(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)公表番号
特表2024-524870
(P2024-524870A)
(43)公表日　令和6年7月9日(2024.7.9)

(51)国際特許分類		FI			テーマコード（参考）
C07K 16/18	*(2006.01)*	C07K	16/18	ZNA	4C085
A61K 39/395	*(2006.01)*	A61K	39/395	N	4H045
A61P 43/00	*(2006.01)*	A61P	43/00	111	
A61P 3/10	*(2006.01)*	A61P	43/00	105	
A61P 3/00	*(2006.01)*	A61P	3/10		

審査請求　未請求　予備審査請求　未請求　（全255頁）　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2023-575640(P2023-575640)
(86)(22)出願日　令和4年6月7日(2022.6.7)
(85)翻訳文提出日　令和6年2月7日(2024.2.7)
(86)国際出願番号　PCT/US2022/032527
(87)国際公開番号　WO2022/261113
(87)国際公開日　令和4年12月15日(2022.12.15)
(31)優先権主張番号　63/202,373
(32)優先日　令和3年6月8日(2021.6.8)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)
(81)指定国・地域　AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,
最終頁に続く

(71)出願人　520030899
トゥルーバインディング，インコーポレイテッド
アメリカ合衆国 カリフォルニア ９４４ ０４ フォスター シティ リンカーン センター ドライブ ３００ スイート ２００
(74)代理人　110002860
弁理士法人秀和特許事務所
(72)発明者　サン，ドンフ
アメリカ合衆国 カリフォルニア ９４４ ０４ フォスター シティ リンカーン センター ドライブ ３００ スイート ２００
(72)発明者　トゥンドゥグル，ラガディープティ
アメリカ合衆国 カリフォルニア ９４４ ０４ フォスター シティ リンカーン セ
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　抗ＧＡＬ３抗体およびインスリン抵抗性に使用する方法

(57)【要約】
ガレクチン－３とインスリン受容体またはグルコーストランスポーターとの間の相互作用を破壊するための方法および組成物が、本明細書で開示される。さらに、真性糖尿病、インスリン抵抗性、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、横紋筋肉腫、またはがんの治療など、対象における疾患または障害の治療のための、方法および組成物が、本明細書で開示される。

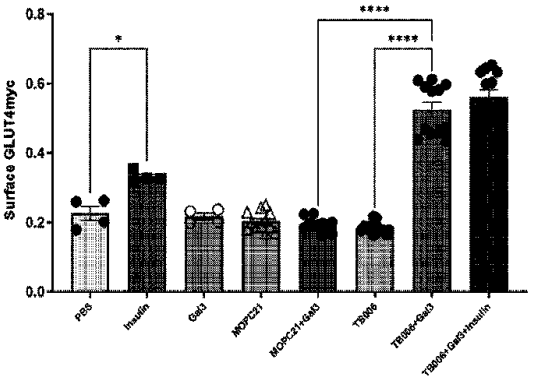


FIG. 44A

【特許請求の範囲】
【請求項１】
（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含む抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントであって、
前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号３２、３７、または６６のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号８０１、９５１、９５２、７７、または１０８のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号９５３、９５４、８０２、１１８、または１６４のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７１、１７８、または２１５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２２、２２９、または２２５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２５７、２５６、または２９１のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、
抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。
【請求項２】
前記重鎖可変領域が、配列番号８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、または１４１５～１４３９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項１に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。
【請求項３】
前記軽鎖可変領域が、配列番号８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、または１４４０～１４６４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項１または請求項２に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。
【請求項４】
重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号８３６～８５０、９８３～９９６、１４１１、１１５３～１１９５、または１４６５～１４８９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項１～３のいずれか

一項に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。
【請求項５】
軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、または１４９０～１５１４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、請求項１～４のいずれか一項に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。
【請求項６】
配列番号８６６～９２５、１０１１～１０６６、１２３９～１４１０、または１５１５～１６１４の核酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む、核酸。
【請求項７】
細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを増強する方法であって、
前記細胞を抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させること、
を含み、
前記細胞において、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、Ｇａｌ３を介したＧＬＵＴ４トランスロケーションの遮断が阻害される、方法。
【請求項８】
細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを増強する方法であって、
前記細胞を、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させること、
を含む、方法。
【請求項９】
前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または前記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される、請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、も

しくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される、請求項８または請求項９に記載の方法。

【請求項１１】

前記グルコーストランスポーターがグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である、請求項７～１０のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１２】

インビトロまたはインビボで実施される、請求項７～１１のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１３】

前記細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションが、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させた後に、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させていない細胞と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％増強される、請求項７～１２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１４】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する、請求項７～１３のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１５】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する、請求項７～１４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項１６】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含み、

前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９

８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、
請求項７～１５のいずれか１項に記載の方法。
【請求項１７】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む、請求項１６に記載の方法。
【請求項１８】
前記重鎖可変領域が、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項１６または請求項１７に記載の方法。
【請求項１９】
前記軽鎖可変領域が、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項１６～１８のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２０】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項７～１９のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２１】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項７～２０のいずれか１項に記載の方法。
【請求項２２】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ

９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項７～２１のいずれか１項に記載の方法。

【請求項２３】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２

０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項７～２２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項２４】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項７～２２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項２５】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項７～２２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項２６】

必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法であって、

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを前記対象に投与すること、

を含み、

前記対象において、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、前記対象におけるＧａｌ３を介したグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションの遮断が阻害され、それにより前記対象におけるインスリン感受性が改善される、

方法。

【請求項２７】

必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法であって、

Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを前記対象に投与することによって、前記対象におけるインスリン感受性を改善すること、

を含む、方法。

【請求項２８】

前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または前記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される、請求項２７に記載の方法。

【請求項２９】

前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、また

は前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される、請求項２７または請求項２８に記載の方法。

【請求項３０】

前記ＧＬＵＴがグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である、請求項２６～２９のいずれか１項に記載の方法。

【請求項３１】

前記投与工程前に、インスリン感受性の改善を必要としている対象を特定することをさらに含む、請求項２６～３０のいずれか１項に記載の方法。

【請求項３２】

前記投与工程後に、前記対象におけるインスリン感受性の改善を検出することをさらに含む、請求項２６～３１のいずれか１項に記載の方法。

【請求項３３】

前記対象におけるインスリン感受性の改善の検出が、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる、請求項３２に記載の方法。

【請求項３４】

前記対象におけるインスリン感受性が、前記投与工程前の前記対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される、請求項３２または請求項３３に記載の方法。

【請求項３５】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する、請求項２６～３４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項３６】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する、請求項２６～３５のいずれか１項に記載の方法。

【請求項３７】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含み、

前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を

含み；
前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、
請求項２６～３６のいずれか１項に記載の方法。
【請求項３８】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む、請求項３７に記載の方法。
【請求項３９】
前記重鎖可変領域が、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項３７または請求項３８に記載の方法。
【請求項４０】
前記軽鎖可変領域が、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項３７～３９のいずれか１項に記載の方法。
【請求項４１】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項２６～４０のいずれか１項に記載の方法。
【請求項４２】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項２６～４１のいずれか１項に記載の方法。
【請求項４３】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶ

Ｈ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項２６～４２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項４４】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項２６～４３のいずれか１項に記載の方法。

【請求項４５】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項２６～４３のいずれか１項に記載の方法。

【請求項４６】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項２６～４３のいずれか１項に記載の方法。

【請求項４７】

必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法であって、

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを前記対象に投与すること、

それによって、前記対象における前記インスリン抵抗性と関係がある疾患を治療することを治療すること、

を含む、方法。

【請求項４８】

必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法であって、

Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、前記対象における前記インスリン抵抗性と関係がある疾患を治療すること、

を含む、方法。

【請求項４９】

前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．

３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または前記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される、請求項４８に記載の方法。

【請求項５０】

前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される、請求項４８または請求項４９に記載の方法。

【請求項５１】

前記インスリン抵抗性と関係がある疾患が、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む、請求項４７～５０のいずれか１項に記載の方法。

【請求項５２】

前記投与工程前に、前記インスリン抵抗性と関係がある疾患の治療を必要としている対象を特定することをさらに含む、請求項４７～５１のいずれか１項に記載の方法。

【請求項５３】

前記投与工程後に、前記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善を検出することをさらに含む、請求項４７～５２のいずれか１項に記載の方法。

【請求項５４】

前記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善の検出が、前記対象におけるインスリン感受性における改善を検出することを含む、請求項５３に記載の方法。

【請求項５５】

前記対象におけるインスリン感受性の改善の検出が、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる、請求項５４に記載の方法。

【請求項５６】

前記対象におけるインスリン感受性が、前記投与工程前の前記対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される、請求項５４または請求項５５に記載の方法。

【請求項５７】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する、請求項４７～５６のいずれか１項に記載の方法。

【請求項５８】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する、請求項４７～５７のいずれか１項に記載の方法。

【請求項５９】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含み、

前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、

請求項４７～５８のいずれか１項に記載の方法。

【請求項６０】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む、請求項５９に記載の方法。

【請求項６１】

前記重鎖可変領域が、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項５９または請求項６０に記載の方法。

【請求項６２】

前記軽鎖可変領域が、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項５９～６１のいずれか１項に記載の方法。

【請求項６３】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項４７～６２のいずれか１項に記載の方法。
【請求項６４】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、請求項４７～６３のいずれか１項に記載の方法。
【請求項６５】
前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ

３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項４７～６４のいずれか１項に記載の方法。

【請求項６６】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項４７～６５のいずれか１項に記載の方法。

【請求項６７】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項４７～６５のいずれか１項に記載の方法。

【請求項６８】

前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、請求項４７～６５のいずれか１項に記載の方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】
関連出願の相互参照
本出願は、２０２１年６月８日に出願された、米国仮出願第６３／２０２，３７３号に基づく優先権の利益を主張するものであり、前記米国仮出願はその全体が参照により本明細書に明示的に援用される。
【０００２】
配列表の参照
本出願は、電子形式の配列表と共に出願中である。この配列表は、ＳｅｑＬｉｓｔｉｎｇＩＭＭＵＴ０２９ＷＯ．ＴＸＴという名称のファイルとして提供され、２０２２年６月７日に作成および最終更新され、サイズは１，９８４，２１８バイトである。この電子配列表中の情報は、その全体が参照によって本明細書に援用される。
【０００３】
技術分野
本開示の各態様は、全体として、ガレクチン－３（Ｇａｌ３）と、インスリン受容体（ＩＮＳＲ）またはグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）もしくはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）などのグルコーストランスポーターとの間の相互作用を遮断または破壊する抗体またはその結合性フラグメントに関する。
【背景技術】
【０００４】
ガレクチン－３（Ｇａｌ３、ＧＡＬ３）は、レクチン、すなわち糖結合タンパク質であって、β－ガラクトシドに対する特異性を有する。ヒト細胞においては、Ｇａｌ３が発現されると、核、細胞質、細胞表面、および細胞外間隙に見出すことができる。Ｇａｌ３は様々なタンパク質上のβ－ガラクトース複合体を認識し、それと相互作用する。
【発明の概要】
【０００５】
本開示の各態様は、全体として、ガレクチン－３（Ｇａｌ３）と、インスリン受容体（ＩＮＳＲ）またはグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）もしくはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）などのグルコーストランスポーターとの間の相互作用を遮断または破壊する抗体またはその結合性フラグメントに関する。さらに、ＩＮＳＲおよび／またはＧＬＵＴの機能障害と関連している可能性がある、真性糖尿病、インスリン抵抗性、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、横紋筋肉腫、またはがんなどの（ただしこれらに限定はされない）、疾患または障害の治療のための方法および組成物が、本明細書で開示される。
【０００６】
ガレクチン－３（Ｇａｌ３）には免疫調節活性があることが示唆されてきた。この例としては、Ｇａｌ３とＴ細胞免疫グロブリンおよびムチンドメイン含有分子－３（ＴＩＭ－３）との間の相互作用があり、これは、Ｔ細胞活性化などの免疫応答の抑制を引き起こして、がん細胞が免疫クリアランスを回避することを可能にし得る。この現象およびこの現象を阻害する方法は、国際公開第２０１９／０２３２４７号および国際公開第２０２０／１６０１５６号に例示されており、これらの国際公開のそれぞれは、その全体が参照により本明細書に明示的に援用される。
【０００７】
抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びにV_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３２、３７、または６６のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、

９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号８０１、９５１、９５２、７７、または１０８のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号９５３、９５４、８０２、１１８、または１６４のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７１、１７８、または２１５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２２、２２９、または２２５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５７、２５６、または２９１のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０００８】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、または１４１５～１４３９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、または１４４０～１４６４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号８３６～８５０、９８３～９９６、１４１１、１１５３～１１９５、または１４６５～１４８９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、または１４９０～１５１４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０００９】

また、配列番号８６６～９２５、１０１１～１０６６、１２３９～１４１０、１４１３～１４１４、または１５１５～１６１４の核酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも

８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む核酸が、本明細書で開示される。

【００１０】

また、細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを増強する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、細胞を抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させることを含み得る。いくつかの実施形態では、上記グルコーストランスポーターは、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である。いくつかの実施形態では、細胞において、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、Ｇａｌ３を介したＧＬＵＴトランスロケーションの遮断が阻害される。いくつかの実施形態では、上記方法は、インビトロまたはインビボで実施される。いくつかの実施形態では、細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させた後に、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させていない細胞と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％増強される。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、本明細書で開示される、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つもしくは複数、または、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１もしくは複数の任意の部分もしくは成分であり、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖が挙げられるがこれらに限定はされない。

【００１１】

また、細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを増強する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、細胞をＧａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させることを含み得る。いくつかの実施形態では、上記グルコーストランスポーターは、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である。いくつかの実施形態では、上記方法は、インビトロまたはインビボで実施される。いくつかの実施形態では、細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションは、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させた後に、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させていない細胞と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％増強される。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、本明細書で開示される、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つもしくは複数、または、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１もしくは複数の任意の部分もしくは成分であり、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖が挙げられるがこれらに限定はされない。

【００１２】

また、必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することを含み得る。いくつかの実施形態では、対象において、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、対象におけるＧａ

ｌ３を介したＧＬＵＴのトランスロケーションの遮断が阻害され、それにより対象におけるインスリン感受性が改善される。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程前に、インスリン感受性の改善を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記対象におけるインスリン感受性の改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、本明細書で開示される、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つもしくは複数、または、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１もしくは複数の任意の部分もしくは成分であり、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖が挙げられるがこれらに限定はされない。

【００１３】

また、必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、対象におけるインスリン感受性を改善することを含み得る。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程前に、インスリン感受性の改善を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記対象におけるインスリン感受性の改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、本明細書で開示される、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つもしくは複数、または、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１もしくは複数の任意の部分もしくは成分であり、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖が挙げられるがこれらに限定はされない。

【００１４】

また、必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することによって、対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療すること、を含み得る。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関

連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、投与工程前に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患の治療を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善の検出は、対象におけるインスリン感受性における改善を検出することを含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、本明細書で開示される、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つもしくは複数、または、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１もしくは複数の任意の部分もしくは成分であり、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖が挙げられるがこれらに限定はされない。

【００１５】

また、必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療すること、を含み得る。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、投与工程前に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患の治療を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善の検出は、対象におけるインスリン感受性における改善を検出することを含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、本明細書で開示される、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つもしくは複数、または、上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのうちのいずれか１もしくは複数の任意の部分もしくは成分であり、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖が挙げられるがこれらに限定はされない。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

上記の特徴に加えて、さらなる特徴および変形が、以下の図面の説明および例示的な実

施形態から容易に明らかとなろう。これらの図面は、典型的な実施形態を図示しており、範囲の限定を意図するものではないことを理解されたい。
【図１】図１は、酵素結合免疫吸着測定法（ＥＬＩＳＡ）によって測定された場合の、１０μｇ／ｍＬ、３μｇ／ｍＬ、および１μｇ／ｍＬのガレクチン－３標的化抗体が、Ｇａｌ３とインスリン受容体（ＩＮＳＲ）との結合を遮断する能力を示している。バーは平均値±標準偏差を表す。
【図２】図２は、酵素結合免疫吸着測定法（ＥＬＩＳＡ）によって測定された場合の、Ｇａｌ３とインスリン受容体（ＩＮＳＲ）との結合を遮断するための、限定された一連のガレクチン－３標的化抗体の漸増を示している。バーは平均値±標準偏差を表す。
【図３Ａ】図３Ａは、例示的な抗Ｇａｌ３抗体の特性の概要を示している。
【図３Ｂ】図３Ｂは、抗体競合法によるＧａｌ３結合性抗体ビン（ｂｉｎ）の特定を示している。値は、バイオレイヤー干渉によって評価された場合の阻害を表している。
【図４】図４は、普通食または６０％高脂肪食（ＨＦＤ）を８週間与えられ、アイソタイプコントロール抗体であるＨｕＩｇＧ４、またはＧａｌ３標的化ＴＢ００１（ＩＭＴ００１－４）を投与されたマウスにおける、体重増加の低減を示している。左パネルは絶対平均を示しており、右パネルは動物毎の平均増減率±標準誤差を示している。
【図５】図５は、図４のように処置されたマウスにおける耐糖能を示している。左パネルは、グルコースボーラス後の血清中平均グルコース値を示しており；右パネルは、左パネルに示されたデータから得られた平均曲線下面積（ＡＵＣ）＋／１標準誤差を示している。
【図６】図６は、図４で処置されたマウスにおけるインスリン抵抗性を示している。左パネルは、インスリンボーラス後の血清中平均グルコース値を示しており；右パネルは、左パネルに示されたデータから得られた平均曲線上面積（ＡＯＣ）＋／１標準誤差を示している。
【図７】図７は、図４における処置が行われた場合の、マウスから得られたホルマリン固定パラフィン包埋肝臓切片のヘマトキシリンおよびエオシン染色を示している。コントロールＩｇＧ４で処置されたＨＦＤ摂餌マウスにおける脂肪症の証拠と、ＩＭＴ００１－４（ＴＢ００１）で処置されたＨＦＤ摂餌マウスにおいてはそれがないことに注目されたい。
【図８】図８は、図４でのように処置されたマウスにおける血清中の肝臓酵素ＡＬＴの値を示している。バーは平均値±標準誤差を表している。
【図９】図９は、Ｂｋｓ－ＤｂコントロールマウスまたはＣ５７ＢＬ６／Ｊコントロールマウスにおける循環Ｇａｌ３の量を示している。
【図１０】図１０は、抗Ｇａｌ３抗体であるｍＴＢ００１、ネガティブコントロールであるＰＢＳ、またはポジティブコントロールであるセマグルチドで処置された健常Ｃ５７ＢＬ６／ＪマウスおよびＤｂ／ＤｂマウスのＣ、カプラン・マイヤー曲線を示している。
【図１１】図１１は、ｍＴＢ００１またはＰＢＳのいずれかで処置された健常Ｃ５７ＢＬ６／ＪマウスまたはＤｂ／Ｄｂマウスの、空腹時血糖値における変化を示している。
【図１２】図１２は、無処置コントロール群と比較した、ｍＴＢ００１で処置されたＮＯＤ／ＳｈｉＬｔＪマウスの、平均生存時間を示している。
【図１３Ａ】図１３Ａは、無処置コントロール群と比較した、ｍＴＢ００１で処置されたＮＯＤ／ＳｈｉＬｔＪマウスの、空腹時血糖値における変化を示している。
【図１３Ｂ】図１３Ｂは、無処置コントロール群と比較した、ｍＴＢ００１で処置されたＮＯＤ／ＳｈｉＬｔＪマウスにおける、および正常コントロールマウスにおける、Ｃペプチドの血中濃度を示している。
【図１４】図１４は、炎症性腸疾患（ＩＢＤ）マウスモデルにおける炎症性サイトカインを定量化するためのＲＴ－ｑＰＣＲに使用されたプライマーを示している。
【図１５】図１５は、正常マウスと比較した、ｍＴＢ００１またはＰＢＳで処置されたＤＳＳ誘導性ＩＢＤマウスにおける、測定された結腸の長さを示している。
【図１６】図１６は、正常マウスと比較した、ｍＴＢ００１（１０ｍｇ／ｋｇおよび１ｍ

ｇ／ｋｇ）またはＰＢＳで処置されたＤＳＳ誘導性ＩＢＤマウスにおける、循環ＩＦＮ－γの定量化を示している。
【図１７】図１７は、Ｇａｌ３、インスリン受容体（ＩＮＳＲ）、グルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）、およびグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）のタンパク質配列を示している。
【図１８】図１８は、抗体を作製し解析するために使用された、Ｇａｌ３のペプチド配列を示している。
【図１９Ａ】図１９Ａは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な重鎖可変領域の相補性決定領域（ＣＤＲ）１を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖可変領域ＣＤＲ１のうちの１または複数を含み得る。
【図１９Ｂ】図１９Ｂは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な重鎖可変領域ＣＤＲ２を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖可変領域ＣＤＲ２のうちの１または複数を含み得る。
【図１９Ｃ】図１９Ｃは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な重鎖可変領域ＣＤＲ３を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖可変領域ＣＤＲ３のうちの１または複数を含み得る。
【図２０Ａ】図２０Ａは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な軽鎖可変領域ＣＤＲ１を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される軽鎖可変領域ＣＤＲ１のうちの１または複数を含み得る。
【図２０Ｂ】図２０Ｂは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な軽鎖可変領域ＣＤＲ２を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される軽鎖可変領域ＣＤＲ２のうちの１または複数を含み得る。
【図２０Ｃ】図２０Ｃは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な軽鎖可変領域ＣＤＲ３を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される軽鎖可変領域ＣＤＲ３のうちの１または複数を含み得る。
【図２１－０１】図２１は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な重鎖可変領域（ＶＨ）配列を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供されるＶＨ配列のうちの１または複数を含み得る。
【図２１－０２】図２１（続き）
【図２１－０３】図２１（続き）
【図２１－０４】図２１（続き）
【図２１－０５】図２１（続き）
【図２１－０６】図２１（続き）
【図２１－０７】図２１（続き）
【図２１－０８】図２１（続き）
【図２１－０９】図２１（続き）
【図２１－１０】図２１（続き）
【図２１－１１】図２１（続き）
【図２１－１２】図２１（続き）
【図２１－１３】図２１（続き）
【図２２－０１】図２２は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な軽鎖可変領域（ＶＬ）配列を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供されるＶＬ配列のうちの１または

複数を含み得る。
【図２２－０２】図２２（続き）
【図２２－０３】図２２（続き）
【図２２－０４】図２２（続き）
【図２２－０５】図２２（続き）
【図２２－０６】図２２（続き）
【図２２－０７】図２２（続き）
【図２２－０８】図２２（続き）
【図２２－０９】図２２（続き）
【図２２－１０】図２２（続き）
【図２２－１１】図２２（続き）
【図２３－１】図２３は、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体の重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲ（ＣＤＲ１、ＣＤＲ２、およびＣＤＲ３）の例示的な組み合わせを示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲの組み合わせのうちの１または複数を含み得る。
【図２３－２】図２３（続き）
【図２３－３】図２３（続き）
【図２３－４】図２３（続き）
【図２３－５】図２３（続き）
【図２３－６】図２３（続き）
【図２４－１】図２４は、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体の、例示的な重鎖可変領域および軽鎖可変領域の組み合わせを示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖可変領域と軽鎖可変領域との組み合わせのうちの１または複数を含み得る。
【図２４－２】図２４（続き）
【図２４－３】図２４（続き）
【図２４－４】図２４（続き）
【図２４－５】図２４（続き）
【図２４－６】図２４（続き）
【図２５－０１】図２５は、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体のための、例示的な重鎖（ＨＣ）配列および軽鎖（ＬＣ）配列、並びに可能性のある組み合わせ表を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供されるＨＣ配列もしくはＬＣ配列、またはＨＣ配列およびＬＣ配列のペアのうちの１または複数を含み得る。
【図２５－０２】図２５（続き）
【図２５－０３】図２５（続き）
【図２５－０４】図２５（続き）
【図２５－０５】図２５（続き）
【図２５－０６】図２５（続き）
【図２５－０７】図２５（続き）
【図２５－０８】図２５（続き）
【図２５－０９】図２５（続き）
【図２５－１０】図２５（続き）
【図２５－１１】図２５（続き）
【図２５－１２】図２５（続き）
【図２５－１３】図２５（続き）
【図２５－１４】図２５（続き）
【図２５－１５】図２５（続き）
【図２５－１６】図２５（続き）

【図２５－１７】図２５（続き）
【図２５－１８】図２５（続き）
【図２５－１９】図２５（続き）
【図２５－２０】図２５（続き）
【図２５－２１】図２５（続き）
【図２５－２２】図２５（続き）
【図２５－２３】図２５（続き）
【図２５－２４】図２５（続き）
【図２５－２５】図２５（続き）
【図２５－２６】図２５（続き）
【図２５－２７】図２５（続き）
【図２５－２８】図２５（続き）
【図２５－２９】図２５（続き）
【図２５－３０】図２５（続き）
【図２５－３１】図２５（続き）
【図２５－３２】図２５（続き）
【図２５－３３】図２５（続き）
【図２５－３４】図２５（続き）
【図２５－３５】図２５（続き）
【図２５－３６】図２５（続き）
【図２５－３７】図２５（続き）
【図２５－３８】図２５（続き）
【図２５－３９】図２５（続き）
【図２５－４０】図２５（続き）
【図２５－４１】図２５（続き）
【図２５－４２】図２５（続き）
【図２６－１】図２６は、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体に結合することが分かったペプチド（本明細書において論じられているような、図１８に示されているペプチド名称に従う）、およびこれらの例示的な抗体のビンを示している。
【図２６－２】図２６（続き）
【図２７】図２７は、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体の、Ｇａｌ３結合のＫＤ（Ｍ）値を示している。
【図２８】図２８は、抗Ｇａｌ３ヒト型化抗体であるＩＭＴ００１およびＩＭＴ００６ａの、ヒトＧａｌ３、カニクイザルＧａｌ３、およびマウスＧａｌ３に対する抗体親和性（K_D）を示している。
【図２９】図２９は、本開示の全体を通じて使用された抗体名を示しており、これらは同一抗体（本開示の他の場所で提供される例示的なペプチド配列および核酸配列を有し、示されている名称のうちの少なくとも１つに適宜帰属される）を指しており、同義的に使用され得る。カラム中に示されている名称は同一抗体に相当する。
【図３０】図３０は、免疫細胞化学ベースのアッセイで測定した場合の、インスリン刺激細胞と、各種の例示的な抗Ｇａｌ３抗体と接触させた場合（または抗体なしコントロール）のインスリン未刺激（基底）細胞±Ｇａｌ３と、の間の倍率変化として求められた、相対ＧＬＵＴ４トランスロケーションをグラフ化したものを示している。ここでの抗体２Ｄ１０は２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０を指す。
【図３１Ａ】図３１Ａ～図３１Ｂは、免疫細胞化学ベースのアッセイで測定した場合の、インスリン刺激細胞と、２０Ｈ５のバリアント（図３１Ａ）または２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０（２Ｄ１０）のバリアント（図３１Ｂ）と接触させた場合（または抗体なしコントロール）のインスリン未刺激（基底）細胞±Ｇａｌ３と、の間の倍率変化として求められた、相対ＧＬＵＴ４トランスロケーションをグラフ化したものを示している。
【図３１Ｂ】図３１Ａ～図３１Ｂは、免疫細胞化学ベースのアッセイで測定した場合の、

インスリン刺激細胞と、２０Ｈ５のバリアント（図３１Ａ）または２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０（２Ｄ１０）のバリアント（図３１Ｂ）と接触させた場合（または抗体なしコントロール）のインスリン未刺激（基底）細胞±Ｇａｌ３と、の間の倍率変化として求められた、相対ＧＬＵＴ４トランスロケーションをグラフ化したものを示している。

【図３２－１】図３２は、野生型ヒト免疫グロブリンＧ１（ＩｇＧ１）、野生型ＩｇＧ２、および野生型ＩｇＧ４、並びにそれらのシグマ社製バリアントの、ヒンジドメインアミノ酸配列および重鎖定常ドメイン２（C_H2）アミノ酸配列の、アラインメントを示している。上記のアラインメントはＥＵ付番法を用いている。野生型ＩｇＧ１と同一の残基は点として表されており；ギャップはハイフンにより表されている。野生型ＩｇＧ１と異なっていれば配列が明示され、σバリアントの場合は親のサブタイプと異なっていれば配列が明示されている。アラインメントの下の白抜きのボックスは、国際免疫遺伝子情報システム（Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ　Ｉｍｍｕｎｏｇｅｎｅｔｉｃｓ　Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ　Ｓｙｓｔｅｍ）（ＩＭＧＴ）の鎖の定義に対応している。アラインメントの下のボックスは、野生型ＩｇＧ１の、鎖およびヘリックス二次構造の割り当てに対応している。第２６７～２７３番残基はＢＣループを形成し、第３２２～３３２番残基はＦＧループを形成する。また、ヒトＩｇＧ４の重鎖（Ｓ２２８Ｐ変異体）および軽（κ）鎖（配列番号９４５～９４６）、マウスＩｇＧ２Ａ（ＬＡＬＡＰＧ変異体およびＬＡＬＡ変異体）（配列番号９４７～９４８）、並びにヒトＩｇＧ１（ＫＥＭ変異体、ＲＥＭ変異体、およびＬＡＬＡＰＧｖ２変異体）（配列番号１６１５～１６１７）の、例示的な定常領域が示されている。いくつかの実施形態では、他の図面で提供されている、または本明細書で開示される、ＶＨ／ＶＬおよび／またはＣＤＲのいずれか１または複数が、本明細書において提供される例示的な定常領域のいずれか１または複数と、ペアにされ得る。

【図３２－２】図３２（続き）

【図３２－３】図３２（続き）

【図３３－０１】図３３は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の例示的な重鎖可変領域をコードする核酸配列を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖可変領域のうちの１または複数を含み得る。

【図３３－０２】図３３（続き）

【図３３－０３】図３３（続き）

【図３３－０４】図３３（続き）

【図３３－０５】図３３（続き）

【図３３－０６】図３３（続き）

【図３３－０７】図３３（続き）

【図３３－０８】図３３（続き）

【図３３－０９】図３３（続き）

【図３３－１０】図３３（続き）

【図３３－１１】図３３（続き）

【図３３－１２】図３３（続き）

【図３３－１３】図３３（続き）

【図３３－１４】図３３（続き）

【図３３－１５】図３３（続き）

【図３３－１６】図３３（続き）

【図３３－１７】図３３（続き）

【図３３－１８】図３３（続き）

【図３３－１９】図３３（続き）

【図３３－２０】図３３（続き）

【図３３－２１】図３３（続き）

【図３３－２２】図３３（続き）

【図３３－２３】図３３（続き）

【図３３－２４】図３３（続き）
【図３３－２５】図３３（続き）
【図３３－２６】図３３（続き）
【図３４－０１】図３４は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の例示的な軽鎖可変領域をコードする核酸配列を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される軽鎖可変領域のうちの１または複数を含み得る。
【図３４－０２】図３４（続き）
【図３４－０３】図３４（続き）
【図３４－０４】図３４（続き）
【図３４－０５】図３４（続き）
【図３４－０６】図３４（続き）
【図３４－０７】図３４（続き）
【図３４－０８】図３４（続き）
【図３４－０９】図３４（続き）
【図３４－１０】図３４（続き）
【図３４－１１】図３４（続き）
【図３４－１２】図３４（続き）
【図３４－１３】図３４（続き）
【図３４－１４】図３４（続き）
【図３４－１５】図３４（続き）
【図３４－１６】図３４（続き）
【図３４－１７】図３４（続き）
【図３４－１８】図３４（続き）
【図３４－１９】図３４（続き）
【図３４－２０】図３４（続き）
【図３４－２１】図３４（続き）
【図３４－２２】図３４（続き）
【図３４－２３】図３４（続き）
【図３４－２４】図３４（続き）
【図３４－２５】図３４（続き）
【図３４－２６】図３４（続き）
【図３５－０１】図３５は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の例示的な重鎖をコードする核酸配列を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される重鎖のうちの１または複数を含み得る。
【図３５－０２】図３５（続き）
【図３５－０３】図３５（続き）
【図３５－０４】図３５（続き）
【図３５－０５】図３５（続き）
【図３５－０６】図３５（続き）
【図３５－０７】図３５（続き）
【図３５－０８】図３５（続き）
【図３５－０９】図３５（続き）
【図３５－１０】図３５（続き）
【図３５－１１】図３５（続き）
【図３５－１２】図３５（続き）
【図３５－１３】図３５（続き）
【図３５－１４】図３５（続き）
【図３５－１５】図３５（続き）

【図３５－１６】図３５（続き）
【図３５－１７】図３５（続き）
【図３５－１８】図３５（続き）
【図３５－１９】図３５（続き）
【図３５－２０】図３５（続き）
【図３５－２１】図３５（続き）
【図３５－２２】図３５（続き）
【図３５－２３】図３５（続き）
【図３５－２４】図３５（続き）
【図３５－２５】図３５（続き）
【図３５－２６】図３５（続き）
【図３５－２７】図３５（続き）
【図３５－２８】図３５（続き）
【図３５－２９】図３５（続き）
【図３５－３０】図３５（続き）
【図３５－３１】図３５（続き）
【図３５－３２】図３５（続き）
【図３５－３３】図３５（続き）
【図３５－３４】図３５（続き）
【図３５－３５】図３５（続き）
【図３５－３６】図３５（続き）
【図３５－３７】図３５（続き）
【図３５－３８】図３５（続き）
【図３５－３９】図３５（続き）
【図３５－４０】図３５（続き）
【図３５－４１】図３５（続き）
【図３５－４２】図３５（続き）
【図３５－４３】図３５（続き）
【図３５－４４】図３５（続き）
【図３５－４５】図３５（続き）
【図３５－４６】図３５（続き）
【図３５－４７】図３５（続き）
【図３５－４８】図３５（続き）
【図３５－４９】図３５（続き）
【図３５－５０】図３５（続き）
【図３５－５１】図３５（続き）
【図３５－５２】図３５（続き）
【図３５－５３】図３５（続き）
【図３５－５４】図３５（続き）
【図３５－５５】図３５（続き）
【図３５－５６】図３５（続き）
【図３５－５７】図３５（続き）
【図３５－５８】図３５（続き）
【図３５－５９】図３５（続き）
【図３５－６０】図３５（続き）
【図３５－６１】図３５（続き）
【図３５－６２】図３５（続き）
【図３５－６３】図３５（続き）
【図３５－６４】図３５（続き）
【図３５－６５】図３５（続き）

【図３５－６６】図３５（続き）
【図３５－６７】図３５（続き）
【図３５－６８】図３５（続き）
【図３５－６９】図３５（続き）
【図３５－７０】図３５（続き）
【図３５－７１】図３５（続き）
【図３５－７２】図３５（続き）
【図３５－７３】図３５（続き）
【図３６－０１】図３６は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の例示的な軽鎖をコードする核酸配列を示している。いくつかの実施形態では、本明細書で提供される組成物または方法のいずれかは、本明細書において提供される軽鎖のうちの１または複数を含み得る。
【図３６－０２】図３６（続き）
【図３６－０３】図３６（続き）
【図３６－０４】図３６（続き）
【図３６－０５】図３６（続き）
【図３６－０６】図３６（続き）
【図３６－０７】図３６（続き）
【図３６－０８】図３６（続き）
【図３６－０９】図３６（続き）
【図３６－１０】図３６（続き）
【図３６－１１】図３６（続き）
【図３６－１２】図３６（続き）
【図３６－１３】図３６（続き）
【図３６－１４】図３６（続き）
【図３６－１５】図３６（続き）
【図３６－１６】図３６（続き）
【図３６－１７】図３６（続き）
【図３６－１８】図３６（続き）
【図３６－１９】図３６（続き）
【図３６－２０】図３６（続き）
【図３６－２１】図３６（続き）
【図３６－２２】図３６（続き）
【図３６－２３】図３６（続き）
【図３６－２４】図３６（続き）
【図３６－２５】図３６（続き）
【図３６－２６】図３６（続き）
【図３６－２７】図３６（続き）
【図３６－２８】図３６（続き）
【図３６－２９】図３６（続き）
【図３６－３０】図３６（続き）
【図３６－３１】図３６（続き）
【図３６－３２】図３６（続き）
【図３６－３３】図３６（続き）
【図３６－３４】図３６（続き）
【図３６－３５】図３６（続き）
【図３６－３６】図３６（続き）
【図３６－３７】図３６（続き）
【図３７Ａ】図３７Ａ～図３７Ｂは、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体の、重鎖ＣＤＲ（図３７Ａ）および軽鎖ＣＤＲ（図３７Ｂ）の、例示的なアラインメントを示

している。
【図３７Ｂ】図３７Ａ～図３７Ｂは、本明細書で開示される例示的な抗Ｇａｌ３抗体の、重鎖ＣＤＲ（図３７Ａ）および軽鎖ＣＤＲ（図３７Ｂ）の、例示的なアラインメントを示している。
【図３８Ａ】図３８Ａ～図３８Ｄは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３８Ｂ】図３８Ａ～図３８Ｄは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３８Ｃ】図３８Ａ～図３８Ｄは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３８Ｄ】図３８Ａ～図３８Ｄは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３９Ａ】図３９Ａ～図３９Ｅは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３９Ｂ】図３９Ａ～図３９Ｅは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３９Ｃ】図３９Ａ～図３９Ｅは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３９Ｄ】図３９Ａ～図３９Ｅは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図３９Ｅ】図３９Ａ～図３９Ｅは、それぞれ、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体の部分集合を含む表を示している。いくつかの実施形態では、重鎖可変領域ＣＤＲ、軽鎖可変領域ＣＤＲ、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および軽鎖、またはこれらの組み合わせを含む配列が、各表に部分集合として提供されている抗Ｇａｌ３抗体のいずれか１または複数から選択され得る。
【図４０Ａ】図４０Ａ～図４０Ｃは、ＴＢ００６（図４０Ａ）、ＴＢ００６（図４０Ｂ）

、およびコントロール抗体シナジス（図４０Ｃ）の、ヒトＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４０Ｂ】図４０Ａ～図４０Ｃは、ＴＢ００６（図４０Ａ）、ＴＢ００６（図４０Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４０Ｃ）の、ヒトＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４０Ｃ】図４０Ａ～図４０Ｃは、ＴＢ００６（図４０Ａ）、ＴＢ００６（図４０Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４０Ｃ）の、ヒトＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４１Ａ】図４１Ａ～図４１Ｃは、ＴＢ００６（図４１Ａ）、ＴＢ００６（図４１Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４１Ｃ）の、マウスＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４１Ｂ】図４１Ａ～図４１Ｃは、ＴＢ００６（図４１Ａ）、ＴＢ００６（図４１Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４１Ｃ）の、マウスＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４１Ｃ】図４１Ａ～図４１Ｃは、ＴＢ００６（図４１Ａ）、ＴＢ００６（図４１Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４１Ｃ）の、マウスＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４２Ａ】図４２Ａ～図４２Ｂは、ＴＢ００６（図４２Ａ、左パネル）、ＴＢ００１（図４２Ｂ、右パネル）、およびコントロール抗体シナジス（図４２Ｂ）の、カニクイザルＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４２Ｂ】図４２Ａ～図４２Ｂは、ＴＢ００６（図４２Ａ、左パネル）、ＴＢ００１（図４２Ｂ、右パネル）、およびコントロール抗体シナジス（図４２Ｂ）の、カニクイザルＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４３Ａ】図４３Ａ～図４３Ｃは、ＴＢ００６（図４３Ａ）、ＴＢ００１（図４３Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４３Ｃ）の、ラットＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４３Ｂ】図４３Ａ～図４３Ｃは、ＴＢ００６（図４３Ａ）、ＴＢ００１（図４３Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４３Ｃ）の、ラットＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４３Ｃ】図４３Ａ～図４３Ｃは、ＴＢ００６（図４３Ａ）、ＴＢ００１（図４３Ｂ）、およびコントロール抗体シナジス（図４３Ｃ）の、ラットＧａｌ３に対する親和性（ＫＤ）の定量化を示している。
【図４４Ａ】図４４Ａ～図４４Ｅは、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６（図４４Ａ）、２Ｄ１０バリアント（図４４Ｂ）、２０Ｈ５バリアント（図４４Ｃ）、２１Ｈ６バリアント（図４４Ｄ）、および本明細書で開示される他の例示的な抗Ｇａｌ３抗体（図４４Ｅ）と複合体形成したＧａｌ３を介して行われる、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションの定量化を示している。
【図４４Ｂ】図４４Ａ～図４４Ｅは、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６（図４４Ａ）、２Ｄ１０バリアント（図４４Ｂ）、２０Ｈ５バリアント（図４４Ｃ）、２１Ｈ６バリアント（図４４Ｄ）、および本明細書で開示される他の例示的な抗Ｇａｌ３抗体（図４４Ｅ）と複合体形成したＧａｌ３を介して行われる、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションの定量化を示している。
【図４４Ｃ】図４４Ａ～図４４Ｅは、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６（図４４Ａ）、２Ｄ１０バリアント（図４４Ｂ）、２０Ｈ５バリアント（図４４Ｃ）、２１Ｈ６バリアント（図４４Ｄ）、および本明細書で開示される他の例示的な抗Ｇａｌ３抗体（図４４Ｅ）と複合体形成したＧａｌ３を介して行われる、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションの定量化を示している。
【図４４Ｄ】図４４Ａ～図４４Ｅは、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６（図４４Ａ）、２Ｄ１０バリアント（図４４Ｂ）、２０Ｈ５バリアント（図４４Ｃ）、２１Ｈ６バリアント（図４４Ｄ）、および本明細書で開示される他の例示的な抗Ｇａｌ３抗体（図４

４Ｅ）と複合体形成したＧａｌ３を介して行われる、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションの定量化を示している。
【図４４Ｅ】図４４Ａ～図４４Ｅは、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６（図４４Ａ）、２Ｄ１０バリアント（図４４Ｂ）、２０Ｈ５バリアント（図４４Ｃ）、２１Ｈ６バリアント（図４４Ｄ）、および本明細書で開示される他の例示的な抗Ｇａｌ３抗体（図４４Ｅ）と複合体形成したＧａｌ３を介して行われる、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションの定量化を示している。
【図４５】図４５は、例示的な抗Ｇａｌ３抗体ＴＢ００６と複合体形成した各種Ｇａｌ３変異体を介して行われる、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーション（ｔｒａｎｓｌｏｃａｔｅｄ）の定量化を示している。
【図４６Ａ】図４６Ａ～図４６Ｄは、ＥＬＩＳＡによる、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の定量化（図４６Ａ）、並びに、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１（図４６Ｂ）またはＧＬＵＴ４（図４６Ｃ）への結合を破壊する例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０の能力を示している。図４６Ｄは、図４６Ｂ～図４６Ｃにおいて測定された、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の、抗体介在性の破壊の、ＩＣ５０を示している。
【図４６Ｂ】図４６Ａ～図４６Ｄは、ＥＬＩＳＡによる、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の定量化（図４６Ａ）、並びに、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１（図４６Ｂ）またはＧＬＵＴ４（図４６Ｃ）への結合を破壊する例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０の能力を示している。図４６Ｄは、図４６Ｂ～図４６Ｃにおいて測定された、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の、抗体介在性の破壊の、ＩＣ５０を示している。
【図４６Ｃ】図４６Ａ～図４６Ｄは、ＥＬＩＳＡによる、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の定量化（図４６Ａ）、並びに、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１（図４６Ｂ）またはＧＬＵＴ４（図４６Ｃ）への結合を破壊する例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０の能力を示している。図４６Ｄは、図４６Ｂ～図４６Ｃにおいて測定された、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の、抗体介在性の破壊の、ＩＣ５０を示している。
【図４６Ｄ】図４６Ａ～図４６Ｄは、ＥＬＩＳＡによる、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の定量化（図４６Ａ）、並びに、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１（図４６Ｂ）またはＧＬＵＴ４（図４６Ｃ）への結合を破壊する例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０の能力を示している。図４６Ｄは、図４６Ｂ～図４６Ｃにおいて測定された、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４への結合の、抗体介在性の破壊の、ＩＣ５０を示している。
【図４７】図４７は、ＧＬＵＴ４と複合体形成したｈＧａｌ３の、水素重水素質量分析のヒートマップを図示しており、ＧＬＵＴ４への結合に関与している、Ｇａｌ３の推定領域を示している。ヒートマップ上で、黒い領域ほど、結合後の重水素取り込みが少ない。
【図４８】図４８は、Ｇａｌ３を伴うかまたは伴わない、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６または２Ｄ１０で処理された、Ｌ６筋芽細胞の蛍光顕微鏡画像を図示しており、これらの抗Ｇａｌ３抗体がＧａｌ３の存在下でのみ筋芽細胞内に取り込まれることを示している。
【図４９Ａ】図４９Ａ～図４９Ｂは、インビボにおける、抗Ｇａｌ３抗体との同時処置による、Ｇａｌ３を介した耐糖能の阻害の定量化を示している。図４９Ａは、この試験の例示的な模式図を示している。図４９Ｂは、Ｇａｌ３±例示的な抗Ｇａｌ３抗体ＴＢ００１を投与し、それからグルコースを投与した後に採取された血液サンプルの、時系列中のグルコース値を示している。Ｇａｌ３のみを注射されたマウスは、血糖値の増加を示したが、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体の混合物を注射されたマウスは、ＰＢＳを注射されたコントロールマウスに似た血糖値を示した。
【図４９Ｂ】図４９Ａ～図４９Ｂは、インビボにおける、抗Ｇａｌ３抗体との同時処置による、Ｇａｌ３を介した耐糖能の阻害の定量化を示している。図４９Ａは、この試験の例

示的な模式図を示している。図４９Ｂは、Ｇａｌ３±例示的な抗Ｇａｌ３抗体ＴＢ００１を投与し、それからグルコースを投与した後に採取された血液サンプルの、時系列中のグルコース値を示している。Ｇａｌ３のみを注射されたマウスは、血糖値の増加を示したが、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体の混合物を注射されたマウスは、ＰＢＳを注射されたコントロールマウスに似た血糖値を示した。

【発明を実施するための形態】

【００１７】

真性糖尿病は、長期間に亘る高血糖値を特徴とする代謝疾患群である。Ｉ型糖尿病、ＩＩ型糖尿病、および妊娠糖尿病という、主に３種類の真性糖尿病がある。Ｉ型糖尿病は、インスリン産生β細胞の減少により、膵臓が十分なインスリンを産生できないことによって引き起こされる。ＩＩ型糖尿病は、インスリン抵抗性を特徴とし、肥満症、質の悪い食事、およびストレスを含む、種々のライフスタイル要因、食事要因、および遺伝要因によるものである場合がある。妊娠糖尿病は、糖尿病の前病歴がない妊婦が、血糖値が高くなった場合に生じる。

【００１８】

糖尿病の他に、インスリン抵抗性は他の疾患とも関連している。インスリン抵抗性は、対象の細胞のインスリンに対する感受性が低くなると生じるものであり、膵臓によるインスリンのさらなる分泌をもたらす。血糖値を安全値に維持するために必要なインスリン産生を膵臓がこなせないと、その対象は、糖尿病前症および糖尿病へと進行し得る。高インスリン血症（異常に高い血中インスリン値）が生じる場合もある。インスリン抵抗性は、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）を含む、他の疾患にも起因している。肥満症および心血管疾患も、インスリン抵抗性および糖尿病前症／糖尿病に関連がある。

【００１９】

ガレクチン－３（Ｇａｌ３、ＧＡＬ３）は、細胞増殖、接着、分化、血管新生、およびアポトーシスにおいて重要な役割を果たすことが知られている。この活性は、少なくとも部分的には、免疫調節性と、他の免疫調節タンパク質、シグナル伝達タンパク質、および他の細胞表面マーカーに対する結合親和性とによるものである。Ｇａｌ３は、別個のＮ末端ドメインおよびＣ末端ドメインにより機能する。Ｎ末端ドメイン（アイソフォーム１：アミノ酸１～１１１、アイソフォーム３：アミノ酸１～１２５）は、タンデム反復ドメイン（ＴＲＤ、アイソフォーム１：アミノ酸３６～１０９、アイソフォーム３：アミノ酸５０～１２３）を含み、Ｇａｌ３のオリゴマー化に大きく関与している。Ｃ末端ドメイン（アイソフォーム１：アミノ酸１１２～２５０、アイソフォーム３：アミノ酸１２６～２６４）は、糖鎖認識結合ドメイン（ＣＲＤ）を含み、β－ガラクトシドに結合する。ヒトＧａｌ３のアイソフォーム１（ＮＣＢＩ参照番号ＮＰ＿００２２９７．２）の例示的な配列を配列番号１に示す。ヒトＧａｌ３のアイソフォーム３（ＮＣＢＩ参照番号ＮＰ＿００１３４４６０７．１）の例示的な配列を配列番号２に示す。

【００２０】

さらに、Ｇａｌ３は、肥満のヒトにおいて増加していることが示されており、これらの対象においてインスリン抵抗性および耐糖能障害を引き起こすと考えられている。Ｇａｌ３は、インスリン受容体に直接結合し、下流のシグナル伝達を阻害することが示されている。このように、Ｇａｌ３は、肥満症によって誘導されるインスリン抵抗性および慢性的な組織の炎症に寄与し得る。

【００２１】

いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメント、または抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントを含む組成物が提供される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン、Ｎ末端および／またはＴＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端ドメイン、Ｃ末端および／またはＣＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合

性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン、Ｎ末端および／またはＴＲＤに結合しない。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端ドメイン、Ｃ末端および／またはＣＲＤに結合しない。

【００２２】

本明細書中で提供されるいくつかの実施形態では、Ｇａｌ３が、生体細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを阻害することが示されている。いくつかの実施形態では、上記グルコーストランスポーターは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。この阻害は、インスリン抵抗性をもたらして、インスリン抵抗性と関連した疾患または障害に至る可能性がある。

【００２３】

いくつかの実施形態では、細胞を抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させることによる、細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションを増強する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３と、ＧＬＵＴ、またはＧＬＵＴトランスロケーションと関連した別のタンパク質と、の間の相互作用を遮断または破壊する。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。この接触は、インビトロまたはインビボで行われ得る。

【００２４】

また、いくつかの実施形態では、細胞をＧａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させることによる、細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションを増強する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。この接触は、インビトロまたはインビボで行われ得る。

【００２５】

また、いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することによる、必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３と、ＧＬＵＴ、またはＧＬＵＴトランスロケーションと関連した別のタンパク質と、の間の相互作用を遮断または破壊することにより、対象におけるインスリン感受性を改善する。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。

【００２６】

また、いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、対象におけるインスリン感受性を改善することによる、必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。

【００２７】

また、いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することによって、対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療することによる、必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することで、上記疾患、または上記疾患と関連したインスリン抵抗性が治療される。いくつかの実施形態では、上記方法は、真性糖尿病、インスリン抵抗性、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血

管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんのうちの１または複数を治療するように（それを有する対象に応じて、および／またはそのリスクを低減するように）、ＧＡＬ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を干渉するのに十分な治療有効量で、本明細書中で提供されるようないずれか抗体またはそのバリアントを投与することを含む。

【００２８】

また、いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療することによる、必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することで、上記疾患、または上記疾患と関連したインスリン抵抗性が治療される。いくつかの実施形態では、上記方法は、真性糖尿病、インスリン抵抗性、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんのうちの１または複数を治療するように（それを有する対象に応じて、および／またはそのリスクを低減するように）、ＧＡＬ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を干渉するのに十分な治療有効量で、本明細書中で提供されるようないずれか抗体またはそのバリアントを投与することを含む。

【００２９】

いくつかの実施形態では、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つを投与することで、対象におけるインスリン抵抗性を低減できる。

【００３０】

定義

以下の詳細な説明では、添付の図面を参照しているが、これらの図面も本明細書の一部を形成するものである。これらの図面において、文脈上の指示がない限り、同様のシンボルは、通常、同様の成分を識別するものである。発明を実施するための形態、図面、および特許請求の範囲に記載された例示的な実施形態は、限定することを意図していない。本明細書で提示された発明の主題の精神および範囲から逸脱しない範囲で、他の実施形態が利用されてもよく、また他の変更がなされてもよい。本開示の態様は、通常は本明細書に記載され、図に例示された通りであるが、種々様々な異なる構成で、配置、置換、組み合わせ、分離、および設計することが可能であり、これら全てが本明細書において明示的に意図されたものであることは、容易に理解されよう。

【００３１】

別途の定義がない限り、本明細書で使用される全ての専門用語および科学用語は、特許請求された発明の主題が属する技術分野の当業者により通常理解されるものと同じ意味を有する。上記の概要と下記の詳細な説明は例示と説明のみを目的としており、特許請求された発明の主題を制限するものではないことを理解されたい。

【００３２】

本明細書で使用される節の見出しは構成のみを目的としており、記載された主題を限定するものと解釈されるべきではない。

【００３３】

本願では、特に記載のない限り、単数形の使用は複数形を包含する。本明細書および添付の特許請求の範囲で使用される場合、単数形「ａ」、「ａｎ」および「ｔｈｅ」は、文

脈によって特に明示されていない限り、複数形を包含することに留意されたい。本願では、特に記載がない限り、「または」の使用は「および／または」を意味する。さらに、「含むこと（ｉｎｃｌｕｄｉｎｇ）」という用語、並びに「含む（ｉｎｃｌｕｄｅ）」、「含む（ｉｎｃｌｕｄｅｓ）」、および「含まれた（ｉｎｃｌｕｄｅｄ）」などの他の語形の使用は、非限定的である。

【００３４】

「約」とは、量、レベル、値、数、頻度、割合、寸法、大きさ、含量、重量、または長さであって、基準となる量、レベル、値、数、頻度、割合、寸法、大きさ、含量、重量、または長さに対し、３０、２５、２０、１５、１０、９、８、７、６、５、４、３、２、または１％ほどの変動があるものを意味する。

【００３５】

本明細書中、文脈上の別途の必要がない限り、「含む（ｃｏｍｐｒｉｓｅ）」、「含む（ｃｏｍｐｒｉｓｅｓ）」、および「含むこと（ｃｏｍｐｒｉｓｉｎｇ）」という用語は、記載された工程もしくは要素または工程群もしくは要素群の包含を意味し、いかなる他の工程もしくは要素または工程群もしくは要素群の排除を意味しないことを理解されたい。「からなる（ｃｏｎｓｉｓｔｉｎｇ　ｏｆ）」とは、「からなる」というフレーズの後に続くものを包含し、且つそれに限定されることを意味する。すなわち、「からなる」というフレーズは、列挙された要素が必要である、すなわち必須条件であること、且つ、他の要素は存在してはならないことを示している。「から本質的になる（ｃｏｎｓｉｓｔｉｎｇ　ｅｓｓｅｎｔｉａｌｌｙ　ｏｆ）」とは、そのフレーズの後に列挙された要素を包含し、且つ、列挙された要素について本開示で指定された活性や作用に干渉も寄与もしない他の要素に限定されること、を意味する。すなわち、「から本質的になる」というフレーズは、列挙された要素が必要である、すなわち必須条件であること、ただし、他の要素が任意であり、他の要素が上記の列挙された要素の活性や作用に実質的に影響するか否かによっては存在しても存在しなくてもよいこと、を示す。

【００３６】

本明細書で使用される場合、「個体」、「対象」、および「患者」という用語は、任意の哺乳動物を意味する。いくつかの実施形態において、この哺乳動物はヒトである。いくつかの実施形態において、この哺乳動物はヒト以外である。上記の用語のいずれも、医療従事者（例えば、医師、正看護師、ナースプラクティショナー、医師助手、オーダリー、またはホスピス職員）の監督（例えば、恒常的または断続的な監督）によって特徴付けられる状況を要さず、またそれに限定もされない。

【００３７】

「ポリペプチド」、「ペプチド」、および「タンパク質」という用語は、本明細書では同義的に使用され、任意の長さのアミノ酸重合体を指す。この重合体は、直鎖状、環状、または分岐鎖状であってよく、修飾アミノ酸を含んでいてもよく、アミノ酸以外のもので中断されていてもよい。これらの用語は、修飾を受けた、例えば、硫酸化、グリコシル化、脂質化、アセチル化、リン酸化、ヨウ素化、メチル化、酸化、タンパク質プロセシング、リン酸化、プレニル化、ラセミ化、セレノイル化、アルギニル化などのトランスファーＲＮＡを介したタンパク質へのアミノ酸付加、ユビキチン化、または、標識成分との結合などの任意の他の操作を受けた、アミノ酸重合体も包含する。

【００３８】

本明細書で使用される場合、「アミノ酸」という用語は、グリシン、並びにＤ型光学異性体およびＬ型光学異性体の両方、並びにアミノ酸類似体およびペプチドミメティックを含む、天然および／または非天然すなわち合成のアミノ酸を指す。

【００３９】

指定のタンパク質「に由来する」ポリペプチド配列またはアミノ酸配列とは、当該ポリペプチドの起源についての言及である。好ましくは、上記ポリペプチドは、上記配列、もしくは、少なくとも１０～２０個のアミノ酸、もしくは少なくとも２０～３０個のアミノ酸、もしくは少なくとも３０～５０個のアミノ酸からなるその一部、にコードされている

ポリペプチドのアミノ酸配列と本質的に同一である、または、上記配列にコードされているポリペプチドにより免疫学的に同定可能である、アミノ酸配列を有する。この用語は、指定の核酸配列から発現されたポリペプチドも包含する。

【００４０】

本明細書で使用される場合、「抗体」という用語は、当業者がそれに帰属すると考える意味を示し、さらに、エピトープにフィットしそれを認識する特定の形を有するポリペプチド鎖含有分子構造であって、１または複数の非共有結合相互作用が該分子構造と該エピトープの複合体を安定化させる、あらゆるポリペプチド鎖含有分子構造を包含することが意図される。抗体は、ポリクローナル抗体であってもよいが、モノクローナル抗体が、細胞培養または組み換え技術により再現でき、修飾することでその抗原性を低減できることから、好ましい場合がある。

【００４１】

免疫グロブリン全体（またはその組換え型の対応物）に加えて、エピトープ結合部位（例えば、Ｆａｂ’、Ｆ（ａｂ’）２、単鎖可変領域フラグメント（ｓｃＦｖ）、ダイアボディ、ミニボディ、ナノボディ、シングルドメイン抗体（ｓｄＡｂ）、または他のフラグメント）を含む免疫グロブリンフラグメントまたは「結合性フラグメント」が、本発明における抗体部分として有用である。このような抗体フラグメントは、免疫グロブリン全体から、リシン、ペプシン、パパインなどのプロテアーゼ切断によって生成され得る。組み換え免疫グロブリン技術を利用して、最小の免疫グロブリンが設計され得る。例えば、本発明で使用するための「Ｆｖ」免疫グロブリンは、軽鎖可変領域を重鎖可変領域に、ペプチドリンカー（例えば、ポリグリシン、またはαヘリックスモチーフもβシートモチーフも形成しない別の配列）を介して連結することで、作製され得る。また、ナノボディまたはシングルドメイン抗体を、ヒトコブラクダ、ラクダ、ラマ、アルパカ、またはサメなどの別の動物から得ることもできる。いくつかの実施形態において、抗体は複合体、例えば、ペグ化抗体、薬剤複合体、放射性同位元素複合体、または毒素複合体などであり得る。特定のエピトープ、またはエピトープの組み合わせを対象とするモノクローナル抗体は、当該マーカーを発現する細胞集団の標的化および／または枯渇を可能にする。マーカーを発現する細胞集団をスクリーニングするためにモノクローナル抗体を用いる様々な技術が利用可能であり、抗体被覆磁気ビーズを用いた磁気分離、固体マトリックス（すなわち、プレート）に取り付けられた抗体による「パニング」、およびフローサイトメトリーが挙げられる（例えば、その全体が参照により本明細書に明示的に援用される、米国特許第５，９８５，６６０号）。

【００４２】

当該技術分野で公知であるように、「Ｆｃ領域」という用語は、免疫グロブリン重鎖のＣ末端領域を定義するために使用される。この「Ｆｃ領域」は、天然配列のＦｃ領域またはバリアントＦｃ領域であり得る。免疫グロブリン重鎖のＦｃ領域の境界は一様ではないかもしれないが、ヒトＩｇＧ重鎖のＦｃ領域は、通常、Ｃｙｓ２２６位のアミノ酸残基から、またはＰｒｏ２３０位のアミノ酸残基から、そのカルボキシル末端まで伸びていると定義される。Ｆｃ領域内の残基の番号付けは、ＫａｂａｔにあるようなＥＵインデックスの番号付けである。Ｋａｂａｔ ｅｔ ａｌ．，Ｓｅｑｕｅｎｃｅｓ ｏｆ Ｐｒｏｔｅｉｎｓ ｏｆ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｉｃａｌ Ｉｎｔｅｒｅｓｔ，５ｔｈ Ｅｄ．Ｐｕｂｌｉｃ Ｈｅａｌｔｈ Ｓｅｒｖｉｃｅ，Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｉｎｓｔｉｔｕｔｅｓ ｏｆ Ｈｅａｌｔｈ，Ｂｅｔｈｅｓｄａ，Ｍｄ．，１９９１。免疫グロブリンのＦｃ領域は通常、ＣＨ２およびＣＨ３という２つの定常ドメインから構成される。当該技術分野で公知であるように、Ｆｃ領域は、二量体型または単量体型で存在し得る。

【００４３】

当該技術分野において公知であるように、抗体の「定常領域」とは、抗体軽鎖の定常領域または抗体重鎖の定常領域の、単独または組み合わせを指す。

【００４４】

抗体の「可変領域」とは、抗体軽鎖の可変領域または抗体重鎖の可変領域の、単独また

は組み合わせを指す。当該技術分野において公知であるように、重鎖および軽鎖の可変領域は、それぞれ、４つのフレームワーク領域（ＦＲ）が、超可変領域としても知られている相補性決定領域（ＣＤＲ）３つにより接続されたものからなり、抗体の抗原結合部位の形成に寄与する。対象可変領域のバリアント、特にＣＤＲ領域の外側（すなわち、フレームワーク領域内）のアミノ酸残基における置換によるバリアントが望まれる場合、当該対象可変領域を、当該対象可変領域と同じカノニカルクラスでＣＤＲ１配列およびＣＤＲ２配列を含有する他の抗体の可変領域と比較することで、適切なアミノ酸置換、好ましくは、保存的アミノ酸置換を特定できる（Ｃｈｏｔｈｉａ ａｎｄ Ｌｅｓｋ，Ｊ Ｍｏｌ Ｂｉｏｌ １９６（４）：９０１－９１７，１９８７）。

【００４５】

ある実施形態では、ＣＤＲの明確な線引きと、抗体の結合部位を構成する残基の特定は、抗体の構造を解析すること、および／または抗体リガンド複合体の構造を解析することによって達成される。ある実施形態では、上記は、Ｘ線結晶解析などの、当業者に公知の様々な技術のいずれかにより達成され得る。ある実施形態では、ＣＤＲ領域を特定する、または見積もるために、様々な解析方法が採用され得る。ある実施形態では、ＣＤＲ領域を特定する、または見積もるために、様々な解析方法が採用され得る。そのような方法の例としては、Ｋａｂａｔ法による定義、Ｃｈｏｔｈｉａ法による定義、ＩＭＧＴアプローチ（Ｌｅｆｒａｎｃ ｅｔ ａｌ．，２００３）Ｄｅｖ Ｃｏｍｐ Ｉｍｍｕｎｏｌ．２７：５５－７７）、Ｐａｒａｔｏｍｅなどの計算プログラム（Ｋｕｎｉｋ ｅｔ ａｌ．，２０１２，Ｎｕｃｌ Ａｃｉｄｓ Ｒｅｓ．Ｗ５２１－４）、ＡｂＭ法による定義、およびコンホメーションによる定義が挙げられるが、これらに限定はされない。

【００４６】

Ｋａｂａｔ法による定義は、抗体内の残基を番号付けするためのスタンダードであり、ＣＤＲ領域を特定するために典型的に用いられる。例えば、Ｊｏｈｎｓｏｎ ＆ Ｗｕ，２０００，Ｎｕｃｌｅｉｃ Ａｃｉｄｓ Ｒｅｓ．，２８：２１４－８を参照されたい。Ｃｈｏｔｈｉａ法による定義は、Ｋａｂａｔ法による定義と似ているが、Ｃｈｏｔｈｉａ法による定義は、ある特定のループ構造領域の位置を考慮に入れる。例えば、Ｃｈｏｔｈｉａ ｅｔ ａｌ．，１９８６，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．，１９６：９０１－１７；Ｃｈｏｔｈｉａ ｅｔ ａｌ．，１９８９，Ｎａｔｕｒｅ，３４２：８７７－８３を参照されたい。ＡｂＭ法による定義は、オックスフォード・モレキュラー・グループ社（Ｏｘｆｏｒｄ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｇｒｏｕｐ）により製作された、抗体構造をモデル化する統合型のコンピュータープログラム一式を用いる。例えば、Ｍａｒｔｉｎ ｅｔ ａｌ．，１９８９，Ｐｒｏｃ Ｎａｔｌ Ａｃａｄ Ｓｃｉ（ＵＳＡ），８６：９２６８－９２７２；“ＡｂＭ．ＴＭ．，Ａ Ｃｏｍｐｕｔｅｒ Ｐｒｏｇｒａｍ ｆｏｒ Ｍｏｄｅｌｉｎｇ Ｖａｒｉａｂｌｅ Ｒｅｇｉｏｎｓ ｏｆ Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ”、オックスフォード、英国；オックスフォード・モレキュラー社（Ｏｘｆｏｒｄ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ，Ｌｔｄ．）を参照されたい。ＡｂＭ法による定義は、Ｓａｍｕｄｒａｌａ ｅｔ ａｌ．，１９９９，“Ａｂ Ｉｎｉｔｉｏ Ｐｒｏｔｅｉｎ Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅ Ｐｒｅｄｉｃｔｉｏｎ Ｕｓｉｎｇ ａ Ｃｏｍｂｉｎｅｄ Ｈｉｅｒａｒｃｈｉｃａｌ Ａｐｐｒｏａｃｈ，” ｉｎ ＰＲＯＴＥＩＮＳ，Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅ，Ｆｕｎｃｔｉｏｎ ａｎｄ Ｇｅｎｅｔｉｃｓ Ｓｕｐｐｌ．，３：１９４－１９８によって記載されたものなど、知識データベースとアブイニシオ法の組み合わせを用いて、一次配列から、抗体の三次構造をモデル化する。Ｃｏｎｔａｃｔ法による定義は、利用可能な複合結晶構造の解析に基づくものである。例えば、ＭａｃＣａｌｌｕｍ ｅｔ ａｌ．，１９９６，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．，５：７３２－４５を参照されたい。本明細書ではＣＤＲの「コンホメーションによる定義」と称される別のアプローチでは、各ＣＤＲの位置は、抗原結合にエンタルピー的な寄与をしている残基と見なされ得る。例えば、Ｍａｋａｂｅ ｅｔ ａｌ．，２００８，Ｊｏｕｒｎａｌ ｏｆ Ｂｉｏｌｏｇｉｃａｌ Ｃｈｅｍｉｓｔｒｙ，２８３：１１５６－１１６６を参照されたい。さらに他のＣＤＲ境界定義は、上記アプローチのどれにも厳

密には従っていないかもしれないが、Ｋａｂａｔ法によるＣＤＲの少なくとも一部とは重複するであろうし、それを、特定の残基や残基群が抗原結合に大きな影響を与えないという予測や実験的発見に照らし合わせて、短くしたり長くしたりすることはできる。本明細書で使用される場合、ＣＤＲとは、アプローチの組み合わせを含む、当該技術分野において公知の任意のアプローチによって定義されたＣＤＲを指し得る。本明細書で使用される方法は、これらのアプローチのいずれかに従って定義されたＣＤＲを利用し得る。２つ以上のＣＤＲを含む任意の所与の実施形態では、Ｋａｂａｔ法による定義、Ｃｈｏｔｈｉａ法による定義、Ｅｘｔｅｎｄｅｄ法による定義、ＩＭＧＴ法による定義、Ｐａｒａｔｏｍｅ法による定義、ＡｂＭ法による定義、および／もしくはコンホメーションによる定義のいずれか、または上記のいずれかの組み合わせに従って、ＣＤＲを定義し得る。

【００４７】

本明細書において開示されているように、本明細書で開示される配列のいずれかに対してある％同一性を有する配列が企図されており、また、使用され得る。「％同一性」という用語は、配列の長さに対する、２つ以上の配列間で同一である単位（すなわち、アミノ酸またはヌクレオチド）の割合を指す。比較されている２つ以上の配列が同じ長さである場合、％同一性は、各々のその長さとなる。比較されている２つ以上の配列が異なる長さである場合、最良のアラインメントを得るために削除および／または挿入が導入され得る。いくつかの実施形態では、これらの配列は、ペプチド配列、核酸配列、ＣＤＲ配列、可変領域配列、または重鎖配列もしくは軽鎖配列を含み得る。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される配列のいずれかに対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有する任意の配列が使用され得る。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される配列のいずれかに対し、少なくとも０、１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、または５０個の置換、欠失、または付加を有する任意の配列が使用され得る。配列における変化は、例えば、単一のアミノ酸、単一の核酸塩基、または核酸コドンに適用され得るが、より長い連続配列における差異も想定される。抗体配列に適用される場合、配列におけるこれらの差異は、抗原結合性領域（例えば、ＣＤＲ）、または抗原に結合しない、もしくは抗原結合に対し２次的でしかない領域（例えば、フレームワーク領域）に適用され得る。

【００４８】

本明細書において開示されているように、本明細書で開示される配列のいずれかに対してある％相同性を有する配列が企図されており、また、使用され得る。「％相同性」という用語は、三次元構造を考慮した場合の、２つの配列間の保存の程度を指す。例えば、２つのタンパク質配列間の相同性は、βストランド、αヘリックス、および他の折り畳みなどの構造モチーフ、並びに配列中のそれらの分布に依存し得る。相同性は、実験的に、またはコンピューター上で、構造決定を通じて決定され得る。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される配列のいずれかに対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列相同性を有する任意の配列が使用され得る。いくつかの実施形態では、全体的な％相同性に影響を与える場合も与えない場合もある、本明細書で開示される配列のいずれかに対し、少なくとも０、１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、または５０個の置換、欠失、または付加を有する任意の配列が使用され得る。

【００４９】

本明細書において適用されているように、本明細書で開示される配列のいずれかに対してある特定の％類似性を有する配列が企図されており、また、使用され得る。いくつかの実施形態では、これらの配列は、ペプチド配列、核酸配列、ＣＤＲ配列、可変領域配列、または重鎖配列もしくは軽鎖配列を含み得る。ペプチド配列に関して当該技術分野において理解されるように、「類似性」とは、サイズ、極性、電荷、ｐＫ、芳香族性、水素結合特性、または官能基の存在（例えば、ヒドロキシル、チオール、アミン、カルボキシルなど）を含むがこれらに限定はされない、アミノ酸の特性に基づく、アミノ酸同士の比較を指す。「％類似性」という用語は、配列の長さに対する、２つ以上の配列間で同一である単位（すなわち、アミノ酸）の割合を指す。比較されている２つ以上の配列が同じ長さである場合、％類似性は、各々のその長さとなる。比較されている２つ以上の配列が異なる長さである場合、最良のアラインメントを得るために削除および／または挿入が導入され得る。２つのアミノ酸の類似性が、ある特定の置換が保存的であるか非保存的であるかを規定する場合がある。アミノ酸置換の保存性を決定する方法は、当該技術分野において一般的に知られており、置換行列を含み得る。一般的に使用される置換行列としては、ＢＬＯＳＵＭ４５、ＢＬＯＳＵＭ６２、ＢＬＯＳＵＭ８０、ＰＡＭ１００、ＰＡＭ１２０、ＰＡＭ１６０、ＰＡＭ２００、ＰＡＭ２５０が挙げられるが、他の置換行列またはアプローチも、当業者により適切と見なされる場合は使用され得る。関連配列（例えば、同種内またはそれよりも広い）のストリンジェンシー、保存、および／または相違などの側面、並びに当該配列の長さを考慮した場合に、ある特定の置換行列がその他に優先される場合がある。本明細書で使用される場合、別の配列に対してある特定の％類似性を有するペプチド配列は、使用される類似性決定法によって左右される、同一である、または許容できる置換であるアミノ酸を、最大でその％だけ有する。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される配列のいずれかに対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有する配列が使用され得る。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される配列のいずれかに対し、少なくとも０、１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、または５０個の類似の置換を有する任意の配列が使用され得る。抗体配列に適用される場合、これらの類似の置換は、抗原結合性領域（すなわち、ＣＤＲ）、または抗原に結合しない、もしくは抗原結合に対し２次的でしかない領域（すなわち、フレームワーク領域）に適用され得る。

【００５０】

「コンセンサス配列」という用語は、配列に関して本明細書で使用される場合、配列群の各位置における許容できるアミノ酸の様々な組み合わせの全てを表す、一般化された配列を指す。コンセンサス配列は、配列の大部分または全部において単位（例えば、アミノ酸またはヌクレオチド）が同じである関連配列の保存領域、および配列間で相違を示す領域に関する洞察を与え要る。抗体の場合、ＣＤＲのコンセンサス配列は、抗原結合にとって重要または不要なアミノ酸を表し得る。本明細書において提供される配列のいずれかを用いてコンセンサス配列が作製され得るが、このコンセンサス配列に由来する、得られた各種配列は、このテンプレート配列と類似の効果を有することの確認が行われ得ることが企図される。

【００５１】

本明細書において抗体に関して使用されている場合、「競合する」という語は、第１の抗体がその同族エピトープと結合する結果が、第２の抗体が存在しない場合の第１の抗体の結合と比較して、第２の抗体が存在する場合に検出可能な程度に減少するほど、十分に類似した様式で、第１の抗体、またはその抗原結合性部分が、第２の抗体、またはその抗原結合性部分の結合とエピトープに結合すること、を意味する。第２の抗体のそのエピトープへの結合が、第１の抗体の存在下で検出可能な程度に減少するという別の選択肢もあ

るが、必ずしもそうである必要はない。すなわち、第１の抗体は、第２の抗体がそのエピトープに結合することを阻害でき、当該第２の抗体は、当該第１の抗体がその各エピトープに結合することを阻害しない。しかし、それぞれの抗体が、その他の抗体がその同族エピトープまたは同族リガンドと結合することを、同程度であれ、より大きい程度であれ、またはより小さい程度であれ、検出可能な程度に阻害する場合、これらの抗体は、そのそれぞれのエピトープの結合において、互いと「交差競合する（ｃｒｏｓｓ－ｃｏｍｐｅｔｅ）」と言う。競合し合う抗体も交差競合し合う抗体も、両方、本発明に包含される。このような競合または交差競合が発生する仕組み（例えば、立体障害、立体構造変化、または共通のエピトープ、もしくはその一部への結合）についてはさておき、当業者であれば、本明細書で提供される教示に基づいて、このような競合し合う、および／または交差競合し合う抗体が、包含され、本明細書で開示される方法に有用であり得ることを、理解するであろう。

【００５２】

抗体が、エピトープに「優先的に結合する」または「特異的に結合する」（本明細書では同義的に使用される）とは、当該技術分野においては十分に理解されている用語であり、そのような特異的または優先的な結合を決定する方法も、当該技術分野において周知である。ある分子が、特定の細胞または物質と、別の細胞または物質と反応または結合するよりも、より頻繁に、および／またはより急速に、および／またはより長い期間、および／またはより大きな親和性で、反応または結合する場合、この分子は「特異的結合」または「優先的結合」を示すと言う。抗体が、他の物質に結合するよりも、より大きな親和性で、および／またはより大きなアビディティーで、および／またはより急速に、および／またはより長い期間、結合するならば、この抗体は、標的に「特異的に結合する」または「優先的に結合する」。例えば、標的エピトープに特異的または優先的に結合する抗体は、他の標的エピトープまたは非標的エピトープに結合するよりも、より大きな親和性および／もしくはアビディティーで、並びに／またはより容易に、並びに／またはより長い期間、このエピトープと結合する抗体である。この定義を読むことで、例えば、第１の標的に特異的または優先的に結合する抗体（または部分もしくはエピトープ）が、第２の標的に特異的または優先的に結合する場合もしない場合もあることが理解される。したがって、「特異的結合」または「優先的結合」は、必ずしも排他的な結合を必要とするわけではない（ただし、それを包含することはある）。通常、ただし必ずしもそうであるわけではないが、結合という場合、優先的結合を意味する。

【００５３】

「遮断する」または「破壊する」という用語は、抗体に関して本明細書で使用される場合、酵素の活性、２つ以上の生体分子（例えば、２つ以上のタンパク質、ペプチド、核酸、脂質など）の結合、またはシグナル伝達カスケードの前進を含むがこれらに限定はされない、生物学的プロセスを妨げる抗体の能力を指す。一般的に、生物学的プロセスの妨げは、抗体がその標的またはそのエピトープに結合することによって、前記標的の活性部位を閉鎖する、前記標的の機能にとって重要な前記標的の別の領域を閉鎖する、または前記標的の局在および／もしくは輸送を変化させるなどの、前記標的の通常の機能を妨げることを伴う。抗体の遮断活性または破壊活性は、当該生物学的プロセスが破壊されていないコントロール条件に対する、当該生物学的プロセスの低減という面から、定量化され得る。他の場合では、抗体の遮断活性または破壊活性は、正比例であっても反比例であっても、ターゲット生物学的プロセスと関連していることが知られている別の生物学的プロセスにおける調節という面から、定量化され得る。いくつかの実施形態では、遮断活性または破壊活性は、コントロール条件に対して、少なくとも５％、１０％、２０％、３０％、４０％、５０％、６０％、７０％、８０％、９０％、もしくは１００％、または上記値のうちのいずれか２つによって規定される範囲内の任意の割合、の変化を引き起こし得る。本明細書において提供されるいくつかの実施形態では、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用は、抗Ｇａｌ３抗体によって破壊され得る生物学的プロセスである。Ｇａｌ３とＧＬＵＴとの間の相互作用は、Ｇａｌ３とＧ

ＬＵＴとの間の直接的な相互作用であってもそうでなくてもよく、抗Ｇａｌ３抗体は、Ｇａｌ３および／またはＧＬＵＴの活性のいくつかの他の側面を妨げ得ることが企図される。

【００５４】

本明細書で使用される場合、「抗原結合性分子」という用語は、抗原に結合する抗原結合部分と、所望により、当該抗原結合部分が当該抗原結合部分の結合を促進する高次構造をとることを可能にする、またはいくつかの追加の特性を当該抗原結合性分子に与える、足場またはフレームワーク部分と、を含む分子を指す。いくつかの実施形態では、この抗原は、Ｇａｌ３である。いくつかの実施形態では、この抗原結合部分は、当該抗原に結合する抗体由来のＣＤＲを少なくとも１つ含む。いくつかの実施形態では、この抗原結合部分は、当該抗原に結合する抗体の重鎖由来の３つ全てのＣＤＲ、または当該抗原に結合する抗体の軽鎖由来の３つ全てのＣＤＲを含む。いくつかの実施形態では、この抗原結合部分は、当該抗原に結合する抗体由来の６つ全てのＣＤＲ（重鎖由来の３つと軽鎖由来の３つ）を含む。いくつかの実施形態では、この抗原結合部分は、抗体フラグメントである。

【００５５】

抗原結合性分子の非限定例としては、抗体、抗体フラグメント（例えば、抗体の抗原結合性フラグメント）、抗体誘導体、および抗体類似体が挙げられる。さらなる具体例としては、限定はされないが、単鎖可変領域フラグメント（ｓｃＦｖ）、ナノボディ（例えば、ラクダ科動物重鎖抗体のＶＨドメイン；ＶＨＨフラグメント、Ｃｏｒｔｅｚ－Ｒｅｔａｍｏｚｏ ｅｔ ａｌ．, Ｃａｎｃｅｒ Ｒｅｓｅａｒｃｈ, Ｖｏｌ．６４：２８５３－５７，２００４参照）、Ｆａｂフラグメント、Ｆａｂ’フラグメント、Ｆ（ａｂ’）２フラグメント、Ｆｖフラグメント、Ｆｄフラグメント、および相補性決定領域（ＣＤＲ）フラグメントが挙げられる。これらの分子は、ヒト、マウス、ラット、ウサギ、ブタ、イヌ、ネコ、ウマ、ロバ、モルモット、ヤギ、またはラクダ科動物などの、いかなる哺乳類供給源からも得ることができる。抗体フラグメントは、標的抗原と完全抗体の結合に競合する場合があり、このフラグメントは、完全抗体の修飾（例えば、酵素的または化学的な切断）により作製される場合や、または、組換えＤＮＡ技術もしくはペプチド合成を用いて新規に合成される場合がある。抗原結合性分子は、例えば、グラフティングされたＣＤＲまたはＣＤＲ誘導体を有する別のタンパク質足場または人工足場を含むことがある。そのような足場としては、抗原結合性分子の三次元構造を安定化するなどのために導入される変異を含む抗体由来足場、および、生体適合性高分子などを含む完全合成足場が挙げられるが、これらに限定はされない。例えば、Ｋｏｒｎｄｏｒｆｅｒ ｅｔ ａｌ．, ２００３, Ｐｒｏｔｅｉｎｓ：Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅ, Ｆｕｎｃｔｉｏｎ, ａｎｄ Ｂｉｏｉｎｆｏｒｍａｔｉｃｓ, Ｖｏｌｕｍｅ ５３, Ｉｓｓｕｅ １：１２１－１２９（２００３）；Ｒｏｑｕｅ ｅｔ ａｌ．, Ｂｉｏｔｅｃｈｎｏｌ．Ｐｒｏｇ．２０：６３９－６５４（２００４）を参照されたい。加えて、ペプチド抗体模倣剤（「ＰＡＭ」）も使用でき、さらに、フィブロネクチン成分を足場として利用した抗体模倣剤をベースにした足場も使用できる。

【００５６】

抗原結合性分子としては、１本鎖ポリペプチドに、または複数のポリペプチド鎖に組み込まれた、１または複数の抗体フラグメントを含むタンパク質も挙げることができる。例えば、抗原結合性分子としては、ダイアボディ（例えば、欧州特許第４０４，０９７号；国際公開第９３／１１１６１号；およびＨｏｌｌｉｎｇｅｒ ｅｔ ａｌ．, Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．ＵＳＡ, Ｖｏｌ．９０：６４４４－６４４８，１９９３参照）；細胞内抗体；ドメイン抗体（単一のＶＬドメインもしくはＶＨドメイン、またはペプチドリンカーで連結された２つ以上のＶＨドメイン；Ｗａｒｄ ｅｔ ａｌ．, Ｎａｔｕｒｅ, Ｖｏｌ．３４１：５４４－５４６，１９８９参照）；マキシボディ（２つのｓｃＦｖがＦｃ領域に融合されたもの、Ｆｒｅｄｅｒｉｃｋｓ ｅｔ ａｌ．, Ｐｒｏｔｅｉｎ Ｅｎｇｉｎｅｅｒｉｎｇ, Ｄｅｓｉｇｎ & Ｓｅｌｅｃｔｉｏｎ, Ｖｏｌ．１７：９５－１０６，２００４およびＰｏｗｅｒｓ ｅｔ

ａｌ．，Ｊｏｕｒｎａｌ ｏｆ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｉｃａｌ Ｍｅｔｈｏｄｓ，Ｖｏｌ．２５１：１２３－１３５，２００１参照）；トリアボディ；テトラボディ；ミニボディ（ｓｃＦｖがＣＨ３ドメインに融合されたもの；Ｏｌａｆｓｅｎ ｅｔ ａｌ．，Ｐｒｏｔｅｉｎ Ｅｎｇ Ｄｅｓ Ｓｅｌ．，Ｖｏｌ．１７：３１５－２３，２００４参照）；ペプチボディ（１または複数のペプチドがＦｃ領域に接続されたもの、国際公開第００／２４７８２号参照）；リニア抗体（直列型のＦｄセグメント対（ＶＨ－ＣＨ１－ＶＨ－ＣＨ１）が、相補的な軽鎖ポリペプチドと一緒になって、抗原結合領域対を形成しているもの、Ｚａｐａｔａ ｅｔ ａｌ．，Ｐｒｏｔｅｉｎ Ｅｎｇ．，Ｖｏｌ．８：１０５７－１０６２，１９９５参照）；小型モジュラー免疫医薬品（ｓｍａｌｌ ｍｏｄｕｌａｒ ｉｍｍｕｎｏｐｈａｒｍａｃｅｕｔｉｃａｌ）（米国特許出願公開第２００３０１３３９３９号参照）；および、免疫グロブリン融合タンパク質（例えば、ＩｇＧ－ｓｃＦｖ、ＩｇＧ－Ｆａｂ、２ｓｃＦｖ－ＩｇＧ、４ｓｃＦｖ－ＩｇＧ、ＶＨ－ＩｇＧ、ＩｇＧ－ＶＨ、およびＦａｂ－ｓｃＦｖ－Ｆｃ）を挙げることができるが、これらに限定はされない。

【００５７】

ある実施形態では、抗原結合性分子は、例えば、免疫グロブリンの構造を有し得る。「免疫グロブリン」とは、各四量体が２組の同一のポリペプチド鎖対を含み、各対が１つの「軽」鎖（約２５ｋＤａ）および１つの「重」鎖（約５０～７０ｋＤａ）を有する、四量体の分子である。各鎖のアミノ末端部は、抗原認識に最も大きく関与する、１００～１１０程度またはそれ以上のアミノ酸からなる可変領域を含む。各鎖のカルボキシ末端部分は、エフェクター機能に最も大きく関与する定常領域を規定する。

【００５８】

特に記載がない限り、本明細書で開示される領域を規定する相補性は、ＩＭＧＴ定義に従う。いくつかの実施形態では、本明細書で開示されるＣＤＲのいずれかは、Ｋａｂａｔ定義、Ｃｈｏｔｈｉａ定義などの当業者に認められている定義によって、代わりに解釈され得る。

【００５９】

用語「ヒト型化」とは、非ヒト（例えば、げっ歯類または霊長類）抗体に提供される場合、免疫グロブリン鎖またはその断片が非ヒト免疫グロブリン由来の配列を最低限含有する、ハイブリッド免疫グロブリンである。

【００６０】

本明細書で使用される場合、用語「サイトカイン」とは、炎症シグナリングに関与する低分子のタンパク質、ポリペプチド、もしくはペプチドを指すか、または、１つの細胞集団によって産生されるタンパク質であって、細胞間介在物質として別の細胞に対し作用する、もしくは、当該タンパク質を産生する細胞に対してオートクリン作用をするタンパク質を指す。サイトカインとしては、ケモカイン、インターフェロン、インターロイキン、リンホカイン、モノカイン、腫瘍壊死因子、ＣＣＬ１、ＣＣｌ２、ＣＣＬ３、ＣＣＬ４、ＣＣＬ５、ＣＣＬ６、ＣＣＬ７、ＣＣＬ８、ＣＣＬ９、ＣＣＬ１１、ＣＣＬ１２、ＣＣＬ１３、ＣＣＬ１４、ＣＣＬ１５、ＣＣＬ１６、ＣＣＬ１７、ＣＣＬ１８、ＣＣＬ１９、ＣＣＬ２０、ＣＣＬ２１、ＣＣＬ２２、ＣＣＬ２３、ＣＣＬ２４、ＣＣＬ２５、ＣＣＬ２６、ＣＣＬ２７、ＣＣＬ２８、ＣＸＣＬ１、ＣＸＣＬ２、ＣＸＣＬ３、ＣＸＣＬ４、ＣＸＣＬ５、ＣＸＣＬ６、ＣＸＣＬ７、ＣＸＣＬ８、ＣＸＣＬ９、ＣＸＣＬ１０、ＣＸＣＬ１１、ＣＸＣＬ１２、ＣＸＣＬ１３、ＣＸＣＬ１４、ＣＸＣＬ１５、ＣＸＣＬ１６、ＣＸＣＬ１７、ＣＸ３ＣＬ１、ＸＣＬ１、ＸＣＬ２、ＩＮＦα、ＩＮＦβ、ＩＮＦγ、ＩＬ－１、ＩＬ－１ａ、ＩＬ－２、ＩＬ－３、ＩＬ－４、ＩＬ－５、ＩＬ－６、ＩＬ－７、ＩＬ－８、ＩＬ－９、ＩＬ－１０、ＩＬ－１１、ＩＬ－１２、ＩＬ－１３、ＩＬ－１４、ＩＬ－１５、ＩＬ－１６、ＩＬ－１７、ＩＬ－１７Ａ－Ｆ、ＩＬ－１８、ＩＬ－１９、ＩＬ－２０、ＩＬ－２１、ＩＬ－２２、ＩＬ－２３、ＩＬ－２４、ＩＬ－２５、ＩＬ－２６、ＩＬ－２７、ＩＬ－２８、ＩＬ－２９、ＩＬ－３０、ＩＬ－３１、ＩＬ－３２、ＩＬ－３３、ＩＬ－３４、ＩＬ－３５、ＩＬ－３６、ＩＬ－３７、ＩＬ－３８、アルデスロイキン（ａｄ

ｅｓｌｅｕｋｉｎ）、ＧＭ－ＣＳＦ、ＴＮＦα、ＴＮＦβ、ＴＮＦγ、ＴＧＦ－Ｉ－３ＴＮＦＳＦ４、ＴＮＦＳＦ５、ＴＮＦＳＦ６、ＴＮＦＳＦ７、ＴＮＦＳＦ８、ＴＮＦＳＦ９、ＴＮＦＳＦ１０、ＴＮＦＳＦ１１、ＴＮＦＳＦ１２、ＴＮＦＳＦ１３、ＴＮＦＳＦ１３Ｂ、ＴＮＦＳＦ１４、ＴＮＦＳＦ１５、ＴＮＦＳＦ１８、もしくはＴＮＦＳＦ１９、白血病抑制因子（ｌｅｕｋｅｍｉａ　ｉｎｈｉｂｉｔｏｒ　ｆａｃｔｏｒ）（ＬＩＦ）、毛様体神経栄養因子（ＣＮＴＦ）、ＣＮＴＦ様サイトカイン（ＣＬＣ）、カルジオトロフィン（ＣＴ）、Ｋｉｔリガンド（ＫＬ）、またはこれらの任意の組み合わせが挙げられるが、これらに限定はされない。

【００６１】

本明細書で使用される場合、「治療する」または「治療」という用語（当該技術分野において十分に理解されているように）は、臨床結果を含む、対象の条件における有益または所望の結果を得るためのアプローチを意味する。有益または所望の臨床結果としては、限定はされないが、１または複数の症状または状態の軽減または改善、疾患の程度の減弱、病状の安定化（すなわち、悪化させないこと）、疾患の伝染または伝播の防止、疾患増悪の遅延または減速、病状の改善または一時的緩和、疾患の再発の減弱、および、部分的か完全かを問わず、また検出可能か検出不可かを問わない、寛解を挙げることができる。「治療する」および「治療」は、本明細書で使用される場合、予防的治療も含む。治療法は、対象に治療有効量の活性薬剤を投与することを含む。この投与工程は、単回投与からなっていてもよいし、一連の投与から構成されてもよい。組成物は、対象を治療するのに十分な量および期間で、対象に投与される。治療期間の長さは、状態の重症度、対象の年齢および遺伝子プロファイル、活性薬剤の濃度、治療で使用される組成物の活性、またはこれらの組み合わせなどの、種々の要因に依存する。また、治療または予防に使用される薬剤の有効量は、特定の治療レジメンまたは予防レジメン（ｒｅｇｉｍｅ）の過程で増減し得ることも理解されよう。用量の変化が生じる場合があるが、当該技術分野において公知の標準的な診断検査によって明らかになり得る。場合によっては、慢性投与が必要になり得る。

【００６２】

「有効量」または「有効用量」という用語は、本明細書で使用される場合、本明細書に照らし合わせて理解されるような平明かつ通常の意味を有し、観察可能な指定の効果をもたらす、記載された組成物または化合物の量を指す。本開示の発明の主題の活性組成物中の有効成分の実際の用量レベルは、特定の対象および／または用途に対して指定の反応を達成するのに有効である、活性組成物または化合物の量が投与されるように、変更され得る。選択された用量レベルは、組成物の活性、剤形、投与経路、他の薬剤または治療との組み合わせ、治療されている状態の重症度、並びに治療されている対象の身体状態および既往歴を含むがこれらに限定はされない種々の要因に応じて、変化し得る。いくつかの実施形態では、最小量が投与され、用量制限毒性が出ないように、最低有効量まで用量が段階的に増やされる。有効量の判定および調整、並びにそのような調整を行う時および方法の評価が、本明細書において企図されている。

【００６３】

いくつかの非限定的な実施形態では、組成物または化合物の有効量または有効量は、インスリン抵抗性、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんなどの、本明細書において提供される疾患のいずれか１または複数の治療に向けて、有意、測定可能、または十分な治療効果をもたらす量または用量に関連し得る。いくつかの実施形態では、組成物または化合物の有効量または有効用量は、本明細書において提供される疾患のいずれか１または複数の症状を、治療する、改善する、またはその進行を妨げ得る。

【００６４】

「投与する」という用語は、対象への、経口投与、局所的接触、坐剤としての投与、静

脈内投与、腹腔内投与、筋肉内投与、病巣内投与、髄腔内投与、鼻腔内投与、もしくは皮下投与、または徐放デバイス（例えばミニ浸透圧ポンプ）の移植を包含する。投与は、非経口経路および経粘膜経路を含む任意の経路（例えば、頬側、舌下、口蓋、歯肉、経鼻、経腟、経直腸、または経皮）による投与である。非経口投与としては、例えば、静脈内投与、筋肉内投与、細動脈内投与、皮内投与、皮下投与、腹腔内投与、心室内投与、および頭蓋内投与が挙げられる。他の送達様式としては、リポソーム製剤、点滴静注、経皮パッチなどの使用が挙げられるが、これらに限定はされない。「同時投与する」とは、本明細書に記載の第１の化合物が、本明細書に記載の第２の化合物の投与と同時に、その直前に、またはその直後に投与されることを意味する。

【００６５】

本明細書で使用される場合、「治療標的」という用語は、その活性が調節されると（例えば、発現、生物活性などの調節によって）、疾患表現型の調節がもたらされ得る、遺伝子または遺伝子産物を指す。全体を通じて使用されているように、「調節」は、示されている現象における増加または減少を指すことが意図される（例えば、生物活性の調節は、生物活性の増加または生物活性の減少を指す）。

【００６６】

本明細書で使用される場合、「薬剤的に許容できる」は、本明細書に照らし合わせることで理解されるようなその平明かつ通常の意味を有し、使用される用量および濃度でそれに暴露された細胞または哺乳動物に無毒である、または許容できる毒性レベルを有する、担体、賦形剤、および／または安定剤を指す。「薬剤的に許容できる」「希釈剤」、「賦形剤」、および／または、「担体」は、本明細書で使用される場合、本明細書に照らし合わせることで理解されるようなそれらの平明かつ通常の意味を有し、ヒト、ネコ、イヌなどの脊椎動物ホストへの投与に適合する、あらゆる全ての溶媒、分散媒、コーティング剤、抗細菌剤および抗真菌剤、等張化剤および吸収遅延剤などを包含することが意図される。典型的に、薬剤的に許容できる希釈剤、賦形剤、および／または担体は、ヒト、並びにネコおよびイヌなどのヒト以外の哺乳類を含む動物で使用するための、連邦政府、州政府、もしくは他の規制機関の規制当局によって承認された、または、米国薬局方もしくは他の一般に認められた薬局方に記載された、希釈剤、賦形剤、および／または担体である。希釈剤、賦形剤、および／または担体という語は、医薬製剤を一緒に投与する希釈剤、補助剤、賦形剤、またはビヒクルを指し得る。このような医薬品希釈剤、賦形剤、および／または担体は、水、および石油由来、動物由来、野菜由来、または合成由来の油を含む油などの滅菌液であり得る。水、生理食塩水、並びにブドウ糖水溶液およびグリセロール水溶液が、液体の希釈剤、賦形剤、および／または担体として、特に注射剤用に、用いられ得る。好適な医薬品希釈剤および／または賦形剤としては、糖、デンプン、グルコース、フルクトース、ラクトース、スクロース、マルトース、ゼラチン、麦芽、米、小麦粉、チョーク、シリカゲル、ステアリン酸ナトリウム、グリセロールモノステアレート、タルク、塩、塩化ナトリウム、脱脂粉乳、グリセロール、プロピレン、グリコール、水、エタノールなどが挙げられる。生理学的に許容される担体の非限定例は、ｐＨ緩衝水溶液である。生理学的に許容される担体は、以下のうちの１または複数も含み得る：アスコルビン酸、低分子量（約１０残基未満）ポリペプチドなどの抗酸化剤、血清アルブミン、ゼラチン、免疫グロブリンなどのタンパク質、ポリビニルピロリドンなどの親水性ポリマー、アミノ酸、グルコース、マンノース、またはデキストリンなどの炭水化物、ＥＤＴＡなどのキレート化剤、グリセロール、エリスリトール、トレイトール、アラビトール、キシリトール、リビトール、マンニトール、ソルビトール、ガラクチトール、フシトール、イジトール、イノシトール、イソマルト、マルチトール、またはラクチトールなどの糖アルコール、ナトリウムなどの塩形成対イオン、並びにＴＷＥＥＮ（登録商標）、ポリエチレングリコール（ＰＥＧ）、およびＰＬＵＲＯＮＩＣＳ（登録商標）などの非イオン性界面活性剤。製剤は、必要であれば、少量の湿潤剤、増量剤、乳化剤、またはｐＨ緩衝剤も含有し得る。これらの製剤は、水剤、懸濁剤、乳濁剤、徐放性製剤などの形態をとり得る。製剤は、投与様式に適合したものであるべきである。

【００６７】
「製薬上許容される塩」という語は、本明細書に照らし合わせることで理解されるような、その平明かつ通常の意味を有し、鎮痛剤、治療剤、他の物質などを含むがこれらに限定はされない、組成物または賦形剤の、比較的に無毒の、無機および有機の、酸付加塩または塩基付加塩を含む。製薬上許容される塩の例としては、塩酸および硫酸などの鉱酸由来のもの、並びにエタンスルホン酸、ベンゼンスルホン酸、ｐ－トルエンスルホン酸などの有機酸由来のものなどが挙げられる。塩の形成に適した無機塩基の例としては、アンモニア、ナトリウム、リチウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、アルミニウム、亜鉛などの、水酸化物、炭酸塩、および炭酸水素塩が挙げられる。塩は、無毒、且つ係る塩を形成するのに十分に強力な有機塩基を含む、好適な有機塩基によっても形成され得る。例えば、そのような有機塩基のクラスは、メチルアミン、ジメチルアミン、およびトリエチルアミンを含む、モノアルキルアミン、ジアルキルアミン、およびトリアルキルアミン；モノエタノールアミン、ジエタノールアミン、およびトリエタノールアミンを含む、モノヒドロキシアルキルアミン、ジヒドロキシアルキルアミン、またはトリヒドロキシアルキルアミン；グリシン、アルギニン、およびリジンを含むアミノ酸；グアニジン；Ｎ－メチルグルコサミン；Ｎ－メチルグルカミン；Ｌ－グルタミン；Ｎ－メチルピペラジン；モルホリン；エチレンジアミン；Ｎ－ベンジルフェネチルアミン；トリヒロドキシメチルアミノエタンを包含し得るが、これらに限定はされない。

【００６８】
本明細書で使用される場合、「担体」とは、化合物の細胞、組織および／または臓器への通過、送達および／または取り込みを促進する、化合物、粒子、固体、半固体、液体、または希釈剤を指す。例えば、限定はされないが、脂質ナノ粒子（ＬＮＰ）は、オリゴヌクレオチドをカプセル状に包むことで、当該オリゴヌクレオチドを血流通過中の分解から保護し得る、および／または、肺などへの、所望の臓器への送達を容易にし得る、担体の１種である。

【００６９】
本明細書で使用される場合、「希釈剤」とは、薬理活性を持たないが、薬剤的に必要または望ましい場合がある、医薬組成物中の成分を指す。例えば、希釈剤は、製造および／または投与を行うには質量が小さ過ぎる、効力のある薬剤の嵩を増やすために使用され得る。希釈剤は、注入、摂取、または吸入により投与される薬剤の溶解を行うための液体であってもよい。当該技術分野における希釈剤の一般的な形態は、限定はされないが、ヒト血液の組成を模倣しているリン酸緩衝生理食塩水などの緩衝水溶液である。

【００７０】
「賦形剤」という用語は、本明細書に照らし合わせることで理解されるようなその通常の意味を有し、医薬組成物に添加されることで、限定はされないが、嵩、一貫性、安定性、結合能、滑沢性、崩壊能などを当該組成物にもたらす、不活性な物質、化合物、または材料を指す。望ましい特性を有する賦形剤としては、保存剤、補助剤、安定剤、溶媒、緩衝剤、希釈剤、溶解補助剤、洗剤、界面活性剤、キレート化剤、抗酸化剤、アルコール、ケトン、アルデヒド、エチレンジアミン四酢酸（ＥＤＴＡ）、クエン酸、塩、塩化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、リン酸ナトリウム、ホウ酸ナトリウム、クエン酸ナトリウム、塩化カリウム、リン酸カリウム、硫酸マグネシウム　糖、ブドウ糖、デキストラン、フルクトース、マンノース、ラクトース、ガラクトース、スクロース、ソルビトール、セルロース、メチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース（ヒプロメロース）、グリセリン、ポリビニルアルコール、ポビドン、プロピレングリコール、血清、アミノ酸、ポリエチレングリコール、ポリソルベート２０、ポリソルベート８０、デオキシコール酸ナトリウム、タウロデオキシコール酸ナトリウム、ステアリン酸マグネシウム、オクチルフェノールエトキシレート、塩化ベンゼトニウム、チメロサール、ゼラチン、エステル、エーテル、２－フェノキシエタノール、尿素、もしくはビタミン、またはこれらの任意の組み合わせが挙げられるが、これらに限定はされない。賦形剤の量は、０ｗ／ｗ％、０．１ｗ／ｗ％、０．２ｗ／ｗ％、０．３ｗ／ｗ％、０．４ｗ／ｗ％、０．５ｗ／ｗ％、０

．６ｗ／ｗ％、０．７ｗ／ｗ％、０．８ｗ／ｗ％、０．９ｗ／ｗ％、１ｗ／ｗ％、２ｗ／ｗ％、３ｗ／ｗ％、４ｗ／ｗ％、５ｗ／ｗ％、６ｗ／ｗ％、７ｗ／ｗ％、８ｗ／ｗ％、９ｗ／ｗ％、１０ｗ／ｗ％、２０ｗ／ｗ％、３０ｗ／ｗ％、４０ｗ／ｗ％、５０ｗ／ｗ％、６０ｗ／ｗ％、７０ｗ／ｗ％、８０ｗ／ｗ％、９０ｗ／ｗ％、９５ｗ／ｗ％、１００ｗ／ｗ％、または上記数字のうちの任意の２つによって定義される範囲内の任意の重量パーセントである割合で、医薬組成物中に存在し得る。

【００７１】

望ましい特性を有する追加の賦形剤としては、保存剤、補助剤、安定剤、溶媒、緩衝剤、希釈剤、溶解補助剤、洗剤、界面活性剤、キレート化剤、抗酸化剤、アルコール、ケトン、アルデヒド、エチレンジアミン四酢酸（ＥＤＴＡ）、トリス（ヒロドキシメチル）アミノメタン（Ｔｒｉｓ）、クエン酸、アスコルビン酸、酢酸、塩、ホスフェート、シトレート、アセテート、スクシネート、塩化物、バイカーボネート、ボレート、サルフェート、塩化ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、リン酸ナトリウム、ホウ酸ナトリウム、クエン酸ナトリウム、塩化カリウム、リン酸カリウム、硫酸マグネシウム糖、ブドウ糖、デキストラン４０、フルクトース、マンノース、ラクトース、トレハロース、ガラクトース、スクロース、ソルビトール、マンニトール、セルロース、血清、アミノ酸、アラニン、アルギニン、アスパラギン、アスパラギン酸、システイン、グルタミン、グルタミン酸、グリシン、ヒスチジン、イソロイシン、ロイシン、リジン、メチオニン、フェニルアラニン、プロリン、セリン、トレオニン、トリプトファン、チロシン、バリン、ポリソルベート２０、ポリソルベート４０、ポリソルベート、６０、ポリソルベート８０、ポロキサマー、ポロキサマー１８８、デオキシコール酸ナトリウム、タウロデオキシコール酸ナトリウム、ステアリン酸マグネシウム、オクチルフェノールエトキシレート、塩化ベンゼトニウム、チメロサール、ゼラチン、エステル、エーテル、２－フェノキシエタノール、尿素、もしくはビタミン、またはこれらの任意の組み合わせが挙げられるが、これらに限定はされない。いくつかの賦形剤は、血清、アルブミン、オボアルブミン、抗生剤、不活性化剤、ホルムアルデヒド、グルタルアルデヒド、β－プロピオラクトン、ゼラチン、細胞片、核酸、ペプチド、アミノ酸、もしくは増殖培地成分、またはこれらの任意の組み合わせを含むがこれらに限定はされない、製造工程からの、残留量または混入物中のものであり得る。賦形剤の量は、少なくとも０ｗ／ｗ％、０．１ｗ／ｗ％、０．２ｗ／ｗ％、０．３ｗ／ｗ％、０．４ｗ／ｗ％、０．５ｗ／ｗ％、０．６ｗ／ｗ％、０．７ｗ／ｗ％、０．８ｗ／ｗ％、０．９ｗ／ｗ％、１ｗ／ｗ％、２ｗ／ｗ％、３ｗ／ｗ％、４ｗ／ｗ％、５ｗ／ｗ％、６ｗ／ｗ％、７ｗ／ｗ％、８ｗ／ｗ％、９ｗ／ｗ％、１０ｗ／ｗ％、２０ｗ／ｗ％、３０ｗ／ｗ％、４０ｗ／ｗ％、５０ｗ／ｗ％、６０ｗ／ｗ％、７０ｗ／ｗ％、８０ｗ／ｗ％、９０ｗ／ｗ％、９５ｗ／ｗ％、１００ｗ／ｗ％、または上記数字のうちの任意の２つによって定義される範囲内の任意の重量パーセントである、割合で、製剤中に存在し得る。

【００７２】

本明細書で使用される、任意の所与の物質、化合物、または材料の「純度」という用語は、予想される存在量と比較した場合の、当該物質、化合物、または材料の実際の存在量を指す。例えば、物質、化合物、または材料は、間に存在する全ての小数を含んで、少なくとも８０％、８５％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％純粋であり得る。純度は、副生成物、異性体、鏡像異性体、分解生成物、溶媒、担体、ビヒクル、もしくは混入物、またはこれらの任意の組み合わせを含むがこれらに限定はされない、望まない不純物によって影響され得る。純度は、クロマトグラフィー、液体クロマトグラフィー、ガスクロマトグラフィー、分光法、紫外可視分光法、赤外分光法、質量分析、核磁気共鳴法、重量法、もしくは滴定法、またはこれらの任意の組み合わせを含むがこれらに限定はされない技術で、測定できる。

【００７３】

本明細書で使用される場合、「標準的治療」、「ベストプラクティス」、および「標準治療」という用語は、ある特定の疾患に対する、適切な、正しい、有効な、且つ／または広く使用されている治療であると医師に認められている治療を指す。ある特定の疾患の標

準的治療は、多くの様々な要因に依存しており、治療の生物学的効果、身体内の領域または位置、患者の状態（例えば、年齢、体重、性別、遺伝的リスク、他の身体障害、二次的状態）、毒性、代謝、生物蓄積、治療指数、用量などの当該技術分野において公知の要因が挙げられる。疾患に対する標準的治療の決定は、米国食品医薬品局、調和国際会議、カナダ保健省、欧州医薬品庁、薬品・医薬品行政局、中央医薬品基準管理機構、国家薬品監督管理局、医薬品医療機器総合機構、食品医薬品安全処、および世界保健機関などの規制機関によって標準化された臨床試験で安全性および効力を確立することにも左右される。疾患の標準的治療としては、外科手術、放射線療法、化学療法、標的療法、または免疫療法が挙げられ得るが、これらに限定されない。

【００７４】

本明細書で使用される場合、「インスリン抵抗性」という用語は、当該技術分野においては理解され、対象の膵臓により内因的に産生されたインスリンであっても、治療のために外因的に投与されたインスリンであっても、対象の細胞のインスリン感受性が低くなる現象を指す。インスリンは、エネルギー源として利用するための細胞によるグルコース取り込みの合図を出すのに必要である。過剰な血糖値および／または血中インスリン値の増加（膵臓が高血糖値に応答することでも上昇し得る）によって、細胞が、正常レベルのインスリン放出に反応しにくくなっていく場合がある。これは、特に糖尿病前症および２型糖尿病に繋がり得るが、インスリン抵抗性は、代謝異常症候群、肥満症、筋消耗、高インスリン血症、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、およびがんなどの他の疾患および障害と関連付けられている。さらに、インスリン抵抗性は一般的には１型糖尿病の主因とはならないが、１型糖尿病はインスリン抵抗性も発症し得る。

【００７５】

また、細胞または患者などにおける、「インスリン感受性を改善する」ための方法が本明細書で提供され、「インスリン感受性を改善する」とは、インスリン抵抗性を改善し、細胞または患者の正常インスリン値への相対的応答を増加させることを指す。インスリン感受性は、骨格筋および脂肪組織などの周辺組織によるグルコースの取り込みを誘導することによって過剰なグルコースを血流から除去する、インスリンの能力である。糖尿病は、インスリン分泌およびインスリン作用（他の用語では、グルコースクリアランスをもたらすインスリン応答性組織におけるインスリン感受性）の不全により生じる代謝障害である。インスリン感受性における改善は、患者の血糖値もしくは血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法などの、当該技術分野において一般的に知られているアプローチを通じて、測定され得る。インビトロ研究では、インスリン感受性における改善は、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）トランスロケーションインスリン刺激指数に従って、間接的に測定され得る。この測定に関する情報は、例えば：Ｓｕｎ　Ｙ，　Ｃｈｉｕ　ＴＴ，　Ｆｏｌｅｙ　ＫＰ，　Ｂｉｌａｎ　ＰＪ，　Ｋｌｉｐ　Ａ．（２０１４）“Ｍｙｏｓｉｎ　Ｖａ　ｍｅｄｉａｔｅｓ　Ｒａｂ８Ａ－ｒｅｇｕｌａｔｅｄ　ＧＬＵＴ４　ｖｅｓｉｃｌｅ　ｅｘｏｃｙｔｏｓｉｓ　ｉｎ　ｉｎｓｕｌｉｎ－ｓｔｉｍｕｌａｔｅｄ　ｍｕｓｃｌｅ　ｃｅｌｌｓ”．Ｍｏｌ　Ｂｉｏｌ　Ｃｅｌｌ．２５：１１５９－７０、およびＴｕｎｄｕｇｕｒｕ　Ｒ，　Ｚｈａｎｇ　Ｊ，　Ａｓｌａｍｙ　Ａ，　Ｓａｌｕｎｋｈｅ　ＶＡ，　Ｂｒｏｚｉｎｉｃｋ　ＪＴ，　Ｅｌｍｅｎｄｏｒｆ　ＪＳ，　Ｔｈｕｒｍｏｎｄ　ＤＣ．“Ｔｈｅ　ａｃｔｉｎ－ｒｅｌａｔｅｄ　ｐ４１ＡＲＣ　ｓｕｂｕｎｉｔ　ｃｏｎｔｒｉｂｕｔｅｓ　ｔｏ　ｐ２１－ａｃｔｉｖａｔｅｄ　ｋｉｎａｓｅ－１（ＰＡＫ１）－ｍｅｄｉａｔｅｄ　ｇｌｕｃｏｓｅ　ｕｐｔａｋｅ　ｉｎｔｏ　ｓｋｅｌｅｔａｌ　ｍｕｓｃｌｅ　ｃｅｌｌｓ”．Ｊ　Ｂｉｏｌ　Ｃｈｅｍ．２０１７　Ｓｅｐ　２５．　ｐｉｉ：　ｊｂｃ．Ｍ１１７．８０１３４０に示されているように、当業者に公知であり、これらはそれぞれ、その全体が参照により本明細書に明示的に援用される。例えば抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントによる、インスリン

感受性における改善は、インスリン抵抗性患者に適応となる、食事の変更、体重減少、運動、メトホルミン、およびチアゾリジンジオンなどの他の治療レジメンと比較され得る。

【００７６】

本明細書で使用される場合、「グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）」という用語は、哺乳類の間で高度に保存されており、様々な組織で広く見られる、主要なインスリン非依存性グルコーストランスポーターを指す。ＧＬＵＴ１における機能障害は、ＧＬＵＴ１不全症候群（Ｄｅ　Ｖｉｖｏ病）、特発性全般てんかん１２、ジストニア９、およびストマチン欠損クリオヒドロサイトーシス（ｃｒｙｏｈｙｄｒｏｃｙｔｏｓｉｓ）と関連している。ヒトＧＬＵＴ１の例示的な配列が配列番号１６１８として提供されている。ＧＬＵＴ１はＳＬＣ２Ａ１としても知られている。

【００７７】

本明細書で使用される場合、「グルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）」という用語は、細胞によって発現された、インスリン応答性グルコーストランスポーターを指す。ヒトＧＬＵＴ４の例示的な配列が配列番号９５０として提供されている。ＧＬＵＴ４は、細胞と血流との間のグルコースの交換を促進する膜貫通型タンパク質である。細胞内小胞に貯蔵されたＧＬＵＴ４は、インスリンにより誘導されるシグナル伝達カスケードの後、原形質膜にトランスロケートする。インスリン抵抗性細胞の場合、このトランスロケーションプロセスが阻害され、原形質膜へと運ばれるＧＬＵＴ４が少なくなり、グルコース取り込みが異常となる。ＧＬＵＴ４はＳＬＣ２Ａ４としても知られている。

【００７８】

また、「ＧＬＵＴトランスロケーションを増強すること」を対象とする方法が、本明細書で提供される。この用語は、元々は正常細胞と比較してＧＬＵＴトランスロケーションの減少を呈していたものであってもよい、インスリン抵抗性細胞などの、細胞内におけるＧＬＵＴの輸送および活性の改善誘導を指す。いくつかの実施形態では、このＧＬＵＴはＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。ＧＬＵＴトランスロケーションの増強は、有害な細胞機能によって引き起こされた機能障害性ＧＬＵＴトランスロケーションの回復にも適用され得る。いくつかの実施形態では、本明細書において示されているように、ＧＬＵＴトランスロケーションはＧａｌ３によって阻害される。抗Ｇａｌ３抗体などのＧａｌ３阻害剤の適用は、ＧＬＵＴトランスロケーションを改善することで、Ｇａｌ３の活性を回復し得る。いくつかの実施形態では、上記増強は、少なくとも５％、１０％、２０％、３０％、４０％、５０％、６０％、７０％、８０％、９０％、もしくは１００％、または上記値のうちのいずれか２つによって規定される範囲内の任意の割合の増強であり得る。

【００７９】

本明細書で使用される場合、「阻害する」という用語は、細胞活性などの、期待される活性における抑制または減少を指す。この抑制または減少は、少なくとも５％、１０％、２０％、３０％、４０％、５０％、６０％、７０％、８０％、９０％、もしくは１００％、または上記値のうちのいずれか２つによって規定される範囲内の任意の割合の抑制または減少であり得るが、ここで、１００％の抑制または減少は完全な阻害を表し、それよりも低い割合はいずれも部分的な阻害を表す。上記期待される活性の抑制または減少は、直接的または間接的な方法で観察され得る。例えば、本明細書において開示されるように、Ｇａｌ３は、細胞内のＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）トランスロケーションを阻害することが示されている。このＧＬＵＴトランスロケーションの阻害（並びに、例えば本明細書で開示されるタンパク質のうちの１または複数による、前記阻害の回復の可能性）は、細胞内のＧＬＵＴ移動もしくは存在量の直接的な観察、またはグルコース取り込みなどの間接的な特性の観察を通じて、観察され得る。

【００８０】

「ＩＣ５０」としばしば省略される「半数阻害濃度」という用語は、生物学的プロセス、またはそのプロセスの構成要素（例えばタンパク質結合）の５０％阻害をもたらす、物質（例えば、化合物または抗体）の濃度を指す。

【００８１】
「ｗ／ｗ％」または「ｗｔ／ｗｔ％」という用語は、組成物の総重量に対する成分または薬剤の重量に１００を乗じて表されたパーセンテージを意味する。
【００８２】
本明細書に記載の抗体名を有する抗体は、本明細書に記載の別の抗体に抵触しない限り、当該抗体名の短縮版を用いて呼ばれ得ることを理解されたい。例えば、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２は８４６Ｃ．１Ｂ２、または８４６．１Ｂ２と呼ばれることもある。これは、当該抗体の断片（例えば、同じ１つ、３つ、または６つのＣＤＲを有する）を指していることもある。
【００８３】
例示的な抗Ｇａｌ３抗体およびその結合性フラグメント
本明細書で開示され、本明細書で開示される方法または使用のいずれかに適用可能なものとして、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがある。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン、Ｇａｌ３のＮ末端、またはＧａｌ３のタンデム反復ドメイン（ＴＲＤ）に結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＴＲＤに結合しない。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端、Ｇａｌ３のＣ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端、Ｇａｌ３のＣ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合しない。いくつかの実施形態では、本明細書中で提供される、抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントのいずれか、または抗Ｇａｌ３抗体もしくは結合性フラグメントのいずれかのいずれかの構成は、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子と置き換えられてもよい。
【００８４】
いくつかの実施形態では、本明細書において提供される構築物は、皮下用剤形または静脈内用剤形で提供される。いくつかの実施形態では、本明細書において提供される構築物は、皮下用剤形で提供される。
【００８５】
いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１

％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体は、図２５に示されている重鎖配列および軽鎖配列からセットされる、ＶＬ配列、ＶＨ配列、ＶＬ／ＶＨ対合、および／またはV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、V_L－ＣＤＲ３（これらのＣＤＲのいずれか１または複数の１、２、３、４、または５アミノ酸置換体を含む）に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する１または複数の配列を含む。

【００８６】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１

％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体は、図２５に示されている重鎖配列および軽鎖配列からセットされる、ＶＬ配列、ＶＨ配列、ＶＬ／ＶＨ対合、および／またはV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、V_L－ＣＤＲ３（これらのＣＤＲのいずれか１または複数の１、２、３、４、または５アミノ酸置換体を含む）に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する１または複数の配列を含む。

【００８７】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のいずれかのアミノ酸

配列に対して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。

【００８８】

いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているような、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、V_L－ＣＤＲ３、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。

【００８９】

いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含み、これらのＣＤＲの１または複数はコンセンサス配列によって規定される。本明細書において提供されるコンセンサス配列は、図３７Ａ～図３７Ｂに示されているＣＤＲのアラインメントから得られたものである。しかしながら、別のアラインメントが行なわれてもよく（例えば、グローバルアラインメントもしくはローカルアラインメントを用いて、または、隠れマルコフモデル、シードガイドツリー（ｓｅｅｄｅｄ　ｇｕｉｄｅ　ｔｒｅｅ）、ニードルマン－ウンシュアルゴリズム、またはスミス－ウォーターマンアルゴリズムなどの種々のアルゴリズムにより）、そのようにして、別のコンセンサス配列が得られることがあることも想定される。

【００９０】

いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$で定義され、式中、$X_1$はＥ、Ｇ、またはＲであり；$X_2$はＦ、Ｎ、またはＹであり；$X_3$はＡ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；$X_4$はＦ、Ｉ、またはＬであり；$X_5$はＩ、Ｋ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、またはＴであり；$X_6$はＤ、Ｇ、Ｉ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；$X_7$はＦ、Ｇ、Ｈ、Ｓ、またはＹであり；$X_8$はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｉ、Ｍ、Ｎ、Ｔ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_9はアミノ酸なし、Ｍ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、またはＧであり；いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【００９１】

いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$によって規定され、式中、$X_1$はアミノ酸なし、Ｉ、またはＬであり；$X_2$はアミノ酸なし、またはＲであり；$X_3$はアミノ酸なし、Ｆ、Ｉ、Ｌ、またはＶであり；$X_4$はＡ、Ｄ、Ｆ、Ｈ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｓ、Ｗ、またはＹであり；X_5はＡ、Ｄ、Ｐ、Ｓ、Ｔ、Ｗ、またはＹであり；X_6はＤ、Ｅ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、Ｖ、またはＹであり；X_7はＤ、Ｅ、Ｇ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；X_8はＤ、Ｇ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｖ、またはＹであり；X_9はＡ、Ｄ、Ｅ、Ｇ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｐ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ｉ、Ｐ、Ｓ、またはＴである。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【００９２】

いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}X_{15}X_{16}X_{17}X_{18}X_{19}X_{20}X_{21}X_{22}X_{23}X_{24}X_{25}$によって規定され、式中、$X_1$はアミノ酸なし、またはＡであり；$X_2$はアミノ酸なし、Ａ、Ｒ、またはＹであり；$X_3$はアミノ酸なし、Ａ、Ｆ、Ｈ、Ｋ、Ｌ、Ｒ、Ｓ、またはＶであり；X_4はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｋ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、またはＴであり

；X_5はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｈ、Ｉ、Ｌ、Ｎ、Ｐ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_6はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｎ、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、またはＹであり；X_7はアミノ酸なし、Ｄ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｐ、Ｒ、Ｓ、Ｗ、またはＹであり；X_8はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｇ、Ｉ、Ｒ、またはＳであり；X_9はアミノ酸なし、Ａ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｉ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｍ、Ｐ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{11}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｌ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{12}はアミノ酸なし、Ａ、Ｇ、Ｌ、Ｍ、Ｒ、またはＴであり；X_{13}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、またはＶであり；X_{14}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｌ、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{15}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｎ、Ｓ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_{16}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｌ、Ｐ、Ｔ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_{17}はアミノ酸なし、Ｆ、Ｉ、Ｌ、Ｍ、Ｒ、またはＹであり；X_{18}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｎ、またはＴであり；X_{19}はアミノ酸なし、Ｆ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{20}はアミノ酸なし、またはＬであり；X_{21}はアミノ酸なし、またはＡであり；X_{22}はアミノ酸なし、またはＷであり；X_{23}はアミノ酸なし、またはＦであり；X_{24}はアミノ酸なし、またはＡであり；X_{25}はアミノ酸なし、またはＹである。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【００９３】

いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}X_{15}X_{16}X_{17}$によって規定され、式中、$X_1$はアミノ酸なし、またはＲであり；$X_2$はアミノ酸なし、またはＳであり；$X_3$はアミノ酸なし、Ｓ、またはＴであり；$X_4$はアミノ酸なし、Ｅ、Ｇ、Ｋ、Ｑ、またはＲであり；$X_5$はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｉ、Ｎ、またはＳであり；X_6はアミノ酸なし、Ｉ、Ｌ、またはＶであり；X_7はアミノ酸なし、Ｆ、Ｌ、Ｓ、またはＶであり；X_8はアミノ酸なし、Ｄ、Ｅ、Ｈ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、またはＹであり；X_9はアミノ酸なし、Ｄ、Ｅ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、またはＶであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ｄ、Ｈ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、またはＹであり；X_{11}はアミノ酸なし、Ａ、Ｇ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、またはＶであり；X_{12}はアミノ酸なし、Ａ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｑ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{13}はアミノ酸なし、Ｄ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、またはＹであり；X_{14}はアミノ酸なし、Ｃ、Ｆ、Ｉ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{15}はアミノ酸なし、Ｄ、Ｌ、Ｎ、Ｗ、またはＹであり；X_{16}はアミノ酸なし、Ｎ、またはＤであり；X_{17}はアミノ酸なし、またはＤである。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【００９４】

いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$によって規定され、式中、X_1はアミノ酸なし、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｑ、またはＲであり；X_2はアミノ酸なし、Ａ、Ｌ、Ｍ、またはＶであり；X_3はアミノ酸なし、Ｃ、Ｋ、またはＳであり；X_4はアミノ酸なし、またはＴであり；X_5はアミノ酸なし、Ａ、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｗ、またはＹであり；X_6はアミノ酸なし、Ａ、Ｇ、またはＴであり；X_7はアミノ酸なし、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；X_8はアミノ酸なし、Ｎ、またはＳである。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７

％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【００９５】

いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$によって規定され、式中、$X_1$はアミノ酸なし、Ａ、Ｅ、Ｆ、Ｈ、Ｌ、Ｍ、Ｑ、Ｓ、Ｖ、またはＷであり；X_2はＡ、Ｈ、またはＱであり；X_3はＤ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｌ、Ｍ、Ｎ、Ｑ、Ｓ、Ｔ、Ｗ、またはＹであり；X_4はアミノ酸なし、またはＷであり；X_5はＡ、Ｄ、Ｉ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_6はＤ、Ｅ、Ｈ、Ｉ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｑ、Ｓ、またはＴであり；X_7はＤ、Ｆ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｐ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_8はＨ、Ｐ、またはＳであり；X_9はＦ、Ｌ、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｔ、Ｗ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ｔ、またはＶである。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【００９６】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９４０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。

【００９７】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９４０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。

【００９８】

いくつかの実施形態では、上記抗体は、図２５に示されている重鎖配列および軽鎖配列からセットされる、ＶＬ配列、ＶＨ配列、ＶＬ／ＶＨ対合、および／またはV_L－ＣＤＲ

１、V_L－ＣＤＲ２、V_L－ＣＤＲ３、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３（これらのＣＤＲのいずれか１または複数の１、２、３、４、または５アミノ酸置換体を含む）に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する１または複数の配列を含む。

【００９９】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列の１つを含み、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列の１つを含み、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列の１つを含み、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列の１つを含み、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２１１～２４７のアミノ酸配列の１つを含み、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列の１つを含み、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９４０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９のアミノ酸配列の１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を有し、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４のアミノ酸配列の１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を有する。

【０１００】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは軽鎖を含み、上記軽鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。

【０１０１】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗

体またはその結合性フラグメントは軽鎖を含み、上記軽鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。

【０１０２】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖可変領域および軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、ＩｇＧ４重鎖定常ドメイン、ＩｇＧ２重鎖定常ドメイン、またはＩｇＧ１重鎖定常ドメインとペアとなる。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ４重鎖定常ドメイン、ＩｇＧ２重鎖定常ドメイン、またはＩｇＧ１重鎖定常ドメインは、ヒトまたはマウスのものである。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ４重鎖定常ドメインは、配列番号９４５に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ４重鎖定常ドメインは、Ｓ２２８Ｐ変異体である。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ２重鎖定常ドメインは、配列番号９４７または配列番号９４８に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ２重鎖定常ドメインは、ＬＡＬＡＰＧ変異体またはＬＡＬＡ変異体である。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ１重鎖定常ドメインは、ＫＥＭ変異体、ＲＥＭ変異体、またはＬＡＬＡＰＧｖ２変異体である。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ１重鎖定常ドメインは、配列番号１６１５、１６１６、または１６１７に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、ＩｇＧ４κ鎖定常ドメインとペアとなる。いくつかの実施形態では、上記ＩｇＧ４κ鎖定常ドメインは、配列番号９４６に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域および／または重鎖可変領域は、図２１および図２２に示されているもの、並びに／または、図２４に示されているような軽鎖可変領域および重鎖可変領域の組み合わせから選択されてもよい。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域および／または重鎖可変領域は、図１９Ａ～図１９Ｃに示されている１もしくは複数のＣＤＲ、図２０Ａ～図２０Ｃに示されている１もしくは複数のＣＤＲ、および／または図２３に示されているＣＤＲの組み合わせを含む。

【０１０３】

いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．

２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１０４】

いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－

ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１０５】

いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ

１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントの配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有する配列（例えば、ＣＤＲ、ＶＬ、ＶＨ、ＬＣ、ＨＣ）を含む。

【０１０６】

いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ

6．2D6、9H2．2H10、13G4．2F8、13H12．2F8、15G7．2A7、19D9．2E5、23B10．2B12、24D12．2H9、F846C．1B2、F846C．1F5、F846C．1H12、F846C．1H5、F846C．2H3、F846TC．14A2、F846TC．14E4、F846TC．16B5、F846TC．7F10、F847C．10B9、F847C．11B1、F847C．12F12、F847C．26F5、F847C．4B10、F849C．8D10、F849C．8H3、846．2B11、846．4D5、846T．1H2、847．14H4、846．2D4、846．2F11、846T．10B1、846T．2E3、846T．4C9、846T．4E11、846T．4F5、846T．8D1、847．10C9、847．11D6、847．15D12、847．15F9、847．15H11、847．20H7、847．21B11、847．27B9、847．28D1、847．2B8、847．3B3、849．1D2、849．2D7、849．2F12、849．4B2、849．4F12、849．4F2、849．5C2、849．8D12、F847C．21H6、849．5H1、847．23F11、847．16D10、847．13E2－mH0mL1、847．13E2－mH0mL2、847．12C4、847．4D3、2D10－VH0－VL0、2D10－hVH4－HVL1、2D10－hVH4－HVL2、2D10－hVH4－HVL3、2D10－hVH4－HVL4、2D10－hVH3－HVL1、2D10－hVH3－HVL2、2D10－hVH3－HVL3、2D10－hVH3－HVL4、20H5．A3－VH3VL1、20H5．A3－VH3VL3、20H5．A3－VH4VL1、20H5．A3－VH5VL1、20H5．A3－VH5VL3、20H5．A3－VH6VL1、2D10．2B2－v2、2D10－VH0－NDA－VL0、2D10－VH0－QDT－VL0、2D10－VH0－SDT－VL0、2D10－VH0－v1－QDT、2D10－VH0－v2－QDT、2D10－hVH1－hVL1、2D10－hVH1－hVL2、2D10－hVH1－hVL3、2D10－hVH1－hVL4、2D10－hVH2－hVL1、2D10－hVH2－hVL2、2D10－hVH2－hVL3、2D10－hVH2－hVL4、20H5．A3－hIgG4（S228P）、20H5．A3－hIgG4（S228P）－mv2、798－9．20H5．A3－mH0mL1、798－9．20H5．A3－mH1mL0、798－9．20H5．A3－mH1mL1、798－9．20H5．A3－mH2mL0、798－9．20H5．A3－mH2mL1、20H5．A3－VH1VL1、20H5．A3－VH1VL2、20H5．A3－VH1VL3、20H5．A3－VH1VL4、20H5．A3－VH1VL5、20H5．A3－VH1VL6、20H5．A3－VH2VL3、20H5．A3－VH2VL4、20H5．A3－VH2VL5、20H5．A3－VH2VL6、20H5．A3－VH3VL5、20H5．A3－VH3VL6、20H5．A3－VH4VL3、20H5．A3－VH4VL4、20H5．A3－VH4VL5、20H5．A3－VH4VL6、20H5．A3－VH5VL5、20H5．A3－VH5VL6、20H5．A3－VH6VL4、20H5．A3－VH6VL5、20H5．A3－VH6VL6、20H5．A3－VH7VL1、20H5．A3－VH7VL2、20H5．A3－VH7VL3、20H5．A3－VH7VL4、20H5．A3－VH7VL5、20H5．A3－VH7VL6、20H5．A3_hVH3VL1－hIgG1（KEMv2）、20H5．A3_hVH3VL1－hIgG1（LALAPGv2）、20H5．A3_hVH3VL1－hIgG1（REM）、20H5．A3_hVH5VL1－hIgG1（KEMv2）、20H5．A3_hVH5VL1－hIgG1（LALAPGv2）、20H5．A3_hVH5VL1－hIgG1（REM）、20H5．A3_hVH6VL1－hIgG1（KEMv2）、20H5．A3_hVH6VL1－hIgG1（LALAPGv2）、20H5．A3_hVH6VL1－hIgG1（REM）、21H6－H0L0、21H6－H1L1、21H6－H1L2、21H6－H1L3、21H6－H1L4、21H6－H2L1、21H6－H2L2、21H6－H2L3、21H6－H2L4、21H6－H3L1、21H6－H3L2、21H6－H3L3、21H6－H3L4、

２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントの配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有する配列（例えば、ＣＤＲ、ＶＬ、ＶＨ、ＬＣ、ＨＣ）を含む。

【０１０７】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３２に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号８０１、９５１、９５２に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号８０２、９５３、９５４に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７１に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２２に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５７に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１０８】
いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３２に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号８０１、９５１、９５２に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号８０２、９５３、９５４に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７１に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２２に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５７に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１０９】
いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３２に対して少な

くとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号８０１、９５１、９５２に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号８０２、９５３、９５４に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７１に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２２に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５７に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。

【０１１０】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号８０６～８１３、９５５～９６８の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号８２１～８２８、９６９～９８２の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。

【０１１１】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号８０６～８１３、９５５～９６８の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号８２１～８２８、９６９～９８２の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。

【０１１２】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号８３６～８４３、９８３～９９６の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号８５１～８５８、９９７～１０１０の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。

【０１１３】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号８３６～８４３、９８３～９９６の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態

では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号８５１～８５８、９９７～１０１０の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。

【０１１４】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３７に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７７に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１８に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７８に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２９に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５６に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１１５】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその

結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３７に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７７に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１８に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７８に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２９に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５６に対して、少なくとも６０％、６１％、６２％、６３％、６４％、６５％、６６％、６７％、６８％、６９％、７０％、７１％、７２％、７３％、７４％、７５％、７６％、７７％、７８％、７９％、８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の配列類似性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１１６】

いくつかの実施形態では、抗体またはその結合性フラグメントが提供される。いくつかの実施形態では、上記抗体またはその結合性フラグメントは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３７に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７７に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では

、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１８に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７８に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２９に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５６に対して少なくとも０、１、２、３、４、５、または６個の置換を有するアミノ酸配列を含む。

【０１１７】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号８１４～８２０、１０６７～１１０９の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号８２９～８３５、１１１０～１１５２の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。

【０１１８】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号８１４～８２０、１０６７～１１０９の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号８２９～８３５、１１１０～１１５２の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。

【０１１９】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号８４４～８５０、１１５３～１１９５の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号８５９～８６５、１１９６～１２３８の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。

【０１２０】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号８４４～８５０、１１５３～１１９５の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号８５９～８６５、１１９６～１２３８の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、

８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。

【０１２１】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号１４１５～１４３９の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号１４４０～１４６４の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。

【０１２２】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域は、配列番号１４１５～１４３９の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの軽鎖可変領域は、配列番号１４４０～１４６４の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。

【０１２３】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号１４６５～１４８９の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号１４９０～１５１４の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。

【０１２４】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号１４６５～１４８９の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号１４９０～１５１４の配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の類似性を有する配列を含む。

【０１２５】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ａ～図３８Ｄのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合を除外する。いくつかの実施形態では、ＣＤＲ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および／または軽鎖は、図３８Ａ～図３８Ｄのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体また

はその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から除外される。いくつかの実施形態では、ＣＤＲの組み合わせ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域の組み合わせ、軽鎖可変領域の組み合わせ、重鎖の組み合わせ、および／または軽鎖の組み合わせは、図３８Ａ～図３８Ｄのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から除外される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ａに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ｂに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ｃに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ｄに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ａに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ｂに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ｃに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ｄに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。他の実施形態では、これらの構築物のいずれかが、本明細書で提供される方法のいずれかに使用される。

【０１２６】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ａ～図３９Ｅのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合から選択される。いくつかの実施形態では、ＣＤＲ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および／または軽鎖は、図３９Ａ～図３９Ｅのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から選択される。いくつかの実施形態では、ＣＤＲの組み合わせ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域の組み合わせ、軽鎖可変領域の組み合わせ、重鎖の組み合わせ、および／または軽鎖の組み合わせは、図３９Ａ～図３９Ｅのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａ

ｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ａに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｂに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｃに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｄに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｅに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。

【０１２７】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３タンパク質内の特定のエピトープに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１７に提供されている、配列番号１～２のアミノ酸配列を有するＧａｌ３タンパク質内の特定のエピトープに結合する。

【０１２８】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１８に例示されているペプチド（配列番号３～２６）内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。

【０１２９】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１～２の第１～２０番アミノ酸残基内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１～２の第３１～５０番アミノ酸残基内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１～２の第５１～７０番アミノ酸残基内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１～２の第６１～８０番アミノ酸残基内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。

【０１３０】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド４（配列番号６）、ペプチド６（配列番号８）、またはペプチド７（配列番号９）内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１

０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド４（配列番号６）内の少なくとも１１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド６（配列番号８）内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド７（配列番号９）内の少なくとも１、２、３、４、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０アミノ酸残基に結合し得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）により規定されるＧａｌ３の一領域内に提示されるエピトープに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド４（配列番号６）により規定されるＧａｌ３の一領域内に提示されるエピトープに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド６（配列番号８）により規定されるＧａｌ３の一領域内に提示されるエピトープに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド７（配列番号９）により規定されるＧａｌ３の一領域内に提示されるエピトープに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗体は、ペプチド１、ペプチド６、および／またはペプチド７のうちの１つ、２つ、または３つ全てに結合する抗体である。

【０１３１】

いくつかの実施形態では、本明細書に記載されているような抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインまたはその一部に結合し得る。いくつかの実施形態では、本明細書に記載されているような抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＧｘＹＰＧモチーフを含むＧａｌ３のエピトープに結合し得るが、式中、ｘはアミノ酸のアラニン（Ａ）、グリシン（Ｇ）、またはバリン（Ｖ）である。いくつかの実施形態では、本明細書に記載されているような抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、３つのアミノ酸で隔てられた２つのＧｘＹＰＧモチーフを含むＧａｌ３のエピトープに結合し得るが、式中、ｘはＡ、Ｇ、またはＶである。

【０１３２】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＴＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＴＲＤに結合しない。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端、Ｇａｌ３のＣ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端、Ｇａｌ３のＣ末端ドメイン、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合しない。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム１に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＮ末端、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＮ末端ドメイン、Ｇａｌ３アイソフォーム１の第１～１１１番アミノ酸、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＴＲＤ、またはＧａｌ３アイソフォーム１の第３６～１０９番アミノ酸に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＮ末端、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＮ末端ドメイン、Ｇａｌ３の第１～１１１番アミノ酸、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＴＲＤ、またはＧａｌ３アイソフォーム１の第３６～１０９番アミノ酸に結合しない。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＣ末端、Ｇａｌ３アイソフォー

ム１のＣ末端ドメイン、Ｇａｌ３の第１１２～２５０番アミノ酸、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＣ末端、Ｇａｌ３アイソフォーム１のＣ末端ドメイン、Ｇａｌ３アイソフォーム１の第１１２～２５０番アミノ酸、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合しない。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＮ末端、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＮ末端ドメイン、Ｇａｌ３の第１～１２５番アミノ酸、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＴＲＤ、またはＧａｌ３アイソフォーム３の第５０～１２３番アミノ酸に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＮ末端、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＮ末端ドメイン、Ｇａｌ３アイソフォーム３の第１～１２５番アミノ酸、Ｇａｌ３のＴＲＤ、またはＧａｌ３アイソフォーム３の第５０～１２３番アミノ酸に結合しない。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＣ末端、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＣ末端ドメイン、Ｇａｌ３アイソフォーム３の第１２６～２６４番アミノ酸、またはＧａｌ３のＣＲＤに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＣ末端アイソフォーム３、Ｇａｌ３アイソフォーム３のＣ末端ドメイン、Ｇａｌ３アイソフォーム３の第１２６～２６４番アミノ酸、またはＧａｌ３アイソフォーム３のＣＲＤに結合しない。

【０１３３】

いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３と細胞表面マーカーとの間の相互作用は、８０％未満、７５％未満、７０％未満、６０％未満、５９％未満、５０％未満、４０％未満、３４％未満、３０％未満、２０％未満、１４％未満、１０％未満、７％未満、５％未満、４％未満、または１％未満に減少され得る。

【０１３４】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１ｎＭ未満、１．２ｎＭ未満、２ｎＭ未満、５ｎＭ未満、１０ｎＭ未満、１３．５ｎＭ未満、１５ｎＭ未満、２０ｎＭ未満、２５ｎＭ未満、または３０ｎＭ未満の解離定数（K_D）でＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１．２ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、５ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１０ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１３．５ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１５ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２５ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、３０ｎＭ未満のK_DでＧａｌ３に結合する。

【０１３５】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１９Ａに例示されている重鎖可変領域の相補性決定領域１（V_H－ＣＤＲ１）配列（配列番号２７～７０）のいずれか１つを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体は、配列番号２７～７０のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なく

とも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_H$－ＣＤＲ１配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体は、配列番号２７～７０のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_H$－ＣＤＲ１配列を含む。

【０１３６】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１９Ｂに例示されている重鎖可変領域の相補性決定領域２（Ｖ$_H$－ＣＤＲ２）配列（配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２）のいずれか１つを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_H$－ＣＤＲ２配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_H$－ＣＤＲ２配列を含む。

【０１３７】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１９Ｃに例示されている重鎖可変領域の相補性決定領域３（Ｖ$_H$－ＣＤＲ３）配列（配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４）のいずれか１つを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_H$－ＣＤＲ３配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_H$－ＣＤＲ３配列を含む。

【０１３８】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２０Ａに例示されている軽鎖可変領域の相補性決定領域１（Ｖ$_L$－ＣＤＲ１）配列（配列番号１７０～２２０）のいずれか１つを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１７０～２２０のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくと

も８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_{L}$－ＣＤＲ１配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号１７０～２２０のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_{L}$－ＣＤＲ１配列を含む。

【０１３９】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２０Ｂに例示されている軽鎖可変領域の相補性決定領域２（Ｖ$_{L}$－ＣＤＲ２）配列（配列番号２２１～２４７）のいずれか１つを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号２２１～２４７のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_{L}$－ＣＤＲ２配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号２２１～２４７のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_{L}$－ＣＤＲ２配列を含む。

【０１４０】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２０Ｃに例示されている軽鎖可変領域の相補性決定領域３（Ｖ$_{L}$－ＣＤＲ３）配列（配列番号２４８～２９６）のいずれか１つを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号２４８～２９６のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_{L}$－ＣＤＲ３配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号２４８～２９６のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_{L}$－ＣＤＲ３配列を含む。

【０１４１】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖可変領域（Ｖ$_{H}$）および軽鎖可変領域（Ｖ$_{L}$）を含む。いくつかの実施形態では、上記Ｖ$_{H}$は、図１９Ａ～図１９Ｃのいずれかから選択されるＶ$_{H}$－ＣＤＲ１、Ｖ$_{H}$－ＣＤＲ２、および／またはＶ$_{H}$－ＣＤＲ３を含み得る。いくつかの実施形態では、上記Ｖ$_{L}$は、図２

０Ａ～図２０Ｃのいずれかから選択されるＶ$_{L}$－ＣＤＲ１、Ｖ$_{L}$－ＣＤＲ２、および／またはＶ$_{L}$－ＣＤＲ３を含み得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２１および図２２に例示されているようなＶ$_{H}$配列内のＣＤＲおよびＶ$_{L}$配列内のＣＤＲを含む。

【０１４２】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２１から選択される重鎖可変領域（Ｖ$_{H}$）配列（配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９４０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９）を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９４０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_{H}$配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９４０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶ$_{H}$配列を含む。

【０１４３】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２２から選択される軽鎖可変領域（Ｖ$_{L}$）配列（配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４）を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列同一性を有するＶ$_{L}$配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４のいずれか１つに対して、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも８６％、少なくとも８７％、少なくとも８８％、少なくとも８９％、少なくとも９０％、少なくとも９１％、少なくとも９２％、少なくとも９３％、少なくとも９４％、少なくとも９５％、少なくとも９６％、少なくとも９７％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％の配列類似性を有するＶＬ配列を含む。

【０１４４】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２４に例示されているような重鎖可変領域および軽鎖可変領域の組み合わせを含む。

【０１４５】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２５に例示されているような重鎖配列および軽鎖配列（配列番号４４８～５３８、８０４～

８０５、８３６～８６５、９８３～１０１０、１１５３～１２３８、１４６５～１５１４を含む。

【０１４６】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントの群から選択される。

【０１４７】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４

７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントを含む、それから本質的になる、またはそれからなる。

【０１４８】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６

、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントの群から選択される。

【０１４９】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－

ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントを含む、それから本質的になる、またはそれからなる。

【０１５０】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１９Ａ～図１９Ｃに示されている１または複数の重鎖可変領域ＣＤＲを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２０Ａ～図２０Ｃに示されている１または複数の軽鎖可変領域ＣＤＲを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２１に示されている重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２２に示されている軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２４に示されている重鎖可変領域および軽鎖可変領域の組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２５に示されている重鎖および／または軽鎖を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１９Ａ～図１９Ｃ、図２０Ａ～図２０Ｃ、図２１、図２２、図２３、図２４、図２５のうちのいずれか１もしくは複数に提供されている配列のいずれか１もしくは複数、または、それに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％もしくはそれ以上の同一性を有する配列のいずれか１もしくは複数から構成されるか、それを含み得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図１９Ａ～図１９Ｃ、図２０Ａ～図２０Ｃ、図２１、図２２、図２３、

図２４、図２５のいずれか１もしくは複数に提供されている配列のいずれか１もしくは複数、または、それに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％もしくはそれ以上の類似性を有する配列のいずれか１または複数から構成されるか、それを含み得る。

【０１５１】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号３２、３７、または６６のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号８０１、９５１、９５２、７７、または１０８のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号９５３、９５４、８０２、１１８、または１６４のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７１、１７８、または２１５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２２、２２９、または２２５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２５７、２５６、または２９１のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１５２】

いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１５３】

いくつかの実施形態では、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、重鎖を含み、この重鎖は、配列番号８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９

０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、軽鎖を含み、この軽鎖は、配列番号８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。

【０１５４】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１５５】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１５６】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１５７】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３

－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１５８】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１５９】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ヒト型化抗体またはその結合性フラグメントを含む。他の場合では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、キメラ抗体またはその結合性フラグメントを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体は、完全長抗体またはその結合性フラグメントを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、二重特異性抗体またはその結合性フラグメントを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、一価Ｆａｂ’、二価Ｆａｂ２、単鎖可変領域フラグメント（ｓｃＦｖ）、ダイアボディ、ミニボディ、ナノボディ、シングルドメイン抗体（ｓｄＡｂ）、またはラクダ科抗体またはその結合性フラグメントを含む。

【０１６０】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、二重特異性抗体またはその結合性フラグメントである。例示的な二重特異性抗体フォーマットとしては、ノブイントゥホール（Ｋｎｏｂｓ－ｉｎｔｏ－Ｈｏｌｅｓ）（ＫｉＨ）、アシンメトリックリエンジニアリングテクノロジー免疫グロブリン（Ａｓｙｍｍｅｔｒｉｃ Ｒｅ－ｅｎｇｉｎｅｅｒｉｎｇ Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ－ｉｍｍｕｎｏｇｌｏｂｕｌｉｎ）（ＡＲＴ－Ｉｇ）、Ｔｒｉｏｍａｂクアドローマ、二重特異性モノクローナル抗体（ＢｉＭＡｂ、ＢｓｍＡｂ、ＢｓＡｂ、ｂｓＭａｂ、ＢＳ－Ｍａｂ、またはＢｉ－ＭＡｂ）、Ａｚｙｍｅｔｒｉｃ、Ｂｉｃｌｏｎｉｃｓ、Ｆａｂ－ｓｃＦｖ－Ｆｃ、Ｔｗｏ－ｉｎ－ｏｎｅ／Ｄｕａｌ Ａｃｔｉｏｎ Ｆａｂ（ＤＡＦ）、ＦｉｎｏｍＡｂ、ｓｃＦｖ－Ｆｃ－（Ｆａｂ）融合体、Ｄｏｃｋ－ａＮｄ－Ｌｏｃｋ（ＤＮＬ）、タンデム型ダイアボディ（ＴａｎｄＡｂ）、デュアルアフィニティーリターゲティング（Ｄｕａｌ－ａｆｆｉｎｉｔｙ－ＲｅＴａｒｇｅｔｉｎｇ）（ＤＡＲＴ）、ナノボディ、トリプルボディ（ｔｒｉｐｌｅｂｏｄｙ）、タンデム型ｓｃＦｖ（ｔａＦｖ）、トリプルヘッド（ｔｒｉｐｌｅ ｈｅａｄｓ）、タンデム型ｄＡｂ／ＶＨＨ、トリプルｄＡｂ／ＶＨＨ、または四価ｄＡｂ／ＶＨＨが挙げられるが、これらに限定はされない。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｂｒｉｎｋｍａｎｎ ａｎｄ Ｋｏｎｔｅｒｍａｎｎ，“Ｔｈｅ ｍａｋｉｎｇ ｏｆ ｂｉｓｐｅｃｉｆｉｃ ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ，” ＭＡＢＳ ９（２）：１８２－２１２（２０１７）で例示されている二重特異性抗体フォーマットを含む、二重特異性抗体またはその結合性フラグメントである。

【０１６１】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＩｇＭ、ＩｇＧ（例えば、ＩｇＧ１、ＩｇＧ２、ＩｇＧ３、またはＩｇＧ４）、ＩｇＡ、また

はＩｇＥのフレームワークを含み得る。このＩｇＧフレームワークはＩｇＧ１、ＩｇＧ２、ＩｇＧ３、またはＩｇＧ４であり得る。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＩｇＧ１フレームワークを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＩｇＧ２フレームワークを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＩｇＧ４フレームワークを含む。上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、さらにＦｃ変異を含み得る。

【０１６２】

いくつかの実施形態では、上記Ｆｃ領域は、Ｆｃ受容体相互作用を変調することにより、例えば、ＡＤＣＣおよび／またはＣＤＣなどのエフェクター機能を増強する、１または複数の変異を含む。そのような場合、変異した場合にエフェクター機能を変調する例示的な残基としては、Ｓ２３９、Ｋ３２６、Ａ３３０、Ｉ３３２、またはＥ３３３が挙げられ、残基の位置はＩｇＧ１に対応しており、残基の番号付けはカバット番号付け（Ｋａｂａｔ ｅｔ ａｌ １９９１ Ｓｅｑｕｅｎｃｅｓ ｏｆ Ｐｒｏｔｅｉｎｓ ｏｆ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｉｃａｌ ＩｎｔｅｒｅｓｔのＥＵインデックス）に従っている。いくつかの実施形態では、上記１または複数の変異は、Ｓ２３９Ｄ、Ｋ３２６Ｗ、Ａ３３０Ｌ、Ｉ３３２Ｅ、Ｅ３３３Ａ、Ｅ３３３Ｓ、またはこれらの組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記１または複数の変異は、Ｓ２３９Ｄ、Ｉ３３２Ｅ、またはこれらの組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記１または複数の変異は、Ｓ２３９Ｄ、Ａ３３０Ｌ、Ｉ３３２Ｅ、またはこれらの組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記１または複数の変異は、Ｋ３２６Ｗ、Ｅ３３３Ｓ、またはこれらの組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記変異はＥ３３３Ａを含む。

【０１６３】

いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、７０超、８０超、８１超、８２超、８３超、８４超、８５超、８６超、８７超、８８超、８９超、９０超、または９５超のヒト型化スコア（ｈｕｍａｎｉｚａｔｉｏｎ ｓｃｏｒｅ）を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、８０超のヒト型化スコアを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、８３超のヒト型化スコアを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、８５超のヒト型化スコアを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、８７超のヒト型化スコアを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、９０超のヒト型化スコアを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、７０超、８０超、８１超、８２超、８３超、８４超、８５超、８６超、８７超、８８超、８９超、９０超、または９５超、所望により８０超、８５超、または８７超の重鎖ヒト型化スコアを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、７０超、８０超、８１超、８２超、８３超、８４超、８５超、８６超、８７超、８８超、８９超、９０超、または９５超、所望により８０超、８３超、または８５超の軽鎖ヒト型化スコアを含む。

【０１６４】

また、タンパク質が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、配列番号２７～５３８、８０１～８６５、９５５～１０１０、１０６７～１２３８、１４１５～１５１４の１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、配列番号２７～５３８、８０１～８６５、９５５～１０１０、１０６７～１２３８、１４１５～１５１４の１または複数に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、配列番号２７～５３８、８０１～８６５、９５５～１０１０、１０６７～１２３８、１４１５～１５１４のいずれか１または複数の配列と比較して、少なくとも０、１、２、３、４、５、または６つの置換

を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、配列番号２７～７０；配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２；配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４；配列番号１７０～２２０；配列番号２２１～２４７；配列番号２４８～２９６のそれぞれから選択される６つの配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、配列番号２７９～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１９０、１４１５～１４３９、および配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４のそれぞれから選択される２つの配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４６５～１４８９、および配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４９０～１５１４のそれぞれから選択される２つの配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、図１９Ａ～図１９Ｃ、図２０Ａ～図２０Ｃ、図２１、図２２、図２３、図２４、図２５に示されている配列のいずれか１または複数を含む。

【０１６５】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、コンセンサス配列によって規定される１または複数の配列を含む。本明細書において提供されるコンセンサス配列は、図３７Ａ～図３７Ｂに示されているＣＤＲのアラインメントから得られたものである。しかしながら、別のアラインメントが行なわれてもよく（例えば、グローバルアラインメントもしくはローカルアラインメントを用いて、または、隠れマルコフモデル、シードガイドツリー、ニードルマン－ウンシュアルゴリズム、またはスミス－ウォーターマンアルゴリズムなどの種々のアルゴリズムにより）、そのようにして、別のコンセンサス配列が得られることがあることも想定される。

【０１６６】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}X_{15}X_{16}X_{17}$によって規定される配列を含み、式中、$X_1$はアミノ酸なし、またはＲであり；$X_2$はアミノ酸なし、またはＳであり；$X_3$はアミノ酸なし、Ｓ、またはＴであり；$X_4$はアミノ酸なし、Ｅ、Ｇ、Ｋ、Ｑ、またはＲであり；$X_5$はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｉ、Ｎ、またはＳであり；X_6はアミノ酸なし、Ｉ、Ｌ、またはＶであり；X_7はアミノ酸なし、Ｆ、Ｌ、Ｓ、またはＶであり；X_8はアミノ酸なし、Ｄ、Ｅ、Ｈ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、またはＹであり；X_9はアミノ酸なし、Ｄ、Ｅ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、またはＶであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ｄ、Ｈ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、またはＹであり；X_{11}はアミノ酸なし、Ａ、Ｇ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、またはＶであり；X_{12}はアミノ酸なし、Ａ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｑ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{13}はアミノ酸なし、Ｄ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、またはＹであり；X_{14}はアミノ酸なし、Ｃ、Ｆ、Ｉ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{15}はアミノ酸なし、Ｄ、Ｌ、Ｎ、Ｗ、またはＹであり；X_{16}はアミノ酸なし、Ｎ、またはＤであり；X_{17}はアミノ酸なし、またはＤである。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【０１６７】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8$によって規定される配列を含み、式中、X_1はアミノ酸なし、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｑ、またはＲであり；X_2はアミノ酸なし、Ａ、Ｌ、Ｍ、またはＶであり；X_3はアミノ酸なし、Ｃ、Ｋ、またはＳであり；X_4はアミノ酸なし、またはＴであり；X_5はアミノ酸なし、Ａ、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｗ、またはＹであり；X_6はアミノ酸なし、Ａ、Ｇ、またはＴであり；X_7はアミノ酸なし、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；X_8はアミノ酸な

し、Ｎ、またはＳである。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【０１６８】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$によって規定される配列を含み、式中、$X_1$はアミノ酸なし、Ａ、Ｅ、Ｆ、Ｈ、Ｌ、Ｍ、Ｑ、Ｓ、Ｖ、またはＷであり；X_2はＡ、Ｈ、またはＱであり；X_3はＤ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｌ、Ｍ、Ｎ、Ｑ、Ｓ、Ｔ、Ｗ、またはＹであり；X_4はアミノ酸なし、またはＷであり；X_5はＡ、Ｄ、Ｉ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_6はＤ、Ｅ、Ｈ、Ｉ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｑ、Ｓ、またはＴであり；X_7はＤ、Ｆ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｐ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_8はＨ、Ｐ、またはＳであり；X_9はＦ、Ｌ、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｔ、Ｗ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ｔ、またはＶである。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【０１６９】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$によって規定される配列を含み、式中、$X_1$はＥ、Ｇ、またはＲであり；$X_2$はＦ、Ｎ、またはＹであり；$X_3$はＡ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；$X_4$はＦ、Ｉ、またはＬであり；$X_5$はＩ、Ｋ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、またはＴであり；$X_6$はＤ、Ｇ、Ｉ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；$X_7$はＦ、Ｇ、Ｈ、Ｓ、またはＹであり；$X_8$はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｉ、Ｍ、Ｎ、Ｔ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_9はアミノ酸なし、Ｍ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、またはＧであり；いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【０１７０】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}$によって規定される配列を含み、式中、$X_1$はアミノ酸なし、Ｉ、またはＬであり；$X_2$はアミノ酸なし、またはＲであり；$X_3$はアミノ酸なし、Ｆ、Ｉ、Ｌ、またはＶであり；$X_4$はＡ、Ｄ、Ｆ、Ｈ、Ｋ、Ｌ、Ｎ、Ｓ、Ｗ、またはＹであり；X_5はＡ、Ｄ、Ｐ、Ｓ、Ｔ、Ｗ、またはＹであり；X_6はＤ、Ｅ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｎ、Ｓ、Ｖ、またはＹであり；X_7はＤ、Ｅ、Ｇ、Ｎ、Ｓ、またはＴであり；X_8はＤ、Ｇ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｖ、またはＹであり；X_9はＡ、Ｄ、Ｅ、Ｇ、Ｉ、Ｋ、Ｎ、Ｐ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ｉ、Ｐ、Ｓ、またはＴである。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【０１７１】

いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、式$X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9$

$X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}X_{14}X_{15}X_{16}X_{17}X_{18}X_{19}X_{20}X_{21}X_{22}X_{23}X_{24}X_{25}$によって規定される配列を含み、式中、$X_1$はアミノ酸なし、またはＡであり；$X_2$はアミノ酸なし、Ａ、Ｒ、またはＹであり；$X_3$はアミノ酸なし、Ａ、Ｆ、Ｈ、Ｋ、Ｌ、Ｒ、Ｓ、またはＶであり；X_4はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｋ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、またはＴであり；X_5はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｈ、Ｉ、Ｌ、Ｎ、Ｐ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_6はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｈ、Ｋ、Ｎ、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、またはＹであり；X_7はアミノ酸なし、Ｄ、Ｆ、Ｇ、Ｈ、Ｐ、Ｒ、Ｓ、Ｗ、またはＹであり；X_8はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｇ、Ｉ、Ｒ、またはＳであり；X_9はアミノ酸なし、Ａ、Ｃ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｉ、Ｎ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{10}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｍ、Ｐ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{11}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｌ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{12}はアミノ酸なし、Ａ、Ｇ、Ｌ、Ｍ、Ｒ、またはＴであり；X_{13}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｇ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、またはＶであり；X_{14}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｌ、Ｐ、Ｑ、Ｒ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{15}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｎ、Ｓ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_{16}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｅ、Ｆ、Ｌ、Ｐ、Ｔ、Ｖ、Ｗ、またはＹであり；X_{17}はアミノ酸なし、Ｆ、Ｉ、Ｌ、Ｍ、Ｒ、またはＹであり；X_{18}はアミノ酸なし、Ａ、Ｄ、Ｇ、Ｎ、またはＴであり；X_{19}はアミノ酸なし、Ｆ、Ｎ、Ｓ、Ｔ、Ｖ、またはＹであり；X_{20}はアミノ酸なし、またはＬであり；X_{21}はアミノ酸なし、またはＡであり；X_{22}はアミノ酸なし、またはＷであり；X_{23}はアミノ酸なし、またはＦであり；X_{24}はアミノ酸なし、またはＡであり；X_{25}はアミノ酸なし、またはＹである。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列に対して少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、このコンセンサス配列から０、１、２、３、４、５、または６つの置換を有する配列を含む。

【０１７２】

医薬製剤

本明細書に記載されているような疾患を治療するための医薬製剤は、上記の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを含み得る。上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、全身投与用に製剤化され得る。あるいは、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、非経口投与用に製剤化され得る。

【０１７３】

いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、限定はされないが、非経口（例えば、静脈内、皮下、筋肉内、動脈内、皮内、腹腔内、硝子体内、脳内、または脳室内）、経口、鼻腔内、頬側、直腸、または経皮投与経路による、対象への投与用の医薬組成物として製剤化される。ある場合では、本明細書に記載されている医薬組成物は、非経口（例えば、静脈内、皮下、筋肉内、動脈内、皮内、腹腔内、硝子体内、脳内、または脳室内）投与用に製剤化される。他の場合では、本明細書に記載されている医薬組成物は、全身投与用に製剤化される。他の場合では、本明細書に記載されている医薬組成物は、経口投与用に製剤化される。さらに他の場合では、本明細書に記載されている医薬組成物は、鼻腔内投与用に製剤化される。

【０１７４】

ある場合では、上記医薬組成物は、ｐＨ調整剤または緩衝剤をさらに含み、酢酸、ホウ酸、クエン酸、乳酸、リン酸、および塩酸などの酸；水酸化ナトリウム、リン酸ナトリウム、ホウ酸ナトリウム、クエン酸ナトリウム、酢酸ナトリウム、乳酸ナトリウム、およびトリスヒロドキシメチルアミノメタンなどの塩基；並びに、クエン酸／できストロース、炭酸水素ナトリウム、および塩化アンモニウムなどの緩衝剤が挙げられる。このような酸、塩基、および緩衝液は、上記組成物のｐＨを許容範囲内に維持するのに必要な量で含まれる。

【０１７５】

ある場合では、上記医薬組成物は、上記組成物の重量オスモル濃度を許容範囲に至らせるのに必要な量の、１または複数の塩を含む。そのような塩としては、ナトリウム陽イオン、カリウム陽イオン、またはアンモニウム陽イオンと、塩素陰イオン、クエン酸陰イオン、アスコルビン酸陰イオン、ホウ酸陰イオン、リン酸陰イオン、炭酸水素陰イオン、硫酸陰イオン、チオ硫酸陰イオン、または亜硫酸水素陰イオンとを有する塩が挙げられ；好適な塩としては、塩化ナトリウム、塩化カリウム、チオ硫酸ナトリウム、亜硫酸水素ナトリウム、および硫酸アンモニウムが挙げられる。

【０１７６】

ある場合では、上記医薬組成物は、化合物を安定化するために使用される希釈剤をさらに含むが、これは、希釈剤がより安定な環境をもたらすことができるためである。緩衝液中に溶解された塩（ｐＨの調節または維持も可能にする）が、当該技術分野では希釈剤として利用され、リン酸緩衝生理食塩水が挙げられるが、これに限定はされない。ある特定の場合では、希釈剤が上記組成物の嵩を増やすことで、圧縮が容易になるか、またはカプセル充填のために均一な（ｈｏｍｏｇｅｎｏｕｓ）混合を行うのに十分な嵩が得られる。そのような化合物としては、例えば、ラクトース、デンプン、マンニトール、ソルビトール、ブドウ糖、Ａｖｉｃｅｌ（登録商標）などの微結晶性セルロース；リン酸水素カルシウム、リン酸二カルシウム二水和物；リン酸三カルシウム、リン酸カルシウム；無水ラクトース、噴霧乾燥ラクトース；アルファ化でんぷん、Ｄｉ－Ｐａｃ（登録商標）（アムスター社（Ａｍｓｔａｒ））などの圧縮糖；マンニトール、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロースアセテートステアレート、スクロースベースの希釈剤、粉砂糖；一塩基性硫酸カルシウム一水和物、硫酸カルシウム二水和物；乳酸カルシウム三水和物、デキストレート；穀類固形分の加水分解物、アミロース；粉末セルロース、炭酸カルシウム；グリシン、カオリン；マンニトール、塩化ナトリウム；イノシトール、ベントナイトなどを挙げることができる。

【０１７７】

いくつかの実施形態では、上記医薬製剤としては、水性分散液、自己乳化型分散体、固溶体、リポソーム分散液、エアゾール剤、固形剤、散剤、即放性製剤、徐放性製剤、速溶性製剤、錠剤、カプセル剤、丸剤、遅延放出製剤、持続放出製剤、パルス放出製剤、多粒子製剤（例えば、ナノ粒子製剤）、および即放性製剤と徐放性製剤の混合製剤が挙げられるが、これらに限定はされない。

【０１７８】

ある場合では、上記医薬製剤は、追加の治療薬をさらに含み得る。追加の治療薬の非限定例としては、アカルボース（Ｐｒｅｃｏｓｅ（登録商標））およびミグリトール（Ｇｌｙｓｅｔ（登録商標））を含む、αグルコシダーゼ阻害剤；メトホルミン－アログリプチン（Ｋａｚａｎｏ（登録商標））、メトホルミン－カナグリフロジン（Ｉｎｖｏｋａｍｅｔ（登録商標））、メトホルミン－ダパグリフロジン（Ｘｉｇｄｕｏ（登録商標）ＸＲ）、メトホルミン－エンパグリフロジン（Ｓｙｎｊａｒｄｙ（登録商標））、メトホルミン－グリピジド、メトホルミン－グリブリド（Ｇｌｕｃｏｖａｎｃｅ（登録商標））、メトホルミン－リナグリプチン（Ｊｅｎｔａｄｕｅｔｏ（登録商標））、メトホルミン－ピオグリタゾン（Ａｃｔｏｐｌｕｓ（登録商標））、メトホルミン－レパグリニド（ＰｒａｎｄｉＭｅｔ（登録商標））、メトホルミン－ロシグリタゾン（Ａｖａｎｄａｍｅｔ（登録商標））、メトホルミン－サクサグリプチン（Ｋｏｍｂｉｇｌｙｚｅ（登録商標）ＸＲ）、およびメトホルミン－シタグリプチン（Ｊａｎｕｍｅｔ（登録商標））を含む、ビグアナイド；ブロモクリプチン（Ｃｙｃｌｏｓｅｔ（登録商標））を含む、ドパミンアゴニスト；アログリプチン（Ｎｅｓｉｎａ（登録商標））、アログリプチン－メトホルミン（Ｋａｚａｎｏ（登録商標））、アログリプチン－ピオグリタゾン（Ｏｓｅｎｉ（登録商標））、リナグリプチン（Ｔｒａｄｊｅｎｔａ（登録商標））、リナグリプチン－エンパグリフロジン（Ｇｌｙｘａｍｂｉ（登録商標））、リナグリプチン－メトホルミン（Ｊｅｎｔａｄｕｅｔｏ（登録商標））、サクサグリプチン（Ｏｎｇｌｙｚａ（登録商標））、サクサグリプチン－メトホルミン（Ｋｏｍｂｉｇｌｙｚｅ（登録商標）ＸＲ）、シタグリプチ

ン（Ｊａｎｕｖｉａ（登録商標））、シタグリプチン－メトホルミン（Ｊａｎｕｍｅｔ（登録商標）、およびＪａｎｕｍｅｔ（登録商標）ＸＲ）、並びにシタグリプチンおよびシンバスタチン（Ｊｕｖｉｓｙｎｃ（登録商標））を含む、ジペプチジルペプチダーゼ－４（ＤＰＰ－４）阻害剤；アルビグルチド（Ｔａｎｚｅｕｍ（登録商標））、デュラグルチド（Ｔｒｕｌｉｃｉｔｙ（登録商標））、エクセナチド（Ｂｙｅｔｔａ（登録商標））、徐放型エクセナチド（Ｂｙｄｕｒｅｏｎ（登録商標））、およびリラグルチド（Ｖｉｃｔｏｚａ（登録商標））、セマグルチド（Ｏｚｅｍｐｉｃ（登録商標））を含む、グルカゴン様ペプチド－１受容体アゴニスト（ＧＬＰ－１受容体アゴニスト）；ナテグリニド（Ｓｔａｒｌｉｘ（登録商標））、レパグリニド（Ｐｒａｎｄｉｎ（登録商標））、およびレパグリニド－メトホルミン（Ｐｒａｎｄｉｍｅｔ（登録商標））を含む、メグリチニド；ダパグリフロジン（Ｆａｒｘｉｇａ（登録商標））、ダパグリフロジン－メトホルミン（Ｘｉｇｄｕｏ（登録商標）ＸＲ）、カナグリフロジン（Ｉｎｖｏｋａｎａ（登録商標））、カナグリフロジン－メトホルミン（Ｉｎｖｏｋａｍｅｔ（登録商標））、エンパグリフロジン（Ｊａｒｄｉａｎｃｅ（登録商標））、エンパグリフロジン－リナグリプチン（Ｇｌｙｘａｍｂｉ（登録商標））、エンパグリフロジン－メトホルミン（Ｓｙｎｊａｒｄｙ（登録商標））、およびエルツグリフロジン（Ｓｔｅｇｌａｔｒｏ（登録商標））を含む、ナトリウム・グルコース輸送体（ＳＧＬＴ）２阻害剤；グリメピリド（Ａｍａｒｙｌ（登録商標））、グリメピリド－ピオグリタゾン（Ｄｕｅｔａｃｔ（登録商標））、グリメピリド－ロシグリタゾン（Ａｖａｎｄａｒｙｌ（登録商標））、グリクラジド、グリピジド（Ｇｌｕｃｏｔｒｏｌ（登録商標））、グリピジド－メトホルミン（Ｍｅｔａｇｌｉｐ（登録商標））、グリブリド（ＤｉａＢｅｔａ（登録商標）、Ｇｌｙｎａｓｅ（登録商標）、Ｍｉｃｒｏｎａｓｅ（登録商標））、グリブリド－メトホルミン（Ｇｌｕｃｏｖａｎｃｅ（登録商標））、クロルプロパミド（Ｄｉａｂｉｎｅｓｅ（登録商標））、トラザミド（Ｔｏｌｉｎａｓｅ（登録商標））、およびトルブタミド（Ｏｒｉｎａｓｅ（登録商標）、Ｔｏｌ－Ｔａｂ（登録商標））を含む、スルホニルウレア；ロシグリタゾン（Ａｖａｎｄｉａ（登録商標））、ロシグリタゾン－グリメピリド（Ａｖａｎｄａｒｙｌ（登録商標））、ロシグリタゾン－メトホルミン（Ａｍａｒｙｌ　Ｍ（登録商標））、ピオグリタゾン（Ａｃｔｏｓ（登録商標））、ピオグリタゾン－アログリプチン（Ｏｓｅｎｉ（登録商標））、ピオグリタゾン－グリメピリド（Ｄｕｅｔａｃｔ（登録商標））、ピオグリタゾン－メトホルミン（Ａｃｔｏｐｌｕｓ　Ｍｅｔ（登録商標）、Ａｃｔｏｐｌｕｓ　Ｍｅｔ（登録商標）ＸＲ）を含む、チアゾリジンジオンが挙げられる。

【０１７９】

例示的な使用法

上記抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメント、またはタンパク質のいずれかが、本明細書において提供されるような方法で用いられてもよい。

【０１８０】

いくつかの実施形態では、細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）トランスロケーションを増強する方法が、開示される。上記方法は、細胞を抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させることを含む。いくつかの実施形態では、細胞において、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、Ｇａｌ３を介したＧＬＵＴトランスロケーションの遮断が阻害される。いくつかの実施形態では、上記グルコーストランスポーターは、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である。いくつかの実施形態では、上記方法は、インビトロまたはインビボで実施される。いくつかの実施形態では、細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させた後に、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させていない細胞と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または

２００％増強される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ

７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１８１】

いくつかの実施形態では、細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）トランスロケーションを増強する方法が、開示される。上記方法は、細胞をＧａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させることを含む。いくつかの実施形態では、上記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものは、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または上記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される。いくつかの実施形態では、上記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものは、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μ

ｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または上記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または上記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される。いくつかの実施形態では、上記グルコーストランスポーターは、グルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である。いくつかの実施形態では、上記方法は、インビトロまたはインビボで実施される。いくつかの実施形態では、細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションは、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させた後に、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させていない細胞と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％増強される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、前記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０

％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３

ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ

６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１８２】

いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン（ＮＴＤ）と結合する抗体（例えば、ＴＢ００１、ＴＢ００６、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２０Ｈ５．Ａ３）が、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）トランスロケーションを遮断する能力を低減するために使用され得る。いくつかの実施形態では、ＮＴＤに結合する、本明細書において提供されるＣＤＲの１つ～６つを有するいずれの抗体も、この方法でまたはこの目的に、使用できる。いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）トランスロケーションを遮断する能力を低減することは、インスリン抵抗性症候群、２型糖尿病、慢性高インスリン血症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、膵がん関連糖尿病、またはがんなどの疾患または障害の治療、改善、または予防に向けて有益であり得る。

【０１８３】

いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３の糖鎖認識結合ドメイン（ＣＲＤ）に結合する抗体（例えば、１３Ｅ２）が、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）トランスロケーションを遮断する能力を増強するために使用され得る。いくつかの実施形態では、ＣＲＤに結合する、本明細書において提供されるＣＤＲの１つ～６つを有するいずれの抗体も、この方法でまたはこの目的に、使用できる。いくつかの実施形態では、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）トランスロケーションを遮断する能力を増強することは、横紋筋肉腫などの疾患または障害の治療、改善、または予防に向けて有益であり得る。

【０１８４】

また、対象における疾患または障害の治療に向けた方法および使用が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法および使用は、疾患または障害を有する、それを有する疑いがある、またはそれを発症する危険性がある対象にタンパク質を投与することに向けられている。いくつかの実施形態では、上記タンパク質は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントである。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、インスリン抵抗性、インスリン抵抗性と関連した疾患もしくは障害、または、インスリン抵抗性の症状を含む疾患もしくは障害である。いくつかの実施形態では、上記方法は、真性糖尿病、インスリン抵抗性、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんのうちの１または複数を治療するように（それを有する対象に応じて、および／またはそのリスクを低減するように）、ＧＡＬ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を干渉するのに十分な治療有効量で、本明細書中で提供されるようないずれか抗体またはそのバリアント（本開示で提供される６つのＣＤＲのうちの１または複数を有するいずれかのものを含む）を投与することを含む。

【０１８５】

いくつかの実施形態では、必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法がある。上記方法は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することを含む。いくつかの実施形態では、対象において、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、対象におけるＧａｌ３を介したＧＬＵＴのトランスロケーションの遮断が阻害され、それにより対象におけるインスリン感受性が改善される。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程前に、インスリン感受性の改善を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方

法は、上記投与工程後に、上記対象におけるインスリン感受性の改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、もしくは２００％、または上記割合のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の割合だけ、改善される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、前記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、

９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７

９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１８６】

いくつかの実施形態では、必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法がある。上記方法は、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、対象におけるインスリン感受性を改善することを含む。いくつかの実施形態では、上記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものは、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８

、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または上記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される。いくつかの実施形態では、上記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものは、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または上記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または上記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される。いくつかの実施形態では、上記ＧＬＵＴは、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４である。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程前に、インスリン感受性の改善を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記対象におけるインスリン感受性の改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、もしくは２００％、または上記割合のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の割合だけ、改善される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、

９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、前記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．

２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはそ

の結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１８７】

いくつかの実施形態では、必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法がある。いくつかの実施形態では、上記方法は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを対象に投与することによって、対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療すること、を含む。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、投与工程前に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患の治療を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善の検出は、対象におけるインスリン感受性における改善を検出することを含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、もしくは２００％、または上記割合のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の割合だけ、改善される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２

％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、前記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。いくつかの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８

４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２

１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。
いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１８８】
いくつかの実施形態では、必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法がある。いくつかの実施形態では、上記方法は、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療すること、を含む。いくつかの実施形態では、上記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものは、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または上記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される。いくつかの実施形態では、上記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものは、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または上記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または上記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞

性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、投与工程前に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患の治療を必要としている対象を特定することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記投与工程後に、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善を検出することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善の検出は、対象におけるインスリン感受性における改善を検出することを含む。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性の改善の検出は、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる。いくつかの実施形態では、対象におけるインスリン感受性は、投与工程前の対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、もしくは２００％、または上記割合のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の割合だけ、改善される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、前記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む。いくつ

かの実施形態では、上記重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは重鎖を含み、上記重鎖は、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む。

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈ

ＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１８９】

いくつかの実施形態では、対象における疾患もしくは障害、またはその症状を診断する

方法がある。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、インスリン抵抗性と関連している。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんである。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、真性糖尿病である。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、インスリン依存性糖尿病である。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、インスリン非依存性真性糖尿病である。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、Ｉ型糖尿病である。いくつかの実施形態では、上記疾患または障害は、ＩＩ型糖尿病である。いくつかの実施形態では、上記方法は、対象、または対象の一部（例えば、組織、血液／血清）を、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させることを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、検出可能な部分に結合している。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０１９０】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号３～２６のペプチドの１または複数に結合する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペプチド１（ＡＤＮＦＳＬＨＤＡＬＳＧＳＧＮＰＮＰＱＧ；配列番号３）、ペプチド４（ＧＡＧＧＹＰＧＡＳＹＰＧＡＹＰＧＱＡＰＰ；配列番号６）、ペプチド６（ＧＡＹＰＧＱＡＰＰＧＡＹＰＧＡＰＧＡＹＰ；配列番号８）、ペプチド７（ＡＹＰＧＡＰＧＡＹＰＧＡＰＡＰＧＶＹＰＧ；配列番号９）、またはこれらの組み合わせによって規定されるＧａｌ３の一領域内に存在するエピトープに結合する。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０１９１】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＧｘＹＰＧモチーフを含むＧａｌ３のエピトープに結合するが、式中、ｘはアミノ酸のアラニン（Ａ）、グリシン（Ｇ）、またはバリン（Ｖ）である。いくつかの実施形態では、本明細書に記載されているような抗Ｇａｌ３抗体は、３つのアミノ酸で隔てられた２つのＧｘＹＰＧモチーフを含むＧａｌ３のエピトープに結合するが、式中、ｘはＡ、Ｇ、またはＶである。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０１９２】

いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、（１）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域；並びに（２）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ１は、配列番号１７０～２２０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、少なくとも９０％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ２は、配列番号２２１～２４７のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、少なくとも９０％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_L－ＣＤＲ３は、配列番号２４８～２９６のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、少なくとも９０％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ１は、配列番号２７～７０のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、少なくとも９０％、または１００％の配列同

一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ２は、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、少なくとも９０％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、上記V_H－ＣＤＲ３は、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のいずれかのアミノ酸配列に対して、少なくとも６０％、少なくとも７０％、少なくとも８０％、少なくとも９０％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０１９３】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、例示的なV_H－ＣＤＲ１配列が図１９Ａに示されている。いくつかの実施形態では、例示的なV_H－ＣＤＲ２配列が図１９Ｂに示されている。いくつかの実施形態では、例示的なV_H－ＣＤＲ３配列が図１９Ｃに示されている。いくつかの実施形態では、例示的なV_L－ＣＤＲ１配列が図２０Ａに示されている。いくつかの実施形態では、例示的なV_L－ＣＤＲ２配列が図２０Ｂに示されている。いくつかの実施形態では、例示的なV_L－ＣＤＲ３配列が図２０Ｃに示されている。

【０１９４】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれかの重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９のいずれかの配列に対して、少なくとも７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれかの重鎖可変領域は、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９からなる群から選択される。いくつかの実施形態では、例示的なV_Hが図２１に示されている。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０１９５】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれかの軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４のいずれかの配列に対して、少なくとも７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、または１００％の配列同一性を有するアミノ酸配列を含む。いくつかの実施形態では、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれかの軽鎖可変領域は、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９４１～９４３、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４からなる群から選択される。いくつかの実施形態では、例示的なV_Lが図２２に示されている。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０１９６】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９のうちのいずれか１つの重鎖配列を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４のうちのいずれか１つの軽鎖配列を含む。

【０１９７】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－

ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される。

【０１９８】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ａ～図３８Ｄのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合を除外する。いくつかの実施形態では、ＣＤＲ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および／または軽鎖は、図３８Ａ～図３８Ｄのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から除外される。いくつかの実施形態では、ＣＤＲの組み合わせ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域の組み合わせ、軽鎖可変領域の組み合わせ、重鎖の組み合わせ、および／または軽鎖の組み合わせは、図３８Ａ～図３８Ｄのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から除外され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ａに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ｂに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ｃに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３８Ｄに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ａに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ｂに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ｃに示されている名称付

きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を遮断し、図３８Ｄに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択されるものを除外するか、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１もしくは複数を除外する。他の実施形態では、これらの構築物（例えば、図３８Ａ～図３８Ｄのもの）のいずれかが、本明細書で提供される方法のいずれかに使用される。

【０１９９】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ａ～図３９Ｅのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合から選択される。いくつかの実施形態では、ＣＤＲ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、および／または軽鎖は、図３９Ａ～図３９Ｅのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から選択される。いくつかの実施形態では、ＣＤＲの組み合わせ（重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを含む）、重鎖可変領域の組み合わせ、軽鎖可変領域の組み合わせ、重鎖の組み合わせ、および／または軽鎖の組み合わせは、図３９Ａ～図３９Ｅのいずれか１つに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントからなる部分集合と関連した配列から選択される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ａに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｂに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｃに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｄに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、図３９Ｅに示されている名称付きの抗Ｇａｌ３抗体もしくはその結合性フラグメントの群から選択され、または、そのＣＤＲ、ＶＨ、ＶＬ、ＨＣ、および／もしくはＬＣのうちのいずれか１または複数を含む。

【０２００】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、Ｇａｌ３とグルコーストランスポーター（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を阻害、遮断、または破壊する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、定量化可能なＩＣ５０で、上記相互作用を阻害、遮断、または破壊する。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントは、０．１、０．２、０．３、０．４、０．５、０．６、０．７、０．８、０．９、１．０、１．１、１．２、１．３、１．４、１．５、１．６、１．７、１．８、１．９、もしくは２．０μｇ／ｍＬのＩＣ５０、または、０．１、０．２、０．３、０．４、０．５、０．６、０．７、０．８、０．９、１．０、１．１、１．２、１．３、１．４、１．５、１．６、１．７、１．８、１．９、もしくは２．０μｇ／ｍＬ以下のＩＣ５０、または、上記濃度のいずれか

２つにより規定される範囲内の任意のＩＣ５０濃度で、Ｇａｌ３とグルコーストランスポーター（例えば、ＧＬＵＴ１および／またはＧＬＵＴ４）との間の相互作用を阻害、遮断、または破壊する。

【０２０１】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ペイロードを含む。いくつかの実施形態では、上記ペイロードは、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントに結合している。いくつかの実施形態では、上記ペイロードは、細胞傷害性ペイロード、微小管破壊剤、ＤＮＡ修飾剤、Ａｋｔ阻害剤、ポリメラーゼ阻害剤、検出可能な部分、免疫調節剤（ｉｍｍｕｎｏｍｏｄｕｌａｔｏｒｙ　ａｇｅｎｔ）、免疫モジュレーター（ｉｍｍｕｎｅ　ｍｏｄｕｌａｔｏｒ）、免疫毒素、核酸高分子、アプタマー、ペプチド、またはこれらの任意の組み合わせである。いくつかの実施形態では、上記ペイロードは、検出可能な部分である。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０２０２】

本明細書で開示される使用法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ヒト型化抗体であるかそれを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、完全長抗体またはその結合性フラグメントであるかそれを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、二重特異性抗体またはその結合性フラグメントであるかそれを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、一価Ｆａｂ’、二価Ｆａｂ２、単鎖可変領域フラグメント（ｓｃＦｖ）、ダイアボディ、ミニボディ、ナノボディ、シングルドメイン抗体（ｓｄＡｂ）、またはラクダ科抗体またはその結合性フラグメントであるかそれを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＩｇＧフレームワークであるかそれを含む。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ＩｇＧ１フレームワーク、ＩｇＧ２フレームワーク、またはＩｇＧ４フレームワークであるかそれを含む。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０２０３】

本明細書で開示される治療法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、経腸投与、経口投与、鼻腔内投与、非経口投与、頭蓋内投与、皮下投与、筋肉内投与、皮内投与、もしくは静脈内投与、またはこれらの任意の組み合わせが行われる。

【０２０４】

本明細書で開示される治療法のいずれかに適用されているように、いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、全身投与用に製剤化される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、非経口投与用に製剤化される。いくつかの実施形態では、２種以上の抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントが投与される。いくつかの実施形態では、２種以上の抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントが投与される場合、上記２種以上の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントから選択され得る。いくつかの実施形態では、抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントを伴う本明細書で開示される方法のいずれかは、Ｇａｌ３に結合する抗原結合性分子により実施され得る。

【０２０５】

本明細書で開示される使用法または治療法のいずれかに適用されているように、上記対象は哺乳動物である。いくつかの実施形態では、上記哺乳動物は、ヒト、ネコ、イヌ、マ

ウス、ラット、ハムスター、げっ歯類、ブタ、ウシ、ウマ、ヒツジ、またはヤギである。いくつかの実施形態では、上記哺乳動物はヒトである。

【０２０６】

治療レジメン

いくつかの実施形態では、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、治療用途で投与される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１日１回、１日２回、１日３回、またはそれ以上、投与される。上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、毎日（ｄａｉｌｙ）、毎日（ｅｖｅｒｙ　ｄａｙ）、隔日、週５日、週１回、隔週、月２週、月３週、月１回、月２回、月３回、またはそれ以上、投与される。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、少なくとも１か月間、２か月間、３か月間、４か月間、５か月間、６か月間、７か月間、８か月間、９か月間、１０か月間、１１か月間、１２か月間、１８か月間、２年間、３年間、またはそれ以上、投与される。

【０２０７】

患者の状態が改善している場合、医師の裁量で、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの投与が引き続いて行われるか；あるいは、投与中の上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの投薬が、ある一定の期間、一時的に低減されるか、または一時的に中止される（すなわち、「休薬期間」）。ある場合では、上記休薬期間の長さは２日間～１年間の間で様々であり、単なる例として、２日間、３日間、４日間、５日間、６日間、７日間、１０日間、１２日間、１５日間、２０日間、２８日間、３５日間、５０日間、７０日間、１００日間、１２０日間、１５０日間、１８０日間、２００日間、２５０日間、２８０日間、３００日間、３２０日間、３５０日間、または３６５日間が挙げられる。休薬期間中の投薬減少は、１０％～１００％であり、単なる例として、１０％、１５％、２０％、２５％、３０％、３５％、４０％、４５％、５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、または１００％が挙げられる。

【０２０８】

患者の状態の改善が生じてから、必要であれば、維持量が投与される。その後、投与量もしくは投与頻度、またはその両方が、症状に応じて、治療された疾患、障害、または状態が維持されるレベルまで低減され得る。

【０２０９】

いくつかの実施形態では、そのような量に相当する所与の薬剤の量は、特定の化合物、疾患の重症度、治療を必要としている対象またはホストのアイデンティティ（例えば、体重）などの要因に応じて様々であるが、通例、例えば、投与されている特定の薬剤、投与経路、および治療されている対象またはホストを含む、症例を取り巻く特定の状況に基づいて、当該技術分野において公知の方法で決定される。場合によっては、この望ましい用量は、１回量で、または、同時に（もしくは短期間に亘り）、もしくは適切な間隔を置いて投与される分割量として、例えば、１日に２回、３回、４回、もしくはそれ以上の分割量として、投与されることが都合がよい。

【０２１０】

上記の範囲は単なる示唆であり、個人の治療レジメン（ｒｅｇｉｍｅ）に関する変数の数は多く、これらの推奨される値からかなり逸脱することも珍しくはない。このような用量は、使用される化合物の活性、治療される疾患または状態、投与様式、個々の対象の要求事項、治療されている疾患または状態の重症度、および実施者の判断、に限定はされないいくつかの変数に応じて変更される。

【０２１１】

いくつかの実施形態では、このような治療レジメンの毒性および治療効果が、ＬＤ５０（当該集団の５０％に対し致死である用量）およびＥＤ５０（当該集団の５０％において治療効果のある用量）の決定を含むがこれらに限定はされない、細胞培養または実験動物における標準的な薬学的手法によって、判定される。毒性効果と治療効果との間の用量比

が治療指数であり、ＬＤ５０とＥＤ５０との比として表される。高い治療指数を示す化合物が好ましい。細胞培養アッセイおよび動物試験から得られたデータは、ヒトでの使用のための投与量の範囲を策定する際に使用される。このような化合物の投与量は、ＥＤ５０を含み毒性が最小限である、血中濃度の範囲内にあることが好ましい。投与量は、この範囲内で、採用される剤形および利用される投与経路に応じて変わる。

【０２１２】

ポリヌクレオチドおよびベクター

いくつかの実施形態では、本開示は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのいずれかをコードする単離核酸を提供する。別の実施形態では、本開示は、本明細書で開示されるいずれかの抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントをコードする核酸配列を含むベクターを提供する。いくつかの実施形態では、本開示は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの重鎖可変領域、軽鎖可変領域、重鎖、または軽鎖をコードする単離核酸を提供する。

【０２１３】

いくつかの実施形態では、重鎖可変領域をコードする核酸配列が、図３３（配列番号５３９～６２０、７９７、８６６～８８０、１０１１～１０２４、１２３９～１２８１、１５１５～１５３９）に示されている。いくつかの実施形態では、軽鎖可変領域をコードする核酸配列が、図３４（配列番号６２１～７０２、７９８、８８１～８９５、１０２５～１０３８、１２８２～１３２４、１５４０～１５６４）に示されている。いくつかの実施形態では、重鎖をコードする核酸配列が、図３５（配列番号７０３～７４９、７９９、８９６～９１０、１０３９～１０５２、１３２５～１３６７、１５６５～１５８９）に示されている。いくつかの実施形態では、軽鎖をコードする核酸配列が、図３６（配列番号７５０～７９６、８００、９１１～９２５、１０５３～１０６６、１３６８～１４１０、１５９０～１６１４）に示されている。

【０２１４】

本明細書に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのいずれか１つは、組換えＤＮＡ技術、合成化学技術、またはこれらの組み合わせによって作製され得る。例えば、軽鎖ＣＤＲおよび重鎖ＣＤＲを含む、上記抗Ｇａｌ３抗体の所望の成分をコードする配列は、典型的には、当該技術分野において公知の標準的な分子的手法を用いて、発現ベクターに構築、クローニングされる。これらの配列は、所望のタンパク質配列をコードする他のベクターから、各々の鋳型核酸を用いてＰＣＲで作製された断片から、または、所望の配列をコードする合成オリゴヌクレオチドのアセンブリによって、構築され得る。発現系は、好適な細胞を、目的の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを含む発現ベクターでトランスフェクトすることによって、作製され得る。

【０２１５】

既存抗体の軽鎖または重鎖の各種領域に対応するヌクレオチド配列は、ハイブリダイゼーション、ＰＣＲ、およびＤＮＡシーケンスを含むがこれらに限定はされない従来技術を用いて容易に入手しシーケンスすることができる。モノクローナル抗体を産生するハイブリドーマ細胞は、抗体ヌクレオチド配列の好ましい供給源となる。数々のモノクローナル抗体を産生する膨大な数のハイブリドーマ細胞が、公的または民間の保管所から入手され得る。最大の寄託機関はアメリカ合衆国培養細胞系統保存機関であり、この機関は、よく特徴付けられたハイブリドーマ細胞株の多種多様なコレクションを提供している。あるいは、抗体ヌクレオチドは、免疫化または非免疫化げっ歯類またはヒトから入手することができ、また、脾臓および末梢血リンパ球などの臓器を形成（ｆｏｒｍ）し得る。抗体ヌクレオチドを抽出・合成するために適用できる特定の技術は、Ｏｒｌａｎｄｉ ｅｔ ａｌ．（１９８９）Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．Ｕ．Ｓ．Ａ．８６：３８３３－３８３７；Ｌａｒｒｉｃｋ ｅｔ ａｌ．（１９８９）Ｂｉｏｃｈｅｍ．Ｂｉｏｐｈｙｓ．Ｒｅｓ．Ｃｏｍｍｕｎ．１６０：１２５０－１２５５；Ｓａｓｔｒｙ ｅｔ ａｌ．（１９８９）Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．，Ｕ．Ｓ．Ａ．８６：５７２８－５７３２；および米国特許第５，９６

９，１０８号に記載されている。

【０２１６】

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントをコードするポリヌクレオチドは、例えば、相同的な非ヒト配列の代わりとして、ヒト重鎖定常領域およびヒト軽鎖定常領域のコード配列を置換することによっても、修飾され得る。そのようにして、元の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの結合特異性を保持するキメラ抗体が作製される。

【０２１７】

また、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを生産する方法が、本明細書で開示される。いくつかの実施形態では、上記方法は、細胞において抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントをコードする核酸を発現させ、発現された抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを当該細胞から単離すること、を含む。いくつかの実施形態では、上記方法は、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを所望の濃度まで濃縮することをさらに含む。いくつかの実施形態では、上記細胞は、哺乳類細胞、昆虫細胞、またはバクテリア細胞である。いくつかの実施形態では、上記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントのいずれか１つである。細胞において抗体を発現させ、発現させた抗体を単離する具体的な手順は、従来公知であり、当業者によって実施可能である。

【０２１８】

抗体産生

場合によっては、標準的なプロトコルにより、産生用動物に抗原性組成物を注射することによって、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが産生される。例えば、Ｈａｒｌｏｗ ａｎｄ Ｌａｎｅ，Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ，１９８８を参照されたい。タンパク質の全体、またはタンパク質の大きめの部分を利用する場合、抗体は、当該タンパク質と好適なアジュバント（例えば、フロイントアジュバント、フロイント完全アジュバント、水中油型エマルジョンアジュバントなど）とにより産生用動物を免疫化することによって、産生され得る。小さめのペプチドが利用される場合、当該ペプチドをより大きな分子と複合させることで、免疫賦活性複合体にすることが有利である。このような用途のために市販されている、一般に利用されている複合タンパク質としては、ウシ血清アルブミン（ＢＳＡ）およびキーホールリンペットヘモシアニン（ＫＬＨ）が挙げられる。特定のエピトープに対する抗体を産生するために、完全配列由来のペプチドが利用され得る。あるいは、タンパク質標的の比較的短いペプチド部分に対する抗体を作製するために、当該ポリペプチドがオボアルブミン、ＢＳＡ、またはＫＬＨなどの担体タンパク質に連結されると、より優れた免疫応答が誘起され得る。

【０２１９】

ポリクローナルもしくはモノクローナルな抗Ｇａｌ３抗体、またはその結合性フラグメントは、ヒト免疫グロブリンを産生するように遺伝子改変された動物から産生され得る。まず、その動物の天然の抗体を産生しない「ノックアウト」動物を作製し、その動物をヒト抗体遺伝子座で（例えば、ヒト人工染色体の使用により）安定に形質転換することで、トランスジェニック動物が作製され得る。このような場合、以後、この動物によっては、ヒト抗体のみが作られる。このような動物を作製し、それから抗体を発生させるための技術は、米国特許第６，１６２，９６３号および同第６，１５０，５８４号（それぞれ、その全体が参照により本明細書に完全に援用される）に記載されている。このような抗体はヒト異種（ｘｅｎｏｇｅｎｉｃ）抗体と呼ばれることがある。

【０２２０】

あるいは、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ヒト可変領域を含むファージライブラリーから作製され得る。米国特許第６，１７４，７０８号（その全体が参照によって本明細書に完全に援用される）を参照されたい。

【０２２１】

本明細書で開示される実施形態のいずれかのいくつかの観点では、抗Ｇａｌ３抗体また

はその結合性フラグメントは、ハイブリドーマによって産生される。

【０２２２】

抗Ｇａｌ３モノクローナル抗体の場合、接種後動物の脾臓からの免疫細胞など、刺激された免疫細胞を単離することで、ハイブリドーマが形成され得る。次いで、これらの細胞が、細胞培養時に無限に複製可能である骨髄腫細胞または形質転換細胞などの不死化細胞に融合されることで、不死の免疫グロブリン分泌細胞株が作製され得る。使用される不死細胞株は、ある特定の栄養分を利用するために必要な酵素が欠乏するように選択され得る。多くのこのような細胞株（骨髄腫など）が、当業者に公知であり、例えば、チミジンキナーゼ（ＴＫ）またはヒポキサンチン・グアニンホスホリボシルトランスフェラーゼ（ｈｙｐｏｘａｎｔｈｉｎｅ－ｇｕａｎｉｎｅ　ｐｈｏｓｐｈｏｒｉｂｏｘｙｌ　ｔｒａｎｓｆｅｒａｓｅ）（ＨＧＰＲＴ）が挙げられる。これらを欠乏させることで、例えば、ヒポキサンチンアミノプテリンチミジン培地（ＨＡＴ）上で増殖する能力に基づいた、融合細胞のセレクションが可能となる。

【０２２３】

加えて、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、遺伝子操作によって作製され得る。

【０２２４】

本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、ヒトにおける望ましくない免疫応答、例えばアナフィラキシーショック、を誘導する性質を低減させることができ、また、抗体治療薬またはイメージング剤の反復投与の妨げとなるであろう免疫応答（例えば、ヒト抗マウス抗体「ＨＡＭＡ」反応）をプライミングする性質も低減させることができる。このような抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとしては、ヒト型化、キメラ、または異種（ｘｅｎｏｇｅｎｉｃ）の、ヒト抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２２５】

キメラ抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、例えば、ヒトドメインを主体とする抗体を作製することを目的として、マウス（または他の動物由来）ハイブリドーマクローンから得られたマウスの軽鎖可変領域および重鎖可変領域（ＶＫおよびＶＨ）を、ヒトの軽鎖定常領域および重鎖定常領域と組み合わせることによる、組み換え手段によって、作製され得る。このようなキメラ抗体の作製は当該技術分野において周知であり、標準的な手段（例えば、全体が参照によって本明細書に援用される、米国特許第５，６２４，６５９号に記載されているような手段）によって達成され得る。

【０２２６】

用語「ヒト型化」とは、非ヒト（例えば、げっ歯類または霊長類）抗体に提供される場合、免疫グロブリン鎖またはその断片が非ヒト免疫グロブリン由来の配列を最低限含有する、ハイブリッド免疫グロブリンである。大部分は、ヒト型化抗体は、レシピエントの相補性決定領域（ＣＤＲ）からの残基が、マウス、ラット、ウサギ、または霊長類などの非ヒト種（ドナー抗体）のＣＤＲからの残基に置き換えられている、所望の特異性、親和性、および容量を有する、ヒト免疫グロブリン（レシピエント抗体）である。いくつかの場合では、ヒト免疫グロブリンのＦｖフレームワーク領域（ＦＲ）残基が、対応する非ヒト残基に置き換えられる。さらに、このヒト型化抗体は、レシピエント抗体にも、取り込まれたＣＤＲ配列やフレームワーク配列にも存在しない残基を含み得る。これらの改変を行うことで、抗体の性能がさらに洗練、最適化され、人体に導入された場合の免疫原性が最小限になる。いくつかの例では、ヒト型化抗体は、ＣＤＲ領域の全てまたは実質的に全てが非ヒト免疫グロブリンのＣＤＲ領域に対応しており、ＦＲ領域の全てまたは実質的に全てがヒト免疫グロブリン配列のＦＲ領域である、少なくとも１つ、典型的には２つの、可変ドメイン、の実質的に全てを含む。ヒト型化抗体は、免疫グロブリン定常領域（Ｆｃ）の少なくとも一部、典型的にはヒト免疫グロブリンの定常領域（Ｆｃ）の少なくとも一部も含み得る。

【０２２７】

ヒト型化抗体は、ヒト様免疫グロブリン領域を含有し、動物由来抗体の相補性決定領域のみを取り入れるように操作され得る。これは、モノクローナル抗原結合ユニットまたはモノクローナル抗体の可変領域の超可変ループの配列を慎重に調べ、それらをヒト抗原結合ユニットまたはヒト抗体鎖の構造に適合させることによって、達成され得る。例えば、米国特許第６，１８７，２８７号（参照によって本明細書に完全に援用される）を参照されたい。

【０２２８】

非ヒト抗体をヒト化する方法は当該技術分野において周知である。「ヒト型化」抗体は、よりヒト免疫グロブリンに似るように、配列の少なくとも一部をその初期の形態から変化させた抗体である。いくつかのバージョンでは、重鎖（Ｈ）および軽鎖（Ｌ）の定常（Ｃ）領域が、ヒト配列と置き換えられる。これは、可変（Ｖ）領域および異種免疫グロブリンＣ領域を含む融合ポリペプチドであり得る。いくつかのバージョンでは、相補性決定領域（ＣＤＲ）が非ヒト抗体配列を含み、Ｖフレームワーク領域がヒト配列に変換される。例えば、欧州特許第０３２９４００号を参照されたい。いくつかのバージョンでは、Ｖ領域は、ヒトＶ領域およびマウスＶ領域のコンセンサス配列を設計し、コンセンサス配列間で異なるＣＤＲの外側の残基を変換することによって、ヒト型化される。

【０２２９】

原理的には、ヒト型化抗体由来のフレームワーク配列は、ＣＤＲグラフティングのための型板の役割を果たすことができる。しかし、そのようなフレームワークにＣＤＲをそのまま置換することは、抗原への結合親和性の著しい減少に繋がる可能性があることが分かっている。Ｇｌａｓｅｒ ｅｔ ａｌ．（１９９２） Ｊ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１４９：２６０６；Ｔｅｍｐｅｓｔ ｅｔ ａｌ．（１９９２） Ｂｉｏｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ ９：２６６；およびＳｈａｌａｂｙ ｅｔ ａｌ．（１９９２） Ｊ．Ｅｘｐ．Ｍｅｄ．１７：２１７。ヒト抗体（ＨｕＡｂ）の元のマウス抗体（ｍｕＡｂ）に対する相同性が高いほど、ヒトフレームワークが親和性を低下させ得るマウスＣＤＲへの歪みを導入する可能性が低くなる。抗体配列データベースに対する配列相同性検索によれば、ＨｕＡｂ ＩＣ４が、ｍｕＭ４ＴＳ．２２に対する良好なフレームワーク相同性を提供するが、他の高度に相同的なＨｕＡｂであれば、特にヒト亜群Ｉ由来のκＬ鎖またはヒト亜群ＩＩＩ由来のＨ鎖は、適切である。Ｋａｂａｔ ｅｔ ａｌ．（１９８７）。ＥＮＣＡＤ（Ｌｅｖｉｔｔ ｅｔ ａｌ．（１９８３） Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．１６８：５９５）などの様々なコンピュータープログラムが、Ｖ領域に理想的な配列の予測に利用できる。すなわち本開示は、異なる可変（Ｖ）領域を有するＨｕＡｂも包含する。適切なＶ領域配列を決定し、これらの配列を最適化することは、当業者の技能の範囲内である。免疫原性を低減させた抗体を得るための方法は、米国特許第５，２７０，２０２号および欧州特許第６９９，７５５号（それぞれ、その全体が参照により本明細書に援用される）にも記載されている。

【０２３０】

ヒト型化抗体は、親配列およびヒト型化配列の三次元モデルを用いた親配列および種々の概念的なヒト型化産物の解析法によって、作製され得る。三次元免疫グロブリンモデルは当業者によく知られている。セレクション後の免疫グロブリン配列候補の可能な三次元立体構造を例示および表示するコンピュータープログラムが利用可能である。これらの表示を検討することで、免疫グロブリン配列候補の機能における残基の可能性として考えられる役割の解析、すなわち、免疫グロブリン候補のその抗原に結合する能力に影響を与える残基の解析が可能となる。このようにして、コンセンサス配列およびインポート配列からＦＲ残基の選択および組み合わせを行うことで、標的抗原に対する親和性の増加など、所望の抗体特性が達成される。

【０２３１】

対象抗原結合ユニットのヒト型化のプロセスは以下の通りであり得る。ヒト抗体生殖系列の相同性、正準構造、および物理的性質に基づいて、最良適合生殖系列アクセプターの重鎖可変領域および軽鎖可変領域を選択し、グラフティングを行う。ｍＶＨ／ＶＬとグラ

フティングされたｈＶＨ／ＶＬを対比するコンピューターモデリングを行い、プロトタイプのヒト型化抗体配列を作成する。モデリングでフレームワーク復帰変異の必要性が示された場合、表示のＦＷ変化を有する第２のバリアントを作成する。選択された生殖系列フレームワークおよびマウスＣＤＲをコードするＤＮＡ断片を合成する。この合成されたＤＮＡ断片をＩｇＧ発現ベクターにサブクローニングし、ＤＮＡシーケンスによって配列を確認する。このヒト型化抗体を２９３Ｆなどの細胞で発現させ、例えばＭＤＭファゴサイトーシスアッセイおよび抗原結合アッセイで、タンパク質を試験する。このヒト型化抗原結合ユニットを、抗原結合親和性において、例えば標的抗原を発現する細胞上でのＦＡＣＳによって、親抗原結合ユニットと比較する。親和性が親抗原結合ユニットよりも２倍超低い場合、２回目のヒト型化バリアントが上記のように作製され、試験され得る。

【０２３２】

上記で言及したように、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、「一価」または「多価」のいずれかであり得る。前者は抗原結合性単位ごとに１つの結合部位を有し、一方、後者は同じまたは異なる種類の２つ以上の抗原に結合することが可能な複数の結合部位を含む。結合部位の数によって、抗原結合性単位は、二価（抗原結合部位を２つ有する）、三価（抗原結合部位を３つ有する）、四価（抗原結合部位を４つ有する）などになり得る。

【０２３３】

多価抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、その結合特異性に基づいてさらに分類され得る。「単一特異性」の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、同じ種類の１または複数の抗原に結合することが可能な分子である。「多特異性」の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、少なくとも２つの異なる抗原に対する結合特異性を有する分子である。このような分子は通常は２つの異なる抗原のみと結合するが（すなわち、二重特異性抗Ｇａｌ３抗体）、三重特異性抗体などのさらなる特異性を有する抗体も、本明細書で使用される場合はこの表現に包含される。本開示は、多特異性抗Ｇａｌ３抗体をさらに提供する。多特異性抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、少なくとも２つの異なる抗原に結合することが可能な多価分子であり、例えば、それぞれ２つおよび３つの異なる抗原に対する結合特異性を示す二重特異性分子および三重特異性分子である。

【０２３４】

いくつかの実施形態では、上記方法は、さらに、Ｇａｌ３とインスリン受容体またはグルコーストランスポーターなどの標的タンパク質との間の相互作用を破壊することが可能な抗体またはその結合性フラグメントをスクリーニングすること、または特定すること、を可能にする。このような方法の非限定例が実施例１に記載されている。いくつかの態様において、上記方法は、（ａ）Ｇａｌ３タンパク質を、Ｇａｌ３に選択的に結合することでＧａｌ３－抗体複合体を形成する抗体またはその結合性フラグメントと接触させること；（ｂ）上記Ｇａｌ３－抗体複合体を、標的タンパク質と接触させること；（ｃ）未結合の標的タンパク質を除去すること；および、（ｄ）上記Ｇａｌ３－抗体複合体に結合した標的タンパク質を検出すること、を含む場合があり、（ｄ）で上記標的タンパク質が検出されない場合、上記抗体またはその結合性フラグメントは、Ｇａｌ３と標的タンパク質の相互作用を破壊することが可能である。いくつかの場合では、上記方法はイムノアッセイを含む。いくつかの場合では、上記イムノアッセイは、酵素結合免疫吸着測定法（ＥＬＩＳＡ）である。

【０２３５】

宿主細胞

いくつかの実施形態では、本開示は、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つを発現する宿主細胞を提供する。主題の宿主細胞は、典型的には、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントのうちのいずれか１つをコードする核酸を含む。

【０２３６】

本開示は、上記のポリヌクレオチド、ベクター、またはベクターライブラリーをトランスフェクトされた宿主細胞を提供する。上記ベクターは、エレクトロポレーション、微粒子銃；リポフェクション、感染（上記ベクターが感染病原体に連結される）、塩化カルシウム、塩化ルビジウム、リン酸カルシウム、ＤＥＡＥ－デキストラン、または他の物質を用いるトランスフェクションを含む、いくつかある適切な手段のいずれかによって、好適な原核細胞もしくは真核細胞に導入され得る。ベクターを導入するための手段の選択は、宿主細胞の特性にしばしば依存することとなる。

【０２３７】

ほとんどの動物細胞において、上記方法のいずれかが、ベクター送達に好適となる。好ましい動物細胞は、外因的に導入された遺伝子産物を大量に、例えばミリグラムレベルで、発現することが可能な、脊椎動物細胞、好ましくは哺乳類細胞である。好ましい細胞の非限定例は、ＮＩＨ３Ｔ３細胞、ＣＯＳ細胞、ＨｅＬａ細胞、およびＣＨＯ細胞である。

【０２３８】

好適な宿主細胞に導入された後、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの発現が、当該技術分野において公知の任意の核酸定量法またはタンパク質定量法を用いて測定され得る。例えば、軽鎖ＣＤＲもしくは重鎖ＣＤＲ、または抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの、転写されたｍＲＮＡの存在は、抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントをコードするポリヌクレオチドの任意領域に対して相補的なプローブを用いる、従来のハイブリダイゼーションアッセイ（例えば、ノーザンブロット解析）、増幅法（例えば、ＲＴ－ＰＣＲ）、ＳＡＧＥ（米国特許第５，６９５，９３７号）、およびアレイに基づいた技術（例えば、米国特許第５，４０５，７８３号、同第５，４１２，０８７号、および同第５，４４５，９３４号を参照）によって、検出および／または定量化され得る。

【０２３９】

ベクターの発現は、発現された抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを試験することによっても測定できる。タンパク質分析のために、種々の手法が当該技術分野において利用可能である。これらの手法としては、ラジオイムノアッセイ、ＥＬＩＳＡ（酵素結合免疫放射線測定法（ｅｎｚｙｍｅ ｌｉｎｋｅｄ ｉｍｍｕｎｏｒａｄｉｏｍｅｔｒｉｃ ａｓｓａｙ））、「サンドイッチ」イムノアッセイ、免疫放射線測定法、インサイツイムノアッセイ（例えば、コロイド金標識、酵標識、または放射性同位元素標識を用いる）、ウエスタンブロット解析、免疫沈降アッセイ、免疫蛍光アッセイ、およびＳＤＳ－ＰＡＧＥが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２４０】

ペイロード

いくつかの実施形態では、本明細書で開示されるいずれかの抗Ｇａｌ３抗体は、ペイロードをさらに含む。いくつかの場合では、このペイロードは、小分子、タンパク質もしくはその機能性フラグメント、ペプチド、または核酸高分子を含む。

【０２４１】

いくつかの場合では、抗Ｇａｌ３抗体に結合したペイロードの数（例えば、薬物抗体比、すなわちＤＡＲ）は、約１：１であり、１つの抗Ｇａｌ３抗体に対して１つのペイロードである。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、およそ、２：１、３：１、４：１、５：１、６：１、７：１、８：１、９：１、１０：１、１１：１、１２：１、１３：１、１４：１、１５：１、１６：１、１７：１、１８：１、１９：１、または２０：１である。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、約２：１である。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、約３：１である。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、約４：１である。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、約６：１である。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、約８：１である。いくつかの場合では、ペイロードの抗Ｇａｌ３抗体に対する比は、約１２：１である。

【０２４２】
いくつかの実施形態では、このペイロードは小分子である。いくつかの場合では、この小分子は、細胞傷害性ペイロードである。例示的な細胞傷害性ペイロードとしては、微小管破壊剤、ＤＮＡ改変剤、またはＡｋｔ阻害剤が挙げられるが、これらに限定はされない。
【０２４３】
いくつかの実施形態では、このペイロードは、微小管破壊剤を含む。例示的な微小管破壊剤としては、２－メトキシエストラジオール、アウリスタチン、カルコン、コルヒチン、コンブレタスタチン、クリプトフィシン、ジクチオスタチン、ジスコデルモリド、ドラスタチン（ｄｏｌａｓｔａｉｎ）、エリュテロビン、エポチロン、ハリコンドリン、ラウリマリド、メイタンシン、ノスカピノイド、パクリタキセル、ペロルシド、ホモプシン、ポドフィロトキシン、リゾキシン、スポンジスタチン、タキサン、ツブリシン、ビンカアルカロイド、ビノレルビン、またはこれらの誘導体もしくは類似体が挙げられるが、これらに限定はされない。
【０２４４】
いくつかの実施形態では、このメイタンシンは、メイタンシノイドである。いくつかの実施形態では、このメイタンシノイドは、ＤＭ１、ＤＭ４、またはアンサマイトシンである。いくつかの実施形態では、このメイタンシノイドは、ＤＭ１である。いくつかの実施形態では、このメイタンシノイドは、ＤＭ４である。いくつかの実施形態では、このメイタンシノイドは、アンサマイトシンである。いくつかの実施形態では、このメイタンシノイドは、米国特許第５２０８０２０号、同第５４１６０６４号、同第７２７６４９７号、および同第６７１６８２１号、または米国特許出願公開第２０１３０２９９００号および同第２０１３０３２３２６８号に記載されているものなどの、メイタンシノイド（ｍａｙｔａｎｓｉｏｎｉｄ）の誘導体または類似体である。
【０２４５】
いくつかの実施形態では、このペイロードは、ドラスタチン、またはその誘導体もしくは類似体である。いくつかの実施形態では、このドラスタチンは、ドラスタチン１０もしくはドラスタチン１５、またはそれらの誘導体もしくは類似体である。いくつかの実施形態では、このドラスタチン１０類似体は、アウリスタチン、ソブリドチン、シンプロスタチン１、またはシンプロスタチン３である。いくつかの実施形態では、このドラスタチン１５類似体は、セマドチンまたはタシドチンである。
【０２４６】
いくつかの実施形態では、このドラスタチン１０類似体は、アウリスタチンまたはアウリスタチン誘導体である。いくつかの実施形態では、このアウリスタチンまたはアウリスタチン誘導体は、アウリスタチンＥ（ＡＥ）、アウリスタチンＦ（ＡＦ）、アウリスタチンＥ５－ベンゾイル吉草酸エステル（ＡＥＶＢ）、モノメチルアウリスタチンＥ（ＭＭＡＥ）、モノメチルアウリスタチンＦ（ＭＭＡＦ）、もしくはモノメチルアウリスタチンＤ（ＭＭＡＤ）、アウリスタチンＰＥ、またはアウリスタチンＰＹＥである。いくつかの実施形態では、このアウリスタチン誘導体は、モノメチルアウリスタチンＥ（ＭＭＡＥ）である。いくつかの実施形態では、このアウリスタチン誘導体は、モノメチルアウリスタチンＦ（ＭＭＡＦ）である。いくつかの実施形態では、このアウリスタチンは、米国特許第６８８４８６９号、同第７６５９２４１号、同第７４９８２９８号、同第７９６４５６６号、同第７７５０１１６号、同第８２８８３５２号、同第８７０３７１４号、および同第８８７１７２０号に記載されているものなどの、アウリスタチン誘導体またはアウリスタチン類似体である。
【０２４７】
いくつかの実施形態では、このペイロードは、ＤＮＡ改変剤を含む。いくつかの実施形態では、このＤＮＡ改変剤は、ＤＮＡ切断剤、ＤＮＡ挿入剤、ＤＮＡ転写阻害剤、またはＤＮＡ架橋剤を含む。いくつかの場合では、このＤＮＡ切断剤は、ブレオマイシン（ｂｌｅｏｍｙｃｉｎｅ）Ａ２、カリチアマイシン、またはその誘導体もしくは類似体を含む。

いくつかの場合では、このＤＮＡ挿入剤は、ドキソルビシン、エピルビシン、ＰＮＵ－１５９６８２、デュオカルマイシン、ピロロベンゾジアゼピン、オリゴマイシンＣ、ダウノルビシン、バルルビシン、トポテカン、またはその誘導体もしくは類似体を含む。いくつかの場合では、このＤＮＡ転写阻害剤は、ダクチノマイシンを含む。いくつかの場合では、このＤＮＡ架橋剤は、マイトマイシンＣを含む。

【０２４８】

いくつかの実施形態では、このＤＮＡ改変剤は、アムサクリン、アントラサイクリン、カンプトテシン、ドキソルビシン、デュオカルマイシン、エンジイン、エトポシド、インドリノベンゾジアゼピン、ネトロプシン、テニポシド、またはその誘導体もしくは類似体を含む。

【０２４９】

いくつかの実施形態では、このアントラサイクリンは、ドキソルビシン、ダウノルビシン、エピルビシン、イダルビシン、マイトマイシン－Ｃ、ダクチノマイシン、ミトラマイシン、ネモルビシン、ピクサントロン、サバルビシン、またはバルルビシンである。

【０２５０】

いくつかの実施形態では、このカンプトテシン類似体は、トポテカン、イリノテカン、シラテカン（ｓｉｌａｔｅｃａｎ）、コシテカン、エキサテカン、ラルトテカン、ジャイマテカン、ベロテカン、ルビテカン、またはＳＮ－３８である。

【０２５１】

いくつかの実施形態では、このデュオカルマイシンは、デュオカルマイシンＡ、デュオカルマイシンＢ１、デュオカルマイシンＢ２、デュオカルマイシンＣ１、デュオカルマイシンＣ２、デュオカルマイシンＤ、デュオカルマイシンＳＡ、またはＣＣ－１０６５である。いくつかの実施形態では、このエンジインは、カリチアマイシン、エスペラミシン、またはジネミシンＡである。

【０２５２】

いくつかの実施形態では、このピロロベンゾジアゼピンは、アントラマイシン、アベイマイシン、チカマイシン、ＤＣ－８１、マゼトラマイシン、ネオスラマイシンＡ、ネオスラマイシンＢ、ポロトラマイシン、プロトラカルシン、シバノミシン（ＤＣ－１０２）、シビロマイシン、またはトマイマイシンである。いくつかの実施形態では、このピロロベンゾジアゼピンは、米国特許第８４０４６７８号および同第８１６３７３６号に記載されているものなどの、トマイマイシン誘導体である。いくつかの実施形態では、このピロロベンゾジアゼピンは、米国特許第８４２６４０２号、同第８８０２６６７号、同第８８０９３２０号、同第６５６２８０６号、同第６６０８１９２号、同第７７０４９２４号、同第７０６７５１１号、同第７６１２０６２号、同第７２４４７２４号、同第７５２８１２６号、同第７０４９３１１号、同第８６３３１８５号、同第８５０１９３４号、および同第８６９７６８８号、並びに米国特許出願公開第２０１４０２９４８６８号に記載されているものなどである。

【０２５３】

いくつかの実施形態では、このピロロベンゾジアゼピンは、ピロロベンゾジアゼピン二量体である。いくつかの実施形態では、このＰＢＤ二量体は、対称性二量体である。対称性ＰＢＤ二量体の例としては、ＳＪＧ－１３６（ＳＧ－２０００）、ＺＣ－４２３（ＳＧ２２８５）、ＳＪＧ－７２０、ＳＪＧ－７３８、ＺＣ－２０７（ＳＧ２２０２）、およびＤＳＢ－１２０が挙げられるが、これらに限定はされない。いくつかの実施形態では、このＰＢＤ二量体は、非対称性二量体である。非対称性ＰＢＤ二量体の例としては、米国特許第８６９７６８８号および同第９２４２０１３号、並びに米国特許出願公開第２０１４０２８６９７０号に記載されているものなどの、ＳＪＧ－１３６誘導体が挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２５４】

いくつかの実施形態では、このペイロードは、Ａｋｔ阻害剤を含む。いくつかの場合では、このＡｋｔ阻害剤は、イパタセルチブ（ＧＤＣ－００６８）またはその誘導体を含む

。

【０２５５】

いくつかの実施形態では、このペイロードは、α－アマニチンなどのポリメラーゼＩＩ阻害剤、およびポリＡＤＰリボースポリメラーゼ（ＰＡＲＰ）阻害剤を含むがこれらに限定はされない、ポリメラーゼ阻害剤を含む。例示的なＰＡＲＰ阻害剤としては、イニパリブ（ＢＳＩ２０１）、タラゾパリブ（ＢＭＮ－６７３）、オラパリブ（ＡＺＤ－２２８１）、オラパリブ、ルカパリブ（ＡＧ０１４６９９、ＰＦ－０１３６７３３８）、ベリパリブ（ＡＢＴ－８８８）、ＣＥＰ９７２２、ＭＫ４８２７、ＢＧＢ－２９０、または３－アミノベンズアミドが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２５６】

いくつかの実施形態では、このペイロードは、検出可能な部分を含む。本明細書で使用される場合、「検出可能な部分」は、標的分子、細胞、組織、臓器などの場所および／または量を診断、検出、または可視化する際に有用な原子、分子、または化合物を含み得る。本明細書における実施形態において使用できる検出可能な部分としては、放射性物質（例えば、放射性同位元素、放射性核種、放射標識、または放射性トレーサ）、色素、造影剤（ｃｏｎｔｒａｓｔ　ａｇｅｎｔ）、蛍光化合物もしくは蛍光分子、生物発光化合物もしくは生物発光分子、酵素、および増強剤（ｅｎｈａｎｃｉｎｇ　ａｇｅｎｔ）（例えば、常磁性イオン）、または、ストレプトアビジン、アビジン、もしくはビオチンなどの特異的結合性部分が挙げられるが、これらに限定はされない。また、一部のナノ粒子、例えば、量子ドットまたは金属ナノ粒子も、検出可能な部分としての使用に好適であり得る。

【０２５７】

本明細書における実施形態において検出可能な部分として使用できる例示的な放射性物質としては、^{18}Ｆ、^{18}Ｆ－ＦＡＣ、^{32}Ｐ、^{33}Ｐ、^{45}Ｔｉ、^{47}Ｓｃ、^{52}Ｆｅ、^{59}Ｆｅ、^{62}Ｃｕ、^{64}Ｃｕ、^{67}Ｃｕ、^{67}Ｇａ、^{68}Ｇａ、^{75}Ｓｃ、^{77}Ａｓ、^{86}Ｙ、^{90}Ｙ、^{89}Ｓｒ、^{89}Ｚｒ、^{94}Ｔｃ、^{94}Ｔｃ、^{99}ｍＴｃ、^{99}Ｍｏ、^{105}Ｐｄ、^{105}Ｒｈ、^{111}Ａｇ、^{111}Ｉｎ、^{123}Ｉ、^{124}Ｉ、^{125}Ｉ、^{131}Ｉ、^{142}Ｐｒ、^{143}Ｐｒ、^{149}Ｐｍ、^{153}Ｓｍ、$^{154-158}$Ｇｄ、^{161}Ｔｂ、^{166}Ｄｙ、^{166}Ｈｏ、^{169}Ｅｒ、^{175}Ｌｕ、^{177}Ｌｕ、^{186}Ｒｅ、^{188}Ｒｅ、^{189}Ｒｅ、^{194}Ｉｒ、^{198}Ａｕ、^{199}Ａｕ、^{211}Ａｔ、^{211}Ｐｂ、^{212}Ｂｉ、^{212}Ｐｂ、^{213}Ｂｉ、^{223}Ｒａ、および^{225}Ａｃが挙げられるが、これらに限定はされない。検出可能なマーカーとして使用できる例示的な常磁性イオン物質としては、遷移金属イオンおよびランタニド金属イオン（例えば、６～９、２１～２９、４２、４３、４４、または５７～７１の原子番号を有する金属）が挙げられるが、これらに限定はされない。これらの金属としては、Ｃｒイオン、Ｖイオン、Ｍｎイオン、Ｆｅイオン、Ｃｏイオン、Ｎｉイオン、Ｃｕイオン、Ｌａイオン、Ｃｅイオン、Ｐｒイオン、Ｎｄイオン、Ｐｍイオン、Ｓｍイオン、Ｅｕイオン、Ｇｄイオン、Ｔｂイオン、Ｄｙイオン、Ｈｏイオン、Ｅｒイオン、Ｔｍイオン、Ｙｂイオン、およびＬｕイオンが挙げられる。

【０２５８】

この検出可能なマーカーが放射性金属イオンまたは常磁性イオンである場合、いくつかの実施形態では、このマーカーは、長い尾部を有し、これらのイオンと結合するための１または複数のキレート基がその長い尾部に結合している試薬と、反応させられ得る。この長い尾部は、これらのイオンと結合するためのキレート基に結合している場合がある側基を有する、ポリリジン、多糖類、または他の誘導体化されたもしくは誘導体化可能な鎖などの高分子であり得る。本明細書における実施形態において使用され得るキレート基の例としては、エチレンジアミン四酢酸（ＥＤＴＡ）、ジエチレントリアミン五酢酸（ＤＴＰＡ）、ＤＯＴＡ、ＮＯＴＡ、ＮＯＧＡＤＡ、ＮＥＴＡ、デフェロキサミン（ＤｆＯ）、ポルフィリン、ポリアミン、クラウンエーテル、ビス－チオセミカルバゾン、ポリオキシムなどの基が挙げられるが、これらに限定はされない。このキレートは、抗原結合性構築物に、この分子への結合の形成を可能にする基によって、免疫反応性の喪失を最低限に、且つ、凝集および／または内部架橋結合を最小限に、連結できる。同キレートが、マンガン

、鉄、およびガドリニウムなどの非放射性金属と複合体形成していると、本明細書に記載の抗原結合性構築物およびキャリアと共に使用される場合に、ＭＲＩに有用である。ＮＯＴＡ、ＮＯＧＡＤＡ、ＤＯＴＡ、およびＴＥＴＡなどの大環状キレートは、それぞれガリウム、イットリウム、および銅の放射性核種を含むがこれらに限定はされない、種々の金属および放射性金属と組み合わせる場合に有用である。放射免疫療法（ＲＡＩＴ）用のラジウム２２３などの放射性核種と安定に結合するという点で興味深い、大環状ポリエーテルなどの他の環型キレートも使用され得る。ある実施形態では、キレート部分は、アルミニウム－^{18}Ｆ複合体などのＰＥＴイメージング剤を、ＰＥＴ解析で使用するためのターゲティング分子に取り付けるために使用できる。

【０２５９】

本開示の実施形態において検出可能な部分として使用できる例示的な造影剤としては、バリウム、ジアトリゾエート、ヨード化ケシ油エチルエステル、クエン酸ガリウム、イオカルミン酸、イオセタム酸、ヨーダミド、ヨージパミド、ヨードキサム酸、イオグラミド（ｉｏｇｕｌａｍｉｄｅ）、イオヘキシル（ｉｏｈｅｘｙｌ）、イオパミドール、イオパノ酸、イオプロセム酸、イオセファム酸、イオセル酸、イオスラミドメグルミン、イオセメト酸（ｉｏｓｅｍｅｔｉｃ　ａｃｉｄ）、ヨータスル、ヨーテトル酸、イオタラム酸、イオトロクス酸、イオキサグル酸、イオキソトリゾ酸、イポダート、メグルミン、メトリザミド、メトリゾエート、プロピリオドン、塩化タリウム、またはこれらの組み合わせが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２６０】

本開示の実施形態において検出可能な部分として使用できる、生物発光性の化合物または分子および色素、並びに蛍光性の化合物または分子および色素としては、フルオレセイン、フルオレセインイソチオシアネート（ＦＩＴＣ）、ＯＲＥＧＯＮ　ＧＲＥＥＮ（商標）、ローダミン、Ｔｅｘａｓ　Ｒｅｄ、テトラローダミンイソチオシアネート（ＴＲＩＴＣ）、Ｃｙ３、Ｃｙ５など）、蛍光マーカー（例えば、緑色蛍光タンパク質（ＧＦＰ）、フィコエリトリンなど）、腫瘍関連プロテアーゼによって活性化される自己消光型（ａｕｔｏｑｕｅｎｃｈｅｄ）蛍光化合物、酵素（例えば、ルシフェラーゼ、西洋わさびペルオキシダーゼ、アルカリホスファターゼなど）、ナノ粒子、ビオチン、ジゴキシゲニン、またはこれらの組み合わせが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２６１】

本開示の実施形態において検出可能な部分として使用できる酵素としては、西洋わさびペルオキシダーゼ、アルカリホスファターゼ、酸性ホスファターゼ、グルコースオキシダーゼ、β－ガラクトシダーゼ、β－グルクロニダーゼ（β－ｇｌｕｃｏｒｏｎｉｄａｓｅ）、またはβ－ラクタマーゼが挙げられるが、これらに限定はされない。このような酵素は、検出可能なシグナルを発生させるための色素原、蛍光原化合物、または発光原化合物と組み合わせて使用され得る。

【０２６２】

いくつかの実施形態では、上記ペイロードはナノ粒子である。「ナノ粒子」という用語は、ナノメートル単位で測定されるサイズの微粒子、例えば少なくとも一寸法が約１００ｎｍ未満の粒子、を指す。ナノ粒子は、可視光を吸収するのではなく散乱させるのに十分小さいため、検出可能な物質として使用できる。例えば、金ナノ粒子は顕著な可視光減光特性を有し、溶液中ではディープレッドから黒に見える。そのため、ナノ粒子に結合した抗原結合性構築物を含む組成物は、対象におけるＴ細胞の生体内イメージングに使用できる。サイズ範囲の小さい方の端では、ナノ粒子はしばしば、クラスターと呼ばれる。金属ナノ粒子、誘電性ナノ粒子、および半導体ナノ粒子が形成されており、また、ハイブリッド構造（例えば、コアシェルナノ粒子）も形成されている。ナノスフェア、ナノロッド、およびナノカップは、形状を大きくしたもののほんの一部に過ぎない。半導体量子ドットおよび半導体ナノ結晶は、ナノ粒子の種類のさらなる例である。このようなナノスケール粒子が、本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のうちのいずれか１つに結合させるためのペイロードとして使用され得る。

【０２６３】
いくつかの実施形態では、上記ペイロードは、免疫調節剤を含む。有用な免疫調節剤としては、腫瘍に対するホルモン作用を遮断する抗ホルモン、および、サイトカイン産生を抑制する、自己抗原発現をダウンレギュレートする、またはＭＨＣ抗原をマスクする免疫抑制剤が挙げられる。代表的な抗ホルモンとしては、例えば、タモキシフェン、ラロキシフェン、アロマターゼ阻害性４（５）－イミダゾール、４－ヒドロキシタモキシフェン、トリオキシフェン、ケオキシフェン、ＬＹ１１７０１８、オナプリストン（ｏｎａｐｎｓｔｏｎｅ）、およびトレミフェンを含む抗エストロゲン；並びにフルタミド、ニルタミド、ビカルタミド、リュープロリド、およびゴセレリンなどの抗アンドロゲン；並びに抗副腎剤（ａｎｔｉ－ａｄｒｅｎａｌ　ａｇｅｎｔ）が挙げられる。例示的な免疫抑制剤としては、２－アミノ－６－アリール－５－置換ピリミジン、アザチオプリン、シクロホスファミド、ブロモクリプチン、ダナゾール、ダプソン、グルタルアルデヒド、ＭＨＣ抗原およびＭＨＣフラグメントに対する抗イディオタイプ抗体、シクロスポリンＡ、グルココルチコステロイドなどのステロイド、ストレプトキナーゼ、並びにラパマイシンが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２６４】
いくつかの実施形態では、上記ペイロードは、免疫調節剤を含む。例示的な免疫調節剤としては、ガンシクロビル（ｇａｎｃｙｃｌｏｖｉｅｒ）、エタネルセプト、タクロリムス、シロリムス、ボクロスポリン、シクロスポリン、ラパマイシン、シクロホスファミド、アザチオプリン、ミコフェノール酸モフェチル（ｍｙｃｏｐｈｅｎｏｌｇａｔｅ　ｍｏｆｅｔｉｌ）、メトトレキサート（ｍｅｔｈｏｔｒｅｘｔｒａｔｅ）、グルココルチコイドおよびその類似体、キサンチン、幹細胞増殖因子、リンホトキシン、造血因子、腫瘍壊死因子（ＴＮＦ）（例えば、ＴＮＦα）、インターロイキン（例えば、インターロイキン－１（ＩＬ－１）、ＩＬ－２、ＩＬ－３、ＩＬ－６、ＩＬ－１０、ＩＬ－１２、ＩＬ－１８、およびＩＬ－２１）、コロニー刺激因子（例えば、顆粒球コロニー刺激因子（Ｇ－ＣＳＦ）および顆粒球マクロファージコロニー刺激因子（ＧＭ－ＣＳＦ））、インターフェロン（例えば、インターフェロン－α、インターフェロン－β、インターフェロン－γ）、「Ｓ１因子（Ｓ１　ｆａｃｔｏｒ）」と命名された幹細胞増殖因子、エリスロポエチンおよびトロンボポエチン、並びにこれらの組み合わせが挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２６５】
いくつかの実施形態では、上記ペイロードは、免疫毒素を含む。免疫毒素としては、リシン、放射性核種、ヤマゴボウ抗ウイルスタンパク質、緑膿菌外毒素Ａ、ジフテリア毒素、リシンＡ鎖、レストリクトシンなどの真菌性毒素、並びにホスホリパーゼ酵素が挙げられるが、これらに限定はされない。一般論としては、“Ｃｈｉｍｅｒｉｃ　Ｔｏｘｉｎｓ，”　Ｏｌｓｎｅｓ　ａｎｄ　Ｐｉｈｌ，　Ｐｈａｒｍａｃ．　Ｔｈｅｒ．　１５：３５５－３８１　（１９８１）；および“Ｍｏｎｏｃｌｏｎａｌ　Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ　ｆｏｒ　Ｃａｎｃｅｒ　Ｄｅｔｅｃｔｉｏｎ　ａｎｄ　Ｔｈｅｒａｐｙ，”　ｅｄｓ．　Ｂａｌｄｗｉｎ　ａｎｄ　Ｂｙｅｒｓ，　ｐｐ．　１５９－１７９，　２２４－２６６，　Ａｃａｄｅｍｉｃ　Ｐｒｅｓｓ　（１９８５）を参照されたい。

【０２６６】
いくつかの場合では、上記ペイロードは、核酸高分子を含む。このような例では、この核酸高分子は、低分子干渉核酸（ｓｉＮＡ）、低分子干渉ＲＮＡ（ｓｉＲＮＡ）、二本鎖ＲＮＡ（ｄｓＲＮＡ）、マイクロＲＮＡ（ｍｉＲＮＡ）、低分子ヘアピン型ＲＮＡ（ｓｈＲＮＡ）、アンチセンスオリゴヌクレオチドを含む。他の例では、この核酸高分子は、例えば、細胞傷害性のタンパク質もしくはペプチド、またはアポトーシス誘起性のタンパク質もしくはペプチドをコードするｍＲＮＡを含む。例示的な細胞傷害性タンパク質または細胞傷害性ペプチドとしては、α－膜孔形成毒素（例えば、大腸菌由来の細胞溶解素Ａ）、β－膜孔形成毒素（例えば、α－ヘモリシン、ＰＶＬ（パントンバレンタインロイコチジン）、アエロリジン、クロストリジウム菌ε毒素、ウェルシュ菌腸毒素）、二成分毒素

（炭疽毒素、浮腫毒素、ボツリヌス菌Ｃ２毒素、クロストリジウム・スパイロフォルメ毒素、ウェルシュ菌イオタ毒素、クロストリジウム・ディフィシル細胞致死性毒素（ＡおよびＢ））、プリオン、パラスポリン、コレステロール依存性細胞溶解素（例えば、ニューモリシン）、低分子膜孔形成毒素（例えば、グラミシジンＡ）、シアノ毒素（例えば、ミクロシスチン、ノジュラリン）、血液毒、神経毒（例えば、ボツリヌス神経毒）、細胞毒、コレラ毒素、ジフテリア毒素、緑膿菌外毒素Ａ、破傷風毒素、または免疫毒素（イダルビシン、リシンＡ、ＣＲＭ９、ヤマゴボウ抗ウイルスタンパク質、ＤＴ）などの細菌性細胞毒が挙げられる。例示的なアポトーシス誘起性タンパク質またはアポトーシス誘起性ペプチドとしては、アポトーシスプロテアーゼ活性化因子－１（Ａｐａｆ－１）、シトクロム－ｃ、イニシエーターカスパーゼ（ｃａｓｐａｓｅ　ｉｎｉｔｉａｔｏｒ）タンパク質（ＣＡＳＰ２、ＣＡＳＰ８、ＣＡＳＰ９、ＣＡＳＰ１０）、アポトーシス誘導因子（ＡＩＦ）、ｐ５３、ｐ７３、ｐ６３、Ｂｃｌ－２、Ｂａｘ、グランザイムＢ、ポリＡＤＰリボースポリメラーゼ（ＰＡＲＰ）、およびｐ２１活性化キナーゼ２（ＰＡＫ２）が挙げられる。さらなる例では、この核酸高分子は、核酸デコイを含む。いくつかの場合では、この核酸デコイは、ＲＮＡベースのタンパク質結合性模倣体などの、タンパク質結合性核酸の模倣体である。例示的な核酸デコイとしては、トランス活性化領域（ｔｒａｎｓａｃｔｉｖａｔｉｎｇ　ｒｅｇｉｏｎ）（ＴＡＲ）デコイおよびＲｅｖ応答配列（ＲＲＥ）デコイが挙げられる。

【０２６７】

いくつかの場合では、上記ペイロードは、アプタマーである。アプタマーは、特定の標的分子に結合する低分子オリゴヌクレオチドまたは低分子ペプチドである。例示的な核酸アプタマーとしては、ＤＮＡアプタマー、ＲＮＡアプタマー、または、１もしくは複数の非天然ヌクレオチドを含むＲＮＡアプタマーおよび／もしくはＤＮＡアプタマーであるＸＮＡアプタマーが挙げられる。例示的な核酸アプタマーとしては、ＡＲＣ１９４９９（アーケミックス社（Ａｒｃｈｅｍｉｘ　Ｃｏｒｐ．））、ＲＥＧ１（リガド・バイオサイエンシズ社）、およびＡＲＣ１９０５（オプソテック社（Ｏｐｈｔｈｏｔｅｃｈ））が挙げられる。

【０２６８】

本明細書に記載の実施形態における核酸は、所望により、天然起源の核酸を含むか、または、１もしくは複数のヌクレオチドアナログを含み、すなわち、天然起源の核酸の構造とは異なる構造を有する。例えば、２’－修飾として、ハロ基、アルコキシ基、およびアリルオキシ基が含まれる。いくつかの実施形態において、２’－ＯＨ基は、Ｈ、ＯＲ、Ｒ、ハロ、ＳＨ、ＳＲ、NH_2、ＮＨＲ、NR_2、またはＣＮから選択される基によって置き換えられ、ＲはがC_1～C_6のアルキル、アルケニル、またはアルキニルであり、ハロはＦ、Ｃｌ、Ｂｒ、またはＩである。修飾された結合の例としては、ホスホロチオエート結合および５’－Ｎ－ホスホラミダイト結合が挙げられる。

【０２６９】

様々なヌクレオチドアナログ、修飾された骨格、または非天然起源ヌクレオシド間結合を有する核酸が、本明細書に記載の実施形態において利用される。いくつかの場合では、核酸は、天然ヌクレオシド（すなわち、アデノシン、チミジン、グアノシン、シチジン、ウリジン、デオキシアデノシン、デオキシチミジン、デオキシグアノシン、およびデオキシシチジン）または修飾ヌクレオシドを含む。修飾ヌクレオチドの例としては、塩基修飾ヌクレオシド（例えば、アラシチジン（ａｒａｃｙｔｉｄｉｎｅ）、イノシン、イソグアノシン、ネブラリン、プソイドウリジン、２，６－ジアミノプリン、２－アミノプリン、２－チオチミジン、３－デアザ－５－アザシチジン、２’－デオキシウリジン、３－ニトロピロール（３－ｎｉｔｏｒｐｙｒｒｏｌｅ）、４－メチルインドール、４－チオウリジン、４－チオチミジン、２－アミノアデノシン、２－チオチミジン、２－チオウリジン、５－ブロモシチジン、５－ヨードウリジン、イノシン、６－アザウリジン、６－クロロプリン、７－デアザアデノシン、７－デアザグアノシン、８－アザアデノシン、８－アジドアデノシン、ベンズイミダゾール、Ｍ１－メチルアデノシン、ピロロ－ピリミジン、２－

アミノ－６－クロロプリン、３－メチルアデノシン、５－プロピニルシチジン、５－プロピニルウリジン、５－ブロモウリジン、５－フルオロウリジン、５－メチルシチジン、７－デアザアデノシン、７－デアザグアノシン、８－オキソアデノシン、８－オキソグアノシン、Ｏ（６）－メチルグアニン、および２－チオシチジン）、化学修飾塩基および生物修飾塩基（例えば、メチル化塩基）、修飾糖（例えば、２′－フルオロリボース、２′－アミノリボース、２′－アジドリボース、２′－Ｏ－メチルリボース、Ｌ－鏡像異性ヌクレオシドアラビノース、およびヘキソース）、修飾リン酸基（例えば、ホスホロチオエート結合および５′－Ｎ－ホスホラミダイト結合）、並びにこれらの組み合わせが挙げられる。核酸の化学合成のための天然ヌクレオチド単量体および修飾ヌクレオチド単量体は、容易に入手可能である。いくつかの場合では、このような修飾を含む核酸は、天然起源のヌクレオチドのみからなる核酸と比べて増強された特性を示す。いくつかの実施形態では、本明細書に記載の核酸修飾は、ヌクレアーゼ（例えば、エキソヌクレアーゼ、エンドヌクレアーゼなど）による消化を低減および／または防止するために利用される。例えば、消化を低減することを目的として、一方または両方の鎖の３′末端にヌクレオチドアナログを含ませることで、核酸の構造を安定化させる場合がある。

【０２７０】

異なるヌクレオチド修飾および／または骨格構造が、核酸内の様々な位置に存在していてもよい。このような修飾としては、モルホリノ、ペプチド核酸（ＰＮＡ）、メチルホスホン酸ヌクレオチド、チオールホスホン酸ヌクレオチド、２’－フルオロＮ３－Ｐ５’－ホスホラミダイト、１’，５’－アンヒドロヘキシトール核酸（ＨＮＡ）、またはこれらの組み合わせが挙げられる。

【０２７１】

本明細書で開示される抗Ｇａｌ３抗体のいずれかは、１または複数（例えば、１、２、３、４、５、６、７、８、９、もしくは１０、またはそれ以上）の本明細書に記載のペイロードに結合され得る。

【０２７２】

結合化学

いくつかの場合では、上記ペイロードは、本明細書に記載の抗Ｇａｌ３抗体に、ネイティブライゲーションによって結合される。いくつかの場合では、この結合は、Ｄａｗｓｏｎ，ｅｔ ａｌ．“Ｓｙｎｔｈｅｓｉｓ ｏｆ ｐｒｏｔｅｉｎｓ ｂｙ ｎａｔｉｖｅ ｃｈｅｍｉｃａｌ ｌｉｇａｔｉｏｎ，”Ｓｃｉｅｎｃｅ １９９４，２６６，７７６－７７９；Ｄａｗｓｏｎ，ｅｔ ａｌ．“Ｍｏｄｕｌａｔｉｏｎ ｏｆ Ｒｅａｃｔｉｖｉｔｙ ｉｎ Ｎａｔｉｖｅ Ｃｈｅｍｉｃａｌ Ｌｉｇａｔｉｏｎ ｔｈｒｏｕｇｈ ｔｈｅ Ｕｓｅ ｏｆ Ｔｈｉｏｌ Ａｄｄｉｔｉｖｅｓ，”Ｊ．Ａｍ．Ｃｈｅｍ．Ｓｏｃ．１９９７，１１９，４３２５－４３２９；Ｈａｃｋｅｎｇ，ｅｔ ａｌ．“Ｐｒｏｔｅｉｎ ｓｙｎｔｈｅｓｉｓ ｂｙ ｎａｔｉｖｅ ｃｈｅｍｉｃａｌ ｌｉｇａｔｉｏｎ：Ｅｘｐａｎｄｅｄ ｓｃｏｐｅ ｂｙ ｕｓｉｎｇ ｓｔｒａｉｇｈｔｆｏｒｗａｒｄ ｍｅｔｈｏｄｏｌｏｇｙ．，”Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．ＵＳＡ １９９９，９６，１００６８－１００７３；またはＷｕ，ｅｔ ａｌ．“Ｂｕｉｌｄｉｎｇ ｃｏｍｐｌｅｘ ｇｌｙｃｏｐｅｐｔｉｄｅｓ：Ｄｅｖｅｌｏｐｍｅｎｔ ｏｆ ａ ｃｙｓｔｅｉｎｅ－ｆｒｅｅ ｎａｔｉｖｅ ｃｈｅｍｉｃａｌ ｌｉｇａｔｉｏｎ ｐｒｏｔｏｃｏｌ，”Ａｎｇｅｗ．Ｃｈｅｍ．Ｉｎｔ．Ｅｄ．２００６，４５，４１１６－４１２５に記載されているようなものである。いくつかの場合では、この結合は、米国特許第８，９３６，９１０号に記載されているようなものである。

【０２７３】

いくつかの場合では、上記ペイロードは、本明細書に記載の抗Ｇａｌ３抗体に、「トレースレス（ｔｒａｃｅｌｅｓｓ）」カップリング技術（フィロケム社（Ｐｈｉｌｏｃｈｅｍ））を利用した部位特異的な方法によって、結合される。いくつかの場合では、この「トレースレス」カップリング技術は、結合性部分にＮ末端の１，２－アミノチオール基を

利用しており、この基が、アルデヒド基を含有するポリ核酸分子と結合している。（Ｃａｓｉ ｅｔ ａｌ．，“Ｓｉｔｅ－ｓｐｅｃｉｆｉｃ ｔｒａｃｅｌｅｓｓ ｃｏｕｐｌｉｎｇ ｏｆ ｐｏｔｅｎｔ ｃｙｔｏｔｏｘｉｃ ｄｒｕｇｓ ｔｏ ｒｅｃｏｍｂｉｎａｎｔ ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ ｆｏｒ ｐｈａｒｍａｃｏｄｅｌｉｖｅｒｙ，” ＪＡＣＳ １３４（１３）： ５８８７－５８９２ （２０１２）参照）

【０２７４】

いくつかの場合では、上記ペイロードは、本明細書に記載の抗Ｇａｌ３抗体に、結合性部分に非天然アミノ酸を組み入れたものを利用した部位特異的な方法によって、結合される。いくつかの場合では、この非天然アミノ酸は、ｐ－アセチルフェニルアラニン（ｐＡｃＰｈｅ）を含む。いくつかの場合では、ｐＡｃＰｈｅのケト基が、アルコキシ－アミンから誘導された結合性部分に選択的にカップリングされ、オキシム結合を形成する。（Ａｘｕｐ ｅｔ ａｌ．，“Ｓｙｎｔｈｅｓｉｓ ｏｆ ｓｉｔｅ－ｓｐｅｃｉｆｉｃ ａｎｔｉｂｏｄｙ－ｄｒｕｇ ｃｏｎｊｕｇａｔｅｓ ｕｓｉｎｇ ｕｎｎａｔｕｒａｌ ａｍｉｎｏ ａｃｉｄｓ，” ＰＮＡＳ １０９（４０）： １６１０１－１６１０６（２０１２）参照）。

【０２７５】

いくつかの場合では、上記ペイロードは、本明細書に記載の抗Ｇａｌ３抗体に、酵素触媒プロセスを利用した部位特異的な方法によって、結合される。いくつかの場合では、この部位特異的な方法は、ＳＭＡＲＴａｇ（商標）技術（レッドウッド社（Ｒｅｄｗｏｏｄ））を利用する。いくつかの場合では、このＳＭＡＲＴａｇ（商標）技術は、アルデヒドタグ存在下の酸化プロセスを通じてホルミルグリシン生成酵素（ＦＧＥ）によりシステインからホルミルグリシン（ＦＧｌｙ）残基を生成し、それから、ヒドラジノ－Ｐｉｃｔｅｔ－Ｓｐｅｎｇｌｅｒ（ＨＩＰＳ）ライゲーションを介して、ＦＧｌｙをアルキルヒドラジン（ａｌｋｙｌｈｙｄｒａｉｎｅ）官能化ポリ核酸分子に結合することを含む。（Ｗｕ ｅｔ ａｌ．，“Ｓｉｔｅ－ｓｐｅｃｉｆｉｃ ｃｈｅｍｉｃａｌ ｍｏｄｉｆｉｃａｔｉｏｎ ｏｆ ｒｅｃｏｍｂｉｎａｎｔ ｐｒｏｔｅｉｎｓ ｐｒｏｄｕｃｅｄ ｉｎ ｍａｍｍａｌｉａｎ ｃｅｌｌｓ ｂｙ ｕｓｉｎｇ ｔｈｅ ｇｅｎｅｔｉｃａｌｌｙ ｅｎｃｏｄｅｄ ａｌｄｅｈｙｄｅ ｔａｇ，” ＰＮＡＳ １０６（９）： ３０００－３００５ （２００９）； Ａｇａｒｗａｌ， ｅｔ ａｌ．，“Ａ Ｐｉｃｔｅｔ－Ｓｐｅｎｇｌｅｒ ｌｉｇａｔｉｏｎ ｆｏｒ ｐｒｏｔｅｉｎ ｃｈｅｍｉｃａｌ ｍｏｄｉｆｉｃａｔｉｏｎ，” ＰＮＡＳ １１０（１）： ４６－５１ （２０１３）参照）。

【０２７６】

いくつかの場合では、上記酵素触媒プロセスは、微生物トランスグルタミナーゼ（ｍＴＧ）を含む。いくつかの場合では、上記ペイロードは、微生物トランスグルタミナーゼ（ｔｒａｎｓｇｌｕｔａｍｉｎｚｅ）により触媒されるプロセスを利用して、抗Ｇａｌ３抗体に結合される。いくつかの場合では、ｍＴＧは、認識配列内のグルタミンのアミド側鎖と、官能化ポリ核酸分子の一級アミンとの間の共有結合の形成を触媒する。いくつかの場合では、ｍＴＧは、ストレプトマイセス・モバラエンシス（Ｓｔｒｅｐｔｏｍｙｃｅｓ ｍｏｂａｒｅｎｓｉｓ）から産生される。（Ｓｔｒｏｐ ｅｔ ａｌ．，“Ｌｏｃａｔｉｏｎ ｍａｔｔｅｒｓ： ｓｉｔｅ ｏｆ ｃｏｎｊｕｇａｔｉｏｎ ｍｏｄｕｌａｔｅｓ ｓｔａｂｉｌｉｔｙ ａｎｄ ｐｈａｒｍａｃｏｋｉｎｅｔｉｃｓ ｏｆ ａｎｔｉｂｏｄｙ ｄｒｕｇ ｃｏｎｊｕｇａｔｅｓ，” Ｃｈｅｍｉｓｔｒｙ ａｎｄ Ｂｉｏｌｏｇｙ ２０（２） １６１－１６７ （２０１３）参照）。

【０２７７】

いくつかの場合では、上記ペイロードは、配列特異的トランスペプチダーゼを利用する、その全体が参照により本明細書に明示的に援用される、ＰＣＴ公開番号ＷＯ２０１４／１４０３１７に記載されているような方法によって、抗Ｇａｌ３抗体に結合される。

【０２７８】

いくつかの場合では、上記ペイロードは、米国特許出願公開第２０１５／０１０５５３９号および同第２０１５／０１０５５４０号に記載されているような方法によって、本明

細書に記載の抗Ｇａｌ３抗体に結合される。
【０２７９】
リンカー
いくつかの場合では、本明細書に記載のリンカーは、分岐状もしくは非分岐状の単量体からなる長い鎖、および／または、２次元もしくは３次元の単量体からなる架橋結合ネットワーク、からなる天然または合成の重合体を含む。いくつかの場合では、このリンカーとしては、多糖、リグニン、ゴム、およびポリアルキレンオキシド（ｐｏｌｙａｌｋｙｌｅｎ　ｏｘｉｄｅ）（例えば、ポリエチレングリコール）が挙げられる。
【０２８０】
いくつかの場合では、このリンカーとしては、α－，ω－ジヒドロキシルポリエチレングリコール、生分解性ラクトン系重合体、例えばポリアクリル酸、ポリ乳酸（ｐｏｌｙｌａｃｔｉｄｅ　ａｃｉｄ）（ＰＬＡ）、ポリグリコール酸（ＰＧＡ）、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリオレフィン、ポリアミド、ポリシアノアクリレート、ポリイミド、ポリエチレンテレフタレート（ｐｏｌｙｅｔｈｙｌｅｎｔｅｒｅｐｈｔｈａｌａｔ）（ＰＥＴ、ＰＥＴＧ）、ポリエチレンテレフタレート（ＰＥＴＥ）、ポリテトラメチレングリコール（ＰＴＧ）、およびポリウレタン、並びにこれらの混合物が挙げられるが、これらに限定はされない。本明細書で使用される場合、混合物とは、同じ化合物内で、並びに、ブロック共重合体に関して、異なる重合体が使用されていることを言う。いくつかの場合では、ブロック共重合体は、重合体の少なくとも１つのセクションが別の重合体の単量体から構成されている重合体である。いくつかの場合では、このリンカーは、ポリアルキレンオキシドを含む。いくつかの場合では、このリンカーは、ＰＥＧを含む。いくつかの場合では、このリンカーは、ポリエチレンイミド（ＰＥＩ）またはヒドロキシエチルデンプン（ＨＥＳ）を含む。
【０２８１】
いくつかの場合では、このポリアルキレンオキシド（例えば、ＰＥＧ）は、多分散（ｐｏｌｙｄｉｓｐｅｒｓ）化合物または単分散（ｍｏｎｏｄｉｓｐｅｒｓ）化合物である。いくつかの場合では、多分散（ｐｏｌｙｄｉｓｐｅｒｓ）物質は、平均重量（重量平均）サイズおよび分散度によって特徴付けられる、異なる分子量の当該物質の分散分布を含む。いくつかの場合では、単分散ＰＥＧは、１サイズの分子を含む。いくつかの実施形態では、上記リンカーは、多分散または単分散のポリアルキレンオキシド（例えば、ＰＥＧ）であり、表示分子量は各ポリアルキレンオキシド（例えば、ＰＥＧ）分子の分子量の平均を表す。
【０２８２】
いくつかの実施形態において、上記リンカーは、ポリアルキレンオキシド（例えば、ＰＥＧ）を含み、このポリアルキレンオキシド（例えば、ＰＥＧ）の分子量は、約２００Ｄａ、約３００Ｄａ、約４００Ｄａ、約５００Ｄａ、約６００Ｄａ、約７００Ｄａ、約８００Ｄａ、約９００Ｄａ、約１０００Ｄａ、約１１００Ｄａ、約１２００Ｄａ、約１３００Ｄａ、約１４００Ｄａ、約１４５０Ｄａ、約１５００Ｄａ、約１６００Ｄａ、約１７００Ｄａ、約１８００Ｄａ、約１９００Ｄａ、約２０００Ｄａ、約２１００Ｄａ、約２２００Ｄａ、約２３００Ｄａ、約２４００Ｄａ、約２５００Ｄａ、約２６００Ｄａ、約２７００Ｄａ、約２８００Ｄａ、約２９００Ｄａ、約３０００Ｄａ、約３２５０Ｄａ、約３３５０Ｄａ、約３５００Ｄａ、約３７５０Ｄａ、約４０００Ｄａ、約４２５０Ｄａ、約４５００Ｄａ、約４６００Ｄａ、約４７５０Ｄａ、約５０００Ｄａ、約５５００Ｄａ、約６０００Ｄａ、約６５００Ｄａ、約７０００Ｄａ、約７５００Ｄａ、約８０００Ｄａ、約１０，０００Ｄａ、約１２，０００Ｄａ、約２０，０００Ｄａ、約３５，０００Ｄａ、約４０，０００Ｄａ、約５０，０００Ｄａ、約６０，０００Ｄａ、または約１００，０００Ｄａである。
【０２８３】
いくつかの実施形態において、このポリアルキレンオキシド（例えば、ＰＥＧ）は、離散ＰＥＧであり、この離散ＰＥＧは、２つ以上の反復エチレンオキシド単位を含む重合体

ＰＥＧである。いくつかの場合では、離散ＰＥＧ（ｄＰＥＧ）は、２～６０個、２～５０個、または２～４８個の反復エチレンオキシド単位を含む。いくつかの場合では、ｄＰＥＧは、約２個、約３個、約４個、約５個、約６個、約７個、約８個、約９個、約１０個、約１１個、約１２個、約１３個、約１４個、約１５個、約１６個、約１７個、約１８個、約１９個、約２０個、約２２個、約２４個、約２６個、約２８個、約３０個、約３５個、約４０個、約４２個、約４８個、約５０個、またはそれ以上の反復エチレンオキシド単位を含む。いくつかの場合では、ｄＰＥＧは、約２個またはそれ以上の反復エチレンオキシド単位を含む。いくつかの場合では、ｄＰＥＧは、段階的に、純粋な（例えば、約９５％、９８％、９９％、または９９．５％）出発物質から、単一分子量の化合物として合成される。いくつかの場合では、ｄＰＥＧは、平均分子量ではなく、特定の分子量を有する。

【０２８４】

いくつかの場合では、上記リンカーは、所望により２～６０個、２～５０個、または２～４８個の反復エチレンオキシド単位を含む、離散ＰＥＧである。いくつかの場合では、上記リンカーは、約２個、約３個、約４個、約５個、約６個、約７個、約８個、約９個、約１０個、約１１個、約１２個、約１３個、約１４個、約１５個、約１６個、約１７個、約１８個、約１９個、約２０個、約２２個、約２４個、約２６個、約２８個、約３０個、約３５個、約４０個、約４２個、約４８個、約５０個、またはそれ以上の反復エチレンオキシド単位を含むｄＰＥＧを含む。

【０２８５】

いくつかの実施形態において、上記リンカーは、ポリペプチドリンカーである。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、２個、３個、４個、５個、６個、７個、８個、１０個、１５個、２０個、２５個、３０個、３５個、４０個、４５個、５０個、６０個、７０個、８０個、９０個、１００個、またはそれ以上のアミノ酸残基を少なくとも含む。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、２個、３個、４個、５個、６個、７個、８個、またはそれ以上のアミノ酸残基を少なくとも含む。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、２個、３個、４個、５個、６個、７個、８個、またはそれ以下のアミノ酸残基を高々含む。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、切断可能なポリペプチドリンカー（例えば、酵素切断または化学切断可能なポリペプチドリンカー）である。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、切断不可なポリペプチドリンカーである。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、Ｖａｌ－Ｃｉｔ（バリン－シトルリン）、Ｇｌｙ－Ｇｌｙ－Ｐｈｅ－Ｇｌｙ、Ｐｈｅ－Ｌｙｓ、Ｖａｌ－Ｌｙｓ、Ｇｌｙ－Ｐｈｅ－Ｌｙｓ、Ｐｈｅ－Ｐｈｅ－Ｌｙｓ、Ａｌａ－Ｌｙｓ、Ｖａｌ－Ａｒｇ、Ｐｈｅ－Ｃｉｔ、Ｐｈｅ－Ａｒｇ、Ｌｅｕ－Ｃｉｔ、Ｉｌｅ－Ｃｉｔ、Ｔｒｐ－Ｃｉｔ、Ｐｈｅ－Ａｌａ、Ａｌａ－Ｌｅｕ－Ａｌａ－Ｌｅｕ、またはＧｌｙ－Ｐｈｅ－Ｌｅｕ－Ｇｌｙを含む。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、Ｖａｌ－Ｃｉｔ（バリン－シトルリン）、Ｇｌｙ－Ｇｌｙ－Ｐｈｅ－Ｇｌｙ、Ｐｈｅ－Ｌｙｓ、Ｖａｌ－Ｌｙｓ、Ｇｌｙ－Ｐｈｅ－Ｌｙｓ、Ｐｈｅ－Ｐｈｅ－Ｌｙｓ、Ａｌａ－Ｌｙｓ、Ｖａｌ－Ａｒｇ、Ｐｈｅ－Ｃｉｔ、Ｐｈｅ－Ａｒｇ、Ｌｅｕ－Ｃｉｔ、Ｉｌｅ－Ｃｉｔ、Ｔｒｐ－Ｃｉｔ、Ｐｈｅ－Ａｌａ、Ａｌａ－Ｌｅｕ－Ａｌａ－Ｌｅｕ、またはＧｌｙ－Ｐｈｅ－Ｌｅｕ－Ｇｌｙなどのペプチドを含む。いくつかの場合では、このポリペプチドリンカーは、Ｌ－アミノ酸、Ｄ－アミノ酸、または、Ｌ－アミノ酸およびＤ－アミノ酸両方の混合物を含む。

【０２８６】

いくつかの場合では、上記リンカーは、ホモ二官能性（ｈｏｍｏｂｉｆｕｃｔｉｏｎａｌ）リンカーを含む。例示的なホモ二官能性（ｈｏｍｏｂｉｆｕｃｔｉｏｎａｌ）リンカーとしては、Ｌｏｍａｎｔ試薬ジチオビス（サクシニミジルプロピオネート）ＤＳＰ、３’３’－ジチオビス（スルホサクシニミジルプロプリオネート（ＤＴＳＳＰ）、スベリン酸ジスクシンイミジル（ＤＳＳ）、ビス（スルホサクシニミジル）スベレート（ＢＳ）、酒石酸ジサクシニミジル（ＤＳＴ）、酒石酸ジスルホサクシニミジル（スルホＤＳＴ）、エチレングリコビス（サクシニミジルサクシネート）（ＥＧＳ）、グルタル酸ジスクシン

イミジル（ＤＳＧ）、Ｎ，Ｎ′－ジサクシニミジルカーボネート（ＤＳＣ）、アジプイミド酸ジメチル（ＤＭＡ）、ピメルイミド酸ジメチル（ＤＭＰ）、スベルイミノ酸ジメチル（ＤＭＳ）、ジメチル－３，３′－ジチオビスプロピオンイミダート（ＤＴＢＰ）、１，４－ジ－３′－（２′－ピリジルジチオ）プロピオンアミド）ブタン（ＤＰＤＰＢ）、ビスマレイミドヘキサン（ＢＭＨ）、ハロゲン化アリール含有化合物（ＤＦＤＮＢ）（例えば１，５－ジフルオロ－２，４－ジニトロベンゼンまたは１，３－ジフルオロ－４，６－ジニトロベンゼンなど）、４，４′－ジフルオロ－３，３′－ジニトロフェニルスルホン（ＤＦＤＮＰＳ）、ビス－［β－（４－アジドサリチルアミド）エチル］ジスルフィド（ＢＡＳＥＤ）、ホルムアルデヒド、グルタルアルデヒド、１，４－ブタンジオールジグリシジルエーテル、アジピン酸ジヒドラジド、カルボヒドラジド、ｏ－トルイジン、３，３′－ジメチルベンジジン、ベンジジン、α，α′－ｐ－ジアミノジフェニル、ジヨード－ｐ－キシレンスルホン酸、Ｎ，Ｎ′－エチレン－ビス（ヨードアセトアミド）、またはＮ，Ｎ′－ヘキサメチレン－ビス（ヨードアセトアミド）が挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２８７】

いくつかの実施形態において、上記リンカーは、ヘテロ二官能性リンカーを含む。例示的なヘテロ二官能性リンカーとしては、アミン反応性およびスルフヒドリル架橋剤、例えば、Ｎ－サクシニミジル３－（２－ピリジルジチオ）プロピオネート（ｓＰＤＰ）、長鎖Ｎ－サクシニミジル３－（２－ピリジルジチオ）プロピオネート（ＬＣ－ｓＰＤＰ）、水溶性長鎖Ｎ－サクシニミジル３－（２－ピリジルジチオ）プロピオネート（スルホ－ＬＣ－ｓＰＤＰ）、サクシニミジルオキシカルボニル－α－メチル－α－（２－ピリジルジチオ）トルエン（ｓＭＰＴ）、スルホサクシニミジル－６－［α－メチル－α－（２－ピリジルジチオ）トルアミド］ヘキサノエート（スルホ－ＬＣ－ｓＭＰＴ）、サクシニミジル－４－（Ｎ－マレイミドメチル）シクロヘキサン－１－カルボキシレート（ｓＭＣＣ）、スルホサクシニミジル－４－（Ｎ－マレイミドメチル）シクロヘキサン－１－カルボキシレート（スルホ－ｓＭＣＣ）、ｍ－マレイミドベンゾイル－Ｎ－ヒドロキシスクシンイミドエステル（ＭＢｓ）、ｍ－マレイミドベンゾイル－Ｎ－ヒドロキシスルホスクシンイミドエステル（スルホ－ＭＢｓ）、Ｎ－サクシニミジル（４－ヨードアセチル）アミノベンゾエート（ｓＩＡＢ）、スルホサクシニミジル（４－ヨードアセチル）アミノベンゾエート（スルホ－ｓＩＡＢ）、サクシニミジル－４－（ｐ－マレイミドフェニル）ブチレート（ｓＭＰＢ）、スルホサクシニミジル－４－（ｐ－マレイミドフェニル）ブチレート（スルホ－ｓＭＰＢ）、Ｎ－（γ－マレイミドブチリルオキシ）スクシンイミドエステル（ＧＭＢｓ）、Ｎ－（γ－マレイミドブチリルオキシ）スルホスクシンイミドエステル（スルホ－ＧＭＢｓ）、サクシニミジル６－（（ヨードアセチル）アミノ）ヘキサノエート（ｓＩＡＸ）、サクシニミジル６－［６－（（（ヨードアセチル）アミノ）ヘキサノイル）アミノ］ヘキサノエート（ｓＩＡＸＸ）、サクシニミジル４－（（（ヨードアセチル）アミノ）メチル）シクロヘキサン－１－カルボキシレート（ｓＩＡＣ）、サクシニミジル６－（（（（４－ヨードアセチル）アミノ）メチル）シクロヘキサン－１－カルボニル）アミノ）ヘキサノエート（ｓＩＡＣＸ）、ｐ－ニトロフェニルヨードアセテート（ＮＰＩＡ）、カルボニル反応性およびスルフヒドリル反応性架橋剤、例えば、４－（４－Ｎ－マレイミドフェニル）酪酸ヒドラジド（ＭＰＢＨ）、４－（Ｎ－マレイミドメチル）シクロヘキサン－１－カルボキシル－ヒドラジド－８（Ｍ２Ｃ２Ｈ）、３－（２－ピリジルジチオ）プロピオニルヒドラジド（ＰＤＰＨ）、アミン反応性および光反応性架橋剤、例えば、Ｎ－ヒドロキシサクシニミジル－４－アジドサリチル酸（ＮＨｓ－ＡｓＡ）、Ｎ－ヒドロキシスルホサクシニミジル－４－アジドサリチル酸（スルホ－ＮＨｓ－ＡｓＡ）、スルホサクシニミジル－（４－アジドサリチルアミド）ヘキサノエート（スルホ－ＮＨｓ－ＬＣ－ＡｓＡ）、スルホサクシニミジル－２－（ρ－アジドサリチルアミド）エチル－１，３′－ジチオプロピオネート（ｓＡｓＤ）、Ｎ－ヒドロキシサクシニミジル－４－アジドベンゾエート（ＨｓＡＢ）、Ｎ－ヒドロキシスルホサクシニミジル－４－アジドベンゾエート（スルホ－ＨｓＡＢ）、Ｎ－サクシニミジル－６－（４′－アジド－２′－ニトロフェニ

ルアミノ）ヘキサノエート（ｓＡＮＰＡＨ）、スルホサクシニミジル－６－（４′－アジド－２′－ニトロフェニルアミノ）ヘキサノエート（スルホ－ｓＡＮＰＡＨ）、Ｎ－５－アジド－２－ニトロベンゾイルオキシスクシンイミド（ＡＮＢ－ＮＯｓ）、スルホサクシニミジル－２－（ｍ－アジド－ｏ－ニトロベンズアミド）－エチル－１，３′－ジチオプロピオネート（ｓＡＮＤ）、Ｎ－サクシニミジル－４（４－アジドフェニル）１，３′－ジチオプロピオネート（ｓＡＤＰ）、Ｎ－スルホサクシニミジル（４－アジドフェニル）－１，３′－ジチオプロピオネート（スルホ－ｓＡＤＰ）、スルホサクシニミジル４－（ρ－アジドフェニル）ブチレート（スルホ－ｓＡＰＢ）、スルホサクシニミジル２－（７－アジド－４－メチルクマリン－３－アセトアミド）エチル－１，３′－ジチオプロピオネート（ｓＡＥＤ）、スルホサクシニミジル７－アジド－４－メチルクマリン－３－アセテート（スルホ－ｓＡＭＣＡ）、ρ－ニトロフェニルジアゾピルベート（ρＮＰＤＰ）、ρ－ニトロフェニル－２－ジアゾ－３，３，３－トリフルオロプロピオネート（ＰＮＰ－ＤＴＰ）、スルフヒドリル反応性および光反応性架橋剤、例えば、１－（ρ－アジドサリチルアミド）－４－（ヨードアセトアミド）ブタン（ＡｓＩＢ）、Ｎ－［４－（ρ－アジドサリチルアミド）ブチル］－３′－（２′－ピリジルジチオ）プロピオンアミド（ＡＰＤＰ）、ベンゾフェノン－４－ヨードアセトアミド、ベンゾフェノン－４－マレイミドカルボニル反応性および光反応性架橋剤、例えば、ρ－アジドベンゾイルヒドラジド（ＡＢＨ）、カルボキシレート反応性および光反応性架橋剤、例えば、４－（ρ－アジドサリチルアミド）ブチルアミン（ＡｓＢＡ）、並びに、アルギニン反応性および光反応性架橋剤、例えば、ρ－アジドフェニルグリオキサール（ＡＰＧ）が挙げられるが、これらに限定はされない。

【０２８８】

いくつかの実施形態では、上記リンカーは、安息香酸基、またはその誘導体を含む。いくつかの場合では、安息香酸基またはその誘導体は、パラアミノ安息香酸（ＰＡＢＡ）を含む。いくつかの場合では、安息香酸基またはその誘導体は、γ－アミノ酪酸（ＧＡＢＡ）を含む。

【０２８９】

いくつかの実施形態では、上記リンカーは、マレイミド基、ペプチド部分、および／または安息香酸基のうちの１または複数を、任意の組み合わせで含む。いくつかの実施形態では、上記リンカーは、マレイミド基、ペプチド部分、および／または安息香酸基の組み合わせを含む。いくつかの場合では、このマレイミド基は、マレイミドカプロイル（ｍｃ）である。いくつかの場合では、このペプチド基は、ｖａｌ－ｃｉｔである。いくつかの場合では、この安息香酸基は、ＰＡＢＡである。いくつかの場合では、このリンカーは、ｍｃ－ｖａｌ－ｃｉｔ基を含む。いくつかの場合では、このリンカーは、ｖａｌ－ｃｉｔ－ＰＡＢＡ基を含む。別の場合では、このリンカーは、ｍｃ－ｖａｌ－ｃｉｔ－ＰＡＢＡ基を含む。

【０２９０】

いくつかの実施形態において、上記リンカーは、自壊性リンカー（ｓｅｌｆ－ｉｍｍｏｌａｔｉｖｅ　ｌｉｎｋｅｒ）または自滅性リンカー（ｓｅｌｆ－ｅｌｉｍｉｎａｔｉｏｎ　ｌｉｎｋｅｒ）である。いくつかの場合では、上記リンカーは、自壊性リンカーである。他の例では、上記リンカーは、自滅性リンカー（例えば、環化自滅性リンカー）である。いくつかの場合では、上記リンカーは、米国特許第９，０８９，６１４号またはＰＣＴ公開番号ＷＯ２０１５０３８４２６に記載されているリンカーを含む。

【０２９１】

いくつかの実施形態では、上記リンカーは、樹状リンカー（ｄｅｎｄｒｉｔｉｃ　ｔｙｐｅ　ｌｉｎｋｅｒ）である。いくつかの場合では、この樹状リンカーは、分岐した多官能性リンカー部分を含む。いくつかの場合では、この樹状リンカーは、ＰＡＭＡＭデンドリマーを含む。

【０２９２】

いくつかの実施形態では、上記リンカーは、トレースレスリンカー、すなわち、切断後

に抗体またはペイロードにリンカー部分（例えば、原子またはリンカー基）を残さないリンカーである。例示的なトレースレスリンカーとしては、ゲルマニウムリンカー、ケイ素リンカー、硫黄リンカー、セレンリンカー、窒素リンカー、リンリンカー、ホウ素リンカー、クロムリンカー、またはフェニルヒドラジドリンカーが挙げられるが、限定はされない。いくつかの場合では、上記リンカーは、Ｈｅｊｅｓｅｎ，ｅｔ ａｌ．，“Ａ ｔｒａｃｅｌｅｓｓ ａｒｙｌ－ｔｒｉａｚｅｎｅ ｌｉｎｋｅｒ ｆｏｒ ＤＮＡ－ｄｉｒｅｃｔｅｄ ｃｈｅｍｉｓｔｒｙ，”Ｏｒｇ Ｂｉｏｍｏｌ Ｃｈｅｍ １１（１５）：２４９３－２４９７（２０１３）に記載されているような、トレースレスアリール－トリアゼンリンカーである。いくつかの場合では、上記リンカーは、Ｂｌａｎｅｙ，ｅｔ ａｌ．，“Ｔｒａｃｅｌｅｓｓ ｓｏｌｉｄ－ｐｈａｓｅ ｏｒｇａｎｉｃ ｓｙｎｔｈｅｓｉｓ，”Ｃｈｅｍ．Ｒｅｖ．１０２：２６０７－２０２４（２００２）に記載されているトレースレスリンカーである。いくつかの場合では、リンカーは、米国特許第６，８２１，７８３号に記載されているようなトレースレスリンカーである。

【０２９３】

キット／製造品

ある実施形態において、本明細書に記載の組成物および方法のうちの１または複数と共に使用するためのキットおよび製造品が、本明細書で開示される。このようなキットは、バイアル、チューブなどの容器が１または複数入るように区画化されたキャリア、パッケージ、または容器を含み、上記容器のそれぞれは、本明細書に記載の方法で使用される別個の要素のうちの１つを含む。好適な容器としては、例えば、ボトル、バイアル、注射器、および試験管が挙げられる。１つの実施形態では、上記容器はガラスまたはプラスチックなどの種々の材料から形成される。

【０２９４】

本明細書において提供される製造品は、包装材料を含む。医薬包装材料の例としては、限定はされないが、ブリスター包装、ボトル、チューブ、バッグ、容器、ボトル、並びに、選択された剤形並びに意図された投与様式および治療様式に好適な任意の包装材料が挙げられる。

【０２９５】

例えば、上記容器は、本明細書において開示される抗Ｇａｌ３抗体、本明細書に記載の１もしくは複数の抗体を産生するための宿主細胞、および／または、本明細書に記載の抗体をコードする核酸分子を含むベクターを含む。このようなキットは、所望により、識別用の記載もしくは標識、または本明細書に記載の方法におけるその使用に関する説明書を含む。

【０２９６】

キットは、典型的には、内容物および／または使用説明書を収載しているラベル、並びに使用説明書を含む添付文書を含む。また、説明書一式が典型的には含まれることとなる。

【０２９７】

１つの実施形態では、標識は、容器上にあるか、容器に付随している。１つの実施形態では、標識を形成している文字、数字、または他の記号が容器それ自体に付着、成形、または食刻されている場合は、標識は容器上にあり；標識が、容器も保持するレセプタクルまたはキャリア内に存在する場合は、標識は、例えば添付文書として、容器に付随している。１つの実施形態では、内容物が特定の治療用途に使用されることを示すために標識が使用される。標識は、本明細書に記載の方法などにおける、内容物の使用についての指示も示している。

【０２９８】

ある実施形態では、上記医薬組成物は、本明細書で提供される化合物を含有する１または複数の単位投与形態を含むパックまたはディスペンサーデバイス内にある。上記パックは、例えば、ブリスター包装などの金属箔またはプラスチック箔を含む。１つの実施形態

では、上記パックまたはディスペンサーデバイスは、投与のための説明書を添付される。１つの実施形態では、パックまたはディスペンサーは、医薬品の製造、使用、または販売を規制している政府当局によって規定された形式で、容器に付随した通知も添付されており、この通知は、ヒトまたは動物投与用の薬剤の形態の、当局の承認を反映するものである。このような通知は、例えば、処方薬について米国食品医薬品局によって承認された標識、または承認された製品添付書である。１つの実施形態では、適合性の医薬担体中に製剤化された本明細書で提供される化合物を含有する組成物も、調製され、適切な容器に入れられ、表示された状態の治療用に標識される。

【０２９９】

本明細書において提供されるいくつかの実施形態は、以下に提供される付番された請求項によって説明され、また、可能な組み合わせまたは重複する実施形態として提供される。

【０３００】

１．（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含む抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントであって、

前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号３２、３７、または６６のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号８０１、９５１、９５２、７７、または１０８のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号９５３、９５４、８０２、１１８、または１６４のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７１、１７８、または２１５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２２、２２９、または２２５のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２５７、２５６、または２９１のアミノ酸配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。

【０３０１】

２．前記重鎖可変領域が、配列番号８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、または１４１５～１４３９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、構成１に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。

【０３０２】

３．前記軽鎖可変領域が、配列番号８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１

１５２、または１４４０～１４６４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、構成１または構成２に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。

【０３０３】

４．　重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号８３６～８５０、９８３～９９６、１４１１、１１５３～１１９５、または１４６５～１４８９のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、構成１～３のいずれか一項に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。

【０３０４】

５．　軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、または１４９０～１５１４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、構成１～４のいずれか一項に記載の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント。

【０３０５】

６．　配列番号８６６～９２５、１０１１～１０６６、１２３９～１４１０、または１５１５～１６１４の核酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有する配列を含む、核酸。

【０３０６】

７．　細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを増強する方法であって、

前記細胞を抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させること、

を含み、

前記細胞において、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、Ｇａｌ３を介したＧＬＵＴ４トランスロケーションの遮断が阻害される、方法。

【０３０７】

８．　細胞におけるグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションを増強する方法であって、

前記細胞を、Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものと接触させること、

を含む、方法。

【０３０８】

９．　前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または前記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される、構成８に記載の方法。

【０３０９】

１０．　前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキ

ュベートして複合体としたものが、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される、構成８または構成９に記載の方法。

【０３１０】

１１．　前記グルコーストランスポーターがグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である、構成７～１０のいずれか１項に記載の方法。

【０３１１】

１２．　インビトロまたはインビボで実施される、構成７～１１のいずれか１項に記載の方法。

【０３１２】

１３．　前記細胞におけるＧＬＵＴトランスロケーションが、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させた後に、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントと接触させていない細胞と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％増強される、構成７～１２のいずれか１項に記載の方法。

【０３１３】

１４．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する、構成７～１３のいずれか１項に記載の方法。

【０３１４】

１５．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する、構成７～１４のいずれか１項に記載の方法。

【０３１５】

１６．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含み、

前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；

前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、

構成７～１５のいずれか１項に記載の方法。

【０３１６】

１７．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む、構成１６に記載の方法。

【０３１７】

１８．　前記重鎖可変領域が、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成１６または構成１７に記載の方法。

【０３１８】

１９．　前記軽鎖可変領域が、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成１６～１８のいずれか１項に記載の方法。

【０３１９】

２０．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成７～１９のいずれか１項に記載の方法。

【０３２０】

２１．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成７～２０のいずれか１項に記載の方法。

【０３２１】

２２．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ＴＢ００１、ＴＢ００

6、12G5.D7、13A12.2E5、14H10.2C9、15F10.2D6、19B5.2E6、20D11.2C6、20H5.A3、23H9.2E4、2D10.2B2、3B11.2G2、7D8.2D8、mIMT001、4A11.2B5、4A11.H1L1、4A11.H4L2、4G2.2G6、6B3.2D3、6H6.2D6、9H2.2H10、13G4.2F8、13H12.2F8、15G7.2A7、19D9.2E5、23B10.2B12、24D12.2H9、F846C.1B2、F846C.1F5、F846C.1H12、F846C.1H5、F846C.2H3、F846TC.14A2、F846TC.14E4、F846TC.16B5、F846TC.7F10、F847C.10B9、F847C.11B1、F847C.12F12、F847C.26F5、F847C.4B10、F849C.8D10、F849C.8H3、846.2B11、846.4D5、846T.1H2、847.14H4、846.2D4、846.2F11、846T.10B1、846T.2E3、846T.4C9、846T.4E11、846T.4F5、846T.8D1、847.10C9、847.11D6、847.15D12、847.15F9、847.15H11、847.20H7、847.21B11、847.27B9、847.28D1、847.2B8、847.3B3、849.1D2、849.2D7、849.2F12、849.4B2、849.4F12、849.4F2、849.5C2、849.8D12、F847C.21H6、849.5H1、847.23F11、847.16D10、847.13E2－mH0mL1、847.13E2－mH0mL2、847.12C4、847.4D3、2D10－VH0－VL0、2D10－hVH4－HVL1、2D10－hVH4－HVL2、2D10－hVH4－HVL3、2D10－hVH4－HVL4、2D10－hVH3－HVL1、2D10－hVH3－HVL2、2D10－hVH3－HVL3、2D10－hVH3－HVL4、20H5.A3－VH3VL1、20H5.A3－VH3VL3、20H5.A3－VH4VL1、20H5.A3－VH5VL1、20H5.A3－VH5VL3、20H5.A3－VH6VL1、20H5.A3－VH6VL3、2D10.2B2－v2、2D10－VH0－NDA－VL0、2D10－VH0－QDT－VL0、2D10－VH0－SDT－VL0、2D10－VH0－v1－QDT、2D10－VH0－v2－QDT、2D10－hVH1－hVL1、2D10－hVH1－hVL2、2D10－hVH1－hVL3、2D10－hVH1－hVL4、2D10－hVH2－hVL1、2D10－hVH2－hVL2、2D10－hVH2－hVL3、2D10－hVH2－hVL4、20H5.A3－hIgG4（S228P）、20H5.A3－hIgG4（S228P）－mv2、798－9.20H5.A3－mH0mL1、798－9.20H5.A3－mH1mL0、798－9.20H5.A3－mH1mL1、798－9.20H5.A3－mH2mL0、798－9.20H5.A3－mH2mL1、20H5.A3－VH1VL1、20H5.A3－VH1VL2、20H5.A3－VH1VL3、20H5.A3－VH1VL4、20H5.A3－VH1VL5、20H5.A3－VH1VL6、20H5.A3－VH2VL3、20H5.A3－VH2VL4、20H5.A3－VH2VL5、20H5.A3－VH2VL6、20H5.A3－VH3VL5、20H5.A3－VH3VL6、20H5.A3－VH4VL3、20H5.A3－VH4VL4、20H5.A3－VH4VL5、20H5.A3－VH4VL6、20H5.A3－VH5VL5、20H5.A3－VH5VL6、20H5.A3－VH6VL4、20H5.A3－VH6VL5、20H5.A3－VH6VL6、20H5.A3－VH7VL1、20H5.A3－VH7VL2、20H5.A3－VH7VL3、20H5.A3－VH7VL4、20H5.A3－VH7VL5、20H5.A3－VH7VL6、20H5.A3_hVH3VL1－hIgG1（KEMv2）、20H5.A3_hVH3VL1－hIgG1（LALAPGv2）、20H5.A3_hVH3VL1－hIgG1（REM）、20H5.A3_hVH5VL1－hIgG1（KEMv2）、20H5.A3_hVH5VL1－hIgG1（LALAPGv2）、20H5.A3_hVH5VL1－hIgG1（REM）、20H5.A3_hVH6VL1－hIgG1（KEMv2）、20H5.A3_hVH6VL1－h

ＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成７～２１のいずれか１項に記載の方法。

【０３２２】

２３．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成７～２２のいずれか１項に記載の方法。

【０３２３】

２４．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成７～２２のいずれか１項に記載の方法。

【０３２４】

２５．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成７～２２のいずれか１項に記載の方法。

【０３２５】

２６．　必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法であって、

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを前記対象に投与すること、

を含み、

前記対象において、前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３に結合することで、前記対象におけるＧａｌ３を介したグルコーストランスポーター（ＧＬＵＴ）のトランスロケーションの遮断が阻害され、それにより前記対象におけるインスリン感受性が改善される、

方法。

【０３２６】

２７．　必要とする対象におけるインスリン感受性を改善する方法であって、

Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを前記対象に投与することによって、前記対象におけるインスリン感受性を改善すること、

を含む、方法。

【０３２７】

２８．　前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、

１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または前記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される、構成２７に記載の方法。

【０３２８】

２９．前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される、構成２７または構成２８に記載の方法。

【０３２９】

３０．前記ＧＬＵＴがグルコーストランスポーター１（ＧＬＵＴ１）および／またはグルコーストランスポーター４（ＧＬＵＴ４）である、構成２６～２９のいずれか１項に記載の方法。

【０３３０】

３１．前記投与工程前に、インスリン感受性の改善を必要としている対象を特定することをさらに含む、構成２６～３０のいずれか１項に記載の方法。

【０３３１】

３２．前記投与工程後に、前記対象におけるインスリン感受性の改善を検出することをさらに含む、構成２６～３１のいずれか１項に記載の方法。

【０３３２】

３３．前記対象におけるインスリン感受性の改善の検出が、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる、構成３２に記載の方法。

【０３３３】

３４．前記対象におけるインスリン感受性が、前記投与工程前の前記対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される、構成３２または構成３３に記載の方法。

【０３３４】

３５．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する、構成２６～３４のいずれか１項に記載の方法。

【０３３５】

３６．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの

任意の組み合わせに結合する、構成２６～３５のいずれか１項に記載の方法。
【０３３６】
３７．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含み、
前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、
構成２６～３６のいずれか１項に記載の方法。
【０３３７】
３８．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む、構成３７に記載の方法。
【０３３８】
３９．前記重鎖可変領域が、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成３７または構成３８に記載の方法。
【０３３９】
４０．前記軽鎖可変領域が、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成３７～３９のいずれか１項に記載の方法。
【０３４０】
４１．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが重鎖を含み、前記重鎖が

、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成２６～４０のいずれか１項に記載の方法。

【０３４１】

４２．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成２６～４１のいずれか１項に記載の方法。

【０３４２】

４３．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３

－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成２６～４２のいずれか１項に記載の方法。

【０３４３】

４４．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成２６～４３のいずれか１項に記載の方法。

【０３４４】

４５．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成２６～４３のいずれか１項に記載の方法。

【０３４５】

４６．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成２６～４３のいずれか１項に記載の方法。

【０３４６】

４７．必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法であって、

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントを前記対象に投与すること、

それによって、前記対象における前記インスリン抵抗性と関係がある疾患を治療することを治療すること、
を含む、方法。
【０３４７】
４８．　必要とする対象におけるインスリン抵抗性と関係がある疾患を治療する方法であって、
Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものを対象に投与することによって、前記対象における前記インスリン抵抗性と関係がある疾患を治療すること、
を含む、方法。
【０３４８】
４９．　前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、１：０．５、１：０．６、１：０．７、１：０．８、１：０．９、１：１、１：１．１、１：１．２、１：１．３、１：１．４、１：１．５、１：１．６、１：１．７、１：１．８、１：１．９、１：２、１：２．１、１：２．２、１：２．３、１：２．４、もしくは１：２．５の質量比、またはおよそその質量比、または前記質量比のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の質量比の、Ｇａｌ３および前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントにより作製される、構成４８に記載の方法。
【０３４９】
５０．　前記Ｇａｌ３と抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントとをプレインキュベートして複合体としたものが、５、６、７、８、９、１０、１１、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、もしくは６０μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度のＧａｌ３、並びに、２０、２１、２２、２３、２４、２５、２６、２７、２８、２９、３０、３１、３２、３３、３４、３５、３６、３７、３８、３９、４０、４１、４２、４３、４４、４５、４６、４７、４８、４９、５０、５１、５２、５３、５４、５５、５６、５７、５８、５９、６０、６１、６２、６３、６４、６５、６６、６７、６８、６９、７０、７１、７２、７３、７４、７５、７６、７７、７８、７９、８０、８１、８２、８３、８４、８５、８６、８７、８８、８９、９０、９１、９２、９３、９４、９５、９６、９７、９８、９９、もしくは１００μｇ／ｍＬの濃度、またはおよそその濃度、または前記濃度のいずれか２つにより規定される範囲内の任意の濃度の前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメント、により作製される、構成４８または構成４９に記載の方法。
【０３５０】
５１．　前記インスリン抵抗性と関係がある疾患が、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含む、構成４７～５０のいずれか１項に記載の方法。
【０３５１】
５２．　前記投与工程前に、前記インスリン抵抗性と関係がある疾患の治療を必要としている対象を特定することをさらに含む、構成４７～５１のいずれか１項に記載の方法。
【０３５２】
５３．　前記投与工程後に、前記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善を検出することをさらに含む、構成４７～５２のいずれか１項に記載の方法。
【０３５３】
５４．　前記インスリン抵抗性と関係がある疾患における改善の検出が、前記対象にお

けるインスリン感受性における改善を検出することを含む、構成５３に記載の方法。
【０３５４】
５５．前記対象におけるインスリン感受性の改善の検出が、血糖値の測定、血中インスリン値の測定、ブドウ糖負荷試験、または高インスリン正常血糖クランプ法によって行われる、構成５４に記載の方法。
【０３５５】
５６．前記対象におけるインスリン感受性が、前記投与工程前の前記対象のインスリン感受性と比較して、少なくとも５０％、５５％、６０％、６５％、７０％、７５％、８０％、８５％、９０％、９５％、１００％、１０５％、１１０％、１１５％、１２０％、１２５％、１３０％、１３５％、１４０％、１４５％、１５０％、１５５％、１６０％、１６５％、１７０％、１７５％、１８０％、１８５％、１９０％、１９５％、または２００％改善される、構成５４または構成５５に記載の方法。
【０３５６】
５７．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントがＧａｌ３のＮ末端ドメインに選択的に結合する、構成４７～５６のいずれか１項に記載の方法。
【０３５７】
５８．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ペプチド１（配列番号３）、ペプチド６（配列番号８）、もしくはペプチド７（配列番号９）、またはこれらの任意の組み合わせに結合する、構成４７～５７のいずれか１項に記載の方法。
【０３５８】
５９．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、（１）V_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、およびV_H－ＣＤＲ３を含む重鎖可変領域；並びに（２）V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３を含む軽鎖可変領域、を含み、
前記V_H－ＣＤＲ１が、配列番号２７～７０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_H－ＣＤＲ２が、配列番号７１～１１１、８０１、９５１、９５２のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_H－ＣＤＲ３が、配列番号１１２～１６９、８０２、９５３、９５４のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ１が、配列番号１７０～２２０のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ２が、配列番号２２１～２４７のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含み；
前記V_L－ＣＤＲ３が、配列番号２４８～２９６のアミノ酸配列のいずれか１つに対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、９９％、または１００％の同一性を有するアミノ酸配列を含む、
構成４７～５８のいずれか１項に記載の方法。

【０３５９】
６０．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、図２３に例示されているようなV_H－ＣＤＲ１、V_H－ＣＤＲ２、V_H－ＣＤＲ３、V_L－ＣＤＲ１、V_L－ＣＤＲ２、およびV_L－ＣＤＲ３の組み合わせを含む、構成５９に記載の方法。
【０３６０】
６１．前記重鎖可変領域が、配列番号２９７～３７３、８０３、８０６～８２０、９５５～９６８、１０６７～１１０９、１４１５～１４３９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成５９または構成６０に記載の方法。
【０３６１】
６２．前記軽鎖可変領域が、配列番号３７４～４４７、８２１～８３５、９６９～９８２、１１１０～１１５２、１４４０～１４６４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成５９～６１のいずれか１項に記載の方法。
【０３６２】
６３．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが重鎖を含み、前記重鎖が、配列番号４４８～４９４、８０４、８３６～８５０、９８３～９９６、１１５３～１１９５、１４１１、１４６５～１４８９から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成４７～６２のいずれか１項に記載の方法。
【０３６３】
６４．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが軽鎖を含み、前記軽鎖が、配列番号４９５～５３８、８０５、８５１～８６５、９９７～１０１０、１１９６～１２３８、１４１２、１４９０～１５１４から選択される配列に対して、少なくとも８０％、８１％、８２％、８３％、８４％、８５％、８６％、８７％、８８％、８９％、９０％、９１％、９２％、９３％、９４％、９５％、９６％、９７％、９８％、または９９％の同一性を有する配列を含む、構成４７～６３のいずれか１項に記載の方法。
【０３６４】
６５．前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、ＴＢ００１、ＴＢ００６、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、７Ｄ８．２Ｄ８、ｍＩＭＴ００１、４Ａ１１．２Ｂ５、４Ａ１１．Ｈ１Ｌ１、４Ａ１１．Ｈ４Ｌ２、４Ｇ２．２Ｇ６、６Ｂ３．２Ｄ３、６Ｈ６．２Ｄ６、９Ｈ２．２Ｈ１０、１３Ｇ４．２Ｆ８、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、２３Ｂ１０．２Ｂ１２、２４Ｄ１２．２Ｈ９、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４６．２Ｂ１１、８４６．４Ｄ５、８４６Ｔ．１Ｈ２、８４７．１４Ｈ４、８４６．２Ｄ４、８４６．２Ｆ１１、８４６Ｔ．１０Ｂ１、８４６Ｔ．２Ｅ３、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４６Ｔ．４Ｅ１１、８４６Ｔ．４Ｆ５、８４６Ｔ．８Ｄ１、８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｆ９、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２７Ｂ９、８４７．２８Ｄ１、８４７．２Ｂ８、８４７．３Ｂ３、８４９．１Ｄ２、８４９．２Ｄ７、８４９．２Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｆ２、８４９．５Ｃ２、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、８４９．５Ｈ１、８４７．２３Ｆ１１、８４７．１６Ｄ１０、

８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１２Ｃ４、８４７．４Ｄ３、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、２Ｄ１０．２Ｂ２－ｖ２、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＮＤＡ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＱＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＳＤＴ－ＶＬ０、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ２－ＱＤＴ、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）、２０Ｈ５．Ａ３－ｈＩｇＧ４（Ｓ２２８Ｐ）－ｍｖ２、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ０ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ１ｍＬ１、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ０、７９８－９．２０Ｈ５．Ａ３－ｍＨ２ｍＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ１ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ２ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ２、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ４、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ５、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ７ＶＬ６、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ３ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ５ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＫＥＭｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）、２０Ｈ５．Ａ３＿ｈＶＨ６ＶＬ１－ｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成４７～６４のいずれか１項に記載の方法。

【０３６５】

６６．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成４７～６５のいずれか１項に記載の方法。

【０３６６】

６７．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶ

Ｈ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成４７～６５のいずれか１項に記載の方法。

【０３６７】

６８．　前記抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ４Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ５Ｌ４、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ１、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ２、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ３、２１Ｈ６－Ｈ６Ｌ４、またはその結合性フラグメントからなる群から選択される、構成４７～６５のいずれか１項に記載の方法。

【実施例】

【０３６８】

上述の実施形態のいくつかの局面が以下の実施例でより詳細に開示されるが、これらの実施例が本開示の範囲を限定することは全く意図されていない。本明細書の上記および特許請求の範囲に記載されているような、多くの他の実施形態も、本発明の範囲に含まれることは、当業者には理解される。

【０３６９】

実施例１．Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有するＧａｌ３結合性抗体およびＧａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有しないＧａｌ３結合性抗体の特定

Ｇａｌ３およびＩＮＳＲのアセンブリを遮断する能力を有するＧａｌ３結合性抗体を特定するため、免疫化キャンペーンをマウスにおいて実行した。Ｂａｌｂ／ＣマウスＦＶＢマウス、およびＣＤ－１Ｆマウスに、７日間隔で、リンカーでスペーシングされた６ヒスチジンタグに融合したＧａｌ３タンパク質、Ｇａｌ３－ＥＣＤ－Ｈｉｓ（アクロ・バイオシステムズ社製（Ａｃｒｏ）ＧＡ３－Ｈ５１２９；ロット番号８１９－４３ＰＳ１－５Ｅ）５０μｇを、ＴＬＲアゴニストアジュバントミックス（５０μｇのＭＰＬ、２０μｇのＣｐＧ、１０μｇのポリイノシン・ポリシチジン、および１０μｇのＲ８４８）と組み合わせて、３回接種し、その後、５０μｇのＧａｌ３－Ｈｉｓ単独接種を、鼠径部、後頸部、および尾の付け根部分に皮下投与で、並びに踵関節部および腹腔内部に、行った。動物をＩＡＣＵＣプロトコルに従って　　殺し、脾臓、大腿骨、およびリンパ節（腋窩リンパ節、副腋窩リンパ節、縦隔リンパ節、浅鼡径リンパ節、腸骨リンパ節、仙骨リンパ節、および膝窩リンパ節）を採取した。免疫化後のリンパ節（ＬＮ）、脾臓、および骨髄細胞の単一細胞懸濁液を、２枚の滅菌フロストガラススライドを用いて、１５ｍＬのＤＭＥＭを含む組織培養用ペトリ皿内に得た。大腿骨から、１８ゲージ針を装着した５ｍＬ注射器によるエンドキャップフラッシングを介して、骨髄を採取した。３匹の動物から得られた細胞を１２００ｒｐｍ、５分間の遠心分離によりペレット化し、１０ｍＬのＤＭＥＭ（ギブコ社製１０５６４－０１１）中に再懸濁し、血球計数器によるカウントで有核細胞を計数した。細胞を１２００ｒｐｍでペレット化し、ＳＣ緩衝液（ＰＢＳ、２％ＦＢＳ、および１ｍＭ　ＥＤＴＡ）中に再懸濁し、ＥａｓｙＳｅｐ（商標）Ｍｏｕｓｅ　ＣＤ１３８　Ｐｏｓｉｔｉｖｅ　Ｓｅｌｅｃｔｉｏｎ　Ｋｉｔ（ステムセルテクノロジーズ社（ＳｔｅｍＣｅｌｌ　ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｉｅｓ））で、製造業者推奨のプロトコルを用いて、形質細胞を単離した。濃縮されたＣＤ１３８陽性細胞を、１２００ｒｐｍ、５分間の遠心分離によりペレット化し、５０ｍＬの電気融合用緩衝液（エッペンドルフ社（Ｅｐｐｅｎｄｏｒｆ）、９４０－００－２２０－６）中に再懸濁し、計数した。別に、ＳＰ２／０－ｍＩＬ６骨髄腫細胞（ＡＴＣＣ　ＣＲＬ２０１６）を、１２００ｒｐｍ、５分間の遠心分離によりペレット化し、５０ｍＬの電気融合用緩衝液中に再懸濁し、計数した。骨髄腫細胞とＣＤ１３８陽性形質細胞を１：１比で組み合わせ、体積を電気融合用緩衝液で５０ｍＬに

増やし、細胞を１２００ｒｐｍ、５分間の遠心分離によりペレット化し、上清を捨てた。電気融合用緩衝液で洗浄およびペレット化する工程を反復した後、細胞を電気融合用緩衝液に再懸濁し１０×１０^{6}細胞／ｍＬの濃度にして、最大９ｍＬの細胞懸濁液をＢＴＸ電気融合チャンバに加え、８００Ｖ電気融合プロトコルにより細胞を融合した。融合細胞を、５分間休ませ、４０ｍＬのＭＭ培地（ＤＭＥＭ、１５％ＦＢＳ、１％ＧｌｕｔａＭＡＸ、および１％ペニシリン－ストレプトマイシン）を含む組織培養皿に移し、３７℃、８％CO_2で１時間インキュベートし、ピペットで再懸濁し、１２００ｒｐｍ、５分間の遠心分離でペレット化し、ＣｌｏｎａＣｅｌｌ ＨＹ Ｌｉｑｕｉｄ ＨＡＴ Ｓｅｌｅｃｔｉｏｎ Ｍｅｄｉｕｍ（ステムセルテクノロジーズ社 で再懸濁し、９６ウェル組織培養平底プレートに播種した。１０日後、上清をサンプリングし、単離されたＧａｌ３に対する結合性をＥＬＩＳＡで評価した。希釈液（ＰＢＳ＋０．５％ＢＳＡ）中に再懸濁した０．１μｇ／ｍＬ Ｇａｌ３－ＥＣＤ－Ｈｉｓ、（アクロ・バイオシステムズ社製ＧＡ３－Ｈ５１２９；ロット番号８１９－４３ＰＳ１－５Ｅ）５０μｌを、各ウェルに添加して４５分間置き、上清を捨て、プレートを０．０５％Ｔｗｅｅｎ２０含有リン酸緩衝生理食塩水（ＰＢＳ）で洗浄した。希釈液で１：５希釈したハイブリドーマ上清５０μｌを、各ウェルに加えて１時間置いた後、３００μｌのＰＢＳ／０．０５％Ｔｗｅｅｎ２０で５回連続洗浄した。その後、５０μｌの希釈液中の１：３０００希釈した西洋わさびペルオキシダーゼ結合型ヤギ抗マウスＦｃ特異的抗体（Ｎｏｖｅｘ Ａ１６０９０）を各ウェルに加えて１時間置いた後、３００μｌのＰＢＳ／０．０５％Ｔｗｅｅｎ２０で５回連続洗浄した。洗浄後、５０μｌのＡＢＴＳ（Ｎｏｖｅｘ ＃００－２０２－４）を各ウェルに加えて２０～３０分間置き、その後、分光光度計（モレキュラーデバイス社）で４０５ｎｍでの吸光度の読み取りを行った。

【０３７０】

正のスコアのウェルを、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲの結合を遮断する能力について評価した。Ｇａｌ３およびＩＮＳＲの相互作用を遮断する能力を有するＧａｌ３標的化抗体を特定するために、上記のＧａｌ３免疫化ハイブリドーマ上清の存在下で、または抗体なしで、精製Ｇａｌ３タンパク質および精製ＩＮＳＲタンパク質をインキュベートし、タンパク質相互作用をＥＬＩＳＡで評価した。ヒトガレクチン－３タンパク質（アクロ・バイオシステムズ社、ＧＡ３－Ｈ５１２９）を、ＰＢＳ（コーニング社、２１－０３０－ＣＭ）で３μｇ／ｍｌの濃度に希釈し、９６ウェルＥＬＩＳＡプレート（サーモ・フィッシャー社、４４－２４０４－２１）の各ウェルに加えた。このプレートを４℃で一晩インキュベートした後、プレートをＰＢＳＴ（ＰＢＳ＋０．０５％Ｔｗｅｅｎ２０［ＶＷＲ社、０７７７］）で３回洗浄した。次にプレートを、穏やかに振盪しながら、２％ＢＳＡ（ＥＭＤミリポア社、１２６６０９）／ＰＢＳＴで室温で１時間ブロッキングした。その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴを捨て、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴ中の抗体または阻害剤（２０μｇ／ｍｌ、６０μｇ／ｍｌ、または１８０μＭから始めた３倍希釈系列）を各ウェルに加えた。その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴ中６μｇ／ｍｌのヒトインスリン受容体（シノ・バイオロジカル社（Ｓｉｎｏ Ｂｉｏｌｏｇｉｃａｌ）、１１０８６－Ｈ０８Ｈ）を、各ウェル内の上記抗体または阻害剤に１：１比で加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で１時間インキュベートした。その後、プレートをＰＢＳＴで３回洗浄し、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴ中０．３μｇ／ｍｌのビオチン化抗ヒトＩＮＳＲ抗体（Ｒ＆Ｄシステムズ社、ＢＡＦ１５４４）を各ウェルに加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら１時間インキュベートした後、ＰＢＳＴで３回洗浄した。次いで、アビジン－ＨＲＰ（１：２０００）を各ウェルに加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で１時間インキュベートした後、ＰＢＳＴで３回洗浄した。次いで、ＴＭＢ基質（サーモサイエンティフィック社、３４０２９）を各ウェルに加えた。１Ｍ ＨＣｌ（ＪＴベーカー社（ＪＴ Ｂａｋｅｒ）、５６２０－０２）で反応を止め、プレートリーダー（モレキュラーデバイス社）を用いて４５０ｎｍにおける吸光度を読み取った。

【０３７１】

Ｇａｌ３のＩＮＳＲへの結合を強力に遮断する能力を有するいくつかのｈＧａｌ３結合

性抗体が特定され、図１および図２に示されており、６Ｈ６．２Ｄ６、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｄ１１．２Ｃ６、４Ｇ２．２Ｇ６、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１９Ｂ５．２Ｅ６、１５Ｇ７．２Ａ７、２３Ｈ９．２Ｅ４、１９Ｄ９．２Ｅ５、２Ｄ１０．２Ｂ２、４Ａ１１．２Ｂ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、３Ｂ１１．２Ｇ２、１３Ａ１２．２Ｅ５が挙げられ、これらは３μｇ／ｍＬの濃度でＧａｌ３およびＩＮＳＲの結合を非遮断サンプルの５％未満に低減させた。さらに、３μｇ／ｍＬにおいて、非遮断サンプルの１５～２５％のレベルにまでＧａｌ３－ＩＮＳＲ間結合を阻害する低減された能力を有するモノクローナル抗体が特定され、７Ｄ８．２Ｄ８および１５Ｆ１０．２Ｄ６が挙げられる。最後に、３μｇ／ｍｌにおいて、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ間結合に３０％以下という最低限の影響を及ぼす能力しかないモノクローナル抗体が特定され、９Ｈ２．２Ｈ１、１２Ｇ５．Ｄ７、１３Ｇ４．２Ｆ８、および２４Ｄ１２．２Ｈ９が挙げられる。

【０３７２】

Ｇａｌ３のＩＮＳＲとのアセンブリを遮断する能力がＧａｌ３に対する抗体親和性の関数であるかどうかを評価するために、モノクローナルＧａｌ３抗体のＧａｌ３に対する親和性を、ＳＰＲで評価した。キネティクス実験を、ＢｉａｃｏｒｅＴ２００で、２５℃、ハイパフォーマンス（ｈｉｇｈ　ｐｅｒｆｏｒｍａｎｃｅ）モードで実施した。リガンドタンパク質、精製抗体を、抗ヒトＦｃ抗体または抗マウスＦｃ抗体と結合させたＣＭ５チップ上に、３種の抗体を同時に、それぞれ２番、３番、および４番フローセル上に、捕捉させ、一方、１番フローセルはリファレンスとして用いた。ＨＢＳ－ＥＰ緩衝液中の分析物ガレクチン－３を、４つ全てのフローセル上に、１００ｎＭ、５０ｎＭ、２５ｎＭ、１２．５ｎＭ、６．２５ｎＭ、３．１２５ｎＭ、および０ｎＭの濃度で、３０μＬ／分の流速で、注入した。複合体の結合および解離を、それぞれ２４０秒および３００秒行った。１０ｍＭグリシン（ｐＨ１．７）を３０秒間注入（流速３０μＬ／分）することで、表面を再生した。データは、ＢｉａｃｏｒｅＴ２００　ＥｖａｌｕａｔｉｏｎソフトウェアＶ２．０内で利用可能な網羅的データ解析オプションを用いて、単純な１：１相互作用モデルに当てはめた。

【０３７３】

Ｇａｌ３モノクローナル抗体の親和性は、試験された全ての抗体で３０ｎＭを超えることが確認された（図３Ａ）。重要なこととして、３μｇ／ｍＬにおいてＧａｌ３およびＩＮＳＲのアセンブリを９９％超減少させた抗体である１５Ｇ７が、Ｇａｌ３に対して２７．８ｎＭの親和性を示しており、このことは、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲのアセンブリを遮断する能力は、親和性がこの値以下である抗体では可能性があることを示している。対照的に、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ間アセンブリをほとんど遮断しないＧａｌ３標的化抗体である１３Ｇ４．２Ｆ８、９Ｈ２．２Ｈ１、２４Ｄ１２．２Ｈ９、および１２Ｇ５．Ｄ７は、それぞれ、１８．４ｎＭ、２．５３ｎＭ、４．１３ｎＭ、および１．９ｎＭという親和性を示した。すなわち、Ｇａｌ３に対する抗体親和性が１０ｎＭ未満であるものは、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲのアセンブリを遮断する能力を予測するには十分な値ではないということである。

【０３７４】

実施例２．　Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有するＧａｌ３標的化抗体と、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有しないＧａｌ３標的化抗体はＧａｌ３の異なるエピトープに結合する

Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有するＧａｌ３抗体と当該活性を有しないＧａｌ３抗体が結合したエピトープを特定するため、図１８に図示されている、Ｇａｌ３の一部を示している、２４種のアミノ酸ペプチドからなるライブラリーを作製し、各ペプチドのＧａｌ３抗体と結合する能力をＥＬＩＳＡで評価した。５０μｌのＰＢＳ中の少なくとも２μｇ／ｍｌのｈＧａｌ３ペプチド、または０．１μｇ／ｍｌの完全長ヒトＧａｌ３タンパク質（ジェンスクリプト社）およびヒトガレクチン－３タンパク質（アクロ・バイオシステムズ社、ＧＡ３－Ｈ５１２９）を、ＰＢＳ（コーニング社、２１－０３０－ＣＭ）で、それぞれ少なくとも２μｇ／ｍｌまたは０．１μｇ／ｍｌの濃度に希釈し、９６ウェルＥＬＩ

ＳＡプレート（サーモ・フィッシャー、４４－２４０４－２１）の各ウェルに添加した。このプレートを４℃で一晩インキュベートした後、プレートをＰＢＳＴ（ＰＢＳ＋０．０５％Ｔｗｅｅｎ２０［ＶＷＲ社、０７７７］）で３回洗浄した。次にプレートを、穏やかに振盪しながら、２％ＢＳＡ（ＥＭＤミリポア社、１２６６０９）／ＰＢＳＴで室温で１時間ブロッキングした。その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴを捨て、ヒトガレクチン－３ハイブリドーマ上清すなわち抗体を、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで少なくとも０．１μｇ／ｍｌの濃度に希釈し、各ウェルに加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で１時間インキュベートした後、ＰＢＳＴで３回洗浄した。その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで希釈（１：４０００）したヤギ抗マウスＩｇＧ－ＨＲＰ（ジャクソン・イムノリサーチ社、１１５－０３６－１４６１）またはヤギ抗ラットＩｇＧ　ＨＲＰ（アブカム社、ａｂ２０５７２０）を各ウェルに加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で３０分間～１時間インキュベートした後、ＰＢＳＴで３回洗浄した。次いで、ＴＭＢ基質（サーモサイエンティフィック社、３４０２９）を各ウェルに加えた。１Ｍ　ＨＣｌ（ＪＴベーカー社、５６２０－０２）で反応を止め、プレートリーダー（モレキュラーデバイス社）を用いて４５０ｎｍにおける吸光度を読み取った。

【０３７５】

Ｇａｌ３結合性抗体のペプチドアレイに対する結合は複数の位置で認められ、結合の大部分はペプチド１～８（配列番号３～１０）で認められ、図３Ａに要約されている。重要なこととして、強力なＩＮＳＲ－Ｇａｌ３遮断活性を有する全てのＧａｌ３結合性抗体が、Ｇａｌ３のＮ末端ドメインのペプチド配列に対応するペプチド４、６、または７に結合する能力を示した。具体的には、強力なＧａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有する６種の別個のＧａｌ３結合性抗体（６Ｈ６．２Ｄ６、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｄ１１．２Ｃ６、１９Ｂ５．２Ｅ６、１５Ｇ７．２Ａ７、および２３Ｈ９．２Ｅ４）の全てが、Ｇａｌ３の第１～２０番アミノ酸、ＡＤＮＦＳＬＨＤＡＬＳＧＳＧＮＰＮＰＱＧ（配列番号３）に対応するＧａｌ３のペプチド１に結合した。逆に、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性が乏しいＧａｌ３標的化抗体で、ペプチド１と結合することが確認されたものはなかった。まとめると、これらのデータは、Ｇａｌ３のペプチド１への結合によって、Ｇａｌ３のＩＮＳＲとの相互作用を遮断する能力が予測されることを示している。同様に、強力なＧａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有する２種の別個のＧａｌ３結合性抗体（４Ｇ２．２Ｇ６および３Ｂ１１．２Ｇ２）が、Ｇａｌ３の第３１～５０番アミノ酸、ＧＡＧＧＹＰＧＡＳＹＰＧＡＹＰＧＱＡＰＰ（配列番号６）に対応するＧａｌ３のペプチド４に結合した。逆に、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性が乏しいＧａｌ３標的化抗体で、ペプチド４と結合することが確認されたものはなかった。まとめると、これらのデータは、Ｇａｌ３のペプチド４への結合によって、Ｇａｌ３のＩＮＳＲとの相互作用を遮断する能力が予測されることを示している。さらに、強力なＧａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有する７種のＧａｌ３結合性抗体（１３Ｈ１２．２Ｆ８、１９Ｄ９．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、２Ｄ１０．２Ｂ２、４Ａ１１．２Ｂ５、３Ｂ１１．２Ｄ２、および１３Ａ１２．２Ｅ５）の全てが、Ｇａｌ３の第５１～７０番アミノ酸、ＧＡＹＰＧＱＡＰＰＧＡＹＰＧＡＰＧＡＹＰ（配列番号８）に対応するＧａｌ３のペプチド６に結合した。逆に、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性が乏しいＧａｌ３標的化抗体で、ペプチド６と結合することが確認されたものはなかった。まとめると、これらのデータは、Ｇａｌ３のペプチド６への結合によって、Ｇａｌ３のＩＮＳＲとの相互作用を遮断する能力が予測されることを示している。加えて、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有する１１種のＧａｌ３結合性抗体（６Ｈ６．２Ｄ６、２０Ｈ５．Ａ３、２０Ｄ１１．２Ｃ６、１３Ｈ１２．２Ｆ８、１９Ｂ５．２Ｅ６、２３Ｈ９．２Ｅ４、１５Ｇ７．２Ａ７、１９Ｄ９．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、７Ｄ８．２Ｄ８、および１５Ｆ１０．２Ｄ６）の全てが、Ｇａｌ３の第６１～８０番アミノ酸、ＡＹＰＧＡＰＧＡＹＰＧＡＰＡＰＧＶＹＰＧ（配列番号９）に対応するＧａｌ３のペプチド７に結合した。逆に、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性が乏しいＧａｌ３標的化抗体で、ペプチド７と結合することが確認されたものはなかった。まとめると、これらのデータは、Ｇａｌ３のペプチド７への結合によって、Ｇａｌ３のＩＮＳＲとの相互作用を遮断する能力が予測されることを示している。全体

として、これらのデータは、Ｇａｌ３のペプチド１、４、６、および７に対する抗Ｇａｌ３抗体の有用性によって、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲの相互作用を遮断する能力が予測されることを示している。

【０３７６】

図１８に示されているように、ペプチド４、６、および７は、プロリン－グリシン（ＰＧ）およびチロシン－プロリン－グリシン（ＹＰＧ）から構成される反復アミノ酸配列を共有しており、Ｇａｌ３標的化抗体が複数のＧａｌ３ペプチドに結合できることの説明となり得る、共通の特徴を示唆している。さらに、ｘがアミノ酸のアラニン（Ａ）、グリシン（Ｇ）、またはバリン（Ｖ）であり得る、アミノ酸配列のグリシン－ｘ－チロシン－プロリン－グリシン（ＧｘＹＰＧ）が、ペプチド４、６、および７で共有されており、これらはそれぞれ、３つのアミノ酸で隔てられた２つのこのような配列を有している。したがって、２つのＧｘＹＰＧ配列が近くに並んで存在している場合、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲを遮断する能力を有するＧａｌ３標的化抗体と結合する能力が、高い可能性で予測される。さらに、アラニン、グリシン、およびバリンのＧｒａｎｔｈａｍ距離が、Ａｌａ－Ｖａｌ：６４、Ａｌａ－Ｇｌｙ：６０、Ｖａｌ－Ｇｌｙ：１０９であることにより、プロリンおよびスレオニンを含む、Ｇｒａｎｔｈａｍ距離が同様に低いアミノ酸は、可変領域で同様に置換できる可能性があると予測される。

【０３７７】

実施例３．遮断活性を有するＧａｌ３－ＩＮＳＲ抗体はＧａｌ３に対する結合に競合する

Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性を有するＧａｌ３結合性抗体同士がＧａｌ３分子の同一または重複領域に結合するかどうかを確認することを目的として、各抗体が同時にＧａｌ３と結合する能力を評価するために、抗体ビニングアッセイを行った。アミン反応性プローブを、Ｇａｔｏｒバイオセンサー（プローブ・ライフ社（Ｐｒｏｂｅ　Ｌｉｆｅ）、パロアルト、カリフォルニア州）にロードし、蒸留水（ｄＨ２０）中で６０秒間平衡化し、１００μｌの０．２Ｍ　ＥＤＣ／０．０５Ｍ　ＮＨＳ活性化緩衝液中に３０秒間浸漬し、次いで、結合が飽和するまで１０ｍＭ　ＮａＯＡｃ緩衝液（ｐＨ５）中の２０μｇ／μｌヒトＧａｌ３－Ｈｉｓの溶液中に浸漬し、１Ｍエタノールアミン（ｐＨ８．５）中で３００秒間クエンチした。Ｇａｌ３－Ｈｉｓのロード後、チップを、２０μｇ／ｍＬの飽和用抗体中に浸漬し、引き続いて、５μｇ／ｍＬの競合用抗体中に浸漬した。図３Ａ～図３Ｂに示されているように、競合的結合プロファイルを有する抗体にビンを割り当て、遮断活性への関連付けを行った。

【０３７８】

独立したビンの、Ｇａｌ３に対する競合的抗体結合パターンが確立された。重要なこととして、ビンとＧａｌ３－ＩＮＳＲ遮断活性の遮断との間の強い関連性が確認された。ビン１、２、３、４、５、６、および７の全ての抗体が、図３Ａに要約されているように、ＩＮＳＲに対するＧａｌ３結合を強力に阻害した。対照的に、ビン８の抗体は、Ｇａｌ３に対する親和性は強かったが、ＩＮＳＲに対するＧａｌ３遮断のいくらか弱い遮断剤であった。ビン１０、１１、および１２の抗体は、一様に、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲの結合を顕著に阻害する能力を有しなかった。すなわち、競合的結合性のビンである１、２、３、４、５、６、および７は、Ｇａｌ３結合性抗体の、Ｇａｌ３およびＩＮＳＲのアセンブリを遮断する能力を予測するのに有用である。

【０３７９】

実施例４．Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断抗体であるＴＢ００１（ＩＭＴ００１－４）は高脂肪食摂餌糖尿病マウスにおける体重増加、インスリン抵抗性、グルコース非感受性、脂肪肝、および肝臓機能障害を低減する

Ｇａｌ３標的化抗体によるＧａｌ３－ＩＮＳＲ遮断が糖尿病のバイオロジーに機能的な影響を及ぼしたかどうかを評価するため、ＩＩ型糖尿病のマウスモデルを用いた。雄Ｃ５７ＢＬ６Ｊマウスを、ジャクソン・ラボラトリー社から購入し、７週齢から開始して８週間、１０週間、または１６週間、高脂肪食（ＨＦＤ、脂肪から６０％のｋｃａｌ、リサー

チ・ダイエット社、カタログ番号１２４９２ｉ）を給餌した。標準固形飼料を給餌された同齢の雄Ｃ５７ＢＬ６Ｊマウスを、コントロールマウスとして用いた。マウスは、標準的な施設内の、標準的なフィルタートップ・ディスポーザブルケージに、室温で、０６：００～１８：００の昼夜サイクルで、収容した。マウスには、各実験に示されているような絶食の場合は除いて、標準的な固形飼料またはＨＦＤを自由摂餌させた。インスリン抵抗性およびグルコース不耐性表現型を確認するため、グルコース負荷試験（ＧＴＴ）およびインスリン負荷試験（ＩＴＴ）を、それぞれ１５週齢および１６週齢（ＨＦＤの８週間後および９週間後）の時点で行なった。ＧＴＴの場合、マウスを、餌も糞便もないが飲用水はある清潔なケージにマウスを移すことで６時間絶食させ、その後２ｇ／ｋｇのグルコース（シグマ社）を注射し、グルコース注射の０分後、１５分後、３０分後、６０分後、９０分後、および１２０分後の時点でのグルコース値を測定するために採血した。ＩＴＴの場合、マウスを６時間絶食させた後、０．７５ＩＵ／ｋｇ体重のヒューマリンＲ（イーライリリー社）を腹腔内注射した。０分、１５分、３０分、４５分、６０分の時点で、尾から採血した血液を、ＨｅｍｏＣｕｅ　Ｇｌｕｃｏｓｅ　２０１　Ａｎａｌｙｚｅｒを用いて、グルコース含有量について測定した。ＩＴＴから得られた曲線下面積（ＡＵＣ）に基づいて、ＨＦＤ摂餌マウスを２つの群に無作為に割り付けた：ヒトＩｇＧ４アイソタイプ群およびＩＭＴ００１－４処置群。１７週齢の時点で、マウスに週２回腹腔内注射による抗体処置を５回行い、その後、ＩＴＴおよびＧＴＴを１９週齢および２０週齢の時点で実施した。ヒトＩｇＧ４アイソタイプおよびＩＭＴ００１－４は１０ｍｇ／ｋｇで１００μｌ／マウスで投与し、ＢＭは１０ｍｇ／ｍｌで１００μｌ／マウスで投与した。マウスが２１週齢時に　殺（ｓａｃｋ）されるまで、処置を継続した。マウスが施設に到着してから、マウスの体重を週１回モニターした。体重は秤を用いて週１回測定した。マウス血液は心穿刺を用いて採取した。肝臓、腓腹筋、および尾側（ｐｏｓｔｅｒｉｏｒ）皮下の白色脂肪（ｗｈｉｔｅ　ａｄｉｐｏｓｅ　ｆａｔ）を採取し、秤量した。

【０３８０】

高脂肪食（ＨＦＤ）摂餌マウスは、基礎グルコース値が上昇しており、対象食摂餌動物よりも速く体重増加することが確認された。重要なこととして、アイソタイプコントロールで処置されたＨＦＤ摂餌マウスは１９日間の試験の間に体重の７％を超える顕著な体重増加を示したが、ＩＭＴ００１－４で処置されたＨＦＤ摂餌動物ははっきり認められるほどの体重増加はなかった（図４）。さらに、アイソタイプコントロール処置ＨＦＤ摂餌マウスがグルコース暴露に対しする応答の遅延を呈した一方、ＩＭＴ００１－４で処置されたＨＦＤ摂餌動物は、普通食を摂餌したマウスにより類似した様式で、有意により迅速にグルコースをクリアランスした（図５）。さらに、アイソタイプコントロールで処置されたＨＦＤ摂餌動物がインスリン暴露に応答したグルコース減少の遅延を呈した一方、ＩＭＴ００１－４処置ＨＦＤ摂餌マウスは普通食を摂餌した非糖尿病マウスと区別がつかないグルコースクリアランスを示した（図６）。まとめると、これらのデータは、Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断抗体であるＩＭＴ００１－４が、インスリン抵抗性、グルコース非感受性、および体重増加を含む、糖尿病の複数の側面を解決するという知見を支持している。

【０３８１】

糖尿病の病理学的続発症（ｓｅｑｕａｌａｅ）に影響を及ぼすＩＭＴ００１－４の能力をさらに評価するため、図３～図５のように処置された動物から得られた肝臓切片を、脂肪蓄積、例えば脂肪症の徴候がないか調べた。簡潔には、肝臓試料を、４％パラホルムアルデヒド中で２４時間固定し、７０％ＥｔＯＨ中に３日間置き、パラフィン包埋し、１０μｍ切片を切り出し、スライドガラスにマウントし、ヘマトキシリン・エオシン染色し、Ｒｅｖｏｌｖｅ顕微鏡上で４０倍の倍率で可視化した。脂肪症の程度を定量化するため、画像をＩｍａｇｅＪで評価した。

【０３８２】

中程度の脂肪症が、コントロール抗体で処置されたＨＦＤ摂餌動物で認められ、Ｈ＆Ｅ染色切片（図７）における円形の非染色領域の存在によって例示される。対照的に、ＩＭＴ００１－４で処置されたＨＦＤ摂餌動物は、無視できるレベルの脂肪症しか呈しておら

ず、普通食を摂餌した非糖尿病動物の肝臓と見分けることが困難であった。目視観測の確認を画像定量化で行ったところ、アイソタイプコントロール処置動物との比較で、ＩＭＴ００１－４処置動物において病状の完全回復が示された。したがって、Ｇａｌ３標的化Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断抗体であるＩＭＴ００１－４は、脂肪肝の抑制において有用である。

【０３８３】

組織学的試料で確認された肝疾患のさらなる特徴付けを行うため、上記のように処置された動物において、肝臓機能障害の血清マーカーをＥＬＩＳＡで評価した。簡潔に説明すると、マウス血漿試料をリチウムヘパリン採血管中の全血試料から得た。１００μｌの血清を、サンプル口を通じて、ＶｅｔＳｃａｎ　ＶＳ２　Ｂｌｏｏｄ　Ｃｈｅｍｉｓｔｒｙ　Ａｎａｌｙｚｅｒ（アバクシス社（Ａｂａｘｉｓ））のローターに分注した。製造者の仕様書に従ってＡＬＴ値を求めた。普通食摂餌非糖尿病マウスと比較して、アイソタイプコントロール処置ＨＦＤ摂餌糖尿病マウスで認められた脂肪症のレベルが上昇していたという知見と一貫して、アイソタイプコントロールＨＦＤ摂餌糖尿病マウスは、普通食摂餌非糖尿病マウスと比較してほぼ３倍のＡＬＴ増加を示した（図８）。目立ったものとして、ＩＭＴ００１－４処置ＨＦＤ摂餌マウスでは、ＨＦＤ摂餌アイソタイプコントロール処置マウスと比較してＡＬＴ値が有意に減少し、普通食摂餌非糖尿病マウスと同等のレベルにまで減少した。したがって、Ｇａｌ３標的化Ｇａｌ３－ＩＮＳＲ遮断抗体であるＩＭＴ００１－４は、血清中肝臓酵素を減少する上で有用である。

【０３８４】

実施例５：抗ＧＡＬ３抗体は進行性ＩＩ型糖尿病モデルにおいて治療的に有用である

ＩＩ型糖尿病の重症例に対する治療用抗ＧＡＬ－３抗体の効果を調べるために、高脂肪食（ＨＦＤ）摂餌Ｄｂ／Ｄｂマウスを用いたマウスモデルを構築した。ジャクソン・ラボラトリーズ社から得られた４週齢雄Ｂｋｓ－Ｄｂマウス（０００６４２）に、６０％ｋｃａｌ　ＨＦＤ（リサーチ・ダイエット社、１２４９２ｉ）を８週間給餌した。コントロール動物（雄Ｃ５７ＢＬ６／Ｊ（０００６６２）、ジャクソン・ラボラトリーズ社）には固形普通食を給餌した。Ｄｂ／Ｄｂ動物は循環Ｇａｌ－３のレベルが増加していた（図９）。動物を、ＥｃｈｏＭＲＩ－５００（商標）（ＥｃｈｏＭＲＩ）を使用することで測定された身体組成に基づいて無作為化した。ＨＦＤ摂餌Ｄｂ／Ｄｂ動物は、ネガティブコントロール（ＰＢＳ）、ポジティブコントロール（セマグルチド）、または抗ＧＡＬ３　ＴＢ００１抗体Ｑ１Ｗで処置した（週１回）。野生型動物をコントロール（健常）群として使用した。動物には投与を１２週間行った。ＴＢ００１（抗ＧＡＬ３）処置はＤｂ／Ｄｂ動物の生存時間を有意に延長した（図１０）。ＴＢ００１処置動物の生存時間の延長は、図１１に示されているように、ＰＢＳ処置群と比較して、空腹時血糖値の変化がなかったこととも関連付けられた。空腹時血糖は実施例６に記載した通りに測定した。簡潔に説明すると、マウスを、水はあり餌はない清潔なケージ内で４～６時間絶食させた。尾から得た血液を２．５倍希釈した後、ＨｅｍｏＣｕｅ　Ｇｌｕｃｏｓｅ　２０１　Ａｎａｌｙｚｅｒおよびキュベット（メルセデス・サイエンティフィック社（Ｍｅｒｃｅｄｅｓ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）１１０７０６）を用いて血糖値を測定した。

【０３８５】

実施例６：抗ＧＡＬ３抗体はＩ型糖尿病のマウスモデルにおいて治療的に有用である

Ｉ型糖尿病における抗ＧＡＬ３抗体の治療可能性を評価するため、糖尿病Ｉ型のマウスモデルを使用した。簡潔に説明すると、７週齢雌ＮＯＤ／ＳｈｉＬｔＪマウス（ジャクソン・ラボラトリーズ社（００１９７６））およびコントロール群の動物であるＮＯＲ／ＬｔＪ（ジャクソン・ラボラトリーズ社（００２０５０））を、室温、６：００～１８：００の日夜サイクルで、標準的なフィルタートップ・ディスポーザブルケージに収容した。マウスを１週間安静にさせてから、グルコースモニタリングを開始した。グルコース値が２日連続で２５０～４００（ｍｇ／ｄＬ）に達した場合に抗体処置を開始した。グルコース値を確認するため、水はあり餌はない清潔なケージに４～６時間収容した後の実験動物の尾静脈から血液サンプルを採取した。採取したサンプルをＨｅｍｏＣｕｅ　Ｇｌｕｃｏ

ｓｅ ２０１ Ａｎａｌｙｚｅｒおよびキュベット（メルセデス・サイエンティフィック社１１０７０６）で分析した。動物には、抗ＧＡＬ３抗体（ｍＴＢ００１）またはＰＢＳコントロールを週２回投与した（１０ｍｇ／ｋｇ）。グルコース値が１０００（ｍｇ／ｄＬ）超に達したら、または病的状態の症状（すなわち、円背、低体温、および活動性低下）を呈してから、動物を 殺した。最終段階で、症状を呈した動物から血漿試料を採取した。Ｃペプチド値をＡｌｐｃｏ Ｍｏｕｓｅ Ｃ－ｐｅｐｔｉｄｅ ＥＬＩＳＡキット（ＡＬＰＣＯ、８０－ＣＰＴＭＳ－Ｅ０１）で測定した。図１２に示されているように、抗ＧＡＬ３処置は、ＮＯＤ／ＳｈｉＬｔＪ動物の生存時間を延長し、血糖値の安定化（図１３Ａ）およびＣペプチド値の回復（図１３Ｂ）によってβ細胞機能を回復させた。したがって、抗Ｇａｌ３処置はＩＩ型糖尿病およびＩ型糖尿病両方の症状を低減する。

【０３８６】

実施例７：抗ＧＡＬ３抗体は慢性炎症性腸疾患（ＩＢＤ）のマウスモデルにおいて治療的に有用である

Ｇａｌ－３抗体の効果を研究するために、慢性炎症性腸疾患のマウスモデルを構築した。簡潔に説明すると、７週齢雄Ｃ５７ＢＬ／６Ｊマウスを、室温、６：００～８：００の日夜サイクルで、標準的なフィルタートップ・ディスポーザブルケージに収容した。マウスを１週間安静にさせてから、処置を開始した。

【０３８７】

マウスを４つの処置群に無作為に割り付けた：デキストラン硫酸ナトリウム塩（ＤＳＳ）なし、水＋ＰＢＳ中の３％ＤＳＳ、３％ＤＳＳ＋ｍＴＢ００１（１０ｍｇ／ｋｇ）、３％ＤＳＳ＋ｍＴＢ００１（１ｍｇ／ｋｇ）。ＤＳＳ水混液を５日間連続で与えた後に７日間の通常の水を与え、ＤＳＳは計３サイクル、通常の水は計２サイクル与えた。体重、便の硬さ、総出血スコア、およびＨｅｍｏｃｃｕｌｔスコア（フィッシャー社、ＳＫ－６１１３０）を毎日モニターした。解剖時に、血液、結腸、空腸、回腸、十二指腸、および脾臓を急速凍結保存した。血漿中炎症性サイトカインはＭｕｌｔｉ－ｓｐｏｔ Ａｓｓａｙ Ｓｙｓｔｅｍｓ（ＭＳＤ）Ｐｒｏｉｎｆｌａｍｍａｔｏｒｙ Ｐａｎｅｌ １（マウス）キット（ＭＳＤ社、Ｋ１５０４８Ｄ）を用いて測定した。ＲＴ－ｑＰＣＲを凍結結腸サンプルに対して行った。簡潔に説明すると、ＱＩＡｚｏｌ溶解緩衝液（キアゲン社、７９３０６）およびＱｉａｇｅｎ Ｔｉｓｓｕｅ Ｌｙｓｅｒ ＩＩ（キアゲン社、８５３００）を用いて結腸組織を破壊した。ＲＮｅａｓｙ ｍｉｎｉ ｋｉｔ（キアゲン社、７４１０４）を用いてＲＮＡを抽出した。ｉＳｃｒｉｐｔ Ｒｅｖｅｒｓｅ Ｔｒａｎｓｃｒｉｐｔｉｏｎ Ｓｕｐｅｒｍｉｘ（バイオラド社、１７０８８４１）を用いて、ＢｉｏＲａｄ Ｃ１０００ Ｔｏｕｃｈサーマルサイクラー（バイオラド社、１８５１１３８）にて、ｃＤＮＡを合成した。ＳｓｏＡｄｖａｎｃｅｄ Ｕｎｉｖｅｒｓａｌ ＳＹＢＲ ｇｒｅｅｎ ｓｕｐｅｒｍｉｘ （バイオラド社、１７２５２７２）を用いて、ＣＦＸ３８４ Ｔｏｕｃｈ リアルタイムＰＣＲ検出システム（バイオラド社、１９５５４８５）にて、図１４のプライマー（配列番号９２６～９３６）を用いて、ＲＴ－ｑＰＣＲを行った。

【０３８８】

抗ガレクチン－３処置は、ＤＳＳにより誘導された結腸長減少を回復し（図１５）、ＩＦＮ－γの血中濃度により測定されたＤＳＳ誘導性炎症を低減した（図１６）。加えて、ＴＢ００１処置に応答して、いくつかの炎症誘発性遺伝子（例えば、ＩＦＮ－γ、ＩＬ１７ａ、ＩＬ－１β、ＩＬ－２１、ＩＬ－２２）のｍＲＮＡレベルが減少した。

【０３８９】

実施例８：追加の例示的な抗Ｇａｌ３抗体のビニングおよびペプチド結合アッセイ

大規模抗体ビニングアッセイを例示的な抗Ｇａｌ３抗体に対して行った。

【０３９０】

エピトープビニングアッセイを、サンドイッチ方式で、ハイスループットＳＰＲベースＣａｒｔｅｒｒａ ＬＳＡユニット（カーテラバイオ社（ＣａｒｔｅｒｒａＢｉｏ）、ソルトレークシティ、ユタ州）で行った。まず、各精製抗体を、１０ｍＭ ＮａＯＡｃ（ｐ

Ｈ５．０）で１０μｇ／ｍｌの濃度に希釈し、次いで、ＥＤＣおよびＳ－ＮＨＳにより活性化されたＨＣ２００Ｍチップにアミン基を介して共有結合させることで、３８４スポットアレイの異なる位置に各抗体を固定した。固定された抗体アレイに対し、１３８回のビニングサイクルを実行した。各サイクルにおいては、まず、ヒトＧａｌ３（アクロ・バイオシステムズ社、ＧＡ３－Ｈ５１２９）をアレイ全体に注入して、各種抗体（一次抗体）に結合させ、その後、試験された１５０種の抗ＧＡＬ３抗体パネルから選択された１種の抗体（二次抗体）に結合させた。各サイクルの最後に、アレイを１０ｍＭグリシン（ｐＨ２．０）で再生させ、結合した抗原と二次抗体をアレイから除去した。データ解析は、カーテラバイオ社により、Ｅｐｉｔｏｐｅソフトウェアを用いて行われた。

【０３９１】

ビニングの結果を図２６に示す。ｈＧＡＬ３に対する結合を示す１２０種の抗ＧＡＬ３抗体に対し、合計４９種の異なるビンが特定された（試験された１５０種中３０種の抗体は、ＨＣ２００Ｍチップ上に固定された場合にｈＧＡＬ３と結合しなかったため、さらなる解析からは除外した）。ＧＡＬ３およびＡＰＰ６９５の結合を強力に遮断した抗体は、以下で定義されるいくつかの異なるビンに属した。このことは、ＧＡＬ３結合活性を予測するものとしての、これらのビンの有用性を強調している。

【０３９２】

ＩＭＴ００１（ＴＢ００１）およびＦ８４７Ｃ．２１Ｈ６の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン１を定義している。ＩＭＴ００６（ＴＢ００６）、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン３を定義している。２０Ｄ１１．２Ｃ６および１５Ｇ７．２Ａ７の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン５を定義している。３Ｂ１１．２Ｇ２、１３Ａ１２．２Ｅ５の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン７を定義している。１４Ｈ１０．２Ｃ９、１５Ｆ１０．２Ｄ６、７Ｄ８．２Ｄ８、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン８を定義している。１２Ｇ５．Ｄ７および８４９．２Ｄ７の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン１０を定義している。２４Ｄ１２．２Ｈ９、６Ｂ３．２Ｄ３、８４９．１Ｄ２の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン１１を定義している。１３Ｇ４．２Ｆ８および９Ｈ２．２Ｈ１０の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン１２を定義している。Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５の各クローンは、Ｇａｌ３に対する相互に競合的な結合を示したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン１７を定義している。加えて、８４９．５Ｈ１クローンは、Ｇａｌ３に対する結合において試験された他の抗体と競合しなかったため、ビン２１を定義している。

【０３９３】

８４７．１２Ｃ４、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、および８４７．２７Ｂ９の各抗体は、互いに競合的な結合を示し、市販抗Ｇａｌ３抗体Ｂ２Ｃ１０によるｈＧＡＬ３に対する結合と競合したが、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン「Ｂ２Ｃ１０」を定義している。Ｂ２Ｃ１０は、Ｇａｌ３の最初の１８個のアミノ酸に結合すると、エピトープマッピングされている。８４７．１０Ｃ９、８４７．１１Ｄ６、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．１６Ｄ１０、８４７．２３Ｆ１１、８４７．２８Ｄ１、および８４７．３Ｂ３の各クローンは、Ｃ末端糖鎖認識ドメイン（ＣＲＤ）に対する相互に競合的な結合を示したが

、残りのクローンの結合を妨げなかったことから、ビン「ＣＲＤ」を定義している。Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４９．８Ｄ１２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、８４７．１４Ｈ４、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、８４９．２Ｆ１２の各抗体は、未試験（「ｎ／ａ」）か、ビンに割り当てられていない（「未割当」）かのいずれかであった。８４６．２Ｂ１１、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４７．１５Ｆ９、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２Ｂ８、８４７．４Ｄ３、８４９．４Ｆ１２、および８４９．４Ｂ２の各抗体は、試験が行われた条件下ではｈＧＡＬ３に結合しないと判定された。

【０３９４】

さらなる例示的な抗Ｇａｌ３抗体のＧａｌ３ペプチド結合活性を、図１８に記載されているものと同じペプチド（配列番号３～２６）を用いて評価した。ヒトＧａｌ３ペプチド（ライフ・テイン社（ＬｉｆｅＴｅｉｎ）、特注）およびヒトＧａｌ３タンパク質（Ｒ＆Ｄシステムズ社（Ｒ＆Ｄ　Ｓｙｓｔｅｍｓ）、８２５９－ＧＡ；トゥルーバインディング社（ＴｒｕｅＢｉｎｄｉｎｇ）、ＱＣＢ２００３４９）を、ＰＢＳ（コーニング社、２１－０３０－ＣＭ）で少なくとも１００μｇ／ｍＬ（ペプチド）または１μｇ／ｍＬ（タンパク質）の濃度に希釈し、いくつかの９６ウェルＥＬＩＳＡプレート（サーモ・フィッシャー社、４４－２４０４－２１）の各ウェルに添加した。プレートを４℃で一晩インキュベートした後、プレートをＰＢＳＴ（ＰＢＳ＋０．０５％Ｔｗｅｅｎ２０［ＶＷＲ社、０７７７］）で３回洗浄した。次にプレートを、穏やかに振盪しながら、２％ＢＳＡ（ＥＭＤミリポア社、１２６６０９）／ＰＢＳＴで室温で１時間ブロッキングした。その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴを捨て、Ｇａｌ３結合性抗体（リフォーマットされたｈＩｇＧ４［Ｓ２２８Ｐ］）を、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで５μｇ／ｍＬの濃度に希釈し、各ウェルに加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で１時間インキュベートした後、ＰＢＳＴで３回洗浄した。その後、Ｐｅｒｏｘｉｄａｓｅ　ＡｆｆｉｎｉＰｕｒｅ　Ｆ（ａｂ’）$_2$　Ｆｒａｇｍｅｎｔ　Ｇｏａｔ　Ａｎｔｉ－Ｈｕｍａｎ　ＩｇＧ　（Ｈ＋Ｌ）ポリクローナル抗体（ジャクソン・イムノリサーチ社、１０９－０３６－００３）を２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで希釈（１：４０００）し、各ウェルに加えた。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で１時間インキュベートした後、ＰＢＳＴで３回洗浄した。次いで、ＴＭＢ基質（サーモサイエンティフィック社、３４０２９）を各ウェルに加えた。１Ｍ　ＨＣｌ（ＪＴベーカー社、５６２０－０２）で反応を止め、プレートリーダー（モレキュラーデバイス社）を用いて４５０ｎｍにおける吸光度を読み取った。

【０３９５】

ペプチド結合の結果を図２６に示す。ペプチドの付番は図１８に基づく。Ｇａｌ３結合性抗体のペプチドアレイに対する結合が複数の位置で認められ、結合の大部分はペプチド１～８で認められ、いくつかはペプチド１３およびペプチド１７に結合した。

【０３９６】

１３種の別々のＧａｌ３結合性抗体（１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ５、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４６ＴＣ．７Ｆ１０、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、Ｆ８４７Ｃ．４Ｂ１０、１５ＦＧ７．２Ａ７、８４９．１Ｄ２）の全てが、Ｇａｌ３のアミノ酸ＡＤＮＦＳＬＨＤＡＬＳＧＳＧＮＰＮＰＱＧ（配列番号３）に対応するＧａｌ３のペプチド１と結合した。

【０３９７】

７種の別々のＧａｌ３結合性抗体（１５Ｆ１０．２Ｄ６、７Ｄ８．２Ｄ８、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ｅ４、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４７．１２Ｃ４、８４７．１０Ｃ９）が、Ｇａｌ３のアミノ酸ＳＧＳＧＮＰＮＰＱＧＷＰＧＡＷＧＮＱＰＡ（配列番号４）に対応するＧａｌ３のペプチド２と結合した。

【０３９８】

５種の別々のＧａｌ３結合性抗体（１１５Ｆ１０．２Ｄ６、７Ｄ８．２Ｄ８、Ｆ８４９Ｃ．８Ｄ１０、８４７．１２Ｃ４、８４７．１０Ｃ９）が、Ｇａｌ３のアミノ酸ＷＰＧＡ

ＷＧＮＱＰＡＧＡＧＧＹＰＧＡＳＹ（配列番号５）に対応するＧａｌ３のペプチド３と結合した。

【０３９９】

４種の別々のＧａｌ３結合性抗体（１３Ａ１２．２Ｅ５、１５Ｆ１０．２Ｄ６、３Ｂ１１．２Ｇ２、８４７．２７Ｂ９）が、Ｇａｌ３のアミノ酸ＧＡＧＧＹＰＧＡＳＹＰＧＡＹＰＧＱＡＰＰ（配列番号６）に対応するＧａｌ３のペプチド４と結合した。

【０４００】

４種の別々のＧａｌ３結合性抗体（ＴＢ００１（ＩＭＴ００１）、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６）が、Ｇａｌ３のアミノ酸ＰＧＡＹＰＧＱＡＰＰＧＡＹＰＧＱＡＰＰＧ（配列番号７）に対応するＧａｌ３のペプチド５と結合した。

【０４０１】

１５種の別々のＧａｌ３結合性抗体（ＴＢ００１（ＩＭＴ００１）、ＴＢ００６（ＩＭＴ００６）、１３Ａ１２．２Ｅ５、１４Ｈ１０．２Ｃ９、２３Ｈ９．２Ｅ４、２Ｄ１０．２Ｂ２、３Ｂ１１．２Ｇ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６、１５ＦＧ７．２Ａ７、８４７．２８Ｄ１）が、Ｇａｌ３のアミノ酸ＧＡＹＰＧＱＡＰＰＧＡＹＰＧＡＰＧＡＹＰ（配列番号８）に対応するＧａｌ３のペプチド６と結合した。

【０４０２】

１３種の別々のＧａｌ３結合性抗体（１４Ｈ１０．２Ｃ９、１９Ｂ５．２Ｅ６、２０Ｄ１１．２Ｃ６、２０Ｈ５．Ａ３、２３Ｈ９．２Ｅ４、Ｆ８４６Ｃ．１Ｂ２、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、Ｆ８４７Ｃ．１０Ｂ９、Ｆ８４７Ｃ．１２Ｆ１２、Ｆ８４７Ｃ．２６Ｆ５、１５ＦＧ７．２Ａ７、９Ｈ２．２Ｈ１０、８４７．１４Ｈ４）の全てが、Ｇａｌ３のアミノ酸ＡＹＰＧＡＰＧＡＹＰＧＡＰＡＰＧＶＹＰＧ（配列番号９）に対応するＧａｌ３のペプチド７と結合した。

【０４０３】

４種の別々のＧａｌ３結合性抗体（２０Ｄ１１．２Ｃ６、２３Ｈ９．２Ｅ４、Ｆ８４６ＴＣ．１４Ａ２、１５Ｇ７．２Ａ７）の全てが、Ｇａｌ３のアミノ酸ＧＡＰＡＰＧＶＹＰＧＰＰＳＧＰＧＡＹＰＳ（配列番号１０）に対応するＧａｌ３のペプチド８と結合した。

【０４０４】

２種の別々のＧａｌ３結合性抗体（８４７．１２Ｃ４、８４７．１０Ｃ９）が、Ｇａｌ３のアミノ酸ＰＰＳＧＰＧＡＹＰＳＳＧＱＰＳＡＴＧＡＹ（配列番号１１）に対応するＧａｌ３のペプチド９と結合した。

【０４０５】

３種の別々のＧａｌ３結合性抗体（１５Ｇ７．２Ａ７、８４７．１２Ｃ４、８４７．１０Ｃ９）の全てが、Ｇａｌ３のアミノ酸ＳＧＱＰＳＡＴＧＡＹＰＡＴＧＰＹＧＡＰＡ（配列番号１２）に対応するＧａｌ３のペプチド１０と結合した。

【０４０６】

３種の別々のＧａｌ３結合性抗体（８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．２３Ｆ１１）の全てが、Ｇａｌ３のアミノ酸ＬＰＧＧＶＶＰＲＭＬＩＴＩＬＧＴＶＫＰＮ（配列番号１５）に対応するＧａｌ３のペプチド１３と結合した。

【０４０７】

１３種の別々のＧａｌ３結合性抗体（７Ｄ８．２Ｄ８、Ｆ８４６Ｃ．１Ｆ５、Ｆ８４６Ｃ．１Ｈ１２、Ｆ８４６Ｃ．２Ｈ３、Ｆ８４６ＴＣ．１６Ｂ５、Ｆ８４７Ｃ．１１Ｂ１、Ｆ８４９Ｃ．８Ｈ３、８４９．１Ｄ２、８４７．１５Ｄ１２、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ１、８４７．１３Ｅ２－ｍＨ０ｍＬ２、８４７．２３Ｆ１１、８４７．３Ｂ３）の全てが、Ｇａｌ３のアミノ酸ＲＦＮＥＮＮＲＲＶＩＶＣＮＴＫＬＤＮＮＷ（配列番号１９）に対応するペプチド１７と結合した。

【０４０８】

１９種の別々のＧａｌ－３結合性抗体（８４９．２Ｄ７、２４Ｄ１２．２Ｈ９、６Ｂ３．２Ｄ３、１３Ｇ４．２Ｆ８、８４９．５Ｈ１、８４７．１５Ｈ１１、８４７．２０Ｈ７、８４７．１１Ｄ６、８４７．１６Ｄ１０、８４９．８Ｄ１２、８４６．２Ｂ１１、８４６Ｔ．４Ｃ９、８４７．１５Ｆ９、８４７．２１Ｂ１１、８４７．２Ｂ８、８４７．４Ｄ３、８４９．４Ｆ１２、８４９．４Ｂ２、８４９．２Ｆ１２）は、本実施例で用いられた条件下では、試験されたＧａｌ３ペプチドのいずれかに結合することが見出されなかった。

【０４０９】

図１８に示されているように、ペプチド４、５、６、および７は、プロリン－グリシン（ＰＧ）およびチロシン－プロリン－グリシン（ＹＰＧ）から構成される反復アミノ酸配列を共有しており、Ｇａｌ３標的化抗体が複数のＧａｌ３ペプチドに結合できることの説明となり得る、共通の特徴を示している。さらに、ｘがアミノ酸のアラニン（Ａ）、グリシン（Ｇ）、またはバリン（Ｖ）であり得る、アミノ酸配列のグリシン－ｘ－チロシン－プロリン－グリシン（ＧｘＹＰＧ）が、ペプチド４、６、および７で共有されており、これらはそれぞれ、３つのアミノ酸で隔てられた２つのこのような配列を有している。したがって、２つのＧｘＹＰＧ配列が近くに並んで存在している場合、Ｇａｌ３標的化抗体と結合する能力が、高い可能性で予測される。さらに、アラニン、グリシン、およびバリンのＧｒａｎｔｈａｍ距離が、Ａｌａ－Ｖａｌ：６４、Ａｌａ－Ｇｌｙ：６０、Ｖａｌ－Ｇｌｙ：１０９であることにより、プロリンおよびスレオニンを含む、Ｇｒａｎｔｈａｍ距離が同様に低いアミノ酸は、可変領域で同様に置換できる可能性があると予測される。

【０４１０】

実施例９．ヒト型化抗Ｇａｌ３抗体は異なる種のＧａｌ３に対し高い親和性を有する

例示的な抗Ｇａｌ３抗体ＴＢ００１およびＴＢ００６のヒトＧａｌ３またはマウスＧａｌ３に対する交差反応性を試験した。キネティクス実験をＣａｒｔｅｒｒａ　ＬＳＡで２５℃で行った。ＨＣ３０Ｍチップを組換えタンパク質Ａ／Ｇにより固定した。ＴＢ００１（ＩＭＴ００１；ＩＭＴ００１－４）、ＴＢ００６（ＩＭＴ００６；ＩＭＴ００６－５）、およびネガティブコントロール抗体のシナジス（それぞれ、０．５ｍｇ／ｍＬのＢＳＡを含むＨＢＳＴＥ緩衝液（Ｔｗｅｅｎ－２０およびＥＤＴＡを含むＨＥＰＥＳベースの生理食塩水）で１０μｇ／ｍＬに希釈）を、３８４スポットアレイの異なるスポット上に捕捉させた。次に、０．５ｍｇ／ｍＬ　ＢＳＡ含有ＨＢＳＴＥ中のＧａｌ３の希釈系列（２ｎＭ、４ｎＭ、８ｎＭ、１６ｎＭ、３２ｎＭ、６４ｎＭ、および１２８ｎＭ）を、アレイ全体に注入し、３００秒間結合させ、その後２４０秒間解離させた。キネティクス定数をＮｅｘｔＧｅｎＫＩＴソフトウェアで算出した。

【０４１１】

別に、２５℃での、カニクイザルＧａｌ３（ｃｙｎｏＧａｌ３）に対するＴＢ００１およびＴＢ００６の親和性キネティクスを、Ｂｉａｃｏｒｅ　Ｔ２００で測定した。抗マウスＦｃ／抗ヒトＦｃ混合物でコーティングされたＣＭ５チップを用いて、精製されたＴＢ００１抗体またはＴＢ００６抗体を、０．５ｍｇ／ｍＬのＢＳＡを含有するＨＢＳ－ＥＰ＋緩衝液（ポリソルベート２０およびＥＤＴＡを含有するＨＥＰＥＳベースの生理食塩水）中１０μｇ／ｍＬでロードし１８０秒間後、０．５ｍｇ／ｍＬ　ＢＳＡを含有するＨＢＳ－ＥＰ＋中のＨｉｓ－エンテロキナーゼ切断部位（ＥＫ）－カニクイザルＧａｌ３（トゥルーバインディング社インハウス抗原）の、１００ｎＭから開始される１：２希釈系列を７点ロードし２００秒間後、解離を３００秒間行った。各サイクルにおいて、同じ抗体をＦＣ２フローセルおよびＦＣ４フローセルにロードすることでデュプリケートをなした後、分析物を４つ全てのフローセルに流した。検出は、ＦＣ２－ＦＣ１およびＦＣ４－ＦＣ３のペアで行なって、分析物の表面への非特異的結合を減算した。０ｎＭ分析物の１サイクルを実行してから、分析物の希釈系列を実行した。０ｎＭの生データを、ゼロ以外の濃度の各データから減算することで、マシンドリフト（ｍａｃｈｉｎｅ　ｄｒｉｆｔ）を最小化した。データはＢｉａｃｏｒｅ　Ｅｖａｌｕａｔｉｏｎソフトウェアバージョン２．０で解析した。キネティクスセンサーグラムを一価結合様式（１：１結合）に当てはめ

ることで、結合親和性の特徴付けを行った。

【０４１２】

別に、２５℃での、ラットＧａｌ３に対するＴＢ００１およびＴＢ００６の親和性キネティクスを、Ｂｉａｃｏｒｅ　Ｔ２００で測定した。ＣＭ５チップを４つ全てのフローセル上でヤギ抗ヒトＦｃ抗体でコーティングし、それを用いて、全てｈＩｇＧ４骨格を使用している精製抗体であるＴＢ００１、ＴＢ００６、およびシナジス（ネガティブコントロール）をロードした。各サンプルサイクルにおいて、０．５ｍｇ／ｍＬ　ＢＳＡを含有するＨＢＳ－ＥＰ＋中１０μｇ／ｍＬの同一抗体を、デュプリケートで、１０．０μＬ／分で１２０秒間流すことでＦＣ２およびＦＣ４に捕捉させた後、０．５ｍｇ／ｍＬ　ＢＳＡ含有ＨＢＳ－ＥＰ＋で希釈したＨｉｓ－ＥＫ－ラットＧａｌ３を、４つ全てのフローセルに３０．０μＬ／分で１８０秒注入し、その後、２４０秒間解離させた。Ｈｉｓ－ＥＫ－ラットＧａｌ３の希釈系列は、３００ｎＭから開始して、１：３希釈を６点行ったものである。ＦＣ１およびＦＣ３をリファレンスフローセルとして用いて、それらのセンサーグラムをそれぞれＦＣ２およびＦＣ４から減算して、非特異的結合バックグラウンドを低減した。また、０ｎＭ分析物における追加のサンプルサイクルを実行し、そのセンサーグラムを、ゼロ以外のｎＭのサイクルのものから減算して、マシンドリフトおよびバルクドリフトに対応した。データはＢｉａｃｏｒｅ　Ｅｖａｌｕａｔｉｏｎソフトウェアバージョン２．０で解析した。キネティクスセンサーグラムを一価結合様式（１：１結合）に当てはめることで、結合親和性の特徴付けを行った。

【０４１３】

リアルタイムリガンド：分析物結合キネティクスデータを獲得し、そのデータを１：１一価結合様式で当てはめることにより、抗体に対するＧａｌ３結合の親和性を決定した。キネティクス評価法は、実験データを分析物Ａとリガンド Ｂとの間の１：１相互作用モデルに当てはめることによって、結合定数および解離定数を求める：

【０４１４】

K_a：Ａ＋Ｂ→ＡＢ；およびK_d：Ａ＋Ｂ←ＡＢ、式中、K_aは結合速度定数（$M^{-1}s^{-1}$）であり、K_dは解離速度定数（s^{-1}）である。

【０４１５】

注入時の正味の複合体形成速度は以下で与えられる：

【０４１６】

$$d[AB]/dt = K_a[A][B] - K_d[AB]$$

【０４１７】

注入終了後の解離速度は以下である：

【０４１８】

$$d[AB]/dt = -K_d[AB]。$$

【０４１９】

親和性ＫＤはK_dをK_aで割った結果である。

【０４２０】

マウスｍＡｂ由来の、ヒト型化ＴＢ００１（ＩＭＴ００１）およびヒト型化ＴＢ００６（ＩＭＴ００６ａ）は、共に、ヒトＧａｌ３（ＩＭＴ００１：３．６ｎＭ、ＩＭＴ００６ａ：８．９ｎＭ）およびカニクイザルＧａｌ３（ＩＭＴ００１：８．９ｎＭ、ＩＭＴ００６ａ：５．１ｎＭ）に対し高い親和性を有する（図２８）。ＩＭＴ００１も、マウスＧａｌ３（ＩＭＴ００１：２．３ｎＭ、ＩＭＴ００６ａ：４００００ｎＭ）およびラットＧａｌ３（ＩＭＴ００１：１４ｎＭ、ＩＭＴ００６ａ：未結合）に対して高い親和性を有する。

【０４２１】

実施例１０．ＧＡＬ３のＮＴＤに結合する抗体とＧＡＬ３のＣＲＤに結合する抗体は、ＧＡＬ３を介したＧＬＵＴ４トランスロケーションを制御する際の活性に差異がある

インスリンは、グルコーストランスポーターＧＬＵＴ４の、細胞内ストアから原形質膜へのトランスロケーションを惹起することによって、グルコース取り込みをもたらす。Ｇ

ａｌ３がＧＬＵＴ４トランスロケーションを妨げ得るかどうか、および、抗Ｇａｌ３抗体がこの作用を遮断し得るかどうかを試験した。

【０４２２】

ラットＬ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ筋芽細胞（ケラファスト社（Ｋｅｒａｆａｓｔ）＃ＥＳＫ２０２－ＦＰ）は、抗Ｍｙｃ抗体で検出可能なＭｙｃタグ付きＧＬＵＴ４を発現する。これらの細胞を、４８ウェルプレート内のＭＥＭα増殖培地（ギブコ社、＃１２－５７１－０６３）＋１０％ウシ胎児血清（ＦＢＳ；コーニング社＃３５－０１６－ＣＶ）中で、９０～９５％コンフルエントに達するまで増殖させた。次に、細胞をＰＢＳで洗浄し、ＦＢＳを含有しないＭＥＭα増殖培地中で２時間血清飢餓状態にした。３０μｇ／ｍＬの組み換えヒトＧａｌ３（トゥルーバインディング社、ＱＣＢ２００３４７）を、６０μｇ／ｍＬの抗Ｇａｌ３抗体と３０分間プレインキュベートした後、上記の血清飢餓状態の細胞に添加して３７℃で１時間置いた。インキュベーションが終わったら、細胞の半分は１００ｎＭインスリン（シグマ・アルドリッチ社＃Ｉ５５２３－５０ＭＧ）で２０分間処理し、もう半分は基礎コントロールとして用いた。２０分後、細胞を氷冷ＰＢＳで手早く２回洗浄してから、４％パラホルムアルデヒド（ボスター・バイオ社（Ｂｏｓｔｅｒ　Ｂｉｏ）、＃ＡＲ１０６８）と共に、１０分間氷上で、その後１０分間室温で、インキュベートした。細胞をＰＢＳで３回洗浄した後、０．５ｍＬのＰＢＳ中５％ヤギ血清（ベクター・ラボラトリーズ社＃１０１０９８－３８２）で１５分間ブロッキングした。このブロッキング剤を細胞からアスピレートした後、５％ヤギ血清中の１μｇ／ｍｌ抗Ｍｙｃポリクローナル抗体（シグマ・アルドリッチ社、＃Ｃ－３９５６）を添加し１時間置いた。１つのウェルには上記一次抗体を添加せずに、後にバックグラウンド減算用に用いた。一次抗体をアスピレート後、細胞をＰＢＳで５回洗浄した。次に、細胞（バックグラウンド用コントロールを含む）を、５％ヤギ血清中のヤギ抗ウサギ抗体二次抗体（アブカム社＃Ａｂ９７０５１）（１：１０００）と共に、室温で３０分間インキュベートした。洗浄後、細胞を４００μＬのＴＭＢ（サーモサイエンティフィック社、＃ＰＩ３４０２９）と共に５分間インキュベートし、次いで２００μＬの１Ｎ　ＨＣＬ（アバンター・パフォーマンス社、＃ＪＴ５６２０－２）を添加して反応を止めた。１００μＬのサンプルを９６ウェルプレートに移し、条件毎にデュプリケートで移した。サンプルの、４５０ｎｍにおける読み取りを、ＳｐｅｃｔｒａＭａｘプレートリーダーで行った。一次抗体を添加しなかった細胞のバックグラウンド用コントロールの値を減算後、ＧＬＵＴ４トランスロケーションインスリン刺激指数を、Ｇａｌ３単独で処理した細胞、または抗Ｇａｌ３抗体とプレインキュベートした後にＧａｌ３で処理した細胞の、インスリンなし（基底）の倍率変化に対する、インスリンあり（刺激）の倍率変化として算出した。倍率変化はＧｒａｐｈＰａｄ　Ｐｒｉｓｍでプロットし、テクニカルレプリケートの平均値（ＳＥＭ）として示した。Ｇａｌ３およびインスリンで処理されたサンプルを他の全ての条件と比較する、対応のないｔ検定を用いて統計的有意性を判定した。

【０４２３】

図３０は、インスリン刺激が、検出できるＭｙｃタグ付きＧＬＵＴ４の表面レベルを増加させることと、Ｇａｌ３の同時処理がその増加をブロックすることを示している。Ｇａｌ３のＮ末端ドメイン（ＮＴＤ）と結合する抗体（例えば、ＴＢ００１、ＴＢ００６、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２０Ｈ５．Ａ３）は、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ４トランスロケーションを遮断する能力を低減する。Ｇａｌ３の糖鎖認識結合ドメイン（ＣＲＤ）に結合する抗体（例えば、１３Ｅ２）は、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ４トランスロケーションを遮断する能力を増強する。

【０４２４】

図３１Ａは、２０Ｈ５のバリアント（２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１、２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３）が、Ｇａｌ３のインスリン依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを遮断する能力を低減できることを示している。図３１Ｂは、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０のバリアント（

２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ＨＶＬ４、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ１、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ２、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ３、２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ＨＶＬ４）が、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ４トランスロケーションを遮断する能力を低減できることを示している。抗体間の遮断の差異は、抗体の特定のＣＤＲの有効性というよりも、抗体の凝集状態の差異によるものであると考えられる。

【０４２５】

実施例１１．抗Ｇａｌ３抗体は膵島細胞におけるＧａｌ３誘導性アポトーシスを遮断する

インスリン分泌性膵島β細胞の死滅は、糖尿病に繋がる可能性がある。Ｇａｌ３がβ細胞のアポトーシスを誘導し得るかどうか、および、抗Ｇａｌ３抗体がこの作用を遮断し得るかどうか、を試験することができる。

【０４２６】

ＩＮＳ－１　８３２／１３細胞株（シグマ・アルドリッチ社、＃ＳＣＣ２０７）は、インスリンを産生するラットβ細胞株である。これらの細胞を、４８ウェルプレート内の、ＲＰＭＩ－１６４０＋グルコース（ギブコ社、＃１１８７５－０９３）＋１０％ＦＢＳ（コーニング社、＃３５－０１６－ＣＶ）中で、９０～９５％コンフルエントに達するまで、増殖する。次に、細胞をＰＢＳで洗浄し、グルコース（ギブコ社、＃１１８７９－０２０）もＦＢＳも添加していないＲＰＭＩ中で２時間血清飢餓状態にする。３０μｇ／ｍＬの組み換えヒトＧａｌ３（トゥルーバインディング社、ＱＣＢ２００３４７）を、６０μｇ／ｍＬの抗Ｇａｌ３抗体の存在下または非存在下で３０分間プレインキュベートした後、上記の血清飢餓状態の細胞に添加して３７℃で１～４時間置く。上記時間の経過後、細胞を溶解し、Ｃａｓｐａｓｅ　３　Ａｓｓａｙ（シグマ・アルドリッチ社、＃ＣＡＳＰ３Ｆ）でアポトーシス解析する。Ｇａｌ－３誘導性アポトーシスにおける変化を確認するために、未刺激の細胞と比較した、Ｇａｌ３単独、または抗Ｇａｌ３抗体と共にインキュベートされたＧａｌ３で処置された細胞の蛍光における倍率変化を調べる。倍率変化はＧｒａｐｈＰａｄ　Ｐｒｉｓｍでプロットし、テクニカルレプリケートの平均値（＋ＳＥＭ）を示す。統計的有意性は、通常の一元配置分散分析を用いて判定する。

【０４２７】

実施例１２：糖尿病の治療で使用するための抗Ｇａｌ３抗体

患者はＩ型糖尿病またはＩＩ型糖尿病を呈するものである。これらの患者に、本明細書で開示される１または複数の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、経腸的、経口的、鼻腔内、非経口的、頭蓋内、皮下、筋肉内、皮内、または静脈内に投与される。

【０４２８】

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１ｎｇの量（または、選択的に：０．１ｎｇ、１０ｎｇ、１００ｎｇ、１０００ｎｇ、もしくは１μｇ、１０μｇ、５０μｇ、１００μｇ、２００μｇ、３００μｇ、４００μｇ、５００μｇ、６００μｇ、７００μｇ、８００μｇ、９００μｇ、１０００μｇ、もしくは１ｍｇ、１０ｍｇ、１００ｍｇ、２００ｍｇ、３００ｍｇ、４００ｍｇ、５００ｍｇ、６００ｍｇ、７００ｍｇ、８００ｍｇ、９００ｍｇ、１０００ｍｇ、もしくは上記量のうちの任意の２つによって規定される範囲内の任意の量、もしくはヒトにおける効力を最適とするために適切な任意の他の量）の用量として、投与される。上記用量は、１日毎（または、選択的に：２日毎、３日毎、４日毎、５日毎、６日毎、７日毎、８日毎、９日毎、１０日毎、１１日毎、１２日毎、２４日毎、３６日毎、もしくは４８日毎、もしくは上記時間のうちの任意の２つによって規定される範囲内の任意の時間毎）に投与される。

【０４２９】

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの投与後の患者において、糖尿病または糖尿病に伴う症状の治療を観察する。抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントの投与は、糖尿病に対する別の治療法、例えば、インスリン、インスリン誘導体またはその模倣薬、インスリンアスパルト、インスリングルリシン、インスリンリスプロ、イソフェンイン

スリン（ｉｎｓｕｌｉｎ　ｉｓｏｐｈａｎｅ）、インスリンデグルデク、インスリンデテミル、インスリン亜鉛、インスリングラルギン、バナジウム、ビグアナイド、メトホルミン、フェンホルミン、ブホルミン、チアゾリジンジオン、ロシグリタゾン、ピオグリタゾン、トログリタゾン、トリミドン、スルホニルウレア、トルブタミド、アセトヘキサミド、トラザミド、クロルプロパミド、グリピジド、グリベンクラミド、グリメピリド、グリクラジド、グリクロピラミド、グリキドン、メグリチニド、レパグリニド、ナテグリニド、αグルコシダーゼ阻害剤、ミグリトール、アカルボース、ボグリボース、インクレチン、グルカゴン様ペプチド１、グルカゴン様ペプチドアゴニスト、エクセナチド、リラグルチド、タスポグルチド、リキシセナチド、セマグルチド、デュラグルチド、胃抑制ペプチド、ジペプチジルペプチダーゼ－４阻害剤、ビルダグリプチン、シタグリプチン、サクサグリプチン、リナグリプチン、アログリプチン、セプタグリプチン（ｓｅｐｔａｇｌｉｐｔｉｎ）、テネリグリプチン（ｔｅｎｅｌｉｇｐｌｉｐｔｉｎ）、ゲミグリプチン、プラムリンチド、ダパグリフロジン、カナグリフロジン、エンパグリフロジン、またはレモグリフロジンと組み合わせて行われ得る。

【０４３０】

実施例１３：インスリン抵抗性の治療で使用するための抗Ｇａｌ３抗体

患者は、真性糖尿病、慢性高インスリン血症、代謝異常症候群、Ａ型インスリン抵抗症、Ｂ型インスリン抵抗症、妊娠糖尿病、黒色表皮腫、多嚢胞性卵巣症候群（ＰＣＯＳ）、肥満症、筋消耗、心血管疾患、心肥大、心筋虚血、高血圧症、膵がん関連糖尿病（ＰＣＤＭ）、またはがんを含むがこれらに限定はされない、１または複数の疾患と関連し得る、インスリン抵抗性を呈するものである。これらの患者に、本明細書で開示される１または複数の抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントが、経腸的、経口的、鼻腔内、非経口的、頭蓋内、皮下、筋肉内、皮内、または静脈内に投与される。

【０４３１】

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントは、１ｎｇの量（または、選択的に：０．１ｎｇ、１０ｎｇ、１００ｎｇ、１０００ｎｇ、もしくは１μｇ、１０μｇ、５０μｇ、１００μｇ、２００μｇ、３００μｇ、４００μｇ、５００μｇ、６００μｇ、７００μｇ、８００μｇ、９００μｇ、１０００μｇ、もしくは１ｍｇ、１０ｍｇ、１００ｍｇ、２００ｍｇ、３００ｍｇ、４００ｍｇ、５００ｍｇ、６００ｍｇ、７００ｍｇ、８００ｍｇ、９００ｍｇ、１０００ｍｇ、もしくは上記量のうちの任意の２つによって規定される範囲内の任意の量、もしくはヒトにおける効力を最適とするために適切な任意の他の量）の用量として投与される。上記用量は、１日毎（または、選択的に：２日毎、３日毎、４日毎、５日毎、６日毎、７日毎、８日毎、９日毎、１０日毎、１１日毎、１２日毎、２４日毎、３６日毎、もしくは４８日毎、もしくは上記時間のうちの任意の２つによって規定される範囲内の任意の時間毎）に投与される。

【０４３２】

抗Ｇａｌ３抗体またはその結合性フラグメントの投与後の患者において、インスリン抵抗性またはインスリン抵抗性に伴う症状の治療を観察する。抗Ｇａｌ３抗体または結合性フラグメントの投与は、インスリン抵抗性に対する別の治療法、例えば、インスリン、インスリン誘導体またはその模倣薬、インスリンアスパルト、インスリングルリシン、インスリンリスプロ、イソフェンインスリン、インスリンデグルデク、インスリンデテミル、インスリン亜鉛、インスリングラルギン、バナジウム、ビグアナイド、メトホルミン、フェンホルミン、ブホルミン、チアゾリジンジオン、ロシグリタゾン、ピオグリタゾン、トログリタゾン、トリミドン、スルホニルウレア、トルブタミド、アセトヘキサミド、トラザミド、クロルプロパミド、グリピジド、グリベンクラミド、グリメピリド、グリクラジド、グリクロピラミド、グリキドン、メグリチニド、レパグリニド、ナテグリニド、αグルコシダーゼ阻害剤、ミグリトール、アカルボース、ボグリボース、インクレチン、グルカゴン様ペプチド１、グルカゴン様ペプチドアゴニスト、エクセナチド、リラグルチド、タスポグルチド、リキシセナチド、セマグルチド、デュラグルチド、胃抑制ペプチド、ジペプチジルペプチダーゼ－４阻害剤、ビルダグリプチン、シタグリプチン、サクサグリプ

チン、リナグリプチン、アログリプチン、セプタグリプチン（ｓｅｐｔａｇｌｉｐｔｉｎ）、テネリグリプチン（ｔｅｎｅｌｉｇｐｌｉｐｔｉｎ）、ゲミグリプチン、プラムリンチド、ダパグリフロジン、カナグリフロジン、エンパグリフロジン、またはレモグリフロジンと組み合わせて行われ得る。

【０４３３】

実施例１４：例示的な抗Ｇａｌ３抗体の異なる種のＧａｌ３に対する親和性の定量化

概して、実施例９に開示されたプロトコルに従った。

【０４３４】

ＴＢ００１は、９．７ｎＭという平均親和性でヒトＧａｌ３への結合性を示したが（図４０Ａ）、一方、ＴＢ００６は、２３ｎＭという平均親和性でヒトＧａｌ３に結合する（図４０Ｂ）。シナジスはヒトＧａｌ３に結合しなかった。

【０４３５】

ＴＢ００１は、４．２ｎＭという平均親和性でマウスＧａｌ３への結合性を示したが（図４１Ａ）、一方、ＴＢ００６およびシナジスは、マウスＧａｌ３に結合活性を示さなかった（図４１Ｂ～図４１Ｃ）。

【０４３６】

ＴＢ００１は、３４ｎＭという親和性でＨｉｓ－ＥＫ－カニクイザルＧａｌ３への結合性を示したが（図４２Ａ、左パネル）、一方、ＴＢ００６は、９．４ｎＭという親和性でＨｉｓ－ＥＫ－カニクイザルＧａｌ３に結合する（図４２Ａ、右パネル）。シナジスはＨｉｓ－ＥＫ－カニクイザルＧａｌ３に結合しなかった（図４２Ｂ）。

【０４３７】

ＴＢ００１は、１４ｎＭという平均親和性でＨｉｓ－ＥＫ－ラットＧａｌ３への結合性を示したが（図４３Ａに示されている代表的なセンサーグラム）、一方、ＴＢ００６もシナジスも、Ｈｉｓ－ＥＫ－ラットＧａｌ３に結合しなかった。

【０４３８】

得られたデータは、ＴＢ００１およびＴＢ００６のヒトＧａｌ３およびカニクイザルＧａｌ３に対する結合プロファイルが同様であることを示していた。一方、ＴＢ００１は、ＴＢ００６の結合活性との比較において、ラットＧａｌ３およびマウスＧａｌ３に対しより強い結合活性を示した。

【０４３９】

実施例１５：インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導するさらなる抗Ｇａｌ３抗体のスクリーニング

Ｌ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ筋芽細胞においてインスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する能力について、実施例１０に提供されているプロトコルに従って、ただし、細胞がインスリンで処理されないように改変して、さらなる抗Ｇａｌ３抗体のスクリーニングを行った。これらの実験では、３０μｇ／ｍＬ（およそ１μＭ）のヒトＧａｌ３を、６０μｇ／ｍＬ（およそ０．４μＭ）の候補抗体またはＭＯＰＣ２１コントロール抗体と共にインキュベートし、細胞の処理はインスリンなしで行った。

【０４４０】

プレインキュベートされたＴＢ００６とＧａｌ３との複合体は、試験されたＬ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ細胞において、インスリン非依存的に、表面ＧＬＵＴ４値を増加させた（図４４Ａ）。興味深いことに、ＴＢ００６単独は同等のＧＬＵＴ４トランスロケーション誘導をもたらさず、このことは、抗体単独と比較して、抗体－Ｇａｌ３複合体がインスリン非依存性の効果を示すことを示唆している。

【０４４１】

インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する能力について、実施例１０に提供されている同プロトコルに従って、ただし、細胞がインスリンで処理されないように改変して、本明細書で開示される２Ｄ１０．２Ｂ２（２Ｄ１０）抗体およびそのバリアントをスクリーニングした。各２Ｄ１０バリアントは、同じ重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを有しており、通常、フレームワーク配列が異なっている。試験された例示的なバリ

アント（およびそれらの対応するＶＨおよびＶＬ）を、表１に示す。２Ｄ１０バリアントはそれぞれ、試験されたＬ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ細胞において、インスリン非依存的に、表面ＧＬＵＴ４値を増加させた（図４４Ｂ）。

【０４４２】

【表１】

表１．試験された２Ｄ１０バリアント

抗体	重鎖可変領域	軽鎖可変領域
２Ｄ１０－ＶＨ０－ｖ１－ＱＤＴ	配列番号９５９	配列番号９７３
２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ１	配列番号９６１	配列番号９７５
２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ２	配列番号９６２	配列番号９７６
２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ３	配列番号９６３	配列番号９７７
２Ｄ１０－ｈＶＨ１－ｈＶＬ４	配列番号９６４	配列番号９７８
２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ１	配列番号９６５	配列番号９７９
２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ２	配列番号９６６	配列番号９８０
２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ３	配列番号９６７	配列番号９８１
２Ｄ１０－ｈＶＨ２－ｈＶＬ４	配列番号９６８	配列番号９８２
２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ｈＶＬ１	配列番号８１０	配列番号８２５
２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ｈＶＬ２	配列番号８１１	配列番号８２６
２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ｈＶＬ３	配列番号８１２	配列番号８２７
２Ｄ１０－ｈＶＨ３－ｈＶＬ４	配列番号８１３	配列番号８２８
２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ｈＶＬ１	配列番号８０６	配列番号８２１
２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ｈＶＬ２	配列番号８０７	配列番号８２２
２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ｈＶＬ３	配列番号８０８	配列番号８２３
２Ｄ１０－ｈＶＨ４－ｈＶＬ４	配列番号８０９	配列番号８２４

【０４４３】

インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する能力について、実施例１０に提供されている同プロトコルに従って、ただし、細胞がインスリンで処理されないように改変して、本明細書で開示される２０Ｈ５．Ａ３（２０Ｈ５）抗体のバリアントをスクリーニングした。各２０Ｈ５バリアントは、同じ重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを有し

ており、通常、フレームワーク配列が異なっている。試験された例示的なバリアント（およびそれらの対応するＶＨおよびＶＬ）を、表２に示す。これらの２０Ｈ５バリアントは、試験されたＬ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ細胞において、インスリン非依存的に表面ＧＬＵＴ４値を増加することにおいてばらつきを示し、いくつかのバリアントはＧＬＵＴ４値を低減した（図４４Ｃ）。

【０４４４】

【表２】

表２．試験された２０Ｈ５バリアント

抗体	重鎖可変領域	軽鎖可変領域
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ１	配列番号８１４	配列番号８２９
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ３ＶＬ３	配列番号８１５	配列番号８３０
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ１	配列番号８１６	配列番号８３１
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ３	配列番号１０８６	配列番号１１２９
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ４ＶＬ４	配列番号１０８７	配列番号１１３０
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ１	配列番号８１７	配列番号８３２
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ５ＶＬ３	配列番号８１８	配列番号８３３
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ１	配列番号８１９	配列番号８３４
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ３	配列番号８２０	配列番号８３５
２０Ｈ５．Ａ３－ＶＨ６ＶＬ４	配列番号１０９２	配列番号１１３５

【０４４５】

インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する能力について、実施例１０に提供されている同プロトコルに従って、ただし、細胞がインスリンで処理されないように改変して、本明細書で開示されるＦ８４７Ｃ．２１Ｈ６（２１Ｈ６）抗体のバリアントをスクリーニングした。各２１Ｈ６バリアントは、同じ重鎖ＣＤＲおよび軽鎖ＣＤＲを有しており、通常、フレームワーク配列が異なっている。試験された例示的なバリアン

ト（およびそれらの対応するＶＨおよびＶＬ）を、表３に示す。２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０以外の２１Ｈ６バリアントは、試験されたＬ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ細胞において、インスリン非依存的に表面ＧＬＵＴ４値を増加させた（図４４Ｄ）。

【０４４６】

【表３】

表３．試験された２１Ｈ６バリアント

抗体	重鎖可変領域	軽鎖可変領域
Ｆ８４７Ｃ．２１Ｈ６	配列番号３６７	配列番号４４０
２１Ｈ６－Ｈ０Ｌ０	配列番号１４１５	配列番号１４４０
２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ１	配列番号１４１６	配列番号１４４１
２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ２	配列番号１４１７	配列番号１４４２
２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ３	配列番号１４１８	配列番号１４４３
２１Ｈ６－Ｈ１Ｌ４	配列番号１４１９	配列番号１４４４
２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ１	配列番号１４２０	配列番号１４４５
２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ２	配列番号１４２１	配列番号１４４６
２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ３	配列番号１４２２	配列番号１４４７
２１Ｈ６－Ｈ２Ｌ４	配列番号１４２３	配列番号１４４８
２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ１	配列番号１４２４	配列番号１４４９
２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ２	配列番号１４２５	配列番号１４５０
２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ３	配列番号１４２６	配列番号１４５１
２１Ｈ６－Ｈ３Ｌ４	配列番号１４２７	配列番号１４５２

【０４４７】

これらの抗体に加えて、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する能力について、実施例１０に提供されている同プロトコルに従って、ただし、細胞がインスリンで処理されないように改変して、本明細書で開示される他の抗Ｇａｌ３抗体を試験した（図４４Ｅ）。

【０４４８】

実施例１６：Ｇａｌ３のＮ末端ドメインおよびＣ末端ドメインはＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する上で重要である

Ｌ６　ＧＬＵＴ４ｍｙｃ筋芽細胞においてＧａｌ３および抗Ｇａｌ３抗体の複合体によって誘導されたインスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを、実施例１０に提供されているプロトコルに従って、ただしＧａｌ３の異なる変異体を用いて、試験した。試験されたヒトＧａｌ３変異体としては以下が挙げられる：ｈＧａｌ３　Ｒ１８６Ｓ（グリカン結合を遮断する変異）、ｈＧａｌ３の第６５～２５０番アミノ酸、ｈＧａｌ３　Ｐ６４Ｈ（Ｇａｌ３を、ＭＭＰによる切断を受けやすくする変異）、ｈＧａｌ３の第２～１１２番アミノ酸（Ｎ末端ドメイン）、およびｈＧａｌ３の第１１１～２５０番アミノ酸（Ｃ末端糖鎖認識ドメイン）。Ｇａｌ３変異体をＴＢ００６と共にプレインキュベートして、Ｇａｌ３－抗体複合体を形成させた後、筋芽細胞処理を行った。

【０４４９】
図４５は、各種Ｇａｌ３変異体と複合体形成したＴＢ００６の、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーションを誘導する能力を示している。第２～１１２番アミノ酸であるＮ末端の切断と、第１１１～２５０番アミノ酸であるＣ末端の切断は共に、ＧＬＵＴ４トランスロケーションの有意な低減を示しており、このことは、Ｇａｌ３タンパク質の両ドメインが、インスリン非依存性ＧＬＵＴ４トランスロケーション活性にとって重要であることを示唆している。同様の能力低減がＧａｌ３　Ｒ１８６Ｓ変異体においても認められ、このことは、Ｇａｌ３によるグリカン結合もＧＬＵＴ４トランスロケーションに関与していることを示唆している。
【０４５０】
実施例１７：Ｇａｌ３はグルコーストランスポーターであるＧＬＵＴ１およびＧＬＵＴ４に結合し、抗Ｇａｌ３抗体はこの結合を遮断する
ヒトＧａｌ３タンパク質をＰＢＳで４μｇ／ｍＬの濃度まで希釈し、ウェル毎に８０μＬ添加することで９６ウェルＥＬＩＳＡプレート上にコーティングした。さらなるウェルを、ＰＢＳ中のＧａｌ３の２倍連続希釈系列（２μｇ／ｍＬおよび１μｇ／ｍＬ）でコーティングするか、または、Ｇａｌ３コーティングなしのコントロールとした。プレートを４℃で一晩インキュベートした後、プレートを３００μＬのＰＢＳＴで３回洗浄し、その後、１５０μＬ／ウェルの２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴによるブロッキング工程を行い、室温（ＲＴ）で１時間、穏やかに振盪しながらインキュベートした。その後、存在するブロッキング液をプレートから捨てた。ＦＬＡＧタグを付けたＧＬＵＴ１タンパク質およびＧＬＵＴ４タンパク質を、別々の２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴ緩衝液で、４μｇ／ｍＬの濃度に希釈することで、バインディング液（ｂｉｎｄｉｎｇ　ｓｏｌｕｔｉｏｎ）を調製した。次いで、ＧＬＵＴ１希釈液およびＧＬＵＴ４希釈液を、Ｇａｌ３コーティング濃度条件ごとに、列方向に、ウェル毎に６０μＬずつ添加し、その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで２倍連続希釈（２μｇ／ｍＬおよび１μｇ／ｍＬ）することによって、プレートにアプライした。プレートを室温で１時間、穏やかに振盪しながらインキュベートした後、３００μＬのＰＢＳＴで３回洗浄した。その後、ＨＲＰタグ付き抗ＦＬＡＧ抗体を２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで１：４０００希釈し、２５μＬをウェルの全てに添加した。プレートを室温で１時間、穏やかに振盪しながらインキュベートした後、３００μＬのＰＢＳＴで３回洗浄した。プレートを発色させるため、５０μＬのＡＢＴＳ基質を各ウェルに加え、十分に高いシグナルに達するまでインキュベートした。プレートリーダーにて、４０５ｎｍでの吸光度のプレートの読み取りを行った。ＧｒａｐｈＰａｄ　Ｐｒｉｓｍ　８．０ソフトウェア（グラフパッド・ソフトウェア社）を用いてデータをグラフ化した。
【０４５１】
図４６Ａは、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４とを結合させるＥＬＩＳＡの結果を示している。ＧＬＵＴ１およびＧＬＵＴ４の両方が、濃度依存的にＧａｌ３に結合した。
【０４５２】
また、Ｇａｌ３とＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４との間の相互作用を破壊する場合の、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０のＩＣ５０を定量化するためにＥＬＩＳＡを用いた。ヒトＧａｌ３タンパク質をＰＢＳで２μｇ／ｍＬの濃度まで希釈し、９６ウェルＥＬＩＳＡプレートを４０μＬ／ウェルでコーティングした。このプレートを４℃で一晩インキュベートした後、プレートを３００μＬのＰＢＳＴで３回洗浄した。１５０μＬ／ウェルの２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴでブロッキング工程を行い、室温で１時間、穏やかに振盪しながらインキュベートした。その後、存在するブロッキング液をプレートから捨てた。ＴＢ００６抗体、２Ｄ１０－ＶＨ０－ＶＬ０（２Ｄ１０）抗体、またはＭＯＰＣ２１　ｈＩｇＧ４アイソタイプコントロール抗体を、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで１８０μｇ／ｍＬに希釈した後、左端の列の各ウェルに４５μＬずつ添加し、プレートの右方向に３倍連続希釈することで、プレートにアプライした。その後、２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで希釈された３μｇ／ｍＬのＦＬＡＧタグ付きＧＬＵＴ１またはＧＬＵＴ４

タンパク質３０μＬを、抗体溶液またはコントロール溶液を含有する適切なウェルに添加した。プレートを、穏やかに振盪しながら室温で１時間インキュベートした後、３００μＬのＰＢＳＴで３回洗浄した。その後、ＨＲＰタグ付き抗ＦＬＡＧ抗体を２％ＢＳＡ／ＰＢＳＴで１：４０００希釈し、２５μＬをウェルの全てに添加した。プレートを室温で１時間、穏やかに振盪しながらインキュベートした後、３００μＬのＰＢＳＴで３回洗浄した。プレートを発色させるため、５０μＬのＡＢＴＳ基質を各ウェルに加え、十分に高いシグナルに達するまでインキュベートした。プレートリーダーにて、４０５ｎｍでの吸光度のプレートの読み取りを行った。ＧｒａｐｈＰａｄ　Ｐｒｉｓｍ　８．０ソフトウェアを用いてデータをグラフ化し、製造業者の説明書を用いてＩＣ５０値を生成した。

【０４５３】

ＧＬＵＴ１（図４６Ｂ）およびＧＬＵＴ４（図４６Ｃ）のＥＬＩＳＡの結果は、抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０が、これらのグルコーストランスポーターのＧａｌ３への結合に対して、一貫した濃度依存性阻害が可能であることを示している。ＭＯＰＣ２１アイソタイプコントロールは、Ｇａｌ３のＧＬＵＴ１およびＧＬＵＴ４のどちらへの結合も遮断できなかった。図４６Ｄは、試験された条件毎に算出されたＩＣ５０を示している。

【０４５４】

実施例１８：ＧＬＵＴ４がＧａｌ３のＣ末端ドメインに結合することが、水素重水素交換によって分かった

抗体および抗原間の結合部位を決定するために、水素重水素交換質量分析（ＨＤＸ－ＭＳ）を用いることができる。２つのタンパク質による結合位置におけるタンパク質相互作用は、重水素取り込みを減少させるため、結合したサンプルと未結合のサンプルとの間で質量シフトを引き起こす。この質量シフトは質量分析を用いて検出することができる。データプロセスでは、残基レベルでの重水素取り込み差（結合型－未結合型）が、ヒートマップを用いて可視化される。タンパク質配列において、負の質量シフトを有する残基は、これが結合部位である場合があることを示しており、ヒートマップは、タンパク質配列中の種々の残基上での結合相互作用の強度を示している。

【０４５５】

図４７は、ｈＧａｌ３のＧＬＵＴ４との結合領域を決定するための、ＨＤＸ－ＭＳのヒートマップを示している。各緩衝液条件下で可溶性であるＧＬＵＴ４のＡｒｇ２２８－Ｖａｌ２９２切断型を使用した。重水素取り込みが少ないことにより検出される結合は、主にＧａｌ３のＣ末端ドメイン上に見出された。図４７に示されているように、３つの主要な結合部位が、第１０１～１０６番アミノ酸、第１４８～１９５番アミノ酸、および第２１１～２３７番アミノ酸として決定された。第２１１～２３７番アミノ酸の結合領域が、これらの中で最も強い結合親和性を有することが決定された。

【０４５６】

実施例１９：抗Ｇａｌ３抗体はＧａｌ３の存在下でのみ細胞内にインターナライズされる

抗Ｇａｌ３抗体が骨格筋細胞にインターナライズされるかどうかを調べた。Ｌ６筋芽細胞を、Ｌ６完全培地中、黒色クリアボトム９６ウェルプレート内に、１００００細胞／ウェルの密度で播種した。翌日、朝に２時間、無血清培地を用いて細胞を血清飢餓状態にした後、以下のインターナリゼーション実験を開始した。Ｘｅｎｏｎ　ｐＨｒｏｄｏ　ｉＦＬ　Ｒｅｄ　Ｈｕｍａｎ　ＩｇＧ　Ｌａｂｅｌｉｎｇ　Ｒｅａｇｅｎｔ（サーモ・フィッシャー社）を用いて、例示的な抗Ｇａｌ３抗体であるＴＢ００６および２Ｄ１０、またはＭＯＰＣ２１アイソタイプコントロールをフルオロフォアと結合させた。次に、フルオロフォア結合抗体を、Ｇａｌ３タンパク質（２μｇ／ｍＬまたは１０μｇ／ｍＬのＧａｌ３）と混合するか、または、Ｇａｌ３なしでコントロールとし、この混合物を筋芽細胞に添加した。３時間のインキュベーション後、細胞の蛍光画像を撮影した。

【０４５７】

図４８は、抗Ｇａｌ３抗体およびＧａｌ３の複合体と接触させた筋芽細胞の蛍光画像を

示している。試験された抗Ｇａｌ３抗体のインターナリゼーションは、当該抗体が最初にＧａｌ３とインキュベートされた場合にのみ認められた（すなわち、Ｇａｌ３無しコントロールは抗体インターナリゼーションをもたらさなかった）。ＭＯＰＣ２１アイソタイプコントロールは、いずれの条件下でも筋芽細胞内にインターナライズすることが認められなかった。

【０４５８】

実施例２０：抗Ｇａｌ３抗体はマウスにおけるＧａｌ３誘導性耐糖能障害をレスキューする

図４９Ａは、マウスにおけるＧａｌ３介在性耐糖能障害に対する抗Ｇａｌ３抗体投与の効果のインビボ試験を模式的に示している。Ｃ５７ＢＬ６／Ｊマウスを１日絶食させた後、０．３ｍｇ／ｋｇのマウスＧａｌ３を、３０ｍｇ／ｋｇのＴＢ００１と共に、もしくはなしで、またはコントロールとしてＰＢＳを、腹腔内注射した。Ｇａｌ３および／またはＴＢ００１の注射後１時間の時点で、実施例４に大凡記載されたように、マウスにグルコースを注射した。グルコース注射後０分、３０分、６０分、９０分、および１２０分の時点で、マウスから血液を採取し、血糖測定を行った。

【０４５９】

図４９Ｂは、グルコース注射後の試験時点におけるマウスの血糖値を示しており、Ｇａｌ３単独を注射されたマウスが、ＰＢＳコントロールマウスと比較して、血糖値の上昇を示したこと、および、Ｇａｌ３を注射後に抗Ｇａｌ３抗体ＴＢ００１を注射されたマウスが、ＰＢＳを注射されたコントロールマウスにより類似した、血糖値の回復を示したこと、を示している。

【０４６０】

前述の実施形態の少なくともいくつかにおいて、ある実施形態で使用された１または複数の要素は、置き換えが技術的に実行可能でない場合を除いて、別の実施形態において互換的に使用できる。当業者であれば、特許請求される発明の主題の範囲から逸脱しない範囲で、上記の方法および構成に、様々な他の省略、追加、および変更を為し得ることは理解されよう。全てのそのような変更および変形が、添付の特許請求の範囲によって定義されるような発明の主題の範囲内に含まれることが意図されている。

【０４６１】

本明細書における実質的に全ての複数形の語および／または単数形の語の使用に関して、当業者であれば、文脈および／または用途に適切となるように、複数形から単数形に、および／または、単数形から複数形に、言い換えることができる。この様々な単数形／複数形の置換は、明確さのために、本明細書で明示的に規定されている場合がある。

【０４６２】

当業者であれば、通常、本明細書、特に添付の特許請求の範囲（例えば、添付の特許請求の範囲のボディ）で使用される語が、「オープンな」語として、通常は意図されるものであることは、理解されよう（例えば、「含む（ｉｎｃｌｕｄｉｎｇ）」という語は、「を含むがこれらに限定はされない（ｉｎｃｌｕｄｉｎｇ　ｂｕｔ　ｎｏｔ　ｌｉｍｉｔｅｄ　ｔｏ）」と解釈されるべきであり、「有する（ｈａｖｉｎｇ）」という語は、「を少なくとも有する（ｈａｖｉｎｇ　ａｔ　ｌｅａｓｔ）」と解釈されるべきであり、「含む（ｉｎｃｌｕｄｅｓ）」という語は、「を含むがこれらに限定はされない（ｉｎｃｌｕｄｅｓ　ｂｕｔ　ｉｓ　ｎｏｔ　ｌｉｍｉｔｅｄ　ｔｏ）」と解釈されるべきであることなど）。当業者にはさらに理解されることであるが、導入される請求項記載において特定の数が意図される場合、そのような意図は当該請求項に明示的に記載されることとなり、そのような記載がない場合はそのような意図は存在しない。例えば、理解の一助として、以下の添付の特許請求の範囲は、請求項記載を導入するために、「少なくとも１つ」および「１または複数の」という前置きフレーズの使用を含む場合がある。しかしながら、このようなフレーズの使用は、たとえ同一の請求項が「１または複数の」または「少なくとも１つ」といった導入フレーズ、および「ａ」または「ａｎ」などの不定冠詞を含む場合であっても、不定冠詞「ａ」または「ａｎ」による請求項記載の導入が、そのような導入さ

れた請求項記載を含む特定の請求項を、そのような記載を１つしか含まない例に限定することを示唆していると解釈されるべきではない（例えば、「ａ」および／または「ａｎ」は「少なくとも１つ」または「１または複数の」を意味すると解釈されるべきである）。請求項記載の導入に定冠詞の使用が用いられる場合も同様のことが当てはまる。加えて、導入された請求項記載において特定の数が明示的に記載されている場合であっても、そのような記載が、記載された数を少なくとも意味していると解釈されるべきであることは、当業者には理解されよう（例えば、他の修飾後もなく、「２つの記載事項」とだけ記載されている場合も、少なくとも２つの記載事項、または２つ以上の記載事項を意味する）。さらに、「Ａ、Ｂ、およびＣのうちの少なくとも１つなど」に類した慣用的表現が使用されている場合では、通常、そのような構成は、当該慣用的表現を当業者が理解するであろう意味で、意図されている（例えば、「Ａ、Ｂ、およびＣのうちの少なくとも１つを有する系」であれば、Ａのみを、Ｂのみを、Ｃのみを、ＡおよびＢを一緒に、ＡおよびＣを一緒に、ＢおよびＣを一緒に、並びに／またはＡ、Ｂ、およびＣを一緒に、有する系を含むがこれらに限定はされない、など）。「Ａ、Ｂ、またはＣのうちの少なくとも１つなど」に類した慣用的表現が使用されている場合では、通常、そのような構成は、当該慣用的表現を当業者が理解するであろう意味で、意図されている（例えば、「Ａ、Ｂ、またはＣのうちの少なくとも１つを有する系」であれば、Ａのみを、Ｂのみを、Ｃのみを、ＡおよびＢを一緒に、ＡおよびＣを一緒に、ＢおよびＣを一緒に、並びに／またはＡ、Ｂ、およびＣを一緒に、有する系を含むがこれらに限定はされない、など）。さらに、２つ以上の代替語を表す実質的にあらゆる離接語および／または離接句は、明細書、特許請求の範囲、または図面のいずれにあっても、それらの語の１つ、それらの語のいずれか、または両方の語を含む可能性を想定していると理解されるべきであると、当業者には理解されよう。例えば、「ＡまたはＢ」という句は、「Ａ」という可能性、または「Ｂ」という可能性、または「ＡおよびＢ」という可能性を含むと理解されよう。

【０４６３】

加えて、本開示の特性または曲面がマーカッシュ群の観点から記載されている場合、当業者であれば、本開示がまた、当該マーカッシュ群の任意の個々の構成要素または構成要素の亜群の観点で記載されてもいることを認識するであろう。

【０４６４】

当業者には理解されるように、書面による明細を提供することに関してなど、あらゆる全ての目的において、本明細書で開示される全ての範囲は、あらゆる全ての可能な部分範囲およびそれらの部分範囲の組み合わせも包含する。列挙されたいずれの範囲も、同範囲が、少なくとも２分の１、３分の１、４分の１、５分の１、１０分の１などに分解されることを、十分に説明し、可能にしていると、容易に認識できる。非限定例として、本明細書において論じられた各範囲は、下部３分の１、中央３分の１、および上部３分の１などに容易に分解できる。また、当業者に理解されるように、「最大で」、「少なくとも」、「超」、「未満」などの用語は全て、記載された数字を含み、続いて前述の通りに部分範囲に分解可能な範囲を指す。最後に、当業者には理解されるように、ある範囲は、個々の構成要素をそれぞれ含む。すなわち、例えば、１～３個の物品を有する群は、１個の物品、２個の物品、または３個の物品を有する群を指す。同様に、１～～５個の物品を有する群は、１個の物品、２個の物品、３個の物品、４個の物品、または５個の物品を有する群を指すなどである。

【０４６５】

様々な態様および実施形態が本明細書で開示されたが、他の態様および実施形態が当業者には明らかであろう。本明細書で開示された様々な態様および実施形態は、例示を目的としており、限定を意図するものではなく、真の範囲および精神は以下の特許請求の範囲によって示される。

【０４６６】

電子フォーマットの配列表が本明細書と一緒に提出されている。配列表に提供された配列のいくつかは、天然起源の配列を含む他の配列の非天然起源の断片または一部であるこ

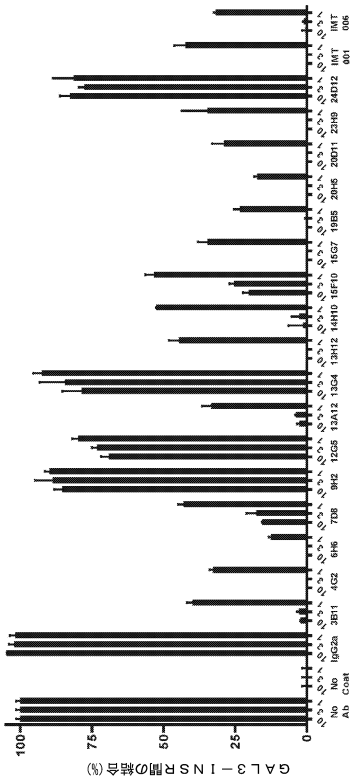
とにより、人工配列と称される場合がある。配列表に提供された配列のいくつかは、ヒト型化抗体配列などの、異なる起源由来の配列を組み合わせたものであることにより、人工配列と称される場合がある。

【０４６７】

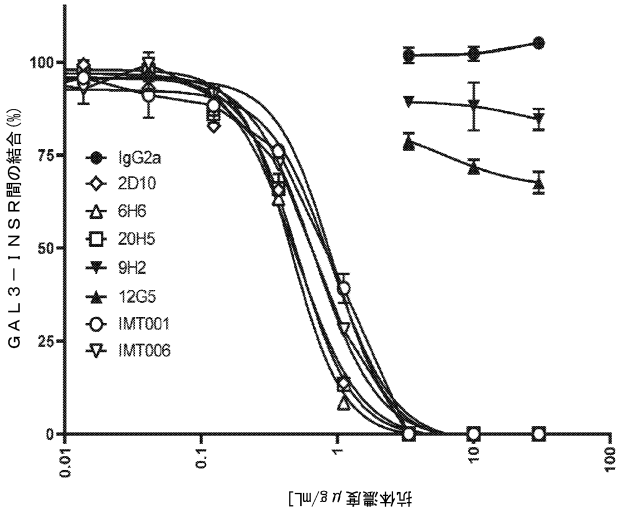
公開および非公開の、出願、特許、および参照文献を含むがこれらに限定はされない、本明細書において引用された全ての参照は、それらの全体が参照によって本明細書に援用され、それにより、本明細書の一部をなす。参照により援用された刊行物、および特許または特許出願が本明細書に含まれる開示と矛盾する場合には、本明細書が、そのような矛盾する事柄にとって代わり、および／またはそれに優先することが意図される。

【図面】

【図１】



【図２】

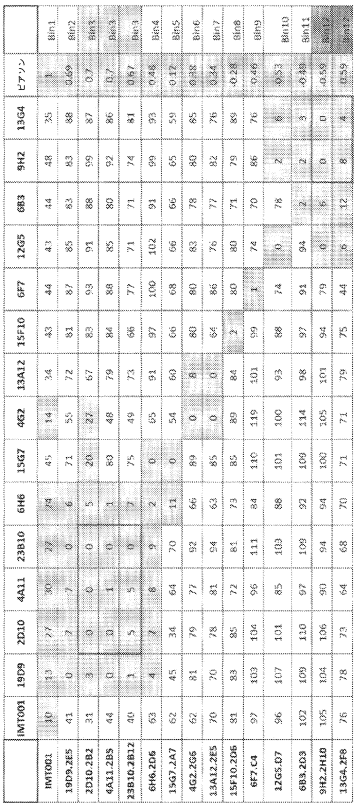


【図３Ａ】

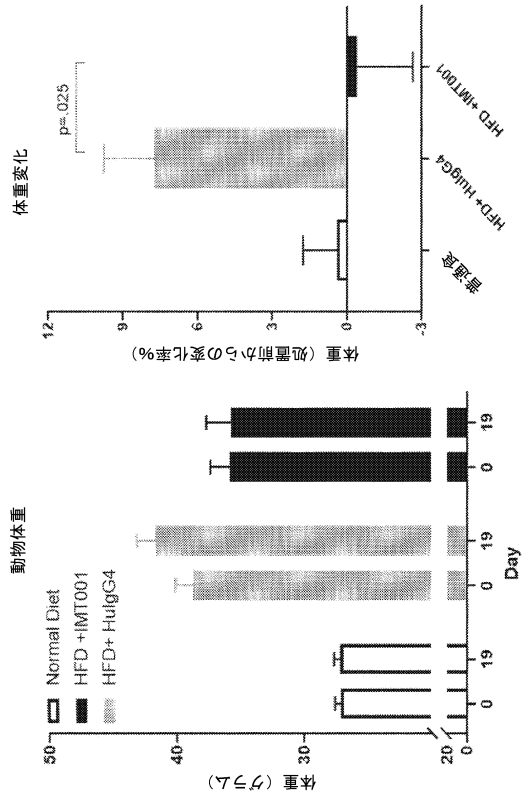
選択されたＧａｌ３結合性抗体の特徴の概要

抗体	Gal3-INSR ブロッキング@３μｇ／mL	hGal-3 KD (M)	Bin	エピトープマッピング（図１８のペプチド番号に従う）
IMT-001	100%	6.09E-9	1	5,6
13H12.2F8	97%	6.07E-09	2	6, 7
19D9.2E5	100%	<1.0E-09	2	6, 7
14H10.2C9	100%	5.62E-10	2	6, 7
2D10.2B2	100%	7.53E-10	3	6
4A11.2B5	100%	5.22E-09	3	6
IMT-006	100%	1.65E-08	3	6
6H6.2D6	100%	4.86E-09	4	1,7
20H5.A3	100%	3.95E-09	3	1,7
19B5.2E6	100%	<1.0E-09	3	1,7
23H9.2E4	100%	4.26E-09	3	1,[6],7,[8]
20D11.2C6	100%	2.78E-08	5	1,7,8
15G7.2A7	100%	1.13E-08	5	1,7,8
4G2.2G6	100%	<1.0E-09	6	4
3B11.2G2	96%	<1.0E-09	7	4, 6
13A12.2E5	97%	8.20E-9	7	4, 6
7D8.2D8	75%	2.49E-09	8	2,3,[17]
15F10.2D6	82%	2.06E-09	8	2,3,[4]
12G5.D7	27%	1.90E-09	10	n/a
24D12.2H9	22%	4.13E-09	11	n/a
13G4.2F8	11%	2.53E-09	12	n/a
9H2.2H10	16%	1.84E-08	12	n/a

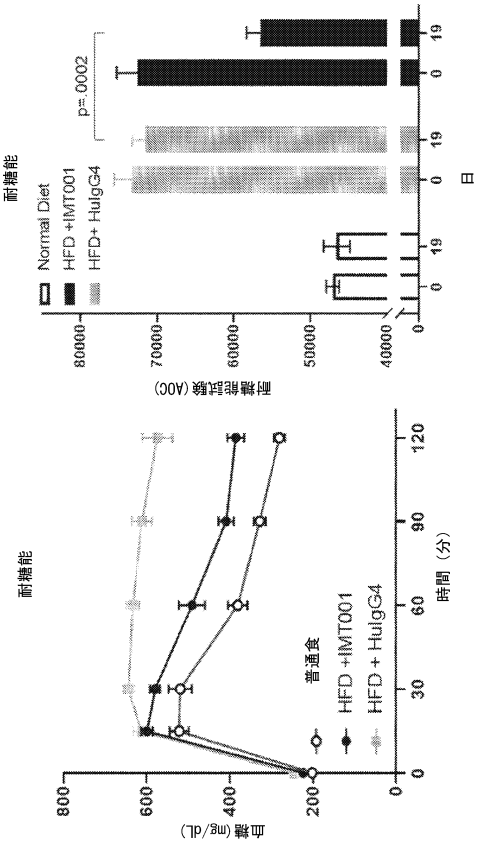
【図３Ｂ】



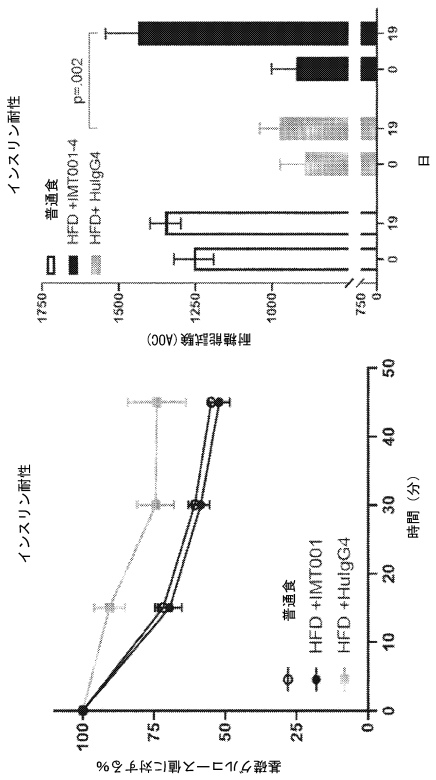
【図４】



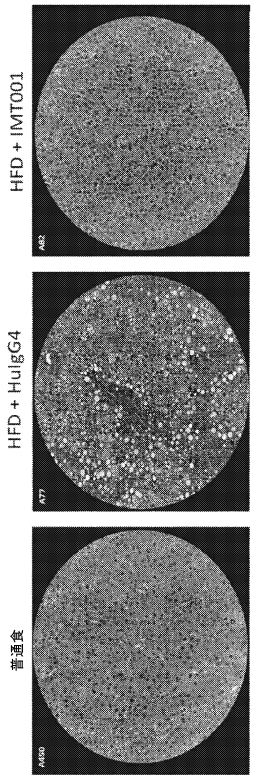
【図５】



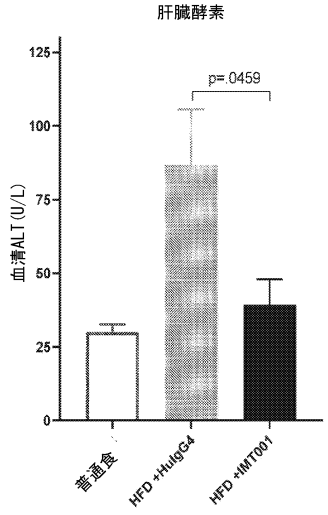
【図６】


インスリン耐性
普通食
HFD +IMT001-4
HFD+ HulgG4
p=.002
日
耐糖能試験（AOC）
インスリン耐性
普通食
HFD +IMT001
HFD +HulgG4
時間（分）
基礎グルコース値に対する%

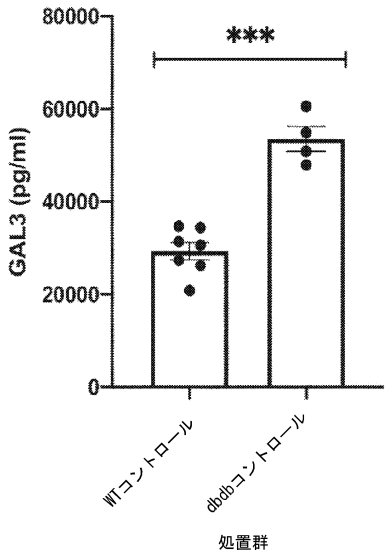
【図７】


HFD + IMT001
HFD + HulgG4
普通食

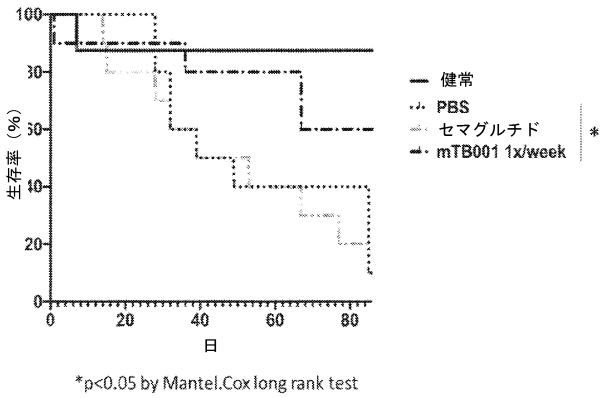
【図８】


肝臓酵素
p=.0459
血清ALT (U/L)
普通食
HFD +HulgG4
HFD +IMT001

【図９】

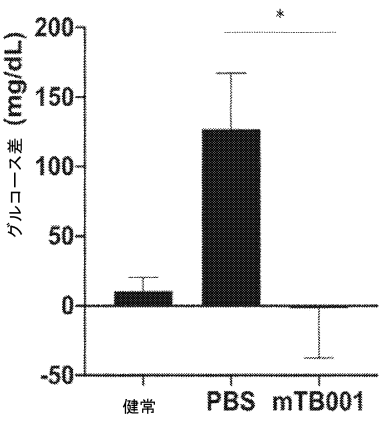

***
GAL3 (pg/ml)
WTコントロール
dbdbコントロール
処置群

【図１０】



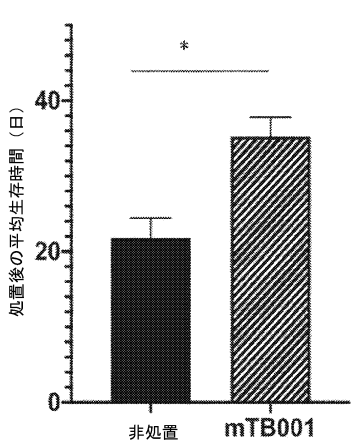
*p<0.05 by Mantel.Cox long rank test

【図１１】



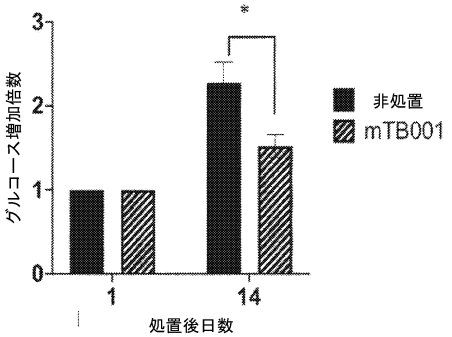
*p<0.05 by Unpaired T test

【図１２】



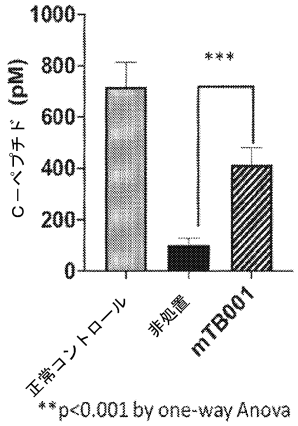
*p<0.05 by one-way Anova

【図１３Ａ】



*p<0.05 by Unpaired T test

【図１３Ｂ】

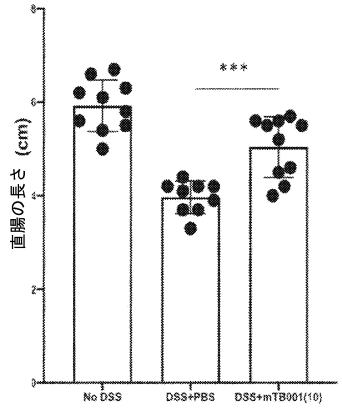


**p<0.001 by one-way Anova

【図１４】

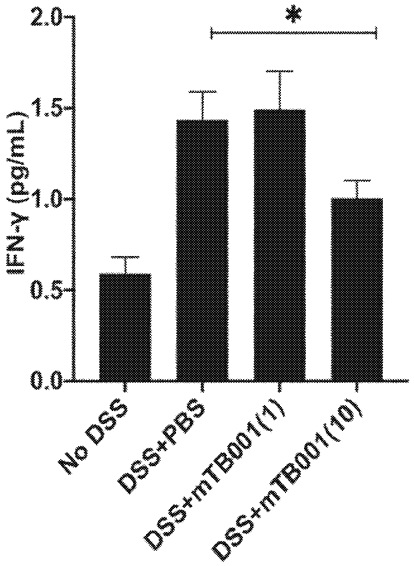
Name	Sequence	SEQ ID NO:
IFNg-2-F	ACAGCAAGGCGAAAAAGGATG	926
IFNg-2-R	TGGTGGACCACTCGGATGA	927
IL1beta-F	ATGATGGCTTATTACAGTGGCAA	928
IL1beta-R	GTCGGACATTCGTAGCTGGA	929
IL10-1-F	CTTACTGACTGGCATGAGGATCA	930
IL10-1-R	GCAGCTCTAGGAGCATGTGG	931
IL17a-F	TGAGCTTCCCAGATCACAGA	932
IL17a-R	TCCAGAAGGCCCTCAGACTA	933
IL21-F	CGCCTCCTGATTAGACTTCG	934
IL21-R	TGGGTGTCCTTTTCTCATACG	935
IL22-F	TCGCCTTGATCTCTCCACTC	936
IL22-R	GCTCAGCTCCTGTCACATCA	937
TGFbeta-2-F	GAGCCCGAAGCGGACTACTA	938
TGFbeta-2-R	TGGTTTTCTCATAGATGGCGTTG	939

【図１５】



***p<0.001 by unpaired T test

【図１６】



*p<0.01 by Anova test

【図１７】

Ｇａｌ３および標的タンパク質のアミノ酸配列

PROTEIN	SEQ ID NO	SEQUENCE
Human galectin-3 Isoform 1 (homo sapiens) NCBI Ref. No.: NP_002297.2	1	MADNFSLHDALSGSGNPNPQGWPGAWGNQPAGAGGYPGASYPGAYPGQAPPGAYP GQAPPGAYPGAPGAYPGAPAPGVYPGPPSGPGAYPSSGQPSATGAYPATGPYGAPAG PLIVPYNLPLPGGVVPRMLITILGTVKPNANRIALDFQRGNDVAFHFNPRFNENNRRVI VCNTKLDNNWGREERQSVFPFESGKPFKIQVLVEPDHFKVAVNDAHLLQYNHRVKKL NEISKLGISGDIDLTSASYTMI
Human galectin-3 Isoform 3 (homo sapiens) NCBI Ref. No.: NP_001344607.1	2	MHSKTPCGCFKPWKMADNFSLHDALSGSGNPNPQGWPGAWGNQPAGAGGYPGAS YPGAYPGQAPPGAYPGQAPPGAYPGAPGAYPGAPAPGVYPGPPSGPGAYPSSGQPSA TGAYPATGPYGAPAGPLIVPYNLPLPGGVVPRMLITILGTVKPNANRIALDFQRGNDV AFHFNPRFNENNRRVIVCNTKLDNNWGREERQSVFPFESGKPFKIQVLVEPDHFKVA VNDAHLLQYNHRVKKLNEISKLGISGDIDLTSASYTMI
Insulin receptor (homo sapiens) NCBI Ref No.: NP_000199.2	949	MATGGRRGAAAAPLLVAVAALLLGAAGHLYPGEVCPGMDIRNNLTRLHELENCSVI EGHLQILLMFKTRPEDFRDLSFPKLIMITDYLLLFRVYGLESLKDLFPNLTVIRGSRLFF NYALVIFEMVHLKELGLYNLMNITRGSVRIEKNNELCYLATIDWSRILDSVEDNYIVL NKDDNEECGDICPGTAKGKTNCPATVINGQFVERCWTHSHICQKVCPTICKSHGCTAE GLCCHSECLGNCSQPDDPTKCVACRNFYLDGRCVETCPPPYYHFQDWRCVNFSFCQ DLIIHKCKNSRDQGCHQYVIHNNKCIPECPSGYTMNSSNLLCTPCLGPCPKVCHLLEG EKTIDSVTSAQELRGCTVINGSLIINIRGGNNLAAELEANLGLIEEISGYLKIRRSYALV SLSFFRKLRLIRGETLEIGNYSFYALDNQNLRQLWDWSKHNLTITQGKLFFHYNPKLC LSEIHKMEEVSGTKGRQERNDIALKTNGDQASCENELLKFSYIRTSFDKILLRWEPYW PPDFRDLLGFMLFYKEAPYQNVTEFDGQDACGSNSWTVVDIDPPLRSNDPKSQNHPG WLMRGLKPWTQYAIFVKTLVTFSDERRTYGAKSDIIYVQTDATNPSVPLDPISVSNSS SQIILKWKPPSDPNGNITHYLVFWERQAEDSELFELDYCLKGLKLPSRTWSPPFESEDS QKHNQSEYEDSAGECCSCPKTDSQILKELEESSFRKTFEDYLHNVVFVPRKTSSGTGA EDPRPSRKRRSLGDVGNVTVAVPTVAAFPNTSSTSVPTSPEEHRPFEKVVNKESLVIS GLRHFTGYRIELQACNQDTPEERCSVAAYVSARTMPEAKADDIVGPVTHEIFENNVV HLMWQEPKEPNGLIVLYEVSYRRYGDEELHLCVSRKHFALERGCRLRGLSPGNYSV RIRATSLAGNGSWTEPTYFYVTDYLDVPSNIAKIIIGPLIFVFLFSVVIGSIYLFLRKRQP DGPLGPLYASSNPEYLSASDVFPCSVYVPDEWEVSREKITLLRELQQGSFGMVYEGN ARDIIKGEAETRVAVKTVNESASLRERIEFLNEASVMKGFTCHHVVRLLGVVSKGQP TLVVMELMAHGDLKSYLRSLRPEAENNPGRPPPTLQEMIQMAAEIADGMAYLNAKK FVHRDLAARNCMVAHDFTVKIGDFGMTRDIYETDYYRKGGKGLLPVRWMAPESLK DGVFTTSSDMWSFGVVLWEITSLAEQPYQGLSNEQVLKFVMDGGYLDQPDNCPERV TDLMRMCWQFNPKMRPTFLEIVNLLKDDLHPSFPEVSFFHSEENKAPESEELEMEFED MENVPLDRSSHCQREEAGGRDGGSSLGFKRSYEEHIPYTHMNGGKKNGRILTLPRSN PS
Glucose Transporter 4 (GLUT4; SLC2A4) (homo sapiens) NCBI Ref No.: NP_001033.1	950	MPSGFQQIGSEDGEPPQQRVTGTLVLAVFSAVLGSLQFGYNIGVINAPQKVIEQSYNE TWLGRQGPEGPSSIPPGTLTTLWALSVAIFSVGGMISSFLIGIISQWLGRKRAMLVNNV LAVLGGSLMGLANAAASYEMLILGRFLIGAYSGLTSGLVPMYVGEIAPTHLRGALGT LNQLAIVIGILIAQVLGLESLLGTASLWPLLLGLTVLPALLQLVLLPFCPESPRYLYIIQ NLEGPARKSLKRLTGWADVSGVLAELKDEKRKLERERPLSLLQLLGSRTHRQPLIIAV VLQLSQQLSGINAVFYYSTSIFETAGVGQPAYATIGAGVVNTVFTLVSVLLVERAGRR TLHLLGLAGMCGCAILMTVALLLLERVPAMSYVSIVAIFGFVAFFEIGPGPIPWFIVAE LFSQGPRPAAMAVAGFSNWTSNFIIGMGFQYVAEAMGPYVFLLFAVLLLGFFIFTFLR VPETRGRTFDQIS AAFHRTPSLLEQEVKPSTELEYLGPDEND
Glucose Transporter 1 (GLUT1; SLC2A1) (homo sapiens) NCBI Ref No.: NP_006507.2	1618	MEPSSKKLTGRLMLAVGGAVLGSLQFGYNTGVINAPQKVIEEFYNQTWVHRYGESIL PTTLTTLWSLSVAIFSVGGMIGSFSVGLFVNRFGRRNSMLMMNLLAFVSAVLMGFSK LGKSFEMLILGRFIIGVYCGLTTGFVPMYVGEVSPTALRGALGTLHQLGIVVGILIAQV FGLDSIMGNKDLWPLLLSIIFIPALLQCIVLPFCPESPRFLLINRNEENRAKSVLKKLRG TADVTHDLQEMKEESRQMMREKKVTILELFRSPAYRQPILIAVVLQLSQQLSGINAVF YYSTSIFEKAGVQQPVYATIGSGIVNTAFTVVSLFVVERAGRRTLHLIGLAGMAGCAI LMTIALALLEQLPWMSYLSIVAIFGFVAFFEVGPGPIPWFIVAELFSQGPRPAAIAVAG FSNWTSNFIVGMCFQYVEQLCGPYVFIIFTVLLVLFFIFTYFKVPETKGRTFDEIASGFR QGGASQSDKTPEELFHPLGADSQV

【図１８】

Ｇａｌ３ペプチド

SEQ ID NO:	Peptide No.	Amino acid sequence
3	1	ADNFSLHDALSGSGNPNPQG
4	2	SGSGNPNPQGWPGAWGNQPA
5	3	WPGAWGNQPAGAGGYPGASY
6	4	GAGGYPGASYPGAYPGQAPP
7	5	PGAYPGQAPPGAYPGQAPPG
8	6	GAYPGQAPPGAYPGAPGAYP
9	7	AYPGAPGAYPGAPAPGVYPG
10	8	GAPAPGVYPGPPSGPGAYPS
11	9	PPSGPGAYPSSGQPSATGAY
12	10	SGQPSATGAYPATGPYGAPA
13	11	PATGPYGAPAGPLIVPYNLP
14	12	GPLIVPYNLPLPGGVVPRML
15	13	LPGGVVPRMLITILGTVKPN
16	14	ITILGTVKPNANRIALDFQR
17	15	ANRIALDFQRGNDVAFHFNP
18	16	GNDVAFHFNPRFNENNRRVI
19	17	RFNENNRRVIVCNTKLDNNW
20	18	VCNTKLDNNWGREERQSVFP
21	19	GREERQSVFPFESGKPFKIQ
22	20	FESGKPFKIQVLVEPDHFKV
23	21	VLVEPDHFKVAVNDAHLLQY
24	22	AVNDAHLLQYNHRVKKLNEI
25	23	NHRVKKLNEISKLGISGDID
26	24	SKLGISGDIDLTSASYTMI

```
peptide_4 ----GAGGYPGASYPGAYPGQAPP-- 20
peptide_6 ------GAYPGQAPPGAYPGAPGAYP 20
peptide_7 AYPGAPGAYPGAPAPGVYPG------ 20
                *.***   **.***
```

【図１９Ａ】

抗Ｇａｌ３抗体の重鎖可変領域の相補性決定領域１（V_H－ＣＤＲ１）配列

	SEQUENCE	SEQ ID NO:		SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H_CDR1_1	GYTFTNY	27	V_H_CDR1_23	GFSLSTFGMG	49
V_H_CDR1_2	GFSLTSY	28	V_H_CDR1_24	GYTFTSYD	50
V_H_CDR1_3	GYIFTNYW	29	V_H_CDR1_25	GFTFSNYW	51
V_H_CDR1_4	GYTFTNYG	30	V_H_CDR1_26	GYTFTSYV	52
V_H_CDR1_5	GYSFTNY	31	V_H_CDR1_27	GYSFTNY1	53
V_H_CDR1_6	GYTFTDY	32	V_H_CDR1_28	GYTFRSYD	54
V_H_CDR1_7	GYKFKTY	33	V_H_CDR1_29	GFTFSNFW	55
V_H_CDR1_8	GYTFTTY	34	V_H_CDR1_30	EYAFNNYM	56
V_H_CDR1_9	GFAFSSY	35	V_H_CDR1_31	GYSFTGYT	57
V_H_CDR1_10	GYTFTDF	36	V_H_CDR1_32	GFSLINYG	58
V_H_CDR1_11	GYAFTTY	37	V_H_CDR1_33	GYTFNNYW	59
V_H_CDR1_12	GFTFSSY	38	V_H_CDR1_34	GFSLSSYG	60
V_H_CDR1_13	GFSLTSYG	39	V_H_CDR1_35	GYSFTNYW	61
V_H_CDR1_14	GYTFTSY	40	V_H_CDR1_36	GYSFTSYW	62
V_H_CDR1_15	GYTFSDY	41	V_H_CDR1_37	GYSITSGYY	63
V_H_CDR1_16	GYTFTNFG	42	V_H_CDR1_38	GFNIKDYY	64
V_H_CDR1_17	GFTFSSYA	43	V_H_CDR1_39	RYTFTDYN	65
V_H_CDR1_18	GFSLSTSGMG	44	V_H_CDR1_40	GYTFTIFG	66
V_H_CDR1_19	GFTFSNYG	45	V_H_CDR1_41	GYTFTSSW	67
V_H_CDR1_20	GYIFTNYG	46	V_H_CDR1_42	GYTFTGYW	68
V_H_CDR1_21	GNTFTDHN	47	V_H_CDR1_43	GYSFTDYN	69
V_H_CDR1_22	GYTFTSYW	48	V_H_CDR1_44	GFSLTIYG	70

【図１９Ｂ】

抗Ｇａｌ３抗体の重鎖可変領域の相補性決定領域２（V_H－ＣＤＲ２）配列

	SEQUENCE	SEQ ID NO:		SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H_CDR2_1	NTNTGE	71	V_H_CDR2_23	IYPGDGST	93
V_H_CDR2_2	IYPGSGNT	72	V_H_CDR2_24	IRLKSNNYAT	94
V_H_CDR2_3	IYPGTGNT	73	V_H_CDR2_25	INTNTGES	95
V_H_CDR2_4	INTYSGVP	74	V_H_CDR2_26	LRLKSNNYAT	96
V_H_CDR2_5	ISDGGVYT	75	V_H_CDR2_27	INPYNDGT	97
V_H_CDR2_6	INPKNGGI	76	V_H_CDR2_28	IFPGEGIS	98
V_H_CDR2_7	VNTYSGVP	77	V_H_CDR2_29	IFPGDGTT	99
V_H_CDR2_8	IYPGSNDT	78	V_H_CDR2_30	INPGSGAT	100
V_H_CDR2_9	ISDGGIYT	79	V_H_CDR2_31	INPYNGGT	101
V_H_CDR2_10	INTHSGVP	80	V_H_CDR2_32	FLPGDGSS	102
V_H_CDR2_11	IWSGGST	81	V_H_CDR2_33	IWAGGST	103
V_H_CDR2_12	IDPSDSET	82	V_H_CDR2_34	INTNTGEP	104
V_H_CDR2_13	IHPNSGST	83	V_H_CDR2_35	ISYDGRN	105
V_H_CDR2_14	INPNNGGT	84	V_H_CDR2_36	IYPEDDET	106
V_H_CDR2_15	IYPVSVNT	85	V_H_CDR2_37	IYPNNGGT	107
V_H_CDR2_16	INTYTGEP	86	V_H_CDR2_38	VNTYTGEP	108
V_H_CDR2_17	ISSGGDT	87	V_H_CDR2_39	IDPYNDAT	109
V_H_CDR2_18	IWWDDDK	88	V_H_CDR2_40	VAWDDKK	110
V_H_CDR2_19	ISSGGSYT	89	V_H_CDR2_41	ISSGDSP	111
V_H_CDR2_20	IYPYNGGT	90	V_H_CDR2_42	IYPGSQDT	801
V_H_CDR2_21	ISSGGST	91	V_H_CDR2_43	IYPGSNDA	951
V_H_CDR2_22	IYPGSSSI	92	V_H_CDR2_44	IYPGSSDT	952

【図１９Ｃ】

抗Ｇａｌ３抗体の重鎖可変領域の相補性決定領域３（V_H－ＣＤＲ３）配列

	SEQUENCE	SEQ ID NO:		SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H_CDR3_1	APYDNFFAY	112	V_H_CDR3_32	QPGGVTGTLTT	143
V_H_CDR3_2	STAPGGFDV	113	V_H_CDR3_33	ARYPMDY	144
V_H_CDR3_3	ARFAYYYGSGGYFDY	114	V_H_CDR3_34	ARLLFYYAMDY	145
V_H_CDR3_4	ARDGNYGDPMDY	115	V_H_CDR3_35	AREATAGAMDY	146
V_H_CDR3_5	STPYEYDGAY	116	V_H_CDR3_36	AREGAGSWFAY	147
V_H_CDR3_6	VRDGGY	117	V_H_CDR3_37	TYNDLGY	148
V_H_CDR3_7	ARGPYAMDY	118	V_H_CDR3_38	ARKDDYYGSSPYALDY	149
V_H_CDR3_8	TSGYGFPY	119	V_H_CDR3_39	VRDDYDSDY	150
V_H_CDR3_9	ANYFGCSGWFFDV	120	V_H_CDR3_40	ARIYYYGRGYAMDY	151
V_H_CDR3_10	TRDGNDGDAMDN	121	V_H_CDR3_41	ARGDYYYGTRGPMDY	152
V_H_CDR3_11	AKGPYDYDLGWFAY	122	V_H_CDR3_42	ARWGAMDY	153
V_H_CDR3_12	ARHGYYDY	123	V_H_CDR3_43	ARDRASLLRPGAMDY	154
V_H_CDR3_13	TRWGIYYYARDY	124	V_H_CDR3_44	ARLDYDYDEDY	155
V_H_CDR3_14	AVPYEYDGAY	125	V_H_CDR3_45	ASPPSGYDYDVFAS	156
V_H_CDR3_15	ATPYEYDGAY	126	V_H_CDR3_46	ASPPSGYDYDVFAY	157
V_H_CDR3_16	AYLDY	127	V_H_CDR3_47	AKPPYDYDGAWFAY	158
V_H_CDR3_17	AKSPDGYDVAWFGY	128	V_H_CDR3_48	ATGRPDY	159
V_H_CDR3_18	ARWGGYAGDYYAMDF	129	V_H_CDR3_49	AKGRPDY	160
V_H_CDR3_19	ARWGGYDGDYYAMDY	130	V_H_CDR3_50	AGYDFLWYFDV	161
V_H_CDR3_20	ARWGGYAGDYYAMDY	131	V_H_CDR3_51	ARSGGYYVWFAY	162
V_H_CDR3_21	ASYGNSLFDY	132	V_H_CDR3_52	ARSYYDGSYDAMDY	163
V_H_CDR3_22	VRYTMDY	133	V_H_CDR3_53	ARGWFAY	164
V_H_CDR3_23	ARNLYDGSYGYYAMDY	134	V_H_CDR3_54	AKPPHDYDQAWFAY	165
V_H_CDR3_24	ARHAHYYGVSPYYFDY	135	V_H_CDR3_55	VNSNYESGY	166
V_H_CDR3_25	AKFGNYVGAMDY	136	V_H_CDR3_56	ANSNYASGS	167
V_H_CDR3_26	ARGEYDYLAWFAY	137	V_H_CDR3_57	ARWGRYEYYAMDY	168
V_H_CDR3_27	TRFTTVVEMDY	138	V_H_CDR3_58	TMTGGPINY	169
V_H_CDR3_28	ARWGY	139	V_H_CDR3_59	ANYFGSSGWFFDV	802
V_H_CDR3_29	ARIDYGDYVGFAY	140	V_H_CDR3_60	ANYFGASGWFFDV	953
V_H_CDR3_30	AREAASNAMDY	141	V_H_CDR3_61	ANYFGCSGWFFDV	954
V_H_CDR3_31	TRHYGFPYWYFDV	142			

【図２０Ａ】

抗Ｇａｌ３抗体の軽鎖相補性決定領域１（V_L－ＣＤＲ１）

	SEQUENCE	SEQ ID NO:		SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-CDR1_1	RSSKSLLYKDGKTYLN	170	V_L-CDR1_27	IDIDDD	196
V_L-CDR1_2	KSLLHSDGITY	171	V_L-CDR1_28	QDIVHSSGNTY	197
V_L-CDR1_3	QGINSN	172	V_L-CDR1_29	KSLLYSNGITY	198
V_L-CDR1_4	QSLLYTNGKTY	173	V_L-CDR1_30	KSVSTSGYSY	199
V_L-CDR1_5	QSLFDSDGKTY	174	V_L-CDR1_31	ESVDSYGNSF	200
V_L-CDR1_6	QSIVHNNGNTY	175	V_L-CDR1_32	QSLLYSNGKTY	201
V_L-CDR1_7	QGINNY	176	V_L-CDR1_33	QGISSN	202
V_L-CDR1_8	QNIYIW	177	V_L-CDR1_34	KSVSTSGYSC	203
V_L-CDR1_9	QDISNY	178	V_L-CDR1_35	QSLLYSDGKTY	204
V_L-CDR1_10	QSIVHSNGNTY	179	V_L-CDR1_36	ESVENHVNSF	205
V_L-CDR1_11	QSLLYTDGKTY	180	V_L-CDR1_37	SSVTY	206
V_L-CDR1_12	QSVSND	181	V_L-CDR1_38	ESLDNSGISF	207
V_L-CDR1_13	QGISNY	182	V_L-CDR1_39	QDVSTT	208
V_L-CDR1_14	QDVSTA	183	V_L-CDR1_40	QNVGIN	209
V_L-CDR1_15	QNVGTN	184	V_L-CDR1_41	QSLLDSDGKTY	210
V_L-CDR1_16	QSLFHSDGKTY	185	V_L-CDR1_42	GNIHNY	211
V_L-CDR1_17	QNINIW	186	V_L-CDR1_43	QSVSSD	212
V_L-CDR1_18	QSLLHSDGKTY	187	V_L-CDR1_44	QSLLYINGKTY	213
V_L-CDR1_19	QDVRTA	188	V_L-CDR1_45	RSLLHSNGYTY	214
V_L-CDR1_20	QSVLYSSNQKNY	189	V_L-CDR1_46	RSLLDSDGKTY	215
V_L-CDR1_21	QSVLYSSSQKNY	190	V_L-CDR1_47	QDVSSV	216
V_L-CDR1_22	QSLVHNSGNTY	191	V_L-CDR1_48	QIINNN	217
V_L-CDR1_23	TGAVTTSNY	192	V_L-CDR1_49	KSVTTSAYSY	218
V_L-CDR1_24	KSLLHTNGITF	193	V_L-CDR1_50	QSLLDRDGKTY	219
V_L-CDR1_25	QSLLNSSNQKNY	194	V_L-CDR1_51	QSVSNE	220
V_L-CDR1_26	QNINVW	195			

【図２０Ｂ】

抗Ｇａｌ３抗体の軽鎖相補性決定領域２（V_L－ＣＤＲ２）

	SEQUENCE	SEQ ID NO:		SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-CDR2_1	LMSTHAS	221	V_L-CDR2_15	EGN	235
V_L-CDR2_2	RMS	222	V_L-CDR2_16	GTN	236
V_L-CDR2_3	HAT	223	V_L-CDR2_17	LAS	237
V_L-CDR2_4	LLS	224	V_L-CDR2_18	LVC	238
V_L-CDR2_5	LVS	225	V_L-CDR2_19	HGT	239
V_L-CDR2_6	KVS	226	V_L-CDR2_20	YGT	240
V_L-CDR2_7	YAS	227	V_L-CDR2_21	RAS	241
V_L-CDR2_8	KAS	228	V_L-CDR2_22	ATS	242
V_L-CDR2_9	YTS	229	V_L-CDR2_23	AAS	243
V_L-CDR2_10	WAS	230	V_L-CDR2_24	SAS	244
V_L-CDR2_11	GAS	231	V_L-CDR2_25	NVK	245
V_L-CDR2_12	GIN	232	V_L-CDR2_26	SAK	246
V_L-CDR2_13	QMS	233	V_L-CDR2_27	QAS	247
V_L-CDR2_14	FAS	234			

【図２０Ｃ】

抗Ｇａｌ３抗体の軽鎖相補性決定領域３（V_L－ＣＤＲ３）

	SEQUENCE	SEQ ID NO:		SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-CDR3_1	QQLVDYPLT	248	V_L-CDR3_26	QQNNEDPWT	273
V_L-CDR3_2	AQMLEFPLT	249	V_L-CDR3_27	VQGTHFPQT	274
V_L-CDR3_3	VQYAQFPPT	250	V_L-CDR3_28	VQYDQFPWT	275
V_L-CDR3_4	LQSTHFPLT	251	V_L-CDR3_29	HHSTELPYT	276
V_L-CDR3_5	WQGTHFPLT	252	V_L-CDR3_30	VQGTHLPT	277
V_L-CDR3_6	FQGSHVPLT	253	V_L-CDR3_31	QQNNEVPYT	278
V_L-CDR3_7	QQYSQVPYT	254	V_L-CDR3_32	QQWSSNPLT	279
V_L-CDR3_8	LQGQSYPLT	255	V_L-CDR3_33	QHSKEVPWT	280
V_L-CDR3_9	QQYSKLPYT	256	V_L-CDR3_34	QQHYSPPFT	281
V_L-CDR3_10	AQMIEFPLT	257	V_L-CDR3_35	QQYNSYPYT	282
V_L-CDR3_11	QQDYTSPYT	258	V_L-CDR3_36	WQGTHFPFT	283
V_L-CDR3_12	QQYSELPYT	259	V_L-CDR3_37	QHFWSIFPT	284
V_L-CDR3_13	QQHYTTPLT	260	V_L-CDR3_38	QHFWSLFPT	285
V_L-CDR3_14	EQYSNFPLT	261	V_L-CDR3_39	QHNYISPFT	286
V_L-CDR3_15	QQYSSYPWT	262	V_L-CDR3_40	QQHYNTPYT	287
V_L-CDR3_16	HQYLSSLT	263	V_L-CDR3_41	LQSTHFPQT	288
V_L-CDR3_17	SQSTHVPPT	264	V_L-CDR3_42	MQHLEYPYT	289
V_L-CDR3_18	ALWYSNHWV	265	V_L-CDR3_43	QQYSKLPRT	290
V_L-CDR3_19	AQNLELPWT	266	V_L-CDR3_44	WQGTHFPQT	291
V_L-CDR3_20	QQHYSTPYT	267	V_L-CDR3_45	QQGQSSPFT	292
V_L-CDR3_21	QQGQSYPYT	268	V_L-CDR3_46	QQTNSWPLT	293
V_L-CDR3_22	LQSDNKPLT	269	V_L-CDR3_47	QHNRELPPT	294
V_L-CDR3_23	ALWYSNHLV	270	V_L-CDR3_48	WQGTHFPT	295
V_L-CDR3_24	FQGSHVPPT	271	V_L-CDR3_49	QQHYSSPWT	296
V_L-CDR3_25	QHSRELPLT	272			

【図２１－０１】

抗Ｇａｌ３抗体の重鎖可変領域（V_H）配列

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-1	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTNYGMNWVRQAPGQGLKWMGW INTNTGEPTYVEEFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCAPYDNFFAY WGQGTTVTVSS	297
V_H-2	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYSFTNYYMHWVRQAPGQRLEWMG WIYPGSGNTNYNEKFQGRVTITADTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCSTAPGG FDVWGQGTTVTVSS	298
V_H-3	QVQLKQSGAELVRPGASVKLSCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIARIY PGTGNTDYNEKFKGRATLTAEKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARFAYYYGS GGYFDYWGHGTTLTVSS	299
V_H-4	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKTSGYKFKTYVMSWVKQAPGKALKWMGWI NTYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLEIINLKNEDTATYFCARDGNYGD PMDYWGQGTSVTVSS	300
V_H-5	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGMGWVKQAPGKDLKWMGWI NTYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQISNLKNEDTATYFCSTPYEYDG AYWGQGTLVTVSA	301
V_H-6	EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFAFSSYAMSWVRQTPEKRLEWVATIS DGGVYTYYTDHVKGRFTISRDNAEDNLYLQMSHLKSEDTAMYYCVRDGGY WGQGTTLTVSS	302
V_H-7	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYAMSWVKQAPGKGLKWMGWIN TYSGVPTYADDLKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	303
V_H-8	EVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDFYINWVKQSHGKSLEWIGDINP KNGGINYNPKFKIKATLTVDKSSSTSYMDLRGLTSEDSAVYYCTSGYGFPYWG QGTLVTVSA	304
V_H-9	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTCADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	305
V_H-10	QVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSNDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGW FFDVWGTGTTVTVSS	306
V_H-11	EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYAMSWVRQTPEKRLEWVATISD GGIYTYYPDNVKGRFTISRDNAKNNLFLQMSHLKSEDTAMYYCVRDGGYWG QGTTLTVSS	307
V_H-12	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTNTGEPTYVEEFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCAPYDNFFAY WGQGTLVTVSA	308
V_H-13	QVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYSFTNYYIHWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSGNTNYNEKFKGKATLTADTSSSTTNMQLSSLTSEDSAVYYCSTAPGGFDV WGSGTTVTVSS	309
V_H-14	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYSFTNYYMHWVRQAPGQGLEWMG WIYPGSGNTNYNEKFQGRVTMTADTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCSTAPG GFDVWGQGTTVTVSS	310

【図２１－０２】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-15	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYSFTNYYIHWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSGNTNYNEKFQGRVTLTADTSASTTYMELSSLRSEDTAVYYCSTAPGGFD VWGQGTTVTVSS	311
V_H-16	QIQLVQSGPDLKKPGETVKISCKASGYTFTTYVMSWVKQAPGKDLKWMGWI NTHSGVPTYADDFKGRFDFSLETSANTAFLQINNLKNEDTATYFCTRDGNDGD AMDNWGQGTSVTVSS	312
V_H-17	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTSYGVHWVRQPPGKGLEWLGVIWS GGSTDYNAAFISRLSISKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCAKGPYDYDLGW FAYWGQGTLVTVSA	313
V_H-18	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGMSWVKQAPGKGLKWMAWIN TYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLTNEDTATYFCARGPYAMDY WGQGTSVTVSS	314
V_H-19	QVQLQQPGAELVGPGSSVKLSCKASGYTFTNYWIHWVKQRPLQGLEWIGNID PSDSETHYNQKFKDKATLTVDKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARHGYYDY WGQGTTLTVSS	315
V_H-20	QVQLQQPGAELVKPGASVKLSCKASGYTFTSYWMHWVKQRPGQGLEWIGMI HPNSGSTDYNEKFKNKATLNVDKSSSTAYIQLSSLTSEDSAVYYCTRWGIYYY ARDYWGQGTTLTVSS	316
V_H-21	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGMSWVKQAPGKGLKWMGWIN TYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCAVPYEYDGA YWGQGTLVTVSA	317
V_H-22	EVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYMNWVKQSHGKSLEWIGDIN PNNGGTNYNQKFKGKATLTVDKSSSTAYMELRSLTSEDSAVYYCTSGYGFPY WGQGTLVTVSA	318
V_H-23	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGMGWVKQAPGKGLKWMGWI NTYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSTSTAYLQINNLKNEDMATYFCATPYEYDG AYWGQGTLVTVSA	319
V_H-24	QVQLQQSGPELVKPGDSVKISCKAAGYTFSDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIY PVSVNTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLSSLTSEDSGVYFCAYLDYWGQ GTLVTVSA	320
V_H-25	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTSYGVHWVRQAPGKGLEWLGVIWS GGSTDYNAAFMSRLSISKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCAKSPDGYDVA WHGYWGQGTLVTVSA	321
V_H-26	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPSYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFCARWGGYA GDYYAMDFWGQGTSVTVSS	322
V_H-27	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPSYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFCARWGGYD GDYYAMDYWGQGTSVTVSS	323
V_H-28	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNFGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPSYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDIATYFCARWGGYAG DYYAMDYWGQGTSVTVSS	324
V_H-29	EVQLLESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYAMSWVRQTPEKRLEWVASISS GGDTYYPDSVKGRFTISRDNARNILYLQMSSLRSEDTAMYYCASYGNSLFDY WGQGTILTVSS	325

【図２１－０３】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-30	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPTYAGDLKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCVRYTMDY WGQGTSVTVSS	326
V_H-31	QVTLKESGPGILQPSQTLSLTCSFSGFSLSTSGMGVGWIRQPSGKGLEWLAHIW WDDDKYYNTALKSGLTISKDASKNQVFLKIASMDTADTATYYCARNLYDGS YGYYAMDYWGQGTSVTVSS	327
V_H-32	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPAYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFCARWGGYD GDYYAMDYWGQGTSVTVSS	328
V_H-33	EVQLVESGGDLVKPGGSLKLSCAASGFTFSNYGLSWIRQTPDKRLEWVATISS GGSYTYYPDSVKGRFTISRDSAKNTLYLQMSSLKSEDTAMYYCARHAHYYGV SPYYFDYWGQGTCLTVSS	329
V_H-34	QIQLVQSGPEVKKPGETVKISCKASGYIFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPTYTDDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCAKFGNYVG AMDYWGQGTSVTVSS	330
V_H-35	EVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGNTFTDHNMHWVKQSHGKSLEWIGYIY PYNGGTGYNQKFKSKATLTVDNSSSTVYMELRSLTSEDSAVYYCARGEYDYL AWFAYWGQGTLVTVSA	331
V_H-36	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTYTGEPTYVDDFKGRFAFSLETSASTAYLRINNLKNEDTATYFCAKFGNYVG AMDYWGQGTSVTVSS	332
V_H-37	EVQLVETGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYAMSWVRQTPEKRLEWVASISS GGSTYYPDSVKGRFTISRDNARNILYLQMSSLRSEDTAMYYCTRFTTVVEMDY WGQGTSVTVSS	333
V_H-38	QVQLQQTGAELVKPGASVKLSCKASGYTFTSYWINWVKQRPGQGLEWIGNIY PGSSSIYYSEKFKSKATLTVDTSSSTAYMQLSSLTSDDSAVYYCARWGYWGQ GTTLTVSS	334
V_H-39	QVTLKESGPGILQPSQTLSLTCSFSGFSLSTFGMGVGWIRQPSGKGLEWLAHIW WDDDKHYNPALKSRLTISKDTSKNQVFLRIANVDTADNATYYCARIDYGDYV GFAYWGQGTLVTVSA	335
V_H-40	QVQLQQSGPELVRPGALVKISCKASGYTFTSYDINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GDGSTKYNEKFKGKATLTADKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARAASNAM DYWGQGTSVTVSS	336
V_H-41	EVKLEESGGGLVQPGGSMKLSCVASGFTFSNYWMNWVRQSPEKGLEWVAEI RLKSNNYATHYAESVKGRFTISRDDSKSSVYLQMNNLRAEDTGIYYCTRHYGF PYWYFDVWGAGTTVTVSS	337
V_H-42	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTNTGEPTYAEEFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCATGGGNWD FDYWGQGTTLTVSS	338
V_H-43	QIQLVQSGPELTKPGETVKISCKASGYTFTDYGMNWVRQAPGETLKWMGWIN TYTGEPTYADDFKGRFAFSLESSASTAYLQINNLKNEDVATYFCARYPMDYW GQGTSVTVSS	339

【図２１－０４】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-44	EVKLEESGGGLVQPGGSMKLSCVASGFTFSNYWMNWVRQSPEKGLEWVAEL RLKSNNYATHYAESVKGRFTISRDDSKSSVYLQMNNLRAEDTGIYYCTRHYGF PYWYFDVWGAGTTVTVSS	340
V_H-45	EVQLQQSGPELVKPGASVKMSCKASGYTFTSYVMHWVKQKPGQGLEWIGYI NPYNDGTKYNEKFKGKATLTSDKSSSTAYMELSSLTSEDSAVYYCARLLFYY AMDYWGQGTSVTVSS	341
V_H-46	QVQLQQSGPELVRPGALVKISCKASGYTFTSYDINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GDGSTKYNEKFKGKATLTADKSSSTVYMQLSSLTSENSAVYFCAREAASNAM DYWGQGTSVTVSS	342
V_H-47	QVQLQQSGPELVKPGALVKISCKASGYTFTSYDINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GDGSTKYNEKFKGKALTADKSSSTAYMQLSSLTSENSAVYFCAREAASNAM DYWGQGTSVTVSS	343
V_H-48	EVQLQQSGPELVKPGASVKMSCKASGYSFTNYIMHWVKQKPGQGLEWIGYIN PYNDGTKYNEKFKGKATLTSDKSSSTAYMELSSLTSEDSAVYYCARLLFYYA MDYWGQGTSVTVSS	344
V_H-49	QVQLQQSGAELVKPGASVKLSCKASGYTFRSYDINWVRQRPEQGLEWIGWIFP GEGISKYNEKFKGKATLTTDKLSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCARFATAGAM DYWGQGTSVTVSS	345
V_H-50	EVKLLESGGGLVQPGGSMKLSCVASGFTFSNFWMNWVRQSPEKGLEWVAEIR LKSNNYATHYAESVKGRFTISRDDSKSSVYLQMNNLRAEDTGIYYCTRHYGFP YWYFDVWGAGTTVTVSS	346
V_H-51	QIQLQQSGAELVKPGASVKLSCKASGYTFTSYDICWVRQRPEQGLEWIGWIFP GDGTTKYTENFKGKATLTTDKSSSTAYMHLSRLTSEDSAVYFCAREGAGSWF AYWGQGTLVTVSA	347
V_H-52	EVQLQQSGAELVRPGTSVKVSCKASEYAFNNYMMEWVKQRPGQGLEWIGVI NPGSGATNYNENFKDKATLTADKSSTTAYMQLSSLTSDDSAVYFCTYNDLGY WGQGTLVTVSA	348
V_H-53	EVKLQQSGPELMKPGTSMKISCKASGYSFTGYTMNWVKQSHGKNLEWIGLIN PYNGGTNYNQKFRGKATLSVDKSSNTAYMELLSLTSEDSAVYYCARKDDYY GSSPYALDYWGQGTSVTVSS	349
V_H-54	QVQLQQSGAELMKPGASVKISCKATGYTFTNYWIEWVKQRPGHGLEWIGEFL PGDGSSHYNEKFKGKATFTSDTSSNTAYIHLTSLTSEDSAVYYCVRDDYDSDY WAQGTTLTVSS	350
V_H-55	QVQMKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLINYGVHWVRQSPGKGLEWLGVIWS GGSTDYNAAFISRLSISKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCARIYYYGRGYA MDYWGQGTSVTVSS	351
V_H-56	EVQLQQSGAEVVKPGAPVKLSCKASGYTFNNYWLNWVKQRPGRGLEWIGRI DPSDSETHYNQKFKDKATLTVDMSSSTAYIQLSSLTSEDSAVYYCARGDYYYG TRGPMDYWGQGTSVTVSS	352
V_H-57	QVQLQQSGAELVRPGASVNLSCKASGYTFTNYWMNWVKQRPGQGLEWVGM IDPSDSETHYNQMFKDKATLTIDKSSSIAYMQLSSLTSEDSAVYYCARWGAMD YWGQGTSVTVSS	353

【図２１－０５】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{H}-58	QVQLKQSGPGLVAPSQSLSITCTVSGFSLTSYGVHWVRQPPGKGLEWLGIIWA GGSTNYNPALMSRLSISKDKSKSQVFLKMNSLKTDDTAMYYCARDRASLLRP GAMDYWGQGTSVTVSS	354
V_{H}-59	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGMNWVKQAPGKGLKWMGWI NTNTGEPTYAEEFKGRFAFSLETSASTAYLQINYLKNEDTATFFCARLDYDYD EDYWGQGTTLTVSS	355
V_{H}-60	QVQLVETGPGLVAPSQSLSITCTVSGFSLTSYGVHWIRQSPGKGLEWLGTIWA GGSTDYNSPLMSRLSISKDNSKNQVFLKMNSLQIDDTAIYYCASPPSGYDYDV FASWGQGTLVTVSA	356
V_{H}-61	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLINYGVHWVRQSPGKGLEWLGVIWS GGSTDYNAAFISRLSISKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCARIYYYGRGYA MDYWGQGTSVTVSS	357
V_{H}-62	QVQLKESGPGLVAPSQSLSITCTVSGFSLTSYGVHWIRQPPGKGLEWLGGIWA GGSTDYNSPLMSRLSITKDNSKSQVFLKMNSLQSDDTAMYYCASPPSGYDYD VFAYWGQGTLVTVSA	358
V_{H}-63	QVQLKESGPVLVAPSQSLSITCTVSGFSLSSYGVHWVRQPPGKGLEWLGVIWA GGSTDYDSALMSRLSISKDNSKSQVFLKMDSLQTIDDTAMYYCAKPPYDYDGA WFAYWGQGTLVTVSA	359
V_{H}-64	QVQLQQSGPQLVRPGASVKISCKASGYSFTNYWMHWVKQRPGQGLEWIGMI DPSDSETRLNQKFKDKATLTVDKSSSTAYMQLSSPTSEDSAVYYCATGRPDY WGQGTTLTVSS	360
V_{H}-65	QVQLQQSGPQLVRPGASVKISCKASGYSFTSYWMHWVKQRPGQGLEWIGMID PSDSETRLNQKFKDKATLTVDKSSSTAYMQLSSPTSEDSIVYYCAKGRPDYWG QGTTLTVSS	361
V_{H}-66	DGKLQESGPGLVKPSQSLSLTCSVTGYSITSGYYWNWIRQFPGNKLEWMGHIS YDGRNNYNPSLKNRISITRDTSKNQFFLKLNSVTTEDTATYYCAGYDFLWYFD VWGTGTTVTVSS	362
V_{H}-67	QVQLKESGPGILQPSQTLSLTCSFSGFSLSTFGMGVGWIRQPSGKGLEWLAHIW WDDDKHYNPALKSRLTISKDTSKNQVFLRIANVDTADNATYYCARIDYGDYV GFAYWGQGTLVTVSA	363
V_{H}-68	DGQLQESGPGLVKPSQSLSLTCSVTGYSITSGYYWNWIRQFPGNKLEWMGHIS YDGRNNYNPSLKNRISITRDTSKNQFFLKLNSVTTEDTATYYCAGYDFLWYFD VWGTGTTVTVSS	364
V_{H}-69	EVQLQQSGAELVKSGASVKLSCTASGFNIKDYYMHWVKQRTEQGLEWIGRIY PEDDETKYAPKFQGKATITADTSSNTAYLQLSSLTSEDTAVYYCARSGGYYV WFAYWGQGTLVTVSA	365
V_{H}-70	EVQLQQSGPELVKPGSSVKISCKASRYTFTDYNMDWVKQSHGKRLEWIGYIYP NNGGTGYNQKFKGKATLTVDKSSSTAYMELRSLTSEDSAVYYCARSYYDGSY DAMDYWGQGTSVTVSS	366
V_{H}-71	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTIFGMNWVKQAPGKGLKWMGWV NTYTGEPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCARGWFAY WGQGTLVTVSA	367

【図２１－０６】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{H}-72	QVQLKESGPVLVAPSQSLSITCTVSGFSLTSYGIHWVRQPPGKGLEWLGVIWA GGSTNYNSALMSRLSISKDNSKSQVFLKMNSLQIDDTAMYYCAKPPHDYDQA WFAYWGQGTLITVSA	368
V_{H}-73	QVQLQQSGAELVRPGASVKLSCKASGYTFTSSWMNWVKQRPGQGLDWIGMI DPSDSETHYNQMFKDKATLTVDKSSNTAYMQLSRLTSEDSAVYYCVNSNYES GYWGQGTTLTVSS	369
V_{H}-74	QVQLQQSGAELVRPGASVKLSCKASGYTFTGYWLNWVKQRPGQGLEWIGMI DPSDSETHYNQVFKDKATMTVDRSSSTAYMQLSGLTSEDSAVYYCANSNYAS GSWGQGTTLTVSS	370
V_{H}-75	EVQLQQSGPELVKPGASVKVSCKASGYSFTDYNMYWVMQSHGKSLEWIGYI DPYNDATSYSQKFTGKATLTVDKSSSTAFMHLNSLTSEDSAVYYCARWGRYE YYAMDYWGQGTSVTVSS	371
V_{H}-76	QVQLKESGPDLVQPSQTLSLTCTVSGFSLTTYGVHWVRQPPGKGLEWVGTVA WDDKKYYNSPLQSRLSISRDTSKNQVFLKLSSLQTEDTAMYYCTMTGGPINY WGPGTSVTVSS	372
V_{H}-77	EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYAMSWVRQTPEKRLEWVASISS GDSPYYPDSVKGRFTISRDNARNILYLQMSSLRSEDTAMYYCTRFTTVVEMDY WGQGTSVTVSS	373
V_{H}-78	QVQLKQSGPELVKPGDSVKISCKAAGYTFSDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIY PVSVNTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLSSLTSEDSGVYFCAYLDYWGQ GTLVTVSA	940
V_{H}-79	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSNDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGW FFDVWGTGTTVTVSS	803

【図２１－０７】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{H}-80	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	806
V_{H}-81	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	807
V_{H}-82	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	808
V_{H}-83	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	809
V_{H}-84	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYSQKFQGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	810
V_{H}-85	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYSQKFQGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	811
V_{H}-86	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYSQKFQGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	812
V_{H}-87	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQRLEWMGWI YPGSQDTKYSQKFQGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	813
V_{H}-88	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	814
V_{H}-89	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	815
V_{H}-90	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	816
V_{H}-91	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	817
V_{H}-92	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	818
V_{H}-93	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	819
V_{H}-94	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	820

【図２１－０８】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{H}-95	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSQDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGASGWF FDVWGTGTTVTVSS	955
V_{H}-96	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSNDAKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGW FFDVWGTGTTVTVSS	956
V_{H}-97	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSQDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGWF FDVWGTGTTVTVSS	957
V_{H}-98	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSSDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGWF FDVWGTGTTVTVSS	958
V_{H}-99	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSQDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGASGWF FDVWGTGTTVTVSS	959
V_{H}-100	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWVKQRPGQGLEWIGWIYP GSQDTKYNEKFKGKATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGSSGWF FDVWGTGTTVTVSS	960
V_{H}-101	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYAQKFQGRVTMTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	961
V_{H}-102	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYAQKFQGRVTMTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	962
V_{H}-103	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYAQKFQGRVTMTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	963
V_{H}-104	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYAQKFQGRVTMTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	964
V_{H}-105	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	965
V_{H}-106	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	966
V_{H}-107	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	967
V_{H}-108	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINWVRQAPGQGLEWMGWI YPGSQDTKYNEKFQGRVTLTVDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSG WFFDVWGQGTMVTVSS	968

【図２１－０９】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-109	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTCADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1067
V_H-110	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTCADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1068
V_H-111	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTCADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1069
V_H-112	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1070
V_H-113	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1071
V_H-114	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTSADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1072
V_H-115	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWVQQAPGKGLKWMGWV NTYSGVPTSADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMD YWGQGTSVTVSS	1073
V_H-116	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1074
V_H-117	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1075
V_H-118	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1076
V_H-119	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1077
V_H-120	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1078
V_H-121	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1079
V_H-122	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1080
V_H-123	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1081
V_H-124	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1082

【図２１－１０】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-125	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1083
V_H-126	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1084
V_H-127	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1085
V_H-128	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1086
V_H-129	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1087
V_H-130	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1088
V_H-131	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1089
V_H-132	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1090
V_H-133	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1091
V_H-134	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1092
V_H-135	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1093
V_H-136	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1094
V_H-137	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWV NTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMD YWGQGTLVTVSS	1095
V_H-138	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWV NTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMD YWGQGTLVTVSS	1096
V_H-139	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWV NTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMD YWGQGTLVTVSS	1097

【図２１－１１】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-140	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWV NTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMD YWGQGTLVTVSS	1098
V_H-141	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWV NTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMD YWGQGTLVTVSS	1099
V_H-142	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWV NTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMD YWGQGTLVTVSS	1100
V_H-143	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1101
V_H-144	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1102
V_H-145	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1103
V_H-146	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1104
V_H-147	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1105
V_H-148	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1106
V_H-149	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1107
V_H-150	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1108
V_H-151	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGW VNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAM DYWGQGTLVTVSS	1109

【図２１－１２】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_H-152	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTIFGMNWVKQAPGKGLKWMGWV NTYTGEPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCARGWFAY WGQGTLVTVSA	1415
V_H-153	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1416
V_H-154	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1417
V_H-155	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1418
V_H-156	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1419
V_H-157	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1420
V_H-158	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1421
V_H-159	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1422
V_H-160	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1423
V_H-161	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1424
V_H-162	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1425
V_H-163	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1426
V_H-164	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYW GQGTLVTVSS	1427
V_H-165	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFA YWGQGTLVTVSS	1428
V_H-166	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFA YWGQGTLVTVSS	1429

【図２１－１３】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{H}-167	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFA YWGQGTLVTVSS	1430
V_{H}-168	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGW VNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFA YWGQGTLVTVSS	1431
V_{H}-169	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1432
V_{H}-170	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1433
V_{H}-171	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1434
V_{H}-172	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1435
V_{H}-173	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1436
V_{H}-174	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1437
V_{H}-175	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1438
V_{H}-176	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWVRQAPGQGLEWMGWV NTYTGEPTYADDFTGRFVFSLDTSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAY WGQGTLVTVSS	1439

【図２２－０１】

抗Ｇａｌ３抗体の軽鎖可変領域（V_{L}）配列

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-1	DIVLTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLYKDGKTYLNWFLQKPGQSPQLLIYLMS THASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCQQLVDYPLTFGGGTKLEIK	374
V_{L}-2	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMLEFPLTFGQGTKLEIK	375
V_{L}-3	DILMTQSPSSMSVSLGDTVSITCHASQGINSNMGWLQQKPGKSFKGLIYHATNLED GVPSRFSGSGSGADYSLTISSLESEDFADYYCVQYAQFPPTFGSGTKLEIK	376
V_{L}-4	DVVMTQTPLTLSVAIGQPASISCKSSQSLLYTNGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLLS KLDSGVPDRFSASGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCLQSTHFPLTFGAGTKLEMK	377
V_{L}-5	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLFDSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPLTFGAGTKLEMK	378
V_{L}-6	DVLMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQSIVHNNGNTYLEWYLQKPGQSPKLLIYKV SNRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCFQGSHVPLTFGGGTKLELK	379
V_{L}-7	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTISCSASQGINNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYASSLHS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKVPYTFGSGTKLEIK	380
V_{L}-8	DIQMNQSPSSLSASLGDTITITCRASQNIYIWLSWYQQKPGNIPKLLIYKASNLHTG VPSRFSGSGSGTDFTLTISTLQPEDIATYFCLQGQSYPLTFGAGTKLEMK	381
V_{L}-9	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLSG VPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	382
V_{L}-10	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTLELK	383
V_{L}-11	DVVMTQTPLTLSVAIGQPASISCKSSQSLLYTNGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCLQSTHFPLTFGAGTKLELK	384
V_{L}-12	DVLMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQSIVHSNGNTYLEWYLQKPGQSPKLLIYKVS NRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCFQGSHVPLTFGAGTKLELK	385
V_{L}-13	DIVITQDELSNPVTSGESVSISCRSSKSLLYKDGKTYLNWFLQRPGQSPQLLIYLMS THASGVSDRFSGSGSGTDFTLEISRVKAEDVGVYYCQQLVDYPLTFGAGTKLELK	386
V_{L}-14	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMLEFPLTFGAGTKLELK	387
V_{L}-15	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMLEFPLTFGQGTKLEIK	388
V_{L}-16	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLLYTDGKTYLSWFLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCLQSTHFPLTFGAGTKLEVKR	389

【図２２－０２】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-17	SIVMTQTPKFLLVSAGDRVTITCKASQSVSNDVAWYQQKPGQSPKLLIYYASNRYT GVPDRFTGSGYGTDFTFTISTVQAEDLAVYFCQQDYTSPYTFGGGTKLEIKR	390
V_{L}-18	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTISCSASQGISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLHSG VPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYYCQQYSELPYTFGSGTKLEIKR	391
V_{L}-19	DIVMTQSHKFMSTSVGDRVSITCKASQDVSTAVAWYQQKPGQSPKLLIYWASTRH TGVPDRFTGSGSGTDYTLTISSVQAEDLALYYCQQHYTTPLTFGAGTKLELKR	392
V_{L}-20	DIVMTQSQKFMSTSVGERVSITCKASQNVGTNVAWYQQKAGQSLELLIYGASNRH TGVPDRFTGSGSGTDFTLTISNVQSEDMTNYFCEQYSNFPLTFGAGTKLELKR	393
V_{L}-21	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLFHSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPDRFTGSGSGTDFTPKISRVEDEDLGVYYCWQGTHFPLTFGAGTKLEMKR	394
V_{L}-22	DIQMNQSPSSLSASLGDTISITCRASQNINIWLSWYQQKPGNIPQLLIYKASNLHTGV PSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDIATYYCLQGQSYPLTFGAGTKLVMKR	395
V_{L}-23	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLLHSDGKTYLNWLLQRPGQPPKRLMYLVS TLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPLTFGAGTKPER	396
V_{L}-24	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYFYWYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMLEFPLTFGAGTKLER	397
V_{L}-25	DIVMTQSHKFMSTSVGDRVSITCKASQDVRTAVAWYQQKPGQSPKLLIYWASTRH TGVPDRFTGSGSGTDFTLTLSNVQSEDLADYFCQQYSSYPWTFGGGTKLEIKR	398
V_{L}-26	NIWLTQSPSSLAVSAGEMVTMTCKSSQSVLYSSNQKNYLAWYQQKPGQSPKLLIY WASTRESGVPDRFTGSGSGTDFSLTISSVQAEDLAVYYCHQYLSSLTFGAGTKLELK	399
V_{L}-27	NIMMTQSPSSLAVSAGEKVTMSCKSSQSVLYSSNQKNYLAWYQQKPGQSPKLLIY WASTRESGVPDRFTGSGSGTDFTLTISSVQPEDLAVYYCHQYLSSLTFGAGTKLELK	400
V_{L}-28	NIMMTQSPSSLAVSAGQKVTMSCKSSQSVLYSSSQKNYLAWYQQKPGQSPKLLIY WASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSVQPEDLAVYYCHQYLSSLTFGAGTKLELK	401
V_{L}-29	DVVMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQSLVHNSGNTYLHWYLQRPGQSPNLLIYKVS NRFSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVAAEDLGVYFCSQSTHVPPTFGGGTKLEIK	402
V_{L}-30	QAVVTQESALTTSPGETVTLTCRSSTGAVTTSNYANWVQEKPDHLFTGLIGGINNR VPGVPARFSGSLIGDKAALTITGAQTEDEAIYFCALWYSNHWVFGGGTKLTVL	403
V_{L}-31	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHTNGITFLYWYLQKPGQSPQPLIYQMSN LASGVPDRFSSSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQNLELPWTFGGGTKLEIN	404
V_{L}-32	NIMMTQSPSSLAVSAGEKVTMSCKSSQSVLYSSNQKNYLAWYQQKPGQSPKLLIY WASTRESGVPDRFTGSGSGTDFTLTISSVQAEDLAVYYCHQYLSSLTFGAGTKLELK	405

【図２２－０３】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-33	DIVMTQSPSSLAMSVGQKVTMSCKSSQSLLNSSNQKNYLAWYQQKPGQSPKLLV YFASTRESGVPDRFIGSGSGTDFTLTISSVQAEDLADYFCQQHYSTPYTFGGGAKL EIK	406
V_{L}-34	DIRMTQSPSSLSASLGDTITITCHASQNINVWLSWYQQKPGNIPKLLIYKASNLHTG VPSRFSGSGSGTGFTLTISSLQPEDIATYYCQQGQSYPYTFGGGTKLELK	407
V_{L}-35	EIVLTQSPASLSVTTGEKVTIRCITSIDIDDDMNWYQQKPGEPPKLLISHGNTLRPGV PSRFSSSGYGTDFVFTIENTLSEDVADYYCLQSDNKPLTFGAGTKLELK	408
V_{L}-36	DIQVIQSPSSLSASLGDTITITCHASQNINVWLSWYQQKPGNIPKLLIYKASNLHTG VPSRFSGSGSGTGFTLTISSLQPEDIATYYCQQGQSYPYTFGGGTKLELK	409
V_{L}-37	EIKMNQSPSSLSASLGDTITITCHASQNINVWLSWYQQKPGNIPKLLIYKASNLHTG VPSRFSGSGSGTGFTLTISSLQPEDIATYYCQQGQSYPYTFGGGTKLELK	410
V_{L}-38	QAVVTQESALTTSPGETVTLTCRSSTGAVTTSNYANWVQEKPDHLFTGLIGGTNN RAPGVPARFSGSLIGDKAALTITGAQTEDEAIYFCALWYSNHLVFGGGTKLTVL	411
V_{L}-39	DVLMTQTPLSLPVSLGDQASISCRSSQDIVHSSGNTYLEWYLQKPGQSLKLLIYKV SNRFSGVPDRFSASGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCFQGSHVPPTFGSGTKLEIK	412
V_{L}-40	DIGMRQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLYSNGITYLYWFLQKPGQSPQLLIYQMS NLASGVPDRFSSSGSGTDFTLRISRVEADDVGVYYCAQNLELPWTFGGGTKLEIK	413
V_{L}-41	DIVLTQSPASLGVSLGQRATISCRASKSVSTSGYSYMHWYQQKPGQPPKLLIYLASI LESGVPARFSGSGSGTDFTLNIHPVEEEDAATYYCQHSRELPLTFGAGTKLELK	414
V_{L}-42	NIVLTQSPASLAVSLGQRATISCRASESVDSYGNSFMHWYQQKPGQPPKLLIYLAS NLESGVPARFSGSGSRTDFTLTIDPVEADDAATYYCQQNNEDPWTFGGGTKLEIK	415
V_{L}-43	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLLYSNGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCVQGTHFPQTFGGGTKLEIK	416
V_{L}-44	DILMTQSPSSMSVSLGDTVSITCHASQGINSNIGWLQQKPGKSFKGLIYHGTNLED GVPSRFSGSGSGADYSLTISSLESEDFADYYCVQYDQFPWTFGGGTKLEIK	417
V_{L}-45	DIVMSQSPASLGVSLGQRATISCRASKSVSTSGYSYMHWYQQKPGQPPKLLIYLAS ILESGVPARFSGSGSGTDFTLNIHPVEEEDAAIYYCQHSRELPLTFGAGTKLELK	418
V_{L}-46	DIVLTQSPASLAVSLGQRATISCRASKSVSTSGYSYMHWYQQKPGQPPKLLIYLASI LESGVPARFSGSGSGTDFTLNIHPVEEEDAATYYCQHSRELPLTFGAGTKLELK	419
V_{L}-47	DILMTQTPSSMSVSLGDTVSITCHASQGISSNIGWLQQKPRKSFKGLIYYGTNLEDG VPSRFSGSGSGADYSLTISSLESEDFADYYCVQYDQFPWTFGGGTKLEIK	420
V_{L}-48	DIVLTQSPASLAVSLGQRATISCRASKSVSTSGYSCMHWYQQKPGQPPKLLIYLAS NLESGVPARFSGGGSGTDFTLSIHPVEEEDAATYYCHHSTELPYTFGGGTKLEVE	421

【図２２－０４】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-49	DIVLTQSPASLAVSLGQRATISCRASESVDSYGNSFMHWYQQKPGQPPKLLIYLAS NLESGVPARFSGSGSRTDFTLTIDPVEADDAATYYCQQNNEDPWTFGGGTKLEIK	422
V_{L}-50	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLLYSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS QLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEADDLGVYCCVQGTHLPTFGGGTKLEIK	423
V_{L}-51	DIVMTQSPASLAVSLGQRATISCRASESVENHVNSFMHWFQQKPGQPPKLLIYRAS NLQSGIPARFSGSGSRTDFTLTINPVEADDVATYYCQQNNEVPYTFGGGTKLEIK	424
V_{L}-52	QIVLSQSPAILSASPGEKVTMTCRASSSVTYMYWYQQKPGSSPQPWIYATSNLASG VPARFSGSGSTSYSLTISRVEAEDAATYYCQQWSSNPLTFGAGTKLELK	425
V_{L}-53	DIVLTQSPASLAVSLGQRATISCRASESLDNSCISFMNWFQQRPGQPPKLLIYAASN LESGVPARFSGSGSGTDFSLNIHPMEEDDAAMYFCQHSKEVPWTFGGGTKLEIK	426
V_{L}-54	DIVMTQSHKIMSTSVGDRVSITCKASQDVSTTVAWFQQKPGQSPKLLLYWASTRH TGVPDRFTGSGSGTDYTLTISSVQAEDLALYYCQQHYSPPFTFGSGTKLEIK	427
V_{L}-55	DIVMTQSQKFMSTSVGDRVSVTCKASQNVGINVAWYQQKPGQSPKALIYSASYR YSGVPDRFTGSGSGTDFTLTISNVQSEDLAEYFCQQYNSYPYTFGGGTKLEMK	428
V_{L}-56	DVVMTQTPLTLSVTLGQPASISCRSSQSLLDSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLV SRLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPTFGGGTKLEIK	429
V_{L}-57	DIRMTQSPASLSASVGETVTITCRASGNIHNYLAWYHQKQGKSPQLLVYNVKTLA DGVPSRFSGSGSGTQFSLKINSLQPEDFGTYYCQHFWSIPFTFGGGTKLEIK	430
V_{L}-58	QILLSQSPAILSASPGEKVTMTCRASSSVTYMYWYQQKPGSSPQPWIYATSNLASG VPARFSGSGSGTSYSLTISRVEAEDAATYYCQQWSSNPLTFGAGTKLELK	431
V_{L}-59	DILMTQSPASLSASVGETVTITCRASGNIHNYLAWYQQKQGKSPQLLVYSAKTLA DGVPSRFSGSGSGTQFSLKIDSLQPEDFGTYYCQHFWSLPFTFGGGTKLEIK	432
V_{L}-60	DVVMTQTPKFLLVSAGDRVTITCKASQSVSSDVAWYQQKPGQSPKLLIYFASNRY TGVPDRFTGSGYGTDFTFTISTVQAEDLAVYFCQHNYISPFTFGGGTKLEIK	433
V_{L}-61	DIVMTQSHKFMSTSVGDRVSITCKASQDVSTAVAWYQQKPGQSPKLLIYWASTR HTGVPDRFTGSGSGTDYTLTISSVQAEDLALYYCQQHYSTPYTFGGGTKLEIK	434
V_{L}-62	DIAMTQSHKFMSTSVGDRVSITCKASQDVSTAVAWYQQKPGQSPKLLIYWASTR HTGVPDRFTGSGSGTDYTLTISSVQAEDLALYYCQQHYNTPYTFGGGTKLEIK	435
V_{L}-63	DVGMTQTPLILSVTIGQPASISCKSSQSLLYINGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPNRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCLQSTHFPQTFGGGTKLEIK	436

【図２２－０５】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-64	DILLTQSPSSMSVSLGDTVSITCHASQGINSNIGWLQQKPGKSFKGLIYHGTNLEDG VPSRFSGSGSGADYSLTISSLESEDFADYYCVQYDQFPWTFGGGTKLEIK	437
V_{L}-65	DIVMTQAAPSVPVTPGESVSISCRSSRSLLHSNGYTYLYWFLQRPGQSPRLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTAFTLRISRVEAEDVGVYYCMQHLEYPYTFGGGTKLEIK	438
V_{L}-66	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTISCSASQGISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLHS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYYCQQYSKLPRTFGGGTKLEIN	439
V_{L}-67	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKLEIN	440
V_{L}-68	DIQMNQSPSSLSASLGDTITITCHASQNINVWLSWYQQKPGNIPKLLIYQASNLHTG VPSRFSGRGSGTGFTLTISSLQPEDIATYYCQQGQSSPFTFGSGTKLEIK	441
V_{L}-69	DILMTQSHKFMSTSVGDRVSITCKASQDVSSVVVWYQQKPGQSPKQLIYWASTRH TGVPDRFTGSGSGTDYTLTISSVQAEDLALYYCQQHYSTPYTFGGGTKLEIK	442
V_{L}-70	QAVVTQESALTTSPGETVTLTCRSSTGAVTTSNYANWDQEKPDHLFTGLIGGTNN RAPGVPARFSGSLIGDKAALTITGAQTEDEAIYFCALWYSNHLVFGGGTKVTVL	443
V_{L}-71	DIVMTQSPASLPVSLGQRATISCRASKSVTTSAYSYIHWYQQRPGQPPKLLIYLASN LESGVPARFSGSGSGTDFTLNIHPVEEEDAATYYCQHNRELPPTFGGGTKLEIN	444
V_{L}-72	DIVLTQSPATLSVTPGDSVSFSCRASQIINNNLHWYQQKSHESPRLLIRYTSQSISGIP SRFSGSGSGTDFTLSINNVETEDFGMYFCQQTNSWPLTFGAGTKLELK	445
V_{L}-73	DVVMTQTPLTLSVTIEQTASISCKSSQSLLDRDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLV SKLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPTFGGGTKLEIK	446
V_{L}-74	DVVMTQTPKFLPITAEDRVTITCKASQSVSNEVAWYQQKPGQSPKLLIYYASNRY TGVPDRFTGSGSGTDFTFTIRSVQLEDLAVYFCQQHYSSPWTFGGGTKLEIK	447
V_{L}-75	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLFHSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLVS KLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPLTFGAGTKLEMK	941
V_{L}-76	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSQSLLHSDGKTYLNWLLQRPGQPPKRLMYLV STLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPLTFGAGTKPELK	942
V_{L}-77	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYFYWYLQRPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMLEFPLTFGAGTKLERA	943

【図２２－０６】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-78	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	821
V_{L}-79	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	822
V_{L}-80	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPRLLIYRM SNRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	823
V_{L}-81	DIVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPQLLIYRMS NLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	824
V_{L}-82	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	825
V_{L}-83	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVCVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	826
V_{L}-84	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPRLLIYRM SNRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	827
V_{L}-85	DIVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPQLLIYRMS NLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	828
V_{L}-86	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	829
V_{L}-87	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	830
V_{L}-88	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	831
V_{L}-89	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	832
V_{L}-90	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	833
V_{L}-91	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	834
V_{L}-92	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	835

【図２２－０７】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_{L}-93	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRM SNLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTILELK	969
V_{L}-94	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRM SNLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTILELK	970
V_{L}-95	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRM SNLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTILELK	971
V_{L}-96	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRM SNLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTILELK	972
V_{L}-97	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRM SNLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTILELK	973
V_{L}-98	DIVMTQAAFSNPVTLGTSASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQRPGQSPQLLIYRM SNLASGVPDRFSGSGSGTDFTLRISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGAGTILELK	974
V_{L}-99	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	975
V_{L}-100	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	976
V_{L}-101	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPRLLIYRM SNRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	977
V_{L}-102	DIVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPQLLIYRMS NLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	978
V_{L}-103	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NRASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	979
V_{L}-104	DIVMTQSPLSLPVTPGEPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYLQKPGQSPQLLIYRMS NLASGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	980
V_{L}-105	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPRLLIYRM SNRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	981
V_{L}-106	DIVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSKSLLHSDGITYLYWYQQRPGQSPQLLIYRMS NLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCAQMIEFPLTFGQGTKLEIK	982

【図２２－０８】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-107	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	1110
V_L-108	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTKLEIK	1111
V_L-109	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	1112
V_L-110	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	1113
V_L-111	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	1114
V_L-112	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	1115
V_L-113	DIQMTQTTSSLSASLGDRVTISCSASQDISNYLNWYQQKPDGTVKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYSLTISNLEPEDIATYFCQQYSKLPYTFGSGTHLEIK	1116
V_L-114	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1117
V_L-115	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1118
V_L-116	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1119
V_L-117	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1120
V_L-118	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1121
V_L-119	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1122
V_L-120	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1123
V_L-121	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1124
V_L-122	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1125
V_L-123	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1126
V_L-124	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1127
V_L-125	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1128
V_L-126	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1129
V_L-127	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1130
V_L-128	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1131

【図２２－０９】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-129	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1132
V_L-130	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1133
V_L-131	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1134
V_L-132	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1135
V_L-133	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1136
V_L-134	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1137
V_L-135	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1138
V_L-136	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1139
V_L-137	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1140
V_L-138	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1141
V_L-139	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1142
V_L-140	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLS GVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1143
V_L-141	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1144
V_L-142	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1145
V_L-143	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1146
V_L-144	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1147
V_L-145	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1148
V_L-146	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1149
V_L-147	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1150
V_L-148	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1151
V_L-149	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLT GVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIK	1152

【図２２－１０】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-150	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQRPGQSPKRLIYLV SKLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKLEI N	1440
V_L-151	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1441
V_L-152	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1442
V_L-153	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSRSLLDSDGKTYLNWFQQRPGQSPRRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1443
V_L-154	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLQQRPGQSPRRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1444
V_L-155	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1445
V_L-156	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1446
V_L-157	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSRSLLDSDGKTYLNWFQQRPGQSPRRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1447
V_L-158	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLQQRPGQSPRRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1448
V_L-159	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1449
V_L-160	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1450
V_L-161	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSRSLLDSDGKTYLNWFQQRPGQSPRRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1451
V_L-162	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1452
V_L-163	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLV SKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEI K	1453

【図２２－１１】

	SEQUENCE	SEQ ID NO:
V_L-164	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQKPGQSPQR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1454
V_L-165	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSRSLLDSDGKTYLNWFQQRPGQSPRR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1455
V_L-166	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLQQRPGQSPRR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1456
V_L-167	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1457
V_L-168	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQKPGQSPQR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1458
V_L-169	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSRSLLDSDGKTYLNWFQQRPGQSPRR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1459
V_L-170	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLQQRPGQSPRR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1460
V_L-171	DIVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1461
V_L-172	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLLQKPGQSPQR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1462
V_L-173	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSRSLLDSDGKTYLNWFQQRPGQSPRR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1463
V_L-174	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLQQRPGQSPRR LIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQT FGGGTKVEIK	1464

【図２３－１】

例示的なＣＤＲの組み合わせ、並びにそれらの例示的な抗Ｇａｌ３抗体との関連

Antibody name	VH CDRs	VL CDRs
TB001 (IMT001; IMT001-4)	SEQ ID NO: 27, 71, 112	SEQ ID NO: 170, 221, 248
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	SEQ ID NO: 31, 72, 113	SEQ ID NO: 171, 222, 249
12G5.D7	SEQ ID NO: 32, 73, 114	SEQ ID NO: 172, 223, 250
13A12.2E5	SEQ ID NO: 33, 74, 115	SEQ ID NO: 173, 224, 251
14H10.2C9	SEQ ID NO: 34, 74, 116	SEQ ID NO: 174, 225, 252
15F10.2D6	SEQ ID NO: 35, 75, 117	SEQ ID NO: 175, 226, 253
19B5.2E6	SEQ ID NO: 34, 74, 118	SEQ ID NO: 176, 227, 254
20D11.2C6	SEQ ID NO: 36, 76, 119	SEQ ID NO: 177, 228, 255
20H5.A3	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
23H9.2E4	SEQ ID NO: 34, 74, 118	SEQ ID NO: 176, 227, 254
2D10.2B2	SEQ ID NO: 32, 78, 120	SEQ ID NO: 171, 222, 257
3B11.2G2	SEQ ID NO: 33, 74, 115	SEQ ID NO: 173, 225, 251
7D8.2D8	SEQ ID NO: 38, 79, 117	SEQ ID NO: 179, 226, 253
mTB001 (mIMT001)	SEQ ID NO: 27, 71, 112	SEQ ID NO: 170, 221, 248
4A11.2B5	SEQ ID NO: 31, 72, 113	SEQ ID NO: 171, 222, 249
4A11.H1L1 (IMT006b)	SEQ ID NO: 31, 72, 113	SEQ ID NO: 171, 222, 249
4A11.H4L2 (IMT006c)	SEQ ID NO: 31, 72, 113	SEQ ID NO: 171, 222, 249
4G2.2G6	SEQ ID NO: 34, 80, 121	SEQ ID NO: 180, 225, 251
6B3.2D3	SEQ ID NO: 28, 81, 122	SEQ ID NO: 181, 227, 258
6H6.2D6	SEQ ID NO: 34, 74, 118	SEQ ID NO: 182, 229, 259
9H2.2H10	SEQ ID NO: 27, 82, 123	SEQ ID NO: 183, 230, 260
13G4.2F8	SEQ ID NO: 40, 83, 124	SEQ ID NO: 184, 231, 261
13H12.2F8	SEQ ID NO: 34, 74, 125	SEQ ID NO: 185, 225, 252
15G7.2A7	SEQ ID NO: 32, 84, 119	SEQ ID NO: 186, 228, 255
19D9.2E5	SEQ ID NO: 34, 74, 126	SEQ ID NO: 187, 225, 252
23B10.2B12	SEQ ID NO: 41, 85, 127	SEQ ID NO: 171, 222, 249
24D12.2H9	SEQ ID NO: 28, 81, 128	SEQ ID NO: 188, 230, 262
F846C.1B2	SEQ ID NO: 30, 86, 129	SEQ ID NO: 189, 230, 263
F846C.1F5	SEQ ID NO: 30, 86, 130	SEQ ID NO: 189, 230, 263
F846C.1H12	SEQ ID NO: 42, 86, 131	SEQ ID NO: 190, 230, 263

【図２３－２】

Antibody name	VH CDRs	VL CDRs
F846C.1H5	SEQ ID NO: 43, 87, 132	SEQ ID NO: 191, 226, 264
F846C.2H3	SEQ ID NO: 30, 86, 130	SEQ ID NO: 189, 230, 263
F846TC.14A2	SEQ ID NO: 30, 86, 133	SEQ ID NO: 192, 232, 265
F846TC.14E4	SEQ ID NO: 44, 88, 134	SEQ ID NO: 193, 233, 266
F846TC.16B5	SEQ ID NO: 30, 86, 130	SEQ ID NO: 189, 230, 263
F846TC.7F10	SEQ ID NO: 45, 89, 135	SEQ ID NO: 194, 234, 267
F847C.10B9	SEQ ID NO: 46, 86, 136	SEQ ID NO: 195, 228, 268
F847C.11B1	SEQ ID NO: 47, 90, 137	SEQ ID NO: 196, 235, 269
F847C.12F12	SEQ ID NO: 30, 86, 136	SEQ ID NO: 195, 228, 268
F847C.26F5	SEQ ID NO: 46, 86, 136	SEQ ID NO: 195, 228, 268
F847C.4B10	SEQ ID NO: 43, 91, 138	SEQ ID NO: 192, 236, 270
F849C.8D10	SEQ ID NO: 48, 92, 139	SEQ ID NO: 197, 226, 271
F849C.8H3	SEQ ID NO: 49, 88, 140	SEQ ID NO: 198, 233, 266
846.2B11	SEQ ID NO: 50, 93, 141	SEQ ID NO: 199, 237, 272
846.4D5	SEQ ID NO: 51, 94, 142	SEQ ID NO: 200, 237, 273
846T.1H2	SEQ ID NO: 30, 95, 143	SEQ ID NO: 201, 238, 274
847.14H4	SEQ ID NO: 32, 86, 144	SEQ ID NO: 192, 236, 270
846.2D4	SEQ ID NO: 51, 96, 142	SEQ ID NO: 200, 237, 273
846.2F11	SEQ ID NO: 52, 97, 145	SEQ ID NO: 172, 239, 275
846T.10B1	SEQ ID NO: 50, 93, 141	SEQ ID NO: 199, 237, 272
846T.2E3	SEQ ID NO: 50, 93, 141	SEQ ID NO: 199, 237, 272
846T.4C9	SEQ ID NO: 53, 97, 145	SEQ ID NO: 202, 240, 275
846T.4E11	SEQ ID NO: 54, 98, 146	SEQ ID NO: 203, 237, 276
846T.4F5	SEQ ID NO: 55, 94, 142	SEQ ID NO: 200, 237, 273
846T.8D1	SEQ ID NO: 50, 99, 147	SEQ ID NO: 199, 237, 272
847.10C9	SEQ ID NO: 56, 100, 148	SEQ ID NO: 204, 225, 277
847.11D6	SEQ ID NO: 57, 101, 149	SEQ ID NO: 205, 241, 278
847.15D12	SEQ ID NO: 29, 102, 150	SEQ ID NO: 192, 236, 270
847.15F9	SEQ ID NO: 58, 81, 151	SEQ ID NO: 206, 242, 279
847.15H11	SEQ ID NO: 59, 82, 152	SEQ ID NO: 207, 243, 280

【図２３－３】

Antibody name	VH CDRs	VL CDRs
847.20H7	SEQ ID NO: 29, 82, 153	SEQ ID NO: 208, 230, 281
847.21B11	SEQ ID NO: 39, 103, 154	SEQ ID NO: 209, 244, 282
847.27B9	SEQ ID NO: 30, 104, 155	SEQ ID NO: 210, 225, 283
847.28D1	SEQ ID NO: 39, 103, 156	SEQ ID NO: 211, 245, 284
847.2B8	SEQ ID NO: 58, 81, 151	SEQ ID NO: 206, 242, 279
847.3B3	SEQ ID NO: 39, 103, 157	SEQ ID NO: 211, 246, 285
849.1D2	SEQ ID NO: 60, 103, 158	SEQ ID NO: 212, 234, 286
849.2D7	SEQ ID NO: 61, 82, 159	SEQ ID NO: 183, 230, 267
849.2F12	SEQ ID NO: 62, 82, 160	SEQ ID NO: 183, 230, 287
849.4B2	SEQ ID NO: 63, 105, 161	SEQ ID NO: 213, 225, 288
849.4F12	SEQ ID NO: 49, 88, 140	SEQ ID NO: 172, 239, 275
849.4F2	SEQ ID NO: 63, 105, 161	SEQ ID NO: 213, 225, 288
849.5C2	SEQ ID NO: 64, 106, 162	SEQ ID NO: 214, 222, 289
849.8D12	SEQ ID NO: 65, 107, 163	SEQ ID NO: 182, 229, 290
F847C.21H6	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
849.5H1	SEQ ID NO: 39, 103, 165	SEQ ID NO: 195, 247, 292
847.23F11	SEQ ID NO: 67, 82, 166	SEQ ID NO: 216, 230, 267
847.16D10	SEQ ID NO: 68, 82, 167	SEQ ID NO: 192, 236, 270
847.13E2-mH0mL1	SEQ ID NO: 69, 109, 168	SEQ ID NO: 217, 229, 293
847.13E2-mH0mL2	SEQ ID NO: 69, 109, 168	SEQ ID NO: 218, 237, 294
847.12C4	SEQ ID NO: 70, 110, 169	SEQ ID NO: 219, 225, 295
847.4D3	SEQ ID NO: 43, 111, 138	SEQ ID NO: 220, 227, 296
2D10-VH0-VL0	SEQ ID NO: 32, 78, 120	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH4-HVL1	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH4-HVL2	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH4-HVL3	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH4-HVL4	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH3-HVL1	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH3-HVL2	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH3-HVL3	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH3-HVL4	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH3VL1	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH3VL3	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH4VL1	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH5VL1	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH5VL3	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH6VL1	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-VH6VL3	SEQ ID NO: 32, 826, 827	SEQ ID NO: 171, 222, 257

【図２３－４】

Antibody name	VH CDRs	VL CDRs
2D10.2B2-v2	SEQ ID NO: 32, 801, 953	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-VH0-NDA-VL0	SEQ ID NO: 32, 951, 954	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-VH0-QDT-VL0	SEQ ID NO: 32, 801, 954	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-VH0-SDT-VL0	SEQ ID NO: 32, 952, 954	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-VH0-v1-QDT	SEQ ID NO: 32, 801, 953	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-VH0-v2-QDT	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH1-hVL1	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH1-hVL2	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH1-hVL3	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH1-hVL4	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH2-hVL1	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH2-hVL2	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH2-hVL3	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
2D10-hVH2-hVL4	SEQ ID NO: 32, 801, 802	SEQ ID NO: 171, 222, 257
20H5.A3-hIgG4(S228P)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-hIgG4(S228P)-mv2	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
798-9.20H5.A3-mH0mL1	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
798-9.20H5.A3-mH1mL0	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
798-9.20H5.A3-mH1mL1	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
798-9.20H5.A3-mH2mL0	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
798-9.20H5.A3-mH2mL1	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH1VL1	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH1VL2	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH1VL3	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH1VL4	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH1VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH1VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH2VL3	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH2VL4	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH2VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH2VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH3VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH3VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH4VL3	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH4VL4	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH4VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH4VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256

【図２３－５】

Antibody name	VH CDRs	VL CDRs
20H5.A3-VH5VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH5VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH6VL4	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH6VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH6VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH7VL1	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH7VL2	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH7VL3	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH7VL4	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH7VL5	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3-VH7VL6	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(KEMv2)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(LALAPGv2)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(REM)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(KEMv2)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(LALAPGv2)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(REM)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(KEMv2)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(LALAPGv2)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(REM)	SEQ ID NO: 37, 77, 118	SEQ ID NO: 178, 229, 256

【図２３－６】

Antibody name	VH CDRs	VL CDRs
21H6-H0L0	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H1L1	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H1L2	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H1L3	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H1L4	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H2L1	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H2L2	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H2L3	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H2L4	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H3L1	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H3L2	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H3L3	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H3L4	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H4L1	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H4L2	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H4L3	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H4L4	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H5L1	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H5L2	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H5L3	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H5L4	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H6L1	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H6L2	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H6L3	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291
21H6-H6L4	SEQ ID NO: 66, 108, 164	SEQ ID NO: 215, 225, 291

【図２４－１】

例示的な重鎖可変領域および軽鎖可変領域の組み合わせ、並びにそれらの例示的な各種抗ＧａｌＳ抗体との関連

Antibody name	VH Sequence	VL Sequence
TB001 (IMT001; IMT001-4)	297	374
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	298	375
12G5.D7	299	376
13A12.2E5	300	377
14H10.2C9	301	378
15F10.2D6	302	379
19B5.2E6	303	380
20D11.2C6	304	381
20H5.A3	305	382
23H9.2E4	303	380
2D10.2B2	306	383
3B11.2G2	300	384
7D8.2D8	307	385
mTB001 (mIMT001)	308	386
4A11.2B5	309	387
4A11.H1L1 (IMT006b)	310	375
4A11.H4L2 (IMT006c)	311	388
4G2.2G6	312	389
6B3.2D3	313	390
6H6.2D6	314	391
9H2.2H10	315	392
13G4.2F8	316	393
13H12.2F8	317	394
15G7.2A7	318	395
19D9.2E5	319	396
23B10.2B12	320	397
24D12.2H9	321	398
F846C.1B2	322	399
F846C.1F5	323	400
F846C.1H12	324	401

【図２４－２】

Antibody name	VH Sequence	VL Sequence
F846C.1H5	325	402
F846C.2H3	323	400
F846TC.14A2	326	403
F846TC.14E4	327	404
F846TC.16B5	328	405
F846TC.7F10	329	406
F847C.10B9	330	407
F847C.11B1	331	408
F847C.12F12	332	409
F847C.26F5	330	410
F847C.4B10	333	411
F849C.8D10	334	412
F849C.8H3	335	413
846.2B11	336	414
846.4D5	337	415
846T.1H2	338	416
847.14H4	339	411
846.2D4	340	415
846.2F11	341	417
846T.10B1	342	418
846T.2E3	343	419
846T.4C9	344	420
846T.4E11	345	421
846T.4F5	346	422
846T.8D1	347	419
847.10C9	348	423
847.11D6	349	424
847.15D12	350	411
847.15F9	351	425
847.15H11	352	426

【図２４－３】

Antibody name	VH Sequence	VL Sequence
847.20H7	353	427
847.21B11	354	428
847.27B9	355	429
847.28D1	356	430
847.2B8	357	431
847.3B3	358	432
849.1D2	359	433
849.2D7	360	434
849.2F12	361	435
849.4B2	362	436
849.4F12	363	437
849.4F2	364	436
849.5C2	365	438
849.8D12	366	439
F847C.21H6	367	440
849.5H1	368	441
847.23F11	369	442
847.16D10	370	443
847.13E2-mH0mL1	371	444
847.13E2-mH0mL2	371	445
847.12C4	372	446
847.4D3	373	447
2D10-VH0-VL0	803	383
2D10-hVH4-HVL1	806	821
2D10-hVH4-HVL2	807	822
2D10-hVH4-HVL3	808	823
2D10-hVH4-HVL4	809	824
2D10-hVH3-HVL1	810	825
2D10-hVH3-HVL2	811	826
2D10-hVH3-HVL3	812	827
2D10-hVH3-HVL4	813	828
20H5.A3-VH3VL1	814	829
20H5.A3-VH3VL3	815	830
20H5.A3-VH4VL1	816	831
20H5.A3-VH5VL1	817	832
20H5.A3-VH5VL3	818	833
20H5.A3-VH6VL1	819	834
20H5.A3-VH6VL3	820	835

【図２４－４】

Antibody name	VH Sequence	VL Sequence
2D10.2B2-v2	955	969
2D10-VH0-NDA-VL0	956	970
2D10-VH0-QDT-VL0	957	971
2D10-VH0-SDT-VL0	958	972
2D10-VH0-v1-QDT	959	973
2D10-VH0-v2-QDT	960	974
2D10-hVH1-hVL1	961	975
2D10-hVH1-hVL2	962	976
2D10-hVH1-hVL3	963	977
2D10-hVH1-hVL4	964	978
2D10-hVH2-hVL1	965	979
2D10-hVH2-hVL2	966	980
2D10-hVH2-hVL3	967	981
2D10-hVH2-hVL4	968	982
20H5.A3-hIgG4(S228P)	1067	1110
20H5.A3-hIgG4(S228P)-mv2	1068	1111
798-9.20H5.A3-mH0mL1	1069	1112
798-9.20H5.A3-mH1mL0	1070	1113
798-9.20H5.A3-mH1mL1	1071	1114
798-9.20H5.A3-mH2mL0	1072	1115
798-9.20H5.A3-mH2mL1	1073	1116
20H5.A3-VH1VL1	1074	1117
20H5.A3-VH1VL2	1075	1118
20H5.A3-VH1VL3	1076	1119
20H5.A3-VH1VL4	1077	1120
20H5.A3-VH1VL5	1078	1121
20H5.A3-VH1VL6	1079	1122
20H5.A3-VH2VL3	1080	1123
20H5.A3-VH2VL4	1081	1124
20H5.A3-VH2VL5	1082	1125
20H5.A3-VH2VL6	1083	1126
20H5.A3-VH3VL5	1084	1127
20H5.A3-VH3VL6	1085	1128
20H5.A3-VH4VL3	1086	1129
20H5.A3-VH4VL4	1087	1130
20H5.A3-VH4VL5	1088	1131
20H5.A3-VH4VL6	1089	1132

【図２４－５】

Antibody name	VH Sequence	VL Sequence
20H5.A3-VH5VL5	1090	1133
20H5.A3-VH5VL6	1091	1134
20H5.A3-VH6VL4	1092	1135
20H5.A3-VH6VL5	1093	1136
20H5.A3-VH6VL6	1094	1137
20H5.A3-VH7VL1	1095	1138
20H5.A3-VH7VL2	1096	1139
20H5.A3-VH7VL3	1097	1140
20H5.A3-VH7VL4	1098	1141
20H5.A3-VH7VL5	1099	1142
20H5.A3-VH7VL6	1100	1143
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(KEMv2)	1101	1144
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(LALAPGv2)	1102	1145
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(REM)	1103	1146
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(KEMv2)	1104	1147
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(LALAPGv2)	1105	1148
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(REM)	1106	1149
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(KEMv2)	1107	1150
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(LALAPGv2)	1108	1151
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(REM)	1109	1152

【図２４－６】

Antibody name	VH Sequence	VL Sequence
21H6-H0L0	1415	1440
21H6-H1L1	1416	1441
21H6-H1L2	1417	1442
21H6-H1L3	1418	1443
21H6-H1L4	1419	1444
21H6-H2L1	1420	1445
21H6-H2L2	1421	1446
21H6-H2L3	1422	1447
21H6-H2L4	1423	1448
21H6-H3L1	1424	1449
21H6-H3L2	1425	1450
21H6-H3L3	1426	1451
21H6-H3L4	1427	1452
21H6-H4L1	1428	1453
21H6-H4L2	1429	1454
21H6-H4L3	1430	1455
21H6-H4L4	1431	1456
21H6-H5L1	1432	1457
21H6-H5L2	1433	1458
21H6-H5L3	1434	1459
21H6-H5L4	1435	1460
21H6-H6L1	1436	1461
21H6-H6L2	1437	1462
21H6-H6L3	1438	1463
21H6-H6L4	1439	1464

【図２５－０１】

例示的な抗ＧａｌＩ３抗体の重鎖配列および軽鎖配列

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
TB001 (IMT001; IMT001-4)	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTNY GMNWVRQAPGQGLKWMGWINTNTGEPTYVEE FTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCA PYDNFPAYWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPC SRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTY TCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEF LGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSLG	448	DIVLTQSPLSLPVTPGEP ASISCRSSKSLLYKDGK TYLNWFLQKPGQSPQL LIYLMSTHASGVPDRFS GSGSGTDFTLKISRVEA EDVGVYYCQQLVDYPL TFGGGTKLEIKRTVAAP SVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLT LSKADYEKHKVYACEV THQGLSSPVTKSFNRGE C	495
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYSFTNY YMHWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSGNTNYNE KFQGRVTITADTSASTAYMELSSLRSEDTAVYY CSTAPGGFDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLA PCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAP EFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDV SQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNS TYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPS SIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVS LTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPV LDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMH EALHNHYTQKSLSLSLG	449	DIVMTQTPLSLSVTPGQ PASISCKSSKSLLHSDGI TYLYWYLQKPGQSPQL LIYRMSNLASGVPDRFS GSGSGTDFTLKISRVEA EDVGVYYCAQMLEFPL TFGQGTKLEIKRTVAAP SVFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESV TEQDSKDSTYSLSSTLT LSKADYEKHKVYACEV THQGLSSPVTKSFNRGE C	496
12G5.D7	QVQLKQSGAELVRPGASVKLSCKASGYTFTDY YINWVKQRPGQGLEWIARIYPGTGNTDYNEKF KGRATLTAEKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYFCA RFAYYYGSGGYFDYWGHGTTLTVSSAKTTPPS VYPLAPVCGDTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLT WNSGSLSSGVHTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSST WPSQSITCNVAHPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCP PCKCPAPNAAGGPSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVT CVVVDVSEDDPDVQISWFVNNVEVHTAQTQTH REDYNSTLRVVSALPIQHQDWMSGKEFKCKVN NKDLGAPIERTISKPKGSVRAPQVYVLPPPEEEM TKKQVTLTCMVTDFMPEDIYVEWTNNGKTELN YKNTEPVLDSDGSYFMYSKLRVEKKNWVERNS YSCSVVHEGLHNHHTTKSFSRTPGK	450	DILMTQSPSSMSVSLGD TVSITCHASQGINSNMG WLQQKPGKSFKGLIYH ATNLEDGVPSRFSGSGS GADYSLTISSLESEDFA DYYCVQYAQFPFTFGS GTKLEIKRADVAPTVSI FPPSSEQLTSGGASVVC FLNNFYPKDINVKWKI DGSERQNGVLNSWTDQ DSKDSTYSMSSTLTLTK DEYERHNSYTCEATHK TSTSPIVKSFNRNEC	497

FIG. 25

【図２５－０２】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
13A12.2E5	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKTSGYKFKTYVM SWVKQAPGKALKWMGWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSASTAYLEINLKNEDTATYFCARDG NYGDPMDYWGQGTSVTVSSAKTTPPSVYPLAPV CGDTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSS GVHTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCN VAHPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAA GGPSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDP DVQISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVS ALPIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISK PKGSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTD FMPEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSY FMYSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTT KSFSRTPGK	451	DVVMTQTPLTLSVAIGQ PASISCKSSQSLLYTNGK TYLNWLLQRPGQSPKRL IYLLSKLDSGVPDRFSAS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCLQSTHFPLTFGA GTKLEMKRADVAPTVSI FPPSSEQLTSGGASVVCF LNNFYPKDINVKWKIDG SERQNGVLNSWTDQDS KDSTYSMSSTLTLTKDE YERHNSYTCEATHKTST SPIVKSFNRNEC	498
14H10.2C9	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGM GWVKQAPGKDLKWMGWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSASTAYLQISNLKNEDTATYFCSTPY EYDGAYWGQGTLVTVSAAKTTPPSVYPLAPVCG DTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGV HTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVA HPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGG PSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDV QISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSAL PIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPK GSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFM PEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFM YSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTTK SFSRTPGK	452	DVVMTQTPLTLSVTIGQ PASISCKSSQSLFDSDGK TYLNWLLQRPGQSPKRL IYLVSKLDSGVPDRFTGS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCWQGTHFPLTFG AGTKLEMKRADVAPTV SIFPPSSEQLTSGGASVV CFLNNFYPKDINVKWKI DGSERQNGVLNSWTDQ DSKDSTYSMSSTLTLTK DEYERHNSYTCEATHKT STSPIVKSFNRNEC	499
15F10.2D6	EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFAFSSYA MSWVRQTPEKRLEWVATISDGGVYTYYTDHVK GRFTISRDNAEDNLYLQMSHLKSEDTAMYYCVR DGGYWGQGTTLTVSSAKTTPPSVYPLAPVCGDT TGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVHT FPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVAHP ASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGGPS VFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDVQI SWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSALPI QHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPKG SVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFMP EDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFMY SKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTTKS FSRTPGK	453	DVLMTQTPLSLPVSLGD QASISCRSSQSIVHNNGN TYLEWYLQKPGQSPKLL IYKVSNRFSGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCFQGSHVPLTFGG GTKLELKRADVAPTVSIF PPSSEQLTSGGASVVCFL NNFYPKDINVKWKIDG ERQNGVLNSWTDQDSK DSTYSMSSTLTLTKDEY ERHNSYTCEATHKTSTS PIVKSFNRNEC	500

【図２５－０３】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
19B5.2E6	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYAM SWVKQAPGKGLKWMGWINTYSGVPTYADDLK GRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCARG PYAMDYWGQGTSVTVSSAKTTPPSVYPLAPVCG DTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGV HTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVA HPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGG PSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDV QISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSAL PIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPK GSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFM PEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFM YSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTT KSFSRTPGK	454	DIQMTQTTSSLSASLGDR VTISCSASQGINNYLNW YQQKPDGTVKLLIYYAS SLHSGVPSRFSGSGSGTD YSLTISNLEPEDIATYYC QQYSQVPYTFGSGTKLEI KRADVAPTVSIFPPSSEQ LTSGGASVVCFLNNFYP KDINVKWKIDGSERQNG VLNSWTDQDSKDSTYS MSSTLTLTKDEYERHNS YTCEATHKTSTSPIVKSF NRNEC	501
20D11.2C6	EVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYI NWVKQSHGKSLEWIGDINPKNGGINYNPKFKIK ATLTVDKSSSTSYMDLRGLTSEDSAVYYCTSGY GFPYWGQGTLVTVSAAKTTPPSVYPLAPVCGDT TGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVHT FPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVAHP ASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGGPS VFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDVQI SWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSALPI QHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPKG SVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFMP EDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFMY SKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTTKS FSRTPGK	455	DIQMNQSPSSLSASLGDT ITITCRASQNIYIWLSWY QQKPGNIPKLLIYKASNL HTGVPSRFSGSGSGTDFT LTISTLQPEDIATYFCLQ GQSYPLTFGAGTKLEMK RADVAPTVSIFPPSSEQL TSGGASVVCFLNNFYPK DINVKWKIDGSERQNGV LNSWTDQDSKDSTYSMS STLTLTKDEYERHNSYT CEATHKTSTSPIVKSFNR NEC	502
20H5.A3	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGM SWVQQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTCADDFK GRFAFSLETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARG PYAMDYWGQGTSVTVSSAKTTPPSVYPLAPVCG DTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGV HTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVA HPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGG PSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDV QISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSAL PIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPK GSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFM PEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFM YSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTT KSFSRTPGK	456	DIQMTQTTSSLSASLGDR VTINCSASQDISNYLNW YQQKPDGTVKLLIYYTS SLLSGVPSRFSGSGSGTD YSLTISNLEPEDIATYFC QQYSKLPYTFGSGTHLEI KRADVAPTVSIFPPSSEQ LTSGGASVVCFLNNFYP KDINVKWKIDGSERQNG VLNSWTDQDSKDSTYS MSSTLTLTKDEYERHNS YTCEATHKTSTSPIVKSF NRNEC	503

【図２５－０４】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
23H9.2E4	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYAM SWVKQAPGKGLKWMGWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCARG PYAMDYWGQGTSVTVSSAKTTPPSVYPLAPVCG DTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGV HTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVA HPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGG PSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDV QISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSAL PIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPK GSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFM PEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFM YSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTT KSFSRTPGK	457	DIQMTQTTSSLSASLGDR VTISCSASQGINNYLNW YQQKPDGTVKLLIYYAS SLHSGVPSRFSGSGSGTD YSLTISNLEPEDIATYYC QQYSQVPYTFGSGTKLEI KRADVAPTVSIFPPSSEQ LTSGGASVVCFLNNFYP KDINVKWKIDGSERQNG VLNSWTDQDSKDSTYS MSSTLTLTKDEYERHNS YTCEATHKTSTSPIVKSF NRNEC	501
2D10.2B2	QVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYI NWVKQRPGQGLEWIGWIYPGSNDTKYNEKFKG KATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANY FGCSGWFFDVWGTGTTVTVSSAKTTPPSVYPLA PVCGDTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSL SSGVHTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSIT CNVAHPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPN AAGGPSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSE DDPDVQISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLR VVSALPIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIER TISKPKGSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCM VTDFMPEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSD GSYFMYSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLH NHHTTKSFSRTPGK	458	DIVMTQAAFSNPVTLGT SASISCRSSKSLLHSDGIT YLYWYLQRPGQSPQLLI YRMSNLASGVPDRFSGS GSGTDFTLRISRVEAEDV GVYYCAQMIEPLTFGA GTILELKRADVAPTVSIF PPSSEQLTSGGASVVCFL NNFYPKDINVKWKIDGS ERQNGVLNSWTDQDSK DSTYSMSSTLTLTKDEY ERHNSYTCEATHKTSTS PIVKSFNRNEC	504
3B11.2G2	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKTSGYKFKTYVM SWVKQAPGKALKWMGWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSASTAYLEINLKNEDTATYFCARDG NYGDPMDYWGQGTSVTVSSAKTTPPSVYPLAPV CGDTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSS GVHTFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCN VAHPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAA GGPSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDP DVQISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVS ALPIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISK PKGSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTD FMPEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSY FMYSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHH TTKSFSRTPGK	459	DVVMTQTPLTLSVAIGQ PASISCKSSQSLLYTNGK TYLNWLLQRPGQSPKRL IYLVSKLDSGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCLQSTHFPLTFGA GTKLELKRADVAPTVSIF PPSSEQLTSGGASVVCFL NNFYPKDINVKWKIDGS ERQNGVLNSWTDQDSK DSTYSMSSTLTLTKDEY ERHNSYTCEATHKTSTS PIVKSFNRNEC	505

【図２５－０５】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
7D8.2D8	EVQLVESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYA MSWVRQTPEKRLEWVATISDGGIYTYYPDNVKG RFTISRDNAKNNLFLQMSHLKSEDTAMYYCVRD GGYWGQGTTLTVSSAKTTPPSVYPLAPVCGDTT GSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVHTF PAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVAHP ASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGGPS VFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDVQI SWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSALPI QHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPKG SVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFM PEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFM SKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTT KSFSRTPGK	460	DVLMTQTPLSLPVSLGD QASISCRSSQSIVHSNGN TYLEWYLQKPGQSPKLL IYKVSNRFSGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCHQGSHVPLTFGA GTKLELKRADVAPTVSIF PPSSEQLTSGGASVVCFL NNFYPKDINVKWKIDGS ERQNGVLNSWTDQDSK DSTYSMSSTLTLTKDEY ERHNSYTCEATHKTST SPIVKSFNRNEC	506
mTB001 (mIMT001)	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGM NWVKQAPGKGLKWMGWINTNTGEPTYVEEFKG RFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCAPYD NFFAYWGQGTLVTVSAAKTTPPSVYPLAPVCGD TTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVH TFPAVLQSDLYTLSSSVTVTSSTWPSQSITCNVAH PASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGGP SVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCVVVDVSEDDPDV QISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSAL PIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERTISKPK GSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDFM PEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFM YSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTT KSFSRTPGK**	461	DIVITQDELSNPVTSGES VSISCRSSKSLLYKDGKT YLNWHLQRPGQSPQLLI YLMSTHASGVSDRFSGS GSGTDFTLEISRVKAEDV GVYYCQQLVDYPLTFG AGTKLELKRADVAPTVS IFPPSSEQLTSGGASVVC FLNNFYPKDINVKWKID GSERQNGVLNSWTDQD SKDSTYSMSSTLTLTKD EYERHNSYTCEATHKTS TSPIVKSFNRNEC**	507
4A11.2B5	QVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYSFTNYYI HWVKQRPGQGLEWIGWIYPGSGNTNYNEKFKG KATLTADTSSSTTNMQLSSLTSEDSAVYYCSTAP GGFDVWGSGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRST SESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVH TFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNV DHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEV QFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKA KGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFL YSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSLG**	462	DIVMTQAAFSNPVTLGT SASISCRSSKSLLHSDGIT YLYWYLQRPGQSPQLLI YRMSNLASGVPDRFSGS GSGTDFTLRISRVEAEDV GVYYCAQMLEFPLTFGA GTKLELKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	508

【図２５－０６】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
4A11.H1L1 (IMT006b)	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYSFTNYY MHWVRQAPGQGLEWMGWIYPGSGNTNYNEKF QGRVTMTADTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCS TAPGGFDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	463	DIVMTQTPLSLSVTPGQP ASISCKSSKSLLHSDGIT YLYWYLQKPGQSPQLLI YRMSNLASGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCAQMLEFPLTFGQ GTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC	509
4A11.H4L2 (IMT006c)	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYSFTNYY IHWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSGNTNYNEKFQ GRVTLTADTSASTTYMELSSLRSEDTAVYYCSTA PGGFDVWGQGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRS TSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGV HTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCN VDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	464	DIVMTQSPLSLPVTPGEP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYLQKPGQSPQLLIY RMSNLASGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEAEDVG VYYCAQMLEFPLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	510
4G2.2G6	QIQLVQSGPDLKKPGETVKISCKASGYTFTTYVM SWVKQAPGKDLKWMGWINTHSGVPTYADDFK GRFDFSLETSANTAFLQINNLKNEDTATYFCTRD GNDGDAMDNWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAP CSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYT CNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQED PEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRV VSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDG FFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSLG**	465	DVVMTQTPLTLSVTIGQ PASISCKSSQSLLYTDGK TYLSWFLQRPGQSPKRLI YLVSKLDSGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCLQSTHFPLTFGA GTKLEVKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	511

【図２５－０７】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
6B3.2D3	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTSYGV HWVRQPPGKGLEWLGVIWSGGSTDYNAAFISRL SISKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCAKGPY DYDLGWFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAP CSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYT CNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQED PEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRV VSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSLG**	466	SIVMTQTPKFLLVSAGD RVTITCKASQSVSNDVA WYQQKPGQSPKLLIYYA SNRYTGVPDRFTGSGYG TDFTFTISTVQAEDLAVY HCQQDYTSPYTFGGGTK LEIKRTVAAPSVFIFPPSD EQLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEKH KVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC*	512
6H6.2D6	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTYGM SWVKQAPGKGLKWMAWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSASTAYLQINNLTNEDTATYFCARG PYAMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSR STSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGV HTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCN VDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG**	467	DIQMTQTTSSLSASLGDR VTISCSASQGISNYLNWY QQKPDGTVKLLIYYTSS LHSGVPSRFSGSGSGTD YSLTISNLEPEDIATYYC QQYSELPYTFGSGTKLEI KRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC*	513
9H2.2H10	QVQLQQPGAELVGPGSSVKLSCKASGYTFTNYW IHWVKQRPLQGLEWIGNIDPSDSETHYNQKFKD KATLTVDKSSSTAYMQLSSLTSEDSAVYYCARH GYYDYWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLAPCSRST SESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVH TFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNV DHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEV QFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKA KGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFL YSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQ KSLSLSLG**	468	DIVMTQSHKFMSTSVGD RVSITCKASQDVSTAVA WYQQKPGQSPKLLIYW ASTRHTGVPDRFTGSGS GTDYTLTISSVQAEDLAL YYCQQHYTTPLTFGAGT KLELKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC*	514

【図２５－０８】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
13G4.2F8	QVQLQQPGAELVKPGASVKLSCKASGYTFTSYW MHWVKQRPGQGLEWIGMIHPNSGSTDYNEKFK NKATLNVDKSSSTAYIQLSSLTSEDSAVYYCTRW GIYYYARDYWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLAPC SRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYT CNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQED PEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRV VSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSLG**	469	DIVMTQSQKFMSTSVGE RVSITCKASQNVGTNVA WYQQKAGQSLELLIYGA SNRHTGVPDRFTGSGSG TDFTLTIITNVQSEDMTN YFCEQYSNFPLTFGAGTI KLELKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC*	515
13H12.2F8	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGM SWVKQAPGKGLKWMGWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCAVP YEYDGAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG**	470	DVVMTQTPLTLSVTIGQ PASISCKSSQSLFHSDGK TYLNWLLQRPGQSPKRL IYLVSKLDSGVPDRFTGS GSGTDFTPKISRVEDEDL GVYYCWQGTHFPLTFG AGTKLEMKRTVAAPSVF IFPPSDEQLKSGTASVVC LLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKAD YEKHKVYACEVTHQGL SSPVTKSFNRGEC*	516
15G7.2A7	EVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYY MNWVKQSHGKSLEWIGDINPNNGGTNYNQKFK GKATLTVDKSSSTAYMELRSLTSEDSAVYYCTS GYGFPYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPCSRS TSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGV HTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCN VDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGP SVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG**	471	DIQMNQSPSSLSASLGDT ISITCRASQNINIWLSWY QQKPGNIPQLLIYKASNL HTGVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDIATYYCLQ GQSYPLTFGAGTKLVMK RTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPR EAKVQWKVDNALQSGN SQESVTEQDSKDSTYSLS STLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC*	517

【図２５－０９】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
19D9.2E5	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTTYGM GWVKQAPGKGLKWMGWINTYSGVPTYADDFK GRFAFSLETSTSTAYLQINNLKNEDMATYFCATP YEYDGAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG**	472	DVVMTQTPLTLSVTIGQ PASISCKSSQSLLHSDGK TYLNWLLQRPGQPPKRL MYLVSTLDSGVPDRFTG SGSGTDFTLKISRVEAED LGVYYCWQGTHFPLTFG AGTKPERTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC*	518
23B10.2B12	QVQLQQSGPELVKPGDSVKISCKAAGYTFSDYYI NWVKQRPGQGLEWIGWIYPVSVNTKYNEKFKG KATLTVDTSSSTAYMQLSSLTSEDSGVYFCAYLD YWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPCSRSTSEST AALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPA VLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKP SNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFP PKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNW YVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLH QDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQP REPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDI AVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLT VDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLS LG**	473	DIVMTQAAFSNPVTLGT SASISCRSSKSLLHSDGIT YIYWYLQRPGQSPQLLI YRMSNLASGVPDRFSGS GSGTDFTLRISRVEAEDV GVYYCAQMLEFPLTFGA GTKLERTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC*	519
24D12.2H9	QVQLKQSGPGLVQPSQSLSITCTVSGFSLTSYGV HWVRQAPGKGLEWLGVIWSGGSTDYNAAFMSR LSISKDNSKSQVFFKMNSLQADDTAIYYCAKSPD GYDVAWFGYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLA PCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGAL TSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTY TCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFL GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQE DPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEK TISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCL VKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD GSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHN HYTQKSLSLSLG**	474	DIVMTQSHKFMSTSVGD RVSITCKASQDVRTAVA WYQQKPGQSPKLLIYW ASTRHTGVPDRFTGSGS GTDFTLTLSNVQSEDLA DYFCQQYSSYPWTFGGG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC*	520

【図２５－１０】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
F846C.1B2	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPSYADD FKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFC ARWGGYAGDYYAMDFWGQGTSVTVSSASTKG PSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKP REEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	475	NIWLTQSPSSLAVSAGE MVTMTCKSSQSVLYSSN QKNYLAWYQQKPGQSP KLLIYWASTRESGVPDR FTGSGSGTDFSLTISSVQ AEDLAVYYCHQYLSSLT FGAGTKLELKRTVAAPS VFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTE QDSKDSTYSLSSTLTLSK ADYEKHKVYACEVTHQ GLSSPVTKSFNRGEC*	521
F846C.1F5	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPSYADD FKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFC ARWGGYAGDYYAMDYWGQGTSVTVSSASTKG PSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGP PCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTK PREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	476	NIMMTQSPSSLAVSAGE KVTMSCKSSQSVLYSSN QKNYLAWYQQKPGQSP KLLIYWASTRESGVPDR FTGSGSGTDFTLTISSVQ PEDLAVYYCHQYLSSLT FGAGTKLELKRTVAAPS VFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTE QDSKDSTYSLSSTLTLSK ADYEKHKVYACEVTHQ GLSSPVTKSFNRGEC*	522
F846C.1H12	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNFG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPSYADD FKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDIATYFCA RWGGYAGDYYAMDYWGQGTSVTVSSASTKGP SVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVS WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC VVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPR EEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS NKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEM TKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	477	NIMMTQSPSSLAVSAGQ KVTMSCKSSQSVLYSSS QKNYLAWYQQKPGQSP KLLIYWASTRESGVPDR FSGSGSGTDFTLTISSVQ PEDLAVYYCHQYLSSLT FGAGTKLELKRTVAAPS VFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTE QDSKDSTYSLSSTLTLSK ADYEKHKVYACEVTHQ GLSSPVTKSFNRGEC*	523

【図２５－１１】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
F846C.1H5	EVQLLESGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYA MSWVRQTPEKRLEWVASISSGGDTYYPDSVK GRFTISRDNARNILYLQMSSLRSEDTAMYYCA SYGNSLFDYWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLA PCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLG TKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPC PAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREE QFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVF SCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	478	DVVMTQTPLSLPVSLG DQASISCRSSQSLVHN SGNTYLHWYLQRPGQ SPNLLIYKVSNRFSGVP DRFSGSGSGTDFTLKIS RVAAEDLGVYFCSQST HVPPFTFGGGTKLEIKR TVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	524
F846C.2H3	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPSYADD FKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFC KGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEP VTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVES KYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMIS RTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVH NAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNG KEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVY TLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEW ESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDK SRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G**	479	NIMMTQSPSSLAVSAG EKVTMSCKSSQSVLYS SNQKNYLAWYQQKPG QSPKLLIYWASTRESG VPDRFTGSGSGTDFTL TISSVQPEDLAVYYCH QYLSSLTFGAGTKLEL KRTVAAPSVFIFPPSDE QLKSGTASVVCLLNNF YPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGL SSPVTKSFNRGEC*	522
F846TC.14A2	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPTYAGD LKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFC VRYTMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAPC SRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGAL TSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPA PEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ FNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK GLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTK NQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK TTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	480	QAVVTQESALTTSPGE TVTLTCRSSTGAVTTS NYANWVQEKPDHLFT GLIGGTNNRVPGVPAR FSGSLIGDKAALTITGA QTEDEAIYFCALWYSN HWVFGGGTKLTVLRT VAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPR EAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDST YSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	525

【図２５－１２】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
F846TC.14E4	QVTLKESGPGILQPSQTLSLTCSFSGFSLSTSGM GVGWIRQPSGKGLEWLAHIWWDDDKYYNTAL KSGLTISKDASKNQVFLKIASMDTADTATYYCA RNLYDGSYGYYAMDYWGQGTSVTVSSASTKG PSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTV SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKP REEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV SNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEE MTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN NYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNV FSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	481	DIVMTQAAFSNPVTLG TSASISCRSSKSLLHTNG ITFLYWYLQKPGQSPQP KLIYQMSNLASGVPDRFS SSGSGTDFTLRISRVEA EDVGVYYCAQNLELP WTFGGGTKLEINRTVA APSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAK VQWKVDNALQSGNSQ ESVTEQDSKDSTYSLSS TLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC*	526
F846TC.16B5	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPAYADD FKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDMATYFC ARWGGYDGDYYAMDYWGQGTSVTVSSASTK GPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTV PSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGP PCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTK PREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK VSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQE EMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPE NNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGN VFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG***	482	NIMMTQSPSSLAVSAGE KVTMSCKSSQSVLYSS NQKNYLAWYQQKPGQ SPKLLIYWASTRESGVP DRFTGSGSGTDFTLTISS VQAEDLAVYYCHQYLS SLTFGAGTKLELKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSG TASVVCLLNNFYPREA KVQWKVDNALQSGNS QESVTEQDSKDSTYSLS STLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC*	527
F846TC.7F10	EVQLVESGGDLVKPGGSLKLSCAASGFTFSNYG LSWIRQTPDKRLEWVATISSGGSYTYYPDSVKG RFTISRDSAKNTLYLQMSSLKSEDTAMYYCARH AHYYGVSPYYFDYWGQGTCLTVSSASTKGPSV FPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSW NSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSS LGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCP CPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	483	DIVMTQSPSSLAMSVG QKVTMSCKSSQSLLNSS NQKNYLAWYQQKPGQ SPKLLVYFASTRESGVP DRFIGSGSGTDFTLTISS VQAEDLADYFCQQHYS TPYTFGGGAKLEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSG TASVVCLLNNFYPREA KVQWKVDNALQSGNS QESVTEQDSKDSTYSLS STLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC*	528

【図２５－１３】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
F847C.10B9	QIQLVQSGPEVKKPGETVKISCKASGYIFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPTYTDDF KGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCA KFGNYYGAMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLG TKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKG LPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKN QVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSLG**	484	DIRMTQSPSSLSASLG DTITITCHASQNINVW LSWYQQKPGNIPKLLI YKASNLHTGVPSRFSG SGSGTGFTLTISSLQPE DIATYYCQQGQSYPYT FGGGTKLELKRTVAAP SVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSS TLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC*	529
F847C.11B1	EVQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGNTFTDHN MHWVKQSHGKSLEWIGYIYPYNGGTGYNQKF KSKATLTVDNSSSTVYMELRSLTSEDSAVYYCA RGEYDYLAWFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVF PLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSL GTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPP CPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV VVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPRE EQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	485	EIVLTQSPASLSVTTGE KVTIRCITSIDIDDDMN WYQQKPGEPPKLLISE GNTLRPGVPSRFSSSG YGTDFVFTIENTLSED VADYYCLQSDNKPLT FGAGTKLELKRTVAAP SVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSS TLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC*	530
F847C.12F12	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPTYVDD FKGRFAFSLETSASTAYLRINNLKNEDTATYFCA KFGNYYGAMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLG TKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKG LPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMT KNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNY KTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFS CSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG**	486	DIQVIQSPSSLSASLGD TITITCHASQNINVWLS WYQQKPGNIPKLLIYK ASNLHTGVPSRFSGSG SGTGFTLTISSLQPEDI ATYYCQQGQSYPYTF GGGTKLELKRTVAAPS VFIFPPSDEQLKSGTAS VVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQE SVTEQDSKDSTYSLSS TLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC*	531

【図２５－１４】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
F847C.26F5	QIQLVQSGPEVKKPGETVKISCKASGYIFTNYG MNWVKQAPGKGLKWMGWINTYTGEPTYTDDF KGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCA KFGNYYGAMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNS GALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLG TKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKG LPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKN QVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT PPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSLG**	487	EIKMNQSPSSLSASLGDT ITITCHASQNINVWLSW YQQKPGNIPKLLIYKASN LHTGVPSRFSGSGSGTGF TLTISSLQPEDIATYYCQ QGQSYPYTFGGGTKLEL KRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC*	532
F847C.4B10	EVQLVETGGGLVKPGGSLKLSCAASGFTFSSYA MSWVRQTPEKRLEWVASISSGGSTYYPDSVKG RFTISRDNARNILYLQMSSLRSEDTAMYYCTRF TTVVEMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAP CSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGAL TSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKT YTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSS IEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSL TCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVL DSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHE ALHNHYTQKSLSLSLG**	488	QAVVTQESALTTSPGET VTLTCRSSTGAVTTSNY ANWVQEKPDHLFTGLIG GTNNRAPGVPARFSGSLI GDKAALTITGAQTEDEA IYFCALWYSNHLVFGGG TKLTVLRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC*	533
F849C.8D10	QVQLQQTGAELVKPGASVKLSCKASGYTFTSY WINWVKQRPGQGLEWIGNIYPGSSSIYYSEKFK SKATLTVDTSSSTAYMQLSSLTSDDSAVYYCAR WGYWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTS ESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHT FPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVD HKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPS VFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEV QFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSV LTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNH YTQKSLSLSLG**	489	DVLMTQTPLSLPVSLGD QASISCRSSQDIVHSSGN TYLEWYLQKPGQSLKLL IYKVSNRFSGVPDRFSAS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCFQGSHVPFTFGS GTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	534

【図２５－１５】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
F849C.8H3	QVTLKESGPGILQPSQTLSLTCSFSGFSLSTFGMG VGWIRQPSGKGLEWLAHIWWDDDKHYNPALKS RLTISKDTSKNQVFLRIANVDTADNATYYCARID YGDYVGFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAP CSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYT CNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQED PEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRV VSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSLG**	490	DIGMRQAAFSNPVTLGT SASISCRSSKSLLYSNGIT YLYWFLQKPGQSPQLLI YQMSNLASGVPDRFSSS GSGTDFTLRISRVEADD VGVYYCAQNLELPWTF GGGTKLEIKRTVAAPSV FIFPPSDEQLKSGTASVV CLLNNFYPREAKVQWK VDNALQSGNSQESVTEQ DSKDSTYSLSSTLTLSKA DYEKHKVYACEVTHQG LSSPVTKSFNRGEC*	535
846.2B11	QVQLQQSGPELVRPGALVKISCKASGYTFTSYDI NWVKQRPGQGLEWIGWIYPGDGSTKYNEKFKG KATLTADKSSSTAYMQLSSLTSENSAVYFCARRA ASNAMDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG**	491	DIVLTQSPASLGVSLGQR ATISCRASKSVSTSGYSY MHWYQQKPGQPPKLLI YLASILESGVPARFSGSG SGTDFTLNIHPVEEEDAA IYYCQHSRELPLTFGAGT KLELKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC*	536
846.4D5	EVKLEESGGGLVQPGGSMKLSCVASGFTFSNYW MNWVRQSPEKGLEWVAEIRLKSNNYATHYAES VKGRFTISRDDSKSSVYLQMNNLRAEDTGIYYCT RHYGFPYWYFDVWGAGTTVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	492	NIVLTQSPASLAVSLGQR ATISCRASESVDSYGNSF MHWYQQKPGQPPKLLI YLASNLESGVPARFSGS GSRTDFTLTIDPVEADDA ATYYCQQNNEDPWTFG GGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	537

【図２５－１６】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
846T.1H2	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTNYGM NWVKQAPGKGLKWMGWINTNTGEPTYAEEFKG RFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCATGG GNWDFDYWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG**	493	DVVMTQTPLTLSVTIGQ PASISCKSSQSLLYSNGK TYLNWLLQRPGQSPKRL IYLVSKLDSGVPDRFTGS GSGTDFTLKISRVEAEDL GVYYCVQGTHFPQTFGG GTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC*	538
847.14H4	QIQLVQSGPELTKPGETVKISCKASGYTFTDYGM NWVRQAPGETLKWMGWINTYTGEPTYADDFKG RFAFSLESSASTAYLQINNLKNEDVATYFCARYP MDYWGQGTSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSE STAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTF PAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDH KPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQF NWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLT VLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAK GQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYIQKS LSLSLG	494	QAVVTQESALTTSPGET VTLTCRSSTGAVTTSNY ANWVQEKPDHLFTGLIG GTNNRAPGVPARFSGSLI GDKAALTITGAQTEDEA IYFCALWYSNHLVFGGG TKLTVLRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC*	533
2D10-VH0-VL0	QIQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYI NWVKQRPGQGLEWIGWIYPGSNDTKYNEKFKG KATLTVDTSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYTCANY FGCSGWFFDVWGTGTTVTVSSASTKGPSVFPLAP CSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYT CNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLG GPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQED PEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRV VSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGS FFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHY TQKSLSLSLG	804	DIVMTQAAFSNPVTLGT SASISCRSSKSLLHSDGIT YLYWYLQRPGQSPQLLI YRMSNLASGVPDRFSGS GSGTDFTLRISRVEAEDV GVYYCAQMIEFPLTFGA GTKLELKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDN ALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC-	805

【図２５－１７】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10-hVH4-HVL1	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYNEKF QGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	836	DIVMTQSPLSLPVTPGEP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYLQKPGQSPQLLIY RMSNRASGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEAEDVG VYYCAQMIEPLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	851
2D10-hVH4-HVL2	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYNEKF QGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	837	DIVMTQSPLSLPVTPGEP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYLQKPGQSPQLLIY RMSNLASGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEAEDVG VYYCAQMIEPFLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	852
2D10-hVH4-HVL3	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYNEKF QGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	838	DVVMTQSPLSLPVTLGQ PASISCRSSKSLLHSDGIT YLYWYQQRPGQSPRLLI YRMSNRDSGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCAQMIEPPLTFGQ GTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC	853

【図２５－１８】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10-hVH4-HVL4	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYNEKF QGRVTLTVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYFCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	839	DIVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYQQRPGQSPQLLIY RMSNLDSGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEADVG VYYCAQMIEPLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	854
2D10-hVH3-HVL1	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYSQKF QGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	840	DIVMTQSPLSLPVTPGEP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYLQKPGQSPQLLIY RMSNRASGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEAEDVG VYYCAQMIEPFLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	855
2D10-hVH3-HVL2	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYSQKF QGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	841	DIVMTQSPLSLPVTPGEP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYLQKPGQSPQLLIY RMSNLASGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEAEDVG VYYCAQMIEPLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	856

【図２５－１９】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10-hVH3-HVL3	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYSQKF QGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	842	DVVMTQSPLSLPVTLGQ PASISCRSSKSLLHSDGIT YLYWYQQRPGQSPRLLI YRMSNRDSGVPDRFSGS GSGTDFTLKISRVEAEDV GVYYCAQMIEPPLTFGQ GTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCL LNNFYPREAKVQWKVD NALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADY EKHKVYACEVTHQGLSS PVTKSFNRGEC	857
2D10-hVH3-HVL4	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDY YINWVRQAPGQRLEWMGWIYPGSQDTKYSQKF QGRVTITVDTSASTAYMELSSLRSEDTAVYYCA NYFGSSGWFFDVWGQGTMVTVSSASTKGPSVFP LAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSG ALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTK TYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPE FLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS QEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDS DGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALH NHYTQKSLSLSLG**	843	DIVMTQSPLSLPVTLGQP ASISCRSSKSLLHSDGITY LYWYQQRPGQSPQLLIY RMSNLDSGVPDRFSGSG SGTDFTLKISRVEADVG VYYCAQMIEPLTFGQG TKLEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNA LQSGNSQESVTEQDSKD STYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPV TKSFNRGEC	858
20H5.A3-VH3VL1	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADDF TGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPELGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	844	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCQASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLTGVPSRFSGSGSGTD YTFTISSLQPEDIATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	859

【図２５－２０】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20I15.A3-VH3VL3	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADDF TGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	845	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLSGVPSRFSGSGSGTD YTLTISSLQPEDFATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	860
20H5.A3-VH4VL1	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSADDF TGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	846	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCQASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLTGVPSRFSGSGSGTD YTFTISSLQPEDIATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	861
20H5.A3-VH5VL1	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAF TGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	847	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCQASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLTGVPSRFSGSGSGTD YTFTISSLQPEDIATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	862

【図２５－２１】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH5VL3	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAF TGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	848	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLSGVPSRFSGSGSGTD YTLTISSLQPEDFATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	863
20H5.A3-VH6VL1	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQAF TGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	849	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCQASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLGVPSRFSGSGSGTD YTLTISSLQPEDIATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	864
20H5.A3-VH6VL3	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYG MSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQAF TGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCAR GPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCS RSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSG VHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTC NVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGG PSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPE VQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKG FYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFF LYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	850	DIQMTQSPSSLSASVGDR VTITCRASQDISNYLNW YQQKPGKAPKLLIYYTS SLLSGVPSRFSGSGSGTD YTLTISSLQPEDFATYYC QQYSKLPYTFGQGTKLE IKRTVAAPSVFIFPPSDEQ LKSGTASVVCLLNNFYP REAKVQWKVDNALQSG NSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKV YACEVTHQGLSSPVTKS FNRGEC	865

【図２５－２２】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10.2B2-v2	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWV KQRPGQGLEWIGWIYPGSQDTKYNEKFKGKATLTVDT SSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGWFFDVW GTGTTVTVSSAKTTPPSVYPLAPVCGDTTGSSVTLGCL VKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVHTFPAVLQSDLYTLSS SVTVTSSTWPSQSITCNVAHPASSTKVDKKIEPRGPTIK PCPPCKCPAPNAAGGPSVFIFPPKIKDVLMISLSPIVTCV VVDVSEDDPDVQISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNS TLRVVSALPIQHQDWMSGKEFKCKVNNKDLGAPIERT ISKPKGSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVTDF MPEDIYVEWTNNGKTELNYKNTEPVLDSDGSYFMYS KLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTTKSFSRTP GK	983	DIVMTQAAFSNPVTLGTSA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTL RISRVEAEDVGVYYCAQMI EFPLTFGAGTKLELKRTVAA PTVSIFPPSSEQLTSGTASV VCFLNNFYPKDINVKWKID GSERQNGVLNSWTDQDSK DSTYSMSSTLTLTKDEYER HNSYTCEATHKTSTSPIVKS FNRNEC	997
2D10-VH10-NDA-VL0	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWV KQRPGQGLEWIGWIYPGSNDAKYNEKFKGKATLTVD TSSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGWFFDVW GTGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLV KDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGP PCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFY PSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLT VDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	984	DIVMTQAAFSNPVTLGTSA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTL RISRVEAEDVGVYYCAQMI EFPLTFGAGTKLELKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	998
2D10-VH10-QDT-VL0	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWV KQRPGQGLEWIGWIYPGSQDTKYNEKFKGKATLTVDT SSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGWFFDVW GTGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLV KDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGP PCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFY PSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLT VDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	985	DIVMTQAAFSNPVTLGTSA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTL RISRVEAEDVGVYYCAQMI EFPLTFGAGTILELKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	999
2D10-VH10-SDT-VL0	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWV KQRPGQGLEWIGWIYPGSSDTKYNEKFKGKATLTVDT SSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGCSGWFFDVW GTGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLV KDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGP PCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFY PSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLT VDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	986	DIVMTQAAFSNPVTLGTSA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTL RISRVEAEDVGVYYCAQMI EFPLTFGAGTILELKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1000

【図２５－２３】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10-VH10-v1-QDT	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWV KQRPGQGLEWIGWIYPGSQDTKYNEKFKGKATLTVDT SSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGASGWFFDVW GTGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLV KDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSS VVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGP PCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV VDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNST YRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTI SKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFY PSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLT VDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	987	DIVMTQAAFSNPVTLGTSA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTL RISRVEAEDVGVYYCAQMI EFPLTFGAGTILELKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1001
2D10-VH10-v2-QDT	QFQLQQSGPELVKPGASVKISCKASGYTFTDYYINWV KQRPGQGLEWIGWIYPGSQDTKYNEKFKGKATLTVDT SSSTAYMQLGSLTSEDSAVYFCANYFGSSGWFFDVWG TGTTVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	988	DIVMTQAAFSNPVTLGTSA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYLQRPGQSPQLLIYRMSN LASGVPDRFSGSGSGTDFTL RISRVEAEDVGVYYCAQMI EFPLTFGAGTILELKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1002
2D10-hVH1-hVL1	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYAQKFQGRVTMT VDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSGWFFD VWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL YSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVES KYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ FNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	989	DIVMTQSPLSLPVTPGEPAS ISCRSSKSLLHSDGITYLYW YLQKPGQSPQLLIYRMSNR ASGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCAQMI EPFLTFGQGTKLEIKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1003
2D10-hVH1-hVL2	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYAQKFQGRVTMT VDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSGWFFD VWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL YSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVES KYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ FNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	990	DIVMTQSPLSLPVTPGEPAS ISCRSSKSLLHSDGITYLYW YLQKPGQSPQLLIYRMSNL ASGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCAQMI EPFLTFGQGTKLEIKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1004

【図２５－２４】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10-hVH1-hVL3	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYAQKFQGRVTMT VDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSGWFFD VWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL YSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVES KYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ FNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	991	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSKSLLHSDGITYLY WYQQRPGQSPRLLIYRMSN RDSGVPDRFSGSGSGTDFT LKISRVEAEDVGVYYCAQ MIEPFLTFGQGTKLEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1005
2D10-hVH1-hVL4	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYAQKFQGRVTMT VDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCANYFGSSGWFFD VWGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAAL GCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGL YSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVES KYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV TCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQ FNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	992	DIVMTQSPLSLPVTLGQPAS ISCRSSKSLLHSDGITYLYW YQQRPGQSPRLLIYRMSNL DSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCAQMI EPFLTFGQGTKLEIKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1006
2D10-hVH2-hVL1	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYNEKFQGRVTLTV DTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSWFFDV WGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGC LVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYS LSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESK YGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	993	DIVMTQSPLSLPVTPGEPAS ISCRSSKSLLHSDGITYLYW YLQKPGQSPQLLIYRMSNL ASGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCAQMI EPFLTFGQGTKLEIKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1007
2D10-hVH2-hVL2	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYNEKFQGRVTLTV DTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSGWFFDV WGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGC LVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYS LSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESK YGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	994	DIVMTQSPLSLPVTPGEPAS ISCRSSKSLLHSDGITYLYW YLQKPGQSPQLLIYRMSNL ASGVPDRFSGNGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCAQMI EPFLTFGQGTKLEIKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1008

【図２５－２５】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
2D10-hVH2-hVL3	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQCLEWMGWIYPGSQDTKYNEKFQGRVTL TV DTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSGWFFDV WGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGC LVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYS LSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESK YGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	995	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSKSLLHSDGHTYLY WYQQRPGQSPRLLIYRMSNL RDSGVPDRFSGSGSGTDFT LKISRVEAEDVGVYYCAQ MIEFPLTFGQGTKLEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1009
2D10-hVH12-hVL4	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTDYYINW VRQAPGQGLEWMGWIYPGSQDTKYNEKFQGRVTL TV DTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCANYFGSSGWFFDV WGQGTMVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGC LVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYS LSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESK YGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVT CVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQF NSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVK GFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS RLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSL G	996	DIVMTQSPLSLPVTLGQPAS ISCRSSKSLLHSDGITYLYW YQQRPGQSPQLLIYRMSNL DSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCAQMI EPFLTFGQGTKLEIKRTVAA PSVFIFPPSDEQLKSGTASV VCLLNNFYPREAKVQWKV DNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEK HKVYACEVTHQGLSSPVTK SFNRGEC	1010
20H5.A3-hIgG4 (S228P)	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTCADDFKGRFAFSLE TSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQG TSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1153	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTHLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1196
20H5.A3-hIgG4(S228P)-mv2	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTCADDFKGRFAFSLE TSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQG TSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1154	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1197

【図２５－２６】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
798-9.20H5.A3-mH0mL1	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTCADDFKGRFAFSLE TSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQG TSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1155	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TISCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTHLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1198
798-9.20H5.A3-mH1mL0	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTYADDFKGRFAFSL ETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQ GTSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1156	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTHLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1199
798-9.20H5.A3-mH1mL1	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTADDFKGRFAFSL ETSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQ GTSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1157	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTHLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1200
798-9.20H5.A3-mH2mL0	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTCADDFKGRFAFSLE TSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQG TSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1158	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTHLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1201

【図２５－２７】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
798-9.20H5.A3-mH2mL1	QIQLVQSGPELKKPGESVKISCKASGYAFTTYGMSWV QQAPGKGLKWMGWVNTYSGVPTSADDFKGRFAFSLE TSASTAYLQINNLRNEDTATYFCARGPYAMDYWGQG TSVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1159	DIQMTQTTSSLSASLGDRV TISCSASQDISNYLNWYQQ KPDGTVKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYSLTISNL EPEDIATYFCQQYSKLPYTF GSGTHLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1202
20H5.A3-VH1VL1	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQCLEWMGWVNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1160	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCQASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYYCQQYSKLPYTF GQGTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQ SGNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1203
20H5.A3-VH1VL2	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQCLEWMGWVNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1161	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCQASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1204
20H5.A3-VH1VL3	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1162	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCRASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYYCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1205

【図２５－２８】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH1VL4	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQCLEWMGWVNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1163	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1206
20H5.A3-VH1VL5	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQCLEWMGWVNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1164	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIF PPSDEQLKSGTASVVCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1207
20H5.A3-VH1VL6	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQCLEWMGWVNTYSGVPTYAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1165	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1208
20H5.A3-VH2VL3	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLSLG	1166	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCRASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYYCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1209

【図２５－２９】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH12V1.4	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1167	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TICSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1210
20H5.A3-VH2V1.5	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1168	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1211
20H5.A3-VH2V1.6	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSW VRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQGFTGRFVFSL DTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQ GTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVK DYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSV VTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPP CPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV DVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTY RVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTIS KAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTV DKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1169	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1212
20H5.A3-VH3V1.5	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLE TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1170	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1213

【図２５－３０】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH13V1.6	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLE TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1171	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1214
20H5.A3-VH4V1.4	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLE TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1172	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCRASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYYCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1215
20H5.A3-VH4V1.5	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLE TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1173	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1216
20H5.A3-VH4V1.6	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLE TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1174	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1217

【図２５－３１】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH14V1.6	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSADDFTGRFVFSLE TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1175	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1218
20H5.A3-VH15V1.5	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1176	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1219
20H5.A3-VH5V1.6	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1177	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSLQ QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1220
20H5.A3-VH6V1.4	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1178	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLSGV PSRFSGSGSGTDYTLTISSL QPEDFATYFCQQYSKLPYT FGQGTKLEIKRTVAAPSVFI FPPSDEQLKSGTASVVCLL NNFYPREAKVQWKVDNAL QSGNSQESVTEQDSKDSTY SLSSTLTLSKADYEKHKVY ACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	1221

【図２５－３２】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH6V1.5	QVQLVQSGFELKKPGANVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1179	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1222
20H5.A3-VH6V1.6	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTSAQAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1180	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TINCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1223
20H5.A3-VH7V1.1	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1181	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCQASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GSNSQESVTEQDSKDSTYS LSSTLTLSKADYEKHKVYA CEVTHQGLSSPVTKSFNRG EC	1224
20H5.A3-VH7V1.2	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWV RQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQG TLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKD YFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPC PPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVD VSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYR VVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISK AKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVD KSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1182	DIQMTQSPSSLSASVGDRV TITCSASQDISNYLNWYQQ KPGKAPKLLIYYTSSLLTGV PSRFSGSGSGTDYTFTISSLQ PEDIATYFCQQYSKLPYTFG QGTKLEIKRTVAAPSVFIFP PSDEQLKSGTASVVCLLNN FYPREAKVQWKVDNALQS GNSQESVTEQDSKDSTYSL SSTLTLSKADYEKHKVYAC EVTHQGLSSPVTKSFNRGE C	1225

【図２５－３３】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3-VH7VL3	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1183	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLHSGVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYYCQQYSKLPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1226
20H5.A3-VH7VL4	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1184	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLSGVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1227
20H5.A3-VH7VL5	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1185	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLSGVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1228
20H5.A3-VH7VL6	QIQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEHLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1186	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTINCSASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLSGVPSRFSGSGSGTDYTLTISSLQPEDFATYFCQQYSKLPYTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1229

【図２５－３４】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (KEMv2)	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1187	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1230
20H5.A3_hV L3VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1188	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1231
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (REM)	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNFYSGVPTYADDFTGRFVFSLETSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1189	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1232
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (KEMv2)	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1190	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1233

【図２５－３５】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1191	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1234
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (REM)	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1192	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1235
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (KEMv2)	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1193	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1236
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYADAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPEAAGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1194	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYYTSSLLTGVPSRFSGSGSGTDYTFTISSLQPEDIATYYCQQYDNLPFTFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1237

【図２５－３６】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (REM)	QVQLVQSGFELKKPGASVKISCKASGYAFTTYGMSWVRQAPGQGLEWMGWVNTYSGVPTYAQAFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG	1195	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIATYYCQHFDHLPLAFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1238
21H6-H1L0	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTFGMNWVKQAPGKGLKWMGWVNTYTGEPTYADDFKGRFAFSLETSASTAYLQINNLKNEDTATYFCARGWFAYWGQGTLVTVSAASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1465	DVVMTQTPLTLSVTIGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLVSKLDSGVPDRFTGSGSGTDFTLKISRVEAEDLGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKLEINRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1490
21H6-H1L1	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTFGMNWVRQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFKGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1466	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWYLQKPGQSPQRLIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1491
21H6-H1L2	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTFGMNWVRQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADQFTGRFVFSLDTSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGPYAMDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1467	DVVMTQTPLSLSVTPGQPASISCKSSRSLLDSDGKTYLNWLQKPGQSPQRLIYLVSKLDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCWQGTHFPQTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC	1492

【図２５－３７】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
21H6-H1L3	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1468	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WFQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG TIFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1493
21H6-H1L4	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1469	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WLQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1494
21H6-H2L1	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1470	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1495
21H6-H2L2	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1471	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1496

【図２５－３８】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
21H6-H2L3	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1472	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WFQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1497
21H6-H2L4	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1473	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WLQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1498
21H6-H3L1	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1474	DVVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1499
21H6-H3L2	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1475	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1500

【図２５－３９】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
21H6-H3L3	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1476	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WFQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG TIFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1501
21H6-H3L4	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSTAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWQQGTLV TVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPE PVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPS SSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1477	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1502
21H6-H4L1	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1478	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1503
21H6-H4L2	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1479	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1504

【図２５－４０】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
21H6-H4L3	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1480	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WFQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG TIFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1505
21H6-H4L4	QVQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYYCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1481	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1506
21H6-H5L1	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVPCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1482	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1507
21H6-H5L2	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVPCARGWFAYWQQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1483	DVVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1508

【図２５－４１】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
21H6-H5L3	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWGQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1484	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WFQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1509
21H6-H5L4	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYAQGFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWGQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1485	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGGGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1510
21H6-H6L1	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWGQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1486	DIVMTQTPLSLSVTPGQPAS ISCKSSRSLLDSDGKTYLN WYLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGGGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1511
21H6-H6L2	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWGQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1487	DVVMTQTPLSLSVTPGQPA SISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLLQKPGQSPQRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGGGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1512

【図２５－４２】

Antibody name	Heavy chain sequence	SEQ ID NO:	Light chain sequence	SEQ ID NO:
21H6-H6L3	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWGQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1488	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCRSSRSLLDSDGKTYLN WFQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGQGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1513
21H6-H6L4	QIQLVQSGSELKKPGASVKVSCKASGYTFTIFGMNWV RQAPGQGLEWMGWVNTYTGEPTYADDFTGRFVFSLD TSVSMAYLQISSLKAEDTAVYFCARGWFAYWGQGTL VTVSSASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1489	DVVMTQSPLSLPVTLGQPA SISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLQQRPGQSPRRLIYLVSK LDSGVPDRFSGSGSGTDFTL KISRVEAEDVGVYYCWQG THFPQTFGGGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTA SVVCLLNNFYPREAKVQW KVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYE KHKVYACEVTHQGLSSPVT KSFNRGEC	1514
F847C.21H6	QIQLVQSGPELKKPGETVKISCKASGYTFTIFGMNWVK QAPGKGLKWMGWVNTYTGEPTYADDFKGRFAFSLET SASTAYLQINNLKNEDTATYFCARGWFAYWGQGTLV TVSAASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFP EPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVP SSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCP APEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQ EDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVS VLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKG QPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAV EWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSR WQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG	1411	DVVMTQTPLTLSVTIGQPA SISCKSSRSLLDSDGKTYLN WLLQRPGQSPKRLIYLVSK LDSGVPDRFTGSGSGTDFT LKISRVEAEDLGVYYCWQ GTHFPQTFGGGTKLEINRT VAAPSVFIFPPSDEQLKSGT ASVVCLLNNFYPREAKVQ WKVDNALQSGNSQESVTE QDSKDSTYSLSSTLTLSKAD YEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	1412

【図２６－１】

Antibody	Peptides bound (according to peptide numbers of FIG. 18)	Bins
TB001	5, 6	1
TB006	6	3
12G5.D7	n/a	10
13A12.2F5	4,[6]	7
14H10.2C9	6,7	8
15F10.2D6	2,3,[4]	8
19B5.2E6	1, 7	3
20D11.2C6	1, 7, 8	5
20H5.A3	1, 7	3
23H9.2E4	1,[6],7,[8]	3
2D10.2B2	6	3
3B11.2G2	4, 6	7
7D8.2D8	2,3,[17]	8
F846C.1B2	[5],6,[7]	17
F846C.1F5	6,[17]	17
F846C.1H12	[5],6,[17]	17
F846C.1H5	1	n/a
F846C.2H3	6,17	17
F846TC.14A2	[1],7,8	n/a
F846TC.14E4	2	8
F846TC.16B5	6,[17]	17
F846TC.7F10	1	8
F847C.10B9	1,7	n/a
F847C.11B1	[17]	n/a
F847C.12F12	1,7	n/a
F847C.26F5	1,7	Unassigned
F847C.4B10	1	n/a
F849C.8D10	2,3	8
F849C.8H3	2,[17]	n/a

＊ペプチド結合の括弧（例えば［６］）は、抗体にゆるく結合したペプチドを示す

【図２６－２】

Antibody	Peptide # (out of 24 peptides)	Bins
F847C.21H6	5,6	1
15G7.2A7	1,[6],7,8,[10]	5
849.2D7	None	10
24D12.2H9	None	11
6B3.2D3	None	11
849.1D2	[1],[17]	11
13G4.2F8	None	12
9H2.2H10	[7]	12
849.5H1	None	21
847.12C4	2,3,[9],[10]	B2C10
847.15D12	[17]	B2C10
847.15H11	None	B2C10
847.20H7	None	B2C10
847.27B9	4	B2C10
847.10C9	2,3,[9],[10]	CRD
847.11D6	None	CRD
847.13E2-mH0mL1	[13],17	CRD
847.13E2-mH0mL2	[13],17	CRD
847.16D10	None	CRD
847.23F11	[13],17	CRD
847.28D1	[6]	CRD
847.3B3	[17]	CRD
849.8D12	None	Unassigned
846.2B11	None	No binding
846T.4C9	None	No binding
847.15F9	None	No binding
847.21B11	None	No binding
847.2B8	None	No binding
847.4D3	None	No binding
849.4F12	None	No binding
849.4B2	None	No binding
847.14H4	7	Unassigned
849.2F12	None	Unassigned

【図２７】

Antibody	Human Gal3 KD (M)
F846C.1B2	5.74×10^{9}
F846C.1F5 (846.1F5)	1.63×10^{9}
F846C.1H12 (846.1H12)	6.22×10^{10}
F846C.1H5 (846.1H5)	3.41×10^{9}
F846C.2H3 (846.2H3)	1.72×10^{9}
F846TC.14A2 (846T.14A2)	3.26×10^{9}
F846TC.14E4 (846T.14E4)	5.56×10^{10}
F846TC.16B5 (846T.16B5)	9.27×10^{10}
F846TC.7F10 (846T.7F10)	1.40×10^{9}
F847C.10B9 (847.10B9)	1.36×10^{8}
F847C.11B1 (847.11B1)	4.29×10^{9}
F847C.12F12 (847.12F12)	1.92×10^{8}
F847C.26F5 (847.26F5)	2.09×10^{8}
F847C.4B10 (847.4B10)	2.15×10^{8}
F849C.8D10 (849.8D10)	3.75×10^{9}
F847.14H4 (847.14H4)	1.77×10^{8}

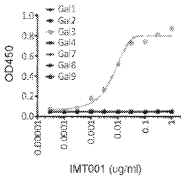
【図２８】

ヒト化ＧＡＬ３抗体医薬であるＩＭＴ００１およびＩＭＴ００６

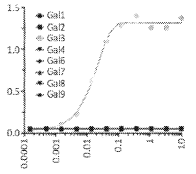
マウスｍＡｂ由来のヒト化されたＩＭＴ００１およびＩＭＴ００６は、ともにヒトおよびカニクイザルガレクチン－３に高い親和性を有するが、ＩＭＴ００１はマウスガレクチン－３に対しても高い親和性を有する。

	Antibody K_D Affinities (nM)			
	Human	Cynomolgus	Rat	Mouse
IMT001	3.6	8.9	14	2.3
IMT006	8.9	5.1	undetected	40000

ＩＭＴ００１はガレクチン－３に対する特異性が高い



ＩＭＴ００６はガレクチン－３に対する特異性が高い

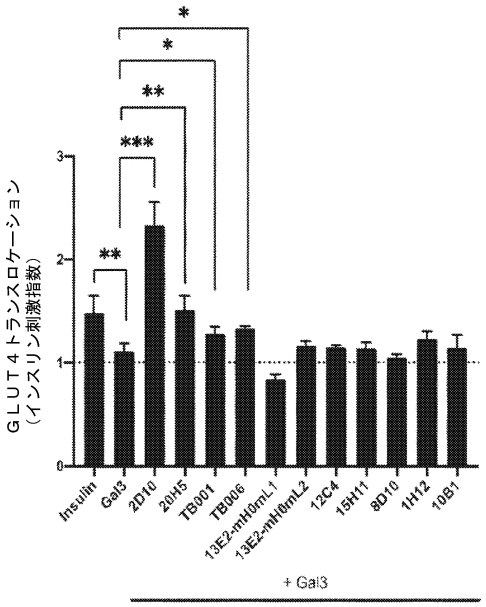


【図２９】

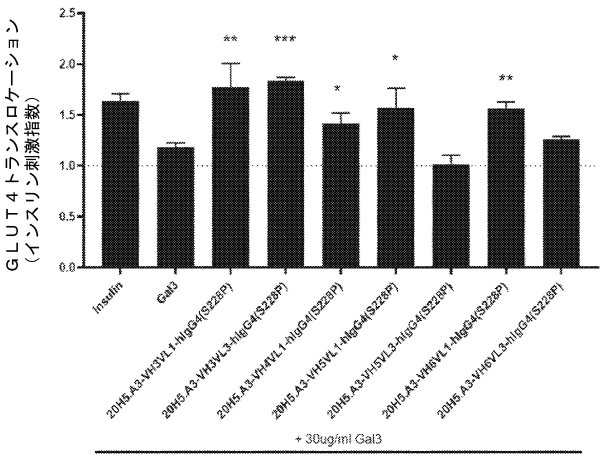
mTB001	TB001	4A11.H1L1	TB006	4A11.H4L2
Murine IMT001	IMT001	IMT006-1	4A11.H3L1	IMT006-8
mIMT001	IMT001-4	IMT006b	IMT006-5	IMT006c
			IMT006a	
			IMT006	

各カラムに示された抗体名は、本開示で提供される同一抗体を指し、同義的に使用することができる。

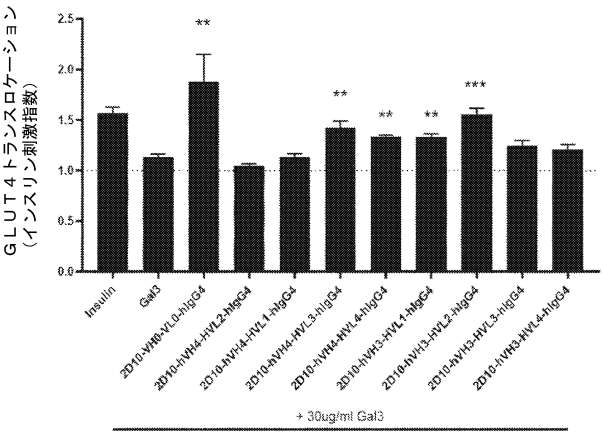
【図３０】



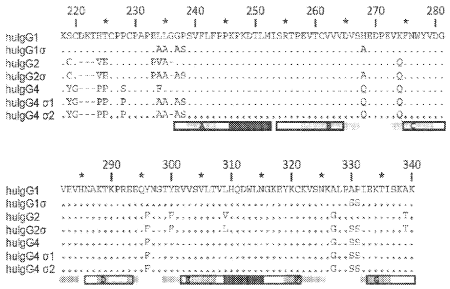
【図３１Ａ】



【図３１Ｂ】



【図３２－１】



例示的なｈＩｇＧ１のＣＨ２　重鎖定常ドメイン２．　Ｆｃ領域 $_1$ **(SEQ ID NO: 944)**:

EPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYV
DGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAK

【図３２－２】

例示的なｈＩｇＧ４（Ｓ228Ｐ）の
Ｆｃ領域　**(SEQ ID NO: 945)**:

ASTKGPSVFPLAPCSRSTSESTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV
TVPSSSLGTKTYTCNVDHKPSNTKVDKRVESKYGPPCPPCPAPEFLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPE
VTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKG
LPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP
VLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLG

例示的なｈＩｇＧ４のκ鎖定常ドメイン　**SEQ ID NO: 946)**:

RTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLS
STLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC

例示的なｍＩｇＧ２Ａ（ＬＡＬＡＰＧ）
のＦｃ領域　**(SEQ ID NO: 947)**:

AKTTPPSVYPLAPVCGDTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVHTFPAVLQSDLYTLSSSVT
VTSSTWPSQSITCNVAHPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGGPSVFIFPPKIKDVLMISL
SPIVTCVVVDVSEDDPDVQISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSALPIQHQDWMSGKEFKCKVN
NKDLGAPIERTISKPKGSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVIDFMPEDIYVEWTNNGKTELNYKN
TEPVLDSDGSYFMYSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTTKSFSRTPGK

例示的なｍＩｇＧ２Ａ（ＬＡＬＡ）
のＦｃ領域　**(SEQ ID NO: 948)**:

AKTTPPSVYPLAPVCGDTTGSSVTLGCLVKGYFPEPVTLTWNSGSLSSGVHTFPAVLQSDLYTLSSSVT
VTSSTWPSQSITCNVAHPASSTKVDKKIEPRGPTIKPCPPCKCPAPNAAGGPSVFIFPPKIKDVLMISL
SPIVTCVVVDVSEDDPDVQISWFVNNVEVHTAQTQTHREDYNSTLRVVSALPIQHQDWMSGKEFKCKVN
NKDLPAPIERTISKPKGSVRAPQVYVLPPPEEEMTKKQVTLTCMVIDFMPEDIYVEWTNNGKTELNYKN
TEPVLDSDGSYFMYSKLRVEKKNWVERNSYSCSVVHEGLHNHHTTKSFSRTPGK

10

20

30

40

50

【図３２－３】

例示的なｈＩｇＧ１（ＫＥＭ）の
Ｆｃ領域（SEQ ID NO: 1615）

ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV
TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR
TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT
TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG

例示的なｈＩｇＧ１（ＲＥＭ）の
Ｆｃ領域（SEQ ID NO: 1616）

ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV
TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISR
TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKIKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT
TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG

例示的なｈＩｇＧ１（ＬＡＬＡＰＧｖ２）
のＦｃ領域（SEQ ID NO: 1617）

ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVV
TVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPEAAGGPSVFLFPPKPKDTLMISR
TPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
NKALGAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT
TPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG

【図３３－０１】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
TB001 (IMT001; IMT001-4)	539	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCCGGCTCCGAGCTGAAAAAACCCGGCGCCTCCGT GAAAGTGTCCTGCAAGACTTCCGGCTACACATTCACAAACTACGGCATGAACTG GGTGAGGCAGGCCCCCGGCCAGGGCCTGAAATGGATGGGCTGGATCAACACAA ACACAGGCGAGCCCACATACGTGGAGGAGTTCACAGGCAGGTTCGTGTTCTCCC TGGAGACATCCGTGTCCACAGCCTACCTGCAGATCTCCTCCCTGAAAGCCGAGG ACACAGCCGTGTACTTCTGCGCCCCCTACGACAACTTCTTCGCCTACTGGGGCC AGGGCACAACAGTGACAGTGTCCTCC
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	540	CAGATTCAATTGGTTCAGAGCGGCTCAGAACTGAAAAAGCCTGGAGCCAGCGT TAAAGTGAGCTGTAAAGCCAGTGGATACACATTCACCACTTACGTCATGTCCTG GGTTAGACAGGCCCCTGGACAGGGGCTGGAATGGATGGGCTGGATAAACACTC ACTCTGGAGTGCCCACATACGCCGACGACTTTACAGGCAGGTTCGTGTTTTCCC TAGATACTAGTGTGAATACTGCATACTGTGCAAATCTCTTCTCTGAAAGCAGAGG ATACCGCCGTGTACTTTTGCACCTCGCGAATGGGAATGATGGGGATGCCATGGACA ACTGGGGCCAGGGGACTACTGTGACAGTCTCTTCA
12G5.D7	541	CAGGTGCAGCTGAAGCAGTCTGGGGCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTCAGT GAAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACTTTCACTGACTACTATATAAACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGCAAGGATTATCCTG GAACTGGTAATACTGACTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAGGGCCACACTGACT GCAGAAAACTCCTCCAGCACTGCCTACATGCAGCTCAGCAGTCTGACATCTGAG GACTCTGCTGTCTATTTCTGTGCAAGATTTGCGTATTACTACGGTAGTGGAGGGT ACTTTGACTACTGGGGCCACGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA
13A12.2E5	542	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGACTTCTGGGTATAAATTCAAAACCTATGTGATGAGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGCTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGATTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAATCAACCTCAAAAATGAGGA CACGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGTAACTACGGGGATCCTATGGACTA CTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
14H10.2C9	543	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAACCTATGGAATGGGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGATTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAGCAACCTCAAAAATGAAG ACACGGCTACATATTTCTGTTCAACCCCTTATGAATACGACGGGGCTTACTGGG GCCAGGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
15F10.2D6	544	GAAGTACAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCGCTTTCAGTTCCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCGGAAAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCAACCATTAGTGATGG TGGTGTTTACACCTACTATACAGACCATGTAAAGGGCCGATTCACCATCTCCAG AGACAATGCCGAGGACAACCTGTACCTGCAAATGAGCCATCTGAAGTCTGAGG ACACAGCCATGTATTATTGTGTGAGAGATGGGGGCTACTGGGGCCAAGGCACC ACTCTCACAGTCTCCTCA
19B5.2E6	545	CAGATCCAACTTGTTCAGAGCGGGCCTGAATTGAAGAAACCAGGCGAGACTGT AAAGATCTCCTGTAAGGCCAGTGGCTATACATTCACCACCTACGCAATGAGCTG GGTCAAGCAGGCACCCGGAAAGGGTCTGAAGTGGATGGGTTGGATAAACACT ACTCAGGCGTCCCAACCTACGCTGATGATTTGAAGGGGCGCTTTGCCTTTTCTCT TGAAACCTCAGCATCAACCGCCTACTTGCAGATAATAACCTCAAAAATGAAG ACACCGCTACCTATTCTGCCGCAAGGGGGCCTTATGCTATGGACTACTGGGGCC AGGGCACCTCTGTGACTGTAAGTTCT

【図３３－０２】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
20D11.2C6	546	GAGGTCCAGCTGCAACAATCTGGACCTGAACTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGATATCCTGTAAGGCTTCTGGATACACGTTCACTGACTTCTACATAAACTG GGTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGAGATATTAATCCTA AGAATGGTGGTATTAACTACAACCCGAAGTTCAAGATCAAGGCCACATTGACT GTAGACAAGTCCTCCAGCACATCCTACATGGACCTCCGCGGCCTGACATCTGAG GACTCTGCAGTCTATTACTGCACCCAGGCTACGGATTTCCTTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
20H5.A3	547	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGTTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
23H9.2E4	548	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAAGCTTCTGGTTATACCTTCACAACCTATGCAATGAGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACCTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
2D10-VH0-VL0	549	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGGGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCCGG ATCAAATGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAG TCGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGG ATTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGA CGTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
3B11.2G2	550	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGACTTCTGGGTATAAATTCAAAACCTATGTAATGAGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGCTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGGAGATCATCAACCTCAAAAATGAGGA CACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGATGGTAATTACGGGGATCCTATGGACTA CTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
7D8.2D8	551	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAGCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCGGAAAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCAACCATCAGTGATGG TGGTATTTACACCTACTATCCAGACAATGTAAAGGGCCGATTCACCATTTCCAG AGACAATGCCAAGAACAACCTGTTCCTGCAAATGAGCCATCTGAAGTCTGAGG ATACAGCCATGTATTACTGTGTAAGAGATGGGGGCTACTGGGGCCAAGGCACC ACTCTCACAGTCTCCTCA
mTB001 (mIMT001)	552	CAGATCCAACTTGTGCAGTCAGGTCCAGAATTGAAGAAGCCTGGTGAGACCGT CAAGATTTCCTGTAAGGCCTCTGGTTATACTTTTACCAACTATGGCATGAATTGG GTCAAGCAGGCACCTGGGAAGGGTTTGAAATGGATGGGGTGGATAAATACCAA CACAGGGGAACCAACTTACGTTGAAGAGTTTAAGGGTCGTTTTGCATTCAGTCT TGAGACTTCTGCAAGCACAGCTTACCTCCAAATTAACAATCTCAAAAATGAAGA TACTGCTACATATTTCTGTGCTCCTATGATAATTTTTTCGCCTACTGGGGACAG GGAACTCTGGTCACCGTCTCAGCA

【図３３－０３】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
4A11.2B5	553	CAGGTACAACTTCAGCAGAGCGGTCCAGAACTTGTGAAGCCCGGTGCTAGTGTC AAAATATCTTGCAAAGCAAGTGGTTATTCCTTCACCAACTATTACATACACTGG GTAAAACAACGTCCAGGGCAAGGACTCGAATGGATTGGTTGGATCTACCCCGG CAGCGGCAACACTAACTACAACGAGAAGTTTAAAGGCAAAGCTACTCTCACAG CAGACACTTCTAGCAGTACAACAAATATGCAGTTGTCCTCTCTGACTTCCGAAG ACAGCGCCGTCTATTACTGTTCTACTGCACCCGGAGGTTTTGACGTCTGGGGTTC CGGCACCACAGTTACCGTTAGTTCC
4A11.H1L1 (IMT006b)	554	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCAGGAGCCGAAGTTAAGAAGCCTGGCGCCAGCGT CAAGGTCTCATGTAAAGCCTCCGGTTACAGTTTCACCAACTACTATATGCACTG GGTTAGGCAAGCACCAGGCCAGGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCTATCCAG GGAGCGGTAACACCAATTACAATGAGAAGTTCAAGGGCGCGTAACCATGACA GCAGATACCAGTATAAGCACCGCCTATATGGAACTCTCTCGGTTGAGATCCGAT GATACCGCTGTTTATTACTGCTCTACCGCACCTGGTGGTTTCGACGTTTGGGGCC AAGGTACTACAGTCACCGTATCATCA
4A11.LH4L2 (IMT006c)	555	CAGGTGCAACTGGTCCAGTCTGGGGCCGAGGTCAAAAAGCCTGGAGCCTCCGT CAAAGTGTCATGTAAGGCCTCAGGGTATAGTTTCACCAACTACTATATGCACTG GGTCAGACAAGCCCCAGGCCAGCGTCTTGAGTGGATGGGATGGATTATTCCCG GATCAGGGAATACAAACTATAACGAGAAATTTCAAGGCAGAGTTACTCTCACT GCCGATACCTCTGCAAGTACTACCTATATGGAGCTCTCCAGTCTCAGAAGCGAA GACACAGCAGTATTACTGTAGCACCCGCCCCAGGCGGGTTTGACGTGTGGGGC CAAGGCACTACTGTAACCGTTAGCTCA
4G2.2G6	556	CAAATACAGCTCGTGCAGTCTGGTCCCGATTTGAAGAAGCCTGGAGAAACCGT AAAGATAAGCTGTAAGGCTAGTGGTTACACTTTCACAACATACGTTATGTCATG GGTTAAACAGGCTCCTGGAAAAGACCTTAAATGGATGGGATGGATTAACACCC ATAGCGGTGTCCCAACTTACGCTGACGATTTTAAGGGACGATTTGACTTTTCTCT CGAAACTTCTGCCAACACAGCTTTTTTGCAGATCAACAATCTCAAGAATGAAGA CACCGCAACCTATTTCTGCACTCGAGATGGGAACGACGGGGATGCAATGGATA ACTGGGGACAAGGCACATCAGTTACCGTGAGCTCT
6B3.2D3	557	CAGGTGCAGCTGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTAGTGCAGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACCTGCACAGTCTCTGGTTTCTCATTAACTAGTTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGTGATATGGAGTGG TGGAAGCACAGACTATAATGCTGCTTCATATCCAGACTGAGCATCAGTAAGGA CAACTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTTAAAATGAACAGTCTGCAAGCTGATGACAC TGCCATATACTACTGTGCCAAAGGGCCTTATGATTACGACTTAGGCTGGTTTGC TTACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
6H6.2D6	558	CAGATCCAGCTGGTGCAGTCCGGCCCCGAGCTGAAGAAGCCCGGCGAGACTGT GAAGATCTCCTGCAAGGCCTCCGGCTACACCTTCACCACCTACGGCATGTCCTG GGTGAAGCAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGAAGTGGATGGCCTGGATCAACACC ACTCCGGCGTGCCCACCTACGCCGACGACTTCAAGGGCAGGTTCGCCTTCTCCC TGGAGACCTCCGCCTCCACCGCCTACCTGCAGATCAACAACCTGACCAACGAGG ACACCGCCACCTACTTCTGCGCCAGGGGCCCCTACGCCATGGACTACTGGGGCC AGGGCACCTCCGTGACCGTGTCCTCC
9H2.2H10	559	CAGGTCCAGCTGCAGCAGCCTGGGGCTGAACTGGTGGGGCCTGGGTCTTCAGTG AAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACCAACTACTGGATACATTGG GTGAAGCAGAGGCCTCTACAAGGCCTTGAATGGATTGGTAACATTGACCCTTCT GATAGTGAAACTCACTACAATCAAAAGTTCAAGGACAAGGCCACATTGACTGT AGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAACTCAGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAGACATGGTTACTACGACTACTGGGGCCAAG GCACCACTCTCACAGTCTCCTCA

【図３３－０４】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
13G4.2F8	560	CAGGTCCAGCTGCAGCAGCCTGGGGCTGAGCTGGTAAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGTTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACTTTCACCAGCTACTGGATGCACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGCCTTGAGTGGATTGGAATGATTCATCCTA ACAGTGGTAGTACTGACTACAATGAGAAGTTCAAGAACAAGGCCACACTGAAT GTAGACAAATCCTCCAGTACAGCCTACATACAACTCAGCAGCCTGACATCTGAG GACTCTGCGGTCTATTACTGTACAAGATGGGGGATTTATTACTACGCGAGGGAC TACTGGGGCCAAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA
13H12.2F8	561	CAGATCCAGCTGGTCCAATCAGGACCCGAACTGAAAAAACCAGGCGAGACAGT CAAAATCAGCTGTAAGGCCTCAGGCTACACTTTCACAACCTACGGGATGTCATG GGTAAAGCAAGCTCCTGGCAAGGGGCTGAAATGGAATGGGTTGGATCAACACAT ACTCTGGAGTGCCCACCTACGCTGACGACTTTAAGGGTAGATTCGCATTTAGCC TGGAAACAAGTGCCAGTACAGCCTACTCCAGATAAACAACTTGAAAAACGAG GATACCGCAACCTATTTTTGCGCCGTCCCCTACGAGTACGACGGTGCCTATTGG GGTCAGGGTACACTCGTAACAGTTCCGCC
15G7.2A7	562	GAGGTCCAGCTGCAACAATCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGATATCGTGAAGGCTTCTGGATACACGTTCACTGACTACTACATGAACTG GGTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGAGATATTAATCCTA ACAATGGTGGTACTAACTACAACCAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACT GTAGACAAGTCCTCCAGCACAGCCTACATGGAGCTCCGCAGCCTGACATCTGAG GACTCTGCAGTCTATTACTGCACCTCAGGCTACGGGTTTCCTTACTGGGGCCAG GGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
19D9.2E5	563	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGATATACCTTCACAAACTATGGAATGGGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTGAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGCGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTACCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACATGGCTACATATTTCTGTCAACCCCTTATGAATACGACGGGGCTTACTGGG GCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
23B10.2B12	564	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAACTGGTGAAGCCTGGGGATTCTGTG AAGATATCCTGCAAGGCTGCTGGCTACACCTTCAGTGACTATTATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTATCCTGT AAGCGTTAATACTAAGTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACTG TAGACACATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACCTCTGAGG ACTCTGGGGTCTATTTCTGTGCCTACCTTGATTATTGGGGCCAAGGGACTCTGGT CACTGTCTCTGCA
24D12.2H9	565	CAGGTGCAGCTGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTAGTGCAGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACCTGCACAGTCTCTGGTTTCTCATTAACTAGCTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAGGCTCCAGGAAAGGGTCTGGAATGGCTGGGAGTGATATGGAGTGG TGGAAGCACAGACTATAATGCTGCTTCATGTCCAGACTGAGCATCAGCAAGGA CAACTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTTAAAATGAACAGTCTGCAAGCTGATGACAC TGCCATATACTACTGTGTCCAAAAGCCCTGATGGTTACGACGTCGCCTGGTTTGG TTACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
F846C.1B2	566	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAATTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACT ACACTGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACATGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGCTGGGGATTACTATG CTATGGACTTCTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA

【図３３－０５】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
F846C.1F5	567	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTC TTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATG AGGACATGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGTTACGCTGGGGATTAC TATGCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F846C.1H12	568	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTTTGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTC TTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATG AGGACATTGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGTTACGCTGGGGATTAC TATGCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F846C.1H5	569	GAGGTCCAGCTGTTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGCAGCTATGCCATGTCTTG GGTTCGCCAGACTCCAGAGAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCATCCATTAGTAGTG GTGGTGACACCTACTATCCAGACAGTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCTAGA GATAATGCCAGGAACATCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGTCTGAGGA CACGGCCATGTATTACTGTGCAAGTTATGGTAACTCCCTCTTTGACTACTGGGG CCAAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA
F846C.2H3	570	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTC TTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATG AGGACATGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGCTGGGGATTAC TATGCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F846TC.14A2	571	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCAACATATGCTGGTGACCTCAAGGGACGGTTTGCCTTCT CTTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAAT GAGGACACGGCTACATATTTCTGTGTAAGATATACTATGGACTACTGGGGTCA AGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F846TC.14E4	572	CAGGTTACTCTGAAAGAGTCTGGCCCTGGGATATTGCAGCCCTCCCAGACCCT CAGTCTGACTTGTTCTTCTCTGGGTTTTCACTGAGCACTTTGGTATGGGTGTAG GGCTGGATTCGTCAGCCTTCAGGGAAGGGTCTGGAGTGGCTGGCACACATTTGG GTGGGATGATGATAAGCACTATAACCCAGCCCTGAAGAGCCGGCTCACAATCTCC AAGGATACCTCCAAAAACCAGGTCTTCCTCAGGATCGCCAATGTGGACACTGCA GATAATGCCACATATTACTGTGCTCGAATCGACTATGGTGACTACGTCGGGTTT GCTTATTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
F846TC.16B5	573	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCAGCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCT CTTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAAT GAGGACATGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGATGGGGATTA CTATGCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA

【図３３－０６】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
F846TC.7F10	574	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGACTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAACTATGGCTTGTCTTG GATTCGCCAGACTCCAGACAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCAACCATTAGTAGTG GTGGTAGTTACACCTACTATCCTGACAGTGTGAAGGGGCGATTCACCATCTCC AGAGACAGTGCCAAGAACACCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAAGTCTGA GGACACAGCCATGTATTACTGTGCAAGACATGCGCATTACTACGGTGTTAGCC CGTACTACTTTGACTACTGGGGCCAAGGCACCTGTCTCACAGTCTCCTCA
F847C.10B9	575	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGGTGAAGAAGCCTGGAGAGACAG TCAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATATCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCAACATATACTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCT CTTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAAT GAGGACACGGCTACATATTTCTGTGCAAAGTTTGGTAACTACGTGGGAGCTAT GGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F847C.11B1	576	GAGGTCCAGCTTCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAACCTGGGGCCTCAGT GAAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGAAACACATTCACTGACCACAACATGCACT GGGTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGATATATTTATCCT TACAATGGTGGTACTGGCTACAACCAGAAGTTCAAGAGCAAGGCCACATTGAC TGTAGACAATTCCTCCAGCACAGTCTACATGGAGCTCCGCAGCCTGACATCTG AGGACTCTGCAGTCTATTACTGTGCAAGAGGGAGTATGATTACCTGGCCTGG TTTGCTTACTGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
F847C.12F12	577	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCAACATATGTTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCT CTTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCGGATCAACAACCTCAAAAAT GAGGACACGGCTACATATTTCTGTGCAAAGTTTGGTAACTACGTGGGAGCTAT GGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F847C.26F5	578	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGGTGAAGAAGCCTGGAGAGACAG TCAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATATCTTCACAAACTATGGAATGAACT GGGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACAC CTACACTGGAGAGCCAACATATACTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCT CTTTGGAAACCTCTGCCAGCACTGTGAAGGGCGATTCACCATCTCCAGA GATAATGCCAGGAACATCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGACTCTGAG GACACGGCCATGTATTACTGTACAAGTTATGGTAACTCCCTCTTTGACTACTGG GGGCCAAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA
F847C.4B10	579	GAGGTGCAGCTTGTTGAGACTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAGCTATGCCATGTCTTG GGTTCGCCAGACTCCAGAGAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCATCCATTAGTAGTG GTGGTAGCACCTACTATCCAGACAGTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGA GATAATGCCAGGAACATCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGTCTGAGGA CACGGCCATGTATTACTGTACAAGGTTTACTACGGTAGTAGAGATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
F849C.8D10	580	CAGGTCCAACTGCAGCAGACTGGTGCTGAGCTTGTGAAGCCTGGGGCCTCAGT GAAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTATACTTTCACCAGCTACTGGATAAACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGCCTTGAGTGGATTGGAAACATTTATCCTG GTAGTAGTAGTATTTACTACAGTGAGAAGTTCAAGAGTAAGGCCACACTGACT GTAGACACATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACATCTGA CGACTCTGCGGTCTATTATTGTGCAAGATGGGGCTACTGGGGCCAAGGCACCA CTCTCACAGTCTCCTCA

【図３３－０７】

Antibody	SEQ ID NO:	VH nucleic acid sequence
F849C.8H3	581	CAGGTTACTCTGAAAGAGTCTGGCCCTGGGATATTGCAGCCCTCCCAGACCCTC AGTCTGACTTGTTCTTCTCTGGGTTTTCACTGAGCACTTTGGTATGGGTGTAG GCTGGATTCGTCAGCCTTCAGGGAAGGGTCTGGAGTGGCTGGCACACATTTGGT GGGATGATGATAAACACTATAACCCAGCCCTGAAGAGCCGGCTCACAATCTCC AAGGATACCTCCAAAAACCAGGTCTTCCTCAGGATCGCCAATGTGGACACTGCA GATAATGCCACATATTACTGTGCTCGAATCGACTATGGTGACTACGTCGGGTTT GCTTATTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
846.2B11	582	CAGGTCCAGCTACAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTTAGTG AAGATTTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTCACAAGCTACGATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTATCCTGG AGATGGTAGTACTAAATATAATGAGAAATTCAAGGGCAAGGCCACACTGACTG CAGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACTTCTGAGA ACTCTGCAGTCTATTTCTGTGCAAGAGAGGCGGCTTCTAATGCTATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
846.4D5	583	GAAGTGAAGCTTGAGGAGTCTGGAGGAGGCTTGGTGCAACCTGGAGGATCCAT GAAACTCTCCTGTGTTGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAACTACTGGATGAACTGG GTCCGCCAGTCTCCAGAGAAGGGGCTTGAGTGGGTTGCTGAAATTAGATTGAA ATCTAATAATTATGCAACACATTATGCGGAGTCTGTGAAAGGGAGGTTCACCAT CTCAAGAGATGATTCCAAAAGTAGTGTCTACCTGCAAATGAACAACTTAAGAG CTGAAGACACTGGCATTTATTACTGTACCAGGCACTACGGCTTTCCTACTGGT ACTTCGATGTCTGGGGCCAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
846.2D4	586	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAGACTATGGAATGAACTG GGTGAGGCAGGCTCCAGGAGAGACTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGGCGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACGGCTACATATTTCTGTGCAAGATACCCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAA CCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.14H4	585	GAAGTGAAGCTTGAGGAGTCTGGAGGAGGCTTGGTGCAACCTGGAGGATCCAT CAAGATCTCCTGTAAGGCTTCTGGCTATACCTTCACAGACTATGGAATGAACTG GGTGAGGCAGGCTCCAGGAGAGACTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGGCGGTTTGCCTTCTCTT TGGAATCCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACGTGGCTACATATTTCTGTGCAAGATACCCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAA CCTCAGTCACCGTCTCCTCA
846.2F11	587	GAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGATGTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACATTCACTAGCTATGTTATGCACTG GGTGAAGCAGAAGCCTGGGCAGGGCCTTGAGTGGATTGGATATTAATCCTTA CAATGATGGTACTAAGTACAATGAGAAGTTCAAAGGCAAGGCCACACTGACTT CAGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGGAGCTCAGCAGCCTGACCTCTGAG GACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAGATTACTTTTTTACTATGCTATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA

【図３３－０８】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
846T.10B1	588	CAGGTTCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTTAGTG AAGATTTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTCACAAGCTACGATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTATCTCTGG AGATGGTAGTACTAAATACAATGAGAAATTCAAGGGCAAGGCCACACTGACTG CAGACAAATCCTCCAGCACAGTTTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACTTCTGAGA ACTCTGCAGTCTATTTCTGTGCTAGAGAGGCGGCTTCTAATGCCATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
846T.2E3	589	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTTAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTCACAAGCTACGATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTATCCTGG AGATGGTAGTACTAAGTACAATGAGAAATTCAAGGGCAAGGCCGCACTGACTG CAGACAAGTCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACTTCTGAGA ACTCTGCAGTCTATTTCTGTGCAAGAGAGGCGGCTTCTAATGCTATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
846T.4C9	590	GAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTAAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGATGTCCTGCAAGGCTTCTGGATACTCATTCACTAACTATATTATGCACTG GGTGAAGCAGAAGCCTGGGCAGGGCCTTGAGTGGATTGGATATATTAATCCTTA CAATGATGGTACTAAGTACAATGAGAAGTTCAAAGGCAAGGCCACACTGACTT CAGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGGAGCTCAGCAGCCTGACCTCTGAG GACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAGATTACTTTTTTACTATGCTATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
846T.4E11	591	CAGGTTCAGCTGCAGCAGTCTGGAGCTGAACTGGTAAAGCCTGGGGCTTCAGTG AAGTTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCAGAAGCTATGATATAAACTGG GTGAGGCAGAGGCCTGAACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTTTCCTGG AGAAGGTATTTCTAAGTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACACTGACTA CAGACAAATTGTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACATCTGAG GACTCTGCTGTCTATTTCTGTGCAAGAGAGGCTACGGCTGGGGCTATGCACTAC TGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
846T.4F5	592	GAGGTGAAGCTTCTCGAGTCTGGAGGAGGCTTGGTGCAACCTGGAGGATCCAT GAAACTCTCCTGTGTTGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTCTGGATGAACTGG GTCCGCCAGTCTCCAGAGAAGGGGCTTGAGTGGGTTGCTGAAATTAGATTGAA ATCTAATAATTATGCAACACATTATGCGGAGTCTGTGAAAGGGAGGTTCACCAT CTCAAGAGATGATTCCAAAAGTAGTGTCTACCTGCAAATGAACAACTTAAGAG CTGAAGACACTGGCATTTATTACTGTACCAGGCACTACGGCTTTCCCTACTGGT ACTTCGATGTCTGGGGCGCAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
846T.8D1	593	CAGATTCAGTTGCAGCAGTCTGGAGCTGAACTGGTAAAGCCTGGGGCTTCAGTG AAGTTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACAAGCTATGATATAGTGG GTGAGGCAGAGGCCTGAGCAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTTTCCTGG AGATGGTACTACTAAGTACACTGAGAACTTCAAGGGCAAGGCCACACTGACTA CAGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCACCTCAGCAGGCTGACATCTGAG GACTCTGCTGTCTATTTCTGTGCAAGGGAGGGGGCGGGCTCCTGGTTTGCTTAC TGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
847.10C9	594	GAGGTTCAGCTGCAGCAGTCTGGAGCTGAGCTGGTGCGGCCTGGGACTTCAGTG AAGGTGTCCTGCAAGGCTTCGGAATACGCCTTCAATAATTACATGATGGAATGG GTAAAACAGAGGCCTGGACAGGGCCTTGAGTGGATTGGAGTGGATCTGATG AGTCTGCGGCTATTTCTGTACCTACAATGATCTTGGTTACTGGGGCCAAGGGA CTCTGGTCACTGTCTCTGCA
847.11D6	595	GAGGTCAAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGATGAAGCCTGGAACTTCAAT GAAGATATCCTGTAAGGCTTCTGGTTACTCATTCACCGGCTACACCATGAACTG GGTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAACCTTGAGTGGATTGGACTTATTAATCCTTA CAATGGTGGTACTAACTACAACCAGAAGTTCAGGGGCAAGGCCACATTAAGTG TAGACAAGTCATCCAACACAGCCTACATGGAGCTCCTCAGTCTGACATCTGAAG ACTCTGCAGTCTATTACTGTGCAAGAAAGGACGATTATTACGGAAGTAGTCCCT ATGCTCTGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.15D12	596	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGAGCTGAGCTGATGAAGCCTGGGGCCTCAGT GAAGATATCCTGCAAGGCTACTGGCTACACATTCACTAACTACTGGATAGAGTG GGTAAAGCAGAGGCCTGGACATGGCCTTGAATGGATTGGAGAATTTTACCTGG AGATGGCAGTAGTCACTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTCACTT CAGATACATCCTCCAACACAGCCTACATACACCTCACCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCCGTCTATTACTGTGTTAAGAGATGACTACGACAGTGACTACTGGGCCC AAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA
847.15F9	597	CAGGTGCAGATGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTAGTGCAGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACCTGCACAGTCTCTGGTTTCTCATTAATCAACTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAATCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGTGATAYTGGAGTGG TGGAAGCACAGACTATAATGCAGCTTTCATATCCAGACTGAGCATCAGCAAGG ACAATTCCAAGAGCCAAGTTTCTTTAAAATGAACAGTCTGCAAACTGATGACAC AGCCATATATTACTGTGCCAGAATTTATTACTACGGTAGGGGCTATGCTATGG ACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.15H11	598	GAGGTCCAGCTTCAGCAGTCTGGGGCTGAAGTTGTGAAGCCTGGGGCTCCAGTG AAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCAACAACTACTGGCTGAACTGG GTGAAACAGCGGCCTGGACGAGGCCTCGAGTGGATTGGAAGGATTGATCCTTC CGATAGTGAAACTCACTACAATCAAAAGTTCAAGGACAAGGCCACACTGACTG TAGACATGTCCTCCAGCACAGCCTACATCCAACTCAGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAGAGGGGATTATTATTACGGTACTAGGGGTC CTATGGACTACTGGGGTCAAGGCACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.20H7	599	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGGGCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTCAGT GAACCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACCAACTACTGGATGAACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGCCTTGAATGGGTTGGTAGATTGATCCTTC AGACAGTGAAACTCACTACAATCAAATGTTCAAGGACAAGGCCACATTGACTA TAGACAAATCTTCCAGCATAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAGATGGGGTGCTATGGACTACTGGGGTCAAG GAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.21B11	600	CAGGTGCAACTGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTGGTGGCGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACTTGCACTGTCTCTGGATTTCATTAACCAGCTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAATAATATGGGCTGG TGGAAGCACAAATTATAATCCGGCTCTCATGTCCAGACTGAGCATCAGCAAAG ACAAATCCAAGAGCCAAGTTTTCTTAAAAATGAACAGTCTGAAAACTGATGAC ACAGCCATGTACTACTGTGCCAGAGATCGGGCTCATTACTACGGCCGGGGGCT ATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.27B9	601	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCA ACACTGGAGAGCCAACATATGCTGAAGAGTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAGACCTCTGCCACACTGCCTATTTGCAGATCAACTACCTCAAAAATGAGG ACATGGGCTACATTTCTGTGCAAGATTGGACTATGATTACGACGAGGACTACT GGGGCCAAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA

【図３３－０９】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence

【図３３－１０】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence

847.28D1	602	CAGGTGCAGCTTGTAGAGACCGGACCTGGCCTGGTGGCGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACTTGCACTGTCTCTGGGTTTTCATTAACCAGCTATGGTGTACACTGG ATTCGTCAGTCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAACTATATGGGCTGGT GGAAGCACAGATTATAATTCGCCACTCATGTCCAGACTGAGCATCAGCAAAGA CAACTCCAAGAACCAAGTTTTTTTAAAAATGAATAGTCTGCAGATTGATGACAC AGCCATATATTATTGTGCCAGTCCTCCTTCTGGGTATGATTACGACGTGTTTGCT TCCTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
847.2B8	603	CAGGTACAACTGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTAGTGCAGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACCTGCACAGTCTCTGGTTTCTCATTAATCAACTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAATCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGTGATATGGAGTGG TGGAAGCACAGACTATAATGCAGCTTTCATATCCAGACTGAGCATCAGCAAGG ACAATTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTAAAAATGAACAGTCTGCAAGCTGATGACA CAGCCATATATTACTGTGCCAGAATTTATTACTACGGTAGGGGCTATGCTATGG ACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.3B3	604	CAGGTGCAGCTGAAGGAGTCAGGACCTGGCCTGGTGGCGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACTTGCACTGTCTCTGGGTTTTCATTAACCAGCTATGGTGTACACTGG ATTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGGAATATGGGCTGG TGGAAGTACAGATTACAATTCGCCACTCATGTCCAGACTGAGTATCACTAAAGA CAACTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTAAAAATGAACAGTCTGCAAAGTGATGACAC AGCCATGTACTACTGTGCCAGTCCTCCCTCTGGGTATGATTACGACGTGTTTGCT TACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
849.1D2	605	CAGGTGCAGCTGAAGGAGTCAGGACCTGTCCTGGTGGCGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACTTGCACTGTCTCTGGGTTTTCATTAAGCAGCTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGTAATATGGGCTGG TGGAAGCACAGATTATGATTCAGCTCTCATGTCCAGACTGAGCATCAGCAAAGA CAACTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTAAAAATGGACAGTCTGCAAACTGATGACAC AGCCATGTACTACTGTGCCAAACCCCCATATGATTACGACGGGGCCTGGTTTGC TTACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
849.2D7	606	CAGGTGCAACTGCAGCAGTCTGGGCCTCAGCTGGTTAGGCCTGGGGCTTCAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGTTACTCATTCACCAACTACTGGATGCACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGTCTTGAGTGGATTGGCATGATTGATCCTTCC GATAGTGAAACTAGGTTAATCAGAAGTTCAAGGACAAGGCCACATTGACTGT AGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAACTCAGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAACGGGGAGACCCCGACTACTGGGGCCAAGGC ACCACTCTCACAGTCTCCTCA
849.2F12	607	CAGGTGCAACTGCAGCAGTCTGGGCCTCAGCTGGTTAGGCCTGGGGCTTCAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGTTACTCATTCACCAGCTACTGGATGCACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGTCTTGAGTGGATTGGCATGATTGATCCTTCC GATAGTGAAACTAGGTTAATCAGAAGTTCAAGGACAAGGCCACATTGACTGT AGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAACTCAGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTATAGTCTATTACTGTGCAAAGGGGAGACCCGACTACTGGGGCCAAGGC ACCACTCTCACAGTCTCCTCA
849.4B2	608	GATGGAAAACTTCAGGAGTCAGGACCTGGCCTCGTGAAACCTTCTCAGTCTCTG TCTCTCACCTGCTCTGTCACTGGCTACTCCATCACCAGTGGTTATTACTGGAACT GGATCCGGCAGTTTCCAGGAACAAACTGGAATGGATGGGCCACATAAGCTAC GATGGTAGAAATAACTACAACCCATCTCTCAAAAATCGAATCTCCATCACTCGT GACACATCTAAGAACCAGTTTTTCCTGAAGTTGAATTCTGTGACTACTGAGGAC ACAGCCACATATTACTGTGCAGGCTATGATTTCCTCTGGTACTTCGATGTCTGGG GCACAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
849.4F12	609	CAGGTGCAGCTGAAGGAGTCTGGCCCTGGGATATTGCAGCCCTCCCAGACCCTC AGTCTGACTTGTTCTTTCTCTGGGTTTTCACTGAGCACTTTTGGTATGGGTGTAG GCTGGATTCGTCAGCCTTCAGGGAAGGGTCTGGAGTGGCTGGCACACATTTGGT GGGATGATGATAAACACTATAACCCAGCCCTGAAGAGCCGGCTCACAATCTCC AAGGATACCTCCAAAAACCAGGTCTTCCTCAGGATCGCCAATGTGGACACTGCA GATAATGCCACATATTACTGTGCTCGAATCGACTATGGTGACTACGTCGGGTTT GCTTATTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
849.4F2	610	GATGGACAGCTTCAGGAGTCAGGACCTGGCCTCGTGAAACCTTCTCAGTCTCTG TCTCTCACCTGCTCTGTCACTGGCTACTCCATCACCAGTGGTTATTACTGGAACT GGATCCGGCAGTTTCCAGGAAACAAACTGGAATGGATGGGCCACATAAGCTAC GATGGTAGAAATAACTACAACCCATCTCTCAAAAATCGAATCTCCATCACTCGT GACACATCTAAGAACCAGTTTTTCCTGAAGTTGAATTCTGTGACTACTGAGGAC ACAGCCACATATTACTGTGCAGGCTATGATTTCCTCTGGTACTTCGATGTCTGGG GCACAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
849.4H12	611	GAGGTTCAGCTGCAGCAGTCTGGGGCAGAGCTTGTGAAGTCAGGGGCCTCAGT CAAGTTGTCCTGCACAGCTTCTGGCTTCAACATTAAAGACTACTATATGCACTG GGTGAAGCAGAGGACTGAACAGGGCCTGGAGTGGATTGGAAGGATTTATCCTG AGGATGATGAAACTAAATATGCCCAGAAGTTCCAGGGCAAGGCCACTATAACA GCAGACACATCCTCCAACACAGCCTACCTGCAGCTCAGCAGCCTGACATCTGAG GACACTGCCGTCTATTACTGTGCTAGATCAGGGGGTTACTACGTTTGGTTTGCTT ACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
849.5C2	611	GAGGTTCAGCTGCAGCAGTCTGGGGCAGAGCTTGTGAAGTCAGGGGCCTCAGT CAAGTTGTCCTGCACAGCTTCTGGCTTCAACATTAAAGACTACTATATGCACTG GGTGAAGCAGAGGACTGAACAGGGCCTGGAGTGGATTGGAAGGATTTATCCTG AGGATGATGAAACTAAATATGCCCCGAAATTCCAGGGCAAGGCCACTATAACA GCAGACACATCCTCCAACACAGCCTACCTGCAGCTCAGCAGCCTGACATCTGAG GACACTGCCGTCTATTACTGTGCTAGATCAGGGGGTTACTACGTTTGGTTTGCTT ACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCA
849.8D12	612	GAGGTCCAGCTACAACAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGTCTTCAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTACATACACATTCACTGACTACAACATGGACTGG GTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGACTTGAGTGGATTGGATATATTTATCCTAA CAATGGTGGTACTGGCTACAACCAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACTG TAGACAAGTCCTCCAGCACAGCCTACATGGAGCTCCGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCAGTCTATTACTGTGCAAGGTCCTACTACGATGGTAGCTACGATGCTA TGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
849.5H1	614	CAGGTGCAGCTGAAGGAGTCAGGACCTGTCCTGGTGGCGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACTTGCACTGTCTCTGGGTTTCATTAACCAGTTATGGTATAGTGCACTGG GTTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGTAATATGGGCTGG TGGAAGCACAAATTATAATTCAGCTCTCATGTCCAGACTGAGCATCAGCAAAGA CAACTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTAAAAATGAACAGTCTGCAAATTGATGACAC AGCCATGTACTATTGTGCCAAACCCCCCATAGATTACGACCAGGCCTGGTTTGC TTACTGGGGCCAAGGGACTCTGATCACTGTCTCTGCA
847.23F11	615	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGGGCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTCAGT GAAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACCAGCTCCTGGATGAACTG GGTGAAACAGAGGCCTGGACAAGGCCTTGACTGGATTGGTATGATTGATCCTTC AGACAGTGAAACTCACTACAATCAAATGTTCAAGGACAAGGCCACATTGACTG TAGACAAATCCTCTACAACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGGCTGACATCTGAGG ACTCAGCGGTCTATTACTGTGTAAATAGTAACTACGAGAGTGGCTATTGGGGCC AAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA

【図３３－１１】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence

【図３３－１２】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
847.16D10	616	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGGGCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTCAGT GAAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACCGGCTACTGGTTGAACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGCCTGGAATGGATTGGTATGATTGATCCTT CAGACAGTGAAACTCACTACAATCAAGTGTTCAAGGACAAGGCCACAATGACT GTAGACAAGGTCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCGGACTGACATCTGA GGACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAATAGTAACTACGCGAGTGGCTCCTGGGG CCAGGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCA
847.13E2-mH0mL1	617	GAGGTCCAGCTTCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGTG AAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACTCATTCACTGACTACAACATGTACTGG GTGATGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGATATATTGATCCTTAC AATGATGCTACTAGCTACAGCCAGAAGTTCACGGGCAAGGCCACATTGACTGTT GACAAGTCCTCCAGCACAGCCTACATGCATCTCAACAGCCTGACATCTGAGGAC TCTGCAGTCTATTACTGTGCAAGATGGGGGAGGTACGAATACTATGCTATGGAC TATTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.13E2-mH0mL2	618	GAGGTCCAGCTTCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGTG AAGGTTTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACTCATTCACTGACTACAACATGTACTGG GTGATGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGATATATTGATCCTTAC AATGATGCTACTAGCTACAGCCAGAAGTTCACGGGCAAGGCCACATTGACTGTT GACAAGTCCTCCAGCACAGCCTACATGCATCTCAACAGCCTGACATCTGAGGAC TCTGCAGTCTATTACTGTGCAAGATGGGGGAGGTACGAATACTATGCTATGGAC TATTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.12C4	619	CAGGTACAGCTGAAGGAGTCAGGACCTGACCTTGTGCAGCCCTCACAGACCCT GTCTCTCACCTGCACTGTCTCTGGGTTCTCATTAACCATCTATGGTGTTCACTGG GTTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGACTGGAGTGGGTGGGAACAGTGGCCTGGGA TGACAAAAAATATTATAATTCACCTCTACAATCTCGACTGAGCATCAGCAGGGA TACCTCCAAGAACCAAGTTTTCTTAAAACTGAGCAGTCTGCAAACTGAAGACAC AGCCATGTACTACTGTACTATGACTGGGGGCCCTATAAACTACTGGGGTCCAGG AACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
847.4D3	620	GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAGCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCAGAGAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCATCCATTAGTAGTGG TGATAGCCCCTACTATCCAGACAGTGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGA TAATGCCAGGAACATCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGTCTGAGGACA CGGCCATGTATTACTGTACAAGGTTTACTACGGTAGTAGAGATGGACTACTGGG GTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
2D10.2B2 (murine; mIgG2A (LALAPG))	797	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACTGACTACTATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATTGATTTATCCTGG AAGCAATGATACCAAGTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACTG TAGACACATCCTCCAGCACGGCCTACATGCAGCTCGGCAGCCTGACCTCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTTCTGTGCGAATTACTTCGGTTGTAGCGGGTGGTTCTTCGA TGTCTGGGGCACAGGGACCACAGTCACCGTCTCCTCA
2D10-hVH4-HVL1	866	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGGACCCTTACA GTAGACAAGTCCACCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGAAGTCTGAG GACACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCA

【図３３－１３】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
2D10-hVH4-HVL2	867	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGGACCCTTACA GTAGACAAGTCCACCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGAAGTCTGAG GACACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCA
2D10-hVH4-HVL3	868	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGGACCCTTACA GTAGACACGTCTGCAAGCACTGCCTACATGGAGTTGTCATCCCTCCGCTCTGAA GATACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCA
2D10-hVH4-HVL4	869	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGACCCTTACA GTAGACACGTCTGCAAGCACTGCCTACATGGAGTTGTCATCCCTCCGCTCTGAA GATACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCA
2D10-hVH3-HVL1	870	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCC
2D10-hVH3-HVL2	871	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCC
2D10-hVH3-HVL3	872	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCC
2D10-hVH3-HVL4	873	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCC

【図３３－１４】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH3VL1	874	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCC
20H5.A3-VH3VL3	875	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCC
20H5.A3-VH4VL1	876	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCGACTTTACTGGGCCTTTGTATTTAGTCTTA GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGC
20H5.A3-VH5VL1	877	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3-VH5VL3	878	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3-VH6VL1	879	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT
20H5.A3-VH6VL3	880	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT

【図３３－１５】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
2D10.2B2-v2	1011	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCACAAGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAG TCGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGG ATTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGAGCCAGCGGCTGGTTTTTCGA CGTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
2D10-VH0-NDA-VL0	1012	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAAATGACgCCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
2D10-VH0-QDT-VL0	1013	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAcaaGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
2D10-VH0-SDT-VL0	1014	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAtccGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGACG TGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
2D10-VH0-v1-QDT	1015	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAcaaGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGAgccAGCGGCTGGTTTTTCGACG TGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
2D10-VH0-v2-QDT	1016	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAcaaGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGAtctAGCGGCTGGTTTTTCGACGT GTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCT
2D10-hVH1-hVL1	1017	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCT

【図３３－１６】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
2D10-hVH1-hVL2	1018	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGCGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCT
2D10-hVH1-hVL3	1019	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATAICAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCT
2D10-hVH1-hVL4	1020	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCT
2D10-hVH1-hVL1	1021	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGCCAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCA
2D10-hVH2-hVL2	1022	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCA
2D10-hVH2-hVL3	1023	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCA
2D10-hVH2-hVL4	1024	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCA

【図３３－１７】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-hIgG4 (S228P)	1239	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
20H5.A3-hIgG4 (S228P)-mv2	1240	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
798-9.20H5.A3-mH0mL1	1241	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
798-9.20H5.A3-mH1mL0	1242	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
798-9.20H5.A3-mH1mL1	1243	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
798-9.20H5.A3-mH2mL0	1244	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACAAGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA
798-9.20H5.A3-mH2mL1	1245	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACAAGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCA

【図３３－１８】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH1VL1	1246	CAGGTGCAGCTCGTTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCT
20H5.A3-VH1VL2	1247	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCT
20H5.A3-VH1VL3	1248	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCT
20H5.A3-VH1VL4	1249	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCT
20H5.A3-VH1VL5	1250	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCT
20H5.A3-VH1VL6	1251	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCT
20H5.A3-VH2VL3	1252	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGT
20H5.A3-VH2VL4	1253	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGT
20H5.A3-VH2VL5	1254	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGT
20H5.A3-VH2VL6	1255	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGT
20H5.A3-VH3VL5	1256	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCC
20H5.A3-VH3VL6	1257	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCC
20H5.A3-VH4VL3	1258	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTGTATTTAGTCTA GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGC
20H5.A3-VH4VL4	1259	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTGTATTTAGTCTA GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGC

【図３３－２０】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH4VL5	1260	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTACTGGGCGTTTTGTATTTAGTCTA GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGC
20H5.A3-VH4VL6	1261	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTACTGGGCGTTTTGTATTTAGTCTA GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGC
20H5.A3-VH5VL5	1262	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACTTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3-VH5VL6	1263	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACTTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGCAC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3-VH6VL4	1264	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT
20H5.A3-VH6VL5	1265	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGCAAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT
20H5.A3-VH6VL6	1266	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGCAAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT

【図３３－２１】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH7VL1	1267	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCA
20H5.A3-VH7VL2	1268	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCA
20H5.A3-VH7VL3	1269	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCA
20H5.A3-VH7VL4	1270	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCA
20H5.A3-VH7VL5	1271	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCA
20H5.A3-VH7VL6	1272	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCA
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (KEMv2)	1273	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTCAGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTCACAGTATCCTCC

【図３３－２２】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1274	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTCAGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTCACAGTATCCTCC
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (REM)	1275	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTCAGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTCACAGTATCCTCC
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1 (KEMv2)	1276	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACTTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1277	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACTTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1 (REM)	1278	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACTTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCT
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1 (KEMv2)	1279	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGCAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1280	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGCAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT

【図３３－２３】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1 (REM)	1281	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGCAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCT
21H6-H0L0	1515	CAGATCCAGCTTGTACAGTCTGGGCCTGAACTTAAAAAGCCCGGGGAAACAGT GAAGATCTCCTGTAAGGCTTCTGGGTACACTTTTACGATCTTTGGAATGAACTG GGTCAAGCAGGCTCCCGGAAAAGGTCTGAAGTGGATGGGCTGGGTGAATACAT ACACGGGGGAACCCACCTATGCTGACGATTTTAAGGGGCGGTTCGCTTTCTCTC TCGAAACCAGCGCGAGTACAGCATACTTACAGATCAACAACTTGAAGAACGAA GATACAGCTACGTATTTCTGTGCTAGAGGGTGGTTCGCGTATTGGGGGCAAGGC ACTCTCGTCACCGTATCCGCC
21H6-H1L1	1516	CAGGTGCAGCTCGTACAAAGCGGGTCAGAGTTAAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTACGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGC
21H6-H1L2	1517	CAGGTGCAGCTCGTACAAAGCGGGTCAGAGTTAAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTACGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGC
21H6-H1L3	1518	CAGGTGCAGCTCGTACAAAGCGGGTCAGAGTTAAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTACGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGC
21H6-H1L4	1519	CAGGTGCAGCTCGTACAAAGCGGGTCAGAGTTAAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTACGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGC
21H6-H2L1	1520	CAGATCCAGCTTGTTCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGT

【図３３－２４】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
21H6-H2L2	1521	CAGATCCAGCTTGTTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGT
21H6-H2L3	1522	CAGATCCAGCTTGTTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGT
21H6-H2L4	1523	CAGATCCAGCTTGTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGGGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAACCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGT
21H6-H3L1	1524	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCT
21H6-H3L2	1525	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCT
21H6-H3L3	1526	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCT
21H6-H3L4	1527	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCT

【図３３－２５】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
21H6-H4L1	1528	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTACTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCC
21H6-H4L2	1529	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTACTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCC
21H6-H4L3	1530	CAGGTGCAACTCCTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTACTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCC
21H6-H4L4	1531	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTACTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCC
21H6-H5L1	1532	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGC
21H6-H5L2	1533	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGC
21H6-H5L3	1534	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGC

【図３３－２６】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
21H6-H5L4	1535	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCC AGTGTCAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGG TATGAACTGGGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGG GTGGGTGAATACATACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTAC AGGTCGGTTCGTCTTTCCCTGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGC AGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAGATACCGCCGTATATTTCTGTGCACG GGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCACCCTTGTGACTGTGTCTAGC
21H6-H6L1	1536	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTT CTGTGAAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGG ATGAACTGGGTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGC TGGGTTAATACCTACACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAG GGAGGTTTGTGTTTTCCCTGGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAG ATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGATACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAG GATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTACCTTGGTGACCGTCTCCAGC
21H6-H6L2	1537	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTT CTGTGAAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGG ATGAACTGGGTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGC TGGGTTAATACCTACACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAG GGAGGTTTGTGTTTTCCCTGGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAG ATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGATACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAG GATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTACCTTGGTGACCGTCTCCAGC
21H6-H6L3	1538	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTT CTGTGAAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGG ATGAACTGGGTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGC TGGGTTAATACCTACACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAG GGAGGTTTGTGTTTTCCCTGGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAG ATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGATACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAG GATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTACCTTGGTGACCGTCTCCAGC
21H6-H6L4	1539	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTT CTGTGAAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGG ATGAACTGGGTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGC TGGGTTAATACCTACACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAG GGAGGTTTGTGTTTTCCCTGGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAG ATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGATACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAG GATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTACCTTGGTGACCGTCTCCAGC

【図３４－０１】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
TB001 (IMT001; IMT001-4)	621	GACATCGTGCTGACCCAGTCTCCACTGAGCCTGCCTGTTACACCTGGCGAGCCAG CCTCCATCTCCTGCAGATCCTCTAAGTCCCTGCTGTACAAGGACGGCAAGACCTAC CTGAACTGGTTCCTGCAGAAGCCCGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATCTACCTGAT GAGCACCCATGCCTCTGGCGTGCCCGATAGATTTTCCGGCTCTGGCTCTGGCACCG ACTTCACCCTGAAGATCTCCAGAGTGGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTACTACTG TCAGCAGCTGGTGGACTACCCCTCTGACCTTTGGCGGCGGAACAAAGCTGGAAATC AAG
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	622	GATATAGTGATGACCCAAACACCTTTGTCCCTGTCAGTCACCCCAGGCCAACCCG CATCTATCTCATGCAAATCCTCAAAAAGTCTTTTGCACTCTGACGGGATAACATAT CTCTACTGGTATCTTCAAAAACCTGGTCAGTCCCCCCAGCTCTTGATCTATAGAAT GAGTAACCTTGCCTCTGGTGTCCCCGACCGGTTTAGTGGAAGCGGGGTCTGGGACC GACTTCACCCTCAAGATTAGTCGCGTCGAAGCCGAAGATGTGGGAGTGTATTACT GTGCCCAGATGCTCGAATTTCCCCTGACATTTGGTCAAGGAACTAAATTGGAGAT TAAG
12G5.D7	623	GACATCCTGATGACCCAATCTCCATCCTCCATGTCTGTATCTCTGGGAGACACAGT CAGCATCACTTGCCATGCAAGTCAGGGCATTAACTCTAATATGGGGTGGTTTGCAG CAGAAACCAGGGAAATCATTTAAGGGCCTGATCTATCATGCAACCAACTTGGAAG ATGGAGTTCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGAGCAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAGCCTGGAATCTGAAGATTTTGCAGACTATTACTGTGTACAGTATGCTC AGTTTCCTCCTACGTTCGGACTCGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA
13A12.2E5	624	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTGCCATTGGACAACCAGC TTCCATCTCTTGCAAGTCGAGTCAGAGCCTCTTATATACTAATGGAAAAACCTATT TGAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAACGCCTAATCTATCTGCT GTCTAAATTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCAGTGCCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTTATTACT GCTTGCAGAGTACACATTTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGAT GAAA
14H10.2C9	625	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTCGATAGTGATGGAAAGACATATT TGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATCTGGT GTCTAAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTACT GCTTCAAGGTTCACATGTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAAATT GAAA
15F10.2D6	626	GATGTTTTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGC CTCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGAGCATTGTACATAATAATGGAAACACCTATT TAGAATGGTACCTGCAGAAACCAGGCCAGTCTCCAAAACTCCTGATCTACAAAGT TTCCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTACT GCTTTCAAGGTTCACATGTTCCGCTCACGTTCGGTGGGGACCAAGTTGGAGCTG AAA
19B5.2E6	627	GATATACAAATGACTCAAACTACCTCTTCTCTTTCCGCATCTTTGGGTGATCGGGT CACTATATCCTGCTCCGCCTCTCAAGGCATAAACAATTACCTGAATTGGTATCAGC AAAAACCAGACGGAACTGTAAAATTGCTTATCTACTACGCTTCAAGTCTGCATAG TGGGGTTCCCAGCAGATTTTCGGTTCCGGGTCCGGCACTGATTATTCTCTCACAA TTAGTAACCTGGAACCTGAGGACATTGCAACTTATTACTGTCAACAATACAGTCA GGTACCTTACACTTTCGGATCAGGAACAAAGTTGGAAATCAAG

【図３４－０２】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
20D11.2C6	628	GACATCCAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTCGGAGACACAA TTACCATCACTTGCCGTGCCAGTCAGAACATTTATATTTGGTTAAGTTGGTACCAG CAGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTCTTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACA CAGGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGATTTCACATTAAC CATCAGCACTCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTTCTGTCTCCAGGGTCAAA GTTATCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGATGAAA
20H5.A3	629	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAATTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACICT CAGGAGTCCCATCAAGTTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCAC CAICAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTCTGTCAGCAATATAGTA AGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCAACTGGAAATAAAA
23H9.2E4	630	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGGCATTAACAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACGCATCAAGTTTACAC TCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCA CCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTATTGTCAGCAGTATAG TCAGGTTCCGTATACGTTCGGATCGGGGACCAAGTTGGAAATAAAA
2D10-VH0-VL0	631	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTCCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAA
3B11.2G2	632	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTGCCATTGGACAACCAGC TTCCATCTCTTGCAAGTCGAGTCAGAGCCTCTTATATACTAATGGAAAAACCTATT TGAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAACGCCTAATCTATCTGGT GTCTAAATTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTACT GCTTGCAGAGTACACATTTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCT GAAA
7D8.2D8	633	GATGTTTTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGC CTCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGAGCATTGTACATAGTAATGGAAACACCTATT TAGAATGGTACCTGCAGAAACCAGGCCAGTCTCCAAAGCTCCTGATCTACAAAGT TTCCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTACT GCTTTCAAGGTTCACATGTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGACTG AAA
mTB001 (mIMT001)	634	GATATTGTTATTACTCAGGATGAGCTTAGTAATCCTGTCACTAGCGGGGAAAGTG TTAGTATCAGTTGTCGTTCATCCAAGTCACTCCTCTACAAAGACGGCAAGACTTAT CTCAACTGGTTTCTTCAACGACCCGGTCAATCTCCACAGCTCCTGATTTACCTGAT GTCAACTCACGCTTCTGGTGTTAGCGACCGTTTCTCCGGAAGTGGCTCCGGGACA GACTTCACTCTTGAAATCTCACGTGTAAAAGCAGAGGACGTAGGTGTCTATTATT GTCAACAGCTTGTGGACTACCCCTTGACCTTTGGCGCTGGCACAAAGCTGGAACT GAAG

【図３４－０３】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
4A11.2B5	635	GACATTGTGATGACTCAGGCAGCCTTTTCCAACCCTGTCACTCTGGAACTAGTGC CTCCATCTCATGCCGTTCCAGCAAGAGTCTTTTGCACAGCGATGGGATAACCTATC TCTATTGGTATCTGCAACGACCGGTCAGTCACCCCAACTTCTTATCTATCGAATG TCTAACTTGGCCTCCGGCGTGCCCGACCGCTTTTCCGGGAGTGGGAGCGGTACAG ATTTCACCTTGCGAATTTCCCGGGTTGAGGCAGAGGACGTAGGTGTCTACTATTGT GCTCAGATGCTTGAGTTTCCTCTCACTTTCGGAGCCGGCACCAAACTGGAACTGA AA
4A11.H1L1 (IMT006b)	636	GATATAGTGATGACCCAAACACCTTTGTCCCTGTCAGTCACCCCAGGCCAACCCG CATCTATCTCATGCAAATCCTCAAAAAGTCTTTTGCACTCTGACGGGATAACATAT CTCTACTGGTATCTTCAAAAACCTGGCCAGCTCCTGATCTATAGAACT GAGTAACCTTGCCTCTGGTGTCCCCGACCGGTTTAGTGGAAGCGGGTCTGGGACC GACTTCACCCTCAAGATTAGTCGCGTCGAAGCCGAAGATGTGGGAGTTGTATTACT GTGCCCAGATGCTCGAATTTCCCCTGACATTTGGTCAAGGAACTAAATTGGAGAT TAAG
4A11.H4L2 (IMT006c)	637	GATATTGTAATGACCCAAAGCCCCCTGTCCTTGCCTGTTACCCCAGGTGAGCCTGC CAGCATATCTTGCCGATCCAGTAAATCTCTGCTTCATAGCGATGGCATCACCTATT TGTATTGGTATTTGCAGAAGCCCGGCCAGAGCCCCCAGTTGCTGATCTACAGAAT GTCCAACCTTGCTAGTGGAGTGCCCGACCGGTTTAGCGGTCAGGCTCAGGGACT GATTTCACTCTTAAAATCAGTAGGGTAGAGGCCGAAGACGTTGGTGTATATTATT GTGCTCAGATGTTGGAGTTTCCACTCACATTTGGACAAGGTACAAAGTCGGAAAT TAAG
4G2.2G6	638	GATGTCGTAATGACTCAAACCCCCCTGACCCTTAGTGTTACTATAGGCCAGCCCGC AAGCATCTCCTGCAAATCCTCCCAGTCTCTTCTTTATACTGATGGCAAAACCTACT TGTCCTGGTTTTTGCAGCGCCCAGGTCAAAGTCCTAAACGTCTTATTACTTGGTC TCTAAACTCGATTCCGGCGTGCCTGACCGGTTCTCCGGTAGCGGTAGCGGTACCG ATTTCACTTTGAAGATTAGCCGAGTTGAGGCAGAAGACCTCGGGGTCTACTACTG CCTTCAGAGTACACACCTTCCCACTTACATTTGGCGCAGGAACCAAGTTGGAGGTT AAA
6B3.2D3	639	AGTATTGTGATGACCCAGACTCCCAAATTCCTGCTTGTATCAGCAGGAGACAGGG TTACCATAACCTGCAAGGCCAGTCAGAGTGTGAGTAATGATGTAGCTTGGTACCA ACAGAAGCCAGGGCAGTCTCCTAAATTGTTGATATATTATGCATCCAATCGCTAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACTGGCAGTGGATATGGGACGGATTTCACTTTCAC CATCAGCACTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCAGTTTATTTCTGTCAGCAGGATTAT ACCTCTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA
6H6.2D6	640	GACATCCAGATGACCCAGACCACCTCCTCCCTGTCCGCCTCCCTGGGCGACAGGG TGACCATCTCCTGCCGCCCCAGTCAGGATGTGAGTACTGCTGTAGCCTGGTATCA CAGAAGCCCGACGGCACCGTGAAGCTGCTGATCTACTACACCTCCTCCCTGCACT CCGGCGTGCCCTCCAGGTTCTCCGGCTCCGGCTCCGGCACCGACTACTCCCTGACC ATCTCCAACCTGGAGCCCGAGGACATCGCCACCTACTACTGCCAGCAGTACTCCG AGCTGCCCTACACCTTCGGCTCGGGCACCAAGCTGGAGATCAAG
9H2.2H10	641	GACATTGTGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGAGTACTGCTGTAGCCTGGTATCA ACAAAAACCAGGGCAATCTCCTAAACTACTGATTTACTGGGCATCCACCCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCA CCATCAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCACTTTATTACTGTCAGCAACATTA TACCACTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA

【図３４－０４】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
13G4.2F8	642	GACATTGTGATGACCCAGTCTCAAAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGAATGTAGGTACTAATGTAGCCTGGTATCA GCAGAAAGCAGGGCAGTCTCTTGAACTGCTGATCTATGGGGCATCCAACCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCA CCATCACCAATGTGCAGTCTGAAGACATTGCAGAATTATTTCTGTGAGCAATATAG CAACTTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
13H12.2F8	643	GACGTTGTTATGACACAAACACCACTTACACTTTCTGTAACTATCGGTCAGCCTGC CTCAATTTCATGTAAGTCTTCTCAGTCCCTGTTTCATAGCGACGGGAAGACTTACC TGAATTGGCTTCTCCAACGACCAGGCCAATCACCCAAGCGCCTTATTTATTTGGTC AGTAAATTGGACAGTGGAGTTCCCGATAGATTTACCGGGAGCGGTTCTGGGACCG ATTTCACCCCAAAGATCTCCAGGGTAGAAGACGAAGATCTCGGTGTGTATTATTG CTGGCAGGGGACACATTTCCCTCTGACATTCGGTGCTGGAACCAAACTGAGATG AAA
15G7.2A7	644	GACATCCAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTCGGAGACACAA TTTCCATCACTTGCCGTGCCAGTCAGAACATTAATATTTGGTTAAGCTGGTACCAG CAGAAACCAGGAAATATTCCTCAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACA CAGGCGTCCCCTCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGATTTCACATTAAC CATCAGCACTCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTGTCTCAGGGTCAAA AGTTATCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGTGATGAAA
19D9.2E5	645	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCCATCTCTTGTAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTACATAGTGATGGAAAGACATATT TGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGCCTCCAAAGCGCCTAATGTATCTGGT GTCTACACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTATT GCTGGCAAGGTACACATTTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCCGGAG
23B10.2B12	646	GATATTGTGATGACGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACGTCAGC TTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTACATAGTGATGGCATCACTTATT TCTATTGGTATCTGCAGAGGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATATATCGGATG TCCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCAGGAACTG ATTTCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGTGTTTATTACTG TGCTCAAATGCTAGAATTCCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAG
24D12.2H9	647	GACATTGTGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGCGTACTGCTGTAGCCTGGTATCA ACAGAAACCAGGGCAATCTCCTAAACTACTGATTTACTGGGCATCCACCCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCA CCCTTAGCAATGTGCAGTCTGAAGACTTGGCAGATTATTTCTGTCAGCAATATAGT AGTTATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAA
F846C.1B2	648	AACATTTGGTTGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAATGG TCACTATGACCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAA CTACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATCTAC TGGGCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTG GGACAGACTTTCTCTTACCATCAGCAGTGTACAAGCTGAAGACCTGGCAGTTTAT TACTGTCATCAATATCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCT GAAA

【図３４－０５】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
F846C.1F5	649	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAAAGG TCACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAA CTACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATCTAC TGGGCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAACCTGAAGACCTGGCAGTTTAT TACTGTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCT GAAA
F846C.1H12	650	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGACAAAAGG TCACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAA CTACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTTCTGATCTACT GGGCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCTCAGGCAGTGGATCTGG GACAGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAACCTGAAGACCTGGCAGTTTATT ACTGTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTG AAA
F846C.1H5	651	GATGTTGTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGC CTCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGAGCCTTGTACACAATAGTGGAAACACCTATT TACATTGGTACCTGCAGAGCCAGGCCAGTCTCCAAACCTCCTGATCTACAAAGT TTCCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTTCT GCTCTCAAAGTACACATGTTCCTCCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAAT CAAA
F846C.2H3	652	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAAAGG TCACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAA CTACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATCTAC TGGGCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAACCTGAAGACCTGGCAGTTTAT TACTGTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCT GAAA
F846TC.14A2	653	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCA CACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGG GTCCAAGAAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTATCAATAACC GAGTTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGCACAAGCAGC CCTCACCATCACAGGGGCACAGACTGAGGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTA TGGTATAGCAACCATTGGGTGTTCGGTGGAGGAACCAAACTGACTGTCCTA
F846TC.14E4	654	GATATTGTGATGACGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACATCAGC TTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTACATACTAATGGCATCACTTTT TGTATTGGTATCTGCAGAAGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCCCCTGATTTATCAGATG TCCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTAGCAGTGGATCAGGAACTG ATTTCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGTGTTTATTACTG TGCTCAAAATCTAGAACTTCCTTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATC AAT
F8461C.16B5	655	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAAAGG TCACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAA CTACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTACTGATCTAC TGGGCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAAGCTGAAGACCTGGCAGTTTA TTACTGTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGC TGAAA

【図３４－０６】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
F846TC.7F10	656	GACATTGTGATGACACAGTCTCCATCCTCCCTGGCTATGTCAGTAGGACAGAAGG TCACTATGAGCTGCAAGTCCAGTCAGAGCCTTTTAAATAGTAGCAATCAAAAGAA CTATTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGTCTCCTAAACTTCTGGTATACT TTGCATCCACTAGGGAATCTGGGGTCCCTGATCGCTTCATAGGCAGTGGATCTGG GACAGATTTCACTCTTACCATCAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCAGATTAC TTCTGTCAGCAACATTATAGCACTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGGCCAAGCTGG AAATAAAA
F847C.10B9	657	GACATCCGGATGACTCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAAT TACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACAC AGGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCAACAGGGTCAAA GTTATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
F847C.11B1	658	GAAATTGTGTTGACCCAGTCTCCAGCATCCCTGTCCGTGACTACAGGAGAAAAAG TCACTATCAGATGCATAACCAGCATTGATATTGATGATGATATGAACTGGTACCA GCAGAAGCCAGGGGAACCTCCTAAGCTCCTTATTTCAGAAGGCAATACTCTCTCGT CCTGGAGTCCCATCCCGATTCTCCAGCAGTGGCTATGGCACAGATTTTGTTTTTAC AATTGAAAACACGCTCTCAGAAGATGTTGCAGATTACTACTGTTTGCAAAGTGAT AACAAGCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
F847C.12F12	659	GACATCCAGGTGATTCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAAT TACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACAC AGGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAACC ATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCAACAGGGTCAAA GTTATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
F847C.26F5	660	GAAATTAAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAA TACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAG CAGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACA CAGGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAAC CATCAGCAGCCTACAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTATTGTCAACAGGGTCAA AGTTATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
F847C.4B10	661	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCA CACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGG GTCCAAGAAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTACCAACAACC GAGCTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGACAAGGCTGC CCTCACCATCACAGGGGCACAGACTGACGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTA TGGTACAGCAACCATTTAGTGTTCGGTGGAGGAACCAAACTGACTGTCCTA
F849C.8D10	662	GATGTTTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGC CTCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGGACATTGTGCATAGTAGTGGAAACACCTATT TAGAATGGTACCTGCAGAAACCAGGCCAGTCTCTAAAGCTCCTGATTTACAAAGT TTCCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGCCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTACT GCTTTCAAGGTTCACATGTTCCTCCCACGTTCGGCTCGGGGACAAAGTTGGAAAT AAAA

【図３４－０７】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
F849C.8H3	663	GATATTGGGATGAGGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACATCAG CTTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTATATAGTAATGGCATCACTTAT TTGTATTGGTTTCTCCAGAAGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATTTATCAGAT GTCCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTAGCAGTGGGTCAGGAACT GATTTCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGACGATGTGGGTGTTTATTACT GTGCTCAAAATCTAGAACTTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAAT CAAA
846.2B11	664	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGGTGTTTCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACTCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACTTATTACTGTCAG CAGAGTAGGAAGCTTCCGTACGGTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATAA
846.4D5	665	AACATTGTGCTGACCCAATCTCCAGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATATCCTGCAGAGCCAGTGAAAGTGTTGATAGTTATGGCAATAGTTTTATG CACTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCACCATTGATCCTGTGGAGGCTGATGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCAAAATAATGAGGATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCA AA
846.2B11	664	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGGTGTTTCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACTCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACTTATTACTGTCAG CAGAGTAGGAAGCTTCCGTACGGTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAA
846.4D5	665	AACATTGTGCTGACCCAATCTCCAGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATATCCTGCAGAGCCAGTGAAAGTGTTGATAGTTATGGCAATAGTTTTATG CACTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCACCATTGATCCTGTGGAGGCTGATGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCAAAATAATGAGGATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCA AA
846T.10B1	670	GACATTGTGATGTCACAGTCTCCTGCTTCCTTAGGTGTTTCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCATCCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACTTATTACTGTC AGCACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAA A
846T.2E3	671	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGCTGTATCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCATCCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACTTATTACTGTCAG AGCACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAA A
846T.4C9	672	GACATTTTGATGACCCAAACTCCATCCTCCATGTCTGTATCTCTGGGAGACACAGT CAGCATCACTTGCCATGCAAGTCAGGGCATTAGCAGTAATATAGGGTGGTTGCAG CAGAAACCACGGAAATCATTTAAGGGCCTGATCTATTATGGAACCAACTTGGAAG ATGGAGTTCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGAGCAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAGCCTGGAATCTGAAGATTTTGCAGACTATTACTGTGTACAGTATGATC AGTTTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATAAAA
846T.4E11	673	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGCTGTATCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTGTATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCGGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAGCATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACCTATTACTGTC ACCACAGTACGGAGCTTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAGTAG AA
846T.4F5	674	GACATTGTGCTGACCCAATCTCCAGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATATCCTGCAGAGCCAGTGAAAGTGTTGATAGTTATGGCAATAGTTTTATG CACTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTAGGACAGA CTTCACCCTCACCATTGATCCTGTGGAGGCTGATGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCAAAATAATGAGGATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCA AA
846T.8D1	675	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGCTGTATCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCATCCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTG
847.10C9	676	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCTATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTATATAGTGATGGAAAAACCTATT TGAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAGCGCCTAATCTATCTGGT GTCTCAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGAACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGATGATTGGGAGTTTATTGCT GCGTGCAAGGTACACATCTTCCCACGTCGGACGGGGGACCAAGCTGGAAATAA AA

【図３４－０８】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
846T.10B1	670	GACATTGTGATGTCACAGTCTCCTGCTTCCTTAGGTGTTTCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCATCCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACTTATTACTGTC AGCACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAA A
846T.2E3	671	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGCTGTATCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCATCCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACTTATTACTGTC AGCACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAA A
846T.4C9	672	GACATTTTGATGACCCAAACTCCATCCTCCATGTCTGTATCTCTGGGAGACACAGT CAGCATCACTTGCCATGCAAGTCAGGGCATTAGCAGTAATATAGGGTGGTTGCAG CAGAAACCACGGAAATCATTTAAGGGCCTGATCTATTATGGAACCAACTTGGAAG ATGGAGTTCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGAGCAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAGCCTGGAATCTGAAGATTTTGCAGACTATTACTGTGTACAGTATGATC AGTTTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATAAAA
846T.4E11	673	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGCTGTATCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTGTATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCGGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAGCATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACCTATTACTGTC ACCACAGTACGGAGCTTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAGTAG AA
846T.4F5	674	GACATTGTGCTGACCCAATCTCCAGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATATCCTGCAGAGCCAGTGAAAGTGTTGATAGTTATGGCAATAGTTTTATG CACTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTAGGACAGA CTTCACCCTCACCATTGATCCTGTGGAGGCTGATGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCAAAATAATGAGGATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCA AA
846T.8D1	675	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGCTGTATCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATG CACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCATCCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTG
847.10C9	676	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCTATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTATATAGTGATGGAAAAACCTATT TGAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAGCGCCTAATCTATCTGGT GTCTCAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGAACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGATGATTGGGAGTTTATTGCT GCGTGCAAGGTACACATCTTCCCACGTCGGACGGGGGACCAAGCTGGAAATAA AA

【図３４－０９】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
847.11D6	677	GACATTGTGATGACACAGTCTCCCGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATATCCTGCAGAGCCAGTGAAAGTGTTGAAAATCATGTCAATAGTTTTATG CACTGGTTCCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCGTGCAT CCAACCTACAATCTGGGATCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTAGGACAGA CTTCACCCTCACCATTAATCCTGTGGAGGCTGATGATGTTGCAACCTATTACTGTC AGCAAAATAATGAGGTCCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAA AA
847.15D12	678	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCA CACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGG GTCCAAGAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTACCAACAACC GAGCTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGACAAGGCTGC CCTCACCATCACAGGGGCACAGACTGACGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTA TGGTACAGCAACCATTTAGTGTTCGGTGGAGGAACCAAACTGACTGTCCTA
847.15F9	679	CAAATTGTTCTCTCCCAGTCTCCAGCAATCCTGTCTGCATCTCCAGGGGAGAAGGT CACAATGACTTGCAGGGCCAGCTCAAGTGTAACTTACATGTACTGGTACCAGCAG AAGCCAGGATCCTCCCCCCAACCCTGGATTTATGCCACATCCAACCTGGCTTCTGG AGTCCCTGCTCGCTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACCTCTTACTCTCTCACAATCA GCAGAGTGGAGGCTGAAGATGCTGCCACTTATTACTGCCAGCAGTGGAGTAGTAA CCCACTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
847.15H11	680	GACATTGTGCTAACACAGTCTCCAGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATCTCCTGCAGAGCCAGCGAAAGTCTTGATAATTCTGGCATTAGTTTTATGA ACTGGTTCCAACAGAGACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATGCTGCATC CAACCTAGAATCCGGGGTCCCTGCCAGGTTTAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAC TTCAGCCTCAACATCCATCCTATGGAGGAGGATGATGCTGCAATGTATTTCTGTCA GCACAGTAAGGAGGTTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAA A
847.20H7	681	GACATTGTGATGACCCAGTCTCACAAAATCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGAGTACCACTGTGGCCTGGTTTCA GCAAAAACCAGGACAATCTCCTAAACTACTGCTTTACTGGGCATCCACCCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCA CCATCAGCAGTGTCCAGGCTGAAGACCTGGCACTTTATTACTGTCAGCAACATTAT AGCCCTCCATTCACGTTCGGCTCGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA
847.21B11	682	GACATTGTGATGACTCAGTCTCAAAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCGTCACCTGCAAGGCCAGTCAGAATGTGGGTATTAATGTAGCCTGGTATCA ACAGAAACCAGGGCAATCTCCTAAAGCACTGATTTACTCGGCATCCTACCGGTAC AGTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCA CCATCAGCAATGTGCAGTCTGAAGACTTGGCAGAGTATTTCTGTCAGCAATATAA TAGTTATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATGAAA
847.27B9	683	GACGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCCTTGGACAACCCGC CTCCATCTCTTGCAGGTCAAGTCAGAGCCTCTTAGATAGTGATGGAAAGACATAT TTGAATTCGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATTTGGT GTCTAGACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTATT GCTGGCAAGGTACACATTTTCCGTTCACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAAT CAAA

【図３４－１０】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
847.28D1	684	GACATCCGGATGACTCAGTCTCCAGCCTCCCTATCTGCATCTGTGGGAGAAACTGT CACCATCACATGTCGAGCAAGTGGGAATATTCACAATTATTTAGCATGGTATCAT CAGAAACAGGGAAAATCTCCTCAGCTCCTGGTCTATAATGTAAAAACCTTAGCAG ATGGTGTGCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGAACACAATTTTCTCTCAA GATCAACAGTTTGCAGCCTGAAGATTTTGGGACTTATTATTGTCAACATTTTTGGA GTATTTTTCCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATAAAA
847.2B8	685	CAAATTCTCTCTCCCAGTCTCCAGCAATCCTGTCTGCATCTCCAGGGGAGAAGGT CACAATGACTGCAGGGCCAGCTCAAGTGTAACTTACAGTACTGGTACCAGCAG AAGCCAGGATCCTCCCCCCAACCCTGGATTATGCCACATCCAACCTGGCTTCTGG AGTCCCTGCTCGCTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACCTCTTACTCTCTCACAATCA GCAGAGTGGAGGCTGAAGATGCTGCCACTTATTACTGCCAGCAGTGGAGTAGTAA CCCACTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
847.3B3	686	GACATTTTGATGACTCAGTCTCCAGCCTCCCTATCTGCATCTGTGGGAGAAACTGT CACCATCACATGTCGAGCAAGTGGGAATATTCACAATTATTTAGCATGGTATCAG CAGAAACAGGGAAAATCTCCTCAACTCCTGGTCTATAGTGCAAAAACCTTAGCAG ATGGTGTGCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGAACACAATTTTCTCTCAA GATCGACAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGGGACTTATTACTGTCAACATTTTTGGA GTCTTTTTCCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAA
849.1D2	687	GACGTTGTGATGACCCAGACTCCCAAATTCCTGCTTGTATCAGCAGGAGACAGGG TTACCATAACCTGCAAGGCCAGTCAAGATGTGAGTAGTGATGTAGCTTGGTACCA ACAGAAGCCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATATACTTTGCATCCAATCGCTAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCA CATCAGCACTGTCCAGGCTGAAGACCTGGCAGTTTATTTCTGTCAGCATAATTATA TCTCTCCGTTCACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA
849.2D7	688	GACATTGTGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGAGTACTGCTGTAGCCTGGTATCA ACAAAAACCAGGGCAATCTCCTAAACTACTGATTTACTGGGCATCCACCCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCA CCATCAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCACTTTATTACTGTCAGCAACATTA TAGCACTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA
849.2F12	689	GACATTGCGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGAGTACTGCTGTAGCCTGGTATCA ACAAAAACCAGGGCAATCTCCTAAACTACTGATTTACTGGGCATCCACCCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCA CCATCAGCAGTTTGCAGGCTGAAGACCTGGCACTTTATTACTGTCAGCAACATTA TAACACTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA
849.4B2	690	GATGTGGGGATGACCCAGACTCCACTCATTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAG CTTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTATATATTTAATGGAAAAACCTAT TTGAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAACGCCTAATCTATCTGGT GTCTAAATTGGACTCTGGAGTCCCTAACAGATTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTACT GCTTGCAGAGTACACATTTTCCTCAGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAAT CAAA

【図３４－１１】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
849.4F12	691	GACATCCTGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCATGTCTGTATCTCTGGGAGACACAGT CAGCATCACTTGCCATGCAAGTCAGGGCATTAACAGTAATATAGGGTGGTTTGCAG CAGAAACCAGGGAAGTCATTTAAGGGCCTGATCTATCATGGAACCAACTTGGAAG ATGGAGTTCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGAGCAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAGCCTGGAATCTGAAGATTTTGCGGACTATTACTGTGTACAGTATGATC AGTTTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAA
849.4F2	692	GATGTTGGGATGACCCAGACTCCACTCATTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC TTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTATATATTAATGGAAAAACCTATT TGAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAACGCCTAATCTATCTGGT GTCTAAATTGGACTCTGGAGTCCCTAACAGATTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTACT GCTTGCAGAGTACACATTTTCCTCAGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAAT CAAA
849.5C2	693	GATATTGTGATGACTCAGGCTGCACCCTCTGTACCTGTCACTCCTGGAGAGTCAGT ATCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAGGAGTCTCCTGCATAGTAATGGCTACACTTACT TGTATTGGTTCCTGCAGAGGCCAGGCCAGTCTCCTCGGCTCCTGATATATCGGATG TCCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCAGGAACTG CTTTCACACTGAGAATCAGTAGAGTGGAGGCTGAGGATATCTGGGTGTTTATTACTG TATGCAACATCTAGAATATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATA AAA
849.8D12	694	GACATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGGCATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACAC TCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCA CCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTATTGTCAGCAGTATAG TAAGCTTCCTCGGACGTTCGGTGGAAGTC
F847C.21H6	695	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCGGAGCCTCTTAGATAGTGATGGAAAGACATAT TTGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATCTGGT GTCCAAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTATT GCTGGCAAGGTACACATTTTCCTCAGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAAT CAAT
849.5H1	696	GACATCCAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAA TTACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAG CAGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATCAGGCTTCCAACTTACACA CAGGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCCGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAAC CATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCAACAGGGTCAA AGTTCTCCATTCACGTTCGGCTCGGGGACAAAGTTGGAAATAAAA
847.23F11	697	GACATTTTGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGG TCAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGAGTTCTGTTGTAGCTCTGGTATCA ACAAAAACCAGGACAATCTCCTAAACAACTAATTTACTGGGCATCCACCCGGCAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCA CCATCAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCACTTTATTACTGTCAGCAACATTA TAGCACGCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAAAA

【図３４－１２】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
847.16D10	698	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCA CACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGG GACCAAGAAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTACCAACAACC GAGCTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGACAAGGCTGC CCTCACCATCACAGGGGCACAGACTGAGGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTA TGGTACAGCAACCATTTGGTGTTCGGTGGAGGAACCAAGGTCACTGTCCTA
847.13E2-mH0mL1	699	GACATTGTGATGACACAGACTCTCCTGCTTCCTTACCTGTATCTCTGGGGCAGAGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCACTACATCTGCCTATAGTTATATA CACTGGTACCAACAGAGACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAT CCAACCTAGAAICTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGA CTTCACCCTCAACATCCATCCIGTGGAGGAGGAGGATGCTGCAACCTATTACTGTC AGCACAATAGGGAGCTTCCTCCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAA T
847.13E2-mH0mL2	700	GATATTGTGCTAACTCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGACTCCAGGAGATAGCGT CAGTTTTTCCTGCAGGGCCAGCCAAATTATTAACAACAACCTACACTGGTATCAA CAAAAATCACATGAGTCTCCTAGGCTTCTCATCAGGTATACTTCCCAGTCCATCTC TGGGATCCCCTCCAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACAGATTTCACTCTCAGT ATCAACAATGTGGAGACTGAAGATTTTGGAATGTATTTCTGTCAACAGACTAACA GCTGGCCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA
847.12C4	701	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGAACAAACAGC CTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTAGATCGTGATGGAAAGACATATT TGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATCTGGT GTCTAAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTTATTACT GCTGGCAAGGTACACATTTTCCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAA A
847.4D3	702	GATGTTGTGATGACCCAAACTCCCAAATTCCTGCCTATAACAGCAGAAGACAGGG TTACCATTACCTGCAAGGCCAGTCAGAGTGTGAGTAATGAAGTAGCTTGGTACCA ACAGAAGCCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATATACTATGCATCCAATCGCTAC ACTGGAGTCCCTGATCGCTTCACTGGCAGTGGATCTGGCACGGATTTCACTTTCAC CATCAGAAGTGTGCAACTTGAAGACCTGGCAGTTTATTTCTGTCAGCAGCATTATA GCTCTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAA
2D10.2B2 (murine; mIgG2A (LALAPG))	798	GATATTGTGATGACGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACGTCAGC TTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTACATAGTGATGGCATCACTTATT TGTATTGGTATCTGCAGAGGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATATATCGGATG TCCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCAGGAACTG ATTTCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGGTGTTATTACTG TGCTCAAATGATAGAATTCCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCATCCTGGAGCTG AAA
2D10-hVH4-HVL1	881	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCAG CCAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACGTAT CTGTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATCGAAT GAGTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTGGGACT GACTTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACT GTGCCCAGATGATAGAATTCCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCATCCTGGAGCTG AAA
2D10-hVH4-HVL2	882	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCAG CTTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACATAC CTGTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCCAACTGTTGATTTATAGAAT GTCCAATCTGGCATCCGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCTGGGACA GACTTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACT GCGCTCAAATGATCGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAAGCTCGAAAT TAAG
2D10-hVH4-HVL3	883	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCAG CCAGTATTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACATA TTTATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTACAGG ATGTCTAACAGAGACTCAGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAGCGGGA CAGATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTATTA CTGTGCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCAAACTTGAA ATCAAG
2D10-hVH4-HVL4	884	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCCGTGACACTGGGACAGCCGG CGTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACATAT CTGTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATACGAA TGTCAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCGGCACC GACTTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCTACTACT GCGCTCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGTTAGAGAT CAAG
2D10-hVH3-HVL1	885	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCAG CCAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACGTAT CTGTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATCGAAT GAGTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTGGGACT GACTTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACT GTGCCCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAACTTGAGAT CAAA
2D10-hVH3-HVL2	886	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCAG CTTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACATAC CTGTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCCAACTGTTGATTTATAGAAT GTCCAATCTGGCATCCGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCTGGGACA GACTTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCCGAAGATGTGGGGGTCTACTATT GCGCTCAAATGATCGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAAGCTCGAAAT TAAG
2D10-hVH3-HVL3	887	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCAG CCAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACATA TTTATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTACAGG ATGTCTAACAGAGACTCAGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAGCGGGA CAGATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTATTA CTGTGCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCAAACTTGAA ATCAAG
2D10-hVH3-HVL4	888	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCCGTGACACTGGGACAGCCGG CGTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACATAT CTGTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATACGAA TGTCAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCGGCACC GACTTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCTACTACT GCGCTCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGTTAGAGAT CAAG

【図３４－１４】

Antibody	SEQ ID NO:	V_L nucleic acid sequence
20H5.A3-VH3VL1	889	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH3VL3	890	GACATTCAGATGACCCAATCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATACCACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAG
20H5.A3-VH4VL1	891	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH5VL1	892	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH5VL3	893	GACATTCAGATGACCCAATCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATACCACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH6VL1	894	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH6VL3	895	GACATTCAGATGACCCAATCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATACCACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAG

【図３４－１５】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
2D10.2B2-v2	1025	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCC GCCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTT ACCTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACC GCATGAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGC GGCACTGACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGT TTACTACTGTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATT CTGGAGCTTAAA
2D10-VH0-NDA-VL0	1026	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCC GCCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTT ACCTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACC GCATGAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGC GGCACTGACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGT TTACTACTGTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATT CTGGAGCTTAAA
2D10-VH0-QDT-VL0	1027	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCC GCCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTT ACCTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACC GCATGAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGC GGCACTGACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGT TTACTACTGTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATT CTGGAGCTTAAA
2D10-VH0-SDT-VL0	1028	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCC GCCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTT ACCTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACC GCATGAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGC GGCACTGACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGT TTACTACTGTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATT CTGGAGCTTAAA
2D10-VH0-v1-QDT	1029	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCC GCCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTT ACCTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACC GCATGAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGC GGCACTGACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGT TTACTACTGTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATT CTGGAGCTTAAA
2D10-VH0-v2-QDT	1030	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCC GCCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTT ACCTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACC GCATGAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGC GGCACTGACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGT TTACTACTGTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATT CTGGAGCTTAAA
2D10-hVH1-hVL1	1031	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCA GCCAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACG TATCTGTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATC GAATGAGTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTG GGACTGACTTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTG TATTACTGTGCCCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAA CTTGAGATCAAA

【図３４－１６】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
2D10-hVH1-hVL2	1032	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCA GCTTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACA TACCTGTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCCAACTGTTGATTTAT AGAATGTCCAATCTGGCATCCGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCT GGGACAGACTTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCGGAAGATGTGGGGGT CTACTATTGCGCTCAAATGATCGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAA GCTCGAAATTAAG
2D10-hVH1-hVL3	1033	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCA GCCAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACA TATTTATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTAC AGGATGTCTAACAGAGACTCAGGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAG CGGGACAGATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCG TGTATTACTGTGCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCA AACTTGAAATCAAG
2D10-hVH1-hVL4	1034	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCGTGACACTGGGACAGCCG GCGTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACAT ATCTGTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATATC GAATGTCAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCG GCACCGACTTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCT ACTACTGCGCTCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGT TAGAGATCAAG
2D10-hVH2-hVL1	1035	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCA GCCAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACG TATCTGTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATC GAATGAGTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTG GGACTGACTTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTG TATTACTGTGCCCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAA CTTGAGATCAAA
2D10-hVH2-hVL2	1036	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCA GCTTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACA TACCTGTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCCAACTGTTGATTTAT AGAATGTCCAATCTGGCATCCGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCT GGGACAGACTTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCGGAAGATGTGGGGGT CTACTATTGCGCTCAAATGATCGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAA GCTCGAAATTAAG
2D10-hVH2-hVL3	1037	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCA GCCAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACA TATTTATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCGCGCTTGCTGATCTAC AGGATGTCTAACAGAGACTCAGGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAG CGGGACAGATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCG TGTATTACTGTGCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCA AACTTGAAATCAAG
2D10-hVH2-hVL4	1038	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCGTGACACTGGGACAGCCG GCGTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACAT ATCTGTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATATC GAATGTCAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCG GCACCGACTTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCT ACTACTGCGCTCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGT TAGAGATCAAG

【図３４－１７】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-hIgG4 (S228P)	1282	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGA GTCACCATCAATTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTAT CAGCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTA CTCTCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCT CTCACCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAA TATAGTAAGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCCACCTGGAAATAAAA
20H5.A3-hIgG4 (S228P)-mv2	1283	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGA GTCACCATCAATTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTAT CAGCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTA CTCTCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCT CTCACCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAA TATAGTAAGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCCAAACTGGAAATAAAA
798-9.20H5.A3-mH0mL1	1284	GATATCCAGATGACCCAGTCCAGTCCCTCTCTGCCTCTCTGGGAGACAGA GTCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTAT CAGCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTA CTCTCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCT CTCACCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAA TATAGTAAGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCCACCTGGAAATAAAA
798-9.20H5.A3-mH1mL0	1285	GATATCCAGATGACCCAGACCACAAGCTCTCTGTCCGCTAGCCTTGGAGACAGA GTGACCATCAACTGCAGTCAAGCCAGGATATCTCCAACTACCTGAATTGGTAC CAGCAGAAGCCTGACGGTACGGTGAAACTTCTAATATACTACACTTCATCTCTG CTGTCTGGGGTCCCAGTAGGTTCAGCGGTAGCGGTTCAGGGACTGATTATTCA CTTACGATATCAAACCTGGAACCCGAGGACATTGCCACTTACTTCTGCCAGCAG TACAGTAAGTTGCCTTATACATTCGGTAGTGGAACTCACCTTGAGATTAAA
798-9.20H5.A3-mH1mL1	1286	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGA GTCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTAT CAGCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTA CTCTCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCT CTCACCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAA TATAGTAAGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCCACCTGGAAATAAAA
798-9.20H5.A3-mH2mL0	1287	GATATCCAGATGACCCAGACCACAAGCTCTCTGTCCGCTAGCCTTGGAGACAGA GTGACCATCAACTGCAGTCAAGCCAGGATATCTCCAACTACCTGAATTGGTAC CAGCAGAAGCCTGACGGTACGGTGAAACTTCTAATATACTACACTTCATCTCTG CTGTCTGGGGTCCCAGTAGGTTCAGCGGTAGCGGTTCAGGGACTGATTATTCA CTTACGATATCAAACCTGGAACCCGAGGACATTGCCACTTACTTCTGCCAGCAG TACAGTAAGTTGCCTTATACATTCGGTAGTGGAACTCACCTTGAGATTAAA
798-9.20H5.A3-mH2mL1	1288	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGA GTCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTAT CAGCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTA CTCTCAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCT CTCACCATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAA TATAGTAAGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCCACCTGGAAATAAAA

【図３４－１８】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH1VL1	1289	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH1VL2	1290	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGT GTTACTATCACATGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH1VL3	1291	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGC GTAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTAT CAGCAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTG CTTTCAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACC CTGACGATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAA TATAGCAAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAG
20H5.A3-VH1VL4	1292	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH1VL5	1293	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACATCTAGCTTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH1VL6	1294	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH2VL3	1295	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGC GTAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTAT CAGCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTG CTTTCAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACC CTGACGATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAA TATAGCAAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAG

【図３４－１９】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH2VL4	1296	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH2VL5	1297	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH2VL6	1298	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH3VL5	1299	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH3VL6	1300	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH4VL3	1301	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGC GTAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTAT CAGCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTG CTTTCAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACC CTGACGATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAA TATAGCAAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAG
20H5.A3-VH4VL4	1302	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA

【図３４－２０】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH4VL5	1303	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH4VL6	1304	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH5VL5	1305	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH5VL6	1306	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH6VL4	1307	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH6VL5	1308	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH6VL6	1309	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA

【図３４－２１】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3-VH7VL1	1310	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3-VH7VL2	1311	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGT GTTACTATCACATGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH7VL3	1312	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGC GTAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTAT CAGCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTG CTTTCAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACC CTGACGATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAA TATAGCAAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAG
20H5.A3-VH7VL4	1313	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGG GTGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTAT CAGCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTG CTGAGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACC CTCACCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGT ATAGCAAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAA
20H5.A3-VH7VL5	1314	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG TTGACGGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACAC CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3-VH7VL6	1315	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGT GTTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTAT CAGCAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTG CTTCACTATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCA GTATTCCAAGCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAG
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (KEMv2)	1316	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG

【図３４－２２】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1317	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (REM)	1318	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (KEMv2)	1319	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1320	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (REM)	1321	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (KEMv2)	1322	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1323	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG

【図３４－２３】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (REM)	1324	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGA GTTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTAT CAGCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTG CTGACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCT TTACTATCTCATCTCTACAGCCGAAGACATCGCAACTATTATTGTCAACAAT ATTCTAAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAG
21H6-H0L0	1540	GATGTCGTTATGACTCAGACCCCACTCACGCTCTCAGTGACCATCGGACAGCCT GCCAGCATCTCATGTAAAAGTAGTCGCAGCCTGTTAGATTCTGACGGCAAGACC TATCTGAACTGGCTGCTGCAGCGTCCTGGCCAGAGCCCAAAAAGGCTGATCTAT CTCGTCTCAAAGCTGGATTCAGGAGTCCCCGATCGGTTTACGGGTAGCGGAACT GGCACCGACTTCACACTGAAGATTTCTCGGGTTGAAGCCGAAGATTTGGGCGTC TACTATTGCTGGCAAGGAACACACTTCCCTCAGACCTTTGGCGGCGGCACAAAG CTGGAAATTAAT
21H6-H1L1	1541	GATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCC GCCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACT TATCTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATAT CTCGTCTCAAACTCGATAGCGGCGTCCTGACCGGTTCAGCGGTCTCAGCGCTC GGGACCGACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGT TTATTACTGTTGGCAGGGCACCCATTTCCTCAGACCTTTGGCGGAGGTACCAA GGTAGAGATAAAG
21H6-H1L2	1542	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCT GCTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACAT ACCTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATC TGGTATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAG GTACCGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTA TACTACTGTTGGCAGGGACCCATTTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H1L3	1543	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCT GCCTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCT ATCTGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATC TCGTGAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGCTCTG GGACTGACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTA TATTACTGTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAG GTGGAAATTAAA
21H6-H2L1	1545	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCC GCCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACT TATCTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATAT CTCGTCTCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAG CGGTACTGACTTTACCCTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGT TTATTACTGTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAA GGTAGAGATAAAG

【図３４－２４】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
21H6-H2L2	1546	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCT GCTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACAT ACCTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATC TGGTATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAG GTACCGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTA TACTACTGTTGGCAGGGGACCCATTTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H2L3	1547	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCT GCCTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCT ATCTGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATC TCGTGAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGCTCTG GGACTGACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTA TATTACTGTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAG GTGGAAATTAAA
21H6-H2L4	1548	GACGTGGTGATGACACAGAGCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCG GCGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACC TATCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTAT CTGGTGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAG CGGTACTGACTTTACGCTCAAGATTTCCCCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGT ATATTACTGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAA AGTGGAGATCAAA
21H6-H3L1	1549	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCC GCCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACT TATCTGAATTGGTATTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCAGCGCCTTATATAT CTCGTGTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTCTCAGGCTCC GGGACCGACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGT TTATTACTGTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAA GGTAGAGATAAAG
21H6-H3L2	1550	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCT GCTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACAT ACCTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATC TGGTATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAG GTACCGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTA TACTACTGTTGGCAGGGGACCCATTTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H3L3	1551	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCT GCCTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCT ATCTGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATC TCGTGAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTG GGACTGACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTA TATTACTGTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAG GTGGAAATTAAA
21H6-H3L4	1552	GACGTGGTGATGACACAGAGCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCG GCGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACC TATCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTAT CTGGTGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAG CGGTACTGACTTTACGCTCAAGATTTCCCCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGT ATATTACTGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAA AGTGGAGATCAAA

【図３４－２５】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
21H6-H4L1	1553	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCC GCCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACT TATCTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATAT CTCGTGTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTCTCAGGCTCC GGGACCGACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGT TTATTACTGTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAA GGTAGAGATAAAG
21H6-H4L2	1554	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCT GCTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACAT ACCTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATC TGGTATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAG GTACCGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTA TACTACTGTTGGCAGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H4L3	1555	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCT GCCTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCT ATCTGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATC TCGTGAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTG GGACTGACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTA TATTACTGTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAG GTGGAAATTAAA
21H6-H4L4	1556	GACGTGGTGATGACACAGAGCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCG GCGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACC TATCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTAT CTGGTGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAG CGGTACTGACTTTACGCTCAAGATTTCCCCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGT ATATTACTGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAA AGTGGAGATCAAA
21H6-H5L1	1557	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCC GCCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACT TATCTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATAT CTCGTGTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTCTCAGGCTCC GGGACCGACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGT TTATTACTGTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAA GGTAGAGATAAAG
21H6-H5L2	1558	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCT GCTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACAT ACCTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATC TGGTATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAG GTACCGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTA TACTACTGTTGGCAGGGGACCCATTTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H5L3	1559	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCT GCCTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCT ATCTGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATC TCGTGAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTG GGACTGACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTA TATTACTGTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAG GTGGAAATTAAA

【図３４－２６】

Antibody	SEQ ID NO:	V_H nucleic acid sequence
21H6-H5L4	1560	GACGTGGTGATGACACAGAGCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCG GCGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACC TATCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCCGCCGCCTGATTTAT CTGGTGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAG CGGTACTGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGT ATATTACTGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTGGCGGAGGCACCAA AGTGGAGATCAAA
21H6-H6L1	1561	GATATAGTGATGACACAGACCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCC GCCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATCCGACGGAAAGACT TATCTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATAT CTCGTGTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGTTCAGCGTTCAGGCTCC GGGACCGACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGT TTATTACTGTTGGCAGGGCACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H6L2	1562	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCT GCTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATACCGACGGGAAGACAT ACCTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATC TGGTATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAG GTACCGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTA TACTACTGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAG GTAGAGATCAAG
21H6-H6L3	1563	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCT GCCTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCT ATCTGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATC TCGTGAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTG GGACTGACTTTACCCTGAAAATATCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTA TATTACTGTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGAGGCACTAAG GTGGAAATTAAA
21H6-H6L4	1564	GACGTGGTGATGACACAGAGCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCG GCGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACC TATCTGAACTGGCTTCAGCAAGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTAT CTGGTGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAG CGGTACTGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGT ATATTACTGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAA AGTGGAGATCAAA

【図３５－０１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
TB001 (IMT001; IMT001-4)	703	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCCGGCTCCGAGCTGAAAAAACCCGGCGCCTCCGT GAAAGTGTCCTGCAAAGCCTCCGGCTACACATTCACAAACTACGGCATGAACTG GGTGAGGCAGGCCCCCGGCCAGGGCCTGAAATGGATGGGCTGGATCAACACAA ACACAGGCGAGCCCACATACGTGGAGGAGTTCACAGGCAGGTTCGTGTTCTCCC TGGAGACATCCGTGTCCACAGCCTACCTGCAGATCTCCTCCCTGAAAGCCGAGG ACACAGCCGTGTACTTCTGCGCCCCCTACGACAACTTCTTCGCCTACTGGGGCC AGGGCACAACAGTGACAGTGTCCTCCGCTTCCACCAAGGGACCCAGCGTGTTCC CTCTGGCCCCTGCTCCAGATCCACCTCCGAGTCTACAGCTGCTCTGGGCTGCCT GGTCAAGGACTACTTTCCTGAGCCTGTGACCGTGTCCTGGAACTCTGGCGCTCT GACAICTGGCGTGCACACCTTTCCAGCTGTGCTGCAGTCCTCCGGCCTGTACTCT CTGTCCTCTGTCGTGACCGTGCCTTCCTCTAGCCTGGGCACCAAGACCTACACCT GTAATGTGGACCACAAGCCTTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGCGTGGAATCT AAGTACGGCCCTCCTTGTCCTCCATGTCCTGCCCCTGAGTTCCTGGGCGGACCT CCGTGTCTTCCTGTTCCCTCCAAAGCCTAAGGACACCCTGATGATCTCTCGGACCCC TGAAGTGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGTCCCAAGAGGATCCCGAGGTGCAGTT CAATTGGTACGTGGACGGCGTGGAAGTGCACAACGCCAAGACCAAGCCTAGAG AGGAACAGTTCAACTCCACCTACAGAGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACC AGGATTGGCTGAACGGCAAAGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCTTCCAGCATCGAAAAGACCATCTCCAAGGCCAAGGGCCAGCCTAGGGAACC CCAGGTTTACACCCTGCCTCCACAGCCAAGAGGAAATGACCAAGAACCAGGTGT CCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGCTTCTACCCTTCCGATATCGCCGTGGAATGGG AGAGCAATGGCCAGCCTGAGAACAACTACAAGACAACCCCTCCTGTGCTGGAC TCCGACGGCAGCTTCTTCCTGTATTCCCGCCTGACCGTGGACAAGTCCAGATGG CAAGAGGGCAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAATCA CTACACCCAGAAGTCCCTGTCTCTGTCCCTGGGCTGATGA
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	704	CAGATTCAATTGGTTCAGAGCGGCTCAGAACTGAAAAAGCCTGGAGCCAGCGT TAAAGTGAGCTGTAAAGCCAGTGGATACACATTCACCACTTACGTCATGTCCTG GGTTAGACAGGCCCCTGGACAGGGGCTGGAATGGATGGGCTGGATAAACACTC ACTCTGGAGTGCCCACATACGCCGACGACTTTACAGGCAGGTTCGTGTTTTCCC TAGATACTAGTGTGAATACTGCATACTTGCAAATCTCTTCTCTGAAAGCAGAGG ATACCGCCGTGTACTTTTGCACCCGCGATGGGAATGATGGGGATGCCATGGACA ACTGGGGCCAGGGGACGACTGTGACAGTGTCTTCAGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGTCC TCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTG TCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTCAAGGGATTTCACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC GCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
12G5.D7	705	CAGGTGCAGCTGAAGCAGTCTGGGGCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTCAGT GAAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACTTTCACTGACTACTATATAAACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGCAAGGATTTATCCTG GAACTGGTAATACTGACTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAGGGCCACACTGACT GCAGAAAACTCCTCCAGCACTGCCTACATGCAGCTCAGCAGTCTGACATCTGAG GACTCTGCTGTCTATTTCTGTGCAAGATTTGCGTATTACTACGGTAGTGGAGGGT ACTTTGACTACTGGGGCCACGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCA AGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGACCATCCGAGACCA CCGCTGCTCTGGGCCTGTCTCCTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCA GCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGC AGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGC CTGGGAACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAA GGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGC TCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTCCCCCCAAGCCCAAGGAC ACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGC CAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCA TAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCG TGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTGAACGGCAAGGAGTACAAGT GCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCAGCTCCATCGAGAAGACCATCAGCAAG GCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTGCCACCGGCAAGGAG GAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCC CCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTAC AAGACCACACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGG CTGACCGTGGACAAATCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTG GATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCT CGGCTAGTAA
13A12.2E5	706	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGACTTCTGGGTATAAATTCAAAACCTATGTGATGAGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGCTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGGA CACGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGTAACTACGGGGATCCTATGGACTA CTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAG CGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCT GGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAG CGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGG CCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAA GACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGC GGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCT CGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGAT CTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCC CGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAA CCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTC ACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTC CAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCCAAGGGCC AACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACC AAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGCTTCTACCCCTCCGACATC GCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACC CCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGA CAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGG CTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
14H10.2C9	707	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAACCTATGGAATGGGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGATTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAAG ACACGGCTACATATTTCTGTTCAACCCCTTATGAATACGACGGGGCTTACTGGG GCCAGGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGT TTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCT GTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCG CCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGT TACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGT GGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGA GGCCCCTCCGTCTTCCTGTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCC GGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGTCCCAGGAAGACCCAGAG GTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAATACGCCAAGACCAAGCCTAG AGAGGAACAGTTCAACTCCACCTACAGAGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCA CCAGGATTGGCTGAACGGCAAAGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCC TGCCTTCCAGCATCGAAAAGACCATCTCCAAGGCCAAGGGCCAGCCTAGGGAA CCCCAGGTTTACACCCTGCCTCCACAGCCAAGAGGAAATGACCAAGAACCAGGT GTCCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGCTTCTACCCTTCCGATATCGCCGTGGAATG GGAGAGCAATGGCCAGCCTGAGAACAACTACAAGACAACCCCTCCTGTGCTGGA CTCCGACGGCAGCTTCTTCCTGTATTCCCGCCTGACCGTGGACAAGTCCAGATG GCAAGAGGGCAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAATCA CTACACCCAGAAGTCCCTGTCTCTGTCCCTGGGCTGATGA
15F10.2D6	708	GAAGTACAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCGCTTTCAGTTCCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCGGAAAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCAACCATTAGTGATGG TGGTGTTTACACCTACTATACAGACCATGTAAAGGGCCGATTCACCATCTCCAG AGACAATGCCGAGGACAACCTGTACCTGCAAATGAGCCATCTGAAGTCTGAGG ACACAGCCATGTATTATTGTGTGAGAGATGGGGGCTACTGGGGCCAAGGCACC ACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTC CCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGG ACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCG GCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCT CCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGCAAC GTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAGTA TGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTC TTCCTGTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAA GTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGA GCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGA TTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCT CCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAA GTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCT GACCTGCCTCGTCAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAG CAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCGTGCTGGACTCCGA ATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAG AGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACA CCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
19B5.2E6	709	CAGATCCAACTTGTTCAGAGCGGGCCTGAATTGAAGAAACCAGGCGAGACTGT AAAGATCTCCTGTAAGGCCAGTGGCTATACATTCACCACCTACGCAATGAGCTG GGTCAAGCAGGCACCCGGAAAGGGTCTGAAGTGGATGGGTTGGATAAATACAT ACTCAGGCGTCCCAACCTACGCTGATGATTTGAAGGGGCGCCTTTGCCTTTTCTCT TGAAACCTCAGCATCAACCGCCTACTTGCAGATAAATAACCTCAAAAATGAAG ACACCGCTACCTATTTCTGCGCAAGGGGGCCTTATGCTATGGACTACTGGGGCC AGGGCACCTCTGTGACTGTAAGTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGTGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CACCAGGACTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGC CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20D11.2C6	710	GAGGTCCAGCTGCAACAATCTGGACCTGAACTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGATATCCTGTAAGGCTTCTGGATACACGTTCACTGACTTCTACATAAACTG GGTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGAGATATTAATCCTA AGAATGGTGGTATTAACTACAACCCGAAGTTCAAGATCAAGGCCACATTGACT GTAGACAAGTCCTCCAGCACATCCTACATGGACCTCCGCGGCCTGACATCTGAG GACTCTGCAGTCTATTACTGCACCTCAGGCTACGGATTTCCTTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０５】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3	711	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAAGACTACTCCTCCCAGTGTCTACC CCCTGGCCCCCGTGTGCGGCGACACAACAGGCTCCTCCGTGACACTGGGCTGCC TGGTGAAAGGCTACTTCCCCGAGCCCGTGACACTGACATGGAACTCCGGCTCCC TGTCCTCCGGCGTGCACACATTCCCCGCCGTGCTGCAGTCCGACCTGTACACAC TGTCCCTCCTCCGTGACAGTGACATCCCTCCACATGGCCCTCCCAGTCCATCACATG CAACGTGGCCCACCCCGCCTCCTCCACAAAAGTGGACAAAAAAATCGAGCCCA GGGGCCCCACAATCAAACCCTGCCCCCCCTGCAAATGCCCCGCCCCCAACGCCG CCGGCGGCCCCTCCGTGTTCATCTTCCCCCCCAAAATCAAAGACGTGCTGATGA TCTCCCTGTCCCCCATCGTGACATGCGTGGTGGTGGACGTGTCCGAGGACGACC CCGACGTGCAGATCTCCTGGTTCGTGAACAACGTGGAGGTGCACACAGCCCAG ACACAGACACACAGGGAGGACTACAACTCCACACTGAGGGTGGTGTCCGCCCTC CCCATCCAGCACCAGGACTGGATGTCCGGCAAAGAGTTCAAATGCAAAGTGA ACAACAAAGACCTGGGCGCCCCCATCGAGAGGACAATCTCCAAACCCAAAGGC TCCGTGAGGGCCCCCCAGGTGTACGTGCTGCCCCCCCCCGAGGAGGAGATGAC AAAAAAACAGGTGACACTGACATGGTGACAGACTTCATGCCCGAGGACA TCTACGTGGAGTGGACAAACAACGGCAAAACAGAGCTGAACTACAAAAACACA GAGCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTACTTCATGTACTCCAAACTGAGGGTG GAGAAAAAAAACTGGGTGGAGAGGAACTCCTACTCCTGCTCCGTGGTGCACGA GGGCCTGCACAACCACCACACAAAATCCTCTCCGAGGACCCGGCAAAT AGTAA
23H9.2E4	712	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAACCTATGCAATGAGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATATGCTGATGACCTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-VH6-VL0	713	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGGGCCAGTGTAA AAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGGGT AAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCCGGATCA AATGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGTCGATA CCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGAGTCACTGACTTCAGGAGGATTCTGCA GTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGACGTGTGGGG AACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTT CCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCT CGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCC TGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTG CAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAA GTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACT GGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGC AGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGG CTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCA TCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATAC CCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTC GTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAAC CTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTT CCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTC AGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCT CCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
3B11.2G2	714	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGTCA AGATCTCCTGCAAGACTTCTGGGTATAAATTCAAAACCTATGTAATGAGCTGGGT GAAACAGGCTCCAGGAAAGGCTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCTACTCT GGAGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTTGGAAA CCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGGAGATCATCAACCTCAAAAATGAGGACACGGC TACATATTTCTGTGCAAGAGATGGTAATTACGGGGATCCTATGGACTACTGGGGT CAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGA CATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCT CAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTCGAGTCCAA GTACGGCCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGT CTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAA GTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACT GGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGC AGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCACCAGGATTGG CTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCA TCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATAC CCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTC GTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAAC CTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTT CCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTC AGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCT CCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
7D8.2D8	715	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAGCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCGGAAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCAACCATCAGTGGTATGG TGGTATTATCACCTACTATCCAGACAATGTAAAGGGCCGATTCACCATTTCCAG AGACAATGCCAAGAACAACCTGTTCCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGTCTGAGGT ATACAGCCATGTATTACTGTGTAAGAGATGGGGGCTACTGGGGCCAAGGCACC ACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTC CCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGG ACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCG GCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCT CCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGCAAC GTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAATCCAAGTA TGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTC TTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAA GTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGA GCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGA TTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCT CCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAA GTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCT GACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAG CAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCG ATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAG AGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACA CCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
mTB001 (mIMT001)	716	CAGATCCAACTTGTTGCAGTCAGGTCCAGAATTGAAGAAGCCTGGTGAGACCGT CAAGATTCCTGTAAGGCCTCTGGTTATACTTTACCAACTATGGCATGAATTGG GTCAAGCAGGCACCTGGGAAGGGTTTGAAATGGATGGGCTGGATAAATACCAA CACAGGGGAACCAACTTACGTTGAAGAGTTTAAGGGTCGTTTTGCATTCAGTCT TGAGACTTCTGCAAGCACAGCTTACCTCCAAATTAACAATCTCAAAAATGAAGA TACTGCTACATATTTCTGTGCTCCTTATGATAATTTTTTCGCCTACTGGGGACAG GGAACTCTGGTCACCGTCTCAGCAGCTAAGACTACTCCTCCCAGTGTCTACCCC CTGGCCCCCGTGTGCGGCGACACAACAGGCTCCTCCGTGACACTGGGCTGCCTG GTGAAAGGCTACTTCCCCGAGCCCGTGACACTGACATGGAACTCCGGCTCCCTG TCCTCCGGCGTGCACACATTCCCCGCCGTGCTGCAGTCCGACCTGTACACACTG TCCCCTCCTCCGTGACAGTGACATCCCTCCACATGGCCCTCCCAGTCCATCACATG CAACGTGGCCCACCCCGCCTCCTCCACAAAAGTGGACAAAAAAATCGAGCCCA GGGGCCCCACAATCAAACCCTGCCCCCCCTGCAAATGCCCCGCCCCCAACGCCG CCGGCGGCCCCTCCGTGTTCATCTTCCCCCCCAAAATCAAAGACGTGCTGATGAT CTCCCTGTCCCCCATCGTGACATGCGTGGTGGTGGACGTGTCCGAGGACGACCC CGACGTGCAGATCTCCTGGTTCGTGAACAACGTGGAGGTGCACACAGCCCAGA CACAGACACACAGGGAGGACTACAACTCCACACTGAGGGTGGTGTCCGCCCTG CCCATCCAGCACCAGGACTGGATGTCCGGCAAAGAGTTCAAATGCAAAGTGAA CAACAAAGACCTGGGCGCCCCCATCGAGAGGACAATCTCCAAACCCAAAGGCT CCGTGAGGGCCCCCCAGGTGTACGTGCTGCCCCCCCCCGAGGAGGAGATGACA AAAAAACAGGTGACACTGACATGGTGACAGACTTCATGCCCGAGGACATCTACG TGGAGTGGACAAACAACGGCAAAACAGAGCTGAACTACAAAAACACAGAGCC GAGCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTACTTCATGTACTCCAAACTGAGGGTG GAGAAAAAAAACTGGGTGGAGAGGAACTCCTACTCCTGCTCCGTGGTGCACGA GGGCCTGCACAACCACCACACAAACAATCCTCTCCGAGGACCCGGCAAAT AGTAA

【図３５－０８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
4A11.2B5	717	CAGGTACAACTTCAGCAGAGCGGTCCAGAACTTGTGAAGCCCGGTGCTAGTGTC AAAATATCTGCAAAGCAAGTGGTTATTCCTTCACCAACTATTACATACACTGG GTAAAACAACGTCCAGGGCAAGGACTCGAATGGATTGGTTGGATCTACCCGG CAGCGGCAACACTAACTACAACGAGAAGTTTAAAGGCAAAGCTACTCTCACAG CAGACACTTCTAGCAGTACAACAAATATGCAGTTGTCCTCTCTGACTTCCGAAG ACAGCGCCGTCTATTACTGTTCTACTGCACCCGGAGGTTTTGACGTCTGGGGTTC CGGCACCACAGTTACCGTTAGTTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCC TCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCT CGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCT GACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAG CCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACTACAAGACCTACA CCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAA TCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
4A11.H1L1 (IMT006b)	718	CAGGTGCAGCTGGTGCAATCAGGAGCCGAAGTTAAGAAGCCTGGCGCCAGCGT CAAGGTCTCATGTAAAGCCTCCGGTTACAGTTTCACCAACTACTATATGCACTG GGTTAGGCAAGCACCAGGCCAGGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCTATCCAG GGAGCGGTAACACCAATTACAATGAGAAGTTTCAAGGGCGCGTAACCATGACA GCAGATACCAGTATAAGCACCGCCTATATGGAACTCTCTCGGTTGAGATCCGAT GATACCGCTGTTTATTACTGCTCTACCGCACCTGGTGGTTTCGACGTTTGGGGCC AAGGTACTACAGTGACCGTATCATCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－０９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
4A11.B4L2 (IMT006c)	719	CAGGTGCAACTGGTCCAGTCTGGGGCCGAGGTCAAAAAGCCTGGAGCCTCCGT CAAAGTGTCATGTAAAGCCTCAGGGTATAGTTTCACCAACTACTATATACATG GGTCAGACAAGCCCCAGGCCAGCGTCTTGAGTGGATGGGATGGATTATCCCG GATCAGGGAATACAAACTATAACGAGAAATTTCAAGGCAGAGTTACTCTCACT GCCGATACCTCTGCAAGTACTACCTATATGGAGCTCTCCAGTCTCAGAAGCGAA GACACAGCAGTATATTACTGTAGCACCGCCCCAGGCGGGTTTGACGTGTGGGGC CAAGGCACTACTGTAACCGTTAGCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTT CCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGT CTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCC CTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTAC AGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA AATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGG ACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTT GCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGC CCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCC TGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAG GGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGG GAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCA AGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGA ATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGC TGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCC GGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCAC AACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
4G2.2G6	720	CAAATACAGCTCGTGCAGTCTGGTCCCGATTTGAAGAAGCCTGGAGAAACCGT AAAGATAAGCTGTAAGGCTAGTGGTTACACTTTCACAACATACGTATGTCATG GGTTAAACAGGCTCCTGGAAAAGACCTTAAATGGATGGGATGGATTAACACCC ATAGCGGTGTCCCAACTTACGCTGACGATTTTAAGGGACGTATTTGACTTTCTCT CGAAACTTCTGCCAACACAGCTTTTTTGCAGATCAACAATCTCAAGAATGAAGA CACCGCAACCTATTTCTGCACTCGAGATGGGAACGACGGGGATGCAATGGATA ACTGGGGACAAGGCACATCAGTTACCGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAA GCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTT CTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATG ATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGAT CCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAA AACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGC TCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTG TCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
6B3.2D3	721	CAGGTGCAGCTGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTAGTGCAGCCCTCACAGAGCCT GTCCATCACCTGCACAGTCTCTGGTTTCTCATTAACTAGTTATGGTGTACACTGG GTTCGCCAGCCTCCAGGAAAGGGTCTGGAGTGGCTGGGAGTGATAGGAGTGG TGGAAGCACAGACTATAATGCTGCTTTCATATCCAGACTGAGCATCAGTAAGGA CAACTCCAAGAGCCAAGTTTTCTTTAAAATGAACAGTCTGCAAGCTGATGACAC TGCCATATACTACTGTGCCAAAGGGCCTTATGATTACGACTTAGGCTGGTTTGC TTACTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCC CAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGC TCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAA TAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAG CGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAAC AAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACA AGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAAT TTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGAT GATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAG ATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCC AAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGT GCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGG TCTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGG GCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA
6H6.2D6	722	CAGATCCAGCTGGTGCAGTCCGGCCCCGAGCTGAAGAAGCCCGGCGAGACTGT GAAGATCTCCTGCAAGGCCTCCGGCTACACCTTCACCACCTACGGCATGTCCTG GGTGAAGCAGGCCCCCGGCAAGGGCCTGAAGTGGATGGGCTGGATCAACACCT ACTCCGGCGTGCCCACCTACGCCGACGACTTCAAGGGCAGGTTCGCCTTCTCC TGGAGACTTCCGCCTCCACCGCCTACCTGCAGATCAACAACCTGACCAACGAG ACACCGCCACCTACTTCTGCGCCAGGGGCCCCTACGCCATGGACTACTGGGGCC AGGGCACCTCCGTGACCGTGTCCTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
9H2.2H10	723	CAGGTCCAGCTGCAGCAGCCTGGGGCTGAACTGGTGGGGCCTGGGTCTTCAGTG AAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACCAACTACTGGATACATTGG GTGAAGCAGAGGCCTCTACAAGGCCTTGAGTGGATTGGAATGATTACTATATACAPTG GATAGTGAAACTCACTACAATCAAAAGTTCAAGGACAAGGCCACATTGACTGT AGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAACTCAGCAGCCTGACATCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTACTGTGCAAGACATGGTTACTACGACTACTGGGGCCAAG GCACCACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTC TCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCG TGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGA CATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCC TGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCT GCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCC AAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCT CCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACAC CCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAG TTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAG GGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCA TCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCC TGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGC CCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTC AGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGG GAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGA CTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTG GCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACC ACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
13G4.2F8	724	CAGGTCCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGCTGGTAAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGTTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACTTTCACCAGCTACTGGATGCACTG GGTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGCCTTGAGTGGATTGGAATGATTCATCCTA ACAGTGGTAGTACTGACTACAATGAGAAGTTCAAGAACAAGGCCACACTGAAT GTAGACAAATCCTCCAGTACAGCCTACATACAACTCAGCAGCCTGACATCTGAG GACTCTGCGGTCTATTACTGTACAAGATGGGGGATTTATTACTACGCGAGGGAC TACTGGGGCCAAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAA GCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTT CTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATG ATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGAT CCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAA AACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGC TCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTG TCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTG GACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
13H12.2F8	725	CAGATCCAGCTGGTTCCAATCAGGACCCGAACTGAAAAAACCAGGCGAGACAGT CAAAATCAGCTGTAAGGCCTCAGGCTACACTTTCACAACCTACGGGATGTCATG GGTAAAGCAAGCTCCTGGCAAGGGGCTGAAATGGATGGGTTGGATCAACACAT ACTCTGGAGTGCCCACCTACGCTGACGACTTTAAGGGTAGATTCGCATTTAGCC TGGAAACAAGTGCCAGTACAGCCTACCTCCAGATAAACAACTTGAAAAACGAG GATACCGCAACCTATTTTTGCGCCGTCCCCTACGAGTACGACGGTGCCTATTGG GGTCAGGGTACACTCGTAACAGTTTCCGCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTG TTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGC TGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGC GCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGCAGGCGGCCTG TACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGAC CTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGG TGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGG AGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCC CGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTTTACCCCTCCGACATCGCT GTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCC CGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAA ATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCT CCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
15G7.2A7	726	GAGGTCCAGCTGCAACAATCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGT GAAGATATCCTGTAAGGCTTCTGGATACACGTTCACTGACTACTACATGAACTG GGTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGAGATATTAATCCTA ACAATGGTGGTACTAACTACAACCAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACT GTAGACAAGTCCTCCAGCACAGCCTACATGGAGCTCCGCAGCCTGACATCTGAG GACTCTGCAGTCTATTACTGCACCTCAGGCTACGGGTTTCCTTACTGGGGCCAG GGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
19D9.2E5	727	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGATATACCTTCACAAACTATGGAATGGGCTG GGTGAAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTGAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACTCTGGCGTGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT GGAAACCTCTACCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACATGGCTACATATTTCTGTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTCCCT GTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGC GCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGCGGCCTGT ACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACC TACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGT GGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGA GGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCC GGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAG GTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAA GCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCACCGT CCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACA AGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTC GGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAAT CAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTG GAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGT GCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATC CCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCC ACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
23B10.2B12	728	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAACTGGTGAAGCCTGGGGATTCTGTG AAGATATCCTGCAAGGCTGCTGGCTACACCTTCAGTGACTATTATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTATCCTGT AAGCGTTAATACTAAGTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACTG TAGACACATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACCTCTGAGG ACTCTGGGGTCTATTTCTGTGCCTACCTTGATTATTGGGGCCAAGGGACTCTGGT CACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGC AGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTA CTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGT CCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGT GGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGCAACGTGG ACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGA CCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCC TGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCA CCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGT ACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCA GTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCACCGTCCTGCATCAGGATTG GCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCT CCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTG TATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGAC CTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAA TGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGATG GCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAGAG GAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACACCC AGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
24D12.2H9	729	CAGGTGCAGCTGAAGCAGTCAGGACCTGGCCTAGTGCAGCCCTCACAGAGCCTGT CCATCACCTGCACAGTCTCTGGTTTCTCATTAACTAGCTATGGTGTACACTGGGTT CGCCAGGCTCCAGGAAAGGGTCTGGAATGGCTGGGAGTGATATGGAGTGGTGGA AGCACAGACTATAATGCTGCTTTCATGTCCAGACTGAGCATCAGCAAGGACAACT CCAAGAGCCAAGTTTTCTTTAAAATGAACAGTCTGCAAGCTGATGACACTGCCAT ATACTACTGTGCCAAAAGCCCTGATGGTTACGACGTCGCCTGGTTTGGTTACTGGG GCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGT TCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCT GACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCT GCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCA AGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCC GTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGA AGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAG CAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTG GCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTC ATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATA CCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCT CGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAA CCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCT TCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTT CAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTC TCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
F8846C.1B2	730	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGTCA AGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAATTGGGT GAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCTACAC TGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTTGGAAA CCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGGACATGGC TACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGCTGGGGATTACTATGCTATGGAC TTCTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCA GCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTG GGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCG GCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCT GTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACC TACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTG GAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGG CCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCA GTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAGCCCAGGGAGGA GCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCACCGTCCTGCATCAGGAT TGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGCCCTCC TCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTG TACACCCTGCCCCCTTCCCGATGAGCTGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGC CTGGTCAAAGGCTTCTACCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAACGGG CAGCCCGAGAACAACTACAAGACCACCCCTCCCGTGCTGGACAGCGACGGCAGC TTCTTCCTCTACAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCCGGTGGCAGCAGGGGAAC GTCTTCAGCTGCAGCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACCACTACACCCAGAAG AGCCTGAGCCTGTCCCCTGGCAAGTGA
F8846C.1H12	732	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGTC AAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTTTGGAATGAACTGGG TGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCTACA CTGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTTGGA AACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGGACAT TGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGCTGGGGATTACTATGCTATG GACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTG CTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAA TAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAG CGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTGCCCTGCTCCTGAATTTC TCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGAT CTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCC CGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAAC CAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCAC CGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAA CAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACC TCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAA TCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTG GAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGT GCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCC CGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCAC AACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F846C.1H5	733	GAGGTCCAGCTGTTGGAGTCTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGCAGCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCAGAGAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCATCCATTAGTAGTGG TGGTGACACCTACTATCCAGACAGTGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCTAGAGA TAATGCCAGGAACATCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGTCTGAGGACA CGGCCATGTATTACTGTGCAAGTTATGGTAACTCCCTCTTTGACTACTGGGGCC AAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCCGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAGTCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
F846C.2H3	734	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCCTGCAAGGCTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCATCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACATGGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGATGGGGATTACTATG CTATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCA AGGGCCCATCGGTCTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCA CCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCA GCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGC AGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGC CTGGGAACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAA GGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGC TCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGAC ACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGC CAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCA TAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCG TGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGT GCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAG GCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGA GGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACC CCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTAC AAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGG CTGACCGTGGACAAATCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGT GATGCACGAGGCTCTCCACAACACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCT CGGCTAGTAA

【図３５－１７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F8467C.14A2	735	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATACTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGTAAGATATACTATGGACTACTGGGGTCAAGGAA CCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG CTCCCTGCAGCCCGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGA AGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACAT CCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGA GCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTC CGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCC GAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTT CAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGG AAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATC AGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAGTCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACT ACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
F8467C.14E4	736	CAGGTTACTCTGAAAGAGTCTGGCCCTGGGATATTGCAGCCCTCCCAGACCCTC AGTCTGACTTGTTTCTTCTCTGGGTTTTCACTGAGCACTCTGGTATGGGTGTAG GCTGGATTCGTCAGCCTTCAGGGAAGGGTCTGGAGTGGCTGGCACACATTTGGT GGGATGATGATAAGTACTATAACACGCCCTGAAGAGCGGCCTCACAATCTCC AAGGATGCCTCCAAAAACCAGGTCTTCCTCAAGATCGCCAGTATGGACACTGCA GATACTGCCACATACTACTGTGCTCGAAACCTCTATGATGGTTTCTACGGGTAC TATGCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGC ACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAG AGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACC GTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCC CTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGC AGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACAC CAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCC TGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAG GACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTC AGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGT GCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGT CGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACA AGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCA AGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAG GAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTA CCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACT ACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCA GGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCC GTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGC CTCGGCTAGTAA

【図３５－１８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F8461C.16B5	737	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGTC AAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACTGGG TGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCTACA CTGGAGAGCCAGCATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTTGGA AACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGGACAT GGCTACATATTTCTGTGCAAGATGGGGGGGTTACGATGGGGATTACTATGCTATG GACTACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTG CTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAA TAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAG CGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACA AGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAAT TTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGAT GATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGA TCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAA AACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCT CACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTC CAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCA ACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAA GAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCT GTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCG TGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAGT CCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTC CACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
F8467C.10F10	738	GAAGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGACTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCTG AAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAACTATGGCTTGTCTTGGAT TCGCCAGACTCCAGACAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCAACCATTAGTAGTGGTGG TAGTTACACCTACTATCCTGACAGTGTGAAGGGGCGATTCACCATCTCCAGAGAC AGTGCCAAGAACACCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAAGTCTGAGGACACA GCCATGTATTACTGTGCAAGACATGCGCATTACTACGGTGTTAGCCCGTACTACT TTGACTACTGGGGCCAAGGCACCTGTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGG GCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGC TGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGAC AAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAA TTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGAT GATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAG TCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCA AACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGC TCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTC TCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGG CCAGCCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGA CCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACA TCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－１９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F847C.10B9	739	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGGTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATATCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATACTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGTAAAGATTGGTAACTACGTGGGAGCTATGGACT ACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCA GCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTC TGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATA GCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCG GCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAA AGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAG CGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTC TCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGA TCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATC CCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAA ACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCT CACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGT CCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC AAACCAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGC TCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTC TCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGG CCAGCCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGA CCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA
F847C.11B1	740	GAGGTCCAGCTTCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAACCTGGGGCCTCAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGAAACACATTCACTGACCACAACATGCACTGG GTGAAGCAGAGCCATGGAAAGAGCCTTGAGTGGATTGGATATTTATCCTTAC AATGGTGGTACTGGCTACAACCAGAAGTTCAAGAGCAAGGCCACATTGACTGT AGACAATTCTCCAGCACAGTCTACATGGAGCTCCGCAGCCTGACATCTGAGGA CTCTGCAGTCTATTACTGTGCAAGACGGCGAGTATGATTACTGGCCTGGTTTGC TTACTGGGGCCAAGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCC CAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGACACCGCTGC TCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAA TAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAG CGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAAC AAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACA AGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAAT TTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGAT GATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAG ATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCC AAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGT CCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGG TCTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGG GCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA

【図３５－２０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F847C.12F12	741	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGAGCCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATGTTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCGGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAAGTTTGGTAACTACGTGGGAGCTATGGACT ACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCA GCGTGTTTCCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTC TGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATA GCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGG GCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAA AGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAG CGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTC TCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGA TCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATC CCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAA ACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCT CACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGT CCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
F847C.26F5	742	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGAGCCTGAGGTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATATCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATACTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAAGTTTGGTAACTACGTGGGAGCTATGGACT ACTGGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCA GCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTC TGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATA GCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCG GCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAA AGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAG CGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTC TCTCCGGAGCACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATC CCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAA ACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCT CACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGT CCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－２１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F847C.4B10	743	GAGGTGCAGCTTGTTGAGACTGGGGGAGGCTTAGTGAAGCCTGGAGGGTCCCT GAAACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAGCTATGCCATGTCTTGG GTTCGCCAGACTCCAGAGAAGAGGCTGGAGTGGGTCGCATCCATTAGTAGTGG TGGTAGCACCTACTATCCAGACAGTGTGAAGGGCGATTCACCATCTCCAGAGA TAATGCCAGGAACATCCTGTACCTGCAAATGAGCAGTCTGAGGTCTGAGGACA CGGCCATGTATTACTGTACAAGGTTTACTACGGTAGTAGAGATGGACTACTGGG GTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGT TTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCT GTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCG CCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGT ACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACC TACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGT GGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGA GGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCC GGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAG GTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAA GCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGT CCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACA AGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTC GGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAAT CAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTG GAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGT GCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATC CCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCC ACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
F849C.8D10	744	CAGGTCCAACTGCAGCAGACTGGTGCTGAGCTTGTGAAGCCTGGGGCCTCAGTG AAGCTGTCCTGCAAGGCTTCTGGCTATACTTTACCAGACTACTGGATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAAGGCCTTGAGTGGATTGGAAACATTTATCCTGG TAGTAGTAGTATTTACTACAGTGAGAAGTTCAAGAGTAAGGCCACACTGACTGT AGACACATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACATCTGACGA CTCTGCGGTCTATTATTGTGCAAGATGGGGCTACTGGGGCCAAGGCACCACTCT CACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTG CAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACT ACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCG TCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCG TGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCAACGTG GACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGG ACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTC CTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCGAAGTC ACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTCAACTG GTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGAAGAG CAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCAGGAT TGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTC CTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCCAAG TGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGCCTG ACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAAAGC AATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTCCGA TGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCGGTGGCAAGA GGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTACAC CCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－２２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
F849C.8H3	745	CAGGTTACTCTGAAAGAGTCTGGCCCTGGGATATTGCAGCCCTCCCAGACCCTC AGTCTGACTTGTTCTTTCTCTGGGTTTTCACTGAGCACTTTTGGTATGGGTGTAG GCTGGATTCGTCAGCCTTCAGGGAAGGGTCTGGAGTGGCTGGCACACATTTGGT GGGATGATGATAAACACTATAACCCAGCCCTGAAGAGCCGGCTCACAATCTCC AAGGATACCTCCAAAAACCAGGTCTTCCTCAGGATCGCCAATGTGGACACTGCA GATAATGCCACATATTACTGTGCTGGAATCGACTATGGTGACTACGTCGGGTTT GCTTATTGGGGCCAAGGGACTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGTCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
846.2B11	746	CAGGTCCAGCTACAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAGGCCTGGGGCTTTAGTG AAGATTTCCTGCAAGGCTTCTGGTTACACCTTCACAAGCTACGATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTATCCTGG AGATGGTAGTACTAAATATAATGAGAAATTCAAGGGCAAGGCCACACTGACTG CAGACAAATCCTCCAGCACAGCCTACATGCAGCTCAGCAGCCTGACTTCTGAGA ACTCTGCAGTCTATTTCTGTGCAAGAGAGGCGGCTTCTAATGCTATGGACTACT GGGGTCAAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGC GTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTG GGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGC GGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGC CTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAA GACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGC GGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCT CGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGAT CTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATC CGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAA CCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTC ACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTC CAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCC AACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACC AAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATC GCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACC CCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGA CAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGG CTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－２３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
846.4D5	747	GAAGTGAAGCTTGAGGAGTCTGGAGGAGGCTTGGTGCAACCTGGAGGATCCAT GAAACTCTCCTGTGTTGCCTCTGGATTCACTTTCAGTAACTACTGGATGAACTGG GTCCGCCAGTCTCCAGAGAAGGGGCTGAGTGGGTTGCTGAAATTAGATTGAA ATCTAATAATTATGCAACACATTATGCGGAGTCTGTGAAAGGGAGGTTCACCAT CTCAAGAGATGATTCCAAAAGTAGTGTCTACCTGCAAATGAACAACTTAAGAG CTGAAGACACTGGCATTTATTACTGTACCAGGCACTACGGCTTTCCCTACTGGT ACTTCGATGTCTGGGGCGCAGGGACCACGGTCACCGTCTCTCAGCTAGCACCA AGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGCACCCCTCCTCGAGCAGCACCTCTGGGGGC ACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGT GTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCC TACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTAGTGACCGTGCCCTCCAGC AGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACAC CAAGGTCGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCC CACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCC CCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGT GGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTG GACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACA ACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCT GAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCC ATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGT ACACCCTGCCCCCATCCCGGGATGAGCTGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGAC CTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCG ACGGCTCCTTCTTCCTCTACAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCA GCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCAC TACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA
8467.1H2	748	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAAACTATGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCA ACACTGGAGAGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGCGGGGGGGGTAACTGGGACTTTGACTACT GGGGCCAAGGCACCACTCTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCATC GTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTG GGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGC GGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGC CTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAA GACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGC GGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCT CGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGAT CTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCC CGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAA CCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTC ACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTC CAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCC AACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACC AAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATC GCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACC CCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGA CAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGG CTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－２４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
847.14H4	749	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAACTGACGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGTAAGGCTTCTGGCTATACCTTCACAGACTATGGAATGAACTG GGTGAGGCAGGCTCCAGGAGAGACTTTAAAGTGGATGGGCTGGATAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGGCGGTTTGCCTTCTCTT TGGAATCCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACGTGGCTACATATTTCTGTGCAAGATACCCTATGGACTACTGGGGTCAAGGAA CCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG CTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGA AGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACAT CCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGA GCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCC GTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCC GAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTT CAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGG AAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATC AGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTATCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCGTGGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACT ACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
2D10.2B2 (murine; mIgG2A (LALAPG))	799	CAGGTCCAGCTGCAGCAGTCTGGACCTGAGCTGGTGAAGCCTGGGGCTTCAGTG AAGATATCCTGCAAGGCTTCTGGCTACACCTTCACTGACTACTATATAAACTGG GTGAAGCAGAGGCCTGGACAGGGACTTGAGTGGATTGGATGGATTTATCCTGG AAGCAATGATACCAAGTACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAGGCCACATTGACTG TAGACACATCCTCCAGCACGGCCTACATGCAGCTCGGCAGCCTGACCTCTGAGG ACTCTGCGGTCTATTTCTGTGCGAATTACTTCGGTTGTAGCGGGTGGTTCTTCGA TGTCTGGGGCACAGGGACCACAGTCACCGTCTCCTCAGCTAAGACTACTCCTCC CAGTGTCTACCCCCTGGCCCCCGTGTGCGGCGACACAACAGGCTCCTCCGTGAC ACTGGGCTGCCTGGTGAAAGGCTACTTCCCCGAGCCCGTGACACTGACATGGAA CTCCGGCTCCCTGTCCTCCGGCGTGCACACATTCCCGCCGTGCTGCAGTCCGA CCTGTACACACTGTCCTCCTCCGTGACAGTGACATCCTCCACATGGCCCTCCCA GTCCATCACATGCAACGTGGCCCACCCCGCCTCCTCCACAAAAGTGGCAAAA AAATCGAGCCCAGGGGCCCCACAATCAAACCCTGCCCCCCCTGCAAATGCCCC GCCCCCAACGCCGCCGGCGGCCCCCTCCCTGTTCATCTTCCCCCCCAAAATCAAA GACGTGCTGATGATCTCCCTGTCCCCCATCGTGACATGCGTGGTGGTGGACGTG TCCGAGGACGACCCCGACGTGCAGATCTCCTGGTTCGTGAACAACGTGGAGGT GCACACAGCCCAGACACAGACACACAGGGAGGACTACAACTCCACACTGAGGG TGGTGTCCGCCCTGCCCATCCAGCACCAGGACTGGATGTCCGGCAAAGAGTTCA AATGCAAAGTGAACAACAAAGACCTGGGCGCCCCCATCGAGAGGACAATCTCC AAACCCAAAGGCTCCGTGAGGGCCCCCAGGTGTACGTGCTGCCCCCACCCCGA GGAGGAGATGACAAAAAAACAGGTGACACTGACATGCATGGTGACAGACTTCA TGCCCGAGGACATCTACGTGGAGTGGACAACAACGGCAAAACAGAGCTGAAC TACAAAAACACAGAGCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTACTTCATGTACTCC AAACTGAGGGTGGAGAAAAAAAACTGGGTGGAGAGGAACTCCTACTCCTGCTC CGTGGTGCACGAGGGCCTGCACAACCACCACACAACAAAATCCTTCTCCAGGA CACCCGGCAAATAGTAA

FIG. 35 cont.

【図３５－２５】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH4-HVL1	896	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGACCCTTACA GTAGACACGTCTGCAAGCACTGCCTACATGGAGTTGTCATCCCTCCGCTCTGAA GATACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCGTGGGCAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
2D10-hVH4-HVL2	897	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGACCCTTACA GTAGACACGTCTGCAAGCACTGCCTACATGGAGTTGTCATCCCTCCGCTCTGAA GATACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCGTGGGCAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA

【図３５－２６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH4-HVL3	898	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGACCCTTACA GTAGACACGTCTGCAAGCACTGCCTACATGGAGTTGTCATCCCTCCGCTCTGAA GATACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
2D10-hVH4-HVL4	899	CAGGTACAGTTGGTTCAATCTGGGGCTGAGGTGAAAAAGCCAGGGGCCTCCGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCAAGCGGCTACACATTTACAGACTATTATATCAACTG GGTGAGGCAAGCTCCTGGCCAGCGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCGG GGAGTCAAGACACCAAATATAATGAGAAGTTCCAGGGACGGGTGACCCTTACA GTAGACACGTCTGCAAGCACTGCCTACATGGAGTTGTCATCCCTCCGCTCTGAA GATACTGCCGTCTACTTTTGCGCTAATTACTTCGGAAGCAGCGGGTGGTTCTTCG ACGTTTGGGGCCAGGGAACTATGGTCACAGTGTCATCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA

【図３５－２７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH3-HVL1	900	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCCGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCGTGGGCAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
2D10-hVH3-HVL2	901	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCCGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGA CATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCG TGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA

【図３５－２８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH3-HVL3	902	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCCGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTCCCTCTGCTCCCTCCTGCAGCCGGAGCACATCCGGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGA TGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCG ATATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCG TGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
2D10-hVH3-HVL4	903	CAAGTCCAGCTGGTTCAGTCTGGTGCGGAGGTCAAGAAGCCAGGGGCAAGCGT GAAAGTCTCCTGTAAGGCAAGTGGATATACTTTCACGGATTACTATATTAACTG GGTCAGACAGGCACCAGGTCAACGCCTCGAATGGATGGGCTGGATATACCCAG GTAGCCAAGATACCAAGTACTCCCAGAAATTTCAGGGCAGGGTGACCATTACT GTGGATACTTCCGCTTCTACCGCCTACATGGAACTCAGTAGCCTGCGTTCAGAG GACACCGCCGTGTACTATTGCGCTAACTATTTCGGATCCTCCGGATGGTTCTTCG ATGTGTGGGGCCAGGGGACGATGGTGACAGTTAGCTCCGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA ACAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGA TGACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCG ATATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCG TGGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCAC GAGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA

【図３５－２９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH3VL1	904	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCCGG GAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH3VL3	905	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCCGG GAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH4VL1	906	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTGTATTTAGTCTA GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCCGG GAGCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAG GTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH5VL3	907	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGG ACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGATCCCGAGGT GCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGC CCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCC TGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCCGG GAGCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAG GTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH5VL3	908	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGG ACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGATCCCGAGGT GCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGC CCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCC TGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCCGG GAGCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAG GTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAGGGCTTCTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH6VL1	909	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTTGGATCAATA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH6VL3	910	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCGGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGACACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCTCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
FR47C.21H6	1413	CAGATCCAGTTGGTGCAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGACAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGGTATACCTTCACAACTATTTGGAATGAACTG GGTGAAGCAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACACTGGAGAGCCAACATATGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAAAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGCTGGTTTGCTTACTGGGGCCAAGGGA CTCTGGTCACTGTCTCTGCAGCTAGCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCCAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10.2B2-v2	1039	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCACAAGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAA GCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTT CTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATG ATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGA AGACCCTGAGGTCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TCCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGG TGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCCAAGG GCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA
2D10-VH0-NDA-VL0	1040	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAAATGACgCCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAA GCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTT CTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATG ATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGAT CCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAA ACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCT CACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGT CCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-VH0-QDT-VL0	1041	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAcaaGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGATGCAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGC TCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAA TAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAG CGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAAC AAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACA AGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAAT TTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGAT GATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAG ACCCTGAGGTCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAATGCCA AGACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGT CTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGG CCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGA CCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACA TCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３５】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-VH0-v1-QDT	1043	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAcaaGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGAgccAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAA GCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTT CTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATG ATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGA AGACCCTGAGGTCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAATGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TCCTCACCGTCCTGCACCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGG TGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGG GCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
2D10-VH0-v2-QDT	1044	CAGTTTCAGCTTCAACAGTCTGGTCCTGAACTCGTAAAGCCTGGAGCCAGTGTA AAAATATCCTGTAAGGCATCAGGATACACTTTCACCGATTACTACATCAACTGG GTAAAGCAGCGACCTGGTCAGGGACTGGAGTGGATTGGCTGGATCTACCCGG ATCAcaaGACACCAAATACAATGAGAAGTTCAAGGGCAAAGCTACCCTTACAGT CGATACCTCCTCCTCCACCGCATATATGCAACTTGGGTCACTGACTTCAGAGGA TTCTGCAGTCTATTTTTGCGCTAATTACTTTGGAgccAGCGGCTGGTTTTTCGAC GTGTGGGGAACCGGAACCACAGTGACAGTATCCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCC AGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCT CTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAAT AGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGC GGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACA AGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAG CGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTC TCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGA TCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATC CCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAA ACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCT CACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGT CCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGC CAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGAC CAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACAT CGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACAC CCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGG ACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAG GCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－３６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH1-hVL1	1045	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGCGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCC CCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTG CTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGA ATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCA GCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGAC AAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AGCCAACCTCGGGAGCCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA
2D10-hVH1-hVL2	1046	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCC CCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTG CTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGA ATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCA GCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGAC AAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AGCCAACCTCGGGAGCCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA

【図３５－３７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH1-hVL3	1047	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCC CCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTG CTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGA ATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCA GCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGAC AAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AGCCAACCTCGGGAGCCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA
2D10-hVH1-hVL4	1048	CAGGTACAACTCGTGCAGTCAGGGGCTGAAGTGAAGAAACCTGGGGCTAGTGT TAAGGTAAGCTGCAAGGCTAGCGGATACACATTCACGGATTACTATATCAATTG GGTGCGGCAGGCTCCTGGACAGGGACTCGAATGGATGGGTTGGATCTACCCTG GATCCCAGGATACCAAGTATGCACAGAAATTTCAGGGCCGCGTCACGATGACA GTTGACACATCCATATCAACAGCCTACATGGAACTCAGTAGATTGCGGTCTGAC GACACCGCCGTTTACTATTGTGCGAACTATTTGGATCAAGCGGGTGGTTCTTTG ACGTTTGGGGCCAGGGTACTATGGTCACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCC CCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTG CTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGA ATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCA GCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGAC AAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA AGCCAACCTCGGGAGCCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATG ACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGAC ATCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCAC ACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGT GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGT AA

【図３５－３８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH2-hVL1	1049	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGA TCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCG GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
2D10-hVH2-hVL2	1050	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGA TCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCG GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA

【図３５－３９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
2D10-hVH2-hVL3	1051	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGA TCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCG GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA
2D10-hVH2-hVL4	1052	CAAGTCCAGCTGGTCCAGTCCGGCGCTGAAGTGAAAAAACCCGGAGCTTCAGT TAAGGTGAGCTGCAAGGCTTCTGGCTATACATTCACTGATTACTATATCAATTG GGTACGTCAGGCACCTGGCCAAGGCCTCGAGTGGATGGGGTGGATCTATCCAG GGTCCCAGGACACAAAATATAATGAAAAATTTCAGGGACGGGTGGACCCTGACA GTGGACACCTCTATTAGCACGGCCTATATGGAGCTGTCCAGGCTTAGGTCTGAT GACACAGCCGTCTACTTTTGTGCTAACTATTTCGGCTCCAGCGGCTGGTTCTTTG ATGTCTGGGGACAAGGGACAATGGTGACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGC CCCAGCGTGTTTCCTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCT GCTCTGGGCTGTCTCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTCAGCTGG AATAGCGGCGCCCTGACATCCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGC AGCGGCCTGTACAGCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGA CAAAGACCTACACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGA CAAGCGGGTGGAATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGA ATTTCTCGGAGGCCCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTG ATGATCTCCCGGACACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAA GATCCCGAGGTGCAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGC CAAAACCAAGCCCAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCG TGCTCACCGTCCTGCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG GTGTCCAACAAGGGCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAG GGCCAACCTCGGGAGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGAT GACCAAGAATCAAGTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTACCCCTCCGA TCGCTGTGGAATGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCA CACCCCCCGTGCTGGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCG GGACAAATCCCGGTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACG AGGCTCTCCACAACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG TAA

【図３５－４０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-hIgG4 (S228P)	1325	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACACAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-hIgG4 (S228P)-mv2	1326	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACACAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－４１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
798-9.20H5.A3-mH0mL1	1327	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACACAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
798-9.20H5.A3-mH1mL0	1328	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACACAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－４２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
798-9.20H5.A3-mH1mL1	1329	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACATGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTTT GGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACACAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
798-9.20H5.A3-mH2mL0	1330	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACAAGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGAGCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAGACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－４３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
798-9.20H5.A3-mH2mL1	1331	CAGATCCAGTTGGTACAGTCTGGACCTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGAGTCAGT CAAGATCTCCTGCAAGGCTTCTGGTTATGCCTTCACAACCTATGGAATGAGCTG GGTGCAACAGGCTCCAGGAAAGGGTTTAAAGTGGATGGGCTGGGTAAACACCT ACTCTGGAGTGCCAACAAGTGCTGATGACTTCAAGGGACGGTTTGCCTTCTCTT TGGAAACCTCTGCCAGCACTGCCTATTTGCAGATCAACAACCTCAGAAATGAGG ACACGGCTACATATTTCTGTGCAAGAGGGCCCTATGCTATGGACTACTGGGGTC AAGGAACCTCAGTCACCGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAGACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH1VL1	1332	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACC CCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCA GTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAGACCAAGCCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG

【図３５－４４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH1VL2	1333	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG
20H5.A3-VH1VL3	1334	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG

【図３５－４５】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH1VL4	1335	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG
20H5.A3-VH1VL5	1336	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAG

【図３５－４６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH1VL6	1337	CAGGTGCAGCTCGTCCAGTCTGGCTCCGAGTTGAAGAAACCCGGCGCCTCTGTG AAAGTTTCCTGCAAAGCCAGTGGATATGCCTTTACCACGTACGGGATGTCCTGG GTTCGCCAGGCCCCCGGACAGGGGTTGGAGTGGATGGGCTGGGTGAACACATA TTCTGGAGTACCAACCTATGCTCAGGGATTCACCGGGCGGTTTGTTTTCAGCCTC GATACAAGTGTTAGCACAGCCTACCTGCAGATCTCTTCCCTTAAGGCCGAGGAT ACTGCAGTGTACTACTGTGCCCGTGGGCCGTACGCAATGGACTACTGGGGCCAG GGAACCCTTGTGACTGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGC
20H5.A3-VH2VL3	1338	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCC TCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCT CGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAACTCAGGCGCCCT GACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAG CCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACA CCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAA TCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGA ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGC

【図３５－４７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH2VL4	1339	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCC TCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCT CGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAACTCAGGCGCCCT GACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAG CCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACA CCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAA TCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGA ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGC
20H5.A3-VH2VL5	1340	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCC TCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCT CGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCT GACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAG CCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACA CCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAA TCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCTCCGTCTTCCTCGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGA ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGC

【図３５－４８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH2VL6	1341	CAAGTGCAGCTAGTGCAGAGTGGCTCCGAACTGAAGAAGCCAGGCGCTTCAGT GAAGGTAAGTTGCAAGGCTAGCGGTTACGCTTTACAACCTACGGCATGTCATG GGTGAGACAAGCCCCAGGACAGGGGCTAGAATGGATGGGCTGGGTTAACACAT ACAGTGGGCGTGCCCACTTCCGCCCAGGGCTTTACCGGCCGTTTCGTTTCAGTCT GGATACCAGCGTCTCTACCGCATACCTCCAAATTAGTTCTTTGAAGGCAGAGGA TACCGCTGTTTACTATTGCGCCAGGGGCCCGTACGCTATGGACTACTGGGGCCA GGGGACACTGGTCACCGTCAGCAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCC TCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCT CGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCT GACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAG CCTGAGCTCCGTGGTCACCGTTCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACA CCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAG TCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH3VL5	1342	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGG GAGCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－４９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH3VL6	1343	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH4VL3	1344	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTTCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTTGTTTCTCTTC AGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGCGCTACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTGAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH4VL4	1345	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTTGTTTCTCTTC GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGCGCTACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTGAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH4VL5	1346	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTTGTTTCTCTTC GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGCGCTACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTGAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH4VL6	1347	CAAATCCAGTTGGTGCAGAGTGGTTCTGAGCTGAAGAAACCTGGTGCTTCAGTT AAGGTCTCTTGCAAAGCATCCGGTTATGCATTTACTACCTACGGAATGTCTTGG GTAAGGCAAGCTCCCGGACAGGGTCTCGAGTGGATGGGGTGGGTGAACACCTA TTCCGGCGTGCCTACGTCAGCCGACGACTTTACTGGGCGTTTTGTTTCTCTTC GAGACGTCTGTTTCAACCGCCTACCTGCAGATCTCTAGCCTGAAAGCTGAAGAT ACAGCCGTATATTTCTGTGCCCGGGGACCATACGCCATGGACTACTGGGGCCAA GGGACTCTGGTGACCGTTTCTAGCGCTACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCGGTCACCGTGAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH5VL5	1348	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAGAAAGCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAA TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH5VL6	1349	CAAGTGCAACTGGTGCAGACGCGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTC CTCTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTC TCGTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCC TGACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACA GCCTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTAC ACCTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGA ATCCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGC CCCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGA CACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTG CAGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCC CAGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCT GCATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGG GCCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGG AGCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAA GTGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAG TGGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCT GGACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCG GTGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACA ACCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH6VL4	1350	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH6VL5	1351	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH6VL6	1352	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH7VL1	1353	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH7VL2	1354	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCCTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５５】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH7VL3	1355	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH7VL4	1356	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGACGAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCC CCTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH7VL5	1357	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
20H5.A3-VH7VL6	1358	CAGATTCAGCTTGTACAGAGTGGGTTCGAACTGAAGAAGCCCGGGGCCTCTGTT AAGATCAGTTGTAAAGCCAGTGGCTACGCCTTCACTACCTACGGAATGTCTTGG GTACGGCAAGCCCCCGGACAAGGGCTGGAATGGATGGGCTGGGTAAACACATA TAGTGGAGTGCCCACATATGCCGATGCCTTTACAGGCCGGTTCGTATTCTCTCTG GACACTTCCGTTTCTACTGCCTACCTGCAAATCTCTTCTCTGAAGGCAGAAGAC ACAGCTGTTTACTTTTGTGCTAGGGGTCCCTATGCTATGGATTATTGGGGGCAG GGCACACTAGTCACAGTCTCCTCAGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCT CTCGCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTC GTGAAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTG ACATCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGC CTGAGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAAGACCTACAC CTGCAACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAAT CCAAGTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCC CTCCGTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCGGAC ACCCGAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGC AGTTCAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCC AGGGAAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTCCTCACCGTCCTG CATCAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGG CCTGCCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGA GCCCCAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAG TGAGCCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAAT GGGAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTG GACTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGG TGGCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAA CCACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－５７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (KEMv2)	1359	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGGCCCTCCGTGTTCC CCCTCGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCT TGGTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTC TGACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATT CATTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATAT TTGCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTTCGAGC CCAAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCATGTCCAGCCCAGAGGCC GCCGGCGGGCATCTGTATTCCTGTTCCCCCCAAAGCCAAAGACACTTTGATG ATAAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGTGAGTGAGTCATGAAGAC CCTGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAA ACAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCT CACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTC AAACAAGGCCCTCCCTGCTCCAATCGAAAAGACCATATCTAAAGCTAAAGGGC AGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAA AGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAG CCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCT CCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTTCTCTACTCAAAACTGACCGTTGATA AGTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1360	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGGCCCTCCGTGTTTC CCTTGGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCT TGGTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTC TGACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATT CATTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATAT TTGCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTTCGAGC CCAAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCATGTCCAGCCCAGAGGCC GCCGGCGGGCATCTGTATTCCTGTTCCCCCCAAAGCCAAAGACACTTTGATG ATAAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGTGAGTGAGTCATGAAGAC CCTGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAA AACAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCT TCACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCT CAAACAAGGCCCTCCCGCTCCAATCGAAAAGACCATATCTAAAGCTAAAGGG CAGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACA AAGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATA GCCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCC TCCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTTCTCTACTCAAAACTGACCGTTGAT AAGTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA

【図３５－５８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H3VL1-hIgG1 (REM)	1361	CAAATCCAGCTTGTTCAGAGTGGATCAGAACTCAAGAAGCCCGGAGCATCCGT GAAAGTGTCATGCAAGGCCAGTGGCTACGCTTTTACTACATATGGGATGTCTTG GGTTCCGGCAGGCCCCCGGCCAGGGACTAGAGTGGATGGGCTGGGTTAACACCT ATAGCGGAGTGCCTACGTACGCCGATGATTTTACAGGCAGGTTCGTATTTTCTC TCGAAACGTCCGTCAGTACCGCCTACCTCCAAATTAGCTCTCTGAAAGCAGAGG ACACCGCAGTCTACTTTTGCGCCAGAGGTCCGTATGCTATGGATTATTGGGGAC AGGGCACCCTGGTGACAGTATCCTCCGCTAGCACCAAGGGGCCCTCCGTGTTCC CCTTGGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCT TGGTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTC TGACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATT CATTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATAT TTGCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTTCGAGC CCAAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCATGTCCAGCCCAGAGGCC GCCGGCGGGCATCTGTATTCCTGTTCCCCCCAAAGCCAAAGACACTTTGATG ATAAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGTGAGTGAGTCATGAAGAC CCTGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAA ACAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCT CACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTC AAACAAGGCCCTCCCTGCTCCAATCGAAAAGACCATATCTAAAGCTAAAGGGC AGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAA AGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAG CCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCT CCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTTCTCTACTCAAAACTGACCGTTGATA AGTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (KEMv2)	1362	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCTCCGTGTTTC CCTCGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCT TGGTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTC TGACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATT CATTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATAT TTGCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTTCGAGC CCAAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCATGTCCAGCCCAGAGGCC GCCGGCGGGCATCTGTATTCCTGTTCCCCCCAAAGCCAAAGACACTTTGATG ATAAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGTGAGTGAGTCATGAAGAC CCTGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAA ACAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCT CACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTC AAACAAGGCCCTCCCTGCTCCAATCGAAAAGACCATATCTAAAGCTAAAGGGC AGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAA AGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAG CCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCT CCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTTCTCTACTCAAAACTGACCGTTGATA AGTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA

【図３５－５９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1363	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCTCCGTGTTTC CCTTGGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCT TGGTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTC TGACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATT CATTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATAT TTGCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTTCGAGC CCAAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCATGTCCAGCCCAGAGGCC GCCGGCGGGCATCTGTATTCCTGTTCCCCCCAAAGCCAAAGACACTTTGATG ATAAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGTGAGTGAGTCATGAAGAC CCTGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAA AACAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCT TCACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCT CAAACAAGGCCCTCCCGCTCCAATCGAAAAGACCATATCTAAAGCTAAAGGG CAGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACA AAGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATA GCCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCC TCCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTTCTCTACTCAAAACTGACCGTTGAT AAGTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA
20H5.A3_hV H5VL1-hIgG1 (REM)	1364	CAAGTGCAACTGGTGCAGAGCGGCTTTGAGCTGAAAAAGCCCGGCGCCTCTGT GAAGATCAGTTGCAAAGCTTCCGGCTACGCCTTTACCACCTATGGTATGTCTTG GGTTAGACAGGCTCCAGGACAGGGCCTGGAGTGGATGGGTTGGGTCAATACCT ACTCTGGAGTGCCAACCTATGCTCAGGCATTCACAGGCCGGTTTGTCTTCAGTC TCGATACCAGCGTGTCAACCGCATACCTGCAGATCAGCTCTCTTAAAGCCGAGG ATACCGCTGTCTACTACTGTGCCAGAGGACCTTATGCCATGGATTACTGGGGGC AAGGCACCCTCGTCACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCTCCGTGTTTC CCTTGGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCT TGGTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTC TGACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATT CATTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATAT TTGCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTTCGAGC CCAAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCATGTCCAGCCCAGAGGCC GCCGGCGGGCATCTGTATTCCTGTTCCCCCCAAAGCCAAAGACACTTTGATG ATAAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGTGAGTGAGTCATGAAGAC CCTGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAA ACAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCT CACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTC AAACAAGGCCCTCCCTGCTCCAATCGAAAAGACCATATCTAAAGCTAAAGGGC AGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAA AGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAG CCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCT CCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTTCTCTACTCAAAACTGACCGTTGATA AGTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTC TGCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA

【図３５－６０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (KEMv2)	1365	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGGCCCTCCGTGTTTCCC CTCGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCTTG GTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTCTG ACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATTCA TTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATATTT GCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTCGAGCCC AAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCCATGTCCAGCCCCAGAGCTCCTG GGCGGGCCATCTGTATTCCCTGTTCCCCCAAAGCCCAAAGACACTTTGATGATA AGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGAGTGTGAGTCATGAAGACCT GAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTGGAAGTACACAATGCAAAAAC AAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCTCA CTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTCA AACAAGGCCCTCCCTGCTCCAATCGAAAAGACCATATCGAAAGCCAAAGGGCA GCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAAA GAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAGC CGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCTC CCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTCTCTACTCAAACTGACCGTTGATAA GTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTCT GCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1366	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGGCCCTCCGTGTTTCCC TTGGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCTTG GTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTCTG ACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATTCA TTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATATTT GCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTCGAGCCC AAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCCATGTCCAGCCCCAGAGCCCGC CGGCGGGCCATCTGTATTCCCTGTTCCCCCAAAGCCCAAAGACACTTTGATGAT AAGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGAGTGTGAGTCATGAAGACCC TGAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTTGAAGTACACAATGCAAAAA CAAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCTC ACTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTC AAACAAGGCCCTCCGGCGCTCCAATCGAAAAGACCATATCGAAAGCCAAAGGGC AGCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAA AGAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAG CCGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCTC CCCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTCTCTACTCAAACTGACCGTTGATAA GTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTCT GCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA

【図３５－６１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
20H5.A3_hV H6VL1-hIgG1 (REM)	1367	CAGGTTCAGCTTGTCCAATCAGGCTTTGAGCTGAAGAAGCCTGGAGCTAGCGTC AAGATTAGTTGTAAGGCCTCAGGCTACGCTTTCACCACCTACGGAATGTCCTGG GTGCGGCAAGCCCCAGGCCAGGGCCTGGAGTGGATGGGATGGGTGAATACGTA CAGTGGCGTCCCCACTAGCGCCCAGGCTTTTACTGGAAGATTCGTGTTCTCTCTT GATACCTCCGTATCAACCGCTTACCTGCAGATAAGTTCACTCAAGGCTGAGGAT ACCGCCGTGTATTATTGTGCCCGAGGGCCCTACGCTATGGATTACTGGGGACAG GGCACACTCGTAACAGTGAGCTCTGCTAGCACCAAGGGGCCCTCCGTGTTTCCC TTGGCACCATCCTCAAAAAGTACCAGTGGGGGTACTGCTGCTTTGGGCTGCTTG GTGAAGGACTATTTTCCTGAGCCTGTGACAGTTAGTTGGAACTCCGGGGCTCTG ACCTCAGGAGTCCATACATTTCCAGCAGTCTTGCAAAGTAGCGGGTTGTATTCA TTGTCCTCTGTCGTGACCGTTCCCTCATCTAGCTTGGGGACTCAAACATATATTT GCAATGTAAATCACAAGCCTTCAAACACCAAAGTAGATAAGAAGGTCGAGCCC AAATCATGTGACAAAACACATACATGCCCCCCATGTCCAGCCCCAGAGCTCCTG GGCGGGCCATCTGTATTCCCTGTTCCCCCAAAGCCCAAAGACACTTTGATGATA AGTCGTACCCCTGAGGTAACTTGCGTGGTTGTCGAGTGTGAGTCATGAAGACCT GAGGTTAAGTTTAACTGGTACGTAGACGGCGTGGAAGTACACAATGCAAAAAC AAAGCCAAGGGAAGAGCAGTACAACTCTACATATAGAGTGGTTTCAGTCCTCA CTGTACTGCATCAAGACTGGCTCAATGGTAAGGAATACAAGTGCAAGGTCTCA AACAAGGCCCTCCCTGCTCCAATCGAAAAGACCATATCGAAAGCCAAAGGGCA GCCTCGGGAGCCTCAGGTTTACACTCTTCCACCCTCCAGGGAGGAAATGACAAA GAACCAGGTCAGTCTTACTTGTCTGGTCAAGGGGTTCTACCCCAGCGACATAG CGTAGAATGGGAATCAAATGGGCAGCCAGAGAATAACTATAAGACAACCCCTC CCGTACTTGACTCTGATGGTTCTTTCTTCTCTACTCAAACTGACCGTTGATAA GTCCCGCTGGCAGCAGGGGAATGTTTTCTCCTGCTCCGTGATGCATGAGGCTCT GCATAATCACTACACACAGAAATCTTTGTCACTCAGTCCAGGCTAGTAA
21H6-H0L0	1565	CAGATCCAGCTTGTACAGTCTGGGCCTGAACTTAAAAAGCCCGGGGAAACAGT GAAGATCTCCTGTAAGGCTTCTGGGTACACTTTTACGATCTTTGGAATGAACTG GGTCAAGCAGGCTCCCGGAAAAGGTCTGAAGTGGATGGGCTGGGTGAATACAT ACACGGGGGAACCCACCTATGCTGACGATTTTAAGGGGCGGTTCGCTTTCTCTC TCGAAACCAGCGCGAGTACAGCATACTTACAGATCAACAACTTGAAGAACGAA GATACAGCTACGTATTTCTGTGCTAGAGGGTGGTTCGCGTATTGGGGCAAGC ACTCTCGTCACCGTATCCGCCGCTAGCACCAAGGGCCCATCGGTGTTTCCTCTC GCTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCCTGGGCTGTCCTGGGCTGTC AAGGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACA TCCGGCGTCCACACATTCCCCGCTGTCCTACAGCAGTCCGGCCTGTACAGCCTG AGCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGACCCAGACCTACATCTGCA GCAGTTGACCCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTCGACAAGCGGGTCGAGCCCA CAGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCT GCCCTCCTCCATCGAGAAAGCCATCTCCAAGGCTAAAGGGCAGCCCCGAGAAC CCCAAGTGTATACCCTCCCTCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTG AGCCTGACCTGCCTCGTCAAAGGCTTCTACCCCTCCGACATCGCCGTGGAGTG GAAAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGA CTCCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTG GCAAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACC ACTACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H1L1	1566	CAGGTGCAGCTCGTACAAAGCGGGTCAGAGTTAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTTACCGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTACAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACCAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTCCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H1L2	1567	CAGGTGCAGCTCGTACAAAGCGGGTCAGAGTTAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTTACCGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTACAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACCAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTCCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H1L3	1568	CAGGTGCAGCTCGTACAAACGGGTCAGAGTTAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTTACCGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTACAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACCAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTCCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H1L4	1569	CAGGTGCAGCTCGTACAAACGGGTCAGAGTTAAGAAGCCTGGGGCCAGTGT GAAAGTCAGTTGCAAAGCGTCCGGTTACACTTTCACAATCTTCGGAATGAACTG GGTGCGCCAGGCTCCCGGCCAAGGATTGGAGTGGATGGGATGGGTCAATACAT ACACCGGCGAGCCTACTTATGCCCAGGGTTTTACCGGGAGGTTTGTGTTCTCCTT AGATACATCCGTGAGTACGGCTTATCTGCAAATCTCTTCTCTCAAGGCGGAAGA CACTGCGGTATATTACTGTGCGCGGGGATGGTTCGCATACTGGGGACAAGGCAC CCTCGTGACCGTGAGCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTACAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACCAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTCCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６４】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H2L1	1570	CAGATCCAGCTTGTTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H2L2	1571	CAGATCCAGCTTGTTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６５】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H2L3	1572	CAGATCCAGCTTGTTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H2L4	1573	CAGATCCAGCTTGTTCCAGTCTGGATCCGAGTTAAAAAAACCTGGCGCCAGCGTT AAGGTTTCCTGCAAAGCAAGTGGTTACACGTTTACAATCTTCGGAATGAATTGG GTGCGTCAAGCTCCCGGACAAGGACTCGAATGGATGGGATGGGTGAACACATA CACGGGCGAGCCTACCTACGCTCAGGGCTTCACAGGCCGATTTGTGTTCTCCCT GGACACGAGCGTCTCCACTGCATATTTGCAAATATCCAGTCTTAAGGCAGAGGA CACCGCTGTGTATTTTTGTGCACGAGGGTGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGAAC ACTGGTTACTGTCTCAAGTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６６】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H3L1	1574	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H3L2	1575	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６７】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H3L3	1576	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H3L4	1577	CAGATTCAGCTGGTGCAGAGCGGCTCAGAACTTAAGAAGCCCGGCGCCAGTGT GAAAGTGAGTTGTAAGGCCAGCGGATACACTTTCACTATCTTTGGCATGAATTG GGTGCGGCAGGCCCCCGGTCAGGGACTGGAGTGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACTGGAGAACCTACCTACGCGGACGACTTCACAGGACGGTTCGTCTTCTCCT TAGACACCTCTGTCAGCACAGCTTACCTCCAGATTAGTTCCCTGAAGGCTGAAG ATACGGCAGTATACTTTTGCGCTAGAGGCTGGTTTGCCTACTGGGGGCAGGGTA CGCTTGTGACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGACGTGAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６８】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H4L1	1578	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTATCTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H4L2	1579	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTATCTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－６９】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H4L3	1580	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTATCTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCAC TACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H4L4	1581	CAGGTGCAACTCGTCCAGTCAGGGTCCGAGCTGAAGAAACCCGGAGCGTCCGT GAAGGTGTCCTGTAAAGCCTCTGGCTACACATTCACCATATTCGGGATGAACTG GGTGCGTCAGGCCCCAGGGCAGGGATTAGAGTGGATGGGTTGGGTGAACACCT ACACAGGGGAGCCAACTTACGCCCAGGGGTTCACGGGCAGATTTGTATTTAGCC TCGACACCTCCGTTTCAATGGCCTATCTCCAGATTTCAAGCCTTAAAGCTGAGG ACACTGCTGTGTACTACTGCGCCCGCGGTTGGTTTGCTATCTGGGGCCAGGGAA CCCTTGTCACCGTGTCTTCCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCAC TACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－７０】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H5L1	1582	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG CTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGA AGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACAT CCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGA GCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCC GTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCC GAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTT CAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGG AAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATC AGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACT ACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H5L2	1583	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG CTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGA AGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACAT CCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGA GCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCC GTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCC GAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTT CAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGG AAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATC AGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACT ACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－７１】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H5L3	1584	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG CTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGA AGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACAT CCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGA GCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCC GTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCC GAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTT CAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGG AAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATC AGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACT ACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H5L4	1585	CAGATCCAGTTGGTCCAGTCCGGAAGTGAGCTGAAGAAGCCTGGTGCCAGTGT CAAAGTTTCCTGCAAAGCCTCTGGATATACCTTCACCATTTTCGGTATGAACTG GGTCCGACAAGCTCCGGGGCAGGGGCTCGAATGGATGGGGTGGGTGAATACAT ACACAGGCGAACCAACATACGCACAGGGATTTACAGGTCGGTTCGTCTTTTCCC TGGACACATCTGTTTCCATGGCCTATCTGCAGATCTCTAGCCTGAAGGCTGAAG ATACCGCCGTATATTTCTGTGCACGGGGGTGGTTCGCCTACTGGGGGCAGGGCA CCCTTGTGACTGTGTCTAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCG CTCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGA AGGACTACTTCCCTGAACCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACAT CCGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGA GCTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGC AACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAA GTATGGACCCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCC GTCTTCCTGTTTCCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCC GAAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTT CAACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGG AAGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATC AGGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTG CCCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCC CAAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAG CCTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGA AAGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACT CCGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGC AAGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACT ACACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－７２】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H6L1	1586	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTTCTGTG AAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGGATGAACTGG GTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGCTGGGTTAATACCTA CACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAGGGAGGTTTGTGTTTCCCT GGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAGATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGA TACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAGGATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTAC CTTGGTGACCGTCTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H6L2	1587	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTTCTGTG AAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGGATGAACTGG GTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGCTGGGTTAATACCTA CACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAGGGAGGTTTGTGTTTCCCT GGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAGATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGA TACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAGGATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTAC CTTGGTGACCGTCTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３５－７３】

Antibody	SEQ ID NO:	HC nucleic acid sequence
21H6-H6L3	1588	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTTCTGTG AAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGGATGAACTGG GTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGCTGGGTTAATACCTA CACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAGGGAGGTTTGTGTTTCCCT GGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAGATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGA TACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAGGATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTAC CTTGGTGACCGTCTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA
21H6-H6L4	1589	CAGATCCAGCTGGTCCAGAGTGGCTCCGAGCTGAAAAAGCCTGGAGCTTCTGTG AAAGTCTCCTGCAAAGCTTCTGGCTACACATTTACTATCTTTGGGATGAACTGG GTAAGGCAGGCCCCAGGCCAAGGACTGGAGTGGATGGGCTGGGTTAATACCTA CACAGGCGAGCCCACGTACGCTGACGACTTCACAGGGAGGTTTGTGTTTCCCT GGATACCTCCGTTAGCATGGCCTATTTGCAGATTAGTTCCCTGAAGGCAGAGGA TACTGCCGTGTACTTTTGTGCACGAGGATGGTTTGCCTATTGGGGCCAGGGTAC CTTGGTGACCGTCTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCCCAGCGTGTTTCCTCTCGC TCCCTGCAGCCGGAGCACATCCGAGAGCACCGCTGCTCTGGGCTGTCTCGTGAA GGACTACTTCCCTGAACCCGTCACCGTCAGCTGGAATAGCGGCGCCCTGACATC CGGCGTCCACACATTCCCGCTGTCCTGCAGAGCAGCGGCCTGTACAGCCTGAG CTCCGTGGTCACCGTGCCTAGCAGCAGCCTGGGAACAAGACCTACACCTGCA ACGTGGACCATAAGCCCTCCAACACCAAGGTGGACAAGCGGGTGGAATCCAAG TATGGACCCCCTGTCCTCCTTGCCCTGCTCCTGAATTTCTCGGAGGCCCCTCCG TCTTCCTGTTTCCCCCAAGCCCAAGGACACCCTGATGATCTCCCGGACACCCG AAGTCACCTGCGTCGTGGTGGATGTCAGCCAGGAAGATCCCGAGGTGCAGTTC AACTGGTACGTGGACGGAGTGGAGGTGCATAACGCCAAAACCAAGCCCAGGGA AGAGCAGTTCAACAGCACCTATCGGGTCGTGTCCGTGCTCACCGTCCTGCATCA GGATTGGCTCAACGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTGTCCAACAAGGGCCTGC CCTCCTCCATCGAGAAGACCATCTCCAAGGCTAAGGGCCAACCTCGGGAGCCCC AAGTGTATACCCTCCCTCCCAGCCAGGAGGAGATGACCAAGAATCAAGTGAGC CTGACCTGCCTCGTGAAGGGATTTTACCCCTCCGACATCGCTGTGGAATGGGAA AGCAATGGCCAACCTGAGAACAACTACAAGACCACACCCCCCGTGCTGGACTC CGATGGCTCCTTCTTCCTGTACAGCAGGCTGACCGTGGACAAATCCCGGTGGCA AGAGGGAAACGTGTTCAGCTGCTCCGTGATGCACGAGGCTCTCCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTCTCCCTGAGCCTCGGCTAGTAA

【図３６－０１】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
TB001 (IMT001; IMT001-4)	750	GACATCGTGCTGACCCAGTCTCCACTGAGCCTGCCTGTTACACCTGGCGAGCCAGC CTCCATCTCCTGCAGATCCTCTAAGTCCCTGCTGTACAAGGACGGCAAGACCTACC TGAACTGGTTCCTGCAGAAGCCCGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATCTACCTGATG AGCACCCATGCCTCTGGCGTGCCCGATAGATTTTCCGGCTCTGGCTCTGGCACCGA CTTCACCCTGAAGATCTCCAGAGTGGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTACTACTGTC AGCAGCTGGTGGACTACCCTCTGACCTTTGGCGGCGGAACAAAGCTGGAAATCAA GCGGACAGTGGCCGCTCCTTCCGTGTTCATCTTCCCACCTTCCGACGAGCAGCTGA AGTCCGGCACAGCTTCTGTCGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCTCGGGAAGCC AAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAATGCCCTGCAGTCCGGCAACTCCCAAGAGTCTG TGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGTCCTCCACCCTGACCCTG TCCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAAGTGACCCATCAGG GCCTGTCTAGCCCGTGTGACCAAGTCTTTCAACCGGGGCGAGTGCTGATGA
TB006 (4A11.H3L1; IMT006; IMT006a)	751	GATATAGTGATGACCCAAACACCTTTGTCCCTGTCAGTCACCCCAGGCCAACCCGC ATCTATCTCATGCAAATCCTCAAAAAGTCTTTTGCACTCTGACGGGATAACATATCT CTACTGGTATCTTCAAAAACCTGGTCAGTCCCCCCAGCTCTTGATCTATAGAAATGA GTAACCTTGCCTCTGGTGTCCCCGACCGGTTTAGTGGAAGCGGGTCTGGGACCGAC TTCACCCTCAAGATTAGTCGCGTCGAAGCCGAAGATGTGGGAGTGTATTACTGTGC CCAGATGCTCGAATTTCCCCTGACATTTGGTCAAGGAACTAAATTGGAGATTAAGC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
12G5.D7	752	GACATCCTGATGACCCAATCTCCATCCTCCATGTCTGTATCTCTGGGAGACACAGT CAGCATCACTTGCCATGCAAGTCAGGGCATTAACTCTAATATGGGGTGGTTGCAGC AGAAACCAGGGAAATCATTTAAGGGCCTGATCTATCATGCAACCAACTTGGAAGA TGGAGTTCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGAGCAGATTATTCTCTCACCA TCAGCAGCCTGGAATCTGAAGATTTTGCAGACTATTACTGTGTACAGTATGCTCAG TTTCCTCCTACGTTCGGATCGGGGACCAAGCTGGAAATAAAACGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
13A12.2E5	753	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTGCCATTGGACAACCAGC TTCCATCTCTTGCAAGTCGAGTCAGAGCCTCTTATATACTAATGGAAAAACCTATTT GAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAACGCCTAATCTATCTGCTGT CTAAATTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCAGTGCCAGTGGATCAGGGACAGAT TTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTACTGCTT GCAGAGTACACATTTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GGACGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGT CTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０２】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
14H10.2C9	754	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTCGATAGTGATGGAAAGACATATT TGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATCTGGTG TCTAAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACAGA TTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTATTGCT GGCAAGGTACACATTTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAAATAAAA CGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAA GTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA AGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT TCAACGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
15F10.2D6	755	GATGTTTTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGCC TCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGAGCATTGTACATAATAATGGAAACACCTATTT AGAATGGTACCTGCAGAAACCAGGCCAGTCTCCAAAACTCCTGATCTACAAAGTTT CCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACAGAT TTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTACTGCTT TCAAGGTTCACATGTTCCGCTCACGTTCGGTGGTGGGACCAAGTTGGAGCTGAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
19B5.2H6	756	GATATACAAATGACTCAAACTACCICTICTCTTTCCGCATCTTTGGGTGATCGGGTC ACTATATCCTGCTCCGCCTCTCAAGGCATAAACAATTACCTGAATTGGTATCAGCA AAAACCAGACGGAACTGTAAAATTGCTTATCTATCAGCTTCAAGTCTGCATAGTG GGGTTCCCAGCAGATTTTCCGGTTCCGGGTCCGGCACTGATTATTCTCTCACAATTA GTAACCTGGAACCTGAGGACATTGCAACTTATTACTGTCAACAATACAGTCAGGTA CCTTACACTTTCGGATCAGGAACAAAGTTGGAAATCAAGAGGACCGTGGCCGCCC CCAGCGTGTTCATCTTCCCACCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTG GTGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGT GGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACTCC AAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTACG AGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCGT GACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20D11.2C6	757	GACATCCAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTCGGAGACACAAT TACCATCACTTGCCGTGCAGTCAGGAACATTTATATTGGTTAAGTTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCTCTAAACTCTTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACACA GGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGATTTCACATTAACCAT CAGCACTCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTTCTGTCTCCATCCAGGGTCAAAGTT ATCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGATGAAACGGACGGTGGCCGC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０３】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3	758	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAGT CACCATCAATTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCAGC AGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACTCTCA GGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCACCAT CAGCAACCTGGAAGCTGAAGATATTGCCACTTACTTGTGTCAGCAATATAGTAAGC TTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCCACCTGGAAATAAAACGTGCTGATGTTGCC CCTACTGTGTCCATCTTCCCCCCTCCTCCGAGCAGCTGACATCCGGCGGCGCCTCC GTGGTGTGCTTCCTGAACAACTTCTACCCCAAAGACATCAACGTGAAATGGAAAAT CGACGGGCTCCGAGAGGCAGAACGGCGTGCTGAACTCCTGGACAGACCAGGACTCC AAAGACTCCACATACTCCATGTCCTCCACACTGACACTGACAAAGACGAGTACG AGAGGCACAACTCCTACACATGCGAGGCCACACACAAAACATCCACATCCCCCAT CGTGAAATCCTTCAACAGGAACGAGTGCTAATAA
23H9.2E4	759	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAGT CACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGGCATTAACAATTATTTAAACTGGTATCAGC AGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACGCATCAAGTTTACACTCA GGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATTCTCTCACCAT CAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTATTGTCAGCAGTATAGTCAGG TTCCGTATACGTTCGGATCGGGGACCAAGTTGGAAATAAACGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-VH0-VL0	760	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCGC CTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTACCT GTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCATGA GCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACTGAC TTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACTGTGC CCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTTAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
3B11.2G2	761	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTGCCATTGGACAACCAGC TTCCATCTCTTGCAAGTCGAGTCAGAGCCTCTTATACTAATGGAAAAACCTATTT GAATTGGTTATTACAGAGCCAGGCCAGTCTCCAAGCGCCTAATCTATCTGGTGT CTAAATTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCAGTGGCAGTGGAACAGGGACAGAT TTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTACTGCTT GCAGAGTACACATTTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０４】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
7D8.2D8	762	GATGTTTTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGCC TCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGAGCATTGTACATAGTAATGGAAACACCTATTT AGAATGGTACCTGCAGAAACCAGGCCAGTCTCCAAAGCTCCTGATCTACAAAGTTT CCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACAGAT TTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTTATTACTGCTT TCAAGGTTCACATGTTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT CACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
mTB001 (mIMT001)	763	GATATTGTTATTACTCAGGATGAGCTTAGTAATCCTGTCACTAGCGGGGAAAGTGT TAGTATCAGTTGTCGTTCATCCAAGTCACTCCTCTACAAAGACGGCAAGACTTATC TCAACTGGTTTCTTCAACGACCCGGTCAATCTCCACAGCTCCTGATTTACCTGATGT CAACTCACGCTTCTGGTGTTAGCGACCGTTTCTCCGGAGTGGCTCCGGGACAGAC TTCACTCTTGAAATCTCACGTGTAAAAGCAGAGGACGTAGGTGTCTATTATTGTCA ACAGCTTGTGGACTACCCCTTGACCTTTGGCGCTGGCACGAAAGCTGGAACTGAAGC GTGCTGATGTTGCCCCTACTGTGTCCATCTTCCCCCCCTCCTCCGAGCAGCTGACAT CCGGCGGCGCCTCCGTGGTGTGCTTCCTGAACAACTTCTACCCCAAAGACATCAAC GTGAAATGGAAAATCGACGGCTCCGAGAGGCAGAACGGCGTGCTGAACTCCTGGA CAGACCAGGACTCCAAAGACTCCACATACTCCATGTCCTCCACACTGACACTGACA AAAGACGAGTACGAGAGGCACAACTCCTACACATGCGAGGCCACACACAAAACAT CCACATCCCCCATCGTGAAATCCTTCAACAGGAACGAGTGCTAATAA
4A11.2B5	764	GACATTGTGATGACTCAGGCAGCCTTTTCCAACCCTGTAACACTTGGAACTAGTGC CTCCATCTCATGCCGTTCCAGCAAGAGTCTTTGCACAGCGATGGGATAACCTATC TCTATTGGTATCTGCAACGACCCGGTCAGTCACCCCAACTTCTTATCTATCGAATGT CTAACTTGGCCTCGGGCGTGCCCGACCGCTTTTCCGGAGTGGGAGCGGTACAGAT TTCACCTTGCGAATTTCCCGGGTTGAGGCAGAGGACGTAGGTGTCTACTATTGTGC TCAGATGCTTGAGTTTCCTCTCACTTTCGGAGCCGGCACCAAACTGGAACTGAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
4A11.H1L1 (IMT006b)	765	GATATAGTGATGACCCAAACACCTTTGTCCCTGTCAGTCACCCAGGCCAACCCGC ATCTATCTCATGCAAATCCTCAAAAGTCTTTTGCACTCTGACGGGATAACATATCT CTACTGGTATCTTCAAAACCTGGTCAGTCCCCCAGCTCTGATCTATAGAATAGA GTAACCTTGCCTCTGGTGTCCCCGACCGGTTTAGTGGAAGCGGGTCTGGGACCGAC TTCACCCTCAAGATTAGTCGGGTCGAAGAGTGTGAGGAGTGTGATTATTACTGTGC CCAGATGCTCGAATTTCCCCTGACATTTGGTCAAGGAACTAAATTGGAGATTTAAGC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０５】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
4A11.H4L2 (IMT006c)	766	GATATTGTAATGACCCAAAGCCCCCTGTCCTTGCCTGTTACCCCAGGTGAGCCTGC CAGCATATCTTGCCGATCCAGTAAATCTCTGCTTCATAGCGATGGCATCACCTATTT GTATTGGTATTTGCAGAAGCCCGGCCAGAGCCCCCAGTTGCTGATCTACAGAATGT CCAACCTTGCTAGTGGAGTGCCCGACCGGTTTAGCGGTTCAGGCTCAGGGACTGAT TTCACTCTTAAAATCAGTAGGGTAGAGGCCGAAGACGTTGGTGTATATTATTGTGC TCAGATGTTGGAGTTTCCACTCACATTTGGACAAGGTACAAAGCTGGAAATTAAGC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
4G2.2G6	767	GATGTCGTAATGACTCAAACCCCCTGACCCTTAGTGTTACTATAGGCCAGCCCGC AAGCATCTCCTGCAAATCCTCCAGTCTCTTCTTTATACTGATGGCAAAACCTACTT GTCCTGGTTTTTGCAGCGCCAGGTCAAGTCCTAAACGTCTTATTTACTTGGTCTC TAAACTCGATTCGGCGTGCCTGACCGGTTCTCCGGTAGCGGTAGCGGTACCGATT TCACTTTGAAGATTAGCCGAGTTGAGGCAGAAGACCTCGGGGTCTACTACTGCCTT CAGAGTACACACTTCCCACTTACATTTGGCGCAGGAACCAAGTTGGAGGTTAAACG GACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGT CTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAG GTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTG ACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGA GCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGG ACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
6B3.2D3	768	AGTATTGTGATGACCCAGACTCCCAAATTCCTGCTGTATCAGCAGGAGACAGGGT TACCATAACCTGCAAGGCCAGTCAGAGTGTGAGTAATGATGTAGCTTGGTACCAAC AGAAGCCAGGGCAGTCTCCTAAATTGTTGATATATTATGCATCCAATCGCTACACT GGAGTCCCTGATCGCTTCACTGGCAGTGGATATGGGACGGATTTCACTTTCACCAT CAGCACTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCAGTTTATTTCTGTCAGCAGGATTATACCT CTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAAATAAAACGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCC CGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
6H6.2D6	769	GACATCCAGATGACCCAGACCACCTCCTCCCTGTCCGCCTCCCTGGGCGACAGGGT GACCATCTCCTGCTCCGCCTCCCAGGGCATCTCCAACTACCTGAACTGGTACCAGC AGAAGCCCGACGGCACCGTGAAGCTGCTGATCTACTACACCTCCTCCCTGCACTCC GGCGTGCCCTCCAGGTTCTCCGGCTCCGGCTCCGGCACCGACTACTCCCTGACCAT CTCCAACCTGGAGCCCGAGGACATCGCCACCTACTACTGCCAGCAGTACTCCGAGC TGCCCTACACCTTCGGCTCCGGCACCAAGCTGGAGATCAAGAGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０６】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
9H2.2H10	770	GACATTGTGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGGT CAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGAGTACTGCTGTAGCCTGGTATCAAC AAAAACCAGGGCAATCTCCTAAACTACTGATTTACTGGGCATCCACCCGGCACACT GGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTATACTCTCACCAT CAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCACTTTATTACTGTCAGCAACATTATACCA CTCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAACGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
13G4.2F8	771	GACATTGTGATGACCCAGTCTCAAAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGGT CAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGAATGTAGGTACTAATGTAGCCTGGTATCAGC AGAAACCAGGGCAGTCTCCTGAACTGCTGATCTATGGGCATCCAACCGGCACACT GGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCAT CACCAATGTGCAGTCTGAAGACATGACAAATTATTTCTGTGAGCAATATAGCAACT TTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAACGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
13H12.2F8	772	GACGTTGTTATGACACAAACACCACTTACACTTTCTGTAACTATCGGTCAGCCTGC CTCAATTTCATGTAAGTCTTCTCAGTCCCTGTTTCATAGCGACGGGAACACTTACCT GAATTGGCTTCTCCAACGACCAGGCCAATCACCCAAGCGCCTTATTTATTTGGTCA GTAAATTGGACAGTGGAGTTCCCGATAGATTTACCGGGAGCGGTTCTGGGACCGAT TTCACCCCAAAGATCTCCAGGGTAGAAGACGAAGATCTCGGTGTGTACTATTGCTG GCAGGGGACACATTTCCCTCGACATTCGGTGCTGGGACCAAACTTGAGATGAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
15G7.2A7	773	GACATCCAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTCGGAGACACAAT TTCCATCACTTGCCGTGCCAGTCAGAACATTAATATTTGGTTAAGCTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCCTCAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACACA GGCGTCCCTCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGATTTACACTTACCATT CAGCAGTCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCTACAGGGTCAAAGTT ATCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGTGATGAAACGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０７】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
19D9.2E5	774	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCCATCTCTTGTAAGTCAAGTCAGAGCCTCTTACATAGTGATGGAAAGACATATT TGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGCCTCCAAAGCGCCTAATGTATCTGGTG TCTACACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACAGA TTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTATTGCT GGCAAGGTACACATTTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCCGGAGCCGACC GTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGG CACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGC AGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCG AGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
23B10.2B12	775	GATATTGTGATGACGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACGTCAGC TTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTCACATAGTGATGGCATCACTTATTT CTATTGGTATCTGCAGAGGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATATATCGGATGT CCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCAGGAACTGAT TTCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGTGTTTATTACTGTGC TCAAATGCTAGAATTCCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCGGACCG TGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGC ACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
24D12.2H9	776	GACATTGTGATGACCCAGTCTCACAAATTCATGTCCACATCAGTAGGAGACAGGGT CAGCATCACCTGCAAGGCCAGTCAGGATGTGCGTACTGCTGTAGCCTGGTATCAAC AGAAACCAGGGCAATCTCCTAAACTACTGATTTACTGGGCATCCACCCGGCACACT GGAGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCCT TAGCAATGTGCAGTCTGAAGACTTGGCAGATTATTTCTGTCAGCAATATAGTAGTT ATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAACGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F846C.1B2	777	AACATTTGGTTGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAATGGT CACTATGACCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAACT ACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATCTACTGG GCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGAC AGACTTTCTCTCTTACCATCAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCAGTTTATTACT GTCATCAATATCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA CGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAA GTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA AGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCG TGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCT GAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAG GGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－０８】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
F846C.1F5	778	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAAAGGT CACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAACT ACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTACTGATCTACTGG GCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGAC AGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAACCTGAAGACCTGGCAGTTTATTACT GTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA CGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAA GTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA AGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCG TGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCT GAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAG GGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F846C.1H12	779	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGACAAAAGGT CACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAACT ACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTTCTGATCTACTGG GCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGAC AGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAACCTGAAGACCTGGCAGTTTATTACT GTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA CGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAA GTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA AGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCG TGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCT GAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAG GGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA	10
F846C.1H5	780	GATGTTGTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGC CTCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGAGCCATTGTACACAATAGTGGAAACACCTATT TACATTGGTACCTGCAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAACCTCCTGATCTACAAAGTT TCCAACCGATTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGATCAGGGACAGA TTTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGCGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTTCTGCT CTCAAAGTACACATGTTCCTCCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAA CGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAA GTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA AGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCG TGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCT GAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAG GGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAAGGA	
F846C.2H3	781	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAAAGGT CACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAACT ACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTGCTGATCTACTGG GCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTGGGAC AGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAACCTGAAGACCTGGCAGTTTATTACT GTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAA CGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAA GTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCA AGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCG TGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCT GAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAG GGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA	20

【図３６－０９】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
F846TC.14A2	782	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCA CACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGG GTCCAAGAAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTATCAATAACC GAGTTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGACAAGGCAGC CCTCACCATCACAGGGGCACAGACTGAGGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTA TGGTATAGCAACCATTGGGTGTTCGGTGGAGGAACCAAACTGACTGTCCTACGGA CCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCT GGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGG TGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGA CCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGA GCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F846TC.14E4	783	GATATTGTGATGACGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACATCAGC TTCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTCACATACTAATGGCATCACTTTTT TGTATTGGTATCTGCAGAAGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCCCCTGATTTATCAGATG TCCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTAGCAGTGGGTCAGGAACTG ATTTCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGTGTTTATTACTG TGCTCAAAATCTAGAACTTCCTTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATC AATCGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F846TC.16B5	784	AACATTATGATGACACAGTCGCCATCATCTCTGGCTGTGTCTGCAGGAGAAAAGG TCACTATGAGCTGTAAGTCCAGTCAAAGTGTTTATACAGTTCAAATCAGAAGAA CTACTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGGCAGTCTCCTAAACTACTGATCTAC TGGGCATCCACTAGGGAATCTGGTGTCCCTGATCGCTTCACAGGCAGTGGATCTG GGACAGATTTTACTCTTACCATCAGCAGTGTACAAGCTGAAGACCTGGCAGTTTA TTACTGTCATCAATACCTCTCCTCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGC TGAAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCA GCTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGC GAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAG GAGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACC CTGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTG ACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA AA
F846TC.7F10	785	GACATTGTGATGACACAGTCTCCATCCTCCCTGGCTATGTCAGTAGGACAGAAGG TCACTATGAGCTGCAAGTCCAGTCAGAGCCTTTAAATAGTAGCAATCAAAAGAA CTATTTGGCCTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGTCTCCTAAACTTCTGGTATACT TGCATCCACTAGGGAATCTGGGGTCCCTGATCGCTTCATAGGCAGTGGATCTGG GACAGATTTCACTCTTACCATCAGCAGTGTGCAGGCTGAAGACCTGGCAGATTAC TTCTGTCAGCAACATTATAGCACTCCGTACACGTTCGGAGGGGGGCCAAGCTGG AAATAAAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGA GCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCC CGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTCCAGAGCGGCAACAGC CAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGC ACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAG GTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGT GCTAA

【図３６－１０】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
F847C.10B9	786	GACATCCGGATGACTCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAAT TACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACACA GGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAACCAT CAGCAGCCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCAACAGGGTCAAAGTT ATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAGCTGAAACGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F847C.11B1	787	GAAATTGTGTTGACCCAGTCTCCAGCATCCCTGTCCGTGACTACAGGAGAAAAAGT CACTATCAGATGCATAACCAGCATTGATATTGATGATGATATGAACTGGTACCAGC AGAAGCCAGGGGAACCCTCTAAGCTCCTATTTCAGAAGGCAATACTCTTCGTCCT GGAGTCCCATCCGATTCTCCAGCAGTGGCTATGGCACAGATTTTGTTTTTACAATT GAAAACACGCTCTCAGAAGATGTTGCAGATTACTACTGTTTGCAAAGTGATAACAA GCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAACGGACCGTGGCCGCC CCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGT GGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACTCC AAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTAC GAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCGT GACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F847C.12F12	788	GACATCCAGGTGATTCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAAT TACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACACA GGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAACCAT CAGCAGCCTGCAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCAACAGGGTCAAAGTT ATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAGCTGAAACGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F847C.26F5	789	GAAATTAAGATGAACCAGTCTCCATCCAGTCTGTCTGCATCCCTTGGAGACACAAT TACCATCACTTGCCATGCCAGTCAGAACATTAATGTTTGGTTAAGCTGGTACCAGC AGAAACCAGGAAATATTCCTAAACTATTGATCTATAAGGCTTCCAACTTGCACACA GGCGTCCCATCAAGGTTTAGTGGCAGTGGATCTGGAACAGGTTTCACATTAACCAT CAGCAGCCTACAGCCTGAAGACATTGCCACTTACTACTGTCAACAGGGTCAAAGTT ATCCGTACACGTTCGGAGGGGGGACCAAGCTGGAGCTGAAAAGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAAG

【図３６－１１】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
F847C.4B10	790	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCAC ACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGGG TCCAAGAAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTACCAACAACCGA GCTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGACAAGGCTGCCCT CACCATCACAGGGGCACAGACTGAGGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTATGGT ACAGCAACCATTTAGTGTTCGGTGGAGGAACCAAACTGACTGTCCTAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCAC GGCTGCTGTGGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGT CAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F849C.8D10	791	GATGTTTTGATGACCCAAACTCCACTCTCCCTGCCTGTCAGTCTTGGAGATCAAGCC TCCATCTCTTGCAGATCTAGTCAGGACATTGTGCATAGTAATGGAACACCTATTT AGAATGGTACCTGCAGAAACCAGGCCAGTCTCTAAAGCTCCTGATTTACAAAGTTT CCAACCGATTTTCTGGGGTCCCAGACAGGTTCAGTGCCAGTGGATCAGGGACAGAT TTCACACTCAAGATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATCTGGGAGTTTATTACTGCTT TCAAGGTTCACATGTTCCTCCACGTTCGGCTCGGGGACAAAGTTGGAAATAAAAC GGACCGTGGCCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F849C.8H3	792	GATATTGGGATGAGGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACATCAGC TTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTATATAGTAATGGCATCACTTATTT GTATTGGTTTCTCCAGAAGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATTTATCAGATGTC CAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTAGCAGTGGGTCAGGAACTGATT TCACACTGAGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGACGATGTGGGTGTTTATTACTGTGCT CAAAATCTAGAACTTCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAAC GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
846.2B11	793	GACATTGTGCTGACACAGTCTCCTGCTTCCTTAGGTGTTTCTCTGGGGCAGAGGGC CACCATCTCATGCAGGGCCAGCAAAAGTGTCAGTACATCTGGCTATAGTTATATGC ACTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCAACC AICCAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTT CACCCTCAACATCCATCCTGTGGAGGAGGAGGATGCTGCAATCTATTACTGTCAGC ACAGTAGGGAGCTTCCTCTCACGTTCGGTGCTGGGACCAAGCTGGAGCTGAAACG GACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGT CTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAG GTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTG ACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGA GCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGG CCTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－１２】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
846.4D5	794	AACATTGTGCTGACCCAATCTCCAGCTTCTTTGGCTGTGTCTCTAGGGCAGAGGGC CACCATATCCTGCAGAGCCAGTGAAAGTGTTGATAGTTATGGCAATAGTTTTATGC ACTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCACCCAAACTCCTCATCTATCTTGCATCC AACCTAGAATCTGGGGTCCCTGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTAGGACAGACTT CACCCTCACCATTGATCCTGTGGAGGAGGATGCTGCAACCTATTACTGTCAGC AAAATAATGAGGATCCGTGGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATCAAACG GACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGT CTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAG GTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGA CCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGC AAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
846T.1H2	795	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCTATCTCTTGCAAGTCAAGTCAGAGTCTCTTATAGTAATGGAAAAACCTATTT GAATTGGTTATTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATCTGGTGT CTAAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGAACAGAT TTTACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTACTGCGT GCAAGGTACACATTTTCCTCGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAATAAAAcg GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGG CCTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
847.14H4	796	CAGGCTGTTGTGACTCAGGAATCTGCACTCACCACATCACCTGGTGAAACAGTCAC ACTCACTTGTCGCTCAAGTACTGGGGCTGTTACAACTAGTAACTATGCCAACTGGG TCCAAGAAAAACCAGATCATTTATTCACTGGTCTAATAGGTGGTACCAACAACCGA GCTCCAGGTGTTCCTGCCAGATTCTCAGGCTCCCTGATTGGAGACAAGGCTGCCCT CACCATCACAGGGGCACAGACTGAGGATGAGGCAATATATTTCTGTGCTCTATGGT ACAGCAACCATTTAGTGTTCGGTGGAGGAACCAAACTGACTGTCCTAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCAC CGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCT AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10.2B2 (murine; mIgG2A (LALAPG))	800	GATATTGTGATGACGCAGGCTGCATTCTCCAATCCAGTCACTCTTGGAACGTCAGC TTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTAAGAGTCTCCTACATAGTGATGGCATCACTTATTT GTATTGGTATCTGCAGAGGCCAGGCCAGTCTCCTCAGCTCCTGATATATCGGATGT CCAACCTTGCCTCAGGAGTCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCAGGAACTGAT TTCACACTGAGGAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATGTGGGTGTTTATTACTGTGC TCAAATGATAGAATTCCCGCTCACGTTCGGTGCTGGGACCATCCTGGAGCTGAAAC CCGGCGGCGCCTCCGTGGTGTGCTTCCTGAACAACTTCTACCCCAAAGACATCAAC GTGAAATGGAAAATCGACGGCTCCGAGAGCGGCAACAGCGTGCTGGACTCCTGGA CAGACCAGGACTCCAAAGACTCCACATACTCCATGTCCTCCACACTGACACTGACA AAAGACGAGTACGAGGACCACAACTCCTACACATGCGAGGCCACACACAAAACAT CCACATCCCCCATCGTGAAATCCTTCAACAGGAACGAGTGCTAATAA

【図３６－１３】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
2D10-hVH4-HVL1	911	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCAGC CAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACGTATCT GTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATCGAATGA GTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTGGGACTGAC TTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACTGTGC CCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAACTTGAGATCAAAA GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH4-HVL2	912	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCAGC TTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACATACCT GTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCAACTGTTGATTTATAGAAGTGT CCAATCTGGCATCCGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCTGGGACAGAC TTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCGGAAGATGTGGGGGTCTACTATTGCGC TCAAATGATCGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAAGCTCGAAATTAAGA GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH4-HVL3	913	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCAGC CAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACATATT TATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTACAGGATG TCTAACAGAGACTCAGGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAGCGGGACAG ATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTATTACTGT GCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCAAACTTGAAATCAA GAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGA AGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCC AAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGC GTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCC TGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCA GGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH4-HVL4	914	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCCGTGACACTGGGACAGCCGGC GTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACATATCT GTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATATCGAATGT CAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCGGCACCGAC TTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCTACTACTGCGC TCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGTTAGAGATCAAGA GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－１４】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
2D10-hVH3-HVL1	915	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCAGC CAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACGTATCT GTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATCGAATGA GTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTGGGACTGAC TTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACTGTGC CCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAACTTGAGATCAAAA GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH3-HVL2	916	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCAGC TTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACATACCT GTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCAACTGTTGATTTATAGAAGTGT CCAATCTGGCATCCGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCTGGGACAGAC TTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCGGAAGATGTGGGGGTCTACTATTGCGC TCAAATGATCGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAAGCTCGAAATTAAGA GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH3-HVL3	917	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCAGC CAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACATATT TATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTACAGGATG TCTAACAGAGACTCAGGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAGCGGGACAG ATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTATTACTGT GCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCAAACTTGAAATCAA GAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGA AGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCC AAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGC GTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCC TGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCA GGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH3-HVL4	918	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCCGTGACACTGGGACAGCCGGC GTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACATATCT GTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATATCGAATGT CAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCGGCACCGAC TTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCTACTACTGCGC TCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGTTAGAGATCAAGA GGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAG TCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAA GGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGT GACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGG GACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－１５】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH3VL1	919	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAGT TACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCAGC AGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTGAGG GGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTACTATC TCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTAAGCT GCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGAC CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH3VL3	920	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGGCCAGCGTGGGCGACCGCGT AACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAATGGTATCAGC AAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACCTTCCAGTTTGCTTTCA GGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACCTTCACCATC TCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGCAAGC TGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAGAGGACCGTGGCCGC CCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCA GCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAA GGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGA CTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGAC TACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH4VL1	921	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAGT TACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCAGC AGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTGAGG GGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTACTATC TCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTAAGCT GCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH5VL1	922	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAGT TACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCAGC AGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTGAGG GGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTACTATC TCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTAAGCT GCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGCCGCC CCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCGCCAG CGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAG GTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCAGGACT CCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTA CGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCC GTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－１６】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH5VL3	923	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACCTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH6VL1	924	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCCTCCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAG CAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTG TCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
F847C.21H6	1414	GATGTTGTGATGACCCAGACTCCACTCACTTTGTCGGTTACCATTGGACAACCAGC CTCCATCTCTTGCAAGTCAAGTCGGAGCCTCTTAGATAGTGATGGAAAGACATAT TTGAATTGGTTGTTACAGAGGCCAGGCCAGTCTCCAAAGCGCCTAATCTATCTGGT GTCCAAACTGGACTCTGGAGTCCCTGACAGGTTCACTGGCAGTGGATCAGGGACA GATTTCACACTGAAAATCAGCAGAGTGGAGGCTGAGGATTTGGGAGTTTATTATT GCTGGCAAGGTACACATTTTCCTCAGACGTTCGGTGGAGGCACCAAGCTGGAAAT CAATAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA AG

【図３６－１７】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
2D10.2B2-v2	1053	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTGAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAACGTGCTGATGTTGCCCCTACTGTGTCCATCTTCCCCCCCTCCTCCGAGCAGCT GACATCCGGCGGCGCCTCCGTGGTGTGCTTCCTGAACAACTTCTACCCCAAAGAC ATCAACGTGAAATGGAAAATCGACGGCTCCGAGAGGCAGAACGGCGTGCTGAAC TCCTGGACAGACCAGGACTCCAAGGACTCCACATACTCCATGTCCTCCACACTGA CACTGACAAAGACGAGTACGAGAGGCACAACTCCTACACATGCGAGGCCACAC ACAAAACATCCACATCCCCCATCGTGAAATCCTTCAACAGGAACGAGTGCTAATA A
2D10-VH0-NDA-VL0	1054	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTGAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-VH0-QDT-VL0	1055	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTGAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-VH0-SDT-VL0	1056	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTGAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－１８】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
2D10-VH0-v1-QDT	1057	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-VH0-v2-QDT	1058	GACATAGTAATGACACAGGCCGCATTTAGCAATCCAGTAACCTTGGGCACATCCG CCTCCATATCTTGCAGGTCATCCAAAAGCTTGCTGCACTCTGACGGTATTACTTAC CTGTACTGGTATTTGCAGCGACCTGGGCAATCCCCTCAACTCCTGATTTACCGCAT GAGCAACCTGGCCTCAGGGGTGCCTGACCGCTTTTCAGGATCAGGGAGCGGCACT GACTTCACCTTGCGAATCAGCAGAGTAGAAGCAGAGGATGTTGGAGTTTACTACT GTGCCCAGATGATCGAATTTCCACTTACTTTTGGGGCCGGGACCATTCTGGAGCTT AAACGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
2D10-hVH1-hVL1	1059	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCAG CCAGCATTCTTGCCGGTCTAGCAAATTCTACTCTCACTCTGACGGAATCAGTAT CTGTACTGGTATCTCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCAGCTGCTCATTTATCGAAT GAGTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTTCAGGCTCTGGCAGTGGGACT GACTTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACT GTGCCCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAACTTGAGAT CAAAAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
2D10-hVH1-hVL2	1060	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCAG CTTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACATAC CTGTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAATCCCCCACCAACTGTTGATTTATAGAAT GTCCAATCTGGCATCCGGGAGTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCTGGGACA GACTTTACTCTGAAGATCAGCAGAGTGGAGGCGGAAGATGTGGGGGTCTACTATT GCGCTCAAATGACTGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAAGCTCGAAAT TAAGAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A

【図３６－１９】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
2D10-hVH1-hVL3	1061	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCAG CCAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACATA TTTATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTACAGG ATGTCTAACAGAGACTCAGGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAGCGGGA CAGATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTATTA CTGTGCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCAAACTTGAA ATCAAGAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGC AGCTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCG CGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCA GGAGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCAC CCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGT GACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGC TAA
2D10-hVH1-hVL4	1062	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCCGTGACACTGGGACAGCCGG CGTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACATAT CTGTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATATCGAA TGTCAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCGGCACC GACTTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCTACTACT GCGCTCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGTTAGAGAT CAAGAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
2D10-hVH2-hVL1	1063	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCCTTATCCCTGCCAGTGACACCAGGAGAACCAG CCAGCATTTCTTGCCGGTCTAGCAAATCTCTGCTCCACTCTGACGGAATCACGTAT CTGTACTGGTATCTCCAAAAGCCTGGGCAGTCCCCACAGCTGCTCATTTATCGAAT GAGTAACCGTGCATCTGGAGTGCCCGACAGATTTCAGGCTCTGGCAGTGGGACT GACTTTACACTGAAGATTAGCAGAGTCGAGGCTGAGGATGTGGGGGTGTATTACT GTGCCCAGATGATAGAATTTCCCCTGACTTTCGGACAGGGGACTAAACTTGAGAT CAAAAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
2D10-hVH2-hVL2	1064	GATATCGTGATGACCCAAAGCCCACTGTCTTTGCCTGTTACACCGGGCGAACCAG CTTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTAAGTCACTTCTCCACAGTGACGGCATCACATAC CTGTATTGGTACCTCCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCCAACTGTTGATTTATAGAAT GTCCAATCTGGCATCCGGAGTTGCCTGACCGCTTCTCCGGCTCTGGATCTGGGACA GACTTTACTCTGAAGATCAGAGTTGGAGGCGGAAGATGTGGGGGTCTACTATT GCGCTCAAATGACGAGTTCCCTCTGACTTTTGGACAGGGAACGAAGCTCGAAAT TAAGAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A

【図３６－２０】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
2D10-hVH2-hVL3	1065	GATGTGGTGATGACTCAAAGCCCACTTAGCCTGCCAGTTACTCTTGGACAGCCAG CCAGTATTTCTTGCCGGAGTTCCAAGAGCCTGTTGCACAGCGACGGGATCACATA TTTATACTGGTACCAACAGAGACCTGGGCAGTCCCCGCGCTTGCTGATCTACAGG ATGTCTAACAGAGACTCAGGGGTCCCCGACAGATTTAGTGGCTCTGGAAGCGGGA CAGATTTCACACTGAAGATCTCAAGGGTCGAAGCCGAGGACGTGGGCGTGTATTA CTGTGCACAGATGATAGAGTTCCCTCTTACATTCGGCCAGGGGACCAAACTTGAA ATCAAGAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGC AGCTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCG CGAGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCA GGAGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCAC CCTGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGT GACCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGC TAA
2D10-hVH2-hVL4	1066	GACATAGTGATGACCCAGAGCCCCCTTAGCCTTCCCGTGACACTGGGACAGCCGG CGTCTATTTCTTGTAGGTCCTCTAAATCTTTGTTGCACAGTGATGGAATCACATAT CTGTACTGGTACCAGCAGCGGCCAGGACAGAGCCCTCAGCTGCTGATATATCGAA TGTCAAACCTCGATAGCGGTGTTCCTGACCGCTTTTCCGGAAGCGGCTCCGGCACC GACTTTACCTTAAAGATCTCTCGGGTTGAGGCCGAGGACGTGGGAGTCTACTACT GCGCTCAGATGATCGAATTTCCTCTCACGTTCGGACAAGGTACAAAGTTAGAGAT CAAGAGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
20H5.A3-hIgG4 (S228P)	1368	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAATTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACTCT CAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAATATAGTA AGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCACCACTTGGAAATAAAACGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAAGTCACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-hIgG4 (S228P)-my2	1369	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAATTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACTCT CAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAATATAGTA AGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCAAACTGGAAATAAAACGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAAGTCACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２１】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
798-9.20H5.A3-mH0mL1	1370	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACTCT CAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAATATAGTA AGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCACCACTTGGAAATAAAACGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAATAA
798-9.20H5.A3-mH1mL0	1371	GATATCCAGATGACCCAGACCACAAGCTCTCTGTCCGCTAGCCTTGGAGACAGAG TGACCATCAACTGCAGTGCAAGCCAGGATATCTCCAACTACCTGAATTGGTACCA GCAGAAGCCTGACGGTACGGTGAAACTTCTAATATACTACACTTCATCTCTGCTGT CTGGGGTGCCCAGTAGGTTCAGCGGTAGCGGTTCAGGGACTGATTATTCACTTAC GATATCAAACCTGGAACCCGAGGACATTGCCACTTACTTCTGCCAGCAGTACAGT AAGTTGCCTTATACATTCGGTAGTGGAACTCACCTTGAGATTAAACGTGCTGATGT GCCCCTACTGTGTCCATCTTCCCCCCCTCCTCCGAGCAGCTGACATCCGGCGGCG CCTCCGTGGTGTGCTTCCTGAACAACTTCTACCCCAAAGACATCAACGTGAAATG GAAAATCGACGGCTCCGAGAGGCAGAACGGCGTGCTGAACTCCTGGACAGACCA GGACTCCAAAGACTCCACATACTCCATGTCCTCCACACTGACGCTGAGCAAAGAC GAGTACGAGAGGCACAACTCCTACACATGCGAGGCCACACACAAAACATCCACA TCCCCCATCGTGAAATCCTTCAACAGGAACGAGTGCTAATAA
798-9.20H5.A3-mH1mL1	1372	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACTCT CAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAATATAGTA AGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCACCACTTGGAAATAAAACGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAAGTCACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
798-9.20H5.A3-mH2mL0	1373	GATATCCAGATGACCCAGACCACAAGCTCTCTGTCCGCTAGCCTTGGAGACAGAG TGACCATCAACTGCAGTGCAAGCCAGGATATCTCCAACTACCTGAATTGGTACCA GCAGAAGCCTGACGGTACGGTGAAACTTCTAATATACTACACTTCATCTCTGCTGT CTGGGGTGCCCAGTAGGTTCAGCGGTAGCGGTTCAGGGACTGATTATTCACTTAC GATATCAAACCTGGAACCCGAGGACATTGCCACTTACTTCTGCCAGCAGTACAGT AAGTTGCCTTATACATTCGGTAGTGGAACTCACCTTGAGATTAAACGTGCTGATGT GCCCCTACTGTGTCCATCTTCCCCCCCTCCTCCGAGCAGCTGACATCCGGCGGCG CCTCCGTGGTGTGCTTCCTGAACAACTTCTACCCCAAAGACATCAACGTGAAATG GAAAATCGACGGCTCCGAGAGGCAGAACGGCGTGCTGAACTCCTGGACAGACCA GGACTCCAAAGACTCCACATACTCCATGTCCTCCACACTGACACTGAGCAAAGAC GAGTACGAGAGGCACAACTCCTACACATGCGAGGCCACACACAAAACATCCACA TCCCCCATCGTGAAATCCTTCAACAGGAACGAGTGCTAATAA

【図３６－２２】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
798-9.20H5.A3-mH2mL1	1374	GATATCCAGATGACACAGACTACATCCTCCCTGTCTGCCTCTCTGGGAGACAGAG TCACCATCAGTTGCAGTGCAAGTCAGGACATTAGCAATTATTTAAACTGGTATCA GCAGAAACCAGATGGAACTGTTAAACTCCTGATCTATTACACATCAAGTTTACTCT CAGGAGTCCCATCAAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTATTCTCTCAC CATCAGCAACCTGGAACCTGAAGATATTGCCACTTACTTTTGTCAGCAATATAGTA AGCTTCCCTATACGTTCGGATCGGGGACCACCACTTGGAAATAAAACGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH1VL1	1375	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH1VL2	1376	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCACATGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAGATCAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTC TAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH1VL3	1377	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCTAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCCACTTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACCTAAGCTGGAAATCAAGAGGACCGTGG CCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCAC CGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAG TGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAG CAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTG TCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２３】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH1VL4	1378	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH1VL5	1379	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATTCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCT AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH1VL6	1380	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH2VL3	1381	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAGAGGACCGTGG CCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCAC CGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAG TGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAG CAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTG TCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２４】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH2VL4	1382	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH2VL5	1383	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATTCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCT AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH2VL6	1384	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH3VL5	1385	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCT AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２５】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH3VL6	1386	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH4VL3	1387	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAGAGGACCGTGG CCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCAC CGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAG TGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAG CAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTG TCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH4VL4	1388	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH4VL5	1389	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCT AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２６】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH4VL6	1390	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH5VL5	1391	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTCT AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH5VL6	1392	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTAACTGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH6VL4	1393	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２７】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH6VL5	1394	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTC AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH6VL6	1395	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH7VL1	1396	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH7VL2	1397	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTC TAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２８】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3-VH7VL3	1398	GACATTCAGATGACCCAATCCCCTTCCTCCCTAAGCGCCAGCGTGGGCGACCGCG TAACCATCACCTGTCGAGCCAGTCAGGACATTTCAAACTACCTGAACTGGTATCA GCAAAAACCAGGCAAAGCACCTAAACTGCTCATCTACTACACTTCCAGTTTGCTTT CAGGTGTCCCAAGCCGCTTTAGTGGATCAGGTTCCGGTACCGATTACACCCTGAC GATCTCTAGTCTGCAGCCAGAGGACTTCGCTACGTACTATTGCCAGCAATATAGC AAGCTGCCCTACACCTTCGGCCAGGGCACTAAGCTGGAAATCAAGAGGACCGTGG CCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCAC CGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAG TGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAG CAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAG GCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTG TCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH7VL4	1399	GACATTCAAATGACACAGAGCCCCTCTAGTTTGTCAGCCAGTGTCGGAGACCGGG TGACTATTACATGCTCAGCCAGTCAAGACATCAGCAACTATCTAAATTGGTATCA GCAGAAACCCGGGAAGGCTCCTAAGCTGCTGATTTATTACACATCTAGCTTGCTG AGCGGGGTCCCGAGTAGATTCAGTGGATCCGGTTCTGGGACAGACTATACCCTCA CCATCTCATCCCTGCAACCAGAGGACTTCGCTACTTACTTCTGCCAGCAGTATAGC AAACTTCCCTACACATTTGGACAGGGGACAAAACTGGAGATTAAAAGGACCGTG GCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCA CCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGA GCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAA GGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACT GTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH7VL5	1400	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTC AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3-VH7VL6	1401	GACATCCAAATGACACAGAGTCCCAGTTCCCTTAGTGCCTCCGTGGGGGACCGTG TTACTATCAACTGCTCAGCTAGCCAAGACATATCCAATTACCTAAATTGGTATCAG CAGAAGCCTGGCAAAGCACCTAAGCTCCTGATTTATTACACCTCATCCCTGTTGAC GGGGGTTCCCAGCCGGTTTAGCGGTAGTGGGTCAGGAACAGACTACACCTTCACT ATAAGCAGCCTGCAACCCGAGGATATTGCTACTTATTTTTGTCAGCAGTATTCCAA GCTGCCTTACACATTCGGTCAGGGCACAAAGCTGGAAATTAAGAGGACCGTGGCC GCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACCG CCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGCA GGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGGC CGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGTC AGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－２９】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (KEMv2)	1402	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1403	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1 (REM)	1404	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1 (KEMv2)	1405	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－３０】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1406	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1 (REM)	1407	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1 (KEMv2)	1408	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1 (LALAPGv2)	1409	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA

【図３６－３１】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1 (REM)	1410	GACATCCAGATGACTCAGTCTCCAAGCAGCCTGTCCGCTTCAGTCGGGGACCGAG TTACAATCACCTGTCAGGCTAGCCAGGACATTAGCAACTATCTGAACTGGTATCA GCAGAAACCCGGAAAGGCCCCTAAACTTCTGATCTACTATACATCTTCACTGCTG ACGGGTGTCCCCTCCCGGTTCTCTGGCTCCGGCTCCGGTACCGACTATACCTTTAC TATCTCATCTCTACAGCCCGAAGACATCGCAACATATTATTGTCAACAATATTCTA AGCTGCCCTACACTTTCGGCCAAGGAACAAAGCTGGAGATTAAGAGGACCGTGGC CGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCCAGCGACGAGCAGCTGAAGTCTGGCACC GCCAGCGTGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGAGGCCAAGGTGCAGT GGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGAGAGCGTGACCGAGC AGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACCCTGAGCAAGG CCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGACTGT CTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
21H6-H0L0	1590	GATGTCGTTATGACTCAGACCCCACTCACGCTCTCAGTIGACCATCGGACAGCCTG CCAGCATCTCATGTAAAAGTAGTCGCAGCCTGTTAGATTCTGACGGCAAGACCTA TCTGAACTGGCTGCTGCAGCGTCCTGGCCAGAGCCCAAAAAGGCTGATCTATCTC GTCTCAAAGCTGGATTCAGGAGTCCCCGATCGGTTTACGGGTAGCGGATCTGGCA CCGACTTCACACTGAAGATTTCTCGGGTTGAAGCCGAAGATTTGGGCGTCTACTAT TGCTGGCAAGGAACACACTTCCCTCAGACCTTTGGCGGCGGCACAAAGCTGGAAA TTAATaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H1L1	1591	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCCG CCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACTTAT CTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATATCTCGT GTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTTCAGGCTCCGGGACC GACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGTTTATTACT GTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAAGGTAGAGAT AAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H1L2	1592	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCTG CTTCCATTTCCTGTAAAICCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACATAC CTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATCTGG TATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTIAGCGGATCCGGCTCAGGTAC CGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTATACTAC TGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGGAACAAAGGTAGAGA TCAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A

【図３６－３２】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
21H6-H1L3	1593	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCTGC CTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCTATC TGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATCTCGT GAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACT GACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTATATTACT GTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAGGTGGAAAT TAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
21H6-H1L4	1594	GACGTGGTGATGACACAGACCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCGG CGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACCTA TCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTATCTGG TGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAGCGGTAC TGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTAC TGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAAAGTGGAGA TCAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H2L1	1595	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCCG CCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACTTAT CTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATATCTCGT GTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTTCAGGCTCCGGGACC GACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGTTTATTACT GTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAAGGTAGAGAT AAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H2L2	1596	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCTG CTTCCATTTCCTGTAAAICCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACATAC CTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATCTGG TATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTIAGCGGATCCGGCTCAGGTAC CGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTATACTAC TGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGGAACAAAGGTAGAGA TCAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A

【図３６－３３】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
21H6-H2L3	1597	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCTGC CTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCTATC TGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATCTCGT GAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACT GACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTACT GTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAGGTGGAAAT TAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
21H6-H2L4	1598	GACGTGGTGATGACACAGACCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCGG CGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAACCTA TCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTATCTGG TGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAGCGGTAC TGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTAC TGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAAAGTGGAGA TCAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H3L1	1599	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCCG CCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACTTAT CTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATATCTCGT GTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTTCAGGCTCCGGGACC GACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGTTTATTACT GTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAAGGTAGAGAT AAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H3L2	1600	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCTG CTTCCATTTCCTGTAAAICCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACATAC CTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATCTGG TATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTIAGCGGATCCGGCTCAGGTAC CGACTTCACGCTCAAGGTTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTATACTAC TGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGGAACAAAGGTAGAGA TCAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A

【図３６－３４】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
21H6-H3L3	1601	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCTGC CTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCTATC TGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATCTCGT GAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACT GACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCCGAAGATGTCGGGGTATATTACT GTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAGGTGGAAAT TAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA
21H6-H3L4	1602	GACGTGGTGATGACACAGACCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCGG CGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAACCTA TCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTATCTGG TGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAGCGGTAC TGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTAC TGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAAAGTGGAGA TCAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H4L1	1603	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCCG CCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACTTAT CTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATATCTCGT GTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTTCAGGCTCCGGGACC GACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGTTTATTACT GTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAAGGTAGAGAT AAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A
21H6-H4L2	1604	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCTG CTTCCATTTCCTGTAAAICCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGGAAGACATAC CTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATCTGG TATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTIAGCGGATCCGGCTCAGGTAC CGACTTCACGCTCAAGGTTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTATACTAC TGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGGAACAAAGGTAGAGA TCAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A

【図３６－３５】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
21H6-H4L3	1605	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCTGC CTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCTATC TGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATCTCGT GAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACT GACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTATATTACT GTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAGGTGGAAAT TAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA	
21H6-H4L4	1606	GACGTGGTGATGACACAGACCCCGCTGTCTCTCTCAGTTACCCCGGACAACCCG CGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACCTA TCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTATCTGG TGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAGCGGTAC TGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTAC TGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAAAGTGGAGA TCAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	
21H6-H5L1	1607	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCCG CCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACTTAT CTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATATCTCGT GTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTTCAGGCTCCGGGACC GACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGTTTATTACT GTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAAGGTAGAGAT AAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	
21H6-H5L2	1608	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCTG CTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGAAGACATAC CTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATCTGG TATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAGGTAC CGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTATACTAC TGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAGGTAGAGA TCAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	

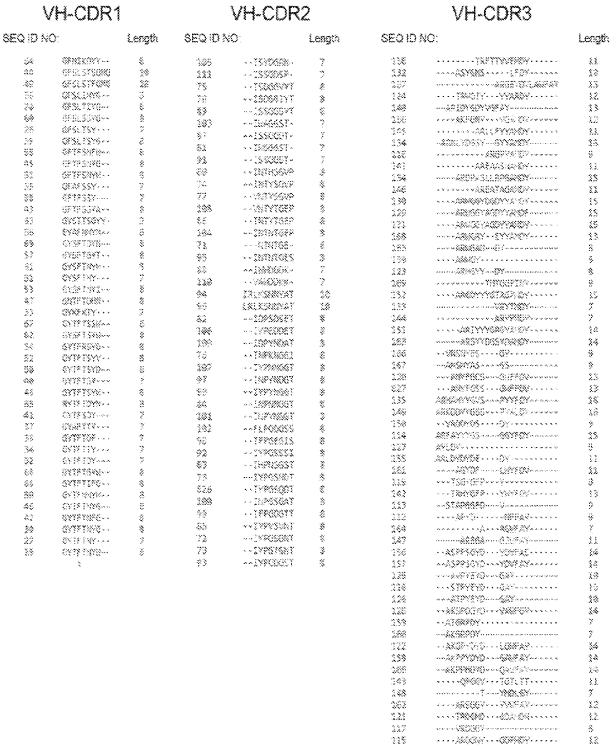
【図３６－３６】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
21H6-H5L3	1609	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCTGC CTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCTATC TGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATCTCGT GAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACT GACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTATATTACT GTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAGGTGGAAAT TAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA	
21H6-H5L4	1610	GACGTGGTGATGACACAGACCCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCGG CGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACCTA TCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTATCTGG TGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAGCGGTAC TGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTAC TGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAAAGTGGAGA TCAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	10
21H6-H6L1	1611	GATATAGTGATGACACAGACCCCCCTGTCTCTCTCAGTTACCCCCGGACAACCCG CCTCTATCAGTTGCAAGAGTAGTCGCTCTCTGCTCGATTCCGACGGAAAGACTTAT CTGAATTGGTATTTACAAAAACCTGGGCAGAGTCCCCAGCGCCTTATATATCTCGT GTCCAAACTCGATAGCGGCGTGCCTGACCGGTTCAGCGGTTCAGGCTCCGGGACC GACTTTACACTGAAGATTAGTAGGGTCGAGGCAGAAGACGTCGGTGTTTATTACT GTTGGCAGGGCACCCATTTCCCTCAGACGTTTGGCGGAGGTACCAAGGTAGAGAT AAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	20
21H6-H6L2	1612	GATGTGGTGATGACTCAGACTCCTCTGAGCCTGTCCGTGACCCCAGGACAACCTG CTTCCATTTCCTGTAAATCCTCCCGTTCCTTATTGGATAGCGACGGAAGACATAC CTGAACTGGCTGCTGCAGAAACCCGGGCAGTCCCCGCAGAGATTAATATATCTGG TATCTAAGCTGGATAGTGGTGTACCAGATCGGTTTAGCGGATCCGGCTCAGGTAC CGACTTCACGCTCAAGATCTCCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTAGGAGTATACTAC TGTTGGCAGGGGACCCATTTCCTCAAACATTTGGGGGGGGAACAAAGGTAGAGA TCAAGaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	

【図３６－３７】

Antibody	SEQ ID NO:	LC nucleic acid sequence
21H6-H6L3	1613	GATGTGGTGATGACTCAGTCTCCACTCAGCCTGCCTGTAACCTTAGGGCAACCTGC CTCCATCAGTTGTCGCTCCAGTCGTTCTCTGCTGGATTCAGACGGTAAAACCTATC TGAATTGGTTCCAGCAGCGTCCAGGACAGTCTCCACGCCGACTGATATATCTCGT GAGTAAGTTGGATTCAGGCGTGCCCGATCGCTTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACT GACTTTACCCTGAAAATATCCCGCGTGGAGGCGGAAGATGTCGGGGTATATTACT GTTGGCAGGGTACACATTTCCCACAGACATTCGGGGGAGGCACTAAGGTGGAAAT TAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAGC TGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCGA GGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGGA GAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCT GACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGAC CCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTAA	
21H6-H6L4	1614	GACGTGGTGATGACACAGACCCGCTGTCTCTCCCGGTAACGCTGGGCCAGCCGG CGTCTATTAGCTGTAAGAGTAGCCGAAGTCTCCTTGATAGCGACGGAAAAACCTA TCTGAACTGGCTTCAGCAACGCCCTGGGCAGTCCCCCGCCGCCTGATTTATCTGG TGTCCAAACTGGACAGCGGCGTGCCCGACAGGTTCTCCGGGAGCGGTAGCGGTAC TGACTTTACGCTCAAGATTTCCCGCGTGGAGGCCGAGGATGTCGGGGTATATTAC TGCTGGCAGGGGACGCATTTTCCGCAGACCTTTGGCGGAGGCACCAAAGTGGAGA TCAAAaGGACCGTGGCCGCCCCCAGCGTGTTCATCTTCCCTCCAGCGACGAGCAG CTGAAGTCTGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGCG AGGCCAAGGTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAGCCAGG AGAGCGTGACCGAGCAGGACTCCAAGGACAGCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGGTGTACGCCTGCGAGGTGA CCCACCAGGGACTGTCTAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACCGGGGCGAGTGCTA A	

【図３７Ａ】

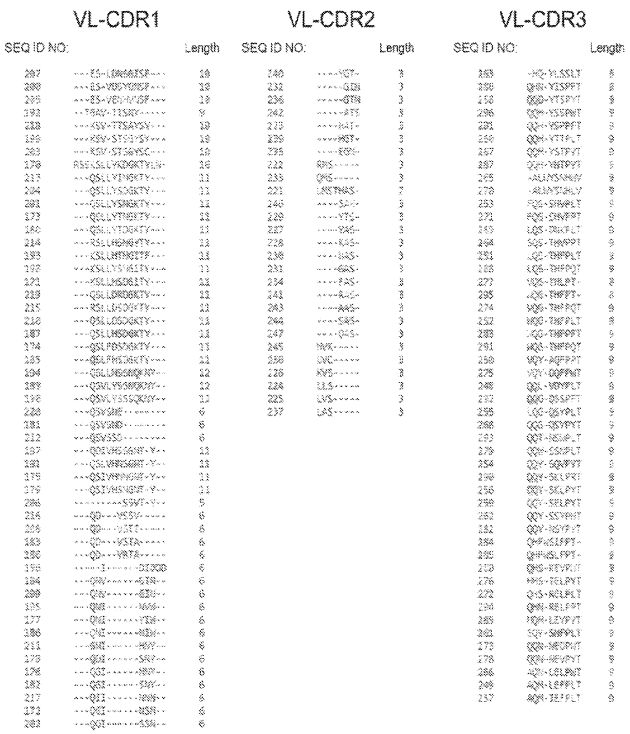


30

40

50

【図３７Ｂ】



【図３８Ａ】

例示的な選抜抗体の表－１

TB001 (IMT001-4)	20D11.2C6	4A11.2B5	13H12.2F8
TB006 (4A11.H3L1)	20H5.A3	4A11.H1L1	15G7.2A7
12G5.D7	23H9.2E4	4A11.H4L2	19D9.2E5
13A12.2E5	2D10.2B2	4G2.2G6	24D12.2H9
14H10.2C9	3B11.2G2	6H6.2D6	F846C.1F5
15F10.2D6	7D8.2D8	9H2.2H10	F846C.2H3
19B5.2E6	mIMT001	13G4.2F8	846T.1H2

【図３８Ｂ】

例示的な選抜抗体の表－２

TB001 (IMT001-4)	3B11.2G2	19D9.2E5	F846TC.7F10
TB006 (4A11.H3L1)	7D8.2D8	23B10.2B12	F847C.10B9
12G5.D7	mIMT001	24D12.2H9	F847C.11B1
13A12.2E5	4A11.2B5	F846C.1B2	F847C.12F12
14H10.2C9	4G2.2G6	F846C.1F5	F847C.26F5
15F10.2D6	6B3.2D3	F846C.1H12	F847C.4B10
19B5.2E6	6H6.2D6	F846C.1H5	F849C.8D10
20D11.2C6	9H2.2H10	F846C.2H3	F849C.8H3
20H5.A3	13G4.2F8	F846TC.14A2	847.14H4
23H9.2E4	13H12.2F8	F846TC.14E4	
2D10.2B2	15G7.2A7	F846TC.16B5	

【図３８Ｃ】

例示的な選抜抗体の表－３

TB001 (IMT001-4)	6H6.2D6	F847C.12F12	847.15D12
TB006 (4A11.H3L1)	9H2.2H10	F847C.26F5	847.15F9
12G5.D7	13G4.2F8	F847C.4B10	847.15H11
13A12.2E5	13H12.2F8	F849C.8D10	847.20H7
14H10.2C9	15G7.2A7	F849C.8H3	847.21B11
15F10.2D6	19D9.2E5	846.2B11	847.27B9
19B5.2E6	23B10.2B12	846.4D5	847.28D1
20D11.2C6	24D12.2H9	846T.1H2	847.2B8
20H5.A3	F846C.1B2	847.14H4	847.3B3
23H9.2E4	F846C.1F5	846.2D4	849.1D2
2D10.2B2	F846C.1H12	846.2F11	849.2D7
3B11.2G2	F846C.1H5	846T.10B1	849.2F12
7D8.2D8	F846C.2H3	846T.2F3	849.4B2
mIMT001	F846TC.14A2	846T.4C9	849.4F12
4A11.2B5	F846TC.14E4	846T.4E11	849.4F2
4A11.H1L1	F846TC.16B5	846T.4F5	849.5C2
4A11.H4L2	F846TC.7F10	846T.8D1	849.8D12
4G2.2G6	F847C.10B9	847.10C9	F847C.21H6
6B3.2D3	F847C.11B1	847.11D6	

【図３８Ｄ】

例示的な選抜抗体の表－４

TB001 (IMT001-4)	13G4.2F8	F849C.8H3	847.28D1
TB006 (4A11.H3L1)	13H12.2F8	846.2B11	847.2B8
12G5.D7	15G7.2A7	846.4D5	847.3B3
13A12.2E5	19D9.2E5	846T.1H2	849.1D2
14H10.2C9	23B10.2B12	847.14H4	849.2D7
15F10.2D6	24D12.2H9	846.2D4	849.2F12
19B5.2E6	F846C.1B2	846.2F11	849.4B2
20D11.2C6	F846C.1F5	846T.10B1	849.4F12
20H5.A3	F846C.1H12	846T.2E3	849.4F2
23H9.2E4	F846C.1H5	846T.4C9	849.5C2
2D10.2B2	F846C.2H3	846T.4E11	849.8D12
3B11.2G2	F846TC.14A2	846T.4F5	F847C.21H6
7D8.2D8	F846TC.14E4	846T.8D1	849.5H1
mIMT001	F846TC.16B5	847.10C9	847.23F11
4A11.2B5	F846TC.7F10	847.11D6	847.16D10
4A11.H1L1	F847C.10B9	847.15D12	847.13E2-mH0mL1
4A11.H4L2	F847C.11B1	847.15F9	847.13E2-mH0mL2
4G2.2G6	F847C.12F12	847.15H11	847.12C4
6B3.2D3	F847C.26F5	847.20H7	847.4D3
6H6.2D6	F847C.4B10	847.21B11	2D10-VH0-VL0
9H2.2H10	F849C.8D10	847.27B9	

【図３９Ａ】

例示的な選抜抗体の表－５

6B3.2D3	847.14H4	847.2B8	2D10-VH0-VL0
23B10.2B12	846.2D4	847.3B3	2D10-hVH4-HVL1
F846C.1B2	846.2F11	849.1D2	2D10-hVH4-HVL2
F846C.1H12	846T.10B1	849.2D7	2D10-hVH4-HVL3
F846C.1H5	846T.2E3	849.2F12	2D10-hVH4-HVL4
F846TC.14A2	846T.4C9	849.4B2	2D10-hVH3-HVL1
F846TC.14E4	846T.4E11	849.4F12	2D10-hVH3-HVL2
F846TC.16B5	846T.4F5	849.4F2	2D10-hVH3-HVL3
F846TC.7F10	846T.8D1	849.5C2	2D10-hVH3-HVL4
F847C.10B9	847.10C9	849.8D12	20H5.A3-VH3VL1
F847C.11B1	847.11D6	F847C.21H6	20H5.A3-VH3VL3
F847C.12F12	847.15D12	849.5H1	20H5.A3-VH4VL1
F847C.26F5	847.15F9	847.23F11	20H5.A3-VH5VL1
F847C.4B10	847.15H11	847.16D10	20H5.A3-VH5VL3
F849C.8D10	847.20H7	847.13E2-mH0mL1	20H5.A3-VH6VL1
F849C.8H3	847.21B11	847.13E2-mH0mL2	20H5.A3-VH6VL3
846.2B11	847.27B9	847.12C4	
846.4D5	847.28D1	847.4D3	

【図３９Ｂ】

例示的な選抜抗体の表－６

4A11.H1L1	847.11D6	849.4F12	2D10-hVH4-HVL2
4A11.H4L2	847.15D12	849.4F2	2D10-hVH4-HVL3
846.2B11	847.15F9	849.5C2	2D10-hVH4-HVL4
846.4D5	847.15H11	849.8D12	2D10-hVH3-HVL1
846T.1H2	847.20H7	F847C.21H6	2D10-hVH3-HVL2
846.2D4	847.21B11	849.5H1	2D10-hVH3-HVL3
846.2F11	847.27B9	847.23F11	2D10-hVH3-HVL4
846T.10B1	847.28D1	847.16D10	20H5.A3-VH3VL1
846T.2E3	847.2B8	847.13E2-mH0mL1	20H5.A3-VH3VL3
846T.4C9	847.3B3	847.13E2-mH0mL2	20H5.A3-VH4VL1
846T.4E11	849.1D2	847.12C4	20H5.A3-VH5VL1
846T.4F5	849.2D7	847.4D3	20H5.A3-VH5VL3
846T.8D1	849.2F12	2D10-VH0-VL0	20H5.A3-VH6VL1
847.10C9	849.4B2	2D10-hVH4-HVL1	20H5.A3-VH6VL3

【図３９Ｃ】

例示的な選抜抗体の表－７

849.5H1	847.4D3	2D10-hVH3-HVL1	20H5.A3-VH4VL1
847.23F11	2D10-VH0-VL0	2D10-hVH3-HVL2	20H5.A3-VH5VL1
847.16D10	2D10-hVH4-HVL1	2D10-hVH3-HVL3	20H5.A3-VH5VL3
847.13E2-mH0mL1	2D10-hVH4-HVL2	2D10-hVH3-HVL4	20H5.A3-VH6VL1
847.13E2-mH0mL2	2D10-hVH4-HVL3	20H5.A3-VH3VL1	20H5.A3-VH6VL3
847.12C4	2D10-hVH4-HVL4	20H5.A3-VH3VL3	

【図３９Ｄ】

例示的な選抜抗体の表－８

2D10-hVH4-HVL1	2D10-hVH3-HVL1	20H5.A3-VH3VL1	20H5.A3-VH5VL3
2D10-hVH4-HVL2	2D10-hVH3-HVL2	20H5.A3-VH3VL3	20H5.A3-VH6VL1
2D10-hVH4-HVL3	2D10-hVH3-HVL3	20H5.A3-VH4VL1	20H5.A3-VH6VL3
2D10-hVH4-HVL4	2D10-hVH3-HVL4	20H5.A3-VH5VL1	

【図３９Ｅ】

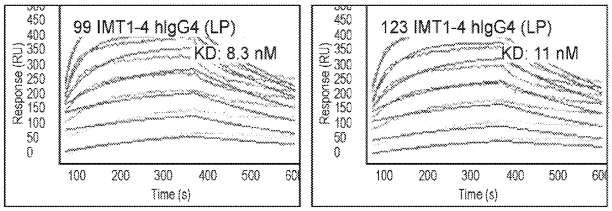
例示的な選抜抗体の表－９

2D10.2B2-v2	2D10-VH0-v1-QDT	2D10-hVH1-hVL3	2D10-hVH2-hVL3
2D10-VH0-NDA-VL0	2D10-VH0-v2-QDT	2D10-hVH1-hVL4	2D10-hVH2-hVL4
2D10-VH0-QDT-VL0	2D10-hVH1-hVL1	2D10-hVH2-hVL1	
2D10-VH0-SDT-VL0	2D10-hVH1-hVL2	2D10-hVH2-hVL2	

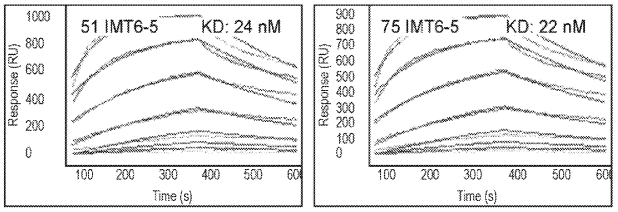
20H5.A3-hIgG4(S228P)	20H5.A3-VH1VL5	20H5.A3-VH4VL6	20H5.A3-VH7VL6
20H5.A3-hIgG4(S228P)-mv2	20H5.A3-VH1VL6	20H5.A3-VH5VL5	20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(KEMv2)
798-9.20H5.A3-mH0mL1	20H5.A3-VH2VL3	20H5.A3-VH5VL6	20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(LALAPGv2)
798-9.20H5.A3-mH1mL0	20H5.A3-VH2VL4	20H5.A3-VH6VL4	20H5.A3_hVH3VL1-hIgG1(REM)
798-9.20H5.A3-mH1mL1	20H5.A3-VH2VL5	20H5.A3-VH6VL5	20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(KEMv2)
798-9.20H5.A3-mH2mL0	20H5.A3-VH2VL6	20H5.A3-VH6VL6	20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(LALAPGv2)
798-9.20H5.A3-mH2mL1	20H5.A3-VH3VL5	20H5.A3-VH7VL1	20H5.A3_hVH5VL1-hIgG1(REM)
20H5.A3-VH1VL1	20H5.A3-VH3VL6	20H5.A3-VH7VL2	20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(KEMv2)
20H5.A3-VH1VL2	20H5.A3-VH4VL3	20H5.A3-VH7VL3	20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(LALAPGv2)
20H5.A3-VH1VL3	20H5.A3-VH4VL4	20H5.A3-VH7VL4	20H5.A3_hVH6VL1-hIgG1(REM)
20H5.A3-VH1VL4	20H5.A3-VH4VL5	20H5.A3-VH7VL5	

21H6-H0L0	21H6-H2L3	21H6-H4L2	21H6-H6L1
21H6-H1L1	21H6-H2L4	21H6-H4L3	21H6-H6L2
21H6-H1L2	21H6-H3L1	21H6-H4L4	21H6-H6L3
21H6-H1L3	21H6-H3L2	21H6-H5L1	21H6-H6L4
21H6-H1L4	21H6-H3L3	21H6-H5L2	
21H6-H2L1	21H6-H3L4	21H6-H5L3	
21H6-H2L2	21H6-H4L1	21H6-H5L4	

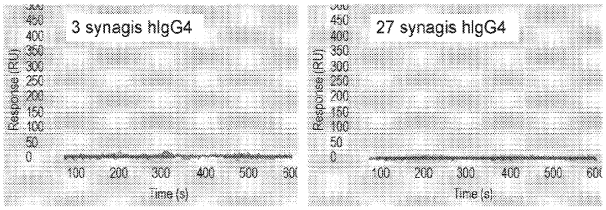
【図４０Ａ】



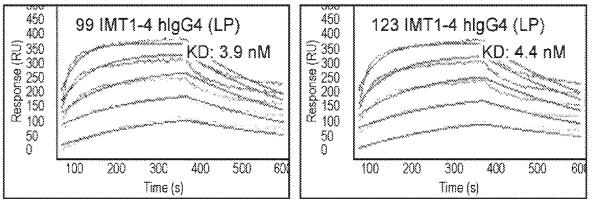
【図４０Ｂ】



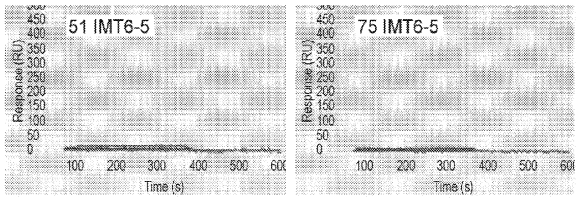
【図４０Ｃ】



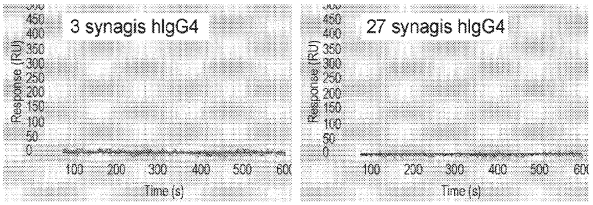
【図４１Ａ】



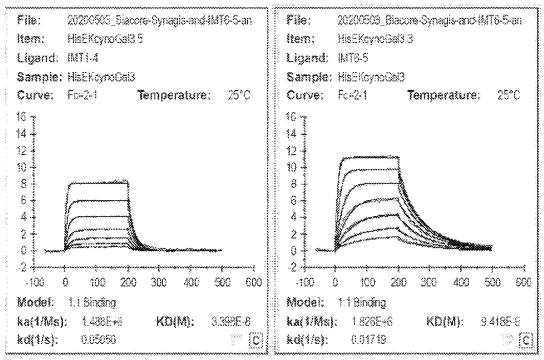
【図４１Ｂ】



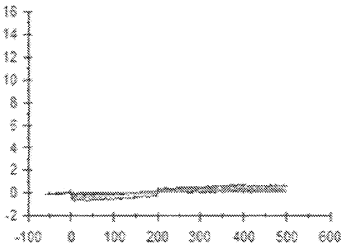
【図４１Ｃ】



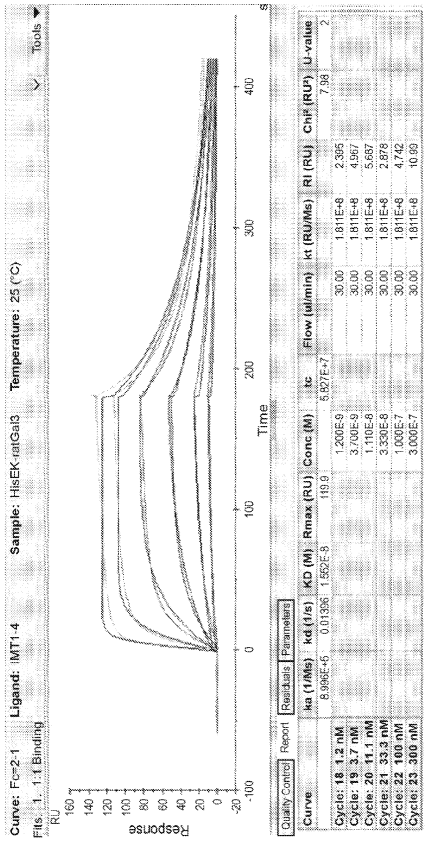
【図４２Ａ】



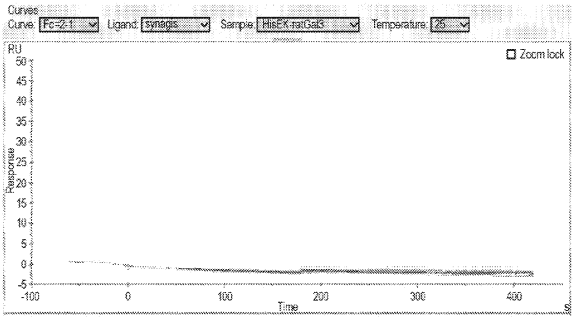
【図４２Ｂ】



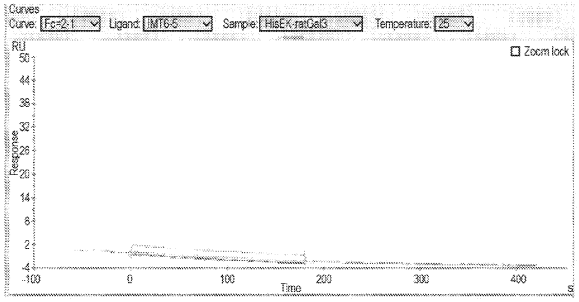
【図４３Ａ】



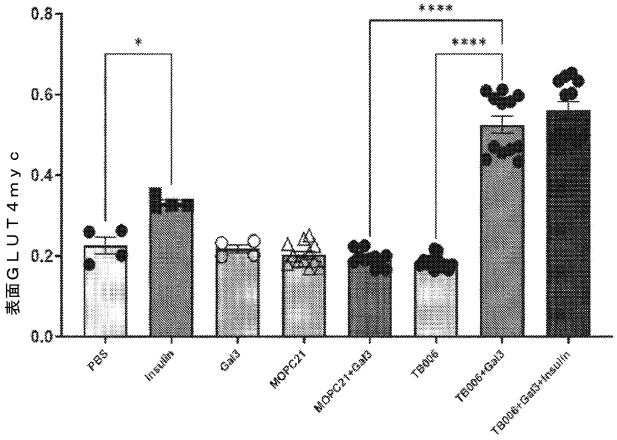
【図４３Ｂ】



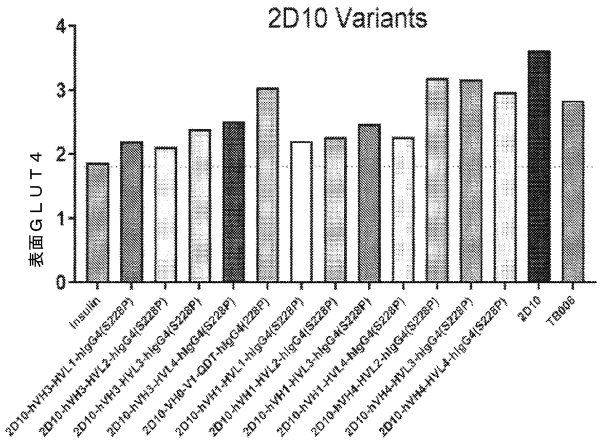
【図４３Ｃ】



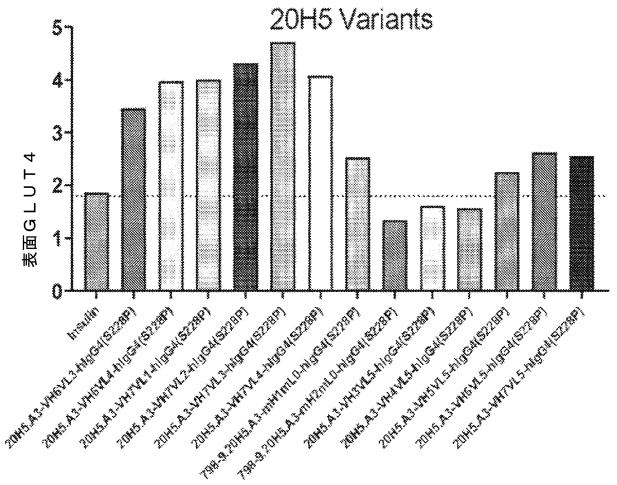
【図４４Ａ】



【図４４Ｂ】



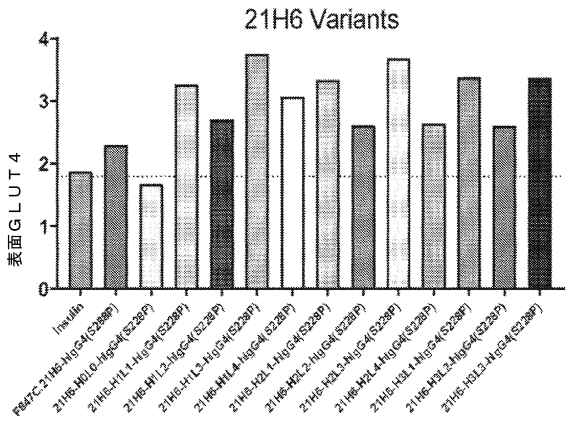
【図４４Ｃ】



Antibody name	Backbone	Kinetics by Gator (KD)	Increase in Surface GLUT4 (Fold change)
2D10-VH0-v1-QDT	hIgG4(S228P)	7.48E-10	3.037853378
2D10-hVH1-hVL1	hIgG4(S228P)	6.83E-09	2.204599904
2D10-hVH1-hVL2	hIgG4(S228P)	6.42E-09	2.2688069
2D10-hVH1-hVL3	hIgG4(S228P)	5.95E-09	2.476760901
2D10-hVH1-hVL4	hIgG4(S228P)	8.35E-09	2.27599425
2D10-hVH3-hVL1	hIgG4(S228P)	6.33E-09	2.203162434
2D10-hVH3-hVL2	hIgG4(S228P)	8.95E-09	3.36143638
2D10-hVH3-hVL3	hIgG4(S228P)	5.94E-09	2.396741735
2D10-hVH3-hVL4	hIgG4(S228P)	1.03E-08	2.519405846
2D10-hVH4-hVL2	hIgG4(S228P)	2.73E-09	3.195495927
2D10-hVH4-hVL3	hIgG4(S228P)	2.38E-09	3.168183996
2D10-hVH4-hVL4	hIgG4(S228P)	2.63E-09	2.966459032

Antibody name	Backbone	Kinetics by Gator (KD)	Increase in Surface GLUT4 (Fold change)
20H5.A3-VH4VL1	hIgG4(S228P)	1.06E-09	3.41686183
20H5.A3-VH5VL1	hIgG4(S228P)	2.17E-09	3.677717565
20H5.A3-VH5VL3	hIgG4(S228P)	2.15E-09	3.396858955
20H5.A3-VH6VL1	hIgG4(S228P)	1.22E-09	3.74140464
20H5.A3-VH6VL3	hIgG4(S228P)	3.08E-10	3.46838407
20H5.A3-VH6VL4	hIgG4(S228P)	4.05E-10	3.97111632

【図４４Ｄ】



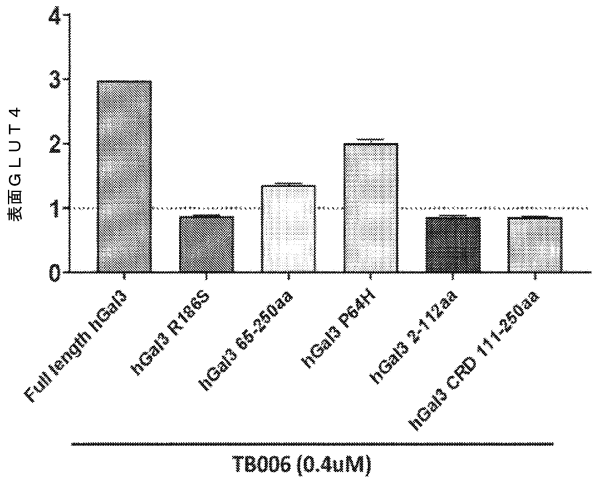
Antibody name	Backbone	Kinetics by Gator (KD)
F847C.21H6	hIgG4(S288P)	5.39E-10
21H6-H0L0	hIgG4(S288P)	8.13E-10
21H6-H1L1	hIgG4(S288P)	8.25E-10
21H6-H1L2	hIgG4(S288P)	1.63E-09
21H6-H1L3	hIgG4(S288P)	4.72E-10
21H6-H1L4	hIgG4(S288P)	1.18E-09
21H6-H2L1	hIgG4(S288P)	7.90E-10
21H6-H2L2	hIgG4(S288P)	1.57E-09
21H6-H2L3	hIgG4(S288P)	5.59E-10
21H6-H2L4	hIgG4(S288P)	9.39E-10
21H6-H3L1	hIgG4(S288P)	2.92E-10
21H6-H3L2	hIgG4(S288P)	6.58E-10
21H6-H3L3	hIgG4(S288P)	1.80E-10
21H6-H3L4	hIgG4(S288P)	3.60E-10

【図４４Ｅ】

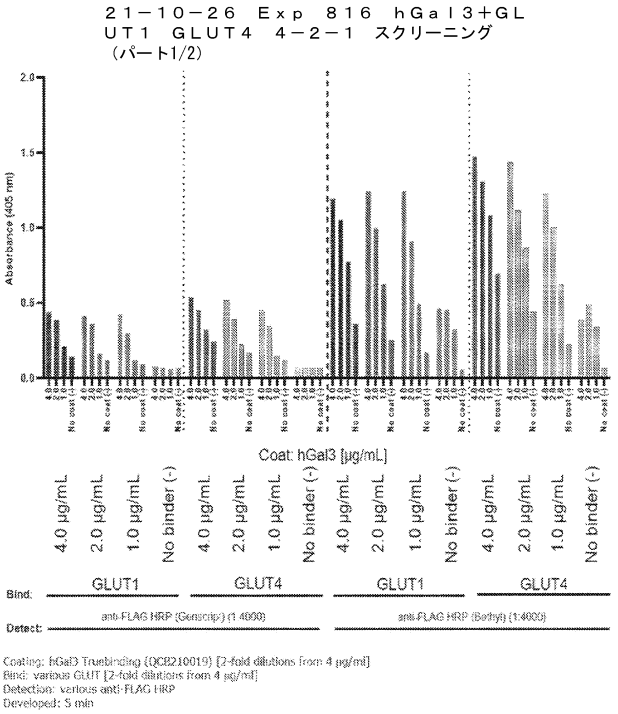
Antibody	Backbone	Increase in Surface GLUT4 (Fold change)	Tagless human Gal3 (M)	Tagless mouse Gal3 (M)	Tagged Human Gal3 (M)
14H10.2C9	hIgG4(S228P)	3.533502969	3.65E-09	5.17E-08	1.04E-07
847.12C4	hIgG4(S228P)	3.405852417	4.00E-09	6.55E-09	1.35E-06
847.10C9	hIgG4(S228P)	2.886768448	4.37E-09	7.72E-10	8.01E-09
F846C.2H3	hIgG4(S228P)	2.613520198	6.71E-09	5.10E-08	1.88E-07
F846C.1F5	hIgG4(S228P)	2.712934765	7.00E-09	1.66E-08	1.44E-06
F846TC.14E4	hIgG4(S228P)	3.355441383	8.44E-09	8.43E-09	3.87E-07
847.20H7	hIgG4(S228P)	2.293044953	8.44E-09	8.43E-09	3.87E-07

【図４５】

Gal3 mutant name	MW
hGal3 R186S	25,952.033
hGal3 65-250aa	19,931.661
hGal3 P64H	26,061.167
hGal3 2-112aa	10,503.22
hGal3 CRD 111-250aa	15,808.18

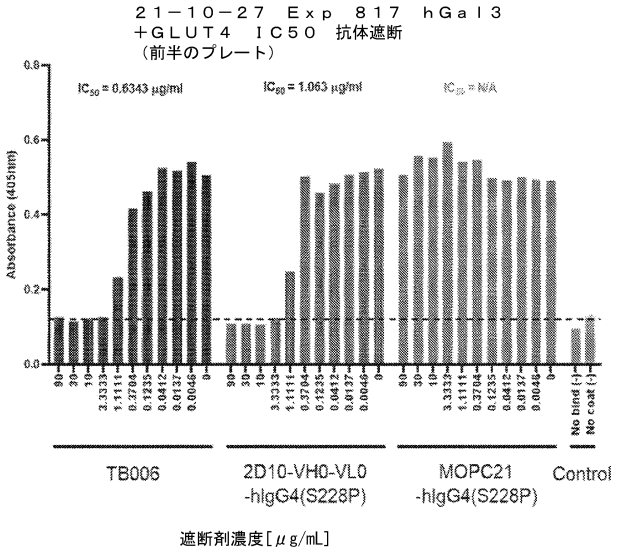


【図４６Ａ】



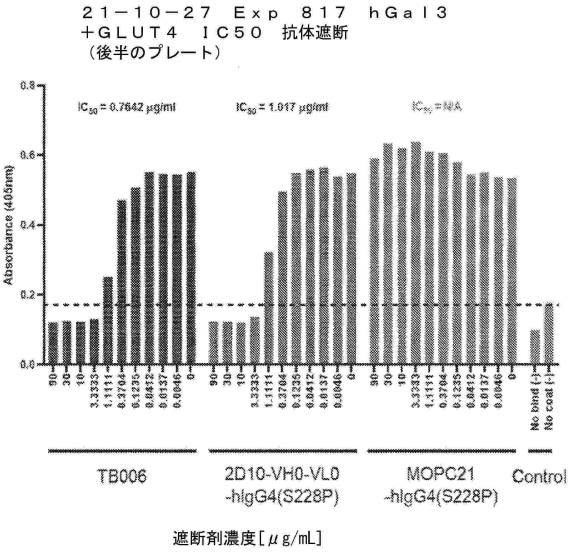
Coating: hGal3 Truebinding {QCB210019} [2-fold dilutions from 4 µg/ml]
Bind: various GLUT [2-fold dilutions from 4 µg/ml]
Detection: various anti-FLAG HRP
Developed: 5 min

【図４６Ｂ】



Coating: rhGal3-Ecoli (QCB210019) Truebinding [2 μg/ml]
Blocker: anti-hGal3 antibodies -OR- controls [3-fold dilutions from 90 μg/ml]
Bind: GLUT1 (Origene TP322696) [1.5 μg/ml]
Detection: anti-FLAG HRP (Genscript) [1:4000]
Developed: 45 min

【図４６Ｃ】



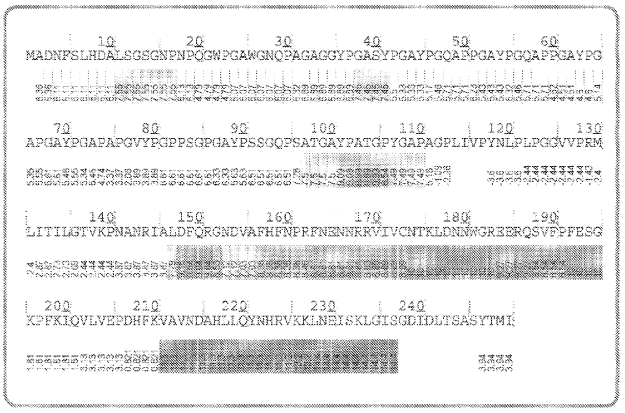
Coating: rhGal3-Ecoli (QCB210019) Truebinding [2 μg/ml]
Blocker: anti-hGal3 antibodies -OR- controls [3-fold dilutions from 90 μg/ml]
Bind: GLUT4 (Origene TP313717) [1.5 μg/ml]
Detection: anti-FLAG HRP (Genscript) [1:4000]
Developed: 45 min

【図４６Ｄ】

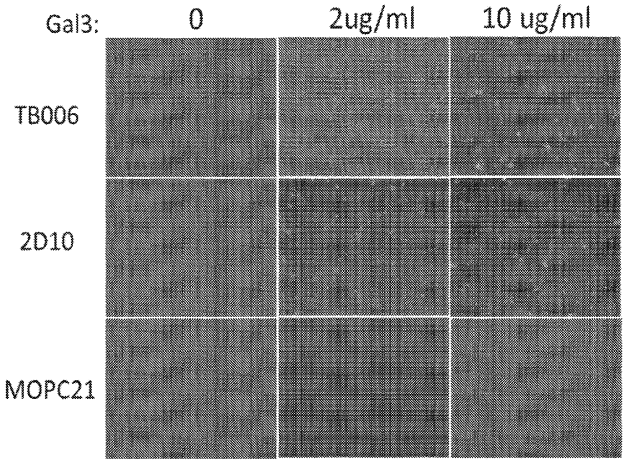
Antibody	hGal3 – GLUT1 IC50 (μg/mL)	hGal3 – GLUT4 IC50 (μg/mL)
TB006	0.6343	0.7642
2D10-VH0-VL0-hIgG4(S228P)	1.063	1.017
MOPC21-hIgG4(S228P)	N/A	N/A

【図４７】

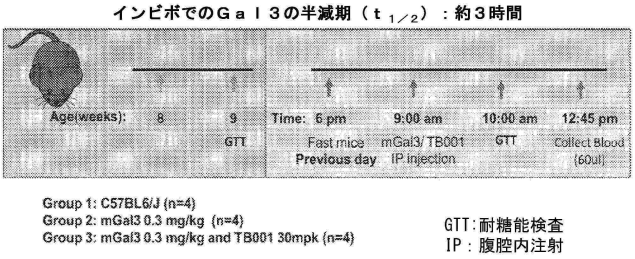
ｈＧａｌ－３ヒートマップ



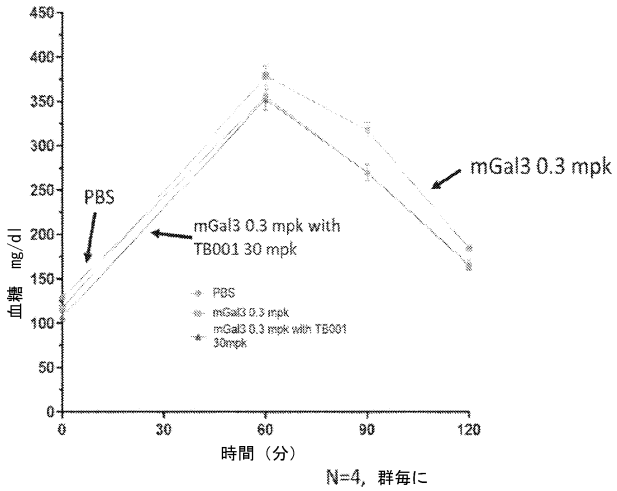
【図４８】



【図４９Ａ】



【図４９Ｂ】



【配列表】

<u>２０２４５２４８７００００００１．ａｐｐ</u>

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 22/32527

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC - INV. C07K 16/28; ADD. A61K 39/395, A61P 35/00 (2022.01)
CPC - INV. C07K 16/2851, C07K 2317/56, C07K 2317/565; ADD. A61K 2039/505, A61K 39/3955, A61P 35/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
See Search History document

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
See Search History document

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
See Search History document

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2020/160156 A2 (IMMUTICS, INC.) 6 August 2020 (06.08.2020) para [0042], [0043], SEQ ID NO: 205, 233	1-3
A	US 2017/0014446 A1 (LA JOLLA PHARMACEUTICAL COMPANY) 19 January 2017 (19.01.2017) para [0146].	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"D" document cited by the applicant in the international application
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
5 September 2022	NOV 15 2022
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-8300	Authorized officer Kari Rodriquez Telephone No. PCT Helpdesk: 571-272-4300

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 22/32527

Box No. I Nucleotide and/or amino acid sequence(s) (Continuation of item 1.c of the first sheet)

1. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international search was carried out on the basis of a sequence listing:

   a. ☒ forming part of the international application as filed:

      ☒ in the form of an Annex C/ST.25 text file.

      ☐ on paper or in the form of an image file.

   b. ☐ furnished together with the international application under PCT Rule 13*ter*.1(a) for the purposes of international search only in the form of an Annex C/ST.25 text file.

   c. ☐ furnished subsequent to the international filing date for the purposes of international search only:

      ☐ in the form of an Annex C/ST.25 text file (Rule 13*ter*.1(a)).

      ☐ on paper or in the form of an image file (Rule 13*ter*.1(b) and Administrative Instructions, Section 713).

2. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that forming part of the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

3. Additional comments:

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 22/32527

Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☒ Claims Nos.: 4, 5, 11-25, 30-46, 51-68
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
----Continuation on Extra Sheet----

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
Claims 1-3, limited to SEQ ID NOs: 32, 801, 953, 955, 171, 222, 257, 969

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Form PCT/ISA/210 (continuation of first sheet (2)) (July 2019)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 22/32527

Continuation of Box III: Observations where Unity of Invention is lacking

This application contains the following inventions or groups of inventions which are not so linked as to form a single general inventive concept under PCT Rule 13.1. In order for all inventions to be searched, the appropriate additional search fees must be paid.

Group I+: Claims 1-3, drawn to an anti-Gal3 antibody comprising (1) a heavy chain variable region comprising a Vn-CDR1, a Vn-CDR2, and a Vn-CDR3; and (2) a light chain variable region comprising a VL-CDR1, a VL-CDR2, and a VL-CDR3.
The anti-Gal3 antibody will be searched to the extent that the heavy chain
variable region H-CDR-1,2,3s are the first named, SEQ ID NOs: 32, 801, 953, respectively [comprised by heavy chain variable region (VH) of antibody 2D10.2B2-v2, SEQ ID NO: 955; see sheet 52 Fig 23 and sheet 58 Fig. 24] and the light chain variable region L-CDR-1,2,3s are the first named, SEQ ID NOs: 171, 222, 257, respectively [comprised by light chain variable region (VL) of antibody 2D10.2B2 -v2, SEQ ID NO: 969; see sheet 52 fig 23 and sheet 58 fig 24]. This first named invention has been selected based on the guidance set forth in section 10.54 of the PCT International Search and Preliminary Examination Guidelines. It is believed that claims 1-3 read on this first named invention and thus these claims will be searched without fee to the extent that they encompass SEQ ID NOs: 32, 801, 953, 955, 171, 222, 257, 969.
Additional heavy chain variable region H-CDR-1,2,3s and light chain variable region L-CDR-1,2,3 will be searched upon payment of additional fees. Applicant must specify the claims that encompass any additional elected H-CDR-1,2,3 and L-CDR-1,2,3. Applicants must further indicate, if applicable, the claims which read on the first named invention if different than what was indicated above for this group. Failure to clearly identify how any paid additional invention fees are to be applied to the "+" group(s) will result in only the first claimed invention to be searched/examined. An exemplary election would be: VH CDR-1,2,3 SEQ ID NOs: 37, 77, 118, respectively [comprised by heavy chain variable region (VH) of antibody 20H5.A3-VH1VH1, SEQ ID NO: 1074; see sheet 52 Fig 23 and sheet 58 Fig. 24] and VL L-CDR-1,2,3 SEQ ID NOs: 178, 229, 256, respectively [comprised by light chain variable region (VL) of antibody 20H5.A3-VH1VH1, SEQ ID NO: 1117; see sheet 52 Fig 23 and sheet 58 Fig. 24] (claims 1-3).

Group II+: Claim 6, drawn to a nucleic acid sequence. Group II+ will be searched upon payment of additional fee(s). The composition may be searched, for example, to the extent that the nucleic acid sequence has at least 80% sequence identity to SEQ ID NO: 1053 for an additional fee and election as such. It is believed that claim 6 read on this exemplary invention. Additional nucleic acid SEQ ID NOs will be searched upon the payment of additional fees. Applicants must indicate, if applicable, which claims read on this named invention if different than what was indicated above for this group. Failure to clearly identify how any paid additional invention fees are to be applied to the '+' group(s) will result in only the first named invention to be searched/examined. An exemplary election would be nucleic acid sequence has at least 80% sequence identity to SEQ ID NO: 866 (claim 6).

Group III: Claims 7-10, 26-29, 47-50, drawn to a method involving contacting a cell with or administering to a subject, an anti-Gal3 antibody.

The inventions listed as Groups I+, II+, III do not relate to a single general inventive concept under PCT Rule 13.1 because, under PCT Rule 13.2, they lack the same or corresponding special technical features for the following reasons:

Special Technical Features:

Group I+ has the special technical feature of an anti-Gal3 antibody comprising specific amino acid sequences of H-CDR-1,2,3 respectively, and L-CDR-1,2,3, respectively, not required by Groups II+ or III.

Group II+ has the special technical feature of a specific nucleic acid sequence, not required by Groups I+ or III.

Group III has the special technical feature of a method involving contacting a cell with or administering to a subject, an anti-Gal3 antibody, not required by Groups I+ or II+.

No technical features are shared between the polypeptide and polynucleotide sequences of Group I+ and II+, respectively, and accordingly, these groups lack unity a priori.

Common Technical Features:

Additionally, even if Groups I+, II+ inventions and Group III were considered to share the technical features of:

1. Group I+ and III share the common technical feature of an anti-Gal3 antibody.

2. Group I+ inventions share the common technical feature of claim 1.

3. Group II+ inventions share the common technical feature of claim 6.

said common technical features do not represent a contribution over the prior art, and are disclosed by WO 2020/160156 A2 to Immutics, Inc. (hereinafter "Immutics").

----continued on next sheet-----

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US 22/32527

—continued from previous sheet—

As to common technical feature #1, Immutics discloses an anti-Gal3 antibody (para [0005]; "Disclosed herein, in some embodiments, are antibodies that specifically bind to Gal3 (or "anti-Gal3 antibody")").

As to common technical feature #2, Immutics discloses (claim 1), an anti-Gal3 antibody or binding fragment thereof comprising (1) a heavy chain variable region comprising a Vn-CDR1, a Vn-CDR2, and a Vn-CDR3; and (2) a light chain variable region comprising a VL-CDR1, a VL-CDR2, and a VL-CDR3 (para [0006]; "Embodiments of the present invention provided herein are described by way of the following numbered alternatives: 125. The anti-GAL3 antibody of alternative 124, further comprising all 3 HCDRs within any one of the antibodies of FIGs. 35A-36B [see sheet 52 Fig 3A]; 126. The anti-GAL3 antibody of alternative 125, further comprising all 3 LCDRs within any one of the antibodies of FIGs. 35A-36B [sheet 53 Fig 35B]").

As to common technical feature #3, Immutics discloses a nucleic acid comprising a sequence (para [0197]; "In some embodiments, this invention provides isolated nucleic acids that encode a light-chain CDR and a heavy-chain CDR of an anti-Gal3 antibody disclosed herein").

As the common technical features were known in the art at the time of the invention, they cannot be considered common special technical features that would otherwise unify the groups. The inventions lack unity with one another.

Therefore, Groups I+, II+, III lack unity of invention under PCT Rule 13 because they do not share a same or corresponding special technical feature.

Item 4 (continued): Claims 4, 5, 11-25, 30-46, 51-68 are dependent claims and are not drafted according to the second and third sentences of PCT Rule 6.4(a).

フロントページの続き

(51)国際特許分類		FI		テーマコード（参考）
Ａ６１Ｐ	*17/00 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	3/00	
Ａ６１Ｐ	*35/00 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	17/00	
Ａ６１Ｐ	*15/00 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	35/00	
Ａ６１Ｐ	*3/04 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	15/00	
Ａ６１Ｐ	*21/00 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	3/04	
Ａ６１Ｐ	*9/00 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	21/00	
Ａ６１Ｐ	*9/10 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	9/00	
Ａ６１Ｐ	*9/12 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	9/10	
Ａ６１Ｐ	*1/18 (2006.01)*	Ａ６１Ｐ	9/12	
		Ａ６１Ｐ	1/18	

MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IQ,IR,IS,IT,JM,JO,JP,KE,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

ンター ドライブ ３００ スイート ２００

(72)発明者 ロズナー，ダリヤ リブカ

アメリカ合衆国 カリフォルニア ９４４０４ フォスター シティ リンカーン センター ドライブ ３００ スイート ２００

(72)発明者 シチョルス，クセニヤ

アメリカ合衆国 カリフォルニア ９４４０４ フォスター シティ リンカーン センター ドライブ ３００ スイート ２００

Ｆターム（参考） 4C085 AA14 AA16 CC23 DD62 EE01

4H045 AA11 AA20 AA30 BA10 DA76 EA20 FA71 GA20