(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第6948330号
(P6948330)

(45)発行日　令和3年10月13日(2021.10.13)　(24)登録日　令和3年9月22日(2021.9.22)

(51)Int.Cl.		F I		
C07K 16/28	(2006.01)	C07K	16/28	ZNA
C07K 16/46	(2006.01)	C07K	16/46	
A61K 39/395	(2006.01)	A61K	39/395	N
A61P 3/00	(2006.01)	A61P	3/00	
A61P 3/08	(2006.01)	A61P	3/08	

請求項の数 14　(全 614 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願2018-533055 (P2018-533055)
(86)(22)出願日　平成28年12月21日 (2016.12.21)
(65)公表番号　特表2019-504032 (P2019-504032A)
(43)公表日　平成31年2月14日 (2019.2.14)
(86)国際出願番号　PCT/US2016/068138
(87)国際公開番号　WO2017/112824
(87)国際公開日　平成29年6月29日 (2017.6.29)
審査請求日　令和1年12月20日 (2019.12.20)
(31)優先権主張番号　62/387,486
(32)優先日　平成27年12月23日 (2015.12.23)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国 (US)
(31)優先権主張番号　62/337,799
(32)優先日　平成28年5月17日 (2016.5.17)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国 (US)

(73)特許権者　500049716
アムジエン・インコーポレーテツド
アメリカ合衆国　カリフォルニア州　９１３２０，サウザンド　オークス，ワン　アムジエン　センター　ドライブ
(74)代理人　110001173
特許業務法人川口國際特許事務所
(72)発明者　イェ，ジュインミン
アメリカ合衆国、ニュー・ジャージー・０７０５９、ウォレン、シュガーウッド・ウェイ・４
(72)発明者　シー，ドンホイ
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９１３６２、サウザンド・オークス、リッキー・コート・３１９８

最終頁に続く

(54)【発明の名称】胃抑制ペプチド受容体（ＧＩＰＲ）に対する結合タンパク質をＧＬＰ－１アゴニストと組み合わせて使用する、代謝障害の治療方法または寛解方法

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
ヒトの胃抑制ペプチド受容体（ＧＩＰＲ）ポリペプチドに特異的に結合する、単離された抗原結合タンパク質であって、
該抗原結合タンパク質は、抗体又はその断片であって、
該抗体は、ＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２及びＣＤＲＨ３を含み、
ＣＤＲＬ１は配列番号７０２を含み、ＣＤＲＬ２は配列番号８５９を含み、ＣＤＲＬ３は配列番号１０１６を含み、ＣＤＲＨ１は配列番号１１７３を含み、ＣＤＲＨ２は配列番号１３３０を含み、及びＣＤＲＨ３は配列番号１４８７を含む、
抗原結合タンパク質。
【請求項２】
前記ヒトＧＩＰＲが、配列番号３１４１、配列番号３１４３、及び配列番号３１４５からなる群から選択される配列を含む配列を有する、請求項１に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項３】
前記抗原結合タンパク質が、モノクローナル抗体、ポリクローナル抗体、組換え抗体、ヒト抗体、ヒト化抗体、キメラ抗体、多特異性抗体、またはその抗体断片である、請求項１又は２に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項４】

前記抗体断片が、Ｆａｂ断片、Ｆａｂ’断片、またはＦ（ａｂ’）２断片である、請求項３に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項５】
前記抗原結合タンパク質が、ヒト抗体である、請求項３に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項６】
前記抗原結合タンパク質が、モノクローナル抗体である、請求項３に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項７】
前記抗原結合タンパク質が、ＩｇＧ１型、ＩｇＧ２型、ＩｇＧ３型、またはＩｇＧ４型のものである、請求項３に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項８】
前記抗原結合タンパク質が、ＩｇＧ１型またはＩｇＧ２型のものである、請求項７に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項９】
前記抗原結合タンパク質が、標識基にカップリングされる、請求項３に記載のいずれかの単離された抗原結合タンパク質。
【請求項１０】
前記抗原結合タンパク質が、ヒトＧＩＰＲの細胞外部分へのＧＩＰの結合を阻害する、請求項３に記載の１つの単離された抗原結合タンパク質。
【請求項１１】
前記抗原結合タンパク質が、抗体またはその断片であり、前記抗体またはその断片が、配列番号７４の配列を含む軽鎖可変領域と、配列番号２３１の配列を含む重鎖可変領域と、を含む、請求項３に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項１２】
前記抗原結合タンパク質が、抗体であり、前記抗体が、配列番号３８８の配列を含む軽鎖と、配列番号５４５の配列を含む重鎖と、を含む、請求項３に記載の単離された抗原結合タンパク質。
【請求項１３】
請求項１、１１、１２及び１４のいずれか１項に記載の少なくとも１つの抗体またはその断片と、医薬的に許容可能な賦形剤と、を含む、医薬組成物。
【請求項１４】
抗体が、ＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２及びＣＤＲＨ３を含み、
ＣＤＲＬ１は配列番号７０２からなり、ＣＤＲＬ２は配列番号８５９からなり、ＣＤＲＬ３は配列番号１０１６からなり、ＣＤＲＨ１は配列番号１１７３からなり、ＣＤＲＨ２は配列番号１３３０からなり、及びＣＤＲＨ３は配列番号１４８７からなる、
請求項１に記載の、単離された抗原結合タンパク質。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、２型糖尿病、グルコースレベルの上昇、インスリンレベルの上昇、肥満、非アルコール性脂肪性肝疾患、または循環器疾患などの代謝障害の、胃抑制ペプチド受容体（ＧＩＰＲ）に特異的な抗原結合タンパク質を使用する治療または寛解に関する。
【背景技術】
【０００２】
グルコース依存性インスリン分泌刺激ポリペプチド（ＧＩＰ）は、小腸（十二指腸及び空腸）においてＫ細胞から分泌される４２のアミノ酸の単一ペプチドである。ヒトＧＩＰは、プロＧＩＰがプロセシングを受けて生じるものであり、プロＧＩＰは、染色体１７ｑに局在する遺伝子によってコードされる１５３のアミノ酸の前駆体である（Ｉｎａｇａｋ

ｉ ｅｔ ａｌ．，Ｍｏｌ Ｅｎｄｏｃｒｉｎｏｌ １９８９；３：１０１４－１０２１、Ｆｅｈｍａｎｎ ｅｔ ａｌ．Ｅｎｄｏｃｒ Ｒｅｖ．１９９５；１６：３９０－４１０）。ＧＩＰは、以前は胃抑制ポリペプチドと呼ばれていた。

【０００３】

ＧＩＰの分泌は、食物摂取によって誘導される。ＧＩＰは、組織に対して多くの生理学的作用を及ぼすものであり、こうした作用には、脂肪細胞における脂肪貯蔵の促進ならびに膵島β細胞の機能及びグルコース依存性のインスリン分泌の促進が含まれる。ＧＩＰ及びグルカゴン様ポリペプチド－１（ＧＬＰ－１）は、インスリン分泌刺激因子（「インクレチン」）として知られている。インタクトなＧＩＰは、ＤＰＰＩＶによって迅速に分解されることで不活性形態となる。２型糖尿病患者では、ＧＩＰのインスリン分泌刺激作用は失われているが、ＧＬＰ－１のインクレチン作用はそのまま残っている（Ｎａｕｃｋ ｅｔ ａｌ．Ｊ．Ｃｌｉｎｃ．Ｉｎｖｅｓｔ．１９９３；９１：３０１－３０７）。

【０００４】

ＧＩＰ受容体（ＧＩＰＲ）は、細胞外Ｎ末端、７つの膜貫通ドメイン、及び細胞内Ｃ末端を有するＧタンパク質共役型受容体（ＧＰＣＲ）のセクレチン－グルカゴンファミリーのメンバーである。このファミリーの受容体のＮ末端細胞外ドメインは、通常、グリコシル化されており、受容体の認識及び結合ドメインを形成する。ＧＩＰＲは、膵臓、腸、脂肪組織、心臓、下垂体、副腎皮質、及び脳を含む、多くの組織において高度に発現する（Ｕｓｄｉｎ ｅｔ ａｌ．，Ｅｎｄｏｃｒｉｎｏｌｏｇｙ．１９９３，１３３：２８６１－２８７０）。ヒトＧＩＰＲは、４６６のアミノ酸を含み、染色体１９ｑ１３．３に位置する遺伝子によってコードされる（Ｇｒｅｍｌｉｃｈ ｅｔ ａｌ．，Ｄｉａｂｅｔｅｓ．１９９５；４４：１２０２－８、Ｖｏｌｚ ｅｔ ａｌ．，ＦＥＢＳ Ｌｅｔｔ．１９９５，３７３：２３－２９）。ヒト、ラット、及びマウスでは、ｍＲＮＡが選択的スプライシングを受ける結果として、長さが異なるＧＩＰ受容体変異体が生成することが研究によって示唆されている。

【０００５】

ＧＩＰＲノックアウトマウス（Ｇｉｐｒ$^{-/-}$）では、高脂肪食誘導性の体重増加に抵抗性が存在し、インスリン感受性及び脂質プロファイルが改善している（Ｙａｍａｄａ ｅｔ ａｌ．，Ｄｉａｂｅｔｅｓ．２００６，５５：Ｓ８６、Ｍｉｙａｗａｋｉ ｅｔ ａｌ．Ｎａｔｕｒｅ Ｍｅｄ．２００２，８：７３８－７４２）。さらに、新規の小分子ＧＩＰＲアンタゴニストであるＳＫＬ－１４９５９は、肥満及びインスリン抵抗性を阻止する（Ｄｉａｂｅｔｏｌｏｇｉａ ２００８，５１：Ｓ３７３，４４ｔｈ ＥＡＳＤ Ａｎｎｕａｌ ｍｅｅｔｉｎｇ ｐｏｓｔｅｒ）。

【０００６】

グルカゴン様ペプチド－１（「ＧＬＰ－１」）は、プログルカゴン遺伝子に由来する３１のアミノ酸のペプチドである。ＧＬＰ－１は、小腸Ｌ細胞によって分泌されるものであり、食物摂取に応じて放出されることで膵臓β細胞からのインスリン分泌を誘導する（Ｄｉａｂｅｔｅｓ ２００４，５３：Ｓ３，２０５－２１４）。インクレチン作用に加えて、ＧＬＰ－１は、グルカゴンの分泌低減、胃内容排出の遅延、及びカロリー摂取の低減も行う（Ｄｉａｂｅｔｅｓ Ｃａｒｅ，２００３，２６（１０）：２９２９－２９４０）。ＧＬＰ－１は、ＧＬＰ－１受容体の活性化によってその作用を発揮し、ＧＬＰ－１受容体は、クラスＢに属するＧタンパク質共役型受容体である（Ｅｎｄｏｃｒｉｎｏｌｏｇｙ．１９９３，１３３（４）：１９０７－１０）。ＧＬＰ－１は、ＤＰＰ－ＩＶ酵素による迅速分解によってその機能は限定されており、結果的に半減期は約２分である。エキセナチド、リラグルチド、デュラグルチドなどの持続性のＧＬＰ－１受容体アゴニストが最近開発され、２型糖尿病を有する患者の血糖制御を改善するために、現在、臨床的に使用されている。さらに、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、患者における体重低減ならびに血圧及び血漿コレステロールレベルの低減も促進する（Ｂｉｏｏｒｇ．Ｍｅｄ．Ｃｈｅｍ．Ｌｅｔｔ ２０１３，２３：４０１１－４０１８）。

【０００７】

まとめると、肥満及びインスリン抵抗性へのこうした結び付きは、ＧＩＰＲを阻害することが、単独療法としても、ＧＬＰ－１との組み合わせにおいても、治療介入として有用な手法であることを暗示している。

【先行技術文献】

【非特許文献】

【０００８】

【非特許文献１】Ｉｎａｇａｋｉ ｅｔ ａｌ．，Ｍｏｌ Ｅｎｄｏｃｒｉｎｏｌ １９８９；３：１０１４－１０２１

【非特許文献２】Ｆｅｈｍａｎｎ ｅｔ ａｌ．Ｅｎｄｏｃｒ Ｒｅｖ．１９９５；１６：３９０－４１０

【非特許文献３】Ｎａｕｃｋ ｅｔ ａｌ．Ｊ．Ｃｌｉｎｃ．Ｉｎｖｅｓｔ．１９９３；９１：３０１－３０７

【非特許文献４】Ｕｓｄｉｎ ｅｔ ａｌ．，Ｅｎｄｏｃｒｉｎｏｌｏｇｙ．１９９３，１３３：２８６１－２８７０

【非特許文献５】Ｇｒｅｍｌｉｃｈ ｅｔ ａｌ．，Ｄｉａｂｅｔｅｓ．１９９５；４４：１２０２－８

【非特許文献６】Ｖｏｌｚ ｅｔ ａｌ．，ＦＥＢＳ Ｌｅｔｔ．１９９５，３７３：２３－２９

【非特許文献７】Ｙａｍａｄａ ｅｔ ａｌ．，Ｄｉａｂｅｔｅｓ．２００６，５５：Ｓ８６

【非特許文献８】Ｍｉｙａｗａｋｉ ｅｔ ａｌ．Ｎａｔｕｒｅ Ｍｅｄ．２００２，８：７３８－７４２

【非特許文献９】Ｄｉａｂｅｔｏｌｏｇｉａ ２００８，５１：Ｓ３７３，４４ｔｈ ＥＡＳＤ Ａｎｎｕａｌ ｍｅｅｔｉｎｇ ｐｏｓｔｅｒ

【非特許文献１０】Ｄｉａｂｅｔｅｓ ２００４，５３：Ｓ３，２０５－２１４

【非特許文献１１】Ｄｉａｂｅｔｅｓ Ｃａｒｅ，２００３，２６（１０）：２９２９－２９４０

【非特許文献１２】Ｅｎｄｏｃｒｉｎｏｌｏｇｙ．１９９３，１３３（４）：１９０７－１０

【非特許文献１３】Ｂｉｏｏｒｇ．Ｍｅｄ．Ｃｈｅｍ．Ｌｅｔｔ ２０１３，２３：４０１１－４０１８

【発明の概要】

【０００９】

１つの態様では、本開示は、代謝障害を有する対象の治療方法を提供し、方法は、ＧＩＰＲのアミノ酸配列に対して少なくとも９０％のアミノ酸配列同一性を有するアミノ酸配列を有するタンパク質に特異的に結合する抗原結合タンパク質の、治療的に有効な量での対象への投与を含む。１つの態様では、本発明は、代謝障害を有する対象の治療方法を対象とし、方法は、治療的に有効な量のＧＬＰ－１受容体アゴニストと、ＧＩＰＲのアミノ酸配列に対して少なくとも９０％のアミノ酸配列同一性を有するアミノ酸配列を有するタンパク質に特異的に結合する治療的に有効な量のＧＩＰＲアンタゴニストと、の対象への投与を含む。１つの実施形態では、代謝障害は、グルコース代謝の障害である。別の実施形態では、グルコース代謝障害は、高血糖を含み、抗原結合タンパク質の投与は、血漿グルコースを低減する。別の実施形態では、グルコース代謝障害は、高インスリン血症を含み、抗原結合タンパク質の投与は、血漿インスリンを低減する。別の実施形態では、グルコース代謝障害は、耐糖能障害を含み、抗原結合タンパク質の投与は、耐糖能を向上させる。別の実施形態では、グルコース代謝障害は、インスリン抵抗性を含み、抗原結合タンパク質の投与は、インスリン抵抗性を低減する。別の実施形態では、グルコース代謝障害は、糖尿病を含む。別の実施形態では、対象は、肥満である。別の実施形態では、抗原結合タンパク質の投与は、肥満対象の体重を低減する。別の実施形態では、抗原結合タンパク質の投与は、肥満対象における体重増加を低減する。別の実施形態では、抗原結合タン

パク質の投与は、肥満対象における体脂肪量を低減する。別の実施形態では、グルコース代謝障害は、インスリン抵抗性を含み、抗原結合タンパク質の投与は、肥満対象におけるインスリン抵抗性を低減する。別の実施形態では、抗原結合タンパク質の投与は、進行した脂肪肝を有する肥満対象における脂肪肝を低減する。別の実施形態では、抗原結合タンパク質の投与は、肝臓脂肪含量が増加した肥満対象における肝臓脂肪含量を低減する。

【００１０】

１つの態様では、本発明は、治療方法を対象とし、方法は、代謝障害の症状を有する対象に投与すると持続型の有益作用を与える少なくとも１つのＧＩＰＲアンタゴニストの投与と組み合わせた、少なくとも１つのＧＬＰ－１受容体アゴニストの、治療的に有効な量での対象への投与を含む。

【００１１】

１つの実施形態では、少なくとも１つのＧＩＰＲアンタゴニストの投与と組み合わせた少なくとも１つのＧＬＰ－１受容体アゴニストの投与は、代謝障害の少なくとも１つの症状に持続型の有益作用を与える。

【００１２】

１つの実施形態では、治療的に有効な量のＧＬＰ－１受容体アゴニストと、治療的に有効な量のＧＩＰＲアンタゴニストとは、対象への投与の前に統合される。

【００１３】

１つの実施形態では、治療的に有効な量のＧＬＰ－１受容体アゴニストと、治療的に有効な量のＧＩＰＲアンタゴニストとは、連続的に対象に投与される。

【００１４】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストの治療的に有効な量と、ＧＩＰＲアンタゴニストの治療的に有効な量とは、相乗的に有効な量である。

【００１５】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストとＧＩＰＲアンタゴニストとのモル比は、約１：１～１：１１０、約１：１～１：１００、約１：１～１：７５、約１：１～１：５０、約１：１～１：２５、約１：１～１：１０、約１：１～１：５、及び約１：１である。１つの実施形態では、ＧＩＰＲアンタゴニストとＧＬＰ－１受容体アゴニストとのモル比は、約１：１～１：１１０、約１：１～１：１００、約１：１～１：７５、約１：１～１：５０、約１：１～１：２５、約１：１～１：１０、及び約１：１～１：５である。

【００１６】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストとＧＩＰＲアンタゴニストとは、約１：１．５～１：１５０、好ましくは、１：２～１：５０という治療的に有効なモル比で組み合わせて使用される。

【００１７】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニスト及びＧＩＰＲアンタゴニストは、病状及び／または疾患をそれぞれの化合物単独で治療するために必要になる用量と比較して、少なくとも約１．１～１．４倍、１．５倍、２倍、３倍、４倍、５倍、６倍、７倍、８倍、９倍、または１０倍少ない用量で存在する。

【００１８】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、ＧＬＰ－１（７－３７）またはＧＬＰ－１（７－３７）類似体である。

【００１９】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、エキセナチド、リラグルチド、リキシセナチド、アルビグルチド、デュラグルチド、セマグルチド、及びタスポグルチドからなる群から選択される。

【００２０】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８４）、ＧＬＰ－１（７－３６）－NH_2（配列番号３１８５）、リラグルチド

、アルビグルチド、タスポグルチド、デュラグルチド、セマグルチド、ＬＹ２４２８７５７、デスアミノ－Ｈｉｓ^{7}，Ａｒｇ^{26}，Ｌｙｓ^{34}（Ｎ$^{\varepsilon}$－（γ－Ｇｌｕ（Ｎ－α－ヘキサデカノイル））－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３２２２として開示のコアペプチド）、デスアミノ－Ｈｉｓ^{7}，Ａｒｇ^{26}，Ｌｙｓ^{34}（Ｎ$^{\varepsilon}$－オクタノイル）－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３２２３）、Ａｒｇ^{26,34}，Ｌｙｓ^{38}（Ｎ$^{\varepsilon}$－（ω－カルボキシペンタデカノイル））－ＧＬＰ－１（７－３８）（配列番号３２２４）、Ａｒｇ^{26,34}，Ｌｙｓ^{36}（Ｎ$^{\varepsilon}$－（γ－Ｇｌｕ（Ｎ－α－ヘキサデカノイル））－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２２５として開示のコアペプチド）、Ａｉｂ^{8,35}，Ａｒｇ^{26,34}，Ｐｈｅ^{31}－ＧＬＰ－１（７－３６））（配列番号３１８６）、ＨＸａａ$_{8}$ＥＧＴＦＴＳＤＶＳＳＹＬＥＸａａ$_{22}$Ｘａａ$_{23}$ＡＡＫＥＦＩＸａａ$_{30}$ＷＬＸａａ$_{33}$Ｘａａ$_{34}$Ｇ　Ｘａａ$_{36}$Ｘａａ$_{37}$（Ｘａａ$_{3}$は、Ａ、Ｖ、またはＧであり、Ｘａａ$_{22}$は、Ｇ、Ｋ、またはＥであり、Ｘａａ$_{23}$は、ＱまたはＫであり、Ｘａａ$_{30}$は、ＡまたはＥであり、Ｘａａ$_{33}$は、ＶまたはＫであり、Ｘａａ$_{34}$は、Ｋ、Ｎ、またはＲであり、Ｘａａ$_{36}$は、ＲまたはＧであり、かつＸａａ$_{37}$は、Ｇ、Ｈ、Ｐ、または非存在である）（配列番号３１８７）、Ａｒｇ^{34}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８８）、Ｇｌｕ^{30}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８９）、Ｌｙｓ^{22}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９０）、Ｇｌｙ^{8,36}，Ｇｌｕ^{22}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９１）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９２）、Ｇｌｙ^{8,36}，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９３）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９４）、Ｇｌｙ^{8,36}，Ｇｌｕ^{22}，Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９５）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｇｌｙ^{36}Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９６）、Ｇｌｙ^{8,36}，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}，Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９７）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}，Ｇｌｙ^{36}，Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９８）、Ｇｌｙ^{8,36}，Ｇｌｕ^{22}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３１９９）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２００）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ａｓｎ^{34}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２０１）、及びＧｌｙ^{8,36}，Ｇｌｕ^{22}，Ａｓｎ^{34}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２０２）からなる群から選択される。

【００２１】

別の実施形態では、対象は、哺乳類である。別の実施形態では、対象は、ヒトである。別の実施形態では、ＧＩＰＲは、ヒトＧＩＰＲである。別の実施形態では、投与は、非経口注射によるものである。別の実施形態では、投与は、皮下注射によるものである。

【００２２】

別の態様では、本開示は、ヒトＧＩＰＲポリペプチドに特異的に結合し、ＧＩＰリガンドによるＧＩＰＲの活性化を阻害する抗原結合タンパク質を提供する。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、ＧＩＰＲへのＧＩＰリガンドの結合を阻害する。別の実施形態では、抗原結合タンパク質は、ヒトの抗原結合タンパク質である。別の実施形態では、抗原結合タンパク質は、ヒト抗体である。別の実施形態では、抗原結合タンパク質は、モノクローナル抗体である。

【００２３】

別の態様では、本開示は、前述の実施形態のいずれか１つによる抗原結合タンパク質を少なくとも１つ含む医薬組成物を提供する。

【００２４】

別の態様では、本開示は、前述の実施形態のいずれか１つによる抗原結合タンパク質をコードする核酸分子を提供する。

【００２５】

別の態様では、本開示は、前述の実施形態のいずれか１つによる抗原結合タンパク質を

コードする核酸分子を含むベクターを提供する。
【００２６】
別の態様では、本開示は、前述の実施形態のいずれか１つによる抗原結合タンパク質をコードする核酸分子を含む宿主細胞、または前述の実施形態のいずれか１つによる抗原結合タンパク質をコードする核酸分子を含むベクターを含む宿主細胞を提供する。別の態様では、本開示は、ベクターが発現する、ヒトＧＩＰＲポリペプチドに特異的に結合する抗原結合タンパク質を提供する。
【００２７】
別の態様では、本開示は、前述の実施形態のいずれか１つによる抗原結合タンパク質の調製方法を提供し、方法は、抗原結合タンパク質を分泌する宿主細胞における抗原結合タンパク質の発現と、その後に実施される、細胞培地からの抗原結合タンパク質の精製と、を含む。別の態様では、本開示は、宿主細胞から精製された、ヒトＧＩＰＲポリペプチドに特異的に結合する抗原結合タンパク質を提供する。
【００２８】
別の態様では、本開示は、前述の実施形態のいずれか１つの抗原結合タンパク質、または治療において使用するための、前述の実施形態のいずれか１つの医薬組成物を提供する。
【図面の簡単な説明】
【００２９】
【図１】ＧＩＰＲ抗体を試験するための、マウスにおける薬力学的アッセイの試験設計を示す。
【図２】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１がＧＩＰ誘導性のインスリン分泌を弱めたことを示す。
【図３】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１での食事誘導性肥満マウスの長期治療の試験設計を示す。
【図４】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が体重増加を低減することを示す。
【図５】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が体脂肪量を低下させることを示す。
【図６】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が精巣上体白色脂肪組織の重量を低下させることを示す。
【図７】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が絶食時のグルコースレベルを低下させることを示す。
【図８】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１がインスリンレベルを低下させることを示す。
【図９】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が耐糖能を改善することを示す。
【図１０】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が血清総コレステロール及びトリグリセリドを低下させることを示す。
【図１１】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が肝細胞の微小空胞変化及び対応する脂質蓄積を低減することを示す。
【図１２】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が肝臓重量及びトリグリセリド含量を低減することを示す。
【図１３】ＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療で、精巣上体白色脂肪組織において、炎症が低減し、脂肪細胞周囲の浸潤性マクロファージ細胞が低減することを示す。
【図１４Ａ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｂ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｃ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。

【図１４Ｄ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｅ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｆ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｇ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｈ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｉ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｊ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｋ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｌ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｍ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｎ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｏ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｐ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１４Ｑ】試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合についての解離速度定数（１／秒）、ならびにヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへのＧＩＰの結合阻害についてのＩＣ６０値を測定してまとめたグラフを示す。
【図１５】ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤへの１６Ｈ１ファミリーの結合であり、ヤギ抗ヒトＦｃ抗体で捕捉した６Ｈ１ファミリーの抗ヒトＧＩＰＲ抗体への、２００ｎＭのヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤの結合を示す。
【図１６】ＧＩＰＲ抗体を試験するための、マウスにおける薬力学的アッセイの試験設計を示す。
【図１７】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６がＧＩＰ誘導性のインスリン分泌を弱めたことを示す。
【図１８】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６での食事誘導性肥満マウスの長期治療の試験設

計を示す。
【図１９】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６が体重増加を低減することを示す。
【図２０】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６が耐糖能を改善することを示す。
【図２１】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６がグルコース及びインスリンのレベルを低下させることを示す。
【図２２】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６が肝臓重量を低下させることを示す。
【図２３】ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６が総コレステロールレベルを低下させることを示す。
【図２４】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせたマウスの治療の試験設計を示す。
【図２５】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける体重減少を示す。
【図２６】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける体脂肪量の有意な減少を示す。
【図２７】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける食物摂取量を示す。
【図２８】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける肝臓、精巣上体脂肪、及び鼠径部脂肪の重量を示す。
【図２９】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける耐糖能を示す。
【図３０】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける血中グルコースレベルを示す。
【図３１】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける血漿インスリンレベルを示す。
【図３２】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける血清総コレステロールレベルを示す。
【図３３】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける血清レプチンレベルを示す。
【図３４】抗ＧＩＰＲ２．６３．１とリラグルチドとを組み合わせて治療したマウスにおける血清トリグリセリドを示す。
【図３５】抗ＧＩＰＲ２．６３．１と、リラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと、を組み合わせて治療したマウスにおける試験を示す。
【図３６】抗ＧＩＰＲ２．６３．１と、リラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと、を組み合わせて治療したマウスにおける体重減少を示す。
【図３７】抗ＧＩＰＲ２．６３．１と、リラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと、を組み合わせて治療したマウスにおける体脂肪量及び除脂肪量を示す。
【図３８】抗ＧＩＰＲ２．６３．１と、リラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと、を組み合わせて治療したマウスにおける食物摂取量を示す。
【図３９】抗ＧＩＰＲ２．６３．１と、リラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと、を組み合わせて治療したマウスにおけるインスリン、グルコース、及び耐糖能を示す。
【図４０】抗ＧＩＰＲ２．６３．１と、リラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと、を組み合わせて治療したマウスにおける血清総コレステロール及びトリグリセリドを示す。
【図４１】ＧＬＰ－１類似体で事前治療したマウスにおける抗ＧＩＰＲ治療の試験設計を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与した。試験概要は、２つの相に分割した：第１相は、２つの用量のリラグルチドからなるものとした。第２相は、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、からなるものとした。第１相及び第２相の期間中

、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。
【図４２Ａ】（Ａ）は、体重（統合グラフ）を示し、（Ｂ）は、体重（個別グラフ）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、日々の体重変化パーセントを計算した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドに応じた体重変化パーセントを確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、による体重変化パーセントを確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。
【図４２Ｂ】（Ａ）は、体重（統合グラフ）を示し、（Ｂ）は、体重（個別グラフ）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、日々の体重変化パーセントを計算した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドに応じた体重変化パーセントを確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、による体重変化パーセントを確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。
【図４３】食物摂取量を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、３つの期間に分けて食物摂取量を測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドを開始する時点での食物摂取量変化を確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、の開始時点及び終結時点での食物摂取量変化を確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。
【図４４】インスリンを示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、３つの期間に分けてインスリンを測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドの投与前のインスリンレベルを確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、の前の時点及び第２相の終結時点でのインスリンレベルを確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。
【図４５Ａ】（Ａ）は、臨床化学（肝酵素）を示す。（Ｂ）は、臨床化学（コレステロール及びトリグリセリド）を示す。（Ｃ）は、臨床化学（ＮＥＦＡ及びグルコース）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、肝酵素、脂質レベル、グルコース、及び非必須脂肪酸を３つの期間に分けて測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドの投与前の臨床化学のレベルを確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、の前の時点及び第２相の終結時点での臨床化学のレベルを確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。
【図４５Ｂ】（Ａ）は、臨床化学（肝酵素）を示す。（Ｂ）は、臨床化学（コレステロール及びトリグリセリド）を示す。（Ｃ）は、臨床化学（ＮＥＦＡ及びグルコース）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒

体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、肝酵素、脂質レベル、グルコース、及び非必須脂肪酸を３つの期間に分けて測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドの投与前の臨床化学のレベルを確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、の前の時点及び第２相の終結時点での臨床化学のレベルを確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。

【図４５Ｃ】（Ａ）は、臨床化学（肝酵素）を示す。（Ｂ）は、臨床化学（コレステロール及びトリグリセリド）を示す。（Ｃ）は、臨床化学（ＮＥＦＡ及びグルコース）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、肝酵素、脂質レベル、グルコース、及び非必須脂肪酸を３つの期間に分けて測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相では、２つの用量のリラグルチドの投与前の臨床化学のレベルを確立した。第２相では、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、の前の時点及び第２相の終結時点での臨床化学のレベルを確立した。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。

【図４６】組織重量を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、試験終了の際の組織採取時に組織重量を測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相は、２つの用量のリラグルチドからなるものとした。第２相は、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、第２相の終結時点と、からなるものとした。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。

【図４７Ａ】（Ａ）は、血漿ホルモンを示す。（Ｂ）は、血漿ホルモン（対照）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、試験終了時に採取した血液からマウスのホルモンレベルを測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相は、２つの用量のリラグルチドからなるものとした。第２相は、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、第２相の終結時点と、からなるものとした。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。

【図４７Ｂ】（Ａ）は、血漿ホルモンを示す。（Ｂ）は、血漿ホルモン（対照）を示す。１）１日１回の生理食塩水またはリラグルチド（Ｌｉｒａ）と、２）１週間に１回の媒体またはＧＩＰＲ抗体（Ａｂ）と、を組み合わせて食事誘導性肥満（ＤＩＯ）マウスに投与し、試験終了時に採取した血液からマウスのホルモンレベルを測定した。試験は、２つの相に分割した：第１相は、２つの用量のリラグルチドからなるものとした。第２相は、第１相を終えたマウスに対するリラグルチドの投与と、それに追加したＧＩＰＲ　Ａｂの投与と、第２相の終結時点と、からなるものとした。第１相及び第２相の期間中、最大パーセントの体重減少を確立するために、マウスの群の１つにはリラグルチドとＧＩＰＲ　Ａｂとを同時投与した。

【図４８】自然発症肥満カニクイザルにおけるＧＩＰＲ　Ａｂの長期試験の設計を示す。

【図４９】デュラグルチドの投与あり、または投与なしの自然発症肥満カニクイザルにおいて２Ｇ１０が体重減少を引き起こすことを示す。

【図５０】自然発症肥満カニクイザルにおいて２Ｇ１０が単独で体重減少を引き起こすことを示す（２Ｇ１０による治療の開始前の１５日目時点でベースラインの引き直しを実施

）。
【図５１】デュラグルチドの投与あり、または投与なしの一晩絶食させた自然発症肥満カニクイザルにおいて２Ｇ１０がインスリンの増加を阻止し、トリグリセリドレベルを低減することを示す（ベースラインからの変化％）。
【図５２】デュラグルチドの投与あり、または投与なしの一晩絶食させた自然発症肥満カニクイザルにおいて治療相の後（４５日目）に２Ｇ１０がインスリンレベルの増加を阻止し、トリグリセリドレベルを低減することを示す（生データ）。
【図５３】デュラグルチドの投与あり、または投与なしの一晩絶食させた自然発症肥満カニクイザルにおいて治療相の後（４９日目）に２Ｇ１０がＯＧＴＴを悪化させなかったことを示す。
【図５４】治療相の後（４５日目）の一晩絶食させた自然発症肥満カニクイザルにおける総コレステロールレベル、ＬＤＬ－Ｃレベル、及びＨＤＬ－Ｃレベルに対して２Ｇ１０が影響を与えなかったことを示す。
【図５５】治療相の後（４５日目）の一晩絶食させた正常血糖肥満カニクイザルにおけるグルコースレベルに対して２Ｇ１０が影響を与えなかったことを示す。
【図５６】治療相の後（４５日目）の一晩絶食させた自然発症肥満カニクイザルにおける肝酵素に対して２Ｇ１０が影響を与えなかったことを示す。
【図５７】ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｇ１０との複合体の全体構造を示す。Ａ）．複合体である対が２つ、非対称単位内に相対する形でまとまっている。Ｆａｂ２Ｇ１０分子は、模式図表示で示されており、それらのそれぞれの軽鎖と重鎖との組み合わせは、ホワイトとシアンまたはウィートとダークグリーンで着色されている。ヒトＧＩＰＲドメインは、それぞれマゼンタ及びオレンジで模式的に示される。Ｂ）．ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｇ１０との複合体の１つをクローズアップして表示したものである。分子の着色は、パネルＡと同じである。
【図５８】結合界面を示す。Ａ）．Ｆａｂ２Ｇ１０のＣＤＲループを強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。Ｆａｂ２Ｇ１０の重鎖及び軽鎖は、シアン及びホワイトで模式的に示される。重鎖及び軽鎖のＣＤＲループは、下記の順序で着色されている：ＣＤＲ１：レッド（ＨＣ）またはライトレッド（ＬＣ）、ＣＤＲ２：グリーン（ＨＣ）またはライトグリーン（ＬＣ）、及びＣＤＲ３：ブルー（ＨＣ）またはライトブルー（ＬＣ）。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示される。Ｂ）．ヒトＧＩＰＲ残基を強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示され、Ｆａｂ２Ｇ１０と相互作用する残基は、ブルーで着色されている。
【図５９】ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体の全体構造を示す。Ａ）．複合体である対が２つ、非対称単位において逆平行の立体構造をとっている。Ｆａｂ２Ｃ２分子は、模式図表示で示されており、それらのそれぞれの軽鎖と重鎖との組み合わせは、ホワイトとシアンまたはウィートとダークグリーンで着色されている。ヒトＧＩＰＲドメインは、マゼンタ及びオレンジで模式的に示される。Ｂ）．ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体の１つをクローズアップして表示したものである。分子の着色は、パネルＡと同じである。
【図６０】結合界面を示す。Ａ）．Ｆａｂ２Ｃ２のＣＤＲループを強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。Ｆａｂ２Ｃ２の重鎖及び軽鎖は、シアン及びホワイトで模式的に示される。重鎖及び軽鎖のＣＤＲループは、下記の順序で着色されている：ＣＤＲ１：レッド（ＨＣ）またはライトレッド（ＬＣ）、ＣＤＲ２：グリーン（ＨＣ）またはライトグリーン（ＬＣ）、及びＣＤＲ３：ブルー（ＨＣ）またはライトブルー（ＬＣ）。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示される。Ｂ）．ヒトＧＩＰＲ残基を強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示され、Ｆａｂ２Ｃ２と相互作用する残基は、ブルーで着色されている。
【図６１】ヒトＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との複合体の全体構造を示す。Ｆａｂ分子は模式図表示で示され、その軽鎖と重鎖との組み合わせは、ホワイトとシアンとで着色されている。ヒトＧＩＰＲドメインは、マゼンタで示される。

【図６２】結合界面を示す。Ａ）．Ｆａｂ６Ｈ１のＣＤＲループを強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。Ｆａｂ６Ｈ１の重鎖及び軽鎖は、シアン及びホワイトで模式的に示される。重鎖及び軽鎖のＣＤＲループは、下記の順序で着色されている：ＣＤＲ１：レッド（ＨＣ）またはライトレッド（ＬＣ）、ＣＤＲ２：グリーン（ＨＣ）またはライトグリーン（ＬＣ）、及びＣＤＲ３：ブルー（ＨＣ）またはライトブルー（ＬＣ）。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示される。Ｂ）．ヒトＧＩＰＲ残基を強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示され、Ｆａｂ６Ｈ１と相互作用する残基は、ブルーで着色されている。

【図６３】ヒトＧＩＰＲとＦａｂ１７Ｈ１１との複合体の全体構造を示す。Ｆａｂ分子は模式図表示で示され、その軽鎖と重鎖との組み合わせは、ホワイトとシアンとで着色されている。ヒトＧＩＰＲドメインは、マゼンタで示される。

【図６４】結合界面を示す。Ａ）．Ｆａｂ１７Ｈ１１のＣＤＲループを強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。Ｆａｂ１７Ｈ１１の重鎖及び軽鎖は、シアン及びホワイトで模式的に示される。重鎖及び軽鎖のＣＤＲループは、下記の順序で着色されている：ＣＤＲ１：レッド（ＨＣ）またはライトレッド（ＬＣ）、ＣＤＲ２：グリーン（ＨＣ）またはライトグリーン（ＬＣ）、及びＣＤＲ３：ブルー（ＨＣ）またはライトブルー（ＬＣ）。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示される。Ｂ）．ヒトＧＩＰＲ残基を強調し、結合界面をクローズアップして表示したものである。ヒトＧＩＰＲは、マゼンタで模式的に示され、Ｆａｂ１７Ｈ１１と相互作用する残基は、ブルーで着色されている。

【図６５－１】抗体エピトープの表面表示を示す。ＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインは、ピンクの表面表示で示される。Ａ）２Ｇ１０、Ｂ）２Ｃ２、Ｃ）６Ｈ１、及びＤ）１７Ｈ１１という４つの抗体に対するエピトープが、それぞれブルー、グリーン、シアン、及びオレンジで強調されている。パネルＥでは、Ｇｉｐｇ０１３（ＰＤＢ：４ＪＨ０）に対するエピトープが、レッドで強調されている。

【図６５－２】抗体エピトープの表面表示を示す。ＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインは、ピンクの表面表示で示される。Ａ）２Ｇ１０、Ｂ）２Ｃ２、Ｃ）６Ｈ１、及びＤ）１７Ｈ１１という４つの抗体に対するエピトープが、それぞれブルー、グリーン、シアン、及びオレンジで強調されている。パネルＥでは、Ｇｉｐｇ０１３（ＰＤＢ：４ＪＨ０）に対するエピトープが、レッドで強調されている。

【発明を実施するための形態】

【００３０】

本開示は、ＧＩＰの生物学的活性を遮断または妨害することによる、グルコース代謝の障害（例えば、２型糖尿病、グルコースレベルの上昇、インスリンレベルの上昇、脂質異常症、メタボリックシンドローム（シンドロームＸまたはインスリン抵抗性症候群）、糖尿、代謝性アシドーシス、１型糖尿病、肥満、及び肥満によって悪化する病状）などの代謝障害の治療方法を提供する。１つの実施形態では、単離されたヒトＧＩＰＲ結合タンパク質が、それを必要とする対象に治療的に有効な量で投与される。投与方法及び送達方法も提供される。

【００３１】

実施例を含む、本明細書で使用されるポリペプチド及び核酸の組換え方法は、一般に、Ｓａｍｂｒｏｏｋ　ｅｔ　ａｌ．，Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ　Ｃｌｏｎｉｎｇ：Ａ　Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ　Ｍａｎｕａｌ（Ｃｏｌｄ　Ｓｐｒｉｎｇ　Ｈａｒｂｏｒ　Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ　Ｐｒｅｓｓ，１９８９）、またはＣｕｒｒｅｎｔ　Ｐｒｏｔｏｃｏｌｓ　ｉｎ　Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ　Ｂｉｏｌｏｇｙ（Ａｕｓｕｂｅｌ　ｅｔ　ａｌ．，ｅｄｓ．，Ｇｒｅｅｎ　Ｐｕｂｌｉｓｈｅｒｓ　Ｉｎｃ．ａｎｄ　Ｗｉｌｅｙ　ａｎｄ　Ｓｏｎｓ　１９９４）に示されるものであり、これらの文献は両方共、あらゆる目的を対象として参照によって本明細書に組み込まれる。

【００３２】

本明細書で使用されるセクションの見出しは、構成のみを目的としており、記載対象の

限定であると解釈されることにはならない。

【００３３】

本明細書では、別段の定義がない限り、本出願と関連して使用される科学用語及び専門用語は、当業者によって一般に理解される意味を有するものとする。さらに、文脈上異なる解釈を要する場合を除き、単数形の用語は、複数形を含むものとし、複数形の用語は、単数形を含むものとする。

【００３４】

一般に、本明細書に記載の細胞及び組織の培養、分子生物学、免疫学、微生物学、遺伝学、ならびにタンパク質及び核酸の化学、ならびにハイブリダイゼーションと関連して使用される命名法、及びそれらの手法は、よく知られているものであり、当該技術分野において一般に使用されるものである。別段の記載がない限り、本出願の方法及び手法は、一般に、当該技術分野においてよく知られる通常の方法に従って実施され、こうした方法及び手法は、本明細書を通して引用及び議論されるさまざまな一般の参考文献及び特定性の高い参考文献に記載されるものである。例えば、Ｓａｍｂｒｏｏｋ ｅｔ ａｌ．，Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｃｌｏｎｉｎｇ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，３ｒｄ ｅｄ．，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｐｒｅｓｓ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ，Ｎ．Ｙ．（２００１）、Ａｕｓｕｂｅｌ ｅｔ ａｌ．，Ｃｕｒｒｅｎｔ Ｐｒｏｔｏｃｏｌｓ ｉｎ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｂｉｏｌｏｇｙ，Ｇｒｅｅｎｅ Ｐｕｂｌｉｓｈｉｎｇ Ａｓｓｏｃｉａｔｅｓ（１９９２）、及びＨａｒｌｏｗ ａｎｄ Ｌａｎｅ Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｐｒｅｓｓ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ，Ｎ．Ｙ．（１９９０）を参考のこと。これらの文献は、参照によって本明細書に組み込まれる。酵素反応及び精製手法は、製造者の説明に従って実施されるか、当該技術分野において一般に達成されるように実施されるか、または本明細書に記載のように実施される。本明細書に記載の分析化学、合成有機化学、ならびに医薬品化学及び製薬化学と関連して使用される専門用語、ならびにそれらの実験室的な手順及び手法は、よく知られているものであり、当該技術分野において一般に使用されるものである。化学合成、化学分析、医薬的な調製物、製剤、及び送達、ならびに患者の治療を目的として、標準的な手法を使用することができる。

【００３５】

本発明は、本明細書に記載の特定の方法論、プロトコール、及び試薬等に限定されず、したがって、変わり得るものであると理解されるべきである。本明細書で使用される専門用語は、特定の実施形態の説明を目的としているにすぎず、開示の範囲の限定は意図されず、開示の範囲は、特許請求の範囲のみによって定義される。

【００３６】

実施例または別の形で記載される場合を除き、本明細書で使用される成分または反応条件の量を示す数はすべて、すべての場合において「約」という用語によって修飾されると理解されるべきである。「約」という用語は、割合と関連して使用されるとき、±１％を意味し得る。

【００３７】

別段の記載がない限り、本明細書で使用される「ａ」及び「ａｎ」は、慣例に従い、「１つまたは複数」を意味する。

【００３８】

本明細書で使用される「アミノ酸」及び「残基」という用語は、互換的に使用され、ペプチドまたはポリペプチドとの関連で使用されるとき、天然起源のアミノ酸と合成のアミノ酸との両方、ならびに天然起源のアミノ酸と化学的に類似したアミノ酸類似体、アミノ酸模倣体、及び非天然起源のアミノ酸を指す。

【００３９】

「天然起源のアミノ酸」は、遺伝コードによってコードされるアミノ酸、ならびに遺伝コードによってコードされ、合成された後に修飾されるアミノ酸（例えば、ヒドロキシプ

ロリン、γ－カルボキシグルタメート、及びＯ－ホスホセリン）である。アミノ酸類似体は、天然起源のアミノ酸と同一の基本化学構造、すなわち、水素に結合したα炭素、カルボキシル基、アミノ基、及びＲ基を有する化合物であり、例えば、ホモセリン、ノルロイシン、メチオニンスルホキシド、メチルメチオニンスルホニウムである。そのような類似体は、改変されたＲ基（例えば、ノルロイシン）または改変されたペプチド骨格を有し得るが、天然起源のアミノ酸と同一の基本化学構造を保持することになる。

【００４０】

「アミノ酸模倣体」は、アミノ酸の一般化学構造とは異なる構造を有するが、天然起源のアミノ酸と類似の様式で機能する化学化合物である。例には、アミドのメタクリロイル誘導体またはアクリロイル誘導体、β－アミノ酸、γ－アミノ酸、δ－アミノ酸（ピペリジン－４－カルボン酸など）、及び同様のものが含まれる。

【００４１】

「非天然起源のアミノ酸」は、天然起源のアミノ酸と同一の基本化学構造を有するが、翻訳複合体によって伸長ポリペプチド鎖に組み込まれない化合物である。「非天然起源のアミノ酸」には、限定はされないが、天然にコードされるアミノ酸（限定はされないが、２０の共通アミノ酸を含む）が修飾（例えば、翻訳後修飾）されることによって生じるが、翻訳複合体によって伸長ポリペプチド鎖にそれ自体が天然に組み込まれることのないアミノ酸も含まれる。ポリペプチド配列に挿入するか、またはポリペプチド配列における野生型残基の代わりに使用することができる非天然起源のアミノ酸の例のリストには、限定はされないが、β－アミノ酸、ホモアミノ酸、環状アミノ酸、及び側鎖が誘導体化されたアミノ酸が含まれる。例には、シトルリン（Ｃｉｔ）、ホモシトルリン（ｈＣｉｔ）、Ｎα－メチルシトルリン（ＮＭｅＣｉｔ）、Ｎα－メチルホモシトルリン（Ｎα－ＭｅＨｏＣｉｔ）、オルニチン（Ｏｒｎ）、Ｎα－メチルオルニチン（Ｎα－ＭｅＯｒｎまたはＮＭｅＯｒｎ）、サルコシン（Ｓａｒ）、ホモリジン（ｈＬｙｓまたはｈＫ）、ホモアルギニン（ｈＡｒｇまたはｈＲ）、ホモグルタミン（ｈＱ）、Ｎα－メチルアルギニン（ＮＭｅＲ）、Ｎα－メチルロイシン（Ｎα－ＭｅＬまたはＮＭｅＬ）、Ｎ－メチルホモリジン（ＮＭｅＨｏＫ）、Ｎα－メチルグルタミン（ＮＭｅＱ）、ノルロイシン（Ｎｌｅ）、ノルバリン（Ｎｖａ）、１，２，３，４－テトラヒドロイソキノリン（Ｔｉｃ）、オクタヒドロインドール－２－カルボン酸（Ｏｉｃ）、３－（１－ナフチル）アラニン（１－Ｎａｌ）、３－（２－ナフチル）アラニン（２－Ｎａｌ）、１，２，３，４－テトラヒドロイソキノリン（Ｔｉｃ）、２－インダニルグリシン（ＩｇＩ）、パラ－ヨードフェニルアラニン（ｐＩ－Ｐｈｅ）、パラ－アミノフェニルアラニン（４ＡｍＰまたは４－アミノ－Ｐｈｅ）、４－グアニジノフェニルアラニン（Ｇｕｆ）、グリシルリジン（「Ｋ（Ｎε－グリシル）」または「Ｋ（グリシル）」または「Ｋ（ｇｌｙ）」と略される）、ニトロフェニルアラニン（ニトロｐｈｅ）、アミノフェニルアラニン（アミノｐｈｅまたはアミノ－Ｐｈｅ）、ベンジルフェニルアラニン（ベンジルｐｈｅ）、γ－カルボキシグルタミン酸（γ－カルボキシｇｌｕ）、ヒドロキシプロリン（ヒドロキシｐｒｏ）、ｐ－カルボキシル－フェニルアラニン（Ｃｐａ）、α－アミノアジピン酸（Ａａｄ）、Ｎα－メチルバリン（ＮＭｅＶａｌ）、Ｎ－α－メチルロイシン（ＮＭｅＬｅｕ）、Ｎα－メチルノルロイシン（ＮＭｅＮｌｅ）、シクロペンチルグリシン（Ｃｐｇ）、シクロヘキシルグリシン（Ｃｈｇ）、アセチルアルギニン（アセチルａｒｇ）、α，β－ジアミノプロピオン酸（Ｄｐｒ）、α，γ－ジアミノブタン酸（Ｄａｂ）、ジアミノプロピオン酸（Ｄａｐ）、シクロヘキシルアラニン（Ｃｈａ）、４－メチル－フェニルアラニン（ＭｅＰｈｅ）、β，β－ジフェニル－アラニン（ＢｉＰｈＡ）、アミノブタン酸（Ａｂｕ）、４－フェニル－フェニルアラニン（またはビフェニルアラニン、４Ｂｉｐ）、α－アミノ－イソブタン酸（Ａｉｂ）、ベーター－アラニン、ベーター－アミノプロピオン酸、ピペリジン酸、アミノカプロン酸、アミノヘプタン酸、アミノピメリン酸、デスモシン、ジアミノピメリン酸、Ｎ－エチルグリシン、Ｎ－エチルアスパラギン、ヒドロキシリジン、アロ－ヒドロキシリジン、イソデスモシン、アロ－イソロイシン、Ｎ－メチルグリシン、Ｎ－メチルイソロイシン、Ｎ－メチルバリン、４－ヒドロキシプロリン（Ｈｙｐ）、γ－カルボキシグルタメート

、ε－Ｎ，Ｎ，Ｎ－トリメチルリジン、ε－Ｎ－アセチルリジン、Ｏ－ホスホセリン、Ｎ－アセチルセリン、Ｎ－ホルミルメチオニン、３－メチルヒスチジン、５－ヒドロキシリジン、ω－メチルアルギニン、４－アミノ－Ｏ－フタル酸（４ＡＰＡ）、及び他の類似アミノ酸、ならびに具体的に記載のもののいずれかの誘導体化形態が含まれ、これらのものは、Ｌ－形態またはＤ－形態をとり、括弧内には略語が記載される。

【００４２】

「単離された核酸分子」という用語は、５’末端から３’末端へと読まれるデオキシリボヌクレオチド塩基もしくはリボヌクレオチド塩基の一本鎖もしくは二本鎖のポリマー（例えば、本明細書で提供されるＧＩＰＲ核酸配列）またはその類似体であって、細胞源から全核酸が単離されるときにその核酸と共に天然に見出されるポリペプチド、ペプチド、脂質、糖質、ポリヌクレオチド、または他の材料の少なくとも約５０パーセントが取り除かれているものを指す。好ましくは、単離された核酸分子は、その核酸の天然環境において見出され、ポリペプチド生成におけるその使用、またはその治療的、診断的、予防的、もしくは研究的な使用を妨害すると想定される任意の他の混入核酸分子または他の分子を実質的に含まない。

【００４３】

「単離されたポリペプチド」という用語は、ポリペプチドが細胞源から単離されるときにそのポリペプチドと共に天然に見出されるポリペプチド、ペプチド、脂質、糖質、ポリヌクレオチド、または他の材料の少なくとも約５０パーセントが取り除かれているポリペプチド（例えば、本明細書で提供されるＧＩＰＲポリペプチド配列、または本発明の抗原結合タンパク質）を指す。好ましくは、単離されたポリペプチドは、その天然環境において見出され、その治療的、診断的、予防的、または研究的な使用を妨害すると想定される任意の他の混入ポリペプチドまたは他の混入物を実質的に含まない。

【００４４】

「コードする」という用語は、１つまたは複数のアミノ酸をコードするポリヌクレオチド配列を指す。用語は、開始コドンまたは終始コドンを必要としない。

【００４５】

２つ以上の核酸またはポリペプチド配列と関連する「同一」及び「同一性」パーセントという用語は、同一である２つ以上の配列または部分配列を指す。「同一性パーセント」は、比較分子におけるアミノ酸またはヌクレオチドの間で残基が同一であるパーセントを意味し、比較される分子の中で最小のもののサイズに基づいて計算される。こうした計算では、特定の数学モデルまたはコンピュータープログラム（すなわち、「アルゴリズム」）によって、アライメントにおけるギャップ（存在する場合）に対処することができる。アライメントされる核酸またはポリペプチドの同一性の計算に使用することができる方法には、Ｃｏｍｐｕｔａｔｉｏｎａｌ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｂｉｏｌｏｇｙ，（Ｌｅｓｋ，Ａ．Ｍ．，ｅｄ．），（１９８８）Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｏｘｆｏｒｄ Ｕｎｉｖｅｒｓｉｔｙ Ｐｒｅｓｓ、Ｂｉｏｃｏｍｐｕｔｉｎｇ Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｃｓ ａｎｄ Ｇｅｎｏｍｅ Ｐｒｏｊｅｃｔｓ，（Ｓｍｉｔｈ，Ｄ．Ｗ．，ｅｄ．），１９９３，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ａｃａｄｅｍｉｃ Ｐｒｅｓｓ、Ｃｏｍｐｕｔｅｒ Ａｎａｌｙｓｉｓ ｏｆ Ｓｅｑｕｅｎｃｅ Ｄａｔａ，Ｐａｒｔ Ｉ，（Ｇｒｉｆｆｉｎ，Ａ．Ｍ．，ａｎｄ Ｇｒｉｆｆｉｎ，Ｈ．Ｇ．，ｅｄｓ．），１９９４，Ｎｅｗ Ｊｅｒｓｅｙ：Ｈｕｍａｎａ Ｐｒｅｓｓ、ｖｏｎ Ｈｅｉｎｊｅ，Ｇ．，（１９８７）Ｓｅｑｕｅｎｃｅ Ａｎａｌｙｓｉｓ ｉｎ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｂｉｏｌｏｇｙ，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ａｃａｄｅｍｉｃ Ｐｒｅｓｓ、Ｓｅｑｕｅｎｃｅ Ａｎａｌｙｓｉｓ Ｐｒｉｍｅｒ，（Ｇｒｉｂｓｋｏｖ，Ｍ．ａｎｄ Ｄｅｖｅｒｅｕｘ，Ｊ．，ｅｄｓ．），１９９１，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｍ．Ｓｔｏｃｋｔｏｎ Ｐｒｅｓｓ、及びＣａｒｉｌｌｏ ｅｔ ａｌ．，（１９８８）ＳＩＡＭ Ｊ．Ａｐｐｌｉｅｄ Ｍａｔｈ．４８：１０７３に記載のものが含まれる。

【００４６】

同一性パーセントの計算では、比較される配列は、配列間の一致を最大化する方法でア

ライメントされる。同一性パーセントの決定に使用されるコンピュータープログラムは、ＧＣＧプログラムパッケージであり、このプログラムパッケージは、ＧＡＰ（Ｄｅｖｅｒｅｕｘ ｅｔ ａｌ．，（１９８４）Ｎｕｃｌ．Ａｃｉｄ Ｒｅｓ．１２：３８７；Ｇｅｎｅｔｉｃｓ Ｃｏｍｐｕｔｅｒ Ｇｒｏｕｐ，Ｕｎｉｖｅｒｓｉｔｙ ｏｆ Ｗｉｓｃｏｎｓｉｎ，Ｍａｄｉｓｏｎ，ＷＩ）を含む。コンピューターアルゴリズムであるＧＡＰは、配列同一性パーセントが決定されることになる２つのポリペプチドまたはポリヌクレオチドのアライメントをとるために使用される。配列は、そのそれぞれのアミノ酸またはヌクレオチドの一致が最適となるようにアライメントされる（「一致スパン」は、アルゴリズムによって決定される）。ギャップオープニングペナルティ（３ｘ平均対角要素として計算され、「平均対角要素」は、使用される比較マトリックスの対角要素の平均である。「対角要素」は、特定の比較マトリックスによってそれぞれの完全アミノ酸一致に割り当てられるスコアまたは数である）及びギャップ延長ペナルティ（通常、ギャップオープニングペナルティの１／１０倍である）、ならびにＰＡＭ２５０またはＢＬＯＳＵＭ６２などの比較マトリックスがアルゴリズムと併せて使用される。ある特定の実施形態では、標準的な比較マトリックス（ＰＡＭ２５０比較マトリックスについては、Ｄａｙｈｏｆｆ ｅｔ ａｌ．，（１９７８）Ａｔｌａｓ ｏｆ Ｐｒｏｔｅｉｎ Ｓｅｑｕｅｎｃｅ ａｎｄ Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅ ５：３４５－３５２を参照のこと。ＢＬＯＳＵＭ６２比較マトリックスについては、Ｈｅｎｉｋｏｆｆ ｅｔ ａｌ．，（１９９２）Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．Ｕ．Ｓ．Ａ．８９：１０９１５－１０９１９を参照のこと）は、アルゴリズムによっても使用される。

【００４７】

ＧＡＰプログラムを使用し、ポリペプチドまたはヌクレオチド配列の同一性パーセントを決定するための推奨パラメーターには、下記のものが含まれる：

【００４８】

アルゴリズム：Ｎｅｅｄｌｅｍａｎ ｅｔ ａｌ．，１９７０，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．４８：４４３－４５３

【００４９】

比較マトリックス：前出のＨｅｎｉｋｏｆｆ ｅｔ ａｌ．，１９９２によるＢＬＯＳＵＭ６２

【００５０】

ギャップペナルティ：１２（例外として、末端のギャップにはペナルティなし）

【００５１】

ギャップ長ペナルティ：４

【００５２】

類似性の許容限界値：０

【００５３】

２つのアミノ酸配列のアライメントをとるためのある特定のアライメントスキームを用いると、２つの配列において短い領域のみが一致する可能性がある。アライメントされたこの短い領域は、２つの全長配列の間に顕著な関連性が存在しないとしても非常に高い配列同一性を有する可能性がある。したがって、望まれるであれば、標的ポリペプチドにおいて少なくとも５０の連続アミノ酸にまたがるアライメントが得られるように、選択されるアライメント方法（例えば、ＧＡＰプログラム）を調整することができる。

【００５４】

「ＧＩＰＲポリペプチド」及び「ＧＩＰＲタンパク質」という用語は、互換的に使用され、ヒトまたはマウスなどの哺乳類において発現する天然起源の野生型ポリペプチドを意味し、天然起源の対立遺伝子（例えば、ヒトＧＩＰＲタンパク質の天然起源の対立遺伝子形態）を含む。本開示の目的では、「ＧＩＰＲポリペプチド」という用語は、任意の全長ＧＩＰＲポリペプチドを指すために互換的に使用することができ、こうした全長ＧＩＰＲポリペプチドは、例えば、配列番号３１４１（４６６のアミノ酸残基からなり、配列番号３１４２のヌクレオチド配列によってコードされる）、または配列番号３１４３（４３０

のアミノ酸残基からなり、配列番号３１４４の核酸配列によってコードされる）、または配列番号３１４５（４９３のアミノ酸残基からなり、配列番号３１４６の核酸配列によってコードされる）、または配列番号３１４７（４６０のアミノ酸残基からなり、配列番号３１４８の核酸配列によってコードされる）、または配列番号３１４９（２３０のアミノ酸残基からなり、配列番号３１５０の核酸配列によってコードされる）である。

【００５５】

「ＧＩＰＲポリペプチド」という用語は、天然起源のＧＩＰＲポリペプチド配列（例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５）が改変されたＧＩＰＲポリペプチドも包含する。そのような改変には、限定はされないが、非天然起源のアミノ酸、非天然起源のアミノ酸類似体、及びアミノ酸模倣体での置換を含む、１つまたは複数のアミノ酸置換が含まれる。

【００５６】

さまざまな実施形態において、ＧＩＰＲポリペプチドは、天然起源のＧＩＰＲポリペプチド（例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５）との同一性が少なくとも約８５パーセントであるアミノ酸配列を含む。他の実施形態では、ＧＩＰＲポリペプチドは、天然起源のＧＩＰＲポリペプチドアミノ酸配列（例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５）との同一性が少なくとも約９０パーセント、または約９５パーセント、約９６パーセント、約９７パーセント、約９８パーセント、もしくは約９９パーセントであるアミノ酸配列を含む。そのようなＧＩＰＲポリペプチドは、必ずしも必要ではないが、ＧＩＰに結合する能力などの、野生型ＧＩＰＲポリペプチドの活性を少なくとも１つ有することが好ましい。本発明は、そのようなＧＩＰＲポリペプチド配列をコードする核酸分子も包含する。

【００５７】

「ＧＩＰＲ活性アッセイ」（「ＧＩＰＲ機能アッセイ」とも称される）という用語は、細胞状況におけるＧＩＰまたはＧＩＰ結合タンパク質の活性の測定に使用することができるアッセイを意味する。１つの実施形態では、「活性」（または「機能」）アッセイ」は、ＧＩＰＲ発現細胞（ＧＩＰがｃＡＭＰシグナルを誘導することができる）におけるｃＡＭＰアッセイであり得、ＧＩＰ／ＧＩＰＲ結合タンパク質の活性は、ＧＩＰリガンドの存在下／非存在下で測定することが可能であり、この場合、阻害／活性化のＩＣ５０／ＥＣ５０及び度合いを得ることができる（Ｂｉｏｃｈｅｍｉｃａｌ ａｎｄ Ｂｉｏｐｈｙｓｉｃａｌ Ｒｅｓｅａｒｃｈ Ｃｏｍｍｕｎｉｃａｔｉｏｎｓ（２００２）２９０：１４２０－１４２６）。別の実施形態では、「活性」（または「機能」）アッセイは、膵臓ベータ細胞（ＧＩＰがグルコース依存性のインスリン分泌を誘導することができる）におけるインスリン分泌アッセイであり得、ＧＩＰ／ＧＩＰＲ結合タンパク質の活性は、ＧＩＰリガンドの存在下／非存在下で測定することが可能であり、この場合、阻害／活性化のＩＣ５０／ＥＣ５０及び度合いを得ることができる（Ｂｉｏｃｈｅｍｉｃａｌ ａｎｄ Ｂｉｏｐｈｙｓｉｃａｌ Ｒｅｓｅａｒｃｈ Ｃｏｍｍｕｎｉｃａｔｉｏｎｓ（２００２）２９０：１４２０－１４２６）。

【００５８】

「ＧＩＰＲ結合アッセイ」という用語は、ＧＩＰＲへのＧＩＰの結合の測定に使用することができるアッセイを意味する。１つの実施形態では、「ＧＩＰＲ結合アッセイ」は、ＧＩＰＲ発現細胞への蛍光標識ＧＩＰの結合を測定するＦＭＡＴまたはＦＡＣＳを使用するアッセイであり得、ＧＩＰ／ＧＩＰＲ結合タンパク質の活性は、ＧＩＰＲ発現細胞への蛍光標識ＧＩＰの結合の置き換えを対象として測定することができる。別の実施形態では、「ＧＩＰＲ結合アッセイ」は、ＧＩＰＲ発現細胞への放射性標識ＧＩＰの結合を測定するアッセイであり得、ＧＩＰ／ＧＩＰＲ結合タンパク質の活性は、ＧＩＰＲ発現細胞への放射性標識ＧＩＰの結合の置き換えを対象として測定することができる（Ｂｉｏｃｈｉｍｉｃａ ｅｔ Ｂｉｏｐｈｙｓｉｃａ Ａｃｔａ（２００１）１５４７：１４３－１５５）。

【００５９】

「ＧＩＰ」、「胃抑制ポリペプチド」、「グルコース依存性インスリン分泌刺激ペプチド」、及び「ＧＩＰリガンド」という用語は、互換的に使用され、ヒトまたはマウスなどの哺乳類において発現する天然起源の野生型ポリペプチドを意味し、天然起源の対立遺伝子（例えば、ヒトＧＩＰタンパク質の天然起源の対立遺伝子形態）を含む。本開示の目的では、「ＧＩＰ」という用語は、任意の成熟ＧＩＰポリペプチドを指すために互換的に使用することができる。

【００６０】

成熟ヒトＧＩＰの４２のアミノ酸の配列は、

【００６１】

ＹＡＥＧＴＦＩＳＤＹ　ＳＩＡＭＤＫＩＨＱＱ　ＤＦＶＮＷＬＬＡＱＫ　ＧＫＫＮＤＷＫＨＮＩ　ＴＱ（配列番号３１５１）

【００６２】

であり、

【００６３】

ｔａｔｇｃｇｇａａｇ　ｇｃａｃｃｔｔｔａｔ　ｔａｇｃｇａｔｔａｔ　ａｇｃａｔｔｇｃｇａ　ｔｇｇａｔａａａａｔ　ｔｃａｔｃａｇｃａｇ　ｇａｔｔｔｔｇｔｇａ　ａｃｔｇｇｃｔｇｃｔ　ｇｇｃｇｃａｇａａａ　ｇｇｃａａａａａａａ　ａｃｇａｔｔｇｇａａ　ａｃａｔａａｃａｔｔ　ａｃｃｃａｇ（配列番号３１５２）

というＤＮＡ配列によってコードされる。

【００６４】

成熟マウスＧＩＰの４２のアミノ酸の配列は、

【００６５】

ＹＡＥＧＴＦＩＳＤＹ　ＳＩＡＭＤＫＩＲＱＱ　ＤＦＶＮＷＬＬＡＱＲ　ＧＫＫＳＤＷＫＨＮＩ　ＴＱ（配列番号３１５３）

【００６６】

であり、

【００６７】

ｔａｔｇｃｇｇａａｇ　ｇｃａｃｃｔｔｔａｔ　ｔａｇｃｇａｔｔａｔ　ａｇｃａｔｔｇｃｇａ　ｔｇｇａｔａａａａｔ　ｔｃｇｃｃａｇｃａｇ　ｇａｔｔｔｔｇｔｇａ　ａｃｔｇｇｃｔｇｃｔ　ｇｇｃｇｃａｇｃｇｃ　ｇｇｃａａａａａａａａ　ｇｃｇａｔｔｇｇａａ　ａｃａｔａａｃａｔｔ　ａｃｃｃａｇ（配列番号３１５４）というＤＮＡ配列によってコードされる。

【００６８】

成熟ラットＧＩＰの４２のアミノ酸の配列は、

【００６９】

ＹＡＥＧＴＦＩＳＤＹ　ＳＩＡＭＤＫＩＲＱＱ　ＤＦＶＮＷＬＬＡＱＫ　ＧＫＫＮＤＷＫＨＮＬ　ＴＱ（配列番号３１５５）

【００７０】

であり、

【００７１】

ｔａｔｇｃｇｇａａｇ　ｇｃａｃｃｔｔｔａｔ　ｔａｇｃｇａｔｔａｔ　ａｇｃａｔｔｇｃｇａ　ｔｇｇａｔａａａａｔ　ｔｃｇｃｃａｇｃａｇ　ｇａｔｔｔｔｇｔｇａ　ａｃｔｇｇｃｔｇｃｔｇ　ｇｃｇｃａｇａａａｇ　ｇｃａａａａａａａａａ　ｃｇａｔｔｇｇａａａａ　ｃａｔａａｃｃｔｇａ　ｃｃｃａｇ（配列番号３１５６）

というＤＮＡ配列によってコードされる。

【００７２】

本明細書で使用される「抗原結合タンパク質」は、ＧＩＰＲポリペプチド（例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５で提供されるものなどのヒトＧＩＰＲポリペプチド）などの特定の標的抗原に特異的に結合する任意のタンパク質を意味する。用語は、少なくとも２つの全長重鎖及び２つの全長軽鎖を含むインタクトな抗

体、ならびにその誘導体、変異体、断片、及び変異物を包含する。抗体断片の例には、Ｆａｂ断片、Ｆａｂ’断片、Ｆ（ａｂ’）$_2$断片、及びＦｖ断片が含まれる。抗原結合タンパク質には、以下にさらに記載されるｎａｎｏｂｏｄｉｅｓ及びｓｃＦｖなどのドメイン抗体も含まれる。

【００７３】

一般に、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、その抗原結合タンパク質が非ＧＩＰＲ分子に対して本質的にバックグラウンドの結合を示すとき、その標的抗原であるＧＩＰＲに「特異的に結合する」と言われる。しかしながら、ＧＩＰＲに特異的に結合する抗原結合タンパク質は、異なる種に由来するＧＩＰＲポリペプチドと交差反応し得る。典型的には、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、表面プラズマ共鳴（ｓｕｒｆａｃｅ ｐｌａｓｍａ ｒｅｓｏｎａｎｃｅ）手法（例えば、ＢＩＡＣｏｒｅ，ＧＥ－Ｈｅａｌｔｈｃａｒｅ Ｕｐｐｓａｌａ，Ｓｗｅｄｅｎ）または結合平衡除外法（ＫｉｎＥｘＡ，Ｓａｐｉｄｙｎｅ，Ｂｏｉｓｅ，Ｉｄａｈｏ）を介して測定される解離定数（ＫＤ）が≦10^{-7}Ｍであるとき、ヒトＧＩＰＲに特異的に結合する。ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、記載の方法を使用して測定されるＫＤが≦5×10^{-9}Ｍであるとき、「高い親和性」でヒトＧＩＰＲに特異的に結合し、記載の方法を使用して測定されるＫＤが≦5×10^{-10}Ｍであるとき、「非常に高い親和性」でヒトＧＩＰＲに特異的に結合する。

【００７４】

「抗原結合領域」は、特定の抗原に特異的に結合するタンパク質またはタンパク質の一部を意味する。例えば、抗原と相互作用し、抗原に対するその特異性及び親和性を抗原結合タンパク質に与えるアミノ酸残基を含む抗原結合タンパク質のその部分は、「抗原結合領域」と称される。抗原結合領域は、典型的には、免疫グロブリン、一本鎖免疫グロブリン、またはラクダ科の動物の抗体の「相補的結合領域」（「ＣＤＲ」）を１つまたは複数含む。ある特定の抗原結合領域は、１つまたは複数の「フレームワーク」領域も含む。「ＣＤＲ」は、抗原結合の特異性及び親和性に寄与するアミノ酸配列である。「フレームワーク」領域は、ＣＤＲの適切な立体構造の維持に役立つことで、抗原結合領域と抗原との間の結合を促進することができる。

【００７５】

組換えＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を含む、「組換えタンパク質」は、組換え手法の使用、すなわち、本明細書に記載の組換え核酸の発現を介して調製されるタンパク質である。組換えタンパク質の生成方法及び生成手法は、当該技術分野においてよく知られている。

【００７６】

「抗体」という用語は、任意のアイソタイプのインタクトな免疫グロブリン、または標的抗原への特異的結合についてインタクトな抗体と競合することができるその断片を指し、例えば、キメラ抗体、ヒト化抗体、完全ヒト抗体、及び二重特異性抗体を含む。したがって、「抗体」は、抗原結合タンパク質の一種である。インタクトな抗体は、一般に、少なくとも２つの全長重鎖及び２つの全長軽鎖を含むことになる。抗体は、単一の供給源のみに由来し得るか、または「キメラ」であり得、キメラは、すなわち、以下にさらに記載されるように、その抗体の異なる部分が、２つの異なる抗体に由来し得るものである。抗原結合タンパク質、抗体、または結合断片は、ハイブリドーマにおいて、組換えＤＮＡ手法によって、またはインタクトな抗体の酵素的もしくは化学的な切断によって生成してよい。

【００７７】

抗体またはその断片に関して使用される「軽鎖」という用語は、全長軽鎖、及び結合特異性を与えるために十分な可変領域配列を有するその断片を含む。全長軽鎖は、可変領域ドメイン（ＶＬ）及び定常領域ドメイン（ＣＬ）を含む。軽鎖の可変領域ドメインは、ポリペプチドのアミノ末端に位置する。軽鎖には、カッパー鎖及びラムダ鎖が含まれる。

【００７８】

抗体またはその断片に関して使用される「重鎖」という用語は、全長重鎖、及び結合特

異性を与えるために十分な可変領域配列を有するその断片を含む。全長重鎖は、可変領域ドメイン（ＶＨ）ならびに３つの定常領域ドメイン（ＣＨ１、ＣＨ２、及びＣＨ３）を含む。ＶＨドメインは、ポリペプチドのアミノ末端に位置し、ＣＨドメインは、カルボキシル末端に位置し、ＣＨ３は、ポリペプチドのカルボキシ末端に最も近い位置に存在する。重鎖は、ＩｇＧ（ＩｇＧ１サブタイプ、ＩｇＧ２サブタイプ、ＩｇＧ３サブタイプ、及びＩｇＧ４サブタイプを含む）、ＩｇＡ（ＩｇＡ１サブタイプ及びＩｇＡ２サブタイプを含む）、ＩｇＭ、ならびにＩｇＥを含む、任意のアイソタイプのものであり得る。

【００７９】

本明細書で使用される、抗体または免疫グロブリンの鎖（重鎖または軽鎖）の「免疫学的に機能性の断片」（または単に「断片」）という用語は、全長鎖に存在するアミノ酸の少なくともいくつかを欠いているが、抗原に特異的に結合する能力を有する抗体の一部（その部分がどのように得られるか、または合成されるかは問われない）を含む抗原結合タンパク質である。そのような断片は、それが標的抗原に特異的に結合するという点で生物学的に活性であり、所与のエピトープへの特異的に結合について、インタクトな抗体を含む、他の抗原結合タンパク質と競合することができる。

【００８０】

こうした生物学的に活性な断片は、組換えＤＮＡ手法によって生成してよく、またはインタクトな抗体を含む、抗原結合タンパク質の酵素的もしくは化学的な切断によって生成してよい。免疫学的に機能性の免疫グロブリン断片には、限定はされないが、Ｆａｂ断片、Ｆａｂ’断片、及びＦ（ａｂ’）$_2$断片が含まれる。

【００８１】

別の実施形態では、Ｆｖ、ドメイン抗体、及びｓｃＦｖであり、これらは、本発明の抗体に由来し得る。

【００８２】

例えば、１つまたは複数のＣＤＲなどの、本明細書に開示の抗原結合タンパク質の機能性部分は、第２のタンパク質または小分子に共有結合で結合させることで、体における特定の標的を対象とする治療剤を創出し、二機能性の治療特性を持たせるか、または血清半減期を延長できることがさらに企図される。

【００８３】

「Ｆａｂ断片」は、１つの軽鎖と、１つの重鎖のＣＨ１及び可変領域と、から構成される。Ｆａｂ分子の重鎖は、別の重鎖分子とジスルフィド結合を形成することができない。

【００８４】

「Ｆｃ」領域は、抗体のＣＨ２ドメイン及びＣＨ３ドメインを含む２つの重鎖断片を含む。２つの重鎖断片は、２つ以上のジスルフィド結合、及びＣＨ３ドメインの疎水性相互作用によって共にまとめられる。

【００８５】

「Ｆａｂ’断片」は、１つの軽鎖と、ＶＨドメイン及びＣＨ１ドメインに加えてＣＨ１ドメインとＣＨ２ドメインとの間の領域も含む１つの重鎖の一部と、を含み、その結果、２つのＦａｂ’断片の２つの重鎖の間に鎖間ジスルフィド結合を形成することでＦ（ａｂ’）２分子を形成することができる。

【００８６】

「Ｆ（ａｂ’）２断片」は、２つの軽鎖と、ＣＨ１ドメインとＣＨ２ドメインとの間の定常領域の一部を含む２つの重鎖と、を含み、その結果、鎖間ジスルフィド結合が２つの重鎖の間に形成される。したがって、Ｆ（ａｂ’）２断片は、２つの重鎖の間のジスルフィド結合によって共にまとめられた２つのＦａｂ’断片から構成される。

【００８７】

「Ｆｖ領域」は、重鎖と軽鎖との両方に由来する可変領域を含むが、定常領域を欠いている。

【００８８】

「一本鎖抗体」または「ｓｃＦｖ」は、重鎖可変領域と軽鎖可変領域とが可動性リンカ

ーによって連結されることで単一のポリペプチド鎖を形成しているＦｖ分子であり、この単一のポリペプチド鎖によって抗原結合領域が形成される。ｓｃＦｖは、国際特許出願公開第ＷＯ８８／０１６４９号、ならびに米国特許第４，９４６，７７８号及び第５，２６０，２０３号において詳細に議論されており、これらの文献の開示内容は、参照によって組み込まれる。

【００８９】

「ドメイン抗体」または「一本鎖免疫グロブリン」は、重鎖の可変領域のみまたは軽鎖の可変領域のみを含む免疫学的に機能性の免疫グロブリン断片である。ドメイン抗体の例には、Ｎａｎｏｂｏｄｉｅｓ（登録商標）が含まれる。いくつかの場合では、２つ以上のＶＨ領域が、ペプチドリンカーを介して共有結合で連結されることで二価のドメイン抗体が創出される。二価のドメイン抗体の２つのＶＨ領域は、同一または異なる抗原を標的とし得る。

【００９０】

「二価の抗原結合タンパク質」または「二価の抗体」は、２つの抗原結合領域を含む。いくつかの場合では、２つの結合領域は、同一の抗原特異性を有する。二価の抗原結合タンパク質及び二価の抗体は、二重特異性であり得、これについては以下を参照のこと。

【００９１】

「多特異性抗原結合タンパク質」または「多特異性抗体」は、複数の抗原またはエピトープを標的とするものである。

【００９２】

「ｂｉｓｐｅｃｉｆｉｃ（二重特異性）」、「ｄｕａｌ－ｓｐｅｃｉｆｉｃ（二重特異性）」、または「ｂｉｆｕｎｃｔｉｏｎａｌ（二機能性）」の抗原結合タンパク質または抗体は、それぞれハイブリッドの抗原結合タンパク質または抗体であり、２つの異なる抗原結合部位を有する。二重特異性の抗原結合タンパク質及び抗体は、多特異性抗原結合タンパク質または多特異性抗体の一種であり、限定はされないが、ハイブリドーマの融合またはＦａｂ’断片の連結を含む、さまざまな方法によって生成してよい。例えば、Ｓｏｎｇｓｉｖｉｌａｉ ａｎｄ Ｌａｃｈｍａｎｎ，１９９０，Ｃｌｉｎ．Ｅｘｐ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．７９：３１５－３２１、Ｋｏｓｔｅｌｎｙ ｅｔ ａｌ．，１９９２，Ｊ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１４８：１５４７－１５５３を参照のこと。二重特異性の抗原結合タンパク質または抗体の２つの結合部位は、２つの異なるエピトープに結合することになり、こうした２つの異なるエピトープは、同一または異なるタンパク質標的に存在し得る。

【００９３】

抗原結合タンパク質（例えば、抗体）との関連において使用されるとき、「競合する」という用語は、抗原結合タンパク質間の競合が、共通の抗原（例えば、ＧＩＰＲまたはその断片）への参照抗原結合タンパク質の特異的結合を抗原結合タンパク質（例えば、抗体またはその免疫学的に機能性の断片）が試験下で阻止または阻害するアッセイによって決定されることを意味する。さまざまな型の競合的結合アッセイを使用することができ、例えば、固相の直接的または間接的な放射免疫測定法（ＲＩＡ）、固相の直接的または間接的な酵素免疫測定法（ＥＩＡ）、サンドイッチ競合アッセイ（例えば、Ｓｔａｈｌｉ ｅｔ ａｌ．，１９８３，Ｍｅｔｈｏｄｓ ｉｎ Ｅｎｚｙｍｏｌｏｇｙ ９：２４２－２５３を参照のこと）、固相直接ビオチン－アビジンＥＩＡ（例えば、Ｋｉｒｋｌａｎｄ ｅｔ ａｌ．，１９８６，Ｊ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１３７：３６１４－３６１９を参照のこと）、固相直接標識アッセイ、固相直接標識サンドイッチアッセイ（例えば、Ｈａｒｌｏｗ ａｎｄ Ｌａｎｅ，１９８８，Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ，Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｐｒｅｓｓを参照のこと）、Ｉ－１２５標識を使用する固相直接標識ＲＩＡ（例えば、Ｍｏｒｅｌ ｅｔ ａｌ．，１９８８，Ｍｏｌｅｃ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．２５：７－１５を参照のこと）、固相直接ビオチン－アビジンＥＩＡ（例えば、Ｃｈｅｕｎｇ，ｅｔ ａｌ．，１９９０，Ｖｉｒｏｌｏｇｙ １７６：５４６－５５２を参照のこと）、及び直接標識ＲＩＡ（Ｍｏｌｄｅｎｈａｕｅｒ ｅｔ ａｌ．，１９９０，Ｓｃａｎｄ．Ｊ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．３２：７７－８２）を

使用することができる。典型的には、そのようなアッセイでは、固体表面に結合した精製抗原またはこうした抗原のいずれかを有する細胞、非標識試験抗原結合タンパク質、及び標識参照抗原結合タンパク質が使用される。競合的阻害は、試験抗原結合タンパク質の存在下で固体表面または細胞に結合した標識の量を決定することによって測定される。通常、試験抗原結合タンパク質は過剰に存在する。競合的結合を決定するための方法に関する追加詳細は、本明細書の実施例において提供される。通常、競合する抗原結合タンパク質が過剰に存在すると、競合する抗原結合タンパク質は、共通の抗原への参照抗原結合タンパク質の特異的結合を、少なくとも４０％、少なくとも４５％、少なくとも５０％、少なくとも５５％、少なくとも６０％、少なくとも６５％、少なくとも７０％、または少なくとも７５％阻害することになる。いくつかの場合では、結合は、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも９０％、少なくとも９５％、または少なくとも９７％以上阻害される。

【００９４】

「抗原」という用語は、抗原結合タンパク質（例えば、抗体を含む）などの選択的結合剤による結合を受ける能力を有し、さらに、その抗原に結合する能力を有する抗体を生成するために動物において使用することが可能な分子または分子の一部を指す。抗原は、異なる抗原結合タンパク質（例えば、抗体）と相互作用する能力を有する１つまたは複数のエピトープを有し得る。

【００９５】

「エピトープ」という用語は、抗原結合タンパク質（例えば、抗体）による結合を受ける分子の一部である。用語は、抗体などの抗原結合タンパク質に特異的に結合する能力を有する任意の決定基を含む。エピトープは、連続的または非連続的（不連続的）（例えば、ポリペプチドでは、そのポリペプチド配列においては互いに連続的ではないが、その分子の中で結び付きを有するアミノ酸残基は、抗原結合タンパク質による結合を受ける）であり得る。立体構造エピトープは、活性タンパク質の立体構造には存在するが、変性タンパク質には存在しないエピトープである。ある特定の実施形態では、エピトープは、抗原結合タンパク質を生成するために使用されるエピトープと類似した三次元構造をそれが含むが、抗原結合タンパク質を生成するために使用されるそのエピトープにおいて見られるアミノ酸残基をそれが含まないか、またはそのいくつかのみを含むという点で模倣的であり得る。エピトープは、タンパク質に存在することが最も多いが、場合によっては、核酸などの他の種類の分子に存在し得る。エピトープ決定基は、アミノ酸、糖側鎖、リン酸基またはスルホニル基などの、化学的に活性な表面分類の分子を含み得、特定の三次元構造特性及び／または特定の電荷特性を有し得る。一般に、特定の標的抗原に特異的な抗原結合タンパク質は、タンパク質及び／または巨大分子の複合混合物において標的抗原に存在するエピトープを優先的に認識することになる。

【００９６】

本明細書で使用される「実質的に純粋」は、記載の種の分子が主要存在種であり、すなわち、同一の混合物において他のどの個々の種よりもそれがモルベースで豊富に存在することを意味する。ある特定の実施形態では、実質的に純粋な分子は、目的種が、存在するすべての巨大分子種の少なくとも５０％（モルベース）を構成する組成物である。他の実施形態では、実質的に純粋な組成物は、組成物に存在するすべての巨大分子種の少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも９０％、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％を構成することになる。他の実施形態では、目的種は、本質的な均一性を有するまで精製され、通常の検出方法によって組成物中に混入種を検出することはできず、したがって組成物は、単一の検出可能な巨大分子種からなる。

【００９７】

「治療」という用語は、損傷、病態、または病状の治療または寛解における成功の任意の兆候を指し、こうした兆候には、症状の軽減、緩和、縮小、または損傷、病態、もしくは病状の患者耐容性の向上、悪化速度または衰退速度の鈍化、悪化終点の衰弱軽減、患者

の身体的または精神的な健全性の改善などの、任意の客観的または主観的なパラメーターが含まれる。症状の治療または寛解は、身体検査、神経精神医学的検査、及び／または精神医学的評価の結果を含む、客観的または主観的なパラメーターに基づき得る。例えば、本明細書で提示されるある特定の方法は、循環器疾患の発生率の低減、循環器疾患の緩和誘起、及び／または循環器疾患と関連する症状の寛解によって、粥状動脈硬化などの循環器疾患を成功裏に治療する。

【００９８】

「有効量」は、一般に、症状の重症度及び／または頻度の低減、症状及び／または根底に存在する原因の除去、症状の発症及び／またはその根底に存在する原因の予防、及び／または疾患病状（例えば、糖尿病、肥満、脂質異常症、グルコースレベルの上昇、インスリンレベルの上昇、もしくは糖尿病性腎症）に起因するダメージもしくはそれと関連するダメージの改善もしくは治療に十分な量である。いくつかの実施形態では、有効量は、治療的に有効な量または予防的に有効な量である。「治療的に有効な量」は、疾患病状（例えば、粥状動脈硬化）または症状、具体的には、疾患病状と関連する状態または症状の治療に十分な量、あるいは方法は何であれ、疾患病状または疾患と関連する任意の他の望ましくない症状の進行の予防、防止、遅延、または好転に十分な量である。「予防的に有効な量」は、対象に投与されると、意図される予防効果を有することになる医薬組成物の量であり、こうした予防効果は、例えば、疾患病状の発症（もしくは再発）の予防もしくは遅延、または疾患病状もしくは関連症状の発症（もしくは再発）の可能性の低減である。必ずしも１回用量の投与によって完全な治療効果または予防効果が生じる必要はなく、完全な治療効果または予防効果は、一連の用量の投与の後にのみ生じ得る。したがって、治療的に有効な量または予防的に有効な量は、１回または複数回の投与で投与してよい。

【００９９】

本明細書で使用される「治療的に有効な用量」及び「治療的に有効な量」という用語は、研究者、医師、または他の臨床医によって探究されている組織系、動物、またはヒトにおいて、治療中の疾患または障害の症状の軽減または寛解を含む、生物学的または薬用的な応答を誘発するＧＩＰＲ結合タンパク質の量、すなわち、観測可能なレベルの１つまたは複数の所望の生物学的または薬用的な応答を支持するＧＩＰＲ結合タンパク質の量を意味し、こうした応答は、例えば、血中のグルコース、インスリン、トリグリセリド、もしくはコレステロールのレベルの低下、体重の減少、または耐糖能、エネルギー消費、もしくはインスリン感受性の改善である。

【０１００】

「ポリヌクレオチド」または「核酸」という用語は、一本鎖のヌクレオチドポリマーと二本鎖のヌクレオチドポリマーとの両方を含む。ポリヌクレオチドを構成するヌクレオチドは、リボヌクレオチドもしくはデオキシリボヌクレオチド、またはいずれかの型のヌクレオチドの改変形態であり得る。改変には、ブロモウリジン及びイノシン誘導体などの塩基改変、２’，３’－ジデオキシリボースなどのリボース改変、ならびにホスホロチオエート、ホスホロジチオエート、ホスホロセレノエート、ホスホロジセレノエート、ホスホロアニロチオエート（ｐｈｏｓｐｈｏｒｏａｎｉｌｏｔｈｉｏａｔｅ）、ホスホロアニラデート（ｐｈｏｓｈｏｒａｎｉｌａｄａｔｅ）、及びホスホロアミデート（ｐｈｏｓｐｈｏｒｏａｍｉｄａｔｅ）などのヌクレオチド間結合の改変が含まれる。

【０１０１】

「オリゴヌクレオチド」という用語は、２００以下のヌクレオチドを含むポリヌクレオチドを意味する。いくつかの実施形態では、オリゴヌクレオチドは、１０～６０の塩基長である。他の実施形態では、オリゴヌクレオチドは、１２、１３、１４、１５、１６、１７、１８、１９、または２０～４０のヌクレオチド長である。オリゴヌクレオチドは、例えば、変異遺伝子の構築において使用するための一本鎖または二本鎖であり得る。オリゴヌクレオチドは、センスオリゴヌクレオチドまたはアンチセンスオリゴヌクレオチドであり得る。オリゴヌクレオチドは、検出アッセイのための放射標識、蛍光標識、ハプテン、または抗原性標識を含む、標識を含み得る。オリゴヌクレオチドは、例えば、ＰＣＲプラ

イマー、クローニングプライマー、またはハイブリダイゼーションプローブとして使用してよい。

【０１０２】

「単離された核酸分子」は、ゲノム、ｍＲＮＡ、ｃＤＮＡ、もしくは合成を起源とするか、またはそれらの何らかの組み合わせであるＤＮＡまたはＲＮＡであって、単離されたポリヌクレオチドが天然に見出されるポリヌクレオチドのすべてもしくは一部を伴わないか、またはそれが天然では連結されないポリヌクレオチドに連結されているＤＮＡまたはＲＮＡを意味する。本開示の目的では、特定のヌクレオチド配列を「含む核酸分子」は、インタクトな染色体を包含しないと理解されるべきである。特定の核酸配列を「含む」単離された核酸分子は、その特定の配列に加えて、最大で１０もしくは最大で２０にさえ及ぶ数の他のタンパク質もしくはその一部をコードする配列を含み得、または記載の核酸配列のコード領域の発現を制御する調節配列を機能可能なように連結して含み得、及び／またはベクター配列を含み得る。

【０１０３】

別段の記載がない限り、本明細書で議論される任意の一本鎖ポリヌクレオチド配列の左側末端は、５’末端であり、二本鎖ポリヌクレオチド配列の左側方向は、５’方向と称される。新生ＲＮＡ転写物が５’から３’へと付加される方向は、転写方向と称される。ＲＮＡ転写物と同一の配列を有するＤＮＡ鎖に存在し、ＲＮＡ転写物の５’末端に対して５’側に位置する配列領域は、「上流配列」と称される。ＲＮＡ転写物と同一の配列を有するＤＮＡ鎖に存在し、ＲＮＡ転写物の３’末端に対して３’側に位置する配列領域は、「下流配列」と称される。

【０１０４】

「制御配列」という用語は、それが連結されるコード配列の発現及びプロセシングに影響を与えることができるポリヌクレオチド配列を指す。そのような制御配列の性質は、宿主生物に依存し得る。特定の実施形態では、原核生物向けの制御配列は、プロモーター、リボソーム結合部位、及び転写終結配列を含み得る。例えば、真核生物向けの制御配列は、転写因子のための認識部位を１つまたは複数含むプロモーター、転写エンハンサー配列、及び転写終結配列を含み得る。「制御配列」は、リーダー配列及び／または融合パートナー配列を含み得る。

【０１０５】

「ベクター」という用語は、宿主細胞へのタンパク質コード情報の導入に使用される任意の分子または実体（例えば、核酸、プラスミド、バクテリオファージ、またはウイルス）を意味する。

【０１０６】

「発現ベクター」または「発現構築物」という用語は、宿主細胞の形質転換に適しており、そこに機能可能なように連結される１つまたは複数の異種性コード領域の発現を（宿主細胞と協同して）誘導及び／または制御する核酸配列を含むベクターを指す。発現構築物は、限定はされないが、転写、翻訳に影響するか、またはそれを制御し、イントロンが存在するのであれば、そこに機能可能なように連結されるコード領域のＲＮＡスプライシングに影響する配列を含み得る。

【０１０７】

本明細書で使用される「機能可能なように連結される」は、この用語が適用される構成要素が、適切な条件下でそれがその固有機能を実施することが可能になる関係にあることを意味する。例えば、ベクターにおいてタンパク質コード配列に「機能可能なように連結される」制御配列は、制御配列の転写活性と適合する条件下でタンパク質コード配列の発現が達成されるようにそこに連結される。

【０１０８】

「宿主細胞」という用語は、核酸配列で形質転換されており、それによって目的とする遺伝子を発現する細胞を意味する。用語は、親細胞の子孫を含み、目的とする遺伝子が存在する限り、子孫の形態学または遺伝子構成が起源の親細胞と同一であるか否かは問われ

ない。

【０１０９】

「ポリペプチド」または「タンパク質」という用語は、アミノ酸残基のポリマーを指すために本明細書で互換的に使用される。用語は、１つまたは複数のアミノ酸残基が、対応する天然起源のアミノ酸の類似体または模倣体であるアミノ酸ポリマー、ならびに天然起源のアミノ酸ポリマーにも適用される。用語は、例えば、糖タンパク質を形成するための糖質残基の付加、またはリン酸化によって修飾されたアミノ酸ポリマーも包含し得る。ポリペプチド及びタンパク質は、天然起源及び非天然起源の細胞によって産生し得るか、または遺伝子操作もしくは組換えられた細胞によって産生し、天然のタンパク質のアミノ酸配列を有する分子を含むか、あるいは天然の配列の１つまたは複数のアミノ酸の欠失、それへの付加、及び／またはその置換を有する分子を含む。「ポリペプチド」及び「タンパク質」という用語は、具体的には、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質、抗体、あるいは抗原結合タンパク質の１つまたは複数のアミノ酸の欠失、それへの付加、及び／またはその置換を有する配列を包含する。「ポリペプチド断片」という用語は、全長タンパク質と比較して、アミノ末端の欠失、カルボキシル末端の欠失、及び／または内部の欠失を有するポリペプチドを指す。そのような断片は、全長タンパク質と比較して改変されたアミノ酸も含み得る。ある特定の実施形態では、断片は、約５～５００のアミノ酸長である。例えば、断片は、少なくとも５、少なくとも６、少なくとも８、少なくとも１０、少なくとも１４、少なくとも２０、少なくとも５０、少なくとも７０、少なくとも１００、少なくとも１５０、少なくとも２００、少なくとも２５０、少なくとも３００、少なくとも３５０、少なくとも４００、または少なくとも４５０のアミノ酸長であり得る。有用なポリペプチド断片には、結合ドメインを含む、抗体の免疫学的に機能性の断片が含まれる。

【０１１０】

「単離されたタンパク質」という用語は、対象タンパク質が、（１）それと共に通常見られると想定される他のタンパク質を少なくともいくつかは含まないか、（２）例えば、同一種などの同一源に由来する他のタンパク質を本質的に含まないか、（３）異なる種に由来する細胞によって発現するか、（４）天然ではそれに付随するポリヌクレオチド、脂質、糖質、もしくは他の材料の少なくとも約５０パーセントが取り除かれているか、（５）天然ではそれに付随しないポリペプチドと機能可能なように（共有結合的もしくは非共有結合的な相互作用によって）結び付いているか、または（６）天然には生じないことを意味する。典型的には、「単離されたタンパク質」は、所与の試料の少なくとも約５％、少なくとも約１０％、少なくとも約２５％、または少なくとも約５０％を構成する。ゲノムＤＮＡ、ｃＤＮＡ、ｍＲＮＡ、もしくは合成起源の他のＲＮＡ、またはそれらの任意の組み合わせによって、そのような単離されたタンパク質はコードされ得る。好ましくは、単離されたタンパク質は、その天然環境において見出され、その治療的、診断的、予防的、研究的、または他の用途を妨害すると想定されるタンパク質もしくはポリペプチドまたは他の混入物を実質的に含まない。

【０１１１】

ポリペプチド（例えば、抗体などの抗原結合タンパク質）の「変異体」は、別のポリペプチド配列と比較して、アミノ酸配列に１つまたは複数のアミノ酸残基の挿入、欠失、及び／または置換が生じたアミノ酸配列を含む。変異体には、融合タンパク質が含まれる。

【０１１２】

ポリペプチドの「誘導体」は、例えば、別の化学部分への複合化を介して、挿入、欠失、または置換による変異体とは異なる何らかの様式で化学的に改変されたポリペプチド（例えば、抗体などの抗原結合タンパク質）である。

【０１１３】

ポリペプチド、核酸、宿主細胞、及び同様のものなどの生物学的材料と関連して本明細書を通して使用される「天然起源」という用語は、天然に見出される材料を指す。

【０１１４】

本明細書で使用される「対象」または「患者」は、任意の哺乳類であり得る。典型的な実施形態では、対象または患者は、ヒトである。

【０１１５】

本明細書に開示のように、本開示によって記載されるＧＩＰＲポリペプチドは、標準的な分子生物学的方法論を使用して操作及び／または生成することができる。さまざまな例では、ＧＩＰＲをコードする核酸配列は、配列番号１、配列番号３、または配列番号５のすべてまたは一部を含み得るものであり、適切なオリゴヌクレオチドプライマーを使用し、ゲノムＤＮＡまたはｃＤＮＡから単離及び／または増幅することができる。プライマーは、標準的な（ＲＴ）－ＰＣＲ増幅手法に従って、本明細書で提供される核酸配列及びアミノ酸配列に基づいて設計することができる。その後、増幅されたＧＩＰＲ核酸は、適切なベクターへとクローニングし、ＤＮＡ配列解析によって特徴付けることができる。

【０１１６】

本明細書で提供されるＧＩＰＲ配列のすべてまたは一部の単離または増幅においてプローブとして使用するためのオリゴヌクレオチドは、例えば、自動化ＤＮＡ合成装置などの標準的な合成手法を使用して設計及び生成することができるか、またはより長いＤＮＡ配列から単離することができる。

【０１１７】

ヒトＧＩＰＲの４６６のアミノ酸の配列は、（Ｖｏｌｚ　ｅｔ　ａｌ．，ＦＥＢＳ　Ｌｅｔｔ．３７３：２３－２９（１９９５）、ＮＣＢＩ参照配列：ＮＰ＿０００１５５５）：

【０１１８】

ＭＴＴＳＰＩＬＱＬＬ　ＬＲＬＳＬＣＧＬＬＬ　ＱＲＡＥＴＧＳＫＧＱ　ＴＡＧＥＬＹ
ＱＲＷＥ　ＲＹＲＲＥＣＱＥＴＬ　ＡＡＡＥＰＰＳＧＬＡ　ＣＮＧＳＦＤＭＹＶＣ　ＷＤ
ＹＡＡＰＮＡＴＡ　ＲＡＳＣＰＷＹＬＰＷ　ＨＨＨＶＡＡＧＦＶＬ　ＲＱＣＧＳＤＧＱＷ
Ｇ　ＬＷＲＤＨＴＱＣＥＮ　ＰＥＫＮＥＡＦＬＤＱ　ＲＬＩＬＥＲＬＱＶＭ　ＹＴＶＧＹ
ＳＬＳＬＡ　ＴＬＬＬＡＬＬＩＬＳ　ＬＦＲＲＬＨＣＴＲＮ　ＹＩＨＩＮＬＦＴＳＦ　Ｍ
ＬＲＡＡＡＩＬＳＲ　ＤＲＬＬＰＲＰＧＰＹ　ＬＧＤＱＡＬＡＬＷＮ　ＱＡＬＡＡＣＲＴ
ＡＱ　ＩＶＴＱＹＣＶＧＡＮ　ＹＴＷＬＬＶＥＧＶＹ　ＬＨＳＬＬＶＬＶＧＧ　ＳＥＥＧ
ＨＦＲＹＹＬ　ＬＬＧＷＧＡＰＡＬＦ　ＶＩＰＷＶＩＶＲＹＬ　ＹＥＮＴＱＣＷＥＲＮ
ＥＶＫＡＩＷＷＩＩＲ　ＴＰＩＬＭＴＩＬＩＮ　ＦＬＩＦＩＲＩＬＧＩ　ＬＬＳＫＬＲＴ
ＲＱＭ　ＲＣＲＤＹＲＬＲＬＡ　ＲＳＴＬＴＬＶＰＬＬ　ＧＶＨＥＶＶＦＡＰＶ　ＴＥＥ
ＱＡＲＧＡＬＲ　ＦＡＫＬＧＦＥＩＦＬ　ＳＳＦＱＧＦＬＶＳＶ　ＬＹＣＦＩＮＫＥＶＱ
ＳＥＩＲＲＧＷＨＨＣ　ＲＬＲＲＳＬＧＥＥＱ　ＲＱＬＰＥＲＡＦＲＡ　ＬＰＳＧＳＧ
ＰＧＥＶ　ＰＴＳＲＧＬＳＳＧＴ　ＬＰＧＰＧＮＥＡＳＲ　ＥＬＥＳＹＣ（配列番号３１４１）

であり、

【０１１９】

下記のＤＮＡ配列（ＮＣＢＩ参照配列：ＮＭ＿０００１６４）によってコードされる：

【０１２０】

ｇｇｃａｇｃｇｇｔｇ　ｇｃａｇｇｇｇｃｔｇ　ｃａｇｇａｇｃａａｇ　ｔｇａｃｃａ
ｇｇａｇ　ｃａｇｇａｃｔｇｇｇ　ｇａｃａｇｇｃｃｔｇ　ａｔｃｇｃｃｃｃｔｇ　ｃａ
ｃｇａａｃｃａｇ　ａｃｃｃｔｔｃｇｃｃ　ｇｃｃｃｔｃａｃｇａ　ｔｇａｃｔａｃｃｔ
ｃ　ｔｃｃｇａｔｃｃｔｇ　ｃａｇｃｔｇｃｔｇｃ　ｔｇｃｇｇｃｔｃｔｃ　ａｃｔｇｔ
ｇｃｇｇｇ　ｃｔｇｃｔｇｃｔｃｃ　ａｇａｇｇｇｃｇｇａ　ｇａｃａｇｇｃｔｃｔ　ａ
ａｇｇｇｇｃａｇａ　ｃｇｇｃｇｇｇｇｇｇａ　ｇｃｔｇｔａｃｃａｇ　ｃｇｃｔｇｇｇａ
ａｃ　ｇｇｔａｃｃｇｃａｇ　ｇｇａｇｔｇｃｃａｇ　ｇａｇａｃｃｔｔｇｇ　ｃａｇｃ
ｃｇｃｇｇａ　ａｃｃｇｃｃｔｔｃａ　ｇｇｃｃｔｃｇｃｃｔ　ｇｔａａｃｇｇｇｔｃ
ｃｔｔｃｇａｔａｔｇ　ｔａｃｇｔｃｔｇｃｔ　ｇｇｇａｃｔａｔｇｃ　ｔｇｃａｃｃｃ
ａａｔ　ｇｃｃａｃｔｇｃｃｃ　ｇｔｇｃｇｔｃｃｔｇ　ｃｃｃｃｔｇｇｔａｃ　ｃｔｇ
ｃｃｃｔｇｇｃ　ａｃｃａｃｃａｔｇｔ　ｇｇｃｔｇｃａｇｇｔ　ｔｔｃｇｔｃｃｔｃｃ

gccagtgtgg cagtgatggc caatggggac tttgga
gaga ccatacacaa tgtgagaacc cagagaagaa tg
aggccttt ctggaccaaa ggctcatctt ggagcggtt
g caggtcatgt acactgtcgg ctactccctg tctct
cgcca cactgctgct agccctgctc atcttgagtt t
gttcaggcg gctacattgc actagaaact atatccac
at caacctgttc acgtctttca tgctgcgagc tgcg
gccatt ctcagccgag accgtctgct acctcgacct
ggcccctacc ttggggacca ggcccttgcg ctgtgga
acc aggccctcgc tgcctgccgc acggcccaga tcg
tgaccca gtactgcgtg ggtgccaact acacgtggct
gctggtggag ggcgtctacc tgcacagtct cctggt
gctc gtgggaggct ccgaggaggg ccacttccgc ta
ctacctgc tcctcggctg gggggccccc gcgctttc
g tcattccctg ggtgatcgtc aggtacctgt acgag
aacac gcagtgctgg gagcgcaacg aagtcaaggc c
atttggtgg attatacgga ccccccatcct catgacca
tc ttgattaatt tcctcatttt tatccgcatt cttg
gcattc tcctgtccaa gctgaggaca cggcaaatgc
gctgccggga ttaccggctg aggctggctc gctccac
gct gacgctggtg cccctgctgg gtgtccacga ggt
ggtgttt gctcccgtga cagaggaaca ggcccggggc
gccctgcgct tcgccaagct cggctttgag atcttc
ctca gctccttcca gggcttcctg gtcagcgtcc tc
tactgctt catcaacaag gaggtgcagt cggagatcc
g ccgtggctgg caccactgcc gcctgcgccg cagcc
tgggc gaggagcaac gccagctccc ggagcgcgcc t
tccgggccc tgccctccgg ctccggcccg ggcgaggt
cc ccaccagccg cggcttgtcc tcggggaccc tccc
agggcc tgggaatgag gccagccggg agttggaaag
ttactgctag gggggcgggat ccccgtgtct gttcagt
tag catggattta ttgagtgcca actgcgtgcc agg
cccagta cggaggacgc tggggaaatg gtgaaggaaa
cagaaaaaag gtccctgccc ttctggagat gacaac
tgag tggggaaaac agaccgtgaa cacaaaacat ca
agttccac acacgctatg gaatggttat gaagggaag
c gagaaggggg cctagggtgg tctgggaggc gtctc
caagg aggtgacact taagccatcc ccgaaagagg t
gaaagagat cactttgggg agagctggag aacaggat
tc taggcggaag cgatagcata ggcaaaggcc cttg
ggcagg aaggcgctca gccttggctg gagtagaatt
aagtcagagc caacaggtgg ggagagacag agaagtg
ggc aggggcaccc aagttgggat ttcatttcag gtg
cattgga gattcttagg agtgtctctt gggggtaata
ttttatttttt taaaaaatga ggat（配列番号３１４２）。

【０１２１】

ヒトＧＩＰＲの４３０のアミノ酸のアイソフォーム（アイソフォームＸ１）は、自動化コンピューター解析によって予測されたものであり、配列（ＮＣＢＩ参照配列ＸＰ＿００５２５８７９０）：

【０１２２】

ＭＴＴＳＰＩＬＱＬＬ ＬＲＬＳＬＣＧＬＬＬ ＱＲＡＥＴＧＳＫＧＱ ＴＡＧＥＬＹ
ＱＲＷＥ ＲＹＲＲＥＣＱＥＴＬ ＡＡＡＥＰＰＳＶＡＡ ＧＦＶＬＲＱＣＧＳＤ ＧＱ
ＷＧＬＷＲＤＨＴ ＱＣＥＮＰＥＫＮＥＡ ＦＬＤＱＲＬＩＬＥＲ ＬＱＶＭＹＴＶＧＹ
Ｓ ＬＳＬＡＴＬＬＬＡＬ ＬＩＬＳＬＦＲＲＬＨ ＣＴＲＮＹＩＨＩＮＬ ＦＴＳＦＭ
ＬＲＡＡＡ ＩＬＳＲＤＲＬＬＰＲ ＰＧＰＹＬＧＤＱＡＬ ＡＬＷＮＱＡＬＡＡＣ Ｒ
ＴＡＱＩＶＴＱＹＣ ＶＧＡＮＹＴＷＬＬＶ ＥＧＶＹＬＨＳＬＬＶ ＬＶＧＧＳＥＥＧ
ＨＦ ＲＹＹＬＬＬＧＷＧＡ ＰＡＬＦＶＩＰＷＶＩ ＶＲＹＬＹＥＮＴＱＣ ＷＥＲＮ
ＥＶＫＡＩＷ ＷＩＩＲＴＰＩＬＭＴ ＩＬＩＮＦＬＩＦＩＲ ＩＬＧＩＬＬＳＫＬＲ
ＴＲＱＭＲＣＲＤＹＲ ＬＲＬＡＲＳＴＬＴＬ ＶＰＬＬＧＶＨＥＶＶ ＦＡＰＶＴＥＥ
ＱＡＲ ＧＡＬＲＦＡＫＬＧＦ ＥＩＦＬＳＳＦＱＧＦ ＬＶＳＶＬＹＣＦＩＮ ＫＥＶ
ＱＳＥＩＲＲＧ ＷＨＨＣＲＬＲＲＳＬ ＧＥＥＱＲＱＬＰＥＲ ＡＦＲＡＬＰＳＧＳＧ
ＰＧＥＶＰＴＳＲＧＬ ＳＳＧＴＬＰＧＰＧＮ ＥＡＳＲＥＬＥＳＹＣ（配列番号３１４３）

を有し、

【０１２３】

下記のＤＮＡ配列によってコードされる：

【０１２４】

ａｔｇａｃｃａｃｃａ ｇｃｃｃｇａｔｔｃｔ ｇｃａｇｃｔｇｃｔｇ ｃｔｇｃｇｃ
ｃｔｇａ ｇｃｃｔｇｔｇｃｇｇ ｃｃｔｇｃｔｇｃｔｇ ｃａｇｃｇｃｇｃｇｇ ａａ
ａｃｃｇｇｃａｇ ｃａａａｇｇｃｃａｇ ａｃｃｇｃｇｇｇｃｇ ａａｃｔｇｔａｔｃ
ａ ｇｃｇｃｔｇｇｇａａ ｃｇｃｔａｔｃｇｃｃ ｇｃｇａａｔｇｃｃａ ｇｇａａａ
ｃｃｃｔｇ ｇｃｇｇｃｇｇｃｇｇ ａａｃｃｇｃｃｇａｇ ｃｇｔｇｇｃｇｇｃｇ ｇ
ｇｃｔｔｔｇｔｇｃ ｔｇｃｇｃｃａｇｔｇ ｃｇｇｃａｇｃｇａｔ ｇｇｃｃａｇｔｇ
ｇｇ ｇｃｃｔｇｔｇｇｃｇ ｃｇａｔｃａｔａｃｃ ｃａｇｔｇｃｇａａａ ａｃｃｃ
ｇｇａａａａ ａａａｃｇａａｇｃｇ ｔｔｔｃｔｇｇａｔｃ ａｇｃｇｃｃｔｇａｔ
ｔｃｔｇｇａａｃｇｃ ｃｔｇｃａｇｇｔｇａ ｔｇｔａｔａｃｃｇｔ ｇｇｇｃｔａｔ
ａｇｃ ｃｔｇａｇｃｃｔｇｇ ｃｇａｃｃｃｔｇｃｔ ｇｃｔｇｇｃｇｃｔｇ ｃｔｇ
ａｔｔｃｔｇａ ｇｃｃｔｇｔｔｔｃｇ ｃｃｇｃｃｔｇｃａｔ ｔｇｃａｃｃｃｇｃａ
ａｃｔａｔａｔｔｃａ ｔａｔｔａａｃｃｔｇ ｔｔｔａｃｃａｇｃｔ ｔｔａｔｇｃ
ｔｇｃｇ ｃｇｃｇｇｃｇｇｃｇ ａｔｔｃｔｇａｇｃｃ ｇｃｇａｔｃｇｃｃｔ ｇｃ
ｔｇｃｃｇｃｇｃ ｃｃｇｇｇｃｃｃｇｔ ａｔｃｔｇｇｇｃｇａ ｔｃａｇｇｃｇｃｔ
ｇ ｇｃｇｃｔｇｔｇｇａ ａｃｃａｇｇｃｇｃｔ ｇｇｃｇｇｃｇｔｇｃ ｃｇｃａｃ
ｃｇｃｇｃ ａｇａｔｔｇｔｇａｃ ｃｃａｇｔａｔｔｇｃ ｇｔｇｇｇｃｇｃｇａ ａ
ｃｔａｔａｃｃｔｇ ｇｃｔｇｃｔｇｇｔｇ ｇａａｇｇｃｇｔｇｔ ａｔｃｔｇｃａｔ
ａｇ ｃｃｔｇｃｔｇｇｔｇ ｃｔｇｇｔｇｇｇｃｇ ｇｃａｇｃｇａａｇａ ａｇｇｃ
ｃａｔｔｔｔ ｃｇｃｔａｔｔａｔｃ ｔｇｃｔｇｃｔｇｇｇ ｃｔｇｇｇｇｃｇｃｇ
ｃｃｇｇｃｇｃｔｇｔ ｔｔｇｔｇａｔｔｃｃ ｇｔｇｇｇｔｇａｔｔ ｇｔｇｃｇｃｔ
ａｔｃ ｔｇｔａｔｇａａａａ ｃａｃｃｃａｇｔｇｃ ｔｇｇｇａａｃｇｃａ ａｃｇ
ａａｇｔｇａａ ａｇｃｇａｔｔｔｇｇ ｔｇｇａｔｔａｔｔｃ ｇｃａｃｃｃｃｇａｔ
ｔｃｔｇａｔｇａｃｃ ａｔｔｃｔｇａｔｔａ ａｃｔｔｔｃｔｇａｔ ｔｔｔｔａｔ
ｔｃｇｃ ａｔｔｃｔｇｇｇｃａ ｔｔｃｔｇｃｔｇａｇ ｃａａａｃｔｇｃｇｃ ａｃ
ｃｃｇｃｃａｇａ ｔｇｃｇｃｔｇｃｃｇ ｃｇａｔｔａｔｃｇｃ ｃｔｇｃｇｃｃｔｇ
ｇ ｃｇｃｇｃａｇｃａｃ ｃｃｔｇａｃｃｃｔｇ ｇｔｇｃｃｇｃｔｇｃ ｔｇｇｇｃ
ｇｔｇｃａ ｔｇａａｇｔｇｇｔｇ ｔｔｔｇｃｇｃｃｇｇ ｔｇａｃｃｇａａｇａ ａ
ｃａｇｇｃｇｃｇｃ ｇｇｃｇｃｇｃｔｇｃ ｇｃｔｔｔｇｃｇａａ ａｃｔｇｇｇｃｔ
ｔｔ ｇａａａｔｔｔｔｔｃ ｔｇａｇｃａｇｃｔｔ ｔｃａｇｇｇｃｔｔｔ ｃｔｇｇ
ｔｇａｇｃｇ ｔｇｃｔｇｔａｔｔｇ ｃｔｔｔａｔｔａａｃ ａａａｇａａｇｔｇｃ
ａｇａｇｃｇａａａｔ ｔｃｇｃｃｇｃｇｇｃ ｔｇｇｃａｔｃａｔｔ ｇｃｃｇｃｃｔ
ｇｃｇ ｃｃｇｃａｇｃｃｔｇ ｇｇｃｇａａｇａａｃ ａｇｃｇｃｃａｇｃｔ ｇｃｃ
ｇｇａａｃｇｃ ｇｃｇｔｔｔｃｇｃｇ ｃｇｃｔｇｃｃｇａｇ ｃｇｇｃａｇｃｇｇｃ

ｃｃｇｇｇｃｇａａｇ ｔｇｃｃｇａｃｃａｇ ｃｃｇｃｇｇｃｃｔｇ ａｇｃａｇｃ
ｇｇｃａ ｃｃｃｔｇｃｃｇｇｇ ｃｃｃｇｇｇｃａａｃ ｇａａｇｃｇａｇｃｃ ｇｃ
ｇａａｃｔｇｇａ ａａｇｃｔａｔｔｇｃ（配列番号３１４４）。

【０１２５】

ヒトＧＩＰＲの４９３のアミノ酸のアイソフォームは、選択的スプライシングによって生成するものであり、配列（Ｇｒｅｍｌｉｃｈ ｅｔ ａｌ．，Ｄｉａｂｅｔｅｓ ４４：１２０２－８（１９９５）、ＵｎｉＰｒｏｔＫＢ配列識別子：Ｐ４８５４６－２）：

【０１２６】

ＭＴＴＳＰＩＬＱＬＬ ＬＲＬＳＬＣＧＬＬＬ ＱＲＡＥＴＧＳＫＧＱ ＴＡＧＥＬＹ
ＱＲＷＥ ＲＹＲＲＥＣＱＥＴＬ ＡＡＡＥＰＰＳＧＬＡ ＣＮＧＳＦＤＭＹＶＣ ＷＤ
ＹＡＡＰＮＡＴＡ ＲＡＳＣＰＷＹＬＰＷ ＨＨＨＶＡＡＧＦＶＬ ＲＱＣＧＳＤＧＱＷ
Ｇ ＬＷＲＤＨＴＱＣＥＮ ＰＥＫＮＥＡＦＬＤＱ ＲＬＩＬＥＲＬＱＶＭ ＹＴＶＧＹ
ＳＬＳＬＡ ＴＬＬＬＡＬＬＩＬＳ ＬＦＲＲＬＨＣＴＲＮ ＹＩＨＩＮＬＦＴＳＦ Ｍ
ＬＲＡＡＡＩＬＳＲ ＤＲＬＬＰＲＰＧＰＹ ＬＧＤＱＡＬＡＬＷＮ ＱＡＬＡＡＣＲＴ
ＡＱ ＩＶＴＱＹＣＶＧＡＮ ＹＴＷＬＬＶＥＧＶＹ ＬＨＳＬＬＶＬＶＧＧ ＳＥＥＧ
ＨＦＲＹＹＬ ＬＬＧＷＧＡＰＡＬＦ ＶＩＰＷＶＩＶＲＹＬ ＹＥＮＴＱＣＷＥＲＮ
ＥＶＫＡＩＷＷＩＩＲ ＴＰＩＬＭＴＩＬＩＮ ＦＬＩＦＩＲＩＬＧＩ ＬＬＳＫＬＲＴ
ＲＱＭ ＲＣＲＤＹＲＬＲＬＡ ＲＳＴＬＴＬＶＰＬＬ ＧＶＨＥＶＶＦＡＰＶ ＴＥＥ
ＱＡＲＧＡＬＲ ＦＡＫＬＧＦＥＩＦＬ ＳＳＦＱＧＦＬＶＳＶ ＬＹＣＦＩＮＫＥＶＧ
ＲＤＰＡＡＡＰＡＬＷ ＲＲＲＧＴＡＰＰＬＳ ＡＩＶＳＱＶＱＳＥＩ ＲＲＧＷＨＨ
ＣＲＬＲ ＲＳＬＧＥＥＱＲＱＬ ＰＥＲＡＦＲＡＬＰＳ ＧＳＧＰＧＥＶＰＴＳ ＲＧ
ＬＳＳＧＴＬＰＧ ＰＧＮＥＡＳＲＥＬＥ ＳＹＣ（配列番号３１４５）

を有し、

【０１２７】

下記のＤＮＡ配列によってコードされる：

【０１２８】

ａｔｇａｃｃａｃｃａ ｇｃｃｃｇａｔｔｃｔ ｇｃａｇｃｔｇｃｔｇ ｃｔｇｃｇｃ
ｃｔｇａ ｇｃｃｔｇｔｇｃｇｇ ｃｃｔｇｃｔｇｃｔｇ ｃａｇｃｇｃｇｃｇｇ ａａ
ａｃｃｇｇｃａｇ ｃａａａｇｇｃｃａｇ ａｃｃｇｃｇｇｇｃｇ ａａｃｔｇｔａｔｃ
ａ ｇｃｇｃｔｇｇｇａａ ｃｇｃｔａｔｃｇｃｃ ｇｃｇａａｔｇｃｃａ ｇｇａａａ
ｃｃｃｔｇ ｇｃｇｇｃｇｇｃｇｇ ａａｃｃｇｃｃｇａｇ ｃｇｇｃｃｔｇｇｃｇ ｔ
ｇｃａａｃｇｇｃａ ｇｃｔｔｔｇａｔａｔ ｇｔａｔｇｔｇｔｇｃ ｔｇｇｇａｔｔａ
ｔｇ ｃｇｇｃｇｃｃｇａａ ｃｇｃｇａｃｃｇｃｇ ｃｇｃｇｃｇａｇｃｔ ｇｃｃｃ
ｇｔｇｇｔａ ｔｃｔｇｃｃｇｔｇｇ ｃａｔｃａｔｃａｔｇ ｔｇｇｃｇｇｃｇｇｇ
ｃｔｔｔｇｔｇｃｔｇ ｃｇｃｃａｇｔｇｃｇ ｇｃａｇｃｇａｔｇｇ ｃｃａｇｔｇｇ
ｇｇｃ ｃｔｇｔｇｇｃｇｃｇ ａｔｃａｔａｃｃｃａ ｇｔｇｃｇａａａａｃ ｃｃｇ
ｇａａａａａａ ａｃｇａａｇｃｇｔｔ ｔｃｔｇｇａｔｃａｇ ｃｇｃｃｔｇａｔｔｃ
ｔｇｇａａｃｇｃｃｔ ｇｃａｇｇｔｇａｔｇ ｔａｔａｃｃｇｔｇｇ ｇｃｔａｔａ
ｇｃｃｔ ｇａｇｃｃｔｇｇｃｇ ａｃｃｃｔｇｃｔｇｃ ｔｇｇｃｇｃｔｇｃｔ ｇａ
ｔｔｃｔｇａｇｃ ｃｔｇｔｔｔｃｇｃｃ ｇｃｃｔｇｃａｔｔｇ ｃａｃｃｃｇｃａａ
ｃ ｔａｔａｔｔｃａｔａ ｔｔａａｃｃｔｇｔｔ ｔａｃｃａｇｃｔｔｔ ａｔｇｃｔ
ｇｃｇｃｇ ｃｇｇｃｇｇｃｇａｔ ｔｃｔｇａｇｃｃｇｃ ｇａｔｃｇｃｃｔｇｃ ｔ
ｇｃｃｇｃｇｃｃｃ ｇｇｇｃｃｃｇｔａｔ ｃｔｇｇｇｃｇａｔｃ ａｇｇｃｇｃｔｇ
ｇｃ ｇｃｔｇｔｇｇａａｃ ｃａｇｇｃｇｃｔｇｇ ｃｇｇｃｇｔｇｃｃｇ ｃａｃｃ
ｇｃｇｃａｇ ａｔｔｇｔｇａｃｃｃ ａｇｔａｔｔｇｃｇｔ ｇｇｇｃｇｃｇａａｃ
ｔａｔａｃｃｔｇｇｃ ｔｇｃｔｇｇｔｇｇａ ａｇｇｃｇｔｇｔａｔ ｃｔｇｃａｔａ
ｇｃｃ ｔｇｃｔｇｇｔｇｃｔ ｇｇｔｇｇｇｃｇｇｃ ａｇｃｇａａｇａａｇ ｇｃｃ
ａｔｔｔｔｃｇ ｃｔａｔｔａｔｃｔｇ ｃｔｇｃｔｇｇｇｃｔ ｇｇｇｇｃｇｃｇｃｃ
ｇｇｃｇｃｔｇｔｔｔ ｇｔｇａｔｔｃｃｇｔ ｇｇｇｔｇａｔｔｇｔ ｇｃｇｃｔａ
ｔｃｔｇ ｔａｔｇａａａａｃａ ｃｃｃａｇｔｇｃｔｇ ｇｇａａｃｇｃａａｃ ｇａ

agtgaaag cgatttggtg gattattcgc acccccgatt
c tgatgaccat tctgattaac tttctgattt ttatt
cgcat tctgggcatt ctgctgagca aactgcgcac c
cgccagatg cgctgccgcg attatcgcct gcgcctgg
cg cgcagcaccc tgaccctggt gccgctgctg ggcg
tgcatg aagtggtgtt tgcgccggtg accgaagaac
aggcgcgcgg cgcgctgcgc tttgcgaaac tgggctt
tga aatttttctg agcagctttc agggctttct ggt
gagcgtg ctgtattgct ttattaacaa agaagtgggc
cgcgatccgg cgggcggcgcc ggcgctgtgg cgccgc
cgcg gcaccgcgcc gccgctgagc gcgattgtga gc
caggtgca gagcgaaatt cgccgcggct ggcatcatt
g ccgcctgcgc cgcagcctgg gcgaagaaca gcgcc
agctg ccggaacgcg cgtttcgcgc gctgccgagc g
gcagcggcc cgggcgaagt gccgaccagc cgcggcct
ga gcagcggcac cctgccgggc ccgggcaacg aagc
gagccg cgaactggaa agctattgct aa（配列番号３１４６
）

【０１２９】

マウスＧＩＰＲの４６０のアミノ酸の配列は、（ＮＣＢＩ参照配列：ＮＰ＿００１０７
４２８４、ｕｎｉｐｒｏｔＫＢ／Ｓｗｉｓｓ－Ｐｒｏｔ　Ｑ０Ｐ５４３－１）（Ｖａｓｓ
ｉｌａｔｉｓ　ｅｔ　ａｌ．，ＰＮＡＳ　ＵＳＡ　２００３，１００：４９０３－４９０
８を参照のこと）

【０１３０】

MPLRLLLLLL WLWGLQWAET DSEGQTTTGE LYQRWE
HYGQ ECQKMLETTE PPSGLACNGS FDMYACWNYT AA
NTTARVSC PWYLPWFRQV SAGFVFRQCG SDGQWGSWR
D HTQCENPEKN GAFQDQTLIL ERLQIMYTVG YSLSL
TTLLL ALLILSLFRR LHCTRNYIHM NLFTSFMLRA A
AILTRDQLL PPLGPYTGDQ APTPWNQALA ACRTAQIM
TQ YCVGANYTWL LVEGVYLHHL LVIVGRSEKG HFRC
YLLLGW GAPALFVIPW VIVRYLRENT QCWERNEVKA
IWWIIRTPIL ITILINFLIF IRILGILVSK LRTRQMR
CPD YRLRLARSTL TLVPLLGVHE VVFAPVTEEQ VEG
SLRFAKL AFEIFLSSFQ GFLVSVLYCFINKEVQSEIRQ
GWRHRRLRLS LQEQRPRPHQ ELAPRAVPLS SACREA
AVGN ALPSGMLHVP GDEVLESYC（配列番号３１４７）

であり、

【０１３１】

下記のＤＮＡ配列（ＮＣＢＩ参照配列：ＮＭ＿００１０８０８１５）によってコードされる：

【０１３２】

atgccgctgc gcctgctgct gctgctgctg tggctg
tggg gcctgcagtg ggcggaaacc gatagcgaag gc
cagaccac caccggcgaa ctgtatcagc gctgggaac
a ttatggccag gaatgccaga aaatgctgga aacca
ccgaa ccgccgagcg gcctggcgtg caacggcagc t
ttgatatgt atgcgtgctg gaactatacc gcggcgaa
ca ccaccgcgcg cgtgagctgc ccgtggtatc tgcc
gtggtt tcgccaggtg agcgcgggct ttgtgtttcg

ccagtgcggc agcgatggcc agtggggcag ctggcgc
gat catacccagt gcgaaaaccc ggaaaaaaac ggc
gcgtttc aggatcagac cctgattctg gaacgcctgc
agattatgta taccgtgggc tatagcctga gcctga
ccac cctgctgctg gcgctgctga ttctgagcct gt
ttcgccgc ctgcattgca cccgcaacta ttcatat
g aacctgttta ccagctttat gctgcgcgcg gcggc
gattc tgacccgcga tcagctgctg ccgccgctgg g
cccgtatac cgggcgatcag gcgccgaccc cgtggaac
ca ggcgctggcg gcgtgccgca ccgcgcagat tatg
acccag tattgcgtgg gcgcgaacta tacctggctg
ctggtggaag gcgtgtatct gcatcatctg ctggtga
ttg tggggccgcag cgaaaaaggc cattttcgct gct
atctgct gctgggctgg ggcgcgccgg cgctgtttgt
gattccgtgg gtgattgtgc gctatctgcg cgaaaa
cacc cagtgctggg aacgcaacga agtgaaagcg at
ttggtgga ttattcgcac cccgattctg attaccatt
c tgattaactt tctgatttttt attcgcattc tgggc
attct ggtgagcaaa ctgcgcaccc gccagatgcg c
tgcccggat tatcgcctgc gcctggcgcg cagcaccc
tg accctggtgc cgctgctggg cgtgcatgaa gtgg
tgtttg cgccggtgac cgaagaacag gtggaaggca
gcctgcgctt tgcgaaactg gcgtttgaaa ttttttct
gag cagctttcag ggctttctgg tgagcgtgct gta
ttgcttt attaacaaag aagtgcagag cgaaattcgc
cagggctggc gccatcgccg cctgcgcctg agcctg
cagg aacagcgccc gcgcccgcat caggaactgg cg
ccgcgcgc ggtgccgctg agcagcgcgt gccgcgaag
c ggcggtgggc aacgcgctgc cgagcggcat gctgc
atgtg ccggggcgatg aagtgctgga aagctattgc t
aa（配列番号３１４８）

【０１３３】

マウスＧＩＰＲの２３０のアミノ酸のアイソフォームは、選択的スプライシングによって生成するものであり、配列（Ｇｅｒｈａｒｄ ｅｔ ａｌ．，Ｇｅｎｏｍｅ Ｒｅｓ，１４：２１２１－２１２７（２００４）、ＮＣＢＩ参照配列：ＡＡＩ２０６７４）：

【０１３４】

ＭＰＬＲＬＬＬＬＬＬ ＷＬＷＧＬＱＷＡＥＴ ＤＳＥＧＱＴＴＴＧＥ ＬＹＱＲＷＥ
ＨＹＧＱ ＥＣＱＫＭＬＥＴＴＥ ＰＰＳＧＬＡＣＮＧＳ ＦＤＭＹＡＣＷＮＹＴ ＡＡ
ＮＴＴＡＲＶＳＣ ＰＷＹＬＰＷＦＲＱＶ ＳＡＧＦＶＦＲＱＣＧ ＳＤＧＱＷＧＳＷＲ
Ｄ ＨＴＱＣＥＮＰＥＫＮ ＧＡＦＱＤＱＴＬＩＬ ＥＲＬＱＩＭＹＴＶＧ ＹＳＬＳＬ
ＴＴＬＬＬ ＡＬＬＩＬＳＬＦＲＲ ＬＨＣＴＲＮＹＩＨＭ ＮＬＦＴＳＦＭＬＲＡ Ａ
ＡＩＬＴＲＤＱＬＬ ＰＰＬＧＰＹＴＧＤＱ ＡＰＴＰＷＮＱＶＬＨ ＲＬＬＰＧＧＴＫ
ＴＦ ＰＩＹＦＲＴＦＰＨＨ（配列番号３１４９）

を有し、

【０１３５】

下記のＤＮＡ配列によってコードされる：

【０１３６】

atgccgctgc gcctgctgct gctgctgctg tggctg
tggg gcctgcagtg ggcggaaacc gatagcgaag gc
cagaccac caccggcgaa ctgtatcagc gctgggaac

ａ ｔｔａｔｇｇｃｃａｇ ｇａａｔｇｃｃａｇａ ａａａｔｇｃｔｇｇａ ａａｃｃａ
ｃｃｇａａ ｃｃｇｃｃｇａｇｃｇ ｇｃｃｔｇｇｃｇｔｇ ｃａａｃｇｇｃａｇｃ ｔ
ｔｔｇａｔａｔｇｔ ａｔｇｃｇｔｇｃｔｇ ｇａａｃｔａｔａｃｃ ｇｃｇｇｃｇａａ
ｃａ ｃｃａｃｃｇｃｇｃｇ ｃｇｔｇａｇｃｔｇｃ ｃｃｇｔｇｇｔａｔｃ ｔｇｃｃ
ｇｔｇｇｔｔ ｔｃｇｃｃａｇｇｔｇ ａｇｃｇｃｇｇｇｃｔ ｔｔｇｔｇｔｔｔｃｇ
ｃｃａｇｔｇｃｇｇｃ ａｇｃｇａｔｇｇｃｃ ａｇｔｇｇｇｇｃａｇ ｃｔｇｇｃｇｃ
ｇａｔ ｃａｔａｃｃｃａｇｔ ｇｃｇａａａａｃｃｃ ｇｇａａａａａａａｃ ｇｇｃ
ｇｃｇｔｔｔｃ ａｇｇａｔｃａｇａｃ ｃｃｔｇａｔｔｃｔｇ ｇａａｃｇｃｃｔｇｃ
ａｇａｔｔａｔｇｔａ ｔａｃｃｇｔｇｇｇｃ ｔａｔａｇｃｃｔｇａ ｇｃｃｔｇａ
ｃｃａｃ ｃｃｔｇｃｔｇｃｔｇ ｇｃｇｃｔｇｃｔｇａ ｔｔｃｔｇａｇｃｃｔ ｇｔ
ｔｔｃｇｃｃｇｃ ｃｔｇｃａｔｔｇｃａ ｃｃｃｇｃａａｃｔａ ｔａｔｔｃａｔａｔ
ｇ ａａｃｃｔｇｔｔｔａ ｃｃａｇｃｔｔｔａｔ ｇｃｔｇｃｇｃｇｃｇ ｇｃｇｇｃ
ｇａｔｔｃ ｔｇａｃｃｃｇｃｇａ ｔｃａｇｃｔｇｃｔｇ ｃｃｇｃｃｇｃｔｇｇ ｇ
ｃｃｃｇｔａｔａｃ ｃｇｇｃｇａｔｃａｇ ｇｃｇｃｃｇａｃｃｃ ｃｇｔｇｇａａｃ
ｃａ ｇｇｔｇｃｔｇｃａｔ ｃｇｃｃｔｇｃｔｇｃ ｃｇｇｇｃｇｇｃａｃ ｃａａａ
ａｃｃｔｔｔ ｃｃｇａｔｔｔａｔｔ ｔｔｃｇｃａｃｃｔｔ ｔｃｃｇｃａｔｃａｔ
ｔａａ（配列番号３１５０）。

【０１３７】

本明細書に記載の「ＧＩＰＲポリペプチド」という用語は、例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５のヒトアミノ酸配列などの天然起源のＧＩＰＲポリペプチド配列を包含する。しかしながら、「ＧＩＰＲポリペプチド」という用語は、例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５などの天然起源のＧＩＰＲポリペプチド配列のアミノ酸配列と１つまたは複数のアミノ酸が異なり、その結果、配列が、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５と少なくとも８５％で同一であるアミノ酸配列を含むポリペプチドも包含する。ＧＩＰＲポリペプチドは、天然起源または非天然起源のアミノ酸を使用し、ＧＩＰＲポリペプチドの特定の位置に対して１つまたは複数のアミノ酸置換（保存的または非保存的なもの）を導入することによって生成することができる。

【０１３８】

「保存的アミノ酸置換」では、天然のアミノ酸残基（すなわち、野生型ＧＩＰＲポリペプチド配列の所与の位置に見られる残基）と、非天然の残基（すなわち、野生型ＧＩＰＲポリペプチド配列の所与の位置に見られない残基）と、が置換され得、その結果、その位置のアミノ酸残基の極性または電荷に対する影響は、ほとんど存在しないか、または全く存在しない。保存的アミノ酸置換は、典型的には生物学的な系における合成によってではなく、化学的なペプチド合成によって組み込まれる非天然起源のアミノ酸残基も包含する。こうしたものには、ペプチド模倣体、及びアミノ酸部分が逆転または反転した他の形態が含まれる。

【０１３９】

天然起源の残基は、下記の共通の側鎖特性に基づくクラスに分類することができる：

【０１４０】

（１）疎水性：ノルロイシン、Ｍｅｔ、Ａｌａ、Ｖａｌ、Ｌｅｕ、Ｉｌｅ、

【０１４１】

（２）中性の親水性：Ｃｙｓ、Ｓｅｒ、Ｔｈｒ、

【０１４２】

（３）酸性：Ａｓｐ、Ｇｌｕ、

【０１４３】

（４）塩基性：Ａｓｎ、Ｇｌｎ、Ｈｉｓ、Ｌｙｓ、Ａｒｇ、

【０１４４】

（５）鎖の配向に影響する残基：Ｇｌｙ、Ｐｒｏ、及び

【０１４５】

（６）芳香族：Ｔｒｐ、Ｔｙｒ、Ｐｈｅ。

【０１４６】

アミノ酸の追加の分類群は、例えば、Ｃｒｅｉｇｈｔｏｎ（１９８４）ＰＲＯＴＥＩＮＳ：ＳＴＲＵＣＴＵＲＥ ＡＮＤ ＭＯＬＥＣＵＬＡＲ ＰＲＯＰＥＲＴＩＥＳ（２ｄ Ｅｄ．１９９３），Ｗ．Ｈ．Ｆｒｅｅｍａｎ ａｎｄ Ｃｏｍｐａｎｙに記載の原理を使用して構築することもできる。いくつかの場合では、そのような特性の２つ以上に基づいて置換をさらに特徴付けることが有用であり得る（例えば、Ｔｈｒ残基などの「小極性」残基での置換は、適切な状況では高度に保存的な置換となり得る）。

【０１４７】

保存的置換は、こうしたクラスの１つのメンバーと、同一クラスの別のメンバーとの交換を伴い得る。非保存的置換は、こうしたクラスの１つのメンバーと、別のクラスのメンバーとの交換を伴い得る。

【０１４８】

上記の分類のものと類似の生理化学的特性を有することが知られる合成アミノ酸残基、希少アミノ酸残基、または改変アミノ酸残基を、配列における特定のアミノ酸残基を「保存的」に置換するものとして使用することができる。例えば、Ｄ－Ａｒｇ残基は、典型的なＬ－Ａｒｇ残基を置換するものとして働き得る。２つ以上の上記のクラスに関して特定の置換を説明することができる場合もあり得る（例えば、小さな疎水性の残基での置換は、上記のクラスの両方に見られる残基（複数可）、または両方の定義を満たすそのような残基と類似の生理化学的特性を有することが当該技術分野において知られる他の合成残基、希少残基、もしくは改変残基での１つのアミノ酸の置換を意味する）。

【０１４９】

本明細書で提供されるＧＩＰＲポリペプチドをコードする核酸配列には、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５と縮重関係にあるものと、本開示の他の態様に由来する、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５のポリペプチド変異体をコードするものと、が含まれる。

【０１５０】

本明細書で提供されるＧＩＰＲ核酸配列を発現するために、標準的なクローニング手法及び発現手法に従って、例えば、配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５などの適切なコード配列を適切なベクターにクローニングすることができ、適切な宿主への導入の後、配列が発現することで、コードされるポリペプチドを生成することができ、こうした手法は、当該技術分野において知られている（例えば、Ｓａｍｂｒｏｏｋ，Ｊ．，Ｆｒｉｔｓｈ，Ｅ．Ｆ．，ａｎｄ Ｍａｎｉａｔｉｓ，Ｔ．Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｃｌｏｎｉｎｇ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ ２ｎｄ，ｅｄ．，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｐｒｅｓｓ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ，Ｎ．Ｙ．，１９８９に記載される）。本発明は、本発明による核酸配列を含むそのようなベクターにも関する。

【０１５１】

「ベクター」は、（ａ）ポリペプチドをコードする核酸配列の発現を促進する送達媒体、（ｂ）そこからのポリペプチドの生成を促進する送達媒体、（ｃ）それを用いる標的細胞の遺伝子導入／形質転換を促進する送達媒体、（ｄ）核酸配列の複製を促進する送達媒体、（ｅ）核酸の安定性を促進する送達媒体、（ｆ）核酸及び／または形質転換／遺伝子導入細胞の検出を促進する送達媒体、及び／または（ｇ）ポリペプチドをコードする核酸に対して有利な生物学的及び／または生理化学的な機能を別の形で付与する送達媒体を指す。ベクターは、染色体ベクター、非染色体ベクター、及び合成核酸ベクター（適切な一連の発現制御要素を含む核酸配列）を含む、任意の適切なベクターであり得る。そのようなベクターの例には、ＳＶ４０の誘導体、細菌プラスミド、ファージＤＮＡ、バキュロウイルス、酵母プラスミド、プラスミドとファージＤＮＡとの組み合わせに由来するベクター、ならびにウイルス核酸（ＲＮＡまたはＤＮＡ）ベクターが含まれる。

【０１５２】
組換え発現ベクターは、原核細胞（例えば、Ｅ．ｃｏｌｉ）または真核細胞（例えば、バキュロウイルス発現ベクターを使用する昆虫細胞、酵母細胞、もしくは哺乳類細胞）においてＧＩＰＲタンパク質が発現するように設計することができる。１つの実施形態では、宿主細胞は、哺乳類の非ヒト宿主細胞である。代表的な宿主細胞には、典型的にはクローニング及び発現に使用される宿主が含まれ、こうした宿主には、Ｅｓｃｈｅｒｉｃｈｉａ　ｃｏｌｉ株であるＴＯＰ１０Ｆ’、ＴＯＰ１０、ＤＨ１０Ｂ、ＤＨ５ａ、ＨＢ１０１、Ｗ３１１０、ＢＬ２１（ＤＥ３）、及びＢＬ２１（ＤＥ３）ｐＬｙｓＳ、ＢＬＵＥＳＣＲＩＰＴ（Ｓｔｒａｔａｇｅｎｅ）、哺乳類細胞株であるＣＨＯ、ＣＨＯ－Ｋ１、ＨＥＫ２９３、２９３－ＥＢＮＡｐＩＮベクター（Ｖａｎ　Ｈｅｅｋｅ　＆　Ｓｃｈｕｓｔｅｒ，Ｊ．Ｂｉｏｌ．Ｃｈｅｍ．２６４：５５０３－５５０９（１９８９）、ｐＥＴベクター（Ｎｏｖａｇｅｎ，Ｍａｄｉｓｏｎ　Ｗｉｓ．）が含まれる。あるいは、組換え発現ベクターは、例えば、Ｔ７プロモーター調節配列及びＴ７ポリメラーゼ及びインビトロの翻訳システムを使用し、インビトロで転写及び翻訳することができる。好ましくは、ベクターは、ポリペプチドをコードする核酸配列を含むクローニング部位の上流にプロモーターを含む。スイッチのオンオフが切り替え可能なプロモーターの例には、ｌａｃプロモーター、Ｔ７プロモーター、ｔｒｃプロモーター、ｔａｃプロモーター、及びｔｒｐプロモーターが含まれる。

【０１５３】
したがって、ＧＩＰＲをコードする核酸配列を含み、組換えＧＩＰＲの発現を促進するベクターが本明細書で提供される。さまざまな実施形態において、ベクターは、ＧＩＰＲの発現を調節するヌクレオチド配列を機能可能なように連結して含む。ベクターは、任意の適切なプロモーター、エンハンサー、及び他の発現促進要素を含み得るか、またはそれと結び付けられ得る。そのような要素の例には、強力な発現プロモーター（例えば、ヒトＣＭＶ　ＩＥプロモーター／エンハンサー、ＲＳＶプロモーター、ＳＶ４０プロモーター、ＳＬ３－３プロモーター、ＭＭＴＶプロモーター、もしくはＨＩＶ　ＬＴＲプロモーター、ＥＦ１アルファプロモーター、ＣＡＧプロモーター）、有効なポリ（Ａ）終結配列、Ｅ．ｃｏｌｉにおけるプラスミド産物のための複製起点、選択可能マーカーとしての抗生物質耐性遺伝子、及び／または簡便なクローニング部位（例えば、ポリリンカー）が含まれる。ベクターは、ＣＭＶ　ＩＥなどの恒常性プロモーターとは対照的な誘導性プロモーターも含み得る。１つの態様では、肝臓組織または膵臓組織などの代謝的に関連する組織における配列の発現を促進する組織特異的プロモーターに機能可能なように連結されたＧＩＰＲポリペプチドコード配列を含む核酸が提供される。

【０１５４】
本開示の別の態様では、本明細書に開示のＧＩＰＲ核酸及びベクターを含む宿主細胞が提供される。さまざまな実施形態において、ベクターまたは核酸は、宿主細胞ゲノムに組み込まれ、他の実施形態では、ベクターまたは核酸は、染色体外に存在する。

【０１５５】
そのような核酸、ベクター、またはそれらのいずれかもしくは両方の組み合わせを含む酵母細胞、細菌細胞（例えば、Ｅ．ｃｏｌｉ）、及び哺乳類細胞（例えば、不死化哺乳類細胞）などの組換え細胞が提供される。さまざまな実施形態において、ＧＩＰＲポリペプチドが発現するようにコードされる配列を含む、プラスミド、コスミド、ファージミド、または直鎖発現要素などの非組み込み核酸を含む細胞が提供される。

【０１５６】
本明細書で提供されるＧＩＰＲポリペプチドをコードする核酸配列を含むベクターは、形質転換または遺伝子導入によって宿主細胞に導入することができる。細胞を発現ベクターで形質転換する方法はよく知られている。

【０１５７】
ＧＩＰＲをコードする核酸は、ウイルスベクターを介して宿主細胞または宿主動物に配置及び／または送達することができる。この能力を有する任意の適切なウイルスベクター

を使用することができる。ウイルスベクターは、単独、あるいは所望の宿主細胞における本発明の核酸の送達、複製、及び／または発現を促進する１つまたは複数のウイルスタンパク質と組み合わせて、任意の数のウイルスポリヌクレオチドを含み得る。ウイルスベクターは、ウイルスゲノムのすべてもしくは一部を含むポリヌクレオチド、ウイルスタンパク質／核酸複合体、ウイルス様粒子（ＶＬＰ）、またはウイルス核酸及びＧＩＰＲポリペプチドをコードする核酸を含むインタクトなウイルス粒子であり得る。ウイルス粒子であるウイルスベクターは、野生型ウイルス粒子または改変ウイルス粒子を含み得る。ウイルスベクターは、アデノウイルスベクターアンプリコンなどの、複製及び／または発現のための別のベクターまたは野生型ウイルスが存在する必要があるベクターであり得る（例えば、ウイルスベクターは、ヘルパー依存性ウイルスであり得る）。典型的には、そのようなウイルスベクターは、野生型ウイルス粒子からなるか、あるいは導入遺伝子容量が増えるか、または核酸の遺伝子導入及び／または発現に役立つようにそのタンパク質及び／または核酸含量が改変されたウイルス粒子からなる（そのようなベクターの例には、ヘルペスウイルス／ＡＡＶアンプリコンが含まれる）。典型的には、ウイルスベクターは、通常はヒトに感染するウイルスと類似のもの及び／またはそれに由来するものである。この点に関して適切なウイルスベクター粒子には、例えば、アデノウイルスベクター粒子（アデノウイルス科の任意のウイルスまたはアデノウイルス科のウイルスに由来する任意のウイルスを含む）、アデノ随伴ウイルスベクター粒子（ＡＡＶベクター粒子）または他のパルボウイルス及びパルボウイルスベクター粒子、パピローマウイルスベクター粒子、フラビウイルスベクター、アルファウイルスベクター、ヘルペスウイルスベクター、ポックスウイルスベクター、レトロウイルスベクター（レンチウイルスベクターを含む）が含まれる。

【０１５８】

本明細書に記載されるように発現するＧＩＰＲポリペプチドは、標準的なタンパク質精製方法を使用して単離することができる。ＧＩＰＲポリペプチドは、それを自然に発現する細胞から単離することができるか、または例えば、ＧＩＰＲを自然には発現しない細胞などの、ＧＩＰＲを発現するように操作された細胞から単離することができる。

【０１５９】

ＧＩＰＲポリペプチドを単離するために用いることができるタンパク質精製方法、ならびに関連する材料及び試薬は、当該技術分野において知られている。ＧＩＰＲポリペプチドの単離に有用であり得る追加の精製方法は、Ｂｏｏｔｃｏｖ ＭＲ，１９９７，Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．ＵＳＡ ９４：１１５１４－９，Ｆａｉｒｌｉｅ ＷＤ，２０００，Ｇｅｎｅ ２５４：６７－７６などの参考文献において見つけることができる。

【０１６０】

ヒトＧＩＰＲ（ｈＧＩＰＲ）を含む、ＧＩＰＲに結合するアンタゴニスト抗原結合タンパク質が本明細書で提供される。１つの実施形態では、ヒトＧＩＰＲは、配列番号３１４１に示されるものなどの配列を有する。別の実施形態では、ヒトＧＩＰＲは、配列番号３１４３に示されるものなどの配列を有する。別の実施形態では、ヒトＧＩＰＲは、配列番号３１４５に示されるものなどの配列を有する。

【０１６１】

提供される抗原結合タンパク質は、本明細書に記載の相補性決定領域（ＣＤＲ）が１つまたは複数組み込まれる及び／または連結されるポリペプチドである。いくつかの抗原結合タンパク質では、ＣＤＲは、「フレームワーク」領域に組み込まれ、この領域によってＣＤＲ（複数可）の方向が整えられ、その結果、ＣＤＲ（複数可）の適切な抗原結合特性が達成される。本明細書に記載のある特定の抗原結合タンパク質は、抗体であるか、または抗体に由来する。他の抗原結合タンパク質では、ＣＤＲ配列は、異なる型のタンパク質骨格に組み込まれる。さまざまな構造が以下にさらに記載される。

【０１６２】

本明細書に開示の抗原結合タンパク質は、さまざまな有用性を有する。抗原結合タンパ

ク質は、例えば、特異的結合アッセイ、ＧＩＰＲの親和性精製、及びＧＩＰＲ活性の他のアンタゴニストを同定するためのスクリーニングアッセイにおいて有用である。抗原結合タンパク質の他の用途には、例えば、ＧＩＰＲと関連する疾患または病状の診断、及びＧＩＰＲの存在の有無を決定するためのスクリーニングアッセイが含まれる。提供される抗原結合タンパク質がアンタゴニストであることを考慮すると、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、体重増加の低減に有用な治療方法において、食物摂取量が維持されるか、または増加し、体脂肪量％が増加し、除脂肪量％が増加する間でさえも、耐糖能を改善し、インスリンレベルを低減し、コレステロール及びトリグリセリドのレベルを低減することで価値を有する。したがって、抗原結合タンパク質は、例えば、２型糖尿病などの糖尿病、肥満、脂質異常症、グルコースレベルの上昇、またはインスリンレベルの上昇の治療及び予防において有用性を有する。

【０１６３】

ＧＩＰＲの活性の調節に有用なさまざまな選択的結合剤が提供される。こうした薬剤には、例えば、抗原結合ドメインを含み、ＧＩＰＲポリペプチド、具体的には、ヒトＧＩＰＲに特異的に結合する抗原結合タンパク質（例えば、ｓｃＦｖ、ドメイン抗体、及び抗原結合領域を有するポリペプチド）が含まれる。こうした薬剤のいくつかは、例えば、ＧＩＰＲの活性増進に有用であり、ＧＩＰＲと関連する１つまたは複数の活性を活性化することができる。

【０１６４】

一般に、提供される抗原結合タンパク質は、典型的には、本明細書に記載のＣＤＲを１つまたは複数（例えば、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つ）含む。いくつかの場合では、抗原結合タンパク質は、（ａ）ポリペプチド構造と、（ｂ）ポリペプチド構造に挿入及び／または連結される１つまたは複数のＣＤＲと、を含む。ポリペプチド構造は、さまざまな異なる形態をとり得る。例えば、ポリペプチド構造は、天然起源の抗体またはその断片もしくは変異体のフレームワークであり得るか、またはそれを含み得、あるいは本質的に完全に合成のものであり得る。さまざまなポリペプチド構造の例が以下にさらに記載される。

【０１６５】

ある特定の実施形態では、抗原結合タンパク質のポリペプチド構造は、抗体であるか、または抗体に由来する。したがって、提供されるある特定の抗原結合タンパク質の例には、限定はされないが、モノクローナル抗体、二重特異性抗体、ミニボディ、ドメイン抗体（Ｎａｎｏｂｏｄｉｅｓ（登録商標）など）、合成抗体（本明細書では「抗体模倣体」と称されることがある）、キメラ抗体、ヒト化抗体、ヒト抗体、抗体融合体、及びそれぞれのその一部または断片が含まれる。いくつかの場合では、抗原結合タンパク質は、完全抗体の免疫学的断片（例えば、Ｆａｂ、Ｆａｂ’、Ｆ（ａｂ’）２）である。他の場合では、抗原結合タンパク質は、本発明の抗体に由来するＣＤＲを使用するｓｃＦｖである。

【０１６６】

本明細書で提供される抗原結合タンパク質は、ヒトＧＩＰＲに特異的に結合する。特定の実施形態では、抗原結合タンパク質は、配列番号３１４１のアミノ酸配列を含むか、またはそれからなるヒトＧＩＰＲに特異的に結合する。特定の実施形態では、抗原結合タンパク質は、配列番号３１４３のアミノ酸配列を含むか、またはそれからなるヒトＧＩＰＲに特異的に結合する。特定の実施形態では、抗原結合タンパク質は、配列番号３１４５のアミノ酸配列を含むか、またはそれからなるヒトＧＩＰＲに特異的に結合する。

【０１６７】

提供される抗原結合タンパク質は、アンタゴニストであり、典型的には、下記の特性の１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、６つ、７つ、または８つすべてを有する：

【０１６８】

（ａ）ＧＩＰＲへのＧＩＰの結合を阻止または低減する能力であって、例えば、放射性標識もしくは蛍光標識されたリガンドによる結合試験などの方法、または本明細書に記載の方法（例えば、ｃＡＭＰアッセイもしくは他の機能アッセイ）によってレベルを測定す

ることができる能力。同等条件下での配列番号３１４１、配列番号３１４３、または配列番号３１４５の事前処理レベルと比較して、低減は、少なくとも１０％、少なくとも２５％、少なくとも５０％、少なくとも１００％、またはそれを超える割合となり得る。

【０１６９】

（ｂ）血中グルコースを低減する能力、

【０１７０】

（ｃ）耐糖能を向上させる能力、

【０１７１】

（ｄ）インスリン感受性を向上させる能力、

【０１７２】

（ｅ）体重を低減する能力、または体重増加を低減する能力、

【０１７３】

（ｆ）体脂肪量を低減する能力、または脂肪組織における炎症を低減する能力、

【０１７４】

（ｇ）絶食時のインスリンレベルを低減する能力、

【０１７５】

（ｈ）循環コレステロールレベルを低減する能力、

【０１７６】

（ｉ）循環トリグリセリドレベルを低減する能力、

【０１７７】

（ｊ）脂肪肝を低減する能力、または肝臓におけるトリグリセリドレベルを低減する能力、

【０１７８】

（ｋ）ＡＳＴ、ＡＬＴ、及び／またはＡＬＰのレベルを低減する能力。

【０１７９】

１つの実施形態では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、下記の活性の１つまたは複数を有する：

【０１８０】

（ａ）ヒトＧＩＰＲに結合し、その結果、例えば、表面プラズマ共鳴（ｓｕｒｆａｃｅ　ｐｌａｓｍａ　ｒｅｓｏｎａｎｃｅ）または結合平衡除外法の手法を介して測定すると、ＫＤが、≦２００ｎＭ、≦１５０ｎＭ、≦１００ｎＭ、≦５０ｎＭ、≦１０ｎＭ、≦５ｎＭ、≦２ｎＭ、または≦１ｎＭとなる。

【０１８１】

（ｂ）ヒト血清における半減期が少なくとも３日である、

【０１８２】

提供される抗原結合タンパク質のいくつかの、ＧＩＰＲに対する結合速度（ｋａ）は、例えば、後述のように測定すると、少なくとも10^4／Ｍｘ秒、少なくとも10^5／Ｍｘ秒、または少なくとも10^6／Ｍｘ秒である。提供されるある特定の抗原結合タンパク質が有する解離速度（ｄｉｓｓｏｃｉａｔｉｏｎ　ｒａｔｅ）または解離速度（ｏｆｆ－ｒａｔｅ）は遅い。いくつかの抗原結合タンパク質は、例えば、$1x10^{-2}$秒$^{-1}$、または$1x10^{-3}$秒$^{-1}$、または$1x10^{-4}$秒$^{-1}$、または$1x10^{-5}$秒$^{-1}$というｋｄ（解離乗数）を有する。ある特定の実施形態では、抗原結合タンパク質は、２５ｐＭ未満、５０ｐＭ未満、１００ｐＭ未満、５００ｐＭ未満、１ｎＭ未満、５ｎＭ未満、１０ｎＭ未満、２５ｎＭ未満、または５０ｎＭ未満のＫＤ（平衡結合親和性）を有する。

【０１８３】

別の態様では、インビトロまたはインビボ（例えば、ヒト対象に投与されるとき）の半減期が少なくとも１日である抗原結合タンパク質が提供される。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、少なくとも３日の半減期を有する。さまざまな他の実施形態では、抗原結合タンパク質は、４日、５日、６日、７日、８日、９日、１０日、１５日、２０日、２５日、３０日、４０日、５０日、または６０日以上の半減期を有する。別の実施形態

では、抗原結合タンパク質は、非誘導体化抗体または非改変抗体と比較してその半減期が長くなるように誘導体化または改変される。別の実施形態では、血清半減期を増加させるために抗原結合タンパク質に点変異が含められる。そのような変異体及び誘導体化形態に関する詳細は、以下にさらに提供される。

【０１８４】

提供される抗原結合タンパク質のいくつかは、典型的には、天然起源の抗体と関連する構造を有する。こうした抗体の構造単位は、典型的には、１つまたは複数の四量体を含み、四量体はそれぞれ、ポリペプチド鎖の２つの同一のカプレットから構成されるが、哺乳類のいくつかの種は、単一の重鎖のみを有する抗体も産生する。典型的な抗体では、それぞれの対またはカプレットは、１つの全長「軽」鎖（ある特定の実施形態では、約２５ｋＤａ）と、１つの全長「重」鎖（ある特定の実施形態では、約５０～７０ｋＤａ）と、を含む。個々の免疫グロブリン鎖はそれぞれ、いくつかの「免疫グロブリンドメイン」から構成され、「免疫グロブリンドメイン」はそれぞれ、およそ９０～１１０のアミノ酸からなり、特徴的なフォールディングパターンを示す。こうしたドメインは、抗体ポリペプチドを構成する基本単位である。それぞれの鎖のアミノ末端部分は、典型的には、抗原認識を担う可変ドメインを含む。カルボキシ末端部分は、鎖のもう一方の末端と比較して進化的に保存度が高く、「定常領域」または「Ｃ領域」と称される。ヒト軽鎖は、一般に、カッパー軽鎖及びラムダ軽鎖として分類され、こうした軽鎖はそれぞれ、１つの可変ドメイン及び１つの定常ドメインを含む。重鎖は、典型的には、ミュー鎖、デルタ鎖、ガンマ鎖、アルファ鎖、またはイプシロン鎖として分類され、こうした鎖は、それぞれＩｇＭ、ＩｇＤ、ＩｇＧ、ＩｇＡ、及びＩｇＥとして抗体のアイソタイプを定義する。ＩｇＧは、限定はされないが、ＩｇＧ１、ＩｇＧ２、ＩｇＧ３、及びＩｇＧ４を含む、いくつかのサブタイプを有する。ＩｇＭサブタイプには、ＩｇＭ及びＩｇＭ２が含まれる。ＩｇＡサブタイプには、ＩｇＡ１及びＩｇＡ２が含まれる。ヒトでは、ＩｇＡアイソタイプ及びＩｇＤアイソタイプは、４つの重鎖及び４つの軽鎖を含み、ＩｇＧアイソタイプ及びＩｇＥアイソタイプは、２つの重鎖及び２つの軽鎖を含み、ＩｇＭアイソタイプは、５つの重鎖及び５つの軽鎖を含む。重鎖のＣ領域は、典型的には、エフェクター機能を担い得るドメインを１つまたは複数含む。重鎖の定常領域ドメインの数は、アイソタイプに依存することになる。ＩｇＧの重鎖は、例えば、重鎖のそれぞれが、ＣＨ１、ＣＨ２、及びＣＨ３として知られる３つのＣ領域ドメインを含む。提供される抗体は、こうしたアイソタイプ及びサブタイプのいずれかを有し得る。ある特定の実施形態では、ＧＩＰＲ抗体は、ＩｇＧ１サブタイプ、ＩｇＧ２サブタイプ、またはＩｇＧ４サブタイプのものである。「ＧＩＰＲ抗体」及び「抗ＧＩＰＲ抗体」という用語は、本出願及び図を通して互換的に使用される。用語は両方共、ＧＩＰＲに結合する抗体を指す。

【０１８５】

全長の軽鎖及び重鎖では、可変領域及び定常領域は、約１２以上のアミノ酸の「Ｊ」領域によって連結され、重鎖は、約１０以上のアミノ酸の「Ｄ」領域も含む。例えば、Ｆｕｎｄａｍｅｎｔａｌ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｙ，２ｎｄ ｅｄ．，Ｃｈ．７（Ｐａｕｌ，Ｗ．，ｅｄ．）１９８９，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｒａｖｅｎ Ｐｒｅｓｓ（あらゆる目的を対象としてその全体が参照によって本明細書に組み込まれる）を参照のこと。それぞれの軽鎖／重鎖対の可変領域は、典型的には、抗原結合部位を形成する。

【０１８６】

本明細書で提供される抗体については、免疫グロブリン鎖の可変領域は、一般に、３つの超可変領域（「相補性決定領域」またはＣＤＲと呼ばれることの方が多い）によって連結された相対的に保存されたフレームワーク領域（ＦＲ）を含む同一の全体構造を示す。上述のそれぞれの重鎖／軽鎖対の２つの鎖に由来するＣＤＲは、典型的には、フレームワーク領域によって整列されることで、ＧＩＰＲに存在する特定のエピトープと特異的に結合する構造を形成する。こうした要素は、天然起源の軽鎖可変領域と重鎖可変領域との両方において、典型的には、Ｎ末端からＣ末端にかけて下記の順序で存在する：ＦＲ１、ＣＤＲ１、ＦＲ２、ＣＤＲ２、ＦＲ３、ＣＤＲ３、及びＦＲ４。こうしたドメインのそれぞ

れの位置を占めるアミノ酸に対して番号を割り当てるための番号付けシステムが考案されている。この番号付けシステムは、Ｋａｂａｔ　Ｓｅｑｕｅｎｃｅｓ　ｏｆ　Ｐｒｏｔｅｉｎｓ　ｏｆ　Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｉｃａｌ　Ｉｎｔｅｒｅｓｔ（１９８７　ａｎｄ　１９９１，ＮＩＨ，Ｂｅｔｈｅｓｄａ，Ｍｄ．）、またはＣｈｏｔｈｉａ　＆　Ｌｅｓｋ，１９８７，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．１９６：９０１－９１７、Ｃｈｏｔｈｉａ　ｅｔ　ａｌ．，１９８９，Ｎａｔｕｒｅ３４２：８７８－８８３において定義されている。

【０１８７】

後述の実施例に記載されるように調製及び同定される特定の抗体の配列情報は、表１にまとめられている。したがって、１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、表１の行の１つにおいて特定されるＣＤＲ配列、可変ドメイン配列、ならびに軽鎖配列及び重鎖配列を有する抗体である。

【０１８８】

本発明の抗体及びその断片の可変軽鎖配列、可変重鎖配列、軽鎖配列、重鎖配列、ＣＤＲＬ１配列、ＣＤＲＬ２配列、ＣＤＲＬ３配列、ＣＤＲＨ１配列、ＣＤＲＨ２配列、及びＣＤＲＨ３配列には配列番号が割り当てられており、こうした配列番号は、表１に示される。本発明の抗体及びその断片の可変軽鎖配列、可変重鎖配列、軽鎖配列、重鎖配列、ＣＤＲＬ１配列、ＣＤＲＬ２配列、ＣＤＲＬ３配列、ＣＤＲＨ１配列、ＣＤＲＨ２配列、及びＣＤＲＨ３配列をコードするポリヌクレオチドにも配列番号が割り当てられており、こうした配列番号は、表２に示される。本発明の抗原結合タンパク質は、配列番号によって特定することができるが、構築物名（例えば、２Ｃ２．００５）または識別子番号（例えば、ｉＰＳ：３３６１７５）によっても特定することができる。以下の表１～５において特定される抗原結合タンパク質は、構築物名に基づくファミリーに分類することができる。例えば、「４Ｂ１ファミリー」は、構築物４Ｂ１、構築物４Ｂ１．０１０、構築物４Ｂ１．０１１、構築物４Ｂ１．０１２、構築物４Ｂ１．０１３、構築物４Ｂ１．０１４、構築物４Ｂ１．０１５、及び構築物４Ｂ１．０１６を含む。

【０１８９】

本明細書で提供されるさまざまな軽鎖可変領域及び重鎖可変領域は、表３に示される。こうした可変領域のそれぞれを重鎖定常領域または軽鎖定常領域に付加することで、それぞれ完全抗体の重鎖及び軽鎖を構成し得る。さらに、そのようにして生成した重鎖配列及び軽鎖配列のそれぞれを組み合わせることで完全抗体の構造を形成し得る。

【０１９０】

【表１】

表１．アミノ酸の配列番号

識別子	構築物	VL	VH	LC	HC	CDRL1	CDRL2	CDRL3	CDRH1	CDRH2	CDRH3
iPS:336175	2C2.005	1	158	315	472	629	786	943	1100	1257	1414
iPS:335914	4B1	2	159	316	473	630	787	944	1101	1258	1415
iPS:335938	6H1	3	160	317	474	631	788	945	1102	1259	1416
iPS:335941	2F11	4	161	318	475	632	789	946	1103	1260	1417
iPS:335970	5C2	5	162	319	476	633	790	947	1104	1261	1418
iPS:335978	13H12	6	163	320	477	634	791	948	1105	1262	1419
iPS:335986	11C1	7	164	321	478	635	792	949	1106	1263	1420
iPS:335994	12H11	8	165	322	479	636	793	950	1107	1264	1421
iPS:336024	18E3	9	166	323	480	637	794	951	1108	1265	1422
iPS:336041	2G10_LC1	10	167	324	481	638	795	952	1109	1266	1423
iPS:336077	4H9.004	11	168	325	482	639	796	953	1110	1267	1424
iPS:336088	6A5.004	12	169	326	483	640	797	954	1111	1268	1425
iPS:336099	17H11.004	13	170	327	484	641	798	955	1112	1269	1426
iPS:359621	17H11.004.001	14	171	328	485	642	799	956	1113	1270	1427
iPS:359781	4H9.004.001	15	172	329	486	643	800	957	1114	1271	1428
iPS:360929	4H9.004.002	16	173	330	487	644	801	958	1115	1272	1429
iPS:360936	4H9.004.003	17	174	331	488	645	802	959	1116	1273	1430
iPS:360943	4H9.004.004	18	175	332	489	646	803	960	1117	1274	1431
iPS:360949	4H9.004.005	19	176	333	490	647	804	961	1118	1275	1432
iPS:359761	4H9.004.006	20	177	334	491	648	805	962	1119	1276	1433
iPS:360955	4B1.010	21	178	335	492	649	806	963	1120	1277	1434
iPS:360962	4B1.011	22	179	336	493	650	807	964	1121	1278	1435
iPS:360968	4B1.012	23	180	337	494	651	808	965	1122	1279	1436
iPS:360974	4B1.013	24	181	338	495	652	809	966	1123	1280	1437
iPS:360978	4B1.014	25	182	339	496	653	810	967	1124	1281	1438

iPS:359785	4B1.015	26	183	340	497	654	811	968	1125	1282	1439
iPS:360982	4B1.016	27	184	341	498	655	812	969	1126	1283	1440
iPS:335922	18F2	28	185	342	499	656	813	970	1127	1284	1441
iPS:360986	18F2.002	29	186	343	500	657	814	971	1128	1285	1442
iPS:360995	18F2.003	30	187	344	501	658	815	972	1129	1286	1443
iPS:360999	18F2.004	31	188	345	502	659	816	973	1130	1287	1444
iPS:361005	18F2.005	32	189	346	503	660	817	974	1131	1288	1445
iPS:361009	18F2.006	33	190	347	504	661	818	975	1132	1289	1446
iPS:361013	18F2.007	34	191	348	505	662	819	976	1133	1290	1447
iPS:361017	18F2.008	35	192	349	506	663	820	977	1134	1291	1448
iPS:361021	18F2.009	36	193	350	507	664	821	978	1135	1292	1449
iPS:361028	18F2.010	37	194	351	508	665	822	979	1136	1293	1450
iPS:360535	18F2.011	38	195	352	509	666	823	980	1137	1294	1451
iPS:361035	18F2.012	39	196	353	510	667	824	981	1138	1295	1452
iPS:359940	2F11.002	40	197	354	511	668	825	982	1139	1296	1453
iPS:361039	2F11.003	41	198	355	512	669	826	983	1140	1297	1454
iPS:361043	2F11.004	42	199	356	513	670	827	984	1141	1298	1455
iPS:361049	2F11.005	43	200	357	514	671	828	985	1142	1299	1456
iPS:361055	2F11.006	44	201	358	515	672	829	986	1143	1300	1457
iPS:361059	2F11.007	45	202	359	516	673	830	987	1144	1301	1458
iPS:361063	2F11.008	46	203	360	517	674	831	988	1145	1302	1459
iPS:359949	2F11.009	47	204	361	518	675	832	989	1146	1303	1460
iPS:359956	2F11.010	48	205	362	519	676	833	990	1147	1304	1461
iPS:359865	6H1.002	49	206	363	520	677	834	991	1148	1305	1462
iPS:359869	6H1.003	50	207	364	521	678	835	992	1149	1306	1463
iPS:359873	6H1.004	51	208	365	522	679	836	993	1150	1307	1464
iPS:359877	6H1.005	52	209	366	523	680	837	994	1151	1308	1465

iPS:361067	6H1.006	53	210	367	524	681	838	995	1152	1309	1466
iPS:361071	6H1.007	54	211	368	525	682	839	996	1153	1310	1467
iPS:361075	6H1.008	55	212	369	526	683	840	997	1154	1311	1468
iPS:361079	6A5.004.001	56	213	370	527	684	841	998	1155	1312	1469
iPS:361085	6A5.004.002	57	214	371	528	685	842	999	1156	1313	1470
iPS:361091	6A5.004.003	58	215	372	529	686	843	1000	1157	1314	1471
iPS:361095	6A5.004.004	59	216	373	530	687	844	1001	1158	1315	1472
iPS:361101	6A5.004.005	60	217	374	531	688	845	1002	1159	1316	1473
iPS:361105	6A5.004.006	61	218	375	532	689	846	1003	1160	1317	1474
iPS:361109	6A5.004.007	62	219	376	533	690	847	1004	1161	1318	1475
iPS:361113	6A5.004.008	63	220	377	534	691	848	1005	1162	1319	1476
iPS:361120	6A5.004.009	64	221	378	535	692	849	1006	1163	1320	1477
iPS:359896	6A5.004.010	65	222	379	536	693	850	1007	1164	1321	1478
iPS:359890	6A5.004.011	66	223	380	537	694	851	1008	1165	1322	1479
iPS:359567	2A11.002	67	224	381	538	695	852	1009	1166	1323	1480
iPS:335965	2A11.003	68	225	382	539	696	853	1010	1167	1324	1481
iPS:361158	2A11.004	69	226	383	540	697	854	1011	1168	1325	1482
iPS:361165	2A11.005	70	227	384	541	698	855	1012	1169	1326	1483
iPS:361172	2G10_LC1.003	71	228	385	542	699	856	1013	1170	1327	1484
iPS:361178	2G10_LC1.004	72	229	386	543	700	857	1014	1171	1328	1485
iPS:361185	2G10_LC1.005	73	230	387	544	701	858	1015	1172	1329	1486
iPS:361192	2G10_LC1.006	74	231	388	545	702	859	1016	1173	1330	1487
iPS:359609	2G10_LC1.007	75	232	389	546	703	860	1017	1174	1331	1488
iPS:359615	2G10_LC1.008	76	233	390	547	704	861	1018	1175	1332	1489
iPS:361196	2G10_LC1.009	77	234	391	548	705	862	1019	1176	1333	1490
iPS:361202	2G10_LC1.010	78	235	392	549	706	863	1020	1177	1334	1491
iPS:359644	18E3.002	79	236	393	550	707	864	1021	1178	1335	1492

iPS:361206	18E3.003	80	237	394	551	708	865	1022	1179	1336	1493
iPS:359628	18E3.004	81	238	395	552	709	866	1023	1180	1337	1494
iPS:359637	18E3.005	82	239	396	553	710	867	1024	1181	1338	1495
iPS:361210	18E3.006	83	240	397	554	711	868	1025	1182	1339	1496
iPS:361214	18E3.007	84	241	398	555	712	869	1026	1183	1340	1497
iPS:361218	18E3.008	85	242	399	556	713	870	1027	1184	1341	1498
iPS:361222	5C2.006	86	243	400	557	714	871	1028	1185	1342	1499
iPS:361229	5C2.007	87	244	401	558	715	872	1029	1186	1343	1500
iPS:361236	5C2.008	88	245	402	559	716	873	1030	1187	1344	1501
iPS:359685	5C2.009	89	246	403	560	717	874	1031	1188	1345	1502
iPS:361240	5C2.010	90	247	404	561	718	875	1032	1189	1346	1503
iPS:361247	5C2.011	91	248	405	562	719	876	1033	1190	1347	1504
iPS:361254	5C2.012	92	249	406	563	720	877	1034	1191	1348	1505
iPS:361261	5C2.013	93	250	407	564	721	878	1035	1192	1349	1506
iPS:361268	5C2.014	94	251	408	565	722	879	1036	1193	1350	1507
iPS:359669	5C2.015	95	252	409	566	723	880	1037	1194	1351	1508
iPS:359678	5C2.016	96	253	410	567	724	881	1038	1195	1352	1509
iPS:361275	11C1.002	97	254	411	568	725	882	1039	1196	1353	1510
iPS:361282	11C1.003	98	255	412	569	726	883	1040	1197	1354	1511
iPS:361289	11C1.004	99	256	413	570	727	884	1041	1198	1355	1512
iPS:359712	11C1.005	100	257	414	571	728	885	1042	1199	1356	1513
iPS:361293	11C1.006	101	258	415	572	729	886	1043	1200	1357	1514
iPS:361297	11C1.007	102	259	416	573	730	887	1044	1201	1358	1515
iPS:361301	11C1.008	103	260	417	574	731	888	1045	1202	1359	1516
iPS:359703	11C1.009	104	261	418	575	732	889	1046	1203	1360	1517
iPS:361305	11C1.010	105	262	419	576	733	890	1047	1204	1361	1518
iPS:361312	13H12.002	106	263	420	577	734	891	1048	1205	1362	1519

iPS:359744	13H12.003	107	264	421	578	735	892	1049	1206	1363	1520
iPS:361319	13H12.004	108	265	422	579	736	893	1050	1207	1364	1521
iPS:359737	13H12.005	109	266	423	580	737	894	1051	1208	1365	1522
iPS:361326	13H12.006	110	267	424	581	738	895	1052	1209	1366	1523
iPS:361330	12H11.002	111	268	425	582	739	896	1053	1210	1367	1524
iPS:361337	12H11.003	112	269	426	583	740	897	1054	1211	1368	1525
iPS:361344	12H11.004	113	270	427	584	741	898	1055	1212	1369	1526
iPS:361351	12H11.005	114	271	428	585	742	899	1056	1213	1370	1527
iPS:361358	12H11.006	115	272	429	586	743	900	1057	1214	1371	1528
iPS:361365	12H11.007	116	273	430	587	744	901	1058	1215	1372	1529
iPS:361372	12H11.008	117	274	431	588	745	902	1059	1216	1373	1530
iPS:361379	12H11.009	118	275	432	589	746	903	1060	1217	1374	1531
iPS:361383	12H11.010	119	276	433	590	747	904	1061	1218	1375	1532
iPS:361387	12H11.011	120	277	434	591	748	905	1062	1219	1376	1533
iPS:361391	12H11.012	121	278	435	592	749	906	1063	1220	1377	1534
iPS:361395	12H11.013	122	279	436	593	750	907	1064	1221	1378	1535
iPS:361402	12H11.014	123	280	437	594	751	908	1065	1222	1379	1536
iPS:361406	2C2.005.001	124	281	438	595	752	909	1066	1223	1380	1537
iPS:361412	2C2.005.002	125	282	439	596	753	910	1067	1224	1381	1538
iPS:361418	2C2.005.003	126	283	440	597	754	911	1068	1225	1382	1539
iPS:361424	2C2.005.004	127	284	441	598	755	912	1069	1226	1383	1540
iPS:361430	2C2.005.005	128	285	442	599	756	913	1070	1227	1384	1541
iPS:361436	2C2.005.006	129	286	443	600	757	914	1071	1228	1385	1542
iPS:361442	2C2.005.007	130	287	444	601	758	915	1072	1229	1386	1543
iPS:361448	2C2.005.008	131	288	445	602	759	916	1073	1230	1387	1544
iPS:361454	2C2.005.009	132	289	446	603	760	917	1074	1231	1388	1545
iPS:361460	2C2.005.010	133	290	447	604	761	918	1075	1232	1389	1546

iPS:361466	2C2.005.011	134	291	448	605	762	919	1076	1233	1390	1547
iPS:361472	2C2.005.012	135	292	449	606	763	920	1077	1234	1391	1548
iPS:361478	2C2.005.013	136	293	450	607	764	921	1078	1235	1392	1549
iPS:361485	2C2.005.014	137	294	451	608	765	922	1079	1236	1393	1550
iPS:361845	18F2.013	138	295	452	609	766	923	1080	1237	1394	1551
iPS:361851	6H1.009	139	296	453	610	767	924	1081	1238	1395	1552
iPS:361855	2C2.005.015	140	297	454	611	768	925	1082	1239	1396	1553
iPS:336067	5G12.006	141	298	455	612	769	926	1083	1240	1397	1554
iPS:336169	17B11.002	142	299	456	613	770	927	1084	1241	1398	1555
iPS:361127	5G12.006.001	143	300	457	614	771	928	1085	1242	1399	1556
iPS:361136	5G12.006.002	144	301	458	615	772	929	1086	1243	1400	1557
iPS:361140	5G12.006.003	145	302	459	616	773	930	1087	1244	1401	1558
iPS:359919	5G12.006.004	146	303	460	617	774	931	1088	1245	1402	1559
iPS:361144	5G12.006.005	147	304	461	618	775	932	1089	1246	1403	1560
iPS:361151	5G12.006.006	148	305	462	619	776	933	1090	1247	1404	1561
iPS:361491	17B11.002.001	149	306	463	620	777	934	1091	1248	1405	1562
iPS:361499	17B11.002.002	150	307	464	621	778	935	1092	1249	1406	1563
iPS:361503	17B11.002.003	151	308	465	622	779	936	1093	1250	1407	1564
iPS:361507	17B11.002.004	152	309	466	623	780	937	1094	1251	1408	1565
iPS:361514	17B11.002.005	153	310	467	624	781	938	1095	1252	1409	1566
iPS:360582	17B11.002.006	154	311	468	625	782	939	1096	1253	1410	1567
iPS:361518	17B11.002.007	155	312	469	626	783	940	1097	1254	1411	1568
iPS:360570	17B11.002.008	156	313	470	627	784	941	1098	1255	1412	1569
iPS:362051	5G12.005.001	157	314	471	628	785	942	1099	1256	1413	1570

【０１９１】

【表２】

表２．核酸の配列番号

識別子	構築物	VL	VH	LC	HC	CDRL1	CDRL2	CDRL3	CDRH1	CDRH2	CDRH3
iPS:336175	2C2.005	1571	1728	1885	2042	2199	2356	2513	2670	2827	2984
iPS:335914	4B1	1572	1729	1886	2043	2200	2357	2514	2671	2828	2985
iPS:335938	6H1	1573	1730	1887	2044	2201	2358	2515	2672	2829	2986
iPS:335941	2F11	1574	1731	1888	2045	2202	2359	2516	2673	2830	2987
iPS:335970	5C2	1575	1732	1889	2046	2203	2360	2517	2674	2831	2988
iPS:335978	13H12	1576	1733	1890	2047	2204	2361	2518	2675	2832	2989
iPS:335986	11C1	1577	1734	1891	2048	2205	2362	2519	2676	2833	2990
iPS:335994	12H11	1578	1735	1892	2049	2206	2363	2520	2677	2834	2991
iPS:336024	18E3	1579	1736	1893	2050	2207	2364	2521	2678	2835	2992
iPS:336041	2G10_LC1	1580	1737	1894	2051	2208	2365	2522	2679	2836	2993
iPS:336077	4H9.004	1581	1738	1895	2052	2209	2366	2523	2680	2837	2994
iPS:336088	6A5.004	1582	1739	1896	2053	2210	2367	2524	2681	2838	2995
iPS:336099	17H11.004	1583	1740	1897	2054	2211	2368	2525	2682	2839	2996
iPS:359621	17H11.004.001	1584	1741	1898	2055	2212	2369	2526	2683	2840	2997
iPS:359781	4H9.004.001	1585	1742	1899	2056	2213	2370	2527	2684	2841	2998
iPS:360929	4H9.004.002	1586	1743	1900	2057	2214	2371	2528	2685	2842	2999
iPS:360936	4H9.004.003	1587	1744	1901	2058	2215	2372	2529	2686	2843	3000
iPS:360943	4H9.004.004	1588	1745	1902	2059	2216	2373	2530	2687	2844	3001
iPS:360949	4H9.004.005	1589	1746	1903	2060	2217	2374	2531	2688	2845	3002
iPS:359761	4H9.004.006	1590	1747	1904	2061	2218	2375	2532	2689	2846	3003
iPS:360955	4B1.010	1591	1748	1905	2062	2219	2376	2533	2690	2847	3004
iPS:360962	4B1.011	1592	1749	1906	2063	2220	2377	2534	2691	2848	3005
iPS:360968	4B1.012	1593	1750	1907	2064	2221	2378	2535	2692	2849	3006
iPS:360974	4B1.013	1594	1751	1908	2065	2222	2379	2536	2693	2850	3007
iPS:360978	4B1.014	1595	1752	1909	2066	2223	2380	2537	2694	2851	3008
iPS:359785	4B1.015	1596	1753	1910	2067	2224	2381	2538	2695	2852	3009
iPS:360982	4B1.016	1597	1754	1911	2068	2225	2382	2539	2696	2853	3010

iPS:335922	18F2	1598	1755	1912	2069	2226	2383	2540	2697	2854	3011	
iPS:360986	18F2.002	1599	1756	1913	2070	2227	2384	2541	2698	2855	3012	
iPS:360995	18F2.003	1600	1757	1914	2071	2228	2385	2542	2699	2856	3013	
iPS:360999	18F2.004	1601	1758	1915	2072	2229	2386	2543	2700	2857	3014	
iPS:361005	18F2.005	1602	1759	1916	2073	2230	2387	2544	2701	2858	3015	
iPS:361009	18F2.006	1603	1760	1917	2074	2231	2388	2545	2702	2859	3016	
iPS:361013	18F2.007	1604	1761	1918	2075	2232	2389	2546	2703	2860	3017	
iPS:361017	18F2.008	1605	1762	1919	2076	2233	2390	2547	2704	2861	3018	
iPS:361021	18F2.009	1606	1763	1920	2077	2234	2391	2548	2705	2862	3019	
iPS:361028	18F2.010	1607	1764	1921	2078	2235	2392	2549	2706	2863	3020	
iPS:360535	18F2.011	1608	1765	1922	2079	2236	2393	2550	2707	2864	3021	
iPS:361035	18F2.012	1609	1766	1923	2080	2237	2394	2551	2708	2865	3022	
iPS:359940	2F11.002	1610	1767	1924	2081	2238	2395	2552	2709	2866	3023	
iPS:361039	2F11.003	1611	1768	1925	2082	2239	2396	2553	2710	2867	3024	
iPS:361043	2F11.004	1612	1769	1926	2083	2240	2397	2554	2711	2868	3025	
iPS:361049	2F11.005	1613	1770	1927	2084	2241	2398	2555	2712	2869	3026	
iPS:361055	2F11.006	1614	1771	1928	2085	2242	2399	2556	2713	2870	3027	
iPS:361059	2F11.007	1615	1772	1929	2086	2243	2400	2557	2714	2871	3028	
iPS:361063	2F11.008	1616	1773	1930	2087	2244	2401	2558	2715	2872	3029	
iPS:359949	2F11.009	1617	1774	1931	2088	2245	2402	2559	2716	2873	3030	
iPS:359956	2F11.010	1618	1775	1932	2089	2246	2403	2560	2717	2874	3031	
iPS:359865	6H1.002	1619	1776	1933	2090	2247	2404	2561	2718	2875	3032	
iPS:359869	6H1.003	1620	1777	1934	2091	2248	2405	2562	2719	2876	3033	
iPS:359873	6H1.004	1621	1778	1935	2092	2249	2406	2563	2720	2877	3034	
iPS:359877	6H1.005	1622	1779	1936	2093	2250	2407	2564	2721	2878	3035	
iPS:361067	6H1.006	1623	1780	1937	2094	2251	2408	2565	2722	2879	3036	
iPS:361071	6H1.007	1624	1781	1938	2095	2252	2409	2566	2723	2880	3037	

iPS:361075	6H1.008	1625	1782	1939	2096	2253	2410	2567	2724	2881	3038
iPS:361079	6A5.004.001	1626	1783	1940	2097	2254	2411	2568	2725	2882	3039
iPS:361085	6A5.004.002	1627	1784	1941	2098	2255	2412	2569	2726	2883	3040
iPS:361091	6A5.004.003	1628	1785	1942	2099	2256	2413	2570	2727	2884	3041
iPS:361095	6A5.004.004	1629	1786	1943	2100	2257	2414	2571	2728	2885	3042
iPS:361101	6A5.004.005	1630	1787	1944	2101	2258	2415	2572	2729	2886	3043
iPS:361105	6A5.004.006	1631	1788	1945	2102	2259	2416	2573	2730	2887	3044
iPS:361109	6A5.004.007	1632	1789	1946	2103	2260	2417	2574	2731	2888	3045
iPS:361113	6A5.004.008	1633	1790	1947	2104	2261	2418	2575	2732	2889	3046
iPS:361120	6A5.004.009	1634	1791	1948	2105	2262	2419	2576	2733	2890	3047
iPS:359896	6A5.004.010	1635	1792	1949	2106	2263	2420	2577	2734	2891	3048
iPS:359890	6A5.004.011	1636	1793	1950	2107	2264	2421	2578	2735	2892	3049
iPS:359567	2A11.002	1637	1794	1951	2108	2265	2422	2579	2736	2893	3050
iPS:335965	2A11.003	1638	1795	1952	2109	2266	2423	2580	2737	2894	3051
iPS:361158	2A11.004	1639	1796	1953	2110	2267	2424	2581	2738	2895	3052
iPS:361165	2A11.005	1640	1797	1954	2111	2268	2425	2582	2739	2896	3053
iPS:361172	2G10_LC1.003	1641	1798	1955	2112	2269	2426	2583	2740	2897	3054
iPS:361178	2G10_LC1.004	1642	1799	1956	2113	2270	2427	2584	2741	2898	3055
iPS:361185	2G10_LC1.005	1643	1800	1957	2114	2271	2428	2585	2742	2899	3056
iPS:361192	2G10_LC1.006	1644	1801	1958	2115	2272	2429	2586	2743	2900	3057
iPS:359609	2G10_LC1.007	1645	1802	1959	2116	2273	2430	2587	2744	2901	3058
iPS:359615	2G10_LC1.008	1646	1803	1960	2117	2274	2431	2588	2745	2902	3059
iPS:361196	2G10_LC1.009	1647	1804	1961	2118	2275	2432	2589	2746	2903	3060
iPS:361202	2G10_LC1.010	1648	1805	1962	2119	2276	2433	2590	2747	2904	3061
iPS:359644	18E3.002	1649	1806	1963	2120	2277	2434	2591	2748	2905	3062
iPS:361206	18E3.003	1650	1807	1964	2121	2278	2435	2592	2749	2906	3063
iPS:359628	18E3.004	1651	1808	1965	2122	2279	2436	2593	2750	2907	3064

iPS:359637	18E3.005	1652	1809	1966	2123	2280	2437	2594	2751	2908	3065
iPS:361210	18E3.006	1653	1810	1967	2124	2281	2438	2595	2752	2909	3066
iPS:361214	18E3.007	1654	1811	1968	2125	2282	2439	2596	2753	2910	3067
iPS:361218	18E3.008	1655	1812	1969	2126	2283	2440	2597	2754	2911	3068
iPS:361222	5C2.006	1656	1813	1970	2127	2284	2441	2598	2755	2912	3069
iPS:361229	5C2.007	1657	1814	1971	2128	2285	2442	2599	2756	2913	3070
iPS:361236	5C2.008	1658	1815	1972	2129	2286	2443	2600	2757	2914	3071
iPS:359685	5C2.009	1659	1816	1973	2130	2287	2444	2601	2758	2915	3072
iPS:361240	5C2.010	1660	1817	1974	2131	2288	2445	2602	2759	2916	3073
iPS:361247	5C2.011	1661	1818	1975	2132	2289	2446	2603	2760	2917	3074
iPS:361254	5C2.012	1662	1819	1976	2133	2290	2447	2604	2761	2918	3075
iPS:361261	5C2.013	1663	1820	1977	2134	2291	2448	2605	2762	2919	3076
iPS:361268	5C2.014	1664	1821	1978	2135	2292	2449	2606	2763	2920	3077
iPS:359669	5C2.015	1665	1822	1979	2136	2293	2450	2607	2764	2921	3078
iPS:359678	5C2.016	1666	1823	1980	2137	2294	2451	2608	2765	2922	3079
iPS:361275	11C1.002	1667	1824	1981	2138	2295	2452	2609	2766	2923	3080
iPS:361282	11C1.003	1668	1825	1982	2139	2296	2453	2610	2767	2924	3081
iPS:361289	11C1.004	1669	1826	1983	2140	2297	2454	2611	2768	2925	3082
iPS:359712	11C1.005	1670	1827	1984	2141	2298	2455	2612	2769	2926	3083
iPS:361293	11C1.006	1671	1828	1985	2142	2299	2456	2613	2770	2927	3084
iPS:361297	11C1.007	1672	1829	1986	2143	2300	2457	2614	2771	2928	3085
iPS:361301	11C1.008	1673	1830	1987	2144	2301	2458	2615	2772	2929	3086
iPS:359703	11C1.009	1674	1831	1988	2145	2302	2459	2616	2773	2930	3087
iPS:361305	11C1.010	1675	1832	1989	2146	2303	2460	2617	2774	2931	3088
iPS:361312	13H12.002	1676	1833	1990	2147	2304	2461	2618	2775	2932	3089
iPS:359744	13H12.003	1677	1834	1991	2148	2305	2462	2619	2776	2933	3090
iPS:361319	13H12.004	1678	1835	1992	2149	2306	2463	2620	2777	2934	3091

iPS:359737	13H12.005	1679	1836	1993	2150	2307	2464	2621	2778	2935	3092
iPS:361326	13H12.006	1680	1837	1994	2151	2308	2465	2622	2779	2936	3093
iPS:361330	12H11.002	1681	1838	1995	2152	2309	2466	2623	2780	2937	3094
iPS:361337	12H11.003	1682	1839	1996	2153	2310	2467	2624	2781	2938	3095
iPS:361344	12H11.004	1683	1840	1997	2154	2311	2468	2625	2782	2939	3096
iPS:361351	12H11.005	1684	1841	1998	2155	2312	2469	2626	2783	2940	3097
iPS:361358	12H11.006	1685	1842	1999	2156	2313	2470	2627	2784	2941	3098
iPS:361365	12H11.007	1686	1843	2000	2157	2314	2471	2628	2785	2942	3099
iPS:361372	12H11.008	1687	1844	2001	2158	2315	2472	2629	2786	2943	3100
iPS:361379	12H11.009	1688	1845	2002	2159	2316	2473	2630	2787	2944	3101
iPS:361383	12H11.010	1689	1846	2003	2160	2317	2474	2631	2788	2945	3102
iPS:361387	12H11.011	1690	1847	2004	2161	2318	2475	2632	2789	2946	3103
iPS:361391	12H11.012	1691	1848	2005	2162	2319	2476	2633	2790	2947	3104
iPS:361395	12H11.013	1692	1849	2006	2163	2320	2477	2634	2791	2948	3105
iPS:361402	12H11.014	1693	1850	2007	2164	2321	2478	2635	2792	2949	3106
iPS:361406	2C2.005.001	1694	1851	2008	2165	2322	2479	2636	2793	2950	3107
iPS:361412	2C2.005.002	1695	1852	2009	2166	2323	2480	2637	2794	2951	3108
iPS:361418	2C2.005.003	1696	1853	2010	2167	2324	2481	2638	2795	2952	3109
iPS:361424	2C2.005.004	1697	1854	2011	2168	2325	2482	2639	2796	2953	3110
iPS:361430	2C2.005.005	1698	1855	2012	2169	2326	2483	2640	2797	2954	3111
iPS:361436	2C2.005.006	1699	1856	2013	2170	2327	2484	2641	2798	2955	3112
iPS:361442	2C2.005.007	1700	1857	2014	2171	2328	2485	2642	2799	2956	3113
iPS:361448	2C2.005.008	1701	1858	2015	2172	2329	2486	2643	2800	2957	3114
iPS:361454	2C2.005.009	1702	1859	2016	2173	2330	2487	2644	2801	2958	3115
iPS:361460	2C2.005.010	1703	1860	2017	2174	2331	2488	2645	2802	2959	3116
iPS:361466	2C2.005.011	1704	1861	2018	2175	2332	2489	2646	2803	2960	3117
iPS:361472	2C2.005.012	1705	1862	2019	2176	2333	2490	2647	2804	2961	3118

iPS:361478	2C2.005.013	1706	1863	2020	2177	2334	2491	2648	2805	2962	3119
iPS:361485	2C2.005.014	1707	1864	2021	2178	2335	2492	2649	2806	2963	3120
iPS:361845	18F2.013	1708	1865	2022	2179	2336	2493	2650	2807	2964	3121
iPS:361851	6H1.009	1709	1866	2023	2180	2337	2494	2651	2808	2965	3122
iPS:361855	2C2.005.015	1710	1867	2024	2181	2338	2495	2652	2809	2966	3123
iPS:336067	5G12.006	1711	1868	2025	2182	2339	2496	2653	2810	2967	3124
iPS:336169	17B11.002	1712	1869	2026	2183	2340	2497	2654	2811	2968	3125
iPS:361127	5G12.006.001	1713	1870	2027	2184	2341	2498	2655	2812	2969	3126
iPS:361136	5G12.006.002	1714	1871	2028	2185	2342	2499	2656	2813	2970	3127
iPS:361140	5G12.006.003	1715	1872	2029	2186	2343	2500	2657	2814	2971	3128
iPS:359919	5G12.006.004	1716	1873	2030	2187	2344	2501	2658	2815	2972	3129
iPS:361144	5G12.006.005	1717	1874	2031	2188	2345	2502	2659	2816	2973	3130
iPS:361151	5G12.006.006	1718	1875	2032	2189	2346	2503	2660	2817	2974	3131
iPS:361491	17B11.002.001	1719	1876	2033	2190	2347	2504	2661	2818	2975	3132
iPS:361499	17B11.002.002	1720	1877	2034	2191	2348	2505	2662	2819	2976	3133
iPS:361503	17B11.002.003	1721	1878	2035	2192	2349	2506	2663	2820	2977	3134
iPS:361507	17B11.002.004	1722	1879	2036	2193	2350	2507	2664	2821	2978	3135
iPS:361514	17B11.002.005	1723	1880	2037	2194	2351	2508	2665	2822	2979	3136
iPS:360582	17B11.002.006	1724	1881	2038	2195	2352	2509	2666	2823	2980	3137
iPS:361518	17B11.002.007	1725	1882	2039	2196	2353	2510	2667	2824	2981	3138
iPS:360570	17B11.002.008	1726	1883	2040	2197	2354	2511	2668	2825	2982	3139
iPS:362051	5G12.005.001	1727	1884	2041	2198	2355	2512	2669	2826	2983	3140

【０１９２】

【表３】

表３．例示の可変軽領域及び可変重領域：核酸（「ＮＡ」）配列及びアミノ酸（「ＡＡ」）配列

iPS番号	Ab	型	VL	VH
iPS:336175	2C2.005	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGCAGAG	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCA
			GGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTAATACTG	GTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTACTATATG
			TAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAACTCCTCATCTAT	CATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATC
			ACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAA	AACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTC
			GTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATG	ACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGG
			AGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGTCCGGTA	CTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGGGATTAC
			TTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT	GTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGC
				CAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1571	配列番号 1728
		AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPGTAPKLLIY	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWMGWI
			TNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATFDDSLNGPV	NPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCARGGDY
			FGGGTKLTVLG	VWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 1	配列番号 158
iPS:335914	4B1	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGGAGA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC
			CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATTTAG	CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCATG
			GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGT	CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA
			GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC	TGGTATGATGGAAGTAATGAAAACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTC
			TGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCG	ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCACATGAACAGC
			CAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTCGGCCCT	CTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTATTGTGCGCGGAGATGGGACGATC
			GGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	TTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC
				TCCTCA
			配列番号 1572	配列番号 1729
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKRLIYG	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI
			ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNYPFTFGP	WYDGSNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRVADTAVYYCARDGTI

		GTKVDIKR	FGVVLGDYWGQGTLVTVSS	
		配列番号 2	配列番号 159	
iPS:335938	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGGAGA CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATTTAG GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGT GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC TGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCG CAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTCGGCCCT GGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCACCTTCAGTTACTTTGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA TGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGCTTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATT TTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC TCCTCA	
		配列番号 1573	配列番号 1730	
	AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKRLIYG ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNYPFTFGP GTKVDIKR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGTI FGVLLGDYWGQGTLVTVSS	
		配列番号 3	配列番号 160	
iPS:335941	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA CAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATTTAA ATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTACGAT GCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATC TGGGACAGATTTTAGTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTG CAACATATTACTGTCAACAGTATGATAATCTCCTCACTTTCGGCGGAGGG ACCAAGGTGGAGATCAAGCGA	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA TGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTC ACCATCTCCAGCGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATT TTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TCA	
		配列番号 1574	配列番号 1731	
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKLLIYD ASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDIATYYCQQYDILLTFGGG TKVEIKR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDGSNKYYADSVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRTI FGVVLDYWGQGTLVTVSS	
		6H1	2F11	

10

20

30

40

iPS:333970	5C2	NA	配列番号 4
			GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGGGCGA
			GAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCTCCA
			ACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCAGGACATCCTCCT
			AAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCG
			ATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCC
			TGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTATAGTACT
			CCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1575
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQPGHPP
			KLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVFYCQQYYST
			PWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 5
iPS:335978	13H12	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGGGCGA
			GAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCTCCA
			ACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCAGGACATCCTCCT
			AAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCG
			ATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCC
			TGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTATAGTACT
			CCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1576
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKPGHPP
			KLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVFYCQQYYST
			PWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 6

	配列番号 161
	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCA
	GTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTACTATATC
	CACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATC
	AACCCTGACAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTC
	ACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAACAGG
	CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGGCCACGATT
	TTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC
	ACCGTCTCCTCA
	配列番号 1732
	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWMGWI
	NPDSGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYCAREATI
	FGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
	配列番号 162
	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCA
	GTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTACTATATC
	CACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATGGGGTGGATC
	AACCCTGACAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTC
	ACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAGCAGG
	CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAGGCCACGATT
	TTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC
	ACCGTCTCCTCA
	配列番号 1733
	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWMGWI
	NPDSGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCAREATI
	FGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
	配列番号 163

iPS:335986	11C1	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGGGCGA GAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCTCCA ACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCAGGACAGCCTCCT AACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCG ATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCC TGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTATCGTACT CCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1577
		AA	D1VMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKPGQPP NLL1YWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVYYCQQYYRT PWTFGQGTKVE1KR
			配列番号 7
iPS:335994	12H11	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGGGCGA GAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCTCCA ACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCT AACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCG ATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCC TGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTATCGTACT CCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1578
		AA	D1VMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKPGQPP NLL1YWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVYYCQQYYRT PWTFGQGTKVE1KR
			配列番号 8

		NA	CAGGTGCCGCCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCA GTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTACTATATA CACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATGGGGTGGATC AGCCCTAACAGTGGTGACACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTC ACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGCAGA CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTACGAGAGAGGCCACGATT TTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC ACCGTCTCCTCA
			配列番号 1734
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWMGWI SPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFCTREATI FGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 164
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCA GTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTACTATATA CACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATA AGCCCTAACAATGGTGACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTC ACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGCAGG CTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTACGAGAGAGGCCACGATT TTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTC ACCGTCTCCTCA
			配列番号 1735
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWMGWI SPNNGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYCTREATI FGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 165

iPS:336024	18E3	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGA
			AAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTTACT
			TAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTAT
			GGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGG
			GTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACAGGAGCCTGATGATT
			TTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGC
			GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGA
		AA	配列番号 1579
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPRLLIY
			GASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDFAVYYCQQYGSSPLTFG
			GGTKVEIKR
			配列番号 9
iPS:336041	2G10_LC1	NA	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAGGGGA
			AAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACTTAG
			CCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGT
			GCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGGTCAGTGGCAGTGGGTC
			TGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTG
			CAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTCGGCGGA
			GGGACCAAGGTGGAGATCAAACGA
		AA	配列番号 1580
			EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRLLIYG
			AATRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYNNWPLTFGG
			GTKVEIKR
			配列番号 10

			CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAGACC
			CTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGTGGTTAC
			TACTGGAGCTGGATCCGCCAGCACCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGG
			TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGA
			GTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGC
			TCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCGTATT
			ACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGGCGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGG
			ACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1736
			QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQHPGKGLEWIG
			YIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDRI
			TIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 166
		NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC
			CTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAACTATGGCATG
			CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCGAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATA
			TGGTTTGATGGAAGTGATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTC
			ACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC
			CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGATCAGGCGATT
			TTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC
			TCA
		AA	配列番号 1737
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGEGLEWVAAI
			WFDGSDKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDQAI
			FGVVPDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 167

iPS:336077	4H9.004	NA	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAG GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACGCCTGATCTATGGT GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCCT GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA
		配列番号 1581	
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKRLIYG ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGP GTKVDVKR
		配列番号 11	
iPS:336088	6A5.004	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGGGGGA CAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATTTAA ATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTACGAT GCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATC TGGGACAGATTTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTG CAACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGCCCTGGG ACCAAAGTGGATATCAAACGA
		配列番号 1582	
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKLLIYD ASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIATYYCQQYDDLFTFGPG TKVDIKR
		配列番号 12	

iPS:336077	4H9.004	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTACTTTGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA TGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGCTTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATT TTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC TCCTCA
		配列番号 1738	
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGTI FGVLLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 168	
iPS:336088	6A5.004	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAGCTATGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATA TGGTATGATGGAAATAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTC ACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGATCGGGACGATT TTTGGAGTGGTCCTTGAGTACCTCGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCC TCA
		配列番号 1739	
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLEWVAAI WYDGNNKYYADSVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRTI FGVVLEYLGQGTLVTVSS
		配列番号 169	

iPS:359621	4H9.004.01	NA	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA
			CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGATTAGAGTTAG
			GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGGT
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA
			CAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGATTAGAATGAGTTAG
			GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGGT
		AA	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGLIIWLAWYQQKPGKAPKLLIYA
			ASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQTNSFPPTFGQ
			GTKVEIKR
			配列番号 14
iPS:359621	17H11.004.001	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA
			CAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGATTAGAATGAGTTAG
			CCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGCT
			GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGCTC
			TGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCCTACAGCCTGAAGATTTTG
			CAACTTACTATTGTCAACAGACTAACAGTTTCCCTCCGACGTTCGGCCAA
			GGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGLIIWLAWYQQKPGKAPKLLIYA
			ASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQTNSFPPTFGQ
			GTKVEIKR
			配列番号 1584
iPS:336099	17H11.004	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCTGTAGGAGA
			CAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGTCTTATCATCTGGTTAG
			CCTGGTATCAGCAGAAACCGGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGCT
			GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGCTC
			TGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCCTACAGCCTGAAGATTTTG
			CAACTTACTATTGTCAACAGACTAACAGTTTCCCTCCGACGTTCGGCCAA
			GGGACCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGLIIWLAWYQQKPGKAPKLLIYA
			ASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQTNSFPPTFGQ
			GTKVEIKR
			配列番号 1583
		NA	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACC
			CTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTCAGGGCTCCATCAGTAGTTACTACTGG
			AGCTGGATCCGGCAGCCCGCCGGGAAGGGACTAGAGTGGATTGGCCGTATC
			TATACCAGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACC
			ATGTCAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAACTCTGTG
			ACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGTAGCAGTGGCT
			GGCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1740
			QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSQGSISSYYWSWIRQPAGKGLEWIGRI
			YTSGSTNYNPSLKSRVTMSIDTSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARDVAVA
			GFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 170
	17H11.004	NA	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACC
			CTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGGGGCTCCATCAGTAGTTACTACTGG
			AGCTGGATCCGGCAGCCCGCCGGGAAGGGACTAGAGTGGATTGGCCGTATC
			TATACCAGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACC
			ATGTCAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAACTCTGTG
			ACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGTAGCAGTGGCT
			GGCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1741
			QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPAGKGLEWIGRI
			YTSGSTNYNPSLKSRVTMSIDTSKNQFSLKLNSVTAADTAVYYCARDVAVA
			GFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 171

10

20

30

40

			GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCAA GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA
		AA	配列番号 1585
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKLLIYG ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGQ GTKVDVKR
		NA	配列番号 15
			GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAG GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGGT GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCAA GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA
iPS:360929	4H9.004.002	AA	配列番号 1586
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKLLIYG ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGQ GTKVDVKR
		NA	配列番号 16
			TGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATT TTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC TCCTCA
		AA	配列番号 1742
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGTI FGVLLGDYWGQGTLVTVSS
		NA	配列番号 172
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTACTTTGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA TGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGCTTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATT TTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC TCCTCA
		AA	配列番号 1743
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDASNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGTI FGVLLGDYWGQGTLVTVSS
		NA	配列番号 173

iPS:360936	4H9.004.003	NA	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA
			CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAG
			GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGGT
			GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC
			TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG
			TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCAA
			GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA
			配列番号 1587
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKLLIYG
			ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGQ
			GTKVDVKR
			配列番号 17
iPS:360943	4H9.004.004	NA	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA
			CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAG
			GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGGT
			GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC
			TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG
			TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCCT
			GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA
			配列番号 1588
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKLLIYG
			ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGP
			GTKVDVKR
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAG
			GTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTACT
			TTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGG
			GTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACGC
			CGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGC
			TGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTAT
			TACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTA
			CTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1744
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEW
			VAVIWYDGSNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVY
			YCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 174
		NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAG
			GTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTACT
			TTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGG
			GTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAGACGC
			CGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGC
			TGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTAT
			TACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTA
			CTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1745
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEW
			VAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVY
			YCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 18	配列番号 175
iPS:360949	4H9.004.005	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCC
		CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAG	TGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTACTTTGGCATGCA
		GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACGCCTGATCTATGGT	CTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGG
		GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC	TATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCA
		TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG	TCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAG
		TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCAA	AGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGA
		GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA	GTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1589	配列番号 1746
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKRLIYG	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEWVAVIW
		ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGQ	YDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGTIFG
		GTKVDVKR	VLLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 19	配列番号 176
iPS:359761	4H9.004.006	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAGGAGA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCC
		CAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAG	TGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTACTTTGGCATGCA
		GCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTCCTGATCTATGGT	CTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGG
		GCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATC	TATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCA
		TGGGACAGAGTTCACTCTCACAATCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTG	TCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAG
		TAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTCGGCCAA	AGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGAGATAGGACGATTTTTGGA
		GGGACCAAAGTGGATGTCAAACGA	GTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1590	配列番号 1747
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGKAPKLLIYG	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLEWVAVIW
		ASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFVTYYCLQHNSYPFTFGQ	YDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRTIFG
		GTKVDVKR	VLLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 20	配列番号 177
iPS:360955	4B1.010	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATT ATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTG ATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAG CGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGC AGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTAC CCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA TGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGAGATGGGACGATC TTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC TCCTCA
		配列番号 1591	配列番号 1748
	AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKLL IYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNY PFTFGQGTKVDIKR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRVADTAVYYCARDGTI FGVVLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 21	配列番号 178
iPS:360962	4B1.011	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATT ATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGCCTG ATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAG CGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGC AGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTAC CCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCATG CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA TGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTC ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC CTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGAGATGGGACGATC TTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC TCCTCA
		配列番号 1592	配列番号 1749
	AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKRL IYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNY PFTFGQGTKVDIKR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI WYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRVADTAVYYCARDGTI FGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 22	配列番号 179
iPS:360968	4B1.012	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATT ATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTG ATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAG CGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGC AGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTTAC CCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
		配列番号 1593	配列番号 1750
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKLL IYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNY PFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 23
iPS:360974	4B1.013	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGG AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATT ATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTG ATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAG CGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGC AGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTTAC CCCTTCACTTTCGGCCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
		配列番号 1594	配列番号 1751
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKLL IYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNY PFTFGQGTKVDIKR
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVIW YDASNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRVADTAVYYCARDGTIFG VVLGDYWGQGTLVTVSS
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVIW YDASNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRVADTAVYYCARDGTIFG VVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

iPS:360978	4B1.014	NA	配列番号 24
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGG
			AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATT
			ATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTG
			ATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAG
			CGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGC
			AGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTAC
			CCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
		AA	配列番号 1595
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKLL
			IYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNY
			PFTFGQGTKVDIKR
			配列番号 25
iPS:359785	4B1.015	NA	配列番号 182
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGG
			AGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATT
			ATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTG
			ATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAG
			CGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGC
			AGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTAC
			CCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
		AA	配列番号 1596
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKLL
			IYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNY
			PFTFGQGTKVDIKR
			配列番号 181
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC
			CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCATG
			CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA
			TGGTATGATGGAAGTAATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTC
			ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCACATGAACAGC
			CTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGAGATGGGACGATC
			TTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC
			TCCTCA
		AA	配列番号 1752
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI
			WYDGSNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRVADTAVYYCARDGTI
			FGVVLGDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 182
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCC
			CTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCATG
			CACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATA
			TGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTC
			ACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAACAGC
			CTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGAGATAGGACGATC
			TTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTC
			TCCTCA
		AA	配列番号 1753
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAVI
			WYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRVEDTAVYYCARDRTI
			FGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 26	配列番号 183
iPS:360982	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGGAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTC
		ACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATTT	CCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCA
		AGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTCCTGATCTAT	TGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTT
		GGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTG	ATATGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCG
		GATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGA	ATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGA
		TTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	ACAGCCTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGAGATGGG
		GGCCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	ACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT
			CACCGTCTCCTCA
		配列番号 1597	配列番号 1754
	AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKLLIY	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAV
		GASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNYPFTF	IWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRVEDTAVYYCARDG
		GQGTKVDIKR	TIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 27	配列番号 184
iPS:335922	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAGGAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTC
		ACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATTT	CCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTTGGCA
		AGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGCCTGATCTAT	TGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTT
		GGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTG	ATATGGTATGATGGAAGTAATGAAAACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCG
		GATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGA	ATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCACATGA
		TTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	ACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGG
		GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	ACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGT
			CACCGTCTCCTCA
		配列番号 1598	配列番号 1755
	AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGKAPKRLIY	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWVAV
		GASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHNNYPFTF	IWYDGSNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRAADTAVYYCARDG
		GPGTKVDIKR	TIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

		配列番号 28	配列番号 185
hPS:360986	18F2.002	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
		配列番号 1599	配列番号 1756
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKL LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGPGTKVDIKR
		配列番号 29	配列番号 186
hPS:360995	18F2.003	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
		配列番号 1600	配列番号 1757
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKL LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGPGTKVDIKR

		配列番号 28	配列番号 185
hPS:360986	18F2.002	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGAAAGTAATGAAAACTATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCT GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1599	配列番号 1756
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAADTA VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 29	配列番号 186
hPS:360995	18F2.003	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCACATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCT GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1600	配列番号 1757
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRAADTA VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

		配列番号 30	配列番号 187
jPS:360999	18F2.004	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA TTATTTAGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
			配列番号 1601
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGKAPKL LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 31
jPS:361005	18F2.005	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
			配列番号 1602
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKR LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 1759
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAADTA VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 32	配列番号 189
iPS:361009	18F2.006	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA
			TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1603
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKR
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 33
iPS:361013	18F2.007	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA
			TTATTTAGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1604
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGKAPKL
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 1760
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRAADTA
			VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 190
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA
			CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCACATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1761
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMNSLRAADTA
			VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 34	配列番号 191
iPS:361017	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA
		TTATTTAGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC	CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAG
		TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCT
		AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC	GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
		GA	GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1605	配列番号 1762
		DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGKAPKR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
		LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN	WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAADTA
		NYPFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 35	配列番号 192
iPS:361021	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA
		TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC	CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAAACTATGCAG
		TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCT
		AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC	GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
		GA	GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1606	配列番号 1763
		DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
		LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN	WVAVIWYDGSNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAADTA
		NYPFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

iPS:361028	18F2.010	NA	配列番号 36
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA
			TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
			配列番号 1607
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKL
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 37
iPS:360535	18F2.011	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA
			TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
			配列番号 1608
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKL
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGQGTKVDIKR

	配列番号 193
	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA
	CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGCTGGAG
	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAAACTATGCAG
	ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCT
	GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	配列番号 1764
	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
	WVAVIWYDASNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAADTA
	VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS
	配列番号 194
	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAA
	CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGCTGGAG
	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAAACTATGCAG
	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
	GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	配列番号 1765
	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
	WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
	VYYCARDRTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 38	配列番号 195
iPS:361035	18F2.012	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA
			TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1609
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKL
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 39
iPS:359940	2F11.002	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
		AA	配列番号 1610
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 1766
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 1767
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 40	配列番号 197
iPS:361039	2FI1.003	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
		AA	配列番号 1611
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 41
iPS:361043	2FI1.004	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
		AA	配列番号 1612
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDIATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
		配列番号 197	
		CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA	
		GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG	
		CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG	
		TGGGTGGCAGTTATATGGTAATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG	
		ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGCGACAATTCCAAGAA	
		CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT	
		GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG	
		ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA	
		配列番号 1768	
		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE	
		WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA	
		VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS	
		配列番号 198	
		CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA	
		GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG	
		CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG	
		TGGGTGGCAGTTATATGGTAATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG	
		ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGGGACAATTCCAAGAA	
		CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT	
		GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG	
		ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA	
		配列番号 1769	
		QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE	
		WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA	
		VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS	

10

20

30

40

iPS:361049	2F11.005	NA	配列番号 42
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTTTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
			配列番号 1613
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDFATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 43
iPS:361055	2F11.006	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
			配列番号 1614
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDIATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 199
			CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGGGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1770
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 200
		NA	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGCGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1771
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS

10 20 30 40

		配列番号 44	配列番号 201
iPS:361059	2F11.007	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTTTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
		AA	配列番号 1615	配列番号 1772
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDFATYYCQQYD	WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISSDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			ILLTFGGGTKVEIKR	VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 45	配列番号 202
iPS:361063	2F11.008	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTAGCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTTTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGCGACAATTCCAAGAA
			CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
		AA	配列番号 1616	配列番号 1773
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDIATYYCQQYD	WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			ILLTFGGGTKVEIKR	VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

iPS:359949	2F11.009	NA	配列番号 46
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
			配列番号 1617
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 47
iPS:359956	2F11.010	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTAGCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTAGTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			ATTCTCCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGA
			配列番号 1618
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			ILLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 203
			CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGGGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1774
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 204
		NA	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGGGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1775
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDGSNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSS

10 20 30 40

iPS:359865	6HI.002	NA	配列番号 48
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA
			TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1619
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKR
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 49
iPS:359869	6HI.003	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA
			TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1620
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKR
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 205
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCACCTTCAGTTA
			CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG
			GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1776
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 206
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCACCTTCAGTTA
			CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGCGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG
			GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1777
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 50	配列番号 207
iPS:359873	6H1.004	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
		配列番号 1621	配列番号 1778
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKL LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGQGTKVDIKR
		配列番号 51	配列番号 208
iPS:359877	6H1.005	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
		配列番号 1622	配列番号 1779
		AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKL LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGQGTKVDIKR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLE WVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA VYYCARDRTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS

iPS:361067		配列番号 52	配列番号 209
	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTA
		TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC	CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAG
		TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG	ACTCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC	GTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG
		GA	GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1623	配列番号 1780
		DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLE
		LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN	WVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		NYPFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 53	配列番号 210
iPS:361071			
	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTA
		TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC	CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAG
		TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG	ACTCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC	GTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG
		GA	GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1624	配列番号 1781
		DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLE
		LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN	WVAVIWYDASNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		NYPFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 54	配列番号 211

6HL.006

6HL.007

iPS:361075	6H1.008	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA
			TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1625
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKL
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 55
iPS:361079	6A5.004.001	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG
			GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC
			CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
			配列番号 1626
		AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			DLFTFGPGTKVDIKR
			配列番号 212
		NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTA
			CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGCGAGATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG
			GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1782
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDGSNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 1783
		AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
			WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 56	配列番号 213
iPS:361085	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
		TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1627	配列番号 1784
		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDIATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS
		配列番号 57	配列番号 214
iPS:361091	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
		TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACCTCGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1628	配列番号 1785
		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 58	配列番号 215
iPS:361095	6A5. 004. 004	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
	NA	TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTTTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1629	配列番号 1786
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDFATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS
		配列番号 59	配列番号 216
iPS:361101	6A5. 004. 005	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
	NA	TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACCTCGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1630	配列番号 1787
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDIATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSS

		配列番号 60	配列番号 217
iPS:361105	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
		TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTTTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACCTCGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1631	配列番号 1788
		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDFATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSS
		配列番号 61	配列番号 218
iPS:361109	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
		TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTTTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATATTGCAACTATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1632	配列番号 1789
		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS

iPS:361105	6A5.004.006
iPS:361109	6A5.004.007

		配列番号 62	配列番号 219
iPS:361113			
6A5.004.008	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGGAAATAATAAATACTATGCAG
		TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1633	配列番号 1790
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYD	WVAAIWYDGNNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS
		配列番号 63	配列番号 220
6A5.004.009	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
		CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAATAAATACTATGCAG
		TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG	ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
		CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
		GATCTATTCACTTTCGGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1634	配列番号 1791
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
		LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYD	WVAAIWYDANNKYYADSVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
		DLFTFGPGTKVDIKR	VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS

10 20 30 40

		配列番号 64	配列番号 221
iPS:359896	6A5.004.010	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG
			GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC
			CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			GATCTATTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
		AA	配列番号 1635
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			DLFTFGQGTKVDIKR
iPS:359890	6A5.004.011	NA	配列番号 222
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTGG
			GGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGACATTACCAA
			CTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAACTC
			CTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCAGGGGTCCCATCAAGGT
			TCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGATTTTACTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACATATTACTGTCAACAGTATGAT
			GATCTATTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGA
		AA	配列番号 1636
			DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGKAPKL
			LIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQYD
			DLFTFGQGTKVDIKR
		NA	配列番号 1792
			GAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1792
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
			WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSS
		NA	配列番号 1793
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAGTTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			AGTACCTCGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1793
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPGKGLE
			WVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSS

iPS:359567	2A11.002	NA	配列番号 66
			GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATTTTTACCAG
			CACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGATTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGCTCACCTCGCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAAC
			GA
		AA	配列番号 1637
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQY
			GSSPRFGQGTRLEIKR
		NA	配列番号 67
			GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATTTTTACCAG
			CACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGATTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGCTCACCTCGCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAAC
			GA
		AA	配列番号 1638
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQY
			GSSPRFGQGTRLEIKR
iPS:335965	2A11.003	NA	配列番号 223
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGTTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGACTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGAAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTTTCTGCAAGTGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG
			AATATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1794
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKYYEDAVKGRFTISRDNSKNTLFLQVNSLRAEDTA
			VYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSS
		NA	配列番号 224
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGTTTCAGTAG
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGACTGGAG
			TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGAAG
			ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CACGCTGTTTCTGCAAGTGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG
			AATATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1795
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDGSNKYYEDSVKGRFTISRDNSKNTLFLQVNSLRAEDTA
			VYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSS

10 20 30 40

			配列番号 68	配列番号 225
iPS:361158	2A11.004	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATTTTTACCAG	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGTTTCAGTAG
			CACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGG	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGACTGGAG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAAG
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CAGATTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT	CACGCTGTTTCTGCAAGTGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GGTAGCTCACCTCGCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAAC	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG
			GA	AATATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1639	配列番号 1796
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPGQAPR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQY	WVAVIWYDGSNKYYEDAVKGRFTISRDNSKNTLFLQVNSLRAEDTA
			GSSPRFGQGTRLEIKR	VYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSS
iPS:361165	2A11.005	NA	配列番号 69	配列番号 226
			GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATTTTTACCAG	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGTTTCAGTAG
			CACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGG	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGACTGGAG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGAAG
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG	ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
			CAGATTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT	CACGCTGTTTCTGCAAGTGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GGTAGCTCACCTCGCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAAC	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG
			GA	AATATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1640	配列番号 1797
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPGQAPR	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPGKGLE
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQY	WVAVIWYDASNKYYEDSVKGRFTISRDNSKNTLFLQVNSLRAEDTA
			GSSPRFGQGTRLEIKR	VYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

			配列番号 70	配列番号 227
jPS:361172	2G10_LC1.003	NA	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAA
			CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCGAGGGGCTGGAG
			CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAATACTATGCAG
			TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAA
			CCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			AACTGGCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG
			GA	ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1641	配列番号 1798
			EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGEGLE
			LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYN	WVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			NWPLTFGGGTKVEIKR	VYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS
jPS:361178	2G10_LC1.004	NA	配列番号 71	配列番号 228
			GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAA
			CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC	CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCGAGGGGCTGGAG
			CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT	TGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAATACTATGCAG
			TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG	ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAA
			CCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			AACTGGCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC	GTGTATTACTGTGCGAGAGATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG
			GA	ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1642	配列番号 1799
			EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGEGLE
			LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYN	WVAAIWFDASDKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			NWPLTFGGGTKVEIKR	VYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS

		配列番号 72	配列番号 229
iPS:361185	2G10_LC1.005	NA	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG
			CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC
			CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT
			TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT
			AACTGGCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1643
			EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL
			LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYN
			NWPLTFGGGTKVEIKR
iPS:361192	2G10_LC1.006	NA	配列番号 73
			GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG
			CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC
			CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGG
			TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG
			CCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT
			AACTGGCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1644
			EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL
			LIYGAATRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFAVYYCQQYN
			NWPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 229
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAA
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCGAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGGAAGTGATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG
			ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1800
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGEGLE
			WVAAIWFDGSDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 230
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
			GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAA
			CTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCGAGGGGCTGGAG
			TGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAATACTATGCAG
			ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAA
			CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT
			GTGTATTACTGTGCGAGAGATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG
			ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1801
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGEGLE
			WVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA
			VYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 74	配列番号 231
iPS:359609	2G10_LC1.007	NA	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG CCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT AACTTCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GA
		AA	配列番号 1645 EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYN NFPLTFGGGTKVEIKR
iPS:359615	2G10_LC1.008	NA	配列番号 1802 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGKGLE WVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA VYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS
		AA	配列番号 75 GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG CCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT AACTATCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC GA
		AA	配列番号 1646 EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYN NYPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 1803 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGKGLE WVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTA VYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS

		配列番号 76		配列番号 233
iPS:361196	2G10_LC1.009	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGG
		GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG		TCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAACTAT
		CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC		GGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCGAGGGGCTGGAGTGGGTG
		CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT		GCAGCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAATACTATGCAGACGGCCGTG
		TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG		AAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTAT
		CCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT		CTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT
		AACTGGCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC		GCGAGAGATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
		GA		GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1647		配列番号 1804
		EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGEGLEWV
		LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYN		AAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC
		NWPLTFGGGTKVEIKR		ARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 77		配列番号 234
iPS:361202	2G10_LC1.010	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCTCCAG	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGG
		GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAG		TCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACCTTCAGTAACTAT
		CAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCAGGCTC		GGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTG
		CTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACTGGTATCCCAGCCAGGT		GCAGCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAATACTATGCAGACGGCCGTG
		TCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAG		AAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTAT
		CCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTCAGCAGTATAAT		CTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT
		AACTGGCCCTCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAAC		GCGAGAGATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
		GA		GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1648		配列番号 1805
		EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQAPRL	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPGKGLEWV
		LIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYN		AAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC
		NWPLTFGGGTKVEIKR		ARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 78		配列番号 235

iPS:359644	18E3.002	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA
			CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGACTGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA
			AACGA
		AA	配列番号 1649
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDFAVYYCQQY
			GSSPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 79
iPS:361206	18E3.003	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA
			CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGACAGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA
			AACGA
		AA	配列番号 80
			EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDFAVYYCQQY
			GSSPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 1650
		NA	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCAGAG
			ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT
			GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAG
			TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC
			CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC
			TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC
			TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
			ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1806
			QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQPPGKGLE
			WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY
			CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 236
		NA	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCAGAG
			ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT
			GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAG
			TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC
			CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC
			TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC
			TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
			ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1807
			QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQPPGKGLE
			WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY
			CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 237

iPS:359628	18E3.004	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG CAGACTGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA AACGA
		AA	配列番号 1651 EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDFAVYYCQQY GSSPLTFGGGTKVEIKR 配列番号 81
iPS:359637	18E3.005	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG CAGACTGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA AACGA
		AA	配列番号 1652 EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDFAVYYCQQY GSSPLTFGGGTKVEIKR 配列番号 82
			CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAG ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAG TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1808 QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQPPGKGLE WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS 配列番号 238
		NA	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCAGAG ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCACCCCAGGGAAGGGCCTGGAG TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1809 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQHPGKGLE WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS 配列番号 239

10

20

30

40

iPS:361210	18E3.006	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA
			CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGACTGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA
			AACGA
			配列番号 1653
		AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDFAVYYCQQY
			GSSPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 83
iPS:361214	18E3.007	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA
			CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGACAGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA
			AACGA
			配列番号 1654
		AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDFAVYYCQQY
			GSSPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 84

			CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAG
			ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT
			GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCACCCAGGGAAGGGCCTGGAG
			TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC
			CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC
			TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC
			TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
			ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1810
		AA	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQHPGKGLE
			WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY
			CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 240
		NA	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCAGAG
			ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT
			GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCACCCAGGGAAGGGCCTGGAG
			TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC
			CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC
			TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC
			TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
			ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1811
		AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQHPGKGLE
			WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY
			CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 241

iPS:361218	18E3.008	NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG
			GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTA
			CAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCCGG
			CTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACA
			GGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAG
			CAGACAGGAGCCTGATGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTAT
			GGTAGTTCACCGCTCACTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA
			AACGA
			配列番号 1655
		AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPGQAPR
			LLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDFAVYYCQQY
			GSSPLTFGGGTKVEIKR
			配列番号 85
iPS:361222	5C2.006	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1656
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 86

			CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAG
			ACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCAGCAGTGGT
			GGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAG
			TGGATTGGGTACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCCGTCC
			CTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTC
			TCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTAC
			TGTGCGAGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
			ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1812
		AA	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQPPGKGLE
			WIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYY
			CARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 242
		NA	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
			ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1813
		AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 243

iPS:361229	5C2.007	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1657
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 87
iPS:361236	5C2.008	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1658
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 88
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
			CAGGGCAGGTTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
			ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1814
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPESGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 244
		NA	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
			ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1815
			QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPDAGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 245

iPS:359685	5C2.009	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1659
			D1VMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNY1AWYQQQP
			GHPPKLL1YWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVE1KR
			配列番号 89
iPS:361240	5C2.010	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1660
			D1VMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNY1AWYQQQP
			GHPPKLL1YWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVE1KR
			配列番号 90

		CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGTTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1816
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDAGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 246
		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1817
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDSGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 247

10

20

30

40

iPS:361247	5C2.011	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1661
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 91
iPS:361254	5C2.012	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1662
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 92

		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGTTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1818
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDSGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 248
		CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1819
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDSGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 249

iPS:361261	5C2.013	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTCACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1663
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 93
iPS:361268	5C2.014	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGCAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1664
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQQP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 94

		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGTTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1820
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDAGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 250
		CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1821
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDAGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 251

10

20

30

40

iPS:359669	5C2.015	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1665
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 95
iPS:359678	5C2.016	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1666
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 96

		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1822
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDAGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNSLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 252
		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAACAGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1823
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELNSLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 253

iPS:361275	11C1.002	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1667
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 97
iPS:361282	11C1.003	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1668
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 98

		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1824
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
		GWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 254
		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1825
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
		GWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 255

10

20

30

40

iPS:361289	11C1.004	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1669
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 99
iPS:359712	11C1.005	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1670
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 100

		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1826
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
		GWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 256
		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		ACGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1827
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
		GWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		TREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 257

10

20

30

40

iPS:361293	11C1.006	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1671
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 101
iPS:361297	11C1.007	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1672
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 102

		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGACACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGAACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		ACGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1828
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
		GWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		TREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 258
		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAGGTGAAGAAACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGAACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		ACGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1829
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
		GWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		TREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 259

iPS:359703		
11C1.009		
	AA	配列番号 261
		AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		GWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTAVYFC
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
	NA	配列番号 1831
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		ATGGAGCTGAGCAGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGACACAAGCTATGCACAGAAGTTT
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGTGTGGATG
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
iPS:361301		
11C1.008		
	AA	配列番号 260
		AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		GWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLVWM
	NA	配列番号 1830
		CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
		CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
		CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
		GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
		CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
		GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
		GCCAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCTCCTGTCTGTGTCTCTGG

iPS:361312	13H12.002	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAACAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1833
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 263
iPS:361305	11C1.010	NA	CAGGTGCAGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAAGCTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1832
		AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYFC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 262
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATG
			GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
			ATGGAACTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1676
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 106
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 105

10

20

30

40

iPS:359744	13H12.003	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1677
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 107
iPS:361319	13H12.004	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1678
			DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 108

		CAGGTGCCGCCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGTTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1834
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPESGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 264
		CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1835
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPDSGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 265

10

20

30

40

hPS:359737	13H12.005	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1679
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 109
hPS:361326	13H12.006	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGGGCATCTACCCGGGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTT
			TACTGTCAACAATATTATAGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1680
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWYQQKP
			GQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSLQAEDVAVF
			YCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 110

		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAGCAGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1836
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 266
		CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATG
		GGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAGACTATTCACAGAGGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAC
		ATGGAACTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1837
		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 267

jPS:361330	12H11.002		
NA		GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC	TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA	TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT	GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
		CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT	CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT	ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA	GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		CCAAGGTGGAAATCAAACGA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1681	配列番号 1838
		DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY	GWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
		YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR	AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 111	配列番号 268
jPS:361337	12H11.003		
NA		GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC	TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA	TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT	GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGACACAAACTATGCACAGAAGTTT
		CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT	CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT	ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA	GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		CCAAGGTGGAAATCAAACGA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1682	配列番号 1839
		DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY	GWISPNQGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
		YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR	AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 112	配列番号 269

iPS:361344	12H11.004	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1683
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 113
iPS:361351	12H11.005	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1684
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 114
		NA	CAGGTGCCGCCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			ACGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1840
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			TREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 270
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1841
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 271

iPS:361358	12H11.006	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1685
			D1VMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 115
	12H11.007	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 116
			D1VMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 272
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACAATGGTGACACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1842
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNNGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 272
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGACACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			ACGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1843
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNQGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			TREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 273

10

20

30

40

iPS:361372	12H11.008	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1687
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
		NA	配列番号 117
iPS:361379	12H11.009		GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		AA	配列番号 1688
			DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
		NA	配列番号 118
			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			ACGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1844
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			TREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		NA	配列番号 274
			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1845
			QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		NA	配列番号 275

iPS:361383	12H11.010	NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACAATGGTGACACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1846
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNNGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 276
iPS:361387	12H11.011	NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGACACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1847
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNQGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 277
iPS:361383	12H11.010	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGGCAGCGGGTCTGGGACAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1689
		AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 119
iPS:361387	12H11.011	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGGCAGCGGGTCTGGGACAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1690
		AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 120

iPS:361391	12H11.012	NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1691
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 278
iPS:361395	12H11.013	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1692
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPKLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 122

iPS:361391	12H11.012	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1691
		AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 121
iPS:361395	12H11.013	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAAACTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGATT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
			配列番号 1692
		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPKLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
			配列番号 122
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGGTGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1848
		AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
			GWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
			配列番号 278

10

20

30

40

iPS:361402	12H11.014	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCTCTGG
			GCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATC
			CAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTACCAGCAGAAACCA
			GGACAGCCTCCTAAACTGCTCATTTACTGGACTTCTACCCGAGAAT
			CCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGCAGCGGGTCTGGGACAGATTT
			CACTCTCACCATCAACAGCCTGCAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTAT
			TACTGTCAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGA
			CCAAGGTGGAAATCAAACGA
		配列番号 1693	
		AA	D1VMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWYQQKP
			GQPPKLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSLQAEDVAVY
			YCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKR
		配列番号 123	
iPS:361406	2C2.005.001	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGAAAGCCTGAGTGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		配列番号 1694	
		AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DESLSGPVFGGGTKLTVLG
		配列番号 124	

		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAAACTATGCACAGAAGTTT
		CAGGACAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTAT
		ATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1850
		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPGQGLEWM
		GWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTAVYYC
		AREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSS
		配列番号 280
		CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
		TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
		TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
		GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
		CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
		ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
		GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
		TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1851
		QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
		GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
		ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
		配列番号 281

10

20

30

40

iPS:361412	2C2.005.002	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGAAAGCCTGCAAGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1695
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DESLQGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 125
iPS:361418	2C2.005.003	NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 282
			CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1853
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 283
		NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGAAAGCCTGAGTGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1696
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNVVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DESLSGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 126

10

20

30

40

iPS:361424	2C2.005.004	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGAAAGCCTGCAAGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1697
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DESLQGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 127
iPS:361430	2C2.005.005	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGACAGCCTGAATGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1698
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DDSLNGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 128
		NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1854
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 284
	2C2.005.005	NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1855
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 285

iPS:361442	2C2.005.007	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGACAGCCTGAATGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1856
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
	2C2.005.006	NA	配列番号 286
			CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1857
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
	2C2.005.006	NA	配列番号 1699
			CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGACAGCCTGAATGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 129
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DDSLNGPVFGGGTKLTVLG
	2C2.005.007	NA	配列番号 1700
			CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1857
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
	2C2.005.006	NA	配列番号 130
			CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGAAAGCCTGAATGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 130
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DESLNGPVFGGGTKLTVLG

10

20

30

40

iPS:361448	2C2.005.008	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGACAGCCTGCAAGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1701
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DDSLQGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 131
iPS:361454	2C2.005.009	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGACAGCCTGAGTGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1702
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DDSLSGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 132
		NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1858
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 288
		NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1859
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 289

iPS:361460	2C2.005.010	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGACAGCCTGAATGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1703
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DDSLNAPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 133
iPS:361466	2C2.005.011	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATAGCAGCCTGAATGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1704
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DSSLNGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 134

			CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1860
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 290
			CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			配列番号 1861
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 291

10

20

30

40

iPS:361472	2C2.005.012	NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC	iPS:361478	2C2.005.013	NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG				TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA				TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC				GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG				CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC				ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GATAGCAGCCTGAATGCTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA				GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			CCGTCCTAGGT				TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1705			AA	配列番号 1862
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPGTAPK				QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF				GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			DSSLNAPVFGGGTKLTVLG				ARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
		AA	配列番号 135			AA	配列番号 292
		NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC			NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG				TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA				TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC				GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG				CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC				ATGGAGCTGAGCAGGCCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GATAGCAGCCTGAATGCTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA				GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTTCGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			CCGTCCTAGGT				TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1706			AA	配列番号 1863
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVVNWYQHLPGTAPK				QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF				GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTAVYYC
			DSSLNAPVFGGGTKLTVLG				ARGGDYVFGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
		AA	配列番号 136			AA	配列番号 293

iPS:361485	2C2.005.014	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC
			AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG
			TCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGAACGGCCCCCAAA
			CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGTCCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG
			TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC
			GATGAAAGCCTGAGTGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA
			CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1707
			QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPGTAPK
			LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF
			DESLSGPVFGGGTKLTVLG
			配列番号 137
iPS:361845	18F2.013	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG
			GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAA
			TTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC
			CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT
			TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG
			CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT
			AATTACCCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1708
			DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGKAPKR
			LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN
			NYPFTFGQGTKVDIKR
		NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCC
			TCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACCTTCACCGGCTAC
			TATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATG
			GGATGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAAACTATGCACAGAAGTTT
			CAGGGCAGGGTCACCATGACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTAC
			ATGGAGCTGAGCAGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGT
			GCGAGAGGGGGGGGATTACGTTTTCGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1864
			QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLEWM
			GWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTAVYYC
			ARGGDYVFGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS
			配列番号 294
		NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGG
			TCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTTCAGTAACTTT
			GGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTG
			GCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAAACTATGCAGACGCCGTG
			AAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTAT
			CTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT
			GCGAGAGATAGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
			CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1865
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPGKGLEWV
			AVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYC
			ARDRTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 138	配列番号 295
iPS:361851	6HL.009	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTATAG GAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGACATTAGAGA TTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCCTAAGCGC CTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCTTCAAGGT TCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAATTCACTCTCACAATCAGCAG CCTGCAGCCTGAAGATTTCGCAACTTATTACTGTCTACAGCATAAT AATTACCCCTTCACTTTCGGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAAC GA
		AA	配列番号 1709 DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGKAPKR LIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFATYYCLQHN NYPFTFGQGTKVDIKR
		NA	配列番号 139 CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGC AGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAG TAATACTGTAAACTGGTACCAGCAACTCCCAGGAACGGCCCCCAAA CTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACC GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTTGCCATCAG TGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTTCTGTGCAACATTC GATAGGCAGCCTGAGTGGTCCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGA CCGTCCTAGGT
		AA	配列番号 1710 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQQLPGTAPK LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYFCATF DSSLSGPVFGGGTKLTVLG
iPS:361855	2C2.005.015	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTTA CTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAATACTATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCT GTGTATTACTGTGCGCGAGATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
		AA	配列番号 1867 QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPGQGLE WMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSRLRSDDTA VYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTVSS

10

20

30

40

		配列番号 140	配列番号 297
iPS:336067	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
		GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC	CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG
		TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG	ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
		TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT
		AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCACAC	ATGTACTTCTGTGCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT
		GA	TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		配列番号 1711	配列番号 1868
	AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCTASGFTFSSYGIHWVRQAPGKGLE
		LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY	WVAVIWYDGSNKFHADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSA
		STLISFGQGTKLEITR	MYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSS
		配列番号 141	配列番号 298
iPS:336169	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
		AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA	CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
		TAATTATGTATCCTGGTATGAGCAGTTCCCAGGAACAGCCCCCAAA	TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGACAAGGGCTTGAG
		CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC	TGGATGGGATGGATGAACCCTAACAGTGGTAACACAGGCTATGCAC
		GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGGCATCAC	AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
		CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG	CACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTCAGGACACGGCC
		GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC
		CCGTCCTAGGT	GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
			CACGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1712	配列番号 1869
	AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYEQFPGTAPK	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATGQGLE
		LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDEADYYCGTW	WMGWMNPNSGNTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSQDTA
		DSSLSAVVFGGGTKLTVLG	VYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVTVSS

		配列番号 142	配列番号 299
iPS:361127	5G12.006.001	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA
		AA	配列番号 1713 DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		NA	配列番号 143 GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA
iPS:361136	5G12.006.002	AA	配列番号 1714 DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		AA	配列番号 1871 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCTASGFTFSSYGIHWVRQAPGKGLE WVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSA MYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSS

10

20

30

40

iPS:361140	5G12.006.003	NA	配列番号 144
			GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG
			GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC
			CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT
			TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG
			TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC
			AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCACAC
			GA
		AA	配列番号 1715
			DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL
			LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY
			STLISFGQGTKLEITR
			配列番号 145
iPS:359919	5G12.006.004	NA	配列番号 302
			GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG
			GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG
			GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTAAGCTC
			CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT
			TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG
			TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC
			AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC
			GA
		AA	配列番号 1716
			DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPKL
			LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY
			STLISFGQGTKLEIKR
			配列番号 1872
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSA
			MYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSS
			配列番号 1873
			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKGLE
			WVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSA
			MYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTLVTVSS

		配列番号 146	配列番号 303
iPS:361144	5G12.006.005	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG ACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT ATGTACTTCTGTGCCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		配列番号 1717	配列番号 1874
		配列番号 147	配列番号 304
iPS:361151	5G12.006.006	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT ATGTACTTCTGTGCCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		配列番号 1718	配列番号 1875
		配列番号 148	配列番号 305
iPS:361152	5G12.006.007	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT ATGTACTTCTGTGCCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		配列番号 1719	配列番号 1876
		配列番号 149	配列番号 306
iPS:361153	5G12.006.008	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT ATGTACTTCTGTGCCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		配列番号 1720	配列番号 1877
		配列番号 150	配列番号 307
iPS:361154	5G12.006.009	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT ATGTACTTCTGTGCCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		配列番号 1721	配列番号 1878
		配列番号 151	配列番号 308
iPS:361155	5G12.006.010	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTGAGCTC CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC AGTACCCTGATCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC GA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGTTCCATGCAG ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT ATGTACTTCTGTGCCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACACAAAGGTCACCGTCTCTTCA
		AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPEL LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY STLISFGQGTKLEIKR
		配列番号 1722	配列番号 1879

10

20

30

40

		配列番号 148	配列番号 305
iPS:361491	17B11.002.001	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGGCATCAC CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA CCGTCCTAGGT
		配列番号 1719	配列番号 1876
		AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPGTAPK LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDEADYYCGTW DSSLSAVVFGGGTKLTVLG
		配列番号 149	配列番号 306
iPS:361499	17B11.002.002	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGGCATCAC CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA CCGTCCTAGGT
		配列番号 1720	配列番号 1877
		AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPGTAPK LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDEADYYCGTW

		DSSLSAVVFGGGTKLTVLG	VYYCARGGDYVWGSYRPVYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
iPS:361503	17B11.002.003	配列番号 150	配列番号 307
	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
		AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA	CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
		TAATTATGTATCCTGGTATGAGCAGTTCCCAGGAACAGCCCCCAAA	TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGACAAGGGCTTGAG
		CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC	TGGATGGGATGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAGGCTATGCAC
		GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGGCATCAC	AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
		CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG	CACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTCAGGACACGGCC
		GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC
		CCGTCCTAGGT	GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
			CACGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1721	配列番号 1878
		QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYEQFPGTAPK	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATGQGLE
		LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDEADYYCGTW	WMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSQDTA
		DSSLSAVVFGGGTKLTVLG	VYYCARGGDYVWGSYRPVYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
iPS:361507	17B11.002.004	配列番号 151	配列番号 308
	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
		AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA	CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
		TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA	TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAG
		CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC	TGGATGGGATGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAGGCTATGCAC
		GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGCCATCAC	AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
		CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATTC	CACAGCCTACATGGAGCTGAGCCTGAGATCTGACGACACGGCC
		GAAAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC
		CCGTCCTAGGT	GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
			CACGGTCACCGTCTCCTCA
	AA	配列番号 1722	配列番号 1879
		QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPGTAPK	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQAPGQGLE

			LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDEADYYCGTF
			ESSLSAVVFGGGTKLTVLG
		配列番号 152	配列番号 309
iPS:361514	17B11.002.005	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC
			AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA
			TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA
			CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGCCATCAC
			CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG
			GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA
			CCGTCCTAGGT
		配列番号 1723	配列番号 1880
		AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPGTAPK
			LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDEADYYCGTW
			DSSLSAVVFGGGTKLTVLG
		配列番号 153	配列番号 310
iPS:360582	17B11.002.006	NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC
			AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA
			TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA
			CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC
			GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGCCATCAC
			CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG
			GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA
			CCGTCCTAGGT
		配列番号 1724	配列番号 1881

			WMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTA
			VYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
		配列番号 309	
iPS:361514	17B11.002.005	NA	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
			CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
			TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGACAAGGGCTTGAG
			TGGATGGGATGGAATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAGGCTATGCAC
			AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
			CACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTCAGGACACGGCC
			GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGTGATTACGTTTGGGGCAGTTATC
			GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
			CACGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 310	
iPS:360582	17B11.002.006	NA	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
			CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
			TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAG
			TGGATGGGATGGAATGAACCCTAACAGTGGTAACACAGGCTATGCAC
			AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
			CACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGACGACACGGCC
			GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC
			GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
			CACGGTCACCGTCTCCTCA
		配列番号 1881	

		QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQAPGQGLE
		WMGWMNPNSGNTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTA
AA		VYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
	配列番号 154	配列番号 311
	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
	AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA	CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
	TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA	TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGACAAGGGCTTGAG
	CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC	TGGATGGGATGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAGGCTATGCAC
	GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGGCATCAC	AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
	CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATGG	CACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTCAGGACACGGCC
	GATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGTGATTACGTTTTCGGGAGTTATC
	CCGTCCTAGGT	GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
		CACGGTCACCGTCTCCTCA
	配列番号 1725	配列番号 1882
	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPGTAPK	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATGQGLE
	LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDEADYYCGTW	WMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSQDTA
AA	DSSLSAVVFGGGTKLTVLG	VYYCARGGDYVFGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
	配列番号 155	配列番号 312
	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCAGGAC	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGG
	AGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAA	CCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACCTTCACCAG
	TAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGAACAGCCCCCAAA	TTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGACAAGGGCTTGAG
	CTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCCTCAGGGATTCCTGACC	TGGATGGGATGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAGGCTATGCAC
	GATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACGTCAGCCACCCTGGCCATCAC	AGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACCTCCATAAG
	CGGACTCCAGACTGGGGACGAGGCCGATTATTACTGCGGAACATTC	CACAGCCTACATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGACGACACGGCC
	GAAAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGA	GTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGTGATTACGTTTTCGGGAGTTATC
	CCGTCCTAGGT	GTCCCTACTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGAC
		CACGGTCACCGTCTCCTCA
	iPS:361518	iPS:360570
	17B11.002.007	17B11.002.008

		配列番号 1726	配列番号 1883
	AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPGTAPK	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQAPGQGLE
		LLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDEADYYCGTF	WMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELSSLRSDDTA
		ESSLSAVVFGGGTKLTVLG	VYYCARGGDYVFGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
		配列番号 156	配列番号 313
	NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCTGTAG	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGA
		GAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACCATTAGCAG	GGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAG
		GTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAAGCCCCTAAGCTC	CTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAG
		CTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAGAT	TGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGTTCCATGCAG
		TCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAG	ACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAA
		TCTGCAACCTGAAGATTTTGCAACTTACTACTGTCAACAGAGTTAC	CACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCT
		AGTACCCTGCTCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAAC	ATGTACTTCTGTGCGAGAGGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT
		GA	TTGAAATCTGGGGCCAAGGGACATTGGTCACCGTCTCTTCA
		配列番号 1727	配列番号 1884
	AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGKAPKL	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPGKGLE
		LIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFATYYCQQSY	WVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMNSLRAEDSA
		STLLSFGQGTKLEIKR	MYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTLVTVSS
		配列番号 157	配列番号 314
		5G12.005.001	
		iPS:362051	

【０１９３】

【表４】

表４．例示のＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３の核酸（「ＮＡ」）配列及びアミノ酸（「ＡＡ」）配列

表４Ａ．例示のＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、及びＣＤＲＬ３の核酸（「ＮＡ」）配列及びアミノ酸（「ＡＡ」）配列

iPS 番号	Ab	型	CDRL1	CDRL2	CDRL3
iPS:3361 75	2C2.005	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGTC CGGTA
			配列番号 2199	配列番号 2356	配列番号 2513

		SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS	ATFDDSLNGPV
iPS:335914	4B1	配列番号 629	配列番号 786	配列番号 943
	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
		配列番号 2200	配列番号 2357	配列番号 2514
	AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
		配列番号 630	配列番号 787	配列番号 944
iPS:335938	6H1	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
	NA	配列番号 2201	配列番号 2358	配列番号 2515
	AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
		配列番号 631	配列番号 788	配列番号 945
iPS:335941	2F11	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
	NA	配列番号 2202	配列番号 2359	配列番号 2516
	AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
		配列番号 632	配列番号 789	配列番号 946
iPS:335970	5C2	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
	NA	配列番号 2203	配列番号 2360	配列番号 2517
	AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
		配列番号 633	配列番号 790	配列番号 947
iPS:335978	13H12	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
	NA	配列番号 2204	配列番号 2361	配列番号 2518
	AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
		配列番号 634	配列番号 791	配列番号 948

iPS:335986	11C1	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2205	配列番号 2362	配列番号 2519
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 635	配列番号 792	配列番号 949
iPS:335994	12H11	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2206	配列番号 2363	配列番号 2520
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 636	配列番号 793	配列番号 950
iPS:336024	18E3	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2207	配列番号 2364	配列番号 2521
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 637	配列番号 794	配列番号 951
iPS:336041	2G10_LC1	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCAGGGCCACT	CAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACT
			配列番号 2208	配列番号 2365	配列番号 2522
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT	QQYNNWPLT
			配列番号 638	配列番号 795	配列番号 952
iPS:336077	4H9.004	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2209	配列番号 2366	配列番号 2523
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 639	配列番号 796	配列番号 953

IPS:336088	6A5.004	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2210	配列番号 2367	配列番号 2524
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 640	配列番号 797	配列番号 954
IPS:336099	17H11.004	NA	CGGGCGAGTCAGGGTCTTATCATCTGGT TAGCC	GCTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACAGACTAACAGTTTCCCTCCGACG
			配列番号 2211	配列番号 2368	配列番号 2525
		AA	RASQGLIIWLA	AASSLQS	QQTNSFPPT
			配列番号 641	配列番号 798	配列番号 955

iPS:359621	17H11.004.001	NA	CGGGCGAGTCAGGGTCTTATCATCTGGTTAGCC	GCTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACAGACTAACAGTTCCCTCCGACG
			配列番号 2212	配列番号 2369	配列番号 2526
		AA	RASQGLIIWLA	AASSLQS	QQTNSFPPT
			配列番号 642	配列番号 799	配列番号 956
iPS:359781	4H9.004.001	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2213	配列番号 2370	配列番号 2527
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 643	配列番号 800	配列番号 957
iPS:360929	4H9.004.002	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2214	配列番号 2371	配列番号 2528
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 644	配列番号 801	配列番号 958
iPS:360936	4H9.004.003	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2215	配列番号 2372	配列番号 2529
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 645	配列番号 802	配列番号 959
iPS:360943	4H9.004.004	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGTTAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2216	配列番号 2373	配列番号 2530
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 646	配列番号 803	配列番号 960

iPS:360949	4H9.004.005	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2217	配列番号 2374	配列番号 2531
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 647	配列番号 804	配列番号 961
iPS:359761	4H9.004.006	NA	CGGGCAAGTCAGGGCATTAGAAATGAGT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAGTTACCCATTCACT
			配列番号 2218	配列番号 2375	配列番号 2532
		AA	RASQGIRNELG	GASSLQS	LQHNSYPFT
			配列番号 648	配列番号 805	配列番号 962
iPS:360955	4B1.010	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2219	配列番号 2376	配列番号 2533
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 649	配列番号 806	配列番号 963
iPS:360962	4B1.011	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2220	配列番号 2377	配列番号 2534
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 650	配列番号 807	配列番号 964
iPS:360968	4B1.012	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2221	配列番号 2378	配列番号 2535
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 651	配列番号 808	配列番号 965

iPS:360974	4B1.013	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2222	配列番号 2379	配列番号 2536
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 652	配列番号 809	配列番号 966
iPS:360978	4B1.014	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2223	配列番号 2380	配列番号 2537
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 653	配列番号 810	配列番号 967
iPS:359785	4B1.015	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2224	配列番号 2381	配列番号 2538
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 654	配列番号 811	配列番号 968
iPS:360982	4B1.016	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2225	配列番号 2382	配列番号 2539
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 655	配列番号 812	配列番号 969
iPS:335922	18F2	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2226	配列番号 2383	配列番号 2540
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 656	配列番号 813	配列番号 970

iPS:360986	18F2.002	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2227	配列番号 2384	配列番号 2541
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 657	配列番号 814	配列番号 971
iPS:360995	18F2.003	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2228	配列番号 2385	配列番号 2542
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 658	配列番号 815	配列番号 972
iPS:360999	18F2.004	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2229	配列番号 2386	配列番号 2543
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 659	配列番号 816	配列番号 973
iPS:361005	18F2.005	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2230	配列番号 2387	配列番号 2544
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 660	配列番号 817	配列番号 974
iPS:361009	18F2.006	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2231	配列番号 2388	配列番号 2545
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 661	配列番号 818	配列番号 975

iPS:361013	18F2. 007	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			TAGGC		
			配列番号 2232	配列番号 2389	配列番号 2546
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 662	配列番号 819	配列番号 976
iPS:361017	18F2. 008	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			TAGGC		
			配列番号 2233	配列番号 2390	配列番号 2547
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 663	配列番号 820	配列番号 977
iPS:361021	18F2. 009	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			TAGGC		
			配列番号 2234	配列番号 2391	配列番号 2548
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 664	配列番号 821	配列番号 978
iPS:361028	18F2. 010	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			TAGGC		
			配列番号 2235	配列番号 2392	配列番号 2549
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 665	配列番号 822	配列番号 979
iPS:360535	18F2. 011	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			TAGGC		
			配列番号 2236	配列番号 2393	配列番号 2550
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 666	配列番号 823	配列番号 980

iPS:361035	18F2.012	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2237	配列番号 2394	配列番号 2551
		AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 667	配列番号 824	配列番号 981
iPS:359940	2FI1.002	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2238	配列番号 2395	配列番号 2552
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 668	配列番号 825	配列番号 982
iPS:361039	2FI1.003	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2239	配列番号 2396	配列番号 2553
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 669	配列番号 826	配列番号 983
iPS:361043	2FI1.004	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2240	配列番号 2397	配列番号 2554
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 670	配列番号 827	配列番号 984
iPS:361049	2FI1.005	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2241	配列番号 2398	配列番号 2555
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 671	配列番号 828	配列番号 985

iPS:359956	2F11.010	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2246	配列番号 2403	配列番号 2560
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 676	配列番号 833	配列番号 990
iPS:359949	2F11.009	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2245	配列番号 2402	配列番号 2559
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 675	配列番号 832	配列番号 989
iPS:361063	2F11.008	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2244	配列番号 2401	配列番号 2558
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 674	配列番号 831	配列番号 988
iPS:361059	2F11.007	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2243	配列番号 2400	配列番号 2557
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 673	配列番号 830	配列番号 987
iPS:361055	2F11.006	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTAGCAACTATT TAAAT	GATGCATCCAATTTGGAAACA	CAACAGTATGATATTCTCCTCACT
			配列番号 2242	配列番号 2399	配列番号 2556
		AA	QASQDISNYLN	DASNLET	QQYDILLT
			配列番号 672	配列番号 829	配列番号 986

iPS:359865	6H1.002	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2247	配列番号 2404
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS
			配列番号 677	配列番号 834
iPS:359869	6H1.003	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2248	配列番号 2405
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS
			配列番号 678	配列番号 835
iPS:359873	6H1.004	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2249	配列番号 2406
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS
			配列番号 679	配列番号 836
iPS:359877	6H1.005	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2250	配列番号 2407
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS
			配列番号 680	配列番号 837
iPS:361067	6H1.006	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2251	配列番号 2408
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS
			配列番号 681	配列番号 838

CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
配列番号 2561
LQHNNYPFT
配列番号 991
CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
配列番号 2562
LQHNNYPFT
配列番号 992
CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
配列番号 2563
LQHNNYPFT
配列番号 993
CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
配列番号 2564
LQHNNYPFT
配列番号 994
CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
配列番号 2565
LQHNNYPFT
配列番号 995

iPS:361071	6HI.007	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2252	配列番号 2409	配列番号 2566
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 682	配列番号 839	配列番号 996
iPS:361075	6HI.008	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT TAGGC	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
			配列番号 2253	配列番号 2410	配列番号 2567
		AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
			配列番号 683	配列番号 840	配列番号 997
iPS:361079	6A5.004.001	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2254	配列番号 2411	配列番号 2568
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 684	配列番号 841	配列番号 998
iPS:361085	6A5.004.002	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2255	配列番号 2412	配列番号 2569
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 685	配列番号 842	配列番号 999
iPS:361091	6A5.004.003	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2256	配列番号 2413	配列番号 2570
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 686	配列番号 843	配列番号 1000

iPS:361095	6A5.004.004	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2257	配列番号 2414	配列番号 2571
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 687	配列番号 844	配列番号 1001
iPS:361101	6A5.004.005	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2258	配列番号 2415	配列番号 2572
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 688	配列番号 845	配列番号 1002
iPS:361105	6A5.004.006	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2259	配列番号 2416	配列番号 2573
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 689	配列番号 846	配列番号 1003
iPS:361109	6A5.004.007	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2260	配列番号 2417	配列番号 2574
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 690	配列番号 847	配列番号 1004
iPS:361113	6A5.004.008	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2261	配列番号 2418	配列番号 2575
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 691	配列番号 848	配列番号 1005

iPS:361120	6A5.004.009	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2262	配列番号 2419	配列番号 2576
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 692	配列番号 849	配列番号 1006
iPS:359896	6A5.004.010	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2263	配列番号 2420	配列番号 2577
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 693	配列番号 850	配列番号 1007
iPS:359890	6A5.004.011	NA	CAGGCGAGTCAGGACATTACCAACTATT TAAAT	GATGCTTCCAATTTGGAGCCA	CAACAGTATGATGATCTATTCACT
			配列番号 2264	配列番号 2421	配列番号 2578
		AA	QASQDITNYLN	DASNLEP	QQYDDLFT
			配列番号 694	配列番号 851	配列番号 1008
iPS:359567	2A11.002	NA	AGGGCCAGTCAGATTTTTACCAGCACCT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGC
			配列番号 2265	配列番号 2422	配列番号 2579
		AA	RASQIFTSTYLA	GASSRAT	QQYGSSPR
			配列番号 695	配列番号 852	配列番号 1009
iPS:335965	2A11.003	NA	AGGGCCAGTCAGATTTTTACCAGCACCT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGC
			配列番号 2266	配列番号 2423	配列番号 2580
		AA	RASQIFTSTYLA	GASSRAT	QQYGSSPR
			配列番号 696	配列番号 853	配列番号 1010

iPS:361158	2A11.004	NA	AGGGCCAGTCAGATTTTTACCAGCACCT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGC
			配列番号 2267	配列番号 2424	配列番号 2581
		AA	RASQIFTSTYLA	GASSRAT	QQYGSSPR
			配列番号 697	配列番号 854	配列番号 1011
iPS:361165	2A11.005	NA	AGGGCCAGTCAGATTTTTACCAGCACCT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGC
			配列番号 2268	配列番号 2425	配列番号 2582
		AA	RASQIFTSTYLA	GASSRAT	QQYGSSPR
			配列番号 698	配列番号 855	配列番号 1012
iPS:361172	2G10_LC1.003	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCAGGGCCACT	CAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACT
			配列番号 2269	配列番号 2426	配列番号 2583
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT	QQYNNWPLT
			配列番号 699	配列番号 856	配列番号 1013
iPS:361178	2G10_LC1.004	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCAGGGCCACT	CAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACT
			配列番号 2270	配列番号 2427	配列番号 2584
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT	QQYNNWPLT
			配列番号 700	配列番号 857	配列番号 1014
iPS:361185	2G10_LC1.005	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCAGGGCCACT	CAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACT
			配列番号 2271	配列番号 2428	配列番号 2585
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT	QQYNNWPLT
			配列番号 701	配列番号 858	配列番号 1015

iPS:361192	2G10_LC1.006	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCCAGGGCCACT
			配列番号 2272	配列番号 2429
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT
			配列番号 702	配列番号 859
iPS:359609	2G10_LC1.007	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCCAGGGCCACT
			配列番号 2273	配列番号 2430
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT
			配列番号 703	配列番号 860
iPS:359615	2G10_LC1.008	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCCAGGGCCACT
			配列番号 2274	配列番号 2431
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT
			配列番号 704	配列番号 861
iPS:361196	2G10_LC1.009	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCCAGGGCCACT
			配列番号 2275	配列番号 2432
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT
			配列番号 705	配列番号 862
iPS:361202	2G10_LC1.010	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAACT TAGCC	GGTGCAGCCACCCAGGGCCACT
			配列番号 2276	配列番号 2433
		AA	RASQSVSSNLA	GAATRAT
			配列番号 706	配列番号 863

CAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACT			
配列番号 2586			
QQYNNWPLT			
配列番号 1016			
CAGCAGTATAATAACTTCCCTCTCACT			
配列番号 2587			
QQYNNFPLT			
配列番号 1017			
CAGCAGTATAATAACTATCCTCTCACT			
配列番号 2588			
QQYNNYPLT			
配列番号 1018			
CAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACT			
配列番号 2589			
QQYNNWPLT			
配列番号 1019			
CAGCAGTATAATAACTGGGCCTCTCACT			
配列番号 2590			
QQYNNWPLT			
配列番号 1020			

iPS:359644	18E3.002	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2277	配列番号 2434	配列番号 2591
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 707	配列番号 864	配列番号 1021
iPS:361206	18E3.003	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2278	配列番号 2435	配列番号 2592
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 708	配列番号 865	配列番号 1022
iPS:359628	18E3.004	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2279	配列番号 2436	配列番号 2593
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 709	配列番号 866	配列番号 1023
iPS:359637	18E3.005	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2280	配列番号 2437	配列番号 2594
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 710	配列番号 867	配列番号 1024
iPS:361210	18E3.006	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2281	配列番号 2438	配列番号 2595
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 711	配列番号 868	配列番号 1025

iPS:361214	18E3.007	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2282	配列番号 2439	配列番号 2596
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 712	配列番号 869	配列番号 1026
iPS:361218	18E3.008	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATTAGTTACAGTT ACTTAGCC	GGTGCATCCAGCAGGGCCACT	CAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT
			配列番号 2283	配列番号 2440	配列番号 2597
		AA	RASQSISYSYLA	GASSRAT	QQYGSSPLT
			配列番号 713	配列番号 870	配列番号 1027
iPS:361222	5C2.006	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2284	配列番号 2441	配列番号 2598
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 714	配列番号 871	配列番号 1028
iPS:361229	5C2.007	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2285	配列番号 2442	配列番号 2599
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 715	配列番号 872	配列番号 1029
iPS:361236	5C2.008	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2286	配列番号 2443	配列番号 2600
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 716	配列番号 873	配列番号 1030

iPS:359685	5C2.009	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2287	配列番号 2444	配列番号 2601
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 717	配列番号 874	配列番号 1031
iPS:361240	5C2.010	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2288	配列番号 2445	配列番号 2602
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 718	配列番号 875	配列番号 1032

iPS:361247	5C2.011	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2289	配列番号 2446	配列番号 2603
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 719	配列番号 876	配列番号 1033
iPS:361254	5C2.012	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2290	配列番号 2447	配列番号 2604
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 720	配列番号 877	配列番号 1034
iPS:361261	5C2.013	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2291	配列番号 2448	配列番号 2605
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 721	配列番号 878	配列番号 1035
iPS:361268	5C2.014	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2292	配列番号 2449	配列番号 2606
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 722	配列番号 879	配列番号 1036
iPS:359669	5C2.015	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2293	配列番号 2450	配列番号 2607
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 723	配列番号 880	配列番号 1037

iPS:359678	5C2.016	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2294	配列番号 2451	配列番号 2608
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 724	配列番号 881	配列番号 1038
iPS:361275	11C1.002	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2295	配列番号 2452	配列番号 2609
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES	QQYYRTPWT
			配列番号 725	配列番号 882	配列番号 1039
iPS:361282	11C1.003	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2296	配列番号 2453	配列番号 2610
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES	QQYYRTPWT
			配列番号 726	配列番号 883	配列番号 1040
iPS:361289	11C1.004	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2297	配列番号 2454	配列番号 2611
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 727	配列番号 884	配列番号 1041
iPS:359712	11C1.005	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2298	配列番号 2455	配列番号 2612
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES	QQYYRTPWT
			配列番号 728	配列番号 885	配列番号 1042

iPS:361293	11C1.006	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC
			配列番号 2299	配列番号 2456
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES
			配列番号 729	配列番号 886
iPS:361297	11C1.007	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC
			配列番号 2300	配列番号 2457
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS
			配列番号 730	配列番号 887
iPS:361301	11C1.008	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC
			配列番号 2301	配列番号 2458
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS
			配列番号 731	配列番号 888
iPS:359703	11C1.009	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC
			配列番号 2302	配列番号 2459
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES
			配列番号 732	配列番号 889
iPS:361305	11C1.010	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC
			配列番号 2303	配列番号 2460
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES
			配列番号 733	配列番号 890

CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2613
QQYYRTPWT
配列番号 1043
CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2614
QQYYRTPWT
配列番号 1044
CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2615
QQYYRTPWT
配列番号 1045
CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2616
QQYYRTPWT
配列番号 1046
CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2617
QQYYRTPWT
配列番号 1047

iPS:361312	13H12.002	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2304	配列番号 2461	配列番号 2618
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 734	配列番号 891	配列番号 1048
iPS:359744	13H12.003	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2305	配列番号 2462	配列番号 2619
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 735	配列番号 892	配列番号 1049
iPS:361319	13H12.004	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2306	配列番号 2463	配列番号 2620
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 736	配列番号 893	配列番号 1050
iPS:359737	13H12.005	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2307	配列番号 2464	配列番号 2621
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT
			配列番号 737	配列番号 894	配列番号 1051
iPS:361326	13H12.006	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACATAGCT	TGGGCATCTACCCGGGAATCC	CAACAATATTATAGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2308	配列番号 2465	配列番号 2622
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYIA	WASTRES	QQYYSTPWT

		配列番号 738	配列番号 895	配列番号 1052
iPS:361330	12H11.002	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2309	配列番号 2466	配列番号 2623
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 739	配列番号 896	配列番号 1053
iPS:361337	12H11.003	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2310	配列番号 2467	配列番号 2624
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 740	配列番号 897	配列番号 1054
iPS:361344	12H11.004	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2311	配列番号 2468	配列番号 2625
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 741	配列番号 898	配列番号 1055
iPS:361351	12H11.005	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2312	配列番号 2469	配列番号 2626
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 742	配列番号 899	配列番号 1056
iPS:361358	12H11.006	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2313	配列番号 2470	配列番号 2627
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 743	配列番号 900	配列番号 1057

iPS:361365	12H11.007	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2314	配列番号 2471	配列番号 2628
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 744	配列番号 901	配列番号 1058
iPS:361372	12H11.008	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2315	配列番号 2472	配列番号 2629
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS	QQYYRTPWT
			配列番号 745	配列番号 902	配列番号 1059
iPS:361379	12H11.009	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2316	配列番号 2473	配列番号 2630
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES	QQYYRTPWT
			配列番号 746	配列番号 903	配列番号 1060
iPS:361383	12H11.010	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2317	配列番号 2474	配列番号 2631
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES	QQYYRTPWT
			配列番号 747	配列番号 904	配列番号 1061
iPS:361387	12H11.011	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC	CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
			配列番号 2318	配列番号 2475	配列番号 2632
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES	QQYYRTPWT
			配列番号 748	配列番号 905	配列番号 1062

iPS:361391	12H11.012	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC
			配列番号 2319	配列番号 2476
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES
			配列番号 749	配列番号 906
iPS:361395	12H11.013	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGATTCC
			配列番号 2320	配列番号 2477
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRDS
			配列番号 750	配列番号 907
iPS:361402	12H11.014	NA	AAGTCCAGCCAGAGTGTTTTATCCAGCT CCAACAATAAGAACTACTTAGCT	TGGACTTCTACCCGAGAATCC
			配列番号 2321	配列番号 2478
		AA	KSSQSVLSSSNNKNYLA	WTSTRES
			配列番号 751	配列番号 908
iPS:361406	2C2.005.001	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTC AAACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2322	配列番号 2479
		AA	SGSSSNIGSQTVN	TNNQRPS
			配列番号 752	配列番号 909
iPS:361412	2C2.005.002	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTC AAACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2323	配列番号 2480
		AA	SGSSSNIGSQTVN	TNNQRPS
			配列番号 753	配列番号 910

CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2633
QQYYRTPWT
配列番号 1063
CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2634
QQYYRTPWT
配列番号 1064
CAGCAATATTATCGTACTCCGTGGACG
配列番号 2635
QQYYRTPWT
配列番号 1065
GCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGTC CGGTA
配列番号 2636
ATFDESLSGPV
配列番号 1066
GCAACATTCGATGAAAGCCTGCAAGGTC CGGTA
配列番号 2637
ATFDESLQGPV
配列番号 1067

iPS:361418	2C2.005.003	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATTATGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGTC CGGTA
			配列番号 2324	配列番号 2481	配列番号 2638
		AA	SGSSSNIGSNYVN	TNNQRPS	ATFDESLSGPV
			配列番号 754	配列番号 911	配列番号 1068
iPS:361424	2C2.005.004	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATTATGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGAAAGCCTGCAAGGTC CGGTA
			配列番号 2325	配列番号 2482	配列番号 2639
		AA	SGSSSNIGSNYVN	TNNQRPS	ATFDESLQGPV
			配列番号 755	配列番号 912	配列番号 1069
iPS:361430	2C2.005.005	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTC AAACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGTC CGGTA
			配列番号 2326	配列番号 2483	配列番号 2640
		AA	SGSSSNIGSQTVN	TNNQRPS	ATFDDSLNGPV
			配列番号 756	配列番号 913	配列番号 1070
iPS:361436	2C2.005.006	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATTATGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGTC CGGTA
			配列番号 2327	配列番号 2484	配列番号 2641
		AA	SGSSSNIGSNYVN	TNNQRPS	ATFDDSLNGPV
			配列番号 757	配列番号 914	配列番号 1071
iPS:361442	2C2.005.007	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGAAAGCCTGAATGGTC CGGTA
			配列番号 2328	配列番号 2485	配列番号 2642
		AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS	ATFDESLNGPV
			配列番号 758	配列番号 915	配列番号 1072

iPS:361448	2C2. 005. 008	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2329	配列番号 2486
		AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS
			配列番号 759	配列番号 916
iPS:361454	2C2. 005. 009	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2330	配列番号 2487
		AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS
			配列番号 760	配列番号 917
iPS:361460	2C2. 005. 010	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2331	配列番号 2488
		AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS
			配列番号 761	配列番号 918
iPS:361466	2C2. 005. 011	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATACTGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2332	配列番号 2489
		AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS
			配列番号 762	配列番号 919
iPS:361472	2C2. 005. 012	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA ATTATGTAAAC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA
			配列番号 2333	配列番号 2490
		AA	SGSSSNIGSNYVN	TNNQRPS
			配列番号 763	配列番号 920

			GCAACATTCGATGACAGCCTGCAAGGTC CGGTA
			配列番号 2643
			ATFDDSLQGPV
			配列番号 1073
			GCAACATTCGATGACAGCCTGAGTGGTC CGGTA
			配列番号 2644
			ATFDDSLSGPV
			配列番号 1074
			GCAACATTCGATGACAGCCTGAATGCTC CGGTA
			配列番号 2645
			ATFDDSLNAPV
			配列番号 1075
			GCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGGTC CGGTA
			配列番号 2646
			ATFDSSLNGPV
			配列番号 1076
			GCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGCTC CGGTA
			配列番号 2647
			ATFDSSLNAPV
			配列番号 1077

iPS:361478	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGCTC
		ATTATGTAAAC	配列番号 2491	CGGTA
	AA	SGSSSNIGSNYVN	TNNQRPS	配列番号 2648
		配列番号 764	配列番号 921	ATFDSSLNAPV
iPS:361485	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGTC
		AAACTGTAAAC		CGGTA
		配列番号 2335	配列番号 2492	配列番号 2649
	AA	SGSSSNIGSQTVN	TNNQRPS	ATFDESLSGPV
		配列番号 765	配列番号 922	配列番号 1079
iPS:361845	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
		TAGGC		
		配列番号 2336	配列番号 2493	配列番号 2650
	AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
		配列番号 766	配列番号 923	配列番号 1080
iPS:361851	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
		TAGGC		
		配列番号 2337	配列番号 2494	配列番号 2651
	AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
		配列番号 767	配列番号 924	配列番号 1081
iPS:361855	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATAGCAGCCTGAGTGGTC
		ATACTGTAAAC		CGGTA
		配列番号 2338	配列番号 2495	配列番号 2652
	AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS	ATFDSSLSGPV
		配列番号 768	配列番号 925	配列番号 1082

2C2.005.013	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGCTC
		ATTATGTAAAC	配列番号 2491	CGGTA
	AA	SGSSSNIGSNYVN	TNNQRPS	配列番号 2648
		配列番号 764	配列番号 921	ATFDSSLNAPV
2C2.005.014	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTC	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGTC
		AAACTGTAAAC		CGGTA
		配列番号 2335	配列番号 2492	配列番号 2649
	AA	SGSSSNIGSQTVN	TNNQRPS	ATFDESLSGPV
		配列番号 765	配列番号 922	配列番号 1079
2C2.005.015	NA	TCTGGAAGTAGCTCCAACATCGGAAGTA	ACTAATAATCAGCGGCCCTCA	GCAACATTCGATAGCAGCCTGAGTGGTC
		ATACTGTAAAC		CGGTA
		配列番号 2338	配列番号 2495	配列番号 2652
	AA	SGSSSNIGSNTVN	TNNQRPS	ATFDSSLSGPV
		配列番号 768	配列番号 925	配列番号 1082
18F2.013	NA	CGGGCAAGTCAGGACCTTAGAAATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
		TAGGC		
		配列番号 2336	配列番号 2493	配列番号 2650
	AA	RASQDLRNYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
		配列番号 766	配列番号 923	配列番号 1080
6H1.009	NA	CGGGCAAGTCAGGACATTAGAGATTATT	GGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CTACAGCATAATAATTACCCCTTCACT
		TAGGC		
		配列番号 2337	配列番号 2494	配列番号 2651
	AA	RASQDIRDYLG	GASSLQS	LQHNNYPFT
		配列番号 767	配列番号 924	配列番号 1081

iPS:336067	5G12.006	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTT TAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2339	配列番号 2496
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS
			配列番号 769	配列番号 926
iPS:336169	17B11.002	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA
			配列番号 2340	配列番号 2497
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS
			配列番号 770	配列番号 927
iPS:361127	5G12.006.001	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTT TAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2341	配列番号 2498
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS
			配列番号 771	配列番号 928
iPS:361136	5G12.006.002	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTT TAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2342	配列番号 2499
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS
			配列番号 772	配列番号 929
iPS:361140	5G12.006.003	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTT TAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			配列番号 2343	配列番号 2500
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS
			配列番号 773	配列番号 930

CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
配列番号 2653
QQSYSTLIS
配列番号 1083
GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
配列番号 2654
GTWDSSLSAVV
配列番号 1084
CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
配列番号 2655
QQSYSTLIS
配列番号 1085
CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
配列番号 2656
QQSYSTLIS
配列番号 1086
CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
配列番号 2657
QQSYSTLIS
配列番号 1087

iPS:359919	5G12. 006. 004	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTTAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
			配列番号 2344	配列番号 2501	配列番号 2658
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS	QQSYSTLIS
			配列番号 774	配列番号 931	配列番号 1088
iPS:361144	5G12. 006. 005	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTTAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
			配列番号 2345	配列番号 2502	配列番号 2659
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS	QQSYSTLIS
			配列番号 775	配列番号 932	配列番号 1089
iPS:361151	5G12. 006. 006	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTTAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGT
			配列番号 2346	配列番号 2503	配列番号 2660
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS	QQSYSTLIS
			配列番号 776	配列番号 933	配列番号 1090
iPS:361491	17B11. 002. 001	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATAATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTA
			配列番号 2347	配列番号 2504	配列番号 2661
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTWDSSLSAVV
			配列番号 777	配列番号 934	配列番号 1091
iPS:361499	17B11. 002. 002	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATAATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTGTGGTA
			配列番号 2348	配列番号 2505	配列番号 2662
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTWDSSLSAVV
			配列番号 778	配列番号 935	配列番号 1092

iPS:361503	17B11.002.003	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
			配列番号 2349	配列番号 2506	配列番号 2663
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTWDSSLSAVV
			配列番号 779	配列番号 936	配列番号 1093
iPS:361507	17B11.002.004	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATTCGAAAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
			配列番号 2350	配列番号 2507	配列番号 2664
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTFESSLSAVV
			配列番号 780	配列番号 937	配列番号 1094
iPS:361514	17B11.002.005	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
			配列番号 2351	配列番号 2508	配列番号 2665
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTWDSSLSAVV
			配列番号 781	配列番号 938	配列番号 1095
iPS:360582	17B11.002.006	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
			配列番号 2352	配列番号 2509	配列番号 2666
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTWDSSLSAVV
			配列番号 782	配列番号 939	配列番号 1096
iPS:361518	17B11.002.007	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
			配列番号 2353	配列番号 2510	配列番号 2667
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTWDSSLSAVV
			配列番号 783	配列番号 940	配列番号 1097

iPS:360570	17B11.002.008	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAACATTGGAAATA ATTATGTATCC	GACAATAATAAGCGACCCTCA	GGAACATTCGAAAGCAGCCTGAGTGCTG TGGTA
			配列番号 2354	配列番号 2511	配列番号 2668
		AA	SGSSSNIGNNYVS	DNNKRPS	GTFESSLSAVV
			配列番号 784	配列番号 941	配列番号 1098
iPS:362051	5G12.005.001	NA	CGGGCAAGTCAGACCATTAGCAGGTTTT TAAAT	GTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	CAACAGAGTTACAGTACCCTGCTCAGT
			配列番号 2355	配列番号 2512	配列番号 2669
		AA	RASQTISRFLN	VASSLQS	QQSYSTLLS
			配列番号 785	配列番号 942	配列番号 1099

【０１９４】

【表５】

表４Ｂ．例示のＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３の核酸配列及びアミノ酸配列

iPS 番号	Ab	型	CDRH1	CDRH2	CDRH3
iPS:336175	2C2.005	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2670	配列番号 2827	配列番号 2984
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1100	配列番号 1257	配列番号 1414
iPS:335914	4B1	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAA ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
			配列番号 2671	配列番号 2828	配列番号 2985
		AA	NFGMH	V1WYDGSNENYADSVKG	DGTIFGVVLGDY
			配列番号 1101	配列番号 1258	配列番号 1415

iPS:335938	6H1	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
			配列番号 2672	配列番号 2829	配列番号 2986
		AA	YFGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	DGTIFGVLLGDY
			配列番号 1102	配列番号 1259	配列番号 1416
iPS:335941	2F11	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG ACTAC
			配列番号 2673	配列番号 2830	配列番号 2987
		AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	DRTIFGVVLDY
			配列番号 1103	配列番号 1260	配列番号 1417
iPS:335970	5C2	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2674	配列番号 2831	配列番号 2988
		AA	GYYIH	WINPDSGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1104	配列番号 1261	配列番号 1418
iPS:335978	13H12	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2675	配列番号 2832	配列番号 2989
		AA	GYYIH	WINPDSGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1105	配列番号 1262	配列番号 1419
iPS:335986	11C1	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGACACAA GCTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2676	配列番号 2833	配列番号 2990
		AA	GYYIH	WISPNSGDTSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1106	配列番号 1263	配列番号 1420

iPS:335994	12H11	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACAATGGTGACACAA
			配列番号 2677	ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC
		AA	GYYIH	WISPNNGDTNYAQKFQD
			配列番号 1107	配列番号 1264
iPS:336024	18E3	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT
				ACAACCCGTCCCTCAAGAGT
			配列番号 2678	配列番号 2835
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS
			配列番号 1108	配列番号 1265
iPS:336041	2G10_LC1	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGGAAGTGATAAAT
				ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
			配列番号 2679	配列番号 2836
		AA	NYGMH	AIWFDGSDKYYADSVKG
			配列番号 1109	配列番号 1266
iPS:336077	4H9.004	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
			配列番号 2680	配列番号 2837
		AA	YFGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG
			配列番号 1110	配列番号 1267
iPS:336088	6A5.004	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGGAAATAATAAAT
				ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
			配列番号 2681	配列番号 2838
		AA	SYGMH	AIWYDGNNKYYADSVKG
			配列番号 1111	配列番号 1268

GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG
TACCATTTGACTAC
配列番号 2991
EATIFGMLIVPFDY
配列番号 1421
GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA
TGGGGGGCGGTATGGACGTC
配列番号 2992
DRITIFGVVMGGGMDV
配列番号 1422
GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG
ACTAC
配列番号 2993
DQAIFGVVPDY
配列番号 1423
GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG
GGGACTAC
配列番号 2994
DGTIFGVLLGDY
配列番号 1424
GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
AGTAC
配列番号 2995
DRTIFGVVLEY
配列番号 1425

iPS:336099	17H11.004	NA	AGTTACTACTGGAGC	CGTATCTATACCAGTGGGAGCACCAACT ACAACCCCTCCCTCAAGAGT	GATGTAGCAGTGGCTGGCTTTGACTAC
			配列番号 2682	配列番号 2839	配列番号 2996
		AA	SYYWS	RIYTSGSTNYNPSLKS	DVAVAGFDY
			配列番号 1112	配列番号 1269	配列番号 1426
iPS:359621	17H11.004.001	NA	AGTTACTACTGGAGC	CGTATCTATACCAGTGGGAGCACCAACT ACAACCCCTCCCTCAAGAGT	GATGTAGCAGTGGCTGGCTTTGACTAC
			配列番号 2683	配列番号 2840	配列番号 2997
		AA	SYYWS	RIYTSGSTNYNPSLKS	DVAVAGFDY
			配列番号 1113	配列番号 1270	配列番号 1427
iPS:359781	4H9.004.001	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
			配列番号 2684	配列番号 2841	配列番号 2998
		AA	YFGMH	V1WYDASNKYYADAVKG	DGTIFGVLLGDY
			配列番号 1114	配列番号 1271	配列番号 1428
iPS:360929	4H9.004.002	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
			配列番号 2685	配列番号 2842	配列番号 2999
		AA	YFGMH	V1WYDASNKYYADSVKG	DGTIFGVLLGDY
			配列番号 1115	配列番号 1272	配列番号 1429
iPS:360936	4H9.004.003	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
			配列番号 2686	配列番号 2843	配列番号 3000
		AA	YFGMH	V1WYDGSNKYYADAVKG	DGTIFGVLLGDY

		配列番号 1116	配列番号 1273	配列番号 1430
iPS:360943	4H9.004.004	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	NA	配列番号 2687	配列番号 2844	配列番号 3001
	AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG	DGTIFGVLLGDY
		配列番号 1117	配列番号 1274	配列番号 1431
iPS:360949	4H9.004.005	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	NA	配列番号 2688	配列番号 2845	配列番号 3002
	AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG	DGTIFGVLLGDY
		配列番号 1118	配列番号 1275	配列番号 1432
iPS:359761	4H9.004.006	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	NA	配列番号 2689	配列番号 2846	配列番号 3003
	AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG	DRTIFGVLLGDY
		配列番号 1119	配列番号 1276	配列番号 1433
iPS:360955	4B1.010	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
	NA	配列番号 2690	配列番号 2847	配列番号 3004
	AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG	DGTIFGVVLGDY
		配列番号 1120	配列番号 1277	配列番号 1434
iPS:360962	4B1.011	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
	NA	配列番号 2691	配列番号 2848	配列番号 3005
	AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG	DGTIFGVVLGDY
		配列番号 1121	配列番号 1278	配列番号 1435

iPS:360968	4B1.012	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2692	配列番号 2849
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 1122	配列番号 1279
iPS:360974	4B1.013	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2693	配列番号 2850
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADSVKG
			配列番号 1123	配列番号 1280
iPS:360978	4B1.014	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAA
			配列番号 2694	配列番号 2851
		AA	NFGMH	VIWYDGSNENYADAVKG
			配列番号 1124	配列番号 1281
iPS:359785	4B1.015	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2695	配列番号 2852
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 1125	配列番号 1282
iPS:360982	4B1.016	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2696	配列番号 2853
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG

			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			GGGACTAC
			配列番号 3006
			DGTIFGVVLGDY
			配列番号 1436
			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			GGGACTAC
			配列番号 3007
			DGTIFGVVLGDY
			配列番号 1437
			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			GGGACTAC
			配列番号 3008
			DGTIFGVVLGDY
			配列番号 1438
			GATAGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			GGGACTAC
			配列番号 3009
			DRTIFGVVLGDY
			配列番号 1439
			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			GGGACTAC
			配列番号 3010
			DGTIFGVVLGDY

		配列番号 1126	配列番号 1283	配列番号 1440
iPS:335922	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAA ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
		配列番号 2697	配列番号 2854	配列番号 3011
	AA	NFGMH	VIWYDGSNENYADSVKG	DGTIFGVVLGDY
		配列番号 1127	配列番号 1284	配列番号 1441
iPS:360986	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
		配列番号 2698	配列番号 2855	配列番号 3012
	AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG	DGTIFGVVLGDY
		配列番号 1128	配列番号 1285	配列番号 1442
iPS:360995	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
		配列番号 2699	配列番号 2856	配列番号 3013
	AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG	DGTIFGVVLGDY
		配列番号 1129	配列番号 1286	配列番号 1443
iPS:360999	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
		配列番号 2700	配列番号 2857	配列番号 3014
	AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG	DGTIFGVVLGDY
		配列番号 1130	配列番号 1287	配列番号 1444

iPS:361005	18F2.005	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2701	配列番号 2858
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 1131	配列番号 1288
iPS:361009	18F2.006	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2702	配列番号 2859
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 1132	配列番号 1289
iPS:361013	18F2.007	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2703	配列番号 2860
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 1133	配列番号 1290
iPS:361017	18F2.008	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2704	配列番号 2861
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 1134	配列番号 1291
iPS:361021	18F2.009	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATGAAA
			配列番号 2705	配列番号 2862
		AA	NFGMH	VIWYDGSNENYADAVKG
			配列番号 1135	配列番号 1292

	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTAC
	配列番号 3015
	DGTIFGVVLGDY
	配列番号 1445
	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTAC
	配列番号 3016
	DGTIFGVVLGDY
	配列番号 1446
	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTAC
	配列番号 3017
	DGTIFGVVLGDY
	配列番号 1447
	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTAC
	配列番号 3018
	DGTIFGVVLGDY
	配列番号 1448
	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
	GGGACTAC
	配列番号 3019
	DGTIFGVVLGDY
	配列番号 1449

iPS:361028			GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC
18F2.010	NA		配列番号 2706	配列番号 2863	配列番号 3020
		AA	NFGMH	VIWYDASNENYADSVKG	DGTIFGVVLGDY
			配列番号 1136	配列番号 1293	配列番号 1450

iPS:360535	18F2.011	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
			配列番号 2707	ACTATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
		AA	NFGMH	配列番号 2864
			配列番号 1137	VIWYDASNENYADAVKG
iPS:361035	18F2.012	NA	AACTTTGGCATGCAC	配列番号 1294
			配列番号 2708	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA
		AA	NFGMH	ACTATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
			配列番号 1138	配列番号 2865
iPS:359940	2F11.002	NA	AGCTATGGCATGCAC	VIWYDASNENYADAVKG
			配列番号 2709	配列番号 1295
		AA	SYGMH	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
			配列番号 1139	ACTATGCAGACGACCGTGAAGGGC
iPS:361039	2F11.003	NA	AGCTATGGCATGCAC	配列番号 2866
			配列番号 2710	VIWYDASNKYYADAVKG
		AA	SYGMH	配列番号 1296
			配列番号 1140	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
iPS:361043	2F11.004	NA	AGCTATGGCATGCAC	ACTATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2711	配列番号 2867
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1141	配列番号 1297
		NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
			配列番号 2711	ACTATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
		AA	SYGMH	配列番号 2868
			配列番号 1141	VIWYDASNKYYADAVKG
				配列番号 1298

iPS:360535	18F2.011	NA	AACTTTGGCATGCAC	GATAGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			配列番号 2707	GGGACTAC
		AA	NFGMH	配列番号 3021
			配列番号 1137	VIWYDASNENYADAVKG
iPS:361035	18F2.012	NA	AACTTTGGCATGCAC	DRTIFGVVLGDY
			配列番号 2708	配列番号 1294
		AA	NFGMH	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG
			配列番号 1138	GGGACTAC
iPS:359940	2F11.002	NA	AGCTATGGCATGCAC	配列番号 3022
			配列番号 2709	VIWYDASNENYADAVKG
		AA	SYGMH	DGTIFGVVLGDY
			配列番号 1139	配列番号 1295
iPS:361039	2F11.003	NA	AGCTATGGCATGCAC	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			配列番号 2710	ACTAC
		AA	SYGMH	配列番号 3023
			配列番号 1140	VIWYDASNKYYADAVKG
iPS:361043	2F11.004	NA	AGCTATGGCATGCAC	DRTIFGVVLDY
			配列番号 2711	配列番号 1296
		AA	SYGMH	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			配列番号 1141	ACTAC
		NA	AGCTATGGCATGCAC	配列番号 3024
			配列番号 2711	VIWYDASNKYYADAVKG
		AA	SYGMH	DRTIFGVVLDY
			配列番号 1141	配列番号 1297
		NA	AGCTATGGCATGCAC	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
			配列番号 2711	ACTAC
		AA	SYGMH	配列番号 3025
			配列番号 1141	VIWYDASNKYYADAVKG
				DRTIFGVVLDY
				配列番号 1298
				配列番号 1455

iPS:361049	2FI1.005	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
			配列番号 2712	ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1142	配列番号 1299
iPS:361055	2FI1.006	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2713	配列番号 2870
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1143	配列番号 1300
iPS:361059	2FI1.007	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2714	配列番号 2871
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1144	配列番号 1301
iPS:361063	2FI1.008	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2715	配列番号 2872
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1145	配列番号 1302
iPS:359949	2FI1.009	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
			配列番号 2716	配列番号 2873
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYADSVKG
			配列番号 1146	配列番号 1303

GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
ACTAC
配列番号 3026
DRTIFGVVLDY
配列番号 1456
GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
ACTAC
配列番号 3027
DRTIFGVVLDY
配列番号 1457
GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
ACTAC
配列番号 3028
DRTIFGVVLDY
配列番号 1458
GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
ACTAC
配列番号 3029
DRTIFGVVLDY
配列番号 1459
GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG
ACTAC
配列番号 3030
DRTIFGVVLDY
配列番号 1460

iPS:359956	2F11.010	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2717	配列番号 2874
		AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADAVKG
			配列番号 1147	配列番号 1304
iPS:359865	6HI.002	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2718	配列番号 2875
		AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1148	配列番号 1305
iPS:359869	6HI.003	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2719	配列番号 2876
		AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1149	配列番号 1306
iPS:359873	6HI.004	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2720	配列番号 2877
		AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1150	配列番号 1307
iPS:359877	6HI.005	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2721	配列番号 2878
		AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1151	配列番号 1308

	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTG ACTAC
	配列番号 3031
	DRTIFGVVLDY
	配列番号 1461
	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	配列番号 3032
	DGTIFGVLLGDY
	配列番号 1462
	GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	配列番号 3033
	DRTIFGVLLGDY
	配列番号 1463
	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	配列番号 3034
	DGTIFGVLLGDY
	配列番号 1464
	GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC
	配列番号 3035
	DRTIFGVLLGDY
	配列番号 1465

iPS:361067	6H1.006	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT
			配列番号 2722	配列番号 2879
		AA	YFGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG
			配列番号 1152	配列番号 1309
iPS:361071	6H1.007	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC
			配列番号 2723	配列番号 2880
		AA	YFGMH	VIWYDASNKYYADSVKG
			配列番号 1153	配列番号 1310
iPS:361075	6H1.008	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT
				ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2724	配列番号 2881
		AA	YFGMH	VIWYDGSNKYYADAVKG
			配列番号 1154	配列番号 1311
iPS:361079	6A5.004.001	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT
				ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2725	配列番号 2882
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG
			配列番号 1155	配列番号 1312
iPS:361085	6A5.004.002	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT
				ACTATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2726	配列番号 2883
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG
			配列番号 1156	配列番号 1313

iPS:361067	6H1.006	NA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG	
			GGGACTAC	
			配列番号 3036	
		AA	DGTIFGVLLGDY	
			配列番号 1466	
iPS:361071	6H1.007	NA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG	
			GGGACTAC	
			配列番号 3037	
		AA	DGTIFGVLLGDY	
			配列番号 1467	
iPS:361075	6H1.008	NA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG	
			GGGACTAC	
			配列番号 3038	
		AA	DGTIFGVLLGDY	
			配列番号 1468	
iPS:361079	6A5.004.001	NA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG	
			AGTAC	
			配列番号 3039	
		AA	DRTIFGVVLEY	
			配列番号 1469	
iPS:361085	6A5.004.002	NA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG	
			AGTAC	
			配列番号 3040	
		AA	DRTIFGVVLEY	
			配列番号 1470	

iPS:361091	6A5.004.003	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG AGTAC
			配列番号 2727	配列番号 2884	配列番号 3041
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1157	配列番号 1314	配列番号 1471
iPS:361095	6A5.004.004	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG AGTAC
			配列番号 2728	配列番号 2885	配列番号 3042
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1158	配列番号 1315	配列番号 1472
iPS:361101	6A5.004.005	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG AGTAC
			配列番号 2729	配列番号 2886	配列番号 3043
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1159	配列番号 1316	配列番号 1473
iPS:361105	6A5.004.006	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG AGTAC
			配列番号 2730	配列番号 2887	配列番号 3044
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1160	配列番号 1317	配列番号 1474
iPS:361109	6A5.004.007	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG AGTAC
			配列番号 2731	配列番号 2888	配列番号 3045
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1161	配列番号 1318	配列番号 1475

iPS:361113	6A5.004.008	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGGAAATAATAAAT	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
			配列番号 2732	ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	AGTAC
				配列番号 2889	配列番号 3046
		AA	SYGMH	AIWYDGNNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1162	配列番号 1319	配列番号 1476
iPS:361120	6A5.004.009	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
				ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	AGTAC
			配列番号 2733	配列番号 2890	配列番号 3047
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADSVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1163	配列番号 1320	配列番号 1477
iPS:359896	6A5.004.010	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
				ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	AGTAC
			配列番号 2734	配列番号 2891	配列番号 3048
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1164	配列番号 1321	配列番号 1478
iPS:359890	6A5.004.011	NA	AGCTATGGCATGCAC	GCTATATGGTATGATGCAAATAATAAAT	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTG
				ACTATGCAGACGCCCGTGAAGGGC	AGTAC
			配列番号 2735	配列番号 2892	配列番号 3049
		AA	SYGMH	AIWYDANNKYYADAVKG	DRTIFGVVLEY
			配列番号 1165	配列番号 1322	配列番号 1479
iPS:359567	2A11.002	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG
				ACTATGAAGACGCCGTGAAGGGC	AATAT
			配列番号 2736	配列番号 2893	配列番号 3050
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYEDAVKG	GITTIFGHGFEY
			配列番号 1166	配列番号 1323	配列番号 1480

iPS:335965	2A11.003	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT ACTATGAAGACTCCGTGAAGGGC	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG AATAT
			配列番号 2737	配列番号 2894	配列番号 3051
		AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYEDSVKG	GITIFGHGFEY
			配列番号 1167	配列番号 1324	配列番号 1481
iPS:361158	2A11.004	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAAT ACTATGAAGACGCCGTGAAGGGC	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG AATAT
			配列番号 2738	配列番号 2895	配列番号 3052
		AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYEDAVKG	GITIFGHGFEY
			配列番号 1168	配列番号 1325	配列番号 1482
iPS:361165	2A11.005	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGAAGACTCCGTGAAGGGC	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTG AATAT
			配列番号 2739	配列番号 2896	配列番号 3053
		AA	SYGMH	VIWYDASNKYYEDSVKG	GITIFGHGFEY
			配列番号 1169	配列番号 1326	配列番号 1483
iPS:361172	2G10_LC1.003	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2740	配列番号 2897	配列番号 3054
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADAVKG	DQAIFGVVPDY
			配列番号 1170	配列番号 1327	配列番号 1484
iPS:361178	2G10_LC1.004	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2741	配列番号 2898	配列番号 3055
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADSVKG	DQAIFGVVPDY
			配列番号 1171	配列番号 1328	配列番号 1485

iPS:361185	2G10_LC1.005	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGGAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2742	配列番号 2899 配列番号 3056
		AA	NYGMH	AIWFDGSDKYYADAVKG DQAIFGVVPDY
			配列番号 1172	配列番号 1329 配列番号 1486
iPS:361192	2G10_LC1.006	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2743	配列番号 2900 配列番号 3057
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADAVKG DQAIFGVVPDY
			配列番号 1173	配列番号 1330 配列番号 1487
iPS:359609	2G10_LC1.007	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2744	配列番号 2901 配列番号 3058
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADAVKG DQAIFGVVPDY
			配列番号 1174	配列番号 1331 配列番号 1488
iPS:359615	2G10_LC1.008	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2745	配列番号 2902 配列番号 3059
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADAVKG DQAIFGVVPDY
			配列番号 1175	配列番号 1332 配列番号 1489
iPS:361196	2G10_LC1.009	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2746	配列番号 2903 配列番号 3060
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADAVKG DQAIFGVVPDY
			配列番号 1176	配列番号 1333 配列番号 1490

iPS:361202	2G10_LC1.010	NA	AACTATGGCATGCAC	GCTATATGGTTTGATGCAAGTGATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCG ACTAC
			配列番号 2747	配列番号 2904	配列番号 3061
		AA	NYGMH	AIWFDASDKYYADAVKG	DQAIFGVVPDY
			配列番号 1177	配列番号 1334	配列番号 1491
iPS:359644	18E3.002	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGGTATGGACGTC
			配列番号 2748	配列番号 2905	配列番号 3062
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1178	配列番号 1335	配列番号 1492
iPS:361206	18E3.003	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGGTATGGACGTC
			配列番号 2749	配列番号 2906	配列番号 3063
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1179	配列番号 1336	配列番号 1493
iPS:359628	18E3.004	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGGTATGGACGTC
			配列番号 2750	配列番号 2907	配列番号 3064
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1180	配列番号 1337	配列番号 1494
iPS:359637	18E3.005	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGGTATGGACGTC
			配列番号 2751	配列番号 2908	配列番号 3065
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1181	配列番号 1338	配列番号 1495

iPS:361210	18E3.006	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGTATGGACGTC
			配列番号 2752	配列番号 2909	配列番号 3066
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1182	配列番号 1339	配列番号 1496
iPS:361214	18E3.007	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGTATGGACGTC
			配列番号 2753	配列番号 2910	配列番号 3067
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1183	配列番号 1340	配列番号 1497
iPS:361218	18E3.008	NA	AGTGGTGGTTACTACTGGAGC	TACATCTATTACAGTGGGAGCACCTACT ACAACCCGTCCCTCAAGAGT	GATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTA TGGGGGGCGGTATGGACGTC
			配列番号 2754	配列番号 2911	配列番号 3068
		AA	SGGYYWS	YIYYSGSTYYNPSLKS	DRITIFGVVMGGGMDV
			配列番号 1184	配列番号 1341	配列番号 1498
iPS:361222	5C2.006	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2755	配列番号 2912	配列番号 3069
		AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1185	配列番号 1342	配列番号 1499
iPS:361229	5C2.007	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2756	配列番号 2913	配列番号 3070
		AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1186	配列番号 1343	配列番号 1500

iPS:361236	5C2.008	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
			配列番号 2757	配列番号 2914	配列番号 3071
		AA	GYYIH	WINPDAGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1187	配列番号 1344	配列番号 1501
iPS:359685	5C2.009	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
				ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2758	配列番号 2915	配列番号 3072
		AA	GYYIH	WINPDAGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1188	配列番号 1345	配列番号 1502
iPS:361240	5C2.010	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
				ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2759	配列番号 2916	配列番号 3073
		AA	GYYIH	WINPDSGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1189	配列番号 1346	配列番号 1503
iPS:361247	5C2.011	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
				ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2760	配列番号 2917	配列番号 3074
		AA	GYYIH	WINPDSGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1190	配列番号 1347	配列番号 1504
iPS:361254	5C2.012	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
				ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2761	配列番号 2918	配列番号 3075
		AA	GYYIH	WINPDSGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1191	配列番号 1348	配列番号 1505

iPS:361261	5C2.013	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2762	配列番号 2919 配列番号 3076
		AA	GYYIH	WINPDAGGTDYSQRFQG EATIFGMV1VPFDY
			配列番号 1192	配列番号 1349 配列番号 1506
iPS:361268	5C2.014	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2763	配列番号 2920 配列番号 3077
		AA	GYYIH	WINPDAGGTDYSQRFQG EATIFGMV1VPFDY
			配列番号 1193	配列番号 1350 配列番号 1507
iPS:359669	5C2.015	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACGCTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2764	配列番号 2921 配列番号 3078
		AA	GYYIH	WINPDAGGTDYSQRFQG EATIFGMV1VPFDY
			配列番号 1194	配列番号 1351 配列番号 1508
iPS:359678	5C2.016	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2765	配列番号 2922 配列番号 3079
		AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG EATIFGMV1VPFDY
			配列番号 1195	配列番号 1352 配列番号 1509
iPS:361275	11C1.002	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAA GCTATGCACAGAAGTTTCAGGAC GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2766	配列番号 2923 配列番号 3080
		AA	GYYIH	WISPNSGETSYAQKFQD EATIFGML1VPFDY
			配列番号 1196	配列番号 1353 配列番号 1510

iPS:361282	11C1.003	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGACACAA GCTATGCACAGAAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2767	配列番号 2924	配列番号 3081
		AA	GYYIH	WISPNSGDTSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1197	配列番号 1354	配列番号 1511
iPS:361289	11C1.004	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAA GCTATGCACAGAAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2768	配列番号 2925	配列番号 3082
		AA	GYYIH	WISPNSGETSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1198	配列番号 1355	配列番号 1512
iPS:359712	11C1.005	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAA GCTATGCACAGAAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2769	配列番号 2926	配列番号 3083
		AA	GYYIH	WISPNSGETSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1199	配列番号 1356	配列番号 1513
iPS:361293	11C1.006	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGACACAA GCTATGCACAGAAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2770	配列番号 2927	配列番号 3084
		AA	GYYIH	WISPNSGDTSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1200	配列番号 1357	配列番号 1514
iPS:361297	11C1.007	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAA GCTATGCACAGAAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2771	配列番号 2928	配列番号 3085
		AA	GYYIH	WISPNSGETSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1201	配列番号 1358	配列番号 1515

iPS:361301	11C1.008	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGACACAA GCTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2772	配列番号 2929	配列番号 3086
		AA	GYYIH	WISPNSGDTSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1202	配列番号 1359	配列番号 1516
iPS:359703	11C1.009	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAA GCTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2773	配列番号 2930	配列番号 3087
		AA	GYYIH	WISPNSGETSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1203	配列番号 1360	配列番号 1517
iPS:361305	11C1.010	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATCAGCCCTAACAGTGGTGAAACAA GCTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2774	配列番号 2931	配列番号 3088
		AA	GYYIH	WISPNSGETSYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1204	配列番号 1361	配列番号 1518
iPS:361312	13H12.002	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2775	配列番号 2932	配列番号 3089
		AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1205	配列番号 1362	配列番号 1519
iPS:359744	13H12.003	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2776	配列番号 2933	配列番号 3090
		AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
			配列番号 1206	配列番号 1363	配列番号 1520

iPS:361319	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGACAGTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
		配列番号 2777	ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
			配列番号 2934	配列番号 3091
	AA	GYYIH	WINPDSGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
		配列番号 1207	配列番号 1364	配列番号 1521
iPS:359737	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
			ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
		配列番号 2778	配列番号 2935	配列番号 3092
	AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
		配列番号 1208	配列番号 1365	配列番号 1522
iPS:361326	NA	GGCTACTATATCCAC	TGGATCAACCCTGAAAGTGGTGGCACAG	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTG
			ACTATTCACAGAGGTTTCAGGGC	TACCGTTTGACTAC
		配列番号 2779	配列番号 2936	配列番号 3093
	AA	GYYIH	WINPESGGTDYSQRFQG	EATIFGMVIVPFDY
		配列番号 1209	配列番号 1366	配列番号 1523
iPS:361330	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAA	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG
			ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	TACCATTTGACTAC
		配列番号 2780	配列番号 2937	配列番号 3094
	AA	GYYIH	WISPNQGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
		配列番号 1210	配列番号 1367	配列番号 1524
iPS:361337	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGACACAA	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG
			ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	TACCATTTGACTAC
		配列番号 2781	配列番号 2938	配列番号 3095
	AA	GYYIH	WISPNQGDTNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
		配列番号 1211	配列番号 1368	配列番号 1525
		13H12.004	13H12.005	13H12.006	12H11.002	12H11.003

iPS:361344	12H11.004	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAA ACTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2782	配列番号 2939	配列番号 3096
		AA	GYYIH	WISPNQGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1212	配列番号 1369	配列番号 1526
iPS:361351	12H11.005	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAA ACTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2783	配列番号 2940	配列番号 3097
		AA	GYYIH	WISPNNGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1213	配列番号 1370	配列番号 1527
iPS:361358	12H11.006	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACAATGGTGACACAA ACTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2784	配列番号 2941	配列番号 3098
		AA	GYYIH	WISPNNGDTNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1214	配列番号 1371	配列番号 1528
iPS:361365	12H11.007	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGACACAA ACTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2785	配列番号 2942	配列番号 3099
		AA	GYYIH	WISPNQGDTNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1215	配列番号 1372	配列番号 1529
iPS:361372	12H11.008	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAA ACTATGCACACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2786	配列番号 2943	配列番号 3100
		AA	GYYIH	WISPNNGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1216	配列番号 1373	配列番号 1530

iPS:361379	12H11.009	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2787	配列番号 2944	配列番号 3101
		AA	GYYIH	WISPNQGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1217	配列番号 1374	配列番号 1531
iPS:361383	12H11.010	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACAATGGTGACACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2788	配列番号 2945	配列番号 3102
		AA	GYYIH	WISPNNGDTNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1218	配列番号 1375	配列番号 1532
iPS:361387	12H11.011	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGACACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2789	配列番号 2946	配列番号 3103
		AA	GYYIH	WISPNQGDTNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1219	配列番号 1376	配列番号 1533
iPS:361391	12H11.012	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACAATGGTGAAACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2790	配列番号 2947	配列番号 3104
		AA	GYYIH	WISPNNGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1220	配列番号 1377	配列番号 1534
iPS:361395	12H11.013	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2791	配列番号 2948	配列番号 3105
		AA	GYYIH	WISPNQGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1221	配列番号 1378	配列番号 1535

iPS:361402	12H11.014	NA	GGCTACTATATACAC	TGGATAAGCCCTAACCAAGGTGAAACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGAC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTG TACCATTTGACTAC
			配列番号 2792	配列番号 2949	配列番号 3106
		AA	GYYIH	WISPNQGETNYAQKFQD	EATIFGMLIVPFDY
			配列番号 1222	配列番号 1379	配列番号 1536
iPS:361406	2C2.005.001	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2793	配列番号 2950	配列番号 3107
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1223	配列番号 1380	配列番号 1537
iPS:361412	2C2.005.002	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2794	配列番号 2951	配列番号 3108
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1224	配列番号 1381	配列番号 1538
iPS:361418	2C2.005.003	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2795	配列番号 2952	配列番号 3109
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1225	配列番号 1382	配列番号 1539
iPS:361424	2C2.005.004	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2796	配列番号 2953	配列番号 3110

iPS:361430	2C2.005.005	AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1226	配列番号 1383	配列番号 1540
		NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2797	配列番号 2954	配列番号 3111
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1227	配列番号 1384	配列番号 1541
iPS:361436	2C2.005.006	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2798	配列番号 2955	配列番号 3112
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1228	配列番号 1385	配列番号 1542
iPS:361442	2C2.005.007	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2799	配列番号 2956	配列番号 3113
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1229	配列番号 1386	配列番号 1543
iPS:361448	2C2.005.008	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
			配列番号 2800	配列番号 2957	配列番号 3114
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG	GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
			配列番号 1230	配列番号 1387	配列番号 1544

iPS:361454	2C2.005.009	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2801	配列番号 2958
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG
			配列番号 1231	配列番号 1388
iPS:361460	2C2.005.010	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2802	配列番号 2959
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG
			配列番号 1232	配列番号 1389
iPS:361466	2C2.005.011	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2803	配列番号 2960
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG
			配列番号 1233	配列番号 1390
iPS:361472	2C2.005.012	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2804	配列番号 2961
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG
			配列番号 1234	配列番号 1391

GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
配列番号 3115
GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
配列番号 1545
GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
配列番号 3116
GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
配列番号 1546
GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
配列番号 3117
GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
配列番号 1547
GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACTACGGTATGGACGT C
配列番号 3118
GGDYVWGTYRPHYYYGMDV
配列番号 1548

iPS:361478	2C2. 005. 013	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2805	配列番号 2962
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG
			配列番号 1235	配列番号 1392
iPS:361485	2C2. 005. 014	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2806	配列番号 2963
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG
			配列番号 1236	配列番号 1393
iPS:361845	2C2. 005. 013	NA	AACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATGAAA ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2807	配列番号 2964
		AA	NFGMH	V1WYDASNENYADAVKG
			配列番号 1237	配列番号 1394
iPS:361851	6H1. 009	NA	TACTTTGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAAT ACTATGCAGACGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2808	配列番号 2965
		AA	YFGMH	V1WYDASNKYYADAVKG
			配列番号 1238	配列番号 1395
iPS:361855	2C2. 005. 015	NA	GGCTACTATATGCAT	TGGATCAACCCTAACAGTGGTGGCACAA ACTATGCACAGAAGTTTCAGGGC
			配列番号 2809	配列番号 2966
		AA	GYYMH	WINPNSGGTNYAQKFQG

GGGGGGGATTACGTTTTCGGGACTTATC GGCCTCACTACTACGGTATGGACGT C	
配列番号 3119	
GGDYVFGTYRPHYYYGMDV	
配列番号 1549	
GGGGGGGATTACGTTTTCGGGACTTATC GGCCTCACTACTACGGTATGGACGT C	
配列番号 3120	
GGDYVFGTYRPHYYYGMDV	
配列番号 1550	
GATAGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGG GGGACTAC	
配列番号 3121	
DRTIFGVVLGDY	
配列番号 1551	
GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGG GGGACTAC	
配列番号 3122	
DRTIFGVLLGDY	
配列番号 1552	
GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATC GGCCTCACTACTACGGTATGGACGT C	
配列番号 3123	
GGDYVWGTYRPHYYYGMDV	

		配列番号 1239	配列番号 1396	配列番号 1553
iPS:336067	5G12.006	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGT TCCATGCAGACTCCGTGAAGGGC	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC
			配列番号 2810	配列番号 2967	配列番号 3124
		AA	SYGIH	VIWYDGSNKFHADSVKG	GKVAGMPEAFEI
			配列番号 1240	配列番号 1397	配列番号 1554
iPS:336169	17B11.002	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTAACACAG GCTATGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA CGTC
			配列番号 2811	配列番号 2968	配列番号 3125
		AA	SYDIN	WMNPNSGNTGYAQKFQG	GGDYVWGSYRPYYYYYGMDV
			配列番号 1241	配列番号 1398	配列番号 1555
iPS:361127	5G12.006.001	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGT TCCATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC
			配列番号 2812	配列番号 2969	配列番号 3126
		AA	SYGIH	VIWYDASNKFHADAVKG	GKVAGMPEAFEI
			配列番号 1242	配列番号 1399	配列番号 1556
iPS:361136	5G12.006.002	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGT TCCATGCAGACGCCGTGAAGGGC	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC
			配列番号 2813	配列番号 2970	配列番号 3127
		AA	SYGIH	VIWYDASNKFHADAVKG	GKVAGMPEAFEI
			配列番号 1243	配列番号 1400	配列番号 1557

iPS:361140	5G12.006.003	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGT TCCATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2814	配列番号 2971
		AA	SYGIH	V1WYDASNKFHADAVKG
			配列番号 1244	配列番号 1401
iPS:359919	5G12.006.004	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGT TCCATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2815	配列番号 2972
		AA	SYGIH	V1WYDASNKFHADAVKG
			配列番号 1245	配列番号 1402
iPS:361144	5G12.006.005	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGT TCCATGCAGACTCCGTGAAGGGC
			配列番号 2816	配列番号 2973
		AA	SYGIH	V1WYDASNKFHADSVKG
			配列番号 1246	配列番号 1403
iPS:361151	5G12.006.006	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAGT TCCATGCAGACGGCCGTGAAGGGC
			配列番号 2817	配列番号 2974
		AA	SYGIH	V1WYDGSNKFHADAVKG
			配列番号 1247	配列番号 1404
iPS:361491	17B11.002.001	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAG GCTATGCACAGAAGTTCCAGGGC
			配列番号 2818	配列番号 2975
		AA	SYDIN	WMNPNSGGTGYAQKFQG

iPS:361140	5G12.006.003	NA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC	
			配列番号 3128	
		AA	GKVAGMPEAFEI	
			配列番号 1558	
iPS:359919	5G12.006.004	NA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC	
			配列番号 3129	
		AA	GKVAGMPEAFEI	
			配列番号 1559	
iPS:361144	5G12.006.005	NA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC	
			配列番号 3130	
		AA	GKVAGMPEAFEI	
			配列番号 1560	
iPS:361151	5G12.006.006	NA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT TTGAAATC	
			配列番号 3131	
		AA	GKVAGMPEAFEI	
			配列番号 1561	
iPS:361491	17B11.002.001	NA	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA CGTC	
			配列番号 3132	
		AA	GGDYVWGSYRPYYYYYGMDV	

iPS:361499	17B11.002.002	NA	配列番号 1248	配列番号 1405	配列番号 1562
			AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTAACACAG GCTATGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA CGTC
			配列番号 2819	配列番号 2976	配列番号 3133
		AA	SYDIN	WMNPNSGNTGYAQKFQG	GGDYVWGSYRPYYYYYGMDV
			配列番号 1249	配列番号 1406	配列番号 1563
iPS:361503	17B11.002.003	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAG GCTATGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA CGTC
			配列番号 2820	配列番号 2977	配列番号 3134
		AA	SYDIN	WMNPNSGGTGYAQKFQG	GGDYVWGSYRPYYYYYGMDV
			配列番号 1250	配列番号 1407	配列番号 1564
iPS:361507	17B11.002.004	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAG GCTATGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA CGTC
			配列番号 2821	配列番号 2978	配列番号 3135
		AA	SYDIN	WMNPNSGGTGYAQKFQG	GGDYVWGSYRPYYYYYGMDV
			配列番号 1251	配列番号 1408	配列番号 1565
iPS:361514	17B11.002.005	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAG GCTATGCACAGAAGTTCCAGGGC	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA CGTC
			配列番号 2822	配列番号 2979	配列番号 3136
		AA	SYDIN	WMNPNSGGTGYAQKFQG	GGDYVWGSYRPYYYYYGMDV
			配列番号 1252	配列番号 1409	配列番号 1566

iPS:360582	I7B11.002.006	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTAACACAG
			配列番号 2823	配列番号 2980
		AA	SYDIN	WMNPNSGNTGYAQKFQG
			配列番号 1253	配列番号 1410
iPS:361518	I7B11.002.007	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAG
			配列番号 2824	配列番号 2981
		AA	SYDIN	WMNPNSGGTGYAQKFQG
			配列番号 1254	配列番号 1411
iPS:360570	I7B11.002.008	NA	AGTTATGATATCAAC	TGGATGAACCCTAACAGTGGTGGCACAG
			配列番号 2825	配列番号 2982
		AA	SYDIN	WMNPNSGGTGYAQKFQG
			配列番号 1255	配列番号 1412
iPS:362051	5G12.005.001	NA	AGCTATGGCATACAC	GTTATATGGTATGATGCAAGTAATAAGT
			配列番号 2826	配列番号 2983
		AA	SYGIH	VIWYDASNKFHADAVKG
			配列番号 1256	配列番号 1413

GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATC
GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA
CGTC
配列番号 3137
GGDYVWGSYRPYYYYGMDV
配列番号 1567
GGGGGTGATTACGTTTTCGGGGAGTTATC
GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA
CGTC
配列番号 3138
GGDYVFGSYRPYYYYGMDV
配列番号 1568
GGGGGTGATTACGTTTTCGGGAGTTATC
GTCCCTACTACTACTACGGTATGGA
CGTC
配列番号 3139
GGDYVFGSYRPYYYYGMDV
配列番号 1569
GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTT
TTGAAATC
配列番号 3140
GKVAGMPEAFEI
配列番号 1570

【０１９５】

【表６】

表５．例示の軽鎖及び重鎖の核酸（「ＮＡ」）配列及びアミノ酸（「ＡＡ」）配列

iPS番号	Ab	型	LC	HC
iPS:336175	2C2.005	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
			ATCGGAAGTAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGA
			ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATCAACCCTAACAGTGGT
			TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
			TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
			GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGT	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
			GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
			AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGGCCCTGGGC
			GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACACCC	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
			TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
			AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
			TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
			GCCCCTACAGAATGTTCA	TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
				AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
				CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
				CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
				ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
				GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
				GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACGGC
				AGCACGTACCGTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
				GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
				AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
				AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
				TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC

10

20

30

40

		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1885	配列番号 2042
AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQQHLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE ADYFCATFDDSLNGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 315	配列番号 472
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT AATGAAAACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCACATGAAC AGCCTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
4B1		
iPS:335914		

10

20

30

40

	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
	AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1886	配列番号 2043
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG

10

20

30

40

APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	配列番号 316	KGLEWVAVIWYDGSNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMN
TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCT	SLRVADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
RGEC	GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
	ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
	GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
NA	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGCTTCACCATC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	AGGGGAGAGTGT	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
		GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT

iPS:335938

6HI

GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
CCGGGTAAA

配列番号 1887

DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK
APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA
TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK
SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS
KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
RGEC

AA

配列番号 2044

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
KGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP

10

20

30

40

		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 317	配列番号 474
iPS:335941	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTAGTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGGCCTGAAGATATTGCA	TCCAGCGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGTGCGAGA
	GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG

NA

2F11

10

20

30

40

		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1888	配列番号 2045
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDIA TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISSDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 318	配列番号 475
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTTAAGCTGCTCATTTACTGG GCATCTACCCGGGAATCCGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAACCCTGACAGTGGT GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTCACCATG

iPS:335970	5C2	

AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC		
CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA		
AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC		
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC		
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC		
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC		
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC		
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC		
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC		
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC		
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA		
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT		
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA		
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA		
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG		
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG		
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT		
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC		
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC		
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA		
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG		
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC		
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG		
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC		
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG		
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG		
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC		

10

20

30

40

			CTGTCTCCGGGTAAA
AA	配列番号 1889	D I V M T Q S P D S L A V S L G E R A T I N C K S S Q S V L S S S N N K N Y L A W Y	配列番号 2046
		Q Q Q P G H P P K L L I Y W A S T R E S G V P D R F S G S G S G T D F T L T I S S L	Q V P L V Q S G A E V K K P G A S V K V S C K A S G Y T F T G Y Y I H W V R Q A P G
		Q A E D V A V F Y C Q Q Q Y Y S T P W T F G Q G T K V E I K R T V A A P S V F I F P P	Q G L E W M G W I N P D S G G T D Y S Q R F Q G R F T M T R D T S I S T A Y M E L N
		S D E Q L K S G T A S V V C L L N N F Y P R E A K V Q W K V D N A L Q S G N S Q E S	R L R S D D T A V Y Y C A R E A T I F G M V I V P F D Y W G Q G T L V T V S S A S T
		V T E Q D S K D S T Y S L S S T L T L S K A D Y E K H K V Y A C E V T H Q G L S S P	K G P S V F P L A P S S K S T S G G T A A L G C L V K D Y F P E P V T V S W N S G A
		V T K S F N R G E C	L T S G V H T F P A V L Q S S G L Y S L S S V V T V P S S S L G T Q T Y I C N V N H
			K P S N T K V D K K V E P K S C D K T H T C P P C P A P E L L G G P S V F L F P P K
			P K D T L M I S R T P E V T C V V V D V S H E D P E V K F N W Y V D G V E V H N A K
			T K P C E E Q Y G S T Y R C V S V L T V L H Q D W L N G K E Y K C K V S N K A L P A
			P I E K T I S K A K G Q P R E P Q V Y T L P P S R E E M T K N Q V S L T C L V K G F
			Y P S D I A V E W E S N G Q P E N N Y K T T P P V L D S D G S F F L Y S K L T V D K
			S R W Q Q G N V F S C S V M H E A L H N H Y T Q K S L S L S P G K
NA	配列番号 319	G A C A T C G T G A T G A C C C A G T C T C C A G A C T C C C T G G C T G T G T C T	配列番号 476
		C T G G G C G A G A G G C C A C C A T C A A C T G C A A G T C C A G C C A G A G T	C A G G T G C C G C T G G T G C A G T C T G G G G C T G A G G T G A A G A A G C C T
		G T T T T A T C C A G C T C C A A C A A T A A G A A C T A C A T A G C T T G G T A C	G G G G C C T C A G T G A A G G T C T C C T G C A A G G C T T C T G G A T A C A C C
		C A G C A G A A A C C A G G A C A T C C T C C T A A G C T G C T C A T T T A C T G G	T T C A C C G G C T A C T A T A T C C A C T G G G T G C G A C A G G C C C C T G G A
		G C A T C T A C C C G G G A A T C C G G G G G T C C C T G A C C G A T T C A G T G G C	C A A G G A C T T G A G T G G A T G G G G G T G G A T C A A C C C T G A C A G T G G T
		A G C G G G T C T G G G A C A G A T T T C A C T C T C A C C A T C A G C A G C C T G	G G C A C A G A C T A T T C A C A G A G G T T T C A G G G C A G G T T C A C C A T G
		C A G G C T G A A G A T G T G G C A G T T T T T T A C T G T C A A C A A T A T T A T	A C C A G G G A C A C G T C C A T C A G C A C A G C C T A C A T G G A A C T G A G C
		A G T A C T C C G T G G A C G T T C G G C C A A G G G A C C A A G G T G G A A A T C	A G G C T G A G A T C T G A C G A C A C G G C C G T G T A T T A C T G T G C G G A G A
		A A A C G A A C G G T G G C T G C A C C A T C T G T C T T C A T C T T C C C G C C A	G A G G C C A C G A T T T T T G G A A T G G T T A T T G T A C C G T T T G A C T A C
		T C T G A T G A G C A G T T G A A A T C T G G A A C T G C C T C T G T T G T G T G C	T G G G G C C A G G G A A C C C T G G T C A C C G T C T C C T C A G C C T C C A C C
		C T G C T G A A T A A C T T C T A T C C C A G A G A G G C C A A A G T A C A G T G G	A A G G G C C C A T C G G T C T T C C C C C T G G C A C C C T C C T C C C A A G A G C
		A A G G T G G A T A A C G C C C T C C A A T C G G G T A A C T C C C A G G A G A G T	A C C T C T G G G G G C A C A G C G G C C C T G G G C T G C C T G G T C A A G G A C
		G T C A C A G A G C A G G A C A G C A A G G A C A C C T A C A G C C T C A G C	T A C T T C C C C G A A C C G G T G A C G G T G T C G T G G A A C T C A G G C G C C
			C T G A C C A G C G G C G T G C A C A C C T T C C C G G C T G T C C T A C A G T C C

iPS:335978 13H12

AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC	
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC	
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA	
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA	
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA	
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG	
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG	
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT	
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC	
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC	
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA	
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG	
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC	
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG	
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC	
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG	
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG	
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC	
	CTGTCTCCGGGTAAA	
	配列番号 2047	配列番号 1890
	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY
	QGLEWMGWINPDSGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELS	QQKPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL
	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP
	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES
	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP
	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK	VTKSFNRGEC

AA

		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 320	配列番号 477
		GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
		CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG CAAGGGCTTGTGTGGATGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
		ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC GACACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
		AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
		CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTACGAGA
		CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
NA		CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
		AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
		GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG

5PS:335986

11C1

	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 1891	配列番号 2048
DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLVWMGWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYFCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
AA	PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
	TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
	PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
	SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
配列番号 321	配列番号 478

GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT		
CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC		
GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA		
CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACAATGGT		
ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG		
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC		
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTACGAGA		
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC		
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC		
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC		
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC		
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC		
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC		
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC		
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC		
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA		
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT		
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA		
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA		
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG		
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG		
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT		
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC		
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC		
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA		
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG		
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC		

		NA	

TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC CTGTCTCCGGGTAAA	配列番号 2049	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWISPNNGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 1892	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC
	AA	

		配列番号 322	配列番号 479
		GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	TCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC
		ATTAGTTACAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCCAGCAC
		CAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT
		ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC
		GACTTCACTCTCACCATCAGCAGACAGGAGCCTGATGATTTT	ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG
		GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT	AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG
		TTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCT	AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
		GCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTG	ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTC	GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC
		TATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC	TCCAAGAGCACCTCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG
		CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGAC	GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
	NA	AGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTG	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
		AGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAA	CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC
		GTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTC	GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC
		AACAGGGGAGAGTGT	GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT
			GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC
			CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
			CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT
			GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT
			GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT
			AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG
			TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG
			CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
			CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG

iPS:338024

18E3

10

20

30

40

		CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG
		GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC
		AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC
		AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG
		CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC
		GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC
		TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG
		AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1893	配列番号 2050
AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQH
	QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDF	PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL
	AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL	SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
	KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD	ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN
	SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF	SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
	NRGEC	VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF
		PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH
		NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA
		LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV
		KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
		VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 323	配列番号 480
NA	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
	GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	GAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGGAAGT
	GGTATCCCAGCCAGGGTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

iPS:336041	2G10_LC1	

10 20 30 40

GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA			
GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG			
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA			
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG			
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC			
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC			
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC			
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG			
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC			
AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC			
	AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG			
	GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAACCCAAGGAC			
	ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG			
	GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG			
	TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG			
	TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC			
	CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC			
	AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG			
	AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG			
	GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC			
	CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC			
	GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC			
	TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG			
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT			
	CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG			
	GGTAAA			

10

20

30

40

		配列番号 1894	配列番号 2051
AA		EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
		APRLLIYGAATRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFA	EGLEWVAAIWFDGSDKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		VYYCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
		RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 324	配列番号 481
NA		GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTAGAAATGAGTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAACGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAG	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
		GGCCCTGGGACCAAAGTGGATGTCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC

ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	配列番号 1895	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA
	AA	配列番号 2052 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

10

20

30

40

PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK	配列番号 482	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCTCC TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGGAAAT AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACCTCGGCCAG GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
	配列番号 325	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT TTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCA ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG GGAGAGTGT	NA
		6A5.004
		iPS:336088

CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
GGTAAA

配列番号 1896

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK
APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIA
TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK
DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC

AA

配列番号 2053

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
KGLEWVAAIWYDGNNKYYADSVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSSASTKGP
SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

配列番号 326

配列番号 483

			IPS:336099
		17H11.004	
	NA		
GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCT			CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGT			TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTCCAGGGCTCC
CTTATCATCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCGGGGAAA			ATCAGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCGCCGGG
GCCCCTAAACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGT			AAGGGACTAGAGTGGATTGGCCGTATCTATACCAGTGGGAGC
GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGCTCTGGGACAGAT			ACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCA
TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTACAGCCTGAAGATTTTGCA			ATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAACTCT
ACTTACTATTGTCAACAGACTAACAGTTTCCCTCCGACGTTC			GTGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAT
GGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGAACGGTGGCTGCA			GTAGCAGTGGCTGGCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTG
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA			GTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT			CCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC			GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTG
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC			ACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCAC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC			ACCTTCCCGGCTGTCCTCACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC			AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAG
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC			ACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAG
AGGGGAGAGTGT			GTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCAC
			ACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCG
			TCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATG
			ATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTG
			AGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGAC
			GGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAG
			CAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTC
			CTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG
			GTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC
			TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACC
			CTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGC
			CTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCC

10 20 30 40

		GTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAG
		ACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTC
		TATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGG
		AACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAAC
		CACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1897	配列番号 2054
	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGLIIWLAWYQQKPGK	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSQGSISSYYWSWIRQPAG
	APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWIGRIYTSGSTNYNPSLKSRVTMSIDTSKNQFSLKLNS
	TYYCQQTNSFPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	VTAADTAVYYCARDVAVAGFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVF
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVH
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	TFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTK
AA	RGEC	VDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM
		ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE
		QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
		SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA
		VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG
		NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

10

20

30

40

iPS:359621			配列番号 484
	17H11.004.001		CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
			TCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTCTGGGGGCTCC
			ATCAGTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCGCCGGGG
			AAGGGACTAGAGTGGATTGGCCGTATCTATACCAGTGGGAGC
			ACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATGTCA
			ATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAACTGAACTCT
			GTGACCGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGAT
			GTAGCAGTGGCTGGCTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTG
			GTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTC
			CCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCG
			GCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTG
			ACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCAC
			ACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC
			AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAG
			ACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAG
			GTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCAC
			ACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCG
			TCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATG
			ATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTG
			AGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGAC
			GGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGTGTGAGGAG
			CAGTACGGCAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTC
			CTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAG
			GTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC
			TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACC

			配列番号 327
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCTTCCGTGTCTGCATCT
			GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGT
			CTTATCATCTGGTTAGCCTGGTATCAGCAGAAACCGGGGAAA
			GCCCCTAAACTCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGCTCTGGGACAGAT
			TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTACAGCCTGAAGATTTTGCA
			ACTTACTATTGTCAACAGACTAACAGTTTCCCTCCGACGTTC
			GGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAAACGAACGGTGGCTGCA
			CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
			TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
			CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
			CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGGACAGC
	NA		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
			AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
			ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
			AGGGGAGAGTGT

			CTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGC
			CTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCC
			GTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAG
			ACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTC
			TATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGG
			AACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAAC
			CACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
		配列番号 1898	配列番号 2055
	AA	DIQMTQSPSSVSASVGDRVTITCRASQGLIIWLAWYQQKPGK	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPAG
		APKLLIYAASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWIGRIYTSGSTNYNPSLKSRVTMSIDTSKNQFSLKLNS
		TYYCQQTNSFPPTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	VTAADTAVYYCARDVAVAGFDYWGQGTLVTVSSASTKGPSVF
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVH
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	TFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTK
		RGEC	VDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLM
			ISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPCEE
			QYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTI
			SKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIA
			VEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQG
			NVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 328	配列番号 485
	NA	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTAGAAATGAGTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAACTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAG	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA

iPS:359781
4H9.004.001

GGCCAAGGGACCAAAGTGGATGTCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
	GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
	CCGGGTAAA
配列番号 1899	配列番号 2056

		iPS:360929
	4H9.004.002	
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFV	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNSYPFTFGQGTKVDVKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 329	配列番号 486
NA	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGAAATGAGTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAG	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACTTATTACTGTCTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
	GGCCAAGGGACCAAAGTGGATGTCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC

10

20

30

40

AGGGGAGAGTGT	配列番号 1900	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
AA	配列番号 2057	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
		KGLEWVAVIWYDASNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
		PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
		SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
		SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI

10

20

30

40

		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 330	配列番号 487
iPS:360936	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
		AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
		GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG

4H9.004.003

		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1901	配列番号 2058
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFV	KGLEWVAVIWYDGSNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNSYPFTFGQGTKVDVKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 331	配列番号 488
	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGAAATGAGTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT

iPS:360943	4H9.004.004

10

20

30

40

GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAG	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC		
TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC		
ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA		
GGCCCTGGGACCAAAGTGGATGTGTCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC		
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT		
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC		
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG		
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG		
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC		
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG		
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC		
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG		
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC		
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA		
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG		
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC		
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG		
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC		
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG		
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG		

10

20

30

40

		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1902	配列番号 2059
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFV	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNSYPFTFGPGTKVDVKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
AA	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

10

20

30

40

		配列番号 332
		GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
		GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGC
		ATTAGAAATGAGTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA
		GCCCCTAAACGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAG
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTA
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTC
		GGCCAAGGGACCAAAGTGGATGTCAAACGAACGGTGGCTGCA
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
		AGGGGAGAGTGT
	NA	

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1903	配列番号 2060
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFV	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNSYPFTFGQGTKVDVKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 333	配列番号 490
	GACATTCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGGC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGAAATGAGTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAG	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGTA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

iPS:359761
4H9.004.006

ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAGTTACCCATTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA		
GGCCAAGGGACCAAAGTGGATGTCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC		
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT		
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC		
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG		
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG		
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC		
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG		
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC		
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG		
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC		
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA		
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG		
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC		
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG		
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC		
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG		
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG		
	GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT		
	CCGGGTAAA		

10

20

30

40

		配列番号 1904	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQGIRNELGWYQQKPGK
			APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFV
			TYYCLQHNSYPFTFGQGTKVDVKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK
			SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS
			KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
	AA		RGEC
		配列番号 334	配列番号 491
		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		ATTAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA
	NA	GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC

	iPS:360955
	4BI.010

10

20

30

40

	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	配列番号 1905	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	配列番号 2062	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRVADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

10

20

30

40

		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 335	配列番号 492
iPS:360962	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA
		GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTTGTGTCAGC

		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1906	配列番号 2063
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRVADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
	AA	DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 336	配列番号 493

			iPS:360968
		4B1.012	
	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA
		GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
			CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
			AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC

10 20 30 40

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1907	配列番号 2064
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRVADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
AA	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

iPS:360974		配列番号 337	配列番号 494
4BI.013		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCACATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA
		GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
	NA	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA

10

20

30

40

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1908	配列番号 2065
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMN SLRVADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 338	配列番号 495
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGGCA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCACATGAAC

ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	AGCCTGAGAGTCGCGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA		

10

20

30

40

AA	配列番号 1909	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	配列番号 2066	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMN SLRVADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 339	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCACCCTGACGCTGAGC AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	配列番号 496	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAAC AGCCTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA GATAGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC

	4B1.015	
	iPS:359785	

	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA
		配列番号 1910	配列番号 2067
AA		DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRVEDTAVYYCARDRTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

10

20

30

40

		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 340	配列番号 497
	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAATACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGTATTATTGTGCGCGA
		GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		iPS:360982
		4B1.016

10

20

30

40

		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1911	配列番号 2068
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRVEDTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 341	配列番号 498

AA

iPS:335922			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
			TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
			AATGAAAACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
			TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCACATGAAC
			AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
			CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
			CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
			GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
			CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
			AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
			CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
			TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
			AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
			CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
			AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
18F2			
	NA		
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
			ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC
			CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAA
			GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA
			TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA
			ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC
			GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA
			CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
			TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
			CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
			CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGGACAGGAC
			AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
			AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
			ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
			AGGGGAGAGTGT

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1912	配列番号 2069
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDGSNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLHMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
AA	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

iPS:360986			
18F2.002			
	NA	配列番号 342	配列番号 499
		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA

10 20 30 40

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1913	配列番号 2070
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 343	配列番号 500
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
	CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCACATGAAC

iPS:360995		
	18F2.003	

10 20 30 40

ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC			AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA			CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT			CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC			GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC			CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC			AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC			CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC			TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
AGGGGAGAGTGT			AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
			CAGGTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
			AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
			AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
			AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
			TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
			TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
			GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
			CCGGGTAAA

10

20

30

40

ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA	配列番号 2072	
	AA	配列番号 1915	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAADTAVYYCARDGTLFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

10

20

30

40

		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 345	配列番号 502
	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC
		CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA
		GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC
		GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
		AGGGGAGAGTGT
	iPS:361005	18F2.005

10

20

30

40

		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1916	配列番号 2073
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
AA		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 346	配列番号 503

			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
			ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC
			CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA
			GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA
			TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA
			ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC
			GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA
			CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
			TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
			CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
			CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC
			AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
		NA	AAAGCAGACTACGAGAAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
			ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
			AGGGGAGAGTGT

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1917	配列番号 2074
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
AA	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

	配列番号 347	配列番号 504
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
	CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCACATGAAC
	ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGGTGGCTGCA	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
NA	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
	AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA

JPS:3610130 18F2.007

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1918	配列番号 2075
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLHMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 348	配列番号 505
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
	CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCACCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
	GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

iPS:361017	18F2.008	

ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA		
GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC		
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT		
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC		
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAACCCAAG		
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG		
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC		
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG		
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC		
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG		
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC		
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA		
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG		
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC		
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG		
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC		
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG		
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG		
	GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT		
	CCGGGTAAA		

10

20

30

40

AA		配列番号 1919	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYHQKPGK
			APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA
			TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK
			SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS
			KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
			RGEC
		配列番号 349	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
NA			ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC
			CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA
			GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT
			GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA
			TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA
			ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC
			GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA
			CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
			TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
			CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
			CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC
			AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
			AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC

AA		配列番号 2076	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
			KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
			SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
			PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
			SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
			SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
			DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
			PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
			EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
			SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
			WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 506	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
NA			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
			TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
			AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
			TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
			AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
			GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
			CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
			CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
			GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
			CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
			AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
			CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC

	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA
	配列番号 1920	配列番号 2077
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

10

20

30

40

		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 350	配列番号 507
	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATGAAAACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGCCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTTGTGTCAGC

		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1921	配列番号 2078
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAADTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
	AA	DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 351	配列番号 508

			iPS:360535
		18F2.011	
GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT		
ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT		
CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC		
GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT		
GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC		
TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC		
ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA		
GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATAGGACGATCTCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC		
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT		
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC		
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG		
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG		
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC		
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG		
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC		
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG		
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC		
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA		
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG		
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC		

10 20 30 40

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1922	配列番号 2079
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
AA	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

10

20

30

40

	配列番号 352	配列番号 509
		CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
		TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GATGGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA

		iPS:361035
		18F2.012
	NA	

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1923	配列番号 2080
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 353	配列番号 510
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTAGTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGGGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA		
GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG		
TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA		
GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG		
AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC		
TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC		
GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC		
GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG		
CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC		
GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC		
	AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG		
	GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC		
	ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG		
	GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG		
	TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG		
	TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC		
	CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC		
	AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG		
	AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG		
	GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC		
	CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC		
	GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC		
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC		
	TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG		
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT		
	CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG		
	GGTAAA		

10

20

30

40

		配列番号 1924	配列番号 2081
AA		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG
		APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP
		GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
		GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 354	配列番号 511
NA		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTTAGTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGCGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACATATTACTGTCAACAGTATGATAATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
		TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
		GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG

CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG GGAGAGTGT	配列番号 1925	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
	AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFA TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC
		配列番号 2082 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISSDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP

10

20

30

40

		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 355	配列番号 512
		CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TCCAGGGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
		GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
NA		GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
		GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
		GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
		AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC

		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1926	配列番号 2083
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDIA TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 356	配列番号 513

			iPS:361049
			2FI1.005
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT	
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC	
	ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC	
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT	
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC	
	TTTAGTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGGGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC	
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATAATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA	
	GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG	
	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA	
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG	
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC	
	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC	
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC	
NA	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG	
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC	
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC	
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG	
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC	
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG	
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG	
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG	
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC	
		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC	
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG	
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG	
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC	
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC	

10 20 30 40

			GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
			AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
			TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
			CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
			CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
			GGTAAA
		配列番号 1927	配列番号 2084
		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG
		APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP
		GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	AA	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

		配列番号 357	配列番号 514
		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTTAGTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCA	TCCAGCGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
		TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	NA	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
		CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
		GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG

iPS:361055

2F11.006

10

20

30

40

		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1928	配列番号 2085
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG
	APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDIA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISSDNSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 358	配列番号 515
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTAGTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGCGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA		
GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG		
TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA		
GGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG		
AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC		
TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC		
GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC		
GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG		
CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC		
GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC		
	AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG		
	GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC		
	ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG		
	GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG		
	TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG		
	TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC		
	CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC		
	AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG		
	AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG		
	GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC		
	CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC		
	GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC		
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC		
	TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG		
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT		
	CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG		
	GGTAAA		

10

20

30

40

		配列番号 1929	配列番号 2086
AA		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG
		APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISSDNSKNTLYLQMN
		TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP
		GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
		GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA		配列番号 359	配列番号 516
		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTTAGTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCA	TCCAGGGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
		TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
		GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG

CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG GGAGAGTGT		GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
	配列番号 1930	配列番号 2087
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSFTISSLQPEDIA TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
AA		

10

20

30

40

		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 360	配列番号 517
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCCATCCAATTTGGAAACA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTAGTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGGGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTCTCCTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
NA	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC

iPS:359949
2FI1.009

		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1931	配列番号 2088
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG
	APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
	AA	TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 361	配列番号 518

			CAGGTGCAACTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
			TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
			AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
			TCCAGGGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
			AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
			GATAGGACGATTTTTGGAGTGGTTCTTGACTACTGGGGCCAG
			GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
			TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
			GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
			GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
			GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
			TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
			GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
			AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
			GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
			CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
			GTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC
			ATTAGCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA
			GCCCCTAAGCTCCTGATCTACGATGCATCCAATTTGGAAACA
			GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT
			TTTAGTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA
			ACATATTACTGTCAACAGTATGATATTCTCCTCACTTTCGGC
			GGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAGCGAACGGTGGCTGCACCA
			TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT
			GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC
			AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA
			TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG
			GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA
	NA		GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC
			CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG
			GGAGAGTGT

		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1932	配列番号 2089
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDISNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPG
	APKLLIYDASNLETGVPSRFSGSGSGTDFSLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDGSNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDILLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	AA	

10

20

30

40

	配列番号 362	配列番号 519
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGGCTTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACTTATTACTGTCTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
	GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
NA	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
	AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA

6HI.002
iPS:359865

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1933	配列番号 2090
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
AA		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 363	配列番号 520
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

6HI.003
iPS:359869

ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA		
GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC		
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT		
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC		
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG		
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG		
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC		
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG		
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC		
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG		
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC		
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA		
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG		
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC		
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG		
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC		
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG		
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG		
	GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT		
	CCGGGTAAA		

10

20

30

40

		配列番号 1934	配列番号 2091
	AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
		APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
		RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
			DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
			PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
			EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
			SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
			WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	NA	配列番号 364	配列番号 521
		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
		GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC

ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA
	配列番号 1935	配列番号 2092
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK

10

20

30

40

		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
	配列番号 365	WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 522
	NA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
		GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC

		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1936	配列番号 2093
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
AA		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 366	配列番号 523

			IPS:361067
			6HI.006
	NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
		ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
		GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGCTTCACCATC
		TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
		GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
			CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
			AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC

10 20 30 40

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1937	配列番号 2094
	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
AA	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

	配列番号 367	配列番号 524
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTGATGCAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGCTTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA
	GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
NA	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
	AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA

IPS:361071
6HI.007

		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 1938	配列番号 2095
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
	APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 368	配列番号 525
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
	GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC
	TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

6HI.008
iPS:361075

ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA		
GGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATGGGACGATTTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC		
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT		
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC		
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG		
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG		
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC		
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG		
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC		
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG		
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC		
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA		
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG		
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC		
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG		
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC		
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG		
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG		
	GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT		
	CCGGGTAAA		

10

20

30

40

		配列番号 1939	配列番号 2096
AA		DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG
		APKLLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDGSNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		TYYCLQHNNYPFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDGTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
		RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
			DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
			PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
			EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
			SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
			WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 369	配列番号 526
NA		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC
		ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGC
		GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTACTGGGGCCAG
		TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
		GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG

	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG GGAGAGTGT	配列番号 1940	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	配列番号 2097	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP

10

20

30

40

		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 370	配列番号 527
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCTCC
	ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACTGGGGCCAG
	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
NA	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC

iPS:3610850

6A5.004.002

CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA	配列番号 2098	
	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK	配列番号 1941	
AA	配列番号 371	配列番号 528

			GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT
			GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGAC
			ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA
			GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA
			GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT
			TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA
			ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC
			CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA
			TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT
			GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC
			AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA
			TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG
			GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA
			GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC
			CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG
			GGAGAGTGT
		NA	
			6A5.004.003
			iPS:361091
			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC
			TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT
			AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
			TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
			AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
			GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACCTCGGCCAG
			GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
			TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
			GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
			GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
			GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
			TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
			GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
			AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
			GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
			CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC

10 20 30 40

		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1942	配列番号 2099
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
	APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
AA	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

		配列番号 372	配列番号 529
		GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC
		ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT
		GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACTGGGGCCAG
		TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	NA	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
		CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
		GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG

		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1943	配列番号 2100
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
	APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDFA	KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 373	配列番号 530
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCTCC
	ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT

IPS:361101	6A5.004.005	

10 20 30 40

GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC		
TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC		
ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA		
CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACCTCGGCCAG		
TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA		
GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG		
AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC		
TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC		
GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC		
GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG		
CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC		
GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC		
	AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG		
	GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC		
	ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG		
	GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG		
	TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG		
	TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC		
	CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC		
	AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG		
	AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG		
	GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC		
	CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC		
	GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC		
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC		
	TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG		
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT		

10

20

30

40

		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
AA	配列番号 1944	配列番号 2101
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDIA TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR GEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 374	配列番号 531
NA	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT TTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT GGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GACATCCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACCTCGGCCAG GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC

	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1945	配列番号 2102
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
	APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDFA	KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS

	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 375	配列番号 532
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC
	ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGGAAAT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTACTTTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATATTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACTGGGGCCAG
	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
	NA	
	6A5.004.007	
	1PS:361109	

		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1946	配列番号 2103
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
	APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTFTISSLQPEDIA	KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
AA	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 376	配列番号 533

			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC
			TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGGAAAT
			AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
			TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
			AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
			GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACTGGGGCCAG
			GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
			TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
			GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
			GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
			GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
			TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
			GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
			AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
			GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
			CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC

		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
AA	配列番号 1947	配列番号 2104
	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
	APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAAIWYDGNNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
	TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP
	GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 377	配列番号 534
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCC
	ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	CCTGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACTGGGGCCAG

	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1948	配列番号 2105
AA	DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG

10

20

30

40

APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	配列番号 378	KGLEWVAAIWYDANNKYYADSVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
TYYCQQYDDLFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	GTGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGCGAGTCAGGAC	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
GEC	GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
	TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
	CAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
NA	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	
	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	
	GGAGAGTGT	

6A5.004.010

iPS:359896

AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
GGTAAA

配列番号 1949

DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK
APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA
TYYCQQYDDLFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS
GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK
DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR
GEC

AA

配列番号 2106

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYWGQGTLVTVSSASTKGP
SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS

10

20

30

40

		D1AVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 379	配列番号 536
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTGGGGGACAGAGTCACCATCACTTGCCAGGGCGAGTCAGGAC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCTCC
	ATTACCAACTATTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGCCTCCAGGC
	GCCCCTAAACTCCTGATCTACGATGCTTCCAATTTGGAGCCA	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTATGATGCAAAT
	GGGGTCCCATCAAGGTTCAGTGGAAGTGGATCTGGGACAGAT	AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTTACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAGTTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACATATTACTGTCAACAGTATGATGATCTATTCACTTTCGGC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	CAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCACCA	GATCGGACGATTTTTGGAGTGGTCCTTGAGTACCTCGGCCAG
	TCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCT	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	GGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCC	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	AGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTCCAA	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
	TCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAAG	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	GACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGCAAA	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	GCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTCACC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	CATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	GGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
	NA	

6A5,004,011

iPS:359890

			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
			GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
			CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
			GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
			AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
			TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
			CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
			CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
			GGTAAA
		配列番号 1950	配列番号 2107
		DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCQASQDITNYLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQPPG
		APKLLIYDASNLEPGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAAIWYDANNKYYADAVKGRFTISRDSSKNTLYLQMN
		TYYCQQYDDLFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKS	SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLEYLGQGTLVTVSSASTKGP
		GTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSK	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		DSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNR	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	AA	GEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 380	配列番号 537
		GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGGTCTGGATTCAGT
	NA	TTTACCAGCACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	AAGGGACTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
		ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	AATAAATACTATGAAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
iPS:359567	2A11.002		

10

20

30

40

GACTTCACTCTCACCATCAGCAGATTGGAGCCTGAAGATTTT	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAGTGAAC			
GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGCTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA			
GGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACGAACGGTGGCTGCA	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTGAATATTGGGGCCAG			
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA			
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCCAAGAGCACCTCTGGG			
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC			
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC			
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC			
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG			
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC			
AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC			
	AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG			
	GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC			
	ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG			
	GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG			
	TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG			
	TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC			
	CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC			
	AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG			
	AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG			
	GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC			
	CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC			
	GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC			
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC			
	TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG			
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT			
	CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG			

10

20

30

40

		GGTAAA
	配列番号 1951	配列番号 2108
AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPRFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKYYEDAVKGRFTISRDNSKNTLFLQVN SLRAEDTAVYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 381	配列番号 538
NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATT TTTACCAGCACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA GACTTCACTCTCACCATCAGCAGATTGGAGCCTGAAGATTTT GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGGCTTC GGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACGAACGGTGGCTGCA CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCCAGGACAGC AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCACCCTGACGCTGAGC	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGT TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGACTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAATACTATGAAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAGTGAAC AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTGAATATTGGGGCCAG GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC

	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
AA	配列番号 1952	配列番号 2109
	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF AVYYCQQYGSSPRFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNKYYEDSVKGRFTISRDNSKNTLFLQVN SLRAEDTAVYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD

10

20

30

40

TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

10

20

30

40

iPS:361158		配列番号 382	配列番号 539
		GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGT
		TTTACCAGCACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	AAGGGACTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
		ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	AATAAATACTATGAAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		GACTTCACTCTCACCATCAGCAGATTGGAGCCTGAAGATTTT	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAGTGAAC
		GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGCTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACGAACGGTGGCTGCA	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTGAATATTGGGGCCAG
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	NA	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
		AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG

2A11.004

10 20 30 40

		GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1953	配列番号 2110
AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPG	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPG
	QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF	KGLEWVAVIWYDGSNKYYEDAVKGRFTISRDNSKNTLFLQVN
	AVYYCQQYGSSPRFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSSASTKGP
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 383	配列番号 540
NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGATT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCAGT
	TTTACCAGCACCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	AAGGGACTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGCAAGT
	ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	AATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	GACTTCACTCTCACCATCAGCAGATTGGAGCCTGAAGATTTT	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAGTGAAC

iPS:361165	2A11.005	

10 20 30 40

GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCACCTCGCTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA		
GGCCAAGGGACACGACTGGAGATTAAACGAACGGTGGCTGCA	GGGATTACGATTTTTGGTCATGGGTTTGAATATTGGGGCCAG		
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA		
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG		
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC		
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC		
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC		
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG		
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC		
AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC		
	AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG		
	GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC		
	ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG		
	GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG		
	TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG		
	TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC		
	CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC		
	AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG		
	AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG		
	GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC		
	CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC		
	GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC		
	AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC		
	TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG		
	CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT		
	CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG		
	GGTAAA		

10

20

30

40

		配列番号 1954	配列番号 2111
AA		EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQIFTSTYLAWYQQKPG	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYGMHWVRQAPG
		QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDF	KGLEWVAVIWYDASNKYYEDSVKGRFTISRDNSKNTLFLQVN
		AVYYCQQYGSSPRFGQGTRLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARGITIFGHGFEYWGQGTLVTVSSASTKGP
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
		RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 384	配列番号 541
NA		GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
		GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	GAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
		GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG

	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	配列番号 1955	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTTGTGTCAGCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
AA		配列番号 2112	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG EGLEWVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP

10

20

30

40

		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 385	配列番号 542
	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
	GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	GAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
	GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
	NA	
	2G10_LC1.004	
	iPS:3611178	

		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1956	配列番号 2113
	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
	APRLLIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFA	EGLEWVAAIWFDASDKYYADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	VYYCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
AA		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 386	配列番号 543

iPS:361185			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	2G10_LC1.005		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
			TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
			GAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGGAAGT
			GATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
			TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
			AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
			GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
			GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
			TCGGTCTTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
			GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
			GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
			GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
			TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
			GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
			AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
			GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
			CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC

			GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT
			CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT
			GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG
			GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT
			GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG
			TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCA
			GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC
			GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA
			CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
			TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
			CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
			CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC
			AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
		NA	AAAGCAGACTACGAGAAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
			ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
			AGGGGAGAGTGT

		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1957	配列番号 2114
	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
	APRLLIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFA	EGLEWVAAIWFDGSDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	VYYCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
AA	RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

		配列番号 387	配列番号 544
		GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
		GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	GAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
		GGTATCCCAGCCAGGGTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	NA	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
		ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
		AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG

iPS:361192
2G10_LC1.006

		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1958	配列番号 2115
AA	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
	APRLLIYGAATRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISSLQSEDFA	EGLEWVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	VYYCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 388	配列番号 545
NA	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
	GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
	GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGGAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC

iPS:359609

2G10_LC1.007

			GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTTCCCTCTCACTTTC
			GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA
			CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA
			TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT
			CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC
			CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC
			AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC
			AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC
			ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC
			AGGGGAGAGTGT

		配列番号 1959	配列番号 2116
	AA	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
		APRLLIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFA	KGLEWVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		VYYCQQYNNFPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
		RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	NA	配列番号 389	配列番号 546
		GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
		GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
		GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGGAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTATCCTCTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
		CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
		TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
		CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
		CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
		AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
		AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG

	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC AGGGGAGAGTGT	配列番号 1960	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG GGTAAA
AA		配列番号 2117	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG KGLEWVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP

10

20

30

40

		CEEQVGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 390	配列番号 547
	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
	GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG	TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT	GAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
	GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG	GATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGGAGCCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC	AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
	GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
NA	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC	GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
	AGGGGAGAGTGT	AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
		AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
		GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
		ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
		GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
		TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
		TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC

iPS:3611196 2G10_LC1.009

		CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
		AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
		AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
		GTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
		CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC
		GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
		AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
		TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
		CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
		CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
		GGTAAA
	配列番号 1961	配列番号 2118
	EIVMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
	APRLLIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFA	EGLEWVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	VYYCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
	RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
AA		TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
		CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
		KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
		DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
		QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 391	配列番号 548

			iPS:361202
		2G10_LC1.010	
	NA		
GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGCCACCCTGTCTGTGTCT			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCATCTGGATTCACC
GTTAGCAGCAACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAG			TTCAGTAACTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
GCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCAGCCACCAGGGCCACT			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGCTATATGGTTTGATGCAAGT
GGTATCCCAGCCAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAG			GATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
TTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGGAGCCTGAAGATTTTGCA			TCCAGAGACAACTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
GTTTATTACTGTCAGCAGTATAATAACTGGCCTCTCACTTTC			AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
GGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA			GATCAGGCGATTTTTGGAGTGGTCCCCGACTACTGGGGCCAG
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA			GGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCA
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT			TCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGG
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC			GGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC			GAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC			GGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTC
AAAGCAGACTACGAGAAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC			TACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTG
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC			GGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC
AGGGGAGAGTGT			AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGAC
			AAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTG
			GGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGAC
			ACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTG
			GTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG
			TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCG
			TGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTC
			CTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTAC
			AAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAG
			AAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAG
			GTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAAC
			CAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGC

10 20 30 40

			GACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAAC
			AACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCC
			TTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGG
			CAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCT
			CTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCG
			GGTAAA
		配列番号 1962	配列番号 2119
		E1VMTQSPATLSVSPGERATLSCRASQSVSSNLAWYQQKPGQ	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNYGMHWVRQAPG
		APRLLIYGAATRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSLEPEDFA	KGLEWVAAIWFDASDKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		VYYCQQYNNWPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDTAVYYCARDQAIFGVVPDYWGQGTLVTVSSASTKGP
		SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	SVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTS
		KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	GVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPS
		RGEC	NTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKD
			TLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKP
			CEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE
			KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPS
			DIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRW
			QQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		AA	

		配列番号 392	配列番号 549
		GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	TCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC
		ATTAGTTACAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCC
		CAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT
		ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC
		GACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGATGATTTT	ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG
		GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT	AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG
		TTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCT	AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGCGGT
		GCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTG	ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		AAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTC	GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC
		TATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC	TCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG
		CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGAC	GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
	NA	AGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTG	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
		AGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAA	CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC
		GTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTC	GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC
		AACAGGGGAGAGTGT	GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT
			GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC
			CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
			CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT
			GAGGTCACATGCGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT
			GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT
			AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG
			TACCGTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG
			CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
			CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG

		CAGCCCCGAGAACCACACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG
		GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC
		AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC
		AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG
		CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC
		GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC
		TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG
		AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1963	配列番号 2120
AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQP
	QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDF	PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL
	AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL	SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
	KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD	ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN
	SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF	SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
	NRGEC	VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF
		PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH
		NAKTKPCEEQVGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA
		LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV
		KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
		VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 393	配列番号 550
	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	TCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC
	ATTAGTTACAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCC
	CAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT
	ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC
	GACTTCACTCTCACCATCAGCAGACAGGAGCCTGATGATTTT	ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG
	18E3.003	
	iPS:361206	

10

20

30

40

GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT	AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG		
TTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCT	AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT		
GCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTG	ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA		
AAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTC	GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC		
TATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC	TCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG		
CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGAC	GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC		
AGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTG	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC		
AGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAA	CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC		
GTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTC	GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC		
AACAGGGGAGAGTGT	GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT		
	GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC		
	CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC		
	CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT		
	GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT		
	GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT		
	AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG		
	TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG		
	CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC		
	CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG		
	CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG		
	GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC		
	AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC		
	AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG		
	CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC		
	GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC		
	TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG		
	AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA		

10

20

30

40

			iPS:359628
		18E3.004	
AA	配列番号 1964	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG	
		QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDF	
		AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL	
		KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD	
		SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF	
		NRGEC	
	配列番号 394	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	
NA		CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	
		ATTAGTTACAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	
		CAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	
		ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	
		GACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGATGATTTT	
		GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT	
		TTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCT	
		GCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTG	
		AAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTC	
		TATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC	
		CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGGCAGGAC	
		AGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTG	
		AGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAA	
	配列番号 2121	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQP	
		PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL	
		SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS	
		ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN	
		SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN	
		VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF	
		PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH	
		NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA	
		LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV	
		KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT	
		VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK	
	配列番号 551	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT	
		TCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC	
		ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCCC	
		CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT	
		GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC	
		ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG	
		AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG	
		AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT	
		ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA	
		GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC	
		TCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG	
		GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC	
		TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC	
		CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC	

10

20

30

40

	GTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTC AACAGGGGAGAGTGT		GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
		配列番号 1965	配列番号 2122
AA		EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDF AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQP PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH

10

20

30

40

		NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA
		LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV
		KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
	配列番号 395	VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 552
iPS:359637	NA	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
		TCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC
		ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCAC
		CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT
		GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC
		ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG
		AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG
		AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
		ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
		GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC
		TCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG
		GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
		TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
		CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC
		GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC
		GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT
		GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC
		CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
		CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT
		GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT
		GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT
		AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG

18E3.005

		TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG
		CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
		CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG
		CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG
		GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC
		AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC
		AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG
		CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC
		GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC
		TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG
		AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1966	配列番号 2123
AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDF AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQH PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 396	配列番号 553

			CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT
			TCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC
			ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCAC
			CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT
			GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC
			ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG
			AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG
			AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT
			ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
			GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC
			TCCAAGAGCACCTCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG
			GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
			TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
			CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC
			GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC
			GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT
			GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC
			CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
			CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT
			GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT
			GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT
			AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG
			TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG
			CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
			CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG
			CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG
			GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC

		AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC
		AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG
		CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC
		GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC
		TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG
		AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1967	配列番号 2124
AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPDDF AVYYCQQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF NRGEC	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQH PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 397	配列番号 554
NA	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT ATTAGTTACAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC CAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA GACTTCACTCTCACCATCAGCAGACAGGAGCCTGATGATTTT GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT TTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCT	CAGGTGCAGTTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCT TCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCC ATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCAC CCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACAGT GGGAGCACCTACTACAACCCGTCCCTCAAGAGTCGAGTTACC ATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG AGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT

GCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTG	ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
AAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTC	GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC
TATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC	TCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG
CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGAC	GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC
AGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTG	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC
AGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAA	CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC
GTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTC	GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC
AACAGGGGAGAGTGT	GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT
	GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC
	CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
	CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT
	GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT
	GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT
	AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG
	TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG
	CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
	CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG
	CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG
	GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC
	AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC
	AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG
	CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC
	GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC
	TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG
	AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 1968	配列番号 2125
AA	AA
EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQH

10

20

30

40

QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDF	配列番号 398	PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL
AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCT	SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD	CCAGGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGT	ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN
SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF	ATTAGTTACAGTTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC	SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
NRGEC	CAGGCTCCCCGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCC	VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF
	ACTGGCATCCCAGACAGGTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACA	PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH
	GACTTCACTCTCACCATCAGCAGACAGGAGGCCTGATGATTTT	NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA
	GCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGTTCACCGCTCACT	AGCTCTGTGACTGCCGCCGGACACGGCCCGTGTATTACTGTGCG	LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV
	TTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCAAACGAACGGTGGCT	AGAGATCGTATTACGATTTTTGGAGTGGTTATGGGGGGCGGT	KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
	GCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTG	ATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA	VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	AAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTC	GCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCC	
	TATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCC	TCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG	
	CTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGAC	GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAAC	
	AGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTG	TCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTC	
	AGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAA	CTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC	
	GTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTC	GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAAC	
	AACAGGGGAGAGTGT	GTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTT	

IPS:361218
18E3.008
NA

		GAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGC
		CCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTC
		CCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCT
		GAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCT
		GAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCAT
		AATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACG
		TACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGG
		CTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCC
		CTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGG
		CAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG
		GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTC
		AAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGC
		AATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTG
		CTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACC
		GTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC
		TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAG
		AGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1969	配列番号 2126
	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSISYSYLAWYQQKPG	QVQLQESGPGLVKPSQTLSLTCTVSGDSISSGGYYWSWIRQP
	QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRQEPDDF	PGKGLEWIGYIYYSGSTYYNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKL
	AVYYCQQYGSSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQL	SSVTAADTAVYYCARDRITIFGVVMGGGMDVWGQGTTVTVSS
	KSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQD	ASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWN
AA	SKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSF	SGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN
	NRGEC	VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLF
		PPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVH
		NAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKA
		LPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLV

10

20

30

40

		KGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLT
		VDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 399	配列番号 556
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGT
	GCATCTACCCGGGAATCCGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
	CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
	GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
	AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	NA	
		5C2.006
		iPS:361222

10

20

30

40

		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1970	配列番号 2127
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELN RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 400	配列番号 557

iPS:361229	5C2.007	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC
			CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG
			GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT
			AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
			AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
			GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT
			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGT
			GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG

10 20 30 40

		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1971	配列番号 2128
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPESGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELN
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 401	配列番号 558
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACGGCTGGT
	GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
	CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA

iPS:361236
5C2.008

AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 1972	配列番号 2129

		AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY
			QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL
			QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP
			SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES
			VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP
			VTKSFNRGEC
		配列番号 402	配列番号 559
		NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC
			CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG
			GCATCTACCCGGGAATCCGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTACTGTCAACAATATTAT
			AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
			AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC

		AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
			QGLEWMGWINPDAGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELN
			RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
			KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
			LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
			KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
			PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
			TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
			PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
			YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
			SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 402	配列番号 559
		NA	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACGGCTGGT
			GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC

iPS:3596885 5C2.009

	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT
	配列番号 1973
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSSNNKNYIAWY QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC

	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2130
	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWINPDAGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELN RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA

10

20

30

40

		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 403	配列番号 560
iPS:361240	NA	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACAGTGGT
		GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
		AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCTCCAAGAGC
		ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
		TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
		CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
5C2.010		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC

10

20

30

40

		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1974	配列番号 2131
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPDSGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELN
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 404	配列番号 561
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAACCCTGACAGTGGT

			GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
			ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
			TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
			CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
			GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
			AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG

10

20

30

40

		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1975	配列番号 2132
AA	DIVWTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPDSGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELN
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 405	配列番号 562
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAACCCTGACAGTGGT
	GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
	CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC

IPS:3612544
5C2.012

GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT		CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC CTGTCTCCGGGTAAA	
配列番号 1976		配列番号 2133	
DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	AA	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWINPDSGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELN RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH	

10

20

30

40

	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 406	配列番号 563
		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACGCTGGT
		GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
		AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTGACCGTTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
		ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
		TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
		CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
	NA	

TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
CTGTCTCCGGGTAAA

配列番号 1977

AA

DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY
QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL
QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP
SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES
VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP
VTKSFNRGEC

配列番号 2134

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
QGLEWMGWINPDAGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELN
RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

配列番号 407

配列番号 564

			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACGCTGGT
			GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
			ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
			GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC
			CAGCAGCAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG
			GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT
			AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
	NA		AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
			GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT

		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1978	配列番号 2135
	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQQPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPDAGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELN
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
AA	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

		配列番号 408	配列番号 565
iPS:359669	5C2.015	NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC
			CAGCAGAAACCAGGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG
			GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTACTGTCAACAATATTAT
			AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
			AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
			GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT
			CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACGCTGGT
			GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC
			AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA

10

20

30

40

		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1979	配列番号 2136
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPDAGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELN
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	SLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 409	配列番号 566
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGT
	GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAAC

CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA		
AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC		
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC		
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC		
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC		
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC		
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC		
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC		
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC		
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA		
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT		
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA		
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA		
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG		
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG		
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT		
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC		
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC		
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA		
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG		
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC		
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG		
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC		
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG		
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG		
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC		
	CTGTCTCCGGGTAAA		

10

20

30

40

	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGAGAGTGT	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1981	配列番号 2138
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLVWMGWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYFCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK

10

20

30

40

		TKPCEEQVGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 411	配列番号 568
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGTGTGGATGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAGCTATGCACACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGA
	CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
	GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
	AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTGT

NA

11C1.003

iPS:361282

		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1982	配列番号 2139
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLVWMGWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYFCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 412	配列番号 569

			iPS:361289
		11C1.004	
	NA		
GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTCTCT			CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC			TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG			CAAGGGCTTGTGTGGATGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC			GAAACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT			AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGA
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC			GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAAACACAAA			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
			ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC

10 20 30 40

		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1983	配列番号 2140
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLVWMGWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYFCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 413	配列番号 570
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGTGTGGATGGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTACGAGA
	CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC

		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
		ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
		TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
		CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1984	配列番号 2141
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG

10

20

30

40

QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	配列番号 414	QGLVWMGWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	RLRSDDTAVYFCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
VTKSFNRGEC	CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
	CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	
	GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	
	AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	
	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	
	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	

NA

IPS:361293

11C1.006

			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
			ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
			TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
			CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
			GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
			AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
			CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
			CTGTCTCCGGGTAAA
		配列番号 1985	配列番号 2142
	AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
		QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLVWMGWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
		QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYFCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
		SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
		VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
		VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
			PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
			TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
			PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF

		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 415	配列番号 572
iPS:361297	NA	CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGTGTGGATGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
		GAAACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
		AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTACGAGA
		GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
		ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
		TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
		CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
11C1.007		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC

10

20

30

40

		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1986	配列番号 2143
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLVWMGWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYFCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 416	配列番号 573

			iPS:361301
		11C1.008	
	NA		
GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT			CAGGTGCCGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC			TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG			CAAGGGCTTGTGTGGATGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC			GACACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT			AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGA
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC			GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAAACACAAA			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG

10 20 30 40

		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1987	配列番号 2144
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLVWMGWISPNSGDTSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYFCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 417	配列番号 574
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCAGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAACTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGA

CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 1988	配列番号 2145

		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
		QGLEWMGWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
		SLRSDDTAVYFCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
		KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
		LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
		KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
AA	配列番号 418	配列番号 575
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTCTCT	CAGGTGCAGCTGGTACAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAACAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAGCCCTAACAGTGGT
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAGCTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGACTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGA
	CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
	GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
	AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC

	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1989	配列番号 2146
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNSGETSYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYFCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA

10

20

30

40

			PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
			YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
			SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 419	配列番号 576
		GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		CAGCAGAAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGACTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGT
		GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
		AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAGC
		CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
		AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
		CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	NA	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
		GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACCGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC

		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1990	配列番号 2147
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 420	配列番号 577
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCCGCCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACATCCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGACTTGAGTGGATGGGGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGT

GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGTTCACCATG	
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAGC	
CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA	
AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC	
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC	
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC	
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC	
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC	
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC	
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC	
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC	
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA	
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA	
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA	
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG	
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG	
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT	
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC	
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC	
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA	
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG	
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC	
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG	
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC	
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG	
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG	

10

20

30

40

		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
AA	配列番号 1991	配列番号 2148
	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSSNNKNYIAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPESGGTDYSQRFQGRFTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 421	配列番号 578
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACATCCTCCTCTAAGCTGCTCATTTACTGG	CAAGGACTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGACAGTGGT
	GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTACTGTCAACAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC

GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	配列番号 1992	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	QQKPGHPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
	配列番号 2149	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
	QGLEWMGWINPDSGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELS	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA

10

20

30

40

		VTKSFNRGEC
		配列番号 422
		GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT
		CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
		GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC
		CAGCAGAAACCAGGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG
		GCATCTACCCGGGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
		AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG
		CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT
		AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
		AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
		TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
		CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
		AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
		GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
		AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
		GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
		GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT
		配列番号 579
		KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

NA

13H12.005

iPS:359737

10

20

30

40

	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2150
AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QGLEWMGWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	SLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
	PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
	TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
	PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
	YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
	SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 580

	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1993
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY
	QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP
	VTKSFNRGEC
	配列番号 423

10

20

30

40

			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATCCACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
			CAAGGACTTGAGTGGATGGGGTGGATCAACCCTGAAAGTGGT
			GGCACAGACTATTCACAGAGGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTACATGGAACTGAGC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGGTTATTGTACCGTTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
			ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
			GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACATAGCTTGGTAC
			CAGCAGAAACCAGGACAACCTCCTAAGCTGCTCATTTACTGG
			GCATCTACCCGGGAATCCGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCAGTTTTTTACTGTCAACAATATTAT
			AGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
	NA		AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
			GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT
		13H12.006	
		iPS:361326	

		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1994	配列番号 2151
	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYIAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPKLLIYWASTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTISSL	QGLEWMGWINPESGGTDYSQRFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVFYCQQYYSTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMVIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
AA	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 424	配列番号 581

			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
			GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG

			GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC
			CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG
			ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT
			CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
			AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
			GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT

		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1995	配列番号 2152
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 425	配列番号 582
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
	ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA

	12H11.003	
iPS:361337		

CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC	
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC	
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC	
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC	
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC	
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC	
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC	
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC	
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA	
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	
	GAACTCCTGGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA	
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA	
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG	
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG	
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT	
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC	
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC	
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA	
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG	
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC	
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG	
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC	
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG	
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG	
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC	
	CTGTCTCCGGGTAAA	
配列番号 1996	配列番号 2153	

		QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
		QGLEWMGWISPNQGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
		RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
		KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
		LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
		KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
AA		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 426	配列番号 583
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
	ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTACGAGA
NA	CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
	GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGCTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
	AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC

		iPS:361344
		12H11.004

10

20

30

40

	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1997	配列番号 2154
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA

PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF		
YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK		
SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK		
配列番号 427	配列番号 584	
GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT	
CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC	
GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA	
CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACAATGGT	
ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG	
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC	
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGTGCGAGA	
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC	
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC	
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC	
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC	
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC	
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC	
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC	
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC	
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA	
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA	
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA	
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG	
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG	
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT	
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC	

NA

12H11.005

iPS:361351

		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1998	配列番号 2155
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 428	配列番号 585
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACAATGGT

ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG		
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC		
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA		
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC		
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC		
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC		
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC		
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC		
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC		
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC		
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC		
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA		
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT		
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA		
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA		
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG		
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG		
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT		
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC		
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC		
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA		
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG		
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC		
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG		
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC		
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG		
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG		

10

20

30

40

		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 1999	配列番号 2156
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNNGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDVWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 429	配列番号 586
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
	ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTACGAGA
	CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC

GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT		CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC CTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 2000	配列番号 2157	
DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWISPNQGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH	
AA		

10

20

30

40

	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 430	配列番号 587
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG ACTTCTACCCGAGATTCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT GTCACAGAGCAGGACAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATAAGCCCTAACAATGGT GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGTACGAGA GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG

NA

12H11.008

iPS:361372

		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2001	配列番号 2158
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCTREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 431	配列番号 588

			CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
			GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
			ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
			AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
			TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
			AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
			ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
			TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
			CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
			TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
			AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
			AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
			TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
			GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
			CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
			TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
			TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
			ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
			GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
			AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
			CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
			GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
			ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
			GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT
			CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT
			GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC
			CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG
			ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC
			AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG
			CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAAATATTAT
			CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC
			AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA
			TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC
			CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG
			AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT
			GTCACAGAGCAGGACAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC
	NA		AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA
			GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC
			GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT
		12H11.009	
	iPS:361379		

10 20 30 40

		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2002	配列番号 2159
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 432	配列番号 589

GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT	
CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC	
GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA	
CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACAATGGT	
ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG	
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC	
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA	
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC	
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC	
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC	
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC	
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC	
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC	
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC	
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC	
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA	
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT	
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA	
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA	
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG	
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG	
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT	
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC	
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC	
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA	
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCCATCCCGGGAGGAGATG	

NA

12H11.010

iPS:361383

		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2003	配列番号 2160
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNNGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 433	配列番号 590
	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTGTCT	CAGGTGCCGCCTGGTGCAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GACACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACCGTCCATCAGCACACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA

iPS:3613387 12H11.011

CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
	AGCAGGTGGCAGCAGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
	CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
	CTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 2004	配列番号 2161

		iPS:361391
	12H11.012	
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNQGDTNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQVYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 434	配列番号 591
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGTCTGTCTCT	CAGGTGCCGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC	TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
	CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAACCTGCTCATTTACTGG	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATAAGCCCTAACAATGGT
	ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
	AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACAGCCTATATGGAGCTGAGC
	CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGGCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	CGTACTCCGTGGACGGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
	AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
	TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
	CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
	AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
	GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
	AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
	GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC

10

20

30

40

	GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC
		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2005	配列番号 2162
AA	DIVMTQSPDSLSVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVPLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPNLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNNGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	RLRSDDTAVYYCAREATIIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA

		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 435	配列番号 592
iPS:361395		CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
		GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGCACACAGCCTATATGGAGCTGAGC
		AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC
		TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC
		AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC
		ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC
		TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC
	NA	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC
		TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC
		AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC
		AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA
		TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT
		GAACTCCTGGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA
		CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA
		TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG
		TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG
		ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT
		GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC

		AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC
		CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA
		GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG
		ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC
		TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG
		CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC
		GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG
		AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG
		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2006	配列番号 2163
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY QQKPGQPPKLLIYWTSTRDSGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP VTKSFNRGEC	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG QGLEWMGWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS SLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 436	配列番号 593
NA	GACATCGTGATGACCCAGTCTCCAGACTCCCTGGCTGTGTCT CTGGGCGAGAGGGCCACCATCAACTGCAAGTCCAGCCAGAGT GTTTTATCCAGCTCCAACAATAAGAACTACTTAGCTTGGTAC CAGCAGAAACCAGGACAGCCTCCTAAACTGCTCATTTACTGG	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC TTCACCGGCTACTATATACACTGGGTGCGTCAGGCCCCTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGGGTGGATAAGCCCTAACCAAGGT
12H11.014		
iPS:361402		

ACTTCTACCCGAGAATCCGGGGTCCCTGACCGATTCAGTGGC	GAAACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGACAGGGTCACCATG		
AGCGGGTCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAACAGCCTG	ACCAGGGACACGTCCATCAGCACACAGCCTATATGGAGCTGAGC		
CAGGCTGAAGATGTGGCTGTTTATTACTGTCAGCAATATTAT	AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA		
CGTACTCCGTGGACGTTCGGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC	GAGGCCACGATTTTTGGAATGCTTATTGTACCATTTGACTAC		
AAACGAACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCA	TGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACC		
TCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGC	AAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGC		
CTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGG	ACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGAC		
AAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGT	TACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCC		
GTCACAGAGCAGGACAGCAAGGACAGCACCTACAGCCTCAGC	CTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCC		
AGCACCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA	TCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCC		
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCC	AGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC		
GTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAGTGT	AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAA		
	TCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCT		
	GAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAA		
	CCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACA		
	TGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAG		
	TTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAG		
	ACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGT		
	GTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGC		
	AAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCC		
	CCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGA		
	GAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG		
	ACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTC		
	TATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAG		
	CCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCC		
	GACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAG		
	AGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATG		

10

20

30

40

		CATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC
		CTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2007	配列番号 2164
AA	DIVMTQSPDSLAVSLGERATINCKSSQSVLSSSNNKNYLAWY	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYIHWVRQAPG
	QQKPGQPPKLLIYWTSTRESGVPDRFSGSGSGTDFTLTINSL	QGLEWMGWISPNQGETNYAQKFQDRVTMTRDTSISTAYMELS
	QAEDVAVYYCQQYYRTPWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPP	SLRSDDTAVYYCAREATIFGMLIVPFDYWGQGTLVTVSSAST
	SDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQES	KGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGA
	VTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSP	LTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNH
	VTKSFNRGEC	KPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPK
		PKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAK
		TKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA
		PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGF
		YPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDK
		SRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 437	配列番号 594
NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
	ATCGGAAGTCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGA
	ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATCAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGT	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGGGATTACGTTTGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACACACCC	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG

TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC TGCCAGGTCACGCATGAAGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG GCCCCTACAGAATGTTCA	配列番号 2008	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
AA	配列番号 2165	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI

10

20

30

40

	APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
	配列番号 438	LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	配列番号 595
	GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	ATCGGAAGTCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
	ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATCAACCCTAACAGTGGT
	TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGAAAGCCTGCAAGGT	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
	TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
	AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
	TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
	GCCCCTACAGAATGTTCA	GTGACCGTGCCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
		TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA

NA

2C2.005.002

iPS:361412

	GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
	GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
	AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
	GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
	AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
	AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
	TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
	CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
	GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
	CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
	CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
	TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
	CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 2009	配列番号 2166
QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
ADYFCATFDESLQGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
	LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
	VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
	KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
	LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
	LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
配列番号 439	配列番号 596
AA	

			CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
			TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT
			GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
			ACCAGGGACACCGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
			AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
			TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
			CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
			TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
			TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
			GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
			GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
			TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
			AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
			CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
			CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
			ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
			GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
			GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
			AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
			GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
			AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
			AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
			TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
		NA	
			GCCCCTACAGAAATGTTCA
			TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG
			AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC
			TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG
			GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC
			AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA
			GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA
			CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG
			CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT
			GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGT
			TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC
			TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG
			ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC
			ATCGGAAGTAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA
			GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC
			CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC
2C2.005.003			
iPS:361418			

		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2010	配列番号 2167
AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE ADYFCATFDESLSGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 440	配列番号 597

			iPS:361424
		2C2.005.004	
CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	NA		CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
ATCGGAAGTAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA			TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT
TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC			GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG			ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGAAAGCCTGCAAGGT			AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG			GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT			TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA			TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA			CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACACCACCC			TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG			TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
AGCCTGACGCCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC			GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG			GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
GCCCCTACAGAATGTTCA			TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
			AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
			CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
			CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
			ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
			GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
			GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
			AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
			GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
			AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
			AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA

10 20 30 40

		TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2011	配列番号 2168
AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
	TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYFCATFDESLQGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
	APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 441	配列番号 598
	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
	ATCGGAAGTCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGT	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
2C2.005.005		
iPS:361430		

10

20

30

40

CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGGGATTACGTTTGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
GATAGCAGCCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCCTCAGCAGCGTG
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
GCCCCTACAGAATGTTCA	TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
	AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
	CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGGACCGTCAGTCTTC
	CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
	ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
	GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
	GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
	AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
	GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
	AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
	AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
	TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
	CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
	GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
	CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
	CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
	TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
	CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
配列番号 2012	配列番号 2169

		JPS:361436
	2C2.005.006	
AA	配列番号 442	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPG
		TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE
		ADYFCATFDDSLNGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS
		EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP
		SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
		APTECS
NA	配列番号 599	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC
		GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC
		ATCGGAAGTAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA
		ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC
		TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC
		TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG
		GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGAATGGT
		CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG
		CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT
		GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA
		AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA
		GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC
		TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG
		AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC
		TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG
		QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
		QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
		RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
		SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
		WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
		CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

10

20

30

40

	GCCCCTACAGAATGTTCA		
		配列番号 2013	配列番号 2170
		QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
		TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
		ADYFCATFDDSLNGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
	AA	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
		SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
		APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
			LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
			VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN

10

20

30

40

		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 443	配列番号 600
	NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATCAACCCTAACAGTGGT
		GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
		AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
		TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
		TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
		CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
		TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
		TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
		GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
		GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
		TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGGACCGTCAGTCTTC
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
		GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
		GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
		AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG

		GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
		AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
		AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
		TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2014	配列番号 2171
	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
	TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYFCATFDESLNGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
	APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 444	配列番号 601

AA

			iPS:361448
		2C2.005.008	
CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	NA	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT	
GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC	
ATCGGAAGTAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA		TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA	
ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT	
TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC		GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG	
TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG		ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC	
GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGCAAGGT		AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA	
CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG		GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC	
CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT		TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC	
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA		TCCTCAGCCTCCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA	
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA		CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC	
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCCGGGAGTGGAGACCACACCACCC		TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG	
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG		TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG	
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC		GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG	
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG		GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC	
GCCCCTACAGAATGTTCA		TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG	
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA	
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC	
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG	
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA	
		GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG	
		GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC	
		AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG	
		GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC	
		AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC	
		AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA	
		TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC	

10 20 30 40

		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2015	配列番号 2172
AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
	TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYFCATFDDSLQGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
	APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 445	配列番号 602
NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
	ATCGGAAGTAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATCAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGAGTGGT	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC

iPS:361454		
2C2.005.009		

CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	配列番号 2016	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	AA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPG	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC		TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG		TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC		GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG		GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
GCCCCTACAGAATGTTCA		TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
		GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
		GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
		AGCACGTACCGTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
		GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
		AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
		AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
		TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA

TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	配列番号 446	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
ADYFCATFDDSLSGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	ATCGGAAGTAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
APTECS	ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
	TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
	TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
	GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGACAGCCTGAATGCT	KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
	CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
NA	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
	TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
	AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
	TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
	GCCCCTACAGAATGTTCA	TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG

AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA		
CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC		
CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG		
ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGACGTGAGCCACGAA		
GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG		
GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC		
AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG		
GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC		
AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC		
AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA		
TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC		
CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG		
GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT		
CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG		
CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC		
TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG		
CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA	配列番号 2174	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
		QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
		RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
		SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
		WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
		CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
	配列番号 2017	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPG
		TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE
		ADYFCATFDDSLNAPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS
		EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP
AA		SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
		APTECS

10

20

30

40

		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 447	配列番号 604
	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
	ATCGGAAGTAATACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
	ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
	TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGGT	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGTGCGAGA
	CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGGCCCTGGGC
	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACACCACCC	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
NA	TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
	AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
	TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
	GCCCCTACAGAATGTTCA	TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
		GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
		GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
		AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
		GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC

			AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
			AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
			TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
			CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
			GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
			CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
			CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
			TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
			CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
		配列番号 2018	配列番号 2175
	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
		TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
		ADYFCATFDSSLNGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
		EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
		SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
		APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
			LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
			VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
			KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
			LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
			LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 448	配列番号 605
	NA	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC	CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
		ATCGGAAGTAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA	TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATCAACCCTAACAGTGGT
		TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC	GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG

TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG	ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC		
GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGCT	AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA		
CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC		
CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC		
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA		
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC		
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACACCACCC	TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG		
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG		
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG		
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC		
GCCCCTACAGAATGTTCA	TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG		
	AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA		
	CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC		
	CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG		
	ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGACGTGAGCCACGAA		
	GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG		
	GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC		
	AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG		
	GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC		
	AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC		
	AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA		
	TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC		
	CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG		
	GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT		
	CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG		
	CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC		
	TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG		

			CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	AA	配列番号 2019	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPG
			TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE
			ADYFCATFDSSLNAPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS
			EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP
			SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
			APTECS
		配列番号 449	CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC
	NA		GGGCAGAGGGTCACCATCTCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC
			ATCGGAAGTAATTATGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA
			ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC
			TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC
			TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG
			GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATAGCAGCCTGAATGCT
			CCGGTATTCGGCGGAGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG
			CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT
			GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA
			AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA
			GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC
			TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG

AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG GCCCCTACAGAATGTTCA		GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2020	配列番号 2177
AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNYVNWYQHLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE ADYFCATFDSSLNAPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS SLRSDDTAVYYCARGGDYVFGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF

10

20

30

40

		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
	配列番号 450	LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
		配列番号 607
		CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT
		GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
		AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGGGGGGATTACGTTTTCGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
		TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
		TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
		CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
		TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
		TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
		GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
		GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
		TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
		GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
	NA	
		CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCC
		GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC
		ATCGGAAGTCAAACTGTAAACTGGTACCAGCACCTCCCAGGA
		ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATAACTAATAATCAGCGGCCC
		TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC
		TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG
		GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATGAAAGCCTGAGTGGT
		CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG
		CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT
		GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA
		AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA
		GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC
		TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG
		AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC
		TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG
		GCCCCTACAGAATGTTCA
		2C2.005.014
		iPS:3614B5

		GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
		AGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
		GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
		AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
		AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
		TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2021	配列番号 2178
	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSQTVNWYQHLPG	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG
	TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE	QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYFCATFDESLSGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	RLRSDDTAVYYCARGGDYVFGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI
AA	APTECS	CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF
		LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE
		VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN
		KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC
		LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK
		LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 451	配列番号 608

			iPS:361845
			18F2.013
	NA		
GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT			CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACT
CTTAGAAATTATTTAGGCTGGTATCAACAGAAACCAGGGAAA			TTCAGTAACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCCCCAGGC
GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA			AATGAAAACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA			TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC			AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGA
GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA			GATAGGACGATCTTTGGAGTGGTCTTGGGGGACTACTGGGGC
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA			CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT			CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC			GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC			CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC			AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC			CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC			TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
AGGGGAGAGTGT			AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
			CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
			AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC

10 20 30 40

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2022	配列番号 2179
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDLRNYLGWYQQKPGK APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSNFGMHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNENYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVVLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 452	配列番号 609
	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT ATAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGCCGGGCAAGTCAGGAC ATTAGAGATTATTTAGGCTGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAA GCCCCTAAGCGCCTGATCTATGGTGCATCCAGTTTGCAAAGT GGGGTCCCTTCAAGGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGAA TTCACTCTCACAATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTCGCA ACTTATTACTGTCTACAGCATAATAATTACCCCTTCACTTTC GGCCAAGGGACCAAAGTGGATATCAAACGAACGGTGGCTGCA	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC TTCAGTTACTTTGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT AATAAATACTATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGCTTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC AGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGCGA GATAGGACGATTTTTGGAGTGCTCTTGGGGGACTACTGGGGC
	6HI.009	
	iPS:361851	

CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA		CAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT		CCATCGGTCTTCCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
AGGGGAGAGTGT		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2023	配列番号 2180
AA	DIQMTQSPSSLSASIGDRVTITCRASQDIRDYLGWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSYFGMHWVRQAPG

10

20

30

40

APKRLIYGASSLQSGVPSRFSGSGSGTEFTLTISSLQPEDFA TYYCLQHNNYPFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	配列番号 453	KGLEWVAVIWYDASNKYYADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARDRTIFGVLLGDYWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK	配列番号 610

10

20

30

40

iPS:361855		CAGATGCAGGTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCCGGATACACC
		TTCACCGGCTACTATATGCATTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGATCAACCCTAACAGTGGT
		GGCACAAACTATGCACAGAAGTTTCAGGGCAGGGTCACCATG
		ACCAGGGACACGTCCATCAGTACAGCCTACATGGAGCTGAGC
		AGGCTGAGGTCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGGGGGGATTACGTTTGGGGGACTTATCGGCCTCACTACTAC
		TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC
		TCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCA
		CCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGC
		TGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCG
		TGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCG
		GCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTG
		GTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATC
		TGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG
		AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGCCCA
		CCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTC
		CTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGG
		ACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAA
		GACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAG
		GTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGTGTGAGGAGCAGTACGGC
		AGCACGTACCGTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCACCAG
		GACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAAC
		AAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCC
		AAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCA
2C2.005.015		
NA		CAGTCTGTGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCC
		GGGCAGAGGGTCACCATCTCTTGTTCTGGAAGTAGCTCCAAC
		ATCGGAAGTAATACTGTAAACTGGTACCAGCAACTCCCAGGA
		ACGGCCCCCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCC
		TCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACC
		TCAGCCTCCCTTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAG
		GCTGATTATTTCTGTGCAACATTCGATAGCAGCCTGAGTGGT
		CCGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGTCAG
		CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT
		GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA
		AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA
		GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC
		TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG
		AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC
		TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG
		GCCCCTACAGAAATGTTCA

		TCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACCTGC
		CTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGG
		GAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCT
		CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAG
		CTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTC
		TCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG
		CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2024	配列番号 2181
AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNTVNWYQQLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDE ADYFCATFDSSLSGPVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS	QMQVVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTGYYMHWVRQAPG QGLEWMGWINPNSGGTNYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS RLRSDDTAVYYCARGGDYVWGTYRPHYYYGMDVWGQGTTVTV SSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVS WNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYI CNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVF LFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSN KALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSK LTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 454	配列番号 611
	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACC ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA GCCCCTGAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGAT TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGTTTT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTACAGCGTCTGGATTCACC TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT AATAAGTTCCATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA

iPS:336067

5G12.006

GGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCACACGAACGGTGGCTGCA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
	GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
	CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
	GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
	GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
	TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
	CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
	GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
	TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
	GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
	CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
	AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
	AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
	AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
	TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
	TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
	GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
	CCGGGTAAA
配列番号 2025	配列番号 2182

		iPS:336169
	17B11.002	
AA	配列番号 455	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCTASGFTFSSYGIHWVRQAPG
		KGLEWVAVIWYDGSNKFHADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
		SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSSASTKG
		PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
		SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
		SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 612	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
		TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGA
		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAACCCTAACAGTGGT
		AACACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
		ACCAGGGACACCTCCATAAGCACACAGCCTACATGGAGCTGAGC
		AGCCTGAGATCTCAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
		TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
		GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
		GCACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
		GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
		TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
		CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
		GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC

10

20

30

40

	GCCCCTACAGAATGTTCA	ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
		AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
		CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
		TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
		CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
		GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
		GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC
		GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC
		CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
		AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
		GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC
		CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
		TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
		TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
		CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
		AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
		TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
		ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2026	配列番号 2183
AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYEQFPG	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATG
	TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDE	QGLEWMGWMNPNSGNTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYYCGTWDSSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	SLRSQDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
	APTECS	ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
		FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
		EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS

10

20

30

40

		NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
		CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
		KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 456	配列番号 613
		CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGCTCTGGATTCACC
		TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
		AATAAGTTCCATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
		TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
		AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA
		GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC
		CAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
	NA	

		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2027	配列番号 2184
	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPG
	APELLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCQQSYSTLISFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
AA		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 457	配列番号 614

			iPS:361136
		5G12.006.002	
GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT			CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACC			GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTACAGCGTCTGGATTCACC
ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA			TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
GCCCCTGAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT			AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGAT			AATAAGTTCCATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA			TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGTTTT			AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA
GGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA			GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA			CAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT			CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC			GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTGTCACAGAGCAGGACAGC			CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC			AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	NA		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC			TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
AGGGGAGAGTGT			AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
			GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
			CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
			GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
			GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
			TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
			CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
			GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
			TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
			GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
			CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
			AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC

10 20 30 40

		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2028	配列番号 2185
AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCTASGFTFSSYGIHWVRQAPG
	APELLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCQQSYSTLISFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 458	配列番号 615
NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTGAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT
	GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGAT	AATAAGTTCCATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGTTTT	AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA

		GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC
		CAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC
		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2029	配列番号 2186

10

20

30

40

		iPS:359919
		5612.006.004
AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK APELLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA TYYCQQSYSTLISFGQGTKLEITRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 459	配列番号 616
NA	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTCTGCATCT GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACC ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGAT TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGTTTT GGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATT CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGGACAGGAC AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT AATAAGTTCCATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC CAAGGGACATTGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC

10

20

30

40

	AGGGGAGAGTGT	
	配列番号 2030	
AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK APKLLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA TYYCQQSYSTLISFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	

AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
CCGGGTAAA
配列番号 2187
QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTLVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI

10

20

30

40

		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 460	配列番号 617
	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTGAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTCTGGGACAGAT	AATAAGTTCCATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGTTTT	AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGTGCGAGA
	GGCCAGGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGGGTGGCTGCA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
NA	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
	AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG

		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT CCGGGTAAA
	配列番号 2031	配列番号 2188
AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK APELLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA TYYCQQSYSTLISFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN RGEC	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDASNKFHADSVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSSASTKG PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 461	配列番号 618

			iPS:361151
			5612.006.006
GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	NA	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT	
GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGGCAAGTCAGACC		GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC	
ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA		TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC	
GCCCCTGAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT		AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGT	
GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGAT		AATAAGTTCCATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC	
TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA		TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC	
ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGATCAGTTTT		AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA	
GGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA		GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC	
CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA		CAAGGGACAAAGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC	
TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT		CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT	
CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC		GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC	
CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC		CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC	
AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC		AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA	
AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC		CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC	
ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC		TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC	
AGGGGAGAGTGT		AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT	
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC	
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG	
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG	
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC	
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG	
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC	
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG	
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC	
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA	
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG	

10

20

30

40

		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2032	配列番号 2189
AA	DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPG
	APELLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA	KGLEWVAVIWYDGSNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
	TYYCQQSYSTLISFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK	SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTKVTVSSASTKG
	SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS	PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
	KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN	SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
	RGEC	SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
		DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
		PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
		EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
		SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
		WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 462	配列番号 619
	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGA	TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGA
	ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG	GGCACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
	TCAGCCACCCTGGGCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG	ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCCGATTATTACTGCGGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCT	AGCCTGAGATCTCAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA

iPS:361491	17B11.002.001	

10

20

30

40

GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC	
CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC	
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG	
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG	
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC	GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG	
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC	
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC	
TGCCAGGTCACGCATGAAGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC	
GCCCCTACAGAATGTTCA	ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC	
	AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC	
	CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC	
	TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC	
	CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC	
	GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG	
	GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC	
	GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC	
	CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC	
	AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA	
	GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC	
	CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC	
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG	
	TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG	
	CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC	
	AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC	
	TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC	
	ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA	
配列番号 2033	配列番号 2190	

		QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATG
		QGLEWMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
		SLRSQDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
		VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
		SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
		ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
		FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
		EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
		NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
		CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
		KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
AA	配列番号 463	配列番号 620
	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGA	TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGA
	ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG	AACACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
	TCAGCCACCCTGGGCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG	ACCAGGGACACCTCCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCCGATTATTACTGCGGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCT	AGCCTGAGATCTCAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACACCACCC	GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
	TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
	AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
	TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC

	GCCCCTACAGAATGTTCA
	ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
	AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
	CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
	TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
	CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
	GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
	GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC
	GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC
	CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
	AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
	GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC
	CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
	TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
	TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
	CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
	AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
	TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
	ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2191
AA	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATG
	QGLEWMGWMNPNSGNTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	SLRSQDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
	VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
	SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
	ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
	EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
	配列番号 2034
	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPG
	TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDE
	ADYYCGTWDSSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
	APTECS

10

20

30

40

		NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
		CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
		KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 464	配列番号 621
	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATGAGCAGTTCCCAGGA	TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGA
	ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATGAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG	GGCACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
	TCAGCCACCCTGGGCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG	ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCCGATTATTACTGCGGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCT	AGCCTGAGATCTCAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
NA	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC	GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
	TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
	AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
	TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC
	GCCCCTACAGAATGTTCA	ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
		AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
		CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
		TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
		CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
		GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
		GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC
		GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC

		iPS:361503
		17B11.002.003

CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACACAGGTGTACACCCTGCCC
CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA

配列番号 2035

QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYEQFPG
TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDE
ADYYCGTWDSSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS
EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP
SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV
APTECS

AA

配列番号 465

配列番号 2192

QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATG
QGLEWMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
SLRSQDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

配列番号 622

			iPS:361507
			17B11.002.004
		NA	
CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA			CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGA			TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAACCCTAACAGTGGT
TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG			GGCACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
TCAGCCACCCTGGCCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG			ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
GCCGATTATTACTGCGGAACATTCGAAAGCAGCCTGAGTGCT			AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG			GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT			TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA			GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA			GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC			GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
TCCAAACAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG			TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC			CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG			GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC
GCCCCTACAGAAATGTTCA			ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
			AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
			CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
			TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
			CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
			GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
			GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC
			GGCAGCACGTACCGTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC
			CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
			AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
			GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC
			CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC

10 20 30 40

		TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
		TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
		CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
		AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
		TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
		ACGCAGAAGAGCCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2036	配列番号 2193
AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPG TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDE ADYYCGTFESSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV APTECS	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQAPG QGLEWMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS SLRSDDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 466	配列番号 623
NA	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGA ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG TCAGCCACCCTGGCCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG GCCGATTATTACTGCGGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCT GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGA CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAACCCTAACAGTGGT GGCACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC AGCCTGAGATCTCAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
	17B11.002.005	
	JPS:361514	

10

20

30

40

CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT	配列番号 2037	TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGACCACGGTCACC
GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA		GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA		GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC		GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG		TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC		CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG		GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC
GCCCCTACAGAATGTTCA		ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
		AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
		CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
		TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
		CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
		GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
		GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC
		GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC
		CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
		AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
		GCCAAAGGGCAGCCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC
		CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
		TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
		TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
		CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
		AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
		TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
		ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
AA	配列番号 2194	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPG
		QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATG

10

20

30

40

			QGLEWMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
			SLRSQDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
			VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
			SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
			ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
			FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
			EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
			NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
			CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
			KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDE		配列番号 467	配列番号 624
ADYYCGTWDSSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS		CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA	CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP		GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC	GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV		ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGA	TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
APTECS		ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC	CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATGAACCCTAACAGTGGT
		TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG	AACACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
		TCAGCCACCCTGGCCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG	ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
		GCCGATTATTACTGCGGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCT	AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
		GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG	GGGGGTGATTACGTTTGGGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
	NA	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCCTCCTCT	TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
		GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA	GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
		AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA	GCACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
		GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC	GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
		TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG	TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
		AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC	CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
		TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG	GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC
		GCCCCTACAGAATGTTCA	ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC

AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC	配列番号 2038	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQAPG
CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPG	QGLEWMGWMNPNSGNTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC	TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDE	SLRSDDTAVYYCARGGDYVWGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
CGGACCCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC	ADYYCGTWDSSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC	APTECS	FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC		EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA		NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC		
CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC		
TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG		
TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG		
CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC		
AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC		
TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC		
ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA		

10

20

30

40

			CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 468	NA	配列番号 625
	CAGTCTGTGTTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGCGGCCCCA		CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
	GGACAGAAGGTCACCATCTCCTGCTCTGGAAGCAGCTCCAAC		GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
	ATTGGAAATAATTATGTATCCTGGTATCAGCAGCTCCCAGGA		TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCACTGGA
	ACAGCCCCCAAACTCCTCATTTATGACAATAATAAGCGACCC		CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAATGAACCCTAACAGTGGT
	TCAGGGATTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACG		GGCACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
	TCAGCCACCCTGGGCATCACCGGACTCCAGACTGGGGACGAG		ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
	GCCGATTATTACTGCGGAACATGGGATAGCAGCCTGAGTGCT		AGCCTGAGATCTCAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
	GTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAACTGACCGTCCTAGGTCAG		GGGGGTGATTACGTTTTCGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
	CCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT		TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
	GAGGAGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATA		GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
	AGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAAGGCA		GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
	GATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCC		GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
	TCCAAACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTG		TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
	AGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTACAGC		CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
	TGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTG		GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC
	GCCCCTACAGAATGTTCA		ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
			AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
			CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
			TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
			CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
			GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
			GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGTGTGAGGAGCAGTAC
			GGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC
			CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC

		AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
		GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC
		CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
		TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
		TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
		CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
		AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
		TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
		ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2039	配列番号 2196
	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPG	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQATG
	TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLGITGLQTGDE	QGLEWMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYYCGTWDSSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	SLRSQDTAVYYCARGGDYVFGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
AA	APTECS	ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
		FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
		EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
		NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
		CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
		KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	配列番号 469	配列番号 626

			CAAATGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCT
			GGGGCCTCAGTGAAGGTCTCCTGCAAGGCTTCTGGATACACC
			TTCACCAGTTATGATATCAACTGGGTGCGACAGGCCCCTGGA
			CAAGGGCTTGAGTGGATGGGATGGAACCCTAACAGTGGT
			GGCACAGGCTATGCACAGAAGTTCCAGGGCAGAGTCACCATG
			ACCAGGGACACCTCCATAAGCACAGCCTACATGGAGCTGAGC
			AGCCTGAGATCTGACGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGA
			GGGGGTGATTACGTTTTCGGGAGTTATCGTCCCTACTACTAC
			TACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC
			GTCTCCTCAGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG
			GCACCCTCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTG
			GGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTG
			TCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC
			CCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGC
			GTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTAC
			ATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGAC
			AAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACTCACACATGC
			CCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTC
			TTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCC
			CGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCAC
			GAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTG
			GAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGTGTGAGGAGCAGTAC
			GGCAGCACGTACCGTGTGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGCAC
			CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCC
			AACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAA
			GCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC

		CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTCAGCCTGACC
		TGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAG
		TGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACG
		CCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCCTCTATAGC
		AAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTC
		TTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTAC
		ACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAA
	配列番号 2040	配列番号 2197
AA	QSVLTQPPSVSAAPGQKVTISCSGSSSNIGNNYVSWYQQLPG	QMQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYDINWVRQAPG
	TAPKLLIYDNNKRPSGIPDRFSGSKSGTSATLAITGLQTGDE	QGLEWMGWMNPNSGGTGYAQKFQGRVTMTRDTSISTAYMELS
	ADYYCGTFESSLSAVVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSS	SLRSDDTAVYYCARGGDYVFGSYRPYYYYYGMDVWGQGTTVT
	EELQANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTP	VSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTV
	SKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHEGSTVEKTV	SWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTY
	APTECS	ICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSV
		FLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGV
		EVHNAKTKPCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS
		NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLT
		CLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYS
		KLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
NA	配列番号 470	配列番号 627
	GACATCCAGCTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGTCTGCATCT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCT
	GTAGGAGACAGAGTCACTATCACTTGCCGGGCAAGTCAGACC	GGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC
	ATTAGCAGGTTTTTAAATTGGTATCAGCAGAAACCTGGGAAA	TTCAGTAGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGC
	GCCCCTAAGCTCCTGATCTATGTTGCATCCAGTTTGCAAAGT	AAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGCAAGT
	GGGGTCCCATCAAGATTCAGTGGCAGTGGTTCTGGGACAGAT	AATAAGTTCCATGCAGACGCCGTGAAGGGCCGATTCACCATC
	TTCACTCTCACCATCAGCAGTCTGCAACCTGAAGATTTTGCA	TCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAC
	ACTTACTACTGTCAACAGAGTTACAGTACCCTGCTCAGTTTT	AGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTATGTACTTCTGTGCGAGA

iPS:362051

5G12.005.001

	GGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGAACGGTGGCTGCA	GGAAAAGTGGCTGGTATGCCTGAAGCTTTTGAAATCTGGGGC
	CCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAA	CAAGGGACATTGGTCACCGTCTCTTCAGCCTCCACCAAGGGC
	TCTGGAACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTAT	CCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCT
	CCCAGAGAGGCCAAAGTACAGTGGAAGGTGGATAACGCCCTC	GGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTC
	CAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGC	CCCGAACCGGTGACGGTGTCGTGGAACTCAGGCGCCCTGACC
	AAGGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCTGACGCTGAGC	AGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGA
	AAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTACGCCTGCGAAGTC	CTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGC
	ACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAAC	TTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCC
	AGGGGAGAGTGT	AGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGT
		GACAAAACTCACACATGCCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTC
		CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCCAAAACCCAAG
		GACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTG
		GTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAAC
		TGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAG
		CCGTGTGAGGAGCAGTACGGCAGCACGTACCGTTGTGTCAGC
		GTCCTCACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAG
		TACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATC
		GAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCA
		CAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAG
		AACCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC
		AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAG
		AACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGC
		TCCTTCTTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGG
		TGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAG
		GCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCT
		CCGGGTAAA
	配列番号 2041	配列番号 2198

			QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGIHWVRQAPG
			KGLEWVAVIWYDASNKFHADAVKGRFTISRDNSKNTLYLQMN
			SLRAEDSAMYFCARGKVAGMPEAFEIWGQGTLVTVSSASTKG
			PSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALT
			SGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKP
			SNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK
			DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTK
			PCEEQYGSTYRCVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPI
			EKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYP
			SDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSR
			WQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
	AA		配列番号 628
			DIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQTISRFLNWYQQKPGK
			APKLLIYVASSLQSGVPSRFSGSGSGTDFTLTISSLQPEDFA
			TYYCQQSYSTLLSFGQGTKLEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLK
			SGTASVVCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDS
			KDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFN
			RGEC
	AA		配列番号 471

【０１９６】

１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１～１５７からなる群から選択される配列を含む軽鎖可変領域を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１５８～３１４からなる群から選択される配列を含む重鎖可変領域を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１～１５７からなる群から選択される配列を含む軽鎖可変領域と、配列番号１５８～３１４からなる群から選択される配列を含む

重鎖可変領域と、を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１を含む軽鎖可変領域及び配列番号１５８を含む重鎖可変領域、配列番号２を含む軽鎖可変領域及び配列番号１５９を含む重鎖可変領域、配列番号３を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６０を含む重鎖可変領域、配列番号４を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６１を含む重鎖可変領域、配列番号５を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６２を含む重鎖可変領域、配列番号６を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６３を含む重鎖可変領域、配列番号７を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６４を含む重鎖可変領域、配列番号８を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６５を含む重鎖可変領域、配列番号９を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６６を含む重鎖可変領域、配列番号１０を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６７を含む重鎖可変領域、配列番号１１を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６８を含む重鎖可変領域、配列番号１２を含む軽鎖可変領域及び配列番号１６９を含む重鎖可変領域、配列番号１３を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７０を含む重鎖可変領域、配列番号１４を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７１を含む重鎖可変領域、配列番号１５を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７２を含む重鎖可変領域、配列番号１６を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７３を含む重鎖可変領域、配列番号１７を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７４を含む重鎖可変領域、配列番号１８を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７５を含む重鎖可変領域、配列番号１９を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７６を含む重鎖可変領域、配列番号２０を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７７を含む重鎖可変領域、配列番号２１を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７８を含む重鎖可変領域、配列番号２２を含む軽鎖可変領域及び配列番号１７９を含む重鎖可変領域、配列番号２３を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８０を含む重鎖可変領域、配列番号２４を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８１を含む重鎖可変領域、配列番号２５を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８２を含む重鎖可変領域、配列番号２６を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８３を含む重鎖可変領域、配列番号２７を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８４を含む重鎖可変領域、配列番号２８を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８５を含む重鎖可変領域、配列番号２９を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８６を含む重鎖可変領域、配列番号３０を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８７を含む重鎖可変領域、配列番号３１を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８８を含む重鎖可変領域、配列番号３２を含む軽鎖可変領域及び配列番号１８９を含む重鎖可変領域、配列番号３３を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９０を含む重鎖可変領域、配列番号３４を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９１を含む重鎖可変領域、配列番号３５を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９２を含む重鎖可変領域、配列番号３６を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９３を含む重鎖可変領域、配列番号３７を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９４を含む重鎖可変領域、配列番号３８を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９５を含む重鎖可変領域、配列番号３９を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９６を含む重鎖可変領域、配列番号４０を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９７を含む重鎖可変領域、配列番号４１を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９８を含む重鎖可変領域、配列番号４２を含む軽鎖可変領域及び配列番号１９９を含む重鎖可変領域、配列番号４３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２００を含む重鎖可変領域、配列番号４４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０１を含む重鎖可変領域、配列番号４５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０２を含む重鎖可変領域、配列番号４６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０３を含む重鎖可変領域、配列番号４７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０４を含む重鎖可変領域、配列番号４８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０５を含む重鎖可変領域、配列番号４９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０６を含む重鎖可変領域、配列番号５０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０７を含む重鎖可変領域、配列番号５１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０８を含む重鎖可変領域、配列番号５２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２０９を含む重鎖可変領域、配列番号５３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１０を含む重鎖可変領域、配列番号５４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１１を含む重鎖可変領域、配列番号５５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１２を含む重鎖可変領域、配列番号５６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１３を含む重鎖可変領域、配列番号５７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１４を含む重鎖可変領域、配列番号５８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１５を含む重鎖可変領域、配列番号

５９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１６を含む重鎖可変領域、配列番号６０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１７を含む重鎖可変領域、配列番号６１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１８を含む重鎖可変領域、配列番号６２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２１９を含む重鎖可変領域、配列番号６３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２０を含む重鎖可変領域、配列番号６４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２１を含む重鎖可変領域、配列番号６５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２２を含む重鎖可変領域、配列番号６６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２３を含む重鎖可変領域、配列番号６７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２４を含む重鎖可変領域、配列番号６８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２５を含む重鎖可変領域、配列番号６９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２６を含む重鎖可変領域、配列番号７０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２７を含む重鎖可変領域、配列番号７１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２８を含む重鎖可変領域、配列番号７２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２２９を含む重鎖可変領域、配列番号７３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３０を含む重鎖可変領域、配列番号７４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３１を含む重鎖可変領域、配列番号７５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３２を含む重鎖可変領域、配列番号７６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３３を含む重鎖可変領域、配列番号７７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３４を含む重鎖可変領域、配列番号７８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３５を含む重鎖可変領域、配列番号７９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３６を含む重鎖可変領域、配列番号８０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３７を含む重鎖可変領域、配列番号８１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３８を含む重鎖可変領域、配列番号８２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２３９を含む重鎖可変領域、配列番号８３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４０を含む重鎖可変領域、配列番号８４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４１を含む重鎖可変領域、配列番号８５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４２を含む重鎖可変領域、配列番号８６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４３を含む重鎖可変領域、配列番号８７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４４を含む重鎖可変領域、配列番号８８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４５を含む重鎖可変領域、配列番号８９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４６を含む重鎖可変領域、配列番号９０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４７を含む重鎖可変領域、配列番号９１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４８を含む重鎖可変領域、配列番号９２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２４９を含む重鎖可変領域、配列番号９３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５０を含む重鎖可変領域、配列番号９４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５１を含む重鎖可変領域、配列番号９５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５２を含む重鎖可変領域、配列番号９６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５３を含む重鎖可変領域、配列番号９７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５４を含む重鎖可変領域、配列番号９８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５５を含む重鎖可変領域、配列番号９９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５６を含む重鎖可変領域、配列番号１００を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５７を含む重鎖可変領域、配列番号１０１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５８を含む重鎖可変領域、配列番号１０２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２５９を含む重鎖可変領域、配列番号１０３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６０を含む重鎖可変領域、配列番号１０４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６１を含む重鎖可変領域、配列番号１０５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６２を含む重鎖可変領域、配列番号１０６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６３を含む重鎖可変領域、配列番号１０７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６４を含む重鎖可変領域、配列番号１０８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６５を含む重鎖可変領域、配列番号１０９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６６を含む重鎖可変領域、配列番号１１０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６７を含む重鎖可変領域、配列番号１１１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６８を含む重鎖可変領域、配列番号１１２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２６９を含む重鎖可変領域、配列番号１１３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７０を含む重鎖可変領域、配列番号１１４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７１を含む重鎖可変領域、配列番号１１５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７２を含む重鎖可変領域、配列番号１１６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７３を含む重鎖可変領域、配列番号１１７を含む軽鎖可変領

域及び配列番号２７４を含む重鎖可変領域、配列番号１１８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７５を含む重鎖可変領域、配列番号１１９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７６を含む重鎖可変領域、配列番号１２０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７７を含む重鎖可変領域、配列番号１２１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７８を含む重鎖可変領域、配列番号１２２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２７９を含む重鎖可変領域、配列番号１２３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８０を含む重鎖可変領域、配列番号１２４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８１を含む重鎖可変領域、配列番号１２５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８２を含む重鎖可変領域、配列番号１２６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８３を含む重鎖可変領域、配列番号１２７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８４を含む重鎖可変領域、配列番号１２８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８５を含む重鎖可変領域、配列番号１２９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８６を含む重鎖可変領域、配列番号１３０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８７を含む重鎖可変領域、配列番号１３１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８８を含む重鎖可変領域、配列番号１３２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２８９を含む重鎖可変領域、配列番号１３３を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９０を含む重鎖可変領域、配列番号１３４を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９１を含む重鎖可変領域、配列番号１３５を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９２を含む重鎖可変領域、配列番号１３６を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９３を含む重鎖可変領域、配列番号１３７を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９４を含む重鎖可変領域、配列番号１３８を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９５を含む重鎖可変領域、配列番号１３９を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９６を含む重鎖可変領域、配列番号１４０を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９７を含む重鎖可変領域、配列番号１４１を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９８を含む重鎖可変領域、配列番号１４２を含む軽鎖可変領域及び配列番号２９９を含む重鎖可変領域、配列番号１４３を含む軽鎖可変領域及び配列番号３００を
含む重鎖可変領域、配列番号１４４を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０１を含む重鎖可変領域、配列番号１４５を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０２を含む重鎖可変領域、配列番号１４６を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０３を含む重鎖可変領域、配列番号１４７を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０４を含む重鎖可変領域、配列番号１４８を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０５を含む重鎖可変領域、配列番号１４９を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０６を含む重鎖可変領域、配列番号１５０を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０７を含む重鎖可変領域、配列番号１５１を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０８を含む重鎖可変領域、配列番号１５２を含む軽鎖可変領域及び配列番号３０９を含む重鎖可変領域、配列番号１５３を含む軽鎖可変領域及び配列番号３１０を含む重鎖可変領域、配列番号１５４を含む軽鎖可変領域及び配列番号３１１を含む重鎖可変領域、配列番号１５５を含む軽鎖可変領域及び配列番号３１２を含む重鎖可変領域、配列番号１５６を含む軽鎖可変領域及び配列番号３１３を含む重鎖可変領域、ならびに配列番号１５７を含む軽鎖可変領域及び配列番号３１４を含む重鎖可変領域、からなる群から選択される軽鎖可変領域と重鎖可変領域との組み合わせを含む。

【０１９７】

１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１５７１～１７２７からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１７２８～１８８４からなる群から選択されるポリヌクレオチドによってコードされる重鎖可変領域を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１５７１～１７２７からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域と、配列番号１７２８～１８８４からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域と、を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１５７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７２８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７２９を含むポリヌクレオチド配列

によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７３９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７４９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５５を含むポリヌクレオチド

配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１５９９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６００を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７５９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６０９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７６９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６１９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８１を含むポリヌクレオ

チド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６２９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１
７９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６３９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１７９９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８００を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６４９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５０を含むポリヌク

レオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８０９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６５９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８１９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６６９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８２９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７６を含むポリ

ヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８３９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８４９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１６９９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７００を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５８を含

むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８５９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７０９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８６９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７１９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８８１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、配列番号１７２６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号１８８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、ならびに配列番号１７２７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖可変領域及び配列番号

１８８４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖可変領域、からなる群から選択される軽鎖可変領域と重鎖可変領域との組み合わせを含む。

【０１９８】

いくつかの抗原結合タンパク質は、表３に記載の抗体の１つを対象とする行の１つに記載の可変軽ドメイン及び可変重ドメインを含む。いくつかの場合では、抗原結合タンパク質は、表３に記載の抗体の１つに由来する２つの同一の可変軽ドメイン及び２つの同一の可変重ドメインを含む。提供される抗原結合タンパク質のいくつかは、表３に記載の抗体の１つを対象とする行の１つに記載の可変軽ドメイン及び可変重ドメインを含むが、例外として、ドメインの１つまたは両方は、その表において特定される配列とは１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、６つ、７つ、８つ、９つ、１０、１１、１２、１３、１４、または１５のアミノ酸残基のみが異なり、そのような配列差異はそれぞれ独立して、単一のアミノ酸の欠失、挿入、または置換のいずれかであり、こうした欠失、挿入、及び／または置換の結果として、表３において特定される可変ドメイン配列と比較して、１つ以下、２つ以下、３つ以下、４つ以下、５つ以下、６つ以下、７つ以下、８つ以下、９つ以下、１０以下、１１以下、１２以下、１３以下、１４以下、または１５以下のアミノ酸が変更されている。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、表３に由来する可変領域配列を含むが、Ｎ末端のメチオニンは欠失している。他の抗原結合タンパク質もまた、表３に記載の抗体の１つを対象とする行の１つに記載の可変軽ドメイン及び可変重ドメインを含むが、例外として、ドメインの１つまたは両方は、重鎖可変ドメイン及び／または軽鎖可変ドメインが、表３において特定される重鎖可変ドメイン配列または軽鎖可変ドメイン配列のアミノ酸配列との配列同一性が少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも９０％、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％であるアミノ酸配列を含むか、またはそれからなるという点において、その表において特定される配列とは異なる。

【０１９９】

別の態様では、抗原結合タンパク質は、表３に記載の抗体に由来する可変軽ドメインまたは可変重ドメインのみからなる。さらに別の態様では、抗原結合タンパク質は、表３に記載のものに由来する２つ以上の同一の可変重ドメインまたは２つ以上の同一の可変軽ドメインを含む。そのようなドメイン抗体は、以下により詳細に記載されるリンカーを介して共に融合または連結することができる。ドメイン抗体は、１つまたは複数の分子（例えば、ＰＥＧまたはアルブミン）に融合または連結することで半減期を延長することもできる。

【０２００】

提供される他の抗原結合タンパク質は、表３に示される重鎖と軽鎖との組み合わせによって形成される抗体の変異体であり、こうした鎖のアミノ酸配列に対して、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９０％、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％の同一性をそれぞれが有する軽鎖及び／または重鎖を含む。いくつかの場合では、そのような抗体は、少なくとも１つの重鎖及び１つの軽鎖を含む一方で、他の場合では、変異形態は、２つの同一の軽鎖及び２つの同一の重鎖を含む。

【０２０１】

重鎖可変領域のさまざまな組み合わせを、軽鎖可変領域のさまざまな組み合わせのいずれかと組み合わせてよい。

【０２０２】

追加の実施形態では、本明細書で提供される単離された抗原結合タンパク質は、表３に示される配列を含むヒト抗体であり、ＩｇＧ$_1$型、ＩｇＧ$_2$型、ＩｇＧ$_3$型、またはＩｇＧ$_4$型のものである。

【０２０３】

本明細書に開示の抗原結合タンパク質は、１つまたは複数のＣＤＲがそこに移植、挿入、及び／または連結されたポリペプチドである。抗原結合タンパク質は、１つ、２つ、３

つ、４つ、５つ、または６つのＣＤＲを有し得る。したがって、抗原結合タンパク質は、例えば、１つの重鎖ＣＤＲ１（「ＣＤＲＨ１」）、及び／または１つの重鎖ＣＤＲ２（「ＣＤＲＨ２」）、及び／または１つの重鎖ＣＤＲ３（「ＣＤＲＨ３」）、及び／または１つの軽鎖ＣＤＲ１（「ＣＤＲＬ１」）、及び／または１つの軽鎖ＣＤＲ２（「ＣＤＲＬ２」）、及び／または１つの軽鎖ＣＤＲ３（「ＣＤＲＬ３」）を有し得る。いくつかの抗原結合タンパク質は、ＣＤＲＨ３とＣＤＲＬ３との両方を含む。特定の軽鎖ＣＤＲ及び重鎖ＣＤＲは、それぞれ表４Ａ及び表４Ｂにおいて特定される。

【０２０４】

所与の抗体の相補性決定領域（ＣＤＲ）及びフレームワーク領域（ＦＲ）は、Ｋａｂａｔ ｅｔ ａｌ．ｉｎ Ｓｅｑｕｅｎｃｅｓ ｏｆ Ｐｒｏｔｅｉｎｓ ｏｆ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｉｃａｌ Ｉｎｔｅｒｅｓｔ，５ｔｈ Ｅｄ．，ＵＳ Ｄｅｐｔ．ｏｆ Ｈｅａｌｔｈ ａｎｄ Ｈｕｍａｎ Ｓｅｒｖｉｃｅｓ，ＰＨＳ，ＮＩＨ，ＮＩＨ Ｐｕｂｌｉｃａｔｉｏｎ ｎｏ．９１－３２４２，１９９１によって記載されるシステムを使用して特定してよい。本明細書に開示のある特定の抗体は、表４Ａ及び表４Ｂに示されるＣＤＲの１つまたは複数のアミノ酸配列と同一であるか、またはそれとの実質的な配列同一性を有する１つまたは複数のアミノ酸配列を含む。こうしたＣＤＲでは、上記のＫａｂａｔ ｅｔ ａｌ．によって記載されるシステムが使用される。

【０２０５】

天然起源の抗体に含まれるＣＤＲの構造及び特性は上述されている。簡潔に記載すると、伝統的な抗体では、ＣＤＲは、抗原への結合及び認識を担う領域をそれが構成する場所である重鎖可変領域及び軽鎖可変領域においてフレームワーク内に組み込まれている。可変領域は、フレームワーク領域（前出のＫａｂａｔ ｅｔ ａｌ．，１９９１によってフレームワーク領域１～４（ＦＲ１、ＦＲ２、ＦＲ３、及びＦＲ４）と命名されている。前出のＣｈｏｔｈｉａ ａｎｄ Ｌｅｓｋ，１９８７も併せて参照のこと）内に少なくとも３つの重鎖ＣＤＲまたは軽鎖ＣＤＲを含む（前出のＫａｂａｔ ｅｔ ａｌ．，１９９１，Ｓｅｑｕｅｎｃｅｓ ｏｆ Ｐｒｏｔｅｉｎｓ ｏｆ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｉｃａｌ Ｉｎｔｅｒｅｓｔ，Ｐｕｂｌｉｃ Ｈｅａｌｔｈ Ｓｅｒｖｉｃｅ Ｎ．Ｉ．Ｈ．，Ｂｅｔｈｅｓｄａ，ＭＤを参照のこと。Ｃｈｏｔｈｉａ ａｎｄ Ｌｅｓｋ，１９８７，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．１９６：９０１－９１７、Ｃｈｏｔｈｉａ ｅｔ ａｌ．，１９８９，Ｎａｔｕｒｅ ３４２：８７７－８８３も併せて参照のこと）。しかしながら、本明細書で提供されるＣＤＲは、伝統的な抗体構造の抗原結合ドメインを定義するために使用してよいだけでなく、本明細書に記載のさまざまな他のポリペプチド構造に組み込んでもよい。

【０２０６】

１つの実施形態では、抗体またはその断片は、ＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号６２９～７８５からなる群から選択される配列を含むＣＤＲＬ１を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号７８６～９４２からなる群から選択される配列を含むＣＤＲＬ２を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号９４３～１０９９からなる群から選択される配列を含むＣＤＲＬ３を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１１００～１２５６からなる群から選択される配列を含むＣＤＲＨ１を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１２５７～１４１３からなる群から選択される配列を含むＣＤＲＨ２を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１４１４～１５７０からなる群から選択される配列を含むＣＤＲＨ３を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、ＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３を含み、それぞれのＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３，ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３は、それぞれ配列番号６２９、配列番号７８６、配列番号９４３、配列番号１１００、配列番号１２５７、及び配列番号１４１４と、配列番号６３０、配列番号７８７、配列番号９４４、配列番号１１０１、配列番号１２５８、及び配列番号１４１５と、配列番号

６３１、配列番号７８８、配列番号９４５、配列番号１１０２、配列番号１２５９、及び配列番号１４１６と、配列番号６３２、配列番号７８９、配列番号９４６、配列番号１１０３、配列番号１２６０、及び配列番号１４１７と、配列番号６３３、配列番号７９０、配列番号９４７、配列番号１１０４、配列番号１２６１、及び配列番号１４１８と、配列番号６３４、配列番号７９１、配列番号９４８、配列番号１１０５、配列番号１２６２、及び配列番号１４１９と、配列番号６３５、配列番号７９２、配列番号９４９、配列番号１１０６、配列番号１２６３、及び配列番号１４２０と、配列番号６３６、配列番号７９３、配列番号９５０、配列番号１１０７、配列番号１２６４、及び配列番号１４２１と、配列番号６３７、配列番号７９４、配列番号９５１、配列番号１１０８、配列番号１２６５、及び配列番号１４２２と、配列番号６３８、配列番号７９５、配列番号９５２、配列番号１１０９、配列番号１２６６、及び配列番号１４２３と、配列番号６３９、配列番号７９６、配列番号９５３、配列番号１１１０、配列番号１２６７、及び配列番号１４２４と、配列番号６４０、配列番号７９７、配列番号９５４、配列番号１１１１、配列番号１２６８、及び配列番号１４２５と、配列番号６４１、配列番号７９８、配列番号９５５、配列番号１１１２、配列番号１２６９、及び配列番号１４２６と、配列番号６４２、配列番号７９９、配列番号９５６、配列番号１１１３、配列番号１２７０、及び配列番号１４２７と、配列番号６４３、配列番号８００、配列番号９５７、配列番号１１１４、配列番号１２７１、及び配列番号１４２８と、配列番号６４４、配列番号８０１、配列番号９５８、配列番号１１１５、配列番号１２７２、及び配列番号１４２９と、配列番号６４５、配列番号８０２、配列番号９５９、配列番号１１１６、配列番号１２７３、及び配列番号１４３０と、配列番号６４６、配列番号８０３、配列番号９６０、配列番号１１１７、配列番号１２７４、及び配列番号１４３１と、配列番号６４７、配列番号８０４、配列番号９６１、配列番号１１１８、配列番号１２７５、及び配列番号１４３２と、配列番号６４８、配列番号８０５、配列番号９６２、配列番号１１１９、配列番号１２７６、及び配列番号１４３３と、配列番号６４９、配列番号８０６、配列番号９６３、配列番号１１２０、配列番号１２７７、及び配列番号１４３４と、配列番号６５０、配列番号８０７、配列番号９６４、配列番号１１２１、配列番号１２７８、及び配列番号１４３５と、配列番号６５１、配列番号８０８、配列番号９６５、配列番号１１２２、配列番号１２７９、及び配列番号１４３６と、配列番号６５２、配列番号８０９、配列番号９６６、配列番号１１２３、配列番号１２８０、及び配列番号１４３７と、配列番号６５３、配列番号８１０、配列番号９６７、配列番号１１２４、配列番号１２８１、及び配列番号１４３８と、配列番号６５４、配列番号８１１、配列番号９６８、配列番号１１２５、配列番号１２８２、及び配列番号１４３９と、配列番号６５５、配列番号８１２、配列番号９６９、配列番号１１２６、配列番号１２８３、及び配列番号１４４０と、配列番号６５６、配列番号８１３、配列番号９７０、配列番号１１２７、配列番号１２８４、及び配列番号１４４１と、配列番号６５７、配列番号８１４、配列番号９７１、配列番号１１２８、配列番号１２８５、及び配列番号１４４２と、配列番号６５８、配列番号８１５、配列番号９７２、配列番号１１２９、配列番号１２８６、及び配列番号１４４３と、配列番号６５９、配列番号８１６、配列番号９７３、配列番号１１３０、配列番号１２８７、及び配列番号１４４４と、配列番号６６０、配列番号８１７、配列番号９７４、配列番号１１３１、配列番号１２８８、及び配列番号１４４５と、配列番号６６１、配列番号８１８、配列番号９７５、配列番号１１３２、配列番号１２８９、及び配列番号１４４６と、配列番号６６２、配列番号８１９、配列番号９７６、配列番号１１３３、配列番号１２９０、及び配列番号１４４７と、配列番号６６３、配列番号８２０、配列番号９７７、配列番号１１３４、配列番号１２９１、及び配列番号１４４８と、配列番号６６４、配列番号８２１、配列番号９７８、配列番号１１３５、配列番号１２９２、及び配列番号１４４９と、配列番号６６５、配列番号８２２、配列番号９７９、配列番号１１３６、配列番号１２９３、及び配列番号１４５０と、配列番号６６６、配列番号８２３、配列番号９８０、配列番号１１３７、配列番号１２９４、及び配列番号１４５１と、配列番号６６７、配列番号８２４、配列番号９８１、配列番号１１３８、配列番号１２９５、及び配列番号１４５２と、配列番号６６

８、配列番号８２５、配列番号９８２、配列番号１１３９、配列番号１２９６、及び配列番号１４５３と、配列番号６６９、配列番号８２６、配列番号９８３、配列番号１１４０、配列番号１２９７、及び配列番号１４５４と、配列番号６７０、配列番号８２７、配列番号９８４、配列番号１１４１、配列番号１２９８、及び配列番号１４５５と、配列番号６７１、配列番号８２８、配列番号９８５、配列番号１１４２、配列番号１２９９、及び配列番号１４５６と、配列番号６７２、配列番号８２９、配列番号９８６、配列番号１１４３、配列番号１３００、及び配列番号１４５７と、配列番号６７３、配列番号８３０、配列番号９８７、配列番号１１４４、配列番号１３０１、及び配列番号１４５８と、配列番号６７４、配列番号８３１、配列番号９８８、配列番号１１４５、配列番号１３０２、及び配列番号１４５９と、配列番号６７５、配列番号８３２、配列番号９８９、配列番号１１４６、配列番号１３０３、及び配列番号１４６０と、配列番号６７６、配列番号８３３、配列番号９９０、配列番号１１４７、配列番号１３０４、及び配列番号１４６１と、配列番号６７７、配列番号８３４、配列番号９９１、配列番号１１４８、配列番号１３０５、及び配列番号１４６２と、配列番号６７８、配列番号８３５、配列番号９９２、配列番号１１４９、配列番号１３０６、及び配列番号１４６３と、配列番号６７９、配列番号８３６、配列番号９９３、配列番号１１５０、配列番号１３０７、及び配列番号１４６４と、配列番号６８０、配列番号８３７、配列番号９９４、配列番号１１５１、配列番号１３０８、及び配列番号１４６５と、配列番号６８１、配列番号８３８、配列番号９９５、配列番号１１５２、配列番号１３０９、及び配列番号１４６６と、配列番号６８２、配列番号８３９、配列番号９９６、配列番号１１５３、配列番号１３１０、及び配列番号１４６７と、配列番号６８３、配列番号８４０、配列番号９９７、配列番号１１５４、配列番号１３１１、及び配列番号１４６８と、配列番号６８４、配列番号８４１、配列番号９９８、配列番号１１５５、配列番号１３１２、及び配列番号１４６９と、配列番号６８５、配列番号８４２、配列番号９９９、配列番号１１５６、配列番号１３１３、及び配列番号１４７０と、配列番号６８６、配列番号８４３、配列番号１０００、配列番号１１５７、配列番号１３１４、及び配列番号１４７１と、配列番号６８７、配列番号８４４、配列番号１００１、配列番号１１５８、配列番号１３１５、及び配列番号１４７２と、配列番号６８８、配列番号８４５、配列番号１００２、配列番号１１５９、配列番号１３１６、及び配列番号１４７３と、配列番号６８９、配列番号８４６、配列番号１００３、配列番号１１６０、配列番号１３１７、及び配列番号１４７４と、配列番号６９０、配列番号８４７、配列番号１００４、配列番号１１６１、配列番号１３１８、及び配列番号１４７５と、配列番号６９１、配列番号８４８、配列番号１００５、配列番号１１６２、配列番号１３１９、及び配列番号１４７６と、配列番号６９２、配列番号８４９、配列番号１００６、配列番号１１６３、配列番号１３２０、及び配列番号１４７７と、配列番号６９３、配列番号８５０、配列番号１００７、配列番号１１６４、配列番号１３２１、及び配列番号１４７８と、配列番号６９４、配列番号８５１、配列番号１００８、配列番号１１６５、配列番号１３２２、及び配列番号１４７９と、配列番号６９５、配列番号８５２、配列番号１００９、配列番号１１６６、配列番号１３２３、及び配列番号１４８０と、配列番号６９６、配列番号８５３、配列番号１０１０、配列番号１１６７、配列番号１３２４、及び配列番号１４８１と、配列番号６９７、配列番号８５４、配列番号１０１１、配列番号１１６８、配列番号１３２５、及び配列番号１４８２と、配列番号６９８、配列番号８５５、配列番号１０１２、配列番号１１６９、配列番号１３２６、及び配列番号１４８３と、配列番号６９９、配列番号８５６、配列番号１０１３、配列番号１１７０、配列番号１３２７、及び配列番号１４８４と、配列番号７００、配列番号８５７、配列番号１０１４、配列番号１１７１、配列番号１３２８、及び配列番号１４８５と、配列番号７０１、配列番号８５８、配列番号１０１５、配列番号１１７２、配列番号１３２９、及び配列番号１４８６と、配列番号７０２、配列番号８５９、配列番号１０１６、配列番号１１７３、配列番号１３３０、及び配列番号１４８７と、配列番号７０３、配列番号８６０、配列番号１０１７、配列番号１１７４、配列番号１３３１、及び配列番号１４８８と、配列番号７０４、配列番号８６１、配列番号１０１８、配列番号１１７５、配列番号１３３２、及

び配列番号１４８９と、配列番号７０５、配列番号８６２、配列番号１０１９、配列番号１１７６、配列番号１３３３、及び配列番号１４９０と、配列番号７０６、配列番号８６３、配列番号１０２０、配列番号１１７７、配列番号１３３４、及び配列番号１４９１と、配列番号７０７、配列番号８６４、配列番号１０２１、配列番号１１７８、配列番号１３３５、及び配列番号１４９２と、配列番号７０８、配列番号８６５、配列番号１０２２、配列番号１１７９、配列番号１３３６、及び配列番号１４９３と、配列番号７０９、配列番号８６６、配列番号１０２３、配列番号１１８０、配列番号１３３７、及び配列番号１４９４と、配列番号７１０、配列番号８６７、配列番号１０２４、配列番号１１８１、配列番号１３３８、及び配列番号１４９５と、配列番号７１１、配列番号８６８、配列番号１０２５、配列番号１１８２、配列番号１３３９、及び配列番号１４９６と、配列番号７１２、配列番号８６９、配列番号１０２６、配列番号１１８３、配列番号１３４０、及び配列番号１４９７と、配列番号７１３、配列番号８７０、配列番号１０２７、配列番号１
１８４、配列番号１３４１、及び配列番号１４９８と、配列番号７１４、配列番号８７１、配列番号１０２８、配列番号１１８５、配列番号１３４２、及び配列番号１４９９と、配列番号７１５、配列番号８７２、配列番号１０２９、配列番号１１８６、配列番号１３４３、及び配列番号１５００と、配列番号７１６、配列番号８７３、配列番号１０３０、配列番号１１８７、配列番号１３４４、及び配列番号１５０１と、配列番号７１７、配列番号８７４、配列番号１０３１、配列番号１１８８、配列番号１３４５、及び配列番号１５０２と、配列番号７１８、配列番号８７５、配列番号１０３２、配列番号１１８９、配列番号１３４６、及び配列番号１５０３と、配列番号７１９、配列番号８７６、配列番号１０３３、配列番号１１９０、配列番号１３４７、及び配列番号１５０４と、配列番号７２０、配列番号８７７、配列番号１０３４、配列番号１１９１、配列番号１３４８、及び配列番号１５０５と、配列番号７２１、配列番号８７８、配列番号１０３５、配列番号１１９２、配列番号１３４９、及び配列番号１５０６と、配列番号７２２、配列番号８７９、配列番号１０３６、配列番号１１９３、配列番号１３５０、及び配列番号１５０７と、配列番号７２３、配列番号８８０、配列番号１０３７、配列番号１１９４、配列番号１３５１、及び配列番号１５０８と、配列番号７２４、配列番号８８１、配列番号１０３８、配列番号１１９５、配列番号１３５２、及び配列番号１５０９と、配列番号７２５、配列番号８８２、配列番号１０３９、配列番号１１９６、配列番号１３５３、及び配列番号１５１０と、配列番号７２６、配列番号８８３、配列番号１０４０、配列番号１１９７、配列番号１３５４、及び配列番号１５１１と、配列番号７２７、配列番号８８４、配列番号１０４１、配列番号１１９８、配列番号１３５５、及び配列番号１５１２と、配列番号７２８、配列番号８８５、配列番号１０４２、配列番号１１９９、配列番号１３５６、及び配列番号１５１３と、配列番号７２９、配列番号８８６、配列番号１０４３、配列番号１２００、配列番号１３５７、及び配列番号１５１４と、配列番号７３０、配列番号８８７、配列番号１０４４、配列番号１２０１、配列番号１３５８、及び配列番号１５１５と、配列番号７３１、配列番号８８８、配列番号１０４５、配列番号１２０２、配列番号１３５９、及び配列番号１５１６と、配列番号７３２、配列番号８８９、配列番号１０４６、配列番号１２０３、配列番号１３６０、及び配列番号１５１７と、配列番号７３３、配列番号８９０、配列番号１０４７、配列番号１２０４、配列番号１３６１、及び配列番号１５１８と、配列番号７３４、配列番号８９１、配列番号１０４８、配列番号１２０５、配列番号１３６２、及び配列番号１５１９と、配列番号７３５、配列番号８９２、配列番号１０４９、配列番号１２０６、配列番号１３６３、及び配列番号１５２０と、配列番号７３６、配列番号８９３、配列番号１０５０、配列番号１２０７、配列番号１３６４、及び配列番号１５２１と、配列番号７３７、配列番号８９４、配列番号１０５１、配列番号１２０８、配列番号１３６５、及び配列番号１５２２と、配列番号７３８、配列番号８９５、配列番号１０５２、配列番号１２０９、配列番号１３６６、及び配列番号１５２３と、配列番号７３９、配列番号８９６、配列番号１０５３、配列番号１２１０、配列番号１３６７、及び配列番号１５２４と、配列番号７４０、配列番号８９７、配列番号１０５４、

配列番号１２１１、配列番号１３６８、及び配列番号１５２５と、配列番号７４１、配列番号８９８、配列番号１０５５、配列番号１２１２、配列番号１３６９、及び配列番号１５２６と、配列番号７４２、配列番号８９９、配列番号１０５６、配列番号１２１３、配列番号１３７０、及び配列番号１５２７と、配列番号７４３、配列番号９００、配列番号１０５７、配列番号１２１４、配列番号１３７１、及び配列番号１５２８と、配列番号７４４、配列番号９０１、配列番号１０５８、配列番号１２１５、配列番号１３７２、及び配列番号１５２９と、配列番号７４５、配列番号９０２、配列番号１０５９、配列番号１２１６、配列番号１３７３、及び配列番号１５３０と、配列番号７４６、配列番号９０３、配列番号１０６０、配列番号１２１７、配列番号１３７４、及び配列番号１５３１と、配列番号７４７、配列番号９０４、配列番号１０６１、配列番号１２１８、配列番号１３７５、及び配列番号１５３２と、配列番号７４８、配列番号９０５、配列番号１０６２、配列番号１２１９、配列番号１３７６、及び配列番号１５３３と、配列番号７４９、配列番号９０６、配列番号１０６３、配列番号１２２０、配列番号１３７７、及び配列番号１５３４と、配列番号７５０、配列番号９０７、配列番号１０６４、配列番号１２２１、配列番号１３７８、及び配列番号１５３５と、配列番号７５１、配列番号９０８、配列番号１０６５、配列番号１２２２、配列番号１３７９、及び配列番号１５３６と、配列番号７５２、配列番号９０９、配列番号１０６６、配列番号１２２３、配列番号１３８０、及び配列番号１５３７と、配列番号７５３、配列番号９１０、配列番号１０６７、配列番号１２２４、配列番号１３８１、及び配列番号１５３８と、配列番号７５４、配列番号９１１、配列番号１０６８、配列番号１２２５、配列番号１３８２、及び配列番号１５３９と、配列番号７５５、配列番号９１２、配列番号１０６９、配列番号１２２６、配列番号１３８３、及び配列番号１５４０と、配列番号７５６、配列番号９１３、配列番号１０７０、配列番号１２２７、配列番号１３８４、及び配列番号１５４１と、配列番号７５７、配列番号９１４、配列番号１０７１、配列番号１２２８、配列番号１３８５、及び配列番号１５４２と、配列番号７５８、配列番号９１５、配列番号１０７２、配列番号１２２９、配列番号１３８６、及び配列番号１５４３と、配列番号７５９、配列番号９１６、配列番号１０７３、配列番号１２３０、配列番号１３８７、及び配列番号１５４４と、配列番号７６０、配列番号９１７、配列番号１０７４、配列番号１２３１、配列番号１３８８、及び配列番号１５４５と、配列番号７６１、配列番号９１８、配列番号１０７５、配列番号１２３２、配列番号１３８９、及び配列番号１５４６と、配列番号７６２、配列番号９１９、配列番号１０７６、配列番号１２３３、配列番号１３９０、及び配列番号１５４７と、配列番号７６３、配列番号９２０、配列番号１０７７、配列番号１２３４、配列番号１３９１、及び配列番号１５４８と、配列番号７６４、配列番号９２１、配列番号１０７８、配列番号１２３５、配列番号１３９２、及び配列番号１５４９と、配列番号７６５、配列番号９２２、配列番号１０７９、配列番号１２３６、配列番号１３９３、及び配列番号１５５０と、配列番号７６６、配列番号９２３、配列番号１０８０、配列番号１２３７、配列番号１３９４、及び配列番号１５５１と、配列番号７６７、配列番号９２４、配列番号１０８１、配列番号１２３８、配列番号１３９５、及び配列番号１５５２と、配列番号７６８、配列番号９２５、配列番号１０８２、配列番号１２３９、配列番号１３９６、及び配列番号１５５３と、配列番号７６９、配列番号９２６、配列番号１０８３、配列番号１２４０、配列番号１３９７、及び配列番号１５５４と、配列番号７７０、配列番号９２７、配列番号１０８４、配列番号１２４１、配列番号１３９８、及び配列番号１５５５と、配列番号７７１、配列番号９２８、配列番号１０８５、配列番号１２４２、配列番号１３９９、及び配列番号１５５６と、配列番号７７２、配列番号９２９、配列番号１０８６、配列番号１２４３、配列番号１４００、及び配列番号１５５７と、配列番号７７３、配列番号９３０、配列番号１０８７、配列番号１２４４、配列番号１４０１、及び配列番号１５５８と、配列番号７７４、配列番号９３１、配列番号１０８８、配列番号１２４５、配列番号１４０２、及び配列番号１５５９と、配列番号７７５、配列番号９３２、配列番号１０８９、配列番号１２４６、配列番号１４０３、及び配列番号１５６０と、配列番号７７６、配列番号９３３、配列番号１０９０、配列番号１２４７、配列番号１４０４、及び

配列番号１５６１と、配列番号７７７、配列番号９３４、配列番号１０９１、配列番号１２４８、配列番号１４０５、及び配列番号１５６２と、配列番号７７８、配列番号９３５、配列番号１０９２、配列番号１２４９、配列番号１４０６、及び配列番号１５６３と、配列番号７７９、配列番号９３６、配列番号１０９３、配列番号１２５０、配列番号１４０７、及び配列番号１５６４と、配列番号７８０、配列番号９３７、配列番号１０９４、配列番号１２５１、配列番号１４０８、及び配列番号１５６５と、配列番号７８１、配列番号９３８、配列番号１０９５、配列番号１２５２、配列番号１４０９、及び配列番号１５６６と、配列番号７８２、配列番号９３９、配列番号１０９６、配列番号１２５３、配列番号１４１０、及び配列番号１５６７と、配列番号７８３、配列番号９４０、配列番号１０９７、配列番号１２５４、配列番号１４１１、及び配列番号１５６８と、配列番号７８４、配列番号９４１、配列番号１０９８、配列番号１２５５、配列番号１４１２、及び配列番号１５６９と、配列番号７８５、配列番号９４２、配列番号１０９９、配列番号１２５６、配列番号１４１３、及び配列番号１５７０と、からなる群から選択される配列を含む。

【０２０７】

１つの実施形態では、抗体またはその断片は、ポリヌクレオチドによってコードされるＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２１９９～２３５５からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされるＣＤＲＬ１を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２３５６～２５１２からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされるＣＤＲＬ２を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２５１３～２６６９からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされるＣＤＲＬ３を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２７００～２８２６からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされるＣＤＲＨ１を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２８２７～２９８３からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされるＣＤＲＨ２を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２９８４～３１４０からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされるＣＤＲＨ３を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、ＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３を含み、それぞれのＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、ＣＤＲＬ３、ＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３は、それぞれ配列番号２１９９、配列番号２３５６、配列番号２５１３、配列番号２６７０、配列番号２８２７、及び配列番号２９８４と、配列番号２２００、配列番号２３５７、配列番号２５１４、配列番号２６７１、配列番号２８２８、及び配列番号２９８５と、配列番号２２０１、配列番号２３５８、配列番号２５１５、配列番号２６７２、配列番号２８２９、及び配列番号２９８６と、配列番号２２０２、配列番号２３５９、配列番号２５１６、配列番号２６７３、配列番号２８３０、及び配列番号２９８７と、配列番号２２０３、配列番号２３６０、配列番号２５１７、配列番号２６７４、配列番号２８３１、及び配列番号２９８８と、配列番号２２０４、配列番号２３６１、配列番号２５１８、配列番号２６７５、配列番号２８３２、及び配列番号２９８９と、配列番号２２０５、配列番号２３６２、配列番号２５１９、配列番号２６７６、配列番号２８３３、及び配列番号２９９０と、配列番号２２０６、配列番号２３６３、配列番号２５２０、配列番号２６７７、配列番号２８３４、及び配列番号２９９１と、配列番号２２０７、配列番号２３６４、配列番号２５２１、配列番号２６７８、配列番号２８３５、及び配列番号２９９２と、配列番号２２０８、配列番号２３６５、配列番号２５２２、配列番号２６７９、配列番号２８３６、及び配列番号２９９３と、配列番号２２０９、配列番号２３６６、配列番号２５２３、配列番号２６８０、配列番号２８３７、及び配列番号２９９４と、配列番号２２１０、配列番号２３６７、配列番号２５２４、配列番号２６８１、配列番号２８３８、及び配列番号２９９５と、配列番号２２１１、配列番号２３６８、配列番号２５２５、配列番号２６８２、配列番号２８３９、及び配列番号２９９６と、配列番号２２１２、配列番号２３６９、

配列番号２５２６、配列番号２６８３、配列番号２８４０、及び配列番号２９９７と、配列番号２２１３、配列番号２３７０、配列番号２５２７、配列番号２６８４、配列番号２８４１、及び配列番号２９９８と、配列番号２２１４、配列番号２３７１、配列番号２５２８、配列番号２６８５、配列番号２８４２、及び配列番号２９９９と、配列番号２２１５、配列番号２３７２、配列番号２５２９、配列番号２６８６、配列番号２８４３、及び配列番号３０００と、配列番号２２１６、配列番号２３７３、配列番号２５３０、配列番号２６８７、配列番号２８４４、及び配列番号３００１と、配列番号２２１７、配列番号２３７４、配列番号２５３１、配列番号２６８８、配列番号２８４５、及び配列番号３００２と、配列番号２２１８、配列番号２３７５、配列番号２５３２、配列番号２６８９、配列番号２８４６、及び配列番号３００３と、配列番号２２１９、配列番号２３７６、配列番号２５３３、配列番号２６９０、配列番号２８４７、及び配列番号３００４と、配列番号２２２０、配列番号２３７７、配列番号２５３４、配列番号２６９１、配列番号２８４８、及び配列番号３００５と、配列番号２２２１、配列番号２３７８、配列番号２５３５、配列番号２６９２、配列番号２８４９、及び配列番号３００６と、配列番号２２２２、配列番号２３７９、配列番号２５３６、配列番号２６９３、配列番号２８５０、及び配列番号３００７と、配列番号２２２３、配列番号２３８０、配列番号２５３７、配列番号２６９４、配列番号２８５１、及び配列番号３００８と、配列番号２２２４、配列番号２３８１、配列番号２５３８、配列番号２６９５、配列番号２８５２、及び配列番号３００９と、配列番号２２２５、配列番号２３８２、配列番号２５３９、配列番号２６９６、配列番号２８５３、及び配列番号３０１０と、配列番号２２２６、配列番号２３８３、配列番号２５４０、配列番号２６９７、配列番号２８５４、及び配列番号３０１１と、配列番号２２２７、配列番号２３８４、配列番号２５４１、配列番号２６９８、配列番号２８５５、及び配列番号３０１２と、配列番号２２２８、配列番号２３８５、配列番号２５４２、配列番号２６９９、配列番号２８５６、及び配列番号３０１３と、配列番号２２２９、配列番号２３８６、配列番号２５４３、配列番号２７００、配列番号２８５７、及び配列番号３０１４と、配列番号２２３０、配列番号２３８７、配列番号２５４４、配列番号２７０１、配列番号２８５８、及び配列番号３０１５と、配列番号２２３１、配列番号２３８８、配列番号２５４５、配列番号２７０２、配列番号２８５９、及び配列番号３０１６と、配列番号２２３２、配列番号２３８９、配列番号２５４６、配列番号２７０３、配列番号２８６０、及び配列番号３０１７と、配列番号２２３３、配列番号２３９０、配列番号２５４７、配列番号２７０４、配列番号２８６１、及び配列番号３０１８と、配列番号２２３４、配列番号２３９１、配列番号２５４８、配列番号２７０５、配列番号２８６２、及び配列番号３０１９と、配列番号２２３５、配列番号２３９２、配列番号２５４９、配列番号２７０６、配列番号２８６３、及び配列番号３０２０と、配列番号２２３６、配列番号２３９３、配列番号２５５０、配列番号２７０７、配列番号２８６４、及び配列番号３０２１と、配列番号２２３７、配列番号２３９４、配列番号２５５１、配列番号２７０８、配列番号２８６５、及び配列番号３０２２と、配列番号２２３８、配列番号２３９５、配列番号２５５２、配列番号２７０９、配列番号２８６６、及び配列番号３０２３と、配列番号２２３９、配列番号２３９６、配列番号２５５３、配列番号２７１０、配列番号２８６７、及び配列番号３０２４と、配列番号２２４０、配列番号２３９７、配列番号２５５４、配列番号２７１１、配列番号２８６８、及び配列番号３０２５と、配列番号２２４１、配列番号２３９８、配列番号２５５５、配列番号２７１２、配列番号２８６９、及び配列番号３０２６と、配列番号２２４２、配列番号２３９９、配列番号２５５６、配列番号２７１３、配列番号２８７０、及び配列番号３０２７と、配列番号２２４３、配列番号２４００、配列番号２５５７、配列番号２７１４、配列番号２８７１、及び配列番号３０２８と、配列番号２２４４、配列番号２４０１、配列番号２５５８、配列番号２７１５、配列番号２８７２、及び配列番号３０２９と、配列番号２２４５、配列番号２４０２、配列番号２５５９、配列番号２７１６、配列番号２８７３、及び配列番号３０３０と、配列番号２２４６、配列番号２４０３、配列番号２５６０、配列番号２７１７、配列番号２８７４、及び配列番号３０３１と、配列番号２２４７、配列番号２４０４、配列番号２

５６１、配列番号２７１８、配列番号２８７５、及び配列番号３０３２と、配列番号２２４８、配列番号２４０５、配列番号２５６２、配列番号２７１９、配列番号２８７６、及び配列番号３０３３と、配列番号２２４９、配列番号２４０６、配列番号２５６３、配列番号２７２０、配列番号２８７７、及び配列番号３０３４と、配列番号２２５０、配列番号２４０７、配列番号２５６４、配列番号２７２１、配列番号２８７８、及び配列番号３０３５と、配列番号２２５１、配列番号２４０８、配列番号２５６５、配列番号２７２２、配列番号２８７９、及び配列番号３０３６と、配列番号２２５２、配列番号２４０９、配列番号２５６６、配列番号２７２３、配列番号２８８０、及び配列番号３０３７と、配列番号２２５３、配列番号２４１０、配列番号２５６７、配列番号２７２４、配列番号２８８１、及び配列番号３０３８と、配列番号２２５４、配列番号２４１１、配列番号２５６８、配列番号２７２５、配列番号２８８２、及び配列番号３０３９と、配列番号２２５５、配列番号２４１２、配列番号２５６９、配列番号２７２６、配列番号２８８３、及び配列番号３０４０と、配列番号２２５６、配列番号２４１３、配列番号２５７０、配列番号２７２７、配列番号２８８４、及び配列番号３０４１と、配列番号２２５７、配列番号２４１４、配列番号２５７１、配列番号２７２８、配列番号２８８５、及び配列番号３０４２と、配列番号２２５８、配列番号２４１５、配列番号２５７２、配列番号２７２９、配列番号２８８６、及び配列番号３０４３と、配列番号２２５９、配列番号２４１６、配列番号２５７３、配列番号２７３０、配列番号２８８７、及び配列番号３０４４と、配列番号２２６０、配列番号２４１７、配列番号２５７４、配列番号２７３１、配列番号２８８８、及び配列番号３０４５と、配列番号２２６１、配列番号２４１８、配列番号２５７５、配列番号２７３２、配列番号２８８９、及び配列番号３０４６と、配列番号２２６２、配列番号２４１９、配列番号２５７６、配列番号２７３３、配列番号２８９０、及び配列番号３０４７と、配列番号２２６３、配列番号２４２０、配列番号２５７７、配列番号２７３４、配列番号２８９１、及び配列番号３０４８と、配列番号２２６４、配列番号２４２１、配列番号２５７８、配列番号２７３５、配列番号２８９２、及び配列番号３０４９と、配列番号２２６５、配列番号２４２２、配列番号２５７９、配列番号２７３６、配列番号２８９３、及び配列番号３０５０と、配列番号２２６６、配列番号２４２３、配列番号２５８０、配列番号２７３７、配列番号２８９４、及び配列番号３０５１と、配列番号２２６７、配列番号２４２４、配列番号２５８１、配列番号２７３８、配列番号２８９５、及び配列番号３０５２と、配列番号２２６８、配列番号２４２５、配列番号２５８２、配列番号２７３９、配列番号２８９６、及び配列番号３０５３と、配列番号２２６９、配列番号２４２６、配列番号２５８３、配列番号２７４０、配列番号２８９７、及び配列番号３０５４と、配列番号２２７０、配列番号２４２７、配列番号２５８４、配列番号２７４１、配列番号２８９８、及び配列番号３０５５と、配列番号２２７１、配列番号２４２８、配列番号２５８５、配列番号２７４２、配列番号２８９９、及び配列番号３０５６と、配列番号２２７２、配列番号２４２９、配列番号２５８６、配列番号２７４３、配列番号２９００、及び配列番号３０５７と、配列番号２２７３、配列番号２４３０、配列番号２５８７、配列番号２７４４、配列番号２９０１、及び配列番号３０５８と、配列番号２２７４、配列番号２４３１、配列番号２５８８、配列番号２７４５、配列番号２９０２、及び配列番号３０５９と、配列番号２２７５、配列番号２４３２、配列番号２５８９、配列番号２７４６、配列番号２９０３、及び配列番号３０６０と、配列番号２２７６、配列番号２４３３、配列番号２５９０、配列番号２７４７、配列番号２９０４、及び配列番号３０６１と、配列番号２２７７、配列番号２４３４、配列番号２５９１、配列番号２７４
８、配列番号２９０５、及び配列番号３０６２と、配列番号２２７８、配列番号２４３５、配列番号２５９２、配列番号２７４９、配列番号２９０６、及び配列番号３０６３と、配列番号２２７９、配列番号２４３６、配列番号２５９３、配列番号２７５０、配列番号２９０７、及び配列番号３０６４と、配列番号２２８０、配列番号２４３７、配列番号２５９４、配列番号２７５１、配列番号２９０８、及び配列番号３０６５と、配列番号２２８１、配列番号２４３８、配列番号２５９５、配列番号２７５２、配列番号２９０９、及

び配列番号３０６６と、配列番号２２８２、配列番号２４３９、配列番号２５９６、配列番号２７５３、配列番号２９１０、及び配列番号３０６７と、配列番号２２８３、配列番号２４４０、配列番号２５９７、配列番号２７５４、配列番号２９１１、及び配列番号３０６８と、配列番号２２８４、配列番号２４４１、配列番号２５９８、配列番号２７５５、配列番号２９１２、及び配列番号３０６９と、配列番号２２８５、配列番号２４４２、配列番号２５９９、配列番号２７５６、配列番号２９１３、及び配列番号３０７０と、配列番号２２８６、配列番号２４４３、配列番号２６００、配列番号２７５７、配列番号２９１４、及び配列番号３０７１と、配列番号２２８７、配列番号２４４４、配列番号２６０１、配列番号２７５８、配列番号２９１５、及び配列番号３０７２と、配列番号２２８８、配列番号２４４５、配列番号２６０２、配列番号２７５９、配列番号２９１６、及び配列番号３０７３と、配列番号２２８９、配列番号２４４６、配列番号２６０３、配列番号２７６０、配列番号２９１７、及び配列番号３０７４と、配列番号２２９０、配列番号２４４７、配列番号２６０４、配列番号２７６１、配列番号２９１８、及び配列番号３０７５と、配列番号２２９１、配列番号２４４８、配列番号２６０５、配列番号２７６２、配列番号２９１９、及び配列番号３０７６と、配列番号２２９２、配列番号２４４９、配列番号２６０６、配列番号２７６３、配列番号２９２０、及び配列番号３０７７と、配列番号２２９３、配列番号２４５０、配列番号２６０７、配列番号２７６４、配列番号２９２１、及び配列番号３０７８と、配列番号２２９４、配列番号２４５１、配列番号２６０８、配列番号２７６５、配列番号２９２２、及び配列番号３０７９と、配列番号２２９５、配列番号２４５２、配列番号２６０９、配列番号２７６６、配列番号２９２３、及び配列番号３０８０と、配列番号２２９６、配列番号２４５３、配列番号２６１０、配列番号２７６７、配列番号２９２４、及び配列番号３０８１と、配列番号２２９７、配列番号２４５４、配列番号２６１１、配列番号２７６８、配列番号２９２５、及び配列番号３０８２と、配列番号２２９８、配列番号２４５５、配列番号２６１２、配列番号２７６９、配列番号２９２６、及び配列番号３０８３と、配列番号２２９９、配列番号２４５６、配列番号２６１３、配列番号２７７０、配列番号２９２７、及び配列番号３０８４と、配列番号２３００、配列番号２４５７、配列番号２６１４、配列番号２７７１、配列番号２９２８、及び配列番号３０８５と、配列番号２３０１、配列番号２４５８、配列番号２６１５、配列番号２７７２、配列番号２９２９、及び配列番号３０８６と、配列番号２３０２、配列番号２４５９、配列番号２６１６、配列番号２７７３、配列番号２９３０、及び配列番号３０８７と、配列番号２３０３、配列番号２４６０、配列番号２６１７、配列番号２７７４、配列番号２９３１、及び配列番号３０８８と、配列番号２３０４、配列番号２４６１、配列番号２６１８、配列番号２７７５、配列番号２９３２、及び配列番号３０８９と、配列番号２３０５、配列番号２４６２、配列番号２６１９、配列番号２７７６、配列番号２９３３、及び配列番号３０９０と、配列番号２３０６、配列番号２４６３、配列番号２６２０、配列番号２７７７、配列番号２９３４、及び配列番号３０９１と、配列番号２３０７、配列番号２４６４、配列番号２６２１、配列番号２７７８、配列番号２９３５、及び配列番号３０９２と、配列番号２３０８、配列番号２４６５、配列番号２６２２、配列番号２７７９、配列番号２９３６、及び配列番号３０９３と、配列番号２３０９、配列番号２４６６、配列番号２６２３、配列番号２７８０、配列番号２９３７、及び配列番号３０９４と、配列番号２３１０、配列番号２４６７、配列番号２６２４、配列番号２７８１、配列番号２９３８、及び配列番号３０９５と、配列番号２３１１、配列番号２４６８、配列番号２６２５、配列番号２７８２、配列番号２９３９、及び配列番号３０９６と、配列番号２３１２、配列番号２４６９、配列番号２６２６、配列番号２７８３、配列番号２９４０、及び配列番号３０９７と、配列番号２３１３、配列番号２４７０、配列番号２６２７、配列番号２７８４、配列番号２９４１、及び配列番号３０９８と、配列番号２３１４、配列番号２４７１、配列番号２６２８、配列番号２７８５、配列番号２９４２、及び配列番号３０９９と、配列番号２３１５、配列番号２４７２、配列番号２６２９、配列番号２７８６、配列番号２９４３、及び配列番号３１００と、配列番号２３１６、配列番号２４７３、配列番号２６３０、配列番号２７８７、配列番号２９４４、及び配列番号

３１０１と、配列番号２３１７、配列番号２４７４、配列番号２６３１、配列番号２７８８、配列番号２９４５、及び配列番号３１０２と、配列番号２３１８、配列番号２４７５、配列番号２６３２、配列番号２７８９、配列番号２９４６、及び配列番号３１０３と、配列番号２３１９、配列番号２４７６、配列番号２６３３、配列番号２７９０、配列番号２９４７、及び配列番号３１０４と、配列番号２３２０、配列番号２４７７、配列番号２６３４、配列番号２７９１、配列番号２９４８、及び配列番号３１０５と、配列番号２３２１、配列番号２４７８、配列番号２６３５、配列番号２７９２、配列番号２９４９、及び配列番号３１０６と、配列番号２３２２、配列番号２４７９、配列番号２６３６、配列番号２７９３、配列番号２９５０、及び配列番号３１０７と、配列番号２３２３、配列番号２４８０、配列番号２６３７、配列番号２７９４、配列番号２９５１、及び配列番号３１０８と、配列番号２３２４、配列番号２４８１、配列番号２６３８、配列番号２７９５、配列番号２９５２、及び配列番号３１０９と、配列番号２３２５、配列番号２４８２、配列番号２６３９、配列番号２７９６、配列番号２９５３、及び配列番号３１１０と、配列番号２３２６、配列番号２４８３、配列番号２６４０、配列番号２７９７、配列番号２９５４、及び配列番号３１１１と、配列番号２３２７、配列番号２４８４、配列番号２６４１、配列番号２７９８、配列番号２９５５、及び配列番号３１１２と、配列番号２３２８、配列番号２４８５、配列番号２６４２、配列番号２７９９、配列番号２９５６、及び配列番号３１１３と、配列番号２３２９、配列番号２４８６、配列番号２６４３、配列番号２８００、配列番号２９５７、及び配列番号３１１４と、配列番号２３３０、配列番号２４８７、配列番号２６４４、配列番号２８０１、配列番号２９５８、及び配列番号３１１５と、配列番号２３３１、配列番号２４８８、配列番号２６４５、配列番号２８０２、配列番号２９５９、及び配列番号３１１６と、配列番号２３３２、配列番号２４８９、配列番号２６４６、配列番号２８０３、配列番号２９６０、及び配列番号３１１７と、配列番号２３３３、配列番号２４９０、配列番号２６４７、配列番号２８０４、配列番号２９６１、及び配列番号３１１８と、配列番号２３３４、配列番号２４９１、配列番号２６４８、配列番号２８０５、配列番号２９６２、及び配列番号３１１９と、配列番号２３３５、配列番号２４９２、配列番号２６４９、配列番号２８０６、配列番号２９６３、及び配列番号３１２０と、配列番号２３３６、配列番号２４９３、配列番号２６５０、配列番号２８０７、配列番号２９６４、及び配列番号３１２１と、配列番号２３３７、配列番号２４９４、配列番号２６５１、配列番号２８０８、配列番号２９６５、及び配列番号３１２２と、配列番号２３３８、配列番号２４９５、配列番号２６５２、配列番号２８０９、配列番号２９６６、及び配列番号３１２３と、配列番号２３３９、配列番号２４９６、配列番号２６５３、配列番号２８１０、配列番号２９６７、及び配列番号３１２４と、配列番号２３４０、配列番号２４９７、配列番号２６５４、配列番号２８１１、配列番号２９６８、及び配列番号３１２５と、配列番号２３４１、配列番号２４９８、配列番号２６５５、配列番号２８１２、配列番号２９６９、及び配列番号３１２６と、配列番号２３４２、配列番号２４９９、配列番号２６５６、配列番号２８１３、配列番号２９７０、及び配列番号３１２７と、配列番号２３４３、配列番号２５００、配列番号２６５７、配列番号２８１４、配列番号２９７１、及び配列番号３１２８と、配列番号２３４４、配列番号２５０１、配列番号２６５８、配列番号２８１５、配列番号２９７２、及び配列番号３１２９と、配列番号２３４５、配列番号２５０２、配列番号２６５９、配列番号２８１６、配列番号２９７３、及び配列番号３１３０と、配列番号２３４６、配列番号２５０３、配列番号２６６０、配列番号２８１７、配列番号２９７４、及び配列番号３１３１と、配列番号２３４７、配列番号２５０４、配列番号２６６１、配列番号２８１８、配列番号２９７５、及び配列番号３１３２と、配列番号２３４８、配列番号２５０５、配列番号２６６２、配列番号２８１９、配列番号２９７６、及び配列番号３１３３と、配列番号２３４９、配列番号２５０６、配列番号２６６３、配列番号２８２０、配列番号２９７７、及び配列番号３１３４と、配列番号２３５０、配列番号２５０７、配列番号２６６４、配列番号２８２１、配列番号２９７８、及び配列番号３１３５と、配列番号２３５１、配列番号２５０８、配列番号２６６５、配列番号２８２２、配列番号２９７９、及び配列番号３１３６と

、配列番号２３５２、配列番号２５０９、配列番号２６６６、配列番号２８２３、配列番号２９８０、及び配列番号３１３７と、配列番号２３５３、配列番号２５１０、配列番号２６６７、配列番号２８２４、配列番号２９８１、及び配列番号３１３８と、配列番号２３５４、配列番号２５１１、配列番号２６６８、配列番号２８２５、配列番号２９８２、及び配列番号３１３９と、配列番号２３５５、配列番号２５１２、配列番号２６６９、配列番号２８２６、配列番号２９８３、及び配列番号３１４０と、からなる群から選択される配列によってコードされる。

【０２０８】

別の態様では、抗原結合タンパク質は、表４Ａ及び表４Ｂに記載のＣＤＲの変異形態を１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つ含み、これらはそれぞれ、表４Ａ及び表４Ｂに記載のＣＤＲ配列に対して、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも９０％、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。いくつかの抗原結合タンパク質は、表４Ａ及び表４Ｂに記載のＣＤＲを１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つ含み、これらはそれぞれまたはまとめて、この表に記載のＣＤＲとは１つ以下、２つ以下、３つ以下、４つ以下、または５つ以下のアミノ酸が異なる。

【０２０９】

さまざまな他の実施形態では、抗原結合タンパク質は、そのような抗体に由来する。例えば、１つの態様では、抗原結合タンパク質は、表４Ａ及び表４Ｂに記載の特定の抗体のいずれかを対象とする行の１つに記載のＣＤＲを１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つすべて含む。別の態様では、抗原結合タンパク質は、表４Ａ及び表４Ｂの抗体を対象とする行の１つに記載のＣＤＲの変異形態を１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つ含み、ＣＤＲはそれぞれ、表４Ａ及び表４Ｂに記載のＣＤＲ配列に対して、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも９０％、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。いくつかの抗原結合タンパク質は、表４Ａ及び表４Ｂの行の１つに記載のＣＤＲを１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、または６つ含み、これらはそれぞれ、これらの表に記載のＣＤＲとは１つ以下、２つ以下、３つ以下、４つ以下、または５つ以下のアミノ酸が異なる。別の態様では、抗原結合タンパク質は、表４Ａ及び表４Ｂの行に記載のＣＤＲを６つすべて含み、ＣＤＲに対するアミノ酸の変更総数は、まとめて１つ以下、２つ以下、３つ以下、４つ以下、または５つ以下のアミノ酸である。

【０２１０】

１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号４７２～６２８からなる群から選択される配列を含む軽鎖を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号４７２～６２８からなる群から選択される配列を含む重鎖を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号４７２～６２８からなる群から選択される配列を含む軽鎖と、配列番号４７２～６２８からなる群から選択される配列を含む重鎖と、を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号３１５を含む軽鎖及び配列番号４７２を含む重鎖、配列番号３１６を含む軽鎖及び配列番号４７３を含む重鎖、配列番号３１７を含む軽鎖及び配列番号４７４を含む重鎖、配列番号３１８を含む軽鎖及び配列番号４７５を含む重鎖、配列番号３１９を含む軽鎖及び配列番号４７６を含む重鎖、配列番号３２０を含む軽鎖及び配列番号４７７を含む重鎖、配列番号３２１を含む軽鎖及び配列番号４７８を含む重鎖、配列番号３２２を含む軽鎖及び配列番号４７９を含む重鎖、配列番号３２３を含む軽鎖及び配列番号４８０を含む重鎖、配列番号３２４を含む軽鎖及び配列番号４８１を含む重鎖、配列番号３２５を含む軽鎖及び配列番号４８２を含む重鎖、配列番号３２６を含む軽鎖及び配列番号４８３を含む重鎖、配列番号３２７を含む軽鎖及び配列番号４８４を含む重鎖、配列番号３２８を含む軽鎖及び配列番号４８５を含む重鎖、配列番号３２９を含む軽鎖及び配列番号４８６を含む重鎖、配列番号３３０を含む軽鎖及び配列番号４８７を含む重鎖、配列番号３３１を含む軽鎖及び配列番号４８８を含む重鎖、配列番号３３２を含む軽鎖及び配列番号４８９を含む重鎖、配列番号３３３を含む軽鎖及

び配列番号４９０を含む重鎖、配列番号３３４を含む軽鎖及び配列番号４９１を含む重鎖、配列番号３３５を含む軽鎖及び配列番号４９２を含む重鎖、配列番号３３６を含む軽鎖及び配列番号４９３を含む重鎖、配列番号３３７を含む軽鎖及び配列番号４９４を含む重鎖、配列番号３３８を含む軽鎖及び配列番号４９５を含む重鎖、配列番号３３９を含む軽鎖及び配列番号４９６を含む重鎖、配列番号３４０を含む軽鎖及び配列番号４９７を含む重鎖、配列番号３４１を含む軽鎖及び配列番号４９８を含む重鎖、配列番号３４２を含む軽鎖及び配列番号４９９を含む重鎖、配列番号３４３を含む軽鎖及び配列番号５００を含む重鎖、配列番号３４４を含む軽鎖及び配列番号５０１を含む重鎖、配列番号３４５を含む軽鎖及び配列番号５０２を含む重鎖、配列番号３４６を含む軽鎖及び配列番号５０３を含む重鎖、配列番号３４７を含む軽鎖及び配列番号５０４を含む重鎖、配列番号３４８を含む軽鎖及び配列番号５０５を含む重鎖、配列番号３４９を含む軽鎖及び配列番号５０６を含む重鎖、配列番号３５０を含む軽鎖及び配列番号５０７を含む重鎖、配列番号３５１を含む軽鎖及び配列番号５０８を含む重鎖、配列番号３５２を含む軽鎖及び配列番号５０９を含む重鎖、配列番号３５３を含む軽鎖及び配列番号５１０を含む重鎖、配列番号３５４を含む軽鎖及び配列番号５１１を含む重鎖、配列番号３５５を含む軽鎖及び配列番号５１２を含む重鎖、配列番号３５６を含む軽鎖及び配列番号５１３を含む重鎖、配列番号３５７を含む軽鎖及び配列番号５１４を含む重鎖、配列番号３５８を含む軽鎖及び配列番号５１５を含む重鎖、配列番号３５９を含む軽鎖及び配列番号５１６を含む重鎖、配列番号３６０を含む軽鎖及び配列番号５１７を含む重鎖、配列番号３６１を含む軽鎖及び配列番号５１８を含む重鎖、配列番号３６２を含む軽鎖及び配列番号５１９を含む重鎖、配列番号３６３を含む軽鎖及び配列番号５２０を含む重鎖、配列番号３６４を含む軽鎖及び配列番号５２１を含む重鎖、配列番号３６５を含む軽鎖及び配列番号５２２を含む重鎖、配列番号３６６を含む軽鎖及び配列番号５２３を含む重鎖、配列番号３６７を含む軽鎖及び配列番号５２４を含む重鎖、配列番号３６８を含む軽鎖及び配列番号５２５を含む重鎖、配列番号３６９を含む軽鎖及び配列番号５２６を含む重鎖、配列番号３７０を含む軽鎖及び配列番号５２７を含む重鎖、配列番号３７１を含む軽鎖及び配列番号５２８を含む重鎖、配列番号３７２を含む軽鎖及び配列番号５２９を含む重鎖、配列番号３７３を含む軽鎖及び配列番号５３０を含む重鎖、配列番号３７４を含む軽鎖及び配列番号５３１を含む重鎖、配列番号３７５を含む軽鎖及び配列番号５３２を含む重鎖、配列番号３７６を含む軽鎖及び配列番号５３３を含む重鎖、配列番号３７７を含む軽鎖及び配列番号５３４を含む重鎖、配列番号３７８を含む軽鎖及び配列番号５３５を含む重鎖、配列番号３７９を含む軽鎖及び配列番号５３６を含む重鎖、配列番号３８０を含む軽鎖及び配列番号５３７を含む重鎖、配列番号３８１を含む軽鎖及び配列番号５３８を含む重鎖、配列番号３８２を含む軽鎖及び配列番号５３９を含む重鎖、配列番号３８３を含む軽鎖及び配列番号５４０を含む重鎖、配列番号３８４を含む軽鎖及び配列番号５４１を含む重鎖、配列番号３８５を含む軽鎖及び配列番号５４２を含む重鎖、配列番号３８６を含む軽鎖及び配列番号５４３を含む重鎖、配列番号３８７を含む軽鎖及び配列番号５４４を含む重鎖、配列番号３８８を含む軽鎖及び配列番号５４５を含む重鎖、配列番号３８９を含む軽鎖及び配列番号５４６を含む重鎖、配列番号３９０を含む軽鎖及び配列番号５４７を含む重鎖、配列番号３９１を含む軽鎖及び配列番号５４８を含む重鎖、配列番号３９２を含む軽鎖及び配列番号５４９を含む重鎖、配列番号３９３を含む軽鎖及び配列番号５５０を含む重鎖、配列番号３９４を含む軽鎖及び配列番号５５１を含む重鎖、配列番号３９５を含む軽鎖及び配列番号５５２を含む重鎖、配列番号３９６を含む軽鎖及び配列番号５５３を含む重鎖、配列番号３９７を含む軽鎖及び配列番号５５４を含む重鎖、配列番号３９８を含む軽鎖及び配列番号５５５を含む重鎖、配列番号３９９を含む軽鎖及び配列番号５５６を含む重鎖、配列番号４００を含む軽鎖及び配列番号５５７を含む重鎖、配列番号４０１を含む軽鎖及び配列番号５５８を含む重鎖、配列番号４０２を含む軽鎖及び配列番号５５９を含む重鎖、配列番号４０３を含む軽鎖及び配列番号５６０を含む重鎖、配列番号４０４を含む軽鎖及び配列番号５６１を含む重鎖、配列番号４０５を含む軽鎖及び配列番号５６２を含む重鎖、配列番号４０６を含む軽鎖及び配列番号５６３を含む重鎖、配列番号４０７を含む軽鎖及び配

列番号５６４を含む重鎖、配列番号４０８を含む軽鎖及び配列番号５６５を含む重鎖、配列番号４０９を含む軽鎖及び配列番号５６６を含む重鎖、配列番号４１０を含む軽鎖及び配列番号５６７を含む重鎖、配列番号４１１を含む軽鎖及び配列番号５６８を含む重鎖、配列番号４１２を含む軽鎖及び配列番号５６９を含む重鎖、配列番号４１３を含む軽鎖及び配列番号５７０を含む重鎖、配列番号４１４を含む軽鎖及び配列番号５７１を含む重鎖、配列番号４１５を含む軽鎖及び配列番号５７２を含む重鎖、配列番号４１６を含む軽鎖及び配列番号５７３を含む重鎖、配列番号４１７を含む軽鎖及び配列番号５７４を含む重鎖、配列番号４１８を含む軽鎖及び配列番号５７５を含む重鎖、配列番号４１９を含む軽鎖及び配列番号５７６を含む重鎖、配列番号４２０を含む軽鎖及び配列番号５７７を含む重鎖、配列番号４２１を含む軽鎖及び配列番号５７８を含む重鎖、配列番号４２２を含む軽鎖及び配列番号５７９を含む重鎖、配列番号４２３を含む軽鎖及び配列番号５８０を含む重鎖、配列番号４２４を含む軽鎖及び配列番号５８１を含む重鎖、配列番号４２５を含む軽鎖及び配列番号５８２を含む重鎖、配列番号４２６を含む軽鎖及び配列番号５８３を含む重鎖、配列番号４２７を含む軽鎖及び配列番号５８４を含む重鎖、配列番号４２８を含む軽鎖及び配列番号５８５を含む重鎖、配列番号４２９を含む軽鎖及び配列番号５８６を含む重鎖、配列番号４３０を含む軽鎖及び配列番号５８７を含む重鎖、配列番号４３１を含む軽鎖及び配列番号５８８を含む重鎖、配列番号４３２を含む軽鎖及び配列番号５８９を含む重鎖、配列番号４３３を含む軽鎖及び配列番号５９０を含む重鎖、配列番号４３４を含む軽鎖及び配列番号５９１を含む重鎖、配列番号４３５を含む軽鎖及び配列番号５９２を含む重鎖、配列番号４３６を含む軽鎖及び配列番号５９３を含む重鎖、配列番号４３７を含む軽鎖及び配列番号５９４を含む重鎖、配列番号４３８を含む軽鎖及び配列番号５９５を含む重鎖、配列番号４３９を含む軽鎖及び配列番号５９６を含む重鎖、配列番号４４０を含む軽鎖及び配列番号５９７を含む重鎖、配列番号４４１を含む軽鎖及び配列番号５９８を含む重鎖、配列番号４４２を含む軽鎖及び配列番号５９９を含む重鎖、配列番号４４３を含む軽鎖及び配列番号６００を含む重鎖、配列番号４４４を含む軽鎖及び配列番号６０１を含む重鎖、配列番号４４５を含む軽鎖及び配列番号６０２を含む重鎖、配列番号４４６を含む軽鎖及び配列番号６０３を含む重鎖、配列番号４４７を含む軽鎖及び配列番号６０４を含む重鎖、配列番号４４８を含む軽鎖及び配列番号６０５を含む重鎖、配列番号４４９を含む軽鎖及び配列番号６０６を含む重鎖、配列番号４５０を含む軽鎖及び配列番号６０７を含む重鎖、配列番号４５１を含む軽鎖及び配列番号６０８を含む重鎖、配列番号４５２を含む軽鎖及び配列番号６０９を含む重鎖、配列番号４５３を含む軽鎖及び配列番号６１０を含む重鎖、配列番号４５４を含む軽鎖及び配列番号６１１を含む重鎖、配列番号４５５を含む軽鎖及び配列番号６１２を含む重鎖、配列番号４５６を含む軽鎖及び配列番号６１３を含む重鎖、配列番号４５７を含む軽鎖及び配列番号６１４を含む重鎖、配列番号４５８を含む軽鎖及び配列番号６１５を含む重鎖、配列番号４５９を含む軽鎖及び配列番号６１６を含む重鎖、配列番号４６０を含む軽鎖及び配列番号６１７を含む重鎖、配列番号４６１を含む軽鎖及び配列番号６１８を含む重鎖、配列番号４６２を含む軽鎖及び配列番号６１９を含む重鎖、配列番号４６３を含む軽鎖及び配列番号６２０を含む重鎖、配列番号４６４を含む軽鎖及び配列番号６２１を含む重鎖、配列番号４６５を含む軽鎖及び配列番号６２２を含む重鎖、配列番号４６６を含む軽鎖及び配列番号６２３を含む重鎖、配列番号４６７を含む軽鎖及び配列番号６２４を含む重鎖、配列番号４６８を含む軽鎖及び配列番号６２５を含む重鎖、配列番号４６９を含む軽鎖及び配列番号６２６を含む重鎖、配列番号４７０を含む軽鎖及び配列番号６２７を含む重鎖、ならびに配列番号４７１を含む軽鎖及び配列番号６２８を含む重鎖、からなる群から選択される軽鎖と重鎖との組み合わせを含む。

【０２１１】

１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１８８５～２０１４からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号２０４２～２１９８からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖を含む。１つの実施形態では、抗体または

その断片は、配列番号１８８５～２０１４からなる群から選択されるポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖と、配列番号２０４２～２１９８からなる群から選択される配列を含む重鎖と、を含む。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号１８８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０４９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１８９９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９００を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０５９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９０９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０６８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１２を含むポリヌクレオチド配列によ

ってコードされる軽鎖及び配列番号２０６９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９１９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９２９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９３９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４１を含むポリヌクレオチド配列に

よってコードされる軽鎖及び配列番号２０９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２０９９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１００を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９４９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１０９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５５を含むポリヌクレオ

チド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９５９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１１９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９６９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２６を含むポリヌクレ

オチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１２９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１３９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１４９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５５を含むポリヌク

レオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号１９９９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０００を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１５９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２００９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１６９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０１９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１７９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８４を含むポリヌ

クレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０２９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽
鎖及び配列番号２１８６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１８９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９２を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９３を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９４を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９５を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０３９を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９６を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、配列番号２０４０を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９７を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、ならびに配列番号２０４１を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる軽鎖及び配列番号２１９８を含むポリヌクレオチド配列によってコードされる重鎖、からなる群から選択される軽鎖可変領域と重鎖可変領域との組み合わせを含む。

【０２１２】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、配列番号３１４１の残基１２３～１３４に対応する位置範囲内を対象としてＧＩＰＲに結合する。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号３１４１の残基２９～３０及び残基１２３～１３４の不連続エピトープ範囲内を対象としてＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｇ２９、Ｑ３０、Ｔ３１、Ａ３２、Ｇ３３、Ｅ３４、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｑ３７、Ｒ３８、Ｗ３９、Ｅ４０、Ｒ４３、Ｆ６５、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｖ６９、Ｗ７１、Ｐ８５、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｒ１０１、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｒ１１３、Ｈ１１５、Ｔ１１６、Ｃ１１８、Ｅ１１９、Ｎ１２０、Ｅ１２２、Ｋ１２３、Ｎ１２４、Ｅ１２５、Ａ１２６、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｑ１３０、Ｒ１３１、Ｌ１３２、Ｉ１３３、及びＬ１３４からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｇ２９、Ｑ３０、Ｋ１２３、Ｎ１２４、Ｅ１２５、Ａ１２６、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｑ１３０、Ｒ１３１、Ｌ１３２、Ｉ１３３、及びＬ１３４からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｋ１２３、Ｎ１２４、Ｅ１２５、Ａ１２６、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｑ１３０、Ｒ１３１、Ｌ１３２、Ｉ１３３、及びＬ１３４からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体または

その断片は、Ｇ２９、Ｑ３０、Ｋ１２３、Ｎ１２４、Ｅ１２５、Ａ１２６、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｑ１３０、Ｒ１３１、Ｌ１３２、Ｉ１３３、及びＬ１３４からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、または少なくとも１３の残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｋ１２３、Ｎ１２４、Ｅ１２５、Ａ１２６、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｑ１３０、Ｒ１３１、Ｌ１３２、Ｉ１３３、及びＬ１３４からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、または少なくとも１１の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２１３】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ｔ３１、Ａ３２、Ｇ３３、Ｅ３４、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｑ３７、Ｗ３９、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｒ１０１、Ｒ１１３、Ｈ１１５、Ｅ１１９、Ｋ１２３、Ｅ１２５、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｌ１３２、及びＩ１３３からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ｔ３１、Ｋ１２３、Ｅ１２５、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｌ１３２、及びＩ１３３からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｋ１２３、Ｅ１２５、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｌ１３２、及びＩ１３３からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ｔ３１、Ｋ１２３、Ｅ１２５、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｌ１３２、及びＩ１３３からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、または少なくとも８つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｋ１２３、Ｅ１２５、Ｌ１２８、Ｄ１２９、Ｌ１３２、及びＩ１３３からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、または少なくとも６つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２１４】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、配列番号３１４１の残基１０２～１０７に対応する位置範囲内を対象としてＧＩＰＲに結合する。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号３１４１の残基６０～６３及び残基１０２～１０７の不連続エピトープ範囲内を対象としてＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ｔ３１、Ａ３２、Ｇ３３、Ｅ３４、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｗ３９、Ｅ４０、Ｒ４３、Ｑ４７、Ａ６０、Ｃ６１、Ｎ６２、Ｇ６３、Ｓ６４、Ｆ６５、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｖ６９、Ｗ７１、Ｎ７７、Ｐ８５、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｖ９９、Ｌ１００、Ｒ１０１、Ｑ１０２、Ｃ１０３、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｇ１０７、Ｑ１０８、Ｗ１０９、Ｇ１１０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｒ１１３、Ｄ１１４、Ｈ１１５、Ｔ１１６、Ｑ１１７、Ｃ１１８、Ｅ１１９、Ｎ１２０、及びＰ１２１からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では

、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ａ６０、Ｃ６１、Ｎ６２、Ｇ６３、Ｎ７７、Ｌ１００、Ｑ１０２、Ｃ１０３、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｇ１０７、Ｗ１０９、及びＧ１１０からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ａ６０、Ｃ６１、Ｎ６２、Ｇ６３、Ｑ１０２、Ｃ１０３、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、及びＧ１０７からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ａ６０、Ｃ６１、Ｎ６２、Ｇ６３、Ｎ７７、Ｌ１００、Ｑ１０２、Ｃ１０３、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｇ１０７、Ｗ１０９、及びＧ１１０からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、または少なくとも１５の残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ａ６０、Ｃ６１、Ｎ６２、Ｇ６３、Ｑ１０２、Ｃ１０３、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、及びＧ１０７からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、または少なくとも１０の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２１５】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｔ３１、Ａ３２、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｗ３９、Ｎ６２、Ｓ６４、Ｆ６５、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｗ７１、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｒ１０１、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｑ１０８、Ｗ１０９、Ｇ１１０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｒ１１３、Ｄ１１４、Ｈ１１５、Ｔ１１６、及びＥ１１９からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｔ３１、Ｎ６２、Ｓ６４、Ｗ７１、Ｒ１０１、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｑ１０８、Ｗ１０９、Ｇ１１０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｄ１１４、及びＴ１１６からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｒ１０１、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｑ１０８、Ｗ１０９、Ｇ１１０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｄ１１４、及びＴ１１６からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｔ３１、Ｎ６２、Ｓ６４、Ｗ７１、Ｒ１０１、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｑ１０８、Ｗ１０９、Ｇ１１０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｄ１１４、及びＴ１１６からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、または少なくとも１５の残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｒ１０１、Ｇ１０４、Ｓ１０５、Ｄ１０６、Ｑ１０８、Ｗ１０９、Ｇ１１０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｄ１１４、及びＴ１１６からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも

７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、または少なくとも１１の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２１６】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ａ３２、Ｇ３３、Ｅ３４、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｑ３７、Ｒ３８、Ｗ３９、Ｅ４０、Ｒ４３、Ｆ６５、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｐ８５、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｒ１１３、Ｄ１１４、Ｈ１１５、Ｃ１１８、Ｅ１１９、Ｎ１２０、及びＰ１２１からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ａ３２、Ｇ３３、Ｅ３４、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｑ３７、Ｗ３９、Ｅ４０、Ｒ４３、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｌ１１１、Ｗ１１２、Ｈ１１５、Ｅ１１９、及びＮ１２０からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｅ３４、Ｌ１１１、Ｗ１１２、及びＮ１２０からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２１７】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、配列番号３１４１の残基１０２～１０７に対応する位置範囲内を対象としてＧＩＰＲに結合する。１つの実施形態では、抗体またはその断片は、配列番号３１４１の残基６０～６３及び残基１０２～１０７の不連続エピトープ範囲内を対象としてＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ｔ３１、Ａ３２、Ｇ３３、Ｅ３４、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｑ３７、Ｒ３８、Ｗ３９、Ｅ４０、Ｒ４３、Ｆ６５、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｖ６９、Ｗ７１、Ｐ８５、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｖ９９、Ｒ１０１、Ｌ１１１、Ｒ１１３、Ｄ１１４、Ｈ１１５、Ｔ１１６、Ｃ１１８、Ｅ１１９、及びＮ１２０からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）のＱ３０から８オングストローム以内に位置する。

【０２１８】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０、Ｔ３１、Ａ３２、Ｇ３３、Ｌ３５、Ｙ３６、Ｑ３７、Ｗ３９、Ｅ４０、Ｒ４３、Ｄ６６、Ｍ６７、Ｙ６８、Ｙ８７、Ｌ８８、Ｐ８９、Ｗ９０、Ｒ１１３、Ｈ１１５、及びＥ１１９からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、Ｑ３０及びＴ３１からなる群から選択される、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲに結合したときの抗体またはその断片は、ＧＩＰＲ（配列番号３１４１）のＱ３０とＴ３１との両方から５オングストローム以内に位置する。

【０２１９】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体を含み、抗体は、ＧＩＰＲに結合し、ＧＩＰＲがＧＩＰに結合する可能性を低減する。

【０２２０】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号２３１の残基２８～１０８に対

応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＴ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｇ３３、Ａ５０、Ｉ５１、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ａ６１、Ｄ６２、Ｖ６４、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｆ６８、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｒ７２、Ｄ７３、Ｎ７４、Ｓ７５、Ｑ８２、Ｎ８４、Ｓ８５、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｖ１０６、及びＤ１０８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＴ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｇ３３、Ａ５０、Ｉ５１、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ａ６１、Ｄ６２、Ｖ６４、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｆ６８、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｒ７２、Ｄ７３、Ｎ７４、Ｓ７５、Ｑ８２、Ｎ８４、Ｓ８５、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｖ１０６、及びＤ１０８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、少なくとも２７、少なくとも２８、少なくとも２９、少なくとも３０、少なくとも３１、少なくとも３２、少なくとも３３、少なくとも３４、少なくとも３５、少なくとも３６、少なくとも３７、少なくとも３８、少なくとも３９、少なくとも４０、少なくとも４１、少なくとも４２、少なくとも４３、または少なくとも４４の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２２１】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＳ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｎ８４、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、及びＶ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＳ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｎ８４、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、及びＶ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、または少なくとも２４の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２２２】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号７４の残基２９～９６に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号７４の軽鎖に対応するＶ２９、Ｓ３０、Ｓ３１、Ｎ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｔ５３、Ｑ９０、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、Ｐ９５、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号７４の軽鎖に対

応するＶ２９、Ｓ３０、Ｓ３１、Ｎ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｔ５３、Ｑ９０、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、Ｐ９５、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、または少なくとも１６の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２２３】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号７４の軽鎖に対応するＳ３０、Ｎ３２、Ｙ４９、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号７４の軽鎖に対応するＳ３０、Ｎ３２、Ｙ４９、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、または少なくとも８つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２２４】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号２３１の残基２８～１０８に対応する位置範囲内と、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号７４の残基２９～９６に対応する位置範囲内と、でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＴ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｇ３３、Ａ５０、Ｉ５１、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ａ６１、Ｄ６２、Ｖ６４、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｆ６８、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｒ７２、Ｄ７３、Ｎ７４、Ｓ７５、Ｑ８２、Ｎ８４、Ｓ８５、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｖ１０６、及びＤ１０８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号７４の軽鎖に対応するＶ２９、Ｓ３０、Ｓ３１、Ｎ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｔ５３、Ｑ９０、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、Ｐ９５、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＴ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｇ３３、Ａ５０、Ｉ５１、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ａ６１、Ｄ６２、Ｖ６４、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｆ６８、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｒ７２、Ｄ７３、Ｎ７４、Ｓ７５、Ｑ８２、Ｎ８４、Ｓ８５、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｖ１０６、及びＤ１０８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、少なくとも２７、少なくとも２８、少なくとも２９、少なくとも３０、少なくとも３１、少なくとも３２、少なくとも３３、少なくとも３４、少なくとも３５、少なくとも３６、少なくとも３７、少なくとも３８、少なくとも３９、少なくとも４０、少なくとも４１、少なくとも４２、少なくとも４３、または少なくとも４４の残基の８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号７４の軽鎖に対応するＶ２９、Ｓ３０、Ｓ３１、Ｎ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｔ５３、Ｑ９０、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、Ｐ９５、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも

３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、または少なくとも１６の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２２５】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＳ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｎ８４、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、及びＶ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号７４の軽鎖に対応するＳ３０、Ｎ３２、Ｙ４９、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２３１の重鎖に対応するＳ３０、Ｎ３１、Ｙ３２、Ｗ５２、Ｆ５３、Ｄ５４、Ａ５５、Ｓ５６、Ｄ５７、Ｋ５８、Ｙ５９、Ｙ６０、Ｋ６５、Ｇ６６、Ｒ６７、Ｔ６９、Ｉ７０、Ｓ７１、Ｎ８４、Ｑ１００、Ａ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、及びＶ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、または少なくとも２４の残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号７４の軽鎖に対応するＳ３０、Ｎ３２、Ｙ４９、Ｙ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｗ９４、及びＬ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、または少なくとも８つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２２６】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号２９４の残基１～１１８に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＱ１、Ｍ２、Ｓ２５、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｔ３０、Ｇ３１、Ｙ３２、Ｎ５４、Ｒ９８、Ｇ９９、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｖ１０３、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｔ１０６、Ｙ１０７、Ｒ１０８、Ｐ１０９、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、Ｇ１１４、Ｍ１１５、Ｄ１１６、Ｖ１１７、及びＷ１１８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＱ１、Ｍ２、Ｓ２５、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｔ３０、Ｇ３１、Ｙ３２、Ｎ５４、Ｒ９８、Ｇ９９、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｖ１０３、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｔ１０６、Ｙ１０７、Ｒ１０８、Ｐ１０９、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、Ｇ１１４、Ｍ１１５、Ｄ１１６、Ｖ１１７、及びＷ１１８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、少なくとも２７、少なくとも２８、少なくとも２９、少なくとも３０、少なくとも３１、または少なくとも３２の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２２７】
いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＭ２、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｙ３２、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｙ１０７、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、及びＤ１１６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＭ２、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｙ３２、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｙ１０７、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、及びＤ１１６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、または少なくとも１７の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２２８】
いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号１３７の残基３２～６３に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１３７の軽鎖に対応するＱ３２、Ｔ３３、Ｎ３５、Ｙ３７、Ｋ４６、Ｌ４７、Ｌ４８、Ｉ４９、Ｙ５０、Ｔ５１、Ｎ５３、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、Ｐ６０、Ｄ６１、Ｒ６２、及びＦ６３からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１３７の軽鎖に対応するＱ３２、Ｔ３３、Ｎ３５、Ｙ３７、Ｋ４６、Ｌ４７、Ｌ４８、Ｉ４９、Ｙ５０、Ｔ５１、Ｎ５３、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、Ｐ６０、Ｄ６１、Ｒ６２、及びＦ６３からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、または少なくとも２１の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２２９】
いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１３７の軽鎖に対応するＬ４７、Ｙ５０、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、またはＤ６１からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１３７の軽鎖に対応するＬ４７、Ｙ５０、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、またはＤ６１からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、または少なくとも９つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２３０】
いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号２９４の残基１～１１８に対応する位置範囲内と、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号１３７の残基３２～６３に対応する位置範囲内と、でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＱ１、Ｍ２、Ｓ２５、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｔ３０、Ｇ３１、Ｙ３２、Ｎ５４、Ｒ９８、Ｇ９９、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｖ１０３、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｔ１０６、Ｙ

１０７、Ｒ１０８、Ｐ１０９、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、Ｇ１１４、Ｍ１１５、Ｄ１１６、Ｖ１１７、及びＷ１１８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１３７の軽鎖に対応するＱ３２、Ｔ３３、Ｎ３５、Ｙ３７、Ｋ４６、Ｌ４７、Ｌ４８、Ｉ４９、Ｙ５０、Ｔ５１、Ｎ５３、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、Ｐ６０、Ｄ６１、Ｒ６２、及びＦ６３からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＱ１、Ｍ２、Ｓ２５、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｔ３０、Ｇ３１、Ｙ３２、Ｎ５４、Ｒ９８、Ｇ９９、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｖ１０３、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｔ１０６、Ｙ１０７、Ｒ１０８、Ｐ１０９、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、Ｇ１１４、Ｍ１１５、Ｄ１１６、Ｖ１１７、及びＷ１１８からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、少なくとも２７、少なくとも２８、少なくとも２９、少なくとも３０、少なくとも３１、または少なくとも３２の残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１３７の軽鎖に対応するＱ３２、Ｔ３３、Ｎ３５、Ｙ３７、Ｋ４６、Ｌ４７、Ｌ４８、Ｉ４９、Ｙ５０、Ｔ５１、Ｎ５３、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、Ｐ６０、Ｄ６１、Ｒ６２、及びＦ６３からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、または少なくとも２１の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２３１】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＭ２、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｙ３２、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｙ１０７、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、及びＤ１１６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１３７の軽鎖に対応するＬ４７、Ｙ５０、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、またはＤ６１からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２９４の重鎖に対応するＭ２、Ｇ２６、Ｙ２７、Ｔ２８、Ｙ３２、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｄ１０１、Ｙ１０２、Ｆ１０４、Ｇ１０５、Ｙ１０７、Ｈ１１０、Ｙ１１１、Ｙ１１２、Ｙ１１３、及びＤ１１６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、または少なくとも１７の残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１３７の軽鎖に対応するＬ４７、Ｙ５０、Ｑ５４、Ｒ５５、Ｐ５６、Ｓ５７、Ｇ５８、Ｖ５９、またはＤ６１からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、または少なくとも９つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２３２】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体

またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号２０８の残基２６～１１０に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＧ２６、Ｆ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｄ５４、Ｓ５６、Ｎ５７、Ｙ５９、Ｎ７４、Ｎ７７、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｌ１０６、Ｌ１０７、Ｄ１０９、及びＹ１１０からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＧ２６、Ｆ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｄ５４、Ｓ５６、Ｎ５７、Ｙ５９、Ｎ７４、Ｎ７７、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｌ１０６、Ｌ１０７、Ｄ１０９、及びＹ１１０からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、または少なくとも２７の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２３３】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＴ２８、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、及びＬ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＴ２８、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、及びＬ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、または少なくとも１２の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２３４】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号５１の残基２９～９６に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号５１の軽鎖に対応するＩ２９、Ｒ３０、Ｄ３１、Ｙ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｉ４８、Ｙ４９、Ｇ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｑ９０、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｙ９４、及びＦ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号５１の軽鎖に対応するＩ２９、Ｒ３０、Ｄ３１、Ｙ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｉ４８、Ｙ４９、Ｇ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｑ９０、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｙ９４、及びＦ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、または少なくとも２１の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２３５】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号５１の軽鎖に対応するＹ３２、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｓ５３、Ｑ５５、Ｈ９１、Ｎ９

２、Ｎ９３、及びＹ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号５１の軽鎖に対応するＹ３２、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｓ５３、Ｑ５５、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、及びＹ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、または少なくとも９つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２３６】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号２０８の残基２６～１１０に対応する位置範囲内と、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号５１の残基２９～９６に対応する位置範囲内と、でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＧ２６、Ｆ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｄ５４、Ｓ５６、Ｎ５７、Ｙ５９、Ｎ７４、Ｎ７７、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｌ１０６、Ｌ１０７、Ｄ１０９、及びＹ１１０からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号５１の軽鎖に対応するＩ２９、Ｒ３０、Ｄ３１、Ｙ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｉ４８、Ｙ４９、Ｇ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｑ９０、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｙ９４、及びＦ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＧ２６、Ｆ２７、Ｔ２８、Ｆ２９、Ｓ３０、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｄ５４、Ｓ５６、Ｎ５７、Ｙ５９、Ｎ７４、Ｎ７７、Ｒ９８、Ｄ９９、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、Ｌ１０６、Ｌ１０７、Ｄ１０９、及びＹ１１０からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、または少なくとも２７の残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号５１の軽鎖に対応するＩ２９、Ｒ３０、Ｄ３１、Ｙ３２、Ｌ３３、Ｌ４６、Ｉ４８、Ｙ４９、Ｇ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｑ９０、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、Ｙ９４、及びＦ９６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、または少なくとも２１の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２３７】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＴ２８、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｒ９８、Ｇ１００、Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、及びＬ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号５１の軽鎖に対応するＹ３２、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｓ５３、Ｑ５５、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、及びＹ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号２０８の重鎖に対応するＴ２８、Ｙ３１、Ｆ３２、Ｗ５２、Ｙ５３、Ｒ９８、Ｇ１００、

Ｔ１０１、Ｉ１０２、Ｆ１０３、Ｇ１０４、Ｖ１０５、及びＬ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、または少なくとも１２の残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号５１の軽鎖に対応するＹ３２、Ｙ４９、Ｇ５０、Ｓ５３、Ｑ５５、Ｈ９１、Ｎ９２、Ｎ９３、及びＹ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、または少なくとも９つの残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２３８】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号１７１の残基３０～１０６に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ３３、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、Ｇ１０３、Ｆ１０４、Ｄ１０５、及びＹ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ３３、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、Ｇ１０３、Ｆ１０４、Ｄ１０５、及びＹ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、または少なくとも１５の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２３９】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、及びＤ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、及びＤ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、または少なくとも１１の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２４０】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号１４の残基２７～９４に対応する位置範囲内でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１４の軽鎖に対応するＱ２７、Ｇ２８、Ｌ２９、Ｉ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ａ３４、Ｌ４６、Ｌ４７、Ｉ４８、Ｙ４９、Ａ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｇ５７、Ｓ６５、Ｇ６６、Ｓ６７、Ｇ６８、Ｆ７１、Ｑ９０、Ｔ９１、Ｎ９２、Ｓ９３、及びＦ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１４の軽鎖に対応するＱ２７、Ｇ２８、Ｌ２９、Ｉ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ａ３４、Ｌ４６、Ｌ４７、Ｉ４８、Ｙ４９、Ａ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｇ５７、Ｓ６５、Ｇ６６、Ｓ６７、Ｇ６８、Ｆ７１、Ｑ９０、Ｔ９１、Ｎ９２、Ｓ９３、及びＦ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少な

くとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、少なくとも２７、少なくとも２８、または少なくとも２９の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２４１】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１４の軽鎖に対応するＩ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｓ６７、Ｔ９１、及びＮ９２からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１４の軽鎖に対応するＩ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｓ６７、Ｔ９１、及びＮ９２からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、または少なくとも１３の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２４２】

いくつかの態様では、本発明は、ＧＩＰＲに結合する抗体またはその断片を含み、抗体またはその断片は、抗体またはその断片の重鎖の配列番号１７１の残基３０～１０６に対応する位置範囲内と、抗体またはその断片の軽鎖の配列番号１４の残基２７～９４に対応する位置範囲内と、でＧＩＰＲに結合する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ３３、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、Ｇ１０３、Ｆ１０４、Ｄ１０５、及びＹ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１４の軽鎖に対応するＱ２７、Ｇ２８、Ｌ２９、Ｉ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ａ３４、Ｌ４６、Ｌ４７、Ｉ４８、Ｙ４９、Ａ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｇ５７、Ｓ６５、Ｇ６６、Ｓ６７、Ｇ６８、Ｆ７１、Ｑ９０、Ｔ９１、Ｎ９２、Ｓ９３、及びＦ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から８オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ３３、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、Ｇ１０３、Ｆ１０４、Ｄ１０５、及びＹ１０６からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、または少なくとも１５の残基から８オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１４の軽鎖に対応するＱ２７、Ｇ２８、Ｌ２９、Ｉ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ａ３４、Ｌ４６、Ｌ４７、Ｉ４８、Ｙ４９、Ａ５０、Ａ５１、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｇ５７、Ｓ６５、Ｇ６６、Ｓ６７、Ｇ６８、Ｆ７１、Ｑ９０、Ｔ９１、Ｎ９２、Ｓ９３、及びＦ９４からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、少なくとも１３、少なくとも１４、少なくとも１５、少なくとも１６、少なくとも１７、少なくとも１８、少なくとも１９、少なくとも２０、少なくとも２１、少なくとも２２、少なくとも２３、少なくとも２４、少なくとも２５、少なくとも２６、少なくとも２７、少なくとも２８、または少なくとも２９の残基から８オングストローム以内に位置する。

【０２４３】

いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、及びＤ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１４の軽鎖に対応するＩ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｓ６７、Ｔ９１、及びＮ９２からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも１つの残基から５オングストローム以内に位置する。いくつかの実施形態では、抗体またはその断片がＧＩＰＲに結合すると、ＧＩＰＲは、配列番号１７１の重鎖に対応するＳ３０、Ｓ３１、Ｙ３２、Ｙ５２、Ｒ９７、Ｄ９８、Ｖ９９、Ａ１００、Ｖ１０１、Ａ１０２、及びＤ１０５からなる群から選択される、抗体またはその断片の重鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、または少なくとも１１の残基から５オングストローム以内に位置し、かつ配列番号１４の軽鎖に対応するＩ３０、Ｉ３１、Ｗ３２、Ｌ４６、Ｙ４９、Ｓ５２、Ｓ５３、Ｌ５４、Ｑ５５、Ｓ５６、Ｓ６７、Ｔ９１、及びＮ９２からなる群から選択される、抗体またはその断片の軽鎖の少なくとも２つ、少なくとも３つ、少なくとも４つ、少なくとも５つ、少なくとも６つ、少なくとも７つ、少なくとも８つ、少なくとも９つ、少なくとも１０、少なくとも１１、少なくとも１２、または少なくとも１３の残基から５オングストローム以内に位置する。

【０２４４】

別の態様では、抗原結合タンパク質は、表５に記載の抗体の１つを対象とする行の１つに記載の全長軽鎖及び全長重鎖を含む。提供される抗原結合タンパク質のいくつかは、表５に記載の抗体の１つを対象とする行の１つに記載の全長軽鎖及び全長重鎖を含むが、例外として、鎖の１つまたは両方は、その表において特定される配列とは１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、６つ、７つ、８つ、９つ、１０、１１、１２、１３、１４、または１５のアミノ酸残基のみが異なり、そのような配列差異はそれぞれ独立して、単一のアミノ酸の欠失、挿入、または置換のいずれかであり、こうした欠失、挿入、及び／または置換の結果として、表５において特定される全長配列と比較して、１つ以下、２つ以下、３つ以下、４つ以下、５つ以下、６つ以下、７つ以下、８つ以下、９つ以下、１０以下、１１以下、１２以下、１３以下、１４以下、または１５以下のアミノ酸が変更されている。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、表５に由来する全長軽鎖及び／または全長重鎖を含むが、Ｎ末端のメチオニンは欠失している。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、表５に由来する全長軽鎖及び／または全長重鎖を含むが、Ｃ末端のリジンは欠失している。他の抗原結合タンパク質もまた、表５に記載の抗体の１つを対象とする行の１つに記載の全長軽鎖及び全長重鎖を含むが、例外として、鎖の１つまたは両方は、軽鎖及び／または重鎖が、表５において特定される軽鎖配列または重鎖配列のアミノ酸配列との配列同一性が少なくとも７０％、少なくとも７５％、少なくとも８０％、少なくとも８５％、少なくとも９０％、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％であるアミノ酸配列を含むか、またはそれからなるという点において、その表において特定される配列とは異なる。

【０２４５】

別の実施形態では、抗原結合タンパク質は、表５に示される軽鎖ポリペプチドまたは重鎖ポリペプチドのみからなる。

【０２４６】

さらに別の態様では、表３、表４Ａ、表４Ｂ、及び表５に記載のＣＤＲ、可変ドメイン、及び／または全長配列を含む抗原結合タンパク質は、モノクローナル抗体、キメラ抗体、ヒト化抗体、ヒト抗体、多特異性抗体、またはこうしたものの抗体断片である。別の実施形態では、本明細書で提供される単離された抗原結合タンパク質の抗体断片は、表５に記載の配列を有する抗体に基づくＦａｂ断片、Ｆａｂ’断片、Ｆ（ａｂ’）$_2$断片、Ｆｖ断片、ダイアボディ（ｄｉａｂｏｄｙ）、またはｓｃＦｖである。

【０２４７】
さらに別の態様では、表５において提供される単離された抗原結合タンパク質は、標識基にカップリングさせることができ、本明細書で提供される単離された抗原結合タンパク質の１つである抗原結合タンパク質と、ＧＩＰＲへの結合について競合させることができる。
【０２４８】
別の実施形態では、ヒトＧＩＰＲ（例えば、配列番号３１４１）への特異的結合について、上記の例示の抗体または機能性断片の１つと競合する抗原結合タンパク質が提供される。そのような抗原結合タンパク質は、本明細書に記載の抗原結合タンパク質の１つと同一のエピトープに結合し得るか、または重複エピトープに結合し得る。例示の抗原結合タンパク質と競合する抗原結合タンパク質及び断片は、類似の機能特性を示すと予想される。例示の抗原結合タンパク質及び断片には、表３、表４Ａ、表４Ｂ、及び表５に含まれる重鎖及び軽鎖、可変領域ドメイン、ならびにＣＤＲを有するものを含む、上記のものが含まれる。したがって、特定の例として、提供される抗原結合タンパク質には、
【０２４９】
表４Ａ及び表４Ｂに記載の抗体のいずれかを対象として記載されるＣＤＲを６つすべて有する抗体と競合するもの、
【０２５０】
表３に記載に記載の抗体のいずれかを対象として記載されるＶＨ及びＶＬを有する抗体と競合するもの、または
【０２５１】
表５に記載の抗体のいずれかを対象として特定される２つの軽鎖及び２つの重鎖を有する抗体と競合するもの、
が含まれる。
【０２５２】
提供される抗原結合タンパク質には、ＧＩＰＲに結合するモノクローナル抗体が含まれる。モノクローナル抗体は、当該技術分野において知られる任意の手法を使用して生成してよく、例えば、免疫化スケジュールの完了後に遺伝子導入動物から収集した脾臓細胞を不死化することによって生成してよい。脾臓細胞は、当該技術分野において知られる任意の手法を使用して不死化することができ、例えば、脾臓細胞を骨髄腫細胞と融合してハイブリドーマを生成することよって不死化することができる。ハイブリドーマを生成する融合手順において使用するための骨髄腫細胞は、好ましくは、非抗体産生性であり、高い融合効率を有し、所望の融合細胞（ハイブリドーマ）のみの増殖を支持するある特定の選択培地において増殖することが不可能になる酵素欠損を有する。マウス融合における使用に適した細胞株の例には、Ｓｐ－２０、Ｐ３－Ｘ６３／Ａｇ８、Ｐ３－Ｘ６３－Ａｇ８．６５３、ＮＳ１／１．Ａｇ４１、Ｓｐ２１０－Ａｇ１４、ＦＯ、ＮＳＯ／Ｕ、ＭＰＣ－１１、ＭＰＣ１１－Ｘ４５－ＧＴＧ１．７、及びＳ１９４／５ＸＸＯ　Ｂｕｌが含まれ、ラット融合において使用される細胞株の例には、Ｒ２１０．ＲＣＹ３、Ｙ３－Ａｇ１．２．３、ＩＲ９８３Ｆ、及び４Ｂ２１０が含まれる。細胞融合に有用な他の細胞株は、Ｕ－２６６、ＧＭ１５００－ＧＲＧ２、ＬＩＣＲ－ＬＯＮ－ＨＭｙ２、及びＵＣ７２９－６である。
【０２５３】
いくつかの場合では、ＧＩＰＲ免疫原での動物（例えば、ヒト免疫グロブリン配列を有する遺伝子導入動物）の免疫化と、免疫化した動物からの脾臓細胞の収集と、収集した脾臓細胞を骨髄腫細胞株へと融合することによるハイブリドーマ細胞の生成と、ハイブリドーマ細胞からのハイブリドーマ細胞株の確立と、ＧＩＰＲポリペプチドに結合する抗体を産生するハイブリドーマ細胞株の同定と、によってハイブリドーマ細胞株が生成される。そのようなハイブリドーマ細胞株、及びそれが産生する抗ＧＩＰＲモノクローナル抗体は、本出願の態様である。
【０２５４】

ハイブリドーマ細胞株によって分泌されるモノクローナル抗体は、当該技術分野において知られる任意の手法を使用して精製することができる。ハイブリドーマまたはｍＡｂは、さらにスクリーニングすることで、ＧＩＰＲ活性を増加させる能力などの特定の特性を有するｍＡｂを同定してよい。

【０２５５】

前述の配列に基づくキメラ抗体及びヒト化抗体も提供される。治療剤として使用するためのモノクローナル抗体は、使用前にさまざまな方法で改変してよい。１つの例は、キメラ抗体であり、キメラ抗体は、機能性の免疫グロブリン軽鎖もしくは免疫グロブリン重鎖またはその免疫学的に機能性の部分を生成するために共有結合で連結される異なる抗体に由来するタンパク質セグメントからなる抗体である。一般に、こうした重鎖及び／または軽鎖の一部は、特定の種に由来する抗体、または特定の抗体クラスもしくは抗体サブクラスに属する抗体における対応配列と同一または相同的である一方で、鎖（複数可）の残部は、別の種に由来する抗体、または別の抗体クラスもしくは抗体サブクラスに属する抗体における対応配列と同一または相同的である。キメラ抗体に関する方法については、例えば、米国特許第４，８１６，５６７号、及びＭｏｒｒｉｓｏｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９８５，Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．ＵＳＡ　８１：６８５１－６８５５を参照のこと。これらの文献は、参照によって本明細書に組み込まれる。ＣＤＲ移植については、例えば、米国特許第６，１８０，３７０号、第５，６９３，７６２号、第５，６９３，７６１号、第５，５８５，０８９号、及び第５，５３０，１０１号に記載されている。

【０２５６】

一般に、キメラ抗体を調製する目標は、意図される患者種に由来するアミノ酸の数が最大化したキメラを創出することである。１つの例は、「ＣＤＲ移植」抗体であり、この抗体は、特定の種に由来する相補性決定領域（ＣＤＲ）、または特定の抗体クラスもしくは抗体サブクラスに属する相補性決定領域（ＣＤＲ）を１つまたは複数含む一方で、抗体鎖（複数可）の残部は、別の種に由来する抗体、または別の抗体クラスもしくは抗体サブクラスに属する抗体における対応配列と同一または相同的である。ヒトにおける使用については、げっ歯類抗体に由来する可変領域またはげっ歯類抗体から選択されるＣＤＲがヒト抗体に移植されることが多く、これによって、ヒト抗体の天然起源の可変領域またはＣＤＲが交換される。

【０２５７】

キメラ抗体の有用な型の１つは、「ヒト化」抗体である。一般に、ヒト化抗体は、非ヒト動物において最初に産生したモノクローナル抗体から生成される。このモノクローナル抗体におけるある特定のアミノ酸残基は、対応アイソタイプのヒト抗体における対応残基に相同的となるように改変され、改変されるこうしたアミノ酸残基は、典型的には、抗体の非抗原認識部分に由来するものである。ヒト化は、例えば、ヒト抗体の対応領域をげっ歯類可変領域の少なくとも一部で置換することによるさまざまな方法を使用して実施することができる（例えば、米国特許第５，５８５，０８９号及び第５，６９３，７６２号、Ｊｏｎｅｓ　ｅｔ　ａｌ．，１９８６，Ｎａｔｕｒｅ　３２１：５２２－５２５、Ｒｉｅｃｈｍａｎｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９８８，Ｎａｔｕｒｅ　３３２：３２３－２７、Ｖｅｒｈｏｅｙｅｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９８８，Ｓｃｉｅｎｃｅ　２３９：１５３４－１５３６を参照のこと）。

【０２５８】

１つの態様では、本明細書で提供される抗体の軽鎖可変領域及び重鎖可変領域のＣＤＲは、同一または異なる系統種に由来する抗体に由来するフレームワーク領域（ＦＲ）に移植される。例えば、重鎖可変領域及び軽鎖可変領域であるV_H1、V_H2、V_H3、V_H4、V_H5、V_H6、V_H7、V_H8、V_H9、V_H10、V_H11、V_H12及び／またはV_L1及びV_L2のＣＤＲをコンセンサスヒトＦＲに移植することができる。コンセンサスヒトＦＲを創出するために、ヒトのいくつかの重鎖アミノ酸配列または軽鎖アミノ酸配列に由来するＦＲのアライメントをとることでコンセンサスアミノ酸配列を同定してよい。他の実施形態では、本明細書に開示の重鎖または軽鎖のＦＲは、異なる重鎖または

軽鎖に由来するＦＲと交換される。１つの態様では、ＧＩＰＲ抗体の重鎖及び軽鎖のＦＲにおける希少アミノ酸は交換されず、残りのＦＲアミノ酸が交換される。「希少アミノ酸」は、ＦＲにおいて通常ではそれが見られない位置に存在する特定のアミノ酸である。あるいは、１つの重鎖または軽鎖から移植される可変領域を、本明細書に開示のその特定の重鎖または軽鎖の定常領域とは異なる定常領域と共に使用してよい。他の実施形態では、移植される可変領域は、一本鎖Ｆｖ抗体の一部である。

【０２５９】

ある特定の実施形態では、ヒト以外の種に由来する定常領域をヒト可変領域（複数可）と共に使用することでハイブリッド抗体を生成することができる。

【０２６０】

完全ヒトＧＩＰＲ抗体も提供される。抗原にヒトを曝露することなく所与の抗原に特異的な完全ヒト抗体を調製するための方法が利用可能である（「完全ヒト抗体」）。完全ヒト抗体の生成を実行するために提供される特定の手段の１つは、マウス体液性免疫系の「ヒト化」である。内在性のＩｇ遺伝子が不活性化したマウスへのヒト免疫グロブリン（Ｉｇ）遺伝子座の導入は、任意の所望抗原で免疫化することができる動物であるマウスにおいて完全ヒトモノクローナル抗体（ｍＡｂ）を産生させる手段の１つである。完全ヒト抗体を使用することで、マウスのｍＡｂまたはマウス由来のｍＡｂを治療剤としてヒトに投与することによって生じることがあり得る免疫原性及びアレルギー性の応答を最小化することができる。

【０２６１】

完全ヒト抗体は、内在性の免疫グロブリンを産生せず、ヒト抗体のレパートリーを産生する能力を有する遺伝子導入動物（通常はマウス）を免疫化することによって産生することができる。これを目的とする抗原は、典型的には、６つ以上の連続アミノ酸を有し、任意選択でハプテンなどの担体に複合化される。例えば、Ｊａｋｏｂｏｖｉｔｓ ｅｔ ａｌ．，１９９３，Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．ＵＳＡ ９０：２５５１－２５５５、Ｊａｋｏｂｏｖｉｔｓ ｅｔ ａｌ．，１９９３，Ｎａｔｕｒｅ ３６２：２５５－２５８、及びＢｒｕｇｇｅｒｍａｎｎ ｅｔ ａｌ．，１９９３，Ｙｅａｒ ｉｎ Ｉｍｍｕｎｏｌ．７：３３を参照のこと。そのような方法の１つの例では、遺伝子導入動物は、マウスの重免疫グロブリン鎖及び軽免疫グロブリン鎖をそこにコードする内在性のマウス免疫グロブリン遺伝子座を無能化し、ヒトの重鎖タンパク質及び軽鎖タンパク質をコードする遺伝子座を含むヒトゲノムＤＮＡをマウスゲノムの大型断片に挿入することによって作製される。部分的に改変された動物は、ヒト免疫グロブリン遺伝子座の補完が完全には至っておらず、その後に交雑させることで所望の免疫系改変のすべてを有する動物が得られる。免疫原が投与されると、こうした遺伝子導入動物は、その免疫原に免疫特異的な抗体を産生するが、こうした抗体は、可変領域を含めて、マウスのアミノ酸配列ではなく、ヒトのアミノ酸配列を有する。そのような方法の追加詳細については、例えば、ＷＯ９６／３３７３５及びＷＯ９４／０２６０２を参照のこと。ヒト抗体の調製するための遺伝子導入マウスに関する追加の方法は、米国特許第５，５４５，８０７号、第６，７１３，６１０号、第６，６７３，９８６号、第６，１６２，９６３号、第５，５４５，８０７号、第６，３００，１２９号、第６，２５５，４５８号、第５，８７７，３９７号、第５，８７４，２９９号、及び第５，５４５，８０６号、ＰＣＴ公開ＷＯ９１／１０７４１、ＷＯ９０／０４０３６、ならびにＥＰ５４６０７３Ｂ１及びＥＰ５４６０７３Ａ１に記載されている。

【０２６２】

上記の遺伝子導入マウスは、本明細書では「ＨｕＭａｂ」マウスと称され、内在性の［ミュー］鎖及び［カッパー］鎖の遺伝子座を不活性化する標的化変異と共に、ヒトの重鎖（［ミュー］及び［ガンマ］）ならびに［カッパー］軽鎖の非再編成免疫グロブリン配列をコードするヒト免疫グロブリン遺伝子の小遺伝子座（ｍｉｎｉｌｏｃｕｓ）を含む（Ｌｏｎｂｅｒｇ ｅｔ ａｌ．，１９９４，Ｎａｔｕｒｅ ３６８：８５６－８５９）。したがって、このマウスでは、マウスのＩｇＭまたは［カッパー］の発現及び免疫化に応じ

たその発現が低減されており、導入されたヒトの重鎖導入遺伝子及び軽鎖導入遺伝子は、クラス転換及び体細胞変異を受けることで高親和性のヒトＩｇＧ［カッパー］モノクローナル抗体を生成する（前出のＬｏｎｂｅｒｇ　ｅｔ　ａｌ．、Ｌｏｎｂｅｒｇ　ａｎｄ　Ｈｕｓｚａｒ，１９９５，Ｉｎｔｅｒｎ．Ｒｅｖ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１３：６５－９３、Ｈａｒｄｉｎｇ　ａｎｄ　Ｌｏｎｂｅｒｇ，１９９５，Ａｎｎ．Ｎ．Ｙ　Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．７６４：５３６－５４６）。ＨｕＭａｂマウスの調製は、Ｔａｙｌｏｒ　ｅｔ　ａｌ．，１９９２，Ｎｕｃｌｅｉｃ　Ａｃｉｄｓ　Ｒｅｓｅａｒｃｈ　２０：６２８７－６２９５、Ｃｈｅｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９９３，Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ　Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｙ　５：６４７－６５６、Ｔｕａｉｌｌｏｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９９４，Ｊ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１５２：２９１２－２９２０、Ｌｏｎｂｅｒｇ　ｅｔ　ａｌ．，１９９４，Ｎａｔｕｒｅ　３６８：８５６－８５９、Ｌｏｎｂｅｒｇ，１９９４，Ｈａｎｄｂｏｏｋ　ｏｆ　Ｅｘｐ．Ｐｈａｒｍａｃｏｌｏｇｙ　１１３：４９－１０１、Ｔａｙｌｏｒ　ｅｔ　ａｌ．，１９９４，Ｉｎｔｅｒｎａｔｉｏｎａｌ　Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｙ　６：５７９－５９１、Ｌｏｎｂｅｒｇ　ａｎｄ　Ｈｕｓｚａｒ，１９９５，Ｉｎｔｅｒｎ．Ｒｅｖ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１３：６５－９３、Ｈａｒｄｉｎｇ　ａｎｄ　Ｌｏｎｂｅｒｇ，１９９５，Ａｎｎ．Ｎ．Ｙ　Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．７６４：５３６－５４６、Ｆｉｓｈｗｉｌｄ　ｅｔ　ａｌ．，１９９６，Ｎａｔｕｒｅ　Ｂｉｏｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ　１４：８４５－８５１に詳細に記載されており、これらの参考文献は、参照によってそれらの全体があらゆる目的を対象として本明細書に組み込まれる。さらに、米国特許第５，５４５，８０６号、第５，５６９，８２５号、第５，６２５，１２６号、第５，６３３，４２５号、第５，７８９，６５０号、第５，８７７，３９７号、第５，６６１，０１６号、第５，８１４，３１８号、第５，８７４，２９９号、及び第５，７７０，４２９号、ならびに米国特許第５，５４５，８０７号、国際公開第ＷＯ９３／１２２７号、第ＷＯ９２／２２６４６号、及び第ＷＯ９２／０３９１８号を参照のこと。これらすべての文献の開示内容は、参照によってそれらの全体があらゆる目的を対象として本明細書に組み込まれる。こうした遺伝子導入マウスにおけるヒト抗体の産生を利用する技術は、ＷＯ９８／２４８９３、及びＭｅｎｄｅｚ　ｅｔ　ａｌ．，１９９７，Ｎａｔｕｒｅ　Ｇｅｎｅｔｉｃｓ　１５：１４６－１５６においても開示されており、これらの文献は、参照によって本明細書に組み込まれる。例えば、ＧＩＰＲに対するヒトモノクローナル抗体を生成するためにＨＣｏ７及びＨＣｏ１２という遺伝子導入マウス系統を使用することができる。遺伝子導入マウスを使用するヒト抗体の産生に関する詳細は、以下にさらに提供される。

【０２６３】

ハイブリドーマ技術を使用することで、上記のものなどの遺伝子導入マウスから所望の特異性を有する抗原特異的ヒトｍＡｂを産生及び選択することができる。そのような抗体は、適切なベクター及び宿主細胞を使用してクローニング及び発現させてよい。あるいは、抗体は、培養したハイブリドーマ細胞から収集することができる。

【０２６４】

完全ヒト抗体は、ファージディスプレイライブラリーから得ることもできる（Ｈｏｏｇｅｎｂｏｏｍ　ｅｔ　ａｌ．，１９９１，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．２２７：３８１、及びＭａｒｋｓ　ｅｔ　ａｌ．，１９９１，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．２２２：５８１に開示されている）。ファージディスプレイ手法は、糸状バクテリオファージの表面での抗体レパートリーのディスプレイと、選択される抗原に対するその結合によるファージのその後の選択と、を介して免疫選択を模倣している。そのような手法の１つは、ＰＣＴ公開第ＷＯ９９／１０４９４号（参照によって本明細書に組み込まれる）に記載されている。

【０２６５】

ＧＩＰＲ結合タンパク質は、上記のＣＤＲ、可変領域、及び／または全長鎖を有するＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の構造に基づく変異体、模倣体、誘導体、またはオリゴマーでもあり得る。

【０２６６】

１つの実施形態では、例えば、抗原結合タンパク質は、上に開示される抗原結合タンパ

ク質の変異形態である。例えば、抗原結合タンパク質のいくつかは、重鎖もしくは軽鎖、可変領域、またはＣＤＲの１つまたは複数に保存的アミノ酸置換を１つまたは複数有する。

【０２６７】

天然起源のアミノ酸は、下記の共通の側鎖特性に基づくクラスに分類し得る：

【０２６８】

１）疎水性：ノルロイシン、Ｍｅｔ、Ａｌａ、Ｖａｌ、Ｌｅｕ、Ｉｌｅ、

【０２６９】

２）中性の親水性：Ｃｙｓ、Ｓｅｒ、Ｔｈｒ、Ａｓｎ、Ｇｌｎ、

【０２７０】

３）酸性：Ａｓｐ、Ｇｌｕ、

【０２７１】

４）塩基性：Ｈｉｓ、Ｌｙｓ、Ａｒｇ、

【０２７２】

５）鎖の配向に影響する残基：Ｇｌｙ、Ｐｒｏ、及び

【０２７３】

６）芳香族：Ｔｒｐ、Ｔｙｒ、Ｐｈｅ。

【０２７４】

保存的アミノ酸置換は、こうしたクラスの１つのメンバーと、同一クラスの別のメンバーとの交換を伴い得る。保存的アミノ酸置換は、非天然起源のアミノ酸残基も包含し得、こうした非天然起源のアミノ酸残基は、典型的には、生物学的な系における合成によってではなく、化学的なペプチド合成によって組み込まれる。こうしたものには、ペプチド模倣体、及びアミノ酸部分が逆転または反転した他の形態が含まれる。

【０２７５】

非保存的置換は、上記のクラスの１つのメンバーと、別のクラスに由来するメンバーとの交換を伴い得る。そのような置換残基は、抗体におけるヒト抗体と相同的な領域に導入するか、またはその分子の非相同的な領域に導入してよい。

【０２７６】

ある特定の実施形態によれば、そのような変更を実施する場合、アミノ酸のハイドロパシー指数を考慮してよい。タンパク質のハイドロパシープロファイルは、それぞれのアミノ酸に数値（「ハイドロパシー指数」）を割り当てた後、ペプチド鎖に沿ってこうした値を反復して平均化することによって計算される。それぞれのアミノ酸には、その疎水性及び電荷特性に基づいてハイドロパシー指数が割り当てられており、それらは、イソロイシン（＋４．５）、バリン（＋４．２）、ロイシン（＋３．８）、フェニルアラニン（＋２．８）、システイン／シスチン（＋２．５）、メチオニン（＋１．９）、アラニン（＋１．８）、グリシン（－０．４）、スレオニン（－０．７）、セリン（－０．８）、トリプトファン（－０．９）、チロシン（－１．３）、プロリン（－１．６）、ヒスチジン（－３．２）、グルタメート（－３．５）、グルタミン（－３．５）、アスパルテート（－３．５）、アスパラギン（－３．５）、リジン（－３．９）、及びアルギニン（－４．５）である。

【０２７７】

タンパク質に対して相互作用的な生物学的機能を付与する際のハイドロパシープロファイルの重要性は、当該技術分野において理解されている（例えば、Ｋｙｔｅ　ｅｔ　ａｌ．，１９８２，Ｊ．Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．１５７：１０５－１３１を参照のこと）。ある特定のアミノ酸は、類似のハイドロパシー指数またはハイドロパシースコアを有する他のアミノ酸の代わりとなり得、依然として類似の生物学的活性を保持し得ることが知られている。ある特定の実施形態では、ハイドロパシー指数に基づく変更を実施する場合、そのハイドロパシー指数が±２以内のアミノ酸の置換が含められる。いくつかの態様では、±１以内のものが含められ、他の態様では、±０．５以内のものが含められる。

【０２７８】

同様のアミノ酸の置換は、親水性に基づいて効率的に実施できることも当該技術分野において理解されており、特に、それによって創出される生物学的に機能性のタンパク質またはペプチドの意図が、今回の場合のように免疫学的な実施形態における使用である場合、当該技術分野においてそのように理解されている。ある特定の実施形態では、タンパク質の局所的な最大平均親水性は、その隣接アミノ酸の親水性によって支配されており、その免疫原性及び抗原結合または免疫原性、すなわち、タンパク質の生物学的特性と相関する。

【０２７９】

下記のアミノ酸残基には、下記の親水性値が割り当てられている：アルギニン（＋３．０）、リジン（＋３．０）、アスパルテート（＋３．０±１）、グルタメート（＋３．０±１）、セリン（＋０．３）、アスパラギン（＋０．２）、グルタミン（＋０．２）、グリシン（０）、スレオニン（－０．４）、プロリン（－０．５±１）、アラニン（－０．５）、ヒスチジン（－０．５）、システイン（－１．０）、メチオニン（－１．３）、バリン（－１．５）、ロイシン（－１．８）、イソロイシン（－１．８）、チロシン（－２．３）、フェニルアラニン（－２．５）、及びトリプトファン（－３．４）。ある特定の実施形態では、類似の親水性値に基づく変更を実施する場合、その親水性値が±２以内のアミノ酸の置換が含められる。他の実施形態では、±１以内のものが含められ、さらに他の実施形態では、±０．５以内のものが含められる。いくつかの場合では、親水性に基づいて一次アミノ酸配列からエピトープを同定してもよい。こうした領域は、「エピトープコア領域」とも称される。

【０２８０】

表６には例示の保存的アミノ酸置換が示される。

【０２８１】

【表７】

表８：保存的アミノ酸置換

元の残基	例示の置換
Ala	Ser
Arg	Lys
Asn	Gln, His
Asp	Glu
Cys	Ser
Gln	Asn
Glu	Asp
Gly	Pro
His	Asn, Gln
Ile	Leu, Val
Leu	Ile, Val
Lys	Arg, Gln, Glu
Met	Leu, Ile
Phe	Met, Leu, Tyr
Ser	Thr
Thr	Ser
Trp	Tyr
Tyr	Trp, Phe
Val	Ile, Leu

【０２８２】

当業者であれば、よく知られる手法を使用して、本明細書に示されるポリペプチドの適切な変異体を決定することができるであろう。活性に重要ではないと考えられる領域を標的とすることによって活性を損なうことなく変更し得る分子の適切な領域を当業者であれば同定し得る。類似のポリペプチドの間で保存されている分子の残基及び部分も当業者であれば同定することができるであろう。追加の実施形態では、生物学的活性または構造に重要ではあり得ない領域でさえ、生物学的活性を損なうことなく、またはポリペプチド構造に有害な影響を与えることなく、保存的アミノ酸置換に供し得る。

【０２８３】

さらに、類似のポリペプチドにおける活性または構造に重要な残基を同定する構造－機能試験を当業者であれば評価することができる。そのような比較を考慮することで、類似のタンパク質における活性または構造に重要なアミノ酸残基に対応するアミノ酸残基のタンパク質における重要性を予測することができる。重要であると予測されるそのようなアミノ酸残基に対して化学的に類似のアミノ酸置換を当業者であれば選択し得る。

【０２８４】

類似のポリペプチドにおける三次元構造及びその構造に関するアミノ酸配列も当業者であれば分析することができる。そのような情報を考慮することで、その三次元構造に関して抗体のアミノ酸残基のアライメントを当業者であれば予測し得る。タンパク質の表面に存在すると予測されるアミノ酸残基は、他の分子との重要な相互作用に関与し得るため、そのような残基に根本的な変化が生じない選択を当業者であればなし得る。さらに、それぞれの所望のアミノ酸残基の位置に単一アミノ酸置換を含む試験変異体を当業者であれば生成し得る。その後、こうした変異体は、ＧＩＰＲ活性のためのアッセイを使用してスクリーニングされ、したがって、どのアミノ酸を変更することができ、どのアミノ酸を変更してはならないのかということに関する情報を得ることができる。換言すれば、そのような日常的な実験から集まる情報に基づくと、単独の置換または他の変異と組み合わせた置換の追加実施を避けるべきアミノ酸位置を当業者であれば容易に決定することができる。

【０２８５】

二次構造の予測に多くの科学刊行物が投入されてきた。Ｍｏｕｌｔ，１９９６，Ｃｕｒｒ．Ｏｐ．ｉｎ Ｂｉｏｔｅｃｈ．７：４２２－４２７、Ｃｈｏｕ ｅｔ ａｌ．，１９７４，Ｂｉｏｃｈｅｍ．１３：２２２－２４５、Ｃｈｏｕ ｅｔ ａｌ．，１９７４，Ｂｉｏｃｈｅｍｉｓｔｒｙ １１３：２１１－２２２、Ｃｈｏｕ ｅｔ ａｌ．，１９７８，Ａｄｖ．Ｅｎｚｙｍｏｌ．Ｒｅｌａｔ．Ａｒｅａｓ Ｍｏｌ．Ｂｉｏｌ．４７：４５－１４８、Ｃｈｏｕ ｅｔ ａｌ．，１９７９，Ａｎｎ．Ｒｅｖ．Ｂｉｏｃｈｅｍ．４７：２５１－２７６、及びＣｈｏｕ ｅｔ ａｌ．，１９７９，Ｂｉｏｐｈｙｓ．Ｊ．２６：３６７－３８４を参照のこと。さらに、現在は、二次構造の予測支援にコンピュータープログラムが利用可能である。二次構造の予測方法の１つは、ホモロジーモデリングに基づくものである。例えば、３０％を超える配列同一性または４０％を超える類似性を有する２つのポリペプチドまたはタンパク質は、類似の構造トポロジーを有し得る。タンパク質構造データベース（ＰＤＢ）が最近充実したことで、ポリペプチド構造またはタンパク質構造に含まれるフォールドの潜在数を含めて、二次構造の予測性が向上してきた。Ｈｏｌｍ ｅｔ ａｌ．，１９９９，Ｎｕｃｌ．Ａｃｉｄ．Ｒｅｓ．２７：２４４－２４７を参照のこと。所与のポリペプチドまたはタンパク質に存在するフォールドの数は限られており、決定的な数の構造が解明されると、構造予測の正確性は劇的に向上することが示唆されている（Ｂｒｅｎｎｅｒ ｅｔ ａｌ．，１９９７，Ｃｕｒｒ．Ｏｐ．Ｓｔｒｕｃｔ．Ｂｉｏｌ．７：３６９－３７６）。

【０２８６】

二次構造の追加の予測方法には、「スレッディング」（Ｊｏｎｅｓ，１９９７，Ｃｕｒｒ．Ｏｐｉｎ．Ｓｔｒｕｃｔ．Ｂｉｏｌ．７：３７７－３８７、Ｓｉｐｐｌ ｅｔ ａｌ．，１９９６，Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅ ４：１５－１９）、「プロファイル解析」（Ｂｏｗｉｅ ｅｔ ａｌ．，１９９１，Ｓｃｉｅｎｃｅ ２５３：１６４－１７０、Ｇｒｉｂｓｋｏｖ ｅｔ ａｌ．，１９９０，Ｍｅｔｈ．Ｅｎｚｙｍ．１８３：１４６－１５９、Ｇ

ｒｉｂｓｋｏｖ ｅｔ ａｌ．，１９８７，Ｐｒｏｃ．Ｎａｔ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．８４：４３５５－４３５８）、及び「ｅｖｏｌｕｔｉｏｎａｒｙ ｌｉｎｋａｇｅ（進化的関連）」（前出のＨｏｌｍ，１９９９及び前出のＢｒｅｎｎｅｒ，１９９７を参照のこと）が含まれる。

【０２８７】

いくつかの実施形態では、（１）タンパク質分解に対する感受性の低減、（２）酸化に対する感受性の低減、（３）タンパク質複合体を形成するための結合親和性の改変、（４）リガンドもしくは抗原への結合親和性の改変、及び／または（４）そのようなポリペプチドに対する他の物理化学的特性または機能特性の付与もしくは改変、が生じるアミノ酸置換が実施される。例えば、天然起源の配列において単一または複数のアミノ酸置換（ある特定の実施形態では、保存的アミノ酸置換）を実施してよい。置換は、抗体において分子間の接触部を形成するドメイン（複数可）の外側に位置する部分において実施することができる。そのような実施形態では、親配列の構造特性を実質的に変更しない保存的アミノ酸置換（例えば、親または天然の抗原結合タンパク質を特徴付ける二次構造を損なわない１つまたは複数のアミノ酸の交換）を使用することができる。当該技術分野において認識されているポリペプチドの二次構造及び三次構造の例は、Ｐｒｏｔｅｉｎｓ，Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅｓ ａｎｄ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｐｒｉｎｃｉｐｌｅｓ（Ｃｒｅｉｇｈｔｏｎ，Ｅｄ．），１９８４，Ｗ．Ｈ．Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｆｒｅｅｍａｎ ａｎｄ Ｃｏｍｐａｎｙ、Ｉｎｔｒｏｄｕｃｔｉｏｎ ｔｏ Ｐｒｏｔｅｉｎ Ｓｔｒｕｃｔｕｒｅ（Ｂｒａｎｄｅｎ ａｎｄ Ｔｏｏｚｅ，ｅｄｓ．），１９９１，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｇａｒｌａｎｄ Ｐｕｂｌｉｓｈｉｎｇ、及びＴｈｏｒｎｔｏｎ ｅｔ ａｌ．，１９９１，Ｎａｔｕｒｅ ３５４：１０５に記載されており、これらの文献はそれぞれ、参照によって本明細書に組み込まれる。

【０２８８】

好ましい抗体変異体には、システイン変異体が追加で含まれ、システイン変異体では、親または天然のアミノ酸配列における１つまたは複数のシステイン残基が、欠失しているか、または別のアミノ酸（例えば、セリン）で置換されている。抗体が生物学的に活性な立体構造へとリフォールディングされなくてはならないときにシステイン変異体はとりわけ有用である。システイン変異体が有するシステイン残基の数は、天然の抗体と比較して少なくあり得、典型的には、不対システインから生じる相互作用を最小化する数でさえあり得る。

【０２８９】

開示の重鎖及び軽鎖、可変領域ドメイン、ならびにＣＤＲは、ＧＩＰＲに特異的に結合することができる抗原結合領域を含むポリペプチドの調製に使用することができる。例えば、１つまたは複数のＣＤＲを分子（例えば、ポリペプチド）に共有結合または非共有結合で組み込むことで免疫接着物を調製することができる。より大きなポリペプチド鎖の一部としてＣＤＲ（複数可）を免疫接着物に組み込んでよく、免疫接着物においてＣＤＲ（複数可）を別のポリペプチド鎖に共有結合で連結してよく、またはＣＤＲ（複数可）を免疫接着物に非共有結合で組み込んでよい。ＣＤＲ（複数可）によって、目的とする特定の抗原（例えば、ＧＩＰＲポリペプチドまたはそのエピトープ）に免疫接着物が特異的に結合することが可能になる。

【０２９０】

本明細書に記載の可変領域ドメイン及びＣＤＲに基づく模倣体（例えば、「ｐｅｐｔｉｄｅ ｍｉｍｅｔｉｃ（ペプチド模倣体）」または「ｐｅｐｔｉｄｏｍｉｍｅｔｉｃ（ペプチド模倣体）」）も提供される。こうした類似体は、ペプチド、非ペプチド、またはペプチド領域と非ペプチド領域との組み合わせであり得る。Ｆａｕｃｈｅｒｅ，１９８６，Ａｄｖ．Ｄｒｕｇ Ｒｅｓ．１５：２９、Ｖｅｂｅｒ ａｎｄ Ｆｒｅｉｄｉｎｇｅｒ，１９８５，ＴＩＮＳ ｐ．３９２、及びＥｖａｎｓ ｅｔ ａｌ．，１９８７，Ｊ．Ｍｅｄ．Ｃｈｅｍ．３０：１２２９（これらの文献は、あらゆる目的を対象として参照によって本明細書に組み込まれる）。治療的に有用なペプチドと構造的に類似したペプチド模倣

体を、類似の治療効果または予防効果を得るために使用してよい。そのような化合物は、コンピューター化分子モデリングの支援を得て開発されることが多い。一般に、ペプチド模倣体は、所望の生物学的活性（本明細書ではＧＩＰＲに特異的に結合する能力など）を示す抗体と構造的に類似しているが、当該技術分野においてよく知られる方法によって、－CH_2ＮＨ－、－CH_2Ｓ－、－CH_2－CH_2－、－ＣＨ－ＣＨ－（シス及びトランス）、－ＣＯCH_2－、－ＣＨ（ＯＨ）CH_2－、及び－CH_2ＳＯ－から選択される結合によって任意選択で交換されたペプチド結合を１つまたは複数有するタンパク質である。ある特定の実施形態では、安定性が向上したタンパク質を生成するために、同一の型のＤ－アミノ酸（例えば、Ｌ－リジンの代わりにＤ－リジン）で、コンセンサス配列の１つまたは複数のアミノ酸を系統的に置換してよい。さらに、コンセンサス配列または実質的に同一のコンセンサス配列変種を含む規制ペプチドを、当該技術分野において知られる方法（Ｒｉｚｏ ａｎｄ Ｇｉｅｒａｓｃｈ，１９９２，Ａｎｎ．Ｒｅｖ．Ｂｉｏｃｈｅｍ．６１：３８７）、当該文献は、参照によって本明細書に組み込まれる）によって生成してよく、例えば、ペプチドを環化する分子内ジスルフィド架橋を形成する能力を有する内部システイン残基を付加することによって生成してよい。

【０２９１】

本明細書に記載の抗原結合タンパク質の誘導体も提供される。誘導体化された抗原結合タンパク質は、抗体または断片に対して特定用途における半減期の増加などの所望の特性を付与する任意の分子または物質を含み得る。誘導体化された抗原結合タンパク質は、例えば、検出可能（または標識）部分（例えば、放射性分子、比色分析分子、抗原性分子、もしくは酵素分子、検出可能なビーズ（磁性もしくは高電子密度の（例えば、金）ビーズなど）、または別の分子に結合する分子（例えば、ビオチンもしくはストレプトアビジン））、治療的または診断的な部分（例えば、放射性部分、細胞傷害性部分、または医薬的に活性な部分）、あるいは特定用途（例えば、ヒト対象などの対象への投与、または他のインビボもしくはインビトロでの使用）のための抗原結合タンパク質の安定性を向上させる分子を含み得る。抗原結合タンパク質の誘導化に使用することができる分子の例には、アルブミン（例えば、ヒト血清アルブミン）及びポリエチレングリコール（ＰＥＧ）が含まれる。抗原結合タンパク質のアルブミン連結誘導体及びＰＥＧ化誘導体は、当該技術分野においてよく知られる手法を使用して調製することができる。ある特定の抗原結合タンパク質は、ｐｅｇ化された本明細書に記載の一本鎖ポリペプチドを含む。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質は、トランスサイレチン（ＴＴＲ）またはＴＴＲ変異体に複合化あるいは連結される。ＴＴＲまたはＴＴＲ変異体は、例えば、デキストラン、ポリ（ｎ－ビニルピロリドン）、ポリエチレングリコール、プロプロピレングリコール（ｐｒｏｐｒｏｐｙｌｅｎｅ ｇｌｙｃｏｌ）ホモポリマー、ポリプロピレンオキシド／エチレンオキシドコポリマー、ポリオキシエチル化ポリオール、及びポリビニルアルコールからなる群から選択される化学物質で化学的に改変することができる。

【０２９２】

他の誘導体には、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質のＮ末端またはＣ末端に異種性ポリペプチドを融合して含めた組換え融合タンパク質の発現などによる、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質と他のタンパク質またはポリペプチドとの共有結合性または集合性の複合体が含まれる。例えば、複合化されるペプチドは、例えば、酵母アルファ因子リーダーなどの異種性のシグナル（もしくはリーダー）ポリペプチド、またはエピトープタグなどのペプチドであり得る。ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を含む融合タンパク質は、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の精製または同定を容易にするために付加されたペプチド（例えば、ポリ－Ｈｉｓ）を含み得る。ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、Ｈｏｐｐ ｅｔ ａｌ．，１９８８，Ｂｉｏ／Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ６：１２０４及び米国特許第５，０１１，９１２号に記載のＦＬＡＧペプチドにも連結することができる。ＦＬＡＧペプチドは、高度に抗原性であり、特異的なモノクローナル抗体（ｍＡｂ）が可逆的に結合するエピトープを提供することで迅速なアッセイを可能にすると共に、発現する組換えタンパク質の精製を容易にする。所与のポリペプチドにＦＬＡＧペプチドが融合した融合タンパク質の調製に有用な試薬は

市販されている（Ｓｉｇｍａ，Ｓｔ．Ｌｏｕｉｓ，ＭＯ）。

【０２９３】

いくつかの実施形態では、抗原結合タンパク質は、１つまたは複数の標識を含む。「標識基」または「標識」という用語は、任意の検出可能な標識を意味する。適切な標識基の例には、限定はされないが、下記のものが含まれる：放射性同位体もしくは放射性核種（例えば、^{3}Ｈ、^{14}Ｃ、^{15}Ｎ、^{35}Ｓ、^{90}Ｙ、^{99}Ｔｃ、^{111}Ｉｎ、^{125}Ｉ、^{131}Ｉ）、蛍光基（例えば、ＦＩＴＣ、ローダミン、ランタニドリン光体）、酵素基（例えば、西洋ワサビペルオキシダーゼ、β－ガラクトシダーゼ、ルシフェラーゼ、アルカリホスファターゼ）、化学発光基、ビオチン基、または二次レポーターによって認識される所定のポリペプチドエピトープ（例えば、ロイシンジッパー対配列、二次抗体向けの結合部位、金属結合ドメイン、エピトープタグ）。いくつかの実施形態では、標識基は、潜在的な立体障害を低減するためにさまざまな長さのスペーサーアームを介して抗原結合タンパク質にカップリングされる。タンパク質の標識方法は、当該技術分野においてさまざまなものが知られており、そうしたものを適切となるように使用してよい。

【０２９４】

「エフェクター基」という用語は、抗原結合タンパク質にカップリングされ、細胞傷害性物質として作用する任意の基を意味する。適切なエフェクター基の例は、放射性同位体または放射性核種（例えば、^{3}Ｈ、^{14}Ｃ、^{15}Ｎ、^{35}Ｓ、^{90}Ｙ、^{99}Ｔｃ、^{111}Ｉｎ、^{125}Ｉ、^{131}Ｉ）である。他の適切な基には、毒素、治療基、化学療法基が含まれる。適切な基の例には、カリチアマイシン、アウリスタチン、ゲルダナマイシン、及びマイタンシンが含まれる。いくつかの実施形態では、エフェクター基は、潜在的な立体障害を低減するためにさまざまな長さのスペーサーアームを介して抗原結合タンパク質にカップリングされる。

【０２９５】

一般に、標識は、それが検出されることになるアッセイに応じてさまざまなクラスに分類される：ａ）同位体標識（放射性または重同位体であり得る）、ｂ）磁性標識（例えば、磁性粒子）、ｃ）酸化還元活性部分、ｄ）光学色素；酵素基（例えば、西洋ワサビペルオキシダーゼ、β－ガラクトシダーゼ、ルシフェラーゼ、アルカリホスファターゼ）、ｅ）ビオチン化された基、及びｆ）二次レポーターによって認識される所定のポリペプチドエピトープ（例えば、ロイシンジッパー対配列、二次抗体向けの結合部位、金属結合ドメイン、エピトープタグ等）。いくつかの実施形態では、標識基は、潜在的な立体障害を低減するためにさまざまな長さのスペーサーアームを介して抗原結合タンパク質にカップリングされる。タンパク質の標識方法は、当該技術分野においてさまざまなものが知られている。

【０２９６】

特定の標識には、光学色素が含まれ、こうした光学色素には、限定はされないが、発色団、リン光体、及びフルオロフォアが含まれ、後者は多くの場合で特異的である。フルオロフォアは、「小分子」蛍光体またはタンパク質性蛍光体のいずれかであり得る。

【０２９７】

「蛍光標識」は、その固有の蛍光特性を介して検出し得る任意の分子が意図される。適切な蛍光標識には、限定はされないが、フルオレセイン、ローダミン、テトラメチルローダミン、エオシン、エリスロシン、クマリン、メチル－クマリン、ピレン、マラカイトグリーン（Ｍａｌａｃｉｔｅ ｇｒｅｅｎ）、スチルベン、ルシファーイエロー（Ｌｕｃｉｆｅｒ Ｙｅｌｌｏｗ）、Ｃａｓｃａｄｅ ＢｌｕｅＪ、Ｔｅｘａｓ Ｒｅｄ、ＩＡＥＤＡＮＳ、ＥＤＡＮＳ、ＢＯＤＩＰＹ ＦＬ、ＬＣ Ｒｅｄ６４０、Ｃｙ５、Ｃｙ５．５、ＬＣ Ｒｅｄ７０５、Ｏｒｅｇｏｎ ｇｒｅｅｎ、Ａｌｅｘａ－Ｆｌｕｏｒ色素（Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ ３５０、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ ４３０、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ ４８８、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ５４６、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ５６８、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ５９４、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ６３３、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ６６０、Ａｌｅｘａ Ｆｌｕｏｒ６８０）、Ｃａｓｃａｄｅ Ｂｌｕｅ、Ｃａｓｃａｄｅ Ｙｅｌｌ

ｏｗ、及びＲ－フィコエリトリン（ＰＥ）（Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｐｒｏｂｅｓ、Ｅｕｇｅｎｅ、ＯＲ）、ＦＩＴＣ、ローダミン、ならびにＴｅｘａｓ Ｒｅｄ（Ｐｉｅｒｃｅ、Ｒｏｃｋｆｏｒｄ、ＩＬ）、Ｃｙ５、Ｃｙ５．５、Ｃｙ７（Ａｍｅｒｓｈａｍ Ｌｉｆｅ Ｓｃｉｅｎｃｅ、Ｐｉｔｔｓｂｕｒｇｈ、ＰＡ）が含まれる。フルオロフォアを含む、適切な光学色素については、Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｐｒｏｂｅｓ Ｈａｎｄｂｏｏｋ ｂｙ Ｒｉｃｈａｒｄ Ｐ．Ｈａｕｇｌａｎｄに記載されており、当該文献は参照によって本明細書に明確に組み込まれる。

【０２９８】

適切なタンパク質性蛍光標識には、限定はされないが、Ｒｅｎｉｌｌａ種、Ｐｔｉｌｏｓａｒｃｕｓ種、またはＡｅｑｕｏｒｅａ種のＧＦＰを含む、緑色蛍光タンパク質（Ｃｈａｌｆｉｅ ｅｔ ａｌ．，１９９４，Ｓｃｉｅｎｃｅ ２６３：８０２－８０５）、ＥＧＦＰ（Ｃｌｏｎｔｅｃｈ Ｌａｂｓ．，Ｉｎｃ．，Ｇｅｎｂａｎｋ受入番号Ｕ５５７６２）、青色蛍光タンパク質（ＢＦＰ、Ｑｕａｎｔｕｍ Ｂｉｏｔｅｃｈｎｏｌｏｇｉｅｓ，Ｉｎｃ．，Ｑｕｅｂｅｃ，Ｃａｎａｄａ；Ｓｔａｕｂｅｒ，１９９８，Ｂｉｏｔｅｃｈｎｉｑｕｅｓ ２４：４６２－４７１、Ｈｅｉｍ ｅｔ ａｌ．，１９９６，Ｃｕｒｒ．Ｂｉｏｌ．６：１７８－１８２）、高感度黄色蛍光タンパク質（ＥＹＦＰ、Ｃｌｏｎｔｅｃｈ Ｌａｂｓ．，Ｉｎｃ．）、ルシフェラーゼ（Ｉｃｈｉｋｉ ｅｔ ａｌ．，１９９３，Ｊ．Ｉｍｍｕｎｏｌ．１５０：５４０８－５４１７）、βガラクトシダーゼ（Ｎｏｌａｎ ｅｔ ａｌ．，１９８８，Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．Ｕ．Ｓ．Ａ．８５：２６０３－２６０７）、及びウミシイタケのもの（Ｒｅｎｉｌｌａ）（ＷＯ９２／１５６７３、ＷＯ９５／０７４６３、ＷＯ９８／１４６０５、ＷＯ９８／２６２７７、ＷＯ９９／４９０１９、米国特許第５２９２６５８号、第５４１８１５５号、第５６８３８８８号、第５７４１６６８号、第５７７７０７９号、第５８０４３８７号、第５８７４３０４号、第５８７６９９５号、第５９２５５５８号）もまた含まれる。

【０２９９】

本明細書に記載の抗原結合タンパク質またはその一部をコードする核酸も提供され、こうした核酸には、抗体の１つもしくは両方の鎖、またはその断片、誘導体、変異タンパク質、もしくは変異体をコードする核酸と、重鎖可変領域またはＣＤＲのみをコードするポリヌクレオチドと、ポリペプチドをコードするポリヌクレオチドの同定、分析、変異導入、または増幅のためのハイブリダイゼーションプローブ、ＰＣＲプライマー、またはシークエンシングプライマーとしての使用に十分なポリヌクレオチドと、ポリヌクレオチドの発現を阻害するためのアンチセンス核酸と、こうしたものの相補配列と、が含まれる。核酸は、任意の長さであり得る。核酸は、例えば、５、１０、１５、２０、２５、３０、３５、４０、４５、５０、７５、１００、１２５、１５０、１７５、２００、２５０、３００、３５０、４００、４５０、５００、７５０、１，０００、１，５００、３，０００、５，０００、またはそれを超える数のヌクレオチド長であり得、及び／または例えば、調節配列などの追加の配列を１つもしくは複数含み得、及び／または例えば、ベクターなどの、より長い核酸の一部であり得る。核酸は、一本鎖または二本鎖であり得、ＲＮＡ及び／またはＤＮＡヌクレオチド、及びその人工的な変異体（例えば、ペプチド核酸）を含み得る。本明細書で提供される任意の可変領域をこうした定常領域に付加することで完全な重鎖配列及び軽鎖配列を形成し得る。しかしながら、こうした定常領域配列は、特定の例として提供されるにすぎないことを理解されるべきである。いくつかの実施形態では、可変領域配列は、当該技術分野において知られる他の定常領域配列に連結される。

【０３００】

ある特定の抗原結合タンパク質またはその一部（例えば、全長抗体、重鎖もしくは軽鎖、可変ドメイン、またはＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、ＣＤＲＨ３、ＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、もしくはＣＤＲＬ３）をコードする核酸は、ＧＩＰＲまたはその免疫原性断片で免疫化したマウスのＢ細胞から単離してよい。核酸は、ポリメラーゼ連鎖反応（ＰＣＲ）などの通常の手順によって単離してよい。ファージディスプレイは、それによって抗体及び他の抗原結合タンパク質の誘導体を調製し得る既知の手法の別の例である。１つの手法では、

目的とする抗原結合タンパク質の構成要素であるポリペプチドは、任意の適切な組換え発現系において発現され、発現したポリペプチドは、会合によって抗原結合タンパク質を形成することが可能である。

【０３０１】

１つの態様では、特定のハイブリダイゼーション条件下で他の核酸にハイブリダイズする核酸がさらに提供される。核酸のハイブリダイズ法は、当該技術分野においてよく知られている。例えば、Ｃｕｒｒｅｎｔ Ｐｒｏｔｏｃｏｌｓ ｉｎ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｂｉｏｌｏｇｙ，Ｊｏｈｎ Ｗｉｌｅｙ ＆ Ｓｏｎｓ，Ｎ．Ｙ．（１９８９），６．３．１－６．３．６を参照のこと。本明細書に定義される中程度に厳密なハイブリダイゼーション条件では、５ｘ塩化ナトリウム／クエン酸ナトリウム（ＳＳＣ）、０．５％のＳＤＳ、１．０ｍＭのＥＤＴＡ（ｐＨ８．０）を含む事前洗浄液、約５０％ホルムアミド、６ｘＳＳＣを含むハイブリダイゼーション緩衝液、及び約５５℃のハイブリダイゼーション温度（または約５０％のホルムアミドを含むものなどの、他の類似のハイブリダイゼーション溶液が４２℃のハイブリダイゼーション温度で使用される）、ならびに０．５ｘＳＳＣ、０．１％のＳＤＳにおいて６０℃で行う洗浄条件が使用される。厳密なハイブリダイゼーション条件では、６ｘＳＳＣにおいて４５℃でハイブリダイゼーションが実施された後、０．１ｘＳＳＣ、０．２％のＳＤＳにおいて６８℃で１回または複数回の洗浄が実施される。さらに、当業者であれば、ハイブリダイゼーションの厳密性が増加または減少するようにハイブリダイゼーション条件及び／または洗浄条件を操作することができ、その結果、互いに少なくとも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９０％、少なくとも９５％、少なくとも９８％、または少なくとも９９％同一のヌクレオチド配列を含む核酸は、典型的には、互いにハイブリダイズした状態を保持する。

【０３０２】

ハイブリダイゼーション条件の選択に影響する基本パラメーター、及び適切な条件を考案するためのガイダンスは、例えば、Ｓａｍｂｒｏｏｋ，Ｆｒｉｔｓｃｈ，ａｎｄ Ｍａｎｉａｔｉｓ（前出の２００１，Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｃｌｏｎｉｎｇ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｐｒｅｓｓ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ，Ｎ．Ｙ．、及びＣｕｒｒｅｎｔ Ｐｒｏｔｏｃｏｌｓ ｉｎ Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｂｉｏｌｏｇｙ，１９９５，Ａｕｓｕｂｅｌ ｅｔ ａｌ．，ｅｄｓ．，Ｊｏｈｎ Ｗｉｌｅｙ ＆ Ｓｏｎｓ，Ｉｎｃ．，ｓｅｃｔｉｏｎｓ ２．１０ ａｎｄ ６．３－６．４）によって示されており、例えば、核酸の長さ及び／または塩基組成に基づいて当業者が容易に決定することができる。

【０３０３】

核酸への変異導入によって変更を導入することができ、それによってその核酸がコードするポリペプチド（例えば、抗体または抗体誘導体）のアミノ酸配列に変更が生じる。変異は、当該技術分野において知られる任意の手法を使用して導入することができる。１つの実施形態では、例えば、部位特異的変異導入プロトコールを使用して１つまたは複数の特定のアミノ酸残基が変更される。別の実施形態では、例えば、ランダム変異導入プロトコールを使用し、１つまたは複数の無作為に選択される残基が変更される。実施方法はどうあれ、変異ポリペプチドを発現させ、その所望の特性をスクリーニングすることができる。

【０３０４】

変異は、それがコードするポリペプチドの生物学的活性を顕著に改変することなく核酸に導入することができる。例えば、非必須アミノ酸残基位置でのアミノ酸置換につながるヌクレオチド置換を実施することができる。あるいは、それがコードするポリペプチドの生物学的活性を選択的に変更する１つまたは複数の変異を核酸に導入することができる。例えば、変異によって生物学的活性を量的または質的に変更することができる。量的な変更の例には、活性の増加、低減、または除去が含まれる。質的な変更の例には、抗体の抗

原特異性の変更が含まれる。１つの実施形態では、本明細書に記載の抗原結合タンパク質のいずれかをコードする核酸は、当該技術分野においてよく確立された分子生物学手法を使用して変異導入することでアミノ酸配列を改変することができる。

【０３０５】

別の態様では、核酸配列の検出のためのプライマーまたはハイブリダイゼーションプローブとしての使用に適した核酸分子が提供される。核酸分子は、全長ポリペプチドをコードする核酸配列の一部のみを含み得、例えば、プローブもしくはプライマーとして使用することができる断片、またはポリペプチドの活性部分をコードする断片である。

【０３０６】

核酸の配列に基づくプローブは、核酸または類似の核酸の検出に使用することができ、こうした類似の核酸は、例えば、１つのポリペプチドをコードする複数の転写物である。プローブは、例えば、放射性同位体、蛍光化合物、酵素、または酵素の補因子などの標識基を含み得る。そのようなプローブは、ポリペプチドを発現する細胞の同定に使用することができる。

【０３０７】

別の態様では、ポリペプチドまたはその一部（例えば、１つもしくは複数のＣＤＲまたは１つもしくは複数の可変領域ドメインを含む断片）をコードする核酸を含むベクターが提供される。ベクターの例には、限定はされないが、プラスミド、ウイルスベクター、非エピソーム哺乳類ベクター、及び発現ベクター（例えば、組換え発現ベクター）が含まれる。組換え発現ベクターは、宿主細胞における核酸の発現に適した形態の核酸を含み得る。組換え発現ベクターは、発現に使用されることになる宿主細胞に基づいて選択される１つまたは複数の調節配列を含み、こうした調節配列は、発現することになる核酸配列に機能可能なように連結される。調節配列には、多くの型の宿主細胞においてヌクレオチド配列の恒常的な発現を誘導するもの（例えば、ＳＶ４０初期遺伝子エンハンサー、ラウス肉腫ウイルスプロモーター、及びサイトメガロウイルスプロモーター）、ある特定の宿主細胞のみにおいてヌクレオチド配列の発現を誘導するもの（例えば、組織特異的調節配列であり、Ｖｏｓｓ ｅｔ ａｌ．，１９８６，Ｔｒｅｎｄｓ Ｂｉｏｃｈｅｍ．Ｓｃｉ．１１：２８７、Ｍａｎｉａｔｉｓ ｅｔ ａｌ．，１９８７，Ｓｃｉｅｎｃｅ ２３６：１２３７を参照のこと。当該文献は、それらの全体が参照によって本明細書に組み込まれる）、ならびに特定の処理または条件に応じてヌクレオチド配列の誘導性の発現を誘導するもの（例えば、哺乳類細胞におけるメタロチオニン（ｍｅｔａｌｌｏｔｈｉｏｎｉｎ）プロモーター、ならびに原核生物系と真核生物系との両方におけるテトラサイクリン（ｔｅｔ）応答性及び／またはストレプトマイシン応答性プロモーター（同文献を参照のこと）が含まれる。発現ベクターの設計は、形質転換されることになる宿主細胞の選択、所望のタンパク質の発現レベルなどの因子に依存し得ることを当業者であれば理解するであろう。発現ベクターは、宿主細胞に導入することによって、本明細書に記載の核酸によってコードされる融合タンパク質またはペプチドを含む、タンパク質またはペプチドを生成することができる。

【０３０８】

別の態様では、組換え発現ベクターが導入された宿主細胞が提供される。宿主細胞は、任意の原核細胞（例えば、Ｅ．ｃｏｌｉ）または真核細胞（例えば、酵母、昆虫、もしくは哺乳類細胞（例えば、ＣＨＯ細胞））であり得る。ベクターＤＮＡは、通常の形質転換手法または遺伝子導入手法を介して原核細胞または真核細胞に導入することができる。哺乳類細胞の安定した遺伝子導入は、使用される発現ベクター及び遺伝子導入手法に依存し、僅かな細胞画分のみでそのゲノムへの外来ＤＮＡの組み込みが生じ得ることが知られている。こうした組み込み体を同定及び選択するために、選択可能マーカー（例えば、抗生物質耐性のためのもの）をコードする遺伝子が、目的とする遺伝子と共に宿主細胞に導入されることが一般的である。好ましい選択可能マーカーには、Ｇ４１８、ハイグロマイシン、及びメトトレキサートなどの薬物に対する耐性を付与するものが含まれる。導入核酸が安定的に遺伝子導入された細胞は、数ある方法の中でも特に、薬物選択によって同定す

ることができる（例えば、選択可能マーカー遺伝子が組み込まれた細胞は生き延びることになるが、その他の細胞は死に至る）。

【０３０９】

上記のポリヌクレオチドを少なくとも１つ含む、プラスミド、発現ベクター、転写カセット、または発現カセットの形態の発現系及び構築物、ならびにそのような発現系または構築物を含む宿主細胞も本明細書で提供される。

【０３１０】

本明細書で提供される抗原結合タンパク質は、多くの通常の手法のいずれによって調製してもよい。例えば、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、当該技術分野において知られる任意の手法を使用して組換え発現系によって生成し得る。例えば、Ｍｏｎｏｃｌｏｎａｌ Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ，Ｈｙｂｒｉｄｏｍａｓ：Ａ Ｎｅｗ Ｄｉｍｅｎｓｉｏｎ ｉｎ Ｂｉｏｌｏｇｉｃａｌ Ａｎａｌｙｓｅｓ，Ｋｅｎｎｅｔ ｅｔ ａｌ．（ｅｄｓ．）Ｐｌｅｎｕｍ Ｐｒｅｓｓ，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ（１９８０）、及びＡｎｔｉｂｏｄｉｅｓ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，Ｈａｒｌｏｗ ａｎｄ Ｌａｎｅ（ｅｄｓ．），Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｐｒｅｓｓ，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ，Ｎ．Ｙ．（１９８８）を参照のこと。

【０３１１】

抗原結合タンパク質は、ハイブリドーマ細胞株（例えば、具体的には、抗体をハイブリドーマにおいて発現させてよい）またはハイブリドーマ以外の細胞株において発現させることができる。抗体をコードする発現構築物は、哺乳類宿主細胞、昆虫宿主細胞、または微生物宿主細胞の形質転換に使用することができる。形質転換は、宿主細胞にポリヌクレオチドを導入するための任意の既知の方法を使用して実施することができ、こうした方法には、例えば、当該技術分野において知られる遺伝子導入手順によってウイルスまたはバクテリオファージにポリヌクレオチドをパッケージングし、その構築物で宿主細胞の形質導入を行うものが含まれ、こうした方法は、米国特許第４，３９９，２１６号、第４，９１２，０４０号、第４，７４０，４６１号、第４，９５９，４５５号によって例示されている。使用される最適な形質転換手順は、形質転換される宿主細胞がどの型かということに依存することになる。哺乳類細胞への異種性ポリヌクレオチドの導入方法は当該技術分野においてよく知られており、こうした導入方法には、限定はされないが、デキストラン介在型遺伝子導入、リン酸カルシウム沈殿、ポリブレン介在型遺伝子導入、プロトプラスト融合、電気穿孔、リポソームへのポリヌクレオチド（複数可）の封入、核酸と正に荷電した脂質との混合、及び核へのＤＮＡの直接的なマイクロインジェクションが含まれる。

【０３１２】

組換え発現構築物は、典型的には、下記のものの１つまたは複数を含むポリペプチドをコードする核酸分子を含む：本明細書で提供されるＣＤＲの１つもしくは複数、軽鎖定常領域、軽鎖可変領域、重鎖定常領域（例えば、C_H1、C_H2、及び／またはC_H3）、及び／またはＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の別の骨格部分。こうした核酸配列は、標準的な核酸連結手法を使用して適切な発現ベクターに挿入される。１つの実施形態では、重鎖定常領域または軽鎖定常領域は、抗ＧＩＰＲ特異的な重鎖可変領域または軽鎖可変領域のＣ末端に付加され、発現ベクターに連結される。ベクターは、典型的には、用いられる特定の宿主細胞において機能性となるように選択される（すなわち、ベクターは、宿主の細胞機構と適合し、遺伝子の増幅及び／または発現を可能にし得る）。いくつかの実施形態では、ジヒドロ葉酸還元酵素などのタンパク質レポーターを使用するタンパク質－断片補完アッセイを用いるベクターが使用される（例えば、米国特許第６，２７０，９６４号を参照のこと。当該文献は、参照によって本明細書に組み込まれる）。適切な発現ベクターは、例えば、Ｉｎｖｉｔｒｏｇｅｎ Ｌｉｆｅ ＴｅｃｈｎｏｌｏｇｉｅｓまたはＢＤ Ｂｉｏｓｃｉｅｎｃｅｓ（以前は「Ｃｌｏｎｔｅｃｈ」）から購入することができる。抗体及び断片のクローニング及び発現に有用な他のベクターには、Ｂｉａｎｃｈｉ ａｎｄ ＭｃＧｒｅｗ，２００３，Ｂｉｏｔｅｃｈ．Ｂｉｏｔｅｃｈｎｏｌ．Ｂｉｏｅｎｇ．８４：４３９－４４に記載のものが含まれ、当該文献は、参照によって本明細書に組み込ま

れる。追加の適切な発現ベクターは、例えば、Ｍｅｔｈｏｄｓ　Ｅｎｚｙｍｏｌ．，ｖｏｌ．１８５（Ｄ．Ｖ．Ｇｏｅｄｄｅｌ，ｅｄ．），１９９０，Ｎｅｗ　Ｙｏｒｋ：Ａｃａｄｅｍｉｃ　Ｐｒｅｓｓにおいて議論されている。

【０３１３】

典型的には、宿主細胞のいずれかにおいて使用される発現ベクターは、プラスミドを維持するための配列と、外来性ヌクレオチド配列のクローニング及び発現のための配列と、を含むことになる。そのような配列は、まとめて「隣接配列」と称され、ある特定の実施形態では、典型的には、下記のヌクレオチド配列の１つまたは複数を含むことになる：プロモーター、１つまたは複数のエンハンサー配列、複製起点、転写終結配列、ドナースプライス部位及びアクセプタープライス部位を含む完全イントロン配列、ポリペプチドの分泌のためのリーダー配列をコードする配列、リボソーム結合部位、ポリアデニル化配列、発現することになるポリペプチドをコードする核酸を挿入するためのポリリンカー領域、ならびに選択可能マーカー要素。こうした配列はそれぞれ、以下に議論される。

【０３１４】

任意選択で、ベクターは、「タグ」をコードする配列、すなわち、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質をコードする配列の５’末端または３’末端に位置するオリゴヌクレオチド分子を含み得、こうしたオリゴヌクレオチド配列は、ポリＨｉｓ（ヘキサＨｉｓなど）をコードするか、またはそれに対する市販の抗体が存在する、ＦＬＡＧ（登録商標）、ＨＡ（インフルエンザウイルスのヘマグルチニン）、もしくはｍｙｃなどの別の「タグ」をコードする。このタグは、典型的には、ポリペプチドの発現に際してポリペプチドに融合され、宿主細胞からのＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の親和性精製または検出のための手段として役立てることができる。親和性精製は、例えば、タグに対する抗体を親和性マトリックスとして使用するカラムクロマトグラフィーによって達成することができる。その後、任意選択で、切断のためにある特定のペプチダーゼを使用するなど、さまざまな手段によって精製ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質からタグを除去することができる。

【０３１５】

隣接配列は、同種性（すなわち、宿主細胞と同一の種及び／または株に由来する）、異種性（すなわち、宿主細胞の種または株以外の種に由来する）、ハイブリッド（すなわち、複数の供給源に由来する隣接配列の組み合わせ）、合成のもの、あるいは天然のものであり得る。したがって、隣接配列の供給源は、任意の原核生物もしくは真核生物、任意の脊椎生物もしくは無脊椎生物、または任意の植物であり得るが、但し、隣接配列が宿主の細胞機構において機能性であり、宿主の細胞機構によって活性化可能であることが条件である。

【０３１６】

ベクターにおいて有用な隣接配列は、当該技術分野においてよく知られるいくつかの方法のいずれによって得てもよい。典型的には、本明細書で有用な隣接配列は、マッピング及び／または制限エンドヌクレアーゼ消化によって事前に同定されていることになるため、適切な制限エンドヌクレアーゼを使用し、適切な組織源から単離することができる。場合によっては、隣接配列のヌクレオチド配列のすべてが既知であり得る。この場合、核酸合成またはクローニングのための本明細書に記載の方法を使用して隣接配列を合成してよい。

【０３１７】

隣接配列のすべてが既知であるか、またはその一部のみが既知であるかを問わず、ポリメラーゼ連鎖反応（ＰＣＲ）を使用して隣接配列を得てよく、及び／または同一もしくは別の種に由来するオリゴヌクレオチド及び／または隣接配列断片などの適切なプローブを用いたゲノムライブラリーのスクリーニングによって隣接配列を得てよい。隣接配列が未知である場合、隣接配列を含むＤＮＡの断片は、例えば、コード配列または１つもしくは複数の別の遺伝子さえ含み得るＤＮＡの大型断片から単離してよい。制限エンドヌクレアーゼで消化することで適切なＤＮＡ断片を生成した後、アガロースゲルによる精製、Ｑｉａｇｅｎ（登録商標）のカラムクロマトグラフィー（Ｃｈａｔｓｗｏｒｔｈ，ＣＡ）、ま

たは当業者に知られる他の方法を使用して単離することによって単離を達成してよい。当業者であればこの目的を達成するための適切な酵素の選択を容易に考えつくであろう。

【０３１８】

複製起点は、典型的には、商業的に購入された原核生物発現ベクターの一部であり、起点は、宿主細胞におけるベクターの増幅に役立つ。選択するベクターが複製部位の起点を含まないのであれば、既知の配列に基づいて化学的に合成し、ベクターに連結してよい。例えば、プラスミドｐＢＲ３２２（Ｎｅｗ　Ｅｎｇｌａｎｄ　Ｂｉｏｌａｂｓ，Ｂｅｖｅｒｌｙ，ＭＡ）に由来する複製起点は、ほとんどのグラム陰性細菌に適しており、さまざまなウイルス性の起点（例えば、ＳＶ４０、ポリオーマ、アデノウイルス、水疱性口内炎ウイルス（ＶＳＶ）、またはＨＰＶもしくはＢＰＶなどのパピローマウイルス）が哺乳類細胞におけるベクターのクローニングに有用である。一般に、複製要素の起点は、哺乳類の発現ベクターには不要である（例えば、ＳＶ４０の起点は、それがウイルス性の初期プロモーターも含むという理由だけで使用されることが多い）。

【０３１９】

転写終結配列は、典型的には、ポリペプチドをコードする領域の末端に対して３’側に位置し、転写の終結に役立つ。通常、原核細胞における転写終結配列は、Ｇ－Ｃ含量の高い断片であり、ポリ－Ｔ配列が後に続く。この配列は、ライブラリーから容易にクローニングされるか、またはベクターの一部として商業的に購入さえされる一方で、本明細書に記載のものなどの、核酸合成のための方法を使用しても容易に合成することもできる。

【０３２０】

選択可能マーカー遺伝子は、選択培地において増殖する宿主細胞の生存及び増殖に必要なタンパク質をコードする。典型的な選択マーカー遺伝子は、（ａ）原核宿主細胞については、例えば、アンピシリン、テトラサイクリン、もしくはカナマイシンなどの抗生物質もしくは他の毒素に対する耐性を付与するタンパク質、（ｂ）細胞の栄養要求性の欠損を補完するタンパク質、または（ｃ）複合培地もしくは定義培地からは利用不可能な重要栄養素を供給するタンパク質をコードする。特定の選択可能マーカーは、カナマイシン耐性遺伝子、アンピシリン耐性遺伝子、及びテトラサイクリン耐性遺伝子である。好都合なことに、原核宿主細胞と真核宿主細胞との両方における選択にネオマイシン耐性遺伝子を使用してもよい。

【０３２１】

発現することになる遺伝子の増幅に他の選択可能遺伝子を使用してよい。増幅は、増殖または細胞の生存に重要なタンパク質の産生に必要な遺伝子が、組換え細胞の後継世代の染色体内に直列で反復して生じるプロセスである。哺乳類細胞に適した選択可能マーカーの例には、ジヒドロ葉酸還元酵素（ＤＨＦＲ）遺伝子、及びプロモーターの存在しないチミジンキナーゼ遺伝子が含まれる。哺乳類細胞の形質転換体は、ベクターに選択可能遺伝子が存在するという理由で形質転換体のみが独特に生存適応する選択圧力下に置かれる。培地中の選択薬剤濃度を連続的に増加させる条件下で形質転換細胞を培養することによって選択圧力をかけ、それによって選択可能遺伝子と、ＧＩＰＲポリペプチドに結合する抗原結合タンパク質などの別の遺伝子をコードするＤＮＡと、の両方が増幅される。結果として、増幅されたＤＮＡから合成される抗原結合タンパク質などのポリペプチドの量が増加する。

【０３２２】

リボソーム結合部位は、通常、ｍＲＮＡの翻訳の開始に必要であり、シャイン・ダルガーノ配列（原核生物）またはコザック配列（真核生物）によって特徴付けられる。要素は、典型的には、プロモーターに対しては３’側に位置し、発現することになるポリペプチドのコード配列に対しては５’側に位置する。

【０３２３】

真核宿主細胞発現系においてグリコシル化が望まれる場合など、場合によっては、グリコシル化または収量を改善するためにさまざまなプレ配列またはプロ配列の操作を実施してよい。例えば、特定のシグナルペプチドのペプチダーゼ切断部位を改変するか、または

プロ配列を追加してよく、こうしたことは、グリコシル化にも影響を与え得る。最終的なタンパク質産物は、発現に伴って完全には除去されずに残存し得た１つまたは複数の追加のアミノ酸を（成熟タンパク質の最初のアミノ酸に対して）－１の位置に有し得る。例えば、最終的なタンパク質産物には、ペプチダーゼ切断部位に見られるアミノ酸残基がアミノ末端に１つまたは２つ付加されて存在し得る。あるいは、酵素による切断部位をいくつか使用すると、成熟ポリペプチド内のそのような領域を酵素が切断するのであれば、結果的に所望のポリペプチドが僅かに切り詰められた形態で生じ得る。

【０３２４】

発現及びクローニングは、典型的には、宿主生物によって認識され、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質をコードする分子に機能可能なように連結されたプロモーターを含むことになる。プロモーターは、構造遺伝子（一般に、約１００～１０００ｂｐ以内）の開始コドンの上流（すなわち、５’側）に位置し、構造遺伝子の転写を制御する非転写配列である。プロモーターは、慣例的に、誘導性プロモーター及び恒常性プロモーターという２つのクラスのうちの１つに分類される。誘導性プロモーターは、栄養素の有無または温度変化などの、培養条件の何らかの変化に応じて、その制御下のＤＮＡからの転写のレベルの増加を引き起こす。一方、恒常性プロモーターは、それが機能可能なように連結された遺伝子を一様に転写し、すなわち、遺伝子の発現は、ほとんど制御されないか、または全く制御されない。さまざまな潜在的宿主細胞によって認識されるプロモーターは、非常に多くのものがよく知られている。制限酵素消化によって供給源のＤＮＡからプロモーターを取り出し、所望のプロモーター配列をベクターに挿入することによって、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を構成する重鎖または軽鎖をコードするＤＮＡに対して適切なプロモーターが機能可能なように連結される。

【０３２５】

酵母宿主での使用に適したプロモーターも当該技術分野においてよく知られている。酵母エンハンサーは、酵母プロモーターと共に有利に使用される。哺乳類宿主細胞での使用に適したプロモーターはよく知られており、こうしたプロモーターには、限定はされないが、ポリオーマウイルス、鶏痘ウイルス、アデノウイルス（アデノウイルス２型など）、ウシパピローマウイルス、トリ肉腫ウイルス、サイトメガロウイルス、レトロウイルス、Ｂ型肝炎ウイルス、及びサルウイルス４０（ＳＶ４０）などのウイルスのゲノムから得られたものが含まれる。他の適切な哺乳類プロモーターには、例えば、熱ショックプロモーター及びアクチンプロモーターなどの異種性の哺乳類プロモーターが含まれる。

【０３２６】

ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を構成する軽鎖または重鎖をコードするＤＮＡの、高等真核生物による転写を増加させるために、ベクターにエンハンサー配列を挿入してよい。エンハンサーは、プロモーターに作用することで転写を増加させるシス作用性のＤＮＡ要素であり、通常、その長さは約１０～３００ｂｐである。エンハンサーは、転写単位の５’側と３’側との両方の位置に見出されており、配向及び位置に相対的に依存性である。哺乳類遺伝子（例えば、グロビン、エラスターゼ、アルブミン、アルファ－胎児タンパク質、及びインスリン）由来の利用可能なエンハンサー配列がいくつか知られている。しかしながら、典型的には、ウイルスに由来するエンハンサーが使用される。ＳＶ４０のエンハンサー、サイトメガロウイルスの初期プロモーターのエンハンサー、ポリオーマのエンハンサー、及びアデノウイルスのエンハンサーが当該技術分野において知られており、こうしたエンハンサーは、真核生物プロモーターを活性化するための増進要素の例である。エンハンサーは、ベクターにおいてコード配列の５’側または３’側のいずれに位置してもよいが、典型的には、プロモーターの５’側の部位に位置する。細胞外への抗体の分泌を促進するために、適切な天然または異種性のシグナル配列（リーダー配列またはシグナルペプチド）をコードする配列を発現ベクターに組み込むことができる。シグナルペプチドまたはリーダーの選択は、抗体が産生することになる宿主細胞の型に依存し、天然のシグナル配列を異種性のシグナル配列と交換することができる。哺乳類宿主細胞において機能性であるシグナルペプチドの例には、下記のものが含まれる：米国特許第４，９６５，１

９５号に記載のインターロイキン－７（ＩＬ－７）のシグナル配列、Ｃｏｓｍａｎ ｅｔ ａｌ．，１９８４，Ｎａｔｕｒｅ ３１２：７６８に記載のインターロイキン－２受容体のシグナル配列、ＥＰ特許第０３６７５６６号に記載のインターロイキン－４受容体のシグナルペプチド、米国特許第４，９６８，６０７号に記載のＩ型のインターロイキン－１受容体のシグナルペプチド、ＥＰ特許第０４６０８４６号に記載のＩＩ型のインターロイキン－１受容体のシグナルペプチド。

【０３２７】

１つの実施形態では、リーダー配列は、配列番号３１５８（ａｔｇｇａｃａｔｇａ ｇａｇｔｇｃｃｔｇｃ ａｃａｇｃｔｇｃｔｇ ｇｇｃｃｔｇｃｔｇｃ ｔｇｃｔｇｔｇｇｃｔ ｇａｇａｇｇｃｇｃｃ ａｇａｔｇｃ）によってコードされる配列番号３１５７（ＭＤＭＲＶＰＡＱＬＬ ＧＬＬＬＬＷＬＲＧＡ ＲＣ）を含む。別の実施形態では、リーダー配列は、配列番号３１６０（ａｔｇｇｃｃｔｇｇｇ ｃｔｃｔｇｃｔｇｃｔ ｃｃｔｃａｃｃｃｔｃ ｃｔｃａｃｔｃａｇｇ ｇｃａｃａｇｇｇｔｃ ｃｔｇｇｇｃｃ）によってコードされる配列番号３１５９（ＭＡＷＡＬＬＬＬＬＴＬ ＬＴＱＧＴＧＳＷＡ）を含む。

【０３２８】

提供される発現ベクターは、市販のベクターなどの出発ベクターから構築してよい。そのようなベクターは、所望の隣接配列のすべてを含んでも含まなくてもよい。本明細書に記載の隣接配列の１つまたは複数がベクターに最初から存在しない場合、それらを個々に得てベクターに連結してよい。それぞれの隣接配列の取得に使用される方法は、当業者によく知られている。

【０３２９】

ベクターを構築し、ＧＩＰＲ抗原結合配列を構成する軽鎖、重鎖、または軽鎖及び重鎖をコードする核酸分子をベクターの適切な部位に挿入した後、増幅及び／またはポリペプチド発現のための適切な宿主細胞に完成ベクターを挿入してよい。抗原結合タンパク質のための発現ベクターでの選択宿主細胞への形質転換は、遺伝子導入、感染、リン酸カルシウムによる共沈、電気穿孔、マイクロインジェクション、リポフェクション、ＤＥＡＥ－デキストラン介在型遺伝子導入、または他の既知の手法を含む、よく知られる方法によって達成してよい。選択される方法は、使用されることになる宿主細胞の型に一部依存することになる。こうした方法及び他の適切な方法は、当業者によく知られており、例えば、前出のＳａｍｂｒｏｏｋ ｅｔ ａｌ．，２００１に示されている。

【０３３０】

宿主細胞は、適切な条件下で培養されると、抗原結合タンパク質を合成し、こうした抗原結合タンパク質は、（宿主細胞がそれを培地に分泌するのであれば）培地から続けて収集するか、または（それが分泌されないのであれば）それを産生する宿主細胞から直接的に収集することができる。適切な宿主細胞の選択は、さまざまな因子に依存することになり、こうした因子は、所望の発現レベル、活性に望ましいかまたは必須のポリペプチド修飾（グリコシル化またはリン酸化など）、及び生物学的に活性な分子へのフォールディングのし易さなどである。

【０３３１】

発現のための宿主として利用可能な哺乳類細胞株は、当該技術分野においてよく知られており、こうした哺乳類細胞株には、限定はされないが、Ａｍｅｒｉｃａｎ Ｔｙｐｅ Ｃｕｌｔｕｒｅ Ｃｏｌｌｅｃｔｉｏｎ（ＡＴＣＣ）から利用可能な不死化細胞株（限定はされないが、チャイニーズハムスター卵巣（ＣＨＯ）細胞、ＨｅＬａ細胞、ベビーハムスター腎臓（ＢＨＫ）細胞、サル腎臓細胞（ＣＯＳ）、ヒト肝細胞癌細胞（例えば、Ｈｅｐ Ｇ２）、及び多くの他の細胞株を含む）が含まれる。ある特定の実施形態では、ＧＩＰＲ結合特性を有する抗原結合タンパク質をどの細胞株が高レベルで発現し、恒常的に産生するかを決定することによって細胞株を選択してよい。別の実施形態では、それ自体の抗体は産生しないが、異種性抗体を産生及び分泌する能力を有するＢ細胞系譜由来の細胞株を選択することができる。

【０３３２】
１つの実施形態では、本発明は、表２、表３、表４、及び表５において特定されるポリヌクレオチドの１つまたは複数を発現する細胞によって産生される抗原結合タンパク質を対象とする。
【０３３３】
１つの態様では、ＧＩＰＲ結合タンパク質は、長期治療のために投与される。別の態様では、結合タンパク質は、救急治療のために投与される。
【０３３４】
ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を含む医薬組成物も提供され、こうした医薬組成物は、本明細書に開示の予防方法及び治療方法のいずれにおいても利用することができる。１つの実施形態では、治療的に有効な量の１つまたは複数の抗原結合タンパク質、ならびに医薬的に許容可能な希釈剤、担体、可溶化剤、乳化剤、保存剤、及び／または補助剤も提供される。許容可能な製剤材料は、用いられる投与量及び濃度でレシピエントに無毒なものである。
【０３３５】
ある特定の実施形態では、医薬組成物は、組成物の、例えば、ｐＨ、モル浸透圧濃度、粘性、透明性、色調、等張性、匂い、無菌性、安定性、溶解速度もしくは放出速度、吸収性、または透過性の改変、維持、または保存を目的とする製剤材料を含み得る。そのような実施形態では、適切な製剤材料には、限定はされないが、アミノ酸（グリシン、グルタミン、アスパラギン、アルギニン、もしくはリジンなど）、抗微生物剤、抗酸化剤（アスコルビン酸、亜硫酸ナトリウム、もしくは亜硫酸水素ナトリウムなど）、緩衝剤（ホウ酸塩、炭酸水素塩、Ｔｒｉｓ－ＨＣｌ、クエン酸塩、リン酸塩、もしくは他の有機酸など）、嵩増し剤（マンニトールもしくはグリシンなど）、キレート剤（エチレンジアミン四酢酸（ＥＤＴＡ）など）、複合化剤（カフェイン、ポリビニルピロリドン、ベーターシクロデキストリン、もしくはヒドロキシプロピル－ベーターシクロデキストリンなど）、増量剤、単糖、二糖、及び他の糖質（グルコース、マンノース、もしくはデキストリンなど）、タンパク質（血清アルブミン、ゼラチン、もしくは免疫グロブリンなど）、着色剤、香味剤、及び希釈剤、乳化剤、親水性ポリマー（ポリビニルピロリドンなど）、低分子量ポリペプチド、造塩対イオン（ナトリウムなど）、保存剤（塩化ベンザルコニウム、安息香酸、サリチル酸、チメロサール、フェネチルアルコール、メチルパラベン、プロピルパラベン、クロルヘキシジン、ソルビン酸、もしくは過酸化水素など）、溶剤（グリセリン、プロピレングリコール、もしくはポリエチレングリコールなど）、糖アルコール（マンニトールもしくはソルビトールなど）、懸濁剤、サーファクタントもしくは湿潤剤（プルロニック（ｐｌｕｒｏｎｉｃ）、ＰＥＧ、ソルビタンエステル、ポリソルベート（ポリソルベート２０など）、ポリソルベート、トリトン（ｔｒｉｔｏｎ）、トロメタミン、レシチン、コレステロール、チロキサパール（ｔｙｌｏｘａｐａｌ）など）、安定性増進剤（スクロースもしくはソルビトールなど）、浸透圧増進剤（ハロゲン化アルカリ金属などであり、好ましくは、塩化ナトリウムもしくは塩化カリウム、マンニトールソルビトール）、送達媒体、希釈剤、賦形剤、及び／または医薬補助剤が含まれる。ＲＥＭＩＮＧＴＯＮ’Ｓ ＰＨＡＲＭＡＣＥＵＴＩＣＡＬ ＳＣＩＥＮＣＥＳ，１８”Ｅｄｉｔｉｏｎ，（Ａ．Ｒ．Ｇｅｎｒｍｏ，ｅｄ．），１９９０，Ｍａｃｋ Ｐｕｂｌｉｓｈｉｎｇ Ｃｏｍｐａｎｙでは、医薬組成物に組み込むことができる適切な薬剤についての追加の詳細及び選択肢が提供されている。
【０３３６】
ある特定の実施形態では、最適な医薬組成物は、例えば、意図される投与経路、送達形式、及び所望の投与量に応じて当業者によって決定されることになる。例えば、前出のＲＥＭＩＮＧＴＯＮ’Ｓ ＰＨＡＲＭＡＣＥＵＴＩＣＡＬ ＳＣＩＥＮＣＥＳを参照のこと。ある特定の実施形態では、そのような組成物は、開示の抗原結合タンパク質の物理的状態、安定性、インビボでの放出速度、及びインビボでの排出速度に影響し得る。ある特定の実施形態では、医薬組成物における主要な媒体または担体は、水性または非水性のいず

れかの性質を有し得る。例えば、適切な媒体または担体は、注射用水または生理食塩水であり得る。ある特定の実施形態では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質組成物は、所望の純度を有する選択組成物と、任意選択の製剤化薬剤（前出のＲＥＭＩＮＧＴＯＮ’Ｓ　ＰＨＡＲＭＡＣＥＵＴＩＣＡＬ　ＳＣＩＥＮＣＥＳ）と、を混合することによって、凍結乾燥ケーキまたは水性溶液の形態における保存を目的として調製してよい。さらに、ある特定の実施形態では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、スクロースなどの適切な賦形剤を使用し、凍結乾燥物として製剤化してよい。

【０３３７】

医薬組成物は、非経口送達を目的として選択することができる。あるいは、組成物は、吸入、または経口などの、消化管を介した送達を目的として選択してよい。そのような医薬的に許容可能な組成物の調製は、当該技術分野において知られた技術である。

【０３３８】

製剤構成成分は、好ましくは、投与部位に許容可能な濃度で存在する。ある特定の実施形態では、生理学的ｐＨまたは若干低めのｐＨ、典型的には、約５～約８のｐＨ範囲内に組成物を維持するために緩衝剤が使用される。

【０３３９】

非経口投与が企図されるとき、治療組成物は、医薬的に許容可能な媒体に所望のヒトＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を含む発熱物質非含有の非経口的に許容可能な水性溶液の形態で提供してよい。非経口注射に特に適した媒体は、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質が、適切に保存処理がなされた無菌等張液として製剤化される無菌蒸留水である。ある特定の実施形態では、調製には、薬剤と共に所望の分子を製剤化することが必要であり得、こうした薬剤は、デポ注射を介して送達され得る製品の制御放出または持続放出を提供し得る注射用微粒子、生物侵食性粒子、ポリマー化合物（ポリ乳酸もしくはポリグリコール酸など）、ビーズ、またはリポソームなどである。ある特定の実施形態では、ヒアルロン酸を使用し、循環期間の持続促進作用を付与してもよい。ある特定の実施形態では、所望の抗原結合タンパク質を導入するために埋め込み可能な薬物送達機器を使用してよい。

【０３４０】

ある特定の医薬組成物は、吸入を目的として製剤化される。いくつかの実施形態では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、乾燥した吸入可能な粉末として製剤化される。特定の実施形態では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質吸入溶液は、エアロゾル送達のための噴霧剤と共に製剤化してもよい。ある特定の実施形態では、溶液を噴霧してよい。経肺の投与、ひいては製剤化方法は、国際特許出願第ＰＣＴ／ＵＳ９４／００１８７５号（参照によって組み込まれる）にさらに記載されており、当該文献では、化学的に改変されたタンパク質の経肺送達について記載されている。いくつかの製剤は、経口的に投与することができる。この様式で投与されるＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、錠剤及びカプセルなどの固形剤形の配合において習慣的に使用される担体と共に、またはこうした担体を使用せずに製剤化することができる。ある特定の実施形態では、消化管において生物学的利用率が最大化し、全身循環前分解（ｐｒｅ－ｓｙｓｔｅｍｉｃ　ｄｅｇｒａｄａｔｉｏｎ）が最小化する時点で製剤の活性部分が放出されるようにカプセルを設計してよい。ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の吸収を促進するために追加の薬剤を含めることができる。希釈剤、香味剤、低融点ワックス、植物油、滑沢剤、懸濁剤、錠剤崩壊剤、及び結合剤を用いてもよい。

【０３４１】

いくつかの医薬組成物は、錠剤の製造に適した無毒の賦形剤と共に１つまたは複数のＧＩＰＲ抗原結合タンパク質を有効量で混合物中に含む。無菌水または別の適切な媒体に錠剤を溶解することによって単位用量形態で溶液を調製してよい。適切な賦形剤には、限定はされないが、炭酸カルシウム、炭酸ナトリウムもしくは炭酸水素塩、ラクトース、またはリン酸カルシウムなどの不活性な希釈剤、あるいはデンプン、ゼラチン、またはアカシアなどの結合剤、あるいはステアリン酸マグネシウム、ステアリン酸、またはタルクなどの滑沢剤が含まれる。

【０３４２】

医薬組成物には、持続送達製剤または制御送達製剤にＧＩＰＲ結合タンパク質を含めた製剤が追加で含まれることが当業者には明らかであろう。リポソーム担体、生物侵食性微粒子または多孔性ビーズ、及びデポ注射などの、さまざまな他の持続送達手段または制御送達手段の製剤化手法もまた、当業者に知られている。例えば、国際特許出願第ＰＣＴ／ＵＳ９３／００８２９号（参照によって組み込まれる）を参照のこと。当該文献では、医薬組成物を送達するための多孔性ポリマー微粒子の制御放出について記載されている。持続放出調製物は、例えば、フィルムまたはマイクロカプセルなどの成形物品の形態の半透性ポリマーマトリックスを含み得る。持続放出マトリックスには、ポリエステル、ヒドロゲル、ポリ乳酸（米国特許第３，７７３，９１９号及び欧州特許出願公開第ＥＰ０５８４８１号において開示されており、これらの文献はそれぞれ、参照によって組み込まれる）、Ｌ－グルタミン酸とガンマエチル－Ｌ－グルタメートとのコポリマー（Ｓｉｄｍａｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９８３，Ｂｉｏｐｏｌｙｍｅｒｓ　２：５４７－５５６）、ポリ（２－ヒドロキシエチル－イネタクリレート（ｉｎｅｔｈａｃｒｙｌａｔｅ））（Ｌａｎｇｅｒ　ｅｔ　ａｌ．，１９８１，Ｊ．Ｂｉｏｍｅｄ．Ｍａｔｅｒ．Ｒｅｓ．１５：１６７－２７７、及びＬａｎｇｅｒ，１９８２，Ｃｈｅｍ．Ｔｅｃｈ．１２：９８－１０５）、エチレンビニルアセテート（前出のＬａｎｇｅｒ　ｅｔ　ａｌ．，１９８１）、またはポリ－Ｄ（－）－３－ヒドロキシブタン酸（欧州特許出願公開第ＥＰ１３３，９８８号）が含まれ得る。持続放出組成物は、当該技術分野において知られるいくつかの方法のいずれかによって調製することができるリポソームも含み得る。例えば、Ｅｐｐｓｔｅｉｎ　ｅｔ　ａｌ．，１９８５，Ｐｒｏｃ．Ｎａｔｌ．Ａｃａｄ．Ｓｃｉ．Ｕ．Ｓ．Ａ．８２：３６８８－３６９２、欧州特許出願公開第ＥＰ０３６，６７６号、第ＥＰ０８８，０４６号、及び第ＥＰ１４３，９４９号を参照のこと。これらの文献は、参照によって組み込まれる。

【０３４３】

インビボ投与に使用される医薬組成物は、典型的には、無菌調製物として提供される。無菌化は、無菌濾過膜を介す濾過によって達成することができる。組成物が凍結乾燥されるとき、この方法を使用する無菌化は、凍結乾燥及び再構成の前または後のいずれかに実施してよい。非経口投与のための組成物は、凍結乾燥形態または溶液で保存することができる。非経口組成物は、一般に、無菌のアクセスポートを有する容器に充填され、こうした容器は、例えば、静脈注射用溶液バッグ、または皮下注射針によって貫通可能なストッパーを有するバイアルである。

【０３４４】

ある特定の製剤では、抗原結合タンパク質の濃度は、少なくとも１０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも２０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも３０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも４０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも５０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも６０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも７０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも８０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも９０ｍｇ／ｍＬ、少なくとも１００ｍｇ／ｍＬ、または少なくとも１５０ｍｇ／ｍＬである。１つの実施形態では、医薬組成物は、抗原結合タンパク質、緩衝剤、及びポリソルベートを含む。他の実施形態では、医薬組成物は、抗原結合タンパク質、緩衝剤、スクロース、及びポリソルベートを含む。医薬組成物の例は、５０～１００ｍｇ／ｍＬの抗原結合タンパク質、５～２０ｍＭの酢酸ナトリウム、５～１０％ｗ／ｖのスクロース、及び０．００２～０．００８％ｗ／ｖのポリソルベートを含むものである。ある特定の組成物は、例えば、６５～７５ｍｇ／ｍＬの抗原結合タンパク質を含む９～１１ｍＭの酢酸ナトリウム緩衝液、８～１０％ｗ／ｖのスクロース、及び０．００５～０．００６％ｗ／ｖのポリソルベートを含む。ある特定のそのような製剤のｐＨは、４．５～６の範囲である。他の製剤のｐＨは、５．０～５．５（例えば、ｐＨは、５．０、５．２、または５．４）である。

【０３４５】

医薬組成物が製剤化されると、溶液、懸濁液、ゲル、乳濁液、固体、結晶、または脱水粉末もしくは凍結乾燥粉末として無菌バイアルにおいてそれを保存してよい。そのような製剤は、即時使用が可能な形態か、または投与前に再構成される形態（例えば、凍結乾燥品）のいずれで保存してもよい。単一用量の投与単位を得るためのキットも提供される。

ある特定のキットは、乾燥タンパク質を含む第１の容器と、水性製剤を含む第２の容器と、を含む。ある特定の実施形態では、単一チャンバー及び複数チャンバーを有する充填済シリンジ（例えば、液体シリンジ及び凍結乾燥シリンジ（ｌｙｏｓｙｒｉｎｇｅ））を含むキットが提供される。用いられることになるＧＩＰＲ抗原結合タンパク質含有医薬組成物の治療的に有効な量は、例えば、治療の内容及び目的に依存することになる。治療に適した投与量レベルは、送達される分子、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質が使用される徴候、投与経路、ならびに患者のサイズ（体重、体表、もしくは臓器サイズ）及び／または状態（年齢及び総体的な健康）に一部は応じて変わることになると当業者であれば理解するであろう。ある特定の実施形態では、臨床医は、最適な治療効果を得るために、投与量の力価を判断し、投与経路を改変してよい。

【０３４６】

投与頻度は、使用される製剤における特定のＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の薬物動態パラメーターに依存することになる。典型的には、臨床医は、所望の効果を達成する投与量に達するまで組成物を投与する。したがって、組成物は、単一用量として投与するか、または一定期間にわたって２つ以上の用量（所望の分子を同一量で含んでいても含んでいなくてもよい）として投与するか、または埋め込み機器もしくはカテーテルを介する連続注入として投与してよい。適切な投与量は、適切な用量応答データを使用して確認してよい。ある特定の実施形態では、抗原結合タンパク質は、長期間にわたって患者に投与することができる。ある特定の実施形態では、抗原結合タンパク質は、２週間ごと、１ヶ月ごと、２ヶ月ごと、３ヶ月ごと、４ヶ月ごと、５ヶ月ごと、または６ヶ月ごとに投与される。

【０３４７】

医薬組成物の投与経路は、例えば、経口によるもの、静脈内経路、腹腔内経路、脳内（実質内）経路、脳室内経路、筋肉内経路、眼内経路、動脈内経路、門脈内経路、または病巣内経路による注射を介すもの、持続放出システムまたは埋め込み機器によるものなどの既知の方法に従う。ある特定の実施形態では、組成物は、ボーラス注射によって投与するか、注入によって連続投与するか、または埋め込み機器によって投与してよい。

【０３４８】

組成物は、所望の分子が吸着または封入された膜、スポンジ、または別の適切な材料の埋め込みを介して局所的に投与してもよい。ある特定の実施形態では、埋め込み機器が使用される場合、機器は、任意の適切な組織または臓器に埋め込んでよく、所望の分子の送達は、拡散、持続放出型ボーラス、または連続投与を介するものであり得る。

【０３４９】

開示のエクスビボに従ってＧＩＰＲ抗原結合タンパク質医薬組成物を使用することが望ましくもあり得る。そのような場合、患者から取り出された細胞、組織、または臓器は、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質医薬組成物へと曝露される。その後、続いて細胞、組織、及び／または臓器は、患者に移植されて戻される。

【０３５０】

医師であれば、特定の患者の個々のプロファイルに応じて適切な治療指標及び標的脂質レベルを選択することができるであろう。高脂血症の治療の指針となる広く受け入れられた基準の１つは、Ｔｈｉｒｄ Ｒｅｐｏｒｔ ｏｆ ｔｈｅ Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｃｈｏｌｅｓｔｅｒｏｌ Ｅｄｕｃａｔｉｏｎ Ｐｒｏｇｒａｍ（ＮＣＥＰ）Ｅｘｐｅｒｔ Ｐａｎｅｌ ｏｎ Ｄｅｔｅｃｔｉｏｎ，Ｅｖａｌｕａｔｉｏｎ，ａｎｄ Ｔｒｅａｔｍｅｎｔ ｏｆ ｔｈｅ Ｈｉｇｈ Ｂｌｏｏｄ Ｃｈｏｌｅｓｔｅｒｏｌ ｉｎ Ａｄｕｌｔｓ（Ａｄｕｌｔ Ｔｒｅａｔｍｅｎｔ Ｐａｎｅｌ ＩＩＩ）Ｆｉｎａｌ Ｒｅｐｏｒｔ，Ｎａｔｉｏｎａｌ Ｉｎｓｔｉｔｕｔｅｓ ｏｆ Ｈｅａｌｔｈ，ＮＩＨ Ｐｕｂｌｉｃａｔｉｏｎ Ｎｏ．０２－５２１５（２００２）であり、当該文献の印刷刊行物は、その全体が参照によって本明細書に組み込まれる。

【０３５１】

特定の用量の効力は、バイオマーカーの参照、またはある特定の生理的パラメーターの改善によって評価することができる。適切なバイオマーカーの例には、血漿脂質に対する

遊離コレステロールの比率、膜タンパク質に対する遊離コレステロールの比率、スフィンゴミエリンに対するホスファチジルコリンの比率、またはＨＤＬ－Ｃレベルが含まれる。

【０３５２】

本明細書では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質と、１つまたは複数の追加の治療剤とを含む組成物、ならびに本明細書に開示の予防方法及び治療方法において使用するための、そのような薬剤と、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質との同時または連続的な投与方法も提供される。１つまたは複数の追加の薬剤は、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質と共に同時製剤化するか、またはＧＩＰＲ抗原結合タンパク質と共に同時投与することができる。一般に、治療方法、組成物、及び化合物は、同時に投与されている追加の薬剤と共に、さまざまな疾患病状の治療において他の治療方法と組み合わせて用いてもよい。

【０３５３】

１つの態様では、本発明は、代謝障害を有する対象の治療方法を対象とし、方法は、治療的に有効な量のＧＬＰ－１受容体アゴニストと、ＧＩＰＲのアミノ酸配列に対して少なくとも９０％のアミノ酸配列同一性を有するアミノ酸配列を有するタンパク質に特異的に結合する治療的に有効な量のＧＩＰＲアンタゴニストと、の対象への投与を含む。

【０３５４】

「ＧＬＰ－１受容体アゴニスト」は、ＧＬＰ－１受容体活性を有する化合物を指す。そのような化合物の例には、エキセンディン、エキセンディン類似体、エキセンディンアゴニスト、ＧＬＰ－１（７－３７）、ＧＬＰ－１（７－３７）類似体、ＧＬＰ－１（７－３７）アゴニスト、及び同様のものが含まれる。ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、任意選択でアミド化してよい。「ＧＬＰ－１受容体アゴニスト」及び「ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物」という用語は、同一の意味を有する。

【０３５５】

「エキセンディン」という用語は、アメリカドクトカゲの唾液分泌物に見られる天然起源（または天然起源のものの合成バージョン）のエキセンディンペプチドを含む。特定の目的エキセンディンには、エキセンディン－３及びエキセンディン－４が含まれる。本明細書に記載の方法において使用するためのエキセンディン、エキセンディン類似体、及びエキセンディンアゴニストは、任意選択でアミド化してよく、酸の形態、医薬的に許容可能な塩の形態、またはその分子の任意の他の生理学的活性な形態でもあり得る。

【０３５６】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストとＧＩＰＲアンタゴニストとのモル比は、約１：１～１：１１０、約１：１～１：１００、約１：１～１：７５、約１：１～１：５０、約１：１～１：２５、約１：１～１：１０、約１：１～１：５、及び約１：１である。１つの実施形態では、ＧＩＰＲアンタゴニストとＧＬＰ－１受容体アゴニストとのモル比は、約１：１～１：１１０、約１：１～１：１００、約１：１～１：７５、約１：１～１：５０、約１：１～１：２５、約１：１～１：１０、及び約１：１～１：５である。

【０３５７】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストとＧＩＰＲアンタゴニストとは、約１：１．５～１：１５０、好ましくは、１：２～１：５０という治療的に有効なモル比で組み合わせて使用される。

【０３５８】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニスト及びＧＩＰＲアンタゴニストは、病状及び／または疾患をそれぞれの化合物単独で治療するために必要になる用量と比較して、少なくとも約１．１～１．４倍、１．５倍、２倍、３倍、４倍、５倍、６倍、７倍、８倍、９倍、または１０倍少ない用量で存在する。

【０３５９】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、ＧＬＰ－１（７－３７）またはＧＬＰ－１（７－３７）類似体である。

【０３６０】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、エキセナチド、リラグルチド、リキシセナチド、アルビグルチド、デュラグルチド、セマグルチド、及びタスポグルチドからなる群から選択される。

【０３６１】

１つの態様では、本発明は、治療方法を対象とし、方法は、代謝障害の症状を有する対象に投与すると持続型の有益作用を与える少なくとも１つのＧＩＰＲアンタゴニストの投与と組み合わせた、少なくとも１つのＧＬＰ－１受容体アゴニストの、治療的に有効な量での対象への投与を含む。

【０３６２】

１つの実施形態では、少なくとも１つのＧＩＰＲアンタゴニストの投与と組み合わせた少なくとも１つのＧＬＰ－１受容体アゴニストの投与は、代謝障害の少なくとも１つの症状に持続型の有益作用を与える。

【０３６３】

１つの実施形態では、治療的に有効な量のＧＬＰ－１受容体アゴニストと、治療的に有効な量のＧＩＰＲアンタゴニストとは、対象への投与の前に統合される。

【０３６４】

１つの実施形態では、治療的に有効な量のＧＬＰ－１受容体アゴニストと、治療的に有効な量のＧＩＰＲアンタゴニストとは、連続的に対象に投与される。

【０３６５】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストの治療的に有効な量と、ＧＩＰＲアンタゴニストの治療的に有効な量とは、相乗的に有効な量である。

【０３６６】

エキセンディン－４（ＨＧＥＧＴＦＴＳＤＬＳＫＱＭＥＥＥＡＶＲＬＦＩＥＷＬＫＮＧＧＰＳＳＧＡＰＰＰＳ－NH_2（配列番号３１６３））は、アメリカドクトカゲ（Ｈｅｌｏｄｅｒｍａ　ｓｕｓｐｅｃｔｕｍ）の唾液に見られるペプチドであり、エキセンディン－３（ＨＳＤＧＴＦＴＳＤＬＳＫＱＭＥＥＥＡＶＲＬＦＩＥＷＬＫＮＧＧＰＳＳＧＡＰＰＰＳ－NH_2（配列番号３１６４））は、メキシコドクトカゲ（Ｈｅｌｏｄｅｒｍａ　ｈｏｒｒｉｄｕｍ）の唾液に見られるペプチドである。エキセンディンは、グルカゴン様ペプチド（ＧＬＰ）ファミリーのいくつかのメンバーに対して幾分かのアミノ酸配列類似性を有する。例えば、エキセンディン－４は、グルカゴン様ペプチド－１（ＧＬＰ－１）（７－３７）（ＨＡＥＧＴＦＴＳＤＶＳＳＹＬＥＧＱＡＡＫＥＦＩＡＷＬＶＫＧＲＧ（配列番号３１８４））と約５３％の配列同一性を有する。しかしながら、エキセンディン－４は、異なる遺伝子から転写され、ＧＬＰ－１が発現する哺乳類プログルカゴン遺伝子のアメリカドクトカゲ相同体ではない。さらに、ＧＬＰ－１の構造の配列改変によって合成のエキセンディン－４ペプチドの構造が創出されなかったことから、エキセンディン－４は、ＧＬＰ－１（７－３７）の類似体ではない。Ｎｉｅｌｓｅｎ　ｅｔ　ａｌ．，Ｃｕｒｒｅｎｔ　Ｏｐｉｎｉｏｎ　ｉｎ　Ｉｎｖｅｓｔｉｇａｔｉｏｎａｌ　Ｄｒｕｇｓ，４（４）：４０１－４０５（２００３）。

【０３６７】

合成のエキセンディン－４は、エキセナチドとしても知られており、ＢＹＥＴＴＡ（登録商標）（Ａｍｙｌｉｎ　Ｐｈａｒｍａｃｅｕｔｉｃａｌｓ，Ｉｎｃ．ａｎｄ　Ｅｌｉ　Ｌｉｌｌｙ　ａｎｄ　Ｃｏｍｐａｎｙ）として市販されている。エキセナチドの週１回の製剤がＷＯ２００５／１０２２９３に記載されており、当該文献の開示内容は、参照によって本明細書に組み込まれる。

【０３６８】

「エキセンディン類似体」は、エキセンディン参照ペプチドの生物学的活性を誘発するペプチドを指し、こうしたペプチドは、受容体結合及び／または競合試験などの、当該技術分野において知られる尺度によって評価すると、エキセンディン参照ペプチド（例えば、エキセンディン－４）以上の効力を有するか、またはエキセンディン参照ペプチドと比較して５桁以内（プラスもしくはマイナス）の効力を有することが好ましく、こうした試

験は、例えば、Ｈａｒｇｒｏｖｅ ｅｔ ａｌ．，Ｒｅｇｕｌａｔｏｒｙ Ｐｅｐｔｉｄｅｓ，１４１：１１３－１１９（２００７）によって記載されており、当該文献の開示内容は、参照によって本明細書に組み込まれる。好ましくは、エキセンディン 類似体は、そのようなアッセイにおいて１μＭ未満の親和性で結合することになり、より好ましくは、３ｎＭ未満、１ｎＭ未満、または０．１ｎＭ未満の親和性で結合することになる。「エキセンディン類似体」という用語は、「エキセンディンアゴニスト」とも称され得る。好ましい実施形態では、エキセンディン類似体は、エキセンディン－４類似体である。

【０３６９】

エキセンディン類似体には、化学的に誘導体化または改変された本明細書に記載のペプチドも含まれ、こうしたペプチドは、例えば、非天然アミノ酸残基（例えば、タウリン、β－アミノ酸残基、γ－アミノ酸残基、及びＤ－アミノ酸残基）を有するペプチド、アミド、エステル、及びＣ末端ケトン改変などのＣ末端官能基改変を有するペプチド、ならびにアシル化アミン、シッフ塩基、または例えば、アミノ酸であるピログルタミン酸において見られるような環化などのＮ末端官能基改変を有するペプチドである。エキセンディン類似体は、ペプチド模倣体などの他の化学部分も含み得る。

【０３７０】

エキセンディン及びエキセンディン類似体の例は、エキセンディン－４（配列番号３１６３）、エキセンディン－３（配列番号３１６４）、Leu^{14}－エキセンディン－４（配列番号３１６５）、Leu^{14}, Phe^{25}－エキセンディン－４（配列番号３１６６）、Leu^{14}, Ala^{19}, Phe^{25}－エキセンディン－４（配列番号３１６７）、エキセンディン－４（１－３０）（配列番号３１６８）、Leu^{14}－エキセンディン－４（１－３０）（配列番号３１６９）、Leu^{14}, Phe^{25}－エキセンディン－４（１－３０）（配列番号３１７０）、Leu^{14}, Ala^{19}, Phe^{25}－エキセンディン－４（１－３０）（配列番号３１７１）、エキセンディン－４（１－２８）（配列番号３１７２）、Leu^{14}－エキセンディン－４（１－２８）（配列番号３１７３）、Leu^{14}, Phe^{25}－エキセンディン－４（１－２８）（配列番号３１７４）、Leu^{14}, Ala^{19}, Phe^{25}－エキセンディン－４（１－２８）（配列番号３１７５）、Leu^{14}, $Lys^{17,20}$, Ala^{19}, Glu^{21}, Phe^{25}, Gln^{28}－エキセンディン－４（配列番号３１７６）、Leu^{14}, $Lys^{17,20}$, Ala^{19}, Glu^{21}, Gln^{28}－エキセンディン－４（配列番号３１７７）、オクチルGly^{14}, Gln^{28}－エキセンディン－４（配列番号３１７８）、Leu^{14}, Gln^{28}, オクチルGly^{34}－エキセンディン－４（配列番号３１７９）、Phe^{4}, Leu^{14}, Gln^{28}, Lys^{33}, Glu^{34}, $Ile^{35,36}$, Ser^{37}－エキセンディン－４（１－３７）（配列番号３１８０）、Phe^{4}, Leu^{14}, $Lys^{17,20}$, Ala^{19}, Glu^{21}, Gln^{28}－エキセンディン－４（配列番号３１８１）、Val^{11}, Ile^{13}, Leu^{14}, Ala^{16}, Lys^{21}, Phe^{25}－エキセンディン－４（配列番号３１８２）、エキセンディン－４－Lys^{40}（配列番号３１８３）、リキシセナチド（Ｓａｎｏｆｉ－Ａｖｅｎｔｉｓ／Ｚｅａｌａｎｄ Ｐｈａｒｍａ）、ＣＪＣ－１１３４（ＣｏｎｊｕＣｈｅｍ，Ｉｎｃ．）、［N^{e}－（１７－カルボキシヘプタデカン酸）Lys^{20}］エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２０８）、［N^{e}－（１７－カルボキシヘプター デカノイル）Lys^{32}］エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２０９）、［デスアミノ－His^{1}, N^{e}－（１７－カルボキシヘプタデカノイル）Lys^{20}］エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２１０）、［$Arg^{12,27}$, NLe^{14}, N^{e}－（１７－カルボキシ－ヘプタデカノイル）Lys^{32}］エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２１１）、［N^{e}－（１９－カルボキシ－ノナデカノイルアミノ）Lys^{20}］－エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２１２）、［N^{e}－（１５－カルボキシペンタデカノイルアミノ）Lys^{20}］－エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２１３）、［N^{e}－（１３－カルボキシトリデカノイルアミノ）Lys^{20}］エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２１４）、［N^{e}－（１１－カルボキシ－ウンデカノイル－アミノ）Lys^{20}］エキセンディン－４－NH_2（配列番号３２１５）

、エキセンディン－４－Ｌｙｓ^{40}（ｅ－ＭＰＡ）－ＮＨ$_2$（配列番号３２１６）、エキセンディン－４－Ｌｙｓ^{40}（ｅ－ＡＥＥＡ－ＡＥＥＡ－ＭＰＡ）－ＮＨ$_2$（配列番号３２１７）、エキセンディン－４－Ｌｙｓ^{40}（ｅ－ＡＥＥＡ－ＭＰＡ）－ＮＨ$_2$（配列番号３２１８）、エキセンディン－４－Ｌｙｓ^{40}（ｅ－ＭＰＡ）－アルブミン（配列番号３２１９）、エキセンディン－４－Ｌｙｓ^{40}（ｅ－ＡＥＥＡ－ＡＥＥＡ－ＭＰＡ）－アルブミン（配列番号３２２０）、エキセンディン－４－Ｌｙｓ^{40}（ｅ－ＡＥＥＡ－ＭＰＡ）－アルブミン（配列番号３２２１）、及び同様のものである。ＡＥＥＡは、［２－（２－アミノ）エトキシ）］酢酸を指す。ＥＤＡは、エチレンジアミンを指す。ＭＰＡは、マレイミドプロピオン酸を指す。エキセンディン及びエキセンディン類似体は、任意選択でアミド化してよい。

【０３７１】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、エキセンディン－４（配列番号３１６３）に対して少なくとも８０％の配列同一性を有するエキセンディン－４類似体、エキセンディン－４（配列番号３１６３）に対して少なくとも８５％の配列同一性を有するエキセンディン－４類似体、エキセンディン－４（配列番号３１６３）に対して少なくとも９０％の配列同一性を有するエキセンディン－４類似体、またはエキセンディン－４（配列番号３１６３）に対して少なくとも９５％の配列同一性を有するエキセンディン－４類似体である。

【０３７２】

本明細書に記載の方法において有用な他のエキセンディン及びエキセンディン類似体には、ＷＯ９８／０５３５１、ＷＯ９９／０７４０４、ＷＯ９９／２５７２７、ＷＯ９９／２５７２８、ＷＯ９９／４０７８８、ＷＯ００／４１５４６、ＷＯ００／４１５４８、ＷＯ００／７３３３１、ＷＯ０１／５１０７８、ＷＯ０３／０９９３１４、米国特許第６，９５６，０２６号、米国特許第６，５０６，７２４号、米国特許第６，７０３，３５９号、米国特許第６，８５８，５７６号、米国特許第６，８７２，７００号、米国特許第６，９０２，７４４号、米国特許第７，１５７，５５５号、米国特許第７，２２３，７２５号、米国特許第７，２２０，７２１号、米国公開第２００３／００３６５０４号、及び米国公開第２００６／００９４６５２号に記載のものが含まれ、これらの文献の開示内容は、それらの全体が参照によって本明細書に組み込まれる。

【０３７３】

「ＧＬＰ－１（７－３７）類似体」は、受容体結合アッセイまたはインビボの血中グルコースアッセイなどの、当該技術分野において知られる尺度によって評価すると、ＧＬＰ－１（７－３７）のものと類似の生物学的活性を誘発するペプチドを指し、こうしたアッセイは、例えば、Ｈａｒｇｒｏｖｅ ｅｔ ａｌ．，Ｒｅｇｕｌａｔｏｒｙ Ｐｅｐｔｉｄｅｓ，１４１：１１３－１１９（２００７）によって記載されており、当該文献の開示内容は、参照によって本明細書に組み込まれる。１つの実施形態では、「ＧＬＰ－１（７－３７）類似体」という用語は、ＧＬＰ－１（７－３７）のアミノ酸配列と比較すると、１つ、２つ、３つ、４つ、５つ、６つ、７つ、または８つのアミノ酸置換、アミノ酸挿入、アミノ酸欠失、またはそれらの２つ以上の組み合わせを有するアミノ酸配列を有するペプチドを指す。１つの実施形態では、ＧＬＰ－１（７－３７）類似体は、ＧＬＰ－１（７－３６）－ＮＨ$_2$である。ＧＬＰ－１（７－３７）類似体には、アミド化形態、酸の形態、医薬的に許容可能な塩の形態、及びその分子の任意の他の生理学的活性な形態が含まれる。

【０３７４】

ＧＬＰ－１（７－３７）及びＧＬＰ－１（７－３７）類似体の例には、ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８４）、ＧＬＰ－１（７－３６）－ＮＨ$_2$（配列番号３１８５）、リラグルチド（Ｎｏｖｏ Ｎｏｒｄｉｓｋから供給されるＶＩＣＴＯＺＡ（登録商標））、アルビグルチド（ＧｌａｘｏＳｍｉｔｈＫｌｉｎｅから供給されるＳＹＮＣＲＩＡ（登録商標））、タスポグルチド（Ｈｏｆｆｍａｎ Ｌａ－Ｒｏｃｈｅ）、デュラグルチド（ＬＹ２１８９２６５（Ｅｌｉ Ｌｉｌｌｙ ａｎｄ Ｃｏｍｐａｎｙ）としても知られ

る）、ＬＹ２４２８７５７（Ｅｌｉ Ｌｉｌｌｙ ａｎｄ Ｃｏｍｐａｎｙ）、デスアミノ－Ｈｉｓ^{7}，Ａｒｇ^{26}，Ｌｙｓ^{34}（Ｎ^{ε}－（γ－Ｇｌｕ（Ｎ－α－ヘキサデカノイル））－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３２２２として開示のコアペプチド）、デスアミノ－Ｈｉｓ^{7}，Ａｒｇ^{26}，Ｌｙｓ^{34}（Ｎ^{ε}－オクタノイル）－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３２２３）、Ａｒｇ$^{26，34}$，Ｌｙｓ^{38}（Ｎ^{ε}－（ω－カルボキシペンタデカノイル））－ＧＬＰ－１（７－３８）（配列番号３２２４）、Ａｒｇ$^{26，34}$，Ｌｙｓ^{36}（Ｎ^{ε}－（γ－Ｇｌｕ（Ｎ－α－ヘキサデカノイル））－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２２５として開示のコアペプチド）、Ａｉｂ$^{8，35}$，Ａｒｇ$^{26，34}$，Ｐｈｅ^{31}－ＧＬＰ－１（７－３６））（配列番号３１８６）、ＨＸａａ$_{8}$ＥＧＴＦＴＳＤＶＳＳＹＬＥＸａａ$_{22}$Ｘａａ$_{23}$ＡＡＫＥＦＩＸａａ$_{30}$ＷＬＸａａ$_{33}$Ｘａａ$_{34}$Ｇ Ｘａａ$_{36}$Ｘａａ$_{37}$（Ｘａａ$_{3}$は、Ａ、Ｖ、またはＧであり、Ｘａａ$_{22}$は、Ｇ、Ｋ、またはＥであり、Ｘａａ$_{23}$は、ＱまたはＫであり、Ｘａａ$_{30}$は、ＡまたはＥであり、Ｘａａ$_{33}$は、ＶまたはＫであり、Ｘａａ$_{34}$は、Ｋ、Ｎ、またはＲであり、Ｘａａ$_{36}$は、ＲまたはＧであり、かつＸａａ$_{37}$は、Ｇ、Ｈ、Ｐ、または非存在である）（配列番号３１８７）、Ａｒｇ^{34}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８８）、Ｇｌｕ^{30}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８９）、Ｌｙｓ^{22}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９０）、Ｇｌｙ$^{8，36}$，Ｇｌｕ^{22}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９１）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９２）、Ｇｌｙ$^{8，36}$，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９３）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９４）、Ｇｌｙ$^{8，36}$，Ｇｌｕ^{22}，Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９５）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｇｌｙ^{36}Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９６）、Ｇｌｙ$^{8，36}$，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}，Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９７）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｌｙｓ^{33}，Ａｓｎ^{34}，Ｇｌｙ^{36}，Ｐｒｏ^{37}－ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１９８）、Ｇｌｙ$^{8，36}$，Ｇｌｕ^{22}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３１９９）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２００）、Ｖａｌ^{8}，Ｇｌｕ^{22}，Ａｓｎ^{34}，Ｇｌｙ^{36}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２０１）、Ｇｌｙ$^{8，36}$，Ｇｌｕ^{22}，Ａｓｎ^{34}－ＧＬＰ－１（７－３６）（配列番号３２０２）が含まれる。ＧＬＰ－１（７－３７）及びＧＬＰ－１（７－３７）類似体はそれぞれ、任意選択でアミド化してよい。

【０３７５】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１（７－３７）またはＧＬＰ－１（７－３７）類似体は、免疫グロブリン（例えば、ＩｇＧ、ＩｇＥ、ＩｇＧ、及び同様のもの）のＦｃ部分に（直接または連結基によって）共有結合で連結される。例えば、ＡＥＳＫＹＧＰＰＣＰＰＣＰＡＰＸａａ$_{16}$Ｘａａ$_{17}$Ｘａａ$_{18}$ＧＧＰＳＶＦＬＦＰＰＫＰＫＤＴＬＭＩＳＲＴＰＥＶＴＣＶＶＶＤＶＳＱＥＤＰＥＶＱＦＮＷＹＶＤＧＶＥＶＨＮＡＫＴＫＰＲＥＥＱＦＸａａ$_{80}$ＳＴＹＲＶＶＳＶＬＴＶＬＨＱＤＷＬＮＧＫＥＹＫＣＫＶＳＮＫＧＬＰＳＳＩＥＫＴＩＳＫＡＫＧＱＰＲＥＰＱＶＹＴＬＰＰＳＱＥＥＭＴＫＮＱＶＳＬＴＣＬＶＫＧＦＹＰＳＤＩＡＶＥＷＥＳＮＧＱＰＥＮＮＹＫＴＴＰＰＶＬＤＳＤＧＳＦＦＬＹＳＲＬＴＶＤＫＳＲＷＱＥＧＮＶＦＳＣＳＶＭＨＥＡＬＨＮＨＹＴＱＫＳＬＳＬＳＬＧＸａａ$_{230}$（Ｘａａ$_{16}$は、ＰまたはＥであり、Ｘａａ$_{17}$は、Ｆ、Ｖ、またはＡであり、Ｘａａ$_{18}$は、Ｌ、Ｅ、またはＡであり、Ｘａａ$_{80}$は、ＮまたはＡであり、かつＸａａ$_{230}$は、Ｋまたは非存在である）（配列番号３２０３）の配列を含む免疫グロブリンのＦｃ部分に配列番号２５～４０のいずれか１つを共有結合で連結してよい。連結基は、任意の化学部分（例えば、アミノ酸及び／または化学基）であり得る。１つの実施形態では、連結基は、（－ＧＧＧＧＳ－）$_{x}$（配列番号３２０４）（ｘは、１、２、３、４、５、または６であり、好ましくは、２、３、または４であり、より好ましくは、３である）である。１つの実施形態では、ＨＧＥＧＴＦＴＳＤＶＳＳＹＬＥＥＱＡＡＫＥＦＩＡＷＬＶＫＧＧＧＧ

ＧＧＧＳＧＧＧＧＳＧＧＧＧＳＡＥＳＫＹＧＰＰＣＰＰＣＰＡＰＥＡＡＧＧＰＳＶＦＬＦＰＰＫＰＫＤＴＬＭＩＳＲＴＰＥＶＴＣＶＶＶＤＶＳＱＥＤＰＥＶＱＦＮＷＹＶＤＧＶＥＶＨＮＡＫＴＫＰＲＥＥＱＦＮＳＴＹＲＶＶＳＶＬＴＶＬＨＱＤＷＬＮＧＫＥＹＫＣＫＶＳＮＫＧＬＰＳＳＩＥＫＴＩＳＫＡＫＧＱＰＲＥＰＱＶＹＴＬＰＰＳＱＥＥＭＴＫＮＱＶＳＬＴＣＬＶＫＧＦＹＰＳＤＩＡＶＥＷＥＳＮＧＱＰＥＮＮＹＫＴＴＰＰＶＬＤＳＤＧＳＦＦＬＹＳＲＬＴＶＤＫＳＲＷＱＥＧＮＶＦＳＣＳＶＭＨＥＡＬＨＮＨＹＴＱＫＳＬＳＬＳＬＧ（配列番号３２０５）のアミノ酸配列を含む免疫グロブリンのＦｃ部分にＧＬＰ－１（７－３７）類似体が共有結合で連結される。

【０３７６】

別の実施形態では、ＧＬＰ－１（７－３７）またはＧＬＰ－１（７－３７）類似体を、１つまたは２つのポリエチレングリコール分子に（直接または連結基を介して）共有結合で連結してよい。例えば、ＧＬＰ－１（７－３７）類似体は、ＨＸａａ$_{8}$ＥＧＴＦＴＳＤＶＳＳＹＬＥＸａａ$_{22}$ＱＡＡＫＥＦＩＡＷＬＸａａ$_{33}$ＫＧＧＰＳＳＧＡＰＰＰＣ$_{45}$Ｃ$_{46}$－Ｚ（Ｘａａ$_{8}$は、Ｄ－Ａｌａ、Ｇ、Ｖ、Ｌ、Ｉ、Ｓ、またはＴであり、Ｘａａ$_{22}$は、Ｇ、Ｅ、Ｄ、またはＫであり、Ｘａａ$_{33}$は、ＶまたはＩであり、かつＺは、ＯＨまたはＮＨ$_{2}$である）（配列番号３２０６）というアミノ酸配列を含み得、任意選択で、（ｉ）１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でＣ$_{45}$に付加されるか、（ｉｉ）１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でＣ$_{46}$に付加されるか、または（ｉｉｉ）１つのポリエチレングリコール部分がＣ$_{45}$に付加され、かつ１つのポリエチレングリコール部分がＣ$_{46}$に付加される。１つの実施形態では、ＧＬＰ－１（７－３７）類似体は、ＨＶＥＧＴＦＴＳＤＶＳＳＹＬＥＥＱＡＡＫＥＦＩＡＷＬＩＫＧＧＰＳＳＧＡＰＰＰＣ$_{45}$Ｃ$_{46}$－ＮＨ$_{2}$（配列番号３２０７）であり、任意選択で、（ｉ）１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でＣ$_{4}$に付加されるか、（ｉｉ）１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でＣ$_{46}$に付加されるか、または（ｉｉｉ）１つのポリエチレングリコール部分がＣ$_{45}$に付加され、かつ１つのポリエチレングリコール部分がＣ$_{46}$に付加される。

【０３７７】

１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８４）に対して少なくとも８０％の配列同一性を有するペプチド、ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８４）に対して少なくとも８５％の配列同一性を有するペプチド、ＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８４）に対して少なくとも９０％の配列同一性を有するペプチド、またはＧＬＰ－１（７－３７）（配列番号３１８４）に対して少なくとも９５％の配列同一性を有するペプチドである。

【０３７８】

ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、当該技術分野においてよく知られるプロセスによって調製してよく、こうしたプロセスは、例えば、Ｅｎｇ ｅｔ ａｌ．，Ｊ．Ｂｉｏｌ．Ｃｈｅｍ．，２６５：２０２５９－６２（１９９０）に記載のペプチド精製、Ｒａｕｆｍａｎ ｅｔ ａｌ．，Ｊ．Ｂｉｏｌ．Ｃｈｅｍ．，２６７：２１４３２－３７（１９９２）に記載の標準的な固相ペプチド合成手法、Ｓａｍｂｒｏｏｋ ｅｔ ａｌ．，Ｍｏｌｅｃｕｌａｒ Ｃｌｏｎｉｎｇ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，２ｄ Ｅｄ．，Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ（１９８９）に記載の組換えＤＮＡ手法、及び同様のものである。

【０３７９】

【表８】

表７．ＧＬＰ－１アゴニスト配列の例

配列番号	配列	説明
3163	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN GGPSSGAPPPS	エキセンディン-4
3164	HSDGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN GGPSSGAPPPS	エキセンディン-3
3165	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEWLKN GGPSSGAPPPS	Leu^{14}-エキセンディン-4
3166	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEFLKN GGPSSGAPPPS	Leu^{14}, Phe^{25}-エキセンディン-4
3167	HGEGTFTSDLSKQLEEEAARLFIEFLKN GGPSSGAPPPS	Leu^{14}, Ala^{19}, Phe^{25}-エキセンディン-4
3168	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN GG	エキセンディン-4(1-30)
3169	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEWLKN GG	Leu^{14}-エキセンディン-4(1-30)
3170	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEFLKN GG	Leu^{14}, Phe^{25}-エキセンディン-4(1-30)
3171	HGEGTFTSDLSKQLEEEAARLFIEFLKN GG	Leu^{14}, Ala^{19}, Phe^{25}-エキセンディン-4(1-30)
3172	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN	エキセンディン-4(1-28)
3173	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEWLKN	Leu^{14}-エキセンディン-4(1-28)
3174	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEFLKN	Leu^{14}, Phe^{25}-エキセンディン-4(1-28)
3175	HGEGTFTSDLSKQLEEEAARLFIEFLKN	Leu^{14}, Ala^{19}, Phe^{25}-エキセンディン-4(1-28)
3176	HGEGTFTSDLSKQLEEKAAKEFIEFLKQ GGPSSGAPPPS	Leu^{14}, $Lys^{17,20}$, Ala^{19}, Glu^{21}, Phe^{25}, Gln^{28}-エキセンディン-4

3177	HGEGTFTSDLSKQLEEKAAKEFIEWLKQGGPSSGAPPPS	Leu^{14}, $Lys^{17,20}$, Ala^{19}, Glu^{21}, Gln^{28}-エキセンディン-4
3178	HGEGTFTSDLSKQ(オクチルG)EEEAVRLFIEWLKQGGPSSGAPPPS	オクチル Gly^{14}, Gln^{28}-エキセンディン-4
3179	HGEGTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEWLKQGGPSS(オクチルG)APPPS	Leu^{14}, Gln^{28}, オクチル Gly^{34}-エキセンディン-4
3180	HGEFTFTSDLSKQLEEEAVRLFIEWLKQGGPSKEIIS	Phe^{4}, Leu^{14}, Gln^{28}, Lys^{33}, Glu^{34}, $Ile^{35,36}$, Ser^{37}-エキセンディン-4(1-37)
3181	HGEFTFTSDLSKQLEEKAAKEFIEWLKQGGPSSGAPPPS	Phe^{4}, Leu^{14}, $Lys^{17,20}$, Ala^{19}, Glu^{21}, Gln^{28}-エキセンディン-4
3182	HGEGTFTSDLVKILEAEAVRKFIEFLKNGGPSSGAPPPS	Val^{11}, Ile^{13}, Leu^{14}, Ala^{16}, Lys^{21}, Phe^{25}-エキセンディン-4
3183	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys^{40}
3184	HAEGTFTSDVSSYLEGQAAKEFIAWLVKGRG	GLP-1(7-37)
3185	HAEGTFTSDVSSYLEGQAAKEFIAWLVKGR	GLP-1(7-36)-NH_2
3186	H(Aib)EGTFTSDVSSYLEGQAAREFIAFLVR(Aib)R	$Aib^{8,35}$, $Arg^{26,34}$, Phe^{31}-GLP-1(7-36))
3187	$HXaa_8EGTFTSDVSSYLEXaa_{22}Xaa_{23}AAKEFI$ $Xaa_{30}WLXaa_{33}Xaa_{34}GXaa_{36}Xaa_{37}$ （Xaa_8は、A、V、またはGであり、Xaa_{22}は、G、K、またはEであり、Xaa_{23}は、QまたはKであり、Xaa_{30}は、AまたはEであり、Xaa_{33}は、VまたはKであり、Xaa_{34}は、K、N、またはRであり、Xaa_{36}は、RまたはGであり、かつXaa_{37}は、G、H、P、または非存在である）	$HXaa_8EGTFTSDVSSYLEXaa_{22}Xaa_{23}AAKEFIXaa_{30}WLXaa_{33}Xaa_{34}G$ $Xaa_{36}Xaa_{37}$ （Xaa_8は、A、V、またはGであり、Xaa_{22}は、G、K、またはEであり、Xaa_{23}は、QまたはKであり、Xaa_{30}は、AまたはEであり、Xaa_{33}は、VまたはKであり、Xaa_{34}は、K、N、またはRであり、Xaa_{36}は、RまたはGであり、かつXaa_{37}は、G、H、P、または非存在である）
3188	HAEGTFTSDVSSYLEGQAAKEFIAWLVRGRG	Arg^{34}-GLP-1(7-37)
3189	HAEGTFTSDVSSYLEGQAAKEFIEWLVKGRG	Glu^{30}-GLP-1(7-37)
3190	HAEGTFTSDVSSYLEKQAAKEFIAWLVKGRG	Lys^{22}-GLP-1(7-37)
3191	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGG	$Gly^{8,36}$, Glu^{22}-GLP-1(7-37)

3192	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGG	Val^{8}, Glu^{22}, Gly^{36}-GLP-1(7-37)
3193	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLKNGGG	$Gly^{8,36}$, Glu^{22}, Lys^{33}, Asn^{34}-GLP-1(7-37)
3194	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLKNGGG	Val^{8}, Glu^{22}, Lys^{33}, Asn^{34}, Gly^{36}-GLP-1(7-37)
3195	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGP	$Gly^{8,36}$, Glu^{22}, Pro^{37}-GLP-1(7-37)
3196	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGP	Val^{8}, Glu^{22}, Gly^{36}, Pro^{37}-GLP-1(7-37)
3197	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLKNGGP	$Gly^{8,36}$, Glu^{22}, Lys^{33}, Asn^{34}, Pro^{37}-GLP-1(7-37)
3198	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLKNGGP	Val^{8}, Glu^{22}, Lys^{33}, Asn^{34}, Gly^{36}, Pro^{37}-GLP-1(7-37)
3199	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGG	$Gly^{8,36}$, Glu^{22}-GLP-1(7-36)
3200	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGG	Val^{8}, Glu^{22}, Gly^{36}-GLP-1(7-36)
3201	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVNGG	Val^{8}, Glu^{22}, Asn^{34}, Gly^{36}-GLP-1(7-36)
3202	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVNGG	$Gly^{8,36}$, Glu^{22}, Asn^{34}-GLP-1(7-36)
3203	AESKYGPPCPPCPAP$Xaa_{16}Xaa_{17}Xaa_{18}$GGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQFXaa_{80}STYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSRLTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSLGXaa_{230}（Xaa_{16}は、PまたはEであり、Xaa_{17}は、F、V、またはAであり、Xaa_{18}は、L、E、またはAであり、Xaa_{80}は、NまたはAであり、かつXaa_{230}は、Kまたは非存在である）	免疫グロブリンのFc部分
3204	$(-GGGGS-)_{x}$（xは、1、2、3、4、5、または6である）	リンカー
3205	HGEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLVKGGGGGGGSGGGGSGGGGSAESKYGPPCPPCPAPEAAGGPSVFLFPPKPKDTLMISR	免疫グロブリンのFc部分

	TPEVTCVVVDVSQEDPEVQFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQFNSTYRVVSVLTVLHQ DWLNGKEYKCKVSNKGLPSSIEKTISKA KGQPREPQVYTLPPSQEEMTKNQVSLTC LVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTP PVLDSDGSFFLYSR LTVDKSRWQEGNVFSCSVMHEALHNHYT QKSLSLSLG	
3206	HXaa$_8$EGTFTSDVS SYLEXaa$_{22}$QAAKEFIAWLXaa$_{33}$KGGPSS GAPPPC$_{45}$C$_{46}$-Z（Xaa$_8$は、D-Ala、G、V、L、I、S、またはTであり、Xaa$_{22}$は、G、E、D、またはKであり、Xaa$_{33}$は、VまたはIであり、かつZは、OHまたはNH_2であり、任意選択で、(i)１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でC$_{45}$に付加されるか、(ii)１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でC$_{46}$に付加されるか、または(iii)１つのポリエチレングリコール部分がC$_{45}$に付加され、かつ１つのポリエチレングリコール部分がC$_{46}$に付加される）	GLP類似体
3207	HVEGTFTSDVSSYLEEQAAKEFIAWLIK GGPSSGAPPPC$_{45}$C$_{46}$-NH_2であり、任意選択で、(i)１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でC$_4$に付加されるか、(ii)１つのポリエチレングリコール部分が共有結合でC$_{46}$に付加されるか、または(iii)１つのポリエチレングリコール部分がC$_{45}$に付加され、かつ１つのポリエチレングリコール部分がC$_{46}$に付加される。	GLP類似体
3208	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVKLFIEWLKN GGPSSGAPPPS	[N$^{\varepsilon}$-(17-カルボキシヘプタデカン酸)Lys^{20}]エキセンディン-4-NH_2
3209	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKN	[N$^{\varepsilon}$-(17-カルボキシヘプタ-デカ

	GGPKSGAPPPS	ノイル)Lys[32]]エキセンディン-4-NH_2
3210	GEGTFTSDLSKQMEEEAVKLFIEWLKNGGPSSGAPPPS	[デスアミノ-His[1],N^e-(17-カルボキシヘプタデカノイル)Lys[20]]エキセンディン-4-NH_2
3211	HGEGTFTSDLSRQNorLeEEEAVRLFIEWLRNGGPKSGAPPPS	[Arg[12,27],NLe[14],N^e-(17-カルボキシ-ヘプタデカノイル)Lys[32]]エキセンディン-4-NH_2
3212	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVKLFIEWLKNGGPSSGAPPPS	[N^e-(19-カルボキシ-ノナデカノイルアミノ)Lys[20]]-エキセンディン-4-NH_2
3213	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVKLFIEWLKNGGPSSGAPPPS	[N^e-(15-カルボキシペンタデカノイルアミノ)Lys[20]]-エキセンディン-4-NH_2
3214	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVKLFIEWLKNGGPSSGAPPPS	[N^e-(13-カルボキシトリデカノイルアミノ)Lys[20]]エキセンディン-4-NH_2
3215	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVKLFIEWLKNGGPSSGAPPPS	[N^e-(11-カルボキシ-ウンデカノイル-アミノ)Lys[20]]エキセンディン-4-NH_2
3216	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys[40](e-MPA)-NH_2
3217	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys[40](e-AEEA-AEEA-MPA)-NH_2
3218	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys[40](e-AEEA-MPA)-NH_2
3219	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys[40](e-MPA)-アルブミン
3220	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys[40](e-AEEA-AEEA-MPA)-アルブミン
3221	HGEGTFTSDLSKQMEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGAPPPSK	エキセンディン-4-Lys[40](e-AEEA-MPA)-アルブミン
3222	AEGTFTSDVSSYLEGQAAREFIAWLVKGRG	デスアミノ-His[7],Arg[26],Lys[34](N^ε-(γ-Glu(N^α-ヘキサデカノイル)))-GLP-1(7-37)(配列番号3222として開示のコアペプチド)
3223	AEGTFTSDVSSYLEGQAAREFIAWLVKGRG	デスアミノ-His[7],Arg[26],Lys[34](N^ε-オクタノイル)-GLP-1(7-37)

3224	HAEGTFTSDVSSYLEGQAAREFIAWLVRGRGK	$Arg^{26,34}$,Lys^{38}(N^{ε}-(ω-カルボキシペンタデカノイル))-GLP-1(7-38)
3225	HAEGTFTSDVSSYLEGQAAREFIAWLVRGRGK	$Arg^{26,34}$,Lys^{36}(N^{ε}-(γ-Glu(N-α-ヘキサデカノイル)))-GLP-1(7-36)(配列番号3225として開示のコアペプチド)

【０３８０】
ＡＥＥＡは、［２－（２－アミノ）エトキシ）］酢酸を指す。
【０３８１】
ＥＤＡは、エチレンジアミンを指す。
【０３８２】
ＭＰＡは、マレイミドプロピオン酸を指す。
【０３８３】
本開示は、本明細書に記載のＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物及び医薬的に許容可能な担体を含む医薬組成物も提供する。ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、治療的に有効な量で医薬組成物に存在し得、治療効力に必要なＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物の最小血漿レベルを与える量で存在し得る。そのような医薬組成物は、当該技術分野において知られており、例えば、米国特許第７，５２１，４２３号、米国特許第７，４５６，２５４号、ＷＯ２０００／０３７０９８、ＷＯ２００５／０２１０２２、ＷＯ２００５／１０２２９３、ＷＯ２００６／０６８９１０、ＷＯ２００６／１２５７６３、ＷＯ２００９／０６８９１０、米国公開第２００４／０１０６５４７号、及び同様のものに記載されており、これらの文献の開示内容は、参照によって本明細書に組み込まれる。
【０３８４】
本明細書に記載のＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物を含む医薬組成物は、非経口（例えば、皮下、静脈内、筋肉内）、連続注入（例えば、静脈内点滴、静脈内ボーラス、静脈内注入）、局所、経鼻、または経口による投与などの末梢投与を目的として提供してよい。適切な医薬的に許容可能な担体及びその製剤化は、Ｒｅｍｉｎｇｔｏｎ’ｓ Ｐｈａｒｍａｃｅｕｔｉｃａｌ Ｓｃｉｅｎｃｅｓ ｂｙ Ｍａｒｔｉｎ；ａｎｄ Ｗａｎｇ ｅｔ ａｌ．，Ｊｏｕｒｎａｌ ｏｆ Ｐａｒｅｎｔｅｒａｌ Ｓｃｉｅｎｃｅ ａｎｄ Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ，Ｔｅｃｈｎｉｃａｌ Ｒｅｐｏｒｔ Ｎｏ．１０，Ｓｕｐｐ．４２：２Ｓ（１９８８）などの標準的な製剤専門書に記載されている。本明細書に記載のＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、注射または注入のための非経口組成物において提供することができる。ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、例えば、水、植物油（例えば、ゴマ油、ピーナッツ油、オリーブ油、及び同様のもの）などの不活性な油、または他の医薬的に許容可能な担体に懸濁することができる。１つの実施形態では、化合物は、例えば、ｐＨが約３．０～８．０または約３．０～５．０の等張緩衝液などの水性担体に懸濁される。組成物は、通常の無菌化手法によって無菌化してよく、または濾過によって無菌化してよい。組成物は、生理学的条件に近づくように、必要に応じてｐＨ緩衝剤などの、医薬的に許容可能な補助物質を含み得る。
【０３８５】
有用な緩衝剤には、例えば、酢酸緩衝剤が含まれる。皮下注射、経皮注射、または他の送達方法を実施した後、数時間または数日にわたって血流に調節物が治療的に有効な量で送達されるように、リポジトリまたは「デポ」の形態の徐放調製物を使用してよい。所望の等張性は、塩化ナトリウム、またはデキストロース、ホウ酸、酒石酸ナトリウム、プロピレングリコール、ポリオール（マンニトール及びソルビトールなど）などの他の医薬的に許容可能な薬剤、または他の無機溶質もしくは有機溶質を使用して達成してよい。１つの実施形態では、静脈内注入については、製剤は、（ｉ）ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化

合物、（２）無菌水、及び任意選択で、（３）塩化ナトリウム、デキストロース、またはそれらの組み合わせを含み得る。

【０３８６】

ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物の投与を促進にするために担体または賦形剤を使用することもできる。担体及び賦形剤の例には、炭酸カルシウム、リン酸カルシウム、ラクトース、グルコース、もしくはスクロースなどのさまざまな糖、またはさまざまな型のデンプン、セルロース誘導体、ゼラチン、植物油、ポリエチレングリコール、及び生理学的に適合する溶剤が含まれる。

【０３８７】

ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物は、医薬的に許容可能な塩（例えば、酸付加塩）及び／またはその複合化物として製剤化することもできる。医薬的に許容可能な塩は、それが投与される濃度で無毒な塩である。医薬的に許容可能な塩には、硫酸塩、塩酸塩、リン酸塩、スルファミン酸塩、酢酸塩、クエン酸塩、乳酸塩、酒石酸塩、メタンスルホン酸塩、エタンスルホン酸塩、ベンゼンスルホン酸塩、ｐ－トルエンスルホン酸塩、シクロヘキシルスルファミン酸塩、及びキナ酸塩を含むものなどの酸付加塩が含まれる。医薬的に許容可能な塩は、塩酸、硫酸、リン酸、スルファミン酸、酢酸、クエン酸、乳酸、酒石酸、マロン酸、メタンスルホン酸、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、シクロヘキシルスルファミン酸、及びキナ酸などの酸から得ることができる。そのような塩は、例えば、塩が不溶な溶剤もしくは媒体またはその後に減圧もしくは凍結乾燥によって除去される水などの溶剤において、遊離の酸または塩基の形態の産物と、１当量または複数当量の適切な塩基または酸と、を反応させることによって調製するか、あるいは適切なイオン交換樹脂で、現存する塩のイオンを別のイオンと交換することによって調製してよい。

【０３８８】

ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物の医薬製剤の例は、米国特許第７，５２１，４２３号、米国特許第７，４５６，２５４号、米国公開第２００４／０１０６５４７号、ＷＯ２００６／０６８９１０、ＷＯ２００６／１２５７６３、及び同様のものに記載されており、これらの文献の開示内容は、参照によって本明細書に組み込まれる。

【０３８９】

本明細書に記載の方法において使用するための本明細書に記載のＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物の治療的に有効な量は、典型的には、約０．０１μｇ～約５ｍｇ、約０．１μｇ～約２．５ｍｇ、約１μｇ～約１ｍｇ、約１μｇ～約５０μｇ、または約１μｇ～約２５μｇとなる。あるいは、ＧＬＰ－１受容体アゴニスト化合物の治療的に有効な量は、７０ｋｇの患者重量に基づくと約０．００１μｇ～約１００μｇであるか、または７０ｋｇの患者重量に基づくと約０．０１μｇ～約５０μｇであり得る。こうした治療的に有効な用量の投与頻度は、製剤に応じて、１回／日、２回／日、３回／日、１回／週、２回／週、または１回／月であり得る。投与されることになる正確な用量は、例えば、即時放出製剤または持続放出製剤などの製剤によって決定される。経皮剤形、経鼻剤形、または経口剤形については、投与量は、約５倍～約１０倍に増やしてよい。

【０３９０】

ある特定の実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質と同時に投与されることになる。１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の後に投与されることになる。１つの実施形態では、ＧＬＰ－１受容体アゴニストは、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質の前に投与されることになる。ある特定の実施形態では、対象または患者は、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質での追加治療を受ける前に、ＧＬＰ－１受容体アゴニストで既に治療されていることになる。

【０３９１】

本明細書で提供されるＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、生体試料におけるＧＩＰＲの検出に有用である。例えば、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、例えば、血清における発現ＧＩＰＲを検出及び／または定量化するための結合アッセイなどの診断アッセイにおいて使

用することができる。

【０３９２】

記載の抗原結合タンパク質は、ＧＩＰＲと関連する疾患及び／または病状を検出、診断、または監視する診断目的で使用することができる。開示の抗原結合タンパク質は、当業者に知られる古典的な免疫組織学的方法（例えば、Ｔｉｊｓｓｅｎ，１９９３，Ｐｒａｃｔｉｃｅ ａｎｄ Ｔｈｅｏｒｙ ｏｆ Ｅｎｚｙｍｅ Ｉｍｍｕｎｏａｓｓａｙｓ，Ｖｏｌ１５（Ｅｄｓ Ｒ．Ｈ．Ｂｕｒｄｏｎ ａｎｄ Ｐ．Ｈ．ｖａｎ Ｋｎｉｐｐｅｎｂｅｒｇ，Ｅｌｓｅｖｉｅｒ，Ａｍｓｔｅｒｄａｍ）、Ｚｏｌａ，１９８７，Ｍｏｎｏｃｌｏｎａｌ Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ：Ａ Ｍａｎｕａｌ ｏｆ Ｔｅｃｈｎｉｑｕｅｓ，ｐｐ．１４７－１５８（ＣＲＣ Ｐｒｅｓｓ，Ｉｎｃ．）、Ｊａｌｋａｎｅｎ ｅｔ ａｌ．，１９８５，Ｊ．Ｃｅｌｌ．Ｂｉｏｌ．１０１：９７６－９８５、Ｊａｌｋａｎｅｎ ｅｔ ａｌ．，１９８７，Ｊ．Ｃｅｌｌ Ｂｉｏｌ．１０５：３０８７－３０９６）を使用し、試料におけるＧＩＰＲの存在を検出するための手段を提供する。ＧＩＰＲの検出は、インビボまたはインビトロで実施することができる。

【０３９３】

本明細書で提供される診断用途には、ＧＩＰＲの発現を検出するための抗原結合タンパク質の使用が含まれる。ＧＩＰＲの存在の検出において有用な方法の例には、酵素結合免疫吸着測定法（ＥＬＩＳＡ）及び放射免疫測定法（ＲＩＡ）などの免疫アッセイが含まれる。

【０３９４】

診断用途については、抗原結合タンパク質は、典型的には、検出可能な標識基で標識されることになる。適切な標識基には、限定はされないが、下記のものが含まれる：放射性同位体もしくは放射性核種（例えば、^{3}Ｈ、^{14}Ｃ、^{15}Ｎ、^{35}Ｓ、^{90}Ｙ、^{99}Ｔｃ、^{111}Ｉｎ、^{125}Ｉ、^{131}Ｉ）、蛍光基（例えば、ＦＩＴＣ、ローダミン、ランタニドリン光体）、酵素基（例えば、西洋ワサビペルオキシダーゼ、β－ガラクトシダーゼ、ルシフェラーゼ、アルカリホスファターゼ）、化学発光基、ビオチン基、または二次レポーターによって認識される所定のポリペプチドエピトープ（例えば、ロイシンジッパー対配列、二次抗体向けの結合部位、金属結合ドメイン、エピトープタグ）。いくつかの実施形態では、標識基は、潜在的な立体障害を低減するためにさまざまな長さのスペーサーアームを介して抗原結合タンパク質にカップリングされる。タンパク質の標識方法は、当該技術分野においてさまざまなものが知られており、そうしたものを使用してよい。

【０３９５】

いくつかの実施形態では、ＧＩＰＲ抗原結合タンパク質は、当該技術分野において知られる手法を使用して単離及び測定される。例えば、Ｈａｒｌｏｗ ａｎｄ Ｌａｎｅ，１９８８，Ａｎｔｉｂｏｄｉｅｓ：Ａ Ｌａｂｏｒａｔｏｒｙ Ｍａｎｕａｌ，Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｃｏｌｄ Ｓｐｒｉｎｇ Ｈａｒｂｏｒ（ｅｄ．１９９１ ａｎｄ ｐｅｒｉｏｄｉｃ ｓｕｐｐｌｅｍｅｎｔｓ）、Ｊｏｈｎ Ｅ．Ｃｏｌｉｇａｎ，ｅｄ．，１９９３，Ｃｕｒｒｅｎｔ Ｐｒｏｔｏｃｏｌｓ Ｉｎ Ｉｍｍｕｎｏｌｏｇｙ Ｎｅｗ Ｙｏｒｋ：Ｊｏｈｎ Ｗｉｌｅｙ ＆ Ｓｏｎｓを参照のこと。

【０３９６】

本開示の別の態様では、ＧＩＰＲへの結合について、提供される抗原結合タンパク質と競合する試験分子の存在の検出が提供される。そのようなアッセイの１つの例では、試験分子の存在下または非存在下で、一定量のＧＩＰＲを含む溶液における遊離の抗原結合タンパク質の量の検出が行われることが想定される。遊離の抗原結合タンパク質（すなわち、ＧＩＰＲに結合していない抗原結合タンパク質）の量が増加するのであれば、ＧＩＰＲへの結合について試験分子が抗原結合タンパク質と競合する能力を有すると示されることになる。１つの実施形態では、抗原結合タンパク質が標識基で標識される。あるいは、試験分子が標識され、抗原結合タンパク質の存在下及び非存在下で、遊離の試験分子の量が監視される。

【０３９７】

ＧＩＰＲ結合タンパク質は、代謝病状または代謝障害の治療、診断、または寛解に使用することができる。１つの実施形態では、治療されることになる代謝障害は、例えば、２型糖尿病などの糖尿病である。別の実施形態では、代謝病状または代謝障害は、肥満である。他の実施形態では、代謝病状または代謝障害は、脂質異常症、グルコースレベルの上昇、インスリンレベルの上昇、または糖尿病性腎症である。例えば、ＧＩＰＲ結合ペプチドを使用して治療または寛解させることができる代謝病状または代謝障害には、１２５ｍｇ／ｄＬ以上（例えば、１３０ｍｇ／ｄＬ、１３５ｍｇ／ｄＬ、１４０ｍｇ／ｄＬ、１４５ｍｇ／ｄＬ、１５０ｍｇ／ｄＬ、１５５ｍｇ／ｄＬ、１６０ｍｇ／ｄＬ、１６５ｍｇ／ｄＬ、１７０ｍｇ／ｄＬ、１７５ｍｇ／ｄＬ、１８０ｍｇ／ｄＬ、１８５ｍｇ／ｄＬ、１９０ｍｇ／ｄＬ、１９５ｍｇ／ｄＬ、２００ｍｇ／ｄＬ、または２００ｍｇ／ｄＬ超）の絶食時血中グルコースレベルを有するヒト対象の状態が含まれる。血中グルコースレベルは、摂食状態もしくは絶食状態において決定するか、または無作為に決定することができる。代謝病状または代謝障害は、対象が代謝病状を発症する危険が増加した状態も含み得る。ヒト対象については、そのような病状には、１００ｍｇ／ｄＬの絶食時血中グルコースレベルが含まれる。ＧＩＰＲ結合タンパク質を含む医薬組成物を使用して治療することができる病状は、Ａｍｅｒｉｃａｎ Ｄｉａｂｅｔｅｓ Ａｓｓｏｃｉａｔｉｏｎ Ｓｔａｎｄａｒｄｓ ｏｆ Ｍｅｄｉｃａｌ Ｃａｒｅ ｉｎ Ｄｉａｂｅｔｅｓ Ｃａｒｅ－２０１１，Ａｍｅｒｉｃａｎ Ｄｉａｂｅｔｅｓ Ａｓｓｏｃｉａｔｉｏｎ，Ｄｉａｂｅｔｅｓ Ｃａｒｅ Ｖｏｌ．３４，Ｎｏ．Ｓｕｐｐｌｅｍｅｎｔ １，Ｓ１１－Ｓ６１，２０１０においても見つけることができ、当該文献は、参照によって本明細書に組み込まれる。

【０３９８】

応用においては、治療的に有効な用量のＧＩＰＲ結合タンパク質を、それを必要とする患者に投与することによって、２型糖尿病、グルコースレベルの上昇、インスリンレベルの上昇、脂質異常症、肥満、または糖尿病性腎症などの代謝障害または代謝病状を治療することができる。投与は、静脈内（ＩＶ）注射、腹腔内（ＩＰ）注射、皮下注射、筋肉内注射、または錠剤もしくは液体製剤の形態で経口的に行われるものなどによって、本明細書に記載のように実施することができる。状況によっては、ＧＩＰＲ結合タンパク質の治療的に有効または好ましい用量は、臨床医によって決定することができる。ＧＩＰＲ結合タンパク質の治療的に有効な用量は、数ある中でも特に、投与スケジュール、投与される薬剤の単位用量、ＧＩＰＲ結合タンパク質が他の治療剤と組み合わせて投与されるかどうかということ、レシピエントの免疫状態及び健康に依存することになる。本明細書で使用される「治療的に有効な用量」という用語は、研究者、医師、または他の臨床医によって探究されている組織系、動物、またはヒトにおいて、治療中の疾患または障害の症状の軽減または寛解を含む、生物学的または薬用的な応答を誘発するＧＩＰＲ結合タンパク質の量、すなわち、観測可能なレベルの１つまたは複数の所望の生物学的または薬用的な応答を支持するＧＩＰＲ結合タンパク質の量を意味し、こうした応答は、例えば、血中のグルコース、インスリン、トリグリセリド、もしくはコレステロールのレベルの低下、体重の減少、または耐糖能、エネルギー消費、もしくはインスリン感受性の改善である。

【０３９９】

ＧＩＰＲ結合タンパク質の治療的に有効な用量は、所望の結果によっても変わり得ることに留意されたい。したがって、例えば、指示される血中グルコースレベルが低い状況では、それに応じてＧＩＰＲ結合タンパク質の用量は、望まれる血中グルコースレベルが比較的低い用量と比較して高いものとなる。逆に、指示される血中グルコースレベルが高い状況では、それに応じてＧＩＰＲ結合タンパク質の用量は、望まれる血中グルコースレベルが比較的高い用量と比較して低いものとなる。

【０４００】

さまざまな実施形態において、対象は、１００ｍｇ／ｄＬ以上の血中グルコースレベルを有するヒトであり、ＧＩＰＲ結合タンパク質で治療することができる。

【０４０１】

１つの実施形態では、本開示の方法は、対象におけるグルコース、インスリン、コレステロール、脂質などの、１つまたは複数の代謝的に関連する化合物のベースラインレベルの最初の測定を含む。その後、ＧＩＰＲ結合タンパク質を含む医薬組成物が対象に投与される。所望の期間の後、対象における１つまたは複数の代謝的に関連する化合物（例えば、血中のグルコース、インスリン、コレステロール、脂質）のレベルが再度測定される。その後、対象における代謝的に関連する化合物の相対変化を決定するために、２つのレベルを比較することができる。その比較の結果に応じてＧＩＰＲ結合タンパク質を含む別用量の医薬組成物を投与することで、１つまたは複数の代謝的に関連する化合物の所望のレベルを達成することができる。

【０４０２】

ＧＩＰＲ結合タンパク質を含む医薬組成物は、別の化合物と同時投与できることに留意されたい。ＧＩＰＲ結合タンパク質と同時投与される化合物の独自性及び特性は、治療または寛解することになる病状の性質に依存することになる。ＧＩＰＲ結合タンパク質を含む医薬組成物と組み合わせて投与することができる化合物の例の非限定リストには、ロシグリチゾン（ｒｏｓｉｇｌｉｔｉｚｏｎｅ）、ピオグリチゾン（ｐｉｏｇｌｉｔｉｚｏｎｅ）、レパグリニド、ナテグリチニド（ｎａｔｅｇｌｉｔｉｎｉｄｅ）、メトホルミン、エキセナチド、シタグリプチン（ｓｔｉａｇｌｉｐｔｉｎ）、プラムリンチド、グリピジド、グリメピリリドアカルボース（ｇｌｉｍｅｐｒｉｒｉｄｅａｃａｒｂｏｓｅ）、及びミグリトールが含まれる。

【０４０３】

開示の方法を実施するためのキットも提供される。そのようなキットは、本明細書で提供されるペプチドまたはタンパク質をコードする核酸、そのような核酸を含むベクター及び細胞、ならびにそのような核酸を含む化合物を含む医薬組成物を含む、本明細書に記載のものなどの医薬組成物を含み得、こうしたものは、無菌の容器において提供することができる。任意選択で、提供される医薬組成物の代謝障害の治療における利用方法に関する説明を含めることもでき、またはこうした説明を患者もしくは医療サービス提供者が利用できるようにすることもできる。

【０４０４】

１つの態様では、キットは、（ａ）治療的に有効な量のＧＩＰＲ結合タンパク質を含む医薬組成物と、（ｂ）医薬組成物のための１つまたは複数の容器と、を含む。そのようなキットは、それを使用するための説明も含み得、説明は、治療中の代謝障害に的確なものとなるように変更することができる。説明は、キットにおいて提供される材料の使用及び性質を説明するものであり得る。ある特定の実施形態では、キットは、グルコースレベルの上昇、インスリンレベルの上昇、肥満、２型糖尿病、脂質異常症、または糖尿病性腎症などの代謝障害を治療するための投与を実施するための、患者向けの説明を含む。

【０４０５】

説明は、紙またはプラスチックなどの基材に印刷されたものであり得ると共に、添付文書としてキットに存在し得、キットまたはその構成要素の容器のラベル（例えば、パッケージと関連するもの）等に存在し得る。他の実施形態では、説明は、例えば、ＣＤ－ＲＯＭ、ディスケット等の適切なコンピューター可読記憶媒体に存在する電子的な記憶データファイルとして存在する。さらに他の実施形態では、キットには実際の説明は存在せず、インターネットを利用するなど、リモートソースから説明を入手する手段が提供される。この実施形態の例は、説明が閲覧可能なウェブアドレス及び／または説明がダウンロード可能なウェブアドレスを含むキットである。

【０４０６】

キットの構成要素のいくつかまたはすべてが、無菌性を維持するための適切なパッケージに梱包されることが望ましい場合が多いであろう。キットの構成要素は、取り扱いが容易な単一単位を提供するキット格納要素に梱包することができ、この場合、例えば、箱または類似構造などのキット格納要素は、例えば、キットの構成要素のいくつかまたはすべての無菌性をさらに保つための気密容器であってもなくてもよい。

【実施例】
【０４０７】
実施例１
【０４０８】
抗マウスＧＩＰＲ抗体の生成.
Ｃｈａｒｌｅｓ Ｒｉｖｅｒから入手した１２９Ｘ ＢＬ／６マウスの免疫化は、遺伝子銃によってＤＮＡプール（ｐＴＴ５：Ｅ３Ｋ－ｍｕＧＩＰＲ－Ｅ３Ｋ及びｐＴＴ５：Ｍｕｔ１－ｍＧＩＰＲ－Ｍｕｔ１）ならびにＣＡ－６４で実施した。最も高い力価を有するマウスからＢ細胞を収集し、Ｓｐ２／０－Ａｇ１４細胞と融合させることでハイブリドーマを創出した。抗体は、ハイパーフラスコ（ｈｙｐｅｒｆｌａｓｋ）において３７Ｃで培養したハイブリドーマから産生させた。抗体は、親和性クロマトグラフィー（プロテインＡ ＦＦ、高塩／ｐＨ法）によって培地から精製した後、緩衝液交換（ＵＦ／ＤＦ）を実施した。可変ドメインのＮ末端シークエンシングは、ハイブリドーマを使用して実施した。ＲＮＡは、ハイブリドーマ可溶化液から単離し、ＲＡＣＥ ＰＣＲ産物のＴＯＰＯ－ＴＡクローニングによってｃＤＮＡへと変換した。軽鎖配列及び重鎖配列は、ＬＣ／ＭＳによって確認した。ハイブリドーマ抗体の元々のアイソタイプは、マウスＩｇＧ２ａであった。このサブタイプは、グリコシル化が生じないｍｕＩｇＧ１へと変更（Ｎ２９７からＧへの変異）することでエフェクター機能を消失させた。２９３－６Ｅ哺乳類細胞での一過性発現及びＣＨＯ Ｓ哺乳類細胞での安定発現に向けて、ＧｅｎｅＡｒｔシームレスクローニングによって、それぞれｐＴＴ５及びｐＳＬＸ２４０へと組換え配列をクローニングした。発現産生は、振とうフラスコにおいて３６℃で６日間実施した。精製に向けて培地を収集した。タンパク質のロットはすべて、親和性クロマトグラフィー（Ｍａｂ Ｓｅｌｅｃｔ ＳｕＲｅ）を実施した後、陽イオン交換（ＳＰ Ｓｅｐｈａｒｏｓｅ ＨＰ）を実施することによって精製し、Ａ５．２Ｓｕ緩衝液への緩衝液交換（ＵＦ／ＤＦ）を最後に実施した。タンパク質の分析（サイズ排除クロマトグラフィー）によって、すべてのロットで主ピークの含量が＞９８％であり、高分子量種の含量は＜１％であることが示された。
【０４０９】
実施例２
【０４１０】
図１では、抗マウスＧＩＰＲ抗体を試験するための薬力学的アッセイの概要が提供される。７週齢の高脂肪食（ＨＦＤ）誘導性肥満雄性Ｃ５７ＢＬ／６マウスは、Ｊａｃｋｓｏｎ Ｌａｂｓから購入した。マウスの到着後、Ｒｅｓｅａｒｃｈ Ｄｉｅｔｓ Ｄ１２４９２（ｋｃａｌの６０％が脂肪由来）（Ｒｅｓｅａｒｃｈ ｄｉｅｔ）を用いた高脂肪食を１～２週間継続してマウスに与えた。マウスを体重によって無作為化し、腹腔内グルコース負荷試験（ＩＰＧＴＴ）の前日に試験ＧＩＰＲ抗体または媒体（１０ｍＭの酢酸塩、１５０ｍＭのＮａＣｌ、ｐＨ５．０）を腹腔内に投与した。マウスを７時間絶食させ、外来ＧＩＰ［Ｄ－Ａｌａ２］－ＧＩＰ（５０ｎｍｏｌ／ｋｇ、Ｐｈｏｅｎｉｘ Ｐｈａｒｍａｃｅｕｔｉｃａｌｓ）を腹腔内に投与した直後にＩＰＧＴＴを実施した。血液試料は、尾につけた傷から記載の時間に採取した。グルコースは、ＡｌｐｈａＴｒａｋ血中グルコースメーター（Ａｂｂｏｔｔ）を使用して測定した。血中インスリンレベルは、インスリン（マウス）超高感度ＥＩＡキット（ＡＬＰＣＯ Ｄｉａｇｎｏｓｔｉｃｓ）を使用することによって決定した。結果は、図２に示されており、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１がＧＩＰ誘導性のインスリン分泌を弱めることを示している。２．６３．１は、下記の配列を有する軽鎖を含み：
【０４１１】
ＭＫＬＰＶＲＬＬＶＬ ＭＦＷＩＰＡＳＳＳＤ ＶＶＭＴＱＴＰＬＳＬ ＰＶＳＬＧＤＱＡＳＩ ＳＣＲＳＳＱＳＬＶＨ ＳＮＧＤＴＹＬＨＷＹ ＬＱＫＰＧＱＳＰＫＬ ＬＩＹＫＶＳＮＲＦＳ ＧＶＰＤＲＦＳＧＳＧ ＳＧＴＤＦＴＬＫＩＳ ＲＶＥＡＡＤＬＧＶＹ ＦＣＳＱＳＴＨＶＰＰ ＦＴＦＧＧＧＴＫＬＥ ＩＫＲＡＤＡＡＰＴＶ ＳＩＦＰＰ

ＳＳＥＱＬ ＴＳＧＧＡＳＶＶＣＦ ＬＮＮＦＹＰＫＤＩＮ ＶＫＷＫＩＤＧＳＥＲ Ｑ
ＮＧＶＬＮＳＷＴＤ ＱＤＳＫＤＳＴＹＳＭ ＳＳＴＬＴＬＴＫＤＥ ＹＥＲＨＮＳＹＴ
ＣＥ ＡＴＨＫＴＳＴＳＰＩ ＶＫＳＦＮＲＮＥＣ（配列番号３１６１）

【０４１２】

かつ２．６３．１は、下記の配列を有する重鎖を含む：

【０４１３】

ＭＧＷＳＹＩＩＬＦＬ ＶＡＴＡＴＤＶＨＳＱ ＶＱＬＱＱＰＧＡＥＬ ＶＫＰＧＡＳ
ＶＫＬＳ ＣＲＡＳＧＹＴＦＴＳ ＮＷＭＨＷＶＫＱＲＰ ＲＱＧＬＥＷＩＧＥＩ ＮＰ
ＳＮＧＲＳＮＹＮ ＥＫＦＫＴＫＡＴＬＴ ＶＤＫＳＳＳＴＡＹＭ ＱＬＳＳＬＴＳＥＤ
Ｓ ＡＶＹＹＣＡＲＦＹＹ ＧＴＳＷＦＡＹＷＧＱ ＧＴＬＶＡＶＳＡＡＫ ＴＴＰＰＳ
ＶＹＰＬＡ ＰＧＳＡＡＱＴＮＳＭ ＶＴＬＧＣＬＶＫＧＹ ＦＰＥＰＶＴＶＴＷＮ Ｓ
ＧＳＬＳＳＧＶＨＴ ＦＰＡＶＬＱＳＤＬＹ ＴＬＳＳＳＶＴＶＰＳ ＳＴＷＰＳＥＴＶ
ＴＣ ＮＶＡＨＰＡＳＳＴＫ ＶＤＫＫＩＶＰＲＤＣ ＧＣＫＰＣＩＣＴＶＰ ＥＶＳＳ
ＶＦＩＦＰＰ ＫＰＫＤＶＬＴＩＴＬ ＴＰＫＶＴＣＶＶＶＤ ＩＳＫＤＤＰＥＶＱＦ
ＳＷＦＶＤＤＶＥＶＨ ＴＡＱＴＱＰＲＥＥＱ ＦＡＳＴＦＲＳＶＳＥ ＬＰＩＭＨＱＤ
ＷＬＮ ＧＫＥＦＫＣＲＶＮＳ ＡＡＦＰＡＰＩＥＫＴ ＩＳＫＴＫＧＲＰＫＡ ＰＱＶ
ＹＴＩＰＰＰＫ ＥＱＭＡＫＤＫＶＳＬ ＴＣＭＩＴＤＦＦＰＥ ＤＩＴＶＥＷＱＷＮＧ
ＱＰＡＥＮＹＫＮＴＱ ＰＩＭＤＴＤＧＳＹＦ ＶＹＳＫＬＮＶＱＫＳ ＮＷＥＡＧＮ
ＴＦＴＣ ＳＶＬＨＥＧＬＨＮＨ ＨＴＥＫＳＬＳＨＳＰ ＧＫ（配列番号３１６２）。

【０４１４】

１つの実施形態では、本発明は、配列番号３１６１を含む軽鎖と、配列番号３１６２を含む重鎖と、を含む抗マウスＧＩＰＲ抗体を対象とする。１つの実施形態では、本発明は、配列番号３１６１に由来する軽鎖可変領域と、配列番号３１６２に由来する重鎖可変領域と、を含む抗マウスＧＩＰＲ抗体を対象とする。１つの実施形態では、本発明は、配列番号３１６１に由来するＣＤＲＬ１、ＣＤＲＬ２、及びＣＤＲＬ３と、配列番号３１６２に由来するＣＤＲＨ１、ＣＤＲＨ２、及びＣＤＲＨ３と、を含む抗マウスＧＩＰＲ抗体を対象とする。

【０４１５】

実施例３

【０４１６】

図３では、２．６３．１抗体での食事誘導性の肥満（ＤＩＯ）マウスの長期治療の効果を決定するために使用した試験の概要が提供される。Ｒｅｓｅａｒｃｈ Ｄｉｅｔｓ Ｄ１２４９２（ｋｃａｌの６０％が脂肪由来）を給餌した１８週齢の雄性Ｃ５７ＢＬ／６ＤＩＯマウスを無作為化して群分けした。腹腔内投与を１週間に２回行う治療を６週間施した。マウスを４時間絶食させた後、グルコースメーター（Ａｂｂｏｔｔ）を使用し、尾につけた傷から血中グルコースレベルを測定した。インスリンレベルは、マウス高範囲インスリンＥＬＩＳＡ（ＡＬＰＣＯ Ｄｉａｇｎｏｓｔｉｃｓ）を使用して決定した。トリグリセリドレベルは、Ｉｎｆｉｎｉｔｙトリグリセリドアッセイキット（Ｔｈｅｒｍｏ Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。総コレステロールは、Ｉｎｆｉｎｉｔｙ総コレステロールキット（Ｔｈｅｒｍｏ Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。体組成は、ｍｉｎｉｓｐｅｃ全体組成分析計（Ｂｒｕｋｅｒ）を使用して決定した。

【０４１７】

腹腔内グルコース負荷試験（ＩＰＧＴＴ）に向けて、マウスを４時間絶食させた。ＩＰＧＴＴの開始前に、グルコースレベルを測定し、尾静脈から血液試料を採取した。ＩＰＧＴＴは、グルコース（１ｇ／体重ｋｇ）を腹腔内に注射することによって実施した。グルコースレベルは、グルコースの投与から２０分後、４０分後、及び６０分後にグルコースメーター（Ａｂｂｏｔｔ）を使用することによって測定した。データはすべて、図４～１３に示される。図４は、ＧＩＰＲ抗体２．６３．１が体重増加を低減することを示す。

【０４１８】

図５は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が体脂肪量を低下させることを示

す。図６は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が精巣上体白色脂肪組織の重量を低下させることを示す。図７は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が絶食時のグルコースレベルを低下させることを示す。図８は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療がインスリンレベルを低下させることを示す。図９は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が耐糖能を改善することを示す。図１０は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が血清総コレステロールを低下させることを示す。図１１は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が肝細胞の微小空胞変化及び対応する脂質蓄積を低減することを示す。図１２は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療が肝臓重量及びトリグリセリド含量を低減することを示す。図１３は、抗マウスＧＩＰＲ抗体２．６３．１での治療で、精巣上体白色脂肪組織において、炎症が低減し、脂肪細胞周囲の浸潤性マクロファージ細胞が低減することを示す。

【０４１９】

終了時点で肝臓及び精巣上体脂肪を単離し、天秤を使用して重量を計測した。それぞれの組織の１つの小片を１０％の緩衝ホルマリンにおいて２４時間固定化した。組織は、切片を作製して染色した。これについては、図１１及び図１３に示される。

【０４２０】

実施例４

【０４２１】

抗ＧＩＰＲ抗体の生成

【０４２２】

マウス系統

【０４２３】

ＸＥＮＯＭＯＵＳＥ（登録商標）遺伝子導入マウス（米国特許第６，１１４，５９８号、第６，１６２，９６３号、第６，８３３，２６８号、第７，０４９，４２６号、第７，０６４，２４４号（これらの文献は、それらの全体が参照によって本明細書に組み込まれる）、Ｇｒｅｅｎ ｅｔ ａｌ．，１９９４，Ｎａｔｕｒｅ Ｇｅｎｅｔｉｃｓ ７：１３－２１、Ｍｅｎｄｅｚ ｅｔ ａｌ．，１９９７，Ｎａｔｕｒｅ Ｇｅｎｅｔｉｃｓ １５：１４６－１５６、Ｇｒｅｅｎ ａｎｄ Ｊａｋｏｂｏｖｉｔｉｓ，１９９８，Ｊ．Ｅｘ．Ｍｅｄ，１８８：４８３－４９５、Ｋｅｌｌｅｒｍａｎ ａｎｄ Ｇｒｅｅｎ，Ｃｕｒｒｅｎｔ Ｏｐｉｎｉｏｎ ｉｎ Ｂｉｏｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ １３，５９３－５９７，２００２）を免疫化することによって、ヒトＧＩＰＲに対する完全ヒト抗体を生成した。ＸＥＮＯＭＯＵＳＥ（登録商標）系統であるＸＭＧ２－Ｋ、ＸＭＧ２－ＫＬ、ＸＭＧ４－Ｋ、及びＸＭＧ４－ＫＬに由来する動物を、すべての免疫化に使用した。

【０４２４】

免疫化

【０４２５】

抗ヒトＧＩＰＲ免疫応答を生成するために複数の免疫原及び免疫化経路を使用した。遺伝子的な免疫化については、製造者の説明に従ってＨｅｌｉｏｓ遺伝子銃システム（ＢｉｏＲａｄ，Ｈｅｒｃｕｌｅｓ，Ｃａｌｉｆｏｒｎｉａ）を使用し、６～８週間にわたってマウスを１２～１４回免疫化した。簡潔に記載すると、野生型のヒトＧＩＰＲまたはアカゲザルＧＩＰＲをコードする発現ベクターを金ビーズ（ＢｉｏＲａｄ，Ｈｅｒｃｕｌｅｓ，Ｃａｌｉｆｏｒｎｉａ）にコートし、マウスまたはラットの剪毛腹部の表皮に送達した。可溶性タンパク質による免疫化については、完全なＮ末端細胞外ドメイン（１～１３９）に相当するヒトＧＩＰＲ組換えタンパク質でマウスを免疫化した。皮下注射を使用し、アラム（Ａｌｕｍ）及びＣｐＧ－ＯＤＮと混合した組換えタンパク質で４～６週間にわたって動物を１０回免疫化した。最初のブーストは、１０μｇで構成されるものを使用し、その後のブーストには５～１０μｇを含めた。一過性に遺伝子導入した２９３Ｔまたは安定的に遺伝子導入したＣＨＯｓ細胞を使用する、Ａｃｃｕｒｉフローサイトメーター（ＢＤ Ｂｉｏｓｃｉｅｎｃｅｓ）での生細胞のＦＡＣＳ分析によって、ＧＩＰＲ特異的な血清力価を監視した。ヒトＧＩＰＲ及びアカゲザルＧＩＰＲに対する抗原特異的血清力価が

最も高い動物を屠殺し、ハイブリドーマ生成（Ｋｏｈｌｅｒ　ａｎｄ　Ｍｉｌｓｔｅｉｎ，１９７５）に使用した。

【０４２６】

ハイブリドーマの生成

【０４２７】

適切な血清力価を示す動物を同定し、脾臓及び／または流入領域リンパ節からリンパ球を得た。適切な培地（例えば、ダルベッコ改変イーグル培地（ＤＭＥＭ）、Ｉｎｖｉｔｒｏｇｅｎ，Ｃａｒｌｓｂａｄ，ＣＡ）において破砕することによって、プールしたリンパ球（それぞれの免疫化コホート由来）をリンパ組織から解離させた。標準的な方法を使用してＢ細胞を選択及び／または増殖させ、当該技術分野において知られる手法を使用して適切な融合パートナーと融合させた。

【０４２８】

実施例５

【０４２９】

ＭＡＳＳ－１を使用した、ＧＩＰＲ操作パネルに対する結合分析及び共分散（ｃｏｖａｒｉａｎｃｅ）（「ＣＶ」）の調整

【０４３０】

ＭＡＳＳ－１、センサーチップＳＰＲ親和性センサー－高用量アミン、及びアミンカップリングキットは、Ｓｉｅｒｒａ　Ｓｅｎｓｏｒｓ（Ｇｒｅｅｎｖｉｌｌｅ，ＲＩ）から入手した。サーファクタントＰ－２０、１０ｍＭの酢酸ナトリウム（ｐＨ４．０）、及び１０ｍＭのグリシン（ｐＨ１．５）は、Ｂｉａｃｏｒｅ，Ｉｎｃ．（Ｐｉｓｃａｔａｗａｙ，ＮＪ）から入手した。リン酸緩衝生理食塩水（ＰＢＳ、１Ｘ、塩化カルシウム非含有、塩化マグネシウム非含有）は、Ｇｉｂｃｏから入手した。ウシ血清アルブミン（ＢＳＡ、画分Ｖ、ＩｇＧ非含有）は、Ｓｉｇｍａから入手した。ヤギ抗ヒトＦｃ抗体は、Ｊａｃｋｓｏｎ　ＩｍｍｕｎｏＲｅｓｅａｒｃｈ　Ｉｎｃ．（Ｗｅｓｔ　Ｇｒｏｖｅ，ＰＡ）から入手した。

【０４３１】

センサーチップ表面へのヤギ抗ヒトＦｃ抗体の固定化は、製造者の説明に従って実施した。簡潔に記載すると、７５ｍｇ／ｍＬのＮ－エチル－Ｎ’－（ジメチルアミノプロピル）カルボジイミド（ＥＤＣ）及び１．９ｍｇ／ｍＬのＮ－ヒドロキシスクシンイミド（ＮＨＳ）を含む混合物１００μＬを１２．５μＬ／分で注入することによってセンサーチップ表面に存在するカルボキシル基を活性化した。ヤギ抗ヒトＦｃ抗体を１０ｍＭの酢酸ナトリウム（ｐＨ４．０）で２０μｇ／ｍＬに希釈してから、１２．５μＬ／分で８分間注入し、活性化したチップ表面に流した（フローセルチャネル１～８／Ａ及びＢ）。表面に存在する過剰な反応基は、１Ｍのエタノールアミンを１００μＬ注入することによって不活性化した。最終的な固定化レベルは、約４０００～５０００レゾナンスユニット（ＲＵ）であった。

【０４３２】

結合アッセイは、ヤギ抗ヒトＦｃ抗体を固定化した表面でＭＡＳＳ－１によって実施した。実験は、２５℃で実施した。機器のランニング緩衝液として０．００５％のＰ２０／ＰＢＳを使用した。ヤギ抗ヒトＦｃ捕捉抗体は、フローセルチャネル１～８／Ａ及びＢへの標準的なアミンカップリングを介してセンサーチップ表面に共有結合で結合させた。抗ヒトＧＩＰＲ抗体は、試料緩衝液（０．１ｍｇ／ｍＬのＢＳＡ、０．００５％のＰ２０、ＰＢＳ）で１０ｎＭに希釈した後、フローセルチャネルＢに流して捕捉固定化した。チャネルＡは、抗ヒトＧＩＰＲ抗体の注入は実施せず、ブランクの参照表面とした。チャネルＢの捕捉応答範囲は、約１００～４００ＲＵであった。その後、２００ｎＭのヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤを流速２５μＬ／分で３分間注入し、ヤギ抗ヒトＦｃ抗体により抗ヒトＧＩＰＲ抗体が捕捉された表面に流した。６分間解離させた後、１０ｍＭのグリシン（ｐＨ１．５）を３０秒間注入することによってそれぞれの表面を再生した。センサーグラムは、ＭＡＳＳ－１ソフトウェア（ＡｎａｌｙｓｅｒＲ２、バージョン０．１．６．５）を使用し

て解析した。

【０４３３】

抗ヒトＧＩＰＲ抗体の試料はそれぞれ、ヤギ抗ヒトＦｃ抗体でコートしたＭＡＳＳ－１センサーチップ表面に捕捉固定化した。２００ｎＭのヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤを注入し、試料捕捉固定化表面に流した。６分間解離させた後、１０ｍＭのグリシン（ｐＨ１．５）を注入することによってそれぞれの表面を再生した。得られたセンサーグラムによって、ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤが抗ヒトＧＩＰＲ抗体６Ｈ１ファミリーと結合することが示された。表８及び図１５を参照のこと。

【０４３４】

表８：

【０４３５】

【表９】

この表は、６Ｈ１ファミリーの試料の解離速度定数（ｋｄ）のまとめである。

Ab名称	iPS	タンパク質ロット	kd[1/秒]
21-143_6H1.005	iPS:359879	PL-42048	9.1E-04
21-143_6H1.006	iPS:361069	PL-42049	1.9E-04
21-143_6H1.007	iPS:361073	PL-42050	7.6E-04
21-143_6H1.008	iPS:361077	PL-42051	4.9E-04
21-143_6H1.009	iPS:361853	PL-42052	7.0E-04
21-143_6H1	iPS:335940	PL-42053	8.3E-04
対照 4B1.007	iPS:336119	PL-40272	1.4E-03

【０４３６】

センサーグラムは、ＭＡＳＳ－１ソフトウェア（ＡｎａｌｙｓｅｒＲ２、バージョン０．１．６．５）を使用して解析した。グラフは、試験試料とヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤとの結合について計算した解離速度定数（１／秒）のまとめである。結果は、図１４Ａ～１４Ｑ及び図１５に示される。

【０４３７】

実施例６

【０４３８】

リードパネルの効力の特徴付けに使用した生物学的アッセイの説明

【０４３９】

抗ＧＩＰＲ抗体の効力を決定するためにサイクリックＡＭＰアッセイ（番号６２ＡＭ４ＰＥＣ　ＣＩＳＢＩＯ）を使用した。２９３Ｔ細胞を浮遊培養で増殖させ、Ｌｉｐｏｆｅｃｔａｍｉｎｅ２０００（番号１１６６８０２７　Ｌｉｆｅ　Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｉｅｓ）を使用し、ヒトＧＩＰＲを一過性に遺伝子導入した。遺伝子導入の２４時間後、ブランクの３８４ウェルプレート（番号３７１２　Ｃｏｒｎｉｎｇ　Ｌｉｆｅ　Ｓｃｉｅｎｃｅｓ）に最終体積１０μｌ／ウェルで抗体を添加し、アッセイ緩衝液（１５ｍＭのＨＥＰＥＳ及び０．１％のウシ血清アルブミンを含めたＤＭＥＭ（番号Ｄ５６７１　Ｓｉｇｍａ））における抗体濃度が高濃度～低濃度となるようにした。その後、ウェル当たり１０，０００個細胞（１０μｌ／ウェル）となるようにＧＩＰＲ遺伝子導入細胞をアッセイプレートに添加し、ウェルにはｃＡＭＰ－ｄ２（ＣＩＳＢＩＯキット構成要素）を１：４０希釈となるように存在させた。５％のＣＯ２雰囲気下でアッセイプレートを３７’Ｃで３０分間インキュベートした。１７５ｐＭのヒトＧＩＰ（番号０２７－０２　Ｐｈｏｅｎｉｘ　Ｐｈａｒｍａｃｅｕｔｉｃａｌｓ）及び２．８ｍＭのＩＢＭＸを含むワーキングストックをアッセイ緩衝液で調製し、この溶液を１０μｌ／ウェルでアッセイプレートに添加した。その後、５％のＣＯ２雰囲気下でプレートを３７℃で３０分間インキュベートした。抗ｃＡＭＰ－Ｅｕ３＋－クリプテート（ＣＩＳＢＩＯキット構成要素）は、複合化及び溶解

用緩衝液（ＣＩＳＢＩＯキット構成要素）で１：４０希釈となるように調製し、この溶液を１５μｌ／ウェルでアッセイプレートに添加し、室温で１時間インキュベートした。その後、Ｔｅｃａｎ　Ｇｅｎｉｏｓ　Ｐｒｏマルチモードマイクロプレートリーダーで励起波長を３２０ｎＭ、遅延時間を１５０μ秒、及び積算時間を５０ｕ秒として均一時間分解蛍光を測定した。その後、６２０ｎＭと６６５ｎＭとの両方で発光を検出した。その後、収集データは、ＣＩＳＢＩＯキットの添付説明のとおり、Ａ６６５／Ａ６２０のＦＲＥＴ比に１００００の係数を掛けたものとして報告した。一過性に発現したＧＩＰＲへのｈＧＩＰの結合の阻害パーセントは、細胞＋抗体＋ｈＧＩＰのＦＲＥＴ比（ｆ２）から細胞＋ｈＧＩＰのＦＲＥＴ比（ｆ１）を引いたものを、細胞単独のＦＲＥＴ比（ｆ３）から細胞＋ｈＧＩＰのＦＲＥＴ比（ｆ１）を引いたもので割ってから１００を掛けた式：阻害％＝［（ｆ２－ｆ１）／（ｆ３－ｆ１）］ｘ１００によって計算した。ＩＣ６０値は図１４Ｑ～１４Ｑに示され、ｃＡＭＰの結果は表９に示される。

【０４４０】

【表１０】

表９

iPS	構築物	kd[1/秒]	ヒト GIPR cAMP アッセイ (60%阻害に要するmAb濃度(nM))	アカゲザル GIPR cAMP アッセイ (60%阻害に要するmAb濃度(nM))
1	4H9.004			
iPS:336079	4H9.004	1.1E-03	0.12	0.43
iPS:359783	4H9.004.001	1.8E-03	0.51	0.43
iPS:360931	4H9.004.002	1.4E-03	0.75	0.76
iPS:360938	4H9.004.003	1.5E-03	0.59	0.50
iPS:360945	4H9.004.004	1.6E-03	0.81	0.44
iPS:360951	4H9.004.005	1.6E-03	0.27	0.65
iPS:359763	4H9.004.006	4.2E-03	1.15	0.35
2	4B1			
iPS:335916	4B1	1.7E-03	0.93	0.67
iPS:360957	4B1.010	3.8E-03	2.46	1.14
iPS:360964	4B1.011	1.2E-03	1.34	0.51
iPS:360970	4B1.012	3.0E-03	4.77	1.01
iPS:360976	4B1.013	3.4E-03	4.50	1.35
iPS:360980	4B1.014	2.8E-03	2.46	0.95
iPS:359787	4B1.015	5.6E-03	2.65	0.84
iPS:360984	4B1.016	3.1E-03	4.87	1.57
3	18F2			
iPS:335924	18F2	1.5E-03	0.72	0.80
iPS:360988	18F2.002	3.8E-03	3.59	2.23
iPS:360997	18F2.003	2.4E-03	6.69	2.01

iPS:361001	18F2.004	5.8E-03	7.04	2.72
iPS:361007	18F2.005	1.4E-03	1.62	1.13
iPS:361011	18F2.006	1.4E-03	1.59	0.52
iPS:361015	18F2.007	3.7E-03	2.72	1.94
iPS:361019	18F2.008	1.2E-03	4.89	1.76
iPS:361023	18F2.009	2.4E-03	2.23	1.28
iPS:361030	18F2.010	3.7E-03	5.73	1.75
iPS:360537	18F2.011	結合なし	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361037	18F2.012	2.8E-03	7.87	1.88
iPS:361847	18F2.013	2.8E-03	>試験[Ab]	>試験[Ab]
4	2F11			
iPS:335943	2F11	結合なし	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:359942	2F11.002	6.0E-02	103.22	39.97
iPS:361041	2F11.003	9.8E-03	4.79	1.79
iPS:361045	2F11.004	5.3E-02	108.57	35.51
iPS:361051	2F11.005	3.6E-02	84.34	68.57
iPS:361057	2F11.006	1.1E-02	1.33	1.30
iPS:361061	2F11.007	1.2E-02	2.20	1.82
iPS:361065	2F11.008	3.0E-02	153.65	57.35
iPS:359951	2F11.009	3.6E-02	147.64	36.91
iPS:359958	2F11.010	4.3E-02	15.94	8.24
5	6H1			
iPS:335940	6H1	8.3E-04	0.21	
iPS:359867	6H1.002	7.6E-04	0.22	0.31
iPS:359871	6H1.003	3.7E-04	0.31	0.18
iPS:359875	6H1.004	1.2E-04	0.12	0.79
iPS:359879	6H1.005	9.1E-04	0.80	0.49
iPS:361069	6H1.006	1.9E-04	0.59	0.47
iPS:361073	6H1.007	7.6E-04	0.80	0.55
iPS:361077	6H1.008	4.9E-04	0.60	0.44
iPS:361853	6H1.009	7.0E-04	0.23	0.15
6	6A5			
iPS:336090	6A5.004	3.6E-04	0.60	0.76
iPS:361081	6A5.004.001	2.8E-03	0.27	0.90
iPS:361087	6A5.004.002	2.2E-03	0.15	0.88
iPS:361093	6A5.004.003	1.5E-03	0.42	0.78
iPS:361097	6A5.004.004	3.6E-03	0.76	0.97
iPS:361103	6A5.004.005	7.7E-04	0.28	0.62
iPS:361107	6A5.004.006	1.8E-03	0.28	0.77
iPS:361111	6A5.004.007	2.3E-03	0.39	0.61

iPS:361115	6A5.004.008	1.7E-03	0.53	0.82
iPS:361122	6A5.004.009	結合なし	>試験[Ab]	23.34
iPS:359898	6A5.004.010	4.6E-03	1.75	0.81
iPS:359892	6A5.004.011	2.7E-03	1.51	
7	5G12			
iPS:362053	5G12.005.001	8.2E-02	15.1	10.9
iPS:336069	5G12.006	7.3E-03	0.6	0.8
iPS:361129	5G12.006.001	8.1E-03	1.8	0.9
iPS:361138	5G12.006.002	8.1E-03	2.1	1.0
iPS:361142	5G12.006.003	6.2E-03	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:359921	5G12.006.004		試料なし	試料なし
iPS:361146	5G12.006.005	7.8E-03	26.1	5.3
iPS:361153	5G12.006.006	7.2E-03	1.0	0.9
8	2A11			
iPS:335959	2A11		試料なし	試料なし
iPS:359569	2A11.002	3.0E-03	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:335967	2A11.003	結合なし	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361160	2A11.004	結合なし	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361167	2A11.005	結合なし	>試験[Ab]	>試験[Ab]
9	2G10_LC1			
iPS:336043	2G10_LC1	1.6E-03	0.80	0.67
iPS:361174	2G10_LC1.003	1.1E-03	0.57	0.85
iPS:361180	2G10_LC1.004	1.2E-03	0.31	0.58
iPS:361187	2G10_LC1.005	8.5E-04	0.72	0.43
iPS:361194	2G10_LC1.006	1.0E-03	1.04	0.52
iPS:359611	2G10_LC1.007	2.8E-02	68.24	16.31
iPS:359617	2G10_LC1.008	2.4E-02	11.93	4.00
iPS:361198	2G10_LC1.009	1.5E-03	2.78	0.71
iPS:361204	2G10_LC1.010	1.4E-03	1.83	0.86
10	17H11			
iPS:336101	17H11.004	1.0E-03	0.27	0.27
iPS:359623	17H11.004.001	9.3E-04	0.27	0.22
11	18E3			
iPS:336026	18E3	3.2E-03	0.31	0.25
iPS:359646	18E3.002	3.3E-03	0.45	0.16
iPS:361208	18E3.003	3.4E-03	0.29	0.12
iPS:359630	18E3.004	3.5E-03	0.31	0.06
iPS:359639	18E3.005	2.8E-03	0.29	0.10
iPS:361212	18E3.006	3.8E-03	0.06	0.12
iPS:361216	18E3.007	3.6E-03	0.07	0.24
iPS:361220	18E3.008	3.2E-03	0.25	0.37

12	5C2			
iPS:335972	5C2	2.4E-03	1.30	0.53
iPS:361224	5C2.006	3.2E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361231	5C2.007	2.9E-03	0.28	0.66
iPS:361238	5C2.008	3.0E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:359687	5C2.009	2.3E-03	1.27	0.60
iPS:361242	5C2.010	2.6E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361249	5C2.011	2.6E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361256	5C2.012	2.7E-03	1.56	0.65
iPS:361263	5C2.013	1.5E-02	12.01	7.02
iPS:361270	5C2.014	2.5E-03	1.10	0.54
iPS:359671	5C2.015	2.8E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:359680	5C2.016	2.9E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
13	11C1			
iPS:335988	11C1	4.3E-03	1.24	0.65
iPS:361277	11C1.002	3.5E-03	0.40	0.39
iPS:361284	11C1.003	3.7E-03	0.73	0.48
iPS:361291	11C1.004	3.5E-03	0.29	0.33
iPS:359714	11C1.005	3.9E-03	0.43	0.42
iPS:361295	11C1.006	4.1E-03	0.48	0.51
iPS:361299	11C1.007	4.1E-03	0.25	0.40
iPS:361303	11C1.008	3.7E-03	0.15	0.43
iPS:359705	11C1.009	5.3E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361307	11C1.010	3.6E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
14	13H12			
iPS:335980	13H12	1.5E-03	0.93	0.67
iPS:361314	13H12.002	1.1E-03	2.18	0.95
iPS:359746	13H12.003	2.0E-03	2.11	0.83
iPS:361321	13H12.004	1.8E-03	3.38	0.56
iPS:359739	13H12.005	2.7E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361328	13H12.006	6.3E-04	1.87	0.92
15	12H11			
iPS:335996	12H11	2.9E-03	3.17	0.79
iPS:361332	12H11.002	3.4E-03	1.01	0.45
iPS:361339	12H11.003	3.9E-03	0.71	0.60
iPS:361346	12H11.004		>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361353	12H11.005	3.8E-03	1.28	0.61
iPS:361360	12H11.006	3.6E-03	0.47	0.59
iPS:361367	12H11.007	3.0E-03	0.76	0.56
iPS:361374	12H11.008	2.1E-03	0.95	0.56
iPS:361381	12H11.009	2.4E-03	0.77	0.60

iPS:361385	12H11.010	2.6E-03	1.09	0.71
iPS:361389	12H11.011	3.3E-03	0.56	0.47
iPS:361393	12H11.012	1.3E-03	0.43	0.57
iPS:361397	12H11.013	3.7E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
iPS:361404	12H11.014	3.6E-02	>試験[Ab]	>試験[Ab]
16	2C2			
iPS:336177	2C2.005	7.1E-04	0.89	0.61
iPS:361408	2C2.005.001	1.6E-03	0.73	0.96
iPS:361414	2C2.005.002	1.5E-03	0.94	0.95
iPS:361420	2C2.005.003	1.0E-03	0.86	1.23
iPS:361426	2C2.005.004	1.5E-03	0.97	1.26
iPS:361432	2C2.005.005	1.6E-03	0.07	0.85
iPS:361438	2C2.005.006	1.2E-03	0.69	0.97
iPS:361444	2C2.005.007	1.2E-03	0.62	0.76
iPS:361450	2C2.005.008	1.2E-03	0.78	0.65
iPS:361456	2C2.005.009	1.4E-03	0.82	0.68
iPS:361462	2C2.005.010	1.4E-03	0.76	0.58
iPS:361468	2C2.005.011	1.6E-03	0.75	0.49
iPS:361474	2C2.005.012	1.5E-03	0.69	0.50
iPS:361480	2C2.005.013	2.7E-03	1.33	1.23
iPS:361487	2C2.005.014	2.8E-03	2.23	1.14
iPS:361857	2C2.005.015	1.1E-03	3.07	0.83
17	17B11			
iPS:336171	17B11.002	3.1E-03	<0.1nM	0.21
iPS:361493	17B11.002.001	2.8E-03	0.06	0.29
iPS:361501	17B11.002.002	3.0E-03	0.11	0.00
iPS:361505	17B11.002.003	2.1E-03	0.09	0.08
iPS:361509	17B11.002.004	2.6E-03	0.82	0.17
iPS:361516	17B11.002.005	3.2E-03	0.22	0.08
iPS:360584	17B11.002.006	3.6E-03	0.17	0.00
iPS:361520	17B11.002.007	1.4E-02	0.96	0.90
iPS:360572	17B11.002.008	1.9E-02	6.37	7.89

【０４４１】

実施例７

【０４４２】

図１６では、抗ＧＩＰＲ抗体を試験するためのマウスにおける薬力学的アッセイの概要が提供される。１６週齢の雄性Ｃ５７ＢＬ／６ＤＩＯマウスは、Ｊａｃｋｓｏｎ ｌａｂｏｒａｔｏｒｙから購入した。マウスの到着後、薬理学的試験までの２週間、マウスを単独飼育し、高脂肪食（ｋｃａｌの６０％が脂肪由来、Ｒｅｓｅａｒｃｈ ｄｉｅｔ）を継続して与えた。治療を開始する４日前に、４時間の絶食時のグルコース及びインスリンを測定した。治療開始の前の週に１週間に２回体重を記録し、開始日にも体重を記録した。マウスを無作為に群分けし、下記の治療のうちの１つを施した：（１）媒体（１０ｍＭの酢酸塩、１５０ｍＭのＮａＣｌ、ｐＨ５．０）、（２）０．００８ｍｇ／ｋｇの５Ｇ１２．００６、（３）０．０４ｍｇ／ｋｇの５Ｇ１２．００６、（４）０．２ｍｇ／ｋｇの５

Ｇ１２．００６、（５）１ｍｇ／ｋｇの５Ｇ１２．００６、（６）５ｍｇ／ｋｇの５Ｇ１２．００６。治療はすべて、１週間に１回の腹腔内投与で施し、４週間実施した。体重は、１週間に２回測定した。結果は、図１７に示される。抗ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６は、マウスＧＩＰＲとヒトＧＩＰＲとの両方に結合するものである。

【０４４３】

実施例８

【０４４４】

図１８には、試験設計の概要が示される。開始時点で１８週齢の雄性Ｃ５７ＢＬ／６食事誘導性肥満マウス（Ｊａｃｋｓｏｎ　Ｌａｂ）（高脂肪食を１２週間継続中）を体重に基づいて無作為化した。マウスへの投与は、各週に１回行い、４週間実施した。１週間に２回体重を記録し、１８日目に非絶食時のグルコースを測定し、２９日目に絶食時のインスリンを測定した。総コレステロール及びトリグリセリドを測定するために試験終了時に血液を採取した。２５日目に４時間絶食させ、１ｇ／ｋｇのグルコースで腹腔内グルコース負荷試験（ＩＰＧＴＴ）を実施した。４週間後、４時間の絶食の後に試験を終了した。血清試料を採取し、肝臓重量を測定した。血液は、終了時に、尾静脈から採取するか、または心臓穿刺によって採取した。血清試料は、採血管における１００００ｒｐｍでの遠心分離によって得た。血清インスリンレベルは、マウス高範囲インスリンＥＬＩＳＡ（ＡＬＰＣＯ　Ｄｉａｇｎｏｓｔｉｃｓ）を使用することによって決定した。トリグリセリドレベルは、Ｉｎｆｉｎｉｔｙトリグリセリドアッセイキット（Ｔｈｅｒｍｏ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。総コレステロールは、Ｉｎｆｉｎｉｔｙ総コレステロールキット（Ｔｈｅｒｍｏ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。終了時に、肝臓及び精巣上体脂肪を単離し、天秤を使用して重量を測定した。

【０４４５】

図１９は、ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６での治療が体重増加を低減することを示す。図２０は、ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６での治療が耐糖能を改善することを示す。図２１は、ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６での治療がグルコース及びインスリンのレベルを低下させることを示す。図２２は、ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６での治療が肝臓重量を低下させることを示す。図２３は、ＧＩＰＲ抗体５Ｇ１２．００６での治療が総コレステロールレベルを低下させることを示す。

【０４４６】

実施例９

【０４４７】

図２４では、ＧＬＰ－１Ｒアゴニストであるリラグルチドと組み合わせてマウス抗マウスＧＩＰＲ　Ａｂ（２．６３．１）を用いた、食事誘導性の肥満（ＤＩＯ）マウスの長期治療の効果を決定するために使用した試験の概要が提供される。雄性Ｃ５７ＢＬ／６ＤＩＯマウスは、Ｊａｃｋｓｏｎ　ｌａｂｏｒａｔｏｒｙから購入した。マウスは単独飼育し、高脂肪食（ｋｃａｌの６０％が脂肪由来、Ｒｅｓｅａｒｃｈ　Ｄｉｅｔｓ）を継続して与えた。３５週齢の時点でマウスを無作為に群分けし、下記の治療のうちの１つを施した：Ａ：媒体（１０ｍＭの酢酸塩、９％のスクロース、ｐＨ５．２、及び生理食塩水）、Ｂ：２．６３．１（３０ｍｇ／ｋｇを１週間に２回）、Ｃ：リラグルチド（０．３ｍｇ／ｋｇを１日１回）、ならびにＤ：２．６３．１（３０ｍｇ／ｋｇを１週間に２回）及びリラグルチド（０．３ｍｇ／ｋｇを１日１回）。治療はすべて、腹腔内投与で実施した。

【０４４８】

血液試料は、終了時に、尾静脈から採取するか、または心臓穿刺によって採取した。血清インスリンレベルは、マウス高範囲インスリンＥＬＩＳＡ（ＡＬＰＣＯ　Ｄｉａｇｎｏｓｔｉｃｓ）を使用することによって決定した。血清レプチンレベルは、ＢｉｏＶｅｎｄｏｒから入手したマウス及びラットのレプチンＥＬＩＳＡキットを使用して測定した。トリグリセリドレベルは、ｉｎｆｉｎｉｔｙトリグリセリドアッセイキット（Ｔｈｅｒｍｏ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。総コレステロールは、ｉｎｆｉｎｉｔｙ総コレステロールキット（Ｔｈｅｒｍｏ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。

終了時に、肝臓、精巣上体脂肪、及び鼠径部脂肪を単離し、天秤を使用して重量を測定した。

【０４４９】

体組成は、ｍｉｎｉｓｐｅｃ全体組成分析計（Ｂｒｕｋｅｒ）を使用して決定した。

【０４５０】

経口グルコース負荷試験（ＯＧＴＴ）に向けて、マウスを４時間絶食させた。ＯＧＴＴの開始前に、グルコースレベルを測定し、尾静脈から血液試料を採取した。グルコースのボーラス（２ｇ／ｋｇ）は、強制経口ニードル（ｇａｖａｇｅ　ｎｅｅｄｌｅ）によって経口的に投与した。グルコースレベルは、グルコースの投与から１５分後、３０分後、及び６０分後にグルコースメーター（Ａｂｂｏｔｔ）を使用して測定した。

【０４５１】

図２５～３４は、単独の抗マウスＧＩＰＲ（抗体２．６３．１）での治療が、体重増加を阻止し、グルコース及びインスリンを低下させたことを示す。さらに、２．６３．１をリラグルチドと組み合わせて治療すると、劇的な体重減少が生じた。この効果は、組み合わせ治療で生じた体重減少がそれぞれの単独薬剤によって得られた体重減少の合計を超えていたことから、相加を上回っており、このことは、相乗効果が生じていることを示している。体重減少は主に体脂肪量の減少によるものであった。リラグルチドを単独及び組み合わせて使用することで、マウスにおいてグルコース及びインスリンのレベルが改善し、耐糖能が改善した。マウスの血清総コレステロールレベルも有意に低下した。

【０４５２】

実施例１０

【０４５３】

図３５では、ＧＬＰ－１Ｒアゴニストであるリラグルチド、デュラグルチド、またはエキセンディンＩＶと組み合わせてマウス抗マウスＧＩＰＲ　Ａｂ（２．６３．１）を用いた、食事誘導性の肥満（ＤＩＯ）マウスの長期治療の効果を決定するために使用した試験の概要が提供される。雄性Ｃ５７ＢＬ／６ＤＩＯマウスは、Ｊａｃｋｓｏｎ　ｌａｂｏｒａｔｏｒｙから購入した。マウスの到着後、マウスを単独飼育し、高脂肪食（ｋｃａｌの６０％が脂肪由来、Ｒｅｓｅａｒｃｈ　ｄｉｅｔ）を継続して与えた。３７週齢の時点でマウスを無作為に群分けし、下記の治療のうちの１つを施した：Ａ：媒体（１０ｍＭの酢酸塩、９％のスクロース、ｐＨ５．２を１週間に１回、及び生理食塩水を１日１回）、Ｂ：２．６３．１（２５ｍｇ／ｋｇを１週間に１回）、Ｃ：デュラグルチド（１ｍｇ／ｋｇを１週間に２回）、Ｄ：２．６３．１（２５ｍｇ／ｋｇを１週間に１回）及びデュラグルチド（１ｍｇ／ｋｇを１週間に２回）、Ｅ：リラグルチド（０．３ｍｇ／ｋｇを１日１回）、Ｆ：２．６３．１（２５ｍｇ／ｋｇを１週間に１回）及びリラグルチド（０．３ｍｇ／ｋｇを１日１回）、Ｇ：エキセンディンＩＶ（０．０１ｍｇ／ｋｇを１日１回）、Ｈ：２．６３．１（２５ｍｇ／ｋｇを１週間に１回）及びエキセンディンＩＶ（０．０１ｍｇ／ｋｇを１日１回）。治療はすべて、腹腔内投与で実施した。

【０４５４】

血液試料は、終了時に、尾静脈から採取するか、または心臓穿刺によって採取した。血清インスリンレベルは、マウス高範囲インスリンＥＬＩＳＡ（ＡＬＰＣＯ　Ｄｉａｇｎｏｓｔｉｃｓ）を使用することによって決定した。トリグリセリドレベルは、ｉｎｆｉｎｉｔｙトリグリセリドアッセイキット（Ｔｈｅｒｍｏ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。総コレステロールは、ｉｎｆｉｎｉｔｙ総コレステロールキット（Ｔｈｅｒｍｏ　Ｓｃｉｅｎｔｉｆｉｃ）を使用して測定した。

【０４５５】

体組成は、ｍｉｎｉｓｐｅｃ全体組成分析計（Ｂｒｕｋｅｒ）を使用して決定した。

【０４５６】

経口グルコース負荷試験に向けて、マウスを４時間絶食させた。ＯＧＴＴの開始前に、グルコースレベルを測定し、尾静脈から血液試料を採取した。グルコースのボーラス（２ｇ／ｋｇ）は、強制経口ニードル（ｇａｖａｇｅ　ｎｅｅｄｌｅ）によって経口的に投与

した。グルコースレベルは、グルコースの投与から１５分後、３０分後、及び６０分後にグルコースメーター（Ａｂｂｏｔｔ）を使用して測定した。

【０４５７】

この試験は、体重減少及び体脂肪量減少に対して、ＧＩＰＲ　Ａｂ２．６３．１が、試験したＧＬＰ－１Ｒアゴニスト（リラグルチド、デュラグルチド、及びエキセンディンＩＶ）と相乗効果を有することを示す（図３５～４０）。

【０４５８】

実施例１１

【０４５９】

図４１では、リラグルチドで事前治療した食事誘導性の肥満（ＤＩＯ）マウスをマウス抗マウスＧＩＰＲ　Ａｂ（２．６３．１）で長期治療する効果を決定するために使用した試験の概要が提供される。Ｒｅｓｅａｒｃｈ　Ｄｉｅｔｓ　Ｄ１２４９２（ｋｃａｌの６０％が脂肪由来）を１３週間給餌したＣ５７ＢＬ／６ＤＩＯ雄性マウス（１７週齢）を無作為に群分けした。第１相（事前治療相）の間は、１）生理食塩水（０．９％の塩化ナトリウム）、２）０．０５ｍｇ／ｋｇのリラグルチド（ＢＡＣｈｅｍ　番号Ｈ－６７２４－０００５）、３）０．３ｍｇ／ｋｇのリラグルチド、または４）０．３ｍｇ／ｋｇのリラグルチドと、２５ｍｇ／ｋｇのマウス抗マウスＧＩＰＲ　Ａｂ（２．６３．１）を含む媒体（１０ｍＭの酢酸塩、９％のスクロース、ｐＨ５．２）（１週間に１回投与）（その他の群（１～３）には媒体を１週間に１回投与）と、の組み合わせ、のいずれかを動物の腹腔内に１日１回投与し、これを２週間実施した。第２相（実験段階）の間、リラグルチドで事前治療した動物においてマウス抗マウスＧＩＰＲ　Ａｂ（２．６３．１）での治療を開始した。第１相の前、第１相の終了時点、及びこの実験の終了時点に、マウスを４時間絶食させた後、後眼窩洞から血液を採取し、グルコースメーター（Ａｂｂｏｔｔ）を使用して血中グルコースレベルを測定した。インスリンレベルは、マウス高範囲インスリンＥＬＩＳＡ（ＡＬＰＣＯ　Ｄｉａｇｎｏｓｔｉｃｓ）を使用して決定した。食物摂取量は、第１相の開始時点、第２相の開始時点、及び第２相の終了時点で、３日間の平均をとった。剖検時に、試験終了時血液と併せて白色脂肪組織（精巣上体及び鼠径部）を採取した。血漿の肝酵素、コレステロール、トリグリセリド、及びＮＥＦＡは、Ｏｌｙｍｐｕｓ化学分析計で分析した。血漿のマウスのホルモンは、マウス代謝マルチプレックスアッセイ（ＭＭＨＭＡＧ－４４Ｋ－ＥＭＤ　Ｍｉｌｌｉｐｏｒｅ）において分析した。こうしたデータによって、抗ＧＩＰＲの体重減少作用が、ＧＬＰ－１Ｒアゴニストによる治療を既に受けている動物において観測できることが示されている（図４２～４７）。

【０４６０】

実施例１２

【０４６１】

単独のＧＩＰＲアンタゴニストＡｂの作用、またはＧＬＰ１Ｒアゴニストと組み合わせたＧＩＰＲアンタゴニストＡｂの作用を検証するために、非ヒト霊長類（ＮＨＰ）モデルを利用した。

【０４６２】

ナイーブな自然発症肥満雄性カニクイザル（Ｍａｃａｃａ　ｆａｓｃｉｃｕｌａｒｉｓ）を実験手順に対して順化及び訓練し、４つの最終治療サル群（それぞれｎ＝１０）に振り分けた：

【０４６３】

種：Ｍａｃａｃａ　ｆａｓｃｉｃｕｌａｒｉｓ

【０４６４】

体重：＞７．０ｋｇ

【０４６５】

ＢＭＩ範囲：＞４１ｋｇ／ｍ^2

【０４６６】

年齢範囲：１０～１５歳

【０４６７】
入手元：ＫＢＩコロニー
【０４６８】
匹数及び性別：４０匹／雄性
【０４６９】
図４８に示される特別な投与レジメンに従い、媒体、ＧＩＰＲアンタゴニストＡｂである２Ｇ１０＿ＬＣ１．００６（「２Ｇ１０」）、ＧＬＰ１Ｒアゴニストであるデュラグルチド、または２Ｇ１０＿ＬＣ１．００６とデュラグルチドとの組み合わせ（同時投与）を動物に投与した。
【０４７０】
２Ｇ１０＿ＬＣ１．００６での治療の前の１８日間、用量負荷様式で関連群にデュラグルチドを投与した。この期間の間、デュラグルチドを投与しない群は、デュラグルチドに使用した緩衝液で処理した。
【０４７１】
試験の主要評価項目は、体重、食物摂取量、及び治療後のＯＧＴＴとした。臨床化学パラメーターも分析した（図４８～５７）。ナイーブな自然発症肥満カニクイザルでは、２Ｇ１０での週１回の治療を５週間実施すると、体重及び絶食時トリグリセリドが減少すると同時に、絶食時インスリンならびにＯＧＴＴの間のグルコース及びインスリンのＡＵＣの増加も阻止されることが示されている。デュラグルチドのみで治療した動物群と比較して、２Ｇ１０及びデュラグルチドで治療した動物群では、体重、インスリン、及びトリグリセリドのレベルがさらに減少した。
【０４７２】
実施例１３
【０４７３】
２Ｇ１０＿ＬＣ１．００６ｍＡｂ（これ以後及び図では「２Ｇ１０」と称される）は、２９３－６Ｅ細胞で発現させた。このタンパク質は、ｍＡｂ　ＳｅｌｅｃｔＳｕｒｅカラムによって精製し、サイズ排除カラムでさらに精製した。精製したｍＡｂは、３７℃で４時間、固定化パパインで切断した。切断で生じたＦａｂとＦｃとは、ｍＡｂ　ＳｅｌｅｃｔＳｕｒｅカラムによって分離した。Ｆａｂ断片は、サイズ交換カラムで洗練精製した。
【０４７４】
Ｆｃの効率的な切断が可能になるように下記の抗体のヒンジ領域にカスパーゼ３による切断部位を操作導入した：２Ｃ２．００５．０１４（これ以後及び図では「２Ｃ２」と称される）、６Ｈ１．００４（これ以後及び図では「６Ｈ１」と称される）、及び１７Ｈ１１．００４．００１（これ以後及び図では「１７Ｈ１１」と称される）。これらの抗体は２９３－６Ｅ細胞で発現させ、ｍＡｂ　Ｓｅｌｅｃｔ　ＳｕｒｅカラムによってMyBioSource精製した。精製したｍＡｂは、４℃で一晩、カスパーゼ３で切断した。Ｆｃ、非切断ｍＡｂ、及びカスパーゼ３は、Ｈｉｓ－ＴｒａｐとｍＡｂ　ＳｅｌｅｃｔＳｕｒｅとの直列カラムによって除去した。Ｆａｂ断片は、サイズ交換カラムで洗練精製した。
【０４７５】
ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（アミノ酸２４～１３８）及びヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤの切断バージョン（アミノ酸２４～１２３）は、Ｅ．ｃｏｌｉにおいて封入体として発現した。この封入体は、可溶化し、巻き戻した。巻き戻したヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤは、サイズ排除カラム及びＭｏｎｏＱで精製し、サイズ排除カラムで洗練精製した。
【０４７６】
１．複合体の精製及び結晶化
【０４７７】
下記のヒトＧＩＰＲとＦａｂとの複合体は、Ｆａｂ断片と過剰モル比のヒトＧＩＰＲとを混合することによって形成させた：
【０４７８】
１）．ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１３８）とＦａｂ２Ｇ１０との複合体、

【０４７９】
２）．ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１３８）とＦａｂ２Ｃ２との複合体、
【０４８０】
３）．ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１３８）とＦａｂ６Ｈ１との複合体、
【０４８１】
４）．ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１２３）とＦａｂ１７Ｈ１１との複合体。
【０４８２】
複合体は、氷上で３０分間インキュベートした後、Ｓｕｐｄｅｒｄｅｘ７５　１６／６００カラムで精製した。精製した複合体は、１０～１５ｍｇ／ｍｌに濃縮し、商業的なハイスループット結晶化スクリーニングによってスクリーニングした。それぞれの複合体について下記の条件下で結晶が観測された：
【０４８３】
ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１３８）とＦａｂ２Ｇ１０との複合体：１０％のＰＥＧ４０００及び２０％のイソプロパノール
【０４８４】
ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１３８）とＦａｂ２Ｃ２との複合体：２０～３５％のＰＥＧ４０００、０．２ＭのＭｇＣｌ２、０．１Ｍのヘペス（Ｈｅｐｅｓ）またはトリス（Ｔｒｉｓ）（ｐＨ７．０～８．５）
【０４８５】
ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１３８）とＦａｂ６Ｈ１との複合体：：２０％のＰＥＧ４０００、０．１Ｍのクエン酸Ｎａ（ｐＨ５．５）、１８％のイソプロパノール
【０４８６】
ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ（２４～１２３）とＦａｂ１７Ｈ１１との複合体：：２０％のＰＥＧ４０００、１８～２０％のイソプロパノール、０．１Ｍのクエン酸Ｎａ（ｐＨ５．５）または０．１ＭのＭＥＳ（ｐＨ６．０）
【０４８７】
２．データ収集及び構造解明
【０４８８】
ウェル溶液に２５％のグリセロールを含めたもの、または油のいずれかを凍結保護物質として用いて液体窒素において結晶を急速凍結した。高分解能データセットは、Ａｄｖａｎｃｅｄ　Ｌｉｇｈｔ　Ｓｏｕｒｃｅ，Ｌａｗｒｅｎｃｅ　Ｂｅｒｋｅｌｅｙ　Ｎａｔｉｏｎａｌ　Ｌａｂ（Ｂｅｒｋｅｌｅｙ，ＣＡ）及びＡｄｖａｎｃｅｄ　Ｐｈｏｔｏｎ　Ｓｏｕｒｃｅ，Ａｒｇｏｎｎｅ　Ｎａｔｉｏｎａｌ　ｌａｂ（Ｃｈｉｃａｇｏ，ＩＬ）で収集した。データは、ＸＤＳで加工し、ＣＣＰ４プログラムスイートのＡＩＭＬＥＳＳを使用して調整した。構造は、検索モデルとしてヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインの公開構造（ＰＤＢコード４ＨＪ０）ならびにＦａｂ構造の定常ドメイン及び可変ドメイン（Ａｍｇｅｎの内部データ）を使用し、ＰＨＡＳＥＲプログラムでの分子置換法によって構造を解析した。構造の反復洗練は、ＣＣＰ４のＲＥＦＭＡＣ５、またはＰｈｅｎｉｘ．ｒｅｆｉｎｅで実施した。モデルの構築はＣＯＯＴで実施されている。
【０４８９】
界面解析は、ＣＣＰ４パッケージのプログラムであるＰＩＳＡ、ＡＲＥＡＭＯＬ、及びＮＣＯＮＴＡＣＴで実施した。図は、Ｐｙｍｏｌで作成した。
【０４９０】
３．結果
【０４９１】
Ａ．ヒトＧＩＰＲとＦａｂとの複合体の全体構造
【０４９２】
ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｇ１０との複合体は、結晶化させ、１．９Åの分解能で構造を解析した。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｇ１０との複合体である対が非対称単位に２つ存在する（図５７）。それぞれの複合体は、１つのヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ分子と、１つのＦａｂ

２Ｇ１０断片とからなる。ヒトＧＩＰＲ分子は、ＧＣＧＲ及びＧＬＰ１Ｒなどの、他のクラスＢのＧＰＣＲ　ＥＣＤドメインと類似する典型的なαββαフォールドをとっている。Ｆａｂ２Ｇ１０は、重鎖及び軽鎖の６つのＣＤＲループのすべてをヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインとの相互作用に利用している（図５８Ａ）。ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤに存在する界面は、α１、β１－β２ループ、β３－β４ループ、β４－αＣループ、及びαＣを含んでいる。以前に解析されたＧＩＰＲとＧＩＰとの複合体構造では、αＣセグメントが乱れていることに留意されたい。ヒトＧＩＰＲに存在する溶媒露出表面積のうちで覆われた面積は１１８４Å^{2}であり、その内の９１７Å^{2}には２Ｇ１０の重鎖が寄与しており、その内の２６７Å^{2}には軽鎖が寄与している。

【０４９３】

ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体の共結晶構造は、２．３Åの分解能で解析した。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体である対が非対称単位に２つ存在する（図　５９）。それぞれの複合体は、１つのヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ分子と、１つのＦａｂ２Ｃ２断片とからなる。Ｆａｂ２Ｃ２は、重鎖のＣＤＲ　Ｈ１及びＣＤＲ　Ｈ３と軽鎖のＣＤＲ　Ｌ２とを、ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインとの相互作用に利用している（図６０Ａ）。ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインに存在する界面は、α１、β１－β２ループ、β３－β４ループ、及びβ４の後の長いループを含んでいる。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体では、αＣヘリックスは乱れている（図６０Ｂ）。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との間に埋もれた溶媒露出表面積は全部で１０７８Å^{2}であり、その内の８０６Å^{2}には、２Ｃ２の重鎖が寄与しており、その内の２７２Å^{2}には軽鎖が寄与している。

【０４９４】

ヒトＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との複合体構造は、２．６５Åの分解能で解析した。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との複合体である対が非対称単位に１つ存在する（図６１）。Ｆａｂ６Ｈ１は、重鎖及び軽鎖の６つのＣＤＲループのすべてをヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ　ドメインとの相互作用に利用している（図６２Ａ）。ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインに存在する界面は、α１、β１－β２ループ、β３－β４ループ、及びβ４の後の小さなループ部分を含んでいる（図６２Ｂ）。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との複合体では、αＣヘリックスは乱れている。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との間に埋もれた溶媒露出表面積は全部で７８４Å^{2}であり、その内の５０５Å^{2}にはＦａｂ６Ｈ１の重鎖が寄与しており、その内の２７９Å^{2}には軽鎖が寄与している。

【０４９５】

ヒトＧＩＰＲとＦａｂ１７Ｈ１１との複合体構造は、１．６Åの分解能で解析した。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ１７Ｈ１１との複合体である対が非対称単位に１つ存在する（図　６３）。Ｆａｂ１７Ｈ１１は、重鎖及び軽鎖の６つのＣＤＲループのすべてをヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインとの相互作用に利用している（図６４Ａ）。ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤ　ドメインに存在する界面は、α１、β１－β２ループ、β３－β４ループ、及びβ４の後のループ部分を含んでいる。ヒトＧＩＰＲとＦａｂ１７Ｈ１１との間に埋もれた溶媒露出表面積は全部で７３９Å^{2}であり、その内の２９９Å^{2}には、Ｆａｂ１７Ｈ１１の重鎖が寄与しており、その内の４４０Å^{2}には軽鎖が寄与している。

【０４９６】

Ｂ．界面解析

【０４９７】

界面残基を定義するために２つの異なる方法を使用した。第１の方法では、溶媒露出差異を使用して界面残基を定義した。溶媒露出表面積（ＡＳＡ）は、複合体におけるヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメインのそれぞれの残基について計算し、複合体から引き離した際の対応残基の溶媒露出表面積と比較した。異なるＡＳＡを有するアミノ酸はすべて、界面残基であると考えられる。

【０４９８】

第２の方法では、そのパートナータンパク質までの事前定義距離以内に入る原子を少なくとも１つ有する界面残基を選択した。距離に基づいて２つのシェルを定義した。

【０４９９】
１）中心相互作用シェルは、距離が５．０Åより短い残基をすべて含む。
【０５００】
２）境界シェルは、パートナータンパク質までの距離が５．０Åより長いが８．０Åよりは短い残基をすべて含む。
【０５０１】
ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤのアミノ酸残基であって、４つのＦａｂと相互作用するアミノ酸残基の完全なリストが下記の表に記載される。
【０５０２】
表１０．ＧＩＰＲとＦａｂ２Ｇ１０との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。
【０５０３】
表１１．ＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。
【０５０４】
表１２．ＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。
【０５０５】
表１３：ＧＩＰＲとＦａｂ１７Ｈ１１との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。
【０５０６】
表１４は、ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤに存在し、水素結合または塩橋のいずれかによってＦａｂとの相互作用を形成する重要残基のまとめである。
【０５０７】
我々は同様の方法を使用し、それぞれの抗体についてパラトープ残基を定義し、その結果を下記の表にまとめた。
【０５０８】
表１５：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ２Ｇ１０のパラトープ残基。
【０５０９】
表１６：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ２Ｃ２のパラトープ残基。
【０５１０】
表１７：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ６Ｈ１のパラトープ残基。
【０５１１】
表１８：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ１７Ｈ１１のパラトープ残基。
【０５１２】
Ｇｉｐｇ０１３抗体（Ｓｔｒｕｃｔｕｒａｌ　ａｎｄ　Ｐｈａｒｍａｃｏｌｏｇｉｃａｌ　Ｃｈａｒａｃｔｅｒｉｚａｔｉｏｎ　ｏｆ　Ｎｏｖｅｌ　Ｐｏｔｅｎｔ　ａｎｄ　Ｓｅｌｅｃｔｉｖｅ　Ｍｏｎｏｃｌｏｎａｌ　Ａｎｔｉｂｏｄｙ　Ａｎｔａｇｏｎｉｓｔｓ　ｏｆ　Ｇｌｕｃｏｓｅ－ｄｅｐｅｎｄｅｎｔ　Ｉｎｓｕｌｉｎｏｔｒｏｐｉｃ　Ｐｏｌｙｐｅｐｔｉｄｅ　Ｒｅｃｅｐｔｏｒ．Ｒａｖｎ，ｅｔ　ａｌ．Ｊ　Ｂｉｏｌ　Ｃｈｅｍ．２０１３　Ｊｕｌ　５；２８８（２７）：１９７６０－７２．）のエピトープを、同一の方法を使用し、公開構造４ＨＪ０から解析した。表１９は、その結果のまとめである。
【０５１３】
図６５では、４つの抗体（２Ｇ１０、２Ｃ２、６Ｈ１、及び１７Ｈ１１）ならびに以前に公開された抗体であるＧｉｐｇ０１３（ＰＤＢ　４ＨＪ０）の、ヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤドメイン表面に存在するエピトープが強調されている。

【０５１４】
高分解能の結晶構造によってヒトＧＩＰＲ　ＥＣＤと４つの抗体との間の界面を同定することが可能となった。２つの異なる方法を使用し、認識に関与する特定のアミノ酸残基のマッピングをした。あらゆる界面残基についての空間要件及び相互作用の性質が明らかにされている。
【０５１５】

【表１１】

表１０：ＧＩＰＲとＦａｂ２Ｇ１０との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。

2G10から5A以内のGIPR残基			2G10 から 8A のGIPR残基			ASA 差異によって同定されたGIPR残基	
30	GLN		29	GLY		30	GLN
31	THR		30	GLN		31	THR
32	ALA		31	THR		32	ALA
33	GLY		32	ALA		33	GLY
34	GLU		33	GLY		34	GLU
35	LEU		34	GLU		35	LEU
36	TYR		35	LEU		36	TYR
37	GLN		36	TYR		37	GLN
39	TRP		37	GLN		39	TRP
66	ASP		38	ARG		66	ASP
67	MET		39	TRP		67	MET
68	TYR		40	GLU		68	TYR
87	TYR		43	ARG		87	TYR
88	LEU		65	PHE		88	LEU
89	PRO		66	ASP		89	PRO
90	TRP		67	MET		90	TRP
101	ARG		68	TYR		101	ARG
113	ARG		69	VAL		113	ARG
115	HIS		71	TRP		115	HIS
119	GLU		85	PRO		119	GLU
123	LYS		87	TYR		120	ASN
125	GLU		88	LEU		123	LYS
128	LEU		89	PRO		125	GLU
129	ASP		90	TRP		128	LEU
132	ARG		101	ARG		129	ASP
133	LEU		111	LEU		132	ARG
			112	TRP		133	LEU
			113	ARG			
			115	HIS			
			116	THR			
			118	CYS			
			119	GLU			
			120	ASN			
			122	GLU			
			123	LYS			
			124	ASN			
			125	GLU			

			126	ALA			
			128	LEU			
			129	ASP			
			130	GLN			
			131	ALA			
			132	ARG			
			133	LEU			
			134	ILE			

【０５１６】

【表１２】

表１１：ＧＩＰＲとＦａｂ２Ｃ２との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。

2C2 から 5A 以内の GIPR 残基			2C2 から 8A 以内の GIPR 残基			ASA 差異によって同定された GIPR 残基	
31	THR		30	GLN		32	ALA
32	ALA		31	THR		35	LEU
35	LEU		32	ALA		36	TYR
36	TYR		33	GLY		39	TRP
39	TRP		34	GLU		62	ASN
62	ASN		35	LEU		64	SER
64	SER		36	TYR		65	PHE
65	PHE		39	TRP		66	ASP
66	ASP		40	GLU		67	MET
67	MET		43	ARG		68	TYR
68	TYR		47	GLN		87	TYR
71	TRP		60	ALA		88	LEU
87	TYR		61	CYS		89	PRO
88	LEU		62	ASN		90	TRP
89	PRO		63	GLY		101	ARG
90	TRP		64	SER		104	GLY
101	ARG		65	PHE		105	SER
104	GLY		66	ASP		106	ASP
105	SER		67	MET		108	GLN
106	ASP		68	TYR		109	TRP
108	GLN		69	VAL		110	GLY
109	TRP		71	TRP		111	LEU
110	GLY		77	ASN		112	TRP
111	LEU		85	PRO		113	ARG
112	TRP		87	TYR		114	ASP
113	ARG		88	LEU		115	HIS
114	ASP		89	PRO		116	THR
115	HIS		90	TRP		118	CYS
116	THR		99	VAL		119	GLU

119	GLU		100	LEU		120	ASN
			101	ARG			
			102	GLN			
			103	CYS			
			104	GLY			
			105	SER			
			106	ASP			
			107	GLY			
			108	GLN			
			109	TRP			
			110	GLY			
			111	LEU			
			112	TRP			
			113	ARG			
			114	ASP			
			115	HIS			
			116	THR			
			117	GLN			
			118	CYS			
			119	GLU			
			120	ASN			
			121	PRO			

【０５１７】

【表１３】

表１２：ＧＩＰＲとＦａｂ６Ｈ１との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。

6H1 から 5A 以内の GIPR 残基			6H1 から 8A 以内の GIPR 残基			ASA 差異によって同定された GIPR 残基	
32	ALA		32	ALA		32	ALA
33	GLY		33	GLY		33	GLY
34	GLU		34	GLU		34	GLU
36	TYR		35	LEU		35	LEU
37	GLN		36	TYR		36	TYR
40	GLU		37	GLN		37	GLN
43	ARG		38	ARG		39	TRP
35	LEU		39	TRP		40	GLU
39	TRP		40	GLU		43	ARG
66	ASP		43	ARG		66	ASP
67	MET		67	MET		67	MET
87	TYR		65	PHE		68	TYR
88	LEU		66	ASP		87	TYR
89	PRO		68	TYR		88	LEU
90	TRP		85	PRO		89	PRO
111	LEU		87	TYR		90	TRP
112	TRP		88	LEU		111	LEU
115	HIS		89	PRO		112	TRP
119	GLU		90	TRP		113	ARG
120	ASN		111	LEU		115	HIS
			112	TRP		118	CYS
			113	ARG		119	GLU
			114	ASP		120	ASN
			115	HIS			
			118	CYS			
			119	GLU			
			120	ASN			
			121	PRO			

【０５１８】

【表１４】

表１３：ＧＩＰＲとＦａｂ１７Ｈ１１との複合体において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基。

17H11 から 5A 以内の GIPR 残基			17H11 から 8A 以内の GIPR 残基			ASA 差異によって同定された GIPR 残基	
30	GLN		30	GLN		30	GLN
31	THR		31	THR		31	THR
32	ALA		32	ALA		32	ALA
33	GLY		33	GLY		33	GLY
35	LEU		34	GLU		34	GLU
36	TYR		35	LEU		35	LEU
37	GLN		36	TYR		36	TYR
39	TRP		37	GLN		37	GLN
40	GLU		38	ARG		39	TRP
43	ARG		39	TRP		40	GLU
66	ASP		40	GLU		43	ARG
67	MET		43	ARG		66	ASP
68	TYR		65	PHE		67	MET
87	TYR		66	ASP		68	TYR
88	LEU		67	MET		87	TYR
89	PRO		68	TYR		88	LEU
90	TRP		69	VAL		89	PRO
113	ARG		71	TRP		90	TRP
115	HIS		85	PRO		111	LEU
119	GLU		87	TYR		112	TRP
			88	LEU		113	ARG
			89	PRO		114	ASP
			90	TRP		115	HIS
			99	VAL		116	THR
			101	ARG		119	GLU
			111	LEU		120	ASN
			113	ARG			
			114	ASP			
			115	HIS			
			116	THR			
			118	CYS			
			119	GLU			
			120	ASN			

【０５１９】

【表１５】

表１４：界面残基相互作用のリスト
Ｆａｂ２Ｇ１０の重鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合相互作用

ヒトGIPR	距離	2G10 HC
TYR 36 [OH]	2.8	GLN 100 [OE1]
ARG 113 [NH1]	3.1	ASN 31 [OD1]
ARG 113 [NH2]	3.1	SER 30 [O]
LYS 123 [NZ]	2.9	ASP 54 [O]
ARG 132 [NH2]	3.2	LYS 58 [O]

塩橋

ヒトGIPR	距離	2G10 HC
HIS 115 [NE2]	3.0	ASP 54 [OD2]
GLU 125 [OE1]	3.4	LYS 58 [NZ]
ASP 129 [OD1]	2.9	LYS 58 [NZ]
ASP 129 [OD2]	3.1	LYS 58 [NZ]

Ｆａｂ２Ｇ１０の軽鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合

ヒトGIPR	距離	2G10 LC
ALA 32 [N]	3.4	ASN 93 [OD1]
ALA 32 [N]	3.0	ASN 92 [O]
GLY 33 [N]	2.4	ASN 92 [O]
GLN 37 [OE1]	3.2	ASN 32 [ND2]

Ｆａｂ２Ｃ２の重鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合

ヒトGIPR	距離	2C2 HC
ARG 113 [O]	3.3	TYR 32 [OH]
LEU 111 [O]	3.5	ARG 98 [NH2]
ASP 66 [OD2]	2.7	TYR 113 [OH]
ARG 113 [NH2]	2.6	GLY 100 [O]

Ｆａｂ２Ｃ２の軽鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合

ヒトGIPR	距離	2C2 LC
SER 57 [OG]	3.1	ASP 106 [OD1]
GLY 58 [N]	2.8	ASP 106 [OD2]
ARG 55 [NE]	2.6	GLN 108 [OE1]
TYR 50 [OH]	3.2	ARG 101 [NH2]
GLN 54 [OE1]	3.5	ASN 62 [ND2]
PRO 56 [O]	3.0	GLN 108 [NE2]
VAL 59 [O]	3.1	:GLN 108 [NE2]

Ｆａｂ６Ｈ１の重鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合

ヒトGIPR	距離	6H1 HC
LEU 111 [O]	3.8	TYR 31 [OH]

Ｆａｂ６Ｈ１の軽鎖とヒトＧＩＰＲとの相互作用

ヒトGIPR	距離	6H1 LC
GLU 34 [N]	3.6	L:ASN 92 [O]

Ｆａｂ１７Ｈ１１の重鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合

```
-----------.-------.-----------------
ヒトGIPR   | 距離 |   17H11 HC
-----------+-------+-----------------
GLN 37 [ NE2] |  3.3  | SER 31 [ O  ]
ARG 43 [ NH2] |  3.8  | TYR 33 [ OH ]
GLU 40 [ OE2] |  3.0  | TYR 33 [ OH ]
-----------'-------'-----------------
```

Ｆａｂ１７Ｈ１１の軽鎖とヒトＧＩＰＲとの間の相互作用
水素結合

```
-----------.-------.-----------------
ヒトGIPR    | 距離 |   17H11 LC
-----------+-------+-----------------
ALA 32 [ N  ] |  3.0  | GLN 55 [ OE1]
GLN 30 [ O  ] |  3.9  | TYR 49 [ OH ]
```

【０５２０】
【表１６】

表１５：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ２Ｇ１０のパラトープ残基

2G10の重鎖							2G10の軽鎖					
距離カットオフ5A		距離カットオフ8A		ASA差異			距離カットオフ5A		距離カットオフ8A		ASA差異	
番号	残基	番号	残基	番号	残基		番号	残基	番号	残基	番号	残基
30	SER	28	THR	30	SER		30	SER	29	VAL	30	SER
31	ASN	29	PHE	31	ASN		32	ASN	30	SER	31	SER
32	TYR	30	SER	32	TYR		49	TYR	31	SER	32	ASN
52	TRP	31	ASN	51	ILE		91	TYR	32	ASN	49	TYR
53	PHE	32	TYR	52	TRP		92	ASN	33	LEU	91	TYR
54	ASP	33	GLY	53	PHE		93	ASN	46	LEU	92	ASN
55	ALA	50	ALA	54	ASP		94	TRP	49	TYR	93	ASN
56	SER	51	ILE	55	ALA		96	LEU	50	GLY	94	TRP
57	ASP	52	TRP	56	SER				53	THR	96	LEU
58	LYS	53	PHE	57	ASP				90	GLN		
59	TYR	54	ASP	58	LYS				91	TYR		
60	TYR	55	ALA	59	TYR				92	ASN		
65	LYS	56	SER	60	TYR				93	ASN		
66	GLY	57	ASP	65	LYS				94	TRP		
67	ARG	58	LYS	66	GLY				95	PRO		
69	THR	59	TYR	67	ARG				96	LEU		
70	ILE	60	TYR	68	PHE							
71	SER	61	ALA	69	THR							
84	ASN	62	ASP	71	SER							
100	GLN	64	VAL	72	ARG							
101	ALA	65	LYS	84	ASN							

102	ILE	66	GLY	100	GLN							
103	PHE	67	ARG	101	ALA							
105	VAL	68	PHE	102	ILE							
		69	THR	103	PHE							
		70	ILE	105	VAL							
		71	SER	106	VAL							
		72	ARG									
		73	ASP									
		74	ASN									
		75	SER									
		82	GLN									
		84	ASN									
		85	SER									
		98	ARG									
		99	ASP									
		100	GLN									
		101	ALA									
		102	ILE									
		103	PHE									
		104	GLY									
		105	VAL									
		106	VAL									
		108	ASP									

【０５２１】

【表１７】

表１６：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ２Ｃ２のパラトープ残基

2C2 重鎖							2C2 軽鎖					
距離カットオフ 5A		距離カットオフ 8A		ASA 差異			距離カットオフ 5A		距離カットオフ 8A		ASA 差異	
番号	残基	番号	残基	番号	残基		番号	残基	番号	残基	番号	残基
2	MET	1	GLN	2	MET		47	LEU	32	GLN	47	LEU
26	GLY	2	MET	26	GLY		50	TYR	33	THR	50	TYR
27	TYR	25	SER	27	TYR		54	GLN	35	ASN	54	GLN
28	THR	26	GLY	28	THR		55	ARG	37	TYR	55	ARG
32	TYR	27	TYR	30	THR		56	PRO	46	LYS	56	PRO
98	ARG	28	THR	32	TYR		57	SER	47	LEU	57	SER
100	GLY	29	PHE	98	ARG		58	GLY	48	LEU	58	GLY
101	ASP	30	THR	100	GLY		59	VAL	49	ILE	59	VAL
102	TYR	31	GLY	101	ASP		61	ASP	50	TYR	61	ASP
104	PHE	32	TYR	102	TYR				51	THR		
105	GLY	54	ASN	104	PHE				53	ASN		
107	TYR	98	ARG	105	GLY				54	GLN		
110	HIS	99	GLY	107	TYR				55	ARG		
111	TYR	100	GLY	110	HIS				56	PRO		
112	TYR	101	ASP	111	TYR				57	SER		
113	TYR	102	TYR	112	TYR				58	GLY		
116	ASP	103	VAL	113	TYR				59	VAL		
		104	PHE	116	ASP				60	PRO		
		105	GLY						61	ASP		
		106	THR						62	ARG		
		107	TYR						63	PHE		
		108	ARG									
		109	PRO									
		110	HIS									
		111	TYR									
		112	TYR									
		113	TYR									
		114	GLY									
		115	MET									
		116	ASP									
		117	VAL									
		118	TRP									

【０５２２】

【表１８】

表１７：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ６Ｈ１のパラトープ残基

6H1の重鎖							6H1の軽鎖					
距離カットオフ5A		距離カットオフ8A		ASA差異			距離カットオフ5A		距離カットオフ8A		ASA差異	
番号	残基	番号	残基	番号	残基		番号	残基	番号	残基	番号	残基
28	THR	26	GLY	28	THR		32	TYR	29	ILE	32	TYR
31	TYR	27	PHE	30	SER		49	TYR	30	ARG	49	TYR
32	PHE	28	THR	31	TYR		50	GLY	31	ASP	50	GLY
52	TRP	29	PHE	32	PHE		53	SER	32	TYR	53	SER
53	TYR	30	SER	52	TRP		55	GLN	33	LEU	55	GLN
98	ARG	31	TYR	53	TYR		91	HIS	46	LEU	91	HIS
100	GLY	32	PHE	77	ASN		92	ASN	48	ILE	92	ASN
101	THR	52	TRP	98	ARG		93	ASN	49	TYR	93	ASN
102	ILE	53	TYR	100	GLY		94	TYR	50	GLY	94	TYR
103	PHE	54	ASP	101	THR				51	ALA	96	PHE
105	VAL	56	SER	102	ILE				52	SER		
106	LEU	57	ASN	103	PHE				53	SER		
		59	TYR	105	VAL				54	LEU		
		74	ASN	106	LEU				55	GLN		
		77	ASN	109	ASP				56	SER		
		98	ARG						90	GLN		
		99	ASP						91	HIS		
		100	GLY						92	ASN		
		101	THR						93	ASN		
		102	ILE						94	TYR		
		103	PHE						96	PHE		
		104	GLY									
		105	VAL									
		106	LEU									
		107	LEU									
		109	ASP									
		110	TYR									

【０５２３】

【表１９】

表１８：溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＦａｂ１７Ｈ１１のパラトープ残基

17H11 重鎖							17H11 軽鎖					
距離カットオフ 5A		距離カットオフ 8A		ASA 差異			距離カットオフ 5A		距離カットオフ 8A		ASA 差異	
番号	残基	番号	残基	番号	残基		番号	残基	番号	残基	番号	残基
31	SER	30	SER	31	SER		30	ILE	27	GLN	30	ILE
32	TYR	31	SER	32	TYR		31	ILE	28	GLY	31	ILE
33	TYR	32	TYR	33	TYR		32	TRP	29	LEU	32	TRP
52	TYR	33	TYR	52	TYR		46	LEU	30	ILE	46	LEU
97	ARG	52	TYR	97	ARG		49	TYR	31	ILE	49	TYR
98	ASP	97	ARG	98	ASP		52	SER	32	TRP	50	ALA
99	VAL	98	ASP	99	VAL		53	SER	34	ALA	52	SER
100	ALA	99	VAL	100	ALA		54	LEU	46	LEU	53	SER
101	VAL	100	ALA	101	VAL		55	GLN	47	LEU	54	LEU
102	ALA	101	VAL	102	ALA		56	SER	48	ILE	55	GLN
105	ASP	102	ALA	105	ASP		67	SER	49	TYR	56	SER
		103	GLY				91	THR	50	ALA	66	GLY
		104	PHE				92	ASN	51	ALA	67	SER
		105	ASP						52	SER	91	THR
		106	TYR						53	SER	92	ASN
									54	LEU		
									55	GLN		
									56	SER		
									57	GLY		
									65	SER		
									66	GLY		
									67	SER		
									68	GLY		
									71	PHE		
									90	GLN		
									91	THR		
									92	ASN		
									93	SER		
									94	PHE		

【０５２４】

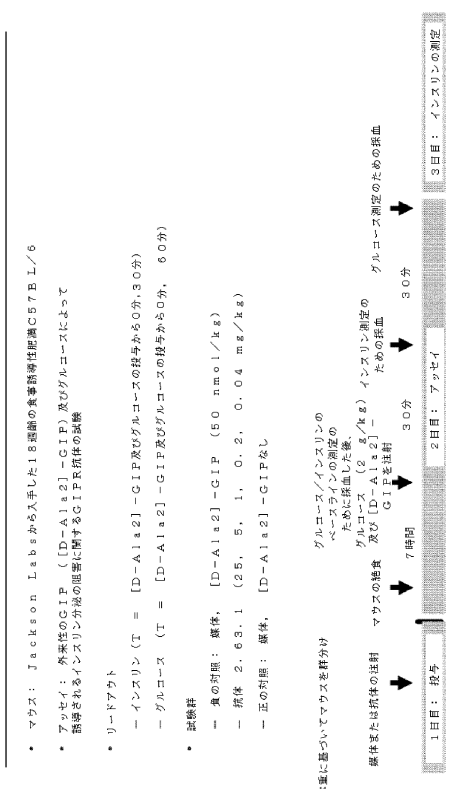
【表２０】

表１９　ＧＩＰＲとＦａｂＧｉｐｇ０１３との複合体（ＰＤＢ　４ＨＪ０）において溶媒露出差異及び距離カットオフ法によって定義されたＧＩＰＲ　ＥＣＤのエピトープ残基

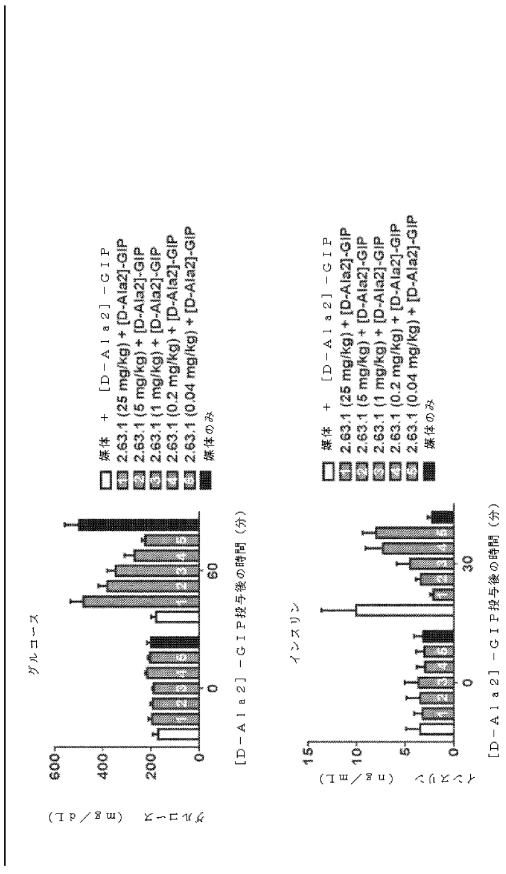
Gipg013 から 5A 以内の GIPR 残基		Gipg013 から 8A 以内の GIPR 残基			ASA 差異によって同定された GIPR 残基	
番号	残基	番号	残基		番号	残基
32	ALA	31	THR		32	ALA
33	GLY	32	ALA		33	GLY
35	LEU	33	GLY		35	LEU
36	TYR	34	GLU		36	TYR
37	GLN	35	LEU		37	GLN
39	TRP	36	TYR		39	TRP
40	GLU	37	GLN		40	GLU
43	ARG	38	ARG		43	ARG
47	GLN	39	TRP		44	ARG
65	PHE	40	GLU		47	GLN
66	ASP	41	ARG		65	PHE
67	MET	43	ARG		66	ASP
68	TYR	44	ARG		67	MET
87	TYR	47	GLN		68	TYR
88	LEU	64	SER		87	TYR
89	PRO	65	PHE		88	LEU
90	TRP	66	ASP		89	PRO
113	ARG	67	MET		90	TRP
115	HIS	68	TYR		111	LEU
119	GLU	69	VAL		113	ARG
121	PRO	71	TRP		115	HIS
122	GLU	85	PRO		119	GLU
		87	TYR		121	PRO
		88	LEU		122	GLU
		89	PRO			
		90	TRP			
		91	HIS			

		99	VAL			
		101	ARG			
		108	GLN			
		111	LEU			
		112	TRP			
		113	ARG			
		114	ASP			
		115	HIS			
		116	THR			
		117	GLN			
		118	CYS			
		119	GLU			
		120	ASN			
		121	PRO			
		122	GLU			

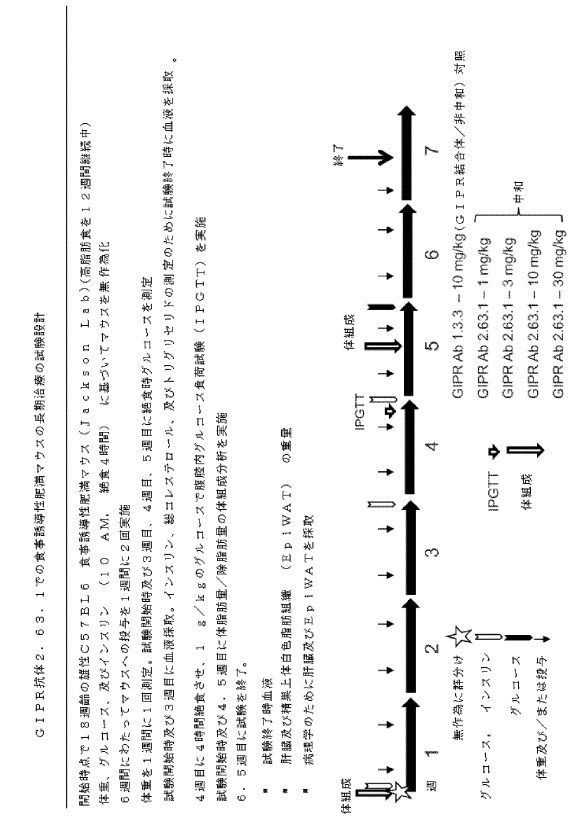
【図１】



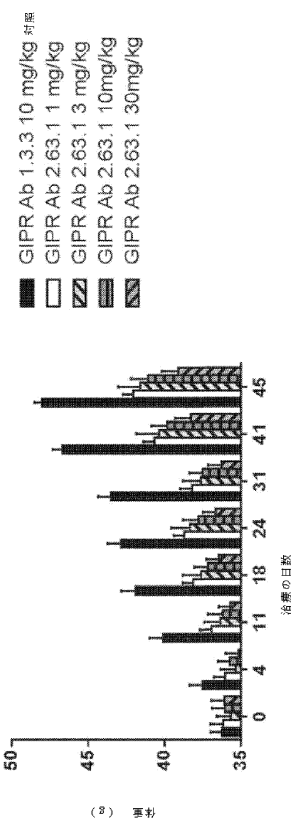
【図２】



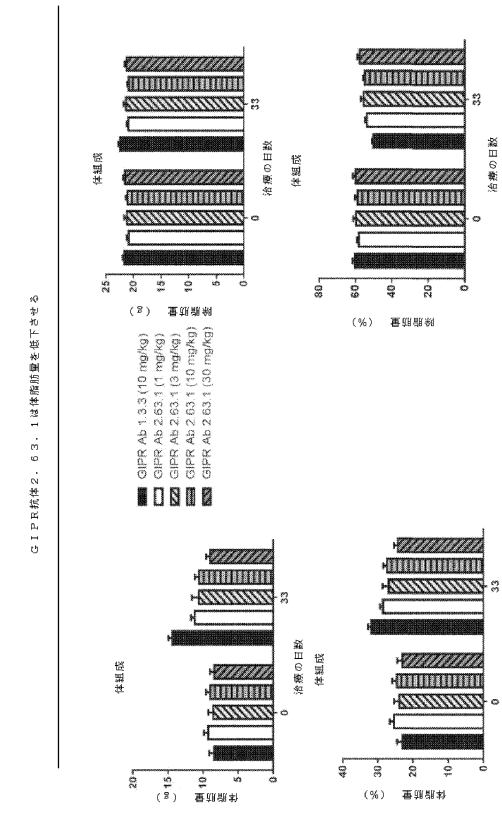
【図３】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１での食事誘導性肥満マウスの兵期治療の試験設計
開始時点で１８週齢の雄性Ｃ５７ＢＬ６　食事誘導性肥満マウス（Ｊａｃｋｓｏｎ　Ｌａｂ）（高脂肪食を１２週間継続中）
体重、グルコース、及びインスリン　（１０　ＡＭ，　絶食４時間）　に基づいてマウスを無作為化
６週間にわたってマウスへの投与を１週間に２回実施
体重を１週間に１回測定。試験開始時及び３週目，４週目，５週目に絶食時グルコースを測定
試験開始時及び３週目に血漿採取。インスリン、総コレステロール、及びトリグリセリドの測定のために試験終了時に血漿を採取。
４週目に４時間絶食させ、１ｇ／ｋｇのグルコースで腹腔内グルコース負荷試験（ＩＰＧＴＴ）を実施
試験開始時及び４．５週目に体脂肪量／除脂肪量の体組成分析を実施
６．５週目に試験を終了。
試験終了時血漿
肝臓及び精巣上体白色脂肪組織　（ＥｐｉＷＡＴ）　の重量
病理学のために肝臓及びＥｐｉＷＡＴを採取
体組成
IPGTT
体組成
終了
週 1 2 3 4 5 6 7
無作為に群分け
グルコース，インスリン
IPGTT
体組成
体重及び／または投与
GIPR Ab 1.3.3 －10 mg/kg（ＧＩＰＲ結合体／非中和）対照
GIPR Ab 2.63.1 － 1 mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 － 3 mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 － 10 mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 － 30 mg/kg
中和

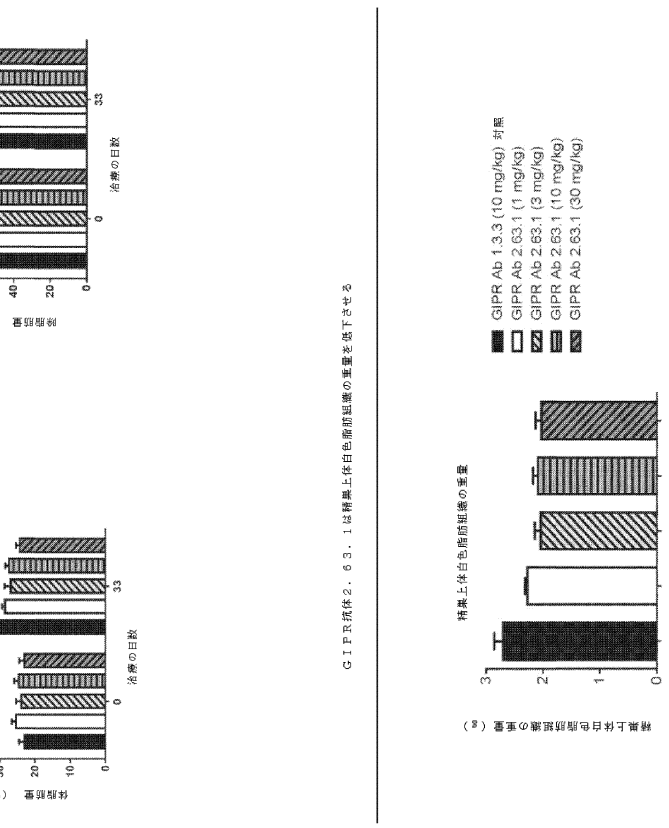
【図４】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１は体重増加を低減する
GIPR Ab 1.3.3 10 mg/kg 対照
GIPR Ab 2.63.1 1 mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 3 mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 10mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 30mg/kg
体重（ｇ）
治療の日数

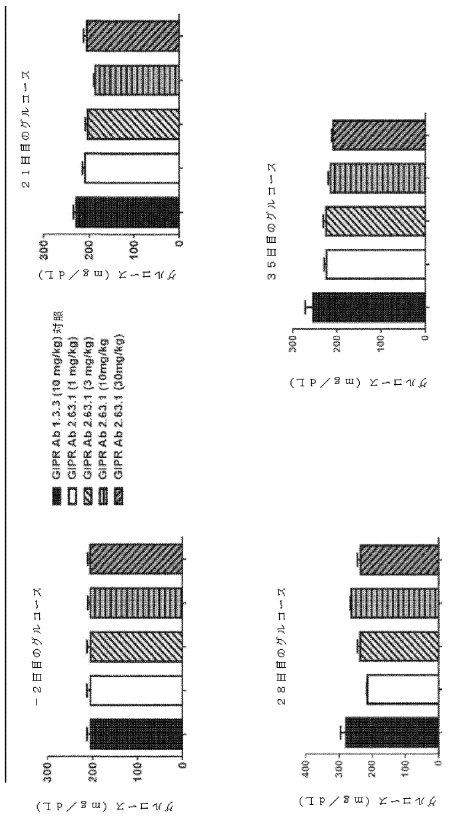
【図５】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１は体脂肪量を低下させる
体組成
GIPR Ab 1.3.3 (10 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (1 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (3 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (10 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (30 mg/kg)
体脂肪量（ｇ）
治療の日数
体組成
体脂肪量（%）
治療の日数
体組成
体脂肪量（ｇ）
治療の日数
体組成
体脂肪量（%）
治療の日数

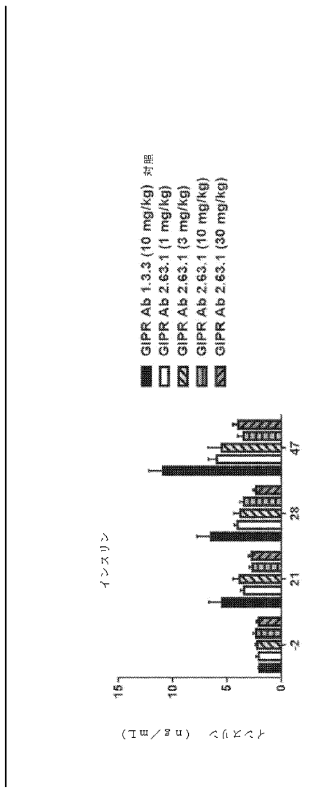
【図６】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１は精巣上体白色脂肪組織の重量を低下させる
GIPR Ab 1.3.3 (10 mg/kg) 対照
GIPR Ab 2.63.1 (1 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (3 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (10 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (30 mg/kg)
精巣上体白色脂肪組織の重量（ｇ）

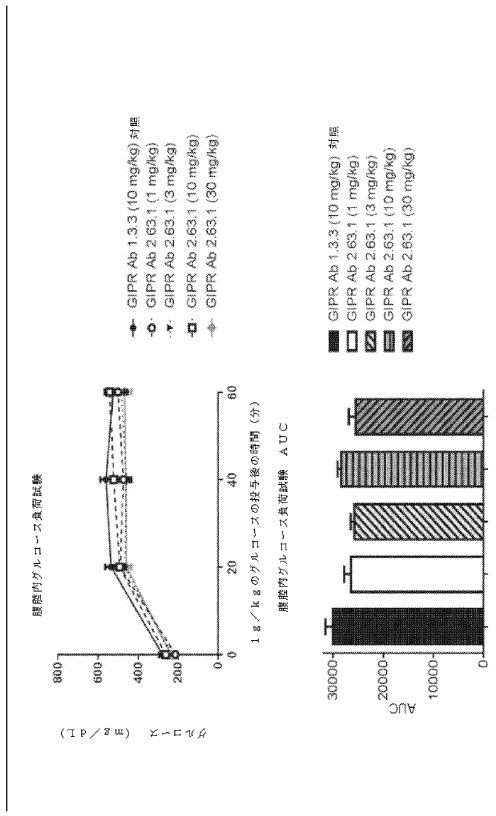
【図７】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１は摂食時のグルコースレベルを低下させる
－２日目のグルコース
２１日目のグルコース
２８日目のグルコース
３５日目のグルコース
グルコース（ｍｇ／ｄＬ）
GIPR Ab 1.3.3 (10 mg/kg) 対照
GIPR Ab 2.63.1 (1 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (3 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (10mg/kg
GIPR Ab 2.63.1 (30mg/kg)

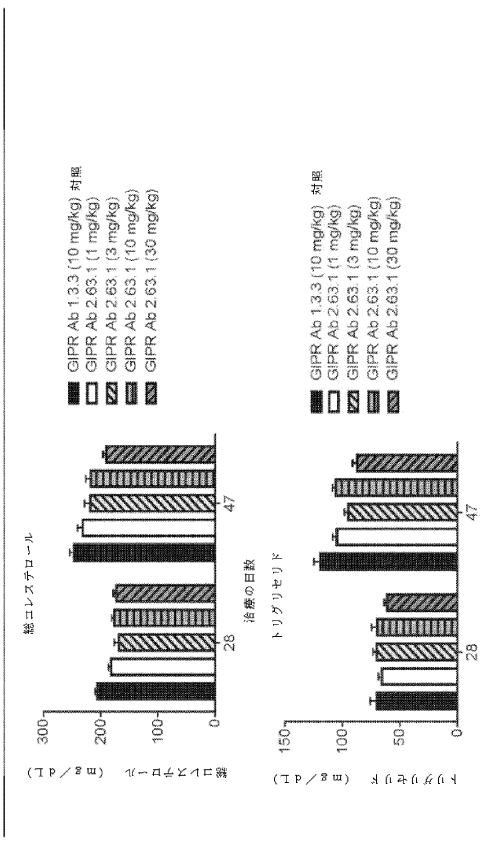
【図８】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１はインスリンレベルを低下させる
インスリン
インスリン（ｎｇ／ｍＬ）
治療の日数
GIPR Ab 1.3.3 (10 mg/kg) 対照
GIPR Ab 2.63.1 (1 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (3 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (10 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (30 mg/kg)

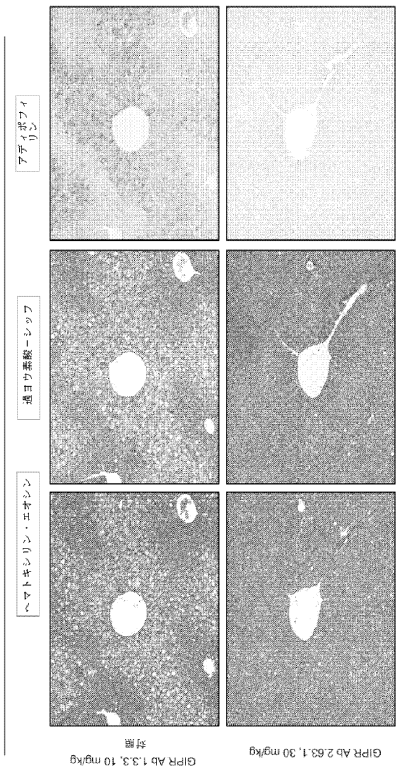
【図９】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１は耐糖能を改善する
腹腔内グルコース負荷試験
１ｇ／ｋｇのグルコースの投与後の時間（分）
グルコース（ｍｇ／ｄＬ）
腹腔内グルコース負荷試験　ＡＵＣ
ＡＵＣ
GIPR Ab 1.3.3 (10 mg/kg) 対照
GIPR Ab 2.63.1 (1 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (3 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (10 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (30 mg/kg)

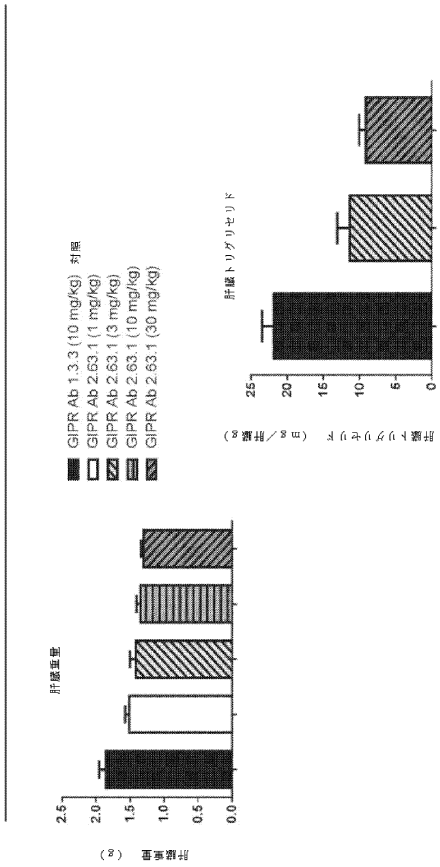
【図１０】


ＧＩＰＲ抗体２．６３．１は血清総コレステロール及びトリグリセリドを低下させる
総コレステロール
トリグリセリド
治療の日数
GIPR Ab 1.3.3 (10 mg/kg) 対照
GIPR Ab 2.63.1 (1 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (3 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (10 mg/kg)
GIPR Ab 2.63.1 (30 mg/kg)

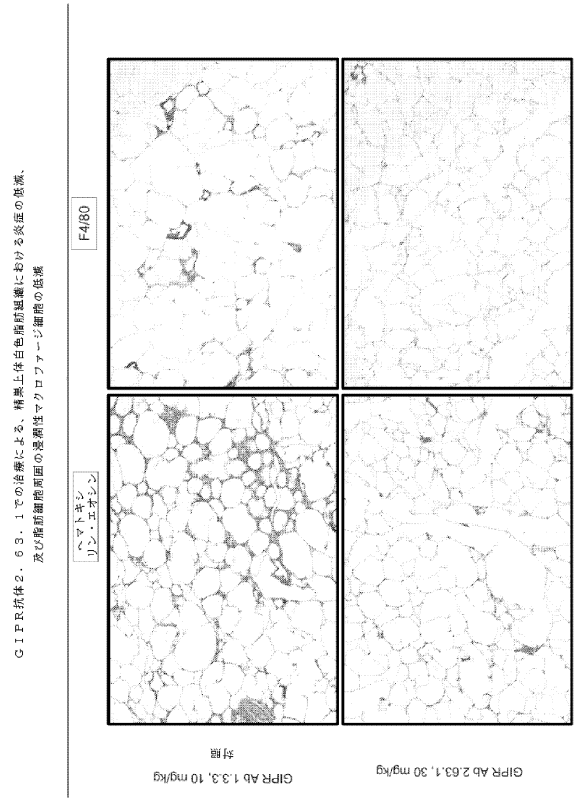
【図１１】



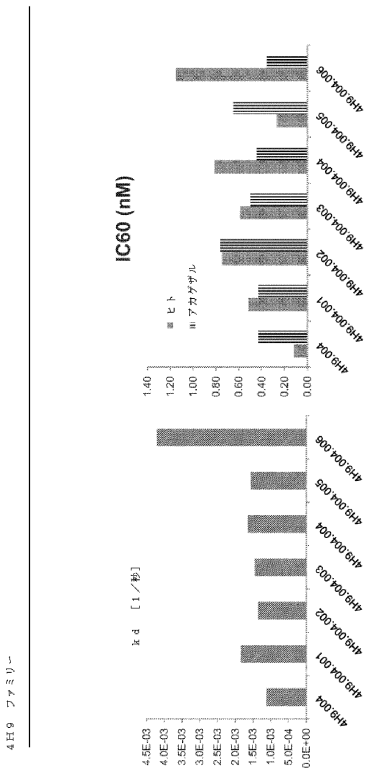
【図１２】



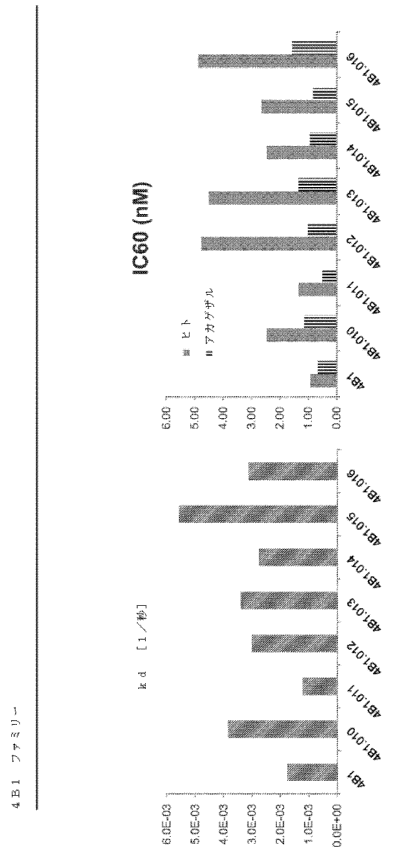
【図１３】



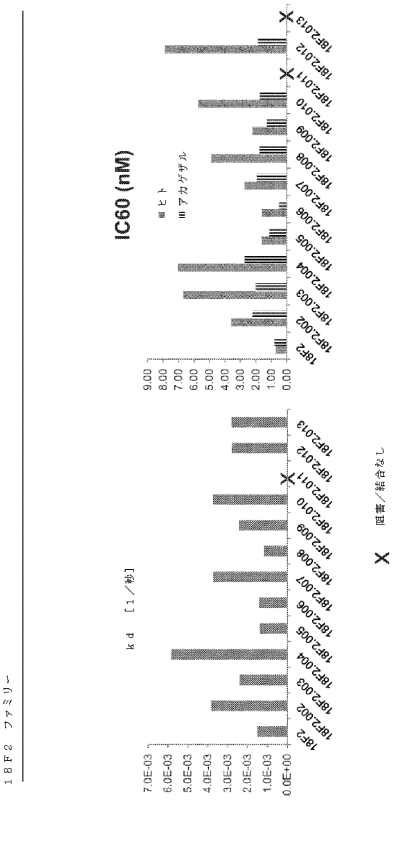
【図１４Ａ】



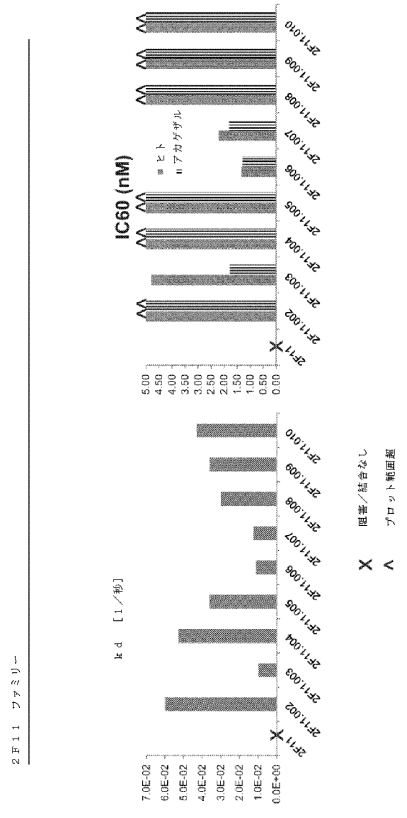
【図１４Ｂ】



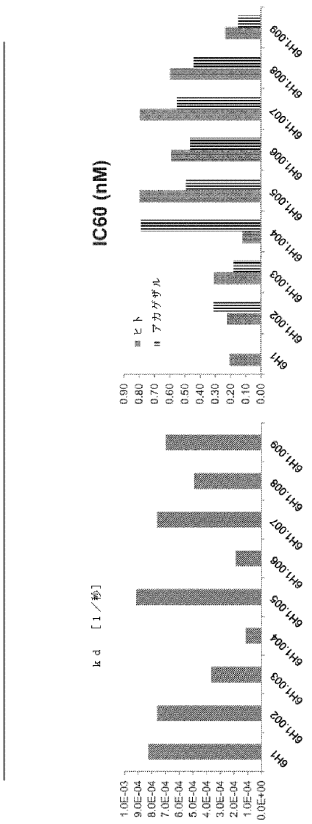
【図１４Ｃ】



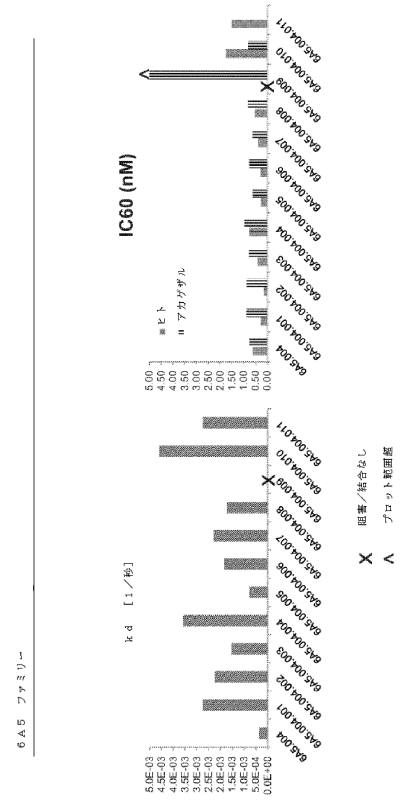
【図１４Ｄ】



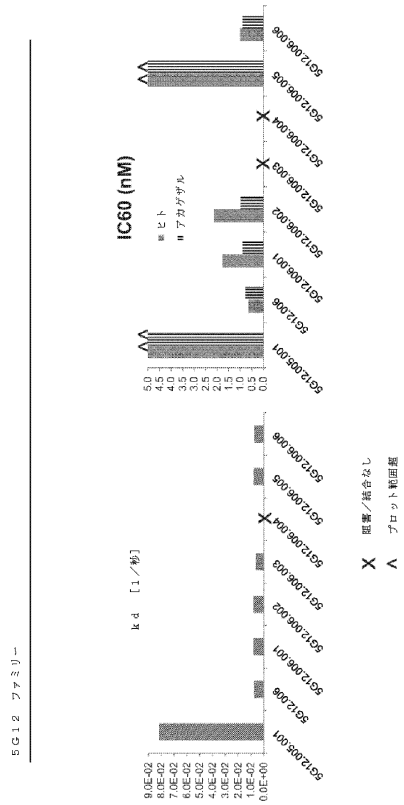
【図１４Ｅ】



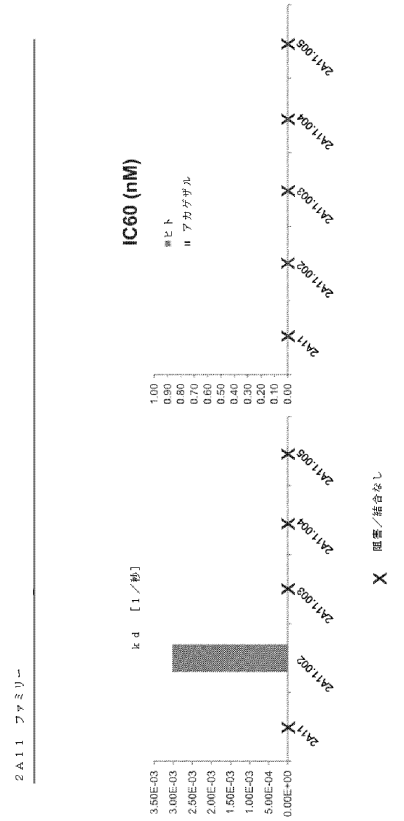
【図１４Ｆ】



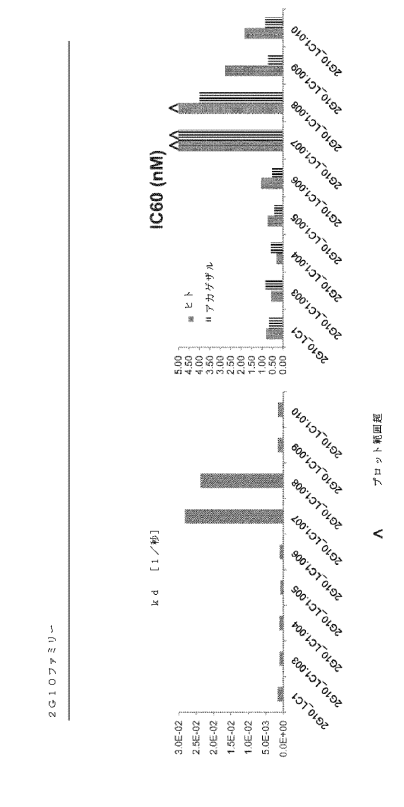
【図１４Ｇ】



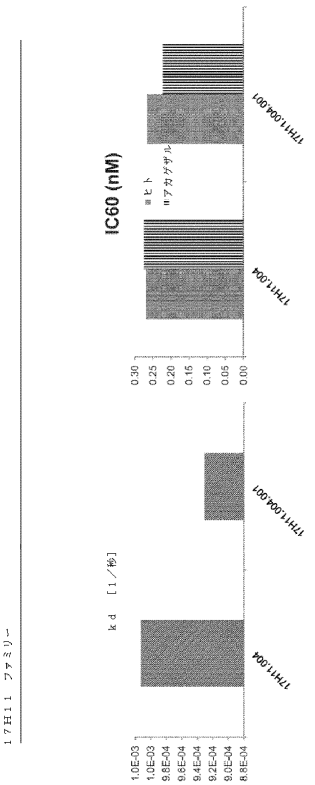
【図１４Ｈ】



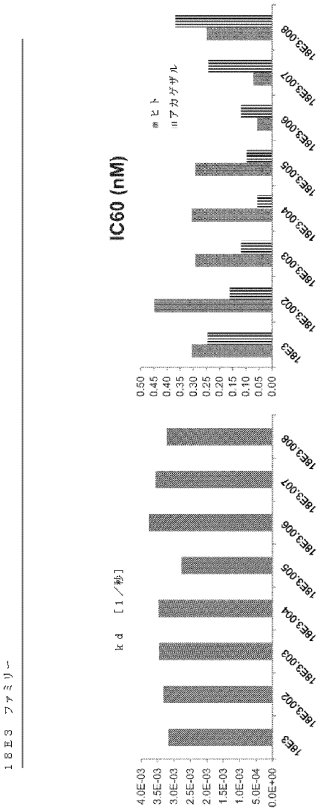
【図１４Ｉ】



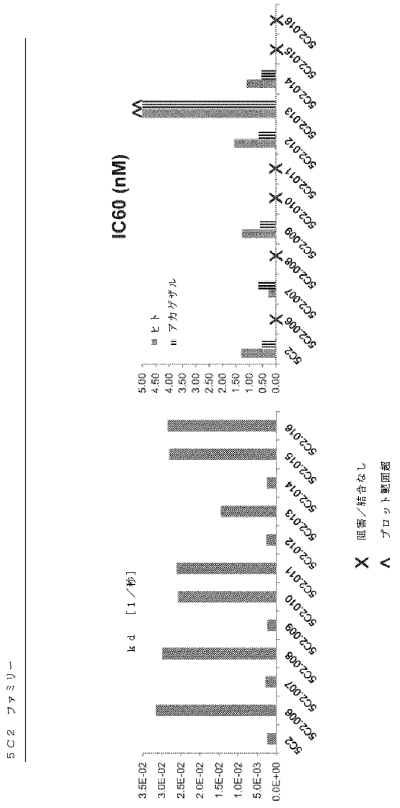
【図１４Ｊ】



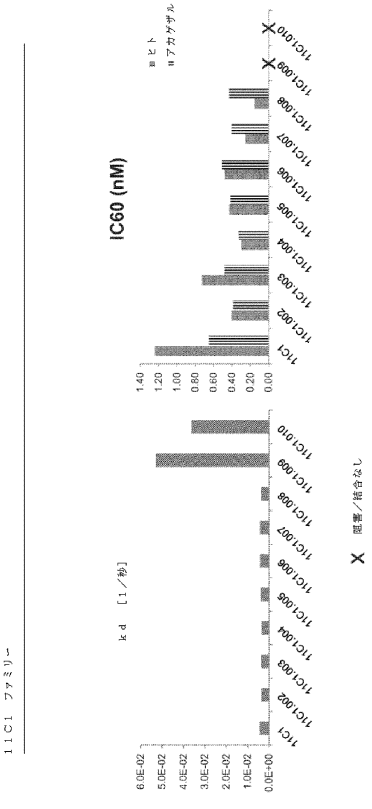
【図１４Ｋ】



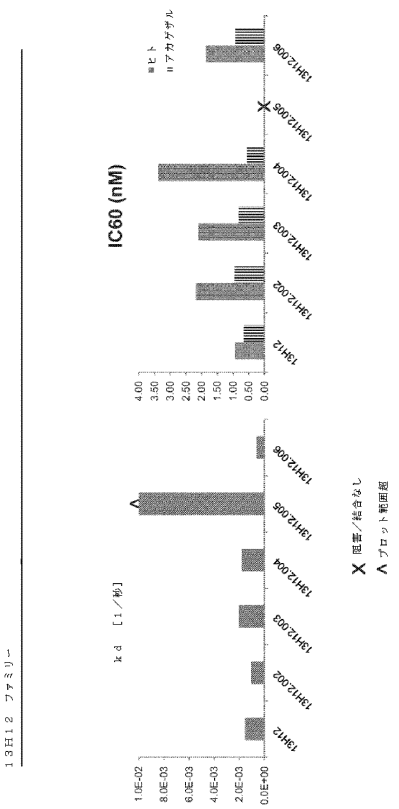
【図１４Ｌ】



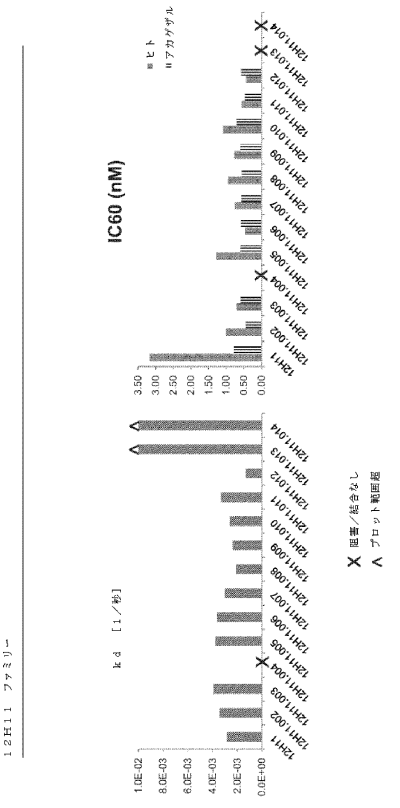
【図１４Ｍ】



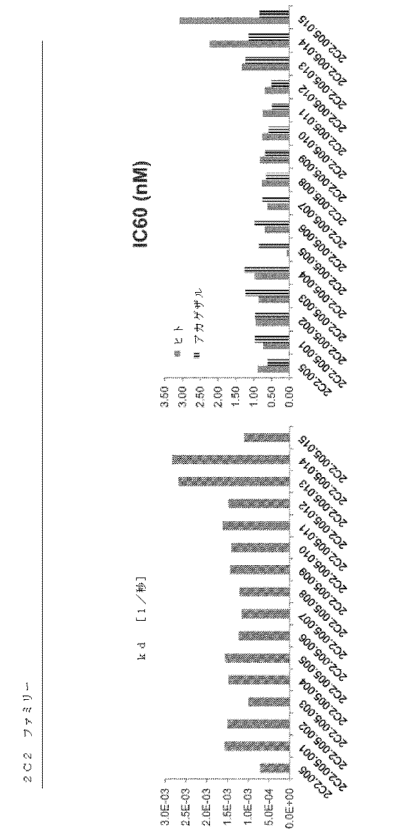
【図１４Ｎ】



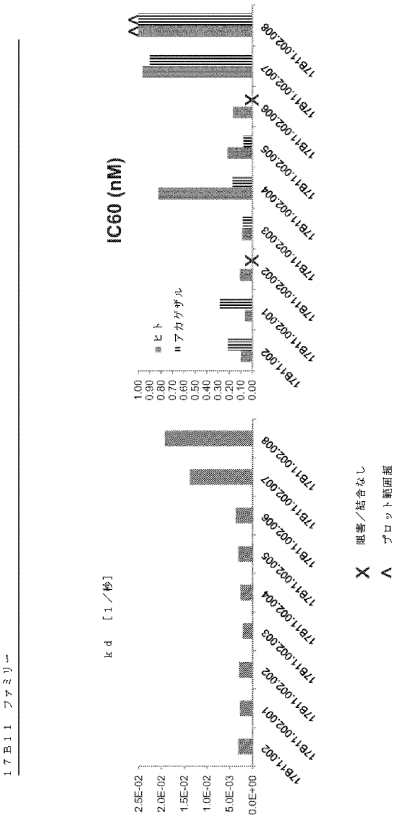
【図１４Ｏ】



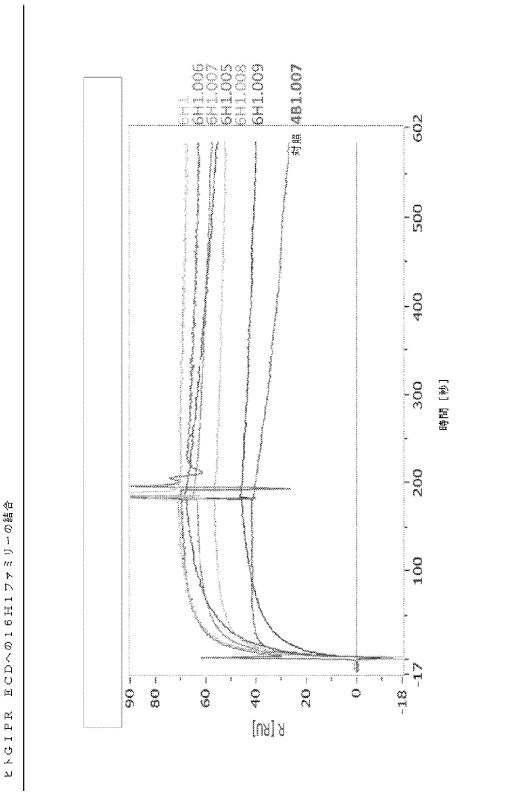
【図１４Ｐ】



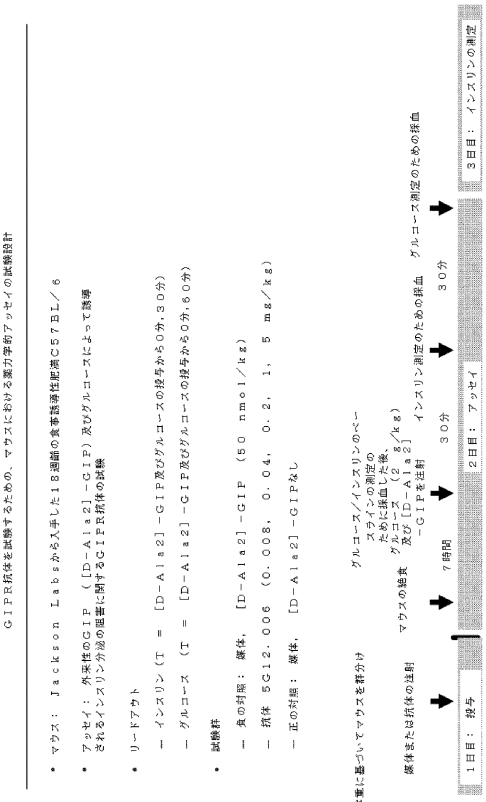
【図１４Ｑ】



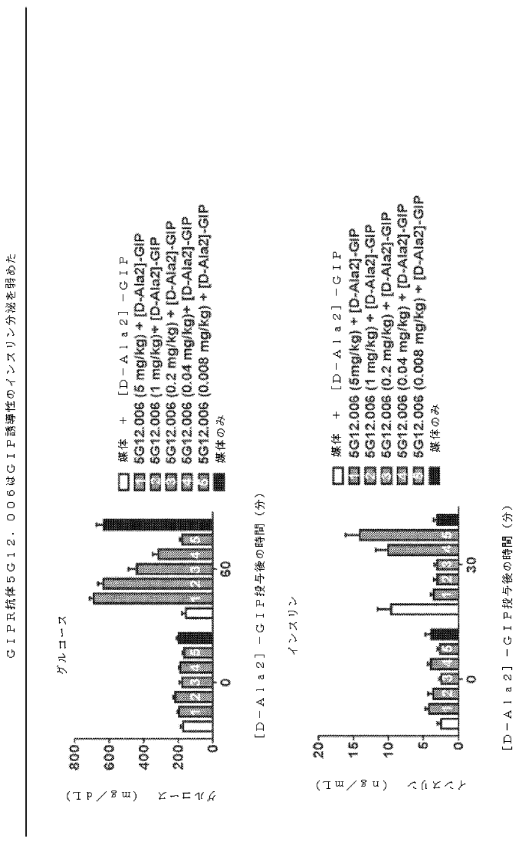
【図１５】



【図１６】

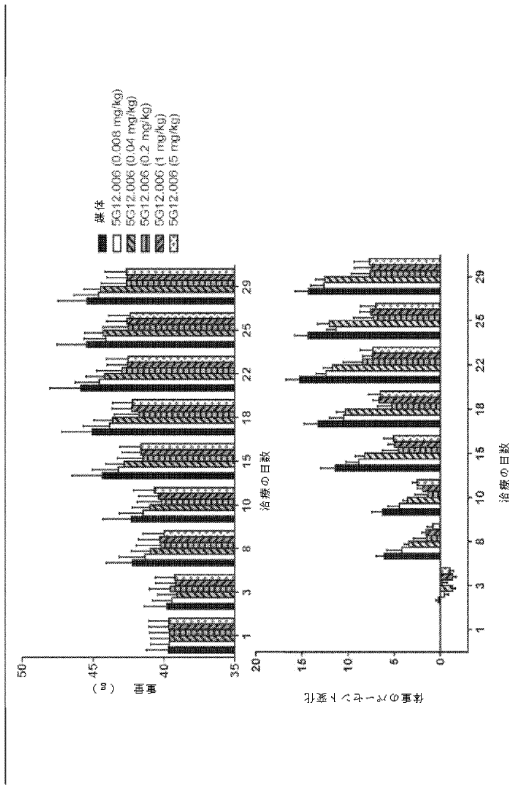


【図１７】

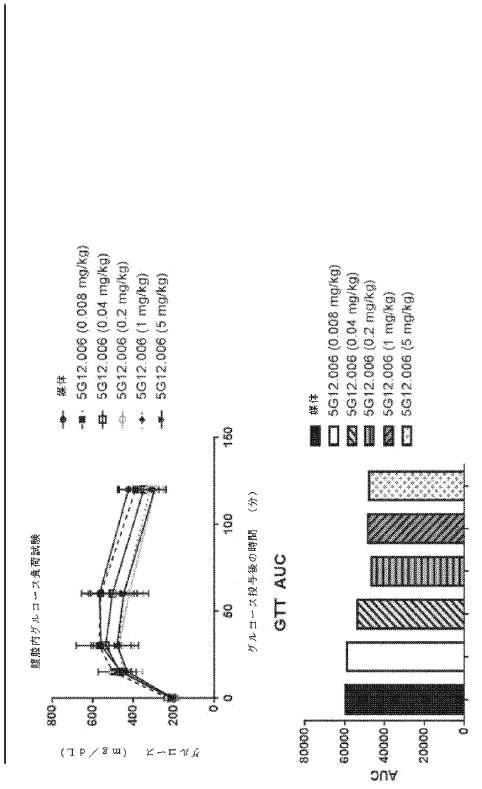


【図１８】

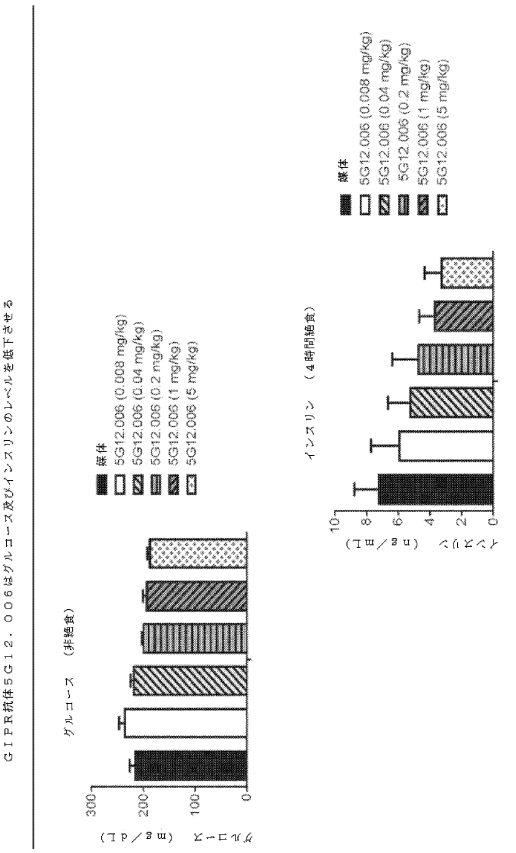
【図１９】



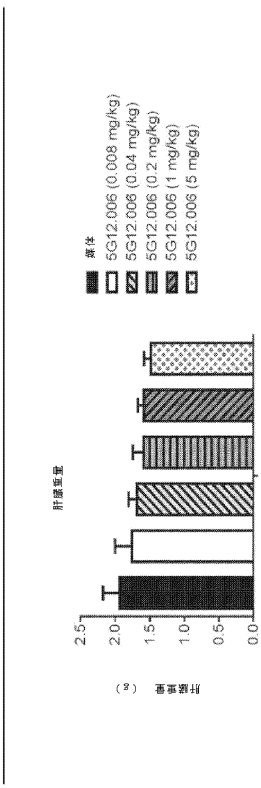
【図２０】



【図２１】

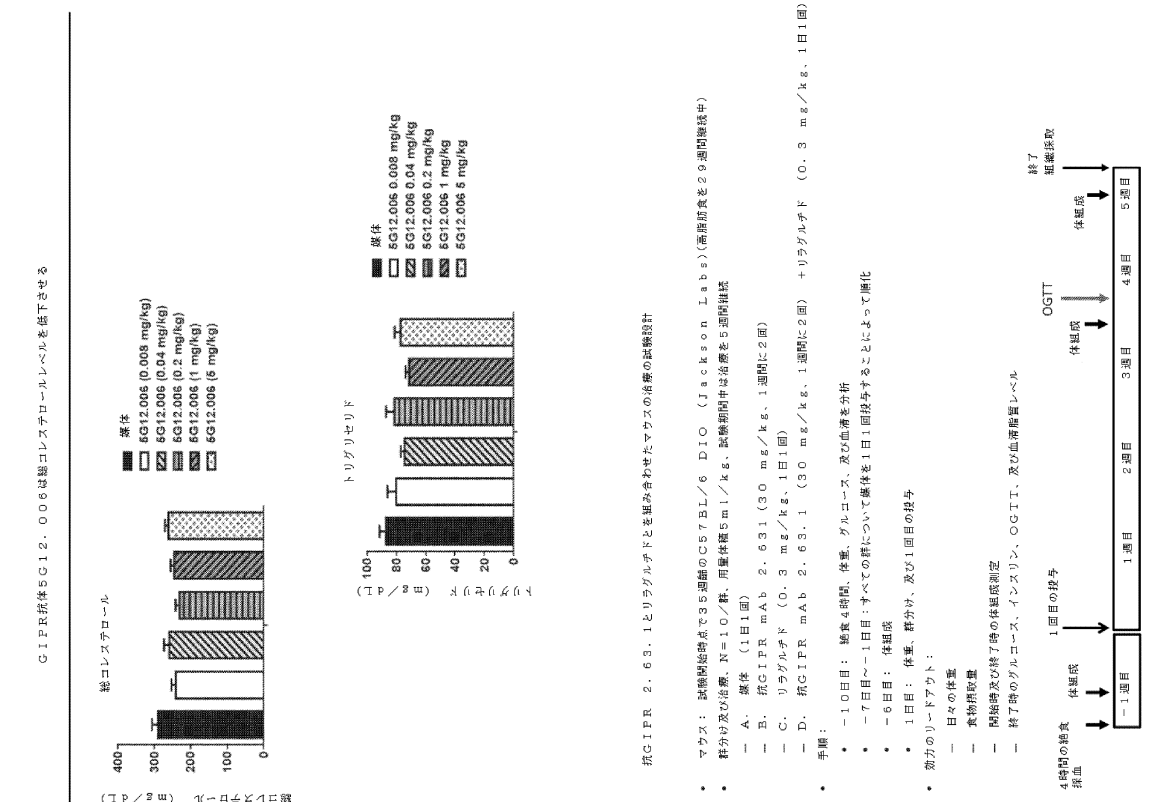


【図２２】

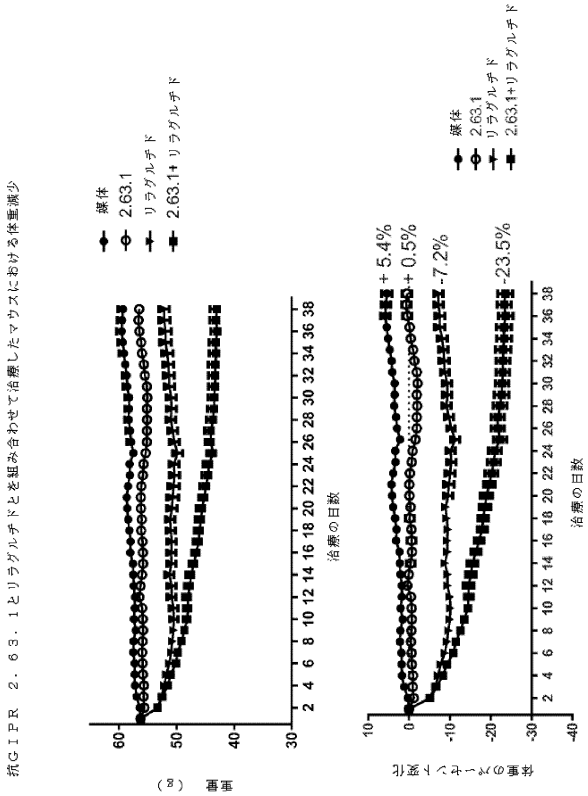


【図２３】

【図２４】

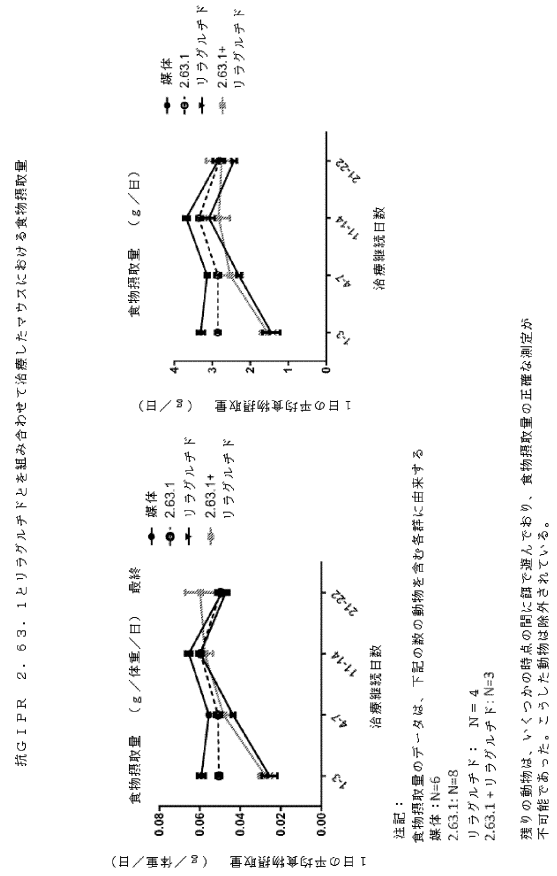


【図２５】

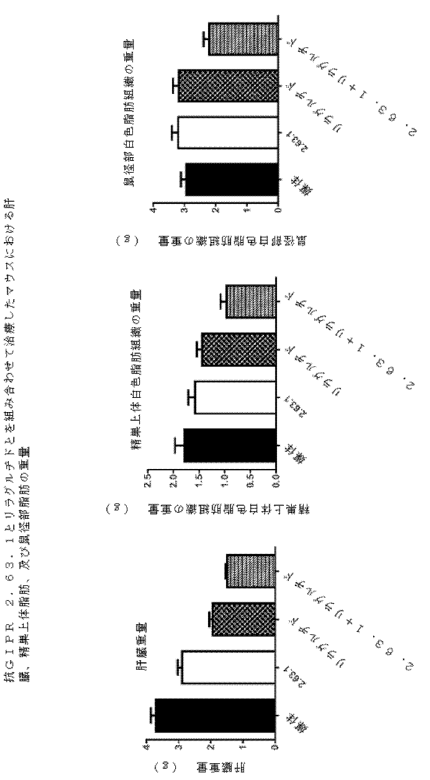


【図２６】

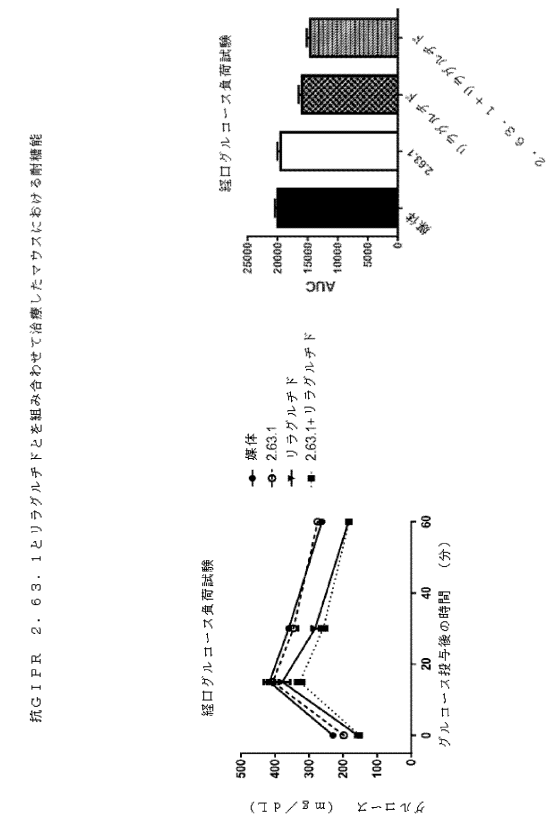
【図２７】



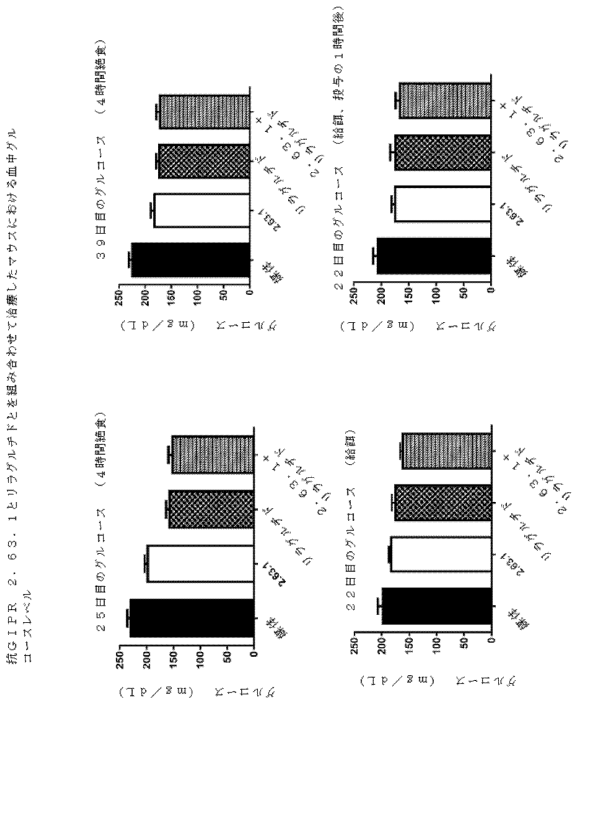
【図２８】



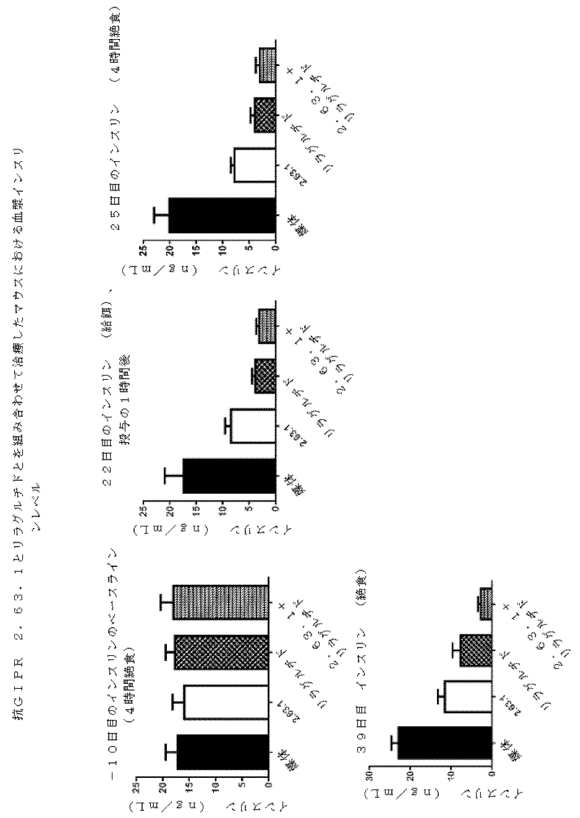
【図２９】



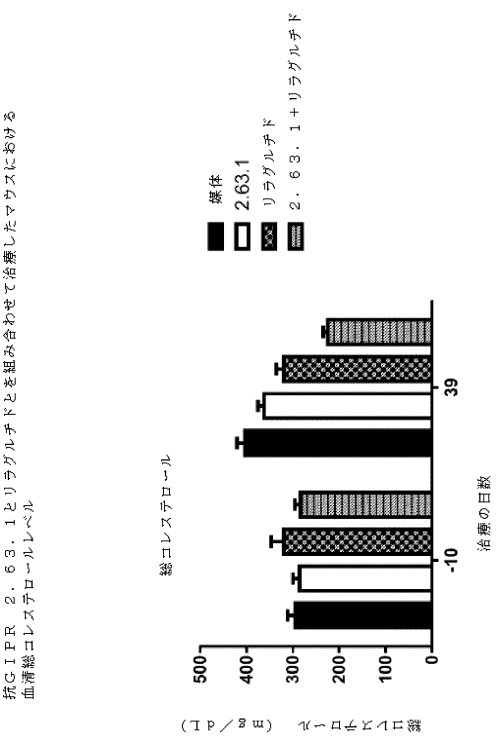
【図３０】



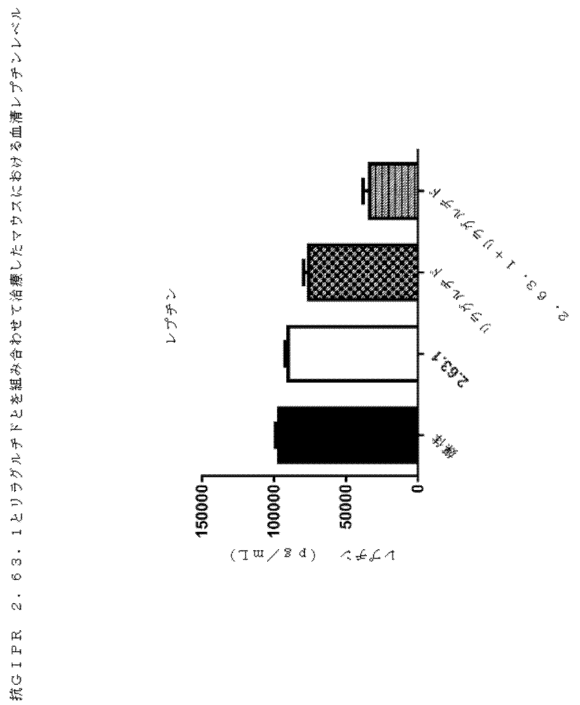
【図３１】



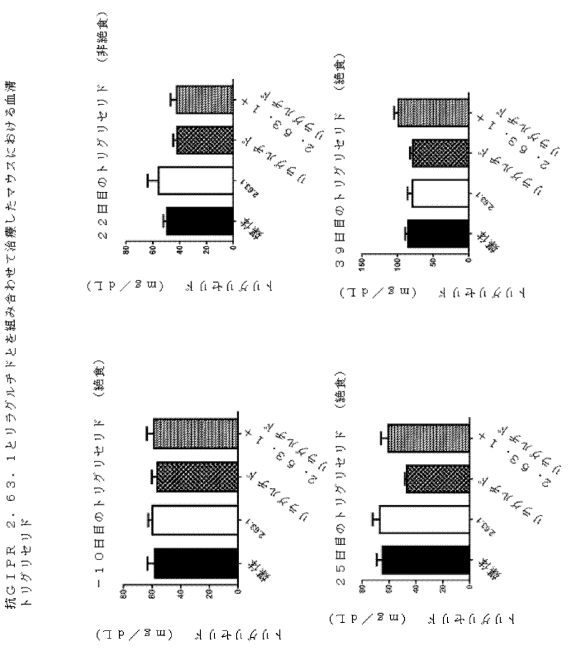
【図３２】



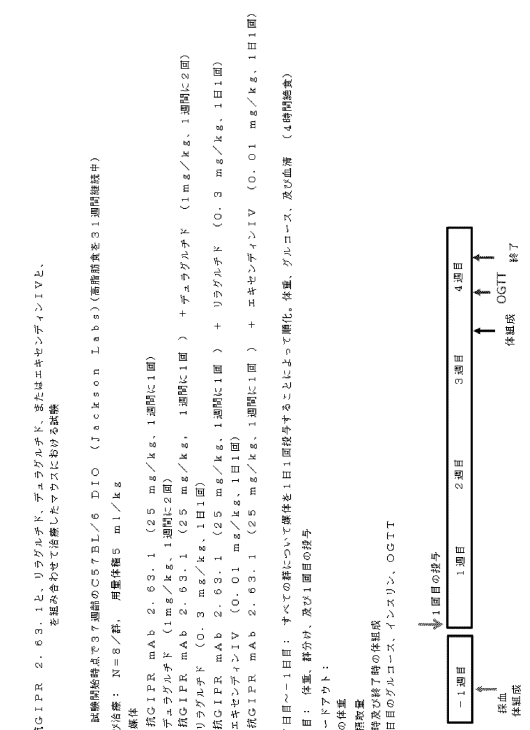
【図３３】



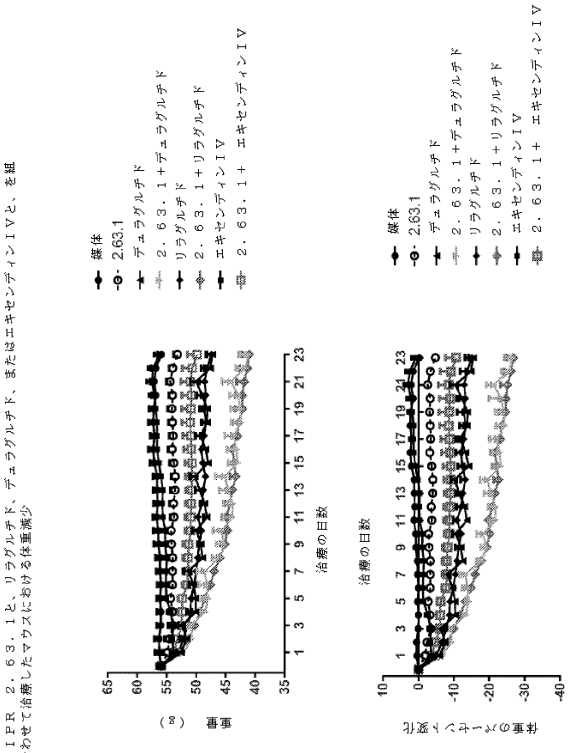
【図３４】



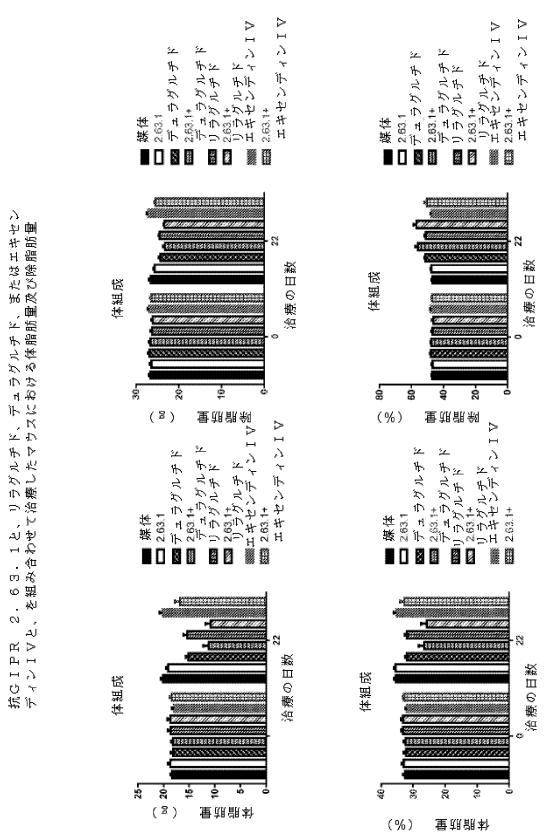
【図３５】



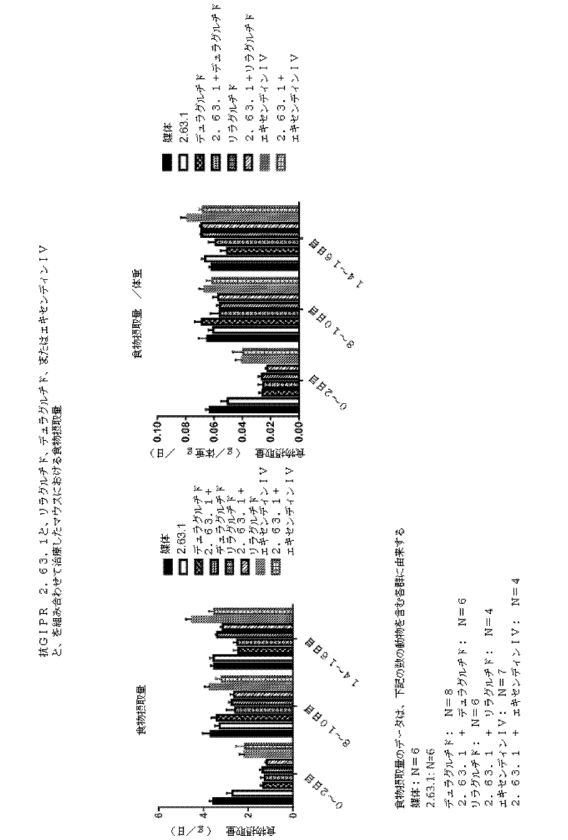
【図３６】



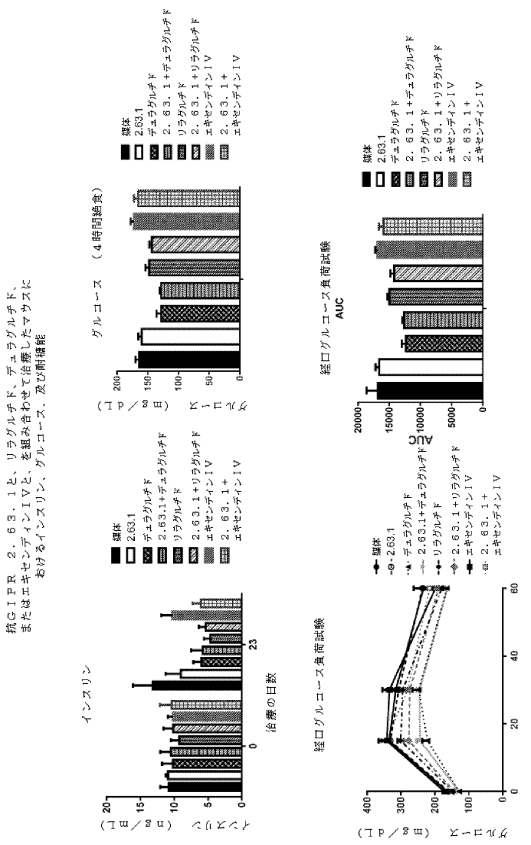
【図３７】



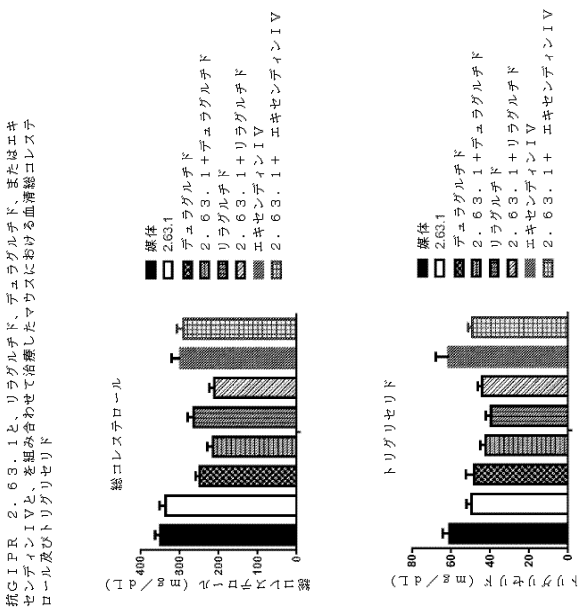
【図３８】



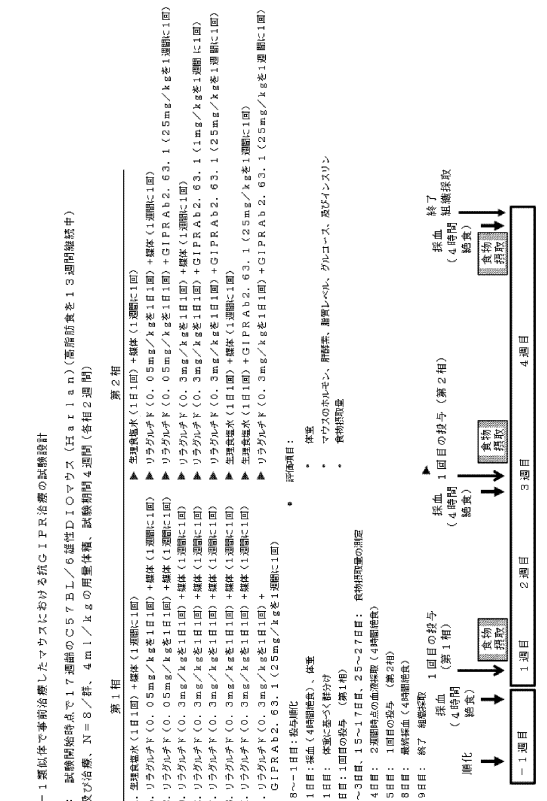
【図３９】



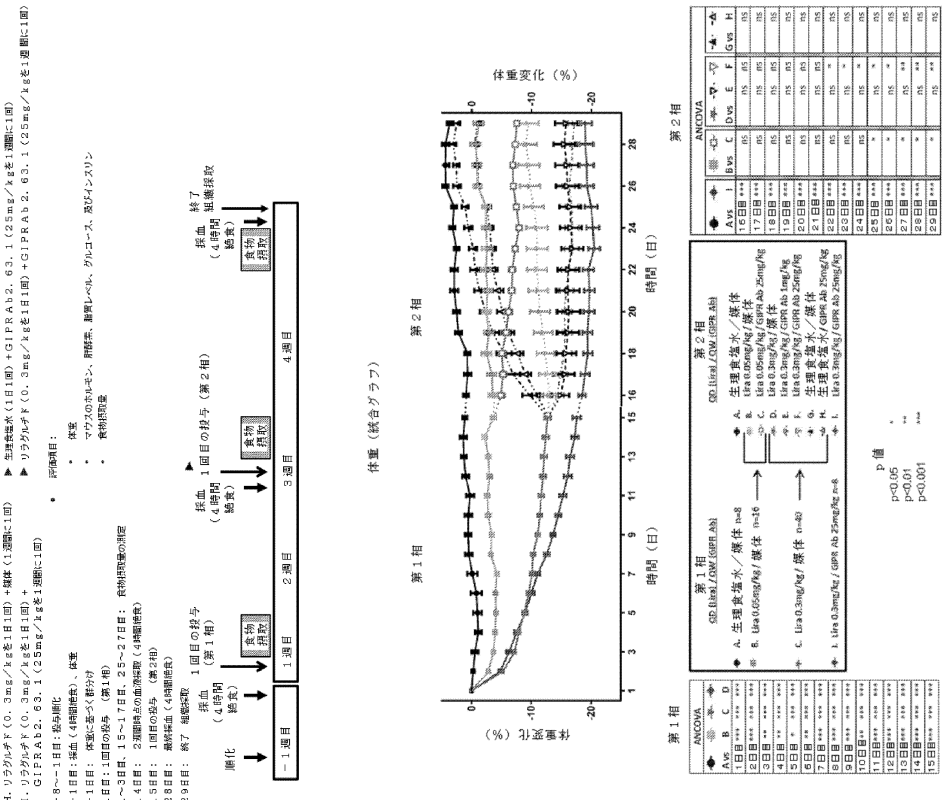
【図４０】



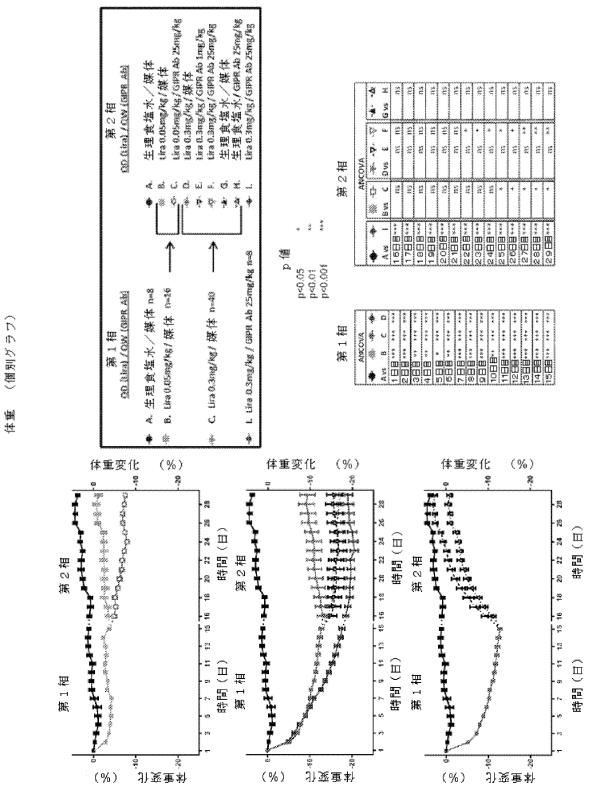
【図４１】



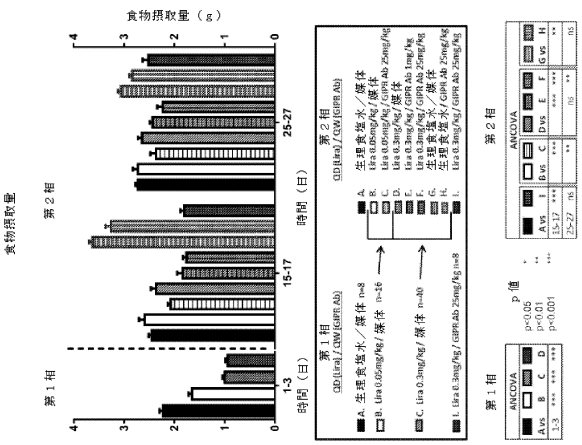
【図４２Ａ】



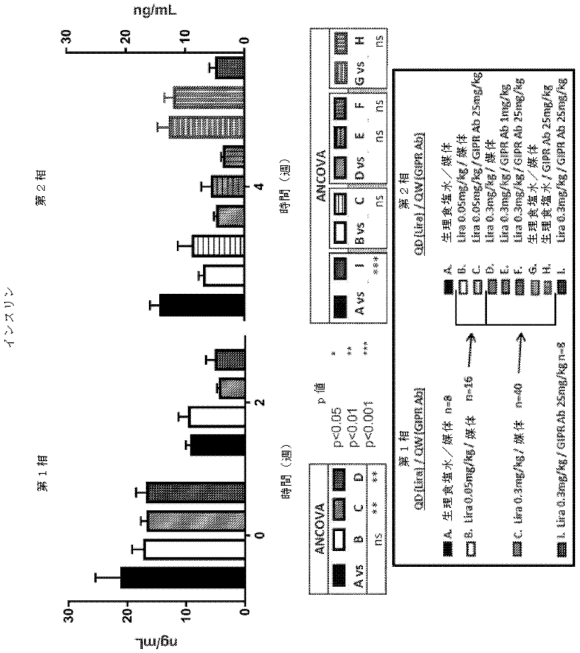
【図４２Ｂ】



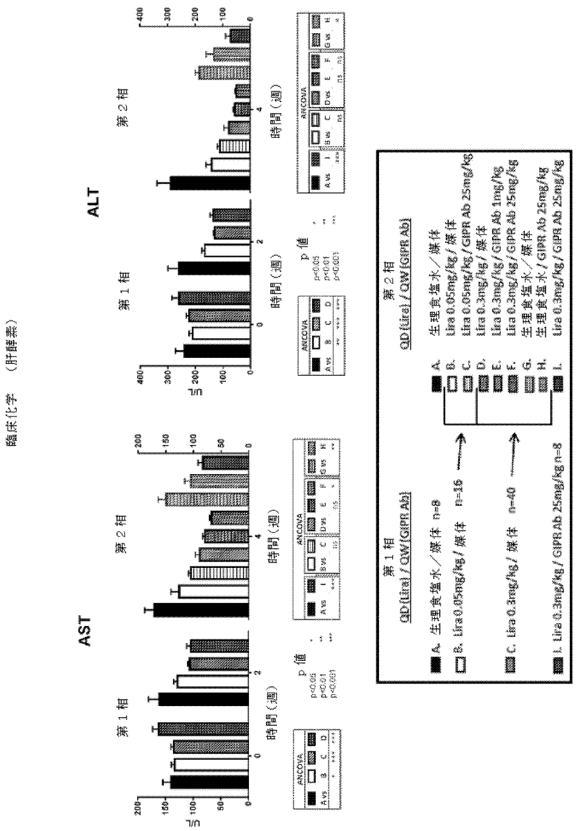
【図４３】



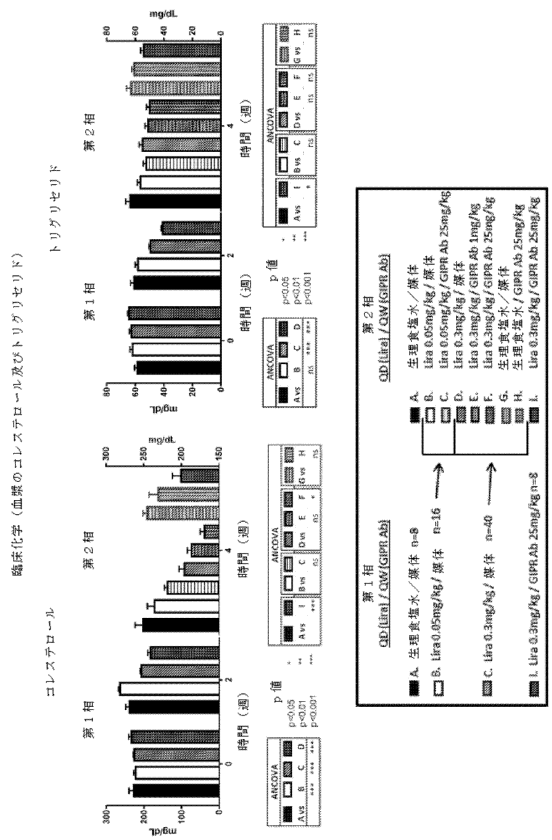
【図４４】



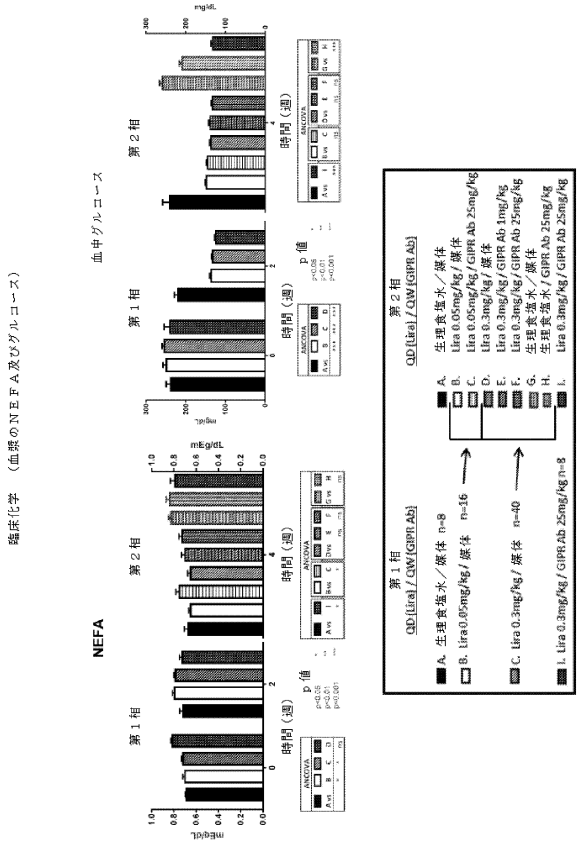
【図４５Ａ】



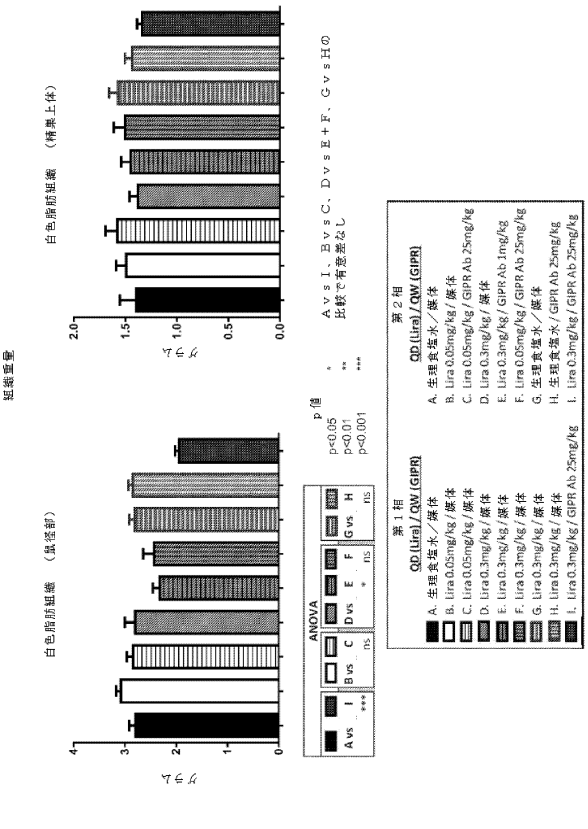
【図４５Ｂ】



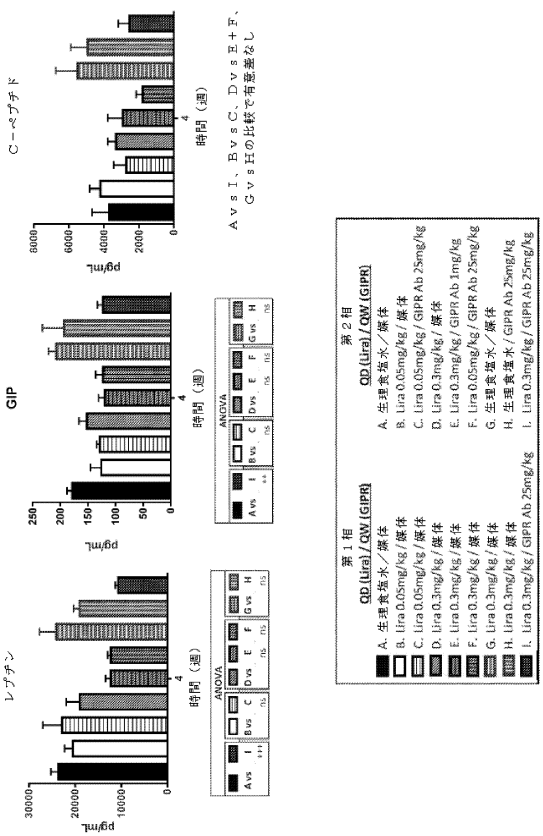
【図４５Ｃ】



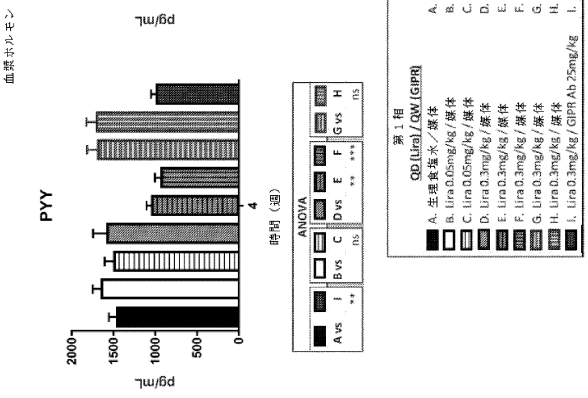
【図４６】



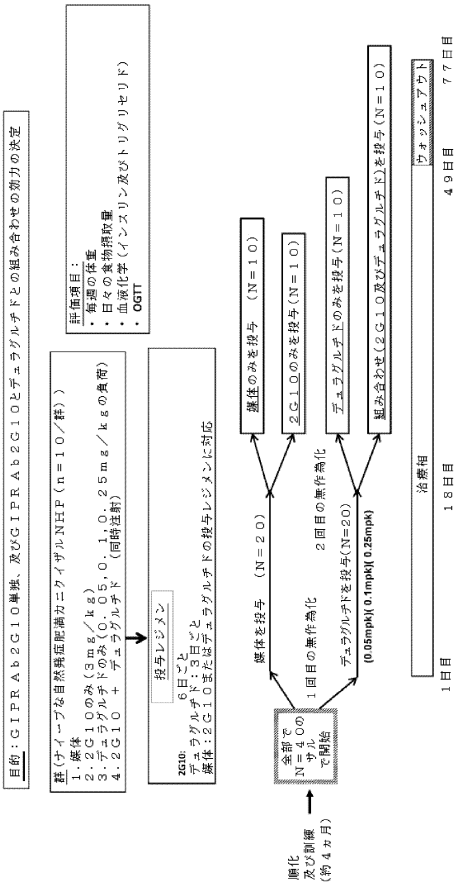
【図４７Ａ】



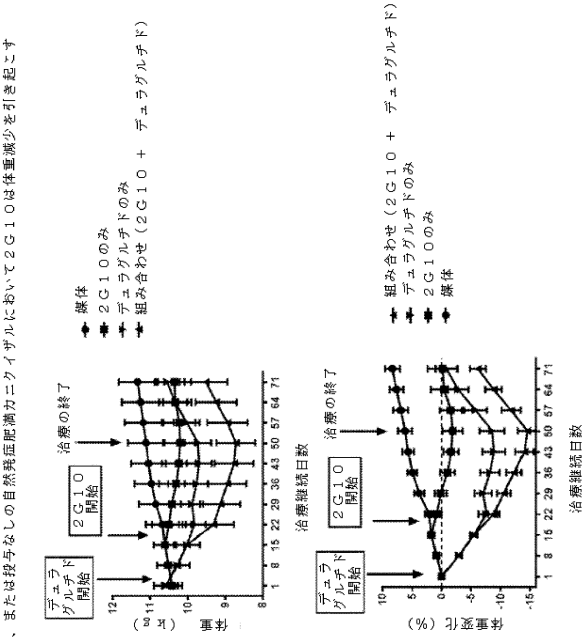
【図４７Ｂ】



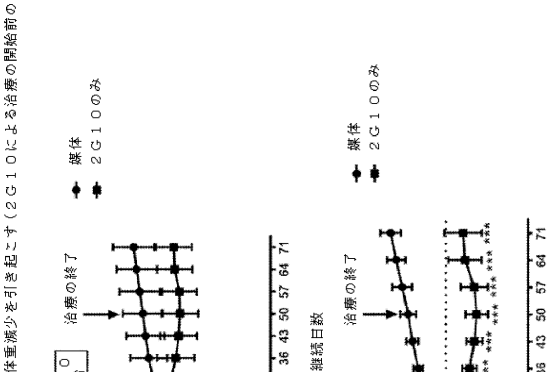
【図４８】



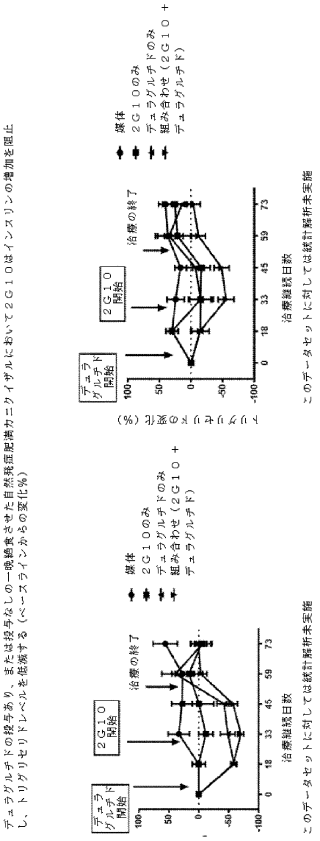
【図４９】



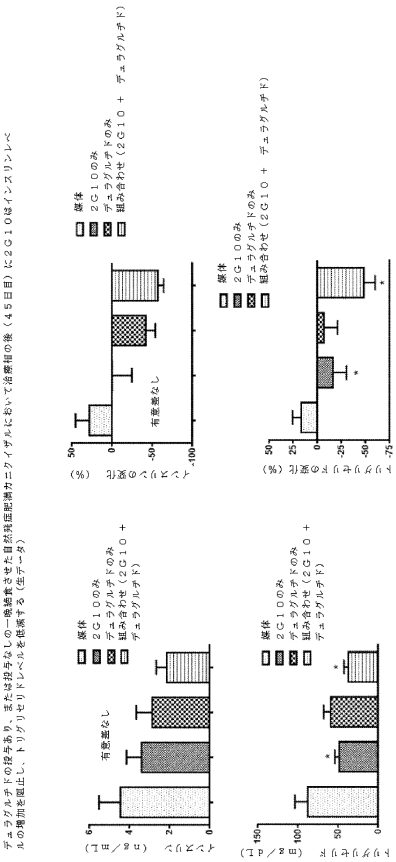
【図５０】



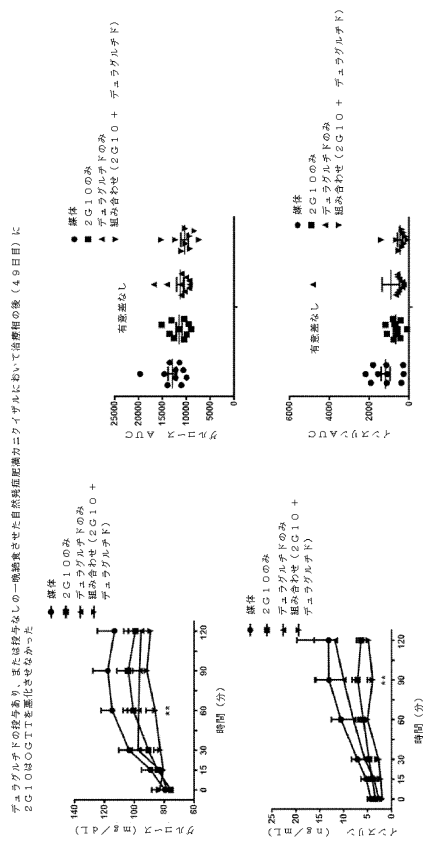
【図５１】



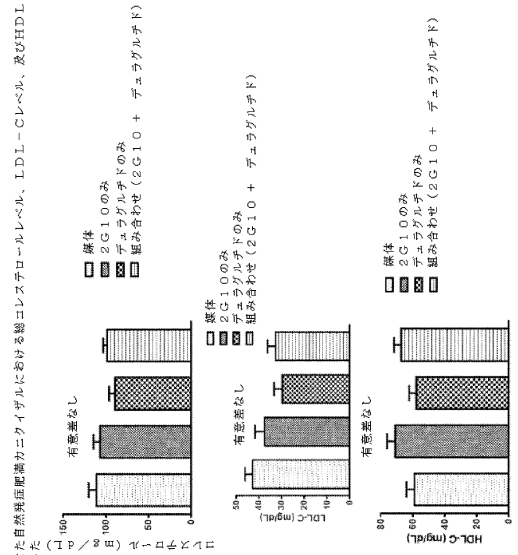
【図５２】



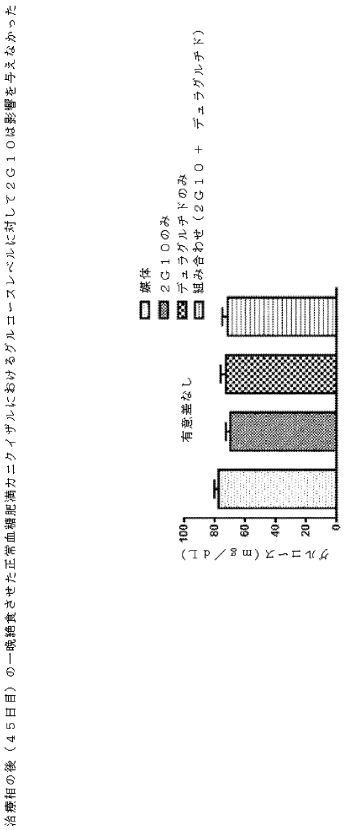
【図５３】



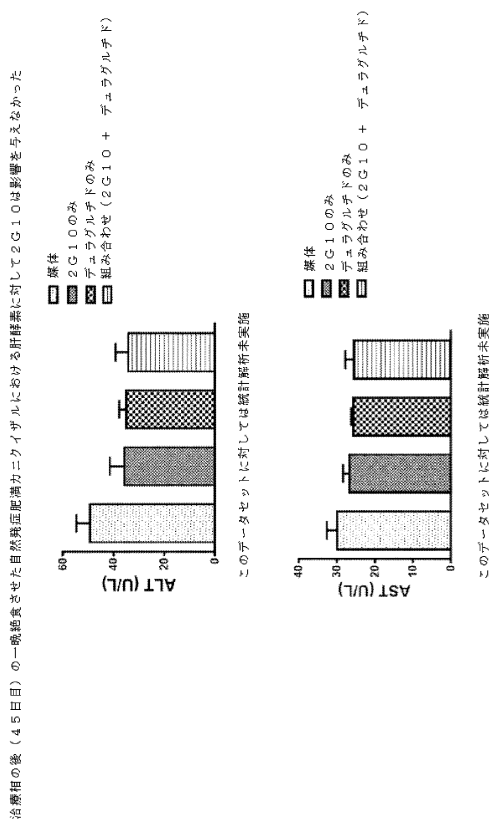
【図５４】



【図５５】

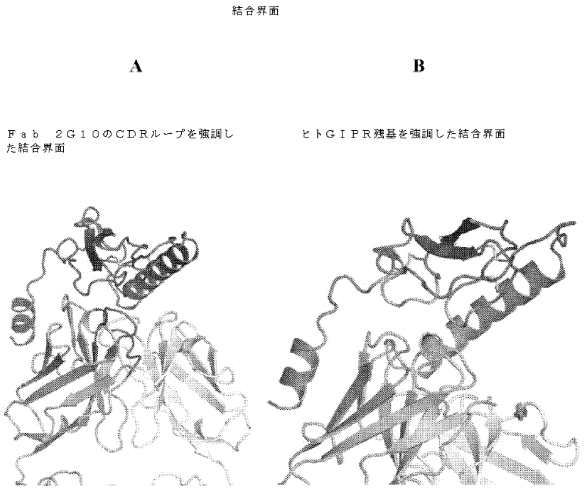


【図５６】



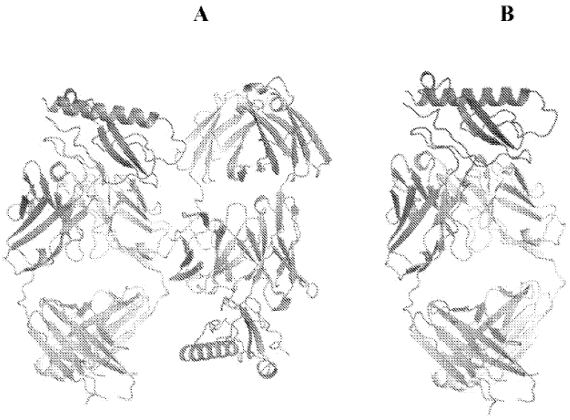
【図５７】

【図５８】



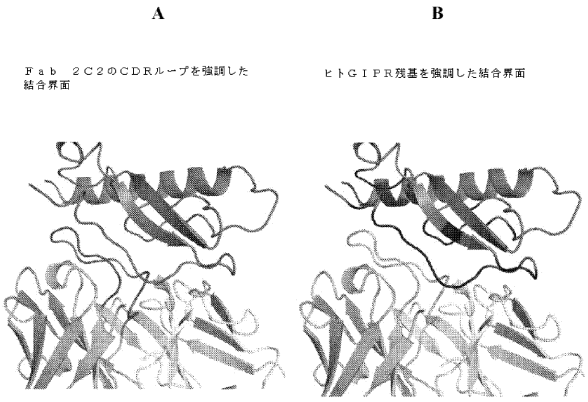
【図５９】

ヒトＧＩＰＲとＦａｂ　２Ｃ２との複合体の全体構造



【図６０】

結合界面

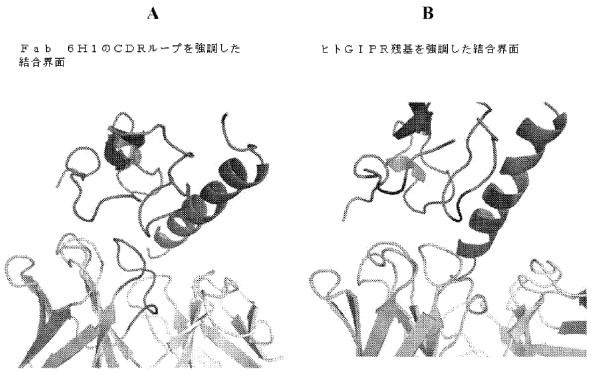


【図６１】

ヒトＧＩＰＲとＦａｂ　６Ｈ１との複合体の全体構造

【図６２】

結合界面



【図６３】

ヒトＧＩＰＲとＦａｂ　１７Ｈ１１との複合体の全体構造

【図６４】

結合界面

A

Ｆａｂ１７Ｈ１１のＣＤＲ
ループを強調した結合界面

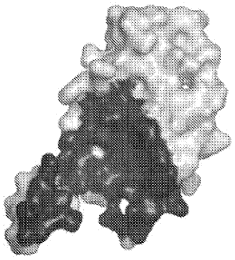
B

ヒトＧＩＰＲ残基を強調
した結合界面

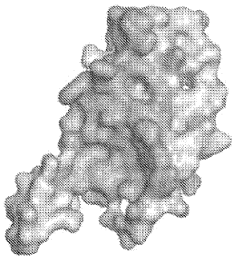
【図６５－１】

抗体エピトープの表面表示

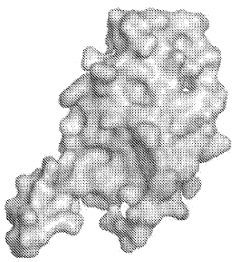
A
2G10



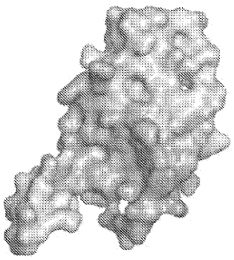
B
2C2



C
6H1



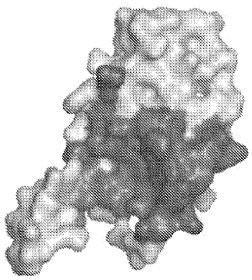
D
17H11



【図６５－２】

抗体エピトープの表面表示

Ｅ－Ｇｉｐｇ０１３（ＰＤＢ：４ＪＨ０）に対するエピトープ



【配列表】
0006948330000001.app

フロントページの続き

(51)Int.Cl.			FI		
A61P	***3/10***	***(2006.01)***	A61P	3/10	
A61P	***3/04***	***(2006.01)***	A61P	3/04	
A61P	***43/00***	***(2006.01)***	A61P	43/00	111
C12N	*15/13*	*(2006.01)*	C12N	15/13	
C12P	*21/08*	*(2006.01)*	C12P	21/08	

(31)優先権主張番号 62/420,415
(32)優先日 平成28年11月10日(2016.11.10)
(33)優先権主張国・地域又は機関
米国(US)

(72)発明者 ロイド, デイビッド・ジェイ
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９１３２０、サウザンド・オークス、ビア・グレゴリオ・４５８
(72)発明者 ワン, ジンホン
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９４３０６、パロ・アルト、エスコビータ・アベニュー・１５４０
(72)発明者 シビッツ・ジュニア, グレン・エヌ
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９１３２０、ニューベリー・パーク、アレサンドロ・ドライブ・１３４７
(72)発明者 ベニアントーエリソン, ミュリエル・エム
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９１３６０、サウザンド・オークス、カミノ・マンザーナス・６４５
(72)発明者 コモロフスキ, ルネ
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９３００３、ベンチュラ、チャペル・ドライブ・３７０
(72)発明者 アグラワル, ニーラジ
アメリカ合衆国、マサチューセッツ・０２４５１、ウォルサム、スターンズ・ヒル・ロード・２６０８
(72)発明者 ベイツ, ダレン・エル
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９１３７７、オーク・パーク、セント・クロワ・コート・２３８
(72)発明者 クラベット, ブランドン・シー・ピー
カナダ国、ブリティッシュ・コロンビア・ブイ・３・イー・０・ケイ・５、コキットラム、プリンストン・アベニュー・３４８７
(72)発明者 フォルツ, イアン・エヌ
カナダ国、ブリティッシュ・コロンビア・ブイ・５・エイ・４・ビー・９、バーナビー、ナイツウッド・プレイス・２１０８
(72)発明者 ホー, シュイーイン
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９１３６０、サウザンド・オークス、コスモス・コート・４７２
(72)発明者 ムロースキー, クリストファー
カナダ国、ブリティッシュ・コロンビア・ブイ・０・エヌ・２・ダブリュ・０、ロバーツ・クリーク、エドモンズ・ロード・１１４１
(72)発明者 ミン, シャオシャン
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９４０１０、バーリンゲーム、クラリス・レイン・２１０８
(72)発明者 ワン, ジュウルン
アメリカ合衆国、カリフォルニア・９４３０６、パロ・アルト、グレンブルック・ドライブ・６６

0

審査官　池上　文緒

(56)参考文献　国際公開第９８／０２４４６４（WO，Ａ１）
特表２００６－５０２１００（ＪＰ，Ａ）
特表２００２－５２６５５４（ＪＰ，Ａ）
J. Biol. Chem. (2013) vol.288, no.27, p.19760-19772
Endocrinology (2000) vol.141, no.10, p.3710-3716

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｃ０７Ｋ　１６／２８
Ａ６１Ｋ　３９／３９５
ＪＳＴＰｌｕｓ／ＪＭＥＤＰｌｕｓ／ＪＳＴ７５８０（ＪＤｒｅａｍＩＩＩ）
ＣＡｐｌｕｓ／ＲＥＧＩＳＴＲＹ／ＭＥＤＬＩＮＥ／ＥＭＢＡＳＥ／ＢＩＯＳＩＳ（ＳＴＮ）
ＧｅｎＢａｎｋ／ＥＭＢＬ／ＤＤＢＪ／ＧｅｎｅＳｅｑ
ＵｎｉＰｒｏｔ／ＧｅｎｅＳｅｑ