

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 1 区分

【発行日】平成29年3月9日 (2017.3.9)

【公開番号】特開2017-18106(P2017-18106A)

【公開日】平成29年1月26日 (2017.1.26)

【年通号数】公開・登録公報2017-004

【出願番号】特願2016-142281(P2016-142281)

【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)

C 0 7 K 16/24 (2006.01)

C 0 7 K 16/46 (2006.01)

C 1 2 N 1/15 (2006.01)

C 1 2 N 1/19 (2006.01)

C 1 2 N 1/21 (2006.01)

C 1 2 N 5/10 (2006.01)

C 1 2 P 21/08 (2006.01)

A 6 1 K 39/395 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 P 43/00 (2006.01)

A 6 1 P 29/00 (2006.01)

A 6 1 P 19/02 (2006.01)

A 6 1 P 11/00 (2006.01)

A 6 1 P 17/06 (2006.01)

A 6 1 P 37/02 (2006.01)

A 6 1 P 25/00 (2006.01)

A 6 1 P 11/06 (2006.01)

A 6 1 P 13/12 (2006.01)

A 6 1 K 38/00 (2006.01)

【 F I 】

C 1 2 N 15/00 Z N A A

C 0 7 K 16/24

C 0 7 K 16/46

C 1 2 N 1/15

C 1 2 N 1/19

C 1 2 N 1/21

C 1 2 N 5/10

C 1 2 P 21/08

A 6 1 K 39/395 U

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 43/00 1 2 1

A 6 1 P 29/00

A 6 1 P 19/02

A 6 1 P 11/00

A 6 1 P 17/06

A 6 1 P 37/02

A 6 1 P 25/00

A 6 1 P 11/06

A 6 1 P 13/12

A 6 1 K 37/02

## 【手続補正書】

【提出日】平成29年1月31日(2017.1.31)

## 【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

炎症性障害または状態を治療するための医薬組成物であって、ヒトホモ二量体 I L - 1 7 A およびヒトヘテロ二量体 I L - 1 7 A F に結合する単離された抗体またはその抗原結合部分を含み、

前記単離された抗体またはその抗原結合部分は、重鎖可変領域 ( V<sub>H</sub> ) および軽鎖可変領域 ( V<sub>L</sub> ) を含み、

a . ここで、前記 V<sub>H</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 7、配列番号 8、配列番号 3 に記載の 3 つの相補性決定領域 ( C D R ) を含み、かつ、前記 V<sub>L</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 4 2、配列番号 2 3、配列番号 1 1 に記載の 3 つの C D R を含むか；または

b . ここで、前記 V<sub>H</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 1、配列番号 2、配列番号 3 に記載の 3 つの C D R を含み、かつ、前記 V<sub>L</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 4 1、配列番号 5、配列番号 6 に記載の 3 つの C D R を含む、医薬組成物。

【請求項 2】

関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス ( S L E )、ループス腎炎、喘息、ブドウ膜炎、汗腺膿瘍、多発性硬化症、または嚢胞性線維症を治療するための医薬組成物であって、ヒトホモ二量体 I L - 1 7 A およびヒトヘテロ二量体 I L - 1 7 A F に結合する単離された抗体またはその抗原結合部分を含み、

前記単離された抗体またはその抗原結合部分は、重鎖可変領域 ( V<sub>H</sub> ) および軽鎖可変領域 ( V<sub>L</sub> ) を含み、

a . ここで、前記 V<sub>H</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 7、配列番号 8、配列番号 3 に記載の 3 つの相補性決定領域 ( C D R ) を含み、かつ、前記 V<sub>L</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 4 2、配列番号 2 3、配列番号 1 1 に記載の 3 つの C D R を含むか；または

b . ここで、前記 V<sub>H</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 1、配列番号 2、配列番号 3 に記載の 3 つの C D R を含み、かつ、前記 V<sub>L</sub> は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 4 1、配列番号 5、配列番号 6 に記載の 3 つの C D R を含む、医薬組成物。

【請求項 3】

炎症性障害または状態を治療するための医薬組成物であって、ヒトホモ二量体 I L - 1 7 A およびヒトヘテロ二量体 I L - 1 7 A F に結合する単離された抗体またはその抗原結合部分を含み、

前記単離された抗体またはその抗原結合部分は、V<sub>H</sub> および V<sub>L</sub> を含み、

ここで、前記 V<sub>H</sub> は、配列番号 1 2 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R を含み、かつ、前記 V<sub>L</sub> は、配列番号 4 3 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R を含む、医薬組成物。

【請求項 4】

関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス ( S L E )、ループス腎炎、喘息、ブドウ膜炎、汗腺膿瘍、多発性硬化症、または嚢胞性線維症を治療するための医薬組成物であって、ヒトホモ二量体 I L - 1 7 A およびヒトヘテロ二量体 I L - 1 7 A F に結合する単離された抗体またはその抗原結合部分を含み、

前記単離された抗体またはその抗原結合部分は、V<sub>H</sub> および V<sub>L</sub> を含み、

ここで、前記 V<sub>H</sub> は、配列番号 1 2 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R を含み、かつ

、前記  $V_L$  は、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含む、医薬組成物。

【請求項 5】

配列番号 12 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR が、アミノ酸配列として配列番号 7、配列番号 8、配列番号 3 に記載されたものであり、かつ、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR が、アミノ酸配列として配列番号 42、配列番号 23、配列番号 11 に記載されたものであり、

さらに、前記 CDR は、Kabat の定義に従って説明される、請求項 3 または 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 6】

配列番号 12 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR が、アミノ酸配列として配列番号 1、配列番号 2、配列番号 3 に記載されたものであり、かつ、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR が、アミノ酸配列として配列番号 41、配列番号 5、配列番号 6 に記載されたものであり、

さらに、前記 CDR は、Chothia の定義に従って説明される、請求項 3 または 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 7】

前記  $V_H$  は、配列番号 12 に記載のアミノ酸配列を含み、かつ、前記  $V_L$  は、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列を含む、請求項 3 または 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 8】

1 つまたは複数のさらなる活性成分をさらに含む、請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の医薬組成物。

【請求項 9】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、ヒト抗体またはその抗原結合部分、モノクローナル抗体またはその抗原結合部分、キメラ抗体またはその抗原結合部分、ヒト化抗体またはその抗原結合部分、 $F(ab')_2$  フラグメント、Fab フラグメントあるいは Fv フラグメントである、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の医薬組成物。

【請求項 10】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、ヒト抗体またはその抗原結合部分である、請求項 9 に記載の医薬組成物。

【請求項 11】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、Biacore アッセイにより測定した場合、200 pM 未満のヒト IL-17A に対する結合親和性を有する、請求項 9 に記載の医薬組成物。

【請求項 12】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、Biacore アッセイにより測定した場合、100 pM 未満のヒト IL-17A に対する結合親和性を有する、請求項 11 に記載の医薬組成物。

【請求項 13】

炎症性障害または状態を治療するための医薬組成物であって、ヒトホモ二量体 IL-17A およびヒトヘテロ二量体 IL-17AF に結合する単離された抗体またはその抗原結合部分を含み、

前記単離された抗体またはその抗原結合部分は、重鎖および軽鎖を含み、

ここで、前記重鎖は、配列番号 12 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含み、かつ、前記軽鎖は、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含む、医薬組成物。

【請求項 14】

関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス (SLE)、ループス腎炎、喘息、ブドウ膜炎、汗腺膿瘍、多発性硬化症、または嚢胞性線維症を治療するための医薬組成物であって、ヒトホモ二量体 IL-17A およびヒトヘテロ二量体 IL-17AF に結合する単離された抗体またはその抗原結合部分を含み、

前記単離された抗体またはその抗原結合部分は、重鎖および軽鎖を含み、

ここで、前記重鎖は、配列番号 1 2 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R を含み、かつ、前記軽鎖は、配列番号 4 3 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R を含む、医薬組成物。

【請求項 1 5】

配列番号 1 2 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R が、アミノ酸配列として配列番号 7、配列番号 8、配列番号 3 に記載されたものであり、かつ、配列番号 4 3 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R が、アミノ酸配列として配列番号 4 2、配列番号 2 3、配列番号 1 1 に記載されたものであり、

さらに、前記 C D R は、K a b a t の定義に従って説明される、請求項 1 3 または 1 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 6】

配列番号 1 2 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R が、アミノ酸配列として配列番号 1、配列番号 2、配列番号 3 に記載されたものであり、かつ、配列番号 4 3 に記載のアミノ酸配列の 3 つの C D R が、アミノ酸配列として配列番号 4 1、配列番号 5、配列番号 6 に記載されたものであり、

さらに、前記 C D R は、C h o t h i a の定義に従って説明される、請求項 1 3 または 1 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 7】

前記重鎖は、配列番号 1 2 に記載のアミノ酸配列を含む  $V_H$  を含み、かつ、前記軽鎖は、配列番号 4 3 に記載のアミノ酸配列を含む  $V_L$  を含む、請求項 1 3 または 1 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 8】

前記重鎖は、配列番号 1 4 に記載のアミノ酸配列を含み、かつ、前記軽鎖は、配列番号 4 4 に記載のアミノ酸配列を含む、請求項 1 3 または 1 4 に記載の医薬組成物。

【請求項 1 9】

1 つまたは複数のさらなる活性成分をさらに含む、請求項 1 3 ~ 1 8 のいずれか一項に記載の医薬組成物。

【請求項 2 0】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、ヒト抗体またはその抗原結合部分、モノクローナル抗体またはその抗原結合部分、キメラ抗体またはその抗原結合部分あるいはヒト化抗体またはその抗原結合部分である、請求項 1 3 ~ 1 9 のいずれか一項に記載の医薬組成物。

【請求項 2 1】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、ヒト抗体またはその抗原結合部分である、請求項 2 0 に記載の医薬組成物。

【請求項 2 2】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、B i a c o r e アッセイにより測定した場合、2 0 0 p M 未満のヒト I L - 1 7 A に対する結合親和性 ( $K_D$ ) を有する、請求項 1 3 ~ 2 1 のいずれか一項に記載の医薬組成物。

【請求項 2 3】

前記単離された抗体またはその抗原結合部分が、B i a c o r e アッセイにより測定した場合、1 0 0 p M 未満のヒト I L - 1 7 A に対する  $K_D$  を有する、請求項 2 2 に記載の医薬組成物。

【請求項 2 4】

炎症性障害または状態の治療において使用するための医薬の製造のための、ヒトホモ二量体 I L - 1 7 A およびヒトヘテロ二量体 I L - 1 7 A F に結合する抗体またはその抗原結合部分の使用であって、

前記抗体またはその抗原結合部分は、重鎖可変領域 ( $V_H$ ) および軽鎖可変領域 ( $V_L$ ) を含み、

a . ここで、前記  $V_H$  は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 7、配列番号 8、配列番号 3 に記載の 3 つの相補性決定領域 (C D R) を含み、かつ、前記  $V_L$  は、順番に、ア

ミノ酸配列として配列番号 42、配列番号 23、配列番号 11 に記載の 3 つの CDR を含むか；または

b. ここで、前記  $V_H$  は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 1、配列番号 2、配列番号 3 に記載の 3 つの CDR を含み、かつ、前記  $V_L$  は、順番に、アミノ酸配列として配列番号 41、配列番号 5、配列番号 6 に記載の 3 つの CDR を含む、使用。

【請求項 25】

炎症性障害または状態の治療において使用するための医薬の製造のための、ヒトホモ二量体 IL-17A およびヒトヘテロ二量体 IL-17AF に結合する抗体またはその抗原結合部分の使用であって、

前記抗体またはその抗原結合部分は、 $V_H$  および  $V_L$  を含み、

ここで、前記  $V_H$  は、配列番号 12 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含み、かつ、前記  $V_L$  は、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含む、使用。

【請求項 26】

炎症性障害または状態の治療において使用するための医薬の製造のための、ヒトホモ二量体 IL-17A およびヒトヘテロ二量体 IL-17AF に結合する抗体またはその抗原結合部分の使用であって、

前記抗体またはその抗原結合部分は、重鎖および軽鎖を含み、

ここで、前記重鎖は、配列番号 12 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含み、かつ、前記軽鎖は、配列番号 43 に記載のアミノ酸配列の 3 つの CDR を含む、使用。

【請求項 27】

前記炎症性障害または状態が、関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス (SLE)、ループス腎炎、喘息、ブドウ膜炎、汗腺膿瘍、多発性硬化症、または嚢胞性線維症である、請求項 24 ~ 26 のいずれか一項に記載の使用。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0534

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0534】

【表 3 6】

表 36. 配列表

抗体 / 断片	配列 識別子 (配列番号) (SEQ IDNO:)	アミノ酸配列またはポリヌクレオチド配列(PN)
XAB1, CDRH1 (CHOTHIA)	1	GFTFSSY
XAB1, CDRH2 (CHOTHIA)	2	KQDGSE
XAB1, CDRH3 (CHOTHIA)	3	DRGSLYY
XAB1, CDRL1 (CHOTHIA)	4	SQGIISA
XAB1, CDRL2 (CHOTHIA)	5	DAS
XAB1, CDRL3 (CHOTHIA)	6	FNSYPL
XAB1, CDRH1 (KABAT)	7	SYWMS
XAB1, CDRH2 (KABAT)	8	NIKQDGSEKYYVDSVKG
XAB1, CDRH3 (KABAT)	3	DRGSLYY
XAB1, CDRL1 (KABAT)	9	RPSQGIISALA
XAB1, CDRL2 (KABAT)	10	DASLEN
XAB1, CDRL3 (KABAT)	11	QQFNSYPLT
XAB1, VH	12	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLY WGQGTLLTVSS
XAB1, VL	13	AIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRPSQGIISALAWYQ QKPGKAPKLLIYDASLENGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQFNSYPLTFGGGTKVEIK
XAB1, 重鎖	14	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLY WGQGTLLTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAA LGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVD KRVEPKSCDKHTCTPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKE

		YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
XAB1, 輕鎖	15	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQGIISALAWYQ QKPGKAPKLLIYDASSLENGVPSRFSGSGSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQFNQSYPLTFGGGTKEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
配列番号12を コードするPN PN ENCODING SEQ ID NO: 12	16	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGC
配列番号13を コードするPN	17	GCCATCCAGTTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGT CTGCATCTGTGGGAGACAGAGTCACCATCACTTG CCGGCCAAGTCAGGGCATTATCAGTGCTTTAGCC TGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCTCCTAAGC TCCTGATCTATGATGCCTCCAGTTTGGAATGGG GTCCCATCAAGGTTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGA CAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCC TGAAGATTTTGCAACTTATTACTGTCAACAGTTTAA TAGTTACCCTCTCACTTTCCGGCGGAGGGACCAAG GTGGAGATCAAA
配列番号14を コードするPN	18	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCC CAGCGTGTTCCCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGAG CACCAGCGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCT GGTGAAGGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACCGT GTCCTGGAACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGT GCACACCTTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGG CCTGTACAGCCTGTCCAGCGTGGTGACAGTGCCC AGCAGCAGCCTGGGCACCCAGACCTACATCTGCA ACGTGAACCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA CAAGAGAGTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGAC CCACACCTGCCCCCCTGCCAGCCCCAGAGCT GCTGGGCGGACCCCTCCGTGTTCTGTTCCCCCCC AAGCCCAAGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCC CCGAGGTGACCTGCGTGGTGGTGACGTGAGCC

		ACGAGGACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGT GGACGGCGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAA GCCCAGAGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAG GGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACCAGGA CTGGCTGAACGGCAAGGAATACAAGTGCAAGGTC TCCAACAAGGCCCTGCCAGCCCCCATCGAAAAGA CCATCAGCAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGC CCCAGGTGTACACCCTGCCCCCTCCCGGGAGG AGATGACCAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCT GGTGAAGGGCTTCTACCCCAGCGACATCGCCGT GGAGTGGGAGAGCAACGGCCAGCCGAGAACAA CTACAAGACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGAC GGCAGCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG ACAAGTCCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCA GCTGCAGCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACC ACTACCCCAGAAGAGCCTGAGCCTGTCCCCCGG CAAG
配列番号15を コードするPN	19	GCCATCCAGTTGACCCAGTCTCCATCCTCCCTGT CTGCATCTGTGGGAGACAGAGTCACCATCACTTG CCGGCCAAGTCAGGGCATTATCAGTGCTTTAGCC TGGTATCAGCAGAAACCAGGGAAAGCTCCTAAGC TCCTGATCTATGATGCCTCCAGTTTGGAAAATGGG GTCCCATCAAGGTTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGA CAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCC TGAAGATTTTGCAACTTATTACTGTCAACAGTTTAA TAGTTACCCTCTCACTTTTCGGCGGAGGGACCAAG GTGGAGATCAAACGTACGGTGGCCGCTCCCAGC GTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGAGCAGCTGA AGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGCTGA ACAACCTTCTACCCCCGGGAGGGCCAAGGTGCAGTG GAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAACAG CCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGACAGCAAGGA CTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCCTGACCCTG AGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAAGGTGTACG CCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGTCCAGCC CCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGGCGAGTGC
XAB2, CDRH1 (CHOTHIA)	1	GFTFSSY
XAB2, CDRH2 (CHOTHIA)	2	KQDGSE
XAB2, CDRH3 (CHOTHIA)	3	DRGSLYY
XAB2, CDRL1 (CHOTHIA)	20	SQVIISA
XAB2, CDRL2 (CHOTHIA)	5	DAS
XAB2, CDRL3 (CHOTHIA)	21	FDSYPL
XAB2, CDRH1 (KABAT)	7	SYWMS
XAB2, CDRH2 (KABAT)	8	NIKQDGSEKYYVDSVKG
XAB2, CDRH3 (KABAT)	3	DRGSLYY



XAB2, CDRL1 (KABAT)	22	RPSQVIISALA
XAB2, CDRL2 (KABAT)	23	DASSLEQ
XAB2, CDRL3 (KABAT)	24	QQFDSYPLT
XAB2, VH	12	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLYY WGQGTLVTVSS
XAB2, VL	25	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQVIISALAWYQ QKPGKAPKLLIYDASSLEQGVPSRFSGSVSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQFDSYPLTFGGGTKVEIK
XAB2, 重鎖	14	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLYY WGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAA LGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVD KRVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
XAB2, 軽鎖	26	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQVIISALAWYQ QKPGKAPKLLIYDASSLEQGVPSRFSGSVSGTDFTL TISSLQPEDFATYYCQQFDSYPLTFGGGTKVEIKRTV AAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCLLNNFYPREAKV QWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKSTYSLSTLT SKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
配列番号12を コードするPN	16	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGC
配列番号25を コードするPN	27	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGTCATCATCAGCGCCCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAC AGGGCGTGCCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGTGT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCGACAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAG
	18	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG

配列番号14を コードするPN		<p>GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC  GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA  TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCCCTGGCAAAGGCC  TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA  GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC  GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG  CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA  GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG  GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT  GGTCACCGTGTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCC  CAGCGTGTTCCTCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGAG  CACCAGCGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCT  GGTGAAGGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACCGT  GTCCTGGAACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGT  GCACACCTTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGG  CCTGTACAGCCTGTCCAGCGTGGTGACAGTGCCC  AGCAGCAGCCTGGGCACCCAGACCTACATCTGCA  ACGTGAACCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA  CAAGAGAGTGGAGCCCCAAGAGCTGCGACAAGAC  CCACACCTGCCCCCCCCTGCCAGCCCCAGAGCT  GCTGGGCGGACCCTCCGTGTTCTGTTCCCCCCC  AAGCCCAAGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCC  CCGAGGTGACCTGCGTGGTGGTGACGTGAGCC  ACGAGGACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGT  GGACGGCGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAA  GCCCAGAGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAG  GGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACCAGGA  CTGGCTGAACGGCAAGGAATACAAGTGCAAGGTC  TCCAACAAGGCCCTGCCAGCCCCCATCGAAAAGA  CCATCAGCAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGC  CCCAGGTGTACACCCTGCCCCCCTCCCGGGAGG  AGATGACCAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCT  GGTGAAGGGCTTCTACCCCAGCGACATCGCCGT  GGAGTGGGAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAA  CTACAAGACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGAC  GGCAGCTTCTTCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG  ACAAGTCCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCA  GCTGCAGCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACC  ACTACACCCAGAAGAGCCTGAGCCTGTCCCCCGG  CAAG</p>
配列番号26を コードするPN	28	<p>GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG  AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC  TGTCGGCCCAGCCAGGTCATCATCAGCGCCCTG  GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC  AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAC  AGGGCGTGCCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGTGT  CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT  GCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG  CAGTTCGACAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAG  GCACCAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCG  CTCCAGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGA  GCAGCTGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTG  CCTGCTGAACAACCTTCTACCCCCGGGAGGCCAAG  GTGCAGTGGAAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGC  GGCAACAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGAC</p>

		AGCAAGGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAA GGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCT GTCCAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGG CGAGTGC
配列番号12を コードする代替的PN	29	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTG ACAGTGTCTTCT
配列番号25を コードする代替的PN	30	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGACTATCACCTG TAGACCTAGTCAGGTGATCATTAGCGCCCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAACAGG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGTGTCAAG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTCAGCAGT TCGATAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードする代替的PN	31	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTG ACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCAAGTG TCTTTCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGTCCACAAG CGGAGGCACTGCAGCTCTGGGTTGTCTGGTGAA GGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACAGTGTCTGG AACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGTGACACCC TTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGGCCTGTAC AGCCTGAGCAGCGTCGTGACTGTGCCTAGTTCCA GCCTGGGCACCCAGACCTATATCTGCAACGTGAA CCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAGA GTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGACCCACACC TGCCCCCCTGCCAGCTCCAGAACTGCTGGGA GGACCCAGCGTGTTCTGTCCCCCACAAGCCCA AGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCCCGAGG TGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGTCCACGAGG ACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGTGGACGG GGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAAGCCAG AGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAGGGTGGT GTCCGTCTGACAGTGCTGCACCAGGATTGGCTG AACGGCAAAGAATAACAAGTGCAAAGTCTCCAACA

		AGGCCCTGCCAGCCCCAATCGAAAAGACAATCAG CAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGCCCCAGGT GTACACCCTGCCCCCAGCCGGGAGGAGATGAC CAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCTGGTGAAG GGCTTCTACCCCAGCGATATCGCCGTGGAGTGG GAGAGCAACGGCCAGCCCCGAGAACAACACTACAAG ACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGACGGCAGC TTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAGT CCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTTCAGCTGCA GCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACCACTACAC CCAGAAGTCCCTGAGCCTGAGCCCCGGCAAG
配列番号26を コードする代替的PN	32	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGACTATCACCTG TAGACCTAGTCAGGTGATCATTAGCGCCCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAACAGG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGTGTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTTCAGCAGT TCGATAGCTACCCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAATCAAGCGTACGGTGGCCGCTCCC AGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGC TGAACAACCTTCTACCCCCGGGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAA CAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGACAGCAA GGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCTGACC CTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAAGGTGT ACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGTCCA GCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGGCGAGT GC
XAB3, CDRH1 (CHOTHIA)	1	GFTFSSY
XAB3, CDRH2 (CHOTHIA)	2	KQDGSE
XAB3, CDRH3 (CHOTHIA)	3	DRGSLYY
XAB3, CDRL1 (CHOTHIA)	33	SQGIYWE
XAB3, CDRL2 (CHOTHIA)	5	DAS
XAB3, CDRL3 (CHOTHIA)	6	FNSYPL
XAB3, CDRH1 (KABAT)	7	SYWMS
XAB3, CDRH2 (KABAT)	8	NIKQDGSEKYYVDSVKG
XAB3, CDRH3 (KABAT)	3	DRGSLYY
XAB3, CDRL1 (KABAT)	34	RPSQGIYWELA
XAB3, CDRL2 (KABAT)	23	DASSLEQ
XAB3, CDRL3	11	QQFNSYPLT

(KABAT)		
XAB3, VH	12	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLY WGQGTLVTVSS
XAB3, VL	35	AIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRPSQGIYWELAWY QQKPGKAPKLLIYDASSLEQGVPSRFGSGSGTDFT LTISLQPEDFATYYCQQFNYSYPLTFGGGTKEIK
XAB3, 重鎖	14	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLY WGQGTLVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAA LGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVD KRVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
XAB3, 軽鎖	36	AIQLTQSPSSLSASVGDRVTITCRPSQGIYWELAWY QQKPGKAPKLLIYDASSLEQGVPSRFGSGSGTDFT LTISLQPEDFATYYCQQFNYSYPLTFGGGTKEIKRT VAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVCLLNNFYPREAK VQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
配列番号12を コードするPN	16	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGC
配列番号35を コードするPN	37	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGGCATCTACTGGGAGCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAC AGGGCGTGCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGGAT CCGGCACCGACTTCACCCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCAACAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードするPN	18	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC

		GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCC CAGCGTGTTCCTGCCCCCAGCAGCAAGAG CACCAGCGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCT GGTGAAGGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACCGT GTCCTGGAACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGT GCACACCTTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGG CCTGTACAGCCTGTCCAGCGTGGTGACAGTGCCC AGCAGCAGCCTGGGCACCCAGACCTACATCTGCA ACGTGAACCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA CAAGAGAGTGGAGCCCCAAGAGCTGCGACAAGAC CCACACCTGCCCCCCTGCCCAGCCCCAGAGCT GCTGGGCGGACCCCTCCGTGTTCTGTTCCCCCCC AAGCCCAAGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCC CCGAGGTGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGAGCC ACGAGGACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGT GGACGGCGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAA GCCCAGAGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAG GGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACCAGGA CTGGCTGAACGGCAAGGAATACAAGTGCAAGGTC TCCAACAAGGCCCTGCCAGCCCCCATCGAAAAGA CCATCAGCAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGC CCCAGGTGTACACCCTGCCCCCCTCCCGGGAGG AGATGACCAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCT GGTGAAGGGCTTCTACCCCAGCGACATCGCCGT GGAGTGGGAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAA CTACAAGACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGAC GGCAGCTTCTTCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG ACAAGTCCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCA GCTGCAGCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACC ACTACACCCAGAAGAGCCTGAGCCTGTCCCCCGG CAAG
配列番号36を コードするPN	38	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGGCATCTACTGGGAGCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAC AGGGCGTGCCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGGAT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCAACAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCG CTCCAGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGA GCAGCTGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTG CCTGCTGAACAATTCTACCCCCGGGAGGCCAAG GTGCAGTGGAAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGC GGCAACAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGAC AGCAAGGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAA GGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCT GTCCAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGG CGAGTGC

配列番号12を コードする代替的PN	29	GAGGTGCAGCTGGTGGGAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTG ACAGTGTCTTCT
配列番号35を コードする代替的PN	39	GCTATTCACTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTACTATCACCTG TAGACCTAGCCAGGGAATCTACTGGGAGCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAACAGG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGGCTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTCAGCAGT TTAACTCCTACCCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードする代替的PN	31	GAGGTGCAGCTGGTGGGAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTG ACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCAAGTG TCTTTCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGTCCACAAG CGGAGGCACTGCAGCTCTGGGTTGTCTGGTGAA GGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACAGTGTCTCTGG AACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGTGACACCC TTCCCCGCGGTGCTGCAGAGCAGCGGCCTGTAC AGCCTGAGCAGCGTCGTGACTGTGCCTAGTTCCA GCCTGGGACCCAGACCTATATCTGCAACGTGAA CCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAGA GTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGACCCACACC TGCCCCCCTGCCAGCTCCAGAACTGCTGGGA GGACCCAGCGTGTTCTGTTCCTCCCCCAAGCCCA AGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCCCGAGG TGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGTCCACGAGG ACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGTGGACGG GGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAAGCCCAG AGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAGGGTGGT GTCCGTCTGACAGTGCTGCACCAGGATTGGCTG AACGGCAAAGAATACAAGTGCAAAGTCTCCAACA AGGCCCTGCCAGCCCCAATCGAAAAGACAATCAG CAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGCCCCAGGT GTACACCCTGCCCCCAGCCGGGAGGAGATGAC CAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCTGGTGAAG GGCTTCTACCCCAGCGATATCGCCGTGGAGTGG

		GAGAGCAACGGCCAGCCCCGAGAACAACACTACAAG ACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGACGGCAGC TTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAGT CCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTTCAGCTGCA GCGTGATGCACGAGGGCCCTGCACAACCACTACAC CCAGAAGTCCCTGAGCCTGAGCCCCGGCAAG
配列番号36を コードする代替的PN	40	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGACTATCACCTG TAGACCTAGCCAGGGAATCTACTGGGAGCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAACAGG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGGCTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTCAGCAGT TTAACTCCTACCCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCGCTCCC AGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGC TGAACAACCTTCTACCCCCGGGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAA CAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGACAGCAA GGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCTGACC CTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAAGGTGT ACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGTCCA GCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGGCGAGT GC
XAB4, CDRH1 (CHOTHIA)	1	GFTFSSY
XAB4, CDRH2 (CHOTHIA)	2	KQDGSE
XAB4, CDRH3 (CHOTHIA)	3	DRGSLYY
XAB4, CDRL1 (CHOTHIA)	41	SQGINWE
XAB4, CDRL2 (CHOTHIA)	5	DAS
XAB4, CDRL3 (CHOTHIA)	6	FNSYPL
XAB4, CDRH1 (KABAT)	7	SYWMS
XAB4, CDRH2 (KABAT)	8	NIKQDGSEKYYVDSVKG
XAB4, CDRH3 (KABAT)	3	DRGSLYY
XAB4, CDRL1 (KABAT)	42	RPSQGINWELA
XAB4, CDRL2 (KABAT)	23	DASSLEQ
XAB4, CDRL3 (KABAT)	11	QQFNSYPLT
XAB4, VH	12	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDGSLYY WGQGTLVTVSS



XAB4, VL	43	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQGINWELAWY QQKPGKAPKLLIYDASSLEQGVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDFATYYCQQFNYSYPLTFGGGTKEIK
XAB4, 重鎖	14	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLY WGQGTLLTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAA LGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVD KRVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
XAB4, 軽鎖	44	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQGINWELAWY QQKPGKAPKLLIYDASSLEQGVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDFATYYCQQFNYSYPLTFGGGTKEIKRT VAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVCLLNNFYPREAK VQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSSTYSLSSTLT LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
配列番号12を コードするPN	16	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGC
配列番号43を コードするPN	45	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGGCATCAACTGGGAGCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAC AGGGCGTGCCCGAGCCGGTTCAGCGGCAGCGGAT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCAACAGCTACCCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードするPN	18	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCC CAGCGTGTTCCCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGAG

		CACCAGCGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCT GGTGAAGGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACCGT GTCCTGGAACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGT GCACACCTTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGG CCTGTACAGCCTGTCCAGCGTGGTGACAGTGCCC AGCAGCAGCCTGGGCACCCAGACCTACATCTGCA ACGTGAACCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA CAAGAGAGTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGAC CCACACCTGCCCCCCTGCCCAGCCCAGAGCT GCTGGGCGGACCCCTCCGTGTTCTGTTCCCCCCC AAGCCCAAGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCC CCGAGGTGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGAGCC ACGAGGACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGT GGACGGCGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAA GCCCAGAGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAG GGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACCAGGA CTGGCTGAACGGCAAGGAATACAAGTGCAAGGTC TCCAACAAGGCCCTGCCAGCCCCCATCGAAAAGA CCATCAGCAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGC CCCAGGTGTACACCCTGCCCCCCTCCCGGGAGG AGATGACCAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCT GGTGAAGGGCTTCTACCCCAGCGACATCGCCGT GGAGTGGGAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAA CTACAAGACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGAC GGCAGCTTCTTCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG ACAAGTCCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCA GCTGCAGCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACC ACTACACCCAGAAGAGCCTGAGCCTGTCCCCCGG CAAG
配列番号44を コードするPN	46	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGGCATCAACTGGGAGCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAC AGGGCGTGCCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGGAT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCAACAGCTACCCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCG CTCCAGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGA GCAGCTGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTG CCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGGGAGGCCAAG GTGCAGTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGC GGCAACAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGAC AGCAAGGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAA GGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCT GTCCAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGG CGAGTGC
配列番号12を コードする代替的PN	29	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG

		GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTG ACAGTGTCTTCT
配列番号43を コードする代替的PN	47	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGAATACCTG TAGACCTAGTCAGGGGATTAAGTGGGAGCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAACAGG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGGCTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTCAGCAGT TTAACTCCTACCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードする代替的PN	31	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTG ACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCAAGTG TCTTTCCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGTCCACAAG CGGAGGCACTGCAGCTCTGGGTTGTCTGGTGAA GGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACAGTGTCTTG AACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGTGACACCC TTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGGCCTGTAC AGCCTGAGCAGCGTCGTGACTGTGCCTAGTTCCA GCCTGGGCACCCAGACCTATATCTGCAACGTGAA CCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAGA GTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGACCCACACC TGCCCCCCTGCCAGCTCCAGAACTGCTGGGA GGACCCAGCGTGTTCTGTTCCCCCCCCAAGCCCA AGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCCCCGAGG TGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGTCCACGAGG ACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGTGGACGG GGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAAGCCCAG AGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAGGGTGGT GTCCGTCCTGACAGTGCTGCACCAGGATTGGCTG AACGGCAAAGAATACAAGTGCAAAGTCTCCAACA AGGCCCTGCCAGCCCCAATCGAAAAGACAATCAG CAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGCCCCAGGT GTACACCCTGCCCCCAGCCGGGAGGAGATGAC CAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCTGGTGAAG GGCTTCTACCCCAGCGATATCGCCGTGGAGTGG GAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAACACTACAAG ACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGACGGCAGC TTCTTCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAGT CCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCACTGCA GCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACCACTACAC CCAGAAGTCCCTGAGCCTGAGCCCCGGCAAG

配列番号44を コードする代替的PN	48	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGAATCACCTG TAGACCTAGTCAGGGGATTAAGTGGGAGCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAACAGG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGGCTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTGACGAGT TTAACTCCTACCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCGCTCCC AGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGC TGAACAACCTTCTACCCCGGGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAA CAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGACAGCAA GGAATCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCTGACC CTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAAGGTGT ACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGTCCA GCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGGCGAGT GC
配列番号12を コードする第2の代替 的PN	49	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGACTGTCTTGCG CCGCCTCCGGCTTCACCTTCTCCAGCTACTGGAT GTCCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGACT GGAATGGGTGGCCAAACATCAAGCAGGACGGCTC CGAGAAGTACTACGTGGACTCCGTGAAGGGCCG GTTACCATCTCCCGGGACAACGCCAAGAAGTCC CTGTACCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGCCGAG GACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCGG GGCTCCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCTG GTGACAGTGTCTCTCC
配列番号43を コードする第2の代替 的PN	50	GCCATCCAGCTGACCCAGTCCCCCTCCAGCCTGT CTGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACCTG TCGGCCCTCCCAGGGCATCAACTGGGAAGTGGC CTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCCCAA GCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAACAG GGCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGCTCTGGCTCCG GCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGCA GCCCCAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAGCAG TTCAACTCCTACCCCTGACCTTCGGCGGAGGCA CCAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードする第2の代替 的PN	51	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCTCTGAGACTGTCTTGCG CCGCCTCCGGCTTCACCTTCTCCAGCTACTGGAT GTCCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGACT GGAATGGGTGGCCAAACATCAAGCAGGACGGCTC CGAGAAGTACTACGTGGACTCCGTGAAGGGCCG GTTACCATCTCCCGGGACAACGCCAAGAAGTCC CTGTACCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGCCGAG GACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCGG GGCTCCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCTG GTGACAGTGTCTCTCCGCCTCCACCAAGGGCCCAA GCGTGTTCCCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGAGCA CCAGCGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCTGG TGAAGGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACCGTGTC

		CTGGAACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGTGCA CACCTTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGGCCT GTACAGCCTGAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCAG CAGCAGCCTGGGCACCCAGACCTACATCTGTAAC GTGAACCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACA AGAGAGTGGAGCCCAAGAGCTGTGACAAGACCC ACACCTGCCCCCCTGCCAGCCCCCGAGCTGC TGGGCGGACCCAGCGTGTTCTGTTCACCCCA GCCCCAAGGACACCCTGATGATCAGCAGAACCCCC GAGGTGACCTGTGTGGTGGTGGACGTGTCCAC GAGGACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGTGG ACGGCGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAAGC CCAGAGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAGGGT GGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACCAGGACTG GCTGAACGGCAAGGAGTACAAGTGTAAGGTGTCC AACAAGGCCCTGCCAGCCCCAATCGAAAAGACCA TCAGCAAGGCCAAGGGCCAGCCAAGAGAGCCCC AGGTGTACACCCTGCCACCCAGCAGGGAGGAGA TGACCAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCTGGT GAAGGGCTTCTACCCAAGCGACATCGCCGTGGA GTGGGAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAACTA CAAGACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGACGG CAGCTTCTTCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGAC AAGAGCAGATGGCAGCAGGGCAACGTGTTTCAGCT GCTCCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACCACTA CACCCAGAAGAGCCTGAGCCTGTCCCCAGGCAA G
配列番号44を コードする第2の代替 的PN	52	GCCATCCAGCTGACCCAGTCCCCCTCCAGCCTGT CTGCCTCCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACCTG TCGGCCCTCCCAGGGCATCAACTGGGAAGTGGC CTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCCCA GCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAACAG GGCGTGCCCTCCAGATTCTCCGGCTCTGGCTCCG GCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGCA GCCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAGCAG TTCAACTCCTACCCCCTGACCTTCGGCGGAGGCA CCAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCGCTC CCAGCGTGTTTCATCTTCCCCCAAGCGACGAGCA GCTGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTGTCT GCTGAACAACTTCTACCCCAGGGAGGCCAAGGTG CAGTGGAAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGC AACAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGACAGC AAGGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCCCTGA CCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCACAAGG TGTACGCCTGTGAGGTGACCCACCAGGGCCTGTC CAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGGCGA GTGC
XAB5, CDRH1 (CHOTHIA)	1	GFTFSSY
XAB5, CDRH2 (CHOTHIA)	2	KQDGSE
XAB5, CDRH3 (CHOTHIA)	3	DRGSLYY
XAB5, CDRL1 (CHOTHIA)	41	SQGINWE

XAB5, CDRL2 (CHOTHIA)	5	DAS
XAB5, CDRL3 (CHOTHIA)	6	FNSYPL
XAB5, CDRH1 (KABAT)	7	SYWMS
XAB5, CDRH2 (KABAT)	8	NIKQDGSEKYYVDSVKG
XAB5, CDRH3 (KABAT)	3	DRGSLYY
XAB5, CDRL1 (KABAT)	42	RPSQGINWELA
XAB5, CDRL2 (KABAT)	10	DASSLEN
XAB5, CDRL3 (KABAT)	11	QQFNSYPLT
XAB5, VH	12	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLYY WGQGTTLTVSS
XAB5, VL	53	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQGINWELAWY QQKPGKAPKLLIYDASSLENGVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDFATYYCQQFNSYPLTFGGGTKEIK
XAB5, 重鎖	14	EVQLVESGGDLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYWMS WVRQAPGKGLEWVANIKQDGSEKYYVDSVKGRFTI SRDNAKNSLYLQMNSLRAEDTAVYYCARDRGSLLYY WGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAA LGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQS SGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVD KRVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPK DTLMISRTPEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVE VHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKE YKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSR EEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENN YKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSC SVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK
XAB5, 軽鎖	54	AIQLTQSPSSLSASVGDRVITICRPSQGINWELAWY QQKPGKAPKLLIYDASSLENGVPSRFSGSGSGTDFT LTISSLQPEDFATYYCQQFNSYPLTFGGGTKEIKRT VAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVCLLNNFYPPREK VQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLT LSKADYEKHKVYACEVTHQGLSSPVTKSFNRGEC
配列番号12を コードするPN	16	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCTGGGTCCGCCAGGCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCT GGTCACCGTGTCCAGC
	55	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG

配列番号53を コードするPN		AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGGCATCAACTGGGAGCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAA ACGGCGTGCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGGAT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCAACAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードするPN	18	GAGGTGCAGCTGGTCGAGTCTGGCGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCAGCCTGAGACTGAGCTGC GCCGCCAGCGGCTTCACCTTCAGCAGCTACTGGA TGTCCTGGGTCCGCCAGGCCCCCTGGCAAAGGCC TCGAATGGGTGGCCAACATCAAGCAGGACGGCA GCGAGAAGTACTACGTGGACAGCGTGAAGGGCC GGTTCACCATCAGCCGGGACAACGCCAAGAACAG CCTGTACCTGCAGATGAACAGCCTGCGGGCCGA GGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGGGACCG GGGCAGCCTGTACTATTGGGGCCAGGGCACCCCT GGTCACCGTGTCCAGCGCTAGCACCAAGGGCCC CAGCGTGTCCCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGAG CACCAGCGGCGGCACAGCCGCCCTGGGCTGCCT GGTGAAGGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACCGT GTCCTGGAACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGT GCACACCTTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGG CCTGTACAGCCTGTCCAGCGTGGTGACAGTGCCC AGCAGCAGCCTGGGCACCCAGACCTACATCTGCA ACGTGAACCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGA CAAGAGAGTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGAC CCACACCTGCCCCCCTGCCCAGCCCCAGAGCT GCTGGGCGGACCCTCCGTGTTCTGTTCCCCCCC AAGCCCAAGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCC CCGAGGTGACCTGCGTGGTGGTGACGTGAGCC ACGAGGACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGT GGACGGCGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAA GCCAGAGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAG GGTGGTGTCCGTGCTGACCGTGCTGCACCAGGA CTGGCTGAACGGCAAGGAATACAAGTGCAAGGTC TCCAACAAGGCCCTGCCAGCCCCCATCGAAAAGA CCATCAGCAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGC CCCAGGTGTACACCCTGCCCCCCTCCCGGGAGG AGATGACCAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCT GGTGAAGGGCTTCTACCCAGCGACATCGCCGT GGAGTGGGAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAA CTACAAGACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGAC GGCAGCTTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGG ACAAGTCCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCA GCTGCAGCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACC ACTACACCAGAAAGAGCCTGAGCCTGTCCCCCG CAAG
配列番号54を コードするPN	56	GCCATCCAGCTGACCCAGAGCCCCAGCAGCCTG AGCGCCAGCGTGGGCGACAGAGTGACCATCACC TGTCGGCCCAGCCAGGGCATCAACTGGGAGCTG GCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCAAGGCCCCC AAGCTGCTGATCTACGACGCCAGCTCCCTGGAAA

		ACGGCGTGCCAGCCGGTTCAGCGGCAGCGGAT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCCCT GCAGCCCGAGGACTTCGCCACCTACTACTGCCAG CAGTTCAACAGCTACCCCTGACCTTCGGCGGAG GCACCAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCG CTCCAGCGTGTTTCATCTTCCCCCCCAGCGACGA GCAGCTGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTG CCTGCTGAACAACTTCTACCCCCGGGAGGCCAAG GTGCAGTGGAAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGC GGCAACAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGAC AGCAAGGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCC TGACCCTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAA GGTGTACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCT GTCCAGCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGG CGAGTGC
配列番号12を コードする代替的PN	29	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTG ACAGTGTCTTCT
配列番号53を コードする代替的PN	57	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGACTATCACCTG TAGACCTAGTCAGGGGATTAAGTGGGAGCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGAAAACG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGGCTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTGACGAGT TTAACTCCTACCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAG
配列番号14を コードする代替的PN	31	GAGGTGCAGCTGGTGGAAATCAGGAGGCGACCTG GTGCAGCCTGGCGGCTCACTGAGACTGAGCTGC GCCGCTAGTGGCTTCACCTTTAGTAGCTACTGGA TGAGCTGGGTGCGACAGGCCCTGGCAAGGGAC TGGAGTGGGTGGCCAATATTAAGCAGGACGGCTC AGAGAAGTACTACGTGGACTCAGTGAAGGGCCG GTTCACTATTAGCCGGGATAACGCTAAGAATAGC CTGTACCTGCAGATGAATAGCCTGAGAGCCGAGG ACACCGCCGTGTACTACTGCGCTAGAGATAGAGG CTCACTGTACTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTG ACAGTGTCTTCTGCTAGCACCAAGGGCCCAAGTG TCTTTCCCCTGGCCCCCAGCAGCAAGTCCACAAG CGGAGGCACTGCAGCTCTGGGTTGTCTGGTGAA GGACTACTTCCCCGAGCCCGTGACAGTGTCTTG AACAGCGGAGCCCTGACCTCCGGCGTGACACCC TTCCCCGCCGTGCTGCAGAGCAGCGGCTGTAC AGCCTGAGCAGCGTCGTGACTGTGCCTAGTTCCA GCCTGGGCACCCAGACCTATATCTGCAACGTGAA CCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAGA



		GTGGAGCCCAAGAGCTGCGACAAGACCCACACC TGCCCCCCTGCCAGCTCCAGAACTGCTGGGA GGACCCAGCGTGTTCTGTTCCTCCCCCAAGCCCA AGGACACCCTGATGATCAGCAGGACCCCGAGG TGACCTGCGTGGTGGTGGACGTGTCCACGAGG ACCCAGAGGTGAAGTTCAACTGGTACGTGGACGG GGTGGAGGTGCACAACGCCAAGACCAAGCCCAG AGAGGAGCAGTACAACAGCACCTACAGGGTGGT GTCCGTCTGACAGTGCTGCACCAGGATTGGCTG AACGGCAAAGAATACAAGTGCAAAGTCTCCAACA AGGCCCTGCCAGCCCCAATCGAAAAGACAATCAG CAAGGCCAAGGGCCAGCCACGGGAGCCCCAGGT GTACACCCTGCCCCCAGCCGGGAGGAGATGAC CAAGAACCAGGTGTCCCTGACCTGTCTGGTGAAG GGCTTCTACCCAGCGATATCGCCGTGGAGTGG GAGAGCAACGGCCAGCCCGAGAACAATAAG ACCACCCCCCAGTGCTGGACAGCGACGGCAGC TTCTTCCTGTACAGCAAGCTGACCGTGGACAAGT CCAGGTGGCAGCAGGGCAACGTGTTCAAGCTGCA GCGTGATGCACGAGGCCCTGCACAACCACTACAC CCAGAAGTCCCTGAGCCTGAGCCCCGGCAAG
配列番号54を コードする代替的PN	58	GCTATTCAGCTGACTCAGTCACCTAGTAGCCTGA GCGCTAGTGTGGGCGATAGAGTGACTATCACCTG TAGACCTAGTCAGGGGATTAAGTGGGAGCTGGCC TGGTATCAGCAGAAGCCCGGCAAGGCCCTAAG CTGCTGATCTACGACGCTAGTAGTCTGGAAAACG GCGTGCCCTCTAGGTTTAGCGGCTCAGGCTCAGG CACCGACTTCACCCTGACTATTAGTAGCCTGCAG CCCGAGGACTTCGCTACCTACTACTGTCAAGCAGT TTAACTCCTACCCCTGACCTTCGGCGGAGGCAC TAAGGTGGAAATCAAGCGTACGGTGGCCGCTCCC AGCGTGTTTCATCTTCCCCCAGCGACGAGCAGC TGAAGAGCGGCACCGCCAGCGTGGTGTGCCTGC TGAACAACCTTCTACCCCGGGAGGCCAAGGTGCA GTGGAAGGTGGACAACGCCCTGCAGAGCGGCAA CAGCCAGGAGAGCGTCACCGAGCAGGACAGCAA GGACTCCACCTACAGCCTGAGCAGCACCTGACC CTGAGCAAGGCCGACTACGAGAAGCATAAGGTGT ACGCCTGCGAGGTGACCCACCAGGGCCTGTCCA GCCCCGTGACCAAGAGCTTCAACAGGGGCGAGT GC
重鎖のリーダー配列	59	MEFGLSWFLVAILEGVHC
軽鎖のリーダー配列	60	MDMRVPAQLLGLLLLWLPGARC
配列番号59を コードするPN	61	ATGGAATTCGGCCTGAGCTGGGTGTTCTGGTCCG CGATTCTGGAAGGCGTGCACTGC
配列番号60を コードするPN	62	ATGGACATGAGGGTCCCCGCTCAGCTCCTGGGG CTTCTGCTGCTCTGGCTCCCAGGCGCCAGATGT
重鎖の代替的 リーダー配列	63	MAWWTLPLFLMAAAQSVQA

軽鎖の代替的 リーダー配列	64	MSVLTQVLALLLLWLTGTRC
配列番号63をコード する代替的PN	65	ATGGCCTGGGTGTGGACCCTGCCCTTCCTGATGG CCGCTGCTCAGTCAGTGCAGGCC
配列番号64をコード する代替的PN	66	ATGAGCGTGCTGACTCAGGTGCTGGCCCTGCTGC TGCTGTGGCTGACCGGCACCCGCTGC
重鎖の第2の 代替的リーダー配列	67	MEWSWWFLFFLSVTTGVHS
軽鎖の第2の 代替的リーダー配列	68	MSVPTQVLGLLLLWLT DARC
配列番号67をコード する第2の代替的PN	69	ATGGAATGGTCCTGGGTGTTCTTCCTGCTGC CGTGACCACAGGCGTGCACTCC
配列番号68をコード する第2の代替的PN	70	ATGTCCGTGCCCACACAGGTGCTGGGCCTGCTG CTGCTGTGGCTGACCGACGCCAGATGC
コンセンサス, CDRL1 (CHOTHIA)	71	SQX <sub>1</sub> IX <sub>2</sub> X <sub>3</sub> X <sub>4</sub>
コンセンサス, CDRL3 (CHOTHIA)	72	FX <sub>1</sub> SYPL
コンセンサス, CDRL1 (KABAT)	73	RPSQX <sub>1</sub> IX <sub>2</sub> X <sub>3</sub> X <sub>4</sub> LA
コンセンサス, CDRL2 (KABAT)	74	DASSLEX <sub>1</sub>
コンセンサス, CDRL3 (KABAT)	75	QQFX <sub>1</sub> SYPLT
hulL-17A	76	GITIPRNP GCPNSEDKNFPRTVMVNLNIHNRNTNTN PKRSSDYNNRSTSPWNLHRNEDPERYPSVIWEAKC RHLGCINADGNVDYHMNSVPIQQEILVLRREPPHCP NSFRLEKILVSVGCTCVTPIVHHVAEFRH
hulL-17F	77	MRKIPKVGHTFFQKPESCPPVPGGSMKLDIGIINEN QRVSMRNIESRSTSPWNYTVTWDPNRYPSEVVQ AQCRNLGCINAQGKEDISMNSVPIQQETLVVRRKHQ GCSVSFQLEKVLVTVGCTCVTPIVHHVQ
代替的 hulL-17A	78	GPIVKAGITIPRNP GCPNSEDKNFPRTVMVNLNIHNR NTNTNPKRSSDYNNRSTSPWNLHRNEDPERYPSVI WEAKCRHLGCINADGNVDYHMNSVPIQQEILVLRRE PPHCPNSFRLEKILVSVGCTCVTPIVHHVA
cynolL-17A	79	GIAIPRNSGCPNSEDKNFPRTVMVNLNIHNRNTSTN PKRSSDYNNRSTSPWNLHRNEDPERYPSVIWEAKC RHLGCVKADGNVDYHMNSVPIQQEILVLRREPRHC

cynolIL-17F	80	PNSFRLEKILVSVGCTCVTPIVHHVA MRKIPKVGHTFFQKPESCPPVPEGSMKLDGTGIINEN QRVSMRSNIESRSTSPWNYTVTWDPNRYPSEVVQ AQCKHLGCINAQGKEDISMNSVPIQQETLVLRRKHQ GCSVSFQLEKVLVTVGCTCVTPVHHVQ
rhesusIL-17A	81	GIAIPRNSGCPNSEDKNFPRTVMVNLNIHNRNTSTS PKRSSDYNNRSTSPWNLHRNEDPERYPYSVIWEAKC RHLGCVKADGNVDYHMNSVPIQQEILVLRREPRHC PNSFRLEKILVSVGCTCVTPIVHHVA
マーモセットIL-17A	82	SPQNPQCPNAEDKNFPRTVMVNLNIRNRNTNSKRA SDYYNRSSSPWNLHRNEDPERYPYSVIWEAKCRHLG CVDADGNVDYHMNSVPIQQEILVLRREPRHCTNSF RLEKMLVSVGCTCVTPIVHHVA
mIL-17A	83	MAAIIQSSACPNTAKDFLQNVKVNKVFNSLGA VSSRRPSDYLNRRSTSPWTLHRNEDPDYPSVIWEA QCRHQRCVNAEGKLDHMHNSVLIQQEILVLKREPES CPFTFRVEKMLVGVGCTCVASIVRQAA
mIL-17F	84	APEPEFRHRKNPKAGVPALQKAGNCPPLEDNTVRV DIRIFNQNGGISVPREFQNRSSSPWDYNITRDPHRF PSEIAEAQCRHSGCINAQGQEDSTMNSVAIQQEILV LRREPQGCNSFRLEKMLLVGCTCVKPIVHQAA
ラットIL-17A	85	MAVLIPQSSVCPNAEANNFLQNVKVNKVINSLSSK ASSRRPSDYLNRRSTSPWTLNRNEDPDYPSVIWEA QCRHQRCVNAEGKLDHMHNSVLIQQEILVLKREPEK CPFTFRVEKMLVGVGCTCVSSIVRHAS
hulIL-17RA	86	NCTVKNSTCLDDSWIHPRNLTPSSPKDLQIQLHFAH TQQGDLFPVAHIEWTLQTDASILYLEGAELSVLQNT NERLCVRFEFLSKLRHHHRRWRFTFSHFVDPDQE YEVTVHHLPKPIPDGDPNHQSKNFLVPDCEHARMK VTPCMSSGSLWDPNITVETLEAHLRVSTLWNES THYQILLTSFPHMENHSCFEHMHHPAPRPEEFHQ SNVTTLRLNLKGCCRHQVQIQPFSSCLNDCLRHS TVSCPEMPDTPPEIPDYMPLWEFRHDSGGGLNDIF EAQKIEWHE

本発明は、以下の態様を包含し得る。

[ 1 ]

単離された抗体またはその抗原結合部分を含むタンパク質であって、

a) 配列番号 7、配列番号 8 および配列番号 3 によりコードされる配列

に対する少なくとも 95% の同一性を有する CDR アミノ酸配列と、

b) 配列番号 42、配列番号 23 および配列番号 11 によりコードされる配列

に対する少なくとも 64% の同一性を有する CDR アミノ酸配列と

を含み、

前記抗体またはタンパク質は、ホモ二量体 IL-17A およびヘテロ二量体 IL-17AF には特異的に結合するが、ホモ二量体 IL-17F には特異的に結合しない、単離された抗体またはその抗原結合部分を含むタンパク質。

[ 2 ]

前記 IL-17A、IL-17AF または IL-17F が、カニクイザル、アカゲザル、マーモセット、ラット、マウスまたはヒトの 1 つまたは複数から選択される、上記 [ 1 ] に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 3 ]

a) 配列番号 12

に対する少なくとも 95% の同一性を有するアミノ酸配列と、

b) 配列番号 43

に対する少なくとも 90 % の同一性を有するアミノ酸配列と  
を含む、上記 [ 1 ] または [ 2 ] に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 4 ]

a ) 配列番号 1 4

に対する少なくとも 95 % の同一性を有するアミノ酸配列と、

b ) 配列番号 4 4

に対する少なくとも 95 % の同一性を有するアミノ酸配列と  
を含む、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 5 ]

a ) 第 1 の可変アミノ酸が G l y ( G ) および V a l ( V ) からなる群から選択され、  
第 2 の可変アミノ酸が T y r ( Y ) 、 A s n ( N ) および I l e ( I ) からなる群から選  
択され、第 3 の可変アミノ酸が T r p ( W ) および S e r ( S ) からなる群から選択され  
、第 4 の可変アミノ酸が G l u ( E ) および A l a ( A ) からなる群から選択される、配  
列番号 7 3 の軽鎖 C D R 1 ドメイン；

b ) 前記可変アミノ酸が A s n ( N ) および G l n ( Q ) からなる群から選択される、  
配列番号 7 4 の軽鎖 C D R 2 ドメイン；ならびに

c ) 前記可変アミノ酸が A s n ( N ) および A s p ( D ) からなる群から選択される、  
配列番号 7 5 の軽鎖 C D R 3 ドメイン  
からなる群から選択される C D R 1 、 C D R 2 および C D R 3 ドメインを含む軽鎖可変領  
域を含む、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 6 ]

順番に、

a ) 配列番号 7 、配列番号 8 および配列番号 3 を含む重鎖 C D R と、

順番に、

b ) 配列番号 4 2 、配列番号 2 3 および配列番号 1 1 、

c ) 配列番号 4 2 、配列番号 1 0 および配列番号 1 1 、

d ) 配列番号 3 4 、配列番号 2 3 および配列番号 1 1 、または

e ) 配列番号 2 2 、配列番号 2 3 および配列番号 2 4

を含む軽鎖 C D R と

を含む、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 7 ]

a ) 配列番号 1 2

を含む免疫グロブリン重鎖と、

b ) 配列番号 4 3 、

c ) 配列番号 5 3 、

d ) 配列番号 3 5 、または

e ) 配列番号 2 5

を含む免疫グロブリン軽鎖と

を含む、上記 [ 1 ] から [ 5 ] のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質  
。

[ 8 ]

a ) 配列番号 1 4

を含む免疫グロブリン重鎖と、

b ) 配列番号 4 4 、

c ) 配列番号 5 4 、

d ) 配列番号 3 6 、または

e ) 配列番号 2 6

を含む免疫グロブリン軽鎖と

を含む、上記 [ 1 ] から [ 5 ] のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質  
。

[ 9 ]

上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質と同じエピトープに結合する、単離された抗体またはタンパク質。

[ 10 ]

Arg 78、Glu 80、および Trp 90を含む IL - 17 A エピトープに結合する、上記 [ 9 ] に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 11 ]

前記エピトープが Tyr 85 または Arg 124 のいずれか 1 つまたは複数をさらに含む、上記 [ 10 ] に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 12 ]

上記項目のいずれか一項に記載の抗体またはタンパク質と同等のエピトープ認識特性を有する抗原認識表面を含む、単離された抗体またはタンパク質。

[ 13 ]

上記項目のいずれか一項に記載の抗体の少なくとも 1 つにより IL - 17 A または IL - 17 A F への結合から交差遮断される、単離された抗体またはタンパク質。

[ 14 ]

前記抗体またはタンパク質が、

a) ヒト IL - 17 F ホモ二量体、IL - 17 B ホモ二量体、IL - 17 C ホモ二量体、IL - 17 D ホモ二量体、IL - 17 E ホモ二量体のいずれか 1 つもしくは複数、および / または

b) カニクイザル IL - 17 F ホモ二量体、マウス IL - 17 F ホモ二量体のいずれか 1 つもしくは複数、および / または

c) IL - 1、IL - 3、IL - 4、IL - 6、IL - 8、g I F N、T N F アルファ、E G F、G M C S F、T G F ベータ 2 からなる群から選択される他のヒトサイトカインのいずれか 1 つもしくは複数、および / または

d) IL - 1 b、IL - 2、IL - 4、IL - 6、IL - 12、IL 18、IL 23、I F N もしくは T N F からなる群から選択される他のマウスサイトカインのいずれか 1 つもしくは複数

に特異的に結合しない、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 15 ]

IL - 17 A への結合が、

a) IL - 17 A とその受容体との間の結合を阻害するか、または遮断し、かつ、

b) IL - 17 A 活性を低下させるか、または中和する、

上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 16 ]

ヒト IL - 17 A に対する結合親和性が B i a c o r e ( 商 標 ) により測定した場合、200 p M または 100 p M 未満である、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 17 ]

好ましくは、培養軟骨細胞または線維芽細胞を用いて、i n v i t r o で評価された場合、IL - 6 分泌、または G R O - アルファ分泌を阻害することができる、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 18 ]

i n v i v o で抗原誘導性関節炎実験モデルにおける膝の腫れを阻害することができる、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 19 ]

さらなる活性部分にコンジュゲートされた、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 20 ]

モノクローナル抗体またはその抗原結合部分、好ましくは、キメラ、ヒト化、もしくはヒト抗体またはその部分である、上記項目のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 2 1 ]

1 つまたは複数の医薬的に許容される賦形剤、希釈剤または担体と組み合わせて、上記項目のいずれか一項に記載の抗体またはタンパク質を含む、医薬組成物。

[ 2 2 ]

1 つまたは複数のさらなる活性成分をさらに含む、上記 [ 2 1 ] に記載の医薬組成物。

[ 2 3 ]

IL - 17A により媒介されるか、または IL - 6 もしくは GRO - アルファ分泌を阻害することにより処置することができる病理学的障害の処置における使用のための、上記 [ 1 ] から [ 2 0 ] のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 2 4 ]

炎症性障害または状態の処置における使用のための、上記 [ 2 3 ] に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 2 5 ]

関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス ( S L E )、ループス腎炎、喘息、多発性硬化症、または嚢胞性線維症の処置における使用のための、上記 [ 2 4 ] に記載の単離された抗体またはタンパク質。

[ 2 6 ]

IL - 17A により媒介されるか、または IL - 6 もしくは GRO - アルファ分泌を阻害することにより処置することができる病理学的障害の処置における使用のための医薬の製造における上記 [ 1 ] から [ 2 0 ] のいずれか一項に記載の抗体またはタンパク質の使用。

[ 2 7 ]

前記病理学的障害が炎症性障害または状態である、上記 [ 2 6 ] に記載の使用。

[ 2 8 ]

前記炎症性障害または状態が、関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス ( S L E )、ループス腎炎、喘息、多発性硬化症または嚢胞性線維症である、上記 [ 2 7 ] に記載の使用。

[ 2 9 ]

IL - 17A により媒介される病理学的障害を処置する方法であって、前記状態が軽減されるように、上記 [ 1 ] から [ 2 0 ] のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質の有効量を投与する工程を含む、方法。

[ 3 0 ]

前記状態が炎症性障害または状態である、上記 [ 2 9 ] に記載の方法。

[ 3 1 ]

前記状態が、関節炎、関節リウマチ、乾癬、慢性閉塞性肺疾患、全身性エリテマトーデス ( S L E )、ループス腎炎、喘息、多発性硬化症または嚢胞性線維症である、上記 [ 3 0 ] に記載の方法。

[ 3 2 ]

上記 [ 1 ] から [ 2 0 ] のいずれか一項に記載の抗体またはタンパク質のいずれか 1 つをコードする単離された核酸分子。

[ 3 3 ]

上記 [ 3 2 ] に記載の 1 つまたは複数の核酸配列を含むクローニングまたは発現ベクターであって、前記ベクターは、上記 [ 1 ] から [ 2 0 ] のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質の組換え生成に好適である、クローニングまたは発現ベクター。

[ 3 4 ]

上記 [ 3 3 ] に記載の 1 つまたは複数のクローニングまたは発現ベクターを含む宿主細胞。

[ 3 5 ]

前記核酸分子がメッセンジャーRNA（mRNA）である、上記[ 3 2 ]に記載の単離された核酸分子。

[ 3 6 ]

上記[ 1 ]から[ 2 0 ]のいずれか一項に記載の単離された抗体またはタンパク質を生成するための方法であって、上記[ 3 4 ]に記載の宿主細胞を培養する工程、前記抗体またはタンパク質を精製および回収する工程を含む、方法。