

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年2月22日(22.02.2018)



(10) 国際公開番号

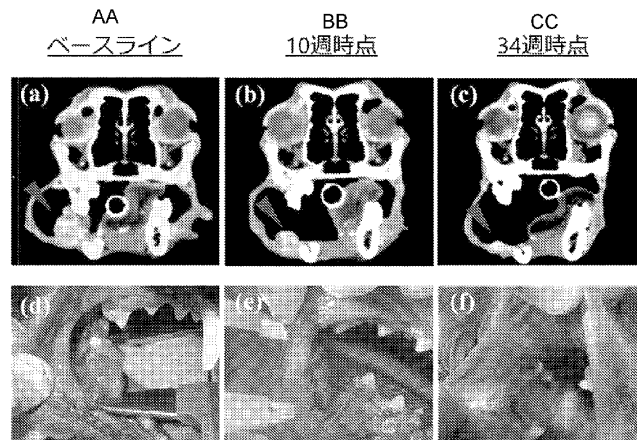
WO 2018/034225 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 15/09 (2006.01) C12N 1/15 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01) C12N 1/19 (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01) C12N 1/21 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01) C12N 5/10 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01) C12P 21/08 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/029055
- (22) 国際出願日: 2017年8月10日(10.08.2017)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2016-159088 2016年8月15日(15.08.2016) JP
- 特願 2016-159089 2016年8月15日(15.08.2016) JP
特願 2017-061454 2017年3月27日(27.03.2017) JP
特願 2017-110723 2017年6月5日(05.06.2017) JP
- (71) 出願人: 国立大学法人北海道大学(NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION HOKKAIDO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 Hokkaido (JP).
- (72) 発明者: 今内 覚(KONNAI, Satoru); 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 大橋 和彦(OHASHI, Kazuhiko); 〒0600808 北海道札幌市北区北8条西5丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 村田 史郎(MURATA, Shiro);

(54) Title: ANTI-PD-L1 ANTIBODY

(54) 発明の名称: 抗PD-L1抗体

〔図10〕



AA Baseline
BB After 10 weeks
CC After 34 weeks

(57) Abstract: Provided is an anti-PD-L1 antibody that can be frequently administered to animals other than rats. The anti-PD-L1 antibody contains (a) an L-chain and (b) an H-chain. Said L-chain has: an L-chain-variable region including CDR1 that has the amino acid sequence QSLLYSENQKDY (SEQ ID NO: 37), CDR2 that has the amino acid sequence WAT, and CDR3 that has the amino acid sequence GQYLVYPFT (SEQ ID NO: 38); and an L-chain-constant region of an antibody of an animal other than a rat. Said H-chain has: an H-chain-variable region including CDR1 that has the

〔続葉有〕



WO 2018/034225 A1

〒0600808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目
国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 岡
川 朋弘(OKAGAWA, Tomohiro); 〒0600808 北
海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目 国立大学
法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 西森 朝美
(NISHIMORI, Asami); 〒0600808 北海道札幌市
北区北 8 条西 5 丁目 国立大学法人北海道大学内
Hokkaido (JP). 前川 直也(MAEKAWA, Naoya);
〒0600808 北海道札幌市北区北 8 条西 5 丁目 国
立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP). 鈴木
定彦(SUZUKI, Yasuhiko); 〒0600808 北海道札
幌市北区北 8 条西 5 丁目 国立大学法人北海道
大学内 Hokkaido (JP). 中島 千絵(NAKAJIMA,
Chie); 〒0600808 北海道札幌市北区北 8 条西 5
丁目 国立大学法人北海道大学内 Hokkaido (JP).

SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))
- 明細書の別個の部分として表した配列リスト
(規則5.2(a))

(74) 代理人: 間山 世津子, 外(MAYAMA, Setsuko et
al.); 〒2210835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町
3 丁目 3 0 番の 1 農機舎 4 階 Kanagawa (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,
NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT,
QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保
護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ,
DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT,
LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS,

amino acid sequence GYTFTSNF (SEQ ID NO: 39), CDR2 that has the amino acid sequence IYPEYGNT (SEQ ID NO: 40), and CDR3 that has the amino acid sequence ASEEAVISLVY (SEQ ID NO: 41); and an H-chain-constant region of an antibody of an animal other than a rat. A pharmaceutical composition comprising the anti-PD-L1 antibody as an active ingredient. A method of producing the anti-PD-L1 antibody is also provided.

(57) 要約: ラット以外の動物にも頻回投与が可能な抗PD-L1抗体を提供する。(a)QSLLYSENQKDY (配列番号 37) のアミノ酸配列を有するCDR1、WATのアミノ酸配列を有するCDR2及びGQYLVYPFT (配列番号 38) のアミノ酸配列を有するCDR3を含むL鎖可変領域と、ラット以外の動物抗体のL鎖定常領域とを有するL鎖と、(b)GYTFTSNF (配列番号 39) のアミノ酸配列を有するCDR1、IYPEYGNT (配列番号 40) のアミノ酸配列を有するCDR2及びASEEAVISLVY (配列番号 41) のアミノ酸配列を有するCDR3を含むH鎖可変領域とラット以外の動物抗体のH鎖定常領域とを有するH鎖とを含む、抗PD-L1抗体。前記抗PD-L1抗体を有効成分として含む、医薬組成物。前記抗PD-L1抗体を製造する方法も提供する。