(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
2020年3月5日(05.03.2020)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2020/045610 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 15/63 (2006.01)　*C12N 5/10* (2006.01)
A61K 35/17 (2015.01)　*C12N 15/867* (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)　*C12N 5/0783* (2010.01)
A61P 35/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号：　PCT/JP2019/034055

(22) 国際出願日：　2019年8月30日(30.08.2019)

(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 2018-163310　2018年8月31日(31.08.2018)　JP

(71) 出願人：ノイルイミューン・バイオテック株式会社(**NOILE-IMMUNE BIOTECH, INC.**) [JP/JP]；〒1050012 東京都港区芝大門二丁目１２番１０号 Tokyo (JP). 武田薬品工業株式会社(**TAKEDA PHARMACEUTICAL COMPANY LIMITED**) [JP/JP]；〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町四丁目１番１号 Osaka (JP).

(72) 発明者：武 千央(**TAKE Chihiro**)；〒2510012 神奈川県藤沢市村岡東二丁目２６番地の１ 武田薬品工業株式会社内 Kanagawa (JP). 疊家 貴之(**TATAMIYA Takayuki**)；〒2510012 神奈川県藤沢市村岡東二丁目２６番地の１ 武田薬品工業株式会社内 Kanagawa (JP). 山口 晶子(**YAMAGUCHI Akiko**)；〒2510012 神奈川県藤沢市村岡東二丁目２６番地の１ 武田薬品工業株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人：大野 聖二，外 (**OHNO Seiji** et al.)；〒1000005 東京都千代田区丸の内一丁目６番５号 丸の内北口ビル２１階 大野総合法律事務所 Tokyo (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, 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)）

(54) **Title:** CAR-EXPRESSING T CELLS AND CAR EXPRESSION VECTOR

(54) 発明の名称：ＣＡＲ発現Ｔ細胞及びＣＡＲ発現ベクター

(57) **Abstract:** Provided are immunocytes (CAR-T cells, etc.) having a higher antitumor activity than immunocytes (CAR-T cells, etc.) expressing a CAR singly (not expressing a cytokine and/or a chemokine). The T cells provided in one aspect of the present invention express: (1) a chimeric antigen receptor (CAR); (2) at least one member selected from the group consisting of interleukin-15 (IL-15), interleukin-18 (IL-18), interleukin-21 (IL-21) and interleukin-27 (IL-27); and (3) CC chemokine ligand 19 (CCL19).

(57) 要約：本発明は、ＣＡＲを単独で発現する（サイトカインおよび／またはケモカインを発現しない）免疫細胞（ＣＡＲ－Ｔ細胞等）よりも、抗腫瘍活性の高い免疫細胞（ＣＡＲ－Ｔ細胞等）を提供する。本発明の一側面において提供されるＴ細胞は、（１）キメラ抗原受容体（ＣＡＲ）、（２）インターロイキン－１５（ＩＬ－１５）、インターロイキン－１８（ＩＬ－１８）、インターロイキン－２１（ＩＬ－２１）およびインターロイキン－２７（ＩＬ－２７）からなる群より選ばれる少なくとも１種、ならびに（３）ＣＣケモカインリガンド１９（ＣＣＬ１９）を発現する。

WO 2020/045610 A1