(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
2016 年 1 月 21 日(21.01.2016)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2016/010148 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 5/10 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)
A61K 35/14 (2015.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/070608

(22) 国際出願日: 2015 年 7 月 17 日(17.07.2015)

(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:
62/026,332 2014 年 7 月 18 日(18.07.2014) US
62/026,341 2014 年 7 月 18 日(18.07.2014) US

(71) 出願人: 国立大学法人京都大学(KYOTO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ Kyoto (JP). アストリム株式会社(ASTLYM CO. LTD.) [JP/JP]; 〒6068397 京都府京都市左京区聖護院川原町５３ メディカルイノベーションセンター Kyoto (JP).

(72) 発明者: 金子 新(KANEKO, Shin); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 河本 宏(KAWAMOTO, Hiroshi); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 増田 喬子(MASUDA, Kyoko); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 南川 淳隆(MINAGAWA, Atsutaka); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 堀田 秋津(HOTTA, Akitsu); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 島津 裕(SHIMAZU, Yutaka); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 一瀬 大志(ICHISE, Hiroshi); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 鮫島 睦, 外(SAMEJIMA, Mutsumi et al.); 〒5300017 大阪府大阪市北区角田町８番１号梅田阪急ビルオフィスタワー青山特許事務所 Osaka (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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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)）

WO 2016/010148 A1

(54) **Title**: METHOD FOR INDUCING T CELLS FOR IMMUNOCYTOTHERAPY FROM PLURIPOTENT STEM CELLS

(54) 発明の名称 : 多能性幹細胞から免疫細胞療法用Ｔ細胞を誘導する方法

(57) **Abstract**: Disclosed is a method for inducing T cells for immunocytotherapy, the method including (1) a step for providing human pluripotent stem cells with a knocked out Rag1 and/or Rag2 gene, the pluripotent stem cells having a desired antigen-specific T cell receptor gene, and (2) a step for inducing T cells from the pluripotent stem cells of step (1). Further disclosed are immunocytotherapy using T cells for immunocytotherapy, and an iPS cell bank for immunocytotherapy.

(57) 要約: （１）所望の抗原特異性Ｔ細胞受容体遺伝子を有し、Ｒａｇ１および／またはＲａｇ２遺伝子がノックアウトされたヒト多能性幹細胞を提供する工程、および （２）工程（１）の多能性幹細胞からＴ細胞を誘導する工程を含む、免疫細胞療法用Ｔ細胞を誘導する方法を開示する。さらに免疫細胞療法用Ｔ細胞を用いる免疫細胞療法、並びに免疫細胞療法用ｉＰＳ細胞バンクを開示する。