(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
2012 年 12 月 27 日(27.12.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/176796 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 5/0735 (2010.01) *A61P 35/00* (2006.01)
A61K 35/14 (2006.01) *A61P 37/04* (2006.01)
A61P 31/00 (2006.01) *C12N 5/0783* (2010.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/065718

(22) 国際出願日: 2012 年 6 月 20 日(20.06.2012)

(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 2011-140725 2011 年 6 月 24 日(24.06.2011) JP
特願 2012-021972 2012 年 2 月 3 日(03.02.2012) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 国立大学法人九州大学 **(KYUSHU UNIVERSITY, NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION)** [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎六丁目１０番１号 Fukuoka (JP). テラ株式会社 **(TELLA , INC.)** [JP/JP]; 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目７番地２ Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 米満 吉和 **(YONEMITSU, Yoshikazu)** [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎六丁目１０番１号 国立大学法人九州大学内 Fukuoka (JP). 原田 結 **(HARADA, Yui)** [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎六丁目１０番１号 国立大学法人九州大学内 Fukuoka (JP). 齊藤 智 **(SAITO, Satoshi)** [JP/JP]; 〒8128581 福岡県福岡市東区箱崎六丁目１０番１号 国立大学法人九州大学内 Fukuoka (JP). 矢崎雄一郎 **(YAZAKI, Yuichiro)** [JP/JP]; 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目７番地２ Tokyo (JP). 岡本正人 **(OKAMOTO, Masato)** [JP/JP]; 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目７番地２ Tokyo (JP). 石田尾 武文 **(ISHIDAO, Takefumi)** [JP/JP]; 〒1020083 東京都千代田区麹町四丁目７番地２ Tokyo (JP).

(74) 代理人: 柳田 征史 **(YANAGIDA, Masashi)**; 〒2220033 神奈川県横浜市港北区新横浜３－１８－３ 新横浜ＫＳビル ７階 柳田国際特許事務所 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, 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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: METHOD FOR AMPLIFYING NK CELLS

(54) 発明の名称 : ＮＫ細胞の増幅方法

(57) **Abstract**: A technique is developed to prepare the optimum number of NK cells for cell therapy by amplifying NK cells from collected blood cells in vitro. The present invention provides a method for amplifying NK cells. This method for amplifying NK cells includes a step for preparing a cell population containing NK cells, a step for removing T cells from this cell population containing NK cells, and a step for culturing the remaining cells from which the T cells have been removed in a medium containing 2500 IU/mL to 2813 IU/mL of IL-2. This method for amplifying NK cells sometimes includes a step for removing hematopoietic progenitor cells from the cell population containing NK cells. The present invention provides a pharmaceutical composition for cell therapy containing NK cells prepared by this method for amplifying NK cells. The pharmaceutical composition for cell therapy of the present invention is sometimes used to treat infections and/or cancer.

(57) 要約: 採取された血球細胞から、試験管内でＮＫ細胞を増幅させて、細胞療法の最適数のＮＫ細胞を調製する技術を開発する。 本発明はＮＫ細胞の増幅方法を提供する。本発明のＮＫ細胞の増幅方法は、ＮＫ細胞を含む細胞集団を調製するステップと、前記ＮＫ細胞を含む細胞集団からＴ細胞を除去するステップと、前記Ｔ細胞が除去された残りの細胞を、２５００ＩＵ／ｍＬないし２８１３ＩＵ／ｍＬのＩＬ－２を含む培地で培養するステップとを含む。本発明のＮＫ細胞の増幅方法は、前記ＮＫ細胞を含む細胞集団から造血前駆細胞を除去するステップを含む場合がある。本発明は、本発明のＮＫ細胞の増幅方法によって調製されるＮＫ細胞を含む、細胞療法のための医薬品組成物を提供する。本発明の細胞療法のための医薬品組成物は、感染症及び／又は癌を治療するために用いられる場合がある。

WO 2012/176796 A1