(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 8 月 9 日(09.08.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/104936 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 5/10 (2006.01) *C12N 5/074* (2010.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/004691

(22) 国際出願日: 2011 年 8 月 24 日(24.08.2011)

(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 2011-019109 2011 年 1 月 31 日(31.01.2011) JP
特願 2011-115150 2011 年 5 月 23 日(23.05.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人医薬基盤研究所(NATIONAL INSTITUTE OF BIOMEDICAL INNOVATION) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ７丁目６番８号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 古江 美保(FURUE, Miho) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ７丁目６番８号独立行政法人医薬基盤研究所内 Osaka (JP). 木根原 匡希(KINEHARA, Masaki) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ７丁目６番８号独立行政法人医薬基盤研究所内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 廣田 雅紀(HIROTA, Masanori); 〒1070052 東京都港区赤坂二丁目８番５号若林ビル３階 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, 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, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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 CULTURING HUMAN PLURIPOTENT STEM CELLS

(54) 発明の名称 : ヒト多能性幹細胞の培養方法

(57) **Abstract**: The present invention addresses the problem of providing: a method for culturing human pluripotent stem cells still remaining in an undifferentiated state, and a kit to be used with the method, the method being more efficient than conventional methods. It has been confirmed that the pluripotency of stem cells is efficiently maintained, irrespective of how proficient an experimenter is in regard to culturing techniques, in a case where: (a) human pluripotent stem cells are cultured in a first medium, which is a pluripotent stem cell medium including activin; (b) the first culture is replaced with a second culture, which is an activin-free pluripotent stem cell medium, and the human pluripotent stem cells are cultured; (c) the human pluripotent stem cells are sub-cultured in the first medium; and thereafter (b) and (c) are repeated in the stated order.

(57) 要約: 本発明の課題は、従来方法より効率のよい、未分化状態を維持したままヒト多能性幹細胞を培養する方法やそのためのキットを提供することにあり、（ａ）アクチビンを含む多能性幹細胞用培地である第一の培地でヒト多能性幹細胞を培養し、（ｂ）前記第一の培地を、アクチビンを含まない多能性幹細胞用培地である第二の培地に交換してヒト多能性幹細胞を培養し、（ｃ）前記第一の培地でヒト多能性幹細胞を継代培養し、その後順次上記（ｂ）及び（ｃ）を繰り返した場合に、実験者の培養技術の習熟度にかかわらず幹細胞の多能性が高率で維持されることが確認された。

WO 2012/104936 A1