

(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
2017年10月26日(26.10.2017)



(10) 国際公開番号

WO 2017/183736 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 5/0797 (2010.01) *A61P 25/16* (2006.01)
A61K 35/30 (2015.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2017/016246
- (22) 国際出願日: 2017年4月24日(24.04.2017)
- (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 2016-086499 2016年4月22日(22.04.2016) JP
- (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3番地1 Kyoto (JP). 大日本住友製薬株式会社(SUMITOMO DAINIPPON PHARMA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5418524 大阪府大阪市中央区道修町2丁目6番8号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 高橋 淳(TAKAHASHI, Jun); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町3番地1 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 土井 大輔(DOI, Daisuke); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町3番地1 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 吉田 賢司(YOSHIDA, Kenji);

〒6500047 兵庫県神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル5F 大日本住友製薬株式会社内 Hyogo (JP). 桑原 篤(KUWAHARA, Atsushi); 〒6500047 兵庫県神戸市中央区港島南町1-5-2 神戸キメックセンタービル5F 大日本住友製薬株式会社内 Hyogo (JP). 高橋 政代(TAKAHASHI, Masayo); 〒3510198 埼玉県和光市広沢2番1号 国立研究開発法人理化学研究所内 Saitama (JP).

- (74) 代理人: 佐貫 伸一, 外(SANUKI, Shinichi et al.); 〒1030004 東京都中央区東日本橋三丁目4番10号 アクロポリス21ビル8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, 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, 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.

(54) Title: METHOD FOR PRODUCING DOPAMINE-PRODUCING NEURAL PRECURSOR CELLS

(54) 発明の名称: ドーパミン産生神経前駆細胞の製造方法

(57) Abstract: Dopamine-producing neural precursor cells are produced by: producing a cell population containing Corin and/or Lrtm1 positive cells via steps (1) and (2) as will be shown below; collecting the Corin and/or Lrtm1 positive cells from the cell population thus obtained by using a substance that binds to Corin and/or a substance that binds to Lrtm1; and suspension-culturing the Corin and/or Lrtm1 positive cells in a liquid culture medium that contains one or more neurotrophic factors: (1) a step for adhesion-culturing pluripotent stem cells in the absence of any feeder cells in an undifferentiated state-maintaining culture medium that contains a sonic hedgehog (SHH) signal stimulant and an undifferentiated state-maintaining factor in the presence of an extracellular matrix; and (2) a step for culturing the cell population obtained in step (1) in a liquid culture medium that contains one or more differentiation inducing factors.

(57) 要約: 下記工程(1)および(2)によりCorinおよび/またはLrtm1陽性細胞を含む細胞集団を製造し、得られた細胞集団から、Corinに結合する物質および/またはLrtm1に結合する物質を用いてCorinおよび/またはLrtm1陽性細胞を収集し、該Corinおよび/またはLrtm1陽性細胞を1又は複数の神経栄養因子を含む培養液中で浮遊培養することによりドーパミン産生神経前駆細胞を製造する。(1)多能性幹細胞を、フィーダー細胞非存在下で、Sonic hedgehog (SHH) シグナル刺激剤、及び未分化維持因子を含む未分化維持培地で細胞外基質の存在下で、接着培養する工程、および(2)工程(1)で得られた細胞集団を、1以上の分化誘導因子を含む培養液中で培養する工程。

[続葉有]

WO 2017/183736 A1

(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))