(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
2008 年7 月31 日 (31.07.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/090826 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 5/06 (2006.01)　*A61P 1/02* (2006.01)
A61K 6/00 (2006.01)　*C12N 15/09* (2006.01)
A61K 35/32 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/050641

(22) 国際出願日: 2008 年1 月18 日 (18.01.2008)

(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2007-011805　2007 年1 月22 日 (22.01.2007)　JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 学校法人東京理科大学 **(TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE EDUCATIONAL FOUNDATION ADMINISTRATIVE ORGANIZATION)** [JP/JP]; 〒1628601 東京都新宿区神楽坂一丁目３番地 Tokyo (JP). 大塚化学株式会社 **(OTSUKA CHEMICAL CO., LTD.)** [JP/JP]; 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通３丁目２番２７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): 辻 孝 **(TSUJI, Takashi)** [JP/JP]; 〒1628601 東京都新宿区神楽坂一丁目３番地 学校法人東京理科大学内 Tokyo (JP). 森田梨津子 **(MORITA, Ritsuko)** [JP/JP]; 〒1628601 東京都新宿区神楽坂一丁目３番地 学校法人東京理科大学内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 中島 淳, 外 **(NAKAJIMA, Jun et al.)**; 〒1600022 東京都新宿区新宿４丁目３番１７号 ＨＫ新宿ビル７階 太陽国際特許事務所 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能

(54) **Title:** METHOD FOR PRODUCTION OF MESENCHYMAL CELL, METHOD FOR PRODUCTION OF TOOTH, AND MESENCHYMAL CELL FOR FORMATION OF TOOTH

(54) 発明の名称: 間葉系細胞の製造方法、歯の製造方法及び歯形成用間葉系細胞

(57) **Abstract:** Disclosed is a mesenchymal cell production method for producing a mesenchymal cell for use in the formation of a tooth, which comprises the steps of: culturing a totipotent stem cell in the presence of a differentiation-inducing agent to produce a differentiation-induced cell population containing a CD44-positive and CD29-positive cell or a CD44-positive and CD106-positive cell; and selecting the CD44-positive and CD29-positive cell or the CD44-positive and CD106-positive cell from the differentiation-induced cell population as a tooth-forming mesenchymal cell. Also disclosed is a tooth production method comprising the steps of placing a first cell population comprising substantially only either one of a mesenchymal cell and an epithelial cell and a second cell population comprising substantially only the other in the inside of a carrier which can allow the cells to be contacted with each other in a closely adhered state without mixing them and culturing the cell populations, wherein the mesenchymal cell comprises the tooth-forming mesenchymal cell.

(57) 要約: 本発明は、歯を形成するために用いられる間葉系細胞を製造する間葉系細胞の製造方法であって、全能性幹細胞を分化誘導剤の存在下で培養して、ＣＤ４４陽性且つＣＤ２９陽性細胞又はＣＤ４４陽性且つＣＤ１０６陽性細胞を含む分化誘導処理後の細胞集団を生成すること、前記分化誘導処理後の細胞集団から、ＣＤ４４陽性且つＣＤ２９陽性細胞又はＣＤ４４陽性且つＣＤ１０６陽性細胞を、歯形成用間葉系細胞として選別することを含む間葉系細胞の製造方法を提供する。また、間葉系細胞と上皮系細胞とのいずれか一方から実質的になる第１の細胞集合体と、いずれか他方のみから実質的になる第２の細胞集合体とを、細胞の接触状態を保持可能な支持担体の内部に混合することなく密着させて配置して培養することを含み、上記間葉系細胞を、上記歯形成用間葉系細胞を含むものとする歯の製造方法を提供する。

WO 2008/090826 A1