(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
2006 年6 月29 日 (29.06.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/068225 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 5/10 (2006.01) *A61P 21/04* (2006.01)
A61K 35/28 (2006.01) *A61P 41/00* (2006.01)
A61K 35/34 (2006.01) *A61P 43/00* (2006.01)
A61P 21/00 (2006.01) *C12N 15/09* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/023598

(22) 国際出願日: 2005 年12 月22 日 (22.12.2005)

(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 2004-372656
2004 年12 月24 日 (24.12.2004) 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).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 出澤 真理 (DEZAWA, Mari) [JP/JP]; 〒6068501 京都府京都市左京区吉田近衛町 国立大学法人京都大学大学院医学研究科内 Kyoto (JP). 鍋島 陽一 (NABESHIMA, Yo-ichi) [JP/JP]; 〒6068501 京都府京都市左京区吉田近衛町 国立大学法人京都大学大学院医学研究科内 Kyoto (JP). 星野 幹雄 (HOSHINO, Mikio) [JP/JP]; 〒6068501 京都府京都市左京区吉田近衛町 国立大学法人京都大学大学院医学研究科内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人特許事務所サイクス (SIKS & CO.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目８番７号 京橋日殖ビル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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) **Title:** METHOD OF INDUCING DIFFERENTIATION OF SKELETAL MUSCLE CELL

(54) 発明の名称: 骨格筋細胞の分化誘導方法

(57) **Abstract:** A method of inducing differentiation from a bone marrow stromal cell to a skeletal muscle cell effectively, simply and reproducibly, comprising the steps of :(a) adding one or more substances selected from the group consisting of a cyclic AMP elevation functioning agent, a cyclic AMP analogue and a cell differentiation survival functioning factor to a culture of a bone marrow stromal cell (note that the bone marrow stromal cell is not treated with a demethylating agent) and performing cultivation; (b) obtaining a myoblast culture by introducing Notch gene and/or a Notch signaling related gene into the cell obtained in the step (a) and performing cultivation (note that the cultivation does not include co-cultivation of a cell into which a gene has been introduced and a cell into which a gene has not been introduced); and (c) adding a Notch ligand to the myoblast culture obtained in the step (b) and performing cultivation.

(57) 要約: 骨髄間質細胞から骨格筋細胞を効率的かつ簡便に、再現性よく分化誘導する方法であって、以下の工程：(a)骨髄間質細胞（ただし、該骨髄間質細胞は脱メチル化剤で処理されていない細胞である）の培養物に、サイクリックAMP上昇作用性薬剤、サイクリックAMPアナログ、及び細胞分化生存作用性因子からなる群から選ばれる１以上の物質を添加して培養する工程；(b)上記工程(a)で得られた細胞にNotch遺伝子及び／又はNotchシグナリング関連遺伝子を導入して培養し筋芽細胞培養物を得る工程（ただし、上記培養は、遺伝子導入された細胞と未導入細胞との共培養を含まない培養である）；及び、(c)上記工程(b)で得られた筋芽細胞培養物にNotchリガンドを添加して培養する工程を含む方法。

WO 2006/068225 A1