

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第3部門第2区分
 【発行日】平成30年8月16日(2018.8.16)

【公表番号】特表2017-525672(P2017-525672A)
 【公表日】平成29年9月7日(2017.9.7)
 【年通号数】公開・登録公報2017-034
 【出願番号】特願2017-500319(P2017-500319)
 【国際特許分類】

A 6 1 K 35/36 (2015.01)
 A 6 1 P 17/14 (2006.01)
 A 6 1 K 35/545 (2015.01)
 C 1 2 Q 1/02 (2006.01)
 C 1 2 N 15/09 (2006.01)
 C 1 2 Q 1/68 (2018.01)
 C 1 2 N 5/071 (2010.01)
 C 1 2 N 5/074 (2010.01)

【F I】

A 6 1 K 35/36
 A 6 1 P 17/14
 A 6 1 K 35/545
 C 1 2 Q 1/02 Z N A
 C 1 2 N 15/00 A
 C 1 2 Q 1/68 A
 C 1 2 N 5/071
 C 1 2 N 5/074

【手続補正書】
 【提出日】平成30年7月5日(2018.7.5)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】特許請求の範囲
 【補正対象項目名】全文
 【補正方法】変更
 【補正の内容】
 【特許請求の範囲】
 【請求項1】

被験体において発毛を誘導するための組成物であって、誘導された真皮乳頭細胞の集団を含み、前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、P-75、ネスチン、パーシカン、平滑筋アクチン、アルカリホスファターゼ、およびビメンチンからなる群から選択されるマーカーを含む、組成物。

【請求項2】

前記誘導された真皮乳頭細胞が、ヒト誘導多能性幹細胞由来の真皮乳頭細胞(hIPSC-DP細胞)である、請求項1に記載の組成物。

【請求項3】

前記hIPSCが、線維芽細胞、腎上皮細胞、および血球からなる群から選択される供給源から生成される、請求項2に記載の組成物。

【請求項4】

前記hIPSCが、ヒトBJ線維芽細胞から生成される、請求項3に記載の組成物。

【請求項5】

前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、誘導された神経堤細胞の中間体集団を経て、h

I P S C から生成される、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 6】

前記誘導された神経堤細胞の集団が、S o x 1 0、F o x d 3、インテグリンアルファ 4、フィブロネクチンの同族受容体、C D 4 7、C D 1 8 4、C D 4 4、P - 7 5、およびネスチンからなる群から選択されるマーカーを含む、請求項 5 に記載の組成物。

【請求項 7】

前記誘導された神経堤細胞の集団が、O C T 4、S S E A 4、パーシカン、平滑筋アクチン、およびアルカリホスファターゼからなる群から選択されるマーカーを欠く、請求項 5 または請求項 6 に記載の組成物。

【請求項 8】

前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、ドナー被験体から得られる、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 9】

前記ドナー被験体と前記被験体が同一である、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 10】

前記ドナー被験体と前記被験体異なる、請求項 8 に記載の組成物。

【請求項 11】

前記組成物が、毛を含む被験体の皮膚の場所；および/または頭皮、顔面、上唇、頤部、まゆ毛、まつ毛、腕部、脚、背部、胴、および腹部からなる群から選択される、前記被験体の皮膚の場所；および/または瘢痕組織を含む前記被験体の皮膚の場所に投与されるものであることを特徴とする、請求項 1 から 1 0 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 12】

前記被験体が、脱毛症を有する、請求項 1 から 1 1 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 13】

誘導された真皮乳頭細胞の集団を調製するための方法であって、前記集団を、ヒト誘導多能性幹細胞 (h I P S C) の集団から生成することを含み、前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、P - 7 5、ネスチン、パーシカン、平滑筋アクチン、アルカリホスファターゼ、およびビメンチンからなる群から選択されるマーカーを含む、方法。

【請求項 14】

前記 h I P S C が、線維芽細胞、腎上皮細胞、および血球からなる群から選択される供給源から生成される、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 15】

前記 h I P S C が、ヒト B J 線維芽細胞から生成される、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 16】

前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、誘導された神経堤細胞の中間体集団を経て、h I P S C から生成される、請求項 1 3 から 1 5 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 17】

前記誘導された神経堤細胞の集団が、S o x 1 0、F o x d 3、インテグリンアルファ 4、フィブロネクチンの同族受容体、C D 4 7、C D 1 8 4、C D 4 4、P - 7 5、およびネスチンからなる群から選択されるマーカーを含む、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 18】

前記誘導された神経堤細胞の集団が、O C T 4、S S E A 4、パーシカン、平滑筋アクチン、およびアルカリホスファターゼからなる群から選択されるマーカーを欠く、請求項 1 6 または請求項 1 7 に記載の方法。

【請求項 19】

請求項 1 3 から 1 8 のいずれか一項に記載の方法により調製される、誘導された真皮乳頭細胞の集団。

【請求項 20】

脱毛疾患を患う被験体において発毛を誘導するための組成物であって、誘導された真皮乳頭細胞の集団を含み、前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、P - 7 5、ネスチン、パ

ーシカン、平滑筋アクチン、アルカリホスファターゼ、およびビメンチンからなる群から選択されるマーカーを含み、前記組成物が前記被験体に投与されることを特徴とする、組成物。

【請求項 2 1】

前記投与が、皮下移植を含む、請求項 2 0 に記載の組成物。

【請求項 2 2】

前記投与が、前記被験体の皮膚の場所に対してであり、前記場所は、被験体の集団において毛を含む皮膚の場所であり、必要に応じて頭皮、顔面、上唇、頤部、まゆ毛、まつ毛、腕部、脚、背部、胴、および腹部からなる群から選択され；および/または前記投与は、瘢痕組織を含む前記被験体の皮膚の場所に対してである、請求項 2 0 または請求項 2 1 に記載の組成物。

【請求項 2 3】

前記被験体が、脱毛症を有する、請求項 2 0 から 2 2 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 2 4】

前記誘導された真皮乳頭細胞の集団が、請求項 1 3 から 1 8 のいずれか一項に記載の方法により調製される、請求項 2 0 から 2 3 のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項 2 5】

発毛を調節する因子をスクリーニングする方法であって、
誘導された真皮乳頭細胞の集団を試験因子と接触させることと、
前記誘導された真皮乳頭細胞の集団において、発毛に対する影響を測定することとを含む、前記方法。