

【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1部門第1区分

【発行日】平成29年6月1日(2017.6.1)

【公開番号】特開2015-231365(P2015-231365A)

【公開日】平成27年12月24日(2015.12.24)

【年通号数】公開・登録公報2015-081

【出願番号】特願2015-98423(P2015-98423)

【国際特許分類】

C 12 N 5/074 (2010.01)

C 12 N 5/0793 (2010.01)

C 12 N 5/071 (2010.01)

【F I】

C 12 N 5/00 202D

C 12 N 5/00 202S

C 12 N 5/00 202A

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月7日(2017.4.7)

【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】

多能性幹細胞から内耳幹細胞への誘導方法であって、

前記多能性幹細胞をROCK Inhibitor存在下で培養する工程と、

増殖因子非存在下、ROCK Inhibitor非存在下で培養する工程と、

無血清培地で培養する工程と、

bFGF, FGF3, FGF10, FGF19からなる群から選択される少なくとも一つの増殖因子を含有する無血清培地で培養する工程と、

単一細胞に解離する工程と

を、この順で行う、誘導方法。

【請求項2】

前記多能性幹細胞が、胚性幹細胞(ES細胞)または人工多能性幹細胞(iPS細胞)である請求項1に記載の誘導方法。

【請求項3】

前記単一細胞に解離した細胞を、poly-O-fibronectineでコートした培養皿で培養する工程と、

をさらに含む、請求項1に記載の誘導方法。

【請求項4】

多能性幹細胞から内耳感覚上皮(支持細胞、有毛細胞)及び蝸牛神経節細胞(神経細胞、グリア細胞)の誘導方法であって、

請求項1の方法によって、内耳幹細胞を製造する工程と、

前記内耳幹細胞をFGF9およびFGF20存在下で浮遊培養する工程と、

接着培養する工程と、

を、この順で行う、誘導方法。

【請求項5】

多能性幹細胞から血管条辺縁細胞の誘導方法であって、

請求項 1 の方法によって、内耳幹細胞を製造する工程と、
前記内耳幹細胞をFGF3および / またはFGF10存在下で浮遊培養する工程と、
接着培養する工程と、
を、この順で行う、誘導方法。

【請求項 6】

多能性幹細胞から、Periotic mesenchymal 細胞の誘導方法であって、
請求項 1 の方法によって、内耳幹細胞を製造する工程と、
前記内耳幹細胞をbFGF存在下で培養する工程を含む、誘導方法。

【請求項 7】

多能性幹細胞から、蝸牛線維細胞及び血管条細胞の誘導方法であって、
請求項 6 の方法によって、Periotic mesenchymal 細胞を製造する工程と、
前記Periotic mesenchymal 細胞をbFGF存在下で培養する工程と、
bFGF非存在下で培養し、蝸牛線維細胞及び血管条細胞を得る工程と、
をこの順で行う、誘導方法。

【請求項 8】

前記血管条細胞が血管条基底細胞である、請求項 7 に記載の誘導方法。

【請求項 9】

多能性幹細胞から、Pendrin陽性細胞の誘導方法であって、
請求項 6 の方法によって、Periotic mesenchymal 細胞を製造する工程と、
前記Periotic mesenchymal 細胞をbFGF存在下で培養する工程と、
bFGF非存在下で、 NaHCO_3 存在下で培養し、Pendrin陽性細胞を得る工程と、
をこの順で行う。誘導方法。