

【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25年2月14日(2013.2.14)

【公表番号】特表2011-509656(P2011-509656A)

【公表日】平成23年3月31日(2011.3.31)

【年通号数】公開・登録公報2011-013

【出願番号】特願2010-541790(P2010-541790)

【国際特許分類】

C 12 N 5/0775 (2010.01)

C 12 N 5/071 (2010.01)

C 12 N 5/074 (2010.01)

A 61 K 35/12 (2006.01)

A 61 P 19/08 (2006.01)

A 61 B 17/56 (2006.01)

【F I】

C 12 N 5/00 202H

C 12 N 5/00 202A

C 12 N 5/00 202D

A 61 K 35/12

A 61 P 19/08

A 61 B 17/56

【手続補正書】

【提出日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【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】

in vitro又はex vivoで成体ヒト骨髄幹細胞(BMSC)又は成体ヒト間葉系幹細胞(MSC)から骨芽前駆細胞若しくは骨芽細胞、又は骨芽前駆細胞若しくは骨芽細胞を含む細胞集団を得る方法であって、前記BMSC又はMSCと、ヒト血漿又は血清、線維芽細胞成長因子(FGF)及び形質転換成長因子(TGFb)とを接触させることを含む、方法。

【請求項2】

(a) BMSC又はMSCを含むヒト被験体の生体試料から細胞を回収する工程、  
 (b) 必要に応じて、(a)において回収した細胞から単核細胞を単離する工程、  
 (c) ヒト血漿又は血清、FGF、及びTGFbを含む培地に(a)又は(b)の細胞を添加すると共に、細胞を基板表面に接着させるような細胞培地混合物を培養する工程、  
 (d) 非接着物を除去すると共に、骨芽前駆細胞若しくは骨芽細胞、又は骨芽前駆細胞若しくは骨芽細胞を含む細胞集団が得られるような、(c)に規定される培地中の接着細胞をさらに培養する工程、

を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

該細胞を、工程(c)及び工程(d)合わせて約7日～約18日の期間培養する、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

工程 ( d ) において得られる細胞又は細胞集団を収集することをさらに含む、請求項 2 又は 3 に記載の方法。

【請求項 5】

( c ) に規定される培地中で工程 ( d ) からの細胞又は細胞集団を継代すると共に、さらに培養する工程 ( e ) をさらに含む、請求項 2 又は 3 に記載の方法。

【請求項 6】

該細胞を、工程 ( e ) において約 3 日～約 12 日の期間培養する、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 7】

該 FGF が、 FGF - 1 、 FGF - 2 又は FGF - 3 である、請求項 1 ～ 6 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 8】

該 TGF B が、 TGF B - 1 、 TGF B - 2 又は TGF B - 3 である、請求項 1 ～ 7 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 9】

ヒト骨芽前駆細胞 若しくは 骨芽細胞を含む細胞集団であって、前記骨芽前駆細胞 若しくは 骨芽細胞が、 ( 1 ) CD90 、 CD105 、 CD73 、 CD63 、 CD166 、アルカリホスファターゼ ( ALP ) 若しくは 骨 - 肝臓 - 腎臓型の ALP の発現を有し、 ( 2 ) CD45 、 CD14 、 CD19 を発現せず、且つ ( 3 ) 15 % 未満の該細胞が HLA - DR を発現することを特徴とする、ヒト骨芽前駆細胞 若しくは 骨芽細胞を含む細胞集団。

【請求項 10】

請求項 1 ～ 8 のいずれか一項に記載の方法によって得られる請求項 9 に記載の細胞集団。

【請求項 11】

前記骨芽前駆細胞 又は 骨芽細胞が、オステオカルシン ( OCN ) の発現をさらに有する、請求項 9 又は 10 に記載の細胞集団。

【請求項 12】

骨関連障害を治療するための 医薬の製造における 、請求項 9 ～ 11 のいずれか一項に規定される細胞集団の 使用 。

【請求項 13】

該細胞集団が同種被験体に投与される、請求項 12 に記載の 使用 。

【請求項 14】

請求項 9 ～ 11 のいずれか一項に規定される細胞集団を含み、且つ骨病変の部位での前記細胞集団の投与に好適な、医薬品組成物。

【請求項 15】

骨病変の部位での組成物の投与のための外科用器具を含み、且つ請求項 14 に規定される医薬品組成物をさらに含む装置であって、該骨病変の部位での該医薬品組成物の投与に適している装置。