

【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18年10月19日(2006.10.19)

【公表番号】特表2006-503819(P2006-503819A)

【公表日】平成18年2月2日(2006.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2006-005

【出願番号】特願2004-531921(P2004-531921)

【国際特許分類】

A 6 1 K 31/57 (2006.01)

A 6 1 F 2/28 (2006.01)

A 6 1 F 2/30 (2006.01)

A 6 1 K 31/202 (2006.01)

A 6 1 K 31/575 (2006.01)

A 6 1 K 31/59 (2006.01)

A 6 1 K 31/663 (2006.01)

A 6 1 K 33/16 (2006.01)

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 P 19/08 (2006.01)

A 6 1 P 19/10 (2006.01)

C 0 7 J 7/00 (2006.01)

A 6 1 K 38/22 (2006.01)

A 6 1 K 38/27 (2006.01)

A 6 1 K 38/23 (2006.01)

C 0 7 J 9/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 31/57

A 6 1 F 2/28

A 6 1 F 2/30

A 6 1 K 31/202

A 6 1 K 31/575

A 6 1 K 31/59

A 6 1 K 31/663

A 6 1 K 33/16

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 19/08

A 6 1 P 19/10

C 0 7 J 7/00

A 6 1 K 37/24

A 6 1 K 37/36

A 6 1 K 37/30

C 0 7 J 9/00

【手続補正書】

【提出日】平成18年8月25日(2006.8.25)

【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】**

哺乳類の間葉幹細胞の造骨細胞分化を誘導する方法であって、少なくとも一つのオキシステロールにより哺乳類の間葉細胞を処置する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】

該少なくとも一つのオキシステロールが、20S-ヒドロキシコレステロール、22S-ヒドロキシコレステロール、22R-ヒドロキシコレステロール、25-ヒドロキシコレステロール、プレグネノロン、及び、20S-ヒドロキシコレステロール、22S-ヒドロキシコレステロール、22R-ヒドロキシコレステロール、25-ヒドロキシコレステロール、及びプレグネノロンのうちの任意の一つの活性部分を含む群から選択されることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

該少なくとも一つのオキシステロールが、20S-ヒドロキシコレステロールと22R-ヒドロキシコレステロール、または20S-ヒドロキシコレステロールと22S-ヒドロキシコレステロール、を含む群から選択されるオキシステロールの組合せであることを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

さらに、副甲状腺ホルモン、弗化ナトリウム、インスリン様成長因子I、インスリン様成長因子IIまたはトランスフォーミング成長因子ベータを含む群から選択される少なくとも一つの二次作用剤により、該哺乳類の間葉細胞を処置する工程を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

さらに、チクローム P 450 阻害剤、ホスホリパーゼ活性化剤、アラキドン酸、COX 酵素活性化剤、造骨性プロスタノイドまたはERK 活性化剤を含む群から選択される少なくとも一つの二次作用剤により、該哺乳類の間葉細胞を処置する工程を含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 6】

哺乳類の細胞を刺激して、未処置の細胞における生物学的マーカーのレベルより高いレベルの造骨細胞分化の生物学的マーカーを発現させる方法であって、哺乳類の細胞を、選択された投与量の少なくとも一つのオキシステロールに曝露する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 7】

該少なくとも一つのオキシステロールが、20S-ヒドロキシコレステロール、22S-ヒドロキシコレステロール、22R-ヒドロキシコレステロール、25-ヒドロキシコレステロール、プレグネノロン、及び、20S-ヒドロキシコレステロール、22S-ヒドロキシコレステロール、22R-ヒドロキシコレステロール、25-ヒドロキシコレステロール、及びプレグネノロンのうちの任意の一つの活性部分を含む群から選択されることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

該少なくとも一つのオキシステロールが、20S-ヒドロキシコレステロールと22R-ヒドロキシコレステロール、または20S-ヒドロキシコレステロールと22S-ヒドロキシコレステロール、を含む群から選択されるオキシステロールの組合せであることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 9】

さらに、副甲状腺ホルモン、弗化ナトリウム、インスリン様成長因子I、インスリン様成長因子IIまたはトランスフォーミング成長因子ベータを含む群から選択される少なくとも一つの二次作用剤により、該哺乳類の間葉細胞を処置する工程を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 10】

さらに、チクローム P 450 阻害剤、ホスホリパーゼ活性化剤、アラキドン酸、CO

X 酵素活性化剤、造骨性プロスタノイドまたは E R K 活性化剤を含む群から選択される少なくとも一つの二次作用剤により、該哺乳類の間葉細胞を処置する工程を含むことを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 1 1】

該生物学的マーカーが、アルカリ性ホスファターゼの活性度、カルシウムの取込み、石灰化またはオステオカルシンの m R N A の発現のうちの少なくとも一つの増大であることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 1 2】

該哺乳類の細胞が、間葉幹細胞、骨前駆体細胞または頭蓋冠器官培養細胞を含む群から選択されることを特徴とする請求項 6 に記載の方法。

【請求項 1 3】

哺乳類の間葉幹細胞の脂肪細胞分化を阻害する方法であって、少なくとも一つのオキシステロールにより、哺乳類の間葉細胞を処置する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項 1 4】

該少なくとも一つのオキシステロールが、20 S - ヒドロキシコレステロール、22 S - ヒドロキシコレステロール、22 R - ヒドロキシコレステロール、25 - ヒドロキシコレステロール、プレグネノロン、及び、20 S - ヒドロキシコレステロール、22 S - ヒドロキシコレステロール、22 R - ヒドロキシコレステロール、25 - ヒドロキシコレステロール、及びプレグネノロンのうちの任意の一つの活性部分を含む群から選択されることを特徴とする請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

ヒトの身体内で使用するためのインプラントであって、表面を有する基体を含み、該インプラントの少なくとも該表面が、周辺の骨組織内に骨形成を誘導するのに十分な量の少なくとも一つのオキシステロールを含むことを特徴とするインプラント。

【請求項 1 6】

該基体が、ピン、ネジ、板、または補綴関節の形に形成されていることを特徴とする請求項 1 5 に記載のインプラント。

【請求項 1 7】

ヒトの身体内で使用するためのインプラントであって、表面を有する基体を含み、該インプラントの少なくとも該表面が、造骨細胞分化が可能な哺乳類細胞を含むことを特徴とするインプラント。

【請求項 1 8】

ヒトの身体内で使用するためのインプラントであって、表面を有する基体を含み、該インプラントの少なくとも該表面は、造骨細胞の哺乳類細胞を含むことを特徴とするインプラント。

【請求項 1 9】

骨の障害の処置に使用するための薬物であって、20 S - ヒドロキシコレステロール、22 S - ヒドロキシコレステロール、22 R - ヒドロキシコレステロール、25 - ヒドロキシコレステロール、プレグネノロン、及び、20 S - ヒドロキシコレステロール、22 S - ヒドロキシコレステロール、22 R - ヒドロキシコレステロール、25 - ヒドロキシコレステロール、及びプレグネノロンのうちの任意の一つの活性部分を含む群から選択される少なくとも一つのオキシステロールを治療的に有効な投与量含有することを特徴とする薬物。