

【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 23 年 1 月 20 日 (2011.1.20)

【公表番号】特表 2010-509936 (P2010-509936A)
 【公表日】平成 22 年 4 月 2 日 (2010.4.2)
 【年通号数】公開・登録公報 2010-013
 【出願番号】特願 2009-538403 (P2009-538403)
 【国際特許分類】

C 1 2 N 5/07 (2010.01)
 A 6 1 K 35/39 (2006.01)
 A 6 1 K 35/28 (2006.01)
 A 6 1 P 3/10 (2006.01)
 A 6 1 P 43/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 5/00 E
 A 6 1 K 35/39
 A 6 1 K 35/28
 A 6 1 P 3/10
 A 6 1 P 43/00 1 0 5

【手続補正書】
 【提出日】平成 22 年 11 月 22 日 (2010.11.22)
 【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】

膵島細胞をインビトロで骨髄細胞と培養することを含有してなる、膵島細胞を培養する方法。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の方法により膵島細胞を培養することを含有してなる、インビトロで膵島細胞を増殖する方法。

【請求項 3】

請求項 1 に記載の方法により膵島細胞を培養することを含有してなる、膵島細胞の生存能力を増大し、膵島細胞の機能を改善し、及び / 又は膵島細胞の形態を改善する方法。

【請求項 4】

膵島細胞を持続期間培養する、請求項 1 ~ 3 に記載の方法。

【請求項 5】

持続期間が少なくとも 30 日、少なくとも 60 日、少なくとも 90 日又は少なくとも 120 日である、請求項 4 に記載の方法。

【請求項 6】

膵島細胞を骨髄細胞と培養することが、骨髄細胞の非存在下で培養された膵島細胞と比較すると、膵島細胞の生存能力を増大し、膵島細胞の機能を改善し、及び / 又は膵島細胞の形態を改善する、請求項 1 ~ 5 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 7】

膵島細胞の機能を基礎インスリン分泌試験又はグルコース誘導インスリン分泌試験で

測定する、請求項 6 に記載の方法。

【請求項 8】

膵島細胞の生存能力の増大、機能の改善、及び / 又は形態の改善が持続期間の間に達成される、請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 9】

膵島細胞を骨髄細胞と培養することが、骨髄細胞の非存在下で培養された膵島細胞と比較すると、膵島細胞のアポトーシスを減少させる、請求項 1 ~ 8 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 10】

膵島細胞を骨髄細胞と培養することが、骨髄細胞の非存在下で培養された膵島細胞と比較すると、膵島細胞からのサイトカインの放出を減少させる、請求項 1 ~ 8 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 11】

サイトカインが IL - 1 である、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

膵島細胞を骨髄細胞と培養することが、少なくとも 1 つの内分泌細胞に特異的な遺伝子の発現を増大する、請求項 1 ~ 8 の何れか一項に記載の方法。

【請求項 13】

内分泌細胞に特異的な遺伝子が、GCG（グルカゴン、細胞遺伝子）、INS（インスリン、細胞遺伝子）、SST（ソマトスタチン、細胞遺伝子）、細胞膵臓及び十二指腸ホメオボックス 1（PDX 1 又は IPF 1）、ニューロジェニン 3（NGN 3）、ペアドボックス遺伝子 6（PAX 6）、膵島 - 1（ISL - 1）、v - maf 筋腱肉腫癌遺伝子ホモログ A（MAFa）、及び Mist 1 に対する転写因子よりなる群から選ばれる、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

骨髄細胞とインビトロで培養された膵島細胞を含有してなる、医薬組成物。

【請求項 15】

骨髄細胞とインビトロで培養された膵島細胞及び骨髄細胞を含有してなる、医薬組成物。

【請求項 16】

糖尿病を治療するための、請求項 14 又は 15 に記載の医薬組成物。