

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2011年5月5日(05.05.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/052668 A1

(51) 国際特許分類:

A61K 35/28 (2006.01)	A61P 19/00 (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)	A61P 25/00 (2006.01)
A61K 48/00 (2006.01)	A61P 43/00 (2006.01)
A61L 27/00 (2006.01)	C07K 14/47 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)	C12N 15/09 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/069133

(22) 国際出願日: 2010年10月28日(28.10.2010)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2009-247143 2009年10月28日(28.10.2009) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社ジェノミックス(GENOMIX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目7-15 彩都バイオインキュベータ3階 Osaka (JP). 国立大学法人大阪大学(OSAKA UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 Osaka (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 玉井 克人(TAMAI, Katsuto) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 国立大学法人大阪大学内 Osaka (JP). 金田 安史(KANEDA, Yasufumi) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 国立大学法人大阪大学内 Osaka (JP). 山崎 尊彦(YAMAZAKI, Takehiko) [JP/JP]; 〒5650871 大阪府吹田市山田丘1番1号 国立大学法人大阪大学内 Osaka (JP). 知野 剛直(CHINO, Takenao) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目7-15 彩都バイオインキュベータ3階 Osaka (JP). 佐賀 公太郎(SAGA, Kotaro) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目7-15 彩都バイオインキュベータ3階 Osaka (JP). 遠藤 真弓(ENDO, Mayumi) [JP/JP]; 〒5670085 大阪府茨木市彩都あさぎ7丁目7-15 彩都バイオインキュベータ3階 Osaka (JP).

(74) 代理人: 清水 初志, 外(SHIMIZU, Hatsushi et al.); 〒3000847 茨城県土浦市卸町1-1-1 関鉄つくばビル6階 Ibaraki (JP).

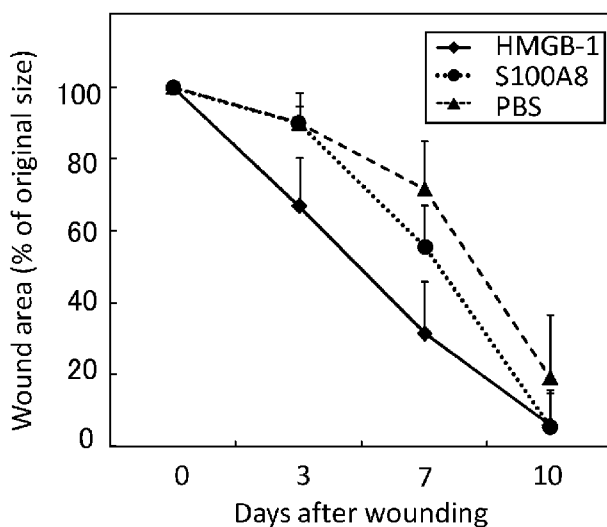
(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,

[続葉有]

(54) Title: TISSUE-REGENERATION PROMOTER USING RECRUITMENT OF BONE MARROW MESENCHYMAL STEM CELLS AND/OR PLURIPOTENT STEM CELLS IN BLOOD

(54) 発明の名称: 骨髄間葉系および/または多能性幹細胞の血中動員による組織再生促進剤

[図3]



(57) Abstract: Intravenous administration of HMGB-1 and S100A8 was found to cause recruitment of bone-marrow-derived cells to a skin ulceration site and promote healing of the skin ulceration. Also, bone-marrow-derived cells expressing nerve cell markers were found in the brains of stroke model mice administered HMGB-1 intravenously after stroke inducement. In comparison with controls, mice administered HMGB-1 intravenously exhibited pronounced improvement in terms of stroke lesion contraction. Mice administered HMGB-1 intravenously had a higher post-stroke survival rate. Using mice, the involvement of bone-marrow pluripotent stem cells in the bone-fracture healing process was confirmed, which indicates that bone-marrow-derived cells far from the injury site moved to the bone-fracture area to repair injured tissue.

(57) 要約: HMGB-1 及び S100A8 を静脈内投与すると、皮膚潰瘍部位に骨髄由来細胞が動員され、皮膚潰瘍の治癒を促進することが判明した。また、脳梗塞モデルマウス脳において、

て、脳梗塞作製後 HMGB-1 を静脈投与したマウスでは神経細胞マーカーを発現する骨髄由来細胞を脳内に認めた。脳梗塞巣の縮小効果については、コントロールと比較して HMGB-1 静脈投与マウスにおいて顕著な改善効果が確認された。脳梗塞後の生存率については、HMGB-1 静脈投与例で生存率が上昇した。マウスを用いて骨折治癒過程における骨髄多能性幹細胞の関与を確認したところ、損傷部位遠方の骨髄由来細胞が骨折部分に移動して損傷組織の修復を行うことが示された。



BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR,

GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

- 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii))

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))
- 明細書の別個の部分として表した配列リスト (規則 5.2(a))