(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 7 月 7 日(07.07.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/080947 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 38/00 (2006.01) *C07K 7/08* (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2010/065483

(22) 国際出願日: 2010 年 9 月 9 日(09.09.2010)

(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 2009-297022 2009 年 12 月 28 日(28.12.2009) JP
特願 2010-147156 2010 年 6 月 29 日(29.06.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): カルピス株式会社 (**Calpis Co., Ltd.**) [JP/JP]; 〒1500022 東京都渋谷区恵比寿南二丁目四番一号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大澤 一仁 (**OHSAWA Kazuhito**) [JP/JP]; 〒2520206 神奈川県相模原市中央区淵野辺５－１１－１０ カルピス株式会社内 Kanagawa (JP). 内田 直人 (**UCHIDA Naoto**) [JP/JP]; 〒2520206 神奈川県相模原市中央区淵野辺５－１１－１０ カルピス株式会社内 Kanagawa (JP). 大木 浩司 (**OHKI Kohji**) [JP/JP]; 〒2520206 神奈川県相模原市中央区淵野辺５－１１－１０ カルピス株式会社内 Kanagawa (JP). 後藤 宏明 (**GOTO Hiroaki**) [JP/JP]; 〒2520206 神奈川県相模原市中央区淵野辺５－１１－１０ カルピス株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 辻居 幸一, 外 (**TSUJII Koichi** et al.); 〒1008355 東京都千代田区丸の内３丁目３番１号 新東京ビル 中村合同特許法律事務所 Tokyo (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, 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,

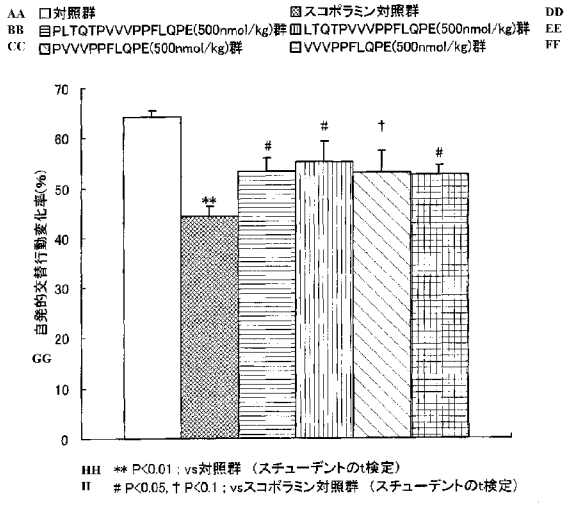
[続葉有]

(54) **Title**: COMPOSITION FOR IMPROVING BRAIN FUNCTION AND METHOD FOR IMPROVING BRAIN FUNCTION

(54) 発明の名称 : 脳機能改善用組成物および脳機能を改善する方法

[図6]

FIG.6



AA CONTROL GROUP
BB PLTQTPVVVPPFLQPE (500 nmol/kg) GROUP
CC PVVVPPFLQPE (500 nmol/kg) GROUP
DD SCOPOLAMINE CONTROL GROUP
EE LTQTPVVVPPFLQPE (500 nmol/kg) GROUP
FF VVVPPFLQPE (500 nmol/kg) GROUP
GG CHANGE RATE (%) IN SPONTANEOUS ALTERNATION PERFORMANCE
HH **P<0.01; vs CONTROL GROUP (STUDENT'S T-TEST)
II #P<0.05, † P<0.1; vs SCOPOLAMINE CONTROL GROUP (STUDENT'S T-TEST)

(57) **Abstract**: Provided are a composition for improving the brain function, which can be orally taken at a low dose, and a method therefor. The composition for improving the brain function contains, as the active ingredient, X-Pro-Pro-Leu-Thr-Gln-Thr-Pro-Val-Val-Val-Pro-Pro-Phe-Leu-Gln-Pro-Glu-Y (wherein X is nil or represents Ile or Asn-Ile; and Y is nil or represents Val-Met), X-Val-Val-Val-Pro-Pro-Phe-Leu-Gln-Pro-Glu-Y (wherein X is nil or represents Thr-Gln-Thr-Pro, Pro-Leu-Thr-Gln-Thr-Pro, Leu-Thr-Gln-Thr-Pro or Pro; and Y is nil or represents Val-Met), or a salt of the same. The method for improving the brain function comprises administering said peptide or a salt of the same.

(57) 要約: 本発明は脳機能を改善するための低用量で経口摂取可能な組成物および方法を提供する。本発明により、X-Pro-Pro-Leu-Thr-Gln-Thr-Pro-Val-Val-Val-Pro-Pro-Phe-Leu-Gln-Pro-Glu-Y（式中 X は存在しないか、または Ile または Asn-Ile のいずれかを表し、式中 Y は存在しないか、または Val-Met を表す）、または、X-Val-Val-Val-Pro-Pro-Phe-Leu-Gln-Pro-Glu-Y （式中 X は存在しないか、Thr-Gln-Thr-Pro、Pro-Leu-Thr-Gln-Thr-Pro、Leu-Thr-Gln-Thr-Pro または Pro のいずれかを表し、式中 Y は存在しないか Val-Met を表す）またはそれらの塩を有効成分とする、脳機能改善用組成物、およびこれらのペプチドまたはその塩を投与することにより脳機能を改善する方法が提供される。

WO 2011/080947 A1

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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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)）