(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
2014 年 2 月 6 日(06.02.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/020676 A1

(51) 国際特許分類:
A23L 1/305 (2006.01) *A61P 19/00* (2006.01)
A61K 38/22 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/069392

(22) 国際出願日: 2012 年 7 月 31 日(31.07.2012)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 雪印メグミルク株式会社 (MEGMILK SNOW BRAND Co., Ltd.) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 Hokkaido (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大町 愛子 (OHMACHI, Aiko) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP). 松山 博昭 (MATSUYAMA, Hiroaki) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP). 森田 如一 (MORITA, Yoshikazu) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP). 石田 祐子 (ISHIDA, Yuko) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP). 奈良 貴幸 (NARA, Takayuki) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP). 加藤 健 (KATO, Ken) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP). 芹澤 篤 (SERIZAWA, Atsushi) [JP/JP]; 〒0650043 北海道札幌市東区苗穂町六丁目１番１号 雪印メグミルク株式会社内 Hokkaido (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 もえぎ特許事務所 (MOEGI PATENT OFFICE); 〒1050001 東京都港区虎ノ門２丁目７番７号 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, BN, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: NOVEL PROTEIN MATERIAL

(54) 発明の名称 : 新規タンパク質素材

(57) **Abstract**: The present invention addresses the problem of providing a safe and novel protein material which is useful in the prevention and treatment of various bone disorders such as osteoporosis, bone fractures, rheumatism, and arthritis when taken on a daily basis. The present invention also addresses the problem of providing bone-strengthening food and beverages or feed which is useful in the prevention and treatment of various bone disorders such as osteoporosis, bone fractures, rheumatism, and arthritis when taken orally. A protein material containing 2 to 15 mg/100 mg of angiogenin and/or an angiogenin degradation product, and lactoperoxidase and/or a lactoperoxidase degradation product at a mass ratio of 0.3 to 20 relative to the angiogenin and/or angiogenin degradation product. It is possible to strengthen bones and to prevent and treat various bone disorders such as osteoporosis, bone fractures, rheumatism, and arthritis by taking said protein material.

(57) 要約: 安全で、日常的に摂取することにより、骨粗鬆症や骨折、リウマチ、関節炎などの種々の骨疾患の予防や治療に有用である新規タンパク質素材を提供することを課題とする。また、本発明は、経口摂取により骨粗鬆症や骨折、リウマチ、関節炎などの種々の骨疾患の予防や治療に有用である骨強化用飲食品又は飼料を提供することを課題とする。アンジオジェニン及び／又はアンジオジェニン分解物を２～１５ｍｇ／１００ｍｇ含有し、かつ、ラクトパーオキシダーゼ及び／又はラクトパーオキシダーゼ分解物を、アンジオジェニン及び／又はアンジオジェニン分解物に対して、質量比０．３～２０の範囲で含有するタンパク質素材。このようなタンパク質素材を摂取することにより、骨を強化、特に骨粗鬆症や骨折、リウマチ、関節炎などの種々の骨疾患を予防ならびに治療することができる。

WO 2014/020676 A1