(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
2015 年 11 月 5 日(05.11.2015)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2015/166641 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 15/00 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01) *C12N 1/21* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01) *C12N 15/09* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/002133

(22) 国際出願日: 2015 年 4 月 17 日(17.04.2015)

(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 2014-095440 2014 年 5 月 2 日(02.05.2014) JP

(71) 出願人: 国立大学法人信州大学(SHINSHU UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒3908621 長野県松本市旭三丁目１番１号 Nagano (JP).

(72) 発明者: 谷口　俊一郎(TANIGUCHI, Shun-ichiro); 〒3908621 長野県松本市旭３－１－１国立大学法人信州大学医学部内 Nagano (JP). 秋山　靖人(AKIYAMA, Yasuto); 〒4110931 静岡県駿東郡長泉町東野３４３－１６ Shizuoka (JP). 柾木　健(MASAKI, Takeshi); 〒3908621 長野県松本市旭３－１－１国立大学法人信州大学医学部内 Nagano (JP). 清水　瞳(SHIMIZU, Hitomi); 〒3908621 長野県松本市旭３－１－１国立大学法人信州大学医学部内 Nagano (JP).

(74) 代理人: 廣田　雅紀(HIROTA, Masanori); 〒1070052 東京都港区赤坂二丁目２番１９号アドレスビル６階 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, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, ST, 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, KM, 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)）

WO 2015/166641 A1

(54) **Title**: ANTIBODY GENE EXPRESSION-SECRETION SYSTEM

(54) 発明の名称 : 抗体遺伝子の発現・分泌システム

(57) **Abstract**: The present invention addresses the problem of providing signal sequence information that makes it possible for an antibody to be secreted extracellularly in antibody production by microorganisms of the genus Bifidobacterium and an antibody expression vector that makes it possible for an antibody to be secreted extracellularly using this signal sequence information. The present invention overcomes this problem by preparing Bifidobacterium longum transformed by a vector having a DNA insert, linked to the 5' terminus of the antibody gene, inserted at the 3' terminus of DNA encoding a signal peptide-linker linked body that has a linker linked to the C terminus of a signal peptide comprising an amino acid sequence shown in SEQ ID NO.: 1.

(57) 要約: ビフィドバクテリウム属微生物による抗体産生おいて、かかる抗体を菌体外に分泌することができるシグナル配列情報や、かかるシグナル配列情報を利用して抗体を菌体外に分泌することができる抗体発現ベクターを提供することを課題とし、解決手段として配列番号１に示されるアミノ酸配列からなるシグナルペプチドのＣ末端にリンカーが連結されたシグナルペプチドーリンカー連結体をコードするＤＮＡの３'末端に、抗体遺伝子の５'末端が結合したＤＮＡインサートが挿入されたベクターで形質転換されたビフィドバクテリウム・ロンガムを調製する。