

(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
2016 年 6 月 9 日(09.06.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/088376 A1

(51) 国際特許分類:

C12N 15/09 (2006.01) C12N 1/21 (2006.01)
A61K 35/74 (2015.01) C07K 14/52 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01) C07K 14/525 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01) C07K 14/57 (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01) C07K 16/28 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2015/006000

(22) 国際出願日: 2015 年 12 月 2 日(02.12.2015)

(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 2014-245424 2014 年 12 月 3 日(03.12.2014) JP

(71) 出願人: 株式会社アネロファーマ・サイエンス
(ANAEROPHARMA SCIENCE, INC.) [JP/JP]; 〒1030026 東京都中央区日本橋兜町 1 9-8 八重洲 K H ビル 4 F Tokyo (JP).

(72) 発明者: 小関 弘恵知(KOSEKI, Koichi); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 塩谷 公一郎(SHIOYA, Koichiro); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 小林 聡(KOBAYASHI, Satoshi); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 嶋谷 裕子(SHIMATANI, Yuko); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 榎木 健(MASAKI, Takeshi); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 清水 瞳(SHIMIZU, Hitomi); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 松村 富穂(MATSUMURA, Tomio); 〒3908621 長野県松本市旭 3-1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP).

1-1 株式会社アネロファーマ・サイエンス研究所内 Nagano (JP). 岡部 正実(OKABE, Masami); 〒1030026 東京都中央区日本橋兜町 1 9-8 八重洲 K H ビル 4 F 株式会社アネロファーマ・サイエンス内 Tokyo (JP). 井上 謙吾(INOUE, Kengo); 〒1840005 東京都小金井市桜町 1-1-3 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 廣田 雅紀(HIROTA, Masanori); 〒1070052 東京都港区赤坂二丁目 2 番 1 9 号アドレシビル 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), ユーロパ (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))

(54) Title: COEXPRESSION PLASMID

(54) 発明の名称: 共発現プラスミド

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing anaerobic enterobacteria that have a greater therapeutic effect at anaerobic sites such as solid tumor tissue and ischemic disease sites. Two heterologous polypeptides such as antibodies having an anti-cancer activity are effectively secreted, extracellularly, by a bifidobacterium transformed with a plasmid according to the present invention that coexpresses two heterologous polypeptides and contains two types of secretory expression cassettes, each containing, in order, promoter DNA that functions in bifidobacteria, DNA that codes for a secretory signal peptide, DNA that codes for a heterologous polypeptide, and terminator DNA that functions in bifidobacteria.

(57) 要約: 固形腫瘍組織、虚血性疾患部位等の嫌気性部位において、より治療効果の高い嫌気性腸内細菌を提供することを課題とする。ビフィドバクテリウム属細菌で機能するプロモーター DNA と、分泌シグナルペプチドをコードする DNA と、異種ポリペプチドをコードする DNA と、ビフィドバクテリウム属細菌で機能するターミネーター DNA とを順次含む分泌発現カセットを 2 種類含む、2 種の異種ポリペプチドを共発現するプラスミドで形質転換したビフィドバクテリウム細菌が、効率よく 2 種の抗癌作用を有する抗体等の異種ポリペプチドを菌体外に分泌する。



WO 2016/088376 A1