

(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
2013年5月10日(10.05.2013)



(10) 国際公開番号
WO 2013/065302 A1

- (51) 国際特許分類:
C12Q 1/04 (2006.01) *G01N 33/53* (2006.01)
C12N 5/0735 (2010.01) *C07K 14/47* (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01) *C12N 15/09* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/006983
- (22) 国際出願日: 2012年10月31日(31.10.2012)
- (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 2011-239919 2011年11月1日(01.11.2011) JP
- (71) 出願人: 独立行政法人産業技術総合研究所(NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY) [JP/JP]; 〒1008921 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 舘野 浩章(TATENO, Hiroaki); 〒3058568 茨城県つくば市梅園1丁目1-1 中央第2 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 平林 淳(HIRABAYASHI, Jun); 〒3058568 茨城県つくば市梅園1丁目1-1 中央第2 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 伊藤弓弦(ITO, Yuzuru); 〒3058562 茨城県つくば市東1丁目1-1 中央第4 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 小沼 泰子(ONUMA, Yasuko); 〒3058562 茨城県つくば市東1丁目1-1 中央第4 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 浅島 誠(ASASHIMA, Makoto); 〒3058562 茨城県つくば市東1丁目1-1 中央第4 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 久野 敦(KUNO, Atsushi); 〒3058568 茨城県つくば市梅園1丁目1-1 中央第2 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 藁

科 雅岐(WARASHINA, Masaki); 〒6610963 兵庫県
尼崎市高田町6番1号 Hyogo (JP). 福田 雅和
(FUKUDA, Masakazu); 〒6610963 兵庫県尼崎市高
田町6番1号 Hyogo (JP).

(74) 代理人: 大野 聖二, 外(OHNO, Seiji et al.); 〒
1000005 東京都千代田区丸の内1丁目6番5号
丸の内北口ビル2 1階 大野総合法律事務所
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, 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, PA, 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))
- 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: UNDIFFERENTIATED CELL DETECTION METHOD AND COMPLEX CARBOHYDRATE DETECTION METHOD

(54) 発明の名称: 未分化細胞検出方法及び複合糖質検出方法

(57) Abstract: Provided is a method for evaluating the state of cell differentiation using a conditioned medium in which stem cells are being cultured. This invention is capable of providing an "undifferentiated sugar chain marker" comprising a "Fucα1-2Galβ1-3GlcNAc" or "Fucα1-2Galβ1-3GalNAc" sugar chain structure, with which it is possible to identify, with a high degree of accuracy, the state of differentiation of stem cells, using a stem cell conditioned medium. At the same time, it was discovered that BC2LCN lectin or a variant thereof, which can recognize said "undifferentiated sugar chain marker" with a high degree of accuracy, is an outstanding "detection probe for undifferentiated sugar chain markers" which can identify the undifferentiated state of cells in a conditioned medium.

(57) 要約: 本発明の目的は、幹細胞を培養している培養上清を用いて、細胞の分化状態を評価する方法を提供することである。本発明において、「Fucα1-2Galβ1-3GlcNAc」又は「Fucα1-2Galβ1-3GalNAc」の糖鎖構造からなり、幹細胞の培養上清を用いて幹細胞の未分化状態を高感度で判別することができる「未分化糖鎖マーカー」が提供できた。同時に当該「未分化糖鎖マーカー」を高感度で認識できるBC2LCNレクチン又はその改変体が、細胞の未分化状態を培養上清で判別できる、優れた「未分化糖鎖マーカー検出用プローブ」であることを見出した。

WO 2013/065302 A1