

(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
2024年4月4日(04.04.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/071375 A1

- (51) 国際特許分類:
C12N 5/079 (2010.01) C12N 15/12 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01) C12Q 1/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/035597
- (22) 国際出願日: 2023年9月29日(29.09.2023)
- (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 2022-157559 2022年9月30日(30.09.2022) JP
特願 2023-108776 2023年6月30日(30.06.2023) JP
- (71) 出願人: 富士フイルム株式会社 (FUJIFILM CORPORATION) [JP/JP]; 〒1068620 東京都港区西麻布2丁目2番30号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 小林 速人 (KOBAYASHI Hayato); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 遠藤 摂 (ENDO Setsu); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP). 鍋谷 彰 (NABETANI Akira); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人特許事務所サイクス (SIKS & CO.); 〒1040031 東京都中央区京橋一丁目8番7号 京橋日殖ビル8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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: HUMAN ASTROCYTE CELL MASS, CELL MASS CULTURE, METHOD FOR PRODUCING HUMAN ASTROCYTE CELL MASS, AND METHOD FOR EVALUATING TEST SUBSTANCE

(54) 発明の名称: ヒトアストロサイト細胞集団、細胞集団培養物、ヒトアストロサイト細胞集団の製造方法、および被験物質の評価方法

(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing: a human astrocyte cell mass that is induced and differentiated from an astrocyte progenitor cell derived from a human iPS cell; a method for producing the human astrocyte cell mass; and a method for evaluating a test substance using the human astrocyte cell mass. According to the present invention, a human astrocyte cell mass is provided, which is induced and differentiated from an astrocyte progenitor cell derived from a human iPS cell, in which at least 90% of the human astrocyte cell mass is made up from human astrocytes, and the human astrocytes have the following properties: a) each of the human astrocytes is positive with respect to CDKN2A, b) each of the human astrocytes is positive with respect to at least one gene marker selected from the group consisting of IGFBP5, NNMT, HLA-DRB1 and HLA-DRB5; and c) the expression amount of C3 which is standardized with a reference gene GAPDH is 0.05 copies/copies or less.

(57) 要約: 本発明は、ヒトiPS細胞由来のアストロサイト前駆細胞から分化誘導されたヒトアストロサイト細胞集団; 上記したヒトアストロサイト細胞集団の製造方法; および上記したヒトアストロサイト細胞集団を用いた、被験物質の評価方法を提供することを課題とする。本発明によれば、ヒトiPS細胞由来のアストロサイト前駆細胞から分化誘導されたヒトアストロサイト細胞集団であって、前記ヒトアストロサイト細胞集団が少なくとも90%のヒトアストロサイトを含み、前記ヒトアストロサイトは、a) CDKN2Aが陽性であり; b) IGFBP5、NNMT、HLA-DRB1およびHLA-DRB5からなる群より選択される少なくとも1つの遺伝子マーカーが陽性であり; c) 参照遺伝子のGAPDHで規格化したC3の発現量が0.05copies/copies以下である、ヒトアストロサイト細胞集団が提供される。

WO 2024/071375 A1

[続葉有]

(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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))