(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
2005 年11 月24 日 (24.11.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/111208 A1

(51) 国際特許分類[7]: C12N 15/09, A61K 31/7088, 35/12, 39/395, 48/00, A61P 31/12, 35/00, C07K 16/32, C12N 5/02, 5/16 // (C12P 21/08, 21:08, C12R 1:91

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/007962

(22) 国際出願日: 2005 年4 月27 日 (27.04.2005)

(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2004-132019 2004 年4 月27 日 (27.04.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 中外製薬株式会社 (CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1158543 東京都北区浮間５丁目５番１号 Tokyo (JP). ファーマロジカルズ・リサーチ プライベート リミテッド (PHARMALOGICALS RESEARCH PTE. LTD.) [SG/SG]; 258500 ネイピア ロード ６エイ アネックス ブロック ＃３－３２ グレンイーグル ホスピタル Singapore (SG). 財団法人実験動物中央研究所 (CENTRAL LABORATORIES FOR EXPERIMENTAL ANIMALS) [JP/JP]; 〒2160001 神奈川県川崎市宮前区野川１４３０ Kanagawa (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 土屋 政幸 (TSUCHIYA, Masayuki) [JP/JP]; 〒4120038 静岡県御殿場市駒門１丁目１３５番地 中外製薬株式会社内 Shizuoka (JP). 鈴木 雅実 (SUZUKI, Masami) [JP/JP]; 〒4120038 静岡県御殿場市駒門１丁目１３５番地 中外製薬株式会社内 Shizuoka (JP). 吉田 賢二 (YOSHIDA, Kenji) [JP/JP]; 〒4120038 静岡県御殿場市駒門１丁目１３５番地 中外製薬株式会社内 Shizuoka (JP). 藤井 悦子 (FUJII, Etsuko) [JP/SG]; 258500 ネイピア ロード ６エイ アネックス ブロック ＃３－３２ グレンイーグル ホスピタル ファーマロジカルズ・リサーチ プライベート リミテッド内 Singapore (SG). 渡部 美穂 (WATANABE, Miho) [JP/SG]; 258500 ネイピア ロード ６エイ アネックス ブロック ＃３－３２ グレンイーグル ホスピタル ファーマロジカルズ・リサーチ プライベート リミテッド内 Singapore (SG). 松原 亨一 (MATSUBARA, Koichi) [JP/SG]; 258500 ネイピア ロード ６エイ アネックス ブロック ＃３－３２ グレンイーグル ホスピタル ファーマロジカルズ・リサーチ プライベート リミテッド内 Singapore (SG). チェン ユ ジャウ (CHEN, Yu, Jau) [—/SG]; 258500 ネイピア ロード ６エイ アネックス ブロック ＃３－３２ グレンイーグル ホスピタル ファーマロジカルズ・リサーチ プライベート リミテッド内 Singapore (SG). シム ジュリアナ (SIM, Juliana) [SG/SG]; 258500 ネイピア ロード ６エイ アネックス ブロック ＃３－３２ グレンイーグル ホスピタル ファーマロジカルズ・リサーチ プライベート リミテッド内 Singapore (SG).

(74) 代理人: 清水 初志, 外 (SHIMIZU, Hatsushi et al.); 〒3000847 茨城県土浦市卸町１－１－１関鉄つくばビル６階 Ibaraki (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, LS, MW, MZ, NA,

[続葉有]

(54) Title: METHOD OF PROLIFERATING PLASMA CELL

(54) 発明の名称: プラズマ細胞の増殖方法

(57) Abstract: It is intended to facilitate obtaining of antibody-producing cells infiltrating virus-infected cells, cancerous cells, abnormal cells constituting benign hyperplasia, etc. and to highly efficiently produce an antibody and nucleic acid coding for the same from the antibody-producing cells. It has been found that when a cancer-ridden tissue containing infiltrative lymphocytes is transplanted into a highly immunocompromised animal having none of T cell, B cell and NK cell and exhibiting a low IFN producing capability, unexpectedly, the differentiation and proliferation of infiltrative lymphocytes are promoted, and the number of plasma cells capable of producing an antibody that recognizes the cancer-ridden tissue is strikingly increased, and the plasma cells can be easily isolated, and from the plasma cells, there can be easily prepared the antibody or nucleic acid coding for the antibody.

(57) 要約: ウイルス感染細胞、癌細胞、良性の過形成を構成する異常細胞などに浸潤している抗体産生細胞の取得を容易にし、この抗体産生細胞から抗体およびそれをコードした核酸の生産をより効率的にすることを目的とする。 T cell, B cell, NK cellを持たず、かつ、低IFN産生能を示す高度免疫不全動物に、浸潤リンパ球を含む癌組織を移植すると、予想外に浸潤リンパ球の分化・増殖が促され、癌組織を認識する抗体を産生するプラズマ細胞の数が飛躍的に高まり、プラズマ細胞を容易に分離でき、さらにはこのプラズマ細胞から抗体または抗体をコードした核酸を容易に調製し得ることを見出した。

WO 2005/111208 A1

SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。