

(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
2019年4月4日(04.04.2019)



(10) 国際公開番号

WO 2019/065854 A1

(51) 国際特許分類:
G01N 33/49 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2018/035978

(22) 国際出願日: 2018年9月27日(27.09.2018)

(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 2017-186273 2017年9月27日(27.09.2017) JP

(71) 出願人: 株式会社レナテック(RENATECH CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2591114 神奈川県伊勢原市高森4-19-15 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 稲垣 精一 (INAGAKI, Seiichi); 〒2591114 神奈川県伊勢原市高森4丁目19番

15号 株式会社レナテック内 Kanagawa (JP). 岡本 直幸(OKAMOTO, Naoyuki); 〒2591114 神奈川県伊勢原市高森4丁目19番15号 株式会社レナテック内 Kanagawa (JP). 三上 春夫(MIKAMI, Haruo); 〒2608717 千葉県千葉市中央区仁戸名町666-2 千葉県がんセンター研究所 予防疫学研究部内 Chiba (JP). 宮城 洋平(MIYAGI, Yohei); 〒2418515 神奈川県横浜市旭区中尾二丁目3-2 神奈川県立がんセンター臨床研究所 がん分子病態学部内 Kanagawa (JP).

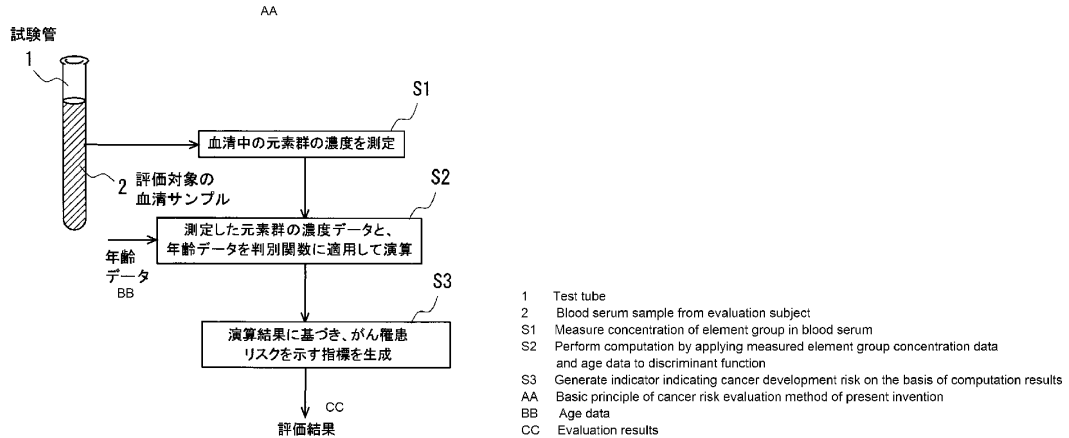
(74) 代理人: 泉 克文(IZUMI, Katsufumi); 〒1770052 東京都練馬区関町東2-6-15-203 Tokyo (JP).

(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,

(54) Title: CANCER RISK EVALUATION METHOD AND CANCER RISK EVALUATION SYSTEM

(54) 発明の名称: がんリスク評価方法及びがんリスク評価システム

(図1) 本発明のがんリスク評価方法の基本原理



(57) Abstract: Provided is a cancer risk evaluation method which makes it possible to estimate, with high accuracy, a subject's risk of developing cancer, is not affected by drawbacks such as rapid amino acid degeneration and high costs that accompany methods using amino acid concentrations in blood, and can also estimate the site of origin of the cancer. This method includes: a step S1 for measuring the concentration of an evaluation-use element group in a blood serum sample 2 collected from a subject; a step S2 for performing computation by applying the measured element group concentration data and age data for the subject to a discriminant function for identifying whether the subject belongs to a control group or a case group; and a step S3 for obtaining, on the basis of correlation among the evaluation-use element group obtained in step S2, an indicator for whether the subject is afflicted by any type of cancer. A combination of the 17 elements Na, Mg, P, S, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Se, Rb, Sr, As, Mo, Cs, Co, and Ag is used as the evaluation-use element group.

[続葉有]

BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正を受理した際には再公開される。(規則 48.2(h))

(57) 要約: 高い精度で対象者のがん罹患リスクを推定できると共に、血液中のアミノ酸濃度を利用する場合のような早期変性や高コストという難点がなく、どの部位のがんであるかも推定可能な、がんリスク評価方法を提供する。対象者から採取した血清サンプル2中の評価用元素群の濃度を測定するステップS1と、測定された前記元素群の濃度データと前記対象者の年齢データとを、前記対象者が対照群と症例群のいずれに属するかを判別するための判別関数に適用して演算するステップS2と、ステップS2で得た前記評価用元素群の相関関係に基づいて、前記対象者が何らかのがんに罹患しているか否かの指標を得るステップS3とを備える。前記評価用元素群として、Na, Mg, P, S, K, Ca, Fe, Cu, Zn, Se, Rb, Sr, As, Mo, Cs, Co, Agの17種の元素の組み合わせが使用される。