

(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
2023年9月28日(28.09.2023)



(10) 国際公開番号
WO 2023/182162 A1

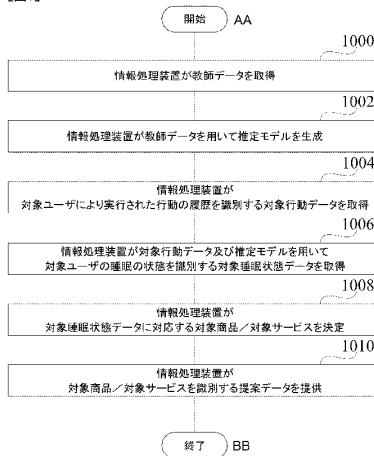
(51) 国際特許分類:
G16H 10/00 (2018.01) *G16H 50/30* (2018.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/010383
(22) 国際出願日: 2023年3月16日(16.03.2023)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願 2022-046894 2022年3月23日(23.03.2022) JP
特願 2022-046895 2022年3月23日(23.03.2022) JP
(71) 出願人: 大塚製薬株式会社(OTSUKA PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1018535 東京都千代田区神田司町2丁目9番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 中川 恭 (NAKAGAWA Yasushi); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通3-2-2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 出口直幸(DEGUCHI Naoyuki); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通3-2-2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 浜本 圭介(HAMAMOTO Keisuke); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通3-2-2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 戸羽 正道(TOBA Masamichi); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通3-2-2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 岩下 聡(IWASHITA Soh); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通3-2-2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 坪内 美樹(TSUBOUCHI Mina); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通3-2

(54) Title: COMPUTER PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE AND METHOD

(54) 発明の名称: コンピュータプログラム、情報処理装置及び方法

【図3】



1000 Information processing device acquires training data
1002 Information processing device generates estimation model using training data
1004 Information processing device acquires action data of interest identifying history of actions performed by user of interest
1006 Information processing device acquires sleep state data of interest identifying sleep state of user of interest, using action data of interest and estimation model
1008 Information processing device determines product of interest/service of interest corresponding to sleep state data of interest
1010 Information processing device provides proposal data identifying product of interest/service of interest
AA Start
BB End

(57) Abstract: [Problem] To provide a computer program and an information processing device and method that are used to estimate the health state of a user of interest on the basis of the history of actions performed by the user of interest, and that offer at least partially improved performance. [Solution] A computer program according to an embodiment is capable of "causing, by being executed by at least one processor, the at least one processor to function to: acquire action data of interest that identifies a history of actions performed by a user of interest; and input the action data of interest to

[続葉有]

－ 2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 郭敬卓(KWAK Kyungtak); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通 3－2－2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP). 吉江 美帆(YOSHIE Miho); 〒5400021 大阪府大阪市中央区大手通 3－2－2 7 大塚製薬株式会社内 Osaka (JP).

(74) 代理人:岩瀬 吉和, 外(IWASE Yoshikazu et al.); 〒1008136 東京都千代田区大手町一丁目 1 番 1 号 大手町パークビルディング アンダーソン・毛利・友常法律事務所外国法共同事業 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.

(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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

an estimation model, which is generated by performing supervised learning, so as to cause the estimation model to output sleep state data of interest that identifies the sleep state of the user of interest, the sleep state data of interest including at least one of nature data of interest identifying the nature of the sleep of the user of interest, rhythm data of interest identifying the rhythm of the sleep of the user of interest, time data of interest identifying the sleep time of the user of interest, and category data of interest identifying the sleep category to which the user of interest belongs".

(57) 要約:【課題】対象ユーザにより実行された行動の履歴に基づいてこの対象ユーザの健康の状態を推定するために用いられ、少なくとも部分的に向上した性能を有する、コンピュータプログラム、情報処理装置及び方法を提供すること。【解決手段】一実施形態に係るコンピュータプログラムは、「少なくとも1つのプロセッサにより実行されることにより、対象ユーザにより実行された行動の履歴を識別する対象行動データを取得し、教師あり学習を実行することにより生成された推定モデルに前記対象行動データを入力することにより、前記対象ユーザの睡眠の状態を識別する対象睡眠状態データであって、該対象ユーザの睡眠の性質を識別する対象性質データ、該対象ユーザの睡眠のリズムを識別する対象リズムデータ、該対象ユーザの睡眠時間を識別する対象時間データ、及び、該対象ユーザが属する睡眠カテゴリーを識別する対象カテゴリーデータ、のうちの少なくとも1つを含む対象睡眠状態データを、前記推定モデルから出力させ、ように前記少なくとも1つのプロセッサを機能させる」ことができる。