

(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
2020年1月2日(02.01.2020)



(10) 国際公開番号

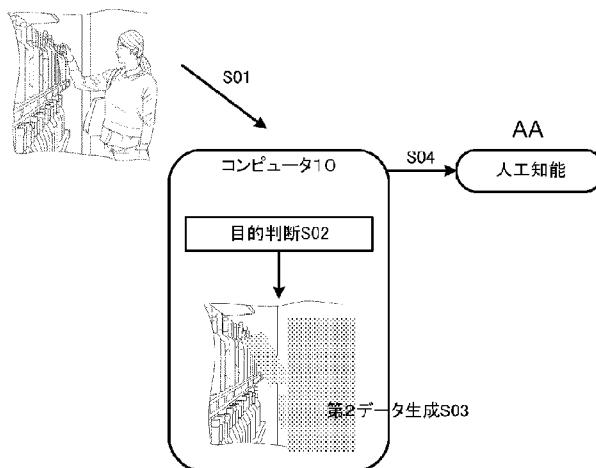
WO 2020/003478 A1

- (51) 国際特許分類:
G06F 21/62 (2013.01) *G06T 7/00* (2017.01)
G06N 99/00 (2010.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/024759
- (22) 国際出願日: 2018年6月29日(29.06.2018)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社 オ プ テ ィ ム (OPTIM CORPORATION) [JP/JP]; 〒8408502 佐賀県佐賀市本庄町 1 Saga (JP).
- (72) 発明者: 菅谷 俊二(SUGAYA Shunji); 〒1050022 東京都港区海岸 1 丁目 2 番 2 0 号 汐留ビルディング 2 1 階 株式会社 オ プ テ ィ ム 内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 小木 智彦(KOGI Tomohiko); 〒8800804 宮崎県宮崎市宮田町 1 1 - 2 4 黒木ビル 1 F Miyazaki (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, 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, JP, 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,

(54) Title: COMPUTER SYSTEM, DATA GENERATION METHOD AND PROGRAM

(54) 発明の名称: コンピュータシステム、データ生成方法及びプログラム

【図1】



10 Computer
S02 Objective determination
S03 Second data generation
AA Artificial intelligence

(57) Abstract: [Problem] The purpose of the present invention is to provide a computer system, a data generation method, and a program capable of improving security and reducing data processing loss. [Solution] A computer system: acquires first data used for obtaining a prescribed output with artificial intelligence; determines the objective of the artificial intelligence; and if the first data includes data outside the objective, generates second data from which data outside the objective has been removed. In addition, if personal information is a location, an individual or voice data of an individual,

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：

- 一 国際調査報告 (条約第21条(3))

or multiple combinations thereof, the computer system generates, from among the foregoing, second data in which data outside the objective has been processed.

(57) 要約：【課題】セキュリティを向上させるとともに、データ処理のロスを低減することが可能なコンピュータシステム、データ生成方法及びプログラムを提供することを目的とする。【解決手段】コンピュータシステムは、人口知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得し、この人工知能の目的を判断し、第1データが目的外のデータを含む場合に、目的外のデータを除去した第2データを生成する。また、コンピュータシステムは、個人情報がある場所、個人又は個人の音声データのいずれか又は複数の組み合わせである場合、これらのうち、目的外のデータを加工した第2データを生成する。

明 細 書

発明の名称：

コンピュータシステム、データ生成方法及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、人工知能を利用したデータ解析に必要なデータを生成するコンピュータシステム、データ生成方法及びプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、様々な分野において、人工知能を利用したデータ解析が行われている。このようなデータ解析において、人工知能で利用するデータの提供者からデータの提供を受け、提供されたデータに基づいてデータ解析が行われる。このとき、提供されたデータが個人情報を含む場合、このデータの提供者と異なる者がデータを利用することから、提供者の個人情報が漏洩するおそれがあった。

[0003] このようなデータの提供システムとして、個人情報の漏洩を防止するために、個人を特定できない状態のデータとして識別子を二重に付与することにより、提供されたデータのセキュリティを向上させるシステムが開示されている（特許文献1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2017-33305号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] しかしながら、特許文献1の構成では、識別子の解読情報が漏洩してしまった場合、個人情報が漏洩してしまうおそれがあった。そのため、セキュリティが十分なものではなかった。また、データを利用するものにとっても、少なくとも、識別子に該当する量のデータを余分に計算する必要があることから、データ処理にロスが生じてしまうおそれもあった。

[0006] 本発明は、セキュリティを向上させるとともに、データ処理のロスを低減することが可能なコンピュータシステム、データ生成方法及びプログラムを提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明では、以下のような解決手段を提供する。

[0008] 本発明は、人口知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得する取得手段と、

前記人工知能の目的を判断する判断手段と、

前記第1データが前記目的外のデータを含む場合に、当該目的外のデータを除去した第2データを生成する生成手段と、

を備えることを特徴とするコンピュータシステムを提供する。

[0009] 本発明によれば、人口知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得し、前記人工知能の目的を判断し、前記第1データが前記目的外のデータを含む場合に、当該目的外のデータを除去した第2データを生成する。

[0010] 本発明は、コンピュータシステムのカテゴリであるが、方法及びプログラム等の他のカテゴリにおいても、そのカテゴリに応じた同様の作用・効果を発揮する。

発明の効果

[0011] 本発明によれば、セキュリティを向上させるとともに、データ処理のロスを低減することが可能なコンピュータシステム、データ生成方法及びプログラムを提供することが可能となる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、データ生成システム1の概要を示す図である。

[図2]図2は、データ生成システム1の全体構成図である。

[図3]図3は、コンピュータ10が実行するデータ生成処理を示すフローチャートである。

[図4]図4は、加工テーブルの一例を示す図である。

[図5]図5は、第1データの一例を示す図である。

[図6]図6は、第2データの一例を示す図である。一例を示す図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、本発明を実施するための最良の形態について図を参照しながら説明する。なお、これはあくまでも一例であって、本発明の技術的範囲はこれらに限られるものではない。

[0014] [データ生成システム1の概要]

本発明の好適な実施形態の概要について、図1に基づいて説明する。図1は、本発明の好適な実施形態であるデータ生成システム1の概要を説明するための図である。データ生成システム1は、コンピュータ10から構成され、人工知能を利用したデータ解析に必要なデータを生成するコンピュータシステムである。

[0015] コンピュータ10は、人工知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得する。コンピュータ10は、この取得した第1データに、人工知能の目的とは異なる目的外データが含まれている場合に、この目的外データを加工した第2データを生成する。第1データとは、例えば、画像や音声のデータである。第2データとは、例えば、個人情報除去したデータである。個人情報は、第1データに含まれる場所や個人を特定可能なものである。加工の方法としては、例えば、目的外のデータを除去することがあげられる。ここでいう除去とは、第1データから該当する目的外のデータを消去することだけでなく、データとして使用不可能にした状態にすることも含む。具体的には、コンピュータ10は、第1データが画像である場合、この画像の目的外のデータ部分を、ぼかし、塗りつぶし、切り取り、モザイク等の処理を実行する。また、コンピュータ10は、第1データが音声である場合、この音声に含まれる音声データの周波数の変更等の処理を実行する。

[0016] コンピュータ10が、この第2データを、目的とする人工知能に配信することにより、データ生成システム1は、目的外のデータが除去された第2データを配信することになり、目的外のデータが漏洩することを防止することによるセキュリティの向上及び人工知能に目的に応じたデータのみを解析さ

せることによるデータ処理のロスの低減を可能とする。

[0017] コンピュータ 10 は、複数の人工知能が配信先に存在し、これらの人工知能の目的が同一である場合、データ量の少ない人工知能を選択し、この選択した人工知能に第 2 データを配信する。

[0018] なお、コンピュータ 10 は、個人情報に限らず、取得した第 1 データに含まれる目的外データを、加工した第 2 データを生成する構成であってもよい。すなわち、コンピュータ 10 は、第 1 データを人工知能の目的に応じた必要最小限なデータに加工した第 2 データを生成する構成であってもよい。

[0019] データ生成システム 1 が実行する処理の概要について説明する。

[0020] はじめに、コンピュータ 10 は、人工知能で所定の出力を得るために使用する第 1 データを取得する（ステップ S 0 1）。コンピュータ 10 は、第 1 データとして画像や音声等のデータを、データ提供者が保有する端末装置や外部装置等から取得する。

[0021] コンピュータ 10 は、人工知能の目的を判断する（ステップ S 0 2）。人工知能の目的は、例えば、性別判断、年齢判断、顔認識、指紋認識、場所認識等や音声認識に基づいた関心対象把握である。

[0022] コンピュータ 10 は、判断の結果、第 1 データが目的外のデータを含む場合に、目的外のデータを加工した第 2 データを生成する（ステップ S 0 3）。

[0023] 例えば、コンピュータ 10 は、目的外データとして、個人情報を除去した第 2 データを生成する。コンピュータ 10 は、この個人情報が場所を特定する画像である場合、場所を特定する部分の画像を加工した第 2 データを生成する。また、コンピュータ 10 は、この個人情報が個人を特定する部分を含む画像である場合、この個人を特定する部分の画像を加工した第 2 データを生成する。また、コンピュータ 10 は、個人情報が個人の音声である場合、個人の音声に該当する音声データの声紋を加工した第 2 データを生成する。

[0024] コンピュータ 10 が実行する画像の加工方法としては、例えば、ぼかし処理、塗りつぶし処理、切り取り処理、モザイク処理、画素調整処理がある。

また、コンピュータ 10 が実行する音声の加工方法としては、例えば、周波数の変更処理がある。

[0025] コンピュータ 10 は、この生成した第 2 データを、目的に合致する人工知能に配信する（ステップ S 0 4）。このとき、コンピュータ 10 は、複数の人工知能が配信先に存在し、これらの人工知能の目的が同一である場合、データ量の少ない人工知能を選択し、この選択した人工知能に第 2 データを配信する。

[0026] 以上が、データ生成システム 1 の概要である。

[0027] [データ生成システム 1 のシステム構成]

図 2 に基づいて、本発明の好適な実施形態であるデータ生成システム 1 のシステム構成について説明する。図 2 は、本発明の好適な実施形態であるデータ生成システム 1 のシステム構成を示す図である。図 2 において、データ生成システム 1 は、コンピュータ 10 から構成され、人工知能を利用したデータ解析に必要なデータを生成するコンピュータシステムである。

[0028] コンピュータ 10 は、制御部として、CPU（Central Processing Unit）、RAM（Random Access Memory）、ROM（Read Only Memory）等を備え、通信として、公衆回線網 5（インターネット網や、第 3、第 4 世代通信網等）を介して他の機器と通信可能にするためのデバイス、例えば、IEEE 802.11 に準拠した Wi-Fi（Wireless Fidelity）対応デバイス等を備える。また、コンピュータ 10 は、記憶部として、ハードディスクや半導体メモリ、記録媒体、メモリカード等によるデータのストレージ部を備える。また、コンピュータ 10 は、処理部として、画像や音声の加工処理、各種判断処理等を実行する各種デバイス等を備える。

[0029] コンピュータ 10 において、制御部が所定のプログラムを読み込むことにより、通信部と協働して、取得モジュール 20、配信モジュール 21 を実現する。また、コンピュータ 10 において、制御部が所定のプログラムを読み込むことにより、記憶部と協働して、記憶モジュール 30 を実現する。また

、コンピュータ 10 において、制御部が所定のプログラムを読み込むことにより、処理部と協働して、判断モジュール 40、特定モジュール 41、解析モジュール 42、生成モジュール 43、選択モジュール 44 を実現する。

[0030] 〔データ生成処理〕

図 3 に基づいて、データ生成システム 1 が実行するデータ生成処理について説明する。図 3 は、コンピュータ 10 が実行するデータ生成処理のフローチャートを示す図である。上述した各モジュールが実行する処理について、本処理に併せて説明する。

[0031] はじめに、取得モジュール 20 は、第 1 データを取得する（ステップ S 10）。ステップ S 10 において、取得モジュール 20 は、人工知能で所定の出力を得るために使用する第 1 データ（未加工の画像や音声等のデータ）を取得する。このとき、取得モジュール 20 は、データ提供者が保有する端末装置や外部装置等から、第 1 データを取得する。画像は、例えば、人物の全体像、顔、指等と、この人物が居る場所である背景とが含まれたものである。音声は、人物の音声や環境音が含まれたものである。所定の出力とは、後述する人工知能の目的に応じた処理結果である。

[0032] 判断モジュール 40 は、人工知能の目的を判断する（ステップ S 11）。ステップ S 11 において、判断モジュール 40 は、解析の目的を判断する。人工知能の目的は、例えば、性別判断、年齢判断、顔認識、指紋認識、場所認識、音声認識に基づいた関心対象把握である。判断モジュール 40 は、このデータの提供先が、予め指定した目的に基づいて、人工知能の目的を判断する。

[0033] 特定モジュール 41 は、判断した目的に基づいて、第 1 データにおける加工すべきデータ内容及び加工内容である加工情報を特定する（ステップ S 12）。ステップ S 12 において、特定モジュール 41 は、予め人工知能の目的と、加工すべきデータ内容と、加工内容とを対応付けた加工テーブルを参照することにより、加工情報を特定する。この加工テーブルは、記憶モジュール 30 が記憶するものである。

[0034] [加工テーブル]

図４に基づいて、特定モジュール４１が参照する加工テーブルについて説明する。図４は、特定モジュール４１が参照する加工テーブルの一例を示す図である。図４において、加工テーブルは、人工知能の目的と、加工すべきデータ内容と、加工内容とを対応付けて登録されたものである。この加工テーブルは、予め、コンピュータ１０の管理者等が各項目を登録しておき、記憶モジュール３０に記憶させる。

[0035] 例えば、特定モジュール４１は、目的が性別判断であると判断した場合、この加工テーブルを参照し、性別判断に対応付けられた加工情報を特定する。このとき、特定モジュール４１は、性別判断に対応付けられた加工すべきデータ内容である「背景」及びこの「背景」に対応付けられた加工内容である「ぼかす」を特定する。また、同時に、特定モジュール４１は、この性別判断に対応付けられた加工すべきデータ内容である「顔」及びこの「顔」に対応付けられた加工内容である「画素低下」を特定する。

[0036] また、特定モジュール４１は、目的が顔認識であると判断した場合、同様に、この顔認識に対応付けられた加工すべきデータ内容である「顔以外」及びこの「顔以外」に対応付けられた加工内容である「切り取り」を特定する。

[0037] また、特定モジュール４１は、目的が指紋認識であると判断した場合、同様に、この指紋認識に対応付けられた加工すべきデータ内容である「指紋以外」及びこの「指紋以外」に対応付けられた加工内容である「切り取り」を特定する。

[0038] また、特定モジュール４１は、目的が場所認識であると判断した場合、同様に、この場所認識に対応付けられた加工すべきデータ内容である「場所以外」及びこの「場所以外」に対応付けられた加工内容である「モザイク」を特定する。

[0039] また、特定モジュール４１は、目的が音声認識であると判断した場合、同様に、この音声認識に対応付けられた加工すべきデータ内容である「声紋」

及びこの「声紋」に対応付けられた加工内容である「周波数変更」を特定する。

[0040] コンピュータ 10 は、このように特定した加工情報に基づいて、後述する処理を実行する。

[0041] 解析モジュール 42 は、第 1 データを解析する（ステップ S 13）。ステップ S 13 において、解析モジュール 42 は、第 1 データが画像である場合、画像解析を実行し、第 1 データが音声である場合、音声解析を其々実行する。解析モジュール 42 は、画像解析として、画像の特徴点又は特徴量の何れか又は双方を抽出する。解析モジュール 42 は、特徴点として、画像に含まれる形状、輝度、色、輪郭等を抽出する。また、解析モジュール 42 は、特徴量として、画像から算出した各種数値（画素値の平均、分散、ヒストグラム）等の統計的な数値を抽出する。また、解析モジュール 42 は、音声解析として、音声の波形を解析することにより、声と環境音とを抽出する。

[0042] コンピュータ 10 は、第 1 データの解析結果に基づいて、画像に含まれる人物や背景を抽出し、後述する第 2 データの生成を実行する。また、コンピュータ 10 は、第 1 データの解析結果に基づいて、音声に含まれる声紋を抽出し、後述する第 2 データの生成を実行する。

[0043] 生成モジュール 43 は、第 2 データを生成する（ステップ S 14）。ステップ S 14 において、生成モジュール 43 は、人工知能の目的の判断結果に基づいて、第 1 データから目的外のデータを加工した第 2 データを生成する。このとき、生成モジュール 43 は、上述したステップ S 12 の処理により特定した加工すべきデータ内容を、加工内容に従って加工し、第 2 データを生成する。すなわち、生成モジュール 43 は、第 1 データにおける目的外のデータとして、この第 1 データに含まれる個人情報に該当するデータ内容を除去することにより、第 2 データを生成する。

[0044] 例えば、生成モジュール 43 は、個人情報がある場所（背景等）を特定する画像である場合、この場所を特定する部分の画像を、加工（ぼかし、塗りつぶし、切り取り、モザイク等）することにより、第 1 データに含まれる個人情報

報に該当するデータ内容を除去し、第2データを生成する。

[0045] また、生成モジュール43は、個人情報個人を特定する部分（瞳、顔、指紋等）を含む画像である場合、この個人を特定する部分の画像を加工（ぼかし、塗りつぶし、切り取り、モザイク等）することにより、第1データに含まれる個人情報に該当するデータ内容を除去し、第2データを生成する。

[0046] また、生成モジュール43は、個人情報個人の音声データである場合、この個人の音声データの声紋を加工（周波数の変更）することにより、第1データに含まれる個人情報に該当するデータ内容を除去し、第2データを生成する。

[0047] 上述した個人情報に該当するデータ内容の除去について説明する。

[0048] 生成モジュール43は、人工知能の目的が、性別判断である場合、上述した通り、加工すべきデータ内容が背景のような性別判断に不要な個人情報を、ぼかす等のデータ処理を行うことにより使用不可能な状態に加工し、第1データから除去する。また、この場合、生成モジュール43は、上述した通り、加工すべきデータ内容が顔のような性別判断に必要十分な程度の画像であれば良い個人情報を、この条件を満たす程度までデータ量を削除（画素数を低下）することにより、データ量を削減した状態に加工し、第1データから除去する。

[0049] 生成モジュール43は、人工知能の目的が、顔認識である場合、上述した通り、加工すべきデータ内容が顔以外のような顔認識に不要な個人情報を、切り取り等のデータ処理を行うことにより、使用不可能な状態に加工し、第1データから除去する。同様に、生成モジュール43は、人工知能の目的が指紋認識である場合、指紋認識に不要な個人情報を使用不可能な状態に加工し、第1データから除去する。

[0050] 生成モジュール43は、人工知能の目的が、場所認識である場合、上述した通り、加工すべきデータ内容が背景以外のような場所認識に不要な個人情報を、モザイク等のデータ処理を行うことにより使用不可能な状態に加工し、第1データから除去する。

- [0051] 生成モジュール43は、人工知能の目的が音声認識である場合、上述した通り、加工すべきデータ内容が声紋のような音声認識に必要な十分な程度の音声であれば良い個人情報を、この条件を満たす程度まで声紋の周波数を変更するとともに、環境音等を除去することにより、個人情報を除去するとともに、データ量を削減した状態に第1データを加工する。
- [0052] 上述した目的外のデータの除去とは、該当するデータを、必ずしもデータ上から削除するものではなく、人工知能がデータを使用できなくした状態にすることも含むものである。
- [0053] なお、人工知能の目的が複数ある場合、上述した各例を組み合わせることにより第2データを生成すればよい。
- [0054] 図5及び図6に基づいて、生成モジュール43が実行する目的外のデータの除去について説明する。本説明において、人工知能の目的が、場所認識である場合を例として説明する。
- [0055] 図5は、取得モジュール20が取得した第1データが画像である場合の一例を示す図である。また、図6は、第1データから目的外のデータを除去した状態の第2データの一例を示す図である。図5において、画像200には、人物210と人物210以外の背景220とが写り込んでいる。判断モジュール40は、今回の人工知能の目的が場所判断であることを判断し、特定モジュール41がこの目的に対応付けられた加工情報として、「背景以外」及び「モザイク」を特定する。
- [0056] 解析モジュール42この画像200を画像解析し、この画像200に写っている人物210及び背景220を抽出する。生成モジュール43は、この抽出した人物210及び背景220と、特定した加工情報に基づいて、この画像200における個人情報及びこの個人情報に対する加工内容を実行する。本例では、生成モジュール43は、個人情報が背景以外であり、加工内容がモザイクであることから、この画像200に対して、背景以外に、モザイク処理を施す。その結果、生成モジュール43は、この人物210に対して、モザイク処理を施すことにより、個人情報を除去した第2データを生成す

る。

[0057] 図6において、画像300には、モザイク処理が施された人物310と、背景320とが写り込んでいる。生成モジュール43は、この画像300のように、目的外のデータである人物310といった個人情報を人工知能が使用不可能な状態にすることにより、第1データから個人情報である個人を特定する部分の画像を加工し、画像300から個人情報を除去する。このとき、生成モジュール43は、背景320をそのままの状態第2データを生成する。

[0058] 選択モジュール44は、生成した第2データの配信先となる人工知能が複数存在するか否かを判断する（ステップS15）。ステップS15において、選択モジュール44は、判断モジュール40が判断した目的に合致する人工知能が複数存在するか否かを判断する。例えば、選択モジュール44は、人工知能の目的が性別判断である場合、この目的に合致する人工知能がこの第2データの配信先に複数存在するか否かを判断する。

[0059] ステップS15において、選択モジュール44は、人工知能が複数存在しないと判断した場合（ステップS15 NO）、配信モジュール21は、対応する人工知能に第2データを配信する（ステップS16）。

[0060] 一方、ステップS15において、選択モジュール44は、人工知能が複数存在すると判断した場合（ステップS15 YES）、選択モジュール44は、これらの人工知能のうち、最も必要なデータ量が少なく済む人工知能を選択する（ステップS17）。ステップS17において、選択モジュール44は、特定した目的に合致する人工知能のうち、最も少ないデータ量で解析が可能な人工知能を選択する。すなわち、選択モジュール44が選択する人工知能は、上述した第1データを加工した際、目的に応じた解析結果を得るために必要なデータ量が最も少ない人工知能を優先的に選択する。

[0061] 配信モジュール21は、この選択した人工知能に第2データを配信する（ステップS18）。

[0062] 以上が、データ生成処理である。

[0063] 上述した手段、機能は、コンピュータ（CPU、情報処理装置、各種端末を含む）が、所定のプログラムを読み込んで、実行することによって実現される。プログラムは、例えば、コンピュータからネットワーク経由で提供される（SaaS：ソフトウェア・アズ・ア・サービス）形態で提供される。また、プログラムは、例えば、フレキシブルディスク、CD（CD-ROMなど）、DVD（DVD-ROM、DVD-RAMなど）等のコンピュータ読取可能な記録媒体に記録された形態で提供される。この場合、コンピュータはその記録媒体からプログラムを読み取って内部記憶装置又は外部記憶装置に転送し記憶して実行する。また、そのプログラムを、例えば、磁気ディスク、光ディスク、光磁気ディスク等の記憶装置（記録媒体）に予め記録しておき、その記憶装置から通信回線を介してコンピュータに提供するようにしてもよい。

[0064] 以上、本発明の実施形態について説明したが、本発明は上述したこれらの実施形態に限るものではない。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

符号の説明

[0065] 1 データ生成システム、10 コンピュータ

請求の範囲

- [請求項1] 人口知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得する取得手段と、
- 前記人工知能の目的を判断する判断手段と、
- 前記第1データが前記目的外のデータを含む場合に、当該目的外のデータを除去した第2データを生成する生成手段と、
- を備えることを特徴とするコンピュータシステム。
- [請求項2] 前記生成手段は、前記目的外のデータとして個人情報を除去した前記第2データを生成する、
- ことを特徴とする請求項1に記載のコンピュータシステム。
- [請求項3] 前記個人情報が場所を特定する画像であって、
- 前記生成手段は、前記場所を特定する部分の画像を加工した前記第2データを生成する、
- ことを特徴とする請求項2に記載のコンピュータシステム。
- [請求項4] 前記個人情報が個人を特定する部分を含む画像であって、
- 前記生成手段は、前記個人を特定する部分の画像を加工した前記第2データを生成する、
- ことを特徴とする請求項2に記載のコンピュータシステム。
- [請求項5] 前記個人情報が個人の声データであって、
- 前記生成手段は、前記個人の声データの声紋を加工した前記第2データを生成する、
- ことを特徴とする請求項2に記載のコンピュータシステム。
- [請求項6] コンピュータシステムが実行するデータ生成方法であって、
- 人口知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得するステップと、
- 前記人工知能の目的を判断するステップと、
- 前記第1データが前記目的外のデータを含む場合に、当該目的外のデータを除去した第2データを生成するステップと、

を備えることを特徴とするデータ生成方法。

[請求項7]

コンピュータシステムに

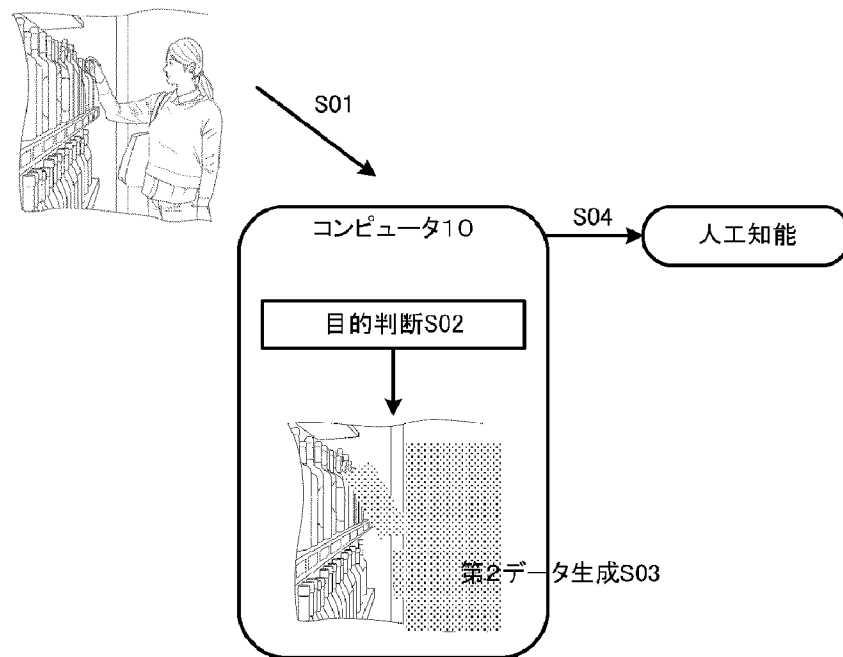
人口知能で所定の出力を得るために使用する第1データを取得するステップ、

前記人工知能の目的を判断するステップ、

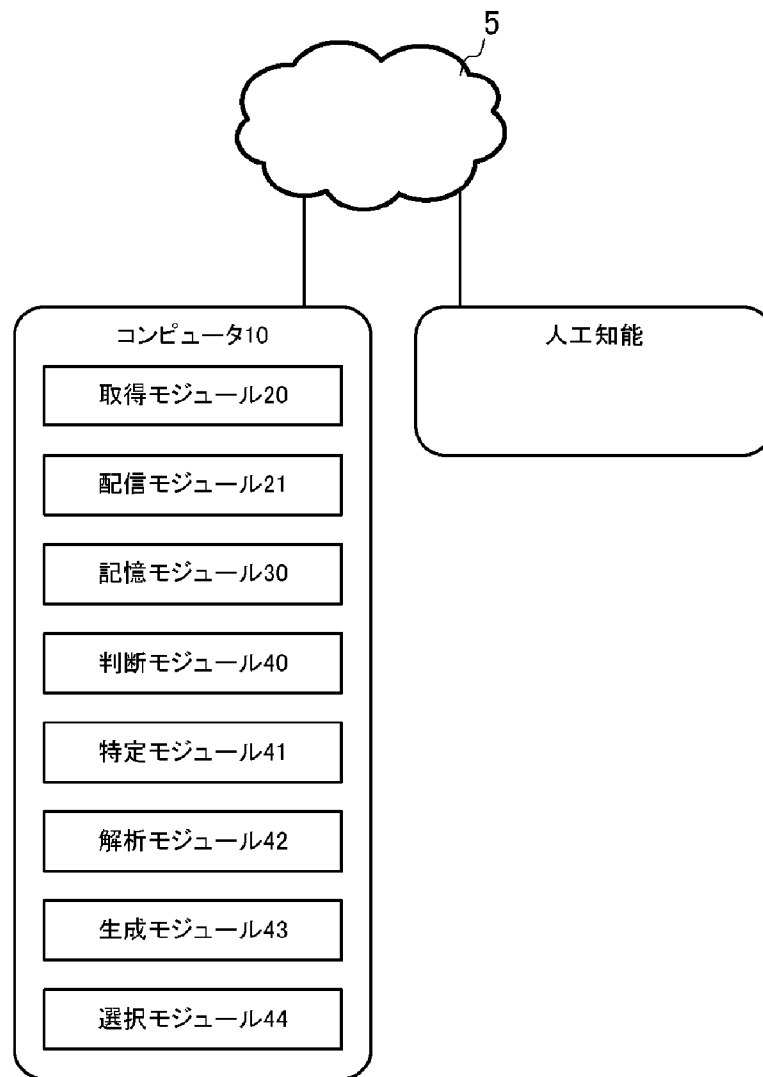
前記第1データが前記目的外のデータを含む場合に、当該目的外のデータを除去した第2データを生成するステップ、

を実行させるためのコンピュータ読み取り可能なプログラム。

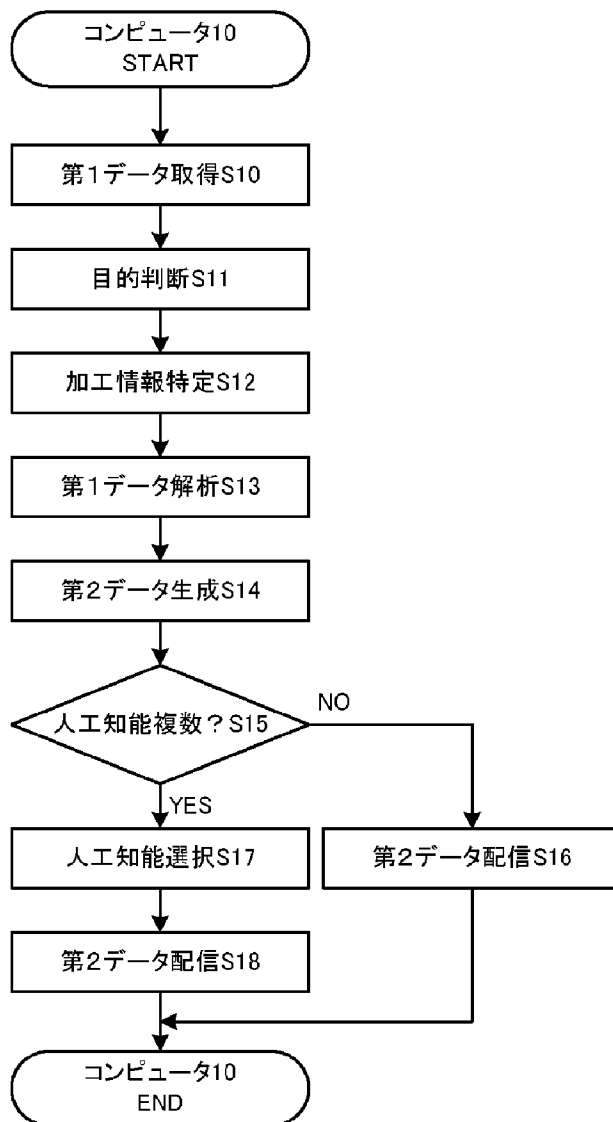
[図1]



[図2]



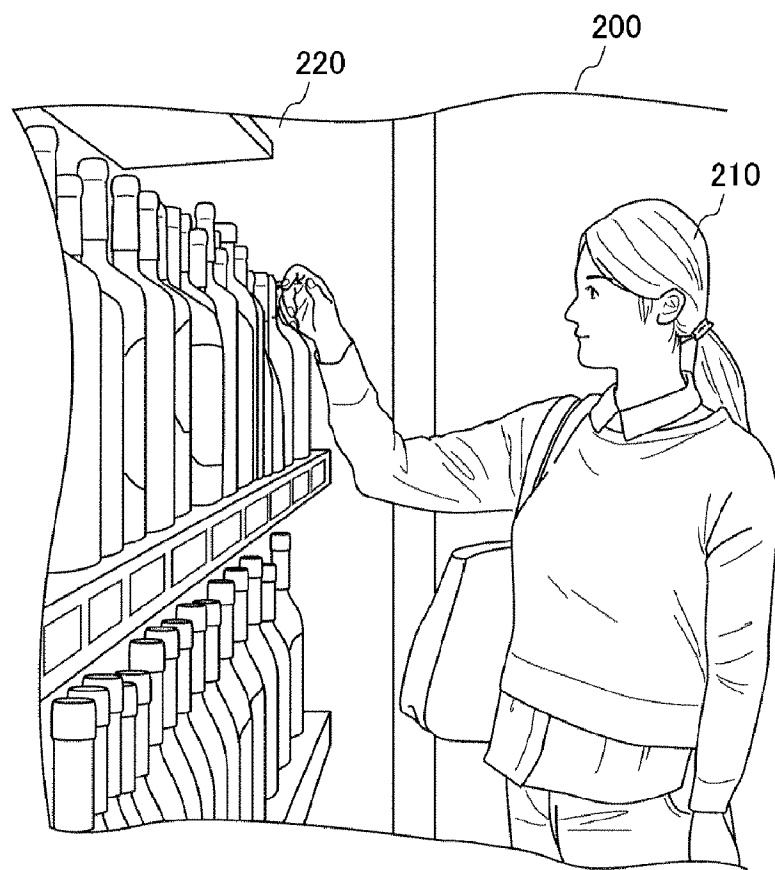
[図3]



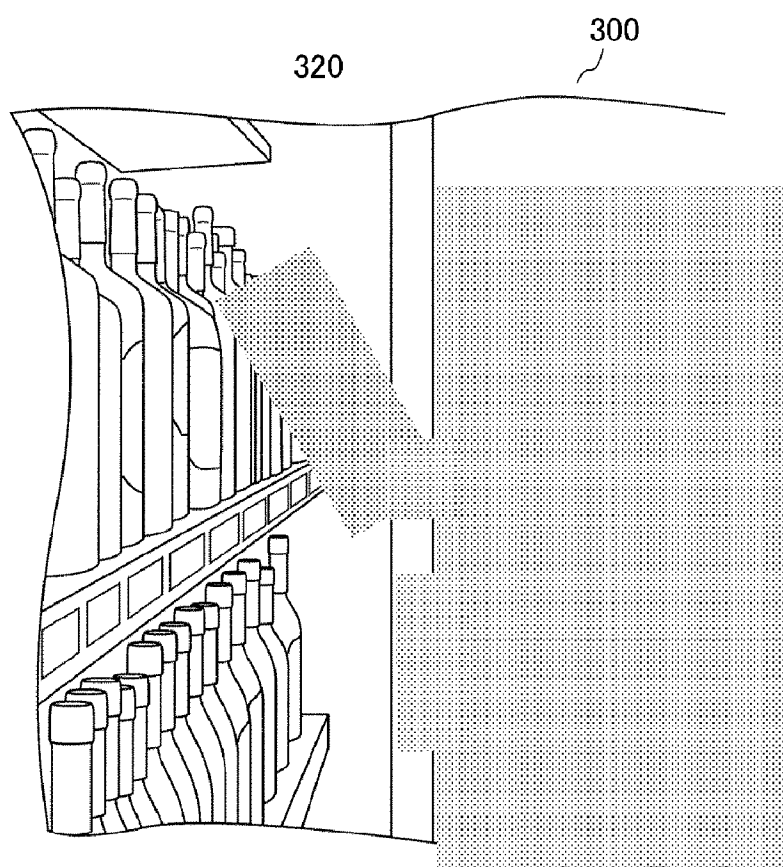
[図4]

目的	加工すべきデータ内容	加工内容
性別判断	背景	ぼかす
	顔	画素低下
顔認識	顔以外	切り取り
指紋認識	指紋以外	切り取り
場所認識	背景以外	モザイク
音声認識	声紋	周波数変更

[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/024759

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. G06F21/62 (2013.01) i, G06N99/00 (2010.01) i, G06T7/00 (2017.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. G06F21/62, G06N99/00, G06T7/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996

Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	茂木 学, 小林 透, ライフログクレンジングプラットフォームの検討, 電子情報通信学会技術研究報告, 24 February 2011, vol. 110, no. 450, pp. 31-36, ISSN 0913-5685, particularly, pp. 32, 33, "3. concept" (MOTEGI, Manabu, KOBAYASHI, Toru, A study on life log cleansing platform, IEICE Technical Report)	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
03.09.2018

Date of mailing of the international search report
18.09.2018

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F21/62(2013.01)i, G06N99/00(2010.01)i, G06T7/00(2017.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. G06F21/62, G06N99/00, G06T7/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
X	茂木 学, 小林 透, ライフログクレンジングプラットフォームの検討, 電子情報通信学会技術研究報告, 2011.02.24, Vol. 110, No. 450, pp. 31-36, ISSN 0913-5685, 特に pp. 32-33 の「3. コンセプト」	1-7

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

03.09.2018

国際調査報告の発送日

18.09.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

打出 義尚

5 S

4440

電話番号 03-3581-1101 内線 3546