

請求の範囲

[請求項1]

複数の第一の対象体のそれぞれの第一の特徴を表すデータ、及び、前記第一の特徴が共通する複数の第一の対象体を表すデータの一方を含む第一のデータを取得するように構成される第一取得部と、

前記複数の第一の対象体のそれぞれの第二の特徴を表す第二のデータを取得するように構成される第二取得部と、

前記第一のデータ及び前記第二のデータから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第一の特徴及び前記第二の特徴に基づき、前記第二の特徴から前記第一の特徴を推定するための推定モデルを構築するように構成されるモデル構築部と、

第二の対象体の前記第二の特徴を表す対象データを取得するように構成される対象データ取得部と、

前記対象データに基づき、前記推定モデルを用いて、前記第二の対象体の前記第一の特徴を推定するように構成される推定部と、

を備える推定システム。

[請求項2]

請求項1記載の推定システムであって、

前記第一の対象体及び前記第二の対象体は、人であり、

前記第二の特徴は、前記人の通信を伴う行動に関する特徴であり、

前記第二取得部は、データベースシステムから、前記第二のデータとして、前記複数の第一の対象体のそれぞれに関する第一の行動履歴データを取得し、

前記対象データ取得部は、前記第二の対象体に関する第二の行動履歴データを前記対象データとして前記データベースシステムから取得し、

前記データベースシステムは、前記第一の行動履歴データ及び前記第二の行動履歴データを含む、複数の人のそれぞれの前記通信を伴う行動に関する行動履歴データを記憶し、

前記通信を伴う行動は、対応する人の行動に関連する情報が通信に

より前記データベースシステムに送信され、前記関連する情報に基づき前記対応する人の行動が前記行動履歴データに記録される行動である推定システム。

[請求項3]

請求項2記載の推定システムであって、

前記通信を伴う行動は、前記対応する人のオンライン空間上の行動であるオンライン行動であり、

前記データベースシステムにおける前記複数の人のそれぞれの前記行動履歴データは、対応する人の前記オンライン行動に関するオンライン行動履歴データを含み、前記オンライン行動履歴データは、対応する人のオンライン識別子と関連付けて記憶され、

前記第一のデータは、前記複数の第一の対象体のそれぞれに対応するオンライン識別子を判別可能な情報を含み、

前記第二取得部は、前記データベースシステムから、前記第二のデータとして、前記複数の第一の対象体のそれぞれに対応するオンライン識別子に関連付けられたオンライン行動履歴データを取得し、

前記対象データ取得部は、前記第二の対象体に対応するオンライン識別子を判別可能なデータの入力に応じて、前記データベースシステムから、前記対象データとして、前記第二の対象体に対応するオンライン識別子に関連付けられたオンライン行動履歴データを取得する推定システム。

[請求項4]

請求項3記載の推定システムであって、

前記オンライン行動は、複数のウェブページに対する閲覧行動を含む推定システム。

[請求項5]

請求項2記載の推定システムであって、

前記通信を伴う行動は、現実空間に配置された電子機器により検知される前記対応する人のオフライン行動であって、前記電子機器により検知された前記対応する人のオフライン行動に関連する情報が通信により前記データベースシステムに送信される行動であり、前記デー

データベースシステムにおける前記複数の人のそれぞれの前記行動履歴データは、前記電子機器により検知された前記対応する人の行動に関連するオフライン行動履歴データを含む推定システム。

[請求項6]

請求項1～請求項5のいずれか一項記載の推定システムであって、
前記第一の特徴及び第二の特徴は、動的な特徴であり、

前記第一のデータは、前記第一の特徴の変化を判別可能な情報を含み、

前記第二のデータは、前記第二の特徴の変化を判別可能な情報を含み、

前記モデル構築部は、前記推定モデルとして、前記第一の特徴の変化及び前記第二の特徴の変化に基づき、前記第二の特徴の変化から前記第一の特徴の変化を推定するための推定モデルを構築し、

前記対象データは、前記第二の特徴の変化を判別可能な情報を含み、

前記推定部は、前記対象データに基づき、前記推定モデルを用いて、前記第二の対象体の前記第一の特徴の変化を推定する推定システム。

[請求項7]

請求項1～請求項6のいずれか一項記載の推定システムであって、
前記複数の第一の対象体及び前記第二の対象体のそれぞれは、人であり、

前記人は、個人、及び、複数の個人を含むクラスタの一方である推定システム。

[請求項8]

請求項1記載の推定システムであって、

前記複数の第一の対象体及び前記第二の対象体のそれぞれは、消費者であり、

前記消費者は、個人、及び、複数の個人を含むクラスタの一方であり、

前記第一の特徴は、前記消費者の第一の行動に関する特徴であり、

前記第二の特徴は、前記消費者の第二の行動に関する特徴であり、
前記第一のデータは、前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第一の行動に関する行動履歴を表すデータであり、
前記第二のデータは、前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第二の行動に関する行動履歴を表すデータであり、
前記対象データは、前記第二の対象体の前記第二の行動に関する行動履歴を表すデータであり、
前記モデル構築部は、前記第一のデータに基づいて判別される前記第一の対象体のそれぞれの前記第一の行動に関する行動履歴と、前記第二のデータに基づいて判別される前記第一の対象体のそれぞれの前記第二の行動に関する行動履歴とに基づいて、前記対象データから前記第二対象体の前記第一の行動に関する状態変化を推定するための推定モデルを構築する推定システム。

[請求項9]

請求項1～請求項5のいずれか一項記載の推定システムであって、
前記第一の特徴は、第一の行動の実行の有無に関する特徴であり、
前記モデル構築部は、前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第二の特徴に基づき、前記推定モデルとして、前記第二の特徴から前記第一の行動が行われる可能性を推定するための推定モデルを構築し、
前記推定部は、前記推定モデルを用いて、前記第二の対象体が前記第一の行動を行う可能性を推定する推定システム。

[請求項10]

請求項1～請求項9のいずれか一項記載の推定システムであって、
前記第二の対象体は、複数の第二の対象体を含み、
前記推定システムは、前記複数の第二の対象体のそれぞれの第三の特徴を表す第三のデータを取得するように構成される第三取得部を更に備え、
前記対象データ取得部は、前記対象データとして、前記複数の第二の対象体のそれぞれの前記第二の特徴を表すデータを取得するように構成され、

前記推定部は、前記対象データに基づき、前記推定モデルを用いて、前記複数の第二の対象体のそれぞれの前記第一の特徴を推定し、前記第三のデータに対する拡張データとして、前記複数の第二の対象体のそれぞれの前記第一の特徴及び前記第三の特徴を表すデータを出力する推定システム。

[請求項11]

第一の行動の実行の有無に関して共通する特徴を有する複数の第一の対象体を表す第一のデータを取得するように構成される第一取得部と、

前記第一のデータから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの第二の行動に関する特徴を表す第二のデータを取得するように構成される第二取得部と、

前記第二のデータから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第二の行動に関する特徴に基づき、前記第二の行動に関する特徴から前記第一の行動が行われる可能性を推定するための推定モデルを構築するように構成されるモデル構築部と、

第二の対象体の前記第二の行動に関する特徴を表す対象データを取得するように構成される対象データ取得部と、

前記対象データに基づき、前記推定モデルを用いて、前記第二の対象体が前記第一の行動を行う可能性を推定するように構成される推定部と、

を備える推定システム。

[請求項12]

請求項11記載の推定システムであって、

前記第二の行動は、前記第一の行動とは異なる通信を伴う行動であり、

前記第二取得部は、データベースシステムから、前記第二のデータとして、前記複数の第一の対象体のそれぞれに関する第一の行動履歴データを取得し、

前記対象データ取得部は、前記第二の対象体に関する第二の行動履

歴データを前記対象データとして前記データベースシステムから取得し、

前記データベースシステムは、前記第一の行動履歴データ及び前記第二の行動履歴データを含む、複数の人のそれぞれの前記通信を伴う行動に関する行動履歴データを記憶し、

前記通信を伴う行動は、対応する人の行動に関連する情報が通信により前記データベースシステムに送信され、前記関連する情報に基づき前記対応する人の行動が前記行動履歴データに記録される行動である推定システム。

[請求項13]

複数の第一の対象体に関する複数の第一の特徴データであって、それぞれが対応する第一の対象体の第一の特徴を表す複数の第一の特徴データを取得するように構成される第一取得部と、

前記複数の第一の対象体に関する複数の第二の特徴データであって、それぞれが対応する第一の対象体の第二の特徴を表す複数の第二の特徴データを取得するように構成される第二取得部と、

複数の第二の対象体に関する複数の第三の特徴データであって、それぞれが対応する第二の対象体の第三の特徴を表す複数の第三の特徴データを取得するように構成される第三取得部と、

前記複数の第二の対象体に関する複数の第四の特徴データであって、それぞれが対応する第二の対象体の前記第二の特徴を表す複数の第四の特徴データを取得するように構成される第四取得部と、

データ結合部と、

を備え、

前記データ結合部は、

前記複数の第二の特徴データから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第二の特徴と、前記複数の第四の特徴データから判別される前記複数の第二の対象体のそれぞれの前記第二の特徴と、に基づき、前記第二の特徴が少なくとも類似する第一の対象体と第二

の対象体との組み合わせを判別し、

前記組み合わせ毎に、対応する第一の対象体の第一の特徴データと、対応する第二の対象体の第三の特徴データとを関連付けて、前記組み合わせ毎の前記第一の特徴及び前記第三の特徴を表す結合データベースを生成する

ように構成されるデータ結合システム。

[請求項14]

請求項13記載のデータ結合システムであって、

前記データ結合部は、前記組み合わせ毎に、前記対応する第一の対象体の第一の特徴データと、前記対応する第二の対象体の第三の特徴データとを、前記対応する第一の対象体の第二の特徴データ及び前記対応する第二の対象体の第四の特徴データを介して関連付けて、前記結合データベースとして、前記組み合わせ毎に、前記第一の特徴、前記第二の特徴、及び前記第三の特徴を表す結合データベースを生成するデータ結合システム。

[請求項15]

請求項13又は請求項14記載のデータ結合システムであって、

前記複数の第一の対象体及び前記第二の対象体のそれぞれは、人であり、

前記人は、個人、及び、複数の個人を含むクラスタの一方であり、

前記第二の特徴は、前記人の通信を伴う行動に関する特徴であるデータ結合システム。

[請求項16]

請求項15記載のデータ結合システムであって、

前記第二の特徴は、オンライン行動に関する特徴であり、

前記第二取得部は、複数のオンラインユーザのそれぞれのオンライン行動に関する行動履歴データを、対応するオンラインユーザのオンライン識別子と関連付けて記憶するデータベースシステムから、前記複数の第二の特徴データとして、前記複数の第一の対象体のそれぞれに対応するオンライン識別子に関連付けられた行動履歴データを取得するように構成され、

前記第四取得部は、前記データベースシステムから、前記複数の第四の特徴データとして、前記複数の第二の対象体のそれぞれに対応するオンライン識別子に関連付けられた行動履歴データを取得するように構成され、

前記複数の第一の特徴データは、前記複数の第一の対象体のそれぞれに対応するオンライン識別子を判別可能な情報を含み、

前記複数の第三の特徴データは、前記複数の第二の対象体のそれぞれに対応するオンライン識別子を判別可能な情報を含むデータ結合システム。

[請求項17]

コンピュータにより実行される推定方法であって、

複数の第一の対象体のそれぞれの第一の特徴を表すデータ、及び、前記第一の特徴が共通する複数の第一の対象体を表すデータ的一方を含む第一のデータを取得することと、

前記複数の第一の対象体のそれぞれの第二の特徴を表す第二のデータを取得することと、

前記第一のデータ及び前記第二のデータから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第一の特徴及び前記第二の特徴に基づき、前記第二の特徴から前記第一の特徴を推定するための推定モデルを構築することと、

第二の対象体の前記第二の特徴を表す対象データを取得することと、

前記対象データに基づき、前記推定モデルを用いて、前記第二の対象体の前記第一の特徴を推定することと、

を含む推定方法。

[請求項18]

請求項17記載の推定方法であって、

前記第一の対象体及び前記第二の対象体は、人であり、

前記第二の特徴は、前記人の通信を伴う行動に関する特徴であり、

前記第二のデータを取得することは、データベースシステムから、

前記第二のデータとして、前記複数の第一の対象体のそれぞれに関する第一の行動履歴データを取得することを含み、

前記対象データを取得することは、前記第二の対象体に関する第二の行動履歴データを前記対象データとして前記データベースシステムから取得することを含み、

前記データベースシステムは、前記第一の行動履歴データ及び前記第二の行動履歴データを含む、複数の人のそれぞれの前記通信を伴う行動に関する行動履歴データを記憶し、

前記通信を伴う行動は、対応する人の行動に関連する情報が通信により前記データベースシステムに送信され、前記関連する情報に基づき前記対応する人の行動が前記行動履歴データに記録される行動である推定方法。

[請求項19]

コンピュータにより実行される推定方法であって、

第一の行動の実行の有無に関して共通する特徴を有する複数の第一の対象体を表す第一のデータを取得することと、

前記第一のデータから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの第二の行動に関する特徴を表す第二のデータを取得することと、

前記第二のデータから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第二の行動に関する特徴に基づき、前記第二の行動に関する特徴から前記第一の行動が行われる可能性を推定するための推定モデルを構築することと、

第二の対象体の前記第二の行動に関する特徴を表す対象データを取得することと、

前記対象データに基づき、前記推定モデルを用いて、前記第二の対象体が前記第一の行動を行う可能性を推定することと、

を含む推定方法。

[請求項20]

請求項19記載の推定方法であって、

前記第二の行動は、前記第一の行動とは異なる通信を伴う行動であ

り、

前記第二のデータを取得することは、データベースシステムから、前記第二のデータとして、前記複数の第一の対象体のそれぞれに関する第一の行動履歴データを取得することを含み、

前記対象データを取得することは、前記第二の対象体に関する第二の行動履歴データを前記対象データとして前記データベースシステムから取得することを含み、

前記データベースシステムは、前記第一の行動履歴データ及び前記第二の行動履歴データを含む、複数の人のそれぞれの前記通信を伴う行動に関する行動履歴データを記憶し、

前記通信を伴う行動は、対応する人の行動に関連する情報が通信により前記データベースシステムに送信され、前記関連する情報に基づき前記対応する人の行動が前記行動履歴データに記録される行動である推定方法。

[請求項21] コンピュータに請求項17～請求項20のいずれか一方記載の推定方法を実行させる命令を含むコンピュータプログラムを記憶するコンピュータ読取可能な記録媒体。

[請求項22] コンピュータにより実行されるデータ結合方法であって、
複数の第一の対象体に関する複数の第一の特徴データであって、それぞれが対応する第一の対象体の第一の特徴を表す複数の第一の特徴データを取得することと、

前記複数の第一の対象体に関する複数の第二の特徴データであって、それぞれが対応する第一の対象体の第二の特徴を表す複数の第二の特徴データを取得することと、

複数の第二の対象体に関する複数の第三の特徴データであって、それぞれが対応する第二の対象体の第三の特徴を表す複数の第三の特徴データを取得することと、

前記複数の第二の対象体に関する複数の第四の特徴データであって

、それぞれが対応する第二の対象体の前記第二の特徴を表す複数の第四の特徴データを取得することと、

前記複数の第二の特徴データから判別される前記複数の第一の対象体のそれぞれの前記第二の特徴と、前記複数の第四の特徴データから判別される前記複数の第二の対象体のそれぞれの前記第二の特徴と、に基づき、前記第二の特徴が少なくとも類似する第一の対象体と第二の対象体との組み合わせ毎に、前記第一の対象体の第一の特徴データと、前記第二の対象体の第三の特徴データとを関連付けて、前記組み合わせ毎の前記第一の特徴及び前記第三の特徴を表す結合データベースを生成することと、

を含むデータ結合方法。

[請求項23]

コンピュータに請求項22記載のデータ結合方法を実行させる命令を含むコンピュータプログラムを記憶するコンピュータ読取可能な記録媒体。