

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第6部門第3区分
【発行日】令和6年12月6日(2024.12.6)

【公開番号】特開2023-97496(P2023-97496A)
【公開日】令和5年7月10日(2023.7.10)
【年通号数】公開公報(特許)2023-128
【出願番号】特願2021-213643(P2021-213643)
【国際特許分類】

G 0 6 N 2 0 / 0 0 (2 0 1 9 . 0 1)

G 0 6 N 3 / 0 8 (2 0 2 3 . 0 1)

G 0 6 Q 5 0 / 1 0 (2 0 1 2 . 0 1)

【F I】

G 0 6 N 2 0 / 0 0 1 3 0

G 0 6 N 3 / 0 8

G 0 6 Q 5 0 / 1 0

【手続補正書】

【提出日】令和6年11月28日(2024.11.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

1又は複数の観点に基づいて人物の行動を記録した人物データと、前記人物が前記行動を起こす動機となる要因を示す行動要因指標とで構成される学習用データを学習モデルに複数組入力することで、前記人物データと前記行動要因指標との相関関係を機械学習により前記学習モデルに学習させる機械学習部と、

前記機械学習部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルを記憶する学習済みモデル記憶部と、を備え、

前記機械学習部は、

前記人物が前記行動要因指標に適合するか否かを、前記観点の少なくとも一部に基づく前記人物データに対して規定された判定規則に従って前記人物毎に判定し、その判定結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成する第1の生成処理部と、

前記第1の生成処理部により生成された前記学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第1の学習処理部と、

前記第1の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに前記人物データを入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標に対して修正指示を受け付けて、その受付結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成する第2の生成処理部と、

少なくとも前記第2の生成処理部により生成された前記学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第2の学習処理部と、を備える、

機械学習装置。

【請求項2】

前記第2の生成処理部は、

前記第1の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに前記人物データを入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標を前記人物データ

10

20

30

40

50

と対応付けて前記人物毎に表示させるとともに、その表示させた前記行動要因指標に対して前記修正指示を受け付ける、

請求項 1 に記載の機械学習装置。

【請求項 3】

前記第 2 の生成処理部は、

前記第 1 の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに前記人物データを入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標を前記人物データに対して所定の統計処理が行われた情報と対応付けて前記人物毎に表示させるとともに、その表示させた前記行動要因指標に対して前記修正指示を受け付ける、

請求項 1 に記載の機械学習装置。

10

【請求項 4】

前記第 2 の生成処理部は、

前記第 1 の生成処理部により前記判定結果に基づいて前記人物データに付与された前記行動要因指標と、前記第 1 の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに前記人物データを入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標とを前記人物データと対応付けて前記人物毎に表示させるとともに、その表示させた前記行動要因指標に対して前記修正指示を受け付ける、

請求項 1 に記載の機械学習装置。

【請求項 5】

前記機械学習部は、

前記第 2 の学習処理部が前記相関関係を前記学習モデルに学習させたときに、所定の学習終了条件を満たさない場合には、

前記第 2 の生成処理部が、前記第 1 の学習処理部に代えて前記第 2 の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに前記人物データを入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標に対して前記修正指示を受け付けて、その受付結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成する処理と、前記第 2 の学習処理部が、少なくとも前記第 2 の生成処理部により生成された前記学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる処理とを前記学習終了条件を満たすまで繰り返し実行する、

20

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載の機械学習装置。

30

【請求項 6】

1 又は複数の観点に基づいて人物の行動を記録した人物データと、前記人物が前記行動を起こす動機となる要因を示す行動要因指標とで構成される学習用データを学習モデルに複数組入力することで、前記人物データと前記行動要因指標との相関関係を機械学習により前記学習モデルに学習させる機械学習部と、

前記機械学習部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルを記憶する学習済みモデル記憶部と、を備え、

前記人物データは、

前記行動の特徴を示す指標であって前記行動要因指標に対応する行動特徴指標が付与された特徴データに関連付けて記録したものであり、

40

前記機械学習部は、

前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標に基づいて、前記人物データを前記学習モデルに入力するための特徴量に変換する前処理を行い、その前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量と、前記人物データに含まれる前記行動要因指標とで構成される前記前処理後の学習用データを前記学習モデルに複数組入力することで、前記相関関係を前記学習モデルに学習させるものであり、

前記機械学習部は、

前記人物が前記行動要因指標に適合するか否かを、前記観点の少なくとも一部に基づく前記人物データに対して規定された判定規則に従って前記人物毎に判定し、その判定結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成す

50

る第1の生成処理部と、

前記第1の生成処理部により生成された前記学習用データであって前記前処理後の学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第1の学習処理部と、
前記第1の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに、前記前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量を入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標と、前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標との少なくとも一方に対して修正指示を受け付けて、その受付結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成するとともに、前記特徴データに付与された前記行動特徴指標を修正する第2の生成処理部と、
少なくとも前記第2の生成処理部により生成された前記学習用データであって前記前処理後の学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第2の学習処理部と、を備える、

10

機械学習装置。

【請求項7】

前記第2の生成処理部は、

前記第1の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに、前記前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量を入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標と、前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標とを前記人物データと対応付けて前記人物毎に表示させるとともに、その表示させた前記行動要因指標と、前記行動特徴指標との少なくとも一方に対して前記修正指示を受け付ける、

20

請求項6に記載の機械学習装置。

【請求項8】

前記第2の生成処理部は、

前記第1の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに、前記前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量を入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標と、前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標とを前記人物データに対して所定の統計処理が行われた情報と対応付けて前記人物毎に表示させるとともに、その表示させた前記行動要因指標と、前記行動特徴指標との少なくとも一方に対して前記修正指示を受け付ける、

30

請求項6に記載の機械学習装置。

【請求項9】

前記第2の生成処理部は、

前記第1の生成処理部により前記判定結果に基づいて前記人物データに付与された前記行動要因指標と、前記第1の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに、前記前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量を入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標と、前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標とを前記人物データと対応付けて前記人物毎に表示させるとともに、その表示させた前記行動要因指標と、前記行動特徴指標との少なくとも一方に対して前記修正指示を受け付ける、

40

請求項6に記載の機械学習装置。

【請求項10】

前記機械学習部は、

前記第2の学習処理部が前記相関関係を前記学習モデルに学習させたときに、所定の学習終了条件を満たさない場合には、

前記第2の生成処理部が、前記第1の学習処理部に代えて前記第2の学習処理部により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに、前記前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量を入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標と、前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標との少なくとも一方に対して前記修正指示を受け付けて、その受付結果に基づいて前記人物データに前記

50

行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成するとともに、前記特徴データに付与された前記行動特徴指標を修正する処理と、前記第2の学習処理部が、少なくとも前記第2の生成処理部により生成された前記学習用データであって前記前処理後の学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる処理とを前記学習終了条件を満たすまで繰り返し実行する、

請求項6乃至請求項9のいずれか一項に記載の機械学習装置。

【請求項11】

1又は複数の観点に基づいて人物の行動を記録した人物データと、前記人物が前記行動を起こす動機となる要因を示す行動要因指標とで構成される学習用データを学習モデルに複数組入力することで、前記人物データと前記行動要因指標との相関関係を機械学習により前記学習モデルに学習させる機械学習工程と、

10

前記機械学習工程により前記相関関係を学習させた前記学習モデルを学習済みモデル記憶部に記憶する学習済みモデル記憶工程と、を備え、

前記機械学習工程は、

前記人物が前記行動要因指標に適合するか否かを、前記観点の少なくとも一部に基づく前記人物データに対して規定された判定規則に従って前記人物毎に判定し、その判定結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成する第1の生成処理工程と、

前記第1の生成処理工程により生成された前記学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第1の学習処理工程と、

20

前記第1の学習処理工程により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに前記人物データを入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標に対して修正指示を受け付けて、その受付結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成する第2の生成処理工程と、

少なくとも前記第2の生成処理工程により生成された前記学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第2の学習処理工程と、を備える、

機械学習方法。

【請求項12】

1又は複数の観点に基づいて人物の行動を記録した人物データと、前記人物が前記行動を起こす動機となる要因を示す行動要因指標とで構成される学習用データを学習モデルに複数組入力することで、前記人物データと前記行動要因指標との相関関係を機械学習により前記学習モデルに学習させる機械学習工程と、

30

前記機械学習工程により前記相関関係を学習させた前記学習モデルを学習済みモデル記憶部に記憶する学習済みモデル記憶工程と、を備え、

前記人物データは、

前記行動の特徴を示す指標であって前記行動要因指標に対応する行動特徴指標が付与された特徴データに関連付けて記録したものであり、

前記機械学習工程は、

前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標に基づいて、前記人物データを前記学習モデルに入力するための特徴量に変換する前処理を行い、その前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量と、前記人物データに含まれる前記行動要因指標とで構成される前記前処理後の学習用データを前記学習モデルに複数組入力することで、前記相関関係を前記学習モデルに学習させるものであり、

40

前記機械学習工程は、

前記人物が前記行動要因指標に適合するか否かを、前記観点の少なくとも一部に基づく前記人物データに対して規定された判定規則に従って前記人物毎に判定し、その判定結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成する第1の生成処理工程と、

前記第1の生成処理工程により生成された前記学習用データであって前記前処理後の学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第1の学習処理工程と、

50

前記第 1 の学習処理工程により前記相関関係を学習させた前記学習モデルに、前記前処理にて前記人物データから変換された前記特徴量を入力することで前記学習モデルから出力された前記行動要因指標と、前記人物データに含まれる前記特徴データに付与された前記行動特徴指標との少なくとも一方に対して修正指示を受け付けて、その受付結果に基づいて前記人物データに前記行動要因指標を付与することで前記学習用データを生成するとともに、前記特徴データに付与された前記行動特徴指標を修正する第 2 の生成処理工程と、

少なくとも前記第 2 の生成処理工程により生成された前記学習用データであって前記前処理後の学習用データを用いて、前記相関関係を前記学習モデルに学習させる第 2 の学習処理工程と、を備える、

機械学習方法。

10

20

30

40

50