【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5年2月20日(2023.2.20)

【国際公開番号】WO2022/009408
【出願番号】特願2022-534611(P2022-534611)
【国際特許分類】
G06N 20/00(2019.01)
【FI】
G06N 20/00

【手続補正書】
【提出日】令和4年12月5日(2022.12.5)
【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】
各々が複数のクラスのいずれかに分類された複数のデータを取得する取得手段と、
前記複数のデータの統計量を含む目的関数に基づいて、前記複数のデータの次元削減に用いられる射影行列を算出する算出手段と、
を有し、
前記目的関数は、前記複数のクラスのうちの第１クラスと第２クラスの間における、前記複数のデータのクラス間ばらつきを示す第１項を含む第１関数と、前記第１クラスと前記第２クラスの少なくとも１つにおける、前記複数のデータのクラス内ばらつきを示す第２項を含む第２関数と、を含む、
情報処理装置。
【請求項２】
前記目的関数は、前記第１関数と前記第２関数の比の、前記複数のクラスにわたる最小値又は最大値を含む、
請求項１に記載の情報処理装置。
【請求項３】
前記第２関数は、前記第１クラスにおける前記複数のデータのクラス内ばらつきと、前記第２クラスにおける前記複数のデータのクラス内ばらつきとの加重平均を含む、
請求項１又は２に記載の情報処理装置。
【請求項４】
前記第１関数は、前記複数のクラスにわたる前記複数のデータのクラス間ばらつきの平均を示す第３項を更に含み、
前記第２関数は、前記複数のクラスにわたる前記複数のデータのクラス内ばらつきの平均を示す第４項を更に含む、
請求項１乃至３のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項５】
各々が複数のクラスのいずれかに分類された複数のデータを取得する取得手段と、
前記複数のデータの統計量を含む目的関数に基づいて、前記複数のデータの次元削減に用いられる射影行列を算出する算出手段と、
を有し、
前記目的関数は、前記複数のデータのクラス間ばらつきを示す第１項と、前記複数のクラスにわたる前記複数のデータのクラス間ばらつきの平均を示す第３項とを含む第１関数

の前記複数のクラスにわたる最小値と、前記複数のデータのクラス内ばらつきを示す第２項と、前記複数のクラスにわたる前記複数のデータのクラス内ばらつきの平均を示す第４項とを含む第２関数の前記複数のクラスにわたる最大値との比を含む、
情報処理装置。
【請求項６】
前記算出手段は、所定の制約条件の下で前記目的関数を最大化又は最小化する最適化を行うことにより、前記射影行列の決定を行う、
請求項１乃至５のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項７】
前記データは、生体情報から抽出された特徴量データである、
請求項１乃至６のいずれか１項に記載の情報処理装置。
【請求項８】
コンピュータに、
各々が複数のクラスのいずれかに分類された複数のデータを取得するステップと、
前記複数のデータの統計量を含む目的関数に基づいて、前記複数のデータの次元削減に用いられる射影行列を算出するステップと、
を有し、
前記目的関数は、前記複数のクラスのうちの第１クラスと第２クラスの間における、前記複数のデータのクラス間ばらつきを示す第１項を含む第１関数と、前記第１クラスと前記第２クラスの少なくとも１つにおける、前記複数のデータのクラス内ばらつきを示す第２項を含む第２関数と、を含む、
情報処理方法を実行させる情報処理方法。
【請求項９】
コンピュータに、
各々が複数のクラスのいずれかに分類された複数のデータを取得するステップと、
前記複数のデータの統計量を含む目的関数に基づいて、前記複数のデータの次元削減に用いられる射影行列を算出するステップと、
を有し、
前記目的関数は、前記複数のデータのクラス間ばらつきを示す第１項と、前記複数のクラスにわたる前記複数のデータのクラス間ばらつきの平均を示す第３項とを含む第１関数の前記複数のクラスにわたる最小値と、前記複数のデータのクラス内ばらつきを示す第２項と、前記複数のクラスにわたる前記複数のデータのクラス内ばらつきの平均を示す第４項とを含む第２関数の前記複数のクラスにわたる最大値との比を含む、
情報処理方法を実行させる情報処理方法。
【請求項１０】
コンピュータに、
各々が複数のクラスのいずれかに分類された複数のデータを取得するステップと、
前記複数のデータの統計量を含む目的関数に基づいて、前記複数のデータの次元削減に用いられる射影行列を算出するステップと、
を有し、
前記目的関数は、前記複数のクラスのうちの第１クラスと第２クラスの間における、前記複数のデータのクラス間ばらつきを示す第１項を含む第１関数と、前記第１クラスと前記第２クラスの少なくとも１つにおける、前記複数のデータのクラス内ばらつきを示す第２項を含む第２関数と、を含む、
情報処理方法を実行させるためのプログラムが記憶された記憶媒体。