【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７部門第３区分
【発行日】令和7年2月14日(2025.2.14)

【国際公開番号】WO2024/024055
【出願番号】特願2024-536705(P2024-536705)
【国際特許分類】
H04N 7/18(2006.01)
【FI】
H04N 7/18 K

【手続補正書】
【提出日】令和6年11月29日(2024.11.29)
【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】
対象物を異なる複数の視点から撮影する複数のカメラの各々で撮影された複数の画像を取得し、
前記複数の画像の各々から検出された前記対象物の２次元位置情報と、前記複数のカメラの各々のカメラパラメータとに基づいて、前記対象物の３次元位置情報を推定し、
前記複数の画像の少なくとも１つの画像を撮影したカメラのカメラパラメータに基づいて、前記対象物の３次元位置情報を前記少なくとも１つの画像に投影し、前記少なくとも１つの画像における前記対象物の２次元位置情報を算出する、
ことを含む処理をコンピュータが実行する情報処理方法。
【請求項２】
前記対象物の２次元位置情報を算出する処理は、前記対象物の領域を示す情報を算出することを含む請求項１に記載の情報処理方法。
【請求項３】
前記対象物が人物の場合、前記対象物の３次元位置情報を推定する処理は、前記対象物の２次元位置情報として、前記対象物の２次元の姿勢情報を前記複数の画像の各々から検出し、前記対象物の２次元の姿勢情報に基づいて、前記対象物の３次元の姿勢情報を推定することを含む請求項１又は請求項２に記載の情報処理方法。
【請求項４】
算出された前記対象物の２次元位置情報を疑似ラベルとして付与した画像を訓練データとして、画像から前記対象物の２次元位置情報を検出するための機械学習モデルの機械学習を実行することを含む処理を前記コンピュータが実行する請求項１又は請求項２に記載の情報処理方法。
【請求項５】
前記疑似ラベルのうち、投影元の前記対象物の３次元位置情報が、３次元空間における予め定めた範囲に含まれる前記疑似ラベルを付与した画像を、前記訓練データとする請求項４に記載の情報処理方法。
【請求項６】
前記対象物が体操選手の場合、前記予め定めた範囲は、競技種目に応じた競技エリアである請求項５に記載の情報処理方法。
【請求項７】
前記疑似ラベルのうち、対応する画像の撮影時刻が予め定めた時間範囲に含まれる前記

疑似ラベルを付与した画像を、前記訓練データとする請求項４に記載の情報処理方法。
【請求項８】
前記対象物が体操選手の場合、前記予め定めた時間範囲は、演技の開始から終了までに対応した時間範囲である請求項７に記載の情報処理方法。
【請求項９】
前記疑似ラベルの生成と、前記疑似ラベルを付与した画像を訓練データとする前記機械学習モデルの機械学習とを繰り返し実行する請求項４に記載の情報処理方法。
【請求項１０】
検出された前記対象物の２次元位置情報が示す領域と、生成された前記疑似ラベルが示す領域との重複度が予め定めた閾値未満の前記疑似ラベルを付与した画像を前記訓練データから除外する請求項９に記載の情報処理方法。
【請求項１１】
対象物を異なる複数の視点から撮影する複数のカメラの各々で撮影された複数の画像を取得する取得部と、
前記複数の画像の各々から検出された前記対象物の２次元位置情報と、前記複数のカメラの各々のカメラパラメータとに基づいて、前記対象物の３次元位置情報を推定する推定部と、
前記複数の画像の少なくとも１つの画像を撮影したカメラのカメラパラメータに基づいて、前記対象物の３次元位置情報を前記少なくとも１つの画像に投影し、前記少なくとも１つの画像における前記対象物の２次元位置情報を算出する算出部と、
を含む情報処理装置。
【請求項１２】
対象物を異なる複数の視点から撮影する複数のカメラの各々で撮影された複数の画像を取得し、
前記複数の画像の各々から検出された前記対象物の２次元位置情報と、前記複数のカメラの各々のカメラパラメータとに基づいて、前記対象物の３次元位置情報を推定し、
前記複数の画像の少なくとも１つの画像を撮影したカメラのカメラパラメータに基づいて、前記対象物の３次元位置情報を前記少なくとも１つの画像に投影し、前記少なくとも１つの画像における前記対象物の２次元位置情報を算出する、
ことを含む処理をコンピュータに実行させるための情報処理プログラム。