

論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 先 第 266 号	氏 名	張 国棟
審査委員	主査 獅々堀 正幹 副査 任 福継 副査 北 研二		
学位論文題目 A Study on Pedestrian Detection and Person Re-identification Based on Different Features 異なる特徴から人物検出と人物検索に関する研究			
審査結果の要旨 <p>本論文は、複数の異種の特徴量に基づく映像からの歩行者検出と人物同定に関する研究の成果をまとめたものであり、次の7章により構成されている。</p> <p>第1章は序論であり、本研究の背景と目的、論文の構成について述べている。</p> <p>第2章では、歩行者検出および人物同定に関連した画像および映像特徴量について述べている。</p> <p>第3章では、歩行者検出および人物同定に関する関連研究について概説している。</p> <p>第4章では、最初に多解像度DPMアルゴリズムを用いた歩行者検出の手法を提案している。モデルの学習時には、解像度を潜在変数としたLSVM(Latent SVM)モデルによる学習を行い、検出時には、対象物の解像度が高い場合は通常のDPM(Deformable Parts Model)を用い、解像度が低い場合には、HOGのテンプレートを用いるという特長を持っている。次に、色ヒストグラム特徴量に基づく人物同定の手法を提案している。提案手法では、知覚に基づく色空間を用いることにより、照明条件等の影響を受けにくい色特徴量を用いるとともに、色ヒストグラムに空間的な特徴を組み入れるために空間的ピラミッド・マッチング(Spatial Pyramid Matching; SPM)を用いている。さらに、人物同定の精度を高めるために、GMM(Gaussian Mixture Model)に基づくテキストチャ情報の利用を提案している。</p> <p>第5章では、第4章で提案した手法を評価するための複数のデータセットの概要および評価手法・評価尺度について説明している。</p> <p>第6章では、各種データセットに対する評価実験の結果についてまとめている。</p> <p>最後に第7章で、本研究の総括と今後の研究課題について述べている。</p> <p>以上本研究は、複数の異種の特徴量に基づく映像からの歩行者検出と人物同定に関して研究を行ったものであり、本論文は博士(工学)の学位授与に値するものと判定する。</p>			