

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 26 年度	学位名	修士(工学)
専 攻	知能機能システム	専攻	著者氏名 江夏 寛朗
指導教員氏名	北原 格		
論文題目	環境カメラを用いた屋外空間における歩行者と注視領域の撮影手法		
論文概要	<p>近年, 建物の周囲の状況の確認や, 防犯などの目的において環境カメラの設置が盛んに行われている. この環境カメラによって撮影された映像から, 映像中の人物の状況把握を行うことができる. しかしながら, 撮影された映像が必ずしも閲覧者が, 監視対象シーンの状況を理解するのに適したものであるとは限らない. 広域な空間全体を撮影した場合, 注目領域の解像度が低下し, 様子を理解するのが困難となる状況が考えられる. 上記の問題の解決策として, 上下左右の首ふりやズーム撮影が可能な PTZ(Pan-Tilt-Zoom)カメラによる高解像度撮影が上げられるが, 注視領域を考慮せず, 単純に対象人物が大写しになるようズーム撮影を行った場合, 人物の注視領域の情報が失われ, その結果, 状況理解が困難になることが予想される.</p> <p>本研究では上記の問題を解決するために屋外空間全体の撮影を行う広角カメラと, PTZ カメラを組み合わせることで撮影を行う. この時, 被写体である歩行者の注視領域を推定し, PTZ カメラを用いて歩行者との注視領域を同時に撮影することにより, 閲覧者が撮影シーンの状況を理解しやすい映像を撮影するシステムを提案する. 広角カメラで人物の位置を検出し, その位置に向けて PTZ カメラ向け, で人物の撮影を行った. この時人物の注視方向の検出方法を変えることで, 常に注視領域を含んだまま人物の撮影を行う.</p>		
審査日	平成 27 年 1 月 29 日		
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)
主査	筑波大学 准教授	博士(工学)	北原 格
副査	筑波大学 教授	工学博士	大田 友一
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	亀田 能成