

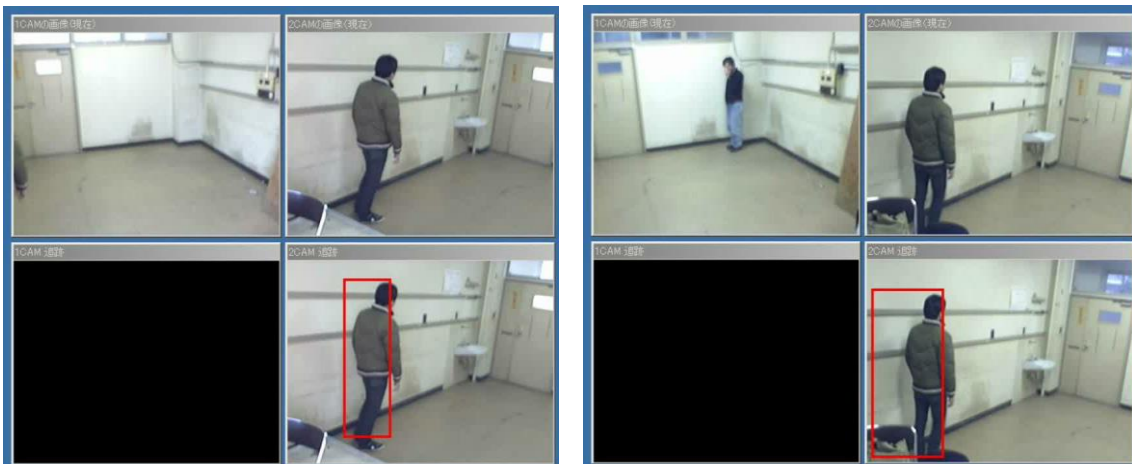
平成16年度卒業論文

題目: 2 台の WEB カメラによる移動物体の追跡

氏名: 山本 卓司

近年、コンピュータ技術の発展や、ビデオカメラの性能の進歩などにより、画像情報処理の高速化が進んでいる。また、視覚から得る情報は、他の五感から得る情報に比べると多い。そのため、コンピュータを用い、視覚情報を解析することにより、あらゆる状況下で、より最適な判断を下すための指標を得ることが可能である。このような背景から、コンピュータビジョンにより障害物を回避する知能ロボットや、道路を認識し自律走行する自動車など、複雑でリアルタイムの画像情報処理を必要とするシステムの開発が活発に行われている。

本研究では、複数台のビデオカメラから得られる画像情報を解析し、広範囲に渡って移動する人物の追跡を行うシステムの開発を行う。追跡手法としては、USB カメラから画像情報を取得し、フレーム間差分を用い、移動領域を抽出する。さらに、オプティカルフローを求め、各フレームでの領域の対応付けを行う。また、複数台のカメラを用いることにより、遮蔽が生じた場合や、視野から外れた場合であっても追跡が可能である。これらの手法を実装した実験を行い、人物領域を移動領域として与え、その人物を追跡するシステムを開発する。



実験結果