

ビデオカメラからの移動物体の追跡

学籍番号 98104116

氏名 原田 努

近年、画像情報を利用したロボットや、犯罪、事故防止システムの開発が盛んに行われるようになった。人間が視覚から得る情報は、他の五感から得る情報に比べると大きい。そのため、コンピュータに取り込んだ画像情報を解析し、得られた情報を人間が利用することにより、あらゆる状況下でよりの確に判断するための指標を与えることができる。また、動画を撮影できる撮像機器や、撮影した画像を再生する器械も広く普及し、画像情報を利用したシステムへのニーズが高まってきている。

本研究では、ビデオ画像から画像情報を取得し、移動物体の追跡を行うシステムの開発を行う。提案する追跡システムでは、USB カメラから画像情報を取得し、フレーム間差分を用いて移動物体領域の抽出を行う。また、人物の対応付け処理の過程で、オプティカルフローを用いる。本論文では、USB カメラから得られる画像情報による画像処理、及び人物の対応付けアルゴリズムについて記し、本システムを用いた移動物体の追跡実験を通して、人物の対応付けアルゴリズムの有効性について述べる。