

(テーマ名) 画像計測・画像処理技術とその応用

(シーズ概要)

従来の画像処理は 1 台の固定カメラからの映像に対し行われることが多かったと言えますが、本学では複数のカメラを用いて、それらのカメラからの情報を統合した知的映像撮影に関して研究を行っています。カメラも通常のカメラではなく、周囲 360 度全方向を同時に撮影できる全方位カメラや、パンチルトズームを自動制御できるアクティブカメラ、場合によっては赤外カメラなどを使用します。

通常、複数のカメラである物体を撮影すると、カメラの光学的パラメータと、画像内での物体の位置から、物体の実空間における 3 次元位置が推定できます。また、固定カメラで得られた物体の位置にアクティブカメラを向けることによって、常に全体像と詳細像を獲得し、対象物体の移動と、対象物体そのものの特徴や変化の獲得を行うことができます。

応用例として、アメリカンフットボールの自動撮影が挙げられます。アメリカンフットボール試合映像自動撮影システムでは、広角映像で得られた選手の大局的な動きを解析し、パスプレイかランプレイかを判断して撮影方法を変え、選手の集中位置に対してアクティブカメラを向けて自動撮影し、適切な映像をスイッチャーで選択して録画します。



(研究成果の産業への展開例)

本研究成果は人物や動物体の追跡と動作解析に対し有効です。

研究者データ

■氏名：土居 元紀 (どい もとのり)	■ キーワード： 画像解析
■大学：大阪電気通信大学	
■学部：情報通信工学部	■メッセージ： お互いの持つ技術をうまく融合させて新しい課題にチャレンジできればと思っています。
■専攻・学科：通信工学科	
■職制：准教授	
■E-mail：doi@isc.osakac.ac.jp	
■URL：http://www.osakac.ac.jp/labs/doi/index.htm	

産学官連絡窓口

■大阪電気通信大学 研究支援室	
■住所：〒572-8530 大阪府寝屋川市初町 18 番 8 号	
■TEL：072-824-1131 (代)、072-820-3827 (直)	■FAX：072-820-9012
■E-mail：ken-shien@isc.osakac.ac.jp	
■URL：http://www.osakac.ac.jp/	