

研究成果	画像計測・画像処理技術とその応用
利用分野	自動映像撮影
中小企業が利用できるシーズの概要	
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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で選択して録画します。</p> <div data-bbox="263 1332 957 1859" style="text-align: center;"> <p>The diagram illustrates the system architecture. A fixed camera (固定カメラ) is connected to a PC. The PC is connected to a switcher (スイッチャ), which is connected to a monitor (モニター). The switcher is also connected to active cameras (アクティブカメラ). A wide-angle image from the fixed camera is shown as an inset (固定カメラの広角映像).</p> </div> <p>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。</p>	