

マッチングフォーラムのご案内

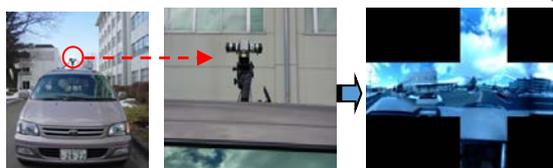
～機械に視覚を持たせるロボットビジョンに関する研究～

当財団では、企業の技術開発、製品開発を支援するため、企業が求めるニーズと大学や研究機関が持つ魅力的な技術シーズを結びつけの場を提供します。研究現場を訪問し先端の研究内容に触れるとともに、事業化に向けて研究者と意見交換を行う、「ニーズ/シーズのマッチングフォーラム」を開催します。

- 開催日時：平成28年8月30日(火) 14:00～16:00
- 開催場所：広島市立大学情報科学部（〒731-3194 広島市安佐南区大塚東3-4-1）
- 訪問研究室：メカトロニクス研究室(李 仕剛 教授)
- 専門分野：ロボットビジョン
- 発表テーマ：『どこでもみられる全天周視覚』

研究概要

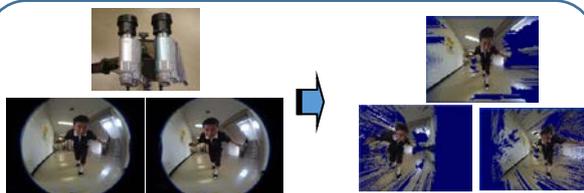
自動車、電動車いす、ドローンといった様々な機械にカメラを搭載し、環境認識を行うことで自律性を実現する研究を行っている。特に移動ロボットには、周りの視覚情報の瞬時的な取得と高速な処理が要求される。講演者は広い視野をもつ魚眼カメラや全天球カメラで撮像した画像を処理し、車の運転補助、電動車椅子の自律走行、ドローンの視覚情報収集に役立つ研究を行っている。特に、フルな視野をもつ全天周画像の獲得、表現、処理、及び応用に関する研究を行っている。



球面画像の獲得に関する研究



球面画像の表現に関する研究



球面画像の処理に関する研究



球面画像の応用に関する研究

特徴・既存技術との優位性

従来の画像処理は、主にピンホールカメラモデルに基づく透視画像にフォーカスして行ってきた。しかし、透視画像の視野が限られているため、広い視野の視覚情報を瞬時に獲得できない。これに比べて、全天周視覚は以下の特徴と優位性をもつ。

- * 魚眼カメラや全天球カメラを用いるため、少ないカメラで周りの視覚情報を獲得できる。
- * 周辺の視覚情報を瞬時的に獲得できるため、移動ロボットの視覚センサに適している。

事業化の用途展開

以下の用途を考えられる。

- * 少ないカメラで周りの運転環境の解析し、車の運転補助を行う技術開発
- * 視覚センサで環境認識を行い自律性を待たせた車いすロボットの開発
- * 全天周視覚をもつ新しいドローンの開発
- * その他の視覚監視や視覚に基づく自律移動ロボットの開発

申込み・問い合わせ先

- 連絡先：(公財)ひろしま産業振興機構 研究開発支援センター [担当: 百々(どど)]
(〒730-0052 広島市中区千田町 3-7-47)
TEL : 082-240-7712 FAX : 082-242-7709
- 申込期限：平成28年8月25日(木)までに、お申込み又はご連絡ください。

主催 公益財団法人ひろしま産業振興機構・公立大学法人広島市立大学