

デジタル・イメージング技術部会 講演要旨

開催日：2020年9月23日（水） <2020-1 ②>

テーマ：「ライトフィールドビジョン」

講演者：長原 一氏（大阪大学 データビリティフロンティア機構 教授）

ライトフィールド（LF）カメラは4次元の高次元画像としてシーンを撮影できる。現在、マルチカメラやカメラ内部にマイクロレンズアレイを用いた LF カメラが提案され、既に数社から商品化もされている。LF カメラは、コンピュータグラフィックス分野から生まれたため、主な応用はデジタルリフォーカシングやイメージベースドレンダリングに代表されるビジュアライゼーション応用ばかりであった。しかしながら、LF カメラ自体は、新しい画像撮影デバイスのひとつの形であり、応用はコンピュータビジョンなど画像認識・理解の分野にも広がるのは必然である。本講演では、LF での画像認識・理解を目的とする研究分野「ライトフィールドビジョン」を提案する。具体的な応用として、透明物認識とセグメンテーション、物体の形状と反射率推定、移動物体検出などの事例を紹介し、LF がシーン理解の重要なツールとなることを示した。