

イベントカメラ用高速画像処理ライブラリとアプリケーション開発

— FastSense「Event cameraを用いた機械の眼の実現」—

荒川 陸、芝 慎太郎

【背景・目的】

- 「Event camera」は人の網膜構造に基づいた未踏的なビジョンセンサであり、センサ自体が新しく、処理方法も従来とは大きく異なるため、取扱いが難しい。
- 従来のRGBカメラでは解決できない問題を持った開発者が、Event cameraを活用して解決する上で必要不可欠な開発環境を構築し、提供する。

【製品・サービスの特長】

- **Event camera シミュレータ「Momaku」**
Event camera観測データを3Dシミュレータ空間内で取得でき、実機なしで制御モデルを開発できる。さらに、強化学習機能によって開発を大幅に加速できる。
- **Event camera ライブラリ「Event Vision Library (EVL)」**
Event cameraから効率的にデータを取得して扱えるIO機能と、Event camera特有の画像処理アルゴリズムを備えており、簡単に実機上に転移(デプロイ)できる。



衝突回避アプリケーション(実機デモ)を作成

動作する障害物の手前で急停止する実機デモを作成。シミュレータ Momakuで開発、強化学習を行い、ライブラリ EVLを利用してロボットカーに転移(デプロイ)できることを示した。

【今後の取組み】

- 複数の研究機関から問合せを受け、共同研究を計画中
- コア技術について特許出願手続中

