

# 岡谷・菅沼研究室

詳しく話を聞きたい人はメールでどうぞ。

## 機械知能・航空工学科ロボティクスコース

情報科学研究科 システム情報科学専攻 知能ロボティクス学講座 イメージ解析学分野

### コンピュータビジョン

## AIのための視覚情報処理技術の研究

岡谷・菅沼研究室では、人工知能のための視覚情報処理技術（コンピュータビジョン）を研究しています。人間が持つ視覚の機能をコンピュータで実現することを究極の目標に、画像の内容を理解する技術や、画像から空間の3次元情報を得る技術を研究しています。研究テーマは、深層学習の理論研究からドローンの自律飛行まで、理論から応用まで多岐に渡ります。なお、岡谷教授は現在、我が国の人工知能研究の拠点である理化学研究所革新知能統合研究センターチームリーダーを兼務しています。



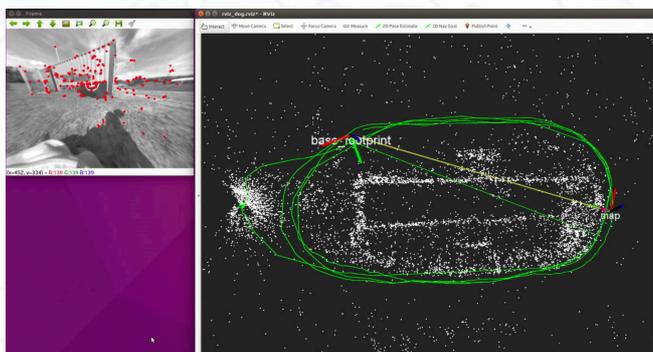
### 映像の理解（視覚と言語を操るAI）

映像を見て、その中身について人と対話することができる機械を研究している。人の知能に最も近いAIの研究であり、深層学習の最先端を開拓することとなる。

### コンピュータでファッションを分析

データを学習することで、ファッションの着合わせの良し悪しなどを判断するAIを研究している。

### ロボット視覚：映像からの3次元空間の認識



カメラで撮影した映像から周囲の3次元空間や移動軌跡を計算する移動ロボットの視覚機能を研究している。

### 質感（＝言語を超えた感覚）の認識

人が視覚で感じ取っているものの大部分は、言葉で表せない。そういったものを機械で認識する方法を研究している。