



空間の3D計測・解析技術や、3Dデータを利用した自動システムに関する研究を行っています。

### 略歴

早稲田大学理工学術院機械工学専攻修了後  
同 総合研究所 助手  
同 基幹理工学部機械科学航空学科 助教を経て、  
2013年日本工業大学工学部機械工学科 助教  
2016年 同 准教授  
2017年一般社団法人ドローン測量教育研究機構 理事  
移動計測、自律移動体制御、三次元点群形状処理に  
関する研究に従事

### 所属学会など

精密工学会  
日本機械学会  
計測自動制御学会

## 研究紹介

## サイバーフィジカルシステムに関する研究



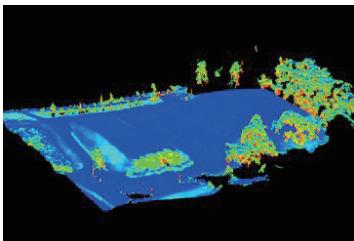
UAVを用いた3次元計測(SfM/MVS)



自律移動ロボット  
(HW設計からSW開発まで)



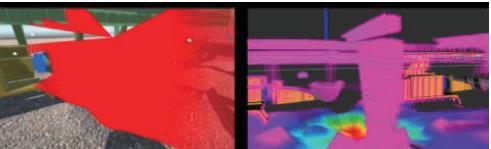
建設機械の自動化



3次元点群データの解析



自作シミュレータによる開発



空間の3D計測・解析技術や、リアルタイムに計測した3Dデータを利用したシステムの自動化に関する研究を行っています。

### 共同研究の事例

- NBC災害用遠隔調査システムの開発(総務省消防庁)
- 消防隊員統合管理システムの開発(総務省消防庁)
- 三次元点群からの架線認識
- バックパック型三次元計測システムの開発
- 屋内自律移動ロボットの開発
- 水陸両用計測点検システムの開発
- トンネル点検支援技術の高度化(近畿地方整備)
- 建設機械の掘削自動化(ケーソン工法の自動化)
- 建設機械の遠隔操縦システム・ユニットの開発

### 主な論文発表

- Kiichiro Ishikawa, Kei Otomo, Hayato Osaki, Taiga Odaka , Path Planning Using a Flow of Pedestrian Traffic in an Unknown Environment Journal of Robotics and Mechatronics 35(6) 1460-1468 2023年12月20日
- 大崎颯成, 石川貴一朗他, ニューマチックケーソン工法における自動掘削システムの開発, 令和4年度「建設施工と建設機械シンポジウム」論文集 159-164 2022年11月