

研究タイトル：

## 各種センサを用いた計測

氏名：西 仁司／NISHI Hitoshi E-mail：nishi@fukui-nct.ac.jp

職名：教授 学位：博士(工学)

所属学会・協会：電子情報通信学会，レーザー学会，工学教育協会，  
日本設備管理学会

キーワード：信号解析，画像解析，ものづくり

技術相談  
提供可能技術：  
・画像処理  
・深度カメラ，LiDAR  
・組み込みシステム

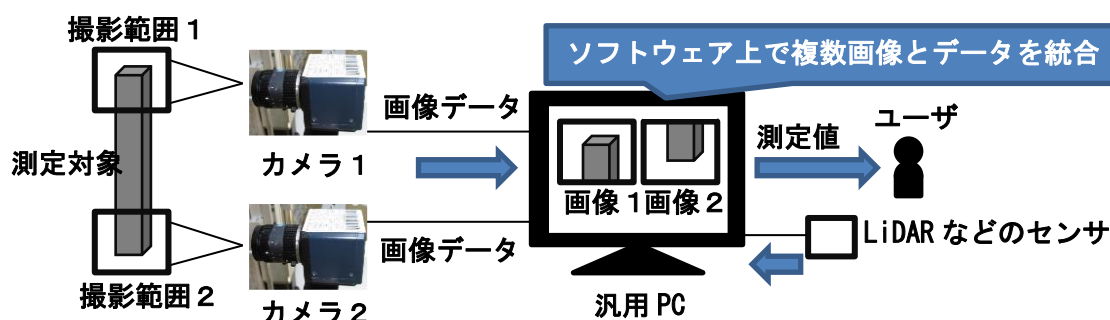


### 研究内容：

- 自動車の自動運転などに不可欠な周辺環境測定には、カメラ、距離センサなどを適切に配置し、それらを統合する必要がある。
- 物体計測やロボットの自己位置同定技術に向け、様々なセンサを用いた手法を検討

#### I. カメラを含んだ複数のセンサ情報を用いた物体寸法計測手法の研究

- 求められる測定精度と測定対象の大きさ、カメラの設置位置によって、複数のカメラ画像を統合する必要がある
- カメラ、レンズの設定、設置方法の検討と、LiDAR など他のセンサ情報とデータ統合するアルゴリズムを検討中



#### II. 不整地でのロボット自己位置同定手法の研究

- 不整地走行の場合、振動が大きく、カメラ画像では自己位置同定が困難
- ロボットを撮影する別のカメラ画像や、各種センサによる手法を検討中



### 提供可能な設備・機器：

#### 名称・型番(メーカー)

深度カメラ(Intel RealSense Depth Camera D415)

LiDAR(RPLIDAR A2M8)

ドローン(DJI Mavic3 Pro Fly More Combo)

クローラロボット(CuboREX CuGo V3)