

# 自己位置推定の取り組み

CyberAgent AI Lab 石田岳志



CyberAgent **AI Lab**



学術貢献  
事業貢献



自己位置推定

3次元復元

環境理解



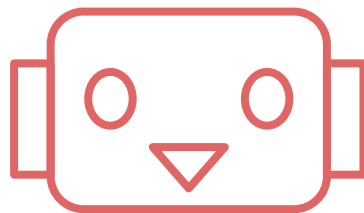
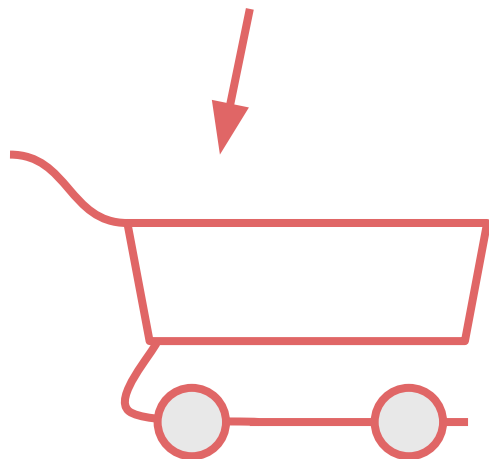
学術貢献  
事業貢献



自己位置推定

3次元復元

環境理解



身近に導入できる安価な位置推定

LiDAR... まだちょっと値段が高い

**カメラ... 物体認識にも使えるし安い**

身近に導入できる安価な位置推定

LiDAR... まだちょっと値段が高い

カメラ... 物体認識にも使えるし安い

**今回は地図に対するカメラの位置推定をご紹介します**

# 自己位置推定

COLMAP での地図復元

RGB画像

COLMAP  
(OSS)

画像特徴付き  
点群地図

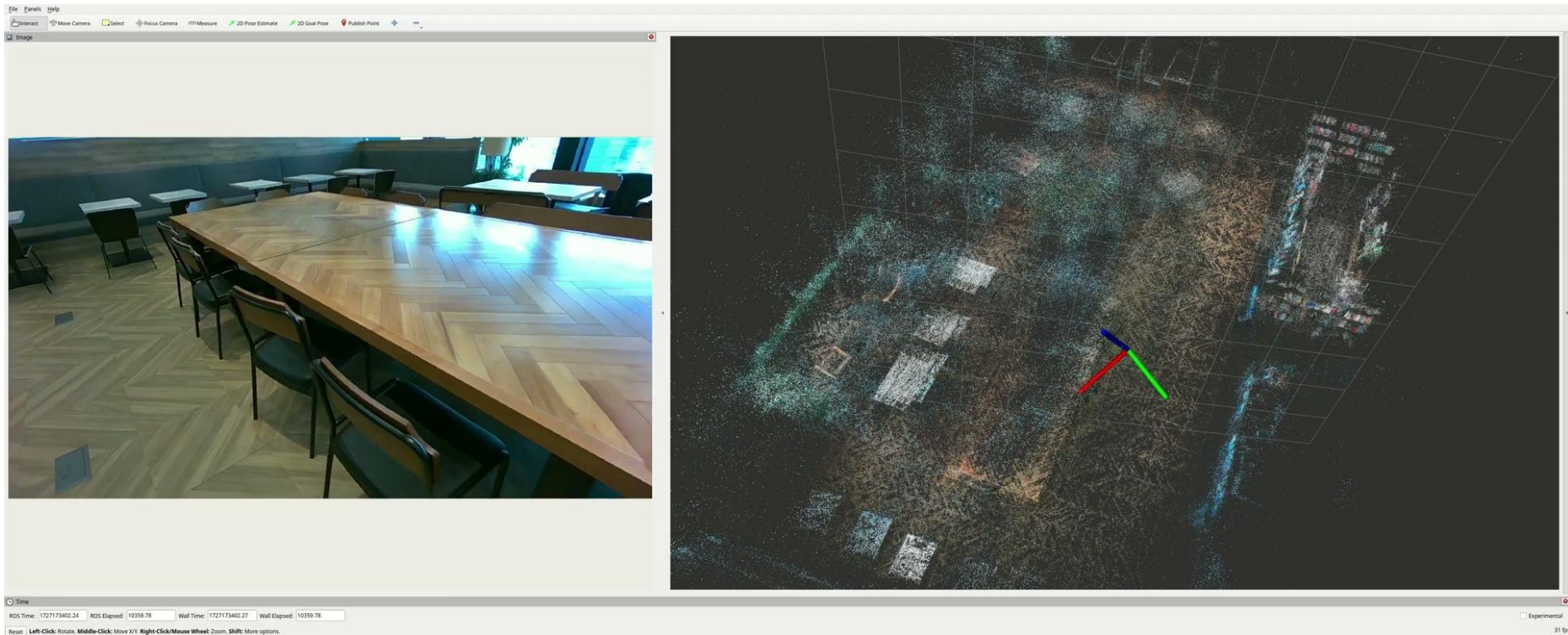
自己位置推定 (自作)

RGB画像

画像特徴付き  
点群地図

カメラ  
姿勢

# 自己位置推定のようす



地図復元・自己位置推定ともに RealSense D455 を使用 動画は20倍速

## 地図上でのカメラ姿勢推定

- 高精度だが遅い
- 地図変化に対して脆弱

## オドメトリ推定

- 低精度だが速い
- 地図変化の影響を受けない
- ロボティクスの方々はきっと得意

→ 組み合わせたら面白いものがたくさん作れる！