

## 研究助成の概要. VI

- ① 道標情報を含めた簡易 3D 点群測量手法の構築と DRM-PF 等と連携した車両走行可能空間の把握  
～完全自動運転実現に向けた自己位置推定の高精度化に向けて～
- ② 公立大学法人大阪 大阪公立大学工業高等専門学校 総合工学システム学科 都市環境コース
- ③ 講師 白柳 博章
- ④ <https://www.ct.omu.ac.jp/studies/teachers/staff/>

### 1. 研究分野及び題目

- (Ⅰ－２) 三次元点群データ等を利用した研究テーマ (Ⅱ－５) 利活用に関する研究  
(Ⅱ－８) 自動運転と道路地図に関するテーマ

### 2. キーワード

簡易 3D 点群測量手法の構築、道標（ベンチマーク）情報の整備、データ連携、車両走行可能空間の把握、自己位置推定の高精度化、完全自動運転

### 3. 研究内容

#### (1) 研究の目的

カメラ・Lidar 機能を備えたモバイル端末等を用いて 3D 測量を行い、既存の測量基準点や電柱などの道路付属物の位置とデータ連携させることにより、安価かつ精度を有する道標（ベンチマーク）情報を含めた簡易 3D 点群測量手法を構築する。

さらに、DRM-PF といったネットワークデータや 3D-PEATAU 等の地理空間データとデータ連携を図ることにより、車両走行可能空間の把握システムの構築を目指す。

#### (2) 研究のゴール

本研究で提案する簡易 3D 点群測量手法を構築できれば、日本の公が管理する道路の実延長約 122 万 km における 3D 点群データを迅速かつ安価に整備できる。

さらに、公民施設内の道路でも 3D 点群データを整備できれば、自己位置推定を高度化するための 3D 点群データをあらゆるエリアで連続的に取得できる。このような地図データと自己位置推定技術の進展により完全自動運転が達成できると考える。

