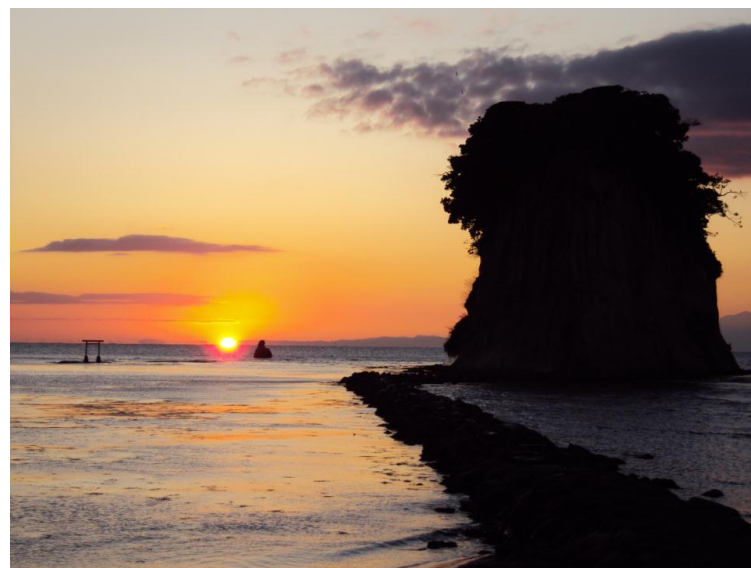




Kanazawa University

Kanazawa University
origin 1862

自動運転自動車の地域振興への活用 に向けた研究開発(H27~H29)



研究代表者 金沢大学 新学術創成研究機構 菅沼 直樹
研究分担者 金沢大学 理工研究域 高山 純一



研究開発の内容

- ハード面の高度化(フェーズI:H27年度)
 - 高精度かつ信頼性の高い自己位置推定
 - ハイディペンダブルローカライゼーション
- ソフト面の高度化(フェーズII:H28, 29年度)
 - 自動運転車を活用した地域振興の可能性検討
 - シミュレーション, アンケート調査等実施中

自動運転知能のハード面の高度化
(フェーズI)

自動運転知能のソフト面の高度化
(フェーズII)



ハイディペンダブル
ローカライゼーション

自動運転自動車



日本初の市街地
公道走行実証実験



公共交通不足地域

2次・3次交通整備
観光地アクセスの
改善



試験車両の概要

GNSSアンテナ

Velodyne HDL-64E

カラーカメラ

IBEO LUX

IMU

車速センサ

IBEO LUX ミリ波レーダ

IBEO LUX ミリ波レーダ

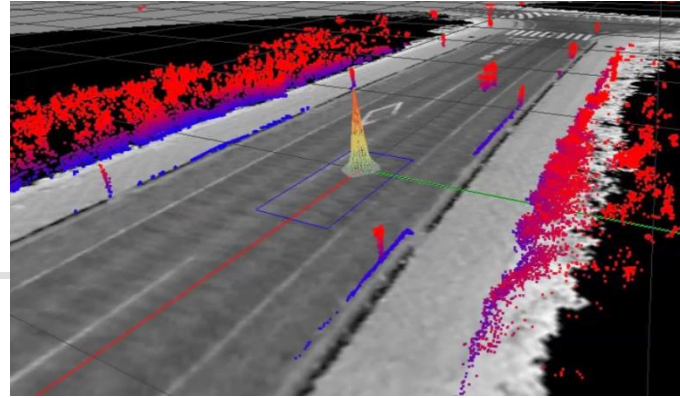


自動運転の実証実験の概要

- 市街地における実証実験の開始 (H27.2.24)
 - 石川県 珠洲市を中心とした市街地の公道走行
 - **大学として国内初** (全長約6.6kmの区間)
 - 珠洲市長と大学学長間での覚書を調印
 - 目的①: 自動運転技術の高度化
 - 公道走行での知見の積み重ねが重要
 - 目的②: 過疎地の地域内交通を支援
 - 地域再生, 活性化の起爆剤
 - **日本での先駆的な取り組み**
- 大規模エリア走行 (H27.10.27)
 - **国内では他に類例のない規模**
 - 全長60km
 - 目的①: **運転知能の更なる高度化**
 - 新しい技術課題の克服, 挑戦
 - 目的②: **地域交通への活用検討**
 - 実際の走行ルートを考慮した検討



研究開発の成果



■ ハード面の高度化

- マップマッチングに基づく自己位置推定
 - 精度15cmの達成 (GNSS衛星測位なし)
 - 60km以上の広大空間の高精度地図自動生成
- 自動運転自動車の公道走行実証実験
 - 市街地を含むトータル12,720kmの走破

■ ソフト面の高度化

- 交通流シミュレーションソフト作成
 - 全国10都市の交通流シミュレーション
 - 普及率の増加により遅れ時間が減少
- 自動運転自動車の社会的受容性の確認
 - 奥能登国際芸術祭 (H29.9~10) での一般参加者向け試乗会
 - 約800名の試乗とアンケート調査

今後の研究開発成果の展開及び波及効果創出への取り組み

■ 自動運転自動車の一般個人への普及

- 安全，快適性の向上
- OEM, Tier1などと継続開発中
 - 継続的な検討が一定期間必要



■ 研究成果の早期社会導入

- 限定された地域における公共交通機関
 - 例えばバス，タクシーやライドシェアなど
- 公共交通網が不足する地域への活用
 - 例えば石川県珠洲市など

