



Shibaura Institute of Technology

Design of Social Information Network Systems Laboratory

---

発表番号28:

# 多重複合センサネットワークによる 自律走行シニアカーのロバスト性向上

---

芝浦工業大学

Shibaura Institute of Technology

社会情報ネットワークデザイン研究室 Design of Social Information Network Systems Laboratory

秋山 久遠, 根岸 純平, 寺岡 克起 Kuon AKIYAMA, Jumpei NEGISHI, Katsuki TERAOKA

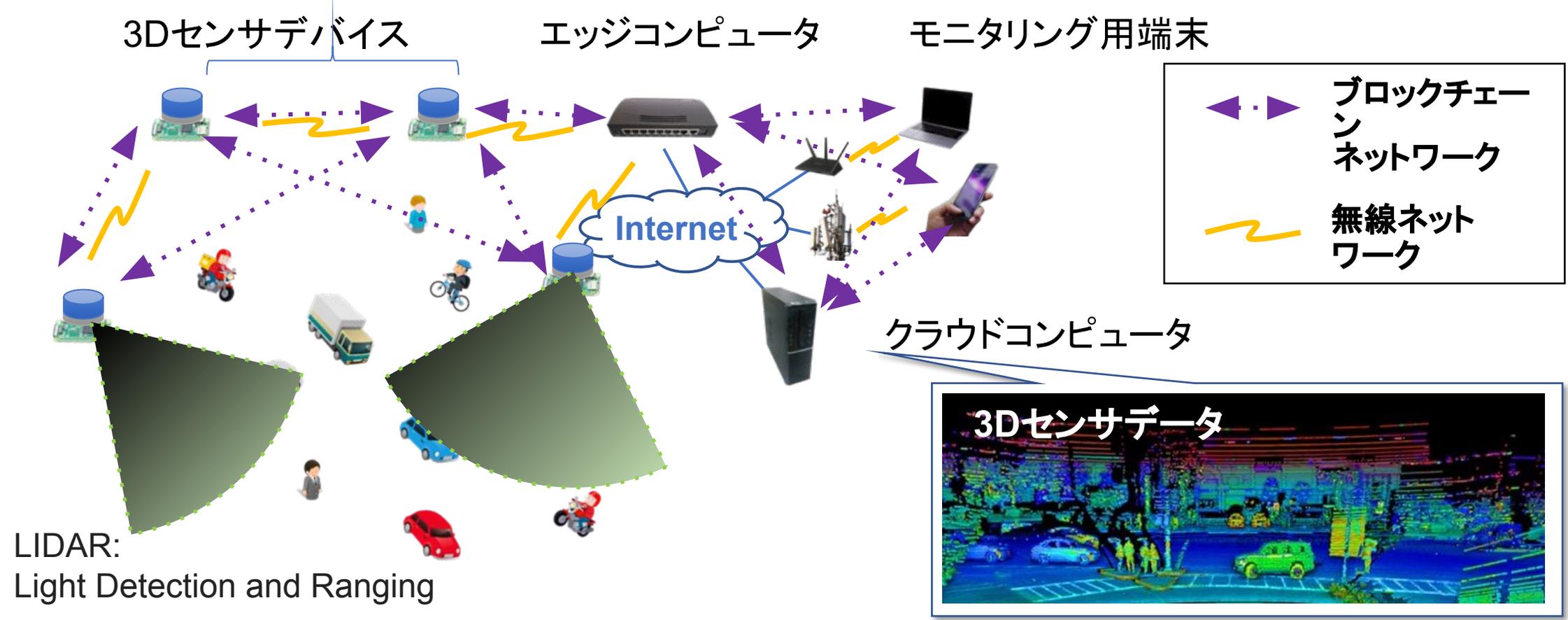
指導教員 新熊 亮一

Supervisor Ryoichi SHINKUMA



# 研究背景・目的

- スマートモニタリングのための**3D**センサネットワーク

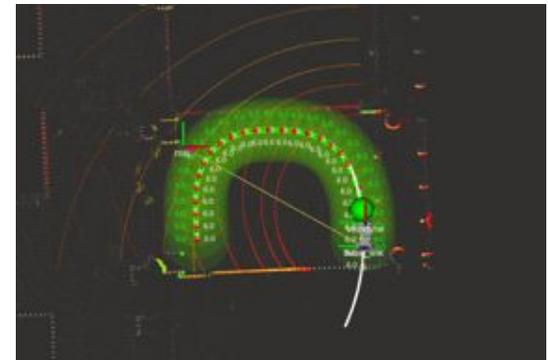


## 実験内容・実験参加者

- 提案システム
  - センサが機能停止の状態でも自律移動を可能にする  
デジタルツイン(3次元空間情報)を提供する多重複合センサネットワーク
- 実験内容
  - 周辺に三次元センサ複数台を固定設置
  - センサ異常停止時には固定設置された方のセンサのデータで補完し  
自律走行を持続させた
- 実験シナリオ
  1. シニアカーは車載の三次元センサを用いて走行
  2. 車載センサは走行途中で停止
  3. シニアカーは固定設置された方のセンサのデータで補完し  
自律走行を継続



芝浦工業大学 伊東研の自動運転シニアカー



運転交代シーンの例

# 実験結果

センサ正常時	シニアカー車載の三次元センサ動作中は、シニアカー後方のランプが点灯	センサ異常時	シニアカー車載の三次元センサ停止中は、シニアカー後方のランプが消灯
 <p data-bbox="634 725 1192 808">自動運転シニアカーは、車載センサのデータのみを用いて走行</p> <div data-bbox="293 1078 445 1228">  </div> <p data-bbox="532 1082 1047 1213">実験の動画がご覧いただけます (YouTube リンク): <a href="https://youtu.be/MVAejj6jwUQ">https://youtu.be/MVAejj6jwUQ</a></p>		 <p data-bbox="1735 568 2293 651">自動運転シニアカーは、車載センサのデータを用いて走行</p> <p data-bbox="1735 846 2288 972">車載センサ停止中は、周辺に固定設置されたセンサのデータを用いて走行を継続</p> <div data-bbox="1434 1078 1587 1228">  </div> <p data-bbox="1676 1082 2181 1213">実験の動画がご覧いただけます (YouTube リンク): <a href="https://youtu.be/j7rXGKtz5BM">https://youtu.be/j7rXGKtz5BM</a></p>	