

# システム化・普及推進

## 遠隔運転を実証、これから農業への応用展開を図る

- (株)マックスシステムズ 吉田正博
- イーブイ愛知(株) 中西良介
- (株)オリエンタルコンサルタンツ 城所貴之
- シンフォニアテクノロジー(株) 爪光男
- 愛知工業大学 教授 塚田敏彦

### 概要

将来の自動運転を補完するための技術として、遠隔地にあるコックピット(運転席)と車両を通信で結んで運転する実証実験を行った。通信は将来の5G通信環境レベルを想定して、光回線とWiFiを組み合わせて構築した。本実証実験では、映像の通信遅延が生じる要因をつぶさに調べて、カメラの機種、表示解像度、通信方式を最適化することで総遅延約200msecを達成した。

普及推進として、近い将来に遠隔運転技術の導入が見込まれる農業分野への適用検討に着手した。農場や畑・果樹園など、不整地での遠隔運転実験を行うため、走行台車の試作及び必要な映像情報についての検討を行い、課題を把握した。

### 特長

- 知の拠点と愛知工業大学瀬戸校地間での遠隔運転実証に取り組むことで、現状の撮像と通信における課題(画像提示時間の短縮、パケット長による通信制約)を把握して対策
- 実験用遠隔運転台車を試作し、登坂角度30度(空荷)、15度(積載時)、速度2km/h、可搬重量100kg(平地走行)を確認
- 遠隔で不整地を移動するために必要とされる映像の撮像条件を把握



試作した不整地用遠隔運転台車



遠隔運転実証実験風景

- お問い合わせ先
  - 愛知工業大学 情報科学部 塚田敏彦  
e-mail: tsukadaa@aitech.ac.jp 電話番号: 0565-48-8121
  - (株)マックスシステムズ オートモーティブ営業部 吉田正博  
e-mail: yoshida-m@macsystems.co.jp 電話番号: 052-223-2811 FAX: 052-223-2810
  - シンフォニアテクノロジー(株)コントローラ開発営業室 爪光男  
e-mail: tsume-mitsuo@sinfo-t.jp 電話番号: 03-5473-1812 FAX: 03-5473-1845