

研究タイトル：

# 移動体の安全運転支援およびナビゲーション



氏名： 金 帝演 / Jeyoen Kim      E-mail: jykim@tsuruoka-nct.ac.jp

職名： 准教授      学位： 博士(工学)

所属学会・協会： 電子情報通信学会、農業情報学会、IEEE

キーワード： 安全運転支援、ナビゲーション、農業 ICT

技術相談

提供可能技術：

- ・位置特定 (Positioning)
- ・センシング (Sensing)
- ・HMI (Human Machine Interface)
- ・環境情報モニタリング (Environmental Information Monitoring)

## 研究内容： 移動体における安全運転支援、ナビゲーション、センサネットワークに関する研究

ITS(Intelligent Transport Systems)における移動体(自動車及びハンドル型電動車いす)の安全運転支援とナビゲーション、そして、無人航空機を用いたフィールドセンサ情報モニタリングに関する研究を行なっている。これらを実現するために以下の要素技術について研究を行なっている。

○ 移動体の安全運転支援に関する研究

- ・目的: 移動体の安全な移動確保
- ・位置特定: 安全運転支援システムで要求されるリアルタイムで高精度な位置特定
- ・センシング: ハンドル型電動車いす用危険物検出(図1)
- ・HMI(Human Machine Interface): 認識しやすく、不快感を与えない警告提示



図1 危険物検出システム

○ 移動体のナビゲーションに関する研究

- ・目的: 移動体の快適な移動確保
- ・位置特定: 屋内外におけるシームレスな位置特定
- ・HMI: 直感的で分かりやすい WYSIWYAS ナビゲーション(図2)\*1

\*1 What You See Is, What You Are Suggested は HMI の基本設計概念であり、見たままお進みください という意味。

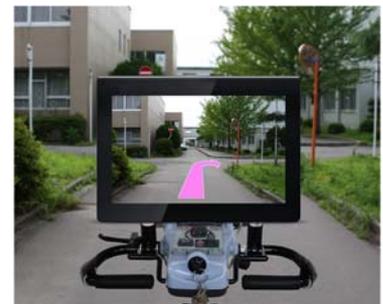


図2 ナビゲーションシステム

○ 農業用環境情報モニタリングに関する研究

- ・目的: 安定的かつ確実な農業用環境情報のモニタリング
- ・無人航空機(Unmanned Aerial Vehicle; UAV)を用いた環境情報モニタリング(図3)
- ・無人航空機(Unmanned Aerial Vehicle; UAV)の高精度な位置特定
- ・効率よく飛行するための最適経路選択
- ・環境情報の蓄積及び管理するためのサーバ構築
- ・機械学習による意思決定支援

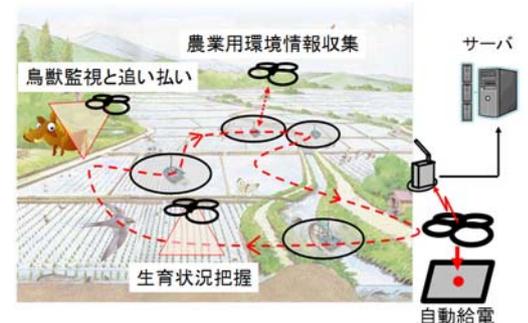


図3 環境情報モニターリングシステム

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	