

名古屋 COI H26 活動概要 (モビリティ関係のみ抜粋)

名古屋大学 武田一哉
鈴木達也

1. 名古屋 COI 研究部門体制 (H26 年度)

- モビリティ部門
 - 知能化モビリティ研究グループ
 - 人間・加齢特性研究グループ
 - 交通・情報システム研究グループ
- 情報基盤研究部門
- 暮らし・健康基盤研究部門
- サステナブル基盤研究部門
- 健康知見蓄積協調研究
- 神の眼システム協調研究
- データ融合協調研究

2. 知能化モビリティグループ

a 高齢運転者が苦手とする環境での運転支援のための周囲環境認識技術の開発

- ・夜間走行・一時停止状況を含む一般環境での物標認識技術の開発
- ・遠方・死角に存在する物標の数秒先のリスクを予測するための属性認識技術の開発

b 高齢者の運転負荷が少なく・使い易い介入運転支援コンセプトの提案

- ・運転行動モデルを組み込んだモデル予測制御の考え方に基づく制御介入型運転支援アルゴリズムの開発と実装
- ・違和感を低減する介入支援に対する HMI の設計と評価
- ・認知科学的視点を取り入れた検証実験の計画と検証項目の定量的評価

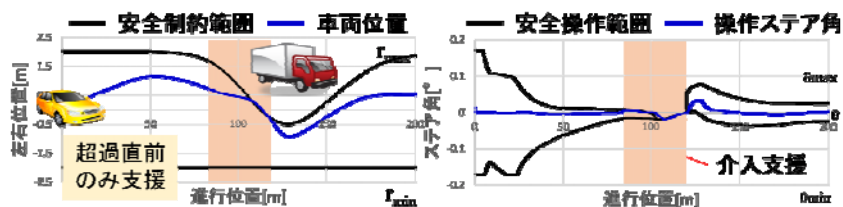


図1 制約充足判定に基づく制御介入支援

c 主要物標認識および介入型運転支援を支えるリアルタイムシステムの開発

- ・介入型運転支援を含む自律走行システムの開発
- ・GPU や FPGA、マルチコア CPU を用いた主要物標認識処理の高速化
- ・環境・運転データベースの構築

d 車両制御規範ドライバモデルの構築

- ・実車準備、データ収集、DB 構築
- ・規範ドライバモデルの構築と速度制御系の設計

3. 神の眼システム協調研究

a 神の眼に守られた安心・安全な街づくり

- ・車両情報システムとコピキタスセンシング情報システムを統合するデータベースの技術開発
- ・神の眼「第一フェーズ」実験の実施

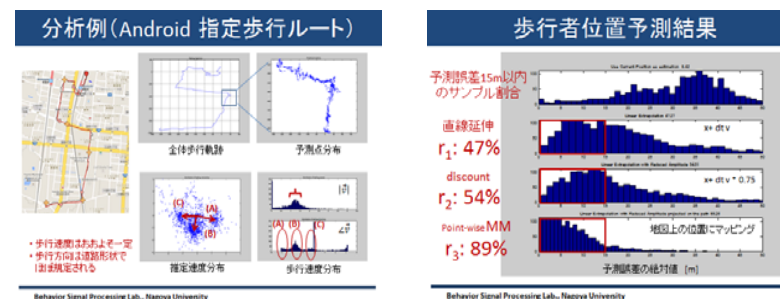


図2 位置予測アルゴリズムの精度評価

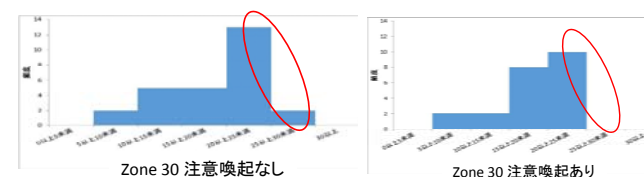


図3 インフラ協調による注意報知の効果(車速分布の変化を確認)