

# 高速道路合流時における運転行動分析による自動運転システムの最適化検討

## 研究の概要と特徴

交通事故発生件数の減少率は直近3年で鈍化。更なる交通事故の発生抑制のため事故の発生しやすい分合流部に対応したADAS実装に向け、システムの要件定義を行う。

## 研究の内容

全長240mの合流区間を備えたコース（全9シナリオ）をドライビングシミュレータにて実施。実験参加者は支線からスタートして本線へと合流する。本線には一定間隔で走行する車両がいるほか、シナリオによって自車の前方に他車両がいるケースもある。顔向きやアクセル操作等を取得し運転行動を分析。

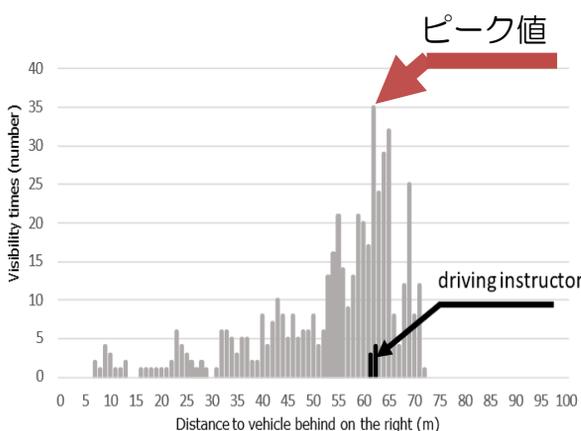
### 実験イメージ



### 実験番号とシナリオ詳細

①	本線車両間隔100m
②	本線車両間隔50m
③	本線車両間隔30m
④	前方車両80km/h 本線車両間隔50m
⑤	前方車両60km/h 本線車両間隔50m
⑥	前方車両80km/h 本線車両間隔30m
⑦	前方車両60km/h 本線車両間隔30m
⑧	前方車両減速 60km/h 本線車両間隔50m
⑨	前方車両減速 60km/h 本線車両間隔30m

実験参加者の正面映像から右後方を視認した際の自車と後方車両との距離を記録し、視認行動をとった時の右後方車両との距離をプロット



視認行動の回数と後方車両との距離の関係（シナリオ①）

ピーク値には**25m以下**と**50m付近**におおむねまとめられた。

センサ性能としては50m程度、特に25m以内を完璧に制御できれば、安全かつ人の合流に近い動作が行える。

今後、更なる実験参加者数の増加やアクセル・ブレーキ操作の解析を進め、最適化に努める

## 研究の効果並びに優位性

運転支援システムの新たな法整備やシステムの要件定義によるシステムコストの削減

## 技術応用分野・企業との連携要望

運転支援システムに関する研究・開発企業との連携を希望