

# 次世代モビリティのための車両ードライバ評価技術

岩手県立大学 ソフトウェア情報学部  
准教授 山邊茂之

## ドライビングシミュレータの活用

自動車に関わる人と物とのインタラクティブや感受性は非常に重要であり、これらの評価を安全に実施するために現実に関わりなく近い環境での評価が可能なドライビングシミュレータの活用により、諸問題を解決します。

<諸元>

	X	Y	Z	Roll	Pitch	Yaw
稼働範囲	-200mm~ +180mm	-190mm~ +190mm	-190mm~ +230mm	-12deg~ +12deg	-12deg~ +11deg	-11deg~ +11deg
最大速度	300mm/s	300mm/s	300mm/s	20deg/s	20deg/s	20deg/s
最大加速度	0.5G	0.5G	0.5G	-	-	-

### インフラの事前評価:

看板・標識など、ドライバから見て視認しやすいレイアウトと配置の評価や、事故多発地帯の検証、復興に向けて、避難誘導路の有効性検証など、仮想空間を構築して様々なインフラの評価が可能

### ドライバ評価:

ドライバの挙動を運転動作データ並びに各種カメラ・センサによるドライバの生体信号から評価、有効性の検証が可能。  
また、実スケール車両により車内レイアウトに関する評価も可能

### 車両特性評価:

ACC(アダプティブ・クルーズ・コントロール)やレーンキープアシストなどレベル2,3の再現(ステアリング, アクセル, ブレーキによるオーバーライド), 自動ステアリング機構によるレベル4,5の再現

### シミュレータ評価:

シミュレータに載っている実車両は、様々な車両に入れ替えることが可能。  
より現実に近い運転操作感の追及、映像のリアリティ向上など、シミュレータ構築の評価も可能



## 自動運転のための安心・安全なHMI

自動運転レベル2,3,4,5を再現し、シミュレータにより加速度を感じながら車内で提供する快適・安心・安全へ寄与するHMIの提案と開発

自動ステアリング機構を搭載。ステアリング・アクセル・ブレーキで自動運転からACCまたは手動運転にオーバーライドも可能

自動運転中の睡眠に対する覚醒デバイス開発



## 高齢者(認知症予備群)の運転行動解析

高齢者の中に多く潜む認知症予備群の方による事故を未然防止のため、運転行動から判断できるシステムの提案



認知症専門医と一緒に【医工連携】で認知症の運転行動をデータベース化

- 視線計測機器
  - 生体計測機器
- 所有

担当者: 准教授 山邊茂之  
yamabe@iwate-pu.ac.jp



企業の皆様へ

自動車に関わる「人ー物ーインフラ」を事前に評価できる実車に近いシミュレータ環境で、デバイスなどの開発の一助ならびに商品の評価ができますのでご活用下さい。