

研究タイトル：

# 力覚提示機能を有する運転訓練システムの開発



氏名： 小山 慎哉 / OYAMA Shinya E-mail: oyama@hakodate-ct.ac.jp

職名： 准教授 学位： 博士(工学)

所属学会・協会： ヒューマンインタフェース学会, 日本バーチャルリアリティ学会, 情報処理学会

キーワード： 遠隔コミュニケーション, ヒューマンインタフェース, ユーザビリティ評価

技術相談  
提供可能技術：  
 ・インタフェースデザイン  
 ・Web アプリケーション  
 ・データベースシステム  
 ・プログラミング(組み込み系、Web アプリケーション)

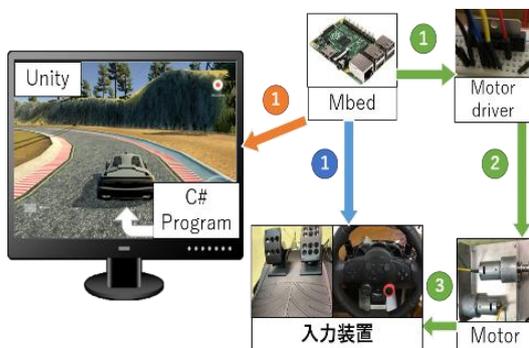
## 研究内容：

今後において高齢者ドライバーは増加する見込みであるが、それに伴って高齢者ドライバーの事故も増加しており、事故を減らすための更なる対策が必要とされている。そこで本研究では、自身の運転能力を客観的に確認することができるようにして、身体能力・認知能力の自覚を促すための自動車運転シミュレータの構築を目指している。

シミュレータは Unity を用いており、ステアリング、アクセルとブレーキを用いてソフトウェア上の自動車を運転する。さらに、模範的な運転を体験できる機能を搭載するため、運転操作の記録機能、および記録した運転操作の再生機能をつける。運転操作の記録機能のためにステアリング、アクセル、ブレーキにマイコンを接続して、操作ログを記録する。再生機能には、力覚提示用のモータを利用し、ステアリング、アクセル、ブレーキを動かす。

開発した簡易型のシミュレータの利用実験の結果として、自分の運転との差を体感し運転の向上ができるシステムという一定の評価は得られた。しかし、運転時のリアリティが物足りないと感じている回答も多く、ヘッドマウントディスプレイなどによるバーチャルリアリティの導入などの手法が考えられる。

今後、システムの作りこみ、および高齢者への利用実験を行い、運転技術の低下の軽減や、運転意識の改善、高齢者事故の軽減につなげるシステムへの改良を行う。



システム構成：力覚提示の流れ



## 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)

なし(開発中のため)