

視線計測VRシミュレータによる交通事故要因の解明



藤原 克哉

Katsuya Fujiwara

新学部設置準備担当

大学院理工学研究科 数理・電気電子情報学専攻 人間情報工学コース

大学院先進ヘルスケア工学院

教授 博士（工学）

研究キーワード

交通事故防止、視線計測、ヘッドマウントディスプレイ（HMD）、バーチャルリアリティ（VR）シミュレータ、訓練システム

研究概要

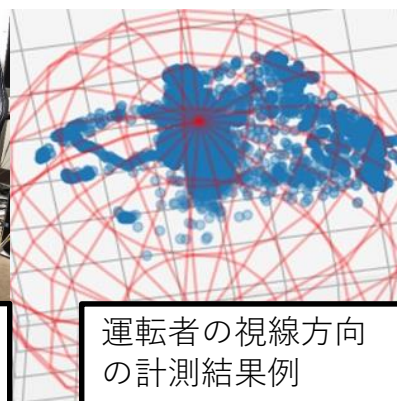
自動車交通事故防止のために、バーチャルリアリティ（VR）技術を利用して仮想的な交通環境をサイバー空間に再現し、運転者の視線や運転行動を計測して、交通事故につながる要因を解析しています。

- VRシステムでは危険な状況でも怪我等の心配なく安全に体験できます。
- コンピュータにより再現された仮想空間は、全ての物体の配置が明らかなので、運転者の注視対象を明確に特定し解析できます。
- 仮想空間の全ての現象を記録しもう一度再現できるため、様々な視点から詳細に検証できます。

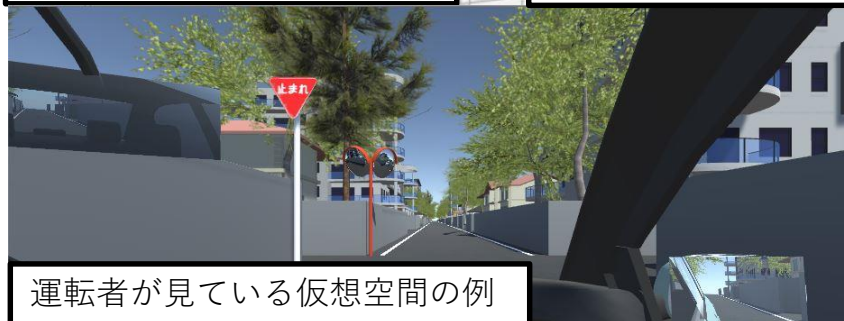
検査と同時に、回避能力や緊急時に冷静に行動する能力を養う訓練システムとしても研究開発しています。



視線計測可能なHMDによるVRシミュレータ実験風景



運転者の視線方向の計測結果例



運転者が見ている仮想空間の例

予想される応用例

運転技能検査システム、交通安全講習用ドライビングシミュレータ等。

産業界へのアピールポイント

視線計測可能なHMD装置を用いて、高齢者から若年者まで計測・解析したデータとノウハウの蓄積を基に、交通事故の無い社会を目指し研究しています。