

リスクレジリエンスのための ヒューマンマシンインタラクション分析

システム情報系

*教授 伊藤 誠

自動車の自動運転をはじめ、自動化されたシステムを人が利用する際、人がレジリエントに行動できるかどうかを様々な方法で分析します。また、システムのあるべき姿などをデザインし、心理学的手法で検証します。

自動車の自動運転・運転支援の場合



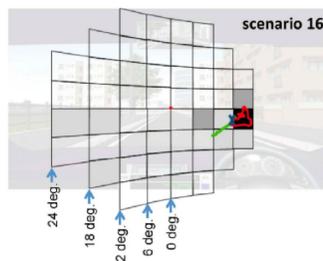
ドライビングシミュレータを用いて、自動運転システムをシミュレータに実装し、認知科学的見地からHMIをデザインし、実験心理学的手法によって厳密な実験計画を立案し、実験データを統計学的に分析します。

(SIP 自動走行システム HMIプロジェクト等の推進に貢献しています)

医工連携への応用例 (東北大学松志保先生らとの共同研究)



病院の外来でも使えるぐらい簡易なシミュレータを構築して、



注視点視野検査結果を重ね、何が見えていて、何が見えていないかなど、視覚的に確認できるツールを開発するとともに、

視野障害の影響評価や、視野障害を有する方向けの運転支援設計について、医工連携しています

景観デザイン・まちづくりへの応用例 (芸術系山本早里准教授らとの共同研究)



端末交通システムのあるべき姿を検討し、



すべての交通参加者が同等の立場で空間をシェアする Shared Spaceのデザインをつくば駅前を例に検討し、



自動車のドライバーにもたらす影響を分析したり、



巨大なバーチャルリアリティ空間で、デザインした都市空間をウォークスルー体験できるシステムを開発し、歩行者に与える影響を分析したりしています。

Difference

現在は自動車の自動運転・運転支援の研究プロジェクトが主たる活動ですが、鉄道・航空・船舶・宇宙・鉄鋼・医療等多様な領域におけるヒューマンファクター研究、関係者との協働をしており、様々な分野での問題解決に貢献できます。