

中野研究室

全ての人に安全で快適なモビリティを



機械・生体系部門
ハーモニック・モビリティ研究センター

工学系研究科 機械工学専攻
学際情報学府 学際情報学専攻

機械生体システム制御工学

<http://www.knakanolab.iis.u-tokyo.ac.jp/>

機械力学、振動工学および制御工学を基盤分野として、モビリティに関する状態監視、人間工学、ヒューマン・マシン・インターフェース、自動運転および協調型システムの研究を行っています。また、ELSIと呼ばれる非技術的課題にも取り組み、これらの技術の社会実装を目指しています。主な研究テーマは以下の通りです。

シェアード・コントロールの性能評価

Evaluation of Performance of Shared Control

インフラ協調型運転支援用ヒューマン・マシン・インターフェースの評価

Evaluation of Human Machine Interface for Vehicle - infrastructure Cooperative Driver Assistance

人間の予見予測に基づく引き継ぎタイミング支援HMI

HMI Based on Human Foresight Prediction for Advisory Take-over Timing

自動運転における状況受容の理解と最適化

Understanding and Optimizing Situational Acceptance in Automated Driving

スタイル認識型軌道計画とセマンティック推論による解釈可能な都市型自動運転に向けて

Toward Interpretable Urban Automated Driving through Style-Aware Trajectory Planning and Semantic Reasoning

携帯電話回線を利用した鉄道車両と自動車の統合型交通制御システム

Unified Traffic Control System for Railway and Road Vehicles Using Mobile Phone Line

大規模言語モデルを用いた複雑な環境下でのマルチエージェント交通信号制御の高度化

Enhancing Multi-Agent Traffic Signal Control in Complex Environments Using Large Language Models

安全で効率的な自律型路面電車システムのための歩行者軌道予測

Pedestrian Trajectory Prediction for Safe and Efficient Autonomous Tram Systems

機械学習によるPQ輪軸測定値からのレール・車輪間の状態推定

Machine Learning-Based Estimation of Condition Between Rail and Wheel from Measured Values of a PQ Wheelset

柏の葉地区におけるレベル4自動運転運行の実装

Implementation of Level 4 Automated Driving Operations in the Kashiwa-no-ha Area

ELSIを踏まえた自動運転技術の現場に即した社会実装手法の構築

Building the Method for Social Implementation of Automated Driving Technology Complying with Actual State Based on ELSI

