

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

Partner: Matsuyama Lab, Meiji Univ., Univ. of Tsukuba Fund: JST RISTEX (RInCA)

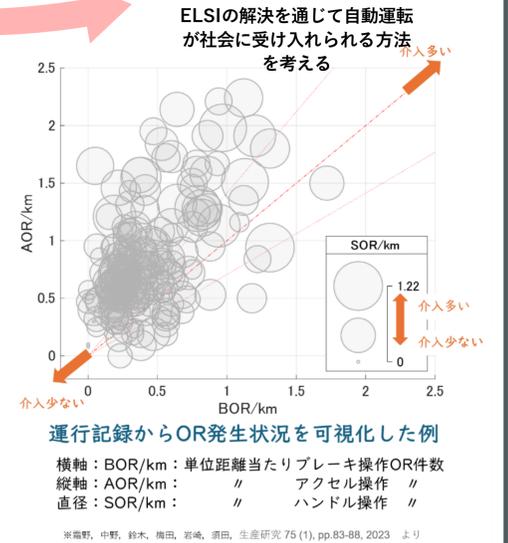
概要 Introduction

ELSIとは、Ethical, Legal and Social Implications/Issues (倫理的、法的、社会的課題)の略である。新たな科学技術の発展に伴って生じるELSIについてあらかじめ研究し、対処する取組は、様々な分野で行われてきている。「機械の犯すミス人間、社会が受け入れることができるのか。」を根源的問いとして、自動運転技術をどのように社会に実装すべきかを検討した。

本取り組みは、科学技術振興機構 (JST) 社会技術研究開発センター (RISTEX) による「科学技術の倫理的・法制度的・社会的課題 (ELSI) への包括的実践研究開発プログラム」(RInCA) (令和2年度) に採択され、東京大学、明治大学、筑波大学の3者により、実施されたものである。

技術の社会実装 Social implementation of the technology

東京大学が中心となり、柏ITS推進協議会を実施主体として、2019年11月より柏の葉キャンパス駅から柏キャンパスまでを平日は毎日3-4往復、自動運転機能を有するバス(レベル2運用)を走行させてきた。業務用ドライブレコーダーを用いて、運転介入時の画像と操作データの記録を行い、介入が多い場面の分析を行っている。周辺交通への影響を考慮したアクセルによる介入(AOR)が一番多い。



社会との対話 Dialogue with Society

自動運転技術の現状を市民に理解してもらうために、双方向の科学技術コミュニケーションを実施

①柏市民を対象とした市民フォーラムの実施

2021年3月13日, 20日に、柏市民15名を対象に試乗会と、試乗会参加者が参加するワークショップを実施した。

2022年10月30日には、柏在住・在学の中学生・高校生15名を対象に、自動運転バスの試乗会および講演会・ワークショップを実施した。

2023年8月24日, 29日, 9月5日, 9月19日, 9月28日には、自動運転の試乗体験を継続して実施するためのモデルケースとして、柏の葉での街づくりを住民協働で行うUDCK (柏の葉アーバンデザインセンター) が主導して、市民向け試乗会を実施した。

②哲学対話をベースとしたELSI論点抽出手法の開発と、論点整理・階層化

事故責任問題や情報セキュリティなどに加え、専門家が見過ごしている、あるいは優先度を低く見積もっている論点の抽出を目的とし、哲学対話をベースとした対話手法を開発した。

2021年3月28日, 6月7日, 9月4日, 11月9日に、日本科学未来館と連携してワークショップを行った。

2022年6月25日, 8月7日, 9月25日に、視覚障害者、高校生および地方部の住民 (宮崎県高千穂町) を対象に、ワークショップを行った。

③自動運転技術の可能性と適性を模索するワークショップ運営支援ツールの公開

①および②で得られた成果および対話手法をマニュアル化し、ワークショップ運営支援ツールとして2024年1月オンライン上に公開した。

倫理課題検討 Ethical Issue Study

自動運転技術、および移動・モビリティに関する倫理の検討のため、以下の研究会を実施した。

・自動運転倫理研究会 (2021年9月)

国内で自動運転技術の倫理やロボット・AI倫理等に携わる哲学・倫理学研究者を招いて開催した。

・移動の社会学研究会 (2022年~23年、計9回/RInCA研究開発プロジェクト「萌芽的科学技術をめぐるRRIアセスメントの体系化と実装」(研究代表者: 標葉隆馬 (大阪大学)) と共同開催)

自動車交通やモビリティの変化をより広く都市や社会生活の変化に結び付けて考える観点を得るため、そのような議論の蓄積がある移動・モビリティの社会学を取り上げる「移動の社会学研究会」を外部の研究者を招いて実施。

法的課題検討 Legal issue Study

明治大学を中心に、自動運転の情報倫理および、客観的な証拠に基づく事故紛争解決法の研究を実施した。



関連資料 Related Materials

RInCA Web page:

<https://www.jst.go.jp/ristex/rinca/projects/jpmjrrx20j4.html>

社会的課題検討 Social Issue Study

筑波大学を中心に、手動の自動車が社会に受け入れられてきた経緯を調べ、自動化するクルマを社会にソフトランディングさせるために必要なものを考察した。



自動運転ELSI Web page: <https://x.gd/VecWh>