

## 光学系設計技術部会 講演要旨

開催日：2024年9月30日（月） <2024-2 ①>

テーマ：「仮想空間とセンサ物理モデルに注目した自動運転安全性評価シミュレーション; DIVP の開発」

講演者：井上秀雄氏（神奈川工科大学 研究推進機構 先進自動車研究所 特任教授／所長）

現在の自動運転車の安全性の検証は、実環境走行下での網羅的な実車評価に依存しており、膨大なコスト（人・物・金・時間）を要する。また、自然界で起こる物理現象に対しカメラ、レーダ、LiDAR等の外界センサの物理的限界は再現検証が難しく、どこまでやれば安全性を保證できるのかといった課題がある。本プロジェクトでは、走行環境の物標や構造物の3D化と反射特性、更には太陽光などの光源、雨、霧など空間伝搬としての物理的モデル化、そしてセンサ自身のモデル化を経て、カメラ、LiDAR、Radarに入力される電磁波をリアルに再現したシミュレーションを構築してきた。この点を特徴とするDIVP（Driving Intelligence Validation Platform）シミュレーションは、更にバーチャル走行環境での自動運転車の予見可能性と回避可能性を評価でき、自動運転車の開発に貢献する。