

第1章 研究の概要

1.1 研究の背景

これまで、幹線道路を対象とした事故多発地点緊急対策事業約3,200箇所においては、全体で約3割の事故発生件数抑止効果が確認されている。その一方、個別の箇所では、対策を実施したにもかかわらず効果が十分に得られなかった箇所が、まだ約2割存在している。このような十分な効果が得られなかった箇所については、従来型の経験則に基づく対策ではなく、科学的な分析に基づく対策が必要であると考えられる。

ここで、交通事故統計データによると、交通事故（死傷事故）全体の中で、認知ミス、判断ミス、操作ミスといった運転者のヒューマンエラーに起因する事故が9割以上を占めていることから、このようなヒューマンエラーの発生メカニズム及びヒューマンエラーと道路・沿道環境の関連を把握することが、ヒューマンエラーを導かないような環境を実現する手がかりとなり、最終的には交通事故の少ない社会を実現する一助となる。

そこで本研究では、科学的な分析に基づく対策を見出す手法として運転者のヒューマンエラーに着目し、ヒューマンエラーと道路・沿道環境との関連について明らかにする手法を提案するとともに、ヒューマンエラーの発生を抑制する対策案の効果を検証する手法を提案する。

1.2 研究の目的

本研究は、①事故要因をよりの確に把握する手法の提案、②ヒューマンエラーの発生を抑制する対策案の効果を検証する手法の提案を目的として実施する。

①事故要因をよりの確に把握する手法の提案では、交通事故の要因となりうるヒューマンエラーを回避する観点から、望ましくない運転者の判断・挙動（注意力の低下、判断ミスなど）、及びその状態を導くような道路や沿道の状況（道路標識や沿道利用状況、店舗看板など）を把握する手法を提案する。

②ヒューマンエラーの発生を抑制する対策案の効果を検証する手法の提案では、運転者がヒューマンエラーを起こしにくい道路・沿道環境を実現するため、ドライビングシミュレータ（DS）を用いて対策案の効果を検証する手法を提案する。

1.3 研究の実施体制

研究の実施体制を図1.3.1に示す。道路空間高度化研究室は、実走行実験による事故要因分析手法の提案、都市施設研究室は、DSを用いた運転者の認知、判断、操作の再現性の検討、対策案の効果検証手法に関する検討を主に実施し、収集したデータの提供や研究内容の調整を行いながら実施した。また、DS実験の実施に当たっては、慶應大学の大門准教授の助言を受ける等、学識経験者との連携を図りながら研究を実施した。

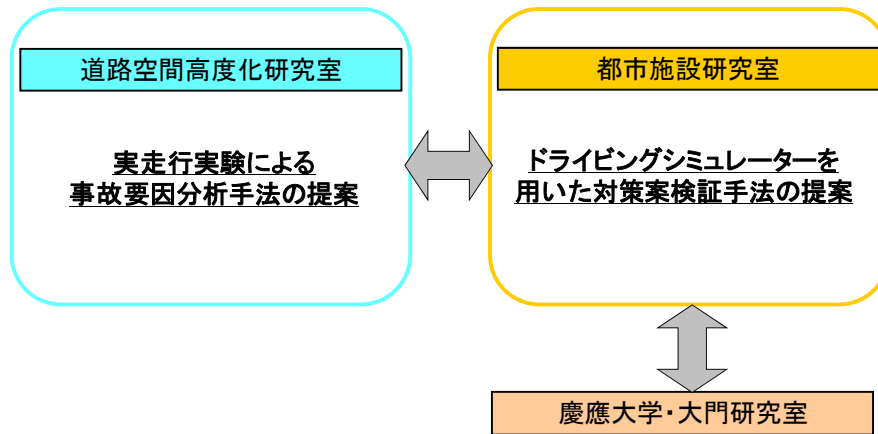


図-1.3.1 研究の実施体制

1.4 研究の実施方法

道路空間高度化研究室は、交通事故データによる交通事故発生状況の傾向整理、実走行実験の実施・分析、ヒューマンエラー発生に対する道路・沿道環境要因抽出、対策案の検討等を、都市施設研究室は、DSによるヒューマンエラーに係る認知、判断、操作の再現性、シミュレーション画像による効果検証等を検討した。