

# 令和5年度研究プロジェクト研究活動報告

研究種別	■自主研究 1	公益目的事業 11
主査名	藤原章正 広島大学教授	
研究テーマ	歩行者と車両の共存空間における交通流動シミュレーション	
<b>研究の経過（4月～9月）：</b> <p>本研究では、自動運転車や電動スクーターをはじめとした新しいモビリティ車両が歩行者と共存する状況を想定した道路空間の設計・運用について検討を加えることを目的に、(1) 歩行者ならびに車両挙動のモデリング、(2) 歩行者と車両の共存空間における交通流シミュレーション枠組みの構築、(3) 車両の制御方策が歩行者の安全性に及ぼす政策分析を行う。上期は、主に(1)ならびに(2)の検討を進めた。具体的な検討内容は以下の通りである。</p> <p>(1) 歩行者ならびに車両挙動のモデリング</p> <p>第一に、歩行者挙動モデルを改善することを目的に、歩行者と他の車両との相互作用の発生パターンを再整理し、モデルの再推定を試みた。具体的には、歩行者が他の車両挙動をどのように推論しているのかについて、複数の仮説を措定し、モデルの適合度の比較を通じて歩行者の意思決定について検証を加えた。その結果、「車両が将来にわたって等速直線運動する」と歩行者が想定しているというよりはむしろ、より近視眼的な情報（現在の車両の位置）を参照して意思決定を行なっている可能性が示唆された。加えて、自転車の挙動をモデル化するための枠組みの検討を進めた。</p> <p>(2) 歩行者と車両の共存空間における交通流動シミュレーション枠組みの構築</p> <p>(1)において構築した歩行者及び車両の挙動モデルを用いたシミュレーション枠組みを構築することを念頭に、相互作用の計算過程、ならびに、相互作用の結果生じる複数均衡の発生可能性について検討を加えた。特に、歩行者が直面している意思決定問題とゲーム理論との対応関係の整理を進めた。</p> <b>下期へ向けて（課題等）：</b> <p>引き続き歩行者ならびに自転車の挙動のモデリングの改良を進めるとともに、シミュレーションの解の安定性や複数均衡の存在可能性について検討を加える。その後、サインボード等のシグナルを発する装置を埋め込むことでシミュレーション結果がどのように異なるかなどの検討を進め、車両の制御方策に関する政策示唆をとりまとめる。</p>		