

広島大学大学院国際協力研究科 交通工学研究室

藤原 章正 教授



広島大学大学院国際協力研究科
開発技術講座 藤原章正 教授

専門分野

- ・ 交通工学
- ・ 交通計画

キーワード

- ・ 自動運転
- ・ 災害時交通マネジメント

TEL: 082-424-6921

E-mail: afujiw@hiroshima-u.ac.jp

Website: <https://home.hiroshima-u.ac.jp/hitel/>

広島大学交通工学研究室は 1971 年に発足し、まもなく半世紀を迎える。藤原が主宰するようになった 2002 年度から、従前の交通調査手法の改良、交通行動分析・モデリングからテーマを広げ、ITS 技術の社会実装、アジアの低炭素社会の設計、中山間地域の公共交通計画、オールドニュータウンのモビリティ、インバウンド観光計画、災害時交通マネジメントなどを対象に研究している。特に、アジア途上国からの留学生が 7 割を占め、国際的な視点で教育研究をしている点の特徴である。

ここでは、最近取り組んでいるテーマの一つである「自動運転技術の実装」に関する研究成果の一部を紹介する。

■自動運転が都市構造を変える？

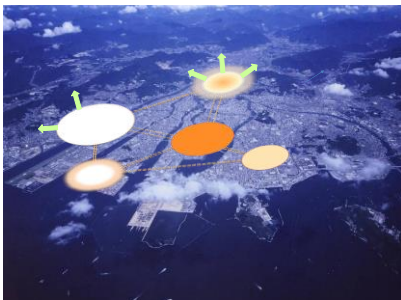
自動運転やライドシェアといった新たな交通サービスは、移動時間や移動費用構造に変化をもたらすだけでなく、移動中でも食事や仕事といった活動の遂行（マルチタスク行動）を可能にする。そしてマルチタスク行動は、居住地選択等比較的長期の意思決定に影響する可能性があり、次世代モビリティサービスの導入が様々な副次的影響をもたらす可能性がある。

そこで、これらの副次的影響について実証研究を実施し、

居住地選択の文脈において、自動運転のライドシェアリングが実現した場合よりも自動運転の個人保有が実現した場合の方が、自宅から職場に要する時間の影響は小さくなり、一部の通勤層は通勤時間がより長い郊外へ居住地を求める可能性があり、都市の郊外化が進展する可能性を示唆した。

■自動運転バスと LRT の協調型公共交通「協調型 AB-L」の走行実験

2019 年 11 月 17 日の未明、広島市内（広電江波線）において、自動運転バスが、市街地の混雑道路区間においては軌道敷内を、郊外の非混雑道路混雑区間においては一般道を、それぞれ状況に合わせて自動運転する世界初の協調型 AB-L の走行実験を行った。走行実験では、各種制御装置は正しく稼働していることが確認された。その結果、追従走行、車線維持、走行導線変更、正着停止などの動作が正しく行われることが検証された。また、モニター調査からは協調型 AB-L の利用意向は 70%を超えること、その理由は、交通事故の削減が期待できること、運転負荷の削減につながることで、車内で自由時間があること、運転免許が不要になることなどが明らかになった。

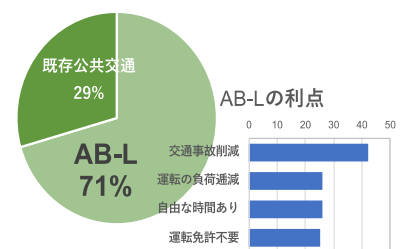


自動運転により都市郊外化が進展？



協調型 AB-L 走行実験 (2019/11/17)

AB-Lを利用しますか？



協調型 AB-L の利用意向