

宮崎大学 工学部社会環境システム工学科

嶋本 寛 准教授



宮崎大学 工学部 社会環境システム工学科
嶋本 寛 准教授

専門分野

- ・ 交通工学
- ・ 交通計画

キーワード

- ・ 交通ネットワーク
- ・ 交通流動推計
- ・ 交通マネジメント

TEL: 0985-58-7331

E-mail: shimamoto@cc.miyazaki-u.ac.jp

■ビッグデータを活用した交通流動推計と交通マネジメント

交通流動の把握は交通計画の立案や交通マネジメントを行う上で必要不可欠であり、交通流動推計に関する研究は古くから行われている。近年は、プローブデータや携帯電話の位置情報データなど、様々なビッグデータが蓄積されている。これらを積極的に活用した、より詳細な時間解像度における流動推計も行われている。これにより、日単位、時間単位における流動の把握が可能となり、きめ細かな交通マネジメントへの活用が期待されている。

筆者においても、近年は以下の研究を行っている。

- ・ 携帯電話位置情報データなどの活用を念頭に置いた、バス利用者の流動推定手法の構築
- ・ 交通量センサーデータと携帯電話位置情報データを融合させた、自動車の流動と経路選択時の不確実性の推定 (図-1)

ただし、筆者の研究フィールドの 1 つである宮崎市などの地方都市では、現時点では大都市に比べると十分な量のビッグデータを収集しづらいのが現状である。

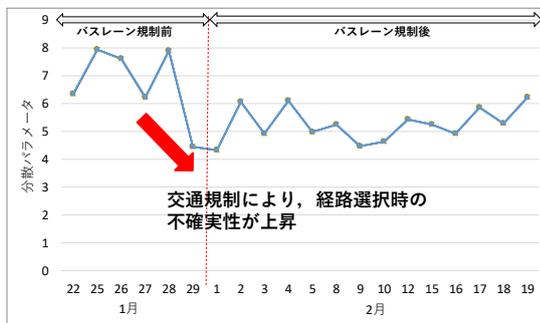


図-1 交通規制と経路選択時の不確実性の関係性分析の例

■ITSを活用した中山間地域における「移動の足」の確保

現在、MaaS が日本の各都市において展開されつつあり、交通を取り巻く環境が大きく変わろうとしている。ライドシェアリング (RS) は MaaS の 1 要素であり、諸外国では Uber や Lyft 等のサービスが提供されている。しかし、これらのサービスは主に都市部において展開されたものである。

複数人で相乗りするライドシェアサービスは、公共交通のサービスレベルが十分ではない中山間地域においても持続可能な交通システムとなり得る。しかし、公共交通の衰退が著しい地方都市では、交通需要そのものが少ないため、利用者が活動場所や時刻等の調整を行わなければ、マッチングが成立しない可能性が高い。そこで、筆者は中山間地域におけるライドシェアサービスの成立可能性の評価を念頭に置き、ドライバーと被送迎者双方の活動時刻の変更および活動の取りやめも考慮可能なマッチングモデルの開発を行っている。(図-2)

現在は、仮想的なネットワークを用いた分析にとどまっているが、今後は活動意向調査により中山間地域における活動のニーズを把握するとともに、ライドシェアサービスが導入された場合を想定した活動機会向上効果を評価したいと考えている。

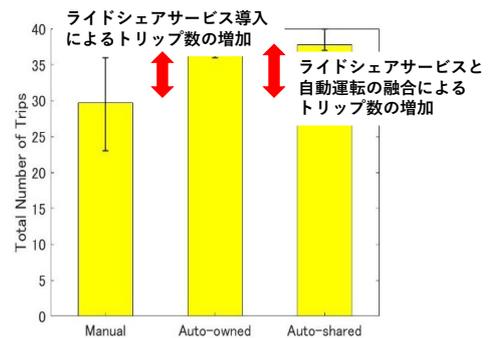


図-2 RS サービス導入効果評価の一例