

モータリゼーションの進行した地方都市における LRT の受容性に関する研究

前橋工科大学 学生会員 ○森合 勇登

前橋工科大学 正会員 森田 哲夫

1. はじめに

(1) 研究の背景

わが国の地方都市においては、著しいモータリゼーションの進展や、人口減少・少子高齢社会を迎えたことなどのために、都市が持続可能であることが求められている。国土交通省では、都市が持続可能であるための、コンパクトなまちのかたちへの転換を推進している。近年、コンパクトなまちなかでの公共交通として、LRT という路面電車システムが着目されている。しかし新たな公共交通を整備するに当たっては、市民との合意形成が課題となっている。

(2) 研究の目的

以上の課題を受け、モータリゼーションの進行した地方都市においても、新しい公共交通システムとしての LRT 導入という交通施策について、十分に市民の合意が得られると考えられること（以下、受容性と称する）、およびその要因を明らかにすることを目的とする。また、簡易な説明だけでなく詳細に情報提供を行うことにより、その受容性が高まることを把握する。

(3) 既存研究と本研究の位置づけ

海外における調査¹⁾や、富山における調査²⁾から、LRT の整備がもたらすまちや個人への影響について明らかにされている。また、交通行動によって、愛着³⁾や健康⁴⁾に影響があることが示唆されている。

交通手段の転換を促す働きかけとして、モビリティ・マネジメントの実施がある。その実施による影響について、運転動機の影響や、個人属性や意識の違いによる影響、認知度やイメージの具体性の影響など、多くの研究⁵⁾がある。

個人の行動を類型化し、詳細な特性の把握を行う、行動群という考え方がある。特に私事特性に着目した研究として、齋藤⁶⁾らの研究がある。

以上より、本研究の特長は、あらゆる要因を加味した包括的な調査を行う点や、自動車に依存する地

域における LRT の受容性およびその要因を明らかにする点にある。

2. 研究の構成・フロー

本研究では、典型的な地方都市である群馬県前橋市を対象とする。群馬県が 2015, 2016 年に行ったパーソントリップ調査によると、前橋市は自動車交通分担率が 7 割程度と高く、また比較的短距離の移動においても自動車を利用する、モータリゼーションの進展した地方都市であると考えられる。

本研究では、LRT 整備に対する受容性を把握するために、アンケート調査を行う。前橋市に在住する者に広く尋ねるため、インターネット上にて調査を行うこととする（表 1）。

調査の流れとして、受容性の高まりを把握するため、概略的な説明およびを行った後、より詳細な説明を行う。それぞれに対して調査を行うこととし、それとは別に、個人属性や普段の行動を尋ねる調査を行う（図 1）。

3. 簡易ヒアリング調査

Web アンケート調査票作成の前段階として、LRT の紹介のみを行い、単純な認知による受容性の程度を把握する、街頭でのヒアリング調査を、2019 年 9

表 1. Web アンケート調査概要

調査対象	: 群馬県前橋市に在住する者
調査方法	: Web アンケート調査
実施期間	: 2020 年
配布票数	: 200 票程度



図 1. アンケート調査のフロー

キーワード コンパクトシティ、モータリゼーション、モーダルシフト

連絡先 〒371-0816 群馬県前橋市上佐鳥町 460-1 前橋工科大学 地域・交通計画研究室 TEL. 027-265-7362 E-mail: tmorita@maebashi-it.ac.jp

月8日に実施した。前橋駅前で行われていたイベント会場で、来場者を対象に調査を行った。A4表面1枚による情報提供および口頭での説明によりLRTについての紹介を行い、その後ヒアリングを行った。

回収票数は105票であった。また年齢について、偏りは見られなかった。居住地についても、市内在住者が74%であり、概ね問題は見られなかった。

調査の結果、LRTに対する評価はどの項目においても9割以上が好意的な評価をしており、整備への賛否態度や利用意向も同様の結果が得られた。LRTという交通の単純な認知により、多くの人はLRTを好意的に捉えるが、紹介した程度の情報提供では、受容性を捉えるには不十分であることがわかった。

4. 調査項目

以上の結果をもとに、調査項目を設定する。

前橋市の地方鉄道である上毛電気鉄道の、一部区間のLRT化およびJR前橋駅への延伸・乗入れ、およびシームレスな乗換えを目指したサービス水準の向上を、交通施策として提示する。また施策が必要となる背景として、地方都市の抱える課題やコンパクトシティの説明を行う。加えて、習慣的な自動車利用の選択を回避するために、簡易なモビリティ・マネジメントを行う。表2および表3に内容を記す。

5. 分析方法

受容性およびその高まりと、および諸要因との関係を把握するため、得られた調査結果の分析を行う。

はじめに、個人属性や意識の現況、および受容性やその変化を把握するため、単純集計を行う。

続いて、個人の属性や意識を類型化した行動群を設定し、受容性に係ることを行動群の観点から把握する。行動群については、分析の最小単位となる行

動主体を、個人属性や居住意向、生活意識より設定し、さらに、普段の交通行動、交通行動の変化、生活意識の変化に着目し主成分分析を行う。得られた主成分にクラスター分析を適用し、得ることとする。

共分散構造分析を用いて、受容性の構造を把握する。そして、非集計意識選択モデルを用いて、受容性に係る選択行動のモデル化を行う。

6. 詳細ヒアリング調査

より詳細に情報提供を行い、受容性が把握されることを明らかにするため、また受容性に係る要因を明らかにするため、前橋工科大学の学生を対象として、A4用紙10枚程度の調査票により、ヒアリング調査を行う。

調査票は、調査の流れに沿って、情報提供とアンケートをまとめ1つの冊子として作成した。これを被験者に渡し、基本的には冊子により情報提供を行うこととし、不明な点等があれば補足説明を行い、冊子内のアンケート用紙にて回答を得る。

7. まとめ

簡易的な情報提供は十分でなく、十分に説明を行う必要があると考えられる。ヒアリング調査ではサンプル数の確保は難しいため、アンケート調査を実施し、より多くのサンプルを集めることが、今後の課題である。

参考文献

- 1) 例えば、松中亮治、谷口守、児玉雅則：LRT整備の有無による交通機関選択意識に関する都市間比較—ストラスブール・ミュールーズにおける現地アンケート調査に基づいて—、土木計画学研究・論文集、Vol24, No.4, pp.645-651, 2007.9
- 2) 例えば、望月明彦、中川大、笹原勤：富山市における都市軸形成を目的とした公共交通サービス水準向上策に対する効果分析、日本都市計画学会都市計画論文集、No.43-3, pp.805-810, 2008.10
- 3) 萩原剛、藤井聡：交通行動が地域愛着に与える影響に関する分析、土木計画学研究・講演集、2005
- 4) 村田香織、室町泰徳：個人の通勤交通行動が健康状態に与える影響に関する研究、土木計画学研究・論文集、No.23, no.2, pp.497-504, 2006.9
- 5) 例えば、藤本宣、谷口綾子、谷口守、藤井聡：モビリティ・マネジメントにおける動機付け効果の計測に関する研究、土木学会論文集D3, Vol.72, No.5, I_1321-I_1330, 2016
- 6) 齋藤雅人、森田哲夫、湯沢昭：山間部から都市部の各地域における私事交通特性を考慮した行動群に関する研究、第46回土木学会関東支部技術研究発表会、IV-54, 2019

表2. アンケート調査項目

個人の属性や意識、交通行動	概略的説明に対する調査	詳細な説明に対する調査
個人属性 日常的な交通行動 居住意向 生活意識	交通行動の変化 LRTの特長の評価 LRT 賛否	交通行動の変化 生活意識の変化 交通施策の評価 LRT 賛否

表3. 情報提供の内容

概略的説明	詳細な説明
・LRT 整備の必要性 および背景 ・LRT の特長	・習慣的な手段選択態度軟化のためのモビリティ・マネジメント ・交通施策による整備の内容