

# バス停端末交通手段としてのシェアモビリティの活用可能性に関する研究

前橋工科大学、○金井雅弥 森田哲夫

<https://www.maebashi-it.ac.jp/~tmorita/>、[m2516005@maebashi-it.ac.jp](mailto:m2516005@maebashi-it.ac.jp)

## はじめに

### (1) 研究の背景

近年バスやタクシーのドライバーの減少に伴うサービスの低下が起こり、自宅からバス停や鉄道駅までのファーストワンマイル、バス停や鉄道駅から目的地までのラストワンマイルと呼ばれる、短距離で狭い範囲内の移動が課題となっている<sup>1)</sup>。都市部では自転車や電動キックボード等のシェアサービスが普及しているが地方部では鉄道駅が密集しておらず、駅からシェアモビリティのみで移動することは難しい。そのためバスとシェアモビリティを組み合わせたマルチモーダルな交通手段が求められている。

### (2) 研究の目的

本研究は都市部において鉄道駅端末交通手段として用いられているシェアモビリティを、地方都市である群馬県前橋市における実証実験を通じて、バス停端末交通手段としての活用可能性を明らかにすることを目的とする。

### (3) 既存研究と本研究の位置づけ

端末交通に関しては、鉄道駅端末交通に関する研究<sup>2)</sup>、シェアモビリティに関しては、カーシェアリング<sup>3)</sup>やシェアサイクル<sup>4)</sup>に着目した研究が見られる。しかしバスとシェアモビリティの両方に着目した研究は少なく、また自転車以外のパーソナルモビリティでの研究例は限られている。よって本研究ではバス停端末交通として、自転車を除いたパーソナルモビリティのシェア利用の活用可能性を明らかにしていく。

## 1. 研究方法

### (1) 研究対象地域

研究対象地域は地方都市の群馬県前橋市である。図1のとおり前橋市の中心市街地の公道に試乗コースを設定し、実証実験を行った。

### (2) 試乗モビリティ

本研究で用いるモビリティは特定小型原付のLactivoと移動用小型車で歩行者扱いのC+walkの2種類である。車両区分が異なるモビリティを用いることで車両区分ごとの特性を把握した。



図1 研究対象地域と試乗コース

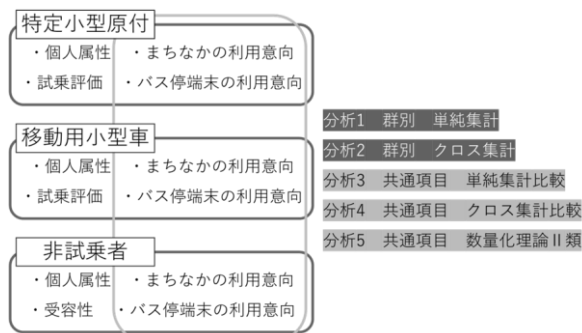


図2 分析体系図

### (3) アンケート調査

アンケート調査はモビリティの車両区分ごと、非試乗者の計3種類を実施した。共通項目として個人属性、まちなかでの利用意向、バス停端末交通手段としての利用意向を設定し、試乗者には利用評価、非試乗者には受容性を尋ねた。

### (4) 分析方法

図2のとおり群別に単純集計、個人属性別クロス集計を行い、共通項目について群間比較を行った。続いて個人属性を説明変数、利用意向を目的変数とする数量化理論Ⅱ類を適用し、利用意向に対する個人属性の影響を評価する。本稿では分析4までの結果を示す。

## 2. 実証実験の詳細

実証実験の概要は表1に示す。実験期間中は周辺でイベントが開催されており、人通りが多い状況であった(図3)。アンケート調査は全日で特定小型原付が76票、移動用小型車が94票、非試乗者が31票、合計201票を回収した。

表 1 実証実験の概要

名称	パーソナルモビリティでまちなかラクラク体験Day
日時	2025年10/25,26 10:00~15:00 11/29,30 10:00~15:00
場所	前橋市中心市街地（前橋市本町、千代田町の一部）
使用モビリティ	特定小型原付：Lactivo 3台 移動用小型車（歩行者扱い）：C+walk T 2台・C+Walk S 1台



図 3 実証実験の様子

### 3. 分析結果

試乗者に尋ねた利用評価に関してはモビリティごとに差は見られず、快適性、走行性、安全性についてはいずれも肯定的評価が8割ほどとなっていた。しかしイベント開催のため、人通りが多い箇所は走りにくいという評価が多く、歩行者との共存は供用の際に課題となりうる。

試乗者と非試乗者でのシェアモビリティがあることによるまちなかへの来訪意向の変化を比べると(図4)、試乗者の方が非試乗者に比べて肯定的評価の割合が高く、カイ二乗検定の結果5%有意水準で有意差が認められた( $\chi^2=9.66$ ,  $df=4$ ,  $p=0.047$ )。試乗者の単純集計の結果から、シェアモビリティの存在がまちなかへの来訪意向を高める可能性が示唆された。また検定の結果から、試乗体験とまちなかへの来訪意向の関連が認められた。

車両区分ごとにまちなか、自宅周辺からバス停までの末端交通としての利用意向を見ると(図5, 6)、まちなかでは車両区分ごとの利用意向に差は見られないが、バス停端末の利用意向を見ると、特定小型原付の方が移動用小型車に比べて利用意向が高く、カイ二乗検定の結果5%有意水準で有意差が認められた( $\chi^2=10.02$ ,  $df=4$ ,  $p=0.040$ )。まちなかでは差が見られず、バス停端末交通で差が見られたことから車両区分により適した活用場面が異なることが考えられる。特にバス停までの末端交通ではまちなかに比べて距離が長くなることが想定され、より速度が出せる特定小型原付の方が利用されやすく、末端交通手段として適している可能性が示唆される。以上より今回の実験を通じて活用可能性に関する様々な知見を得ることが出来た。

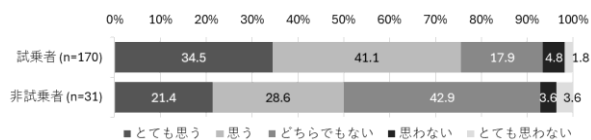


図 4 試乗有無別まちなか来訪意向変化

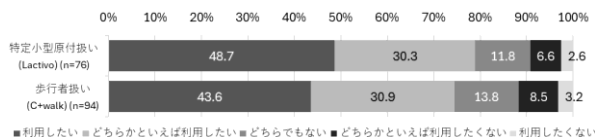


図 5 モビリティ区分別まちなか利用意向

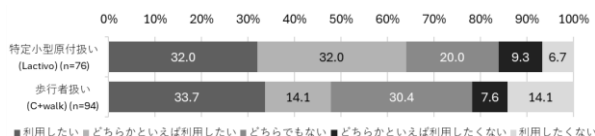


図 6 モビリティ区分別バス停端末利用意向

### おわりに

本稿ではバス停端末手段としてのシェアモビリティの活用可能性を検討し、まちなかでは車両区分によらず利用意向が見られる一方、自宅周辺からバス停までの末端交通手段としては特定小型原付がより適している可能性を示唆した。

今後はまちなかに加えて、郊外部においても自宅周辺からバス停までの末端交通としての実証実験も行い、さらなる活用可能性を明らかにしていきたい。

### 参考文献

- 1) 国土交通省：ラストワンマイル・モビリティの現況について，2023.2
- 2) 野口健幸：鉄道駅端末交通における交通手段選択と利用者の評価—雨天時と晴天時の比較—，日本都市計画学会学術研究論文集，Vol.134，pp.979-984，1999
- 3) 大都市圏郊外部における超小型モビリティを用いた居住地カーシェアリングの導入可能性に関する研究：須永大介，青野貞康，松本浩和，山崎静一郎，久保田尚，土木学会論文集 D3（土木計画学），Vol.73，No.5（土木計画学研究・論文集第34巻），I\_857-I\_868，2017
- 4) 大瀬恵利子，森田哲夫，金井雅弥：前橋市シェアサイクルの利用特性と末端交通手段としての利用特性に関する研究，第45回交通工学研究発表会論文集（No.038），pp.235-241，2025