

豊橋技術科学大学 大木健司
豊橋技術科学大学 正会員 廣島康裕

1. はじめに

現在、多くの地方都市では、モータリゼーションの進展、地価の高騰、郊外での宅地開発の進展、商業や公共公益をはじめとする各種都市機能の郊外進出および移転等により都市構造が変化し、中心市街地の人口減少や諸機能の集積の相対的な低下が進んでいる。このような衰退傾向にある中心市街地を活性化させるための施策としては、「商業施設の整備」「交通の利便性の改善」「文化・交流拠点等の整備」など様々なものが挙げられる。そして、これらの施策は中心市街地に人を呼び込むことを目的としたものであるため、通勤や通学といった強制的な活動よりも自由目的活動のような自由度の高い活動での目的地選択・来街頻度などの変化に対する効果が重要である。

ここで、「交通の利便性の改善」については、自動車交通の改善と公共交通の改善の二通りが考えられるが、自動車交通の利便性の向上を主眼に置いた場合を考えた時、路上駐車増加や歩行者の妨げなど、中心市街地内の空間の魅力を低下させる恐れもあるということ、また、高齢化社会の到来や地球環境問題への対応を考えた時、公共交通が今後重要な役割を担うであろうということから、公共交通の利便性の向上を主眼において行っていくことが望ましいと考えられる。

そこで本研究では、豊橋市を対象として、自由目的交通の実態を把握・分析するとともに、公共交通のサービス水準変化が自由目的交通の目的地や利用交通手段の変更などに及ぼす効果を交通行動モデルにより定量的に把握することを通じて、地方都市の中心市街地活性化に対して効果的な公共交通改善策を提案することを目的とする。

2. 研究の流れ

研究の全体の流れは図1に示すとおりである。ここで、既存のデータとは、平成4年度東三河都市圏PT調査データ等である。新規データとは、豊橋市民を対象として平成13年11月に行ったアンケート調査（平日・休日のPT調査、公共交通に関する満足度・SP調査等）のデータである。これらのデータ

を用いて、現況の把握・分析および交通行動モデルの構築等を行い、公共交通改善策の提案を行う。

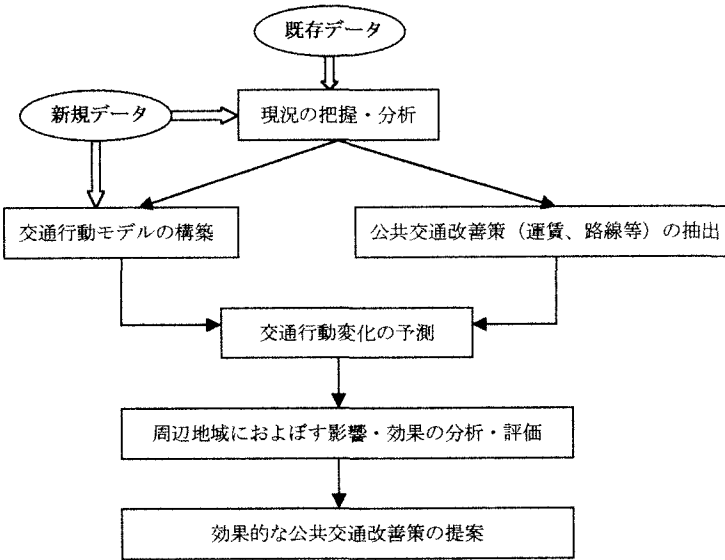


図1. 研究の流れ

2-1. アンケート調査の概要

調査は豊橋市内より無作為に抽出した2114世帯に対し、世帯票1部、個人票（中学生以下は除く15歳以上を対象）3部を1セットとし郵送配布・郵送回収によって行った。回収世帯数は893世帯（回収率：42.2%、個人票：1641部）であった。

2-2. アンケート調査の内容

- 調査項目の内容は、以下に示すとおりである。
- （世帯票）
- （1） 家族構成に関する質問
 - （2） 各個人属性に関する質問
 - （3） 最寄りのバス停、電停に関する質問 等
- （個人票）
- （1） 自由目的活動の頻度・利便性に関する質問
 - （2） 平日・休日のトリップ実態に関する質問
 - （3） 自由目的活動における時間制約および場所制約の有無に関する質問
 - （4） 中心市街地等への活動頻度・利用交通手段等の質問
 - （5） 公共交通に関する満足度質問
 - （6） 公共交通に関するSP質問

3. 対象地域の自由目的交通の実態

対象地域（豊橋市）の自由目的交通行動の実態を各種調査データに基づいて整理しているが、ここでは、自由目的交通行動分析の集計結果の一部を示す。

図2では、各自由目的活動タイプについての平均活動頻度を示している。この図から、自由目的活動の中でも日常的な買い物と散歩は、年代間で大きな違いがあることが分かる。

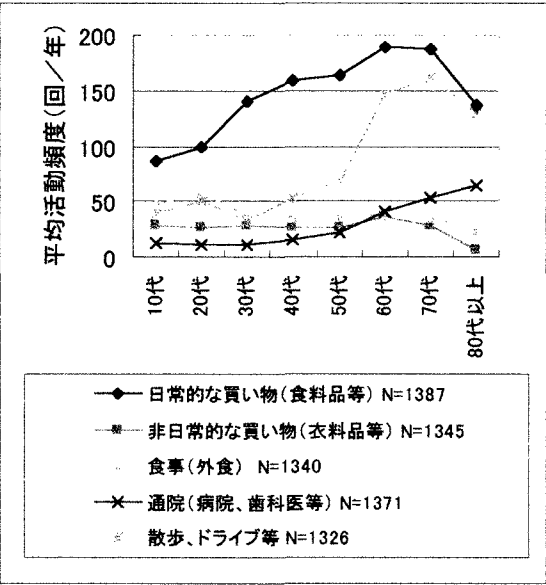


図2. 年齢別の自由目的活動の平均頻度（回／年）

4. 公共交通に関する SP 質問の結果

4-1. SP 質問の内容

本研究の SP 質問は、中心市街地へのコミュニティバスの導入を想定して、自宅からバス停までの徒歩時間およびバス運行間隔がバス利用や来街頻度などにどのように関係しているのかを知るために行ったものである。質問の内容は以下に示すとおりである。

「自由目的で中心市街地に行く時に、以下に示すような新しいバス路線が出来たとしたら、現在、中心市街地に行くときに利用している手段の代わりに、新しいバス路線を利用しますか。また、中心市街地への訪問頻度は増えますか。」

（新しいバス路線の内容）：

- ・ 自宅から中心市街地までの運賃は、既存のバス路線または電車の運賃の半額
- ・ 自宅から中心市街地までの片道の総所要時間は、既存のバス路線または電車で要する時間より、2割短縮される。

この2つのことを前提として、バス停までの徒歩時間と運行間隔が次のように変化する。条件1～条件3：徒歩時間が8分で運行間隔が60、30、10分と変化。条件4～条件6：徒歩時間が5分で運行間隔

が60、30、10分と変化。条件7～条件9：徒歩時間が2分で運行間隔が60、30、10分と変化。

4-2. SP 質問の集計結果

自宅からの徒歩時間・運行間隔とバス利用との関係の集計結果の一部を示す。ここで、図中のAは、中心市街地へ行く時に現在利用している交通手段で、Bが新しいバス路線である。

まず図3から、自宅からの徒歩時間の変化に対するBの選択割合は、ほぼ同じ傾向で増加しているのに対して、運行間隔の変化に対するBの選択割合は、30分から10分の間で急激に高くなっている。こより、バス利用者は運行間隔30分と10分の間に大きなギャップを感じていると考えられる。

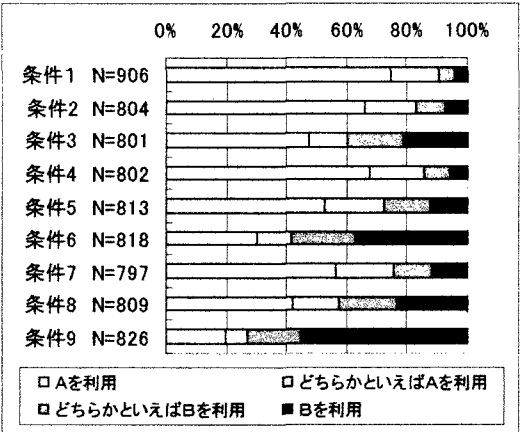


図3. 条件別の選択交通手段の変化割合

図4より、中心市街地への訪問頻度もバス利用が増加するのと同じような傾向で増加している。

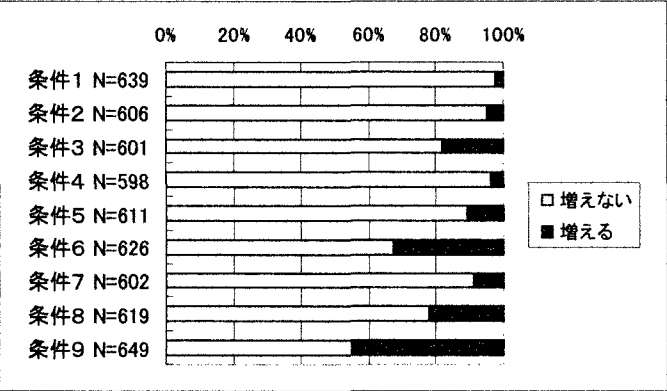


図4. 中心市街地への訪問頻度の増加の有無

5. おわりに

以上のように個人属性によって自由目的交通の実態に違いがあること、また運行間隔や徒歩時間の違いによるバス利用意識の変化傾向が明らかとなった。今後はゾーン別や平休日別等の詳細な分析を行うと共に、SPの結果を用いた交通行動モデルの構築を行う予定である。