

地方都市圏における郊外居住化とモータリゼーション進展に関する関連分析*

Relative Analysis between Suburbanization and Motorization in Provincial Areas

青島縮次郎** 駱柄璋*** 金井昌信*** 小野ももこ*** 古澤浩司****

By Naojiro AOSHIMA, Bin Zhang LUO, Masanobu KANAI, Momoko ONO and Koji FURUSAWA

1. はじめに

我が国のとりわけ地方都市圏では、高度経済成長期以降、郊外居住化と連動してモータリゼーションが進展し、それがさらに他の都市機能を拡散化させるという循環構造のなかで、人々の交通行動における自動車利用が増大の一途を辿ってきている。そしてそのことは公共交通の経営成立性を困難なものにし、急速な衰退をもたらしている。そのような状況のなかで、人々の交通行動は自動車利用を中軸として多様な形態が生まれていることが想定される。

そこで本研究は、我が国のなかで最も自動車保有の進んだ群馬県の県都前橋市を対象として、先ず毎年4月1日に出される行政区別人口世帯表(218行政区)の昭和60年、平成4年、平成11年の3時点のデータを用いて、郊外居住化の進展と其中的の質的变化を年齢構成から見ることにした。そしてさらに、昭和52年と平成5年の2回にわたって行われた前橋・高崎パーソントリップ調査のデータを用いて、居住地の郊外化が人々の自動車保有、そして交通行動にどのような影響を与えたのかを、運転免許保有者^{1),2)}と非保有者^{3),4)}に分けて2時点間で比較分析することにより、都市構造の観点から人々の交通形態の違いを明らかにしようとするものである。

2. 郊外居住化の進展と年齢構成の変化

図1は前橋駅までの距離で見た全年齢、14歳以下、65歳以上の各々の人口密度の地域的広がり

*キーワード：交通行動分析、自動車保有・利用、郊外居住化

**フェロー、工博、群馬大学工学部建設工学科
(〒376-8515 桐生市天神町1-5-1 TEL 0277-30-1650
FAX 0277-30-1601)

***学生会員、群馬大学大学院工学研究科

****群馬大学工学部建設工学科

変化を、3時点で見たものである。これより、全年齢では前橋駅から2kmまでの地域で急速に人口密度が低下してきており、3km前後と5～7kmの地域で上昇しているのが分かる。また、14歳以下人口密度は全市的に減少傾向にあるが、中心部に行くほどその傾向は顕著である。一方、65歳以上人口密度では逆に全市的に増加傾向にあり、中心部にいくほどその傾向は顕著である。すなわち、郊外居住化の進展とともに、少子高齢化が特に中心部で急速に進んでおり、そして将来的にはこの少子高齢化が郊外へと広がっていくと考えることができる。

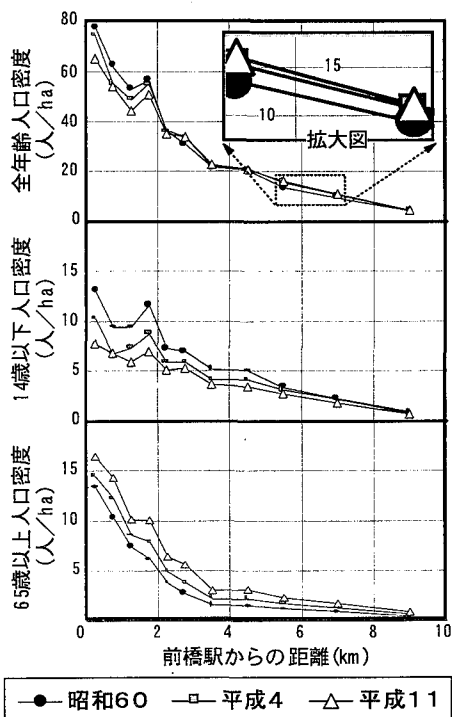


図1 前橋市の年齢層別人口密度分布の3時点間比較

3. 郊外居住化による運転免許保有・自動車保有の進展

表1は前橋駅までの距離別に見た運転免許保有・自動車保有の進展状況の2時点間比較である。ここで免許保有率とは19歳以上人口に占める免許保有者の割合を見たものである。本表より、前橋駅までの距離が離れるにしたがって免許保有率、免許保有者1人あたりの自動車保有台数ともにその値が増加しており、第1回よりも第2回の方がより一層その傾向が顕著であることから居住地の郊外化がモータリゼーションの進展と密接に関連

していることが伺われる。また第2回の2km超のところで、免許保有者1人あたりの自動車保有台数が1を超えており、郊外部における自動車保有が概ね飽和状態になりつつあることを示している。

4. 郊外居住化による運転免許保有者と非保有者のモビリティ推移

図2は前橋駅までの距離別に見た運転免許保有・非保有別のトリ

ップ生成量構成比の2時点間比較を行ったものである。先ず運転免許保有・非保有別に外出率(生成量1回以上の割合)を見ると、運転免許保有者よりも非保有者の方がやはり低いものの2時点間での変化はあまり見られず、また前橋駅までの距離による変化も全体的にないと言える。ただし、1人あたりのトリップ

生成量は運転免許保有・非保有ともに前橋駅までの距離が離れるにしたがって減少する傾向を示し、運転免許非保有者の方がその値が小さい傾向を示している。また2時点間比較では第2回の1人あたりのトリップ生成量の方が、運転免許保有・非保有ともに減少しているようである。すなわち、郊外居住化の進展により運転免許保有者および非保有者ともにモビリティの低下がみられ、後者の方が一層低下していると言える。

表1 前橋駅までの距離別運転免許保有率・運転免許保有者1人あたりの自動車保有台数の2時点間比較

前橋駅までの距離	運転免許保有率 (19歳以上) (%)		運転免許保有者1人あたりの自動車保有台数 (台/人)	
	第1回	第2回	第1回	第2回
1km以下	41.7	62.1	0.869	0.932
1km超～2km以下	44.9	65.6	0.880	0.937
2km超～3km以下	48.6	71.3	0.849	1.024
3km超～4km以下	54.9	74.9	0.874	1.039
4km超～6km以下	52.9	76.9	0.954	1.088
6km超	51.5	76.4	0.988	1.160
全体	50.5	72.3	0.910	1.043

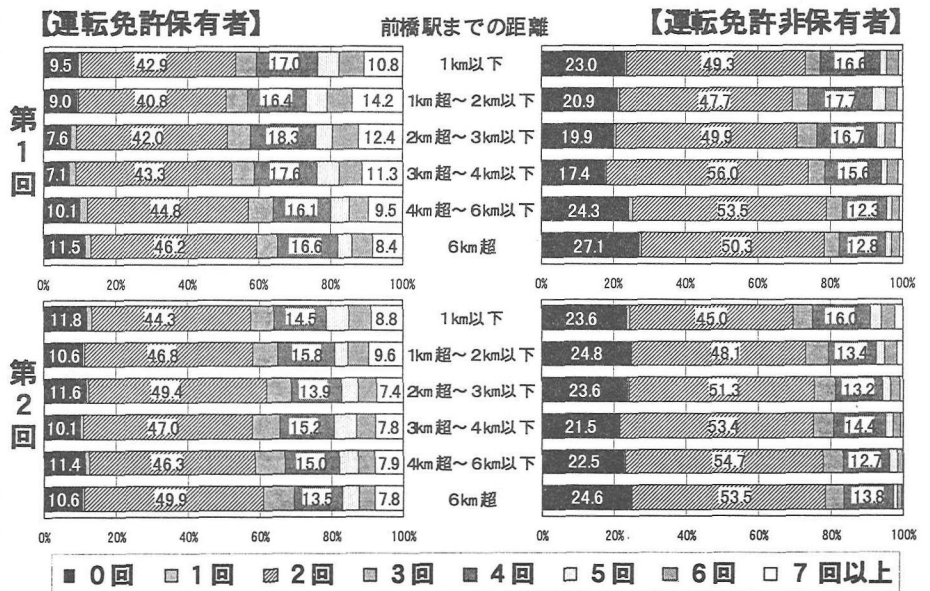


図2 運転免許保有・非保有別の前橋駅までの距離別トリップ生成量構成比の2時点間比較

5. 郊外居住化による運転免許保有者と非保有者の
交通手段使い分け行動の推移

運転免許保有者と非保有者の1日を通じた交通手段使い分け行動の分類の仕方を示したのが図3であり、各々3つに分類している。

この分類にしたがって、先ず図4は前橋駅までの距離別で見た運転免許保有・非保有別の交通手段使い分け行動の推移である。これより、運転免許保有者については、郊外に行くほど運転のみが増加しており、第1回より第2回の方がその傾向は強まっている。それに対して、運転+他、運転なしともに減少しており、これに関連して図5の前橋駅までの距離別運転免許保有者の交通手段使い分け行動別代表交通手段分担率を見ると、いずれも自転車、徒歩が全体として減少し、自動車同乗はむしろ増加していることが分かる。

さて、改めて図4の運転免許非保有者について見ると、郊外に行くほど同乗のみのほかに、同乗+他も増加しているのが運転免許保有者の場合と異なる点である。そこで、ここでも図6の前橋駅までの距離別運転免許非保有者の交通手段使い分け行動別代表交通手段分担率を見ると、同乗と徒歩の組み合わせが増加していることが分かる。

6. おわりに

本研究は地方都市圏における郊外居住化の実態とそれに対応するモータリゼーションの進展の状況を、運転免許保有者と非保有者のモビリティおよび自動車を中軸とした交通手段使い分け行動の視点から検討し、そこにおける多様な交通形態を明らかにしてきた。

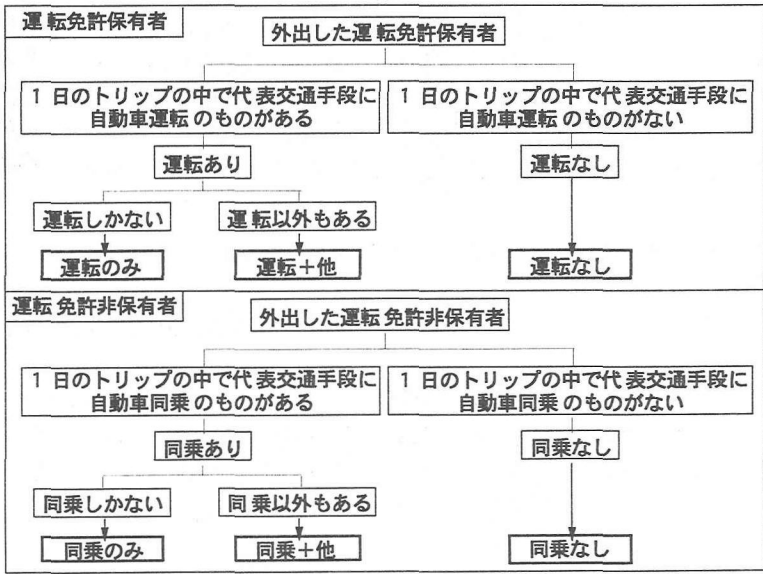


図3 1日を通じた交通手段使い分け行動の分類

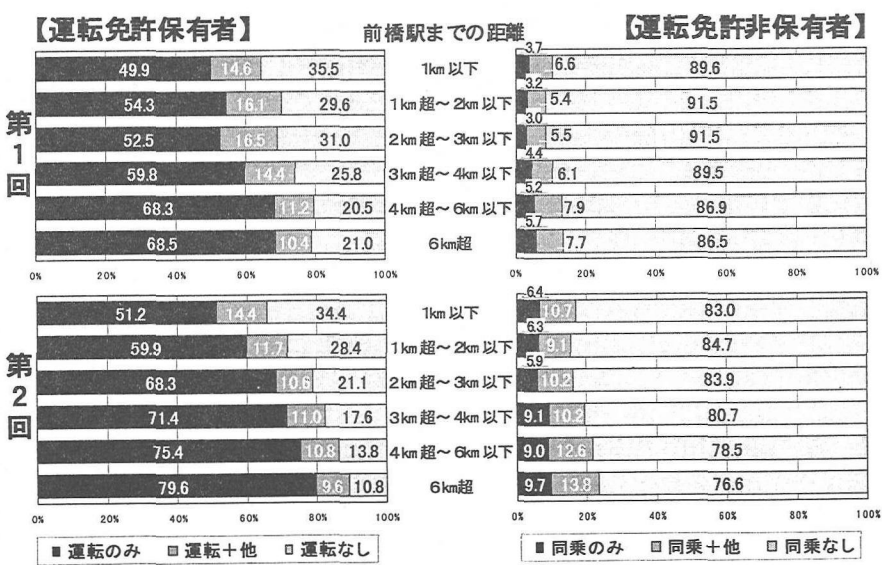


図4 前橋駅までの距離別運転免許保有・非保有別使い分け行動構成比の2時点間比較

今後の検討課題として、自動車保有・運転免許保有・非保有別のトリップ生成量の2時点間にわたる要因分析について数量化理論Ⅰ類による分析を、運転免許保有・非保有別の交通手段選択分析についてはⅡ類による分析を行わなければならない。また、免許保有者については自動車運転を中心に他の交通手段との使い分け行動に関して、免許非保有者については自動車同乗を中心とした他の交通手段との使い分け行動に関して、Ⅱ類の分析を行う必要がある。

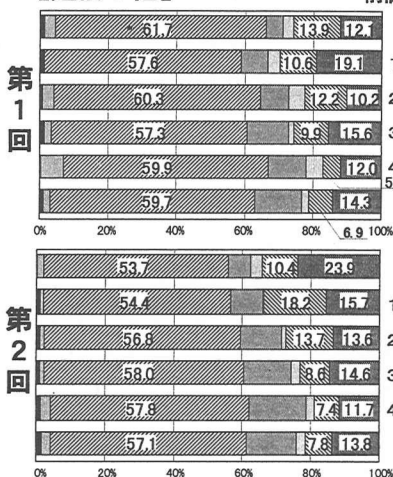
謝辞

本研究は(財)東日本鉄道文化財団より研究助成を受けている。ここに記して感謝の意を表したい。

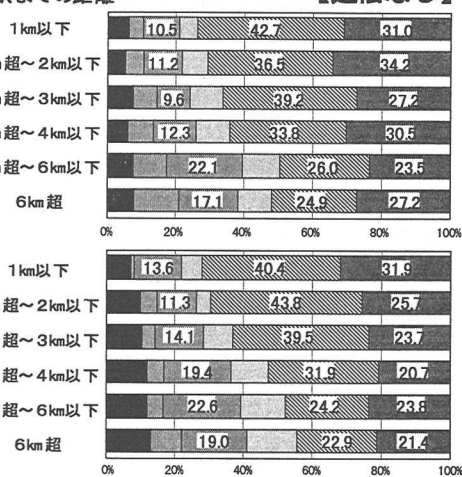
参考文献

- 1) 青島縮次郎・川島俊美; 運転免許保有者の非運転行動特性の2時点間比較に基づく自動車依存の低限可能性分析、第12回環境情報科学論文集、pp.167-172、1998。
- 2) 青島縮次郎・川島俊美; 運転免許保有者の平日休日の運転・非運転行動から見た自動車の使い分け分析、第18回交通工学研究発表会論文報告集、pp.141-144、1998。

【運転+他】 前橋駅までの距離



【運転なし】

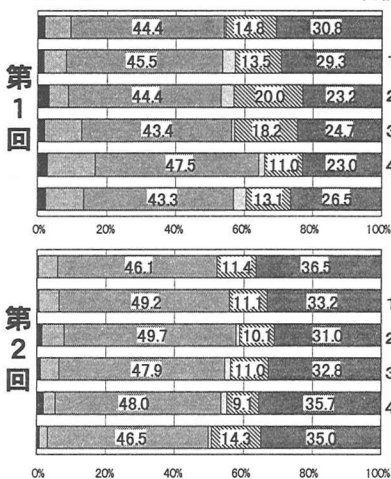


■ 鉄道 □ バス ▨ 自動車運転 □ 自動車同乗 □ バイク ▨ 自転車 ■ 徒歩

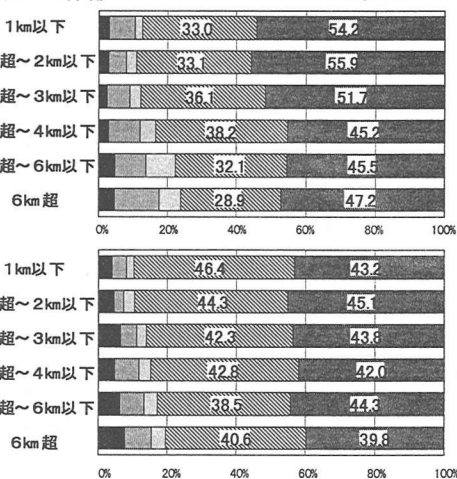
図5 前橋駅までの距離別運転免許保有者の使い分け行動別代表交通手段分担率の2時点間比較

【同乗+他】

前橋駅までの距離



【同乗なし】



■ 鉄道 □ バス ▨ 自動車同乗 □ バイク ▨ 自転車 ■ 徒歩

図6 前橋駅までの距離別運転免許非保有者の使い分け行動別代表交通手段分担率の2時点間比較