

IV-139

公共交通サービスと高齢者モビリティに関する平日休日比較分析

群馬大学大学院 ○学生員 藤縄 寛
 群馬大学工学部 正 員 青島 裕次郎
 群馬大学工学部 正 員 宿 良

1. はじめに

近年の急激なモータリゼーションの進展にともない公共交通サービスの希薄な地方都市では自動車が生活になくてはならないものとなっている。このような自動車化社会では自動車を運転できる免許保有者は高いモビリティを確保している。しかし、免許非保有者が同等なモビリティを確保することは困難で、さらに公共交通サービスや世帯属性、個人属性によっても格差が生じている。

そこで本研究では、自動車化の進んだ両毛地域での公共交通サービスと高齢者モビリティとの関連を明らかにし、公共交通の存在意義とサービスの充実の必要性を示すことを目的としている。

2. 分析および対象地域の概要

本研究は、群馬県と栃木県の5市13町村からなる両毛地域を調査対象とした平成元年度両毛都市圏パーソナリティ調査（以後、平日調査と略す）に付随し、平日調査の20%抽出で行われた休日の外出に関するアンケート調査（以後、休日調査と略す）のデータを用い分析を行った。なお、ことわりのない限り平日の分析には休日調査対象者の平日調査データを用いることとした。

まず、免許保有・非保有別にそれぞれ65歳以上、未満（以後、65歳以上を高齢者、未満を非高齢者とする）の4分類を個人属性として分析を行った。図1に示す個人属性別交通機関分担率を見ると、平日では免許保有者は年齢を問わず自動車運転が約9割と高く、免許非保有者でも自動車同乗が約6割を占め、非高齢者で約3割、高齢者で約1割となっている鉄道以外は公共交通の利用はほとんどない。また、休日では免許保有者は自動車運転が約7割と減少し、非高齢者では自動車同乗、高齢者では平日には全く見られなかった路線バスが利用されている。免許非保有者は自動車同乗が多く利用されているが、鉄道の利用が平日に比べて高くなっている。しかしながら、全体的には自動車に依存しているといえる。このような自動車化社会が免許非保有者のモビリティにどのように影響を及ぼしているかを見るために、個人属性別の外出率を表1に示す。免許保有・非保有にかかわらず休日の外出率は平日より低下しているが、高齢免許非保有者は他の属性に比べて外出率が著しく低くなっている。このことから高齢免許非保有者は自動車化社会の中で高いモビリティを得ることが困難なことを示している。

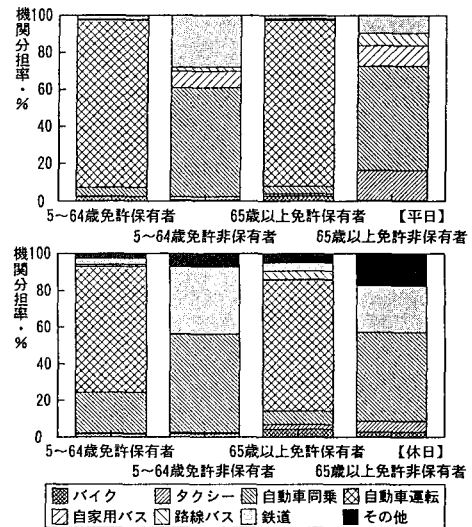


図1. 個人属性別交通機関分担率

表1. 個人属性別外出率の平日休日比較

		免許保有者		免許非保有者	
		平日	休日	平日	休日
5~64歳	平日	86.22	81.28		
	休日	69.50	53.14		
65歳以上	平日	72.38	34.52		
	休日	53.14	29.17		

【単位：％】

3. 公共交通サービスと免許非保有者のモビリティとの関連分析

前章で示したように自動車化社会で高いモビリティを得ることが困難な高齢免許非保有者の外出率と公共交通サービスとの関連を明らかにするために、最寄り鉄道駅までの距離を横軸にとり個人属性別の外出率をBゾーン（市を数ゾーン、町村を1ゾーンに分割）ごとに集計しプロットした結果を図2に示す。ここで、

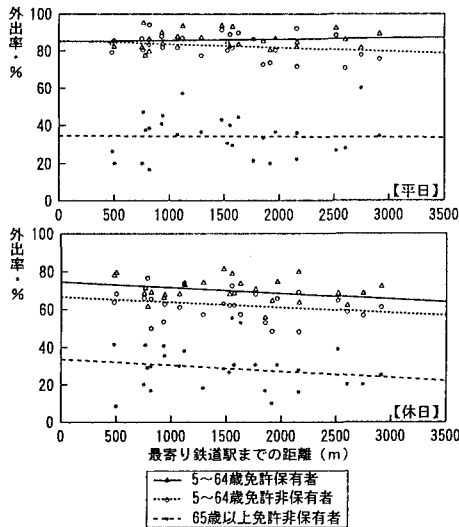


図2. 鉄道駅までの距離から見た個人属性別外出率

高齢免許保有者のサンプルがBゾーンを集計単位として分析するには十分でないため外している。平日休日にかかわらず鉄道駅までの距離より年齢による違いが大きいことが分かる。しかし、平日では鉄道駅までの距離によらず高い外出率を示した非高齢免許保有者も休日には他の属性と同様に鉄道駅までの距離の増加とともに減少しているといえる。

次に、高齢免許非保有者の外出率を公共交通サービス指標と個人属性および世帯属性によって説明しようとする重回帰分析の結果を表2に示す。公共交通サービス指標としては最寄り鉄道駅までの距離とバス停密度、昼間12時間平均鉄道運行本数およびバス運行本数を用い、個人属性としては平均年齢と平均有職率を用い、世帯属性としては世帯内で自動車に同乗させてもらえるか否かを表す世帯内支援可能率を用いた。全ての説明変数を用いた重回帰分析を行った結果、平日休日ともにt値が有意な値とならず、偏回帰係数の符号に関しても満足な結果とはいえない。そこで、平日の外出率に関して平日調査データの全ての高齢免許非保有者の外出率を用い、さらに集計単位をより細かなCゾーン（市を11～24ゾーン、町村を2～4ゾーンに分割）として重回帰分析を行った結果、重相関係数のF値も1%有意と高く鉄道駅までの距離とバスの運行本数についてt値も5%有意となり、高齢免許非保有者の外出率との相関が高いといえる。このことは自動車化社会において、新駅の設定等による鉄道駅までの距離の短縮といった面的な公共交通サービスの向上およびバスの運行本数の増加によって高齢者の外出率が向上する可能性を示唆している。休日の外出率に関してはt値は有意とはいえないが、重相関係数のF値は1%有意となり公共交通サービス水準や世帯内における同乗支援の向上によって外出率が高くなるという結果が得られた。このことは公共交通サービスといった特定の要因が高齢者の休日外出に強く影響せず、様々な要因が複雑に影響を及ぼし合っているといえる。

4. まとめ

本研究の成果としては以下のことが挙げられる。

- (1) 平日と休日の個人属性による交通行動の違いが明らかになった。
- (2) 平日と休日の公共交通サービスと高齢者モビリティとの関連が明らかになった。
- (3) 公共交通サービスの向上によって高齢者モビリティが向上することが示せた。

参考文献

- 1) 青島縮次郎、宿良、藤縄寛：自動車化社会における公共交通サービスと高齢者モビリティとの関連分析、日本地域学会年次大会論稿集、第30号、2-3-A(1)-(6) (1993)

表2. 公共交通サービスと高齢者モビリティとの重回帰分析結果

目的変量			平日 外出率 (%)	休日 外出率 (%)
説明変量	最寄り鉄道駅までの 距離 (km)	偏回帰係数 t-値	-1.076 -2.289*	-1.590 -0.817
	昼間12時間平均鉄道 運行本数 (本/時)	偏回帰係数 t-値	0.868 0.631	— —
	バス停密度 (本/km ²)	偏回帰係数 t-値	-0.025 -0.037	— —
	昼間12時間平均バス 運行本数 (本/時)	偏回帰係数 t-値	1.306 2.199*	3.972 1.671
	平均年齢 (歳)	偏回帰係数 t-値	-1.630 -1.738	0.913 0.607
	有職率 (%)	偏回帰係数 t-値	0.189 1.145	-0.272 -1.386
	世帯内支援可能率 (%)	偏回帰係数 t-値	— —	0.445 1.417
	定数項		149.2	-76.3
	サンプル数		66	22
	重相関係数 F-値		0.507 3.40**	0.544 6.73**

注) * 5%有意 ** 1%有意