

公的施設へのアクセス交通手段選択に関する研究

横浜国立大学大学院 学生員 齊原 潤

横浜国立大学大学院 フェロー 大蔵 泉

横浜国立大学大学院 正 員 中村 文彦

横浜国立大学大学院 正 員 平石 浩之

1. はじめに

近年の道路交通渋滞の悪化から、交通需要マネジメントや、自動車の代替交通手段への転換などの方策が議論されている。そのなかで、公共交通利用促進の為の都市施設立地施策に関する注目が高まりつつある。しかしながら、交通手段選択は利用者に委ねられているのにも関わらず、そのような利用者の交通行動と施設立地の関係があまり議論されていない。そこで本研究では、都市計画上重要な公的施設において、最寄り駅からのイグレス距離が、利用者の交通行動にどのように影響しているかを把握することを目的とする。

2. アンケート調査の概要

本研究では、施設利用者の交通行動を把握し、また手段選択モデルの構築の為にアンケート調査を行った。アンケート調査の概要は表1の通りである。

表1 アンケート調査の概要

調査日時	2001年10/24～12/8間の計8日間
場所	横浜市の区役所5箇所(旭区総合庁舎、保土ヶ谷区総合庁舎、磯子区総合庁舎、戸塚区総合庁舎、都筑区総合庁舎) 病院2箇所(横浜市民市民病院、昭和大学藤が丘病院)
調査対象	施設利用者から無作為に抽出
調査方法	施設利用者に対する聞き取り式のアンケート調査
調査内容	個人の属性、利用交通手段、発地住所、時間等
有効票	区役所359票、病院174票

本研究では、施設の駅への近接がどれほど手段選択に影響しているのかを把握する目的のため、調査場所の選定は、交通に関わる立地条件として鉄道駅からの距離をもとに選定した。

3. 駅からの距離と自動車分担率

着地側のイグレス距離と、自動車利用状況と関係

KEYWORD 公共交通利用促進の為の都市施設立地
交通行動 手段選択モデル

連絡先 〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5
Tel Fax 045-339-4039

を把握するため、調査対象施設の鉄道駅からの距離と自動車分担率との関係を図1に示す。

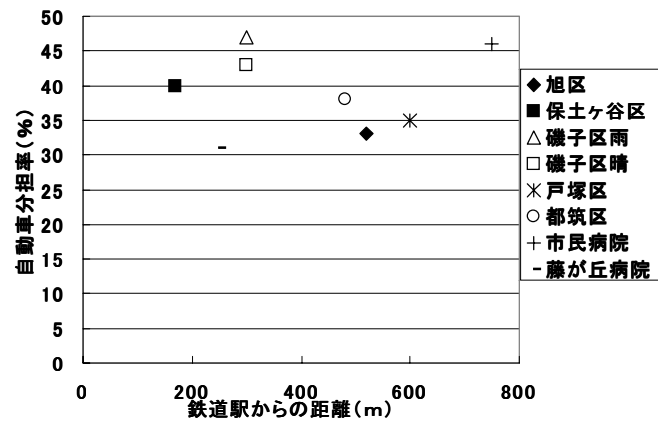


図1 駅からの距離と自動車分担率

図1では施設の駅からの距離と自動車分担率には直接的な相関はなく、施設を駅に近づけることで自動車利用を削減するとは言えない結果となった。

4. 手段選択モデルの構築

ここで、区役所、病院ごとに選択可能層（サンプル数は区役所216票、病院129票）に対して、手段選択モデルを作成した。結果を表2に示す。

表2 手段選択モデルのパラメータ値推定結果

		区役所		病院	
説明変数		係数	t値	係数	t値
自家用車	性別				
	年齢ダミー				
	免許の有無	2.91	3.77	2.03	3.11
	自動車保有台数				
	自分専用車の有無	1.40	3.73	1.09	2.32
	費用			-0.00242	-2.58
	時間				
	乗車時間				
	駐車待ち時間				
その他	駐車場収容台数				
公共交通	来訪頻度				
	他の用事の件数				
	滞在時間	0.0186	2.83		
	費用			-0.00242	-2.58
	時間				
	乗車時間				
	アクセス時間	-0.0811	-2.39	-0.109	-2.56
	イグレス時間				
	運行間隔				
	その他	乗換回数			
定数項		2.64	3.22	3.09	4.16
的中率		0.801		0.581	
尤度比		0.330		0.261	

（表の空欄はパラメータの符号に問題があったり、有意水準5％で除去された変数である。）

免許の有無や自分専用車の有無などの個人属性が有意となる結果となった。また、公共交通選択の効用関数には、施設の立地と関係する施設までのイグレス時間などの要因は、有意ではない結果となった。

5. 自家用車来訪理由の考察

モデル分析で、このような結果が出た理由の1つとして、鉄道駅に近接した立地でも、実際の来訪者が、自家用車を利用している場合が多かったことが挙げられる。そこで考えられる理由を表3に挙げる。

表3 自家用車利用理由

個人属性	①車が使用できる	
	②回遊行動がある	
発地側	③公共交通駅までのアクセス時間が長い	
	④発地側の公共交通駅と着地側の最寄り駅とのつながりが悪い	
移動経路	自家用車	⑤道路網が自家用車に有利
		⑥道路の整備状況
	公共交通	⑦公共交通ネットワークの不便性
		⑧公共交通運行速度の問題
		⑨公共交通運行頻度の問題
		⑩公共交通の費用の問題
施設側	⑪その他公共交通サービスレベルの問題	
	⑫駐車場収容台数が多い	
	⑬駐車場の費用が安い	

その中で理由の1つとして考えられる、表3の①の項目について、本研究での結果を図2に示す。図2は、常に自家用車が利用できる自分専用車保有層と非保有層の各種交通手段の占める割合である。

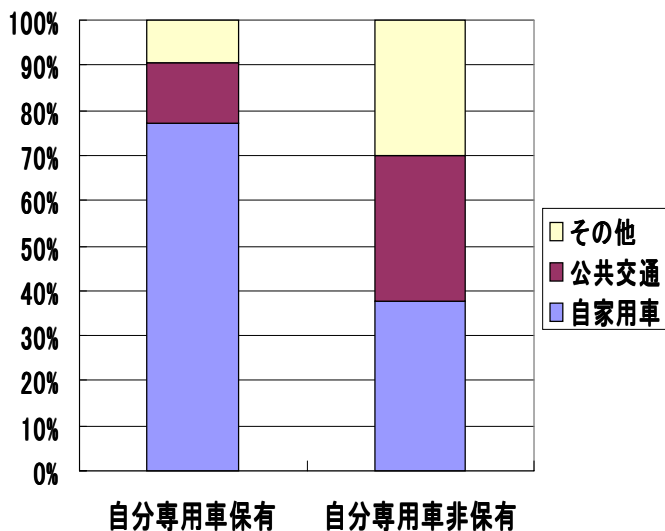


図2 自分専用車保有層と非保有層の各交通手段比率

図2によると、自分専用車所持層は非保持層に比べて、自家用車を利用している比率が高い。このことから、自家用車を利用できる状況の人は、ほとんどが自家用車を利用しているといえる。

次に、表3の③の項目について、選択可能層にお

ける、最寄りの公共交通駅までのアクセス時間と各手段の割合を図3に示す。

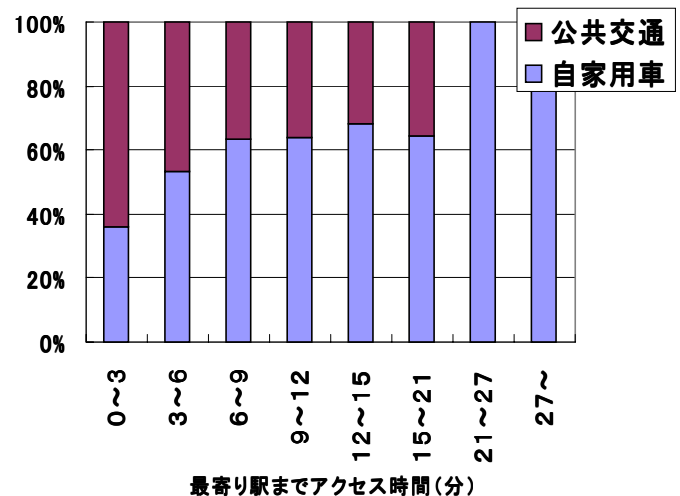


図3 最寄り駅までのアクセス交通手段と各手段の割合

図3で、アクセス時間が長くなれば自家用車利用者が増えている。駅までのアクセス時間が長いことは、自家用車利用理由の1つであると考察される。

6. まとめ

本研究では以下のことが明らかになった。

- ① 手段選択には大きく分けて発地側、着地側、個人の属性の要因が影響していると考えられる。本研究では、着地側の要因はモデル上では明示的に現れなかった。それよりも発地側の要因や個人属性が有意となる結果となった。
- ② 自動車利用には様々な理由が関係していると考えられ、今回の調査結果からも立証できた。

以上のことから、公的施設においては、駅に近い施設で公共交通分担率が高いとは言えない結果となった。公共交通利用を促進する為には、施設を駅へ近接させるだけではなく、発地側や個人属性、公共交通のサービス自体の要因を、トータルに配慮した施策が必要であると考えられる。

【参考文献】

- (1) 中村文彦 (1998)；公共交通を活用した都市開発の適用可能性に関する基礎的研究、国際交通安全学会誌 vol.24 No.1 pp.17-24
- (2) 藤平智子・大蔵泉・中村文彦 (1998)；公共交通指向型立地政策の適用可能性に関する考察、土木学会第53回年次学術講演会講演概要集第IV部 pp.734-735