

駅選択における駅特性の影響分析*

An Analysis of Relationship Between Station Charecteristic and Station Choosing*

鈴木博明**・榛澤芳雄***・増島哲二***

By Hiroaki SUZUKI**, Yoshio HANZAWA*** and Tetsuji MASUJIMA***

1. はじめに

戦後の高度経済成長により、首都圏は大幅な変化を遂げた。これは経済だけでなく、就業構造や価値観の変化等、交通に至っても同様である。現在の首都圏郊外部は、都心部での就業・就学者が多く居住するようになり、鉄道の延伸整備に伴い複雑な駅勢圏を構成するようになった。

鉄道駅（以下、駅とする）も端末交通の変化により交通結節点としての機能だけでなく、様々な特性を持つようになってきている。そのため図-1の様に特定の駅に利用者が集中する傾向があり、これは顕在化する端末交通問題を考慮すると必ずしも好ましい状況とはいえない。将来の鉄道事業戦略や端末バス路線の再編成等の公共交通計画や施設計画において、特に利用者の駅選択要因を把握することは、重要と考えられる。

そこで本研究では、駅勢圏の推定および地区交通施設計画の基礎資料として、鉄道利用者がどのような駅特性を考慮して駅を選択しているかを利用者実態調査より分析し、駅選択要因を把握する。

2. 駅選択に関する研究

駅選択行動を考慮し駅勢圏の推定を行なっている研究には大塚ら¹⁾の駅選択モデルがある。これは京都市圏PT調査の結果による集計モデルであり、説明変数は時間や距離の他に都心までの時間と列車運行本数等を用い、将来利用者予測および駅勢圏推定を同時に行なうモデルとして妥当とされているが、問題点として説明変数の検討および端末交通の手段選択モデルとのリンクが不十分である。

駅勢圏を推定する方法には、八十島ら²⁾や奥平³⁾による線引き法があり、これらの研究では、急行停車駅や郊外部でのバス路線の影響が強く、特に時間的要因を優先して端末交通手段選択を行なう都心への最短時間モデルである。また大塚ら⁴⁾や竹内ら⁵⁾は、特に徒歩とバスによるポテンシャルを考慮し駅勢圏を推定している。自転車については地理的条件や地形条件が関係するとしている。また、単純に駅間距離を2等分する推定法もある。

このように、これらの研究では、主に時間や距離、バス路線の有無といった居住地の交通条件を駅選択の要因としているが、本研究では、時間や距離等の要因以外にも、利用者が実際に利用する際の要因として、駅の自転車駐輪場の有無や駅前広場の有無等、駅特性を考慮して検討を行なう。

3. 調査概要

利用者がどのような駅特性を考慮して駅を選択しているかを明らかにするために、利用者へのアンケート調査を行なった。実際に通勤・通学で利用している交通手段および駅選択の条件等に関して調査した。主な質問項目は、個人属性や就業地、通勤時間、交通費、さらに駅選択の条件として自宅から駅までの距離、バス路線の有無、商店街の有無、アクセス道路の整備状況であり、特に駅特性として快速電車の停車やターミナル機能としての自転車・自動

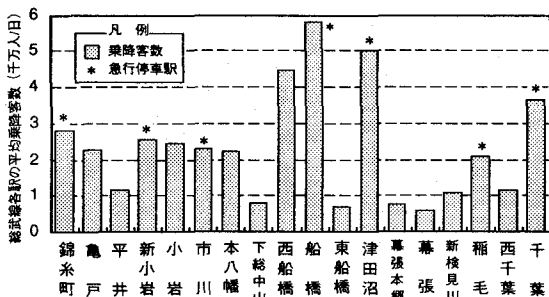


図-1. JR総武線1日当り乗降客数(1991年)

*キーワード：駅特性，駅選択，意識調査

** 学生員，日本大学大学院理工学研究科交通土木工学専攻

*** 正 員，工博，日本大学 理工学部交通土木工学科

(〒274 船橋市習志野台7-24-1, TEL&FAX 0474-69-5219)

車駐車場、K & R用乗降場、歩行者あるいはバス優先の駅前広場の有無等の重要度について聞いた。また、新規鉄道路線の整備に伴う利用駅の変更等の意識についても調査した。

今回、調査地区に選定した千葉県八千代市高津地区は、東京都の東北東約30kmに位置し、現在でも開発が進められている。本地区は、古くからの住宅地と大規模団地および新興住宅地により構成されている。この地区には、都心へ直接アクセス可能な京成電鉄がある。さらに東葉高速鉄道（西船橋駅で地下鉄東西線に相互乗入れ）が開通予定であり、2つの鉄道のほぼ中間点に位置する。東葉高速鉄道の新設により、都心までのアクセス時間は現在の京成電鉄利用よりも約12分短縮となり、開通後の周辺地区の通勤交通体系は大幅に変化すると考えられる。調査に際し、この地区を23ゾーンに分類し、2,314世帯に対して訪問配布し、家族全員に回答を依頼した。アンケート方式は、回収率を考慮し留置式とした。

4. 調査結果および分析

調査結果を以下に示す。アンケート回収率は、629世帯（27.2%）、有効回答者数は1,154人、鉄道の利用者は581人（50.3%）であった。この内、68.1%が男性であり、利用者の就業地は東京方面が82.9%となっている。主に京成八千代台駅、JR津田沼駅、京成大和田駅の3駅を利用している。アクセス交通手段別の周辺各駅の利用者割合を表-1に示す。

ここでは、駅特性が利用者の駅選択に与えている影響を明らかにするために、様々な条件からクロス分析を行ない利用者の駅選択要因を分析した。

京成八千代台駅は、高津地区のほぼ全域で利用され、駅までの平均トリップ長は約2,400mであり、バス利用が61.6%、K & R利用者が14.3%と多く利用されている。駅の選択理由として「距離が近い」をあげている利用者は61.0%で、駅特性に関しては「バス

路線」が17.6%、「乗換なし」17.3%、「快速」13.8%、「駐輪場」が11.6%を重視している。

京成大和田駅の利用者は、平均トリップ長が約1,500mと短く、利用者は徒歩が65.7%と多い。駅特性として、快速が止まらない駅のため遠距離からの利用者が少ないと考えられる。

JR津田沼駅の利用者は、バス利用が57.5%であり、バス停まで自転車を利用するC & B Rが24.7%と多く利用されている。平均トリップ長は約6,500mであり、遠距離である本駅の選択理由は「バス路線」が26.8%であり、駅特性では「乗換なし」24.7%、「快速停車駅」19.5%であり、都心までのアクセスを考慮している。

また、東葉高速鉄道が開通した場合に「利用する」と回答した利用者は、全体の43.5%であり、その中でも「時間短縮」を理由としたものは56.9%と多く「駅までの距離」17.8%、「駅前広場（駐輪場、駐車場等）」が17.4%と選択要因の一つとして高いことが把握できた。

5. おわりに

利用者の駅選択の要因は、現在までの研究、計画実務で行われてきた通り、時間的要素が強い傾向があることが改めて把握できた。しかしながら、本研究の目的である駅特性が利用者の駅選択に与える影響も少なからず確認できた。特に、近年の自動車利用の日常化は無視できない要素であり、現に駅前広場の整備や周辺道路の整備への要望が多く、自転車利用による駐輪場等の要望も多く聞かれた。

本研究で明らかにした利用者の駅選択要因は、駅のポテンシャル（駅勢圏）推定の一指標である。特に、拡大する都市圏の郊外部では、既存の駅勢圏の把握だけでなく、郊外鉄道の新線・新駅設置計画やバス路線再編等にも適用できる駅勢圏の推定法が必要である。今後は、地区交通計画への運用を目標とし、今回抽出した駅選択要因を用いた駅選択モデルを構築し、簡便な駅勢圏の推定法を構築する。

参考文献

1)大塚・川上・嶋誠治：鉄道駅別将来利用者とその分布域の推計手法について、土木学会年講、pp.267-268、1982。
2)八十島・依田・稲村：駅勢圏の研究、日本道路会議論文集、pp.800-811、1957。
3)奥平：駅勢圏の境界に関する研究、日本建築学会論文報告集、第125号、pp.59-64、1966。
4)大塚・川上・大塚：鉄道駅を中心とした市街地パターンと鉄道端末交通の関係について、日本都市計画学会論文集、pp.355-360、1982。
5)竹内・山田：路線ポテンシャルを用いたバス路線の集客および経営状況の評価、土木計画学研究・講演集、pp.273-280、1986。

表-1. 高津地区周辺駅の端末交通利用割合

駅	バス		自転車	自動車		徒歩	その他・不明	合計
	徒歩	C & B R		K & R	P & R			
八千代台	253 (54.9)	31 (6.7)	84 (18.2)	66 (14.3)	2 (0.4)	23 (5.0)	15 (3.2)	474 (100.0)
大和田	4 (13.8)	1 (3.4)	16 (55.2)	2 (6.9)	0 (0.0)	6 (20.7)	0 (0.0)	29 (100.0)
津田沼	42 (57.5)	18 (24.7)	3 (4.1)	7 (9.6)	2 (2.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	72 (100.0)
その他	2 (33.3)	1 (16.7)	2 (33.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (16.7)	0 (0.0)	6 (100.0)
合計	301 (51.8)	51 (8.8)	105 (18.1)	75 (12.9)	4 (0.7)	30 (5.2)	15 (2.6)	581 (100.0)