

IV-224

駅アクセス手段としてのタクシー利用に関する研究

九州大学工学部 学生員○佐田 真吾 正 員 橋木 武
学生員 松岡 淳 学生員 施 文雄

1. はじめに

近年、交通機関の発達により駅からの端末交通手段の利用量は増大し、またその使われ方も多様化してきている。このため、駅前広場が狭小である、設備が十分でないなどの諸問題が発生し、これらの問題解決には限られた面積における有効な施設配置が求められているが、その前提として駅端末交通における需要予測が必要とである。

そこで本研究ではその第1段階として、いまだ十分に研究されていない駅からのタクシー交通について取り上げ、その利用目的、利用圏域についての現状分析を行うものである。

2. 研究の枠組み

本研究は福岡市内にあって、博多駅につらなるJR鹿児島本線の吉塚駅、香椎駅、箱崎駅の3駅を対象に以下の手順で行った。

① 駅からのタクシー利用者に対するアンケート調査に基づいてAHP法によるタクシーの選択理由についての要因分析を行う。(3-1)

② タクシー利用者の乗車距離データの収集を行い、乗車距離と目的地の土地利用からみた現状の分析を行う。(3-2)

3. タクシー交通の利用目的および

利用圏域に関する調査分析

3-1 アンケート調査とその分析

タクシー利用者に対しその利用目的についてAHP法を適用するために予備調査を踏まえて図-1に示すような階層図を設定した。

それをもとに一対比較によるアンケート調査を行った。アンケートの概要は表-1に示すとおりである。また9段階の一対比較から計14の質問項目に対するウェイトを算出した結果を表-2に示す。

なおこのアンケート結果では年齢があがるにつれ回収率が悪くなり、整合度も悪くなる傾向がでた

が、全体的には整合度は良好な値を得た。各レベルでの分析結果は次のとおりである。

(1) レベル2

全体としてタクシー利用の理由としてはレベル2においては個人的理由が最も重要視されており、次いで

表-1 アンケート調査の概要

手法	階層分析法 (AHP法)	
アンケート方式	郵送返却式	
配布日	平成4年12月21, 22日	
回収期間	平成4年12月21日～平成5年1月10日	
	吉塚駅	香椎駅
配布枚数	75 枚	75 枚
有効回収枚数	26 枚	28 枚
有効回答率	34.7 %	37.3 %

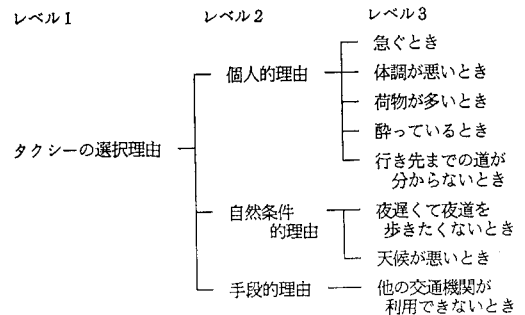


図-1 タクシー選択理由の階層図

表-2 項目別ウェイト

		全体 (54人)	男 (46%)	女 (54%)	10代・20代 (46%)	30代・40代 (37%)	50代以上 (17%)		
レベル2	個人的理由	0.424	0.461	0.392	0.455	0.338	0.491		
	自然条件的理由	0.187	0.171	0.202	0.201	0.155	0.211		
	手段的理由	0.388	0.368	0.406	0.334	0.507	0.297		
	C. I.	0.039	0.034	0.042	0.047	0.033	0.028		
レベル3	個人的理由	急ぐとき	0.323 (0.137)	0.312 (0.148)	0.326 (0.128)	0.321 (0.149)	0.351 (0.119)	0.227 (0.111)	
		体調が悪いとき	0.224 (0.095)	0.193 (0.091)	0.253 (0.099)	0.248 (0.115)	0.232 (0.078)	0.134 (0.066)	
		荷物が多いとき	0.182 (0.077)	0.197 (0.091)	0.172 (0.067)	0.152 (0.071)	0.177 (0.060)	0.325 (0.160)	
		酔っているとき	0.112 (0.047)	0.137 (0.063)	0.101 (0.040)	0.127 (0.059)	0.115 (0.039)	0.082 (0.232)	
		行き先までの道が 分からないとき	0.154 (0.065)	0.161 (0.074)	0.147 (0.058)	0.153 (0.071)	0.125 (0.042)	0.232 (0.114)	
	自然条件的理由	C. I.	0.018	0.040	0.020	0.005	0.074	0.098	
		夜遅くて夜道を 歩きたいとき	0.431 (0.081)	0.223 (0.038)	0.824 (0.126)	0.394 (0.079)	0.528 (0.082)	0.300 (0.063)	
		天候が悪いとき	0.569 (0.106)	0.777 (0.133)	0.376 (0.076)	0.606 (0.122)	0.472 (0.073)	0.700 (0.148)	
		手段的理由	他の交通機関が 利用できないとき	0.388 (0.388)	0.368 (0.368)	0.406 (0.406)	0.334 (0.334)	0.507 (0.507)	0.297 (0.297)

C. I. は整合度 () 内は相対重要度

手段的な理由が重要視されている。また男女別、年齢別に比較するとき、重要度の違いに大差はないといえる。

(2) レベル3

レベル3の個人的理由の中では「急ぐとき」が最も重要視されており、タクシーの特徴である迅速性がタクシー利用の主な理由になっていることがわかる。男女間での違いでみると、「体調が悪いとき」と「夜遅くて夜道を歩きたくないとき」、「天候が悪いとき」において顕著な差があらわれた。また、年齢別にみると「荷物が多いとき」は年齢が高くなるにつれて重要度も高くなっていることがわかる。

3-2 タクシー乗車距離データの収集と分析

吉塚駅、箱崎駅、香椎駅のタクシー利用圏域を分析するために、タクシー利用者の目的地の分布状況、土地利用、および距離を調べた。

目的地までの距離データは、各駅に乗り入れているタクシー会社より合計300ほど集計し、タクシーによる各駅から目的地までの直線距離に対する累積利用頻度を図-2に、駅別にみた目的地の土地利用分布を表-3に、また目的地分布状況を図-3に示す。

香椎駅からの主要な目的地は住宅地であり、駅からは2000mをピークとして均一的に目的地が分布していて、その利用圏域はほぼ同心円で表される。吉塚駅の主要目的地は大学病院、空港、大学、商業地域などのように公共的な施設であり、駅から目的地までの距離分布は不規則である。また、箱崎駅に関しては主要目的地は流通センター、大学周辺が多く、吉塚駅と同様に目的地までの距離分布は不規則である。これらの利用圏域は点在していて、箱崎駅と吉塚駅は駅間が約900mと近いこともあり、かなりの部分で利用圏域が重なりあっている。また箱崎駅から博多駅方面への利用者が多いといった意外な結果が得られたが、これは箱崎駅に特急や快速が停車しないことや博多駅から新幹線、特急を利用する人が時間的に余裕がないときに利用するなどの理由が考えられる。また図-2において、直線距離が4000mまでにタクシーの利用率が95%以上になることからタクシーの利用圏はほぼ直線距離にして4000m（料金にして約900円）であることがいえる。

4. おわりに

本研究では、駅からのタクシー交通について取り上

げ、その利用目的、利用圏域についての現状分析を行った。これによりタクシー利用者の選択基準の重要度がわかり、今回取り上げた駅においては駅勢圏を把握することができた。

今後はさらに多くの駅におけるデータを収集し、この研究を推し進めるとともに、交通手段選択モデルの構築、さらには駅の交通結節施設の規模決定モデルへと発展させていきたいと考えている。

表-3 目的地土地利用（％）

	住宅	業務	商業	公共施設	学校	工業	その他
吉塚駅	28.1	22.3	14.9	22.3	9.1	1.7	1.7
箱崎駅	40.4	33.0	11.7	9.6	4.3	1.1	0.0
香椎駅	89.4	4.4	1.8	0.9	2.7	0.0	0.9

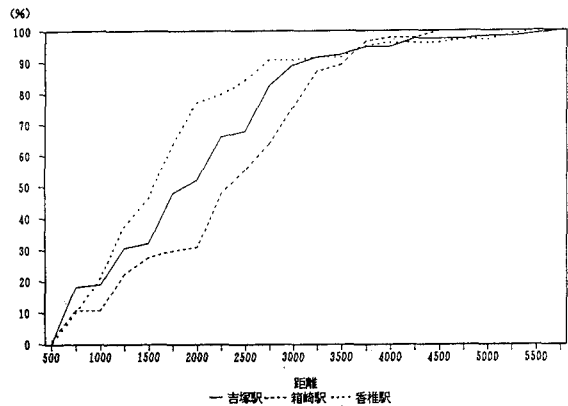


図-2 タクシー利用距離に関する累積頻度

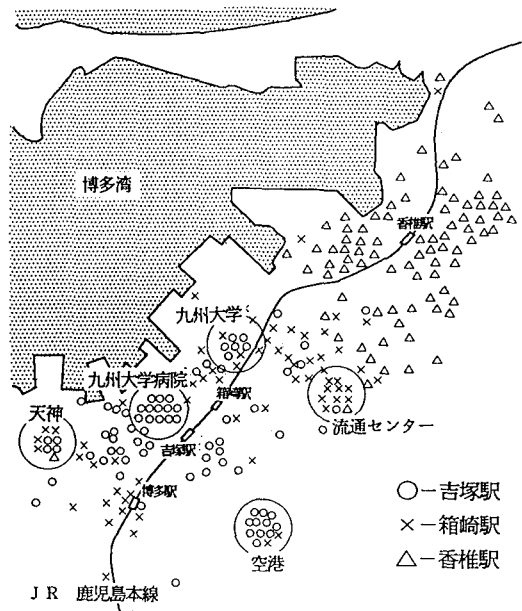


図-3 タクシー利用目的地分布