

駅勢圏確立のための駅におけるタクシー利用実態に関する研究

九州大学工学部 学生員○佐田 真吾
学生員 松岡 淳

正 員 樗木 武
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た。そのため駅前広場においては交通結節機能を重視する必要性がより高まってきている。そうした状況下において、駅からの交通選択手段モデルの確立が必要となっている。

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。

2. 研究の枠組み

本研究はJR吉塚、香椎、箱崎の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くAHP法によるタクシーの選択理由についての要因分析。(3-1)
- ② タクシー利用者の乗車距離データの収集および乗車距離と目的地の土地利用からみた現状の分析。(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

吉塚駅、香椎駅相互に大差はなく、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、次いで手段的な理由が重要視されている。また男女別、年齢別を見ても30代を

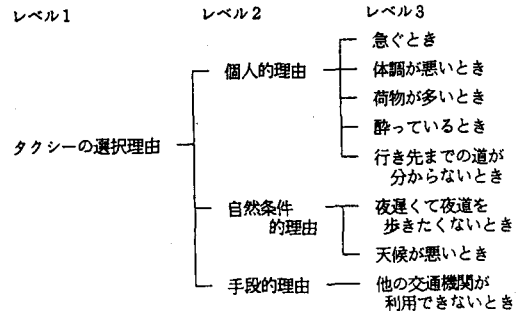


図-1 タクシー選択理由の階層図

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%

表-2 項目別ウェイト

		全体 (54人)	男 (46%)	女 (54%)	～29(才) (46%)	30～39 (24%)	40～ (30%)
レベル2	個人的理由	0.424 (0.424)	0.461 (0.461)	0.392 (0.392)	0.465 (0.465)	0.340 (0.340)	0.424 (0.424)
	自然条件的理由	0.187 (0.187)	0.171 (0.171)	0.202 (0.202)	0.201 (0.201)	0.149 (0.149)	0.195 (0.195)
	手段的理由	0.388 (0.388)	0.368 (0.368)	0.406 (0.406)	0.334 (0.334)	0.511 (0.511)	0.381 (0.381)
レベル3	C. I.	0.039 (0.039)	0.034 (0.034)	0.042 (0.042)	0.047 (0.047)	0.011 (0.011)	0.057 (0.057)
	急ぐとき	0.323 (0.323)	0.312 (0.312)	0.326 (0.326)	0.321 (0.321)	0.338 (0.338)	0.300 (0.300)
	体調が悪いとき	0.224 (0.224)	0.193 (0.193)	0.253 (0.253)	0.248 (0.248)	0.235 (0.235)	0.178 (0.178)
レベル3	荷物が多いとき	0.182 (0.182)	0.197 (0.197)	0.172 (0.172)	0.152 (0.152)	0.197 (0.197)	0.232 (0.232)
	酔っているとき	0.112 (0.112)	0.137 (0.137)	0.101 (0.101)	0.127 (0.127)	0.105 (0.105)	0.109 (0.109)
	行き先までの道が分からないとき	0.154 (0.154)	0.161 (0.161)	0.147 (0.147)	0.153 (0.153)	0.125 (0.125)	0.182 (0.182)
レベル3	C. I.	0.018 (0.018)	0.040 (0.040)	0.020 (0.020)	0.005 (0.005)	0.086 (0.086)	0.083 (0.083)
	夜遅くて夜道を歩きたくないとき	0.431 (0.431)	0.223 (0.223)	0.624 (0.624)	0.394 (0.394)	0.563 (0.563)	0.373 (0.373)
	天候が悪いとき	0.569 (0.569)	0.777 (0.777)	0.376 (0.376)	0.606 (0.606)	0.437 (0.437)	0.627 (0.627)
レベル3	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)	0.511 (0.511)	0.381 (0.381)

C. I. は整合度 () 内は相対重要度

除いては重要度の違いに大差はないといえる。30代においてはサラリーマンの比率が高く、扶養家族がいる反面収入はそれほど多くないなどの理由から個人的理由及び自然的理由のウェイトが低く、手段的理由が高くなっていると考えられる。

(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。相対的重要度を見た場合、「他の交通機関がないとき」の重要度が他の要因に比べて高い値となっているが、これは設問の仕方も影響していると考えられる。

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を分析するためにタクシー利用者の目的地までの距離を調べた。

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、目的地までの距離、土地利用を分析した。なお吉塚駅、箱崎駅、香椎駅の周辺土地利用の特色として、吉塚、箱崎は近隣商業地域と住居専用地域の混在地区。香椎は住居専用地域である。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に示す。また、駅別にみた目的地の土地利用分布を図-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、箱崎駅に関して主要目的地は流通センター、博多駅周辺、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。

【参考文献】

刀根薫：ゲーム感覚意志決定法，日科技連，1986

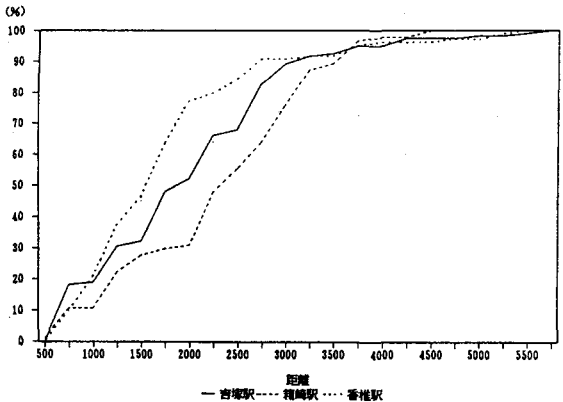


図-2 タクシー利用距離に関する累積頻度

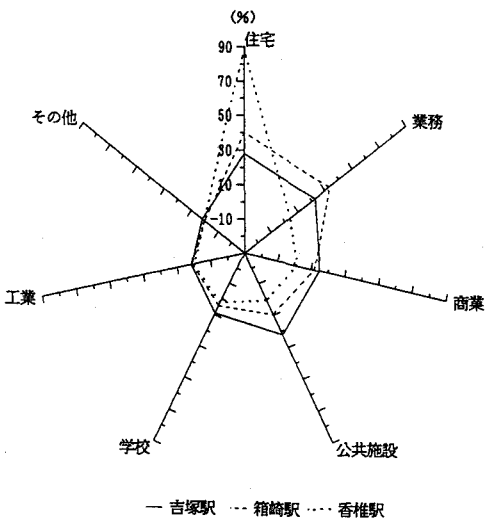


図-3 各目的地の土地利用分類