

京都大学工学部 正員 吉川和広
 京都大学工学部 正員 春名 攻
 京都大学大学院 学生員 ○チン・カーキョン

1. 本研究のねらい

鉄道利用客の行動は駅を中心とする圏域の構成状態や鉄道輸送状況で強くかかっている。従来鉄道施設整備後の効果と問題点を主としてサービス提供者側から鉄道利用主体の反応行動の結果として論じてきた。しかしながら鉄道施設整備が鉄道利用者に対するサービス水準を向上させるものであることを考えあわせると、単に鉄道施設の提供サイドからだけでなく、利用者が鉄道施設に対してどのようなニーズを持つ、こいるのかを明らかにする必要も大きいと考える。特に1つの路線の沿線地域のような比較的狭い圏域のレベルにおいては、その整備効果は直接利用者の反応行動の様子に大きく左右されるであろう。

鉄道施設整備を検討する際の重要な検討対象としての鉄道利用状況は個々の利用客の各自の判断で行動した結果の集積であると考えられる。として、それら反応行動の集積結果としての現象は利用主体がどのような価値判断でもって、鉄道を利用するのか、その規定する要因を明らかにしていくこととした。本研究では、これらの鉄道利用に影響を及ぼすと考えられる要因を次のように設定した。

- ① 利用客の個人属性に関するもの
- ② 利用対象機関の交通特性に関するもの

さらに、将来新たに立地してきた人が鉄道利用需要者になることを考えて

- ③ 住宅・企業立地特性に関するもの

を要因として設定した。最後に鉄道施設整備は他の都市整備と一体化して進めるべきであるという考えから住民がどのような整備を望んでいるかを明らかにすることとした。つぎに、

- ④ 住民の望む整備課題に関するもの

を付け加えた。

さて、これらの主要な4つの項目をもとに本研究では、分析対象路線として国鉄片町線をとりあげて別途のアンケート調査データを用いて鉄道利用客の行動特性分析に関する事例研究を進めることとした。

2. アンケート調査の設計と実施

このアンケート調査は、鉄道利用者で非利用者がどのような理由で鉄道を選ぶか、あるいは選ばないか、またその利用行動の特性がどのようなになっているかなどを明らかにしようとするものである。従って以下のような質問項目を設定した。(1)個人属性(住所性別年齢職業自家用車保有の有無等)、(2)交通特性(片町線利用頻度交通目的片町線選択理由等)、(3)立地特性(立地の時期移転の動機現住地選択理由等)、(4)住民の望む整備課題(現住地に対する満足度現住地の整備に望む点等)。ここでは、アンケート調査対象地域として長尾駅東慶屋川駅四条畷駅各駅周辺の地域をとりあげ昭和55年度バーントリップ調査により、片町線利用100%ゾーン、京阪線利用100%ゾーンおよびその中間状況の地区の駅を選定し、これらをもとにして調査対象を設定した。調査方法として訪問留置と駅配布方式を用いた。訪問留置による調査においては、片町線の利用状況を利用者の意識から

表-1 アンケート回収状況

アンケート	駅名	配布数	回収数	回収率
訪問留置調査	長尾	464	464	100%
	東慶屋川	281	279	99.3%
	四条畷	703	678	96.4%
	計	1448	1421	98.1%
駅配布調査	長尾	2154	811	37.7%
	東慶屋川	1564	547	35.0%
	四条畷	7862	1578	20.1%
	計	11580	2936	25.4%

図-1 アンケート調査設計

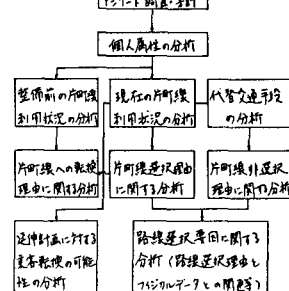


図-2 片町線選択理由に関する分析手順

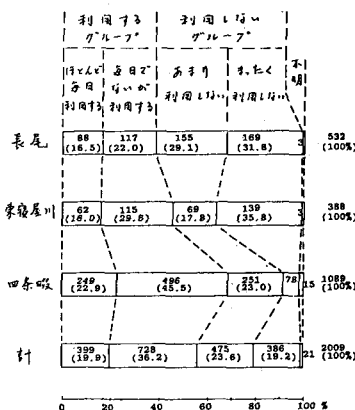


図-2 大阪市方面へ行くときの片町線利用状況

ら2、他方非利用者も調査対象とすることにより片町線の問題点について把握することを目的とした。一方、駅配布による調査においては片町線利用者を対象とすることによってその利用形態を明確に把握し、駅利用圏とアクセス手段所要時間の関係鉄道施設整備による転換などをさらに詳しく調べることを目的とした。従って駅配布による調査は訪問留置調査における片町線利用者の実態を補完するデータとなる。

訪問留置調査対象のサンプリングはゾーン在住の世帯のうち16才以上の者を基本として抽出率4%とした。これに基づいて調査対象地域の必要サンプル数を算出し、各町丁別の世帯数の比率に応じてランダムに選択するという方法をとった。一方駅配布調査において調査1週間前に予告ポスターを掲示、当日は午前10時から午後10時まで利用客にマイクで呼びかけ、ラッチ外で調査員が16才以上の降車客に対して配布を行った。

なお、実施したアンケート配布数と回収率を表-1に示す。

3. 鉄道利用客の行動特性分析

鉄道利用客の行動を解明するために2. で述べたようにアンケート調査データを求めることとした。ここでは図-1に示すような分析プロセスを用いて逐次分析内容を決定していく方法を用いることとしたが紙面の関係上分析結果の詳細は説明できないので、ここではその検討結果のみを示すこととする。まずはじめに片町線利用者で非利用者の間の行動特性の違いに関する検討を行うこととした。このため、個人属性や選好要因などを分析項目としてそれぞれクロス分析等の手法を用いて、行動特性を明らかにしていくこととした。また、片町線の整備による新規の利用者に対して、片町線へ転換してきた理由と転換しない人の非選択理由などに対してクロス分析を行い、解釈を加えることによって片町線の整備効果の内容を明らかにした。さらに、梅田までの延伸化にともなう新規利用者の期待と今後の片町線に対する希望としての整備課題などについてそれぞれクロス分析を行い、情報としてとりまとめることとした。

分析結果の一部を図-2、図-3、表-2、表-3に示す。

4. 鉄道利用客の行動様式のモデル化

3. で述べたような鉄道利用行動の分析

をしておいて明らかとなったことを、モデル仮説的に表わすと図-4のような逐次型のモデルとして示される。この図に示す多段階で複合的な選択行動(1)~(4)のうちでは、特に(1)および(2)の選択要因群が重要な位置を占めていることが明らかとなった。

なお、アンケート調査の分析はシンガポールのラウユーホン氏(当時学部4年生)との共同研究のもとで進めたものであり、ここに感謝の意を表する次第である。

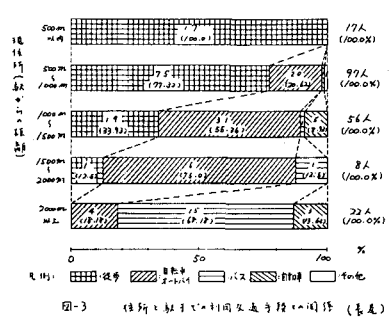


図-3 駅所・駅まで・利用交通手段・関係 (長尾)

表-2 (長尾駅)

(1) 片町線利用促進理由		(2) 片町線を選定しない理由	
	件数 (人)		件数 (人)
目的地へ行くより時間がかかる	117	目的地へ行くより時間がかかる	136
電車の乗数が多い	7	電車の乗数が多い	121
乗降回数が多い	119	乗降回数が多い	40
片町線から乗り換え	104	片町線から乗り換え	80
駅までの便が良い	90	駅までの便が良い	139
乗降・乗降に時間がかかる	14	乗降・乗降に時間がかかる	32
乗降・乗降に時間がかかる	94	乗降・乗降に時間がかかる	6
乗り換えが多い	12	乗り換えが多い	19
乗降が多い	110	乗降が多い	5
乗降が少ない	15	乗降が少ない	4
乗降が少ない	2	乗降が少ない	124
乗降が少ない	12	乗降が少ない	24
乗降が少ない	6	乗降が少ない	

表-3 片町線の利用・非利用と今後の整備課題との関係

	利用する		利用しない	
	長尾	長尾	長尾	長尾
片町線の列車本数を増やす	60	38	89	20
片町線に快速電車を運行	90	3	87	28
片町線の大型駅に乗り換え	14	5	10	26
駅前の自転車置場の設置	4	0	14	6
バス路線の整備	15	3	73	12
駅前広場の整備	3	0	12	7
商店の充実	2	5	25	10
公共施設の充実	2	1	17	6
道路を広げる	8	1	15	60
公園をふやす	0	3	16	16
合計	198	61	360	189

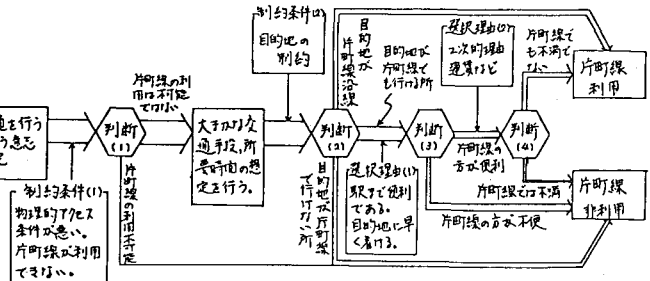


図-4 片町線利用行動のメカニズム