

利用者を主体とした新交通システムの評価に関する考察

京都大学工学部 正員 佐佐木 綱

京都大学大学院 学生員 林 考

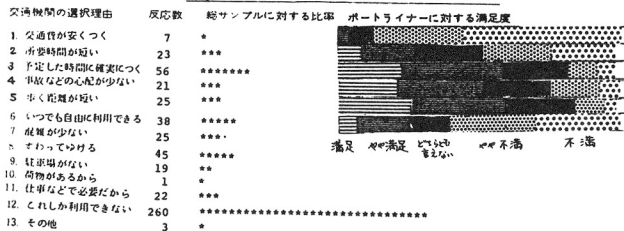
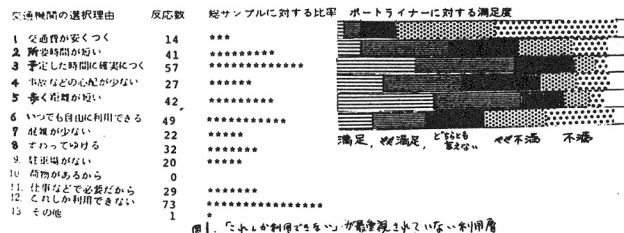
京都大学工学部 学生員 〇守田 剛

1. はじめに——本研究の目的は利用者の新交通システムに対する意識の把握である。そのためアンケート調査のデータにもとづいて、基礎的な定態分析を踏まえた後、数量化理論Ⅱ類を用いて、交通機関選択に関する要因分析を行ってゆく。

2. アンケート調査の概要——本アンケートは神戸新交通ポートアイランド線(以下ポトライナーと略す)の利用層としての居住者、従業者を対象に行われた。アンケート票を分類すると、自由目的利用者を対象とした主婦票、通勤目的でポートアイランド内居住者を対象とした通勤通学票、島内従業者を対象とした従業員票となる。またその内容は、年齢、職業等の個人属性、利用交通機関とその選択理由、各評価項目に対するポトライナーとバス、鉄道との比較、ポトライナー独自に対する満足の種類等である。

3. 調査結果の基礎的集計——基礎集計の一部として、島内居住者で通勤目的のポトライナー利用者に関して、その選択理由とポトライナーに対する満足の程度の間わり合いを考察してゆく。島内での大量公共交通機関はポトライナーのみなので、サンプルを、「これしか利用できない」という理由を最重視したか否かで分類してみた。これより1)「これしか利用できない」を最重視していない利用層では、他の選択理由も多く挙げていて、各項目に関する満足の程度も「事故などの心配が少ない」という項目を除くと、最重視していない利用層よりも概ね高い。2)「これしか利用できない」を最重視していない、かつ満足の程度も高い項目は、ポトライナーの積極的利用の評価要因と考えられるが、その要因として、「駅までのアクセス距離」や「運行の確実性」等が挙げられる。3)両利用層においても、選択理由として挙げたサンプル数が多いほど、その項目でのポトライナーに対する満足の程度も高い

という傾向が見られるが、「事故などの心配の少ない」と「いつでも自由に利用できる」という項目についてはそれが言えない。これは、前者の選択理由については交通機関選択の際規定力を2ほど持たないためだと考えられ、後者では理由として挙げたサンプルは多いものの、その満足の程度は低



Tsuna SASAKI Jun HAYASHI Takeshi MORITA

い。これはオートライナーでは不満足ではあるが、交通機関選択の強規定力が強いと考えられる。また従業員票については、前述と同様の傾向が見られ、「これしか利用できない」を最重視していない利用層のオートライナーに対する満足の様度は、最重視した利用層よりも全て高くなっている。

4. 交通機関選択に関する要因分析——ここでは通勤目的の利用者を島内居住者と島内従業員とに層別化し、現在の交通機関の利用実態を考慮して、自家用車とオートライナーとの間での交通機関選択に関する要因分析を数量化理論Ⅱ類を用いて行う。説明要因としては前に挙げた選択理由を取り上げた。数量化理論において各要因の規定力の強さは、それぞれの変相関係数ならびにレンジの順位によつて測ることが出来るが、本分析では前者によつて判断し、またカテゴリーウェイトの傾向からこの要因と外的基準との相関を検討する。島内居住者に関する分析結果は次のとおりである。1) オートライナーを選択する人の主な選択理由は「駐車場がない」、「これしか利用できない」等が挙げられ、自家用車利用者は「仕事で必要だから」、「荷物があるから」等を挙げている。このことより、自家用車利用者は仕事の性質や荷物の有無の観点から自家用車の方に優位を認めていると解釈でき、これは現実的にも納得のゆく傾向であると言える。またオートライナー利用者の方は午後選択の制約の強い層が多いことを裏づけている。2) 個人属性を示す要因は中くらの規定力を持っており、年齢、職業、免許、車の保有・非保有が主な要因である。3) 前述の「事故などの心配の少ない」の規定力の弱さはこの変相関係数からも裏づけられた。

また島内従業員に関しては、年齢、職業、「仕事などで必要だから」等の要因の規定力が落ち、「いつでも自由に利用できる」の規定力が上がっていて、規定力の大きい要因が載っているが、大体的傾向は島内居住者の場合と同様である。

5. おわりに——以上、基礎的な集計結果と交通機関選択に関する要因分析を中心に述べたが、要因分析に関して外的基準と説明要因との相関があまり良くない。そこでさらに基礎的な集計の結果を綿密に検討して、サンプルの層別化を行い、その上での分析が今後の課題となる。なおデータの収集に関しては、(財)システム科学研究所の御協力を得たことをここで深く感謝する。

これしか利用できない	0.2896	*****
仕事などで必要だから	0.2703	*****
車の保有・非保有	0.2588	*****
免許・自然	0.1888	*****
駐車場がない	0.1722	*****
年齢	0.1459	*****
所要時間が短い	0.1337	*****
職業	0.1323	*****
交通費が安くつく	0.0754	*****
事故などの心配が少ない	0.0655	*****
通勤が楽	0.0549	*****
荷物があるから	0.0465	*****
所要時間が長い	0.0407	*****
いつでも自由に利用できる	0.0266	*****
学・就職が近い	0.0115	***
事故などの心配がある	0.0087	***
性別	0.0015	*

図3. 島内居住者に関する変相関係数

これしか利用できない	0.4631	*****
所要時間が短い	0.2980	*****
いつでも自由に利用できる	0.2334	*****
車の保有・非保有	0.2300	*****
免許・自然	0.1989	*****
所要時間が長い	0.1875	*****
駐車場がない	0.1850	*****
事故などの心配が少ない	0.1609	*****
仕事などで必要だから	0.0961	*****
年齢	0.0819	*****
性別	0.0742	*****
職業	0.0646	*****
交通費が安くつく	0.0323	*****
通勤が楽	0.0248	****
職業	0.0177	***
通勤バスがあるから	0.0140	***
学・就職が近い	0.0125	**

図4. 島内従業員に関する変相関係数