

IV-123 道路交通条件と地区総合交通環境評価の関係に関する一考察

大阪市立大学 大学院 山本 智
 大阪市立大学 工学部 西村 昂
 大阪市立大学 工学部 日野 泰雄

1.はじめに

地区交通環境の評価方法については、今日まで様々な試みが行われてきている。しかし、まだその評価方法が確立されるまでには至っていない。本稿では、地区環境評価指標として住民の総合交通環境意識をとりあげ、それが物理指標によつてどのような影響を受けるかを分析した結果を述べる。

2. 調査データ

本稿で用いたデータは、昭和47～56年に、大阪府下及び広島市内で行われた地区交通環境調査による路線別集計データ(路線数124)である。その概要を表1,2に示す。

3. 分析結果

本稿では、住民の地区総合交通環境評価意識(世帯票、個人票)のうち、世帯票による評価意識を例としてとりあげることにする。

3-1 総合交通環境評価意識による分析

住民の総合交通環境評価結果(「良い」、「普通」、「悪い」の構成率)を歩道の有無別に三角座標に表わした(図1,2)。図より、悪いと答えた世帯が過半数の地区は少なく、比較的良好と判断されている地区が多いことがわかる。これらを図示したように、A～Dの4つのグループに分類し、そのグループ別の物理指標の平均値を図3,4に示す。これを見ると、歩道の無い路線はA, B, C, Dの順に交通量が多くなっていることがわかる。しかし、その他の物理指標には顕著な傾向はみられない。一方、歩道のある路線は、道路幅員は広いが、自動車交通量、大型車交通量、道路幅員にはグループによる差が少なく、駐車量密度はA, B, Cの順に高くなっている。Aグループの路線は、歩道の有無にかかわらず駐車量密度が低いことがわかる。また、Dグループの路線がみられず、歩道の無い路線に比較して「普通」の割合がやや多い。

3-2 物理指標による分析

総合交通環境評価意識が物理指標の組み合わせによつてどのように異なるのかをみるために、自動車交通量と駐車量密度の組み合わせを例にとり、世帯票総合評価(良)との関係を歩道の有無別に3Dグラフに表わした(図5,6)。これを見ると、歩道の無い路線は自動車交通量、駐車量密度がそれぞれ増加すれば、世帯票総合評価(良)が減少する傾向がみられ、常識的な結果を示している。一方、歩道のある路線は、歩道の無い路線ほど変化の欠配は大きくなく、評価が安定している。即ち歩道のある路線は、歩道の無い路線と比較して、駐車量密度、交通量の変動に対して交通環境評価意識の変動が小さいことがわかる。これは、駐車車両

指 標	概 要
自動車交通量 (台/12h)	定点における12時間交通量
大型車交通量 (台/12h)	〃
道路幅員 (m)	道路の総幅員
道路構造	歩道の有無
駐車量密度 (台/10m/12h)	路線10m当りの12時間駐車台数

表1 現地観測データ

表2 アンケート調査によるデータ

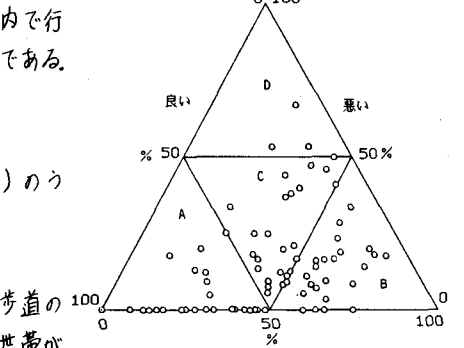


図1 歩道の無い路線の総合評価(世帯票)

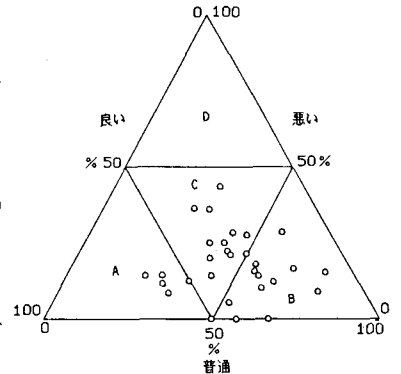


図2 歩道の有る路線の総合評価(世帯票)

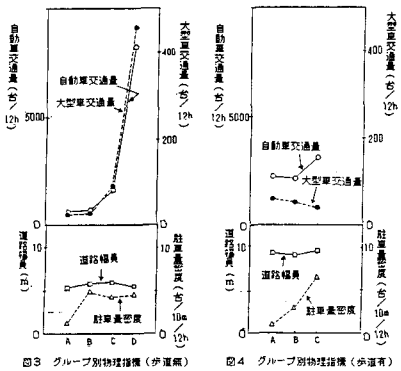


図3 グループ別物理指標(歩道無)

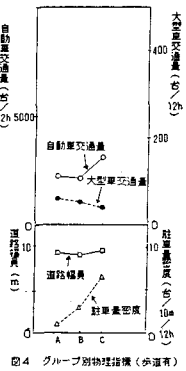


図4 グループ別物理指標(歩道有)

代あっても、歩道があれば通行等の支障が少ないため、駐車量密度代高くても歩道のある路線の評価は悪くなりにくいと考えられ、一方歩道のない路線は駐車車両がなければ道路全体を利用できるが、駐車があれば道路の端部しか利用できないため、駐車の影響がより大きいと考えられる。

3-3 数量化Ⅰ類による分析

交通環境評価意識が物理指標によってどのような影響を受けるかを総合的にみるために、数量化Ⅰ類による分析を行った。ここでは物理指標を表3のように分類した。世帯票による総合評価(良)と(悪)についての分析結果のカテゴリースコアを図7,8に示す。重相関係数はいずれも0.6前後で、これらの物理指標によりある程度説明されているといえる。これらを見ると、総合評価(良)と(悪)では大きく影響を受ける要因が異なっている。総合評価(良)では駐車量密度が最も大きな影響を及ぼし、次いで大型車交通量、道路幅員が影響しており、いずれも常識的な傾向を示している。しかし、自動車交通量よりも大型車交通量に大きく影響されるという結果は、住民と直接あまり関係のない大型車状住宅地内を通行することや環境の悪化につながることを示している。また、道路幅員が5m未満の路線がそれほど悪い評価を受けないのは、交通量が比較的小さいからではないかと考えられる。一方、総合評価(悪)は、自動車交通量大、大型車交通量、駐車量密度の順に大きな影響を受ける。これは、自動車そのものが評価意識を悪化させることを示している。このような要因を組み合わせた分析では歩道の有無の影響は小さくなっている。

4. まとめと今後の課題

以上の結果をまとめると次のようである。

①総合評価と「良い」、「普通」、「悪い」の回答構成率からみると、交通量、駐車量密度の大きさが評価に大きく関係している(図3.4)。

②歩道の有無により、交通量と駐車量密度による総合交通環境評価への影響のしかたが異なり、歩道のない路線の方が交通量、駐車量密度の影響をより大きく受ける(図5.6)。

③総合交通環境評価意識は、(良)と(悪)でそれぞれ影響要因が異なり、(良)は駐車量密度、大型車交通量に、(悪)は自動車交通量、大型車交通量に最も大きく影響され、いずれも常識的な傾向を示している(図7.8)。

④今回の分析に加えて、地区特性、道路機能などの要因を取り入れ、これらの要因による影響をも考慮した分析を行うことにより、よりよい評価モデルを開発することを目指すのが今後の課題といえる。

参考文献1) 大阪交通科学研究会; 交通と生活に関する調査(その1~4) 昭和40~53年

2) 生活ゾーン規制研究会; 生活ゾーン規制に関する基礎的研究(その1~3) 昭和52~55年

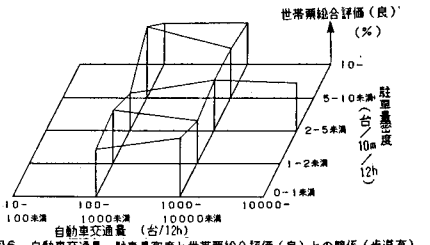
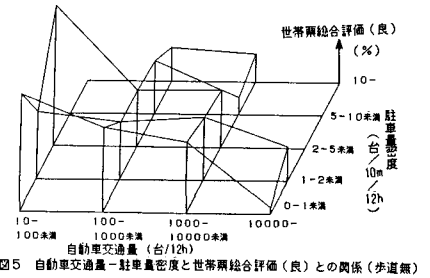


表3 物理指標のランク分類

指標	ランク	1	2	3	4
自動車交通量 (台/12h)	0 -	400 -	1000 -	2000 -	
		399 (38)	999 (45)	1999 (19)	(22)
大型車交通量 (台/12h)	0 -	10 -	30 -	50 -	
		9 (35)	29 (35)	49 (19)	(35)
道路幅員 (m)	0 -	5.0 -	7.0 -		
		4.9 (30)	6.9 (37)	(57)	
道路構造	歩道無	歩道有			
	(93)	(31)			
駐車量密度 (台/10m/12h)	0 -	1.0 -	2.0 -	5.0 -	
	0.9 (46)	1.9 (24)	4.9 (21)	(33)	

() 内はサンプル数

