

愛媛大学 学生員 樋野 光宏

愛媛大学 正 員 溝端 光雄

1. はじめに

既成市街地は計画面および事業実施面で制約条件の厳しい市街地であるため、地区交通計画の策定に際して市街地の現況・将来像と住民の交通実態および意識とを十分に把握する必要がある。前回の報告¹⁾では、上述の問題意識のもとで、市街地内住民に対するアンケート調査を実施することにより彼らの交通実態と街路に対する意識に関する諸分析を行った。その結果、住民の街路に対する意識は街路の構造・交通規制・交通および環境等の諸特性で形成されていることが明らかになった。そこで本稿では、前回のアンケート調査と今回新たに実施した街路指標調査をもとに、住民の街路に対する意識と街路指標との関連を分析するものであり、具体的には既成市街地内住民の街路選好度(好き・嫌い)の要因分析を行うものである。なお、本稿では地域特性の相違による意識差を捉えるために、2つの対象地域を取りあげている。

2. 調査と分析の概要

調査対象とした既成市街地は、松山市の道後地域と山越地域である。アンケート調査は小学校等に依頼して実施されたもので、道後地域と山越地域の有効サンプル数はそれぞれ907(292世帯)、783(205世帯)となっている。そのサンプル構成について述べれば、道後地域では約60%の世帯が、山越地域では約70%の世帯が自動車を所有している。また、年齢構成では両地域とも7～12才と35～59才の年齢層に

表-1 説明要因とその内容

説明要因	内 容
街路幅員	リンクの平均幅員
歩車区分	リンクでの歩車区分の形態
歩行者専用道	" での歩行者専用道の有無
一方通行	" での一方通行の有無
自動車交通の割合	リンクの総交通量に対する自動車交通量の割合
沿道条件	リンク長1m当りの事業所及び商店の数
駐車状況	" の駐車台数
駐輪状況	" の駐輪台数

表-2 数量化理論Ⅱ類を用いての住民の街路に対する要因分析(道後地域)

アイテム/カテゴリー	サンプル数	(a)好きな道		(b)嫌いな道	
		スコア	スコア図	スコア	スコア図
街路幅員		レンジ: 1.000		レンジ: 0.610	
1. 0.0~2.0 (m)	24	-0.404		-0.154	
2. 2.0~3.5	170	-0.162		-0.003	
3. 3.5~7.5	181	0.045		-0.064	
4. 7.5~15.0	41	0.172		-0.025	
5. 15.0~	37	0.586		0.456	
歩車区分		レンジ: 0.638		レンジ: 0.391	
1. なし	338	-0.071		-0.087	
2. マーキングのみ	39	-0.212		0.158	
3. 柵石等	76	0.426		0.304	
歩行者専用道		レンジ: 0.093		レンジ: 0.388	
1. 規制なし	433	-0.004		0.017	
2. 規制あり	20	0.089		-0.371	
一方通行		レンジ: 0.305		レンジ: 0.149	
1. 規制なし	410	-0.029		-0.014	
2. 規制あり	43	0.276		0.135	
自動車交通の割合		レンジ: 0.576		レンジ: 1.000	
1. 0.0	79	-0.313		-0.682	
2. 0.0~0.1	132	0.263		-0.057	
3. 0.1~0.3	179	-0.026		0.318	
4. 0.3~0.5	45	-0.063		0.070	
5. 0.5~	18	-0.139		0.077	
沿道条件		レンジ: 0.345		レンジ: 0.688	
1. 0.00 (軒/m)	216	0.077		-0.166	
2. 0.00~0.01	16	0.009		0.048	
3. 0.01~0.10	169	-0.157		0.047	
4. 0.10~	52	0.188		0.522	
駐車状況		レンジ: 0.310		レンジ: 0.333	
1. 0.00	331	0.017		-0.026	
2. 0.00~0.02	67	0.031		0.018	
3. 0.02~0.05	42	-0.098		0.083	
4. 0.05~	13	-0.279		0.307	
駐輪状況		レンジ: 0.331		レンジ: 0.316	
1. 0.00 (台/m)	237	0.092		0.101	
2. 0.00~0.05	122	-0.061		-0.086	
3. 0.05~0.10	35	-0.009		-0.078	
4. 0.10~	59	-0.239		-0.215	
総サンプル数	453	相 関 比	0.551	相 関 比	0.551
		適 中 率	73.5%	適 中 率	74.2%

属する人が多い。街路指標調査は、両地域の全リンクに対して実施した物理系指標の実測調査と松山東警察署の交通規制原票による交通規制系指標の調査に分けられる。本稿で採用した分析手法は林の数量化理論Ⅱ類である。サンプルの集計単位はリンクとし、総サンプル数は道後地域453、山越地域408である。外的基準は、前回アンケート調査の調査項目「好きな道」と「嫌いな道」を用いて作成したものであり、「好きな道」の場合では住民の指摘数が3以上とそれ未満で2群判別することとし、「嫌いな道」の場合についても同様な方法で2群判別することとした。ここで、2つの外的基準を説定した理由は好きな道の説明要因と嫌いな道の説明要因の一貫性を比較することにより、ここでの意識分析の信頼性をチェックするためである。また、説明要因は街路構造特性としての「街路幅員」および「歩車区分」、街路交通規制特性としての「歩行者専用道」および「一方通行」、街路交通特性としての「自動車交通の割合」、街路環境特性としての「沿道条件」、「駐車状況」および「駐輪状況」の8要因である。表-1は本稿での分析に採用した説明要因、およびその内容を示したものである。このうち、「自動車交通の割

合」はアンケート調査の結果を用いて算出したものである。

3. 分析結果

まず、表-2は道後地域についての分析結果を示したものであり、次のことがわかる。好きな道に対する要因分析の適中率は73.5%で、かなり高い値と言える。好きな道の説明要因のうちレンジの大きい順に3つ挙げると「街路幅員」「歩車区分」「自動車交通の割合」である。一方、嫌いな道に対する要因分析の適中率は74.2%である。嫌いな道の説明要因のうちレンジの大きい順に3つ挙げると「自動車交通の割合」「沿道条件」「街路幅員」である。また、説明要因の一貫性を「駐車状況」の要因についてみると次のことがわかる。好きな道の要因分析では、この要因の割合が高い場合には嫌いな方向(カテゴリースコアがマイナス側)に傾いているが、嫌いな道の要因では好きな方向に傾いている。「歩行者専用道」にも一貫性に矛盾があると言える。

次に、表-3は山越地域についての分析結果を示したものであり、次のことがわかる。好きな道に対する要因分析の適中率は77.0%である。好きな道の説明要因のうちレンジの大きい順に3つ挙げると「歩行者専用道」「街路幅員」「歩車区分」である。一方、嫌いな道に対する要因分析の適中率は81.1%であり、この適中率は今回の分析の中で最も高い値である。嫌いな道の説明要因のうちレンジの大きい順に3つ挙げると「一方通行」「自動車交通の割合」「街路幅員」である。また、説明要因の一貫性については矛盾のある説明要因はないといえよう。

以上の分析結果をまとめれば次の知見が得られる。まず、街路指標特性により街路選好度(好き・嫌い)の判別を行った結果、両地域とも適中率が高い。既成市街地内住民の街路に対する選好度は街路指標特性により、十分に把握できる。次に、両地域で共通する説明要因について述べれば、好きな道では「街路幅員」「歩車区分」であり、嫌いな道では「自動車交通の割合」「街路幅員」である。また、地域ごとに異なる説明要因を挙げれば次のとおりである。好きな道では道後地域が「自動車交通の割合」、山越地域が「歩行者専用道」である。一方、嫌いな道では道後地域が「沿道条件」、山越地域が「一方通行」である。このように地域ごとに要因が異なる理由は、道後地域では域内の「歩行者専用道」や「一方通行」街路の利用度が低く、歩車の錯綜を示す「自動車交通の割合」や事業所および商店の多寡を表わす「沿道条件」が住民の街路に対する選好度に大きく係っているのに対して、山越地域では「歩行者専用道」の近隣買物および通学目的での利用度が高く、また「一方通行」街路の利用度もいずれの交通手段でも高いため、これらの要因が「自動車交通の割合」や「沿道条件」の要因に比べて住民の街路選好度に大きく係っているためと考えられる。つまり、住民の街路選好度は地域特性の差を反映した要因が影響していると考えられる。

4. おわりに

今回の分析では、筆者が街路の選好度を説明する要因を特定化しており、個人特性も考慮していない。したがって今後は、街路の選好性データを収集・分析することにより、それらを説明する潜在化した要因を見出すこと、ならびに個人差を考慮した街路の選好度分析などを行うつもりである。今回の調査に際してお世話になった関係各位と御援助を頂いた日本交通科学協議会に対して謝意を表する。

【参考文献】 1) 溝端光雄・楢垣和弘；既成市街地での地区交通に関する調査分析，土木計画学研究・講演集

， Na 6， pp.107 ~ 111， 1984.

表-3 数量化理論Ⅱ類を用いての住民の街路に対する要因分析(山越地域)

アイテム/カテゴリー	サンプル数	(a)好きな道		(b)嫌いな道	
		カテゴリースコア	スコア図	カテゴリースコア	スコア図
街路幅員		レンジ: 0.857		レンジ: 0.839	
1. 0.0~2.0 (m)	20	-0.436		-0.320	
2. 2.0~3.5	92	-0.169		-0.081	
3. 3.5~7.5	238	0.059		0.019	
4. 7.5~15.0	38	0.045		-0.029	
5. 15.0~	20	0.421		0.519	
歩車区分		レンジ: 0.659		レンジ: 0.364	
1. なし	329	-0.113		-0.058	
2. マーキングのみ	14	0.140		-0.059	
3. 横石等	55	0.546		0.305	
自動車交通の割合		レンジ: 1.000		レンジ: 0.437	
1. 規制なし	384	-0.059		-0.026	
2. 規制あり	24	0.841		0.411	
一方通行		レンジ: 0.488		レンジ: 1.000	
1. 規制なし	389	-0.023		-0.047	
2. 規制あり	19	0.465		0.853	
自動車交通の割合		レンジ: 0.379		レンジ: 0.854	
1. 0.0 (%)	66	-0.273		-0.391	
2. 0.0~0.1	101	0.106		-0.175	
3. 0.1~0.3	142	0.102		0.160	
4. 0.3~0.5	65	-0.033		0.463	
5. 0.5~	34	-0.150		0.277	
沿道条件		レンジ: 0.086		レンジ: 0.278	
1. 0.00 (軒/m)	213	-0.020		-0.045	
2. 0.00~0.01	24	0.066		0.233	
3. 0.01~0.10	143	0.012		0.001	
4. 0.10~	28	0.037		0.134	
駐車状況		レンジ: 0.290		レンジ: 0.141	
1. 0.00 (台/m)	236	0.039		0.028	
2. 0.00~0.02	69	-0.080		-0.088	
3. 0.02~0.05	29	-0.086		-0.022	
4. 0.05~	14	-0.251		-0.113	
整備状況		レンジ: 0.138		レンジ: 0.287	
1. 0.00 (台/m)	269	0.007		0.003	
2. 0.00~0.05	88	-0.041		-0.102	
3. 0.05~0.10	22	-0.046		0.130	
4. 0.10~	29	0.092		0.185	
総サンプル数	408	相関比 適中率	0.625 77.0%	相関比 適中率	0.625 81.1%