

生活環境に対する住民意識の要因分析

広島大学 正 員 杉恵頼輝
興村 組 正 員 ○ 門田克司

1. はじめに

一口に生活環境といっても、その意味は非常に広範囲で自然的条件から社会的条件、文化的条件まで人間の生活に関する一切の条件を含んでいる。経済的、物質的な豊かさだけでなく社会的、文化的な豊かさも重要視される今日では、多種多様な環境の構成要素を総合的に評価することは非常に困難になりつつあるが、本来、生活環境の良し悪しを判断するのはそこに居住する住民であるから、生活環境を評価するということは住民の意識を調査し、得られたデータを分析、評価することであり、結局重要なはいかにすれば住民意識を総合的に分析、評価できるかという問題になる。また一般に生活環境に対する住民の評価は、周囲の物理的条件だけでなく、個人属性、例えば年齢、性別、居住年数等によ、て大きく影響を受けるものと考えられる。そこで本研究は、昭和51年5月広島市が実施した住民意識調査をもとに、地域の生活環境評価に物理的条件および個人属性がどの程度寄与するかを重回帰分析、数量化理論Ⅱ類を用いて分析したものである。具体的には、まず34の環境評価項目を因子分析を用いて分類し、さらに同じく因子分析を用いて個人属性の中から5つの代表属性を選び出し、下値および偏相関係数でもって物理的条件および代表属性の規定力と比較検討した。

2. 因子分析による環境評価項目の分類

ここでは各個人の34の項目に対する5段階の評価に+2~-2の等間隔の得点を与えてデータを集計して単相関係数の行列を作り、この行列の固有ベクトルをバリマックス回転して因子負荷量とする手法を用いて項目の分類を試みた。因子の数ほとんど項目が分類できることを基準として計算を繰返し5個とした。34の項目に対して1つでも「無解答」、「わからず」を含むデータは除外して計算した結果、有効であったデータは2424個であり、また5個の因子による全体の変動に対する寄与率は0.517であった。

表1の因子負荷量に注目することによ、て項目は5個の因子に分類でき、*のついた項目が各因子に属する項目であると考えられるが、「山崩れがけ崩れ」、「蚊はえぬずめ」「交通渋滞」、「テレビのうつり」はどの因子にも属しておらず5個の因子だけでは十分説明できていない。各因子に属している項目に注目すると、各因子は次のような意味をもつ合成変数であるといえる。

第1因子……生活の快適さ

第2因子……都市施設の整備度

表1 因子分析による因子負荷量

評価項目	第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	第5因子
ゴミの収集処理	*0.586	0.293	-0.062	0.232	-0.038
し尿の収集処理	*0.615	0.345	-0.064	0.147	-0.083
家屋の建て込み	*0.480	-0.139	-0.118	0.238	0.403
日当り	*0.687	-0.144	-0.052	-0.030	0.238
風通し	*0.724	-0.180	-0.084	0.038	0.252
水はけ	*0.664	0.517	-0.278	0.078	0.090
道路整備	*0.546	0.354	-0.164	0.063	0.043
近所づき合い	*0.564	0.116	0.044	0.190	0.090
風紀	*0.597	0.076	-0.025	0.295	0.163
交通機関	0.067	*0.722	-0.063	-0.133	0.034
日常の買物	0.024	*0.815	0.002	-0.105	0.012
銀行	0.015	*0.792	0.023	-0.119	0.024
小中学校への通学	0.016	*0.720	0.027	0.022	0.013
保育所への利用	0.083	*0.724	-0.004	0.078	0.041
児童公園・児童館	0.074	*0.565	-0.072	0.091	0.066
公民館・集会所	0.175	*0.548	0.009	0.138	0.041
病院・診療所	0.044	*0.814	-0.003	-0.056	0.022
郵便局	0.080	*0.689	0.024	-0.002	0.005
河川のはたん	0.008	0.146	*0.787	0.121	0.055
浸水	0.111	0.142	*0.838	0.140	0.093
高潮	0.121	-0.098	*0.740	0.132	0.004
地盤沈下	0.169	0.044	*0.535	0.143	0.254
大気汚染	0.167	-0.106	-0.170	*0.687	0.180
水質汚濁	0.172	0.136	-0.333	*0.548	0.090
騒音	0.144	-0.116	-0.045	*0.793	0.162
振動	0.171	-0.125	-0.092	*0.774	0.157
悪臭	0.244	-0.359	-0.210	*0.625	0.137
火災	0.248	0.046	-0.169	0.036	*0.713
交通事故	0.362	0.071	-0.072	0.393	*0.666
犯罪	0.140	0.082	-0.061	0.204	*0.735
山崩れがけ崩れ	-0.014	0.451	-0.195	-0.147	0.209
蚊はえぬずめ	0.224	0.144	-0.144	0.185	0.347
交通渋滞	0.113	0.054	0.054	0.359	0.364
テレビのうつり	0.358	0.294	-0.008	0.135	0.054

才3因子……自然災害に対する安全度

才4因子……公署に対する満足度

才5因子……人的災害に対する安全度

こうして得られた合成された変量は生活環境を総合的に評価する上で重要な位置づけであるといえる。なお、この結果をWHOの提唱する4つの評価基準（安全性、健康性、利便性、快適性）と比較すると、才1因子は快適性、才2因子は利便性、才3因子と才5因子を合わせたものが安全性、才4因子が健康性とほぼ一致することがわかる。

3. 環境評価項目の項目別規定要因分析

ここでは生活環境に対する評価を項目別に物理的な条件と個人属性で説明することを試み、そのいずれの規定力が大きい、また個人属性の中ではどのような要因が重要であるかを分析した。

重回帰分析での解析では、アンケート調査データを地区単位（39地区）で集計し、また個人属性間に互い相関の高い変数が含まれることを避けるために、因子分析を行い、5つの変数を選出した。この5つの個人属性（居住年数、通勤時間、収入、小中学生存在率、男性割合）と物理的な条件を表わす指標（銀行密度、容積率など）をあわせて独立変数とし、各地区の平均満足度を従属変数として解析を行ったが、この解析は物理的な条件を表わす指標が得られた18項目についてのみ行った。

図1は各項目に対する各要因の丁値の絶対値をプロットしたものである。これを見ると、重相関係数の低かった「浸水」、「交通機関」、「集会所・公民館」ではあまり丁値の高い要因が存在していない。物理的な条件は「火災」、「交通事故」、「幼稚園・保育所」、「郵便局」、「道路整備」で丁値が高く重要な要因となっている。その他の項目では「通勤時間」、「現住所の居住年数」の方が物理的な条件よりも高い丁値を示しているが、これはここで用いた値が整備状況を十分説明できる数値ではなかったこと、評価と物理的な条件を示す数値とが直線的な関係になかったことが原因として考えられるが、環境評価は物理的な条件だけでなく、個人の属性によっても影響を受けることを意味していると思われる。

「通勤時間」が重要な要因となっているのは、一般に中心地区から遠い地区ほど通勤時間は長くなり、一方自然環境は良くなるが都市施設の整備は悪くなるので、結果として通勤時間がこれら生活環境を示す指標と高い相関をもったためであると考えられる。「現住所の居住年数」は「山崩れ・かけ崩れ」、「浸水」、「日常の買物」、「犯罪」など多くの項目で重要な要因とされている。ほかに、「男性割合」が「火災」、「集会所・公民館」で、「小中学生存在率」が「交通事故」で、「収入」が「山崩れ・かけ崩れ」、「火災」、「交通事故」、「犯罪」でやや高い丁値を示していたが、全般的に「男性割合」、「小中学生存在率」、「収入」はそれほど重要な要因ではないことが認められた。

次に、データを集計しない個人単位とし数量化理論Ⅱ類を適用して同様の解析を行った。ただし、個人属性要因は選択せず20要因全てをとった。紙面の都合で詳しい結果は省略するが、この解析ではほとんどの項目で物理的な条件がかなり重要な要因となり、また個人属性では「現住所の居住年数」、「通勤時間」、「年令」、「住宅の所有関係」が多く項目で重要な要因となっていた。

図1 項目別規定要因分析の結果

