

住民意識に基づく生活環境の総合評価に関する研究

広島大学 正員 杉恵 頼寧
日本工営 正員 ○西村 正直
奥村 組 正員 門田 克司

1. はじめに

今日の都市において生活環境の整備は急務とされており、限られた投資能力の中で種々の施策を効率よく進めるためには、生活環境を総合的にとらえて評価することが必要である。そこで本研究は、その地域の生活環境に強く影響を及ぼしている環境要因(環境評価項目、個人属性)を見出し、その環境状況を総合的に定量化し評価することによって、適確な生活環境の改善、整備のための指針を得る手法を確立することを目的とし、広島市が昭和51年5月に実施した「生活環境に関する住民意識調査」の資料を用いて分析を行った。

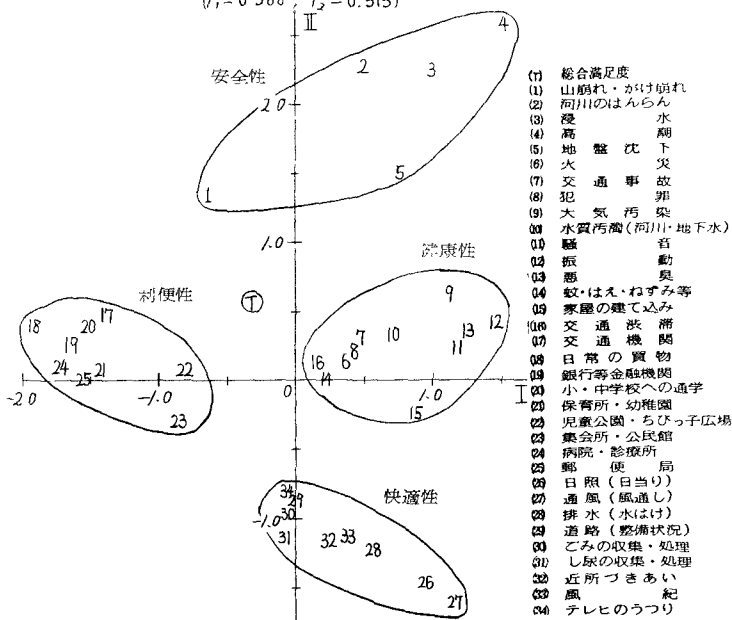
2. 生活環境総合満足度と環境評価項目および個人属性の関連分析

上記の調査では、生活環境全般に対する満足度を「あなたが住んでおられる地域は、住みやすいと思いますが、住みにくいと思いませんか」という質問項目で尋ねており、この回答を生活環境に対する総合満足度とし、この総合満足度を34項目の具体的な環境評価項目と個人属性を用いて評価することの妥当性を数量化理論第Ⅲ類によって分析した。その結果、総合満足度の5つのカテゴリーは満足度の程度に応じて、それぞれ各環境評価項目のカテゴリーとほぼ同じグループにまとめることができた。また、総合満足度と個人属性との関連分析では、総合満足度の各カテゴリーを代表とするようなグループングは難しいことがわかった。

3. 環境評価項目の分類

34項目の環境評価項目をいくつかの環境評価グループに分類できるかどうか検討するため、数量化理論第Ⅲ類によりパターン分析を試みた。解析結果は二次元空間で図-1に表わしてある。これより総合満足度は第Ⅰ軸についてややマイナス、第Ⅱ軸についてプラス側となり、環境評価項目のグループとは独立した点となった。次に第Ⅰ軸をみると、「日常の買物」、「病院・診療所」など都市施設に関する項目がマイナスのウェイトをもっているのに対し、「高潮」、「振動」といった自然環境に関する項目がプラスのウェイトをもっており、この軸は施設度-自然度という相反する関係を表わしていると言える。同様に第Ⅱ軸は、快適度-安全度といった関係を表わしていると考えられる。これらを分類すると、従来環境評価基準としてWHOによって提唱されてきた安全性、健康性、利便性、快適性の4環境評価グループとほぼ対応していることがわかった。ただし以下の分析では、6、7、8の項目は安全性に含めることにする。

図-1 環境評価項目のパターン分類 (第Ⅰ軸×、第Ⅱ軸×)
($\beta_1 = 0.388$, $\beta_2 = 0.315$)



4. 生活環境総合満足度の規定要因分析

2の分析に基づいて外的基準に総合満足度をとり、説明要因として34項目の環境評価項目、20項目の個人属性を選び、各要因が総合満足度に及ぼす影響の程度を数量化理論第Ⅱ類により分析した。これらの54要因を総合満足度を説明する項目として一度に計算することは計算機の容量および時間の関係から難しいので、まず最初に全環境評価項目を説明要因とし、次に個人属性を説明要因として分析を行った。その結果を検討して、環境評価項目、個人属性の各要因から規定力の大きな要因を選び出し、再度カテゴリズを修正して総合満足度に対する規定力を調べた。

表一 数量化理論第Ⅱ類による生活環境要因分析 (全 市)

項 目	レ ン ジ	項 目	レ ン ジ	項 目	レ ン ジ	項 目	レ ン ジ
山崩れ、がけ崩れ	0.174	大 気 汚 染	(5) 0.553	交 通 機 関	(3) 0.638	日 照 (日当り)	(8) 0.406
河川のはらん	0.125	水質汚濁(河川・地下水)	0.244	日 常 の 買 物	(2) 0.835	通 風 (風通し)	0.311
ばい 水	0.319	騒 音	(4) 0.574	銀行等金融機関	0.192	排 水 (水はけ)	0.106
高 潮	0.270	振 動	0.162	小・中学校への通学	(7) 0.408	道 路 (整備状況)	0.126
地 盤 沈 下	0.271	悪 臭	(6) 0.410	保 育 所 ・ 幼 稚 園	0.191	ごみの収集・処理	0.144
火 災	0.175	数、はえ、ねずみ等	0.222	児童公園・遊び場	0.206	し尿の収集・処理	(10) 0.320
交 通 事 故	0.242	家屋の建て込み	0.106	集会所・公民館	0.150	近 所 づ き あ い	(1) 1.000
犯 罪	0.095	交 通 渋 滞	0.163	病 院 ・ 診 療 所	(9) 0.334	風 紀	0.306
				郵 便 局	0.232	テレビのうつり	0.137

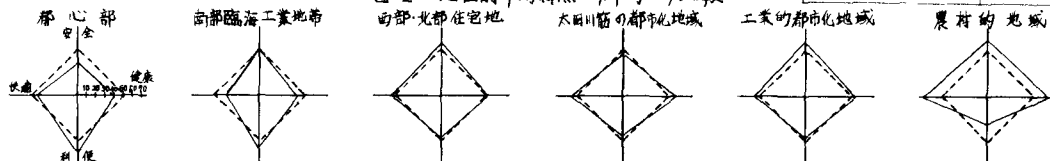
() 内はレンジの順位

表一は、外的基準5分類、サンプル数2406で全環境評価項目を説明要因としたときの分析結果を、寄与の程度を示すレンジの大きさで表わしたものである。相関比は0.595で、「近所づきあい」、「日常の買物」、「交通機関」、「騒音」といった項目が大きな規定力を示した。次に、環境評価項目、個人属性から規定力の大きな要因を選び分析した結果が表二である。ただし、この要因選択の妥当性はクラマーのコンティンジェンシー係数を用いて検討してある。表二より、個人属性に比べて環境評価項目の方が大きな規定力を示した。このときの外的基準は3分類(住みやすい、まあ住みやすい、普通以下)、サンプル数3942(わからない、N.A.は、普通に含めてある)で、相関比は0.510であった。

また、環境評価グループを説明変数として、総合満足度に対するそれらの寄与率を重回帰分析により求めた。その結果が表三で、利便性、快適性、健康性、安全性の順に総合満足度に寄与していることがわかった。これは上記の数量化理論第Ⅱ類による分析結果とも一致している。

数量化理論第Ⅱ類による要因分析(表一)によって得られたカテゴリー・ウェイトを用いて、環境評価グループ別に個人のスコアを求め、それを社会経済指標に基づいて分類した地域類型別に集計して平均し、市平均と比較した図が図-2である。この図より、利便性と快適性、健康性の間にトレード・オフの関係があることがわかる。

図-2 地区別平均得点と市平均との比較



5. 結び

解析結果を以下にまとめる。(1)総合満足度に対して環境評価項目の方が個人属性よりも大きな規定力を示した。(2)その環境評価項目の中では利便性グループが最も大きな規定力を示し、逆に安全性グループが最も小さな規定力であった。(3)環境評価グループの利便性と快適性、健康性の間にトレード・オフの関係があった。

表二 数量化理論第Ⅱ類による生活環境要因分析 (全 市)

() 内はレンジの順位

項 目	レ ン ジ
大 気 汚 染	0.182
騒 音	(3) 0.647
悪 臭	(5) 0.368
交 通 機 関	(4) 0.492
日 常 の 買 物	(1) 1.000
小・中学校への通学	0.275
病 院 ・ 診 療 所	0.224
日 照 (日当り)	0.255
近 所 づ き あ い	(2) 0.687
風 紀	0.341
年 齢	0.329
職 業	0.304
昭和50年の世帯年収	0.253
暮らしむき	0.272
住居の所有関係	0.332

表三 環境評価グループによる総合満足度の重回帰分析

環境評価グループ	T 値
安 全 性	-0.867
健 康 性	1.987
利 便 性	9.244
快 適 性	4.081
重 相 関 係 数	0.862