

暮らしやすさへの影響形態を考慮した生活環境要因の分析手法に関する研究*

Analysis methods of living environment considering influence on assessment of living*

伊東裕晃**・松本幸正***

By Hiroaki ITO**・Yukimasa MATSUMOTO***

1. はじめに

生活周辺の社会基盤の整備や近所付き合いや自治区活動といったコミュニティなどの生活環境に対する評価を改善することは、暮らしやすさに対する評価を向上させることにつながると考えられる。しかし生活環境の中には、施策や整備を行うことで、住民の満足度が高まり暮らしやすい評価につながるもの、住民の不満感は解消されるものの暮らしにくい評価のままであるものなどがあると考えられる。例えば、ある生活環境が未整備でそれに対して不満度が高かったものの、整備した後にはその存在をあって当たり前のもと感じてしまうものもあると考えられる。

地方自治体が、厳しい財政状況下において効率的に生活環境の整備を進めていくためには、生活環境に対する住民ニーズを的確に把握するだけでなく、生活環境要因に対する施策や整備を行った場合に「暮らしやすい」評価につながるのか、「暮らしにくい」評価につながるのかといったことを把握する必要があると考えられる。

そこで本研究では、住民意識調査の結果を用いて、このような生活環境要因の特性を明らかにするための分析手法を提案する。

2. 評価パターンの分類

本研究では、住民意識調査の調査項目である暮ら

*キーワード：意識調査分析，地区計画

**学生員，名城大学大学院理工学研究科

***正会員，工博，

名城大学理工学部建設システム工学科

(名古屋市天白区塩釜口1-501，

TEL:052-838-2348,matumoto@civil.meijo-u.ac.jp)

表 - 1 評価パターン A のクロス集計結果

		暮らしやすい	どちらでもない	暮らしにくい
生活環境 に対する 評価	満足	130	15	5
	どちら	10	80	10
	不満	15	15	20

表 - 2 評価パターン B のクロス集計結果

		暮らしやすい	どちらでもない	暮らしにくい
生活環境 に対する 評価	満足	60	45	45
	どちら	10	80	10
	不満	5	10	35

表 - 3 評価パターン C のクロス集計結果

		暮らしやすい	どちらでもない	暮らしにくい
生活環境 に対する 評価	満足	60	10	5
	どちら	20	110	20
	不満	25	25	25

表 - 4 評価パターン D のクロス集計結果

		暮らしやすい	どちらでもない	暮らしにくい
生活環境 に対する 評価	満足	25	25	25
	どちら	20	110	20
	不満	5	10	60

表 - 5 評価パターン E のクロス集計結果

		暮らしやすい	どちらでもない	暮らしにくい
生活環境 に対する 評価	満足	35	10	5
	どちら	10	80	10
	不満	60	45	45

表 - 6 評価パターン F のクロス集計結果

		暮らしやすい	どちらでもない	暮らしにくい
生活環境 に対する 評価	満足	15	15	20
	どちら	10	80	10
	不満	5	15	130

しやすさに対する評価と生活環境要因に対する評価を用いて、生活環境要因の特性を定量化するための分析手法を提案する。

ある生活環境要因と暮らしやすさのクロス集計を行った結果、例として表 - 1から表 - 6に示すようになったとする。評価パターンA(表 - 1),C(表 - 3),E(表 - 5)は、生活環境要因に対して「満足」と評価した場合には多くが「暮らしやすい」と評価している。一方、生活環境要因に対して「不満」と評価

した場合には暮らしやすさへの評価はバラバラとなっている。評価パターンB(表-2), D(表-4), F(表-6)は, 生活環境要因に対して「不満」と評価した場合には多くが「暮らしにくい」と評価している。一方, 生活環境要因に対して「満足」と評価した場合には暮らしやすさへの評価はバラバラとなっている。生活環境要因に対する評価割合は, 評価パターンA, Bでは「満足」, 評価パターンC, Dでは「どちらでもない」, 評価パターンE, Fでは「不満」で最も高くなっている。上記のように評価パターンが異なるにも関わらず, 評価パターンAからFにおける χ^2 値は, 評価パターンAとFが198.2, Bが94.1, Eが93.1, CとDでは123.5と, 同じ値もしくは近い値になってしまう。そこでこのような関係を定量化するために二つの分析手法を提案する。

3. 累積による定義

(1) 満足反応値, 不満反応値の定義

評価パターンA, C, Eでは満足評価側, 評価パターンB, D, Fでは不満評価側を見た場合にA, C, EとB, D, Fに強い関連がある。このような片側にのみ項目間に関連があるような関係を定量化するために, クロス集計表において, 暮らしやすい側から, 暮らしにくい側から, 評価数の累積をとり, それぞれで χ^2 値を算出する。なお, 暮らしにくい側から累積した場合に算出される χ^2 値を満足反応値, 暮らしやすい側から累積した場合に算出される χ^2 値を不満反応値と定義する。

(2) 満足反応型, 不満反応型, 両反応型の定義

横軸に満足反応値, 縦軸に不満反応値をとり, 各生活環境要因の値をプロットしたものを満足 - 不満反応図とする。図-1に評価パターンAからFにおけるものを示す。この図において45度線の下方に位置し, 原点から離れている評価パターンAのような生活環境要因は, 「満足」と評価した場合には「暮らしやすい」評価につながるが, 「不満」と評価したとしても「暮らしにくい」評価にはつながらない。これを満足反応型と定義する。一方, 45度線の上方に位置し, 原点から離れている評価パターンFのような生活環境要因は, 「不満」と評価した場合には

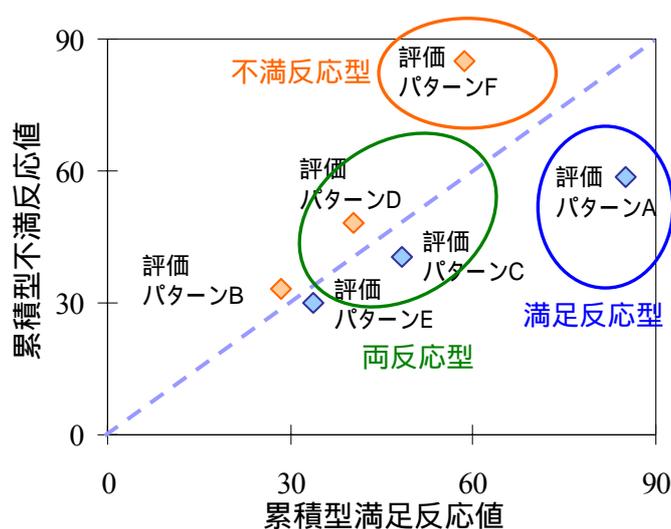


図-1 累積 χ^2 値による満足 - 不満反応図

「暮らしにくい」評価につながるが, 「満足」と評価したとしても「暮らしやすい」評価にはつながらない。これを不満反応型と定義する。また, 評価パターンC, Dのように45度線付近で図の中央部に位置している生活環境要因は, 「満足」と評価した場合には「暮らしやすい」評価につながり, 「不満」と評価した場合には「暮らしにくい」評価につながる。これを両反応型と定義する。なお評価パターンB, Eは暮らしやすさとの関係が小さくなっている。

満足反応型の生活環境要因に対して施策や整備が行われた場合は, 住民の満足感が高まり, それは暮らしやすい評価につながると考えられる。一方, 施策や整備が実施されずその要因に対する不満が高くなれば, 暮らしにくい評価につながる。不満反応型の生活環境要因に対して施策や整備が行われた場合は, 住民の満足感が高まったとしても暮らしやすい評価にはつながらないと考えられる。一方, 施策や整備が実施されずその要因に対する不満が高くなれば暮らしにくい評価につながると考えられる。

4. 片側集約による定義

(1) 満足反応値, 不満反応値の定義

ここでは, 表-1から表-6の関係を定量化するた

めの別の手法を提案する。評価を満足側とそれ以外、不満側とそれ以外とし、二種類の方法でクロス集計を行う。なお、評価を満足側とそれ以外とした場合の χ^2 値を満足反応値、不満側とそれ以外とした場合の χ^2 値を不満反応値と定義する。

(2) 満足反応型、不満反応型、両反応型の定義

横軸に満足反応値、縦軸に不満反応値をとり、各生活環境要因の値をプロットしたものを満足 - 不満反応図とする。図 - 2 に表 - 1 から表 - 6 におけるものを示す。この図から、評価パターンAのように右下方に位置する生活環境要因は、「満足」と評価した場合には「暮らしやすい」評価につながるが、「不満」と評価したとしても「暮らしにくい」評価にはつながらない。これを満足反応型と定義する。一方、評価パターンFのように左上方に位置する生活環境要因は、「不満」と評価した場合には「暮らしにくい」評価につながるが、「満足」と評価したとしても「暮らしやすい」評価にはつながらない。これを不満反応型と定義する。また45度線上方付近に位置する生活環境要因は、「満足」と評価した場合には「暮らしやすい」評価につながり、「不満」と評価したときには「暮らしにくい」評価につながる。これを両反応型と定義する。なお、評価パターンB, E は暮らしやすさとの関係が小さくなっている。

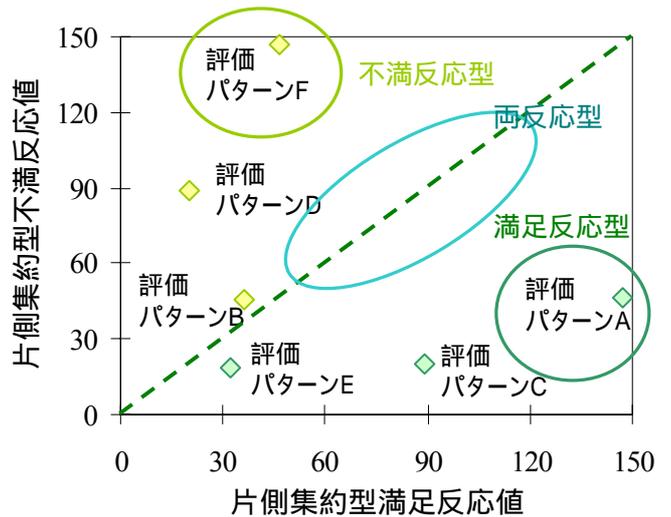


図 - 2 片側集約 χ^2 値における満足 - 不満反応図

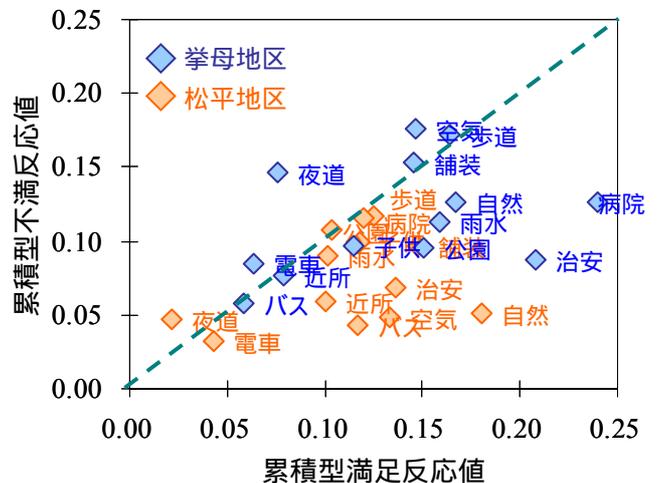


図 - 3 累積 χ^2 値による分析結果

5. 分析手法の適用例

(1) 累積型 χ^2 値による分析結果

3章で提案した分析手法を、豊田市において平成15年に実施された第15回市民意識調査の結果に適用し分析を行う。なお豊田市を旧市町村区分に基づき、猿投、孝母、高橋、高岡、松平、上郷の六地区に分割している。

市民意識調査の調査項目である生活環境に対する総合的な評価(以下、暮らしやすさ)と、各生活環境要因に対する評価(14項目)を用いてクロス集計を行い、満足反応値と不満反応値を算出した。図 - 3 に都市化が進んだ孝母地区と都市化があまり進んでいない松平地区における分析結果を示す。分析では評価を「満足」、「まあ満足」、「どちらでもない」、「やや不満」、「不満」の5段階とし、満足反応値、

不満反応値は、各地区におけるサンプル数で除すことにより基準化している。

この図から松平地区における「病院」は、45度線付近に位置していることから両反応型であることがわかる。このことから、「病院」に対して施策や整備を行うことにより、「満足」と評価すれば「暮らしやすい」評価につながるが、「不満」と評価している人は「暮らしにくい」と感じていることになる。一方、孝母地区における「病院」は、右下方に位置していることから満足反応型であることがわかる。このことから「病院」に対して「不満」と感じていて「暮らしにくい」とは感じていないものの、施策や整備を行い、満足感が高まれば、「暮らしやすい」評価につながる事がわかる。また、松平地区における「自然」は、松平地区において最も右下方に位置しており、満足反応型にあることがわかる。逆に、

拳母地区における「夜道」は、最も左上方に位置していることから、不満反応型であることがわかる。このことから、「夜道」に対して施策や整備を行うことにより、「満足」と評価したとしても「暮らしやすい」評価にはつながらず、「不満」と評価した場合に「暮らしにくい」と感じていることになる。

(2) 片側集約した χ^2 値による分析結果

次に4章で提案した分析手法により分析を行う。評価を「満足」、「まあ満足」と「それ以外」で満足反応値を、「不満」、「やや不満」と「それ以外」で不満反応値を算出した。図-4に拳母地区と松平地区における分析結果を示す。なお、各地区においてサンプル数が異なるため、サンプル数で除すことにより基準化している。

この図から松平地区では「自然」が最も右下方に位置していることがわかる。このことから松平地区では、「自然」に対して施策や整備を行えば、「満足」と評価した場合には「暮らしやすい」評価につながるが、「不満」と評価した場合には「暮らしにくい」評価にはつながらないということがわかる。一方拳母地区では、「自然」は45度線付近に位置していることから両反応型であることがわかる。このことから、「自然」に対して施策や整備を行うことにより、「満足」と評価すれば「暮らしやすい」評価につながり、「不満」と評価すれば「暮らしにくい」評価につながることをわかる。「夜道」は、暮らしやすさとの関係は強くないものの拳母地区や松平地区において最も左上方に位置している。このことから、両市において「夜道」に対する施策や整備を行うことにより、「満足」と評価したとしても「暮らしやすい」評価にはつながらず、「不満」と評価した場合に「暮らしにくい」と感じていることがわかる。

6. おわりに

本研究では、住民意識調査の結果を用いて、生活環境の特性を明らかにするために χ^2 値を用いた二つの分析手法を提案した。

一つは、暮らしやすさに対する評価と生活環境要因に対する評価でクロス集計を行い、評価数の累積

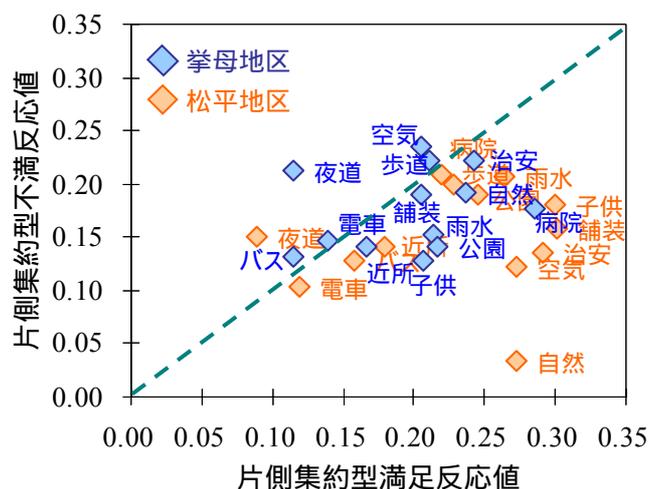


図-4 評価を片側集約した χ^2 値による分析結果

を、暮らしやすい側から、暮らしにくい側からとり、それぞれで χ^2 値を算出する方法である。もう一つは、暮らしやすさと生活環境要因に対する評価を満足側とそれ以外、不満側とそれ以外とし、二種類の方法でクロス集計を行い、 χ^2 値を算出する方法である。そして算出された二つの χ^2 値を同時に考慮することにより、生活環境要因の特性を明らかにした。以下に、分析手法の特徴を示す。

χ^2 値は、二変数間の独立の程度を表す指標であるが、生活環境要因に対して「満足」と評価した場合には「暮らしやすい」評価につながるが、「不満」と評価しても暮らしやすさとの関係がない状態、「不満」と評価した場合には「暮らしにくい」評価につながるが、「満足」と評価しても暮らしやすさとの関係がない状態を定量化する指標を提案した。

満足反応値・不満反応値により、生活環境要因に対して施策や整備が行われた場合に、住民の満足感が高まり「暮らしやすい」評価につながるものや、住民の不満感は解消されるものの「暮らしにくい」評価のままであることを明らかにすることができた。

住民意識調査において、暮らしやすさなどの総合的な評価に関する項目や、生活環境要因や市町村での施策に対する評価項目があれば豊田市だけでなく他の市町村においても適用が可能である。

今後は、分析結果と実際の生活環境の整備状況や実施された施策との関係を分析していく必要がある。