

IV-40

地域の総合評価に関する研究

日本大学大学院 学生員○小石川 隆太 東京大学大学院 学生員 鼎 信次郎
東京大学工学部 正会員 中村 英夫 東京大学工学部 正会員 清水 英範

1. はじめに

国土・地域計画の目標は、すべての地域の社会的厚生すなわち総合的な福祉・状態を望ましい方向に導くことである。したがって、計画策定の前提として、地域の総合的な福祉・状態を分析し、その水準や地域格差を把握することが必要となる。特に、地域格差の解消は国土計画における最重要な課題であり、この解消へ向けての計画立案のためにも、合理的な方法で地域間の相互比較を行う必要がある。

しかしながら、地域の総合的な評価をどのように行うべきであるかという明確な方法はない。特に近年、様々な機関で都道府県や都市の“住みやすさ”ランキングなるものがしばしば調査され、マスコミなどによってセンセーショナルに報じられているが、評価の方法も合理性に欠けることが多く、興味本位で行われることも少なくない。地域の総合評価において問題となる点は、第一に、評価の際にどのような要因を取り入れるべきかであり、第二に、多様な要因を持ち、価値観に依存する評価をどのように総合化するかということである。筆者らは、このような問題を考慮に入れ、地域の総合的な評価を合理的に行う方法及びその支援システムの作成を試みている。本稿では、これまでの検討結果の一部について報告する。

2. 総合評価体系の作成

(1) 体系的構成の意義

地域を総合評価する際には、地域の“住みやすさ”なる漠然とした総合評価指標が、個別のどのような要因から成り立っているかを、まず検討しなければならない。地域の評価という、主観的かつ多種多様な要因から成るものを、系統的かつ理解しやすいように構成する必要がある。

本研究では、“住みやすさ”の条件を「安全、健康かつ快適な環境のもと、物心両面で豊かな生活を営めること」と、多様な価値観を包括しうるように抽象的に初期定義し、その要因を順次樹形図の形で具体化して整理することにした。このような形式で要因を整

理することの利点は、以下のようにまとめられる。

- ① 人間の問題分析過程と類似している。
- ② 漏れを防ぎ、網羅的に要因を列挙できる。
- ③ 第三者への評価過程の説明が容易である。
- ④ 総合評価の差異の原因究明が、樹形図を辿っていくことによって可能になる。

(2) 地域総合評価体系

市区町村単位での総合評価を行うことを想定して、図1に示す地域総合評価体系を作成した。最下層の各評価要因は、具体的には市区町村単位の各種統計データ等により表現するが、この際以下のような問題が生じる。

① 住民の生活圏は市区町村に限定されない。したがって広域的なサービスを提供するものにおいては、市区町村単位の統計データは評価指標になりえない。

② 住民の要求するサービスは日常生活を支えられれば十分なことから、より高次な非日常的サービスまで多岐にわたる。しかし、一般に利用可能な統計データからサービスの質を判断することは難しい。

このような問題への一つの対応策は、交通条件や市区町村単位の統計データから、上記の内容を考慮するようなポテンシャル関数を定義し、これを市区町村単位の指標とする方法である。しかし、本研究で行うような外的基準のない評価の問題で、このような関数を同定することは困難であるし、その結果を住民に分かりやすい形で提示することも容易なことではない。また、ポテンシャル指標では、サービスの内容に対するイメージを固定化しにくく、次章で述べる評価要因の重要度を問う一対比較アンケートも困難である。

そこで、本研究では概略以下のような考え、方法によって、これらの問題に対応する。

① 広域的なサービスを享受できる評価要因については、当該市区町村を含む日常生活圏を設定し、この生活圏の中で、分かりやすい簡単なポテンシャル指標を定義する。

② 高次なサービスを提供するものは、少なくとも日常的サービスを提供できるものとし、評価指標は日

常的サービスの水準を表現したものと解釈する。これによって、アンケートの被験者は評価指標に対するイメージを固定化しやすくなる。

③ 高次なサービスとしては、現段階では都市的サービスのみを考え、それは各種サービスの集積地である中規模以上の都市（地方中枢、中核都市等）においてのみ享受できると考える。そして、これらの都市への交通利便性を他の評価要因とは独立な要因として加える。

3. 評価の総合化

個別の評価要因を $x_1, x_2, \dots, x_n$ とする。このとき、本研究では要因間の相互の選好独立を仮定し、以下のように加法線形の総合評価関数を用いる。

$$U = \sum_{i=1}^n w_i u_i(x_i)$$

ただし、 U は総合評価。 w_i は重み。 $u_i(x_i)$ は個別の要因の評価。

重みの決定には、階層分析法（AHP: Analytic Hierarchy Process）を用いる。

AHPの具体的な説明は割愛するが、その大きな特徴は、階層の各レベルごとに要因の一对比較のアンケートを行うことである。評価要因間のすべての一对比較を強いる多属性効用分析等と比較して被験者（評価主体）の負担を軽減する事ができる。

4. 適用

作成した手法を用いて、北海道などいくつかの道県を対象に市区町村別の“住みやすさ”評価を試みた。個別要因の評価値としては、相対的な評価を表すために偏差値を用いた。また、AHPの一对比較アンケートは、研究室内の学生に対して行い、重みを決定した。すなわち今回の適用は、当研究室学生の平均的な価値観に基づく、地域の総合評価値である。

適用した具体的な評価指標や総合評価の結果は、発表時に示すことにするが、総じて言えることは、総合評価値と近年の人口増加率との相関が高いということである。“住みやすい”地域に結果として人が集まるという至極当然の結果ではあるが、人口増加率が地域の環境、状態を端的に表す一つの指標であることがあらためて確認できた。逆に、産業の新規立地が困難に

なりつつある現在、地域の生活環境の改善が人口移動に大きく影響することを示しているといえる。

5. むすび

本研究で作成した手法によって、都道府県別の評価や全国の何万人以上の都市の評価といったことも可能になる。しかし、そのときには以下のことに留意しなければならない。

① 都道府県の評価を行う場合には、域内の格差も十分考慮する必要がある。したがって、具体的な評価は市区町村単位に行い、都道府県単位の評価結果は平均、分散指標をもって示すのがより合理的である。

② 全国を対象として都市の評価を行う場合には、高次サービスの全国的規模の集積地たる東京への交通利便性が重要な評価要因となる。また、大阪、名古屋等の各大都市への交通利便性も考慮する必要がある。

これらのことは、従来行われてきた都道府県や都市の評価において最も欠如している視点でもある。本研究ではこれらの視点を十分踏まえ、適用を進めていきたい。

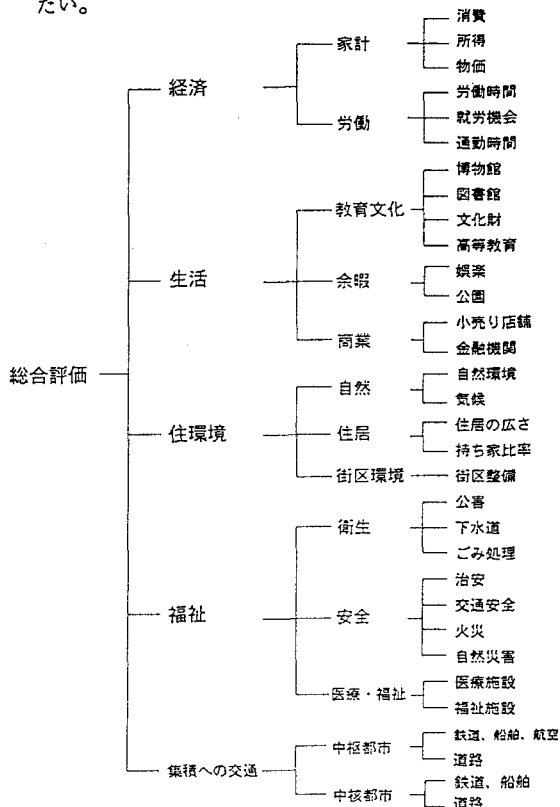


図-1 地域総合評価体系