

抽象化認知地図法を用いた 公共スポーツ施設の評価

東京大学 ○鈴木直文*1

東京大学 堀田昌英*2

東京大学 國島正彦*3

近年の政策評価への要請の高まりから、公共スポーツ施設の評価が求められている。スポーツ施設整備が実現を目指す価値は多様かつ重層的であり、定量的把握が困難なものを多く含むため、質的手法による評価が必要であるが、その手法は未発達である。本研究の目的は、公共スポーツ施設整備における重層的な価値や理念の実態を明らかにするとともに、質的評価手法を提案することである。研究の手法として認知地図法とグラウンデッド・セオリーを応用した手法を用いた。本論文で提案した《抽象化認知地図》によって政策および運営担当者の認知構造の多様性を視覚的に表現することができ、価値対立を把握することが容易となった。同手法は質的評価手法の一形態として実際の評価に適用可能であると考えられる。

【キーワード】質的評価、認知地図法、公共スポーツ施設

1. 背景と目的

近年、長引く不況によって地方公共団体は深刻な財政難に直面しており、また、多くの不祥事により失墜した行政の信頼を回復させるためにアカウントビリティの確保が急務であることから、政策評価の必要性が高まっている¹⁾。政策評価において、費用便益分析に代表される定量的な手法と共に、定量化の難しい対象を評価する際には、定性的（質的）手法を有効に用いることが必要である。

質的な手法による評価が必要な公共政策の例として、本研究では公共スポーツ施設を取り上げた。公共スポーツ施設整備は、文部省、建設省（いずれも当時）をはじめ、多くの省庁からの補助金の給付対象とされており、教育、レクリエーション、福利厚生、産業振興といった様々な価値や理念の実現を目的としてきた。これらの価値の多くは定量化することが難しいため、その評価にあたっては質的な手法が適していると考えられる。しかし、質的評価手

法は定量的手法にくらべ未発達である。

本研究は、以下の3つの事柄を目的とした。すなわち、①政策・運営担当者が自己の管轄下の施設をどのような価値に基づいて評価しているのかを明らかにすること、②それを通して公共スポーツ施設整備における重層的な価値（および理念）の構造を明らかにすること、そして③スポーツ施設をはじめ、定量的評価のみでは不十分である公共政策を扱うことができる質的評価手法を提案することである。

2. 研究の方法

研究手法には、認知地図法(cognitive mapping)とグラウンデッド・セオリー(grounded theory)を応用した。前者は、ある当事者の発言を概念(アイディア)と矢印(リンク)のネットワークによって表すことにより、その人の認知構造を視覚化する技法である。矢印(リンク)は「手段→目的」「原因→結果」の関係を表す。あるアイディアが別のアイディアに逆比例的に結びつく場合には、矢印に－(マイナス)記号をつける。Eden²⁾やClarkeら³⁾はこれを意思決定や合意形成の支援ツールとして用いている。後者は、

*1 新領域創成科学研究科環境学専攻 03-5841-8066

*2 工学系研究科社会基盤工学専攻 03-5841-6088

*3 新領域創成科学研究科環境学専攻 03-5841-6101

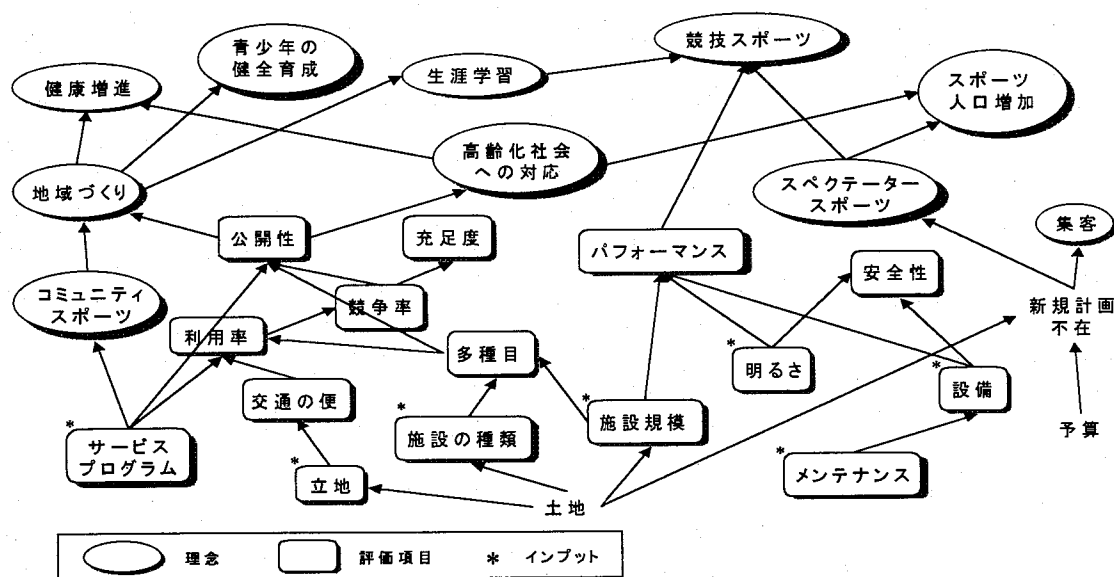


図-1 抽象化認知地図の一例（足立区 政策兼運営担当者）

質的データから帰納的に理論を導き出す手法である45)。両者を応用した本研究の手法を《抽象化認知地図法》と呼ぶこととした。手順は次に示す通りである。

- a) インタビュー
- b) ラベリング
- c) 認知地図の作成
- d) 《抽象化認知地図》の作成
- e) 《抽象化認知地図》の比較分析

以下で各手順についての概要を述べる。

a) インタビュー

都内4区(足立区、江戸川区、大田区、世田谷区)の政策・運営担当者計6名を対象にインタビュー調査を行った。質問の内容はおおよそ、施設整備の理念、スポーツの意義、評価基準、当該区の施設(群)の評価であった。できる限り回答者の主観的潜在的な考えを引き出すため、構造化された一問一答形式ではなく会話の流れの中で自然に生じた話題と文脈とを重視した。

b) ラベリング

インタビュー・スクリプトを詳細に検討し、一つ一つの現象に抽象化された概念を付与した。これにより、回答者本人が評価する際の理念や評価項目となっている概念が抽出された。

c) 認知地図の作成

インタビュー・スクリプトを再び精査し、認知地

図を作成した。この段階では回答者の発言になるべく忠実な表現を用いた。このプロセスは、最初のラベリングで見落とされた概念を発見し、概念間に関係付けることを目的とした。作成された認知地図は、著しく複雑で多くのアイディアを含み、話題ごとに孤立している。そこで、評価の構造をよりよく把握するために、抽象化というプロセスが必要となる。

d) 抽象化認知地図の作成

作成した認知地図を元に《抽象化認知地図》を作成した。《抽象化認知地図》は、概念の抽象化を通して単純化された認知地図で、回答者個人の評価体系を明確に表現することができる。まず認知地図上において再びラベリングを行い、抽象化された概念を付与した。最初のラベリングで既に抽出された概念の名称を地図の該当箇所にて与えていき、全く新しい概念が発見されたときには新たな名称を与えた。次に、同じラベルを与えられた部分を合成した。合成方法はEdenおよびClarkeらに準じた²⁾³⁾。最後にそれぞれの概念を「理念」「評価項目」「その他」に分類し、それぞれ楕円、長方形、枠なしで示した。

図-1は、完成した抽象化認知地図の一例である。楕円で示した「理念」は、政策・運営担当者が施設の整備および運営によって実現しようとする価値である。長方形で示した「評価項目」は、各回答者が実際にスポーツ施設を評価する際に重視している項目である。*印を付したものは、政策による操作が可能な項目であり「インプット」とした。

表-1 評価・理念・総合体系の類型化

Case	属性	評価体系	理念体系	総合的評価体系
1	運営	二元的・利用者指向型	一元的・社会重視型	一元的・社会重視型
2	運営・政策	二元的・バランス型	一元的・競技スポーツ重視型	一元的・競技スポーツ重視型
3	政策	多目的・公開性重視型	理念不在・競技スポーツ重視型	多目的・理念不在型
4	政策	一元的・公開性重視型	一元的・社会重視型	一元的・社会重視型
5	運営	一元的・バランス型	理念不在・バランス型	一元的・理念不在型
6	運営	一元的・公開性重視型	二元的・生活重視型	評価不在・生活重視型

3. 抽象化認知地図の分析および結果

完成した抽象化認知地図を用いて、類型化と評価項目間の相互関係分析を行った。

(1) 類型化

抽象化認知地図を①評価体系の分析・分類、②理念体系の分析・分類、③総合的評価体系の分析・分類という手順で類型化した。リンクの最も先端にある項目とリンク密度から判断して、地図をいくつかのサブグループに分け、これをクラスターと呼んだ。図-1の抽象化認知地図を例に、分析手順を示す。

a) 評価体系の類型化

評価項目の中でリンクの最も先端にある概念は、【公開性】【パフォーマンス】【充足度】【安全性】である。この評価体系は2つのクラスターに分けることができる。一方は【公開性】【充足度】を、もう一方は【パフォーマンス】【安全性】を頂点とするクラスターである。各クラスターにおいて、それぞれ【公開性】と【パフォーマンス】により多くのリンクが集まっている。クラスター間で比較すると、概念やリンクがどちらかに集中しているとは言えず、重要度の偏りは特定できなかった。以上の分析から、この評価体系を「二元的・バランス型」とした。

b) 理念体系の類型化

同様に理念のみを抜き出して分析すると、最上位の理念は【競技スポーツ】【集客】【スポーツ人口の増加】【健康】である。【集客】が独立している以外、複数のクラスターに分けることはできなかった。内容を見ると【コミュニティスポーツ】→【地域づくり】→【生涯教育】→【競技スポーツ】という方向性に特徴があり、競技スポーツ重視の傾向がみられた。そこで、この理念体系を「一元的・競技スポーツ重視型」と呼んだ。

c) 総合的評価体系の類型化

評価体系の2つのクラスターがどの理念に結びつ

いているかによって、総合的な評価体系を導いた。

【公開性】は【地域づくり】【高齢者・障害者への対応】に、【パフォーマンス】は【競技スポーツ】に直接リンクしている。理念体系の分析から、【地域づくり】は最終的に【競技スポーツ】へと繋がっている。したがって、この総合的評価体系を「一元的・競技スポーツ重視型」とした。

これらの分析から、6名の回答者は、表-1のように類型化された。評価体系のみで比べた場合、公開性重視の傾向がケース3、ケース4、ケース6の3名で一致していた。理念体系は、競技スポーツ重視の傾向がケース2とケース3、社会重視の傾向がケース1とケース4においてそれぞれ一致した。総合的評価体系については、ケース1とケース4が「一元的・社会重視型」で一致し、理念不在型がケース3とケース5に共通して認められた。一元的評価傾向があることについてケース1、2、4、5に共通性があった。これらの類型と回答者の属性との関連は特定できなかった。このように、回答者の評価構造には共通性よりも多様性が認められた。

(2) 評価項目の相互関係の分析

次に、評価項目間の相互関係の分析を行った。図-2は、【公開性】とその周辺概念をケース5の抽象化認知地図から抜き出したものである。ここにおいて、①～④で示す4つの複雑な関係が発見された。

①は、双方向のリンクで表現された部分である。この例では、【利用形態】(スポーツ教室か団体貸出か)によって【利用率】が変動するという側面と、【利用率】の高低によって運営側が【利用形態】を選択するという側面を同時に示している。②は、【利用形態】→【多種目】→【多目的】→【利用形態】というループ構造である。③は、ある2つの概念間にプラスとマイナスの2通りのパスが存在する場合である。ここでは【アクセシビリティ】から【安全

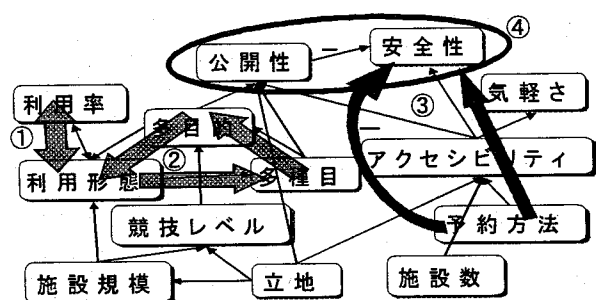


図-2 概念間の相互関係分析

性】ヘプラスとマイナスの影響が同時に存在することが示されている。④は、評価項目間のコンフリクトである。ここでは、【公開性】が【安全性】にマイナスの作用を及ぼしている。両者はそれぞれ独立には望ましい価値であると考えられているが、これらの価値は評価基準として相矛盾する場合があることが、明示的に表現された。これらの複雑性は階層分析法のような既存の評価手法では表現できない。

4. 結論

本研究では、《抽象化認知地図法》という独自の研究手法を用いることによって、評価者の評価体系を視覚化することができた。各回答者の《抽象化認知地図》の比較を通して、評価主体の違いによる評価体系の多様性を明示することができた。また個々の概念間の相互関係において、①双方向リンク②ループ構造③プラス・マイナス 2 通りのパスの存在④評価基準間のコンフリクトという 4 つの複雑性が把握された。

《抽象化認知地図法》は、そのプロセス自体が 1 つの質的評価手法である。実際に公共スポーツ施設を評価する際、抽象化認知地図を作成することによ

り、評価すべき項目を複雑な相互関係を含めて抽出することができる。これによって、評価主体が価値対立の存在を自覚した上で評価を行うことが容易となる。評価の構造や価値対立を可視化することは、一般市民にとって難解な評価プロセスの透明性を高めると考えられる。《抽象化認知地図》は評価主体の意思決定を支援するツールであるといえる。

残された課題として、調査対象を拡大すること、および、《抽象化認知地図法》を適用して実際に評価を行うことが挙げられる。この評価手法によって、透明性が高く、またユーザー・住民の意見を反映した評価が行われることが期待される。

参考文献

- 1) 島田晴雄, 三菱総合研究所政策研究部, 1999, 『行政評価』, 東洋経済新報社
- 2) Clarke, I., Horita, M. and Mackaness, W., 2000, 'The spatial knowledge of retail decision makers capturing and interpreting group insight using a composite map' *The Internal Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, No.10(3)
- 3) Eden, C. Rosenhead, J. et al, 1989 *Rational Analysis for a Problematic World*, John Wiley and Sons Ltd. (木嶋恭一監訳, 1992, 『ソフト戦略思考』, 日刊工業新聞社)
- 4) Strauss, A. and J. Corbin, 1990, *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, Sage. (南裕子監訳, 1999 『質的研究の基礎 グラウンデッド・セオリーの技法と手順』 医学書院)
- 5) Strauss, A. and J. Corbin, 1999, *Basics of Qualitative Research (Second Edition): Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, Sage.

Evaluation for Public Sport Facilities; A Proposal of a Qualitative Evaluation Method using Cognitive Mapping

By Naofumi SUZUKI, Masahide HORITA and Masahiko KUNISHIMA

The fierce fiscal constraint today in Japan evokes the need for formal evaluation systems concerning the public sport facilities. Since the public sport facilities are built for realizing various kinds of value: it is difficult to evaluate them using only economic or other quantitative factors. This paper argues for the use of the qualitative methodologies. Though a number of methods have been proposed in this orientation, none of them appears to be universally agreed as useful for the evaluation of the public sport facilities. The objectives of this research are thus to investigate how policy makers evaluate the facilities and to propose a qualitative method specially designed for that purpose. A revised cognitive mapping technique has been developed, where 'grounded theory' have been employed. The result illustrates the variety of evaluation structures and the conflict of value. This mapping technique could be useful as an alternative qualitative evaluation method.