

# 社会基盤計画学における質的研究の適用可能性に関する一考察

Possibility to apply the qualitative studies for infra-structural planning

小池則満\* 深井俊英\*\*

by Norimitsu Koike, Toshihide Fukai

## 1. はじめに

これまで、計画の策定プロセスにおける評価の客観性を高めることを目的として、多数の研究が行われてきた。特に、主観的・定性的で量的な測定が困難な人間の価値判断を、評価指標の設定によって定量的に評価する量的研究法とも呼ぶべき研究方法によって、多くの成果が挙げられてきた。社会基盤計画に関わる分野では、アンケート調査等に基づいた量的データを用いた統計分析やモデル化が行われている。

しかし、価値観の多様化や社会情勢の変化によって、社会基盤整備の立案や計画策定の段階において、様々な問題が新たに見いだされる中、基礎的な概念や仮説の構築など、問題発見型の研究が求められていると考えられる。また、土木教育のあり方など、土木工学が直面している様々な問題に対しては、従来とは違うアプローチが必要になると考えられる。

ところで、「質的研究」と呼ばれる研究が、多くの研究分野において行われ、研究やノウハウの蓄積がなされている。その中では極めて定性的かつ主観的な議論が多く行われ、定量的かつ客観的な議論を探索してきた社会基盤計画や建設マネジメント分野の研究とはやや性格を異にしていることから、これまで積極的な導入を試みる研究はあまり行われてこなかった。しかし、上述のような情勢の変化の中、質的データを解析して推論や知見を得る質的研究は、社会基盤計画や土木教育への新たなアプローチ方法として大いに期待できると考えられる。

そこで本研究では、関連諸分野における質的研究についての概念および研究事例を概観するとともに

に、社会基盤計画をはじめとする諸分野への適用の可能性について論じることを試みる。

## 2. 質的研究の一般的概念

### (1) 質的研究の概念

質的研究あるいは質的研究法と呼ばれる研究についての普遍的な定義はなされていないのが現状であるが、たとえば、A. Strauss らが、「統計的な処理や数量化のための他の手段によっては到達し得ない結果をもたらすような研究はどんなものでも含んでいる」<sup>1)</sup>と述べているように、基本的にはこれまでの量的研究と対峙するものとして位置づけられている。

一般的には、インタビューや観察記録、フィールドワークなど、研究対象から得られる様々な質的データを多数収集し、これを積み上げることで何らかの知見、特に新しい仮説や推論、事実を見いだすことが質的研究と呼ばれていると考えられる。

### (2) 質的研究の概略

質的研究についての概略を説明する。ただし、質的研究は、一般化された手順は確立されておらず、あくまで筆者の私見によるものであることを断っておく。フローチャートを図-1に示す。

- 1) 調査の目的について設定する。量的研究のように、明確な調査目的や仮説の設定はしない。
- 2) データの収集を行う。データには、インタビュー、観察、文書（日記や手紙、議事録など）、ビデオ撮影、描画などが挙げられる。同一の研究において、データの収集方法は複数であってかまわない。
- 3) データの分析と収集は平行して行われる。たとえば、インタビューを行う場合には、回答の内容に応じて、質問の内容を臨機応変に対応させていくことが求められる。そのため、分析者の主観や能力が

キーワード：計画基礎論，計画手法論，質的研究

\* 正員 博(工) 愛知工業大学土木工学科

\*\* 正員 工博 愛知工業大学土木工学科

〒470-0392 豊田市八草町八千草 1247

Tel 0565-48-8121(内 2523) Fax 0565-48-3749

収集されるデータに対して強く反映される。

4) 得られた質的データを分析する方法としては、キーワードの抽出やコード化による分類、行動や脈略の定式化や類型化などがある。ここではブレインストーミングに似た作業が行われ、KJ法も質的研究におけるアプローチの一つとして紹介されている。

5) ある一定の結論や知見が得られた場合には、違う方法や対象によって同様の調査と分析が可能な限り繰り返される。また、状況に応じて、随時フィードバックがかけられる。こうして推論を繰り返して考察し、議論の余地がなくなると判断された時点で、信用性の高い結論が得られたとする。議論を打ち切る基準は提案されておらず、それぞれの研究内容と照らし合わせて主観的に判断されるべきものである。したがって、理論的飽和状態に至るまでの過程が適切に述べられていることが重要である。

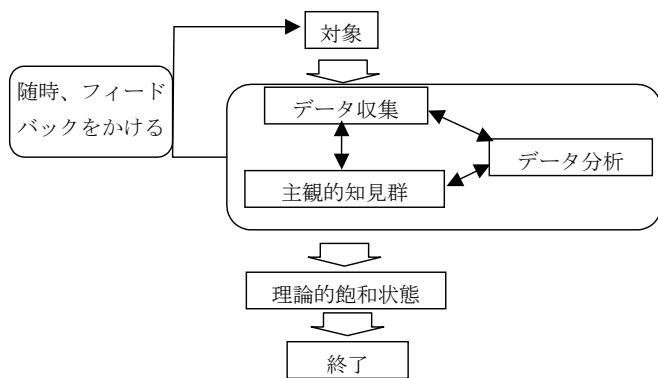


図-1 質的研究のフロー

以上のような研究方法に対して、多くの疑問が与えられている。まず、客観的なモデリングや構造化は追求せず、むしろ調査・研究者が自らの主観をもってデータを解釈することを積極的に認めているため、本当に得られた結論を一般化して考えてよいのか、疑問が残る。また、量的研究のように誰が分析をしても同じ結果が導かれるわけではないので、作弄的になりやすい。

しかし一方で、量的な研究であっても、たとえばアンケートや測定の方法、評価指標の設定、分析結果から考察を行って結論を導く過程は、調査・研究者の主観によって行われるものであり、得られる結論には、純粋な意味での客観性が認められない。また、当然のことながら、質的なデータを統計処理したり、逆に定量化可能なデータを質的に示すことも可能である。したがって、質的研究と量的研究の境

界を区別するのは難しいともいえ、互いの長所を生かしながら研究を遂行する必要があることを、多くの研究者が指摘している。

### 3. 各分野における質的研究の適用事例

質的研究の歴史や系譜についての説明は専門書に譲るとして、ここでは、社会基盤計画に比較的近いと思われる主題の研究や参考文献を中心にレビューを行うこととする。

#### (1) 社会学における質的研究

質的研究の発祥は、シカゴ学派と呼ばれるアメリカの社会学者達であると、多くの書が指摘している。現在の質的研究の流れを生んだものとして B.G. Glaser, A.L. Strauss の著書が広く紹介されている<sup>2)</sup>。そこでは、社会学が「理論検証が強調されすぎている結果、検証に先行する作業、すなわち調査したい領域にとってどんな概念や仮説が適切であるかについての発見がなおざりにされていること」を指摘し、「データ対話型理論」(grounded theory)と呼ばれる方法を提案している。これにより、様々な質的データを積み上げて理論化する方法や手順が示され、今日の質的研究の基礎となっている。

社会基盤計画に近い研究事例として、三隅によるダム反対運動の経緯を質的資料によって分析した事例がある<sup>3)</sup>。ここでは、Comparative Narratives と呼ばれる構造生成モデルが用いられ、質的データから得られる現象を定式化するとともに、同じ対象や事柄を複数の資料を用いて比較分析し、事業者側と住民側の意志のすれ違いが発生した経緯についてのいくつかの推論を展開している。

#### (2) 教育学分野における質的研究

教育学においては教育の質の向上を大きな目的として、様々な質的研究が行われている。

平山らは授業研究の方法として質的研究を取り上げ、児童、生徒に対するインタビューや言動の観察から教員の指導法の問題点を見いだしたり、電子メールやインターネットに関する教育についての検討を行った事例などを紹介している<sup>4)</sup>。

### (3) 医学・看護学分野における質的研究

医学分野では、以前より症例研究と呼ばれる個々の事例に対する詳細な検討を行う研究が、広く行われている。C. Pope らが、統計を重視する疫学者と質的研究者の対比の中で、質的研究を症例研究に近いものとして解説しているように<sup>5)</sup>、質的研究との距離が比較的近く、導入が進んでいる分野といえる。

看護研究に関わる分野では、I. Holloway らが、身体システムや症例の研究では得られない全人的な立場から対象を質的に研究することで、現象の本質を明らかにすることが可能になるとしている<sup>6)</sup>。

舟島は、質的研究を看護研究に適用できるよう発展させたものとして「看護概念創出法」を提案している<sup>7)</sup>。これは、看護系の大学院生等が看護実習などを通して質的研究を行うための方法をまとめたもので、データシートや分析フォームが例示されるなど、細部に至るノウハウが公開され、その有効性について論じられている。

### (4) 心理学分野における質的研究

心理学分野は、たとえば社会心理学のように広く社会を対象とした分野から、個人の精神的な治療を目的とした臨床心理学と呼ばれるものまで、広い範囲を網羅するが、その中に質的研究を用いた事例が多く存在する。

社会基盤整備と関連性が深い研究事例としては、安藤による環境ボランティアの参加動機付けに関する研究がある<sup>8)</sup>。ここでは、質問紙調査では何らかの予想をもって質問項目を立てるために、その枠外の結果を得ることが難しいことを指摘し、直接対象者から聞き取り調査を行うことによって環境運動に対する動機付けを見いだす目的の下で質的研究を行った旨が説明されている。その結果、参加者は、環境問題以外の様々な側面から運動を行うことの意義を感じており、環境運動への参加は広い意味での個人の合理的行動としてとらえられると指摘している。

## 4. 社会基盤計画学における質的研究の適用可能性

以上のような質的研究を、定量化の困難な事象、あるいは一般化やモデル化の難しい問題に適用することによって、多くの有用な知見が得られると考え

られる。以下では、社会基盤計画をはじめとする土木工学への質的研究の適用可能性について述べることにする。

### (1) 住民参加プロセス等への適用

質的研究の社会基盤計画への適用事例としては、臼田らによるパブリックインボルブメントに関する研究がある<sup>9)</sup>。ここでは、仮説導出の手法として質的研究の適用が試みられ、市民委員会の議事より参加プロセスに関するいくつかの仮説を導出している。

また、山本らは愛知万博に関する新聞記事を収集・分析し、住民参加プロセスに関する考察を行っている<sup>10)</sup>。ここでは、愛知万博の構想から計画立案の過程における数紙の記事を比較するとともに、その視点や問題点について論じている。

このように、住民や学識経験者を交えたワーキンググループや地元説明会の議事録、あるいは新聞記事など、統計処理を行えない事象の分析に質的研究は適しており、今後、多くの試みが期待される。また、質的研究は研究者自身が観察者として参加・介入することを積極的に認めていることから、行政等による各種の委員会や住民説明会で行われる議論などが、質的研究によって議論の俎上にあげられることにより、実務に即した研究が増えることも期待できる。

### (2) 少数の専門家を対象とした分析

専門的知識や経験を持つ専門家を対象とした研究を行う場合、特にサンプル数の確保が困難であることから、通常のアンケート調査による統計分析や、それに基づくモデル化は難しいのが現状である。たとえば、地域の消防隊員や救急隊員に緊急走行に関するアンケート調査を行ったとしても、その絶対数が少ないことからモデリングに必要なサンプル数は得られないであろう。しかし、彼らは緊急走行を行うという特殊な任務を持つ集団であり、そこから得られる知見は都市の安全や安心向上のために、大いに有用なものになると考えられる。今後、社会基盤計画学の領域が、医療や福祉、安全、リスク軽減といった分野へ及ぶなかで、こうした少数の専門家から得られる情報を吟味し、成果としてまとめる方法として質的研究は有用であると考えられる。一方で、

社会基盤は不特定多数が利用する施設であるから、無作為に抽出された多くのサンプルの上に立脚した方が、代替案の選択などには説得力があるように感じられる。したがって、質的研究において合目的なサンプリングと呼ばれる作為的な抽出を行うには、対象を選んだ意味について、十分に検討される必要がある。

### (3) 質的なアンケート調査への適用

これまであまり省みられなかった自由記述方式によるアンケートを生かす方法論として、質的研究が有効になると考えられる。具体的には、たとえば図-2に示すような略画テスト法と呼ばれるアンケート調査法がある。これは、図中の人物に被験者の考えを投影させ、一般の記述式アンケートでは得られない深層心理を探る方法であり、騒音に受容的な被験者が、図-2を用いた略画テストでは攻撃的・拒否的な反応を示したとされる研究事例がある<sup>11)</sup>。この方法を応用することによって、社会基盤整備に関する調査・分析に新たな方法を見いだせる可能性がある。一方で、質的研究はその分析に多くの経験と技法を必要とすることが指摘されている。この場合においても、イラストの良否によって、被験者の反応が大きく変わる可能性がある。したがって、こうした社会基盤に関わる質的な社会調査が一般的となるには、多くの研究の蓄積が必要となろう。



図-2 略画テストの例<sup>11)</sup>

### (4) 土木教育への適用

大学におけるJABEE(日本技術者教育認定制度)への対応や技術者の継続教育制度など、土木工

学に関わる多くの教育・研修の環境が変化している。特に、JABEEでは、大学における教育方法の継続的な改善への取り組みが行われ、かつ明文化されることが求められている。それに合わせて、教育学や看護学で行われているような、講義や実験、演習・実習における学生の行動観察や理解度の調査といった研究も必要になってくると考えられ、質的研究は有用なアプローチの一つとなるであろう。

## 5. まとめ

本研究では、質的研究に関する論文レビューを行うとともに、社会基盤計画に関する諸分野への適用可能性について考察を行った。

今後、多くの質的研究が行われてノウハウが蓄積されることにより、土木工学独自の質的研究のアプローチが確立されることを期待したい。

(なお本研究は、小池が委嘱された(財)名古屋都市センター特別研究員として研究中的のものであることを申し添える。)

### 【参考文献】

- 1) A. Strauss, J. Corbin 著, 南祐子監訳: 質的研究の基礎, 医学書院, 1999.
- 2) B. G. Glaser, A. L. Strauss 著 後藤隆, 大出春江, 水野節夫 訳: データ対話型理論の発見, 新曜社, 1996.
- 3) 三隅一人: 2次分析としての Comparative Narratives - 蜂の巣城紛争の再考, 理論と方法, Vol. 16, NO. 1, 数理社会学会, pp. 103-120, 2001.
- 4) 平山満義: 質的研究法による授業研究, 北大路書房, 1997.
- 5) C. Pope, N. Mays 著, 大滝純司監訳: 質的研究実践ガイド - 保健・医療サービス向上のために, 医学書院, 2001.
- 6) I. Holloway, S. Wheeler 著, 野口美和子監訳: ナースのための質的研究入門, 医学書院, 2000.
- 7) 舟島なをみ: 質的研究への挑戦, 医学書院, 1999.
- 8) 安藤香織: 環境ボランティアは自己犠牲的か - 活動参加への動機付け, 質的心理学研究, 第1号NO. 1, 新曜社, pp. 129-142, 2001.
- 9) 白田幸生, 藤本聡, 山下武宣: 質的研究法によるパブリックインボルブメント・プロセスの分析, 土木学会第55回年次学術講演会, VI-55, pp. 388-389, 2000.
- 10) 山本幸司, 秀島栄三, 小池則満, 後藤千絵: 愛知万博の計画推移と新聞報道に関する一考察, 土木学会年次学術講演会講演概要集, IV-56, pp. 238-239, 2001.
- 11) 難波精一郎, 桑野園子, 中村敏枝, 加藤徹: 近隣騒音問題に関するアンケート調査, 日本音響学会誌, 34巻10号, pp. 592-599, 1978.