

国際文化交流機関の評価手法開発研究における諸方法（Ⅱ）*

真 鍋 一 史**
川 端 亮***
裊 岩 晶****

目次

- I. はじめに
- II. 研究の諸方法
- III. 諸方法の位置と性格
 - A. 観察の方法
 - 質問紙調査—— ……………以上108号
 - B. 観察によって得られたデータの分析の方法
 - ……………以下109号
- 1. 定型データの分析
 - (1) 記述分析——単純集計——
 - (2) 条件分析
 - (i) クロス集計
 - (ii) 分散分析
 - (3) 構造分析
 - (i) 相関マトリックス
 - (ii) 相関係数と中央値回帰分析
 - (iii) 数量化第Ⅲ類
 - (iv) 最小空間分析

B. 観察によって得られたデータの分析の方法

1. 定型データの分析

ここでは、大量観察的な「質問紙調査」の形でなされる「評価調査」の結果の「データ解析」の方法について述べていく。一般に、観察によって得られるデータは、「定型データ」と「非定型データ」に区別される。このようなデータの区別は、川端亮の「定型データとは、質問紙調査の選択肢による回答によって集められ、統計解析ソフトで扱われるようなデータ」であり、「非定型データ

とは、それ以外の文章、音声、画像などのさまざまなデータ」であるとする分類法（川端亮『社会調査における非定型データ分析新システムの開発（平成13年度～15年度科学研究費補助金〈基盤研究（B）〉研究成果報告書）2004年』にもとづいている。いうまでもなく、ここでは、「定型データ」の分析の方法に焦点を合わせるのである。

すでに述べたように、人びとのものの見方・考え方・感じ方・行動の仕方を捉えようとする質問紙調査の結果の研究法としては、①記述分析、②条件分析、③構造分析、④変容分析、の4つがあげられる。①記述分析は、個々の質問項目——人びとのものの見方・考え方・感じ方・行動の仕方に関する質問項目——に対する回答の分布の型を分析しようとする方法である。②条件分析は、性、年齢、学歴、職業、収入、居住地域、生活形態などの調査対象者（被調査者）の個人的属性や社会環境によって個々の質問項目に対する人びとの回答の傾向を分析しようとする方法である。③構造分析は、質問諸項目に対する諸回答間の相互の関係の構造を分析しようとする方法である。④変容分析は、質問諸項目に対する回答の分布・条件・構造が、時間の経過にともなって、どのように変化するかを捉えようとする方法である（安田三郎『社会調査の計画と解析』東京大学出版会、1970年）。

以下においては、変容分析を除く——今回の調査が「横断的調査（cross-sectional research）」であるところから、変容分析は不可能であるので

*キーワード：質問紙調査、データ解析、記述分析、条件分析、構造分析

**関西学院大学名誉教授、青山学院大学総合文化政策学部教授

***大阪大学大学院人間科学研究科教授

****明治学院大学法学部非常勤講師

——3つの方法について、「海外——ここではドイツ——における国際交流基金の事業評価調査」の結果の分析に即して、議論を進めていきたい。

(1) 記述分析

記述分析は、調査結果を「単純集計 (simple tabulation)」表の形で示し、その「読み取り」を行なう試みである。人びとのものの見方・考え方・感じ方・行動の仕方を捉えようとする質問紙調査の場合には、このような記述分析には、「国勢調査のような事実の記述とは異なり、パーセンテージそのものに絶対的意味がない(ワーディングいかんによって変動しやすい)」(安田三郎、前掲書、p. 83) という問題がともなう。そこで、調査結果の分析にあたっては、%の値を絶対視する、あるいはわずかな%の差に注目するような方法は有効とはいえない。むしろ、それぞれの質問項目に対する回答の集合的な「分布の形」に注目するという方法こそが有効といえよう。

さて、このような分布の形に注目する、調査結果の「読み取り」の方法には、まず分布の形の特徴に関する統計学の考え方を援用する「技法論的 (technical) な方法」と、つぎに分布の形をめぐる社会科学の理論とのかかわりを射程に置く「特定領域論的 (substantive) な方法」という2つがある。

前者の「技法論的な方法」については、さまざまな概念・指標が利用されてきたが、ここでは「最頻値 (mode)」という考え方を援用する——「歪度」については後で取りあげる——。一般に、「単純集計表」の読み取りにおいては、まず回答の分布が「単一最頻型 (single-modal)」か、それとも「複数最頻型 (multi-modal)」かを検討するのが常套手段となっている。以下においては、このようなアイデアを援用した「記述分析」の事例を紹介する。取りあげるのは「一般市民調査」における「日本の事柄に対する関心」について尋ねた質問 (22項目) である。これら22項目はつぎの2つのパターンに分けられる。1つは、ここで回答のカテゴリは「とても関心がある」「まあ関心がある」「あまり関心がない」「全く関心がない」の4段階としたが、この順でそれぞれのカ

テゴリを選択する回答者の%が高くなり、「全く関心がない」のところの%が最も高いという「単一最頻型」のパターンであり、もう1つは「まあ関心がある」と「全く関心がない」の2つのカテゴリで回答者の%が高い「2カテゴリ最頻型」のパターンである。ほとんどの項目が前者のパターンとなっているのに対して、後者のパターンは「11. 食べ物・飲み物・料理」「12. 商品・製品」「14. 名所・旧跡」の3項目に限られている。ここでの知見は、以下のような点を示唆している。それは、人びとの外国 (ここでは日本) の事柄に対する関心のレベルについての、将来の変化の予測ということである。つまり関心レベルを4つのカテゴリで扱えるという試みにおいては、その変化の「兆し」は「まあ関心がある」というレベルでまず現れるのではなかろうかということである。この点が「ドイツ」に固有のものであるかどうかの確認は、興味深い分析課題といえよう。

後者の「特定領域論的な方法」については、いわば「演繹的 (deductive)」ともいうべき方向と、「帰納的 (inductive)」ともいうべき方法、の2つが考えられる。前者は社会科学の領域における先行研究の「理論・法則・一般化」のアイデアを用いて、調査結果から何らかの傾向を読み取りとうとする方法であり、後者は分布の形を「素朴に見つめる」ことをとおして、何らかの「理論化・法則化・一般化」の方向を探ろうとする方法である。

今回のドイツ調査の結果の記述分析においては、まず前者の方法を採用したが、そこで利用した先行研究のアイデアはつぎの2つである。

- (i) F. H. Allport, V. O. Key Jr., R. E. Lane と D. O. Sears, R. A. Dahl などによる人びとのものの見方・考え方・感じ方・行動の仕方の集合的分布の型——Jカーヴ、ベル・カーヴ、U (あるいはV) カーヴなど——をめぐる先行研究のアイデア (真鍋一史『世論とマス・コミュニケーション』慶應義塾大学出版会、1983年、pp. 9-14)。
- (ii) E. M. Rogers の「イノベーションの普及過程 (diffusion of innovations) の研究」に

表1 ケルン日本文化会館日本語講座の
調査対象者

クラス名	調査票番号	回答者数	クラスの全人数
1A	1-18	18	23
1N	19-28	10	15
2A	29-40	12	16
2N	41-44	4	6
3	45-66	22	25
4	67-82	16	20
5	83-89	7	7
6	90-105	16	18
7	106-110	5	7
8	111-114	4	8
9	115-124	10	10
合計		124	155

における「理念型としての採用者カテゴリ」というアイデア（宇野善康監訳『普及学入門』産業能率大学出版部、1981年）。

まず、(i) のアイデアにもとづく「単純集計」結果の「読み取り」として、つぎのような事例があげられる。例えば、今回のドイツ調査では「日本に対する好感度」（％の大小によって示される集合的な意味での「度」）に関する質問項目がある。それは「日本が好きですか、嫌いですか」と尋ね、「とても好き」「まあ好き」「どちらともいえない」「やや嫌い」「とても嫌い」という5つの選択肢を設けたものである。この質問は、「一般市民を対象とする質問紙調査」と、「ケルン日本文化会館日本語講座受講者を対象とする質問紙調査」の両方で用いられている。「一般市民を対象とする質問紙調査」および「ケルン日本語講座受講者を対象とする質問紙調査」の調査概要は以下のとおりである。

〈ドイツの一般市民を対象とする質問紙調査〉

- ①調査対象：ケルン、デュッセルドルフ、ボンの都心部に居住する18歳以上のドイツ語を話す一般市民男女。
- ②標本抽出：サンプリングと実査はドイツの調査会社 Malplan 社に委託して実施した。「ADM サンプル・システム」〔1970年代にドイツ市場

表2 ケルン日本文化会館日本語講座のクラスのレベル

クラス名	レベル
Stufe 1A (夜の部) 18:45-20:45	初級：『みんなの日本語』1～10課
Stufe 1N (午後の部) 16:30-18:30	
Stufe 2A (夜の部) 18:45-20:45	初級：『みんなの日本語』11～20課
Stufe 2N (午後の部) 16:30-18:30	
Stufe 3	初級：『みんなの日本語』21～30課 (日本語能力試験4級程度)
Stufe 4	初級：『みんなの日本語』31～40課
Stufe 5	初級：『みんなの日本語』41～50課 (日本語能力試験3級程度)
Stufe 6	初中級
Stufe 7	中下級
Stufe 8	中上級 (日本語能力試験2級程度)
Stufe 9	中上級 (日本語能力試験2級以上)

・世論調査協会研究チーム (Arbeitskreis Deutscher Market-und-Meinungsforschungsinstitute : ADM) によって開発されたサンプリング・システム) にもとづく「ランダム・ウォーク・メソッド」により任意抽出された世帯から「キッシュ・メソッド (Kish Method)」により調査対象者を選び出す方法。

- ③調査方法：調査票（質問紙）にもとづく「個別訪問面接聴取法」。
- ④調査期間：2007年3月2日～4月3日。
- ⑤回収数（率）：506/714 (70.9%)。

〈ケルン日本文化会館日本語講座受講者を対象とする質問紙調査〉

- ①調査対象：ケルン日本文化会館日本語講座受講者「初級」～「上級」の9クラスの受講者（表1、2）。
- ②調査方法：質問紙（調査票）にもとづく「自記式の集合調査法」。
- ③調査期間：2007年5月29日～6月21日。
- ④回収数（率）：124/155 (80.0%)。

さて、このような2種類の調査において尋ねた、上記の質問項目に対する回答結果を、その分布の形で比較するならば（図1）、前者のそれは「どちらともいえない」をピークとしながら、ややポジティブな方向に歪んだ——分布（frequency

図1 日本に対する好感度

—「一般市民」と「日本語講座受講者」—

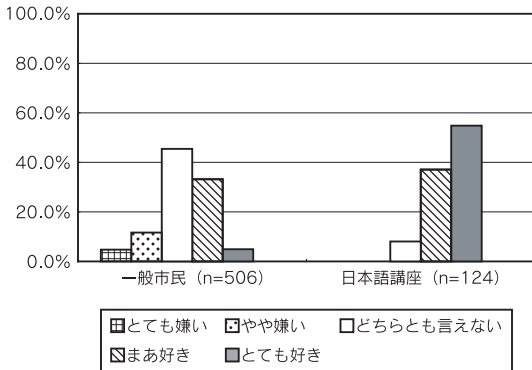
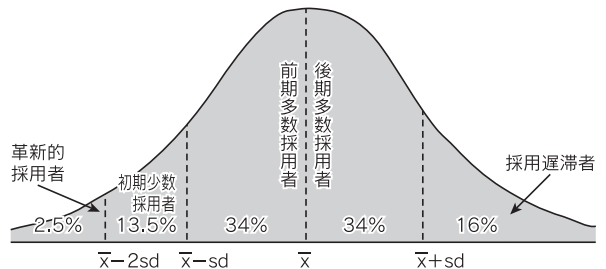


図2 革新性をもとにした採用者カテゴリ



いつイノベーションを採用したかによって測定される革新性の大きさには連続性がある。けれども、採用時点の平均値から標準偏差ずつ区切ることにより、この連続体は5つの採用者カテゴリに分けられる。

distribution) の形の特徴を表すものに「歪度 (skewness)」や「尖度 (kurtosis)」などの統計学的概念が開発されている。ここで用いる歪度は、「分布の形の左右対称系からの偏りの方向と程度を表す値である」(森敏昭・吉田寿夫編『心理学のためのデータ解析テクニカルブック』北大路書房、1990年、pp. 24-26)——「ベル・カーヴ型」、後者のそれは「どちらともいえない」「まあ好き」「とても好き」という順に回答者の割合が増えていく「Jカーヴ型」として捉えられるのである。

つぎに、(ii) のアイデア——E. M. Rogers の「革新性をもとにした採用者カテゴリ」(図2)——にもとづく「単純集計」結果の「読み取り」の事例としては、ドイツの人びとの「日本についての体験・経験の有無」——広い意味での「異文化体験」ともいべきもの——を尋ねた質問項目(17項目)についての分析がある。この分析において、筆者が採用した基準は、①「革新的採用者(2.5%)」と「初期少数採用者(13.5%)」を加えた%(16%)をやや上回る20%というところ、②「前期多数採用者」から「後期多数採用者」への移行が始まる50%というところ、という2つである。

このような質問諸項目に対して、「日本体験・経験」があると答えた回答者(一般市民)の%が、

- ・50%を超えるのは：

「日本に関する新聞・雑誌記事を読んだことがある」(319人)

「日本の製品や商品を購入したことがある」(292人)

「日本の料理屋・レストラン・居酒屋・バーなどで飲食したことがある」(254人)

- ・40%を超えるのは：
- 「日本の映画・アニメ・漫画を見たことがある」(214人)

- ・30%を超えるのは：
- 「学校・大学で日本のことを学んだことがある」(157人)

- ・20%を超えるのは：
- 「日本に関する展覧会・公演・講演会などに行ったことがある」(112人)

などである。

以上のように、20%、50%を超える項目(items)は、「メディア」「商品」「教育」「イベント」などによる「異文化体験」で、すべていわば「間接的な体験」ともいべきものである。

逆に「体験・経験がある」という回答者が10%以下の項目としては：

「日本の友人・知人がいる」(58人)

「日本企業・日系企業と取引をしたことがある」(48人)

「日本企業・日系企業で働いたことがある」(24人)

「観光で日本に行ったことがある」(19人)

「仕事で日本に行ったことがある」(7人)

「留学で日本にいったことがある」(1人)

などがあり、これらは、いずれも「直接的な体験」ともいべきものである。

以上の結果について注目すべきは、「国際化・世界化・全球化」の時代といわれる今日においても、やはり人びとの「異文化体験」の主流は「間接的体験」であり、「直接的体験」の機会は少ない——真鍋一史「グローバル・コミュニケーションとしての広告」『グローバル・コミュニケーション論』（ナカニシヤ出版、2002年）——ということである。

そして、このような結果について、「イノベーションの普及過程」のアイデアを援用するならば、日本についての「直接体験者」は、「革新的採用者」あるいは「初期少数採用者」として性格づけることができることになる。このように、異文化体験の分析に、「イノベーションの普及過程」のアイデアを導入することによって、国際交流基金の活動の評価について、新たな視座を提示することが可能となると考えるのである。

記述分析のもう1つの行き方として、「帰納的」ともいうべきものがある。それは、「単純集計」の結果を素朴に見つめるところから始めるというものである。ここでも「一般市民」と「日本語講座受講者」の比較を試みるが、これまでの分析と異なるところは、「日本語講座受講者」の属しているクラスのレベルを2つに分けて分析を試みている点である。具体的にいうならば、ケルン日本文化会館日本語講座のクラスのレベルを、Stufe（「級」）1～5は初級レベル（『みんなの日本語』1～50課の学習者で、Stufe 5は「日本語能力試験」3級程度）、Stufe 6～9は中上級レベル（Stufe 8は「日本語能力試験」2級程度）として、2つのグループに分けたということである。そして、その上で、これら2つのグループ——「日本語学習初級レベルのグループ」と「日本語学習中上級レベルのグループ」——に「一般市民」を加えて、3つのグループごとの日本に関する質問諸項目に対する回答結果——「単純集計表」——の比較を試みた。

すでに述べたように、ここでの試みは、「単純集計表」の結果を素朴に見つめるというものであるが、だからといって、そこに何らの「視座」をもたないということではない。ここでは「視座」という用語を使ったが、T. Parsons の言葉で

表3 分析のための3つのグループ

	人数	%
一般市民	506	80.3
初級レベル	89	14.1
中上級レベル	35	5.6
合計	630	100.0

いえば、それは「サーチライトの光」ということになる。「暗黒のなかでわれわれはサーチライトの光によって、初めて事物を見ることができる」（高根正昭『創造の方法学』講談社、1979年）ように、「単純集計」の結果の読み取りについても、何らかの「視座」をもつことによって、初めてそこにある傾向や方向といったものが見えてくることになる。

では、ここでは、どのような「視座」を取ろうとしているかということ、それは日本語学習との「かかわり合い」レベルの違い——いうまでもなく、「一般市民」のレベルが最も低く、そのつぎが「初級レベルの学習者」、そして、「中上級レベルの学習者」という順番になる——によって、日本への involvement（ある対象に自分をどの程度かかわらせているかという“行動”のレベルの側面で、一方の端に0ポイントがある component）と attitude（ある対象に対する好き⇔嫌いなどの“意識”の方向の側面で、これら両極の中間に0ポイントがある component）——真鍋一史「ファセット」『ファセット理論と解析事例』ナカニシヤ出版、2002年、p. 3 を参照されたい。なお、誤解を避けるため、involvement、attitude、component については、あえて日本語訳を用いなかった——にどのような差が出てくるであろうかという問題関心である。社会科学においては、ある問題が立てられたときには、同時にそれをめぐる仮説も立てられている、というのが一般的である。では、ここでの仮説はというと、それは、「日本語学習への『かかわり合い』のレベルが高くなるにともなって、日本についての involvement と attitude のレベルも高くなるであろう」というものである。このような仮説の検証が、ここでの分析課題となる。

まず、それぞれのグループごとの回答者の数と

表4 3つのグループごとの日本についての体験・経験

	一般市民 (506名)	初級レベル (89名)	中上級レベル (35名)
1. 日本の製品や商品を購入したことがある	57.7%	95.5%	100.0%
2. 日本の料理屋・レストラン・居酒屋・パブ・バーなどで飲食をしたことがある	50.2%	93.3%	94.3%
3. 日本に関する展覧会・公演・講演会などに行ったことがある	22.1%	86.5%	91.4%
4. 日本企業・日系企業で働いていたことがある	4.7%	15.7%	40.0%
5. 日本企業・日系企業と取引をしたことがある	9.5%	20.2%	34.3%
6. 日本人作家の本を読んだことがある	15.2%	76.4%	97.1%
7. 日本に関する新聞や雑誌の記事を読んだことがある	63.0%	95.5%	94.3%
8. 日本映画・アニメ・漫画を見たことがある	42.3%	95.5%	100.0%
9. 日本の音楽・歌謡・Jポップ・民謡を聴いたことがある	17.0%	91.0%	91.4%
10. 学校あるいは大学で日本のことを学んだことがある	31.0%	42.7%	65.7%
11. 日本人の友人・知人がいる	11.5%	62.9%	80.0%
12. 観光で日本に行ったことがある	3.8%	31.5%	82.9%
13. 仕事で日本に行ったことがある	1.4%	9.0%	28.6%

その比率は表3のとおりである。

つぎに、3つのグループごとの、「日本についての体験・経験」についての質問項目に、「ある」と答えた回答者の%を示したのが表4である。この結果から、ほとんどの項目で、日本語学習への「かかわり合い」のレベルが高くなるにつれて、「ある」という回答者の比率が高くなっていることがわかる。

しかし、より詳細に見ていくなれば、そのような傾向も、さらにいくつかのパターンに分けられることがわかる。そのようなパターンを視覚的に表現する仕方として、図3～5のような「グラフ化」の手法がある。筆者は前者のような数値——ここでは%——による結果の表示の仕方を「算術的 (arithmetical) な方法」、後者のようなグラフによる結果の図示の仕方を「幾何学的 (geometrical) な方法」と性格づけている。前者が確実ではあるが、それですぐに全体の傾向を捉えることが可能になるという方法ではないのに対して、後者は細かな違いは必ずしも明確ではないものの、それによって直観的に瞬時に全体の傾向を捉えることが可能になる方法ということが出来る。

さて、このようなグラフ化の方法によるならば、「日本語学習とのかかわり合いのレベル」と「日本についての体験・経験」との関係には、つぎのような3つのパターンがあることが明らかと

なる。

- ①「一般市民」と「日本語学習者」には大きな差が見られるが、日本語学習者の「初級レベルの学習者」と「中上級レベルの学習者」には差が見られないというパターン（「日本の料理屋・レストラン・居酒屋」「日本に関する新聞・雑誌の記事」「日本の音楽・歌謡・Jポップ・民謡」）。
- ②「一般市民」と「初級レベルの学習者」との差が大きく、「初級レベルの学習者」と「中上級レベルの学習者」との差は小さいというパターン（「日本の製品・商品」「日本の展覧会・公演・講演会」「日本人作家の本」「日本映画・アニメ・漫画」「日本人の友人・知人」「柔道・華道・茶道・剣道」）。
- ③「一般市民」と「初級レベルの学習者」との差は小さく、「初級レベルの学習者」と「中上級レベルの学習者」の差は大きいというパターン（「日本・日系企業で働いた」「日本・日系企業と取引した」「学校・大学で日本のことを学んだ」「観光で日本に行った」「留学で日本に行った」）。

では、以上のような知見はどのように解釈されるであろうか。その手がかりの1つは、①～③のパターンに分類されるそれぞれの日本体験・経験の「社会的性格」の検討ということであろう。ま

図3 「一般市民」と「日本語学習者」には大きな差があるが、「日本語学習初級レベルの学習者」と「日本語学習中上級レベルの学習者」にほとんど差がないケース

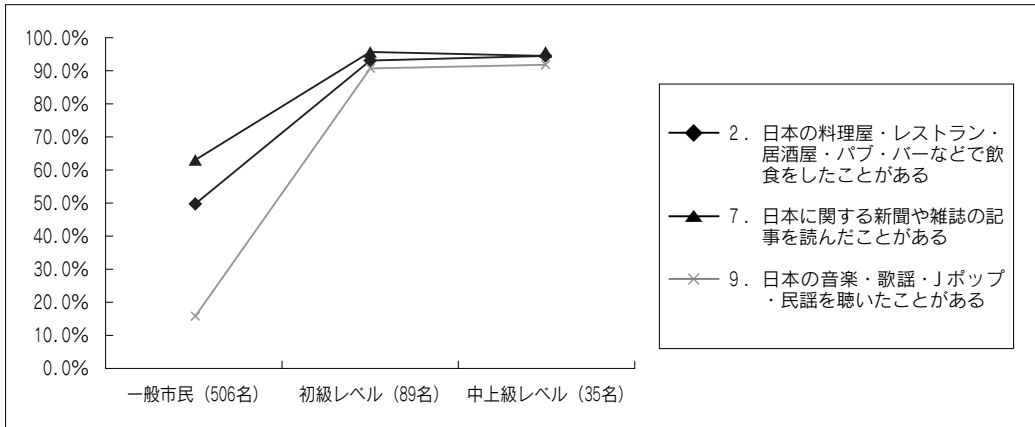


図4 「一般市民」と「初級レベルの学習者」との差が大きく、「初級レベルの学習者」と「中上級レベルの学習者」の差は小さいというパターン

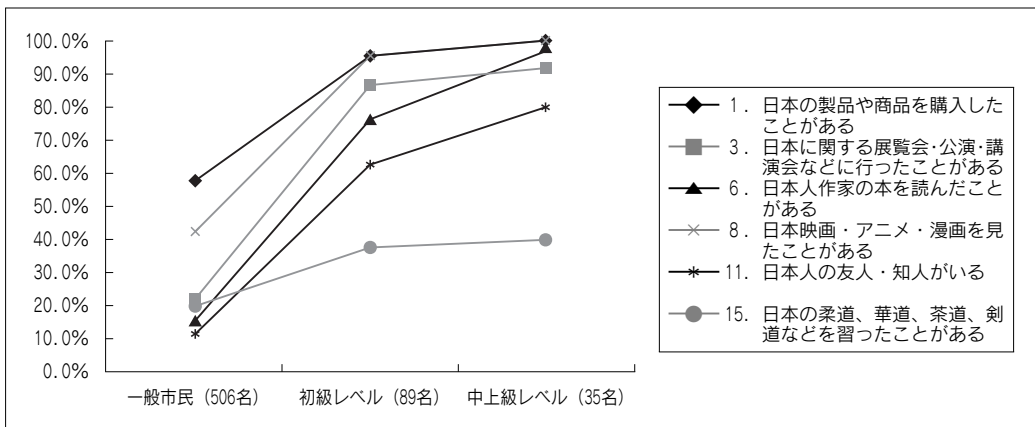
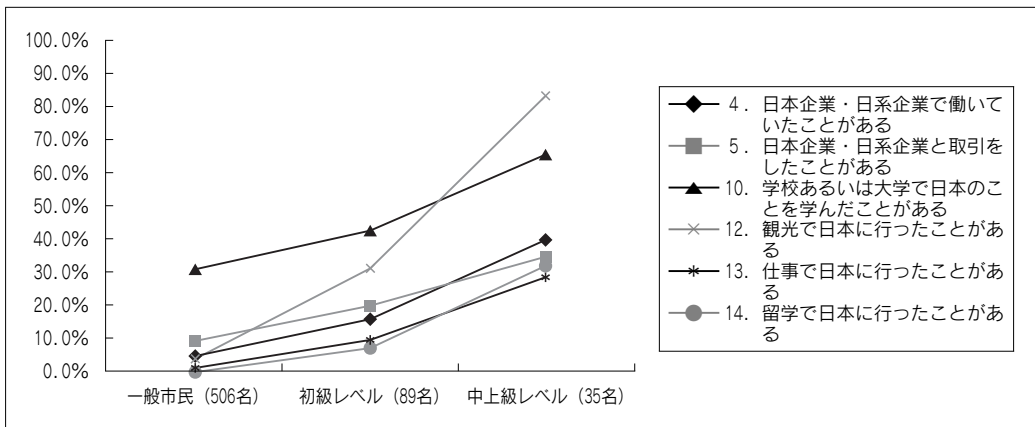


図5 「一般市民」と「初級レベルの学習者」との差が小さく、「初級レベルの学習者」と「中上級レベルの学習者」の差は大きいというパターン



ず、①と②のパターンに分類される体験・経験のほとんどが、いわば日本についての「間接的体験」ともいべき性格のものであるのに対して、③のパターンに分類される体験・経験のほとんどが、いわば「直接的体験」ともいべき性格のものである。つぎに、①のパターンと、②のパターンに分類される体験・経験の違いがどこにあるかという点については、一方で、①の体験・経験にくらべて、②のそのほうが、そのためにより多くの「精神的エネルギー」とより積極的な「姿勢」を必要とするものであるということ（interestの側面）と、他方でそれぞれの体験・経験を可能とする「社会的な環境」がどのくらい整っているか——例えば、人びとが日本料理に強い関心をもったとしても、日本料理屋がなければ、日本料理を体験・経験するということが、不可能である——ということ（availabilityの側面）がかかわってくると考えられる。

さて、以上のような「記述分析」の重要なポイントは、つぎのようなどころにある。それは、「日本語学習へのかかわり合いの度合い」と「日本についての体験・経験の有無」との関係——このような分析は、技法的にいえば、「単純集計」ではなく「クロス集計」であるとして整理することもできる。しかし、ここでは、「一般市民」「日本語初級レベル学習者」「日本語中上級レベル学習者」の3つのグループを調査対象者の違いとして捉えている。したがって、ここでの分析は、3つの異なる調査対象者ごとの「単純集計」の比較であるという整理の仕方をしているのである——は、①全体的に見て右上がりの関係となっている——つまり、「日本語学習へのかかわり合いの度合い」が高くなるにつれて、「日本について何らかの体験・経験をしたことがある」という回答者の比率は高くなる——と捉えるか（このような捉え方を「森を見る分析」と呼ぶことにする）、それとも、②そのような傾向についても、より詳細に見ていくならば、以上に述べたような3つのパターンが区別される——日本についての体験・経験の「種類」によって、それぞれの体験・経験をしたという回答者の「比率」に違いが見られる——と捉えるか（このような捉え方を「木を見る

分析」と呼ぶことにする）、ということである。いうまでもなく、これら2つの捉え方については、そのいずれがより望ましいものであるかといった問いを立てることに、意味がない。いずれの方法をとるかは、その研究の「理論的な目標がどこにあるか」によって決まってくるものといわなければならないからである。

このような議論の線上で、「調査と理論」の結びつきをめぐるもう1つの重要なポイントが想起されることになる。それは、かつて R. K. Merton が述べた「調査」の「理論」に対する寄与の1つのタイプである「掘り出し (serendipity) 型」というアイデアである。Merton によれば、「掘り出し型とは予期されなかった、変則的な、また戦略的なデータを発見することである。そして、このデータが研究者をして理論を拡充させ、新しい研究方向に向かうよう圧力を加える」(R. K. Merton, 森東吾ほか訳『社会理論と社会構造』みすず書房、1961年、pp. 97)。

今回の「記述分析」についていえば、それは「日本語学習へのかかわり合いのレベルが高くなるにつれて、日本についての involvement と attitude のレベルも高くなる」という仮説から出発した。この仮説の一部——つまり日本への involvement という部分——は、以上の「森を見る分析」から検証されたといえる。しかし、「木を見る分析」においては、事前の仮説においては「予期されなかった」ことも明らかとなった。それは、繰り返しになるが、日本についての体験・経験の「種類」によって、「一般市民」「日本語初級レベル学習者」「日本語中上級レベル学習者」における日本体験・経験をしたという「回答者」の比率に違いが見られるということである。そして、まさにここから、「異文化体験をめぐる interest と availability の理論化」という新しい研究の方向が示唆されることになる。こうして、「森を見る分析」と「木を見る分析」は二者択一の行き方ではなく、いずれも試みる価値のある重要な行き方であるといわなければならないのである。質問紙調査のデータ解析においても、G. Payne と J. Payne のいう「multimethod approach」(高坂健次ほか訳『ソーシャルリサーチ』新曜社、2008年)が要請される所以である。

(2) 条件分析

(i) クロス集計

条件分析とは、調査対象者の主体的・環境的条件によって、人びとのものの見方・考え方・感じ方・行動の仕方についての質問項目に対する回答の傾向にどのような違いが出てくるかを分析するものである。安田三郎によれば、「この場合に注意すべき点は、年齢・職業・学歴などと無反省にクロス集計してはならないということである」(安田三郎、前掲書、p.83)。それは、いうまでもなく、年齢・職業・学歴などの諸項目が「単に利害関心の同一性の指標ではなく、さまざまな複合状態の類似ないし同一性の指標である」(綿貫

譲治『現代政治と社会変動』東京大学出版会、1962年、p.38) からにはほかならない。こうして、社会調査のデータ解析における「型にはまった——安田三郎の表現だと『無反省な』——分析 (conventional analysis)」から「探索的な分析 (exploratory analysis)」への方法論的な転換が求められることになるのである。

このような「探索的な分析」の1つの事例として、ここでは以下のような分析を取りあげる。それは、「日本に対する好感度」——「日本が好きですか、嫌いですか」という質問文と、「とても好き」「まあ好き」「どちらともいえない」「やや嫌い」「とても嫌い」という回答のカテゴリ

図6 「年齢」と「日本に対する好感度」とのクロス集計のグラフ (I)
——「一般市民」と「日本語講座受講者」との比較——

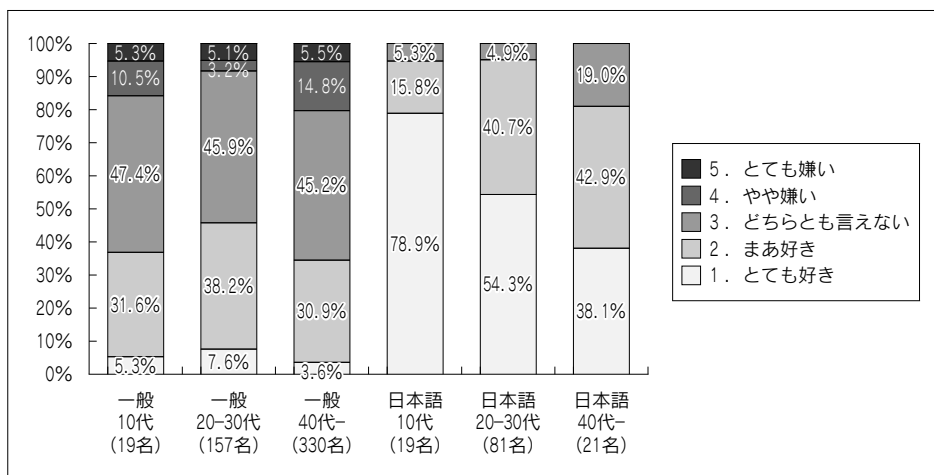
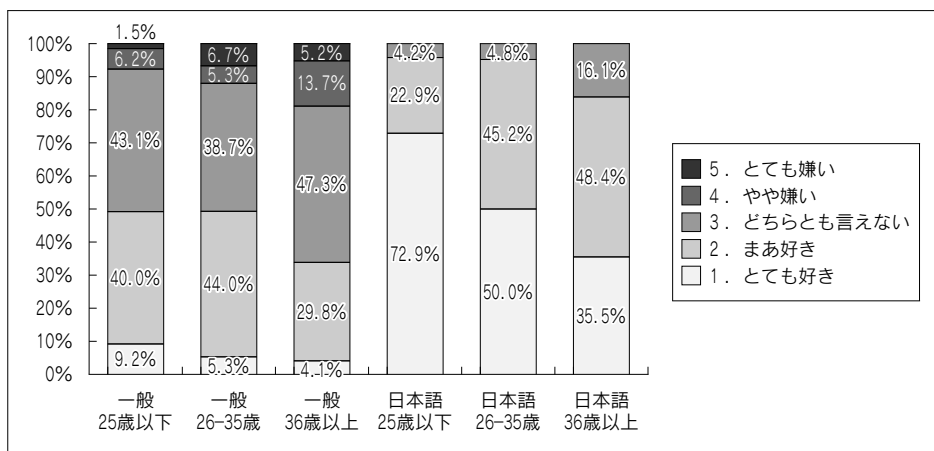


図7 「年齢」と「日本に対する好感度」とのクロス集計のグラフ (II)
——「一般市民」と「日本語講座受講者」との比較——



——についての分析である。そして、調査対象者を「一般市民」と「日本語学習者」に区別した上で、それぞれをその年齢によって、①「10代」「20代～30代」「40代」に分けた条件分析と、②「25歳以下」「26歳～35歳」「36歳以上」に分けた条件分析、の2つを行なった。結果は、図6と図7のとおりである。

図6と図7をくらべて、とくに大きな違いは見られない。しかし、それぞれから「全体的な傾向」ともいべきものを読み取ろうとした場合、図6に比べて、図7の方がそのような読み取りがより容易となる——全体の傾向がより安定したものとなる——ことがわかる。

因みに、そのような読み取りにもとづく知見はつぎのようなものである。①「一般市民」と「日本語学習者」をくらべて、後者の方で「日本が好き（「とても好き」+「まあ好き」）」という回答者の比率が圧倒的に高い。②3つの年齢グループをくらべて「一般市民」についても「日本語学習者」についても、年齢が低くなるほど「日本が好き（「とても好き」+「まあ好き」）」という回答者の比率が高くなる——年齢が高くなるほど日本が好きと答える比率が低くなる——。

こうして、ここでの分析事例でいえば、調査対象者の年齢の区切りをどうするかによってその結果に違いが出てくるということは、当然のこととはいえ、このような点についての探索的な検討も、社会調査のデータ解析においてはきわめて重要な課題であるといわなければならないのである。

(ii) 分散分析

分散分析 (Analysis of Variance : ANOVA) は、従属変数 (被説明変数) が量的変数で、独立変数が質的変数であるときに、独立変数のグループごとに、従属変数の平均に差が見られるかどうかを統計的に検定する方法である。平均の差の検定のために、「分散」が用いられるのは、統計的検定で平均の差の有無を決めているのが、「分散」——測定値のばらつき——の大きさであるからにはかならない (岩井紀子・保田時男『調査データ分析の基礎』有斐閣、2007年、pp. 194-195)。

ここでの分析事例における従属変数 (量的変数) は、調査対象者の「日本に対する認知度」で

ある。質問文は「あなたは日本についてどの程度知っていると思いますか」というワーディングで、回答の選択肢は「あまり知らない (1点)」「まあ知っている (2点)」「とてもよく知っている (3点)」の3つのカテゴリであるが、それぞれの選択肢に、() 内に示したような点数を与えるという操作をすることで、量的変数としての扱いが可能となる。つぎに、今回の分析で用いる独立変数 (質的変数) は、①「日本語学習レベル」 (ここでは、便宜的に、Stufe 1A～2Nを「初級」、Stufe 3～5を「中級」、Stufe 6～9を「上級」として、3つのグループに分けたという点が、上述の分析の場合とは異なる) と、②「年齢」 (「28歳以下」と「29歳以上」の2つのグループに分けた)、の2つである。

このように、今回の分析では2つの独立変数が設定されており、このような分散分析は「二元配置の分散分析 (Two-Way ANOVA)」と呼ばれる。つまり、今回の分析では「日本語学習レベル」 (3グループ) と「年齢」 (2グループ) の組み合わせにより $2 \times 3 = 6$ のグループ間で日本認知度の平均値を比較することになるのである。分析の結果は表5①～⑤、図8のとおりである。

この結果は、「交互作用 (interaction)」の効果といわれるものを示した事例である。つまり、図8では、29歳以上の日本語学習者の場合は、「学習レベルが高くなるにつれて日本認知度も高くなる」のに対して、28歳以下の日本語学習者の場合は、「学習レベルが高くなるにつれて日本認知度は低くなる」という、両者で逆の傾向が示されているのである。今回の分析では、日本認知度に対する「年齢」の効果、「日本語学習レベル」の効果は、いずれも統計的に有意とならなかった (有意確率が0.05よりも大きい) にもかかわらず、「年齢」と「日本語学習レベル」の交互作用効果が、1%水準で有意となった。つまり、独立変数の主効果は見られず、交互作用効果のみが現れたということで、きわめて劇的な交互作用の事例といわなければならない。ただ、ここで得られた「知見」——データの「読み取り」の結果——をどのように「解釈」するか——飽戸弘によれば、「調査結果の『読み取り』と、そこからの『解釈』とは、まったく別である」という (『社会調査ハ

表 5-① 日本に対する認知度

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	あまり知らない	33	26.6	27.5	27.5
	まあ知っている	76	61.3	63.3	90.8
	とてもよく知っている	11	8.9	9.2	100.0
	合計	120	96.8	100.0	
欠損値	8	3	2.4		
	9	1	0.8		
	合計	4	3.2		
合計		124	100.0		

表 5-② 日本語学習レベル

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	初級	44	35.5	35.5	35.5
	中級	45	36.3	36.3	71.8
	上級	35	28.2	28.2	100.0
	合計	124	100.0	100.0	

表 5-③ 年齢

		度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
有効	28歳以下	63	50.8	52.1	52.1
	29歳以上	58	46.8	47.9	100.0
	合計	121	97.6	100.0	
欠損値	システム欠損値	3	2.4		
合計		124	100.0		

表 5-④ 有効なケース数

	値ラベル	度数
日本語学習レベル	初級	40
	中級	45
	上級	32
年齢	28歳以下	60
	29歳以上	57

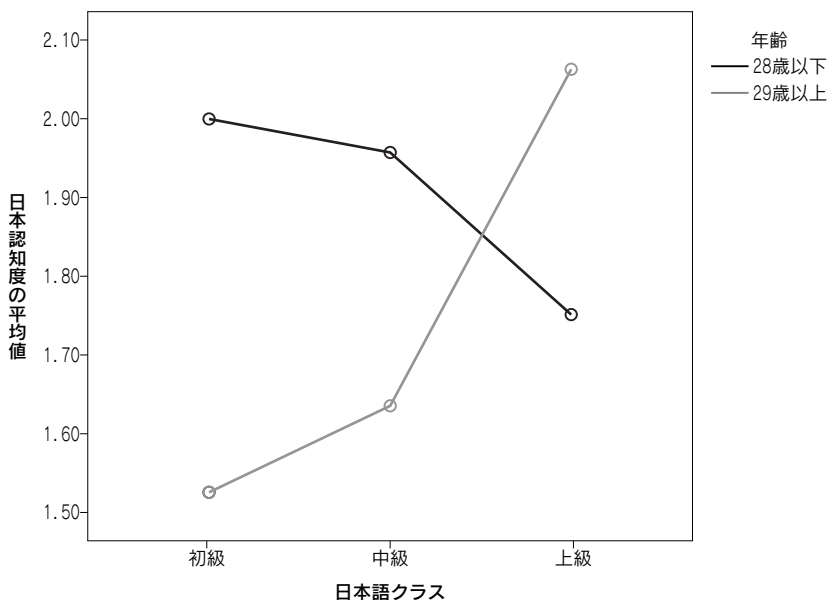
表 5-⑤ 被調査者間効果の検定

従属変数：問 4 日本についてどの程度知っているか

ソース	タイプⅢ平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
修正モデル	4.509 ^a	5	.902	2.883	.017
切片	380.358	1	380.358	1215.943	.000
日本語学習レベル	.389	2	.195	.622	.539
年齢	.737	1	.737	2.357	.128
レベル* 年齢	3.011	2	1.505	4.812	.010
誤差	34.722	111	.313		
総和	427.000	117			
修正総和	39.231	116			

a. R2 乗 = .115 (調整済み R2 乗 = .075)

図8 年齢別の「日本語学習レベル」と「日本に対する認知度」との関係——平均値——



ンドブック』日本経済新聞社、1987年、p. 88)。ここでは、「解釈」とは、つぎの調査研究によって検証されるべき新たな「仮説」として捉えておきたい——については、慎重な検討が必要である。

(3) 構造分析

構造分析は、人びとのものの見方・考え方・感じ方・行動の仕方、さらにそれらの背後にあるとされる価値観などをいくつかの次元に分け、このような「次元の細分化」にもとづいて構造図式(仮説的図式)の構成を行ない、これらの次元間の関係を分析するものである。

(i) 相関マトリックス

構造分析に「相関マトリックス」を用いた事例としては、真鍋一史、岡本真佐子、一寸木英多良「国際文化交流機関の評価に関する研究——ドイツにおける国際交流基金 (Japan Foundation) の事業評価調査」『青山総合文化政策学』(創刊号、2009年)をあげることができる。その基本的な考え方——つまり、ファセット・デザインにもとづく「構造図式(仮説的図式)」の構成の仕方——については、すでに前稿(『関西学院大学社会学部紀要』第108号)において詳細に解説した。し

たがって、ここでは、まず国際交流基金の事業評価調査で用いられた質問諸項目から構成されたスケール間の関係を示す「相関マトリックス (correlation matrix)」——「n個の変数の相互間のすべての単純相関関係をn×nのマトリックスの形に示したもの。対角線に関して対称をなし、かつ対角線上の値は1である」(安田三郎、原純輔『社会調査ハンドブック [第3版]』有斐閣、1982年、p. 325)——が作成されるまでの手順について解説する。因みに、このような「相関マトリックス」は、「一般市民」「知的交流事業参加者」「日本語講座受講者」「日本研究者」を対象とする4種類の調査結果ごとに作成された。

- ①「調査の仮説的図式」にしたがって、「日本体験」「日本情報」「日本関心」などと名づけたバッテリー・クエスチョン (battery question) 群ごとの「相関マトリックス」を作成する。
- ②これら「相関マトリックス」のそれぞれの検討をとおして、これら項目群を用いた「単純加算スケール」の作成が、調査対象者ごとに可能かどうか——後述するように、相関係数の正負の「符号」の検討や、その数値の「大小」の検討などをおして判断する——を確かめる。
- ③「単純加算スケール」を作成し、それぞれのス

表6 スケール間の相互の関係を示す相関マトリックス (一般市民)

		Q2 日本に ついての体 験・経験	Q3 日本に ついての情 報・知識	Q4 日本 の事柄につ いての関心	Q5 日本につ いてどの程 度知っているか	Q6 日本が好 きですか、嫌 いですか	Q11 国際 交流基金 を知って いますか	Q12 国際 交流基金に ついての情 報・知識源	Q21A 国際 交流基金の 事業・活動 への参加	Q21B 国際 交流基金の 事業・活動 の満足	Q20 国際 交流基金は 役立ってい ると思いま すか
Q2 日本についての 体験・経験	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	1 .000 506	.738** .000 506	.724** .000 506	.561** .000 506	.501** .000 506	.365** .000 506	.477** .000 68	.338 .084 27	.384* .048 27	.392* .043 27
Q3 日本についての 情報・知識	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.738** .000 506	1 .000 506	.664** .000 506	.486** .000 506	.438** .000 506	.323** .000 506	.566** .000 68	.285 .149 27	.336 .086 27	.218 .275 27
Q4 日本 の事柄につ いての関心	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.724** .000 506	.664** .000 506	1 .000 506	.575** .000 506	.523** .000 506	.329** .000 506	.532** .000 68	.326 .097 27	.357 .067 27	.390* .044 27
Q5 日本についてど の程度知っているか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.561** .000 506	.486** .000 506	.575** .000 506	1 .000 506	.568** .000 506	.316** .000 506	.378** .001 68	.187 .349 27	.293 .138 27	.205 .305 27
Q6 日本が好きです か、嫌いですか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.501** .000 506	.438** .000 506	.523** .000 506	.568** .000 506	1 .000 506	.271** .000 506	.481** .000 68	.555** .003 27	.554** .003 27	.328 .095 27
Q11 国際交流基金 を知っていますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.365** .000 506	.323** .000 506	.329** .000 506	.316** .000 506	.271** .000 506	1 .000 506	.595** .000 68	.454* .017 27	.361 .064 27	.179 .371 27
Q12 国際交流基金 についての情報・ 知識源	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.477** .000 68	.566** .000 68	.532** .000 68	.378** .001 68	.481** .000 68	.595** .000 68	1 .000 68	.396* .041 27	.453* .018 27	.429* .026 27
Q21A 国際交流基金 の事業・活動への 参加	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.338 .084 27	.285 .149 27	.326 .097 27	.187 .349 27	.555** .003 27	.454* .017 27	.396* .041 27	1 .000 27	.936** .000 27	.481* .011 27
Q21B 国際交流基金 の事業・活動の 満足	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.384* .048 27	.336 .086 27	.357 .067 27	.293 .138 27	.554** .003 27	.361 .064 27	.453* .018 27	.936** .000 27	1 .000 27	.466* .014 27
Q20 国際交流基金 は役立っている と思えますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.392* .043 27	.218 .275 27	.390* .044 27	.205 .305 27	.328 .095 27	.179 .371 27	.429* .026 27	.481* .011 27	.466* .014 27	1 27

**、相関係数は1%水準で有意(両側) *、相関係数は5%水準で有意(両側)

表7 スケール間の相互の関係を示す相関マトリックス (知的交流事業参加者)

		Q13 日本に ついての体 験・経験	Q14 日本に ついての情 報・知識	Q15 日本 の事柄につ いての関心	Q16 日本につ いてどの程 度知っているか	Q17 日本 が好きです か、嫌いま すか	Q3 国際 交流基金 を知って いますか	Q4 国際 交流基金に ついての情 報・知識源	Q8A 国際 交流基金の 事業・活動 への参加	Q8B 国際 交流基金の 事業・活動 の満足	Q7 国際 交流基金は 役立ってい ると思いま すか
Q13 日本についての 体験・経験	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	1 .000 161	.491** .000 161	.410** .000 141	.641** .000 160	.400** .000 159	.323** .000 158	.455** .000 161	.058 .483 161	.058 .517 129	.293** .001 130
Q14 日本についての 情報・知識	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.491** .000 161	1 .000 161	.394** .000 141	.513** .000 160	.328** .000 159	.384** .000 158	.512** .000 161	.095 .231 161	.030 .737 129	.192* .029 130
Q15 日本 の事柄につ いての関心	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.410** .000 141	.394** .000 141	1 .000 141	.409** .000 140	.566** .000 140	.216* .011 138	.276** .001 141	.112 .188 141	.177 .056 117	.248** .007 117
Q16 日本についてど の程度知っているか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.641** .000 160	.513** .000 160	.409** .000 140	1 .000 160	.369** .000 159	.494** .000 157	.428** .000 160	.002 .981 160	-.100 .258 129	.218* .013 130
Q17 日本が好きです か、嫌いますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.400** .000 159	.328** .000 159	.566** .000 140	.369** .000 159	1 .000 159	.288** .000 156	.297** .000 159	.113 .155 159	.109 .222 128	.176* .046 129
Q3 国際交流基金 を知っていますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.323** .000 158	.384** .000 158	.216* .011 138	.494** .000 157	.288** .000 156	1 .000 158	.602** .000 158	.276** .000 158	.245** .006 126	.295** .001 127
Q4 国際交流基金 についての情報・ 知識源	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.455** .000 161	.512** .000 161	.267** .001 141	.428** .000 160	.297** .000 159	.602** .000 158	1 .017 161	.188* .062 161	.165 .062 129	.462** .000 130
Q8A 国際交流基金 の事業・活動への 参加	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.056 .483 161	.095 .231 161	.112 .188 141	.002 .981 160	.113 .155 159	.276** .000 158	.188* .017 161	1 .000 161	.884** .000 129	.091 .303 130
Q8B 国際交流基金 の事業・活動の 満足	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.058 .517 129	.030 .737 129	.177 .056 117	-.100 .258 128	.109 .222 128	.245** .006 126	.165 .062 129	.884** .000 129	1 .235 129	.109 .235 121
Q7 国際交流基金 は役立っている と思えますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.293** .001 130	.192* .029 130	.248** .007 117	.218** .013 130	.176* .046 129	.295** .001 127	.462** .000 130	.091 .303 130	.109 .235 121	1 130

**、相関係数は1%水準で有意(両側) *、相関係数は5%水準で有意(両側)

表8 スケール間の相互の関係を示す相関マトリックス (日本語講座受講者)

		Q1 日本についての体験・経験	Q2 日本についての情報・知識	Q3 日本の事柄についての関心	Q4 日本についての程度知っているか	Q5 日本が好きですか、嫌いですか	Q10 国際交流基金を知っていますか	Q11 国際交流基金についての情報・知識源	Q18A 国際交流基金の事業・活動への参加	Q18B 国際交流基金の事業・活動の満足	Q17 国際交流基金は役立っていると思いますか
Q1 日本についての体験・経験	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	1 .000 124	.339** .000 124	.091 .316 124	.239** .008 120	.122 .176 124	.087 .336 124	.093 .306 124	.085 .345 124	.039 .669 121	.091 .318 122
Q2 日本についての情報・知識	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.339** .000 124	1 .000 124	.367** .000 124	.136 .138 120	.129 .154 124	.169 .060 124	.218* .015 124	.257** .004 124	.244** .007 121	.104 .256 122
Q3 日本の事柄についての関心	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.091 .316 124	.367** .000 124	1 .000 124	.224* .014 120	.306** .001 124	.078 .389 124	.261** .003 124	.237** .008 124	.299** .001 121	.167 .066 122
Q4 日本についてどの程度知っているか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.239** .008 120	.136 .138 120	.224* .014 120	1 .000 120	.380** .000 120	.236** .009 120	.205* .025 120	.018 .848 120	.065 .485 117	-.063 .501 118
Q5 日本が好きですか、嫌いですか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.122 .076 124	.129 .154 124	.306** .001 124	.380** .000 120	1 .000 124	.274** .002 124	.176 .050 124	.079 .385 124	.157 .085 121	-.023 .803 122
Q10 国際交流基金を知っていますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.087 .336 124	.169 .060 124	.078 .389 124	.236** .009 120	.274** .002 124	1 .000 124	.342** .000 124	.383** .000 124	.407** .000 121	.278** .002 122
Q11 国際交流基金についての情報・知識源	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.093 .306 124	.218* .015 124	.261** .003 124	.205* .025 120	.176 .050 124	.342** .000 124	1 .000 124	.355** .000 124	.356** .000 121	.119 .190 122
Q18A 国際交流基金の事業・活動への参加	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.085 .345 124	.257** .004 124	.237** .008 124	.018 .848 120	.079 .385 124	.383** .000 124	.355** .000 124	1 .000 124	.887** .000 121	.082 .369 122
Q18B 国際交流基金の事業・活動の満足	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.039 .669 121	.244** .007 121	.299** .001 121	.065 .485 117	.157 .085 121	.407** .000 121	.356** .000 121	.887** .000 121	1 .118 119	.144 .118 119
Q17 国際交流基金は役立っていると思いますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.091 .318 122	.104 .256 122	.167 .066 122	-.063 .501 118	-.023 .803 122	.278** .002 122	.119 .190 122	.082 .369 122	.144 .118 119	1 .122 122

**、相関係数は1%水準で有意(両側) *、相関係数は5%水準で有意(両側)

表9 スケール間の相互の関係を示す相関マトリックス (日本研究者)

		Q17 日本についての体験・経験	Q1 日本についての情報・知識	Q19 日本の事柄についての関心	Q20 日本についての程度知っているか	Q21 日本が好きですか、嫌いですか	Q5 国際交流基金を知っていますか	Q6 国際交流基金についての情報・知識源	Q11A 国際交流基金の事業・活動への参加	Q11B 国際交流基金の事業・活動の満足	Q9 国際交流基金は役立っていると思いますか
Q17 日本についての体験・経験	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	1 .79 79	.192 .009 79	.375** .001 71	.247* .029 78	.116 .322 75	-.055 .628 79	.162 .155 79	.076 .508 79	.146 .201 78	.107 .355 77
Q18 日本についての情報・知識	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.192 .090 79	1 .007 79	.317** .007 71	.108 .345 78	.217 .061 75	.132 .246 79	.353** .001 79	.034 .766 79	.016 .892 78	.084 .467 77
Q19 日本の事柄についての関心	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.375** .001 71	.317** .007 71	1 .000 71	.183 .128 70	.376** .002 68	.228 .056 71	.095 .429 71	.204 .088 71	.242* .044 70	.287* .017 69
Q20 日本についてどの程度知っているか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.247* .029 78	.008 .345 78	.183 .128 70	1 .011 75	.291* .011 75	.249* .028 78	.238* .036 78	.244* .031 78	.248* .029 77	.195 .092 76
Q21 日本が好きですか、嫌いですか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.116 .322 75	.217 .061 75	.376** .002 68	.291* .011 75	1 .000 75	.113 .335 75	.006 .957 75	.077 .511 75	.077 .513 74	.208 .078 73
Q5 国際交流基金を知っていますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	-.055 .628 79	.132 .246 79	.228 .056 71	.249* .028 78	.113 .335 75	1 .000 79	.216 .056 79	.494** .000 79	.475** .000 78	.418** .000 77
Q6 国際交流基金についての情報・知識源	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.162 .155 79	.353** .001 79	.095 .429 71	.238* .036 78	.006 .957 75	.216 .056 79	1 .100 79	.186 .100 79	.215 .058 78	.130 .260 77
Q11A 国際交流基金の事業・活動への参加	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.076 .508 79	.034 .766 79	.204 .088 71	.244* .031 78	.077 .511 75	.494** .000 79	.186 .100 79	1 .000 79	.970** .000 78	.318** .005 77
Q11B 国際交流基金の事業・活動の満足	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.146 .201 78	.016 .892 78	.242* .044 70	.248* .029 77	.077 .513 74	.475** .000 78	.215 .058 78	.970** .000 78	1 .002 78	.344** .002 77
Q9 国際交流基金は役立っていると思いますか	Pearsonの相関係数 有意確率(両側) N	.107 .355 77	.084 .467 77	.287* .017 69	.195 .192 76	.208 .078 73	.418** .000 77	.130 .260 77	.318** .005 77	.344** .002 77	1 .122 122

**、相関係数は1%水準で有意(両側) *、相関係数は5%水準で有意(両側)

ケールの分布を「単純集計表」の形で表示し、分布に極端な偏りがないかなどを確かめる。

④それぞれの「単純加算スケール」間の相互の関係を示す「相関マトリックス」を作成する。

さて、以上のような手順で作成されたこれら4種類の「相関マトリックス」(表6～9)はそれぞれ10のスケール間の相互の関係を示したものであるが、それらスケールは上半分が「日本」を対象とする involvement と attitude のスケール、下半分が「国際交流基金」を対象とする involvement と attitude のスケールとなっている。そこで、これらの「相関マトリックス」は (a) 左上部の△の部分、(b) の右下部の△の部分、(c) 左下部の□の部分、に分けて検討するのが得策といえる。そして、その結果から、つぎのような知見を読み取ることができる。

(a) の部分では、4種類の「相関マトリックス」において、相関係数の「符号」がすべてプラスとなっており、その「数値」も大きいものが多い。(b) の部分では、回答者数の少なさが目立っており、そこでの相関係数の「数値」は低いレベルにとどまっているものの、その「符号」はすべてプラスとなっている。(c) の部分では、回答者の少なさという同様の問題があるとともに、相関係数の小さいケースがかなりあり、また、「符号」がマイナスとなっているところもいくつかある(しかし、それらの数値は相対的に小さい)。

今回のドイツにおける国際交流基金の事業評価調査の「仮説的図式」の構成に際しては、人びとの国際交流基金への「かかわり合い (involvement)」が、一方ではそれが契機となって日本への「かかわり合い」の機会をもたらすことになるとともに、他方ではそれによって日本へのポジティブな「志向性 (attitude)」が生まれてくることになるという「シナリオ」を考えた。いうまでもなく、この「シナリオ」は「因果命題」の形をとっており、上述の知見は「相関係数」の読み取りの結果である。いうまでもなく、両者は直ちに重ね合わせる事が可能なものではない。しかし、それにもかかわらず、4種類の相関マト

リックスにおいて、圧倒的に多くの相関係数の「符号」がプラスとなったという点は、そのような「シナリオ」が検証される可能性を強く示唆している——ここでは、「相関関係の確認をとおして因果関係を推論する」(安田三郎、原純輔、前掲書、p. 21) という考え方に立っている——といわなければならないのである。

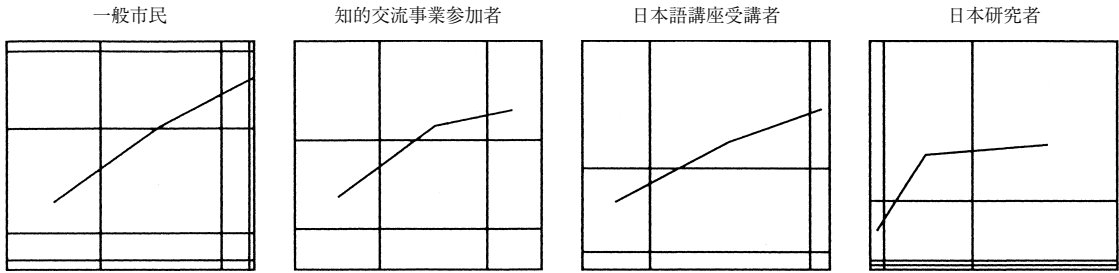
(ii) 相関係数と中央値回帰分析 (Median Regression Analysis)

前節で用いた相関係数は「Pearson の積率相関係数」であった。いうまでもなく、この相関係数は、「2つの変数が直線的に関連している時のみ変数間の関連性の測度として有効である」(Paul G. Hoel, 浅井晃、村上正康共訳『初等統計学』培風館、1963年、pp. 134-135)。そこで、「相関係数がほぼ0であったとしても、2変数間に一切の関係が存在しないことを意味しないと」いうことになる。相関係数という2変数間の関係の測度についても、それは「機械的」にではなく、「探索的」に用いなければならないのである。このような点を例証するものとして、以下のような分析事例をあげることができる。

ドイツにおける国際交流基金の事業評価調査では、「一般市民」「知的交流事業参加者」「日本語講座受講者」「日本研究者」という4種類の調査対象者に対して、「あなたは日本について、どの程度知っているとしますか」という質問——回答の選択肢は「とてもよく知っている」「まあ知っている」「あまり知らない」「全く知らない」の4カテゴリ——と、「あなたは日本が好きですか、嫌いですか」という質問——回答の選択肢は「とても好き」「まあ好き」「どちらともいえない」「やや嫌い」「とても嫌い」の5カテゴリ——がなされている。そこで、これら2変数間の関係を、4種類の調査対象者で比較してみる。表6～9の4種類の「相関マトリックス」から、対応する相関係数を取り出してみるとつぎのようになる。

一般市民	: 0.568**
知的交流事業参加者	: 0.369**
日本語講座受講者	: 0.380**

図9 「日本に対する認知度」と「日本に対する好感度」との関係



日本研究者 : 0.291*
 (**相関係数は1%水準で有意、*相関係数は5%水準で有意)

この結果は何か不自然な印象をいだかせる。「一般市民」「知的交流事業参加者」「日本語講座受講者」「日本研究者」という順序は、日本への「かかわり合い」が少ない（あるいは浅い）対象者からそれが多い（あるいは深い）対象者へという序列を示しているといえる。ところが、結果は、この序列にそって相関係数の値が小さくなっている。常識的にいえば、これは全く逆であるように思われる。「日本について知れば知るほど、日本が好きになる」という命題は、日本への「かかわり合い」の多い（あるいは深い）日本研究者にとってこそふさわしい命題であるように思われる。ところが、「日本研究者」についての「相関係数」の値は、ほかの対象者と比べて最も小さなものになっている。これはなぜなのだろうか。「相関係数」という道具は、このような疑問に対しては何も答えることができない。

そこで、このような問題に対して威力を発揮するのが「中央値回帰分析 (Median Regression Analysis)」である。この分析法は、2変数間の関係が monotone であるか、それとも polytone であるかを捉える簡便法として、L. Guttman によって開発されたものである。ところが、Guttman はこの技法については、どこにも解説していない。筆者は1976年、イスラエル応用社会調査研究所 (The Israel Institute for Applied Social Research) において、この技法を、ファセット・アナリシスの一部として Guttman から直接に学

ぶことができた。その後、筆者は、この手法に、Median Regression Analysis という名称を付すとともに、そのコンピュータ・プログラムを専門家に委嘱して作成した。具体的にいえば、この技法は、2変数間の関係を縦の%で表示したクロス集計表から、それぞれの縦の列ごとに中央値 (median: 50%のところ) を算出し、それらを左の列から右の列へ順につないで回帰線 (regression line) を描く方法である。

ここでは、上述の4種類の調査対象者についての、「日本に対する認知度」と「日本に対する好感度」との関係を、中央値回帰分析によって分析した結果 (図9) を示しておく。

ただ、ここでは、すべての対象者の分析結果について解説するだけの紙面の余裕はない。そこで、「一般市民」と「日本研究者」のケースに限って見ていきたい。この回帰線が描かれたグラフにおいて、縦軸は「日本は好きか」の項目で、下から「とても嫌い (「一般市民」5%、「日本研究者」1%)」「やや嫌い (「一般市民」12%、「日本研究者」0%)」「どちらともいえない (「一般市民」46%、「日本研究者」1%)」「まあ好き (「一般市民」33%、「日本研究者」28%)」「とても好き (「一般市民」5%、「日本研究者」70%)」の割合を示している。そして横軸は「日本についてどの程度知っているか」の項目で、左から「まったく知らない (「一般市民」39%、「日本研究者」0%)」「あまり知らない (「一般市民」48%、「日本研究者」5%)」「まあ知っている (「一般市民」12%、「日本研究者」36%)」「とてもよく知っている (「一般市民」1%、「日本研究者」59%)」の割合を示している。

以上の結果からするならば、「一般市民」の場

合は、それぞれの割合に大小はあるものの「とても嫌い」から「とても好き」、そして「まったく知らない」から「まあ知ってる」までの回答者がそれぞれある程度の幅で見られる形となっており、両者の関係が「知らないで嫌い」から「知っていて好き」へと右上がりの形となっていることがわかる。ところが、「日本研究者」の場合は、そのグラフの大部分の空間が「とても好き」と「まあ好き」、そして「とてもよく知っている」と「まあ知っている」で占められており、そこでは両者の関係はほぼ横ばいの形となっていることがわかるのである。つまり、「日本研究者」についていえば、かれらはすでにして日本について「知っていて」、そして「好き」という状態に到達してしまっている。そのため「回帰線」は横ばいの形となっており、したがって「相関係数」は小さな値となっていることがわかるのである。

(iii) 数量化第Ⅲ類

一般には、「数学的操作を可能にするために、質的な特性に何らかの方法で数量を与えること」を数量化といい、このような操作にもとづいてデータ解析を行なう方法論の総称が数量化理論であるとされている。しかし、1950年頃から林知己夫によって開発されてきた数量化理論がつねにその中心に位置してきたことから、数量化理論といえば林の数量化第Ⅰ類から第Ⅳ類が想起されることが多い。ここで援用する「数量化第Ⅲ類（パターン分類の数量化）」は、数量化のための外的基準がない場合に、問題にしている質的変量群の内的関連、すなわち質的変量群への各個体の反応パターンにもとづいて質的変量と個体とを同時に数量化する方法である」（中村隆「数量化理論」『新社会学辞典』有斐閣、1993年、p. 810）。

さて、ここでは青木繁伸が作成した「Rでの数量化第Ⅲ類の関数」——<http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/R/qt3.html>のWebページから入手できる——を用いて、日本語学習者における

- ①日本語学習を始めたきっかけ
- ②日本語学習の目的
- ③性別
- ④年齢
- ⑤日本語学習レベル

という諸変数間の関連性の分析（図示）を試みる。そして、そこでの重要な検討課題は、分析に用いる諸変数のカテゴリの区分——具体的にいうならば、「年齢をどう区分するか」と「日本語学習レベルをどう区分するか」——によって、結果がどのように変化するかという点にある。ここでは、いわば実験的に2種類の区分の仕方を採用してみる。

(a) の区分

性別：「男」「女」
 年齢：「10代」「20～30代」「40代以上」
 学習レベル：「初級（stufe 1～5）」
 「中上級（stufe 6～9）」

(b) の区分

性別：「男」「女」
 年齢：「25歳以下」「26～35歳」「36歳以上」
 学習レベル：「初級（stufe 1～2）」
 「中級（stufe 3～5）」
 「上級（stufe 6～9）」

このような(a)(b)の区分を採用した場合の数量化第Ⅲ類の結果（諸変数の空間布置）を図示したのが図10と図11である。

それぞれの図において、図中の○□△×などの記号は各項目（凡例に示している）の位置を示しており、これらの記号の空間での距離が近いほどそれら相互の関連性が高いことを意味している。

さて、(a)の区分にもとづく図10からは、以下のような点を読み取ることができる。

- ①第1軸に「学習レベル」、第2軸に「年齢」が対応している。
- ②日本語学習のきっかけ・目的については、それらは仕事・就職・受験・授業といった、いわば「手段志向」的なものと、異文化理解・アニメ漫画・伝統文化・コミュニケーションといった、いわば「価値志向」的なものに分かれている。
- ③それら日本語学習のきっかけ・目的の諸項目の2つのグループは、第1軸に沿って左右に分かれており、左の「手段志向」のグループには

図10 数量化第Ⅲ類による「日本語学習のきっかけ・目的」と調査対象者の「属性」の空間布置（Ⅰ）

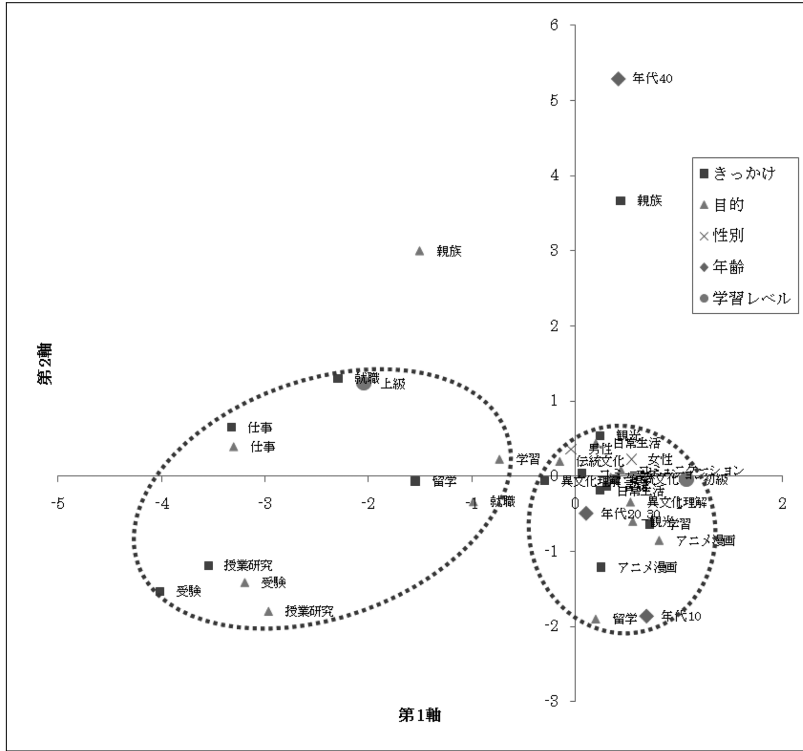
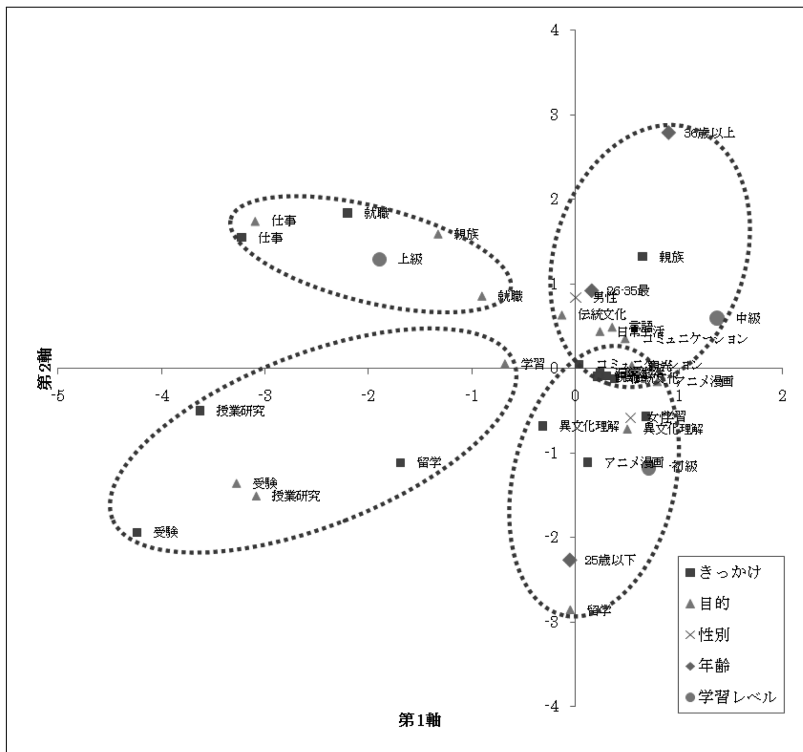


図11 数量化第Ⅲ類による「日本語学習のきっかけ・目的」と調査対象者の「属性」の空間布置（Ⅱ）



「上級レベルの学習者」、右の「価値志向」のグループには「初級レベルの学習者」がそれぞれ含まれている。つまり「初級レベルの学習者」の日本語学習のきっかけ・目的が、どちらかといえば「価値志向」的なものであるのに対して、「上級者レベルの学習者」のそれは、どちらかといえば「手段志向」的なものであるといえそうである。

- ④図10では第2軸の「年齢」の違いによる効果をほとんど読み取ることができない。
- ⑤性別は、日本語学習のきっかけ・目的を分類するのに有効なものとはなっていない。

つぎに、(b)の区分にもとづく図11の分析結果は、図10における諸項目の空間布置とは大きく異なることが読み取れる。

- ①第1軸に「学習レベル」、第2軸に「年齢」が対応していることがさらに明確となった。
- ②日本語学習のきっかけ・目的についての図の左側の「手段志向」的な諸項目が、「年齢」に対応した第2軸に沿って、「25歳以下」の人たちの「学業関係」の諸項目と、「26歳以上」の人たちの「仕事関係」の諸項目に大きく2分された。
- ③同じく図の右側の「価値志向」的な諸項目が、「25歳以下」の人たちの「異文化理解・アニメ漫画」などの諸項目と、「26歳以上」の人たちの「伝統文化・コミュニケーション」などの諸項目に大きく2分された。
- ④以上から、調査対象者の「年齢」と「学習レベル」を組み合わせた属性によって、日本語学習のきっかけ・目的が、つぎのような4つの種類に分かれることがわかる。
- ・ 25歳以下で学習レベルが初級の人たち
→「異文化理解・アニメ漫画」など
 - ・ 25歳以上で学習レベルが中級の人たち
→「伝統文化・コミュニケーション」など
 - ・ 26歳以下で学習レベルが上級の人たち
→「授業・受験」など
 - ・ 26歳以上で学習レベルが上級の人たち
→「仕事・就職」など
- ⑤性別は、日本語学習のきっかけ・目的を分類するのに有効なものとはなっていない。

こうして、(a)と(b)の2つの区分の仕方によって、数量化第Ⅲ類による分析の結果（空間布置）に大きな違いが出てくることがわかった。ここでも、データ解析の技法は「機械的」にはではなく、「探索的」に用いることの重要性が確認されたのである。

(iv) 最小空間分析

(Smallest Space Analysis: SSA)

質問紙調査のデータ解析は、「各変数（質問項目）の単純集計」の検討をから始めて、「各変数（質問項目）間の関係のパターン」へと分析を進めていくのが常套手段となっている。その線上で、さまざまな多変量解析の技法が援用されることになる。しかし、その場合も、そのような技法を「探索的」に用いることが重要である。それは、具体的にいうならば、質問紙調査のデータ解析においては、まず広く全体的なデータの構造や関連について見当をつけ、つぎにデータの特定の側面に焦点を合わせてより深い分析を試みるという仕方であり、分析が進められていくが、このようなプロセスのなかにそれぞれの技法を位置づけて、その効用を検討するということである。ここではL. Guttmanによって開発された「最小空間分析」を用いる。

最小空間分析は、多次元尺度構成法 (multidimensional scaling) の系列に属し、「相関マトリックス (correlation matrix)」に示された n 個の項目間の関係を m 次元 ($m < n$) の空間における n 個の点の距離の大小によって示す方法である。相関が高くなるほど距離は小さくなり、逆に相関が低くなるほど距離は大きくなる。通常は諸項目間の関係を視覚的に描写するために、2次元 (平面) あるいは3次元 (立体) の空間布置が用いられる。アウトプットの座標軸には固有の意味はなく、この点が「因子分析 (Factor Analysis)」と異なる点である。

ここで取りあげる質問項目は、すでに「単純集計表」の検討のところで事例として採用した「一般市民調査」における「日本の事柄に対する関心」について尋ねた22項目である。

まず、最小空間分析が、そこに諸変数 (項目) の空間布置の計算の根拠を置いている、「相関マ

表10 「日本に対する関心」の諸項目の相互間の関係を示す「相関マトリックス」——「一般市民」——

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
q4_1	100	80	79	81	81	72	69	65	77	88	81	72	72	73	72	77	72	72	70	73	80	68
q4_2	80	100	95	79	67	89	35	50	75	76	78	71	87	87	79	89	77	81	85	86	77	78
q4_3	79	95	100	81	60	84	34	51	78	76	78	72	87	84	74	89	76	81	82	86	75	75
q4_4	81	79	81	100	75	71	40	46	77	83	74	67	71	67	47	70	48	60	67	73	73	61
q4_5	81	67	60	75	100	76	77	70	69	81	78	71	68	66	63	65	63	71	67	66	70	70
q4_6	72	89	84	71	76	100	45	55	72	78	79	71	85	80	77	84	73	80	81	79	71	77
q4_7	69	35	34	40	77	45	100	86	65	67	65	62	30	30	59	45	54	48	30	27	68	49
q4_8	65	50	51	46	70	55	86	100	73	58	65	67	57	55	68	67	67	61	57	48	49	59
q4_9	77	75	78	77	69	72	65	73	100	81	87	84	73	69	74	80	74	79	67	62	65	71
q4_10	88	76	76	83	81	78	67	58	81	100	77	63	76	70	71	75	66	67	76	76	78	57
q4_11	81	78	78	74	78	79	65	65	87	77	100	87	76	75	73	79	71	76	73	69	76	72
q4_12	72	71	72	67	71	71	62	67	84	63	87	100	79	78	79	79	79	79	69	57	57	87
q4_13	72	87	87	71	68	85	30	57	73	76	76	79	100	96	88	94	85	88	93	86	67	83
q4_14	73	87	84	67	66	80	30	55	69	70	75	78	96	100	87	92	80	81	89	83	62	85
q4_15	72	79	74	47	63	77	59	68	74	71	73	79	88	87	100	92	95	92	86	76	74	86
q4_16	77	89	89	70	65	84	45	67	80	75	79	79	94	92	92	100	90	89	91	87	75	84
q4_17	72	77	76	48	63	73	54	67	74	66	71	79	85	80	95	90	100	95	87	76	71	88
q4_18	72	81	81	60	71	80	48	61	79	67	76	79	88	81	92	89	95	100	90	84	73	86
q4_19	70	85	82	67	67	81	30	57	67	76	73	69	93	89	86	91	87	90	100	95	76	79
q4_20	73	86	86	73	66	79	27	48	62	76	69	57	86	83	76	87	76	84	95	100	84	75
q4_21	80	77	75	73	70	71	68	49	65	78	76	57	67	62	74	75	71	73	76	84	100	65
q4_22	68	78	75	61	70	77	49	59	71	57	72	87	83	85	86	84	88	86	79	75	65	100

トリックス」(表10)の検討から始めたい。この「相関マトリックス」の数値は、これもL. Guttmanによって開発された「弱単調性係数(Weak Monotonicity Coefficient)」であり、それぞれの小数点を省略した形のものである。

一般に、「相関マトリックス」を検討する手順はつぎのとおりである。まず、第1のステップは、相関係数の正負の「符号(sign)」の検討である。ここに示した「相関マトリックス」においては、相関係数の符号はすべてプラスであることがわかる。このことは何を意味しているかという、日本についてのある項目に関心があると答える人は、ほかの項目にも関心があると答える——同じようにある項目に関心がないと答える人はほかの項目にも関心がないと答える——という、いわば「関心の累積性」ともいうべきものを意味しているといえる。因みに、Guttmanは、このような人間行動の側面を「第1の法則(The First

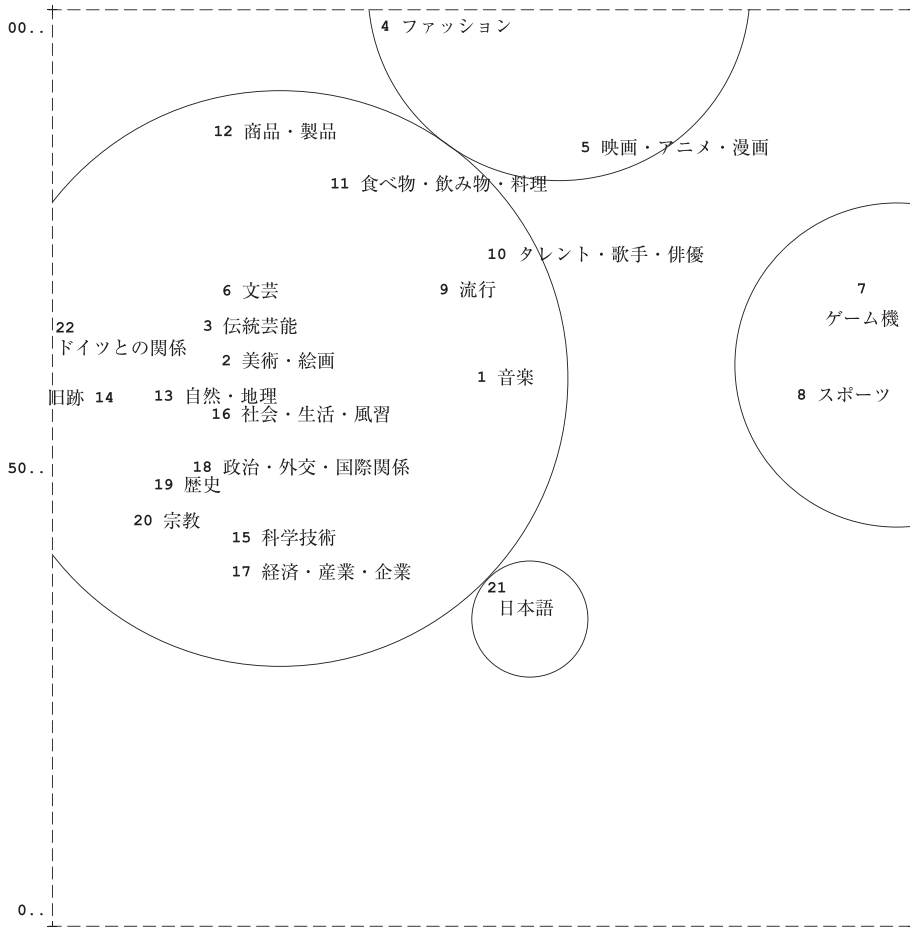
Law)」と名づけた(真鍋一史『社会・世論調査のデータ解析』慶應義塾大学出版会、1993年)。

つぎに、第2のステップは、相関係数の数値の「大きさ(size)」の検討である。つまり、どの項目とどの項目との相関関係は相対的に大きく、どの項目とどの項目との相関関係は相対的に小さいかを読み取っていくという作業である。ところが、このような作業にはつぎの2つの問題がともなう。

- ①相関係数の大きさを、その「数値」によって比較する作業は、一目で全体の傾向がつかめるといものではなく、とくに項目の数が多くなると、それはきわめて煩雑な作業となる。
- ②相関係数の数値から諸項目間の関係の大きさを読み取ろうとする作業は、そもそも相関マトリックスがそれぞれ一対ごとの項目間の関係の大きさを示したものであるところから、どこまでも個々に独立した分析にとどまる。

図12 「日本に対する関心」の諸項目のSSAマップ——「一般市民」——

Space Diagram for Dimensionality 2. Axis 1 versus Axis 2.



こうして、このような個々の相関関係——いわば「木を見る分析」——を相互に関連づけながら、その全体的な構造を描き出す——いわば「森を見る分析」——データ解析法が求められることになる。それが「最小空間分析」にほかならない。

さて、表10の「相関マトリックス」をもとに、データ解析のコンピュータ・ソフトウェア・パッケージ HUDAP (Hebrew University Data Analysis Package) を用いて「最小空間分析」を行なった。その結果、つぎのような2次元のSSAマップ(図12)が得られた。

このSSAマップのオリジナルな形は、2次元の空間(ユークリッド空間)に、それぞれの質問項目の位置を示す質問項目の番号が印字された空

間配置図である。しかし、そこに4つの「円」が描かれている。それは、筆者がこれら質問諸項目の空間配置にある意味づけ(解釈)を試みた結果である。ここでは、このような4つの「円」で示された複数の諸項目のかたまり、あるいは単一の項目の領域を「島」と呼んでおきたい。これら4つの島の構成はGuttmanのいう「近接仮説(contiguity hypothesis)」にもとづいている。Guttmanの考え方からするならば、調査で用いられる質問諸項目の意味内容(意味空間)が近い場合には、それら諸項目のSSAマップにおける位置(空間的距離)も近いものとなる。

こうして、図12のSSAマップから、以下のような知見を読み取ることができる。

①「日本に対する関心」についての22の諸項目

が、4つの「島」に分かれた。

- ② SSA マップの右手に位置する「7. ゲーム機と8. スポーツ」の「島」は、ほかの「島」とかなり離れている。つまり、「ゲーム機」や「スポーツ」に対する関心と、ほかの諸項目に対する関心との関連性はかなり小さいということである。
- ③ 「4. ファッションと5. 映画・アニメ・漫画」の「島」と、「21. 日本語」の「島」は、左手の多くの項目を含む一番大きな「島」と接しながらも、それとは独立した「島」を構成している。それぞれの「島」の間の関連性は、②の場合のそれと比べて、決してそれほど小さいものではないにしても、やはりその意味空間を異にしているということが示唆される。この点は、「相関マトリックス」の検討からだけでは捉えることのできなかつた「新しい発見」——「掘り出し型」の発見——といえるものである。
- ④ 左手の一番大きな「島」には、22項目中の17項目が含まれている。つまり、これら17項目間の関連性は相互に大きいものとなっている——ある項目に「関心がある」と答える人は、ほかの

項目にも「関心がある」と答える——といえる。しかし、より詳細に検討をするならば、同じ大きな「島」のなかで、右上側の「12. 商品、11. 食べ物、10. タレント、9. 流行、1. 音楽」は、左下側の残りの諸項目とはやや離れたところに位置していることも分かる。右上側の諸項目がやや「やわらかい項目」であるのに対して、左下側の諸項目はやや「かたい項目」であるとして性格づけることもできるかもしれない。この点も、「相関マトリックス」で捉ええられなかつた「新しい発見」といえるものである。

以上のデータ解析をとおして、「最小空間分析」は、①諸項目間の関係の構造を一目で直観的に捉ええることを可能にする技法である、②「相関マトリックス」では捉えきれない諸項目間の関係の構造の側面を描きだすことを可能にする方法である、ということが例証された。ここでも、G. Payne と J. Payne のいう「multimethod approach」(G. Payne と J. Payne、前掲書)の重要性が確認できるのである。

(以下、次号に続く)

Methodological Discussions in the Development Study on the Evaluation Surveys of the Japan Foundation Performance (II)

ABSTRACT

The Japan Foundation was established in 1972 as a specialized agency to promote international cultural exchange, and became an independent administrative institution in 2003. From that time on, the systematic implementation of an evaluation process has become mandatory. The development study on the evaluation survey methods is an important/ integral part of this effort.

One more important meaning that can be attached to these evaluation surveys is that they act as the proposals for new methodology used in this area of applied social research.

The purpose of this paper is to classify, explain and discuss the variety of methods used for the evaluation surveys of the Japan Foundation performance in Germany (2007).

- I. The methods used in this study are classified by modes of observation as follows:
 1. Indirect observation: Content analysis of the various materials (e.g. newspapers, magazines, books and so on)
 2. Direct observation:
 - (1) Intensive method: Interview
 - (2) Extensive method: Survey research

- II. The methods of data analysis collected by means of observation are classified using three different criteria as follows:
 1. Classification by the “nature” of data
 - (1) Standardized data: Quantitative data (Survey data)
 - (2) Non-standardized data: Qualitative data (Interview and Open-ended question data)
 2. Classification by the “purpose” of research: In the case of survey data
 - (1) Descriptive analysis
 - (2) Conditional analysis
 - (3) Structural analysis
 - (4) Change analysis
 3. Classification by the “technique” of data analysis: In the case of survey data
 - (1) One variable: Frequency Distribution (Simple-Tabulation)
 - (2) Two variables:
 - a) Cross-Tabulation and Analysis of Variance (ANOVA)
 - b) Median Regression Analysis
 - c) Correlation Coefficient
 - (3) More than two variables: Multivariate Analysis (Quantification Theory III and Smallest Space Analysis)

In this paper we explain how we tried to use the above-mentioned methods for the evaluation surveys and their data analysis, and discuss the advantages and disadvantages of each of these methods.

Key Words: survey research, data analysis, descriptive analysis, conditional analysis, structural analysis