

# 言語学習ビリーフの多変量解析 ——調査項目のクラスター分析と数量化Ⅲ類——

阿 部 新

## 1. はじめに

「ビリーフ」とは、「学習者のそれぞれが、自分の国の文化・社会の中で『学習及び教授のあるべき姿』や『一番身近で心地よく感じる学習方法』などについて持っているイメージ」（川口・横溝2005: 129-132）とされる。また、日本語教育学においては、言語学習や教育についての「信条」、「信念」、「確信」、「言語教育観」、「言語学習観」などと訳され、多くの先行研究がある（先行研究については阿部2009b, 片桐2009を参照）。

筆者は、客員講師としてスペインのマドリード・アウトノマ大学(Universidad Autónoma de Madrid)に滞在した際、担当したスペイン人大学生対象の日本語科目において、授業改善を行なう目的で2007年5月（当地の学年末の時期）にビリーフ調査を行った。阿部（2009b）ではこのデータを集計・分析し、以下のように結論付けた（阿部2009b: 51-52）。

ビリーフの全体的傾向として、学習者には、普通のスペイン人が関心を示さない日本語や日本文化についての勉強をしているという自負、外国語を習得する能力も持っているという自信、それほど簡単ではないと思われる日本語の習得も自分ならできるという楽観といった意識が見てとれる。また、言語学習の到達点を高く設定しており、言語の四技能すべてを習得すべきという考えが強いが、その中でも、話すことは聞いて理解することや読み書きより難しいと考

える傾向が見られた。「話すことは難しい」という意識があるために、「会話を上達させたい」という気持ちを持ち続けるのだろう。とはいえ、発音のきれいさ、発話の正しさはそれほど重要視されず、日本語で話すことに不安を感じるという人もそれほど多くない。ここでも楽観的で、あまり細かいことにとらわれすぎない態度が見られる。学習目標や目的の設定・進め方については学習者の自律的な判断を反映させたいと思っている。一方、学習の中身については教師に依存している傾向があるので、目標へ到達できるような様々な授業内容や教室活動の提供が教師には求められている。

この結論はスペインの中のある一つの地域のある一学習機関におけるピリーフ調査の結果として得られたものであり、その調査対象にとっては意義のあるものである。しかし、この結論は単純集計の結果得られたものであり、調査項目となったピリーフ間の関係やピリーフ全体の構造は分かりにくい。

そこで、筆者はこれまで多変量解析によってデータの分析を試みてきた。多変量解析は単純集計だけでは関係を把握できないような混沌とした構造をシステムティックに整理・単純化する分析方法で、データの性質と分析目的によって多くの手法が開発されている(朝野2000: 1)。多くの手法があるが、阿部(2009a)では数量化Ⅲ類を行った。数量化Ⅲ類は「パターン分類」の手法で、似た回答パターンの調査項目や回答者を分類する手法である(金2007: 87)。調査項目相互の回答パターンがどれくらい似ているか計算して、調査項目ごとに解(カテゴリースコア)を算出し、それらを座標上にポジショニングした。そして、座標上に分布している調査項目の意味を考慮して二つの座標軸をそれぞれ「現実派・伝統的学習者軸」、「自信派・コミュニケーション軸」と名づけた。この分析結果から、全体がこの二つの軸で示される特徴に分類されることが分かったのである。

しかし、これにもまだ問題がないとは言えない。数量化Ⅲ類はパターン

の分類では良い結果が出やすいが、データの構造の再現の効果が劣るとされる（金2007: 87）。実際、阿部（2009a）ではパターンの分類として二つの軸を見出すことができたが、多くの調査項目をたった二つの軸に集約させたので、軸として抽出された特徴と調査項目の関係が分かりにくいという欠点があったことを指摘できるだろう。

以上のような経緯から、本論文では、まずクラスター分析という多変量解析の手法によって51の調査項目をいくつかのクラスターに分類する。その上で数量化Ⅲ類の分析結果をクラスターごとにまとめ、パターンを分析する。データの構造が再現しにくいとされる数量化Ⅲ類の欠点を補って分析できるものとする。

以下、まず第2節では調査の概要とフェイスシート項目の集計結果を説明する。第3節ではクラスター分析の結果を、第4節では数量化Ⅲ類の結果を述べ、第5節で全体のまとめを行う。

## 2. 調査の概要とフェイスシートの集計結果

### 2.1 実施の概要

調査はスペイン・マドリッド市内の二つの大学で行った。それぞれの実施概要を表1に示す。全体で139名が対象となった。

表1 調査の実施概要

時期	2007年5月（学年末）	2007年10月（新学年開始時）
場所	マドリッド・アウトノマ大学 Universidad Autónoma de Madrid	教皇立コミージャス大学 Universidad Pontificia Comillas
対象者・人数	日本語学習者98名	日本語学習者41名
実施方法	筆者による集団調査 （一部別の教員による集団調査）	筆者とは別の教員による集団調査

## 2.2 回答者の概要

調査票の冒頭でフェイスシートを用意し、個人データを回答してもらった。その概要を以下の表2に示す。なお、以下、2名の対象者(スペイン語の他に日本語も母語と回答した1名とドイツ語を母語と回答した1名)を除外して137名分の概要を示す。

表2 回答者の概要

---

年齢	16歳～41歳(平均年齢22.5歳) 16歳～22歳：81名, 23歳～29歳：46名, 30歳以上：9名, 無回答：1名
性別	男性50名, 女性86名, 無回答1名
専門分野	東アジア研究・日本研究：18名 言語学(英語学, 文献学, コミュニケーション学)：18人 翻訳通訳：45名 その他人文社会科学(法学, 哲学, 美術史学, 史学, 人文科学, 音楽学, 心理学, 新聞学, 観光学)：27名 理系(生物学, 物理学, 看護学, 情報科学, 工学, 情報工学)：16名 無回答：13名
母語	全員がスペイン語(3名はガリシア語 <sup>1</sup> も)
学習期間	0ヶ月～11年(平均月数22.8ヶ月) 12ヶ月以下：60名, 13～24ヶ月：38名, 25ヶ月以上：38名, 無回答：1名

---

回答者の年齢として23歳以上という回答が多くみられる。スペインではある学位を得た後に別の専門分野を学ぶために再入学することがよく見られるためである。また、16歳という学生は、大学の正規学生向けではない一般の人向けのクラスの受講者1名である。

回答者の専門分野は理系・文系問わず多岐に渡る。「第二外国語」の日本語科目の受講者も多く含まれているためである。また、コミージャス大学の学生は全員が「翻訳通訳」を専門とする学生であった。そのため「翻訳

通訳」の人数が他より多いという偏りが見られる。

回答者の日本語学習期間も非常に幅広い。12か月以下という学習者が半数近くを占め、学習を始めたばかりの学習者も12名いる。一方、25か月以上という学習者も3分の1近くいる。

### 2.3 学習ニーズ項目の集計結果

フェイスシートでは学習ニーズについても尋ねた。会話・聴解・発音・文字作文・読解・語彙の六つの言語技能について、上達させたい順位を1～6で回答させた。その結果を表3にまとめた。各技能について上達させたい順位を上位（1/2位）と回答した者、中位（3/4位）と回答した者、下位（5/6位）と回答した者で集計してある。

**表3 「上達させたい言語技能」の順位別人数とパーセンテージ**

（無回答を除く。四捨五入により合計が100%にならない場合がある。）

	上位 (1/2位)	中位 (3/4位)	下位 (5/6位)	合計
会話	83人 (67%)	30人 (24%)	11人 (9%)	124人 (100%)
聴解	66人 (53%)	45人 (36%)	13人 (10%)	124人 (100%)
発音	12人 (10%)	29人 (24%)	82人 (67%)	123人 (100%)
文字作文	22人 (18%)	44人 (35%)	58人 (47%)	124人 (100%)
読解	37人 (30%)	46人 (37%)	41人 (33%)	124人 (100%)
語彙	28人 (23%)	54人 (44%)	42人 (34%)	124人 (100%)

各技能の上達希望順位は、マドリード・アウトノマ大学での結果（阿部2009b: 33）とほぼ同じだった。「会話」や「聴解」を上達させたいというニーズが高く、「発音」や「文字作文」を上達させたいというニーズは低い。

### 3. ビリーフ項目のクラスター分析

本節では、以上のような調査で得られたデータについて行ったクラス

ター分析について分析する。

### 3.1 使用したデータ

クラスター分析にかけたデータは、表2で示した137名の回答者のうち、51項目あるビリーフ項目の回答に欠損値のある回答者6名のデータを除いた131名のデータである。

ビリーフ項目は、Horwitz (1987)が米国内の大学で英語を第二言語(ESL)として学習する様々な文化的背景の学生に対して行ったBALLI (Beliefs About Language Learning Inventory) (全35項目5領域 (Foreign language aptitude, The difficulty of language learning, The nature of language learning, Learning and communication strategies, Motivations))を基に、日本語学習者に対して行われたビリーフ調査 (木谷1998, 若井・岩澤2004, 片桐2005, 高崎2006)の調査票も参考にしながら、筆者が調査項目を追加・削除して、全部で5領域 (言語学習の適性, 言語学習の本質, 学習とコミュニケーションストラテジー・教室活動, 学習動機, 教師の役割と学習者の自律性) の51項目を用意した。調査票は筆者がスペイン語に訳し、それをスペイン語母語話者にチェックしてもらった。(調査票は阿部 (2009b) を参照のこと。)

回答データは、ビリーフ項目の内容に同意できる程度を5段階で判定してもらった順位尺度 (1「強く賛成」～5「強く反対」) である。分析のしやすさのために「1」を「5」, 「2」を「4」, …「5」を「1」のように順序を反転させて、数値が大きいほうが賛成の度合いが高いことを意味するようにした。さらに、5段階では結果の解釈がしにくくなるので、5段階を3段階に統合した。つまり、1と2を「1」、4と5を「3」としてある。

### 3.2 クラスター分析の概要と結果

クラスター分析は、個体間の類似度を距離として計算し、最も類似している (最も距離が近い) 個体同士を集めてクラスターを作っていく分析手法である。クラスター分析には2種類の方法がある。スポーツのトーナメ

ント表のような樹形図（デンドログラム）でクラスターができる様子を示す階層的クラスター分析と、どの個体がどのクラスターに属するかだけを示す非階層的クラスター分析である（金2007: 108）。非階層的クラスター分析はクラスターの個数の見当がついている場合に用いられる。今回はクラスターの個数に見当がついていないので、階層的クラスター分析を用いることとした。青木（2009: 226-31）を参考に、フリーソフト「R」version 2.10.1（Delopment Core Team 2009）を用いて分析を行った。距離の計算方法はユークリッド平方距離、クラスターの作成方法はウォード法を選択した。その結果、以下の図1のようなデンドログラムを得た。

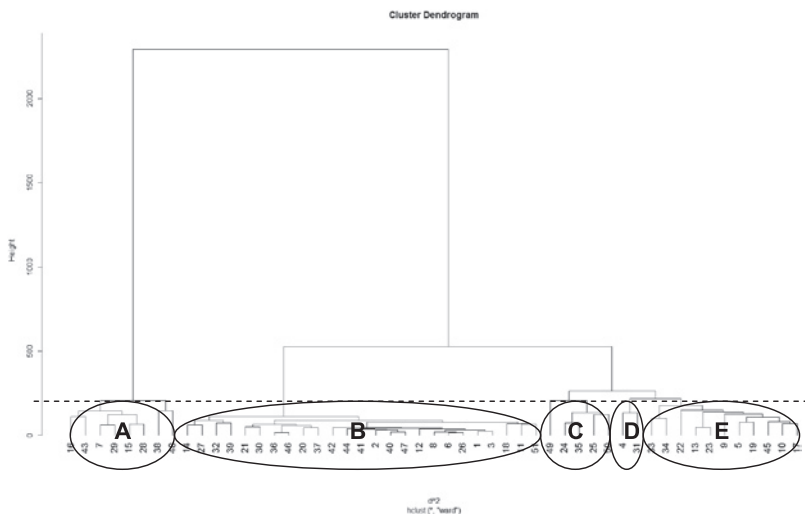


図1 ビリーフ項目51項目のクラスター・デンドログラム

図の縦軸は平方距離を示し、小さいほど各項目間の類似度が高いことを表す。平方距離が200の辺りでデンドログラムに横線を入れ、意味を解釈しやすいA～Eの五つのクラスターを得た。

各クラスターに含まれているビリーフ項目の内容と平均点を以下の表4

に示す。なお、図1中の左から並ぶ16, 43のような数字と表4中の「項目番号」という欄の数字は、調査票における提示順を意味する。また、「活動3」のような表記については、「活動」というのはピリーフ51項目を内容によって分類した5領域（言語学習の適性、言語学習の本質、学習とコミュニケーションストラテジー・教室活動、学習動機、教師の役割と学習者の自律性）（3.1節を参照）の略称であり、「3」は同じ領域の項目の中で何番目に提示されたかを示す。

表4 クラスター別の各調査項目とその回答の平均点

クラスター	項目番号	内容	平均点
A	16 活動3	学習者は教師の説明を聞き、答えを求められたときだけ答えるべきだ。	1.62
A	43 本質8	外国語学習の中で一番重要なのは、自分の言語からの翻訳の学習である。	1.72
A	7 適性4	私の国の人は外国語学習が得意である。	1.39
A	29 動機1	私の国の人は、日本語や日本文化を知ることが重要だと考えている。	1.39
A	15 適性6	数学や科学が得意な人は外国語学習が得意ではない。	1.44
A	28 適性8	女性は男性より外国語学習が得意である。	1.59
A	38 本質6	外国語を聞いて理解するよりも話すほうが易しい。	1.71
A	48 動機5	外国の文化について知りたい場合、外国語を学習しなくても自分の言語で多くのことを知ることができる。	1.86
B	14 適性5	何か一つ外国語を習得した人にとって、他の外国語の学習はより易しい。	2.60
B	27 教師8	自分の外国語学習のどの部分を改善すべきかわかっている。	2.64
B	32 活動9	教室で学習者同士で日本語を話しても、学習の役には立たない。(回答値を反転 <sup>2)</sup> )	2.71
B	39 活動11	カセットやCDなどで練習することは重要だ。	2.58
B	21 活動5	わからない日本語の単語はかならず辞書で調べるべきだ。	2.74
B	30 教師9	教師の言う通り勉強すれば外国語の上達が早くなる。	2.66
B	36 動機2	私は日本のことをもっと知るために日本語を学習したい。	2.78
B	46 動機4	私は日本人の友人を作りたい。	2.78
B	20 教師6	学習者の評価は教師からされるべきだ。	2.71
B	37 教師11	宿題は教師から出されるべきだ。	2.75
B	42 本質7	外国語学習の方法は、他の分野の学習とは異なる。	2.81
B	44 教師13	教師に自分がどのくらい外国語学習が進んだか教えてほしい。	2.76
B	41 教師12	教師が学習者を一生涯学習させなければならない。	2.82
B	2 適性2	外国語学習について特別な才能を持った人がいる。	2.85
B	40 活動12	学習者が積極的に教室活動に参加するような授業は良い授業だ。	2.87
B	47 教師14	教師に自分の外国語学習上の問題点や困難点を教えてほしい。	2.82



B	12	活動2	正しく言えるようになるまでは日本語で話すべきではない。(回答値を反転 <sup>2</sup> )	2.80
B	8	本質1	外国語の習得とは、読む・書く・聞く・話すのすべての能力を習得することだ。	2.90
B	6	教師2	教師による定期的な試験は学習者にとって助けになる。	2.85
B	26	活動7	繰り返し練習することが重要だ。	2.90
B	1	適性1	外国語学習は大人より子供のほうが易しい。	2.89
B	3	教師1	外国語学習に成功するにはいい教師が必要だ。	2.85
B	18	本質3	外国語学習はその外国語が話されている国で行うのが一番いい。	2.76
B	11	本質2	外国語を習得するためには、その外国語の文化を知ることが必要だ。	2.68
B	51	教師15	はっきりとした目的があれば外国語の上達が早くなる。	2.72
C	49	適性9	すべての人が外国語を習得できる。	2.12
C	24	活動6	教師が文法を説明するのが効果的な外国語学習法だ。	2.36
C	35	本質5	外国語学習の中で一番重要なのは、文法の学習である。	2.27
C	25	本質4	外国語学習の中で一番重要なのは、語彙の学習である。	2.15
C	50	本質9	外国語を話すより、読んだり書いたりするほうが易しい。	2.31
D	4	適性10	日本語は難しい言語だ。	2.51
D	31	活動8	他の人と日本語で話すとき、不安を感じて臆病になることがある。	2.39
E	33	活動10	外国語学習の誤りは初期の段階で訂正しなければ、後で訂正するのは難しい。	2.47
E	34	教師10	自分の間違いを自分でチェックするとき、一番学習できる。	2.29
E	22	適性7	私は外国語学習について特別な才能を持っている。	2.29
E	13	教師4	教師にどのように外国語学習を進めるべきか教えてほしい。	2.41
E	23	教師7	外国語を学習するとき、教師に助言を求めるのが好きだ。	2.59
E	9	活動1	きれいな発音で日本語を話すことが重要だ。	2.30
E	5	適性3	私は自分が日本語を習得できていると思っている。	2.63
E	19	活動4	日本人との日本語の練習は楽しい。	2.50
E	45	動機3	日本語ができれば、いい就職のチャンスがある。	2.60
E	10	教師3	教師に学習到達目標を設定してもらいたい。	2.54
E	17	教師5	教師は常になぜ教室でこのような活動をするのか、その目的や理由を学習者に説明しなければならない。	2.55

以上の表4に示された各クラスターに含まれる調査項目の内容をキーワードとして取り出し、表5のようにまとめた。キーワードは大まかに七つのグループ（学習者心理、教師への態度、学習動機、教室内活動、学習者特性、学習習得内容、話す活動）に分けられ、クラスターを特徴づけている。

表5 クラスターに含まれるビリーフ項目のキーワード

学習者心理	教師への態度	学習動機	教室内活動	学習者特性	学習習得内容	話す活動
A		文化を知るために外国語は必要ない	講義を好む	ある属性の人が外国語学習が得意	翻訳の学習が重要	理解より話すほうが易しい
B	教師依存（教師が学習を管理、教師、辞書など絶対的なものに頼りたい）	統合的動機（日本人の友人、日本を知る、文化を知る必要性）	学習者を学習・参加させるべき・繰り返しの練習・試験が重要	特別な人が習得できる（特別な才能が要る、大人より子供、外国語習得経験）	4技能すべてを習得すべき・外国語学習を特別視（言語が話されている国で学習、他分野の学習と異）	
C			教師による説明が効果的	すべての人が外国語を習得できる	文法や語彙の学習が重要	話すより読み書きが易しい
D	話すときに不安、臆病 日本語は難しい					
E	自分は日本語を習得できる（自信）	教師利用（教師からの助言・活動の説明・目標設定を要求したい）	道具的動機（い就職）	練習が楽しい、誤りをチェックし訂正する	きれいな発音	

表5のキーワードを元にして各クラスターを名付け、各クラスターに含まれる各調査項目の平均点の平均値を求め、以下の表6にまとめた。

表6 クラスターの名付けとクラスター別調査項目の平均点の平均値

クラスター	クラスターの名付け	平均点の平均値
A	受け身・言語運用志向	1.59
B	完璧主義・特別視	2.77
C	楽観・言語構造志向	2.24
D	不安	2.45
E	自信・目標設定志向	2.47

各クラスターに含まれる調査項目の平均点の平均値を比べてみると、クラスターAは最も平均値が低い（1.59）。すなわち「賛成」と答えた人の数が少ない項目が集まっている。また、クラスターBは平均点が最も高い（2.77）。すなわち「賛成」と答えた人の数が多い項目が集まっていること

が分かる。また、図1に示されたように、互いに距離が近いクラスターC、D、Eは平均値が近く、距離が遠いクラスターAやBは平均値も遠い。

こういったことから、これらのクラスターは、調査項目の平均点の違いによってできたのではないかという推測も成り立つ。とはいえ、表5・6に示したように、クラスターのキーワードからクラスターの名付けも行えたので、ひとまず、このクラスターを使って分析を進めていく。

#### 4. ビリーフ項目の数量化Ⅲ類

引き続き、すべての項目（ビリーフ項目（51項目）とフェイスシート項目のすべて）の回答データを数量化Ⅲ類にかけた。分析に使ったデータは、表2で示した137名のうち、回答に欠損値のある回答者32名のデータを除いた105名のデータである。

ビリーフ項目は分析のしやすさのために「1」を「5」、「2」を「4」、…「5」を「1」のように順序を反転させて、数値が大きいほうが賛成の度合いが高いことを意味するようにした。また、5段階では結果の解釈がしにくくなるので、1と2を「1」、4と5を「3」として、5段階を3段階に統合した。フェイスシート項目においても、表3に示した学習ニーズ項目（6種類の言語技能の学習希望順位、1位から6位）は1位を「6」、2位を「5」、…6位を「1」のように順位を反転させて、数値が大きいほうが学習希望が高いことを意味するようにした。また、6段階では結果の解釈がしにくいので、1と2を「1」、3と4を「2」、5と6を「3」として、6段階を3段階に統合した。

データの分析は、インターネット上の分析プログラムにデータをアップロードさせて多変量解析ができるサイト（青木1996）を用いた。項目相互の回答パターンがどれくらい似ているか計算させて、項目ごとに解（カテゴリースコア）を算出した。何番目の解までを分析に用いるかは、解の「相関係数」から判断する。第1解の相関係数は0.56、第2解の相関係数は0.29、第3解、第4解の相関係数は0.25となった。解の解釈しやすさも考慮して、第2解までを分析で用いることとした。

#### 4.1 各クラスターのカテゴリースコアの分布と軸の解釈

51すべての調査項目では数が多く解釈がしにくい。そこで、第3節で得られたクラスターを用いて、同じクラスターに含まれる項目の解（カテゴリースコア）の平均値を算出し、第1解を横軸（1軸）、第2解を縦軸（2軸）に置いて散布図（図2）を作成した。

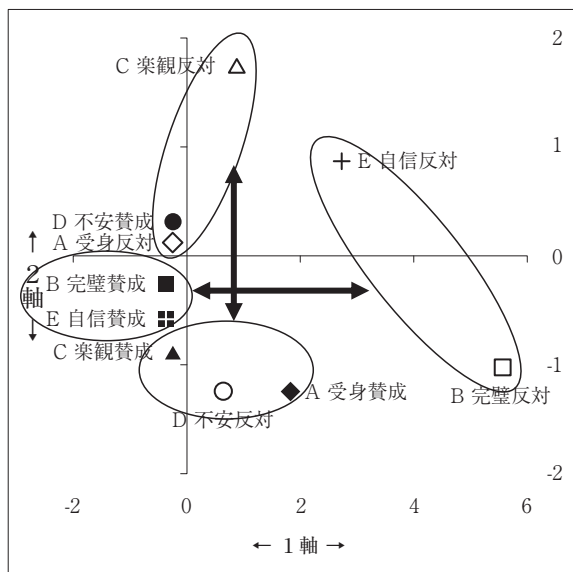


図2 クラスターごとのカテゴリースコア平均値の散布図(第1解と第2解)

相関係数が最も高い第1解，すなわち横軸（1軸）が最も重要である。1軸の正の方向（グラフの右側）には「クラスターB, Eの項目に反対」という項目が分布している。4技能すべてを習得すべきとも、特別な人だけが習得できるとは考えておらず、自分の日本語習得には自信がない。一方、負の方向（グラフの左側）には「クラスターB, Eの項目に賛成」という項目が分布している。4技能すべてを習得すべき、特別な人が習得できると考えている。また、自分の日本語習得にも自信があることを意味する。以

上から1軸は「完璧主義・自信の有無軸」と解釈する。

一方、2軸（縦軸）の正の方向（グラフの上側）には「クラスターA, Cの項目に反対」「クラスターDの項目に賛成」という項目が分布している。日本語を話すことに不安を感じ、日本語は難しいと思っており、外国語学習の適性にも否定的で、不安に満ちた回答が集まっている。一方、負の方向（グラフの下側）には「クラスターA, Cの項目に賛成」「クラスターDの項目に反対」という項目が分布している。日本語を話すことに不安を感じず、日本語は難しいとも思っておらず、外国語学習の適性にも肯定的で、楽観的な回答が集まっている。これらから、2軸の正の方向は「不安」、負の方向は「楽観」と解釈することができる。以上から2軸は「不安・楽観軸」と解釈する。

#### 4.2 フェイスシート項目のカテゴリースコアの分布

フェイスシート項目も他の項目と一緒に数量化Ⅲ類にかけたので、同様にカテゴリースコアが得られた。第1解を横軸（1軸）、第2解を縦軸（2軸）に置いて散布図（図3）を作成した。

軸の意味は4.1節で得られた解釈に従って、1軸を「完璧主義・自信の有無軸」、2軸を「不安・楽観軸」とする。そして、このような意味を持つ二つの軸からなる座標上のどのような位置にフェイスシート項目が分布するかを分析していく。

まず、図の左下に言語学習に自信があり楽観的であるグループがある。年齢が高い学生、学習期間が長い学生、専門分野が「東アジア・日本研究」や「言語学」の学生が属している。また、図の右下には自信はないが楽観的であるグループがある。年齢は中程度で、「その他の人文社会科学」や「理系」を専門分野とする男性である。そして、図の右上には自信がなく楽観的でもないグループがある。若く、学習期間が短い学生で、「翻訳通訳」を専門とする女性である。

以上のような分布から、年齢が高く、学習期間も長ければ、言語（日本

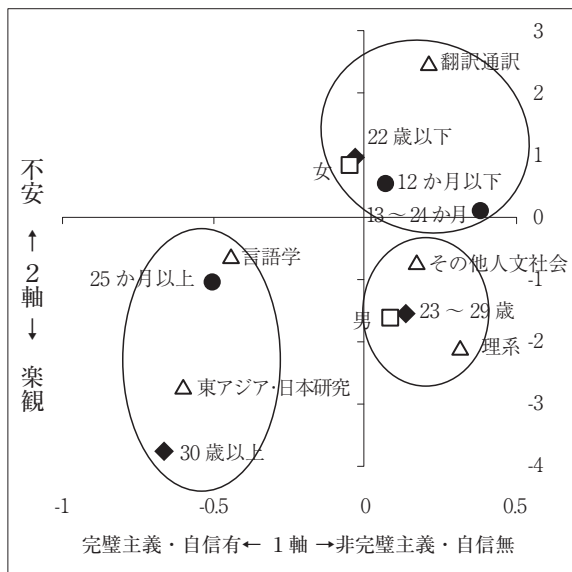


図3 フェイスシート項目のカテゴリースコアの散布図 (第1解と第2解)

語)の習得に自信があり、楽観もしているという傾向が見て取れる。このような学生は外国語学習についてのいろいろな経験もあるであろう。常識的に理解できる結果である。また、「東アジア・日本研究」や「言語学」といった専門分野の学生のほうが習得に自信があり、「その他の人文社会科学」や「理系」の学生は習得には自信がない。前者は学習・研究で高度な外国語能力を必要としたり、言語そのものを研究したりする学生であり、「言語」そのものに対する自信があることは、やはり常識的に理解できる結果と言える。一方、後者は言語を専門にしていないので習得に自信があるわけではない。しかし、だからこそ、楽観的に気楽に学習を進めているのであろう。対して、「翻訳通訳」の学生が自信がなく楽観的でもないグループに含まれたことは解釈が難しい。外国語(日本語)能力を高度に必要とする研究分野であるにも関わらず、座標上では「東アジア・日本研究」や「言語学」といった専門分野の学生とは離れた位置にプロットされ

た。「翻訳通訳」が専門の学生の大半はコミージャス大学の回答者で、年齢も若く、学習期間が短い学生に偏っていたということが可能性として考えられる。

### 4.3 学習ニーズ項目の分布

学習ニーズ項目も他の項目と一緒に数量化Ⅲ類にかけて、カテゴリースコアを得た。第1解を横軸（1軸），第2解を縦軸（2軸）に置いて，各言語技能の学習ニーズが高いという項目についてのみ散布図上にプロットした（図4）。図4は軸の最大値・最小値・目盛幅を図3と同じにして比較しやすくしてある。このようにして考察すると，6技能の学習ニーズが高いという項目は1軸に沿って分布することが分かる。

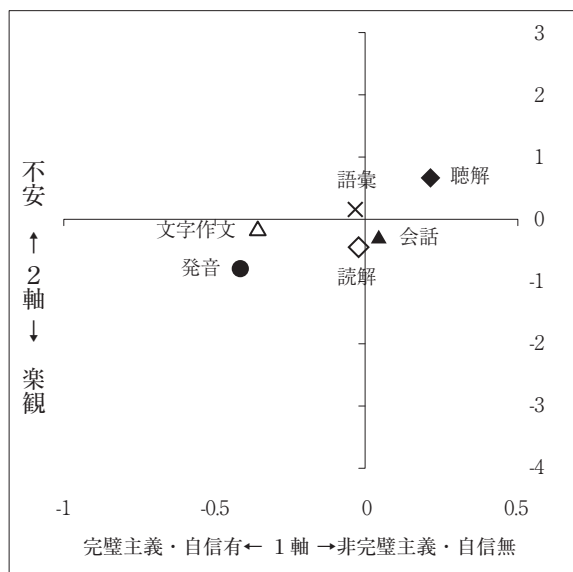


図4 学習ニーズ項目のカテゴリースコアの散布図（第1解と第2解）

図4から以下のようなことが分析できるだろう。

まず、「聴解」を学習したいという人はグラフの右側に位置し、相対的にはそれほど完璧主義でもなく、自信もそれほどあるわけではない。また、図3におけるフェイスシート項目の分布を重ね合わせて考察すると、年齢が若く、学習期間が短い学習者において「聴解」のニーズが高い。「聴解」という技能は、自分が聞いて理解しさえすればよく、自分の中で完結させることができる行為なので、それほど自信がなくても行えると解釈できそうだ。また学習期間が短い初級段階でも学習し、必要な技能でもある。

一方、「文字作文」や「発音」を学習したい人はグラフの左側に位置し、相対的に完璧主義で自信がある。図3におけるフェイスシート項目の分布を重ね合わせて考察すると、年齢が高く、学習期間が長くて、「東アジア・日本研究」や「言語学」といった研究分野の学生において「文字作文」や「発音」へのニーズが高い。「文字作文」や「発音」という技能は、非常に注意深く言語を操作しなければならない技能であり、自信がなければ使いにくい技能だ。また、これらの技能はぞんざいに行うこともできるが、より丁寧に正確に行うことで、相手への情報伝達効率も上がる。こういった点から、ある程度の技能習得では満足せず、より完璧な技能習得を目指すといった心理を反映する技能とってよいだろう。またこのような高い目標は初級者よりも学習時間が長い上級者が持つとも言えるだろう。

## 5. 全体の考察と今後の課題

以上、第3節でビリーフ項目をクラスター分析にかけ、第4節ではその結果を元に調査項目すべて（フェイスシート項目とビリーフ項目）を数量化Ⅲ類にかけた結果を分析した。

クラスター分析の結果、51のビリーフ項目はA～Eの五つのクラスターに分けられた。それぞれのクラスターに含まれるビリーフ項目の内容から、A～Eのクラスターをそれぞれ、A:「受け身・言語運用志向」、B:「完璧主義・特別視」、C:「楽観・言語構造志向」、D:「不安」、E:「自信・目標設定志向」と名付けた。



次に、数量化Ⅲ類の結果、ビリーフ項目の分布パターンをクラスターに分類して解釈すると、「完璧主義・自信の有無」と「不安・楽観」という二つの軸によってパターン化できるという結論に至った。また、フェイスシート項目の分析から、年齢が高く、学習期間も長ければ、言語(日本語)の習得に自信があり、楽観もしているという傾向があることが示された。また、「東アジア・日本研究」や「言語学」といった専門分野の学生のほうが習得に自信があり、「その他の人文社会科学」や「理系」の学生は習得には自信がない。さらに、「翻訳通訳」の学生が、自信がなく楽観的でもないという結果となった。学習ニーズ項目の分析からは、「聴解」を学習したいという人は相対的にはそれほど完璧主義でもなく、自信もそれほどあるわけではないが、「文字作文」や「発音」を学習したい人は相対的に完璧主義で自信があることが示された。

阿部(2009b: 51-52)では、ビリーフの集計の分析から得られた結論として、「学習者には、普通のスペイン人が関心を示さない日本語や日本文化についての勉強をしているという自負、外国語を習得する能力も持っているという自信、それほど簡単ではないと思われる日本語の習得も自分ならできるといった楽観といった意識が見てとれる。また、言語学習の到達点を高く設定しており、言語の四技能すべてを習得すべきという考えが強い」ということを述べた。今回の結論でも、「自信」「楽観」というキーワードが得られ、これまでの分析内容と大きな違いはないといえよう。しかし、ビリーフ項目の分布パターンをクラスターに分類して解釈したことで、ビリーフ項目全てをばらばらにしたままで解釈するよりも、分析により客観性を与えられた。さらに、回答者の年齢や学習期間、専門分野、学習ニーズによってこれらの心理的要素に違いがあることも示すことができた。

とはいえ課題もまだ残っている。今回のクラスター分析では、平均点の高低によって出来上がったクラスターがあった。例えば、他のクラスターから最も遠いクラスターAは最も平均点が低く、「賛成」と答えた人の数が少ない項目が集まっている。また、クラスターBは平均点が最も高く、「賛

成」と答えた人の数が多い項目が集まっている。このような分類は単純集計結果を使っても行えることで、わざわざ多変量解析を使うまでもないことである。しかし、回答パターンによる分析を行うクラスター分析や数量化Ⅲ類ではこのような結果が出てくることは避けられないことなのかもしれない。今後は多変量解析の別の手法、例えばデータに潜在する要因を取り出そうとする因子分析のような分析手法でさらに分析する必要がある。また、回答者の専門分野から分析した際に、「東アジア・日本研究」や「言語学」といった専門分野と「翻訳通訳」という専門分野が、別のグループとして分類されるという、解釈が難しい結論が得られた。データの偏りが原因である可能性がある。今後さらに多くのデータによる分析をしたいと考えている。

## 注

<sup>1</sup> ガリシア語はスペインの最も北西、ポルトガルの北に位置するガリシア州全域および隣接する州の一部で使用されている。スペイン語（カスティーリャ語）と並んでガリシア州の公用語である（坂東・浅香編2005）。

<sup>2</sup> 「回答値を反転」とは、「否定的ことば遣いの項目の回答値を反転させる」（ドルニェイ、八島／竹内訳2006: 122）という操作のことである。「否定的表現の項目に賛成・反対している」という内容は、他の項目と解釈を逆に行う必要があって解釈がややこしくなるので、データ入力時に回答値の反転を行うのである。

## 謝辞

調査実施を許可いただき、ご協力いただいたマドリード・アウトノマ大学の高木香世子先生・木村千枝子先生・滝澤修身先生・滝澤晶子先生、ご自分で実施した調査データを快く譲ってくださった教皇立コミージャス大学の藤野華子先生、両大学の回答者の皆さん、調査票作成にご協力いただいたマドリード・アウトノマ大学のLaura Domingo Veraさんには深く感謝申し上げます。ありがとうございました。

## 参考文献

- 青木繁伸(1996). Black-Box --- data analysis on the WWW ---. 最終更新日2002-12-11. <http://aoki2.si.gunma-u.ac.jp/BlackBox/BlackBox.html>, (参照日2010-3-31)
- 青木繁伸 (2009) 『Rによる統計解析』 オーム社
- 朝野熙彦 (2000) 『入門 多変量解析の実際 第2版』 講談社
- 阿部 新 (2009a) 「ビリーフ調査の多変量解析ークラス編成・授業内容構成への応用の可能性―」, 『ヨーロッパ日本語教育』 13号:124-31. ヨーロッパ日本語教師会
- 阿部 新 (2009b) 「スペイン・マドリードの大学における日本語学習者の言語学習ビリーフ」, 『名古屋外国語大学外国語学部紀要』 第37号:25-62. 名古屋外国語大学. [http://library.nakanishi.ac.jp/kiyou/gaidai\(37\)/02.pdf](http://library.nakanishi.ac.jp/kiyou/gaidai(37)/02.pdf) (2009年11月23日)
- 片桐準二 (2005) 「フィリピンにおける日本語学習者の言語学習 Beliefs―フィリピン大学日本語受講生調査から―」 『国際交流基金日本語教育紀要』 第1号:85-101. 国際交流基金
- 片桐準二 (2009) 「日本語教育における言語学習ビリーフ研究の動向と可能性」, 『2009年度中部地区大学院日本語学・日本語教育セミナー予稿集』:137-40.
- 川口義一・横溝紳一郎 (2005) 『成長する教師のための日本語教育ガイドブック (下)』 ひつじ書房
- 木谷直之 (1998) 「極東ロシアの大学生の言語学習観について―海外日本語教師研修のための基礎データ作成を考える―」, 『日本語国際センター紀要』 第8号:95-109. 国際交流基金日本語国際センター
- 金<sup>きん</sup>明哲<sup>めいてつ</sup> (2007) 『Rによるデータサイエンス』 森北出版
- 高崎三千代 (2006) 「フィリピン・マニラ首都圏の大学における日本語学習者のビリーフ―歴史的・社会的背景の視点からの考察―」, 『国際交流基金日本語教育紀要』 第2号:65-80. 国際交流基金
- ドルニュエイ, ゴルタン, 八島智子/竹内 理訳 (2006) 『外国語教育学のための質問紙調査入門』 松柏社
- 坂東省次・浅香武和編 (2005) 『スペインとポルトガルのことば―社会言語学的観点から―』 同学社
- 若井誠二・岩澤和宏 (2004) 「ハンガリー人日本語学習者のビリーフス」, 『日本語国際センター紀要』 第14号:123-140. 国際交流基金日本語国際センター
- Horwitz, Elaine K. (1987). “Surveying Student Beliefs about Language Learning.” in

Wenden, Anita & J. Rubin (eds). *Learner Strategies in Language Learning*. 119-129.  
London: Prentice-Hall.

R Development Core Team (2009). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0,  
URL <http://www.R-project.org>.