

プロトコル分析は何を明らかにしたか—習得メカニズムを探る研究の概観から— 張 文麗

詳細目次

1. はじめに
 - 1.1. プロトコル分析とは
 - 1.2. プロトコル分析と内観法
 - 1.3. プロトコルのタイプと用語
 - 1.4. 本稿の構成
 2. プロトコル分析の妥当性と信頼性
 - 2.1. プロトコル分析の妥当性
 - 2.1.1. 真実性と反応性に関する議論
 - 2.1.2. 真実性と反応性の問題の検証
 - 2.1.2.1. 心理学の分野
 - 2.1.2.2. 第2言語習得研究の分野
 - 2.1.3. 第2言語習得研究におけるさらなる検証の必要性
 - 2.2. プロトコル分析の信頼性
 - 2.2.1. データ収集の信頼性
 - 2.2.2. データ分析の信頼性
 3. プロトコル分析を用いた第2言語習得研究の概観
 - 3.1. インプット理解を探索した研究
 - 3.1.1. ストラテジーの種類を解明した研究
 - 3.1.2. ストラテジーの種類と頻度を学習者間や学習者内で比較した研究
 - 3.1.3. ストラテジーによる問題解決の仕方をテキストの流れに沿って分析した研究
 - 3.1.4. ストラテジー使用を他の要因と照合した研究
 - 3.2. アウトプット活動を探索した研究
 - 3.3. 顕在的知識に対するアウェアネスを探索した研究
 - 3.4. フィードバックに対する知覚や気づきを探索した研究
 4. まとめ
- 稿末注
参考文献

プロトコル分析は何を明らかにしたか —習得メカニズムを探る研究の概観から—

張 文麗¹

要 旨

プロトコル分析(protocol analysis)は、心理学の分野で問題解決、記憶などの研究に利用されて1世紀が経ち、その間、言語習得の分野でも認知プロセス、学習ストラテジーなどの研究に使われてきている。本稿は、プロトコル分析を使った研究を概観し、プロトコル分析が目に見えない習得メカニズムを探るツールとしてどのように利用されているかを紹介し、その有効性について考察する。まず、第1章では、プロトコル分析の背後にある内観法やプロトコルのタイプを紹介する。次に、第2章では、プロトコル分析の妥当性に関して心理学や第2言語習得研究の分野でどのような議論があるか、信頼性を高めるためにどのような手続きが必要かについて述べる。続いて、第3章では、プロトコル分析が第2言語習得研究の分野でどのように使われているかについて、「インプット」「アウトプット」「顕在的知識」「フィードバック」という習得に直接的な影響を及ぼす4要素の観点から概観し、プロトコル分析を使うことで何が明らかになっているかについて考察する。プロトコル分析がインプット理解とアウトプット活動で使われるストラテジーの解明に役立ち、顕在的知識に対するアウェアネスやフィードバックに対する気づきなど習得メカニズムの探索に貢献してきた事実を検討する。最後に、第4章では、プロトコル分析が複雑な習得メカニズムの解明に大きな貢献ができる可能性を示唆する。

【キーワード】プロトコル分析、習得メカニズム、妥当性、信頼性

1. はじめに

1.1. プロトコル分析とは

プロトコル分析(protocol analysis)は、心理学の分野で問題解決、記憶などの研究に利用されて1世紀が経ち、その間、言語習得の分野でも認知プロセス、学習ストラテジーなどの研究に使われており、その有効性が主張されてきている(Ericsson & Simon 1984; Nunan 1992; Gass & Mackey 2000)。プロトコルには「発話プロトコル」と「筆記プロトコル」の両方が含まれるが、本稿では、「発話プロトコル」のみを扱い、以下で「発話プロトコル分析」を単に「プロトコル」と呼ぶ。『応用言語学事典(2003: 752)』では、「プロトコル分析」について次のように定義している。

問題解決の過程で考えたこと、感じたことなど、意識にのぼったことを被験者自身に口頭で報告させ(think-aloud)、その結果得られたプロトコル・データ(protocol data)を認知過程解明のために分析する方法

まず、プロトコルの一例を挙げる。Gass & Mackey(2000: 26)は、スペイン語を母語とする英語

学習者の発話の例を挙げている。スペイン語母語話者の学習者が、下の発話例のAが言えずに誤用であるBを言ってしまった場合、Bを見るだけでは、なぜその誤りが起こったかについていくつもの解釈がありうる。学習者に考えていたことを話してもらい、その発話C(プロトコル)から、誤用が生じた理由を分析する方法がある。これがプロトコル分析である。

- A ○I am not going. (わたしは行かない。本稿筆者訳)
 B ×No go.
 C I was thinking that I didn't know how to say this in English, so I said it the way it is said in Spanish. (英語でどのように言えばいいかわからなくて、スペイン語の言い方に当てはめて言った。本稿筆者訳)

言語習得の分野におけるプロトコル分析に関する論考には、Smagorinsky(2001)、Wigglesworth(2005)、Jourdenais(2001)がある。Smagorinsky(2001)は、プロトコルを被験者の文化的背景から切り離し

て分析してはいけなと指摘し、思考と発話の関係、発話の社会的役割について検討している。また、Wigglesworth(2005)は、プロトコル分析を言語学習プロセスへのアプローチの1つとして捉えており、その妥当性について検討しているが、プロトコル分析を用いた研究を詳細には紹介していない。

Jourdenais(2001)は、筆者の知る限り、プロトコル分析を用いた第2言語習得研究に関する唯一のレビューであるが、最近数年の新しい研究が含まれておらず、また日本語の研究が含まれていない。また、プロトコルの収集・分析方法を詳しく紹介した著書としては、心理学、認知科学の分野にはEricsson & Simon(1984)、海保・原田(1993)があり、第2言語習得研究の分野にはGreen(1998)、Gass & Mackey(2000)がある。

1.2. プロトコル分析と内観法

プロトコル分析は、内観法(introspective methods)の一種である。「内観」はもともと心理学の概念で、「意識される経験を含む自己の直接的な経験の過程を観察することをさす」(『新版心理学辞典』1981: 644)。

行動観察の客観性を重視する行動主義が心理学の主流であった時代は、内観の主観性を否定し内観にたよる研究が少なかった(『新版心理学辞典』1981: 644)。言語習得の研究もそれに影響されて、「ことば」の成立過程を刺激と反応の形成のみで説明しようとしたため、頭の中で起こっている「見えない」ことには関心を寄せていなかった。しかし、20世紀後半の心理学は、行動主義が観察不可能とした人間内部のブラックボックス、すなわち「認知」の機能を重要視するようになり、「見えない」認知プロセスについての研究が多くなってきた。言語習得の研究も、心理学の研究方法を取り入れ、習得過程における認知プロセスを解明するために、内観法を使い始めた(Nunan 1992: 115; Jourdenais 2001; Chaudron 2003; Faerch & Kasper 1987; Grotjahn 1987)。

インタビューや質問紙による調査方法も内観法に属する。しかし、プロトコル分析は、「具体的な活動」の過程で考えたこと、感じたことを報告させ、それをデータに分析する点が、インタビューや質問紙による調査方法と異なる。例えば、下記①と②は、Cohen(1987: 84-86)から引用したもので、同じ語彙学習のストラテジーに関する内観のデータである。

①「具体的な活動」と関連なし。(一般的な語彙学習についてのインタビュー・データ)

“When I have a word I really want to learn, I say it over to myself several times and try to associate it with some other word I already know” 「わたしは、本当に学びたい単語についてはまず何回か自分で言ってみて、すでに知っている単語と関連付けようとする」(本稿筆者訳)

②「具体的な活動」と関連あり。(スペイン語 “sacar (持ち帰る、持ち出す)” について)

“Let me see. It sounds like a ‘sack’, like in ‘a sack of garbage’. Is that the best I can do? Will I remember it? Let me picture myself actually taking out the garbage. O.K. Did that work? Yeah, I think so.” 「うん、sack(袋)に聞こえるね、‘a sack of garbage(ゴミ袋)’のように。これで覚えられるかな。自分がゴミ袋を持ち出している姿をイメージしよう。これで覚えたかな? うん、覚えたと思う」(本稿筆者訳)

①のような一般的な語彙学習に関するデータは、インタビューで収集するものであるが、被験者が自分の経験を客観的に捉えられなければ、調査者のほしいデータが採れないおそれがある。②のデータは、具体的な活動の中で自分の直接的な経験をそのまま発話するため、データの質は、被験者がどれだけ自分の経験を客観的に捉えられるかに影響されない。

1.3. プロトコルのタイプと用語

プロトコル分析を用いた英語の文献では、“think-aloud”、“introspective”、“retrospective”、“immediate recall”、“stimulated recall”など、さまざまな用語が使われているが、研究者によって用語の使い方が異なり、同じ概念に対して異なる用語が使われる場合もある。本稿は、Cohen(1987)と Jourdenais(2001)に従い、被験者が関わっている活動(以下でタスクと呼ぶ)との時間的な関係を基準に、プロトコルのタイプを、「発話思考」「即時回想」「事後回想」の3種に分ける。

①「発話思考」：読解や作文など、タスクと同時に(文章を読みながら、文を書きながら)考えていることを発話する。

②「即時回想」：聴解やインタラクションで、タスクを途中で中止してタスク遂行時に考えていたことを発話する。

③「事後回想」：タスク終了後に、タスク遂行時に考えていたことを発話する²。

①「発話思考」は、被験者が短期記憶にアクセスし発話するものと考えられる。②「即時回想」も短期記憶の容量といわれる10秒～15秒ごとに中止するため、発話されているプロトコルは、短期記憶の内容だとされる。③「事後回想」は、タスクと回想の時間的間隔を少なくとも20秒以上置くため、発話されているプロトコルは、短期記憶に合わせて長期記憶からも取り出される(Jourdenais 2001)ものとされる。①と②はタスクと同時に進行するのに対して、③はタスク終了後に行われる。

なお、「刺激回想法」という用語があるが、本稿があえて「刺激回想法」を使わないのは、次の理由による。一般的に「刺激回想法」と呼ばれているものは、「刺激が与えられてそれを頼りに回想する」という意味合いがあり、プロトコルのタイプを、刺激の有無ではなく、時間軸で分ける場合に、「刺激回想法」は適さない用語だからである。

どの方法でプロトコルを採るかは、それぞれの研究が言語習得のどの側面を調べるかによって決まる。例えば、読解研究や作文研究には、Horiba(1996)や Roca de Larios, Manchon & Murphy (2006)のように読みながら(書きながら)発話する「発話思考法」が多い。それに対して、聴解やスピーキング、インタラクションの研究では、聴きながら(話しながら)考えていることを発話することができないため、途中でテープを止めて考えたことを言う(Vandergrift 2003)方法や、10秒～15秒ごとにノックの音がして、その都度インタラクションが中断され学習者は考えていたことを言う(Egi 2007)方法、つまり「即時回想法」が使われている。一方、「事後回想法」はタスク終了後に行われるため、ほとんどのタスクに利用できる。

1.4. 本稿の構成

本稿は、最初に、第2章「プロトコル分析の妥当性と信頼性」で、プロトコル分析の妥当性に関して心理学や第2言語習得研究の分野でどのような議論があるか、信頼性を高めるためにどのような手続きが必要かについて述べる。続いて、第3章「プロトコル分析を用いた第2言語習得研究の概観」では、プロトコル分析が第2言語習得研究の分野でどのように使われているかについて、「インプット」「アウトプット」「顕在的知識」「フィードバック」という4

要素の観点から概観し、プロトコル分析によってどのようなことが明らかにされたかについて考察する。最後に、第4章「終わりに」では、プロトコル分析が複雑な習得メカニズムの解明に大きな貢献ができる可能性を示唆する。

2. プロトコル分析の妥当性と信頼性

2.1. プロトコル分析の妥当性

プロトコル分析の妥当性に関しては、主に真実性(veridicality)と反応性(reactivity)の問題が指摘されている。Ericsson & Simon (1984) や Nunan(1992)では、この2つの問題を次のようにまとめている。

①真実性の問題：プロトコルは認知プロセスを正確に反映しているか。

②反応性の問題：プロトコルの生成はタスク遂行に影響しないか。

次に、2.1.1.で、真実性と反応性に関する議論を紹介し、2.1.2.で、真実性と反応性を検証した研究を紹介し、2.1.3.で、さらなる検証の必要性を指摘する。

2.1.1. 真実性と反応性に関する議論

人間は、自分の遂行したことに対して、必ずしも思ったことのすべてを発話で表出するわけではないので、発話したことがどれだけ認知プロセスを反映しているかという問題がある。この問題に対して、プロトコル分析を用いる研究者は、認知プロセスは意識できるもので、記録、分析が可能なものであるという前提に立つ。つまり、意識されていないレベルの認知プロセスは問題にしないという立場をとる。しかし、意識されるレベルの認知プロセスでも、それを声に出して発話する場合には問題が起きることがある。主に、被験者の能力に関わる問題(調査者の意図を理解しているか、正確に発話思考や回想するだけの言語能力があるか Ellis 1994)、忘却と再構成の問題(考えていたことを忘れていないか、考えていたことを回想時に再構成していないか Gass & Mackey 2000)、インタビューー効果の問題(インタビューーによく思われたいたために発話していないか Jourdenais 2001)などがある。これらの問題は、「プロトコルは認知プロセスを正確に反映しているか」という問いに集約され、「真実性の問題」と捉えられている。

一方、反応性の問題は、「発話思考や即時回想によるプロトコルの生成は被験者のタスク遂行に影響

しないか」という問題である。人間の注意に容量があることは周知の事実である。被験者がタスクをしながら発話思考をすると余分な認知負担がかかり、タスクの遂行に影響する可能性がある。例えば、Leow & Morgan-Short(2004)は、発話思考する条件と、しない条件では、内的プロセスが違う可能性があるとして述べている。また、Ellis(2001)と Jourdenais(2001)は、被験者にとって、第2言語のタスクをしながら発話思考をさせられると、もともとのタスクに加えて、発話思考自体が付加的なタスクとなり、二重のタスクをこなさなければならぬと指摘している。

プロトコルの3つのタイプのうち、「発話思考」や「即時回想」は短期記憶の情報に直接アクセスするため、情報の正確さを問う真実性の問題は深刻ではないと考えられるが、発話という付加的なタスクによる反応性の問題がある。それに対して、「事後回想」の場合は、タスク遂行時の思考を忘れてたり、思考を再構成したりする可能性があるため、真実性の問題が大きい。しかし、タスク終了後に回想するため、タスク遂行そのものには影響しないので反応性は問題にならない。つまり、「発話思考」と「即時回想」は、反応性の問題が大きく、真実性の問題は小さい。逆に、「事後回想」は、真実性の問題はあがるが、反応性は問題とならない。3つのタイプの真実性と反応性について、問題の有無(「+」か「-」で表す)とその程度(「+」の個数で表す)を表1にまとめる。

表1 プロトコル分析の3タイプにおける
真実性と反応性の問題

	①発話思考	②即時回想	③事後回想
真実性	+	+	++
反応性	++	++	-

++: 問題大きい。+: 問題あり。 -: 問題なし。

2.1.2. 真実性と反応性の問題の検証

2.1.1.で取り上げた真実性と反応性の問題について、実際に実験によって検証した研究がある。真実性の問題は、被験者の発話がタスク遂行過程を正確に反映しているかを問うものであるが、タスク遂行過程で「被験者が本当は何を考えていたか」の基準データがもともととれないため、真実性の問題は不可能に近いと言っていいほど検証が困難である。しかし、忘却と再構成の度合いが低いと考えられる「発話思考(即時回想)」のプロトコルを基準にして、「事後回想」のプロトコルを比較することで、ある程度

の真実性は検証できると考えられる。

一方、「発話思考や即時回想によるプロトコルの生成は被験者のタスク遂行に影響しないか」という反応性の検証は、それほど難しくない。「発話思考(即時回想)」をするグループとしないグループを比較し、タスク遂行の結果に違いが見られるかを確認するのは、一般的に使われる方法である。

プロトコル分析の妥当性に関する検証は心理学の分野で多くなされてきた。第2言語習得研究の分野ではまだ数が少ないものの、最近見られるようになってきている。心理学の分野で、妥当性の検証に使われるタスクは、数字のタスク、絵のタスク、文字を並べ替える言語のタスクなどさまざまであるが、第2言語習得研究の分野では、第2言語の理解と産出を求めるタスクがほとんどである。次に実際に真実性と反応性の問題を検証した研究を、心理学の分野と第二言語習得の分野に分けて見ていく。

2.1.2.1. 心理学の分野

心理学の分野では、主に発話思考の反応性をめぐって検証してきた。発話思考はタスクの遂行に影響するという主張と、タスク達成の時間が延びるだけでタスク遂行のプロセス自体を歪めるものではないという2つの主張がある(海保・原田 1993)。Ericsson & Simon(1984)は、「発話思考」の反応性を取上げた研究をレビューしており、発話思考は、タスク達成の正確さには影響がなく、影響が表れたとしてもそれは主に時間の延長として表れたものであるという結果が得られている。この結果を踏まえ、Ericsson & Simonは、発話思考の反応性は特に問題にならないと主張している。一方、Bowles & Leow(2005)は、Ericsson & Simonが取り上げていない研究やそれ以降の認知心理学の研究をレビューし、反応性の問題の有無はタスクの性質によると指摘している。例えば、Russo, Johnson & Stephens (1989)では、3桁足し算タスク(数字の課題)、アナグラム(文字を並べ替え単語にする言語課題)、賭けの選択(数字の課題)、レーヴンのマトリックステスト(特別な知識や言語理解を必要としない絵課題)の4種を検証した結果、教課題では反応性に問題があり、言語課題と絵課題では問題がないことが明らかになった。したがって、心理学の分野ではおおむね、言語のタスクであれば、発話思考をしてもタスクの遂行に影響しないという結果が得られている。

2.1.2.2. 第2言語習得研究の分野

心理学の分野でいう「言語のタスク」は、普通母語を使ってこなすタスクのことを指す。第2言語習得研究の分野では、習得途上の第2言語でタスクを遂行することになる。第2言語習得の分野で真実性と反応性の問題を検証した研究は少なく、筆者の知る限り、Egi(2004)と、Leow & Morgan-Short(2004)、Bowles & Leow(2005)だけである。

Egi(2004)は、JFL 環境の日本語学習者を対象に、即時回想群と事後回想群に分けて、まず反応性を検証した。どのグループも、学習者が1対1で日本語母語話者から連体修飾の誤用に対する暗示的フィードバックであるリキャスト(recast)を受け、インタラククションをする。インタラククションの後、再認テストを行った。即時回想群は、母語話者とインタラククションしている間に、10秒～15秒ごとにノックの音がして、その都度インタラククションが中断され、学習者は考えていたことを母語で言った。一方、事後回想群は、インタラククションのときは中断されず、再認テストの後に、インタラククションのビデオを見て、母語で回想した。再認テストの点数を2群間で比較した結果、有意な差はなかった。すなわち、インタラククションが中断され即時回想をしても、再認テストの結果に影響しないことがわかり、即時回想に反応性の問題がないことを検証した。

2.1.2.で真実性の検証が難しいと述べたが、Egi(2004)は、両群間のプロトコルの比較で真実性の問題についても調べた。まずプロトコルの長さ(単語数)を比較したところ、事後回想群は即時回想群よりプロトコルが長かった。これは、事後回想の場合、被験者は説明、解釈しようとするため発話が長くなったと、Egiは考察している。したがって、事後回想はプロトコルが長く、豊富な情報を提供するが、被験者が説明・解釈しようとするために、思考を再構成してしまう可能性があり、真実性に問題がある可能性が示唆された。さらに、即時回想と事後回想のプロトコルを分類し、比較した。その結果、以下3点が明らかになった。①「目標形式に関する発話」は両群間で有意差がない。②「覚えていない」は、事後回想が即時回想より多い。③「何も考えていない」は、即時回想が事後回想より多い。即時回想の場合、10～15秒ごとに、タスクと発話の両方で常に切り替えしなければならず、発話が要求される

ときにまだ言語を処理している可能性があり、「何も考えていない」と答えてしまうのであろうと考察している。すなわち、事後回想ほど深刻ではないにしても、即時回想にも真実性に問題がある可能性が示唆されている。

Egiでは、即時回想に反応性の問題がない(事後回想にはもともと反応性の問題がない)こと、即時回想と事後回想には両方とも真実性の問題があるが、事後回想のほうが忘却と再構成で真実性の問題がより深刻であることが確認された。

Leow & Morgan-Short(2004)は、発話思考の反応性を検証した。スペイン語初級学習者を、発話思考するグループと発話思考しないグループに分けて、スペイン語の文章を読解させた後に、理解確認問題など3つのテストを行った。その結果、3つのテストとも、成績に有意差はなく、読解中の発話思考は文章理解に影響がないことが明らかになった。またBowles & Leow(2005)は、スペイン語上級学習者を対象にして、発話思考するグループをさらに、発話する時に自分の思考について解釈や説明をするグループ(metalinguistic)と、説明しないグループ(nonmetalinguistic)に分けて、発話思考しないグループを含めた3群の間で比較した。その結果、3群の間で読解後のテストで成績に有意差がなく、発話思考に反応性の問題がないことを確認した。

以上の結果を表2にまとめた。これまでの研究では、第2言語習得研究のタスクで、即時回想するグループとしないグループ、発話思考するグループとしないグループで、タスクの遂行の結果に有意差がなく、反応性の問題がないことが検証されているのである。

プロトコル分析の妥当性について、現段階では次の結論が得られたと言える。反応性は、タスクの質に大きく関わる。言語タスクの場合、第1言語でも第2言語でも、発話思考や即時回想は時間の延長をもたらすが、タスクの遂行そのものには影響が少なく、反応性の問題はない。真実性は、被験者が思考過程すべてをプロトコルに表現することができないという根本的な問題があり、3つのタイプとも避けられない問題である。中でも、事後回想は、発話思考及び即時回想に比べると、忘却や思考の再構成が多く発生するため、真実性の問題が大きい。

表2 即時回想と発話思考の反応性に関する検証

研究	被験者	タスク	比較のグループ	有意差
Egi(2004)	日本語学習者	インタラクション中 リキャストを受ける	即時回想する 即時回想しない(事後回想)	なし
Leow & Morgan- Short(2004)	スペイン語初級 学習者	読解	発話思考する 発話思考しない	なし
Bowles & Leow(2005)	スペイン語上級 学習者	読解	発話思考する+解釈・説明 発話思考する 発話思考しない	なし

2.1.3. 第2言語習得研究におけるさらなる検証の必要性

第2言語でのタスク遂行は、第1言語でのタスク遂行と異なる側面がある。例えば、第2言語で発話思考をさせると、第2言語運用力の制限で思考の表出に困難を感じる学習者がいる。一方、母語で発話思考をさせると、母語と第2言語の間でコードスイッチすることになるため、タスク遂行に影響を与えるおそれもある。

また、言語タスクの場合、反応性が問題にならないというのは、限られた数の研究結果から導き出された現段階での結論にすぎない。例えば、発話思考を使った読解研究、Kamhi-Stein(2003)では、被験者の数が4人と、少人数の研究ではあるが、読解しながら同時に発話思考をすると、被験者が全員最初から最後まで読み通すという線状の読み方になったといった現象が観察された。これは、読解しながら発話思考をしたために起きた現象だと、Kamhi-Stein は考察している。この考察が正しいとすれば、発話思考は、読解の結果を変えないとしても、テキストの読み方を変えてしまうことになる。Egi(2004)は、発話することによって、自分が取り組んでいるタスクに対して意識化が起こって、メタ認知に働きかけた結果、学習が促進される可能性を指摘している。このような問題に対する検証はまだ行われていない。

Egi(2004)や Leow & Morgan-Short(2004)では、発話思考(即時回想)するグループとしないグループの比較で、確かにタスクの結果に差がないことが確認されている。しかし、発話思考(即時回想)は、タスクの結果に影響を与えることがなくても、タスク遂行のしかたを変えてしまったり、タスクへの意識化が起こり学習を促進したりする可能性がある、十分にある。従って、プロトコル分析を使った研究では、

このような可能性を念頭に入れて、結果の考察をすべきである。

第2言語習得研究の分野では、プロトコル分析はタスクの遂行に影響を及ぼすことがなく、妥当な手法であるという Ericsson & Simon の見解をそのまま受け入れている研究が多い。しかし、海保・原田(1993: 58-65)は、認知心理学においては、Ericsson & Simon の主張がプロトコル分析に対する標準的な見解となり、それに対する理論的な批判は見られないが、認知心理学以外では、プロトコル分析に対する理論的な批判や実験に基づいた批判が存在することを指摘している。今後は、第2言語習得研究においても心理学や認知科学の知見を取り入れて、プロトコル分析の妥当性について、さらに検証する必要がある。

2.2. プロトコル分析の信頼性

2.2.1. データ収集の信頼性

「データ収集の信頼性」とは、どのようにデータを収集すれば豊かで歪みのない発話データを得ることができるかということである。Ericsson & Simon(1984)、Green(1998)、Cohen(1987)、Gass & Mackey(2000)では、信頼できるデータを得るための、数多くの留意事項を挙げているが、それらを簡潔にまとめると次のようになる。

まず、タスクをしながら考えていることを声に出して話すという行為は、日常生活で自然に行われるものではないので、被験者に十分に語ってもらうために練習の段階が必要である。プロトコル分析を使った第2言語習得研究のほとんどは、本調査に先立って被験者に練習をさせている。例えば、Paribakht & Wesche(1999)では、被験者にまず与えられた絵について説明させ、それから本調査で使う文章と似たようなトピックの文章を読んで発話思考の練習をさせた。調査者が発話思考のモデルを示して

から被験者に練習させる方法もある。

次に、回想法の場合、タスクとの時間的な間隔をできるだけ短くすることや、回想のための刺激を豊富にすることが大切である。ビデオや録音、書かれたメモなど多様な刺激を与えることは、学習者が忘れがちな細かい部分の回想を可能にする。

また、1つの課題を複数の被験者に発話しながら行ってもらう方法もある。自分がやっていることややろうとしていることを他人に説明することで、指示に頼らない自然な発話が取れる。しかし、複数の被験者の場合、調査者の知りたい部分についてその場で聞くことができず、また被験者同士の関係や性格などによっては、思考過程を探る手がかりとなる発言がほとんど出てこないといったマイナス面がある(Haastруп 1987; 日本語教育学会・調査研究第1小委員会 1992)。1人で発話思考させるか、複数でタスクをこなしてもらるか、調査者がそばで質問したり発話を促したりするか、などの選択肢について、予備調査をして研究課題とタスクの質を十分に吟味した上でデザインすることが望ましい。

発話思考や回想をさせる際に、第2言語と母語のどちらを使うかということも信頼性に関わる問題である。母語の発話と第2言語とでは、質と量に違いが出てくる可能性がある(Gass & Mackay 2000: 98)。特に自由に第2言語が使用できない学習者は、その言語能力に制限を受け、考えていることを第2言語で表現することが難しいため、母語で発話させることが多い。しかし、第2言語でタスクを遂行しながら母語で発話させる場合、被験者が2言語を切り替えなければならず、その負担が大きい(Wigglesworth 2005)。どちらを使うかは、予備調査などをしたうえで、検討すべきである。

このほか、研究者が被験者の状況とタスクを十分に把握し、被験者に明示的な指示を与えることも重要である。2.1.3.では、読解しながら同時に発話思考をすると、最初から最後まで読み通すという線状の読み方になってしまう可能性を指摘された(Kamhi-Stein 2003)が、このような可能性に対して、事前にある程度対策をとることもできる。例えば、Stevenson, Schoonen & de Gloppe(2003)は、線状の読み方を避けるために、被験者への指示に「理解を助けるためなら、読んだところを読み返したり、テキストの最初に戻って読み直したりしてもいい」とはっきり示している。

2.2.2. データ分析の信頼性

「データ分析の信頼性」とは、プロトコルの文字化、分類、分析に関する評定者の解釈のぶれの問題である。データ分析の信頼性を高めるために、まず評定者間信頼性や評定者内信頼性を確認する必要がある。評定者間信頼性は、複数の評定者が同一のプロトコルに対して同じような判断を下すことができるかということを目指す³。評定者内信頼性は、1人の評定者が同一のプロトコルを異なった時点で分析した場合に、同じような判断ができるかということを目指す。また、「三角測量(三点測量、トライアングュレーション、triangulation)」と呼ばれる方法を用いると、複数のデータを組み入れて相互に照合しあうことで信頼性を高めることができる(Ellis 1994; Mackey & Gass 2006; Kamhi-Stein 2003)。例えば、Kamhi-Stein(2003)は、発話思考プロトコルだけでなく、①読解に関する質問紙調査、②読解時の発話思考プロトコル、③読解に関するインタビュー、という3種のデータを相互に照らし合わせて、読解ストラテジーを抽出した。

さらに、Kasper(1998)が指摘するように、これまでの研究では、研究者はデータ収集に注目しがちで、分析方法には注目してこなかった。Kasperはプロトコルをどのように分析するかは基本的な問題で、プロトコル分析に「コード化基準(coding scheme)」が必要であると主張している。実際、横山(2004)は、聴解の研究でストラテジーの特定と分類が研究者間で異なっているという問題を指摘している。研究結果の比較を可能にするためには、ある程度普遍性のある分類の枠組みが必要になる。今後、各研究分野において、研究の蓄積に伴い、異なる研究者による結果の照合や議論の上、信頼性のあるコード化基準の構築が待たれる。

3. プロトコル分析を用いた第2言語習得研究の概観

第3章では、プロトコル分析を使った第2言語習得の研究を概観し、「プロトコル分析を使うことで第2言語習得のメカニズムについて何が明らかになっているか」という課題に答えていく。

横山(1999)は、Ellis(1995)による弱いインターフェイスの立場に基づく第2言語習得過程を図1のように提示している。学習者は、まず、様々な「①インプット」を受ける。受けたインプットの中で学習

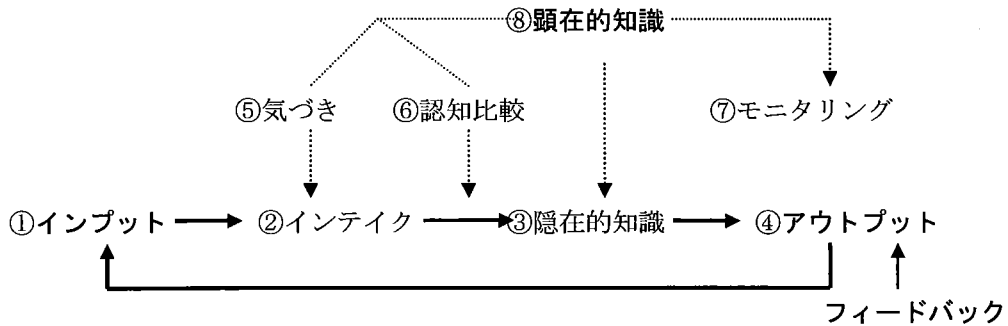


図1 第2言語習得過程のモデル
Ellis(1995)をもとに横山(1999)が加筆・和訳

者に理解され、その意識に触れたものは「②インテイク」として学習者の内部に残り、さらに、③「隠在的知識」として貯蔵される。「④アウトプット」は「隠在的知識」として貯蔵された言語データの中から引き出される。この過程に影響を与える要素として、「⑤気づき」「⑥認知比較」「⑦モニタリング」と「⑧顕在的知識」がある(横山 1999)。また、横山(1999)は、この図式の中で教育による関与が可能なのは、インプット、顕在的知識、アウトプット、フィードバックの4点であると述べている。

本稿は、このモデルに従って、多岐にわたる研究を、「インプット」「アウトプット」「顕在的知識」「フィードバック」という習得に直接的な影響を及ぼす4要素の観点から概観していく。

3.1. インプット理解を探索した研究

インプット理解を探索した研究は、音声言語を対象とする聴解の研究と、文字言語を対象とする読解の研究に大きく分けられる。聴解と読解の研究にはさまざまな課題があるが、プロトコル分析は主に聴解、読解ストラテジーに関する研究に使われてい

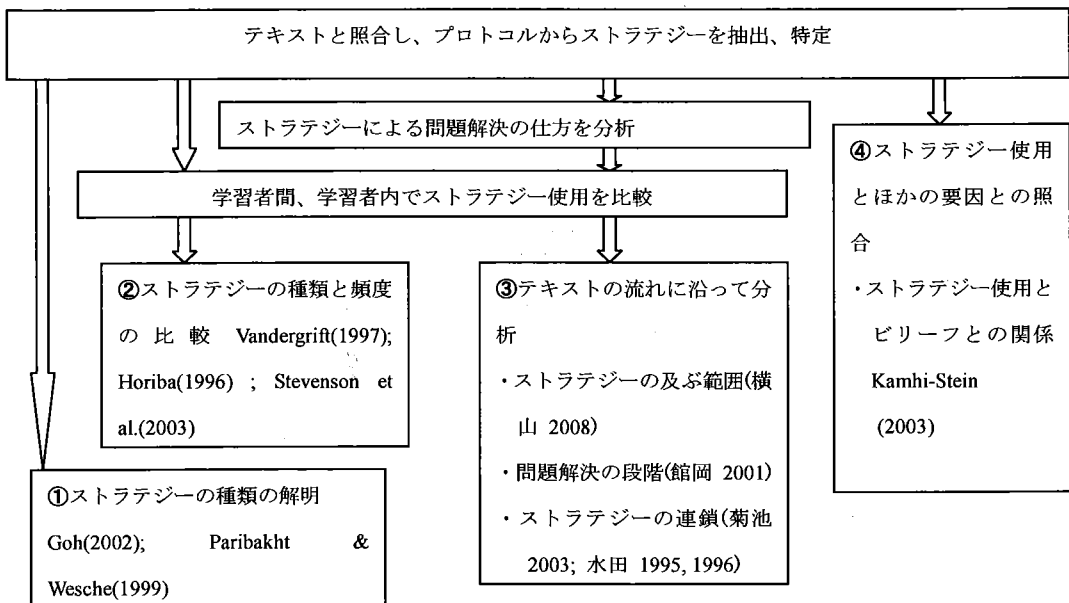


図2 インプット理解におけるプロトコル分析の方法

る。

プロトコル分析を使った聴解ストラテジーの研究には、水田(1995, 1996)、横山(2005, 2008)、Goh(2002)、Graham, Santos & Vanderplank(2008)、Vandergrift(1997, 2003)、読解ストラテジーの研究には、菊池(2006)、館岡(2001)、Abbott(2006)、Horiba(1996)、Kamhi-Stein(2003)、Stevenson et al.(2003)などがある。また、読解における付随的語彙学習で未知語の処理ストラテジーに焦点を当てた研究には、Gu(2003)、Paribakht & Wesche(1999)などがある。聴解、読解ストラテジーの研究では、具体的な聴解や読解活動の過程で被験者に考えたことを発話させ、聴解や読解のテキストと照合し、発話プロトコルからストラテジーを抽出している。プロトコルの分析方法という視点から見ると、図2のように大まかに整理することができる。以下、①プロトコルからストラテジーを抽出し、ストラテジーの種類を解明した研究、②ストラテジーの種類と頻度を学習者間や学習者内で比較した研究、③ストラテジーによる問題解決の仕方をテキストの流れに沿って分析した研究、④ストラテジー使用をほかの要因と照合した研究、の順で述べていく。

3.1.1. ストラテジーの種類を解明した研究

プロトコル分析を使ったほとんどの研究はまず、テキストと照合し、プロトコルからストラテジーを抽出し、特定をしている。ここでは、まずストラテジーの抽出、特定方法を明確に示した Goh(2002)を、次に、未知語処理研究の Paribakht & Wesche(1999)を紹介する。

Goh(2002)は、中国人英語学習者のテープ聴解過程を即時回想法によって調査している。Goh は、聴解時の具体的な手段、「タクティクス(tactics)」という概念を提起し、ストラテジーの下位分類とした。

下記の表3のように、まずプロトコルから、タクティクスを抽出し、それから、各タクティクスを「メタ認知ストラテジー」と「認知ストラテジー」に特定している。例えば、「いくつかの単語が分からない」という学習者の発話プロトコルから、「理解できないところを特定する」というタクティクスを抽出し、「メタ認知ストラテジー」に特定している。また、「ラクダをほかの動物と比較しているから」というプロトコルから、「文脈を利用して推測する」というタクティクスを抽出し、「認知ストラテジー」に特定している。

Paribakht & Wesche(1999)は、読解時の未知語処理に関する研究を行っている。被験者の発話プロトコルから、①学習者が知らないと報告した単語、②知らない単語の回避、③単語処理ストラテジー、④学習者が推測した時に利用した知識、の4種類の情報を取り出した。さらに、③の「単語処理ストラテジー」を「無視」「推測」「声に出して読む」「助けを求める」に分類し、④の「推測したときに利用した知識」を「文レベルでの文法知識」「形態素に関する知識」「句読法」「一般知識」など7種類の知識源に分類した。結果として、学習者が知らない単語に対して一番多く使うストラテジーは「推測」で、推測の際に「文レベルでの文法知識」を一番多く利用することが分かった。Paribakht & Wesche では、プロトコル分析により、学習者が未知語に出会った際に文法知識を使って推測する実態が明らかになった。

3.1.2. ストラテジーの種類と頻度を学習者間や学習者内で比較した研究

ストラテジー使用と習得過程との関係や、第1言語と第2言語におけるストラテジー使用の異同といった課題の解明にも、プロトコル分析が使われている。例えば、第2言語の発達に伴ってストラテジ

表3 Goh(2002): タクティクスの抽出

プロトコル	日本語訳(本稿筆者)	タクティクス	ストラテジー
There may be several words I did not understand	いくつかの単語が分からない	理解できないところを特定する	メタ認知ストラテジー
Because the sentence compare the camel with other animals	ラクダをほかの動物と比較しているから	文脈を利用して推測する	認知ストラテジー
It mention first that other animals has fat under the skin	まず、ほかの動物は、皮膚の下に脂肪があると言っている	馴染みのある単語を利用して推測する	認知ストラテジー
I guess that the camel haven't fat under the skin but in the hump	たぶん、ラクダは皮膚の下ではなく、こぶの中に脂肪が入っていると思う。	一般知識を利用して推測する	認知ストラテジー

一がどう変化するかを調べるために、初級学習者と中級学習者との間でストラテジーの種類と頻度を比較する研究がある。また、「上手な学習者はどのように学んでいるか」を調べるために、優れた学習者と未熟な学習者との間でストラテジーの種類と頻度を比較する研究がある。

Vandergrift(1997)は、中等教育におけるフランス語学習者を対象に、その聴解過程を即時回想で調べている。テープを聴かせて予め設定されたポーズ箇所まで被験者に考えていることを語らせ、被験者が黙ってしまう場合は、研究者がそばで「何を考えていますか」と発話を促すようにしている。初級と中級の学習者間でストラテジーの頻度を比較した結果、中級は初級に比べてメタ認知ストラテジーの使用が目立って多く、認知ストラテジーの使用に関しては両者の間にあまり差がないことが分かった。さらに、同じ運用力で聴解が得意な学習者を不得意な学習者と比べ、前者は後者の2倍の頻度でメタ認知ストラテジーを使用し、とくに「理解のモニター(comprehension monitoring)」の頻度の差が大きいことが明らかになった。すなわち、学習が進むにつれてメタ認知ストラテジーの使用が増えること、優れた学習者は未熟な学習者より多く自分の理解をモニターしていることがわかった。

Horiba(1996)は、日本語母語話者と日本語学習者には日本語のテキストを、英語母語話者には同じ内容の英語のテキストを読ませた。被験者に自分のペースでパソコンの画面を読みながら考えたことを母語で話してもらい、プロトコルから、「音声学的な分析」「単語の認知」「文の分析」「逆戻り(backward)推測」「精緻化」「予測」「一般知識」「文章構造へのコメント」「自分の行動へのコメント」というカテゴリーを抽出した。Horibaは、読解ストラテジーという用語でプロトコルを抽出していないが、上記のカテゴリーの「文の分析」「推測」「精緻化」などは認知ストラテジーに当たるものであり、「自分の行動へのコメント」には、理解をモニターするメタ認知ストラテジーが含まれていると考えられる。各カテゴリーの頻度を調べた結果、①「音声学的な分析」「文の分析」において第1言語より第2言語が多いこと、②「逆戻り推測」において第1言語と第2言語上級はほぼ同じだが第2言語中級が少ない

ことが、明らかになった。つまり、プロトコル分析により、第1言語と第2言語の処理方法が違うこと、第2言語でも上級学習者になれば、母語話者と共通したストラテジー使用が見られること、などが明らかになった。

Stevenson et al.(2003)は、オランダの中学生を対象に、第1言語のオランダ語と第2言語の英語で書かれたテキストを、発話思考法で読んでもらい、プロトコルを分類、比較した。第1言語読解より第2言語においてのほうが、多くのメタ認知ストラテジーを使うことが明らかになった。また、第1言語読解より第2言語において、言語を処理するストラテジーは多いが、逆に内容を処理する認知ストラテジーは少ないことが分かった。すなわち、プロトコルから抽出したストラテジーを、第1言語と第2言語の読解で比較した結果、処理の仕方が違うことが明らかになった。

また、Abbott(2006)は、母語によって第2言語の読解ストラテジー使用に違いがあるのではないかと、標準テストが特定のストラテジーの使用を要求するのなら、そのテストを受ける場合に不利になる学習者グループがあるのではないかと、という問題意識から、アラビア語を母語に持つ英語学習者と中国語を母語に持つ英語学習者を対象に、発話思考法を使って、英語読解におけるストラテジー使用を調査した。その結果、アラビア語母語話者を母語とする英語学習者は、「大意を読み取る」「情報を統合する」のようなトップダウン・ストラテジーを多く使用し、中国語を母語とする英語学習者は、「語の分析」などのボトムアップ・ストラテジーを多用することが分かった。つまり、プロトコル分析によって、母語によってストラテジー使用が異なるということが明らかにされた。これは、さまざまな母語を持つ学習者がいる教育現場にとって、貴重な知見である。

このように、聴解の分野では、プロトコル分析を通して、学習が進むにつれメタ認知ストラテジーの使用が増えること、同じ運用力でも優れた学習者が未熟な学習者に比べて、メタ認知ストラテジーの使用が多いといった結果(Vandergrift 1997)が得られており、理解におけるメタ認知ストラテジーの重要性が確認できた。この結果を踏まえて、メタ認知知識を測る質問紙調査票の開発や、メタ認知を促すストラテジー指導の試みがなされてい

る(Vandergrift 2007)。

また、読解の研究で、第1言語と第2言語の読解とで処理方法が違う(Horiba 1996; Stevenson et al. 2003)こと、ストラテジー使用が母語に影響される可能性がある(Abbott 2006)ことなども、プロトコル分析によって明らかにされ、読解における第1言語と第2言語の関係について多くの知見が生まれた。

3.1.3. ストラテジーによる問題解決の仕方をテキストの流れに沿って分析した研究

優れた学習者と未熟な学習者で、ストラテジーの種類と頻度に違いがあることが明らかにされた。しかし、優れた学習者と未熟な学習者の違いは、必ずしもストラテジーの頻度として現れるわけではないことが報告されている(Goh 2002; Graham et al. 2008)。すなわち、ストラテジーの種類と頻度を見るだけで「上手に」聴いている学習者の理解過程の実態をすべて明らかにできるわけではない。そこで、問題解決の過程を微視的に分析する必要がある。問題解決の仕方に焦点を当てて、ストラテジーの具体的な使い方を解明した研究として、聴解に横山(2005, 2008)、水田(1995, 1996)があり、読解に館岡(2001)、菊池(2006)があり、読解に伴う語彙習得の研究にGu(2003)がある。

横山(2005, 2008)は、1対1で話し手が物語を話し、聴き手が途中で質問しながら聴いていくとい

う対面場面における聴解過程を分析した。物語を聴いてから、聴解場面の録音を聴きながら事後回想を行った。聴き手に考えていたこと、特に質問した部分ではその意図や目的について母語で話すようにと指示を与えた。先行研究では、効果的な聴き手がメタ認知ストラテジーを多く用いること、特に「モニター」の使用が多いことを報告されているが、横山は「効果的な聴き手をそうでない聴き手と区別するのは、必ずしもモニターの頻度ではなく、その使い方だ」と指摘している。さらに、先行研究では、「広範囲モニター」の重要性が示唆されてきたものの、「モニター」の範囲を指標としたプロトコル分析は行われてこなかったとして、「モニター範囲」を指標として聴解過程を分析した。表4に横山のデータを示して、分析方法を見る。なお、表4のAは話し手、Bは聴き手で学習者である。

横山(2005, 2008)は、まず、問題(理解の欠落)が起きた場合、その対象が「単語」「文」「段落」「テキスト」のいずれのレベルにあるかを判定した。それから、学習者が問題解決の手がかりを求めたテキスト部分を「モニター範囲」として、「単語」「文」「段落」「テキスト」のいずれかに判定した。例えば、例1では、聴き手が対面聴解のときに「ことりや、何ですか」と聞いたので、問題の対象が「単語」のレベルにあると判定した。回想プロ

表4 横山(2008)：プロトコルから「モニター範囲」を特定

テキスト (対面聴解の録音スクリプト)	回想プロトコル	問題の 対象	モニター範囲
			問題解決の 手がかり
例1 A：小出さんの家の近くに小鳥屋があったんだそうです。 B：ことりや、何ですか。 A：鳥、わかりますか、鳥を売っている店。 B：はい、わかりました。	B：「ことりや」は新しい言葉だった。「こ」は「小さい」の意味、「とりや」は「本屋」などのように店のことだと思った。	単語	単語
例2 A：それで、その小鳥屋に、ある日オウムが一羽来たんですって。で、そのオウムは、 B：ごめんなさい、オウムは何でしょうか。 A：オウムは、鳥の種類です。 B：ああ、そうそうそう。	B：「オウム」キーワードだと思ったけど、人間なのか何なのかよくわからなかった。いつもだったらもうすこし待って、後で意味がわかるのを待つことがあるが、キーワードが分からないために他の部分を理解し損ねないように質問しておいたほうがいいと思った。この時点で「オウム」が(人間の口まねをする鳥としての)オウムだとはわからなかったが、鳥の種類だとわかったので、安心して次の部分に集中できた。その後の部分を聴いて、歌を歌う鳥だとわかった。	単語	テキスト

トコルから、「ことりや」の意味を確認する際に「単語」レベルに手がかりを求めたので、モニター範囲を「単語」とした。つまり、問題が単語のレベルで起きて、また単語のレベルで解決できたということになる。例2では、「オウムは、何でしょうか」と聞いたので、問題の対象は例1と同じ「単語」のレベルにある。しかし、「オウム」がテキスト全体を理解するためのキーワードだと判断して質問したので、問題解決の手がかりを「テキスト」のレベルに求めたと特定できる。つまり、例2の場合、問題は「単語」にあるが、「テキスト」レベルのモニターを働かせて問題を解決している。このように、プロトコルから聴き手のモニター範囲を判定してから、テキスト理解との関係を調べた。その結果、テキスト理解の高い聴き手はモニター範囲が広いことが明らかになった。横山は、プロトコルをテキストと照合し、「モニター」戦略の及ぶ範囲を決め、優れた学習者と未熟な学習者で、理解の欠落を補う際のモニター範囲が違うことを明らかにした。

館岡(2001)は、読解において、「プロトコルに現れた自問自答を分析することにより、読み手にとって何が問題なのか、どう解決しているのか」を調べるために、問題解決過程について、表5のように、「0 テキストの音読」「I 問題特定」から「IV 解釈・評価」までの5段階を設定した。

プロトコルから戦略を抽出し、学習者を読解テストによって上位群、中位群、下位群に分けて、表5の問題解決過程の分類に従い、戦略使用を比較した。その結果、下位群は問題があることを表明できても、仮説の提示や検証をしたものが少なく、0~IVの5段階のうち、段階Iに留まっていた。一方、上位群は、全員が段階IIで仮説を提示し、中には段階III「検証」、段階IV「評価」まで至

る者もいた。また、館岡は、上位、中位、下位の学習者1人ずつ、それぞれの問題解決過程をプロトコルで示している。それによれば、上位群は、グローバルな自問をし、問題解決のために既有知識と交流させて情報を統合しながら仮説を設定し、モニタリングを行いながら検証を行っていることが観察された。それに対して、下位群は、未知語に関する自問が多く、日本語から英語へ単語の置き換えをし、低次の情報処理に追われる傾向にあった。この研究は、プロトコル分析を用いることにより、テキストを読み進めるにつれ理解上の問題をどう追及するかについて、優れた学習者と未熟な学習者の違いを見せた。

水田(1995, 1996)と菊池(2006)は、テキストの進行に伴って戦略がどのように組み合わせられていくか、つまり戦略連鎖の有効性を検証した研究である。例えば、水田は、理解の過程で問題が特定された場合、推測か保留によって問題が解決され、その後理解確認あるいは精緻化という戦略連鎖の流れが聴解力上位グループに多く観察されたとしている。菊池は、テキスト理解が高い学習者3名のプロトコルから、共通して「モニター」⇒「再読・精緻化・推測など」⇒「モニター」⇒「理解強化」という戦略連鎖が取り出せるとし、「メタ認知」⇒「認知」⇒「メタ認知」⇒「認知」のような連鎖が、読みにおいて有効であると述べている。

先述の「3.1.2 学習者間や学習者内で戦略の種類と頻度を比較した研究」で、理解における「メタ認知」の重要性が報告されたが、戦略連鎖の存在を実証したこれらの研究からも、同様な結果が得られた。認知戦略は、それを調整するメタ認知戦略と連鎖して使われるほど有効であることが報告された点は、今後のストラ

表5 館岡(2001)：読解の問題解決過程

	問題解決過程の5段階		プロトコル例
音読	0	テキスト音読(1 スパン=意味の切れ目まで)	狩猟解禁中は…
問題解決	I 1a	問題があることを表明した発話	よくわからない
	1b	何がわからないか疑問の理由・根拠を述べる発話	主語は何か
	II 2a	使用予定の(既使用の)戦略を述べる発話	もう少し読んでみよう
	2b	仮説を示す発話	主語はカモかな
	2c	仮説の根拠を示す発話	2000羽というから
	III 3a	仮説を検証する発話	カモは危険だから来る
3b	必要に応じて仮説を修正する発話	人じゃなくてカモ	
3c	修正の根拠を示す発話	人が集まるのは変	
解釈・評価	IV	テキスト内容に疑問を示したり、評価したりする発話	カモがそう思うのか

デジー指導にも示唆を与えている。

3.1.4. ストラテジー使用を他の要因と照合した研究

プロトコルからストラテジーを抽出して、ピリーフのような個人差要因と照合した研究もある。Kamhi-Stein(2003)は、被験者4人を対象に、2.2.2.で言及した「三角測量」を使い、A 読解(第1言語と第2言語)に関する自己評価の調査、B 読解時の発話思考プロトコル、C 読解に関するインタビュー、という3種のデータから、①読解ストラテジー、②第2言語学習における第1言語の役割に関する態度、③読解に関するピリーフを抽出し、相互の関係を考察した。その結果、英語学習期間の長さや英語運用力に関わらず、第1言語を第2言語学習のリソースと考える学習者は、読解中に常に第2言語を第1言語に置き換えながら読んでいる。また、読解を意味構築のプロセスと考える学習者は多様なストラテジーを柔軟に使っている。すなわち、母語に対する考え方や読解に対するピリーフと、ストラテジー使用の間に関連があることが明らかになった。

3.1.節では、インプット理解のストラテジー研究を取り上げた。①優れた学習者と未熟な学習者では、ストラテジー使用がどのように異なるのか、②第1言語と第2言語では、ストラテジー使用がどのように異なるのか、③学習者は理解の欠落にどう対処しているか、④理解の欠落を補う際に何を手がかりにしているか、その手がかりはどの範囲に及んでいるか、⑤テキストの進行に伴い理解上の問題をどう追及しているか、⑥態度やピリーフのような情意的要因とストラテジー使用の間に関係があるか、などの問題がプロトコル分析を用いることによって明らかにされた。

3.2. アウトプット活動を探索した研究

アウトプット活動を探索した研究は、音声言語を産出するスピーキング(スピーチ、インタラクション)の研究と、文字言語を産出する作文の研究に

大きく分けられる。

プロトコル分析を使ったスピーキングの研究には、コミュニケーション・ストラテジーを指導し、その効果を検証したもの(Nakatani 2005; Cohen, Weaver & Li 1998)や、学習者同士のインタラクションにおけるストラテジー使用を解明したもの(Farrell & Mallard 2006)などがある。ここでは、日本人大学生を対象とし、プロトコル例を明確に示したNakatani(2005)を紹介する。

Nakatani(2005)は、日本人大学生を、計画から評価までの5段階で明示的にコミュニケーション・ストラテジーの指導を受ける群と、ペアワークなどでコミュニケーション・ストラテジーの指導を受けない群に分けて、事前事後テストのデザインでストラテジー指導の効果を検証した。テストは、学習者が母語話者とロールプレイで行った。ロールプレイを録画して、終了後に学習者に事後回想をさせた。ロールプレイの SCRIPT から学習者が使ったコミュニケーション・ストラテジーを抽出し、あわせて回想プロトコルからストラテジー使用に関する学習者の意識を考察した。表6にストラテジー指導群の学習者の発話と回想プロトコル例を示した。表6のAは学習者で、Bはロールプレイの相手で母語話者である。

指導を受けた学習者は、事前テストから事後テストに向けて、口頭能力の評価点数に有意な伸びが見られ、また、達成ストラテジーの使用も有意に増えた。一方、統制群には有意な伸びが見られなかった。事前事後のテストを比較するだけでも、ストラテジー指導に効果があることは確認できるが、Nakatani は、さらにプロトコル分析を使うことで、ストラテジー使用に関する学習者の意識にも焦点を当てた。表6に出したのは、事後テストに対する回想プロトコル例である。指導後、学習者は、コミュニケーション上の問題解決、会話の流れの保持など、

表6 Nakatani(2005) : ストラテジーとその使用に関する学習者の意識

ストラテジー		ロールプレイのSCRIPT	回想プロトコル (本稿筆者訳)
達成 ストラ テジ	理解チェック	A: I have a little money, so change to double room. Do you see?	A: 相手が私の話についてきているかに気をつけている。会話の維持にも役立つ。
	発話修正	A: 10 o'clock? I heard 9 o'clock. B: Which one? Pardon? A: I heard the flight time is 9 o'clock.	A: 相手が分からないときに、自分の発話を言いなおしている。指導を受けてから、自分の言いたいことが相手に伝わっているかどうか気をつけている。
	時間稼ぎ	B: When will you start? A: Let me see...tomorrow.	A: 考える時間がほしいときに、黙っているのではなく、'well' 'let me see' などと言う。

ストラテジー使用に対して明確な意識を持つようになり、これは事前テストの回想プロトコルには見られなかったものである。すなわち、ストラテジー指導で、学習者がストラテジーを使えるようになっただけでなく、ストラテジー使用に関する意識も生まれた。ストラテジー指導の目的が、学習者がストラテジーを使えるようになることだけでなく、ストラテジーを意識することによって自らの学習に対して責任や自信をもつようになることだとすれば、指導効果を検証する研究では、ストラテジー使用の意識を探る必要があり、プロトコル分析がその役割を果たす。

作文の分野にはプロトコル分析を使った研究が多い。O'Brien(2004)によれば、Flower and Hayes(1981)が発話思考法を使って、成功した第1言語の書き手のプロトコルで構築した作文モデルは、今でも広く利用されている。Cumming(1989)やRaimés(1985)は、プロトコル分析により第1言語、第2言語の作文において共通したストラテジー使用を確認し、さらに、第2言語作文のレベルは、第2言語運用力よりも、第1言語の作文経験に起因することが明らかになった(Jourdenais 2001)。すなわち、作文の専門的力量と第2言語能力とは別個のものであるということが示唆された。これらは、作文の結果を調べるだけでは決してわかるはずのない知見である。このような先行研究の知見に基づき、第2言語作文と第1言語作文の違いを検証した研究(Roca de Larios et al. 2006)や、第2言語で直接書く作文と、第1言語で書いてから第2言語に翻訳する作文とを比較する研究(Cohen & Brooks-Carson 2001)が見られる。ここでは、プロトコルの例を明確に示しているRoca de Larios et al.(2006)を取り上げる。

Roca de Larios et al.(2006)では、スペイン語を母語とする英語学習者を3つのレベルに分けて、似たようなトピックを与え、まず第2言語の英語で作文を書かせてから、1週間後に母語のスペイン語で作文を書かせた。学習者は指示に従って、教室で各自作文を書きながら発話思考をし、その発話を録音した。プロトコルから、学習者が直面する問題を「補償問題(compensatory problems)」と「改善問題(upgrading problems)」の2種類に分類した。例えば、以下に示す①のプロトコルは、英語の作文で“care”と書きたいところを書けなくて“pay attention to”になっていることを示している。このように、学習者が「どう

言えばいいかわからない」と認識した問題を、「補償問題」として特定した。②のプロトコルは、スペイン語の作文で“syllabi”に当たる単語より“approach”に当たる単語のほうが適切だと判断したことを示している。このように、学習者が「もっと適切な表現がある」と認識した問題を、「改善問題」として特定した。

①補償問題のプロトコル例(英語作文の発話思考プロトコルである。[]の中にスペイン語の発話思考プロトコルとその英語訳があったが、本稿は英語訳だけを引用する)：

If the members of their homes don't pay attention to them...pay attention to them, they aren't...[well, they don't care about school...but the thing is...how can I say that? They don't care] if the members of their homes don't pay attention to them they do all they want.

②改善問題のプロトコル例(スペイン語作文の発話思考プロトコルである。本稿は英語訳だけを引用する)：

We have to adapt our educational syllabi to the child's situation, no not syllabi, educational approach, because syllabi are content more than anything else whereas approach is something more general.

Roca de Larios et al.は、第1言語のスペイン語作文と第2言語の英語作文で、「補償問題」と「改善問題」の解決にかけた時間を比較した。その結果、第1言語の作文においては、「どう言えいいか」という「補償問題」はほとんど現れず、学習者が「改善問題」に取り組む時間が長い。第2言語の作文においては、学習者のレベルが上がるにつれ、「補償問題」に取り組む時間が減り、反対に「改善問題」に取り組む時間が増えた。Raimés(1985)などの先行研究では、第1言語の作文と第2言語の作文に共通したストラテジーの存在が指摘され、第1言語の作文ストラテジーが第2言語に転移する可能性が示唆されたが、転移は第2言語能力から制限を受ける可能性があることがこの研究からも確認された。

3.2.では、スピーキングと作文の研究を取り上げた。①スピーキングのストラテジー指導は、ストラテジー使用の意識にどのように影響しているか、②第1言語と第2言語の作文では学習者が取り組む問

題はどのように異なるか、第2言語運用力の違う学習者が取り組む問題はどのように異なるか、を明らかにされている。

3.3. 顕在的知識に対するアウェアネスを探索した研究

文法規則を中心とした顕在的知識は、教室指導を通じて与えられることが多い。Krashen(1985)は、文法規則に対して意識的に注意を払いながらそれを理解し記憶する「学習」の過程と、言語を使用することの結果として無意識的に自ずと文法規則が身につく「習得」の過程とがあると主張している。3.で提出した図1の習得モデルに戻ると、前者は⑧の顕在的知識の獲得であり、後者は③の隠在的知識の獲得であると言える。Krashenは、両者の知識が相互に転移しないというノン・インターフェイス(non-interface)の立場であるが、図1は、顕在的知識は間接的に隠在的知識に影響を与えるという「弱いインターフェイス」の立場を取っている。顕在的知識が隠在的知識に影響を及ぼすか、すなわち、インターフェイスがあるかないかという問いは、第2言語習得研究の基本的な課題の1つだが、知識は人間の頭の中に存在するゆえ、正確に把握することが困難である。そこで、プロトコル分析を使って、顕在的知識に対するアウェアネス(awareness)⁴を探索する試みがなされている(Leow 1997; Leow 2000; Rosa & O'Neill 1999)。ここで、アウェアネスのレベルを判定したLeow(1997)を紹介する。

Leow(1997)は、動詞活用の規則(顕在的知識)に対するアウェアネスのレベルをプロトコルから判定して、レベルの違いと学習効果の関係を検証した。スペイン語学習者を対象に、動詞活用の規則を指導した後で、規則を使って言語パズルを解きながら発話思考をさせた。発話思考で得られたプロトコルから、「規則について説明しているか否か」で「形態素規則(±morphological rule)」を特定し、「規則について認

識しているか否か」で「メタアウェアネス(±meta-awareness)」を特定し、表7のように「アウェアネス」を3つのレベルに分けた。「+meta-awareness +morphological rule」は、アウェアネスのレベルが一番高く、「規則を認識しているし、説明もしている」ものである。次に、「+meta-awareness -morphological rule」で、「規則について認識しているが説明していない」レベルのものである。「-meta-awareness -morphological rule」は、アウェアネスのレベルが一番低く、「経験によって正解に至ったが、規則について認識していない」ものである。表7の斜体部分はスペイン語の動詞活用の規則に関するものである。

パズルをした直後に、動詞活用の規則に関する再認テスト(recognition task)と文完成テスト(written production task)を行った。学習者85人から、事前テストで規則を認識していなかったが、パズルで正解を出した28人を選び出して、研究の対象とした。28人の対象者は全員正解しているが、動詞活用の規則に関するアウェアネスのレベルは違う。異なるレベルの学習者間で事後テストの成績を比較した結果、「+meta-awareness ± morphological rule」の学習者15人は、「-meta-awareness - morphological rule」の13人より、事後テストにおいて成績がよかった。つまり、パズルで同じように正解に至っても、規則を認識、説明している学習者のほうが、そうでない学習者より、事後テストにおいて学習効果が大きかった。この結果について、高いレベルにあるアウェアネスが、仮説検証(hypothesis testing)や形態素規則の形成(morphological rule formation)を促進したため、事後テストで、動詞活用の規則に関する再認率が高くなり、文完成テストでも正確に使えるようになったと、Leowは考察している。この研究は、プロトコル分析を使うことによって、「顕在的知識」に関する「アウェアネス」にはさまざまなレベルがあり、そ

表7 Leow(1997) : アウェアネスのレベルとプロトコル例

アウェアネスのレベル	意味すること	プロトコル例
+meta-awareness +morphological rule	規則について認識しているし、説明もしている。	-12 down is <i>si</i> so the stem changes <i>e</i> to <i>i</i> , <i>corregio</i>
+meta-awareness -morphological rule	規則について認識しているが、説明していない	-and the verb to go is <i>ir</i> ...oh cool, so that corrects number 24 across, <i>repitieron</i> , so you find our that's <i>ir</i> OK
-meta-awareness -morphological rule	経験によって正解に至ったが、規則について認識していない	12 down opposite of no is <i>si</i> (<i>corregio</i> を <i>corregio</i> に変える)

の違いが文法規則の学習効果に差異をもたらすことを明らかにした。

3.4. フィードバックに対する知覚や気づきを探索した研究

学習者のアウトプットに対して、教師や母語話者がフィードバックを与えることがよくある。教師が学習者の間違いを訂正するつもりでフィードバックを与えた場合、学習者が訂正されていることを認識しなければ、訂正フィードバックとしての効果が期待できない。そのため、フィードバックに対する学習者の知覚(perception)や気づき(noticing)を探索した研究が見られるようになった(Carpenter, Jeon, MacGregor & Mackey 2007; Mackey, Gass & McDonough 2000; Egi 2007; Mackey 2006)。ここで、フィードバックのうち暗示的訂正の性質を持つリキャスト(recast)に対する知覚とその影響要因を考察した Egi(2007)と、気づきと習得との関係を検証した Mackey(2006)を取り上げる。

Egi(2007)では、学習者(NNS)が、母語話者からリキャストを受けながら1対1でインフォメーション・ギャップのタスクを完成した。タスク遂行時の発話プロトコルから、リキャストに対する学習者の知覚を、表8のように特定・分類した。原文では、インタラクションのスクリプトはローマ字表記で、回想プロトコルは英語であったが、筆者はローマ字表記を漢字仮名表記に変え、回想プロトコルを日本語に訳して表8にまとめた。

Egi は、まずプロトコルから、「内容に関する反応」と「言語形式に関する反応」を特定した。次に、「言語形式に関する反応」を、「否定証拠(誤りである

というメッセージ)」「肯定証拠(正しい言語形式を示すというメッセージ)」「否定+肯定証拠」の3種類に分けた。リキャストの長さ、リキャストで修正した箇所の変数にして、上記4つのカテゴリーとの関連を調べた。その結果、リキャストが長く、かつ修正した箇所の数が多い場合、学習者はリキャストを受けても訂正されたことを認識しないで「内容に関する反応」を示すことが多い。逆に、リキャストが短く、かつ修正した箇所が少ない場合には、学習者は自分の発話が訂正されたことを認識することが多い。すなわち、リキャストの長さや修正した箇所の個数は、リキャストへの知覚に影響する要因であることが明らかになった。

Mackey(2006)は、学習者がフィードバックに気づくか、さらに気づきによって習得が促進されるかを検証した。中上級英語学習者28人を、実験群15人、統制群13人に分け、実験群は目標形式に関するリキャストや意味交渉などのフィードバックを受け、統制群はフィードバックを受けないという形の授業で実験をした。授業を録画し、フィードバックを含むやり取り場面を取り出し、全員に一斉に見せた。場面の間に60秒のポーズがあり、学習者はその間に考えていたことを話し、個別にレコーダーに録音した。Mackey は、回想プロトコルのほかに、ジャーナル、質問、アンケートなどのデータとあわせて考察し、目標形式に関するコメントが上記のデータに2回以上現れたものに限り、「気づきあり」とした。さらに、事後テストで目標形式が2ヶ所で正しく使えれば「習得した」とした。目標言語形式に対して「気づきあり」の学習者の数と、「気づきあ

表8 Egi(2007)：リキャストへの学習者の知覚

インタラクションのスクリプト	回想プロトコル	知覚の分類	
NNS：ひとり、ひとり。 NS：あ、いっぴきだけ？ ←リキャスト NNS：それは十分でしょう。汚い。	NNS：彼女(NS)が「イッピーキ」と言ったが、おかしいと思った。だって、レストランに(ねずみが)1匹でもいれば気持ち悪いでしょう。	内容に関する反応	
NNS：帽子を あみ ください。帽子を あむ てください NS： あんで ください？ ←リキャスト	NNS：動詞をどのように活用するかわからなかった。「あむて」と言ってみたが、間違っていた。	否定証拠	言語形式に関する反応
NNS：猫の上は、テーブル、テーブルの上で sakana booru (fishbowl) NS：水槽があります。 ←リキャスト	NNS：「水槽」がいえなくて。彼女がそこに“fishbowl”があると聞いたと思う。	肯定証拠	
NNS：はやくてください、言いました。 NS：急いで。	NNS：この動詞を知らなかった。仕方なく「早い」と言った。それが間違っていた。正しいのは「急いで」だと教えてくれた。	否定+肯定証拠	

り」の学習者のうち「習得した」人の数を数えたところ、「気づきあり」と「習得した」の間に関係があることが明らかになった。

本節で取り上げた研究は、学習者のフィードバックに対する知覚はさまざまな要因に影響されること、気づきが習得と関係があることを示唆している。フィードバック以外の研究でも、認知過程における気づきの重要性が認められている。学習者に発話思考をさせて気づきの有無や内容を語らせることは、気づきに関する実証研究にとって重要な一歩である。

4. まとめ

プロトコル分析は、すでに第2言語習得研究の重要な方法の1つになっている。本稿では、多岐にわたる研究を、「インプット」「アウトプット」「顕在的知識」「フィードバック」に分けて概観してきた。

インプット理解を探索した研究において、プロトコル分析は、次のような研究課題への解答を導くことに貢献している。①優れた学習者と未熟な学習者では、ストラテジー使用がどのように異なるか、②第1言語と第2言語では、ストラテジー使用がどのように異なるか、③学習者は理解の欠落にどう対処しているか、④学習者は理解の欠落を補う際に何を手がかりにしているか、その手がかりはどの範囲に及んでいるか、⑤学習者はテキストの進行に伴い理解上の問題をどう追及しているか、⑥ストラテジー使用は他の個人差要因との間に関係があるか。

アウトプット活動を探索した研究において、プロトコル分析は、次のような研究課題への解答を導くことに貢献している。①スピーキングのストラテジー指導は、学習者のストラテジー使用の意識にどのように影響しているか、②第1言語と第2言語の作文で学習者が取り組む問題はどのように異なるか、第2言語運用力の違う学習者が取り組む問題はどのように異なるか。

また、顕在的知識に対するアウェアネスを探索した研究と、フィードバックに対する知覚や気づきを探索した研究は、プロトコル分析を使うことによって、①顕在的知識に関するアウェアネスにさまざまなレベルがあり、その違いが学習効果に差異をもたらすこと、②フィードバックに対する学習者の知覚はさまざまな要因に影響されること、気づきが習得と関係があることを明らかにしている。

Ellis(1994: 15-17)は、第2言語習得研究の基本課

題として、①第2言語学習者は何を習得するか、②学習者はどのようにして第2言語を習得するか、③個々の学習者の第2言語習得の方法にはどのような違いがあるか、④指導は第2言語習得にどのような効果があるか、の4つを挙げている。プロトコル分析は、このような基本課題の解決に役立っている。例えば、課題①では、学習者言語のサンプルを集め、その特徴を記述することが中心であったが、プロトコル分析の導入により、「アウトプットの結果」の言語サンプルだけでなく、「アウトプットの過程」を探ることが可能になり、学習者言語の実態をより立体的に示すことができるようになった。

また、課題②は、学習者が、どのような過程を経て第2言語を習得するのかを、外的要因(社会環境など)、内的要因(母語、学習ストラテジーなど)から究明しようとするものである。この課題に関連しては、プロトコル分析を用いて、第1言語の影響の有無、言語運用の際に駆動されるストラテジーの解明が行われている。課題③に関して、言語習得における個人差に関する研究が行われているが、プロトコル分析によって抽出されたストラテジーを学習者間で比較し、個人差の解明に寄与している。指導の効果を追究する課題④に関しては、プロトコル分析によって、指導が与える顕在的知識に対するアウェアネスのレベルやフィードバックへの気づきが習得と関係があることが検証されただけでなく、学習者の頭の中で起きていることを可視化し、「アウェアネス」「気づき」など習得の認知過程に関わる心理的特性の解明にも貢献している。

プロトコル分析によって得られたこのような知見は、研究上だけでなく、指導上にも意義がある。例えば、学習者に顕在的知識やフィードバックを与える立場にいる教師は、どのタイミングでどのような顕在的知識やフィードバックを与えればいいのか、常に学習者の頭の中で起きていることを推測しながら、授業を進めているはずである。時間が限られる中、いちいち確認することができないまま、教師は自分の勘にたよって意思決定をすることが多い。プロトコル分析は、学習者の頭の中で起きていることをある程度明らかにできるため、第2言語の指導に示唆を与えるものと考えられる。

プロトコル分析は、質問紙やインタビューによる調査など他の方法と比べて認知プロセスに直接アクセスできるという利点がある。例えば、学習者は

取り組んでいるタスクに合わせて、ストラテジーの取捨選択を柔軟に行っているため、ストラテジー使用の実態は非常に複雑である。しかし、プロトコル分析を用いることによって、学習者が使用するストラテジーの種類と頻度が明らかになるだけでなく、テキストの進行に伴ったストラテジーの連鎖や、問題解決の手がかりを広い範囲に求めたストラテジーの使用など、ダイナミックに変化するストラテジー使用の複雑な側面についても、すこしずつ解明されてきている。このような学習者の水面下での認知プロセスは、質問紙やインタビューによる調査だけでは、なかなか明らかにできない。

プロトコル分析の方法論としての妥当性については、心理学の分野で議論が重ねられ、第2言語習得研究の分野でも妥当性を検証する研究が現れてきている。現段階では、第2言語のタスクの場合、発話思考と即時回想はタスクの遂行そのものに影響が少なく、反応性の問題はあまりないことが当面の結論として得られている。しかし、同時にその限界についても認識する必要がある。

まず、プロトコル分析は、研究者の解釈的な部分が多いので、信頼性の高いコード化基準(coding scheme)の構築が必要だと指摘されている。研究によっては、調査手法や研究の焦点が異なるため、プロトコルの分類基準や名称が多様になるのは、避けがたい面もある。しかし、知見の蓄積に必要な研究間の比較を可能にするためには、ある程度普遍性のある分類の枠組みが求められる。今後、さらなる研究の蓄積で、異なる研究者による結果の照合や議論によって、信頼性の高いコード化基準の構築が必要となるであろう。

また、プロトコル分析は、被験者に意識された経験については知ることができるが、自動化されたストラテジーなどに関しては、情報が得られない事例が報告されている(Graham et al. 2008)。そのほかに、Ellis(1994: 556)が指摘するように、優れた学習者であればあるほど自分のストラテジー使用について口頭報告できるので、発話量のばらつきなど、被験者の個人差の問題が無視できない。

さらに、現実的な問題として、プロトコル分析はデータ収集段階で多大な労力がかかることも挙げられる。特に自由に第2言語を使えない被験者の場合、研究者が被験者の母語を熟知しなければ、通訳を介すことになるので、手軽に利用できる方法では

ないことも、念頭におくべき点である。

本稿は、プロトコル分析を使った第2言語習得の研究を概観した結果、プロトコル分析は、目に見えない複雑な第2言語習得過程に関して貴重な情報を提供し、習得メカニズムの解明に大きな貢献ができる可能性を示唆した。

本稿で取り上げた研究以外に、プロトコル分析は、教師の教授知識(pedagogical knowledge)の探求(佐藤・岩川・秋田 1990; Gathbonton 2000; Mullock 2006)、母語と外国語のコードスイッチングに関する教師の意思決定(Macaro 2001)、教師の教授経験がフィードバックの質に与える影響(Polio, Gass & Chapin 2007)、作文評価におけるESL/EFL教師と母語話者評定者の比較(Cumming, Kantor & Powers 2002)など、教師教育、評価の分野(Cohen 1998)における活発な利用が見られる。今後、更なる有効利用が期待される。

注

1. 本稿は、日本語文化研究プログラム博士課程に在学中に執筆したものである。日本語文化研究プログラムは、国際交流基金日本語国際センター・国立国語研究所・政策研究大学院大学の連携大学院である。
2. Gass & Mackey(2000)では、学習者が読解や聴解をして、その内容を再生したデータも「事後回想プロトコル」としている。このような再生プロトコル(recall protocol)は、学習者が理解した内容であり、タスク遂行時に「考えていた」ことではないため、本稿は「事後回想プロトコル」に含めないことにする。
3. 評定者間信頼性は以下の数式で求められた信頼性係数で示すことができる。

$$r_{ii} = \frac{nr_{AB}}{1 + (n-1)r_{AB}}$$

- (r_{ii} : すべての評定者による信頼性、 n : 評定者数、 r_{AB} : 2 評定者間の相関係数 [3 名以上の場合はその平均値] 『応用言語学事典』(2003: 766)から引用)
4. 第2言語習得の認知過程に関わる心理的特性として、「アウェアネス(awareness)」「気づき(noticing)」「知覚(perception)」等が論じられているが、これらの定義に関しては、見解の相違が存在する(小柳 2005)。Schmidt(1990)では、言語形式に気づくことが第2言語習得には重要で、そのために言語報告ができるレベルのアウェアネスが必要だと言っている。本稿では、用語の定義に関する検討は行わず、各研究で使われた用語をそのまま利用することとする。

参考文献

海保博之・原田悦子(1993)『プロトコル分析入門』新曜

社

- 菊池民子 (2006)「よい読み手の読解過程に見られる特徴：ストラテジー連鎖の視点から」『言語文化と日本語教育』31, 1-10.
- 小池生夫編集主幹 (2003)『応用言語学事典』研究社
- 小柳かおる (2005)「言語処理の認知メカニズムと第二言語習得：記憶のシステムから見た手続き的知識の習得過程」『第二言語習得・教育の研究最前線』2006年版 12-36.
- 佐藤学・岩川直樹・秋田喜代美 (1990)「教師の実践的思考様式に関する研究(1)：熟練教師と初任教師のモニタリングの比較を中心に」『東京大学教育学部紀要』30, 177-198.
- 新版心理学辞典編集委員会 (1981)『新版 心理学事典』平凡社
- 館岡洋子 (2001)「読解過程における自問自答と問題解決方略」『日本語教育』111, 66-75.
- 日本語教育学会・調査研究第1小委員会 (1992)『日本語聴解問題の改善に関する考察:最終報告書』日本語教育学会
- 水田澄子 (1995)「日本語母語話者と日本語学習者(中国人)に見られる独話聞き取りのストラテジー」『日本語教育』87, 66-78.
- 水田澄子 (1996)「独話聞き取りにみられる問題処理のストラテジー」『世界の日本語教育』6, 49-64.
- 横山紀子 (1999)「インプットの効果を高める教室活動:日本語教育における実践」『日本語国際センター紀要』9, 37-53.
- 横山紀子 (2004)「第2言語における聴解ストラテジー研究:概観と今後の展望」『第二言語習得・教育の研究最前線』2004年版, 184-201.
- 横山紀子 (2005)「対面場面における聴解過程の分析:「モニター」の適用範囲を指標として」お茶の水女子大学日本言語文化学会研究会『共生時代を生きる日本語教育:言語学博士上野田鶴子先生古稀記念論集』凡人社 262-292.
- 横山紀子 (2008)『非母語話者日本語教師再教育における聴解指導に関する実証的研究』ひつじ書房
- Abbott, M. L. (2006) ESL reading strategies: Differences in Arabic and Mandarin speaker test performance, *Language Learning*, 56, 633-670.
- Bowles, M. A. & Leow, R. P. (2005) Reactivity and type of verbal report in SLA research methodology, *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 415-440.
- Carpenter, H., Jeon, K.S., MacGregor, D. & Mackey, A. (2007) Learners' interpretations on recasts, *Studies in Second Language Acquisition*, 28, 209-236.
- Chaudron, C. (2003) Data collection in SLA research, In C. J. Doughty and M. H. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition*, Malden: Blackwell Pub, 762-828.
- Cohen, A.D. & Brooks-Carson, A. (2001) Research on direct versus translated writing: Students' strategies and their results, *The Modern Language Journal*, 85, 169-188.
- Cohen, A. D., Weaver, S. & Li, T-Y. (1998) The impact of strategies-based instruction on speaking a foreign language, In A. D. Cohen (Ed.), *Strategies in learning and using a second language*, London: Longman, 107-156.
- Cohen, A. D. (1987) Using verbal reports in research on language learning, In C. Faerch & G. Kasper (Eds.), *Introspection in second language research*, Philadelphia, PA: Multilingual Matters, 82-95.
- Cohen, A. D. (1998) Strategies and processes in test taking and SLA, In L. F. Bachman & A. D. Cohen (Eds.), *Interfaces between second language acquisition and language testing research*, Cambridge: Cambridge University Press, 90-111.
- Cumming, A. (1989) Writing expertise and second language proficiency, *Language Learning*, 39, 81-141.
- Cumming, A., Kantor, R. & Powers, D. E. (2002) Decision making while rating ESL/EFL writing tasks: A descriptive framework, *The Modern Language Journal*, 86, 67-96.
- Egi, T. (2004) Verbal report, noticing, and SLA research, *Language Awareness*, 13, 243-264.
- Egi, T. (2007) Interpreting recasts as linguistic evidence, *Studies in Second Language Acquisition*, 29, 511-537.
- Ellis, R. (1994) *The study of second language acquisition*, Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (1995) Interpretation tasks for grammar teaching, *TESOL Quarterly*, 29, 87-105.
- Ellis, R. (2001) Investigating form-focused instruction, *Language Learning*, 51, 1-46.
- Ericsson, K. A. & Simon, H. A. (1984) *Protocol analysis: Verbal reports as data*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Faerch, C. & Kasper, G. (1987) From product to process: Introspective methods in second language research, In C. Faerch & G. Kasper (Eds.), *Introspection in second language research*, Philadelphia, PA: Multilingual Matters, 5-23.
- Farrell, T.C. & Mallard, C. (2006) The use of reception strategies by learners of French as a foreign language, *The Modern Language Journal*, 90, 338-352.
- Flower, L. & Hayes, J. R. (1981) A cognitive process theory of writing, *College Composition and Communication*, 32, 365-387.
- Gatbonton, E. (2000) Investigating experienced ESL teacher's pedagogical knowledge, *Canadian Modern Language Review*, 56, 586-616.
- Gass, S. & Mackey, A. (2000) *Stimulated recall methodology in second language research*, Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Goh, C. (2002) Exploring listening comprehension tactics and their interaction patterns, *System*, 30, 185-206.
- Graham, S., Santos, D. & Vanderplank, R. (2008) Listening comprehension and strategy use: A longitudinal exploration, *System*, 36, 52-68.
- Green, A. (1998) *Verbal protocol analysis in language testing*

- research: *A handbook*, UK: Cambridge University Press.
- Grotjahn, R. (1987) On the methodological basis of introspective methods, In C. Faerch & G. Kasper (Eds.), *Introspection in second language research*, Philadelphia, PA: Multilingual Matters, 54-81.
- Gu, P. Y. (2003) Fine brush and frehand: The vocabulary-learning art of two successful Chinese EFL learners, *TESOL Quarterly*, 37, 73-105.
- Haastруп, K. (1987) Using thinking aloud and retrospection to uncover learners' lexical inferencing procedures, In C. Faerch, & G. Kasper (Eds.), *Introspection in second language research*, Philadelphia, PA: Multilingual Matters, 197-212.
- Horiba, Y. (1996) Comprehension processes in L2 reading: Language competence, and inferences, *Studies in Second Language Acquisition*, 18, 433-473.
- Jourdenais, R. (2001) Cognition, instruction and protocol analysis, In P. Robinson (Ed.), *Cognition and second language instruction*, Cambridge: Cambridge University Press, 354-375.
- Kamhi-Stein, L. D. (2003) Reading in two languages: How attitudes toward home language and beliefs about reading affect the behaviors of "underprepared" L2 college readers, *TESOL Quarterly*, 37, 35-71.
- Kasper, G. (1998) Analysing Verbal Protocols, *TESOL Quarterly*, 32, 358-362.
- Krashen, S. (1985) *The input hypothesis: Issues and implication*, Torrance, CA: Laredo Publishing Company, Inc.
- Leow, R. P. (1997) Attention, awareness, and foreign language behavior, *Language Learning*, 47, 467-505.
- Leow, R. P. (2000) A study of the role of awareness in foreign language behavior: Aware versus unaware Learners, *Studies in Second Language Acquisition*, 22, 557-584.
- Leow, R. P. & Morgan-Short, K. (2004) To think aloud or not to think aloud: The issue of reactivity in SLA research methodology, *Studies in Second Language Acquisition*, 26, 35-57.
- Macaro, E. (2001) Analyzing student teachers' codeswitching in foreign language classrooms: Theories and decision making, *The Modern Language Journal*, 85, 531-548.
- Mackey, A. (2006) Feedback, noticing and instructed second language learning, *Applied Linguistics*, 27, 405-430.
- Mackey, A., Gass, S. & McDonough, K. (2000) How do learners perceive interactional feedback, *Studies in Second Language Acquisition*, 22, 471-497.
- Mackey, A. & Gass, S. (2006) Pushing the methodological boundaries in interaction research: An introduction to the special issue, *Studies in Second Language Acquisition*, 28, 169-178.
- Mullock, B. (2006) The Pedagogical knowledge base of four TESOL teachers, *The Modern Language Journal*, 90, 48-66.
- Nakatani, Y. (2005) The effects of awareness-raising training on oral communication strategy use, *The Modern Language Journal*, 89, 76-91.
- Nunan, D. (1992) *Research methods in language learning*, Cambridge: Cambridge University Press.
- O'Brien, T. (2004) Writing in a foreign language: teaching and learning, *Language Teaching*, 37, 1-28.
- Paribakht, T.M. & Wesche, M. (1999) Reading and "incidental" L2 vocabulary acquisition, *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 195-224.
- Polio, C., Gass, S. & Chapin, L. (2007) Using stimulated recall to investigate native speaker perceptions in native-nonnative speaker interaction, *Studies in Second Language Acquisition*, 28, 237-267.
- Raimes, A. (1985) What unskilled writers do as they write: A classroom study, *TESOL Quarterly*, 19, 229-258.
- Roca de Larios, J., Manchon. R. M. & Murphy, L. (2006) Generating text in native and foreign language writing: A temporal analysis of problem-solving formulation processes, *The Modern Language Journal*, 90, 100-104.
- Rosa, E. & O'Neill, M. (1999) Explicitness, intake, and the issue of awareness: Another piece to the puzzle, *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 511-556.
- Russo, J.E., Johnson, E.J. & Stephens, D.L. (1989) The validity of verbal protocols, *Memory and Cognition*, 17, 759-769.
- Schmidt, R. W. (1990) The role of consciousness in second language learning, *Applied Linguistics*, 11, 129-158.
- Smagorinsky, P. (2001) Rethinking protocol analysis from a cultural perspective, *Annual Review of Applied Linguistics*, 21, 233-245.
- Stevenson, M., Schoonen, R. & de Glopper, K. (2003) Inhibition or compensation? A multidimensional comparison of reading processes in Dutch and English, *Language Learning*, 53, 765-815.
- Vandergrift, L. (1997) The comprehension strategies of second language (French) listeners: A descriptive study, *Foreign Language Annals*, 30, 387-409.
- Vandergrift, L. (2003) Orchestrating strategy use: Toward a model of the skilled second language listener. *Language Learning*, 53, 463-496.
- Vandergrift, L. (2007) Recent developments in second and foreign listening comprehension research, *Language Teaching*, 40(2), 191-210.
- Wigglesworth, G. (2005) Current approaches to researching second language learner processes, *Annual Review of Applied Linguistics*, 25, 98-111.

ZHANG Wenli / 西安交通大学外国语学院在職・日本語文化研究プログラム(博士課程)在学
Zhangwenli999@gmail.com

What has protocol analysis brought to light?

—From an overview of the research on acquisition mechanism —

ZHANG Wenli

Abstract

Protocol analysis has been used for over a century as a research tool in the field of psychology to conduct studies related to problem solving, memory skills etc. It has recently been introduced in the field of language learning research to explore the cognitive process and learning strategies. This paper attempts to find out how protocol analysis is being used as a tool to investigate the generally invisible acquisition mechanism and examines its effectiveness. The first chapter introduces the introspective methods that form the theoretical background of protocol analysis and also the types of protocol. The second chapter discusses about the debates concerning the validity of protocol analysis found in the field of psychology and second language acquisition. It also finds out the procedure that is to be adopted in order to raise the reliability of protocol analysis. The third chapter deals with how the protocol analysis is being used in the field of second language acquisition research. The SLA literature is reviewed from the viewpoint of four factors, such as; 'input', 'output', 'explicit knowledge' and 'feedback' that have a direct impact on language acquisition and examines the results of protocol analysis. It elucidates the usefulness of protocol analysis in understanding the strategy used in input and output and also the way it has helped in understanding the acquisition mechanism like awareness of explicit knowledge and noticing in relation to feedback. The last chapter shows how protocol analysis can contribute to the understanding of the otherwise complicated acquisition mechanism.

【keywords】 protocol analysis, acquisition mechanism, validity, reliability

(School of International Studies, Xian Jiaotong University ·
Presently, Doctoral Program in Japanese Language and Culture)

口语记录分析(protocol analysis)解答了第二语言习得研究的什么课题?

—二语习得规律研究的文献综述—

张文丽

摘 要

口语记录分析(protocol analysis)原本是心理学研究的一个方法,它是指,研究者在进行实验时,要求调查对象报告头脑中的思考过程,或在实验后,要求调查对象追述思维过程,这样可以使调查对象的认知过程经口头报告而外显化。让调查对象报告头脑中的思考过程这一方法也常常被称作“发话思维法”“出声思考法”(think aloud),口语记录分析就是通过研究调查对象的口头叙述,来探索一些人们看不到的,和思维活动有关的一些课题。

在心理学领域,口语记录分析用于问题解决(problem solving)、记忆(memory skills)等研究,已经有一个世纪的历史。用于语言习得领域的研究才仅仅几十年,但是这个方法充分显示了它在语言习得认知过程、学习策略研究中的有效性。本文从国外语言习得研究领域最著名的期刊(*Studies in Second Language Acquisition*、*The Modern Language Journal*、*Language Learning*、*Canadian Modern Language Review*、*System*、*TESOL Quarterly*等)上收集了大量研究语言习得规律的最新研究论文,介绍了口语记录分析的具体使用方法,并探讨了其有效性。

首先,第一章介绍了口语记录分析的理论背景—内省法(introspective methods),并将口语记录分成三种类型:“发话思考”“即时回想”“事后回想”。“发话思考”多用于阅读和作文的研究中,一边完成课题一边叙述思考过程。“即时回想”多用于听力和会话的研究中,多采用每隔10到15秒就停下来叙述思考过程的方法。“事后回想”不受课题的限制。

第二章探讨了在心理学和第二语言习得领域,关于口语记录分析的效度有些什么争议,提高信度可以采取什么方法。关于口语记录分析的效度,主要有真实性(veridicality)和反应性(reactivity)这两个主要的问题。本章介绍了心理学领域、二语习得领域里,验证这两个问题的研究成果。结果显示,口语记录分析的效度受课题性质的影响,但是语言类的课题中使用口语记录分析其效度基本可以得到保证。

第三章具体考察在第二语言习得研究中,口语记录分析是如何使用的。从输入、输出、显在的知识(explicit knowledge)、反馈(feedback)这四个直接影响习得效果的要素入手,具体分析了多个研究,讨论了口语记录分析的使用方法。结果显示,口语记录分析在听读说写的策略使用研究、在对显在的知识的意识(awareness)、对反馈的注意(noticing)等研究中发挥了有效的作用。例如,在学习策略的研究中,口语记录分析这一方法对如下课题的探索有很大的贡献。①高效的外语学习者和非高效的外语学习者在学习策略上有什么不同?②在母语和第2语言使用中学习策略有什么不同?③理解上出现问题时学习者如何应对?④学习策略的使用和其他个人差异有什么关系?

最后,第四章指出,口语记录分析和问卷调查、采访等方法不同,能够获得关于学习者认知过程的最直接的数据,是研究复杂的二语习得规律的有效方法。

【关键词】口语记录分析, 习得规律, 效度, 信度

(西安交通大学外国语学院在职、现就读于日本语言文化研究博士课程)