

第2言語の聴解に関する研究の展望

福田 倫子
(2002年9月30日受理)

A review of the studies on listening comprehension in the second language

Michiko Fukuda

Few studies have been done on the listening comprehension processing, especially in second language. However, recent studies show that listening comprehension is considered as an active and cognitive process. This paper overviews studies on listening comprehension in the second language by presenting some models of listening comprehension processing. Then, listening comprehension was studied from cognitive psychology and educational point of view. Finally, the direction of future researches on listening comprehension in the second language was considered.

Key words: second language, listening comprehension, memory, strategy

キーワード：第2言語，聴解，記憶，ストラテジー

1. はじめに

リスニング (listening) の認知過程は、スピーキング (speaking) などの言語生成と比べて、どちらかといえば受身的であると考えられた時期があったが、音声言語理解は基本的に、様々の言語情報を積極的に分析・総合し、予測する、能動的・認知的なメカニズムとする考え方が定着している (門田, 2002; 片山・遠藤・佐々木・松村, 1994; Cook, 1991)。たとえば、人間の行動としてのヒアリングの特徴として竹蓋 (1984) は、次の5点を挙げている。①ノイズに強い、②選択的聞きとりができる、③向上するヒアリング力、④補正する聞きとり、そして⑤総合的行動である。①は言語活動中の外部からの物理的雑音や、話者の不注意な発音、語の選択上での繰り返しや誤りなど、様々な種類のノイズから必要な部分を取り出す行動を指す。②は物理的雑音と人間の音声のような異種の音の対比ではなく、多くの人間から聞こえてくる音声の中から自分が聴きたい特定の話し手の内容だけを選択的に聴き取る行動である。いわゆる「カクテル・パーティー現象」である。③は生得的に備わっているヒアリング力に加え、聴く気さえあれば音声聴き取る精度が極めて短時間で向上する現象を指す。④は、ある音声信

号を認識するために必要なパラメーター、「強さ」「長さ」「高さ」などから必要なものを使って聴き取りを行っていることを指す。⑤は、人間がヒアリングを行う時、事前に内容を予測し、音の繋がりやエラーの修正などを考慮しながら聴き取り、聴き取った音をしばらく記憶し、それらを既知語のリストと照合して、文として成立するか否かを確認し、言語以外の情報と内容を照応し、間違っていた場合はどこに誤りがあったかを確認するという一連の行動を指す。

第2言語における聴解力に関する研究は、読解研究と比較するとまだ少なく (門田・野呂, 2001) リスニングの過程を話し手の言語運用の一部として捉えようとした第2言語研究はこれまでほとんどない (Cook, 1991)。また、習得目標言語に接する機会が圧倒的に少ない言語環境下では、聴解力は自然に身につく技能ではない (門田・野呂, 2001) ことから、第2言語の学習場面においても、さまざまな指導方法が模索されてきた。

本稿では、聴解の過程を情報処理として捉えた理論的な概念について述べ、次に認知心理学的な側面及び、教育学的な側面から聴解研究を概観する。まず、聴解過程のモデルを紹介し、続いて言語理解を情報処理として捉えた考え方、聞き手が言語理解時に情報の基盤

とするスキーマ, さらに近年盛んに議論され, 急速に研究が進んでいる作動記憶 (working memory) 理論を含めて議論する。次に, 主に第2言語聴解のストラテジーに関する研究について述べ, 今後の研究の方向性についても検討を加える。

2. 聴解に関する理論

2.1. 聴解とは何か

日本語の「聞く」と「聴く」とでは意味が異なり, 前者は音, 声, 言葉などを耳で感じ取ることであり, 後者は音や言葉を耳にして, その内容を知ることである (片山ら, 1994)。聴解については, 「リスニング (聴取) とは話し手が伝達内容を記号化 (encode) したものを聞き手が解読 (decode) すること (片山ら, 1994)」, 「聴解は個々人の口述のインプットの選択された面に焦点を置いたり, 文から意味を組み立てたり, 既存の知識と聴いたことを関係付けたりするときの能動的な過程 (O'Malley, Chamot & Küpper, 1989)」, 「聴解は自分でコントロールできない音の流れについて, 頭の中で雑多な処理を行わなければならない複雑な認知過程 (岡崎・川口・才田・畠, 1992)」, 「話される言語を聞いた理解したりする活動は, 特定の発話に関連する音が意味に変えられるという一連の過程 (Call, 1985)」など, 様々な定義がある。また「聴き手は聴覚的なインプットを意味に変換するための装置だと考えられる (Cutler & Clifton, 1999)」という考え方もあるが, 総じて「聴覚的なインプットを既存知識と関連付ける能動的な認知過程」だと言えるだろう。

2.2. 聴解過程モデルと応用研究

聴解の最中に, 聴き手は実際にはどのような言語処理を行っているのだろうか。

Rivers (1971) は, 第1言語の発話知覚過程は以下の3つの段階から成るとしている。それらは①sensing (知覚), ②identification (同定), ③rehearsal and recoding (リハーサルと再符号化) である。①はおおまかな同定と区別がなされる, 比較的受動的な段階である。②は音素的, 統語的, 語彙的など様々なレベルでの分割とグループ化によって同定がなされる段階である。③は今までに聴いたことやこれから聴くことと関連させるためにリハーサルを行い, より維持しやすい形に材料を再符号化する段階である。伊東 (1989) は日本語を母語とする英語学習者において, 聴き取りの最大の障壁はsensingからidentificationへの移行段階である語彙の認知段階であるとし, Rivers (1971) の聴解過程を第2言語の聴解研究に応用している。

多くの聴解研究に応用されているのが, Anderson (1983, 1985) の言語理解過程である。これは第1言語の理解モデルであるが, 聴解にも適用できるとしている。このモデルは聴解を3つの, 相互に関連し, 循環する過程に分化させている。1つの「聴く」作業の間, 各過程は次々に流れ, 循環し, 前の, または次の過程で起こることにもとづいて変更される (O'Malley *et al.*, 1989)。3つの段階とは①perceptual processing (知覚的処理) ②parsing (文法的解析) ③utilization (利用) である。①の過程では, 注意は口頭のテキストにおかれ, 音はエコー記憶に保持される。それがまだエコー記憶にある間, 言語コードの初めの部分の分析が始まり, 符号化の過程がテキストの一部の意味のある表象に変える。②の過程では, 語やメッセージは意味のある心的表象を構築するために使われている。③の過程では, 既存の知識に関してテキストの意味の心的表象を構成する。既存知識は命題内の長期記憶やスキーマ, もしくは概念の相互結合したネットワーク内に蓄えられる。O'Malley *et al.* (1989) はスペイン語を母語とする英語学習者に対して聴解のタスクを与え, Think-aloud法を用いて聴解時のストラテジーを明らかにし, Anderson (1983, 1985) が提示した言語理解過程が, 第2言語の聴解過程にも応用できることを実証した (尹, 2002b)。また, 松見 (1993) では, 第2言語の短い対話を聴解するときは, 第2段階までの処理でも十分であるが, 長い対話を聴解するときは, 第3段階での処理が必要であると述べている。

Green (1986) は会話の理解を含めた言語理解のモデルとして, 「異構造モデル」を提示している。これはそれまで用いられていた「階層モデル」を改良したものである。階層モデルでは情報の入力から辞書的, 構文, 意味, 話法のそれぞれの処理段階に必要な知識が個別に取り入れられ, 処理も個別に行われ, 各処理段階は次の段階の処理が始まる前に完了されなければならない。しかし, 実際の言語理解には異なった種類の知識が同時に用いられるため, 異なった知識間の相互作用を可能にし, 処理においても必要なときに互いに干渉できる機構が組み込まれた異構造モデルが登場した (図1を参照のこと)。

近年提案されたものにCutler & Clifton (1999) がある (図2参照)。彼らは発話の聴解過程を「聞き手の計画 (the blueprint of listener)」としてモデルを提案しており, その過程を大きく4つに分け, 各段階を強く関連させている。4つの過程とは, ①Decode (解読) ②Segment (分割) ③Recognize (認知) ④Integrate (統合) である。①では耳に同時に到達する聴覚的インプットから発話を分離させ, 抽象的な

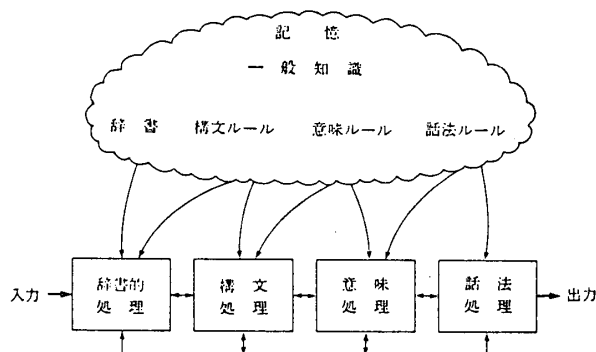


図1. 言語処理の異構造モデル (グリーン, 1990)

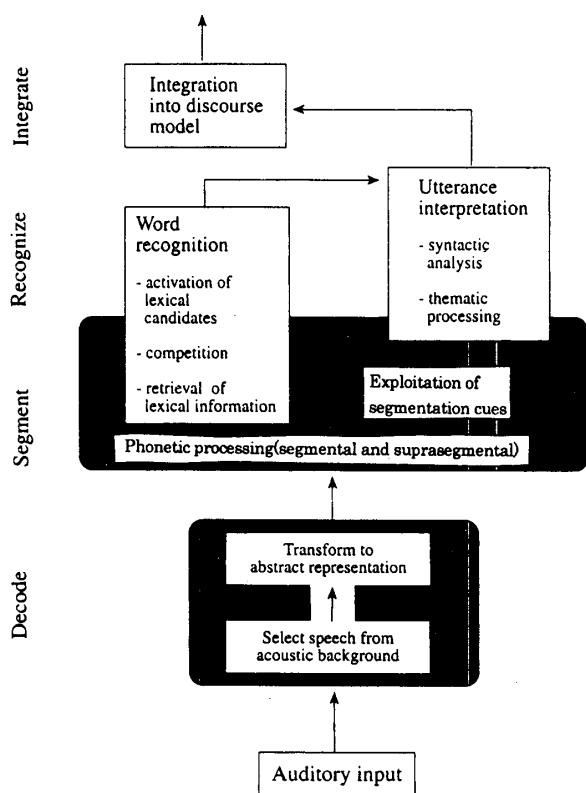


図2. A blueprint of the listener. (Cutler & Clifton, 1999)

表象に変形する。②では、分節的・超分節的な音韻処理を行うのと並行して分割の手がかりをさがす。③は、大きく2つの部分に分かれ、段階的に強く関連している。1つ目の語認知では、候補となる語彙の活性化、競合、語彙情報の検索が行われる。2つ目の発話の解釈では統語的解析や主題の処理が行われる。④では、発話の解釈が終わったものが談話のモデルへと統合される。このモデルが第2言語の聴解にも応用されるかどうかは今後の研究が待たれるところである。

3. 認知心理学的アプローチによる研究

言語理解に関する認知心理学的な立場からの研究を、

①第2言語の理解にも幅広く応用されている言語処理の方向、②理解度の高低に強く関与するとされるスキーマ、③今後さらに研究が盛んになることが予想される記憶、の3つの面からみていく。

3.1. 聴解時の情報処理の方向

聴解時、聴き手の心的な働きは、ボトムアップとトップダウンのいずれの方向にも文を分割することができ、そして実際には、聴き手は両方のタイプのプロセスを用いて、両方の利点をうまく生かす (Cook, 1991)。このような言語処理過程を表すモデルは「ボトムアップモデル」「トップダウンモデル」「相互交流モデル」と呼ばれる¹⁾。もともと読解において研究が進められてきたモデルであるが、「読むこと」と「聴くこと」は、理解の過程という点では類似した過程をたどるものであり、「読むこと」を例にして検討した理解過程は「聴くこと」においても適用可能であると考えられる (岡崎・岡崎, 2001) ことから、同じ用語を用いて紹介する。これらは、聴解を時間的推移ではなく、言語処理の方向性に着目した分類の方法である。

O'Malley *et al.* (1989) は、第2言語の学習を効果的に進める学習者と、そうでない学習者とは処理方法が異なり、前者は音調や句を聴き取る場合はトップダウンを用い、語を聴き取る場合にはボトムアップを用いる、といったように2種類の処理を使い分けているが、一方後者はボトムアップにのみ頼っている、と述べている。

松見 (1993) では日本語を母語とする英語学習者に対し、先行提示情報の種類 (キーワード、文脈、なし) と長さ (短い、中程度、長い) を操作した3種類の対話を聴覚提示し、自由記述、対話文の順序、名詞の穴埋めの3つのテストを行った。その結果ボトムアップ処理は比較的短い対話で、トップダウン処理は比較的長い対話でそれぞれ有効であることが示された。

3.2. 聴解におけるスキーマ (schema) の利用

背景知識の有無が言語の理解度の高低に関わるという研究がこれまでにいくつかなされてきている。その背景知識は、図式化され構造化された知識の枠組みという形で存在し、この知識の構造化された枠組みをスキーマという (岡崎・岡崎, 2001)。Carrell (1983) はこのスキーマを、テキストの内容についての知識である「内容スキーマ (content schema)」と、テキストの修辞構造に関する知識である「形式スキーマ (formal schema)」の2つに分けている。第2言語の読解においてはスキーマを活性化し、十分に適用することが重要であるという認識がなされるようになっ

てきた(岡崎・岡崎, 2001)。同様のことは聴解についても言えるであろう。聴き手が聴こえてくるテキストに関する十分なスキーマを持っていても、それが活用されなければ、理解には至らない。

Anderson & Lynch (1988) は、スキーマ的知識と文脈の知識、言語の知識を相互に関連させて理解に至るとする聴き取りの理解のモデルを示している。青木(1991) は、聴き取りという行為全体を考えた場合、このモデルに不足しているものとして、スキル、タスク、モニターを挙げている。ここでいう「スキル」とは持っている知識を使えるようにするものであり、これは前述の岡崎・岡崎(2001)に通じる考え方である。「タスク」とは目的を持った行動を指す。日常生活における聞き取りでは、多くの場合、何らかの目的を持っているはずである。「モニター」とは理解の程度をコントロールするものである。人は全ての聴覚的インプットを同じように聴き取っているわけではなく、おおまかな理解しか必要としない内容、一言一句に注意を払って聴かなければならない内容を目的に沿ってコントロールする必要がある。青木(1991)はこのモデルに基づいて第2言語の聴き取り課題で難しいとされるものに含まれている要因について言及し、第2言語としての日本語の聴き取りテスト開発につなげている(図3参照)。

尹(2002a)では中国語を母語とする日本語学習者を対象に、ラジオニュースのパターン学習を試み、ニュースの構成パターンを学習することによって形式

スキーマを形成させることにニュースの理解を促進させる効果があることを示した。

3.3. 聴解とさまざまな記憶

言語理解のための認知的処理が十全に遂行されるためには、ある種の記憶機構の存在が前提とされる(阿部・桃内・金子・李, 1994)。聴いたことをすぐに忘れてしまえば、処理することは不可能であるため一時的な保持が必要であり、また何かを聴いても知識(スキーマ)を持っていなければ、聴いたことと照合して意味を理解することができない。ここでは一時的な保持に関わる短期記憶、保持と処理の双方に関わる作動記憶、知識を半永久的に保持している長期記憶のそれぞれと聴解の関係についてみていく。

3.3.1. 聴解と短期記憶

Call(1985)によると、言語要素を認識することは、言語処理に不可欠であるが、聴いたことを理解するのに十分ではないとされている。聴き手はこれらの要素を、彼らが参加している発話を解釈するのに十分な時間、短期記憶に保持することができなければならない。つまり、聴解において、聴いたことを記憶できる時間や量が多いかどうかは非常に重要なのである。しかし、言語の入力における記憶範囲(memory span)は第1言語より第2言語の方が短いため、第2言語学習者は話されたときに発話の各語を認識できるにもかかわらず、それらを解釈するのに十分な時間、発話を覚えておくことができないのである。Cook(1977)は数

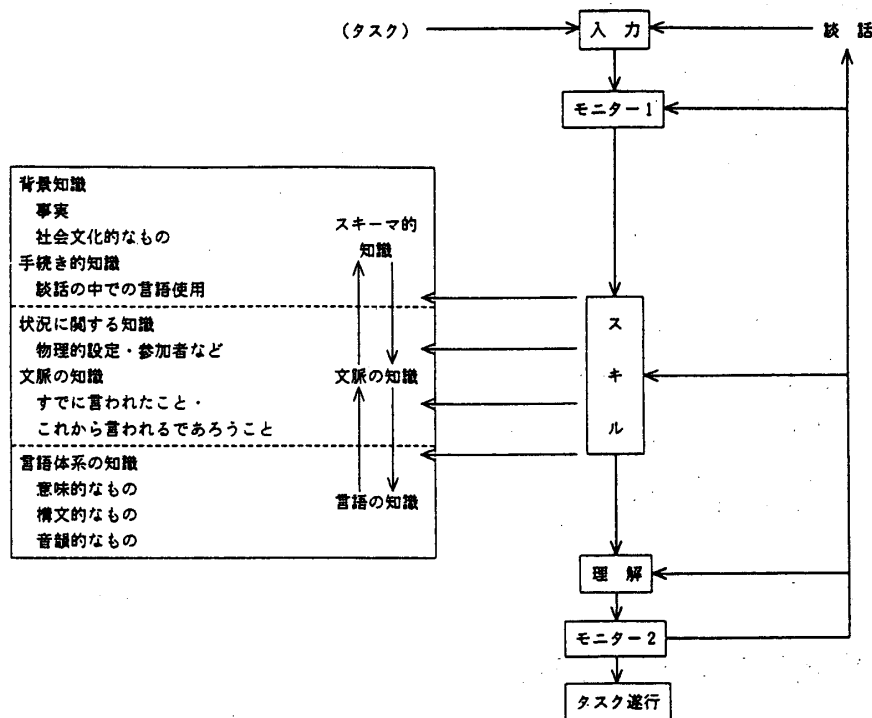


図3. 理解のモデル (青木, 1991)

字の記憶課題を用いて、英語を第2言語とする学習者の記憶範囲を測定した。初心者、上級者、母語話者のグループに対して実験を行ったところ、初級者の平均値は5.9桁、上級者の平均値は6.7桁、母語話者の平均値は8.0を超えており、上級学習者であっても、母語話者に比べると短期記憶範囲は短いことが明らかになった。同時に熟達度が高くなれば、第2言語の短期記憶範囲を伸ばすことが可能であることも明らかになったといえる。Harrington & Sawyer (1992) は日本語母語話者に対して日本語と英語の記憶範囲の測定を行った。数字のテスト (digit span test) と単語のテスト (word span test) の2種類を行ったが、どちらも第1言語よりも第2言語の方が有意に成績が低かった。

3.3.2. 聴解と作動記憶

言語理解や計算、推論など、高度な認知課題を遂行する際に、情報の一時的な保持と処理を同時に行うアクティブな記憶として、近年急速に研究が進んでいる概念に「作動記憶 (working memory)」がある。これは Atkinson & Shiffrin (1971) が提唱した二重貯蔵モデル (dual storage model) の短期貯蔵庫 (short-term store) の概念を発展させたもので、Baddeley & Hitch (1974) によって本格的に提唱された。作動記憶のモデルでは、処理資源の容量限界が可能な処理の量を規定すると想定されている。この作動記憶容量と聴解力の関係を明らかにした実験に Daneman & Carpenter (1980) がある。彼らは第1言語においても聴解力に差がある要因を探るため、英語母語話者を対象にリスニングスパンテスト (listening span test) を用いて、聴解力と作動記憶容量の関係を検証した。その結果、第1言語の聴解力と作動記憶容量には相関があることが明らかになった。つまり作動記憶容量が大きいほど、聴解力が高かったのである。また、Osaka & Osaka (1992) は日本語母語話者に第1言語と第2言語のリーディングスパンテスト (reading span test) を行った結果、高い相関を得、第1言語で作動記憶容量に余裕がある場合、第2言語でも同様である傾向があることが示された。第2言語の聴解力と作動記憶容量との関係については、Daneman & Carpenter (1980) と同様の実験を日本語を母語とする英語学習者を対象に行った福田 (2000, 未公刊) では、Daneman & Carpenter (1980) ほど強い相関がなく、さらなる検討が必要とされる。

3.3.3. 聴解と長期記憶

聴き手が耳にする文は、スクリプト²⁾とスキーマに反映された、彼らの世界についての心的モデルに照らし合わせて解釈される (Cook, 1991)。スクリプトやスキーマは長期記憶の中に格納されており、必要な場

合に活性化されて必要事項の検索が行われる。したがって、長期記憶に保存されていない語彙は聞き取りの段階、つまり Anderson (1983, 1985) のモデルに照らせば①の段階に当たる過程での処理が行われたとしても③の既有知識の利用の段階に到達することができず、理解には至らない。

作動記憶において音韻情報の保持を担当するサブシステムに音韻ループがあり、音韻ループによる情報の保持は長期記憶に蓄えられた音韻知識によって支えられている (齊藤, 2000)。作動記憶には容量制限があるため、長期記憶内の情報も長期作動記憶 (long-term working memory) として活用されるとする説もある (Ericsson & Kintsch, 1995)。さらに、音韻ループに一時的に情報が保持されることで長期の音韻学習が成立することが明らかになってきたことから、外国語の語彙習得における音韻ループの役割が検討されている (齊藤, 2000)。第2言語の聴解における長期記憶の役割が今後さらに解明されていくことが期待される。

4. 教育学的アプローチによる研究

聴解に関する教育学的アプローチによる研究は、聴き取り方法の指導という形に表れている。その指導方法の考え方の素材になっているのは、効果的に学習を進めることのできる学習者や母語話者は聴解時にどのようなストラテジー (strategy) をとっているのか、さらにどのようなストラテジーをとることによって学習者の聴解力を促進することができるのか、といった研究である。そこで、第2言語の聴解におけるストラテジー、そして中でも重要度が高いと考えられる予測ストラテジーについてみていく。

4.1. 第2言語の聴解に用いられるストラテジー

Dunkel (1986) は、聴き取り前、聴き取りの最中、聴き取り後のように時間の流れに沿った聴解のストラテジーを呈示し、これらを有効に活用する必要性を述べている。聴き取り前には、①内容を予想、予想するストラテジー、聴き取りの最中には、②自分の予想、予想と実際の内容の差をモニタリングするストラテジーと③内容理解に必要な情報と不要な情報を取捨選択するストラテジー、聴き取り後には④自分が理解した内容の正否を確認するストラテジーである。このように聴解の段階とストラテジーをうまく組み合わせた練習課題を作らなければ、学習者の動機付けを低下させてしまうとしている。

また O'Malley & Chamot (1990) は学習ストラテジーを、①認知的ストラテジー (cognitive strategies)、

②メタ認知的ストラテジー (metacognitive strategies), ③社会的・情意的ストラテジー (social and affective strategies) の3つに分類している。O'Malley *et al.* (1989)では、このうち、L2学習者が聴解時に使っていると報告するストラテジーは主に①②であり、熟達した聴き手は①に含まれる自己モニター、②に含まれる精緻化、推論というストラテジーを使うのに対して、熟達していない聴き手は個々の単語の意味にとらわれると述べている。

日本語教育においては、中国語を母語とする学習者と日本語母語話者を対象に独話の聴き取り過程でみられたストラテジーを観察した結果を、水田 (1995) が報告している。母語話者と学習者では用いるストラテジーが異なっており、特に学習者に多く見られたのが「問題特定」であった。そして学習者の上位群で多くみられた「問題特定」から「推測」へのストラテジーの連鎖が下位群では少ないことが明らかになった。つまり、熟達した聴き手は既存の言語知識や先行文脈を活性化して「推測」をうまく行っており、そのことが聴き取りにつながったといえる。

4.2. 予測能力の重要性

「予測」はストラテジーの1つであるが、片山ら (1994) は「リスニング能力をつけるためには、聞き手は予測能力を統語論的、意味論的、音韻論的に強める」ことが大切であると述べている。また、門田 (2002) は、「人間は1つの刺激に長時間持続的に神経を集中することは困難であり、それゆえ聴き手は音声入力を全て聴いてそれを分析しているのではなく、一部を聴いてそこから発話内容について一定の予測を立て、これと実際の音声とを照合することで意味を理解するという考え方で、これを予測-検証 (predicting-testing) 説という。いわばリスニング版のトップダウン的な考え方である」と述べている。つまり、予測というストラテジーを使えるようになることが、不要な労力をかけずに聴解を成功させ、熟達した学習者により早く近づくことができる方法の一つといえるだろう。

「予測」に関しては、日本語教育において寺村 (1987) が先駆的な研究を行っている。日本語母語話者を対象に、小説などから引用してきた文の途中までを黒板に書き、その続きを考えさせ、短文を完成させた。文字を用いた調査であるが、寺村 (1987) は聞き取り時の予測の実態を調べる調査であるとしている。その結果、かなり高い中率で正解となる後続文を予測していた。これは母語話者が身に付けている文法規則によって、語の連なりが可能な幅の中におさまることを期待していることによるとしている。同様の研究

(市川, 1993; 酒井, 1995; 大野・堀・八若・池上・内田・郭・許・長友, 1996; 杉山・田代・西, 1997) がその後、数多くなされているが、学習者の予測にはばらつきがあり、正解率が低いことが示されている。しかし、これらはいずれも読解についてのものであり、聴解でも予測能力が重要であると認識されていることから、今後は聴解でも同様の研究が待たれる。

5. まとめと今後の研究展望

本稿では第2言語の聴解研究について認知心理学的立場、教育学的立場から概観した。多くは読解研究を基にして発展してきているが、視覚的インプットと比較して、①計画性 (planning) に乏しく、②文脈 (contextualization) への依存度が高く、③形式性 (formality) が低いという聴覚的インプットの特徴 (Hatch, 1992) による調査・実験の難しさから現時点では十分に研究が進んでいるとはいえない。今後の発展課題としては、どのような要因が聴解力を構成しているかについての、認知心理学的アプローチによる体系的な検討が挙げられる。また教育学的側面においては、学習者の総合的な技能を伸ばす読解力など他のスキルとの関係についての検討が必要となろう。

【注】

- 1) 「ボトムアップ」は音素から語、語から句へ、句から文へとといったように小さな要素をまとめて大きな要素にし、最終的に意味を理解する過程であり、「トップダウン」は、聴き手が持っているスキーマを利用して、意味を推論したり、予測したりする過程である。「相互交流」は、ボトムアップ処理とトップダウン処理が相互に補償し合いながら、いくつかのレベルの情報が同時に処理され、意味を理解する過程である。
- 2) 「スクリプト」とは、ある特定の状況と行動に関する一般的な知識の構造を指す。例えば、レストランに行ったら、テーブルを探し、どこに座るかを決め、席につき、注文をする、などである。

【引用文献】

- 阿部純一・桃内佳雄・金子康朗・李 光五 1994 人間の言語情報処理—言語理解の認知科学—サイエンス社
- 青木直子 1991 第2言語教育における能力テストのシラバス：聞き取り編 産能短期大学紀要 第24号

- 産能短期大学
- Anderson, A. & Lynch, T. 1988 *Listening*. Oxford, Oxford University Press.
- Anderson, J. R. 1983 *The architecture of cognition*. Harvard University Press.
- Anderson, J. R. 1985 *Cognitive Psychology and its implications*. 2nd edn. New York: W. H. Freeman.
- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. 1971 The Control of Short-Term Memory. *Scientific American*, **255**, pp.82-90.
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. J. 1974 Working memory. In G. Bower (Ed.) *The psychology of learning and motivation*, VIII. New York: Academic press. pp.47-90.
- Call, M. E. 1985 Auditory short-term memory, listening comprehension, and the input hypothesis. *TESOL Quarterly*, **19**, pp.765-781.
- Carrell, P. L. 1983 Three components of background knowledge in reading comprehension. *Language Learning*, **33**, pp.183-207.
- Cook, V. J. 1991 *Second Language Learning and Language Teaching*. London; New York; Edward Arnold. (米山朝二 1993 第2言語の学習と教授 研究社出版)
- Cutler, A., & Clifton, C. 1999 Comprehending spoken language: a blueprint of the listener. In Brown, C. & Hagoort, P. (eds.) *The Neurocognition of Language*, pp.123-166.
- Daneman, M., & Carpenter, P. A. 1980 Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **19**, pp.450-466.
- Dunkel, P. A. 1986 Developing Listening Fluency in L2: Theoretical Principles and Pedagogical Considerations. *Modern Language Journal*. **70**, 2, pp.99-106.
- Ericsson, K. A. & Kinsch, W. 1995 Long-term working memory. *Psychological Review*, **102**, pp.211-245.
- 福田倫子 2000 第2言語の文聴解と作動記憶容量ーリスニングスパンテストを指標としてー 広島大学教育学研究科修士論文 (未公刊)
- Green, J. 1986 *Language understanding: A cognitive approach*. Milton Keynes: Open University Press. (グリーン, J. 認知科学研究会 訳 1990 言語理解 認知心理学講座4 海文堂出版)
- Harrington, M., & Sawyer, M. 1992 L2 working Memory Capacity and L2 Reading Skill. *Studies in Second Language Acquisition*, **14**, pp.25-38.
- Hatch, E. 1992 *Discourse and Language Education*. Cambridge University Press.
- 市川保子 1993 外国人日本語学習者の予測能力と文法的知識 筑波大学留学生センター日本語教育論集 第8号 pp.1-18. 筑波大学留学生センター
- 尹松 2002a パターン学習は理解を促進させるかーラジオニュースの聴解の場合ー 日本語教育 112号 pp.35-44.
- 尹松 2002b 第2言語・外国語教育における聴解指導法研究の動向 言語文化と日本語教育 特集号 お茶の水女子大学日本言語文化学会
- 伊東治己 1989 英語リスニングの困難点の分析ー音声による理解と文字による理解の比較を通してー 中部地区英語教育学研究紀要 **19**, pp.99-104.
- 門田修平 2002 英語の書きことばと話しことばはいかに関係しているかー第2言語理解の認知メカニズムー くろしお出版
- 門田修平・野呂忠司 2001 英語リーディングの認知メカニズム くろしお出版
- 片山嘉雄・遠藤栄一・佐々木 昭・松村幹男(編) 1994 新・英語科教育の研究《改訂版》 大修館書店
- 松見法男 1993 第2言語の対話聴解におけるボトム・アップ処理とトップ・ダウン処理の有効性 広島大学教育学部紀要 第一部 第42号, pp.149-152.
- 水田澄子 1995 日本語母語話者と日本語学習者(中国人)に見られる独話聴き取りのストラテジー 日本語教育 87号, pp.66-78.
- 岡崎敏雄・川口義一・才田いずみ・畠 弘巳 1992 ケーススタディ日本語教育 おうふう
- 岡崎 眸・岡崎敏雄 2001 日本語教育における学習の分析とデザインー言語習得過程の視点から見た日本語教育 凡人社
- O'Malley, J. M. & Chamot, A. U. 1990 *Learning Strategies in Second Language Acquisition*. New York: Cambridge University Press.
- O'Malley, J. M., Chamot, A. U., & Küpper, L. 1989 Listening Comprehension Strategies in Second Language Acquisition, *Applied Linguistics*, **10**, 4, pp.418-437.
- 大野早苗・堀 和佳子・八若寿美子・池上摩希子・内田安伊子・郭 未任・許 夏珮・長友和彦 1996 予測文法研究ー後続文完成課題から見た日本語母語話者と日本語学習者の予測能力についてー 日本語教育 91号, pp.73-83.
- Osaka, M. & Osaka, N. 1992 Language-independent

- working memory as measured by Japanese and English reading span test. *Bulletin of the Psychonomic Society*, **30**, pp.287-289.
- Rivers, W. M. 1971 Linguistic and psychological factors in speech perception and their implications for teaching materials. *The Psychology of Second Language Learning*. pp.123-134.
- 齊藤 智 2000 音韻ループと長期記憶とリズム
 亭阪直行 (編著) 脳とワーキングメモリ 第14章
 京都大学学術出版会 pp.277-297.
- 酒井たか子 1995 文の適切性判断のための一試案
 ー後続文完成問題における日本人との比較ー
 筑波大学留学生センター日本語教育論集 第10号
 pp.19-28. 筑波大学留学生センター
- 杉山ますよ・田代ひとみ・西 由美子 1997 読解に
 おける日本語母語話者・日本語学習者の予測能力
 日本語教育 pp.36-47.
- 竹蓋幸生 1984 ヒアリングの行動科学ー実践的指導
 と評価への道標 研究社出版
- 寺村秀夫 1987 聴き取りにおける予測能力と文法的
 知識 日本語学 第6巻 第3号
 (主任指導教官 水町伊佐男)