

# プライミング効果と複文内の動詞句の産出に関する検証

萩原 章子

## [要 旨]

本研究では、日本語学習者に文末表現を含む動詞句を産出させるための方策としてのプライミングの効果、ならびに日本語学習者が産出しにくい動詞句の要素を検証した。プライミングとは、学習者にあらかじめ目標言語における特定の語彙や文型を聞かせ、後に何らかの刺激や状況を与えそれらを産出させる手法で、様々な言語に関する研究に用いられている(Pickering & Ferreira, 2008)。本研究においては、初級後半の日本語学習者を対象に実験を行った。初級で習う複数の文型を含む短い会話文を聞かせ、その直後に誘導模倣(elicited imitation)を用い学習者がどの程度それらの文型を含む複文を正確に再生できるかを検証した。検証の結果、プライミングの効果は認められなかった。特に動詞の活用部分の再生が困難で、暗示的な手法が短時間で効果を発揮するには限界があることも明らかとなった。学習者にとって複文処理に関し最も困難であるのは、文末に近い部分に位置する動詞の活用形と文末表現であった。このことは学習者が複文を聞いた際、最初の動詞の活用形や文末表現の処理に労力を費やしてしまうことが、複文全体の産出に悪影響を及ぼすことを示唆している。

## [キーワード]

プライミング(事前授与) 複文処理 産出 動詞活用 文末表現

## 1. はじめに

人間は発話に際して、直前に聞いた文型と同一の文型を用いる傾向にあることが証明されている(Pickering & Ferreira, 2008)。この傾向を利用し、あらかじめ特定の語彙、あるいは文型を学習者に暗示的に与えることにより、それらを学習者が産出できるようにする試みは統語的プライミング(syntactic priming)と呼ばれ(Gries, 2008)、第二言語習得にも応用されている(McDonough & Kim, 2009)。プライミングという用語は、日本語教育では一般的でないため当該研究では「事前授与」という言葉を使用する。第二言語の授業において、モデルを聞いた後に学生が同じ文型を繰り返すというドリル形式の練習は一般的に行われており、これは事前授与効果を前提とした教授法だと考えられる。しかし、どの程度繰り返させたら効果が出るのか、あるいは学生に発話させなくても目標文型を集中的に聞かせるだけでも効果があるのか、文型によってどの程度事前授与効果が異なるのか等、まだ明らかにされていないことも多い。そこで、当該研究では複数の文型を用いて音声のみによる事前授与を行い、文型により異なる効果が現れるのかを検証することを目的とする。この研究の結果によって、文型を繰り返し聞かせたり、繰り返させたりすることでどのような効果が期待できるのか、また日本語学習者が日本語の文型を音声から聞き取る場合、どのような文の要素が再生されにくいのかに関する教育的な示唆が得られることが期待できる。

## 2. 先行研究

これまでの研究により、初中級の学習者は色々な動詞を用いた文型を習っているにもかかわらず、インタビューのように自発的に文を産出する状況においては、接続表現が欠如し短文の羅列になりがちであることが報告されている(市川 1998; 近藤 2004)。近藤の研究では、初中級の学習者と日本語母語話者それぞれがロシア民話の「おおきなかぶ」をどのように絵を見ながら描写するかを比較した。その結果、初中級の学習者は母語話者と比較すると全体的に接続表現の使用が少なく、特に接続助詞「て」に関して、教室内で習ったにもかかわらず産出が少ないことが問題として取り上げている。接続助詞や助動詞の産出が、学習者の習熟度と関わっていることは山内(2009)からも明らかである。山内は OPI インタビューのコーパスデータの中から、初級、中級、上級日本語学習者がそれぞれどの程度接続助詞を産出しているかを調査した。調査に挙げられているのは「て・で」「けど」「たら・だら」「たり・だり」「とき」「ため」「から」「が」「し」「ながら」「と」「ば」「ので」「のに」であった。その結果、これらの接続助詞は全て例外なく級が進むにつれ産出が多くなる傾向が見られた。

なぜ様々な文の要素の中で特に助動詞を含む文末表現や接続助詞の産出が困難であるのかに関しては、様々な要因が考えられる。第二言語習得の分野では、目標言語にかかわらず屈折形態素(inflexional morphemes)の産出が困難であることは、様々な研究によって証明されている(ロシア語の動詞の活用: Gor & Cook, 2010; 日本語の動詞の接続助詞、ならびに動詞の活用:Hagiwara, 2010; ロシア語の名詞の性:Kempe, et al., 2010; ドイツ語の名詞句の活用 Parodi et al., 2004)。これらの研究結果は、学習者にとって文中の変化する要素を聞き取ることは、認知的な負担が多いことを示唆している。日本語では必要に応じて動詞を様々な形に変化させなければならない。母語が日本語のような様々な動詞の活用変化を伴わない学習者にとって、音声から活用部分を聞き取るのは相当負担になると考えられる。山内(2009)のデータの中で、特に注目に値するのは中級の韓国語母語話者の接続助詞「て・で」の産出の多さである。韓国語母語話者の発話には英語・中国語母語話者と比較すると「て・で」が約二倍多く出現している。韓国語母語話者にとって、接続助詞の産出が英語母語話者や中国語母語話者ほど困難を伴わないことは、韓国語が日本語と非常に近い構造を持っていることに起因していると考えられる。

第二言語話者にとって、文末表現や接続助詞の産出が困難であるほかの理由としては、適用すべき規則の数の影響も考えられる。Hulstijn and de Graaff (1994)によると、第二言語としての文法の難しさは、それを産出するために適用しなくてはならない規則の数に影響される。日本語の文末表現に関しては、「かもしれない」のように活用しない動詞に続くものや、「なければならない」のように活用変化した動詞に続くものがある。Hulstijn and de Graaff の主張を基に考えると、活用変化を伴う動詞に続く文末表現はより産出が難しいと推測できる。しかし、この事項についてはまだ更なる研究が必要である。

これまでの第二言語習得の研究を見ると、ある特定の文型の産出には頻度が大きくかわっていることは明らかである。山内(2009)の OPI コーパスからのデータを見ると、初級学習者の発話にも「て」形は数多く産出されている。近藤(2004)の研究での状況と異なり、OPI インタビューでは、学習者は自分がよく知っている事柄について話すのが

一般的なので、言い慣れた表現を産出しやすい状況にある。よって、教室で比較的早い段階から導入される「て・で」は、学習者は何度も教室内で練習しているため、コミュニケーションの中で使いやすくと考えられる。

言語習得においては第一言語・第二言語にかかわらず、それまでに学習者が耳にした(あるいは見た)語彙や文型の数に影響され、頻度が高い語彙や文型ほど早く習得されるという考えは、近年広く受け入れられており、この考えは用法基盤モデル(Usage-based approach: Bybee, 2008; Langacker, 2000)として知られている。近年では用法基盤モデルを基にした研究も数多く行われている。そのうちの一つは事前授与効果(priming effect)の研究である。事前授与とは、学習者にあらかじめ目標言語における特定の語彙や文型を聞かせ、後に何らかの刺激や状況を与えそれらを産出させる手法を指す。事前授与効果を調べた研究としては、Bock (1986)が典型的な例である。被験者は研究者が定めた特定の文型(受身形や二重目的語文型)を聞いてただちに繰り返すよう指示を受けた。しかしこの繰り返しは事前授与であることは知らされなかった。その後被験者は、教会に雷が落ちている絵や、男性が子供に本を読み聞かせている絵を見て、それらを描写するように求められた。これらの絵はそれぞれ複数の文法構造を用いて表現することが可能で、“Lighting is striking the church”は“The church is being struck by light”とも表現でき、“The man is reading a story to the boy”は“The man is reading the boy a story”とも表現することができる。この実験では、被験者が絵を説明すると事前に与えられた文型と同じ文型を産出する傾向が顕著に見られた。この実験に見られるように、産出は直前に聞いた文型の影響を受けやすいことが明らかになっている。

事前授与効果を第二言語の習得にも応用しようとする研究もこれまでに行われてきた。近年では、McDonough and Kim (2009)が事前授与効果に関する調査を行った。この研究の目標文型は英語の疑問詞を含む質問文で、事前授与の際に与える語彙の種類が、目標文型の産出に影響するかどうかを明らかにすることを目的とした。研究者は事前授与の方法として、絵を見ながら研究者と被験者がお互いに質問しあうタスクを用いた。このタスクは目標となる文型が自然に出てくるように設計されていた。被験者は、事前に多くの語彙を用いて練習しテスト中も与えられる語彙が多いグループ、事前に多くの語彙を用いて練習するが、テスト中に与えられる語彙が少ないグループ、事前に少ない語彙を用いて練習するが、テスト中は与えられる語彙が多いグループ、事前練習もテストも与えられる語彙が少ないグループという4グループに分けられた。被験者はテストで物語完成、推測ゲームなどのタスクを行い、これらのタスクの中で被験者がどれだけ自発的に正確に疑問文を産出することができるかが分析の対象となった。分析の結果、事前授与段階での語彙の種類は産出に影響を及ぼさないが、テスト段階で多くの語彙を与えられたグループは、多くの語彙を与えられなかったグループより正確に疑問詞を含む疑問文を産出することが明らかとなった。McDonough and Kim (2009)では、事前授与段階での語彙の多様性の効果は見られなかったが、その理由としては事前授与は暗示的な方法であるので、この実験のように短期間では効果を発揮しにくいと考えられる。よって将来的には長期的に事前授与を行った場合の効果を調査する必要がある。またMcDonough and Kim では、事前練習で与えられた語彙の数は異なるが全ての学習者が事

前練習を行ったので、事前練習を行わなかったら文型の産出にどのような影響が出るのかに関しては不明である。そこで、事前授与をした文型と全く事前授与を行わなかった文型との間で、学習者の産出に差異が生じるか否かについても調査する意義があると考えられる。それによって、教室活動の前作業として音声を聞かせることは有効であるのか、あるいはそのような前作業は不要で McDonough and Kim で示唆されるように、産出の段階で学習者に多くの語彙を与えたほうがいいのか、という疑問を解く手がかりを得ることが期待できる。

### 3. 研究の目的

本研究では、以下の問題点を明らかにするための手がかりを得ることを目的とする。

1. 会話の音声を聞くことによる事前授与は、文末表現の正確な産出を促進するか。
2. 動詞句の産出が困難な要因は何か。活用変化した動詞に続く文末表現は、普通形動詞に続く文末表現より産出が困難か。

学習者がどのように文末表現を含む動詞句を音声の情報から処理していくのかを探るため、複文を用いた実験を行った。以下は、実験で用いられた複文の例である。

例：熱があるかもしれないので、学校を休んで病院に行かなければなりません。  
コンピューターを買うつもりなので、店に行って店員に聞こうと思います。

実験の目標文型となる文末表現に「つもりだ」「予定だ」「かもしれない」「た方がいい」「なければならぬ」「意思形＋と思う」の六種類を選んだ。認知的な負担が少ないことが文末表現の再生に及ぼす影響を調べるため、これらの活用変化を伴う文末表現と伴わない文末表現を用いた。これらの文型はどれも、日本語学習者を対象とした多くの教科書で初級文法として扱われる文型である。

実験で用いられた刺激文は全て三つの節から構成される。本研究では益岡・田窪(1992, p.4)に従い節を「複文を構成するところの、述語を中心とした各まとまり」と定義する。表1は刺激文に用いられた文型の組み合わせを示す。本実験の前に、学習者数名を対象に予備実験を行ったところ、学習者はほぼ問題なく二節から構成される文を処理できることが判明した。よって複文処理に関し学習者がどのような困難に直面しているのかを検証するには、三つの節から構成される文が適切であると判断した。本実験の刺激文の第一節は「かもしれない」「なければならぬ」「つもりだ」「予定だ」の四種類の文末表現を含み、第二節にはすべて接続助詞「て」が挿入された。第三節は、第一節で用いられた四種類の文末表現に加えさらに「意思形＋と思う」と「た方がいい」の二種類を含んでいる。刺激文には表1に示されている20通りのセットが3回含まれているので、総数は60である。表のY-Yは、第一節・第三節共に事前授与されている、Y-Nは、第一節は事前授与されているが第三節はされていない、N-Yは、第一節は事前授与されていないが第三節はされている、N-Nはどちらも事前授与されていないことを示す。

表 1 刺激文に用いられた文型の組み合わせと、グループ別事前授与の有無

| 第一節        | 第二節 | 第三節        | GroupA<br>事前授与 | GroupB<br>事前授与 |
|------------|-----|------------|----------------|----------------|
| つもりなので     | て   | 方がいいです     | Y-Y            | N-N            |
| つもりなので     | て   | なければなりません  | Y-Y            | N-N            |
| つもりなので     | て   | 予定です       | Y-N            | N-Y            |
| つもりなので     | て   | (意思形)と思います | Y-N            | N-Y            |
| つもりなので     | て   | かもしれません    | Y-N            | N-Y            |
| なければならないので | て   | つもりです      | Y-Y            | N-N            |
| なければならないので | て   | 方がいいです     | Y-Y            | N-N            |
| なければならないので | て   | 予定です       | Y-N            | N-Y            |
| なければならないので | て   | (意思形)と思います | Y-N            | N-Y            |
| なければならないので | て   | かもしれません    | Y-N            | N-Y            |
| 予定なので      | て   | つもりです      | N-Y            | Y-N            |
| 予定なので      | て   | 方がいいです     | N-Y            | Y-N            |
| 予定なので      | て   | なければなりません  | N-Y            | Y-N            |
| 予定なので      | て   | (意思形)と思います | N-N            | Y-Y            |
| 予定なので      | て   | かもしれません    | N-N            | Y-Y            |
| かもしれないので   | て   | つもりです      | N-Y            | Y-N            |
| かもしれないので   | て   | 方がいいです     | N-Y            | Y-N            |
| かもしれないので   | て   | なければなりません  | N-Y            | Y-N            |
| かもしれないので   | て   | 予定です       | N-N            | Y-Y            |
| かもしれないので   | て   | (意思形)と思います | N-N            | Y-Y            |

#### 4. 実験の方法

本実験の参加人数は計 13 名で、実験参加時には東京都内の大学で日本語を第二言語として学んでいた。参加者は全員初級後半のクラスに所属していた。母国語の内訳は英語 7 名、ドイツ語 1 名、スペイン語ならびにハンガリー語 1 名、リトアニア語 1 名、フィリピン語 1 名、韓国語 1 名、中国語 1 名であった。参加者は実験前に全員日本語能力試験四級の文法問題の一部を解き、その結果に基づき筆者が 6 名と 7 名の A と B のグループに分けた。グループ分けは、二種類の異なる文型をそれぞれのグループに事前授与するためである。片方のグループに日本語能力が高いものが集中してしまうことを避けるため、それぞれのグループの試験の平均点がほぼ同じになるように振り分けた。最高点は 30 点、最低点は 21 点で、全員の得点の分布は正規分布を示しており、グループ A グループ B の平均点はそれぞれ 25.3 点、26.8 点であった。試験からおよそ一週間後参加者は一人ずつ筆者と会い、事前授与タスクの後、刺激文の録音を行った。A、B それぞれのグループに事前授与された文型は、表 2 の通りである。グループ A はグループ B の事前授与文型を聞かずに本実験を行い、グループ B はグループ A の事前授与文型を聞かず

に本実験を行った。各グループとも、事前授与に含まれていた文型は、事前授与に含まれていない文型より正確に産出することができると仮定した。

表 2 各グループの事前授与に用いられた文型

| グループ A   | 動詞活用の有無 | グループ B | 動詞活用の有無 |
|----------|---------|--------|---------|
| つもりだ     | 無       | 予定だ    | 無       |
| 方がいい     | 有       | ようと思う  | 有       |
| なければならない | 有       | かもしれない | 無       |

各文型につき三つの会話があったので学習者は計 18 の会話を事前授与として聞いた。学習者は男女の短い会話を聞いた直後にその会話に関する文章を聞き、会話の内容と一致しているかどうかを「はい」か「いいえ」で答えた。以下がグループ A が聞いた会話の例である。

女性: この肉おいしそうですね。もう焼けたと思いますか。

男性: いいえ、もうちょっと待ったほうがいいですよ。

女性: この肉はまだ食べられません。

上記の例に見られるとおり、目標文型は常に男性の発話に含まれていた。事前授与の会話を聞くのにかかった時間はおよそ 5 分程度で、学習者が会話の正誤を判断した後、研究者はその答えがあっているかどうかを知らせた。

事前授与の直後に刺激文の録音を行った。実験文は計 60 文で、全ての文は三つの動詞句を含む節で構成された。学習者が実験の最中に表 1 に示されている目標文型の組み合わせの規則性を見つけ出し、特定の文型だけに集中することがないようにするため、文型はランダムに提示された。特に文型の組み合わせが同じ文や同じ動詞語彙が続けて学習者に提示されることがないように特別の注意を払った。事前授与の会話文、並びに刺激文は共に日本語母語話者により録音された。日本語母語話者には、どの文型が実験の目標文であるかは知らされず、普通の速さで文を読むように指示が与えられた。各動詞節の間には、約 0.2 秒のポーズがあった。

表 1 で示された文型の組み合わせを確実に学習者から引き出すため、本実験では誘導模倣 (elicited imitation) を用いた。これは聞いた文をできるだけ正確に繰り返すタスクで、音声から文型または語彙を正確に再生できることは、それらが学習者に習得されていることを示すという前提に基づいている。過去の研究では学習者の言語能力を測定する信頼性の高い方法であることが認められている (Bley-Vroman & Chaudron, 1994; Vinther, 2002)。学習者の産出文の録音はランゲージラボで行い、学習者はスピーカーから流れる音声を聞き、約 3 秒のポーズ<sup>1</sup>の後、刺激文の再生を試みた。学習者が誤って同じ刺激文を二回聞くことがないように、研究者が刺激文の再生操作を行った。学習者が刺激文 60 文を再生するのにかかった時間はおよそ 20 分程度であった。

## 5. 採点基準ならびに分析

学習者が産出した文は、[熱があるかもしれないので] [学校を休んで] [病院に行かなければなりません] のように節ごとに分析した。本研究は、この中の動詞句のみを分析の対象とし、名詞と助詞の部分は今回の分析から外した。点数化のため動詞句をさらに以下のように分類した。

例： あるかもしれないので

1: 語彙の正確性; 2: 活用並びに形の正確性; 3: 文末表現; 4: 接続詞;

休んで

5: 語彙の正確性; 6: 活用並びに接続助詞

行かなければなりません

7: 語彙の正確性; 8: 活用並びに形の正確性; 9: 文末表現

学習者が正確に再生した場合、それぞれの項目に1点を与えた。全ての動詞句が再生できた場合は、一文につき9点が与えられたことになる。「意思形+と思う」に関しては、例外的に分類の都合上、「と思う」の部分文末表現として取り扱った。文末表現に関しては、まず形の代わりに普通形が用いられた場合でも減点しなかった。また、「なければならぬ」を「なければいけない」と再生した場合も減点の対象としなかった。減点に関しては、以下のような基準を定めた。以下に具体的な減点の例を示す。

### 1, 5, 7: 語彙の正確性

旅行を「する」の代わりに旅行に「行く」、電話を「かける」の代わりに電話を「する」など、実質上同じ意味の語彙を産出した場合は0.5点を与えた。

### 2, 8: 活用並びに形の正確性

学習者が「一する予定」を「一するの予定」と産出した場合、動詞語彙は正しいが形に問題があるとみなし、語彙は1点、形の部分は0点とした。「しようと思う」に関しては、「すると思う」と産出した場合、動詞語彙は正しいが形に問題があるとみなし、語彙は1点、形の部分は0点とした。

### 3, 9: 文末表現

学習者が「一つもりので」と産出した場合、助動詞「つもりだ」は産出されたが形が正確でないため0.5点とした。

### 4: 接続詞

学習者が「一つもりので」を「一つもりで」と産出した場合、あるいは「一つもり」と産出した場合は、接続詞「ので」が産出されなかったとみなし、0点とした。

### 6: 接続助詞

「て・で」が産出されていれば1点、それ以外はすべて0点とした。

## 6. 結果

### 6.1. 誘導模倣タスクの結果

刺激文は全部で 60 あり、各文の最高点は 9 点であるので今回の誘導模倣タスクにおける得点可能な最高点は 540 点になる。表 3 は学習者が得た点数である。最高点を獲得した学生でも、全体の約 79%しか再生できず、最低点を獲得した学生にいたっては正確な再生率は 24%であったことから、このタスクは学習者にとってかなり認知的負担の高いタスクであったことが伺える。

表 3 学習者 (n=13) の誘導模倣タスクの点数

| 最高点   | 最低点   | 平均点    | 中点    | 標準偏差  |
|-------|-------|--------|-------|-------|
| 426.5 | 130.0 | 288.92 | 291.0 | 91.20 |

### 6.2 事前授与効果

表 4 は、各グループが産出した第一節と第三節に位置する動詞句の正解率である。全体的に、事前授与の有無にかかわらずどの句型においてもグループ B の方が正解率が高い傾向が見られる。これは、偶然最低点を取った学生がグループ A、最高点を取った学生がグループ B に含まれていたことによると考えられる。グループ A の方が正解率が高いのは、第三節の「つもりだ」と「(意思形)と思う」の活用と文末表現、「かもしれない」の語彙と文末表現のみで、このうちグループ A が事前授与を受けたのは「つもりだ」のみである。

表 4 グループ別動詞句算出率(%)

|          | グループ別事前授与 |   | 第一節  |      |      | 第三節  |      |      |
|----------|-----------|---|------|------|------|------|------|------|
|          |           |   | 語彙   | 活用   | 文末表現 | 語彙   | 活用   | 文末表現 |
| つもりだ     | A         | 有 | 61.7 | 43.9 | 33.9 | 70.4 | 50.0 | 59.3 |
|          | B         | 無 | 86.2 | 76.2 | 58.1 | 71.4 | 46.0 | 52.4 |
| 方がいい     | A         | 有 | —    |      |      | 51.4 | 31.9 | 52.8 |
|          | B         | 無 | —    |      |      | 65.5 | 35.7 | 57.1 |
| なければならぬ  | A         | 有 | 51.1 | 28.9 | 35.0 | 44.4 | 18.5 | 25.9 |
|          | B         | 無 | 72.4 | 51.4 | 55.2 | 57.1 | 33.3 | 32.5 |
| 予定だ      | A         | 無 | 54.4 | 46.7 | 15.6 | 42.6 | 29.6 | 20.4 |
|          | B         | 有 | 69.5 | 57.6 | 41.0 | 58.7 | 36.5 | 20.6 |
| (意思形)と思う | A         | 無 | —    |      |      | 62.5 | 29.2 | 19.4 |
|          | B         | 有 | —    |      |      | 65.5 | 10.0 | 17.9 |
| かもしれない   | A         | 無 | 57.2 | 49.4 | 43.3 | 59.3 | 37.0 | 33.3 |
|          | B         | 有 | 80.0 | 74.3 | 47.6 | 58.7 | 44.4 | 32.5 |

表4のグループ間の結果は、元々の参加者の人数が少ないためにグループ内特定の個人による影響は避けられない。そこで、個々の学習者が、どの程度事前授与の影響を受けているかを調べた。以下の表5がその結果である。グループAを見ると、全体的に事前授与を受けた文末表現をより多く産出している傾向が見られる。グループBに関しては、事前授与を受けた文末表現の方をより多く産出しているのは学習者2のみで、全体的な事前授与の効果は観察できなかった。よって、18の短い会話を聞くことによる事前授与の効果は、一部の学習者に若干の傾向が見られたのみであった。

表5 各学習者別文末表現の得点

| グループ A | 事前授与 | 最高点 | 学習者 1 | 学習者 2 | 学習者 3 | 学習者 4 | 学習者 5 | 学習者 6 |       |
|--------|------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| つもりだ   | 有    | 24  | 7     | 14    | 6     | 9.5   | 14    | 12    |       |
| 方がいい   | 有    | 12  | 8     | 3     | 7     | 7     | 5     | 8     |       |
| なければ   | 有    | 24  | 0     | 11.5  | 0     | 16    | 8     | 0     |       |
| 予定だ    | 無    | 24  | 2     | 8     | 1     | 3     | 10    | 1     |       |
| と思う    | 無    | 12  | 3     | 4     | 8     | 0     | 6     | 0     |       |
| かもしれ   | 無    | 24  | 6     | 12    | 2     | 14    | 13    | 11    |       |
| グループ B | 事前授与 | 最高点 | 学習者 1 | 学習者 2 | 学習者 3 | 学習者 4 | 学習者 5 | 学習者 6 | 学習者 7 |
| つもりだ   | 無    | 24  | 12    | 4.5   | 21    | 10    | 20    | 13.5  | 13    |
| 方がいい   | 無    | 12  | 6     | 6     | 7     | 8     | 10    | 5     | 6     |
| なければ   | 無    | 24  | 12    | 1     | 18    | 5     | 20    | 11    | 11.5  |
| 予定だ    | 有    | 24  | 1     | 3     | 15    | 7     | 11    | 10.5  | 8.5   |
| と思う    | 有    | 12  | 0     | 2     | 4     | 0     | 4     | 3     | 3     |
| かもしれ   | 有    | 24  | 3     | 12    | 14.5  | 9     | 14    | 9     | 9     |

### 6.3 正確に産出された文の要素

学習者の動詞句の産出は図1に示した。縦軸は学習者が産出した数を示す。刺激文は全部で60あるので、全ての刺激文を正確に再生できたなら60となる。横軸の数字は複文に含まれる動詞句の要素を示す。表に見られるとおり、最も正確に産出できたのは6の接続助詞「て・で」であった。これは、山内(2009)でも初級話者の発話の中に多く見られたことと同じ傾向を示している。「て・で」の次には1, 5, 7の動詞語彙の正解率が比較的高い。これはHagiwara(2010)でも見られた現象で、学習者にとっては形の変化が少ない形態素ほど音声からの処理が容易であることを示している。

表6は、文末表現別の動詞句の産出率を示す。動詞句に関しては「つもりだ」の助動詞部分を除き、全ての形態素は、第一文節内の方が第三文節内より正確に産出された。これは、学習者は複文を音声から与えられた時、注意力を第一文節の情報を聞き取ることに使ってしまうため、第三文節の情報処理まで注意が回らないことを示唆している。

文末表現の種類別の正確な産出を見ると、「つもりだ」「かもしれない」を含む動詞句は、他の動詞句より産出の正解率が高いことが見て取れるが、注目すべきはどちらも動詞の活用変化を伴わないことである。これは、活用を伴わないことにより処理の負担が軽減されていることを示している可能性が高い。

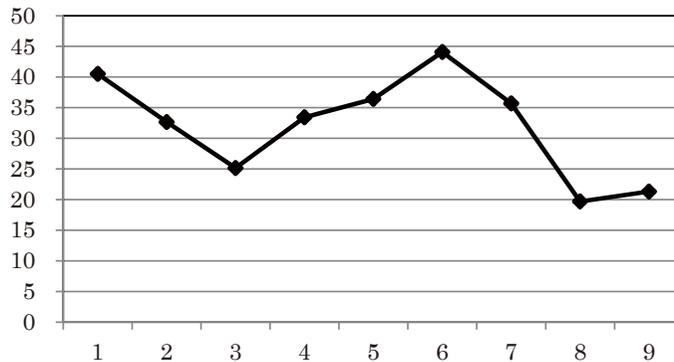


図1 学習者(n=13)が正確に産出した各要素の総数

第一文節 1: 語彙の正確性; 2: 活用並びに形の正確性; 3: 文末表現; 4: 接続詞;

第二文節 5: 語彙の正確性; 6: 活用並びに接続助詞

第三文節 7: 語彙の正確性; 8: 活用並びに形の正確性; 9: 文末表現

しかし「予定だ」は動詞活用を伴わないのにかかわらず、正確な産出率は活用を伴う文末表現と同じ程度である。学習者の産出を個別に見ると、「予定」が「よって」に置き換わったり、あるいは「つもりだ」に置き換わったりしている場合が多数見られた。「予定だ」の音声処理は、学習者にとっては決して簡単とは言えないことが伺える結果となった。なお「予定だ」以外の文末表現が「つもりだ」に置き換えられる傾向も、多くの学習者の発話の中かなり頻繁に観察された。以下がその具体例である。以下の文はすべて同一の学習者が産出した。

刺激文：レポートを書くつもりなので 家に帰って本を読む予定です。

産出文：レポートをするつもりなので 家にかいて本を読むつもりです。

刺激文：熱があるかもしれないので 学校を休んで病院に行かなければなりません。

産出文：熱があるかもしれないので 学校に休んで病院に行くつもりです。

刺激文：両親が来る予定なので レストランに行ってお飯を食べるかもしれません。

産出文：両親に来るかもしれないので レストランに行ってお飯を食べるつもりです。

逆に「つもりだ」が他の文末表現に置き換えられた例はあまり見られなかった。この現象の原因を探るべく、学習者が留学前に使用していた教科書を調べたところ、ほとんど

の学習者が「予定だ」を課の目標文型として扱っていない教科書を使用していた。これは第二言語学習者は教室内でのインプットに非常に影響を受けやすいことを示している。またこれは Hagiwara (2010)に見られた傾向と同じで、学習者がある要素がよく聞き取れない時は、自分がよく知っている語彙あるいは処理の負担が少ない文型に置き換える傾向を示している。

表 6 学習者 (n=13) による動詞句の正確な産出率 (%)

|          | 活用<br>有無 | 動詞語彙      |           | 動詞活用並びに形  |           | 文末表現      |           |
|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|          |          | 第一<br>文節内 | 第三<br>文節内 | 第一<br>文節内 | 第三<br>文節内 | 第一<br>文節内 | 第三<br>文節内 |
| つもりだ     | 無        | 74.9      | 70.9      | 61.3      | 47.8      | 46.9      | 55.6      |
| 方がいい     | 有        | —         | 58.9      | —         | 33.9      | —         | 55.1      |
| なければならない | 有        | 62.6      | 51.3      | 41.0      | 26.5      | 45.9      | 29.5      |
| 予定だ      | 無        | 62.6      | 51.3      | 52.6      | 33.3      | 29.2      | 20.5      |
| (意思形)と思う | 有        | —         | 64.1      | —         | 18.6      | —         | 23.7      |
| かもしれない   | 無        | 69.5      | 58.9      | 62.8      | 41.0      | 45.6      | 32.9      |

表 6 から分かる顕著な傾向は、第三節内の「なければならない」で用いられる否定形と意思形の活用の難しさであった。活用が不正確になる主な理由としては、動詞そのものが産出されない、活用を間違えた、目標文型である文末表現がます形や「つもりだ」に置き換えられたことが挙げられる。以下は学習者によるこれらの文型の誤った産出の例を示す。

#### 活用の間違い

刺激文：中国で働く予定なので、漢字を覚えて 中国語を習わなければなりません。  
産出文：中国で働くつもりなので、漢字を覚えて 中国語を習<sup>なら</sup>ければなりません。

刺激文：旅行をするかもしれないので、電話をかけて ホテルを予約しようと思います。

産出文：旅行をかもしれないので、電話をかけて 予約をすると思います。

他の文末表現への置き換え

刺激文：宿題をする予定なので、辞書を見て本を読もうと思います。

産出文：辞書を見て本を読みます。

刺激文：公園に行くつもりなので、花を見て、写真を撮ろうと思います。

産出文：公園に行くので花を見て、写真を撮るつもりです。

## 7. 考察

山内(2009)の OPI のコーパスデータで示されているのと同様、本研究の実験においても助動詞を含む文末表現は産出が難しいことが明らかになった。それは、文末表現が直前に動詞の活用を伴う場合、学習者の認知の負担が高く再生を試みているうちに文末表現が記憶から消えてしまうからだと考えられる。動詞活用は、文末表現と同様再生が困難な要素であった。活用を伴うということは、Hulstijn and de Graaff (1994)が指摘するように、適用すべき文法規則が一つ増えるということで、これが処理の難しさを高めているように思える。しかしすべての動詞活用が一樣に難しいわけではないことも注目すべきである。て形の活用は正確性が高かったのに対し、意思形の活用と「なければならない」の否定形の活用は、て形の活用と比較するとはるかに正確な産出率が低かった。この原因には用法基盤モデル(Bybee, 2008; Langacker, 2000)で言われている頻度がかかわっていると考えられる。て形の活用はたら形たり形の活用と同じであり、「である」「ている」など、て形を伴う助動詞は数多く存在する。その一方、意思形を伴う文型は自分の意思を述べる以外は勧誘の場面で使用するぐらいしかなく、学習者が見聞きする日本語の情報の中に含まれている頻度は低い。よって、頻度が少ない要素は学習者に定着しにくいと考えられる。「予定だ」は動詞の活用変化を伴わないのにもかかわらず、学習者の産出率が低かったことも、頻度の重要性を裏付けている。つまり、「予定だ」は以前使用していた教科書で目標文型として扱われていなかったため、教室内で見聞きする頻度が少なくそれが産出率の低さに現れていると考えられる。

動詞の活用に関しては、第一節内の動詞句より第三節内の動詞句のほうが産出が低いという結果になった。これは先に述べたとおり、学習者が第一節内の動詞句の処理にとまどっている間に第三節内の情報が記憶から遠ざかってしまった以外にも理由が考えられる。本実験で用いた刺激文は、第一動詞句に含まれる文末表現の数が四種類であるのに対し、第三動詞句には六種類が含まれていた。第三動詞句に多種の文末表現が表れたため、学習者の認知的な負担が増し、その負担増は特に形が変化する動詞活用部分に顕著に現れたと考えられる。

## 8. 結論

今回の実験では、OPI のような自由会話のコーパスデータと類似した傾向が認められた。それは、動詞の活用形のように形の変化を伴う要素の再生は、学習者にとって困難が伴うということである。また、文末表現そのものの正確な産出率も動詞語彙の産出率と比較すると低かった。恐らく学習者は教室内で教師が目標文型を明示している状況で

は問題なく文末表現を産出できるであろう。しかし自然な言語活動においては、教師が意図的に操作を加える教室内での言語活動と異なり、学習者が事前にどの文型を用いて会話が行われるのか告知されることはまず起こりえない。よって学習者は何の予告もなく発話を聞き、即座に文の意味を処理せざるを得ない。このような事実を考慮すると、学習者の文処理能力を高めるためには、何のヒントも与えず文を聞かせ、音声情報を聞き取りそこから意味を考えさせると言う活動も学習者にとって必要だと考える。よって今回の実験で用いたような手法は、学習者が複文を処理するための練習方法としても役に立つ可能性がある。

McDonough and Kim (2009)と同様、本研究でも事前授与の効果は実験中には現れなかった。これは事前授与の量の少なさ、時間の短さにもよるが、最大の理由としては、事前授与は暗示的な手法であるためだと考えられる。暗示的な手法が効果を発揮するには時間がかかることは第二言語習得の分野では広く知られており(Doughty, 2003)、今回のような短期間の実験で効果を示すことは困難であった。しかし、これは暗示的な手法を否定するものではない。今回の実験においても、実験開始から実験終了に近づくにつれ、徐々に学習者の再生の精度が高まっていく傾向が観察された。よって、暗示的な手法が効果を発揮するためには恐らく聞いているだけでは不十分で、何度も聞いて発声することが必要だと思われる。

## 9. 教育的示唆と今後の研究課題

今回の実験結果を教室活動に活用する方策として、音声から情報を得ることを前提条件とした発話練習を提案する。学習者が複文を処理できるようになるためには、教師は文型を明示しないでまず音声を聞かせ、それがどんなコミュニケーションを意図した発話であるのかを考えさせ、その意図を相手に伝えるためにどのような文型が使用されているのかを、学習者に考えさせるという作業が必要になってくると思われる。

今後さらに今回行った内容の実験の精度を高めるために考慮しなくてはならない課題が複数存在する。学習者の産出がうまくいかなかった理由として、節と節の論理的な関係が不自然な刺激文が含まれていたため、繰り返す際に意味をすばやく把握することが困難であったことが考えられる。今回の実験では、限られた種類の文末表現を用い、特定の組み合わせを保とうとしたことが、不自然文を作り出す要因となってしまった。今後この問題を解決するには、事前に複数の第一言語話者に刺激文の妥当性を吟味してもらうことが重要になる。この種の実験では刺激文の数や種類を統制しなければならないが、統制によって不自然さが増す危険性があることを十分認識し、「できのよい」学習者でも産出が困難であった文は削除、改善を加えることが必要である。

また、繰り返し聞いて発話する効果を実証するためには、参加者の数を増やし、統計的手法を用いて効果を実証する必要がある。また、学習者が聞き取れなかった文末表現をいい加減に他の言葉で穴埋めするというような状況を防ぐ必要がある。学習者は聞いた文の再生に自信が持てない時、何とかして再生困難な部分を埋め合わせようと試みた場合もあった。文末に何らかの文末表現があったことは覚えているが、それが何か思い出せなかった時、適当に実験中に聞いた文末表現で補っていたのではないかとと思われる

産出もあった。今回は目標文型の数が複数あることから、学習者が特定の目標文型とそれらの組み合わせを正確に探し当てる可能性は少ないと判断し、錯乱肢を挿入しなかった。しかし今後は錯乱肢を挿入し、目標文型の組み合わせが容易にできないよう配慮しなければならない。さらに、第一節、第三節に含まれる文末表現の種類を同数にした上で、文末表現の複文内の位置による認知的な負担の影響を検証する必要がある。そして動詞の活用を伴う文末表現と伴わない文末表現に分けて検証すべきであろう。

本研究では、母語の影響、複文の長さが異なる場合の学習者の複文処理能力については触れていない。母語の第二言語習得への干渉は一般的に大きいと考えられており、山内(2009)でも、母語による接続助詞の産出度の違いが報告されている。よって将来的には母語の影響も検証する必要がある。また、第二言語における発話の重要は、Swain(1985)が産出仮説(Output Hypothesis)を発表して以来広く認められているが、具体的にどのぐらいの頻度で発話を行えば文型習得に効果を発揮するのかは今後の調査を要する。

## 謝 辞

日本語能力試験の四級の問題文一部使用に関しては、財団法人に本国再教育支援教会の使用許可をいただきました。ここに厚く感謝の意を表します。

## 註

1. 3秒のポーズは、文の意味の理解せずに記憶のみに頼って音声を再生する、いわゆる「鸚鵡返し」を避けるために与えられた。Cowan(1993)は、3秒以上のポーズが空くと、意味の理解無しに文を再生することは困難になると述べている。

## 参考文献：

- 市川保子(1998)「接続詞と外国人日本語学習者の誤用」『九州大学留学生センター』 9, 1-18.
- 近藤邦子(2004)「香港の大学における日本語学習者によるストーリーテリングの接続表現の問題点」『早稲田大学日本語教育研究』 5, 77-92.
- 益岡隆志・田窪行則(1992)『基礎日本語文法・改訂版』くろしお出版
- 山内博之(2009)『プロフィシェンシーから見た日本語教育文法』ひつじ書房
- Bley-Vroman, R., & Chaudron, C. (1994) Elicited imitation as a measure of second-language competence. In E. Tarone, S. Gass & A. Cohen (Eds.), *Research methodology in second-language acquisition* (pp. 245-261). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bock, K. (1986) Syntactic persistence in language production. *Cognitive Psychology*, 18, 355-387.
- Bybee, J. (2008) Usage-based grammar and second language acquisition. In P. Robinson & N. Ellis (Eds.), *Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition* (pp. 216-236). London: Routledge.

- Cowan, N. (1993) Activation, attention, and short-term memory. *Memory & Cognition*, 21, 162-167.
- Doughty, C. (2003) Instructed SLA: Constraints, compensation, and enhancement. In C. Doughty & M. Long (Eds.), *The handbook of second language acquisition* (pp. 256-310). Oxford: Blackwell.
- Gor, K., & Cook, S. (2010) Nonnative processing of verbal morphology: In search of regularity. *Language Learning*, 60, 88-126.
- Gries, S. (2008) Corpus-based methods and SLA. In P. Robinson & N. Ellis (Eds.), *Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition* (pp. 406-431). London: Routledge.
- Hagiwara, A. (2010) JSL learners' processing and reconstruction of complex sentences. *Nihongo Kyoiku* [Journal of Japanese Language Teaching], 146, 103-116.
- Hulstijn, J., & de Graaff, R. (1994) Under what conditions does explicit knowledge of a second language facilitate the acquisition of implicit knowledge? A research proposal. *AILA Review*, 11, 97-112.
- Kempe, V., Brooks, P., & Kharkhurin, A. (2010) Cognitive predictors of generalization of Russian grammatical gender categories. *Language Learning*, 60, 127-153.
- Langacker, R. (2000) A dynamic usage-based model. In Barlow, M. & S. Kemmer (Eds.), *Usage-Based Models of Language* (pp. 1-63). Stanford: SLI Publications.
- McDonough, K & Kim, Y. (2009) Syntactic priming, type frequency, and EFL learners' production of Wh-questions. *The Modern Language Journal*, 93.
- Swain, M. (1985) Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In S. Gass & C. Madden (Eds.), *Input in second language acquisition* (pp. 235-253). Rowley, MA: Newbury House.
- Parodi, T., Schwartz, B., & Clahsen, H. (2004) On the L2 acquisition of the morphosyntax of German nominals. *Linguistics*, 42, 669-705.
- Pickering, M., & Ferreira, V. (2008) Structural priming: A critical review. *Psychological Bulletin*, 134, 427-459.
- Vinther, T. (2002) Elicited imitation: A brief overview. *International Journal of Applied Linguistics*, 12, 54-73.

## **The effect of priming and JFL learners' production of verb phrases in complex sentences**

Akiko Hagiwara

This paper reports preliminary research to investigate the effect of priming for the production of verb phrases in Japanese. The current study examined JFL learners' production of verb phrases in a complex sentence in a laboratory setting. During the treatment phase, advanced elementary-level JFL learners listened to prime sentences that included verb phrases. Immediately after priming, they were instructed to imitate complex sentences involving primed and non-primed verb phrases. The results showed no priming effect. Verb conjugations and sentence-final expressions were the most difficult parts to imitate in complex sentences. Learners' production of these parts was particularly inaccurate when they were located in a sentence-final position. The results suggest that JFL learners tend to exhaust their cognitive resources when encountering verb phrases that include conjugations, and as a result, they are unable to process the rest of the sentences.