

## 前置談話文脈情報が日本人EFL学習者の統語処理ストラテジーに及ぼす影響に関する研究

著者	寺内 正典, 巴 将樹
出版者	法政大学多摩論集編集委員会
雑誌名	法政大学多摩論集
巻	27
ページ	83-121
発行年	2011-03
URL	<a href="http://doi.org/10.15002/00008272">http://doi.org/10.15002/00008272</a>

# 前置談話文脈情報が日本人EFL学習者の統語処理

## ストラテジーに及ぼす影響に関する研究

寺 内 正 典  
\*巴 将 樹

### 0. はじめに

第2言語文処理研究・2言語統語処理研究は、心理言語学の研究分野では、極めて関心の高い中心的な研究課題であり、関連する生成文法理論、認知言語学、認知脳科学、情報科学などの発展に伴って、第2言語学習者を対象とする実証研究は、活発に行われてきつつある。しかしながら、日本人EFL学習者を対象とする本格的な実証的研究は、横川他（2010）、藪内他（2010）などを除くと、現在では、極めて数が少なく、さらにその研究の対象や範囲に関しても比較的、限定されていると言っても過言ではない。したがって、日本人EFL学習者を被験者とした実験結果が、第二言語学習者あるいは英語母語話者を対象とした実験結果にそのまま適用するのかどうかを比較・検討することは重要な意義があると言えよう。そこで本研究では、以下のような主な研究目的を達成するために、日本人EFL学習者を対象とし、前置談話文脈情報が日本人EFL学習者の文処理・統語処理における曖昧性と複雑性の解消に及ぼす影響を調査・解明するための実験を行った。

### 1. 本研究の研究目的

本研究の主な研究目的は、日本人EFL学習者が、所謂、袋小路文（garden path

---

\*法政大学第二中・高等学校教諭

sentence) などに代表される、統語解析 (syntactic analysis) などが困難とされる英文の第2言語処理 (L2 language processing) を遂行する際に、第2言語統語処理 (L2 syntactic processing) は、どのようなメカニズム、プロセス、ストラテジーに基づいて効果的且つ効率的に遂行されるのか、また、それらの本有する曖昧性 (ambiguity) や複雑性 (complexity) の解消に対して前置談話文脈 (prior discourse contexts) の提示はどのような影響を及ぼすのかを調査・解明することにある。

本研究と関連する先行研究としては、Terauchi (2006)、Terauchi (2007)、Terauchi (2009)、寺内・飯野・巴 (2010) がある。

特にTerauchi (2009) では、日本人EFL学習者を対象とした後置談話文脈 (subsequent discourse contexts) が日本人EFL学習者の文処理・統語処理における曖昧性と複雑性の解消に及ぼす影響に関する実験を行った。その結果、後置談話文脈の影響に関しては、実験文8文中1文のみ統計的に顕著な有意差が認められたにすぎなかった。一方、寺内・飯野・巴 (2010) では、日本人EFL学習者を対象とした前置談話文脈が日本人EFL学習者の文処理・統語処理における曖昧性と複雑性の解消に及ぼす影響に関する実験を行った。その結果、実験文6文のうち、4文に関して統計的な有意差が認められた。

そこで本研究では、Terauchi (2009)、寺内・飯野・巴 (2010) と直接、関連する後続研究とし、一連の先行研究の実験結果と本研究の実験結果とを比較・分析する。

## 2 第2言語談話処理研究に関する先行研究

### 2.1 3つの談話処理モデル

#### 2.1.1 Kintchとvan Dijkによる「構築－統合モデル」

「構築－統合モデル」は、概略、「構築」と「統合」(Integration) の二つの過程から成り立つ。

言語情報に関する最初の構築過程は、原則として次の過程を経るとしている。

- (1) まず入力された言語情報に直接対応する概念や命題が形成される。
- (2) 既存の連想ネット (net of association) から最も関係する情報が活性化され、その概念が精緻化される。

(3) 局所的な一貫性を構築するのに必要な推論が行われる。

(4) 各々の概念や命題の連結間の結束が強化される。

「構築」の過程では、談話文脈とは関係がなく、語の意味が活性化され、命題 (proposition) が形成される。この最初の構築過程では、必ずしも文脈に適合しているとは限らず、所謂、「一貫性」(coherence) がない状態である。

しかしながら、次の「統合」の過程では、これらの概念や命題が、談話文脈に従い、修正 (revision) と調整 (modifications) を加えられ、最終的に一貫性のある解釈が構築される。また、この際には、照応関係などの統語的な要素が重要な役割を果たすとされている。また、この「構築－統合モデル」では、「構築」と「統合」の過程が談話処理・談話理解の際に、繰り返し起こるとされている。

### 2.1.2 SanfordとGarrodの「記憶－焦点モデル」

「記憶－焦点モデル」は、テキスト全体の首尾一貫した解釈を遂行することを目的とし、テキストの中の指示語 (referent) がどのようにして、先行詞 (antecedent) と結びついていくかという照応関係に焦点をあてたモデルである。

「記憶－焦点モデル」は、次の二段階の処理過程をから成り立つ。最初の処理の段階では、文処理の最終的な決定は、処理に関するいくつかの解釈の可能性に関する選択肢が活性化され、即時的且つ自動的に遂行される。一方、次の段階では、解釈の選択の決定が行われ、当該の要素を先行詞と結びつける統合が行われるが、この処理は、即時的、あるいは自動的には行われない。

この文処理における「即時性」(immediacy) の問題は、最初の統語解析の認知的負荷 (cognitive load) の問題と関わる。たとえば、代名詞は談話情報内で焦点化されており、処理に負荷がかからない。代名詞が入力されると、その数や性といった特徴と可能な先行詞と照合は、即時的に行われるとされている。

### 2.1.3 Gernsbacherの「構造構築フレームワークモデル」

「構造構築フレームワークモデル」は、三段階の談話理解過程と「強化 (enforcement) と抑制 (suppression)」の制御メカニズムから成り立つ。

談話理解過程では、第一段階として、まず、心内表象 (mental representation) をつくるための土台 (foundation) が構築される。第二段階では、入力された情報

が以前に入力された情報と一貫している、あるいは関連している場合、その情報を組み込んで心内表象が構築される。しかし、新情報が、既存の情報と一貫しない、あるいは関連しない場合には、新たな下位構造を形成する。第三段階では、さらに新しい心内表象の構築が開始される。

この談話理解過程では、「強化と抑制の制御メカニズム」が機能している。「強化」は、理解の過程で文脈と関連した意味を活性化させる力を強め、一方、もはや文脈と関係がなくなった意味に関しては、「抑制」が機能することを意味している。

ここまで言及してきた3つの談話処理モデルの中では、この「構造構築フレームワークモデル」が最近の研究では注目されてきている (M. A. Gernsbacher, et al; 1999)。

しかしながら、これらの談話処理モデルは主としてL1学習者を対象としたモデルであるため、語彙や統語など様々な変数が複雑に関与するL2学習者の談話処理モデルとして援用することは十分な注意を要する (門田、2010 ; 105)。

L1学習者の談話処理モデルを踏まえつつ、日本人EFL学習者の談話処理モデルの構築に関する研究が必要とされている。次にこれらの談話処理モデルの特徴を踏まえた上で談話処理における前置談話文脈情報の影響に関する3つの先行研究について概観していく。

## 2.2 談話処理における前置文脈情報の影響に関する3つの先行研究

次に談話処理における前置文脈情報の影響に関する3つの先行研究、Ying (1994)、Murray & Liversedge (1994)、Sedivy & Spivey-Knowlton (1994) の結果について言及し、比較検討する。

### 2.2.1 Ying (1996)

Ying (1996) は、成人のESL学習者に対して、4つの実験を行った。本実験との関連性を勘案し、Yingの第2の実験についてのみ言及する。

Yingは、①「曖昧な前置詞句を含む文に前置談話文脈情報を付加した場合」と②「付加しない場合」における曖昧な前置詞句を含む文の文理解の程度の違いについて検討するために、(1)、(2)のような刺激文を与えて実験を行った。

- (1) There were two girls. One of them had a sense of humor, and the other did not. The man talked to the girl with a sense of humor.

The man[VP talked to [NP the girl] [PP with a sense of humor.]]

- (2) The man talked...to the girl with a sense of humor. (Ying, 1996;690)

前置談話文脈情報を付加した (1) の刺激文は、第 1 の実験で刺激文を自分で読解を行った被験者群 (the Second group) が同じように読解を行った。(2) の刺激文では、第 1 の実験で刺激文を聞かされた被験者 (the first group) に対して、動詞句 (talked) の後で一定のポーズを置いて被験者に読み聞かせた。その結果、「ポーズを置いて読み聞かせることで韻律的情報の手がかり (prosodic cues) を与えた群」も、「英文を付加することで前置談話文脈情報の手がかり (contextual cues) を与えた群」も、前置詞句を正しく名詞句に付加する傾向が統計的に認められた。さらに、興味深い点としては、前置談話文脈情報の方が韻律情報よりも有効な手がかりになることが示唆されたことである。

次にYing (1994) に関連して同じく談話処理研究を行ったMurray & Liversedge (1994)、Sedivy & Spivey-Knowlton (1994) について言及する。

## 2. 2. 2 Murray & Liversedge (1994)

Murray & Liversedge (1994) は、談話情報が文処理に与える影響を調査するために、3つの実験を行った。ここでは、本研究との関連性を考慮し、それらの実験の第1の実験と第2の実験についてのみ言及する。

第1の実験では、以下の刺激文を提示し、最終文を完成させるタスク (discourse completion task) が被験者に与えられた。

## Context

## Example

## Double

The restaurant was deserted apart from the two people who were about to order their meals. One was a woman who ordered beer with her meal and the other was a woman who ordered wine. The woman...

## Single

The restaurant was deserted apart from the two people who were about to order their meals. One was a man who ordered beer with his meal and the other was a woman who ordered wine. The woman....

(Murray & Livversedge 1994; 368)

Single contextにおいては、第3文の*The woman*がワインを注文したことが容易に理解できる先行談話文脈情報が設定されているのに対し、Double contextの文章においては、第3文の*The woman*がビールを注文した女性なのか、あるいはワインを注文した女性なのか分からないような先行談話文脈情報が設定されている。

第1の実験では、それぞれの刺激文に後続する文を、*The woman...*という書き出しを与えて完成させるタスクを被験者に与えた。その結果、Single contextの文章において、与えられた名詞句 (*The woman*) を修飾するような形で文を完成させた被験者は9.0%であった。これに対し、Double contextの文章においては、85.6%の被験者が*The woman*を修飾する構造の文、すなわち*the woman*が*beer*を注文した女性なのか、あるいは*wine*を注文した女性なのかを限定する構造を有する英文を完成させた。この結果から「参照的な援助のある名詞句（文脈によって援助されている参照的前提のある名詞句）の解析は、参照的な援助のない名詞句よりも選択される可能性がより高い」とする「参照援助の原則（Principle of Referential Support）」(Altman & Steedman: Murray & Livversedge 1994; 366より引用)に基づく予測と一致するものであり、オフラインの文理解においては、文脈情報は文理解に顕著な影響を与える傾向があることが示唆されている。

第2の実験では、以下に示したような刺激文を被験者に与え、Experimental Itemの1～4の各部分の被験者の眼球運動 (eye movement) の様子を調べた。





験と関連性のある1つの実験に関して言及する。Sedivy & Spivey-Knowltonは、次の(1)、(2)のような刺激文を提示し、実験を行った。

- (1) a. The fireman smashed down the door with the rusty lock but smoke overcame him.
- b. The fireman smashed down the door with the heavy axe but smoke overcame him.
- (2) a. The fireman smashed down a door with a rusty lock but smoke overcame him.
- b. The fireman smashed down a door with a heavy axe but smoke overcame him.

(1)の刺激文は、定冠詞theを伴う直接目的語 (definite direct object) を含む英文である。これに対して、(2)の刺激文は不定冠詞aを伴う直接目的語 (indefinite direct object) を含む英文である。それぞれの刺激文には前置詞句が含まれているが、参照理論 (Referential Theory) の枠組みでは、定冠詞を伴う名詞句を含む英文の場合、前置詞句は名詞句よりも動詞句に付加される傾向が認められるとされている。もう1つの実験では、実験文に心理・知覚動詞を用いて行われ、実験文の前置詞句が、心理・知覚動詞に付加されるのか、あるいは心理・知覚動詞の目的語である名詞 (定冠詞を持つ名詞あるいは不定冠詞を持つ名詞) に付加されるのか調査、分析を行った。本実験は、参照理論の予測どおりの傾向が出るかどうかを検証するために行われたものである。

実験の結果、定冠詞を含む名詞句を含む文においては、参照仮説の予測通り、前置詞は動詞句に付加される傾向が認められ、参照的な要因がオンライン (online) の構文解析に寄与していることが示唆されたとしている。

以上3つの談話処理に関する研究結果を概観してきたが、文処理における曖昧性や複雑性の解消に対する談話情報や文脈情報の影響に関しては、これらの研究者によって意見の一致が見られていない。

しかしながら、Ying (1996) の研究は、日本人を含むESL学習者を被験者としている点で、Murray & Liversedge (1994) やSedivy & Spivey-Knowlton (1994) の研究よりも、日本人ESL学習者の談話処理に関する影響が反映されていると考えられるため、日本人EFL学習者を被験者とした本研究において大変示唆的であると考えられる。

### 3 本研究の仮説

#### 3.1 前置談話文脈の影響に関する研究

- (1) 前置談話文脈情報は後続の曖昧性や複雑性の高い英文の曖昧性や複雑性の解消に貢献するのか？

仮説1 前置談話文脈情報は後続の曖昧性や複雑性の高い英文の曖昧性や複雑性の解消に貢献しうる。

Murray & Liverson (1994) は「談話文脈情報は統語処理の決定に重要な影響を与えない」としている。一方で、Sedivy & Spivey-Knowlton (1994) は「統語解析の決定に文脈・談話情報が語彙的情報と相互作用して重要な機能を果たす」としている。同様に、Spivey-Knowlton & Tanenhouse (1994) でも「参照的文脈は、縮約関係詞節の統語解析において直接的な影響を与える」としている。

また、Ying (1996) では「曖昧性の解消に関しては、文脈情報や談話情報の方が韻律的情報よりも有効であった」ことが指摘されている。

さらに日本人EFL学習者を対象とした寺内・飯野・巴 (2010) においても「前置談話文脈情報は後続の袋小路文の曖昧性解除に貢献しうる」ことが認められている。

日本人を含むESL学習者を対象にしたYing (1996) の実験と日本人EFL学習者を対象とした寺内・飯野・巴 (2010) の2つの先行研究において、「前置談話文脈情報が後続の袋小路文の曖昧性解消に貢献している」という実験結果を得られたことからこの仮説を設定した。

- (2) 統語情報・意味情報・前置談話文脈情報のうち、曖昧性や複雑性の解消にどの情報がより重視されるか？

仮説2 前置談話文脈情報が、統語情報・意味情報よりも曖昧性や複雑性の解消においてより重視される。

寺内・飯野・巴（2010）では、前置談話文脈情報を与えた袋小路文の文処理・統語処理においては、「談話文脈情報>統語情報>意味情報」という優先順位で情報が活用されていることが認められた。この寺内・飯野・巴（2010）の研究における「前置談話文脈情報を与えた袋小路文の文処理・文理解において、統語情報や意味情報と比較して、前置談話文脈情報が、最も高い優先順位で活用された」という実験結果を換案して、本仮説を設定した。

## 4. 研究方法

### 4.1 被験者

本実験では日本人EFL学習者、法政大学経済学部・国際経済学科生、国際文化学部生、文学部英文学科生、法政大学大学院人文科学研究科生 計75名を被験者とした。

### 4.2 刺激文あるいは実験文

刺激文 (stimulus sentences) に対する、次の2種類の変数 (variables) が及ぼす様々な影響 (effects) を検討していく。

- ① 刺激文
- ② 前置談話文脈情報 (prior discourse contexts) を与えた実験文

#### 4.2.1 刺激文

(1) (2) (3) は句や節の閉鎖の適切性が文処理において要求される文であり、(4) (5) (6) は中央埋め込み文である。前置談話文脈情報を与えない刺激文は以下の6文である。

- (1) While the boy scratched the big and hairy dog yawned loudly.
- (2) Without her contributions failed to come in.
- (3) The criminal confessed his sins harmed too many people.
- (4) The cotton clothing is made of grows in Mississippi.
- (5) I told the boy the dog bit Sue would help him.

- (6) The reporter who the senator who I met attacked disliked the editor.

#### 4. 2. 2 前置談話文脈情報を与えた実験文

②の実験文をもとにそれぞれ前置談話文脈情報を考案し、各文毎にネイティブチェックを行った。前置談話文脈情報は、実験文との意味的繋がり、曖昧性や複雑性の解消に資する文を選定した。なお(2)(5)は寺内・飯野・巴(2010)と比較するため、同一の前置談話文脈情報を含む英文を採用した。

前置談話文脈情報を与えた実験文を以下に示す。刺激文には下線が施されている。

- (1) ①A boy was bitten by a mosquito in three places. ②While the boy scratched the big and hairy dog yawned loudly.
- (2) ①She played a significant role in collecting contributions in order to establish the museum. ②Without her contributions failed to come in.
- (3) ①The man who set off a bomb on the crowded street was finally arrested by the police. ②The criminal confessed his sins harmed too many people.
- (4) ①Cotton grows in warm climates and is mostly grown in the United States. ②The cotton clothing is made of grows in Mississippi.
- (5) ①A homeless dog bit a boy suddenly, and I recognized that the boy was Sue's brother. ②I told the boy the dog bit Sue would help him.
- (6) ①I met a senator who was angry with a reporter who wrote an article about him, but actually it was the editor who distorted the truth. ②The reporter who the senator who I met attacked disliked the editor.

### 4.3 実験手順

(1) 実験文のみ、(2) 前置談話文脈情報を与えた実験文ごとに、それぞれ約30分間、時間を取り、被験者に対して実験を行った。

#### (1) 実験文のみ[所要時間：約30分]

前置談話文脈情報を与えない実験文のみを被験者に提示し、①和訳をさせる、②和訳の際には、どんな文法事項や文の構造の知識を手がかりにしたのか、どんな点で誤訳しそうだったかなど、和訳のプロセスを記述させる、③和訳を行う他に、主語や動詞や修飾・被修飾の関係の把握、関係詞節と主節の区別など、和訳を行う時に必要な事柄を、実際に英文に書き込みをしながら、考えさせる（和訳の際は辞書を使用しても良い）、④各英文について、①～③の作業が終わるごとに、(1) 解釈の可能性（直列処理・並列処理）、(2) 解釈を間違えたと判断した際の対処（即時処理・遅延処理）、(3) 解釈を間違えたと判断した際の再分析の方法（前方再分析・選択的再分析・後方再分析）に関する質問に答えさせる。

#### (2) 前置談話文脈情報（prior discourse contexts）を与えた実験文[所要時間：約30分]

前置談話文脈情報を与えた実験文を被験者に提示し、①刺激文を和訳させる、②刺激文の意味が分かりにくかった時に、何を手がかりとして考えたのか、その情報源（刺激文の統語情報、刺激文の意味情報、前置談話文脈情報）の優先順位を答えさせる、③どのようなプロセスで刺激文の文構造と意味を考えたのか具体的に記述させる。

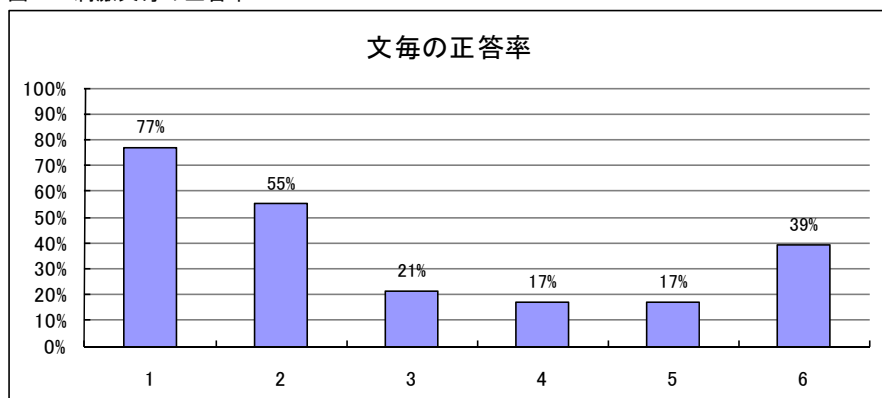
## 5. 前置談話文脈情報を与えない刺激文のみ実験と考察

表 1 刺激文に求められる処理と、単文条件での刺激文の正答率

	刺激文	求められる処理	正答率
1	While the boy scratched the big and hairy dog yawned loudly.	$\theta$ -role, LC	77%
2	Without her contributions failed to come in.	$\theta$ -role, LC	55%
3	The criminal confessed his sins harmed too many people.	$\theta$ -role, LC	21%
4	The cotton clothing is made of grows in Mississippi.	embedded	17%
5	I told the boy the dog bit Sue would help him.	embedded	17%
6	The reporter who the senator who I met attacked disliked the editor.	embedded	39%

$\theta$ -role :  $\theta$  再解析制約 C : 閉鎖 (LC : 遅い閉鎖) embedded : 埋め込み文

図 1 刺激文毎の正答率



### 5.1 刺激文のみを提示した場合の各文の正答率

#### 5.1.1 句や節の閉鎖の曖昧性の解消が文処理に要求される刺激文

刺激文 1 の正答率は77%と9つの実験文の中で最も高い数値となっている。多くの被験者が「節の閉鎖」(closure)を適切に遂行し、正しい文処理に至っていると考えられる。

刺激文 2 の正答率は55%であるので約半数以上の被験者が「句の閉鎖」を適切に遂行し、正しい文処理に至っていると考えられる。

刺激文3の正答率は21%でこの三つの刺激文の中で最も低い数値となっている。この理由としては、被験者が文構造に触れる頻度の変数などの影響で「confess + NP」の文構造を「confess + 補文」の文構造よりも、優先させたのではないかと推測できる。

### 5.1.2 文処理の複雑性を有する中央埋め込み文を含む刺激文

刺激文4の正答率は17%である。また、刺激文5は17%であり、他の刺激文と比べて正答率が低い。

刺激文6は正答率が39%と3つの中央埋め込み文の中で最も高い数値となっている。刺激文6は刺激文4や刺激文5と比較して、目的格の関係代名詞whoが省略されずに表示されているので、被験者にとって先行詞と関係詞節といった埋め込まれた文構造が解析しやすかったため、3つの中央埋め込み文の刺激文の中で最も正答率が高くなったのではないかと考えられる。

複雑性を含む中央埋め込み文が、本実験の刺激文のタイプの中では、最も統語解析が困難であったことが認められた。このことから、中央埋め込み文に関しては、Kimball (1973) の「文二つ (two sentences) の原則」(構文解析装置 (parser) が同時に処理できる文の数は二つまでである、という文処理の原則。) が適応され、本実験の被験者も統語処理が困難であったのではないかと考えられる。また、英語を外国語として学習する日本人EFL学習者のワーキングメモリの処理容量 (working memory capacity) が、英語を母語とする英語話者のワーキングメモリの処理容量と比較して極めて少ないという問題も考えられるだろう。

表 2 刺激文毎および刺激文全体の処理方略の比率 (n=75)

刺激文番号	処理過程		処理時間		再分析方略			分析の方略		
	直列	並列	即時	遅延	前方	選択	後方	統語	意味	不明
1	73%	27%	53%	47%	65%	31%	4%	92%	3%	5%
2	60%	35%	47%	47%	48%	36%	9%	83%	7%	7%
3	69%	31%	43%	57%	40%	47%	13%	95%	1%	4%
4	71%	23%	44%	49%	52%	33%	8%	68%	15%	15%
5	61%	32%	49%	44%	39%	39%	15%	84%	4%	8%
6	64%	20%	40%	40%	32%	41%	11%	81%	3%	7%
全体	66%	28%	46%	47%	46%	38%	10%	84%	5%	8%
	t=9.2024, p<.01		t=0.2925, n.s.		F(2,1347)=83.590 p<.01 前方>選択*、 前方>後方** 選択>後方**			F(2,1347)=1048.572, p<.01 統語>意味** 統語>不明**		

## 5.2 処理方略の全体的な傾向

「処理過程」に関しては、直列処理が66%を占め、並列処理は28%を占めた。

「処理時間」に関しては、遅延処理が47%、即時処理が46%とやや遅延処理を優先する傾向がみられるが、統計的な有意差は認められなかった。

「再分析方略の仮説」に関しては、前方再分析処理が46%、次いで選択的再分析が38%であり、後方再分析は10%と最も少ない。再分析における戻り位置に関して、「前方再分析」、「選択的再分析」、そして「後方再分析」の回答率に関して3つの条件間の一元配置の分散分析 (analysis of variance: ANOVA) を行ったところ、これらの条件間には、統計的な有意差が認められた (F(2,1347)=83.590, p<.01)。さらに、Tukey法を用いて多重比較 (multiple comparison) を行った結果、「前方再分析」と「選択的再分析」との間において統計的な有意差が認められた (p<.05)。また、「前方再分析」と「後方再分析」との間において統計的な有意差が認められた (p<.01)。加えて「選択的再分析」と「後方再分析」との間においても統計的な有意差が認められた (p<.01)。このことから、被験者は、再分析を行う際、「前方再分析」を最も優先し、2番目に「選択的再分析」、そして3番目



に「後方再分析」を行う傾向があることが認められた。これは日本人EFL学習者のワーキングメモリの処理容量が英語母語語者と比較して少ないなどという影響により、再分析の必要が生じたとき、問題のあると思われる箇所から直接再分析を遂行するというよりも、あらためて文頭からもう1つ別の可能性のある構文解析方略を当てはめていくという被験者が多かったのではないかと考えられる。

「分析の方略」に関しては、統語方略が84%と多数を占めた。分析の方略に関して、「統語方略」、「意味方略」、そして「不明」の回答率の3つの条件間の一元配置の分散分析を行ったところ、これらの条件間には、統計的な有意差が認められた ( $F(2,1347)=1048.572, p<.01$ )。さらに、Tukey法を用いて多重比較を行った結果、「統語方略」と「意味方略」との回答率間において、統計的な有意差が認められた。 ( $p<.01$ )。

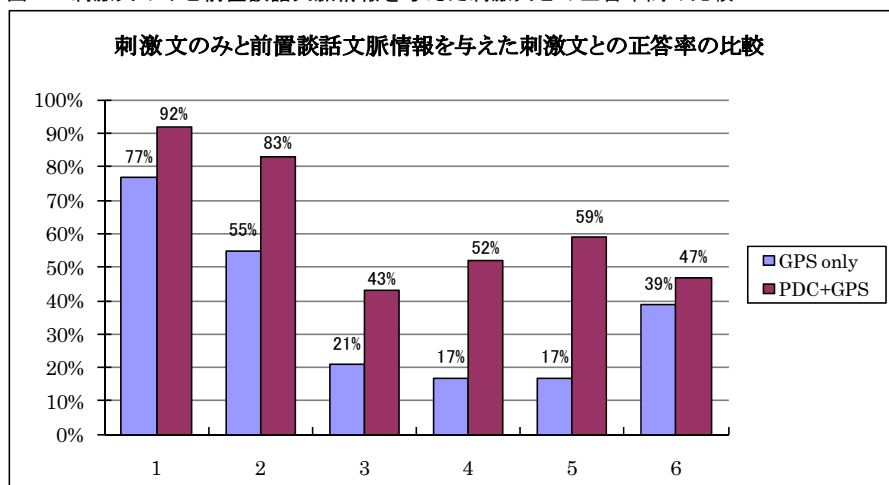
したがって、刺激文の処理の過程の全体的な傾向としては、「直列処理・前方再分析処理・統語方略」の使用が優先されるという「処理傾向」がみられる。「処理時間」に関しては、「即時処理」と「遅延処理」が若干拮抗する傾向がみられる。この結果はTerauchi (2007) の実験結果と一致する。このことから、ワーキングメモリの処理容量の差異により、言語情報が入力されると同時に文処理を遂行する「即時処理」を採用する被験者と当該の英文の曖昧性が解消でき、統語構造を決定するのに十分な情報が出現するまで、問題箇所の文処理を遅延し、保留あるいは停滞の状態に「遅延処理」を採用する被験者が半々の割合で存在したのではないかと考えられる。

## 6. 前置談話文脈情報を与えた刺激文の実験結果と考察

表3 刺激文のみと前置談話文脈情報を与えた刺激文との正答率間の比較と t 検定の結果

刺激文番号	刺激文のみ n=75		前置談話文脈情報を与えた刺激文 n=75		差異率	t 値 (df=74)
	正答数	割合	正答数	割合		
1	58	77%	69	92%	15%	2.986**
2	41	55%	62	83%	28%	5.364**
3	16	21%	32	43%	22%	3.902**
4	13	17%	39	52%	35%	6.266**
5	13	17%	44	59%	42%	6.854**
6	29	39%	35	47%	8%	1.621 n.s.
全体	170	38%	281	62%	24%	10.999** (df=449)

図2 刺激文のみと前置談話文脈情報を与えた刺激文との正答率間の比較



### 6.1 刺激文のみと前置談話文脈情報を与えた刺激文との正答率間の比較

「刺激文のみ」の正答率の平均は38%であった。一方、「前置談話文脈情報を与えた刺激文」の正答率の平均は62%であった。24%の差異率に関しては統計的な有意差が認められた ( $t=10.999$ ,  $df=449$ ,  $p<.01$ )。

この結果から前置談話文脈情報は、刺激文の曖昧性や複雑性の解消に貢献したことが認められた。

### 6.1.1 句や節の閉鎖の曖昧性の解消が文処理に要求される刺激文

刺激文 1 (77%→92%)、刺激文 2 (55%→83%)、刺激文 3 (21%→43%)のすべての刺激文において、前置談話文脈情報を与えることによって正答率が上昇している。

この結果から前置談話文脈情報は刺激文の持つ句や節の曖昧性の解消に貢献すると考えられる。

### 6.1.2 複雑性を含む中央埋め込み文である刺激文

刺激文 4, 5 においては、「複雑性を含む中央埋め込み文」に対して、前置談話文脈情報が複雑性の解消に貢献をする傾向が伺える。

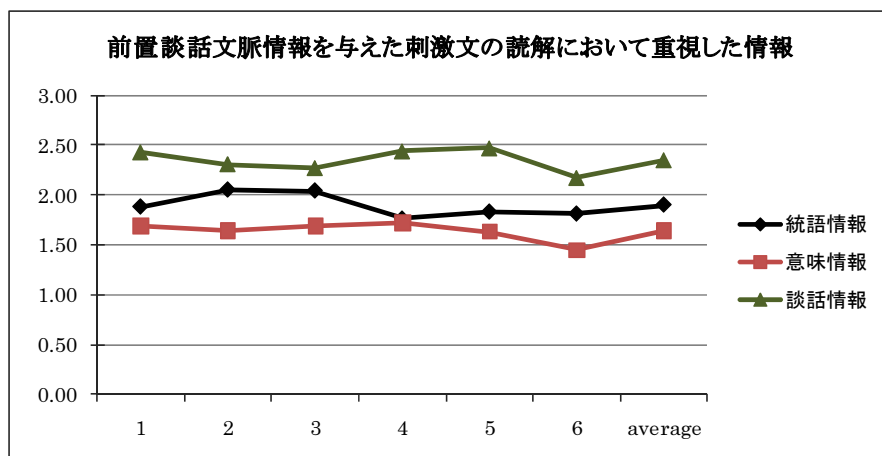
しかしながら、刺激文 6 では、刺激文のみの正答率が39%であるのに対して、前置談話文脈情報を与えた刺激文の正答率は47%であった。両者の正答率の間には統計的な有意差は認められなかった。したがって、刺激文 6 においては、前置談話文脈情報が、複雑性の解消に寄与するとは言い難い結果となった。

表 4 前置談話文脈情報を与えた刺激文の文処理中に活用した情報の優先順位

最も活用した情報：3点      2番目に活用した情報：2点      3番目に活用した情報：1点

	1	2	3	4	5	6	average
統語情報	1.88	2.05	2.04	1.76	1.83	1.81	1.90
意味情報	1.69	1.64	1.69	1.72	1.63	1.45	1.64
談話情報	2.43	2.31	2.27	2.44	2.47	2.17	2.35

図 3 前置談話文脈情報を与えた刺激文の文処理中に活用した情報の優先順位



因子	平方和	自由度	平均平方	F 値	P 値	判定
因子 A	115.8711	2	57.9356	89.4977	0.0000	**
誤差	871.9689	1347	0.6473			
全体	987.8400	1349				

p.<.05    \*\* p.<.01

因子	目的変数	手法	水準 1	水準 2	平均値 1	平均値 2	差	統計量	P 値	判定
因子 A	変数 Y	Tukey	統語情報	意味情報	1.8956	1.6378	0.2578	4.8058	0.0000	**
			統語情報	談話情報	1.8956	2.3467	0.4511	8.4102	0.0000	**
			意味情報	談話情報	1.6378	2.3467	0.7089	13.2161	0.0000	**

\* p.<.05    \*\* p.<.01

## 6.2 前置談話文脈情報を与えた刺激文の文処理中に活用した情報の優先順位

前置談話文脈情報を与えた刺激文の文処理中に活用した情報に関して、最も活用した情報を 3 点、2 番目に活用した情報を 2 点、そして 3 番目に活用した情報を 1 点として統計処理を行った。結果は以下の通りである。

得点の平均として、「統語情報」は 1.90、「意味情報」は 1.64、そして「前置談話文脈情報」は 2.35ポイントという結果となった。

刺激文の「統語情報」、刺激文の「意味情報」、そして刺激文の前に置いた「前置談話文脈情報」の 3 つの条件間に関して、一元配置の分散分析を行ったところ、これらの条件間には、統計的な有意差が認められた ( $F(2,1347)=89.4977$ ,  $p<.01$ )。次に、Tukey法を用いて多重比較を行った結果、「統語情報」と「意味情報」との間において統計的な有意差が認められた ( $p<.01$ )。また、「前置談話文脈情報」と「統語情報」との間において統計的な有意差が認められた ( $p<.01$ )。さらに「前置談話文脈情報」と「意味情報」との間においても統計的な有意差が認められた ( $p<.01$ )。

これらの結果から、全体的な傾向として、被験者は、曖昧性の高い英文だけでなく、複雑性の高い英文も統語処理の際に、「前置談話文脈情報」を重視していることがわかる。

### 6.2.1 句や節の閉鎖の曖昧性の解消が文処理に要求される刺激文

刺激文 1、2、3 では、「前置談話文脈情報」を重視している。また、刺激文 2 と刺激文 3 においては、統語処理の方略として「統語情報」と「前置談話文脈情報」とがやや拮抗して重視されている。

この結果から、被験者は、刺激文 2 と刺激文 3 の持つ句や節の閉鎖の曖昧性の解消に際して、「前置談話文脈情報」と「統語情報」とを相互作用的に活用したと考えられる。

### 6.2.2 複雑性に関わる中央埋め込み文である刺激文

刺激文 4、5、6 においては、複雑性の解消に「前置談話文脈情報」が重視されて用いる。

刺激文 5、6 では、その複雑性の解消に「前置談話文脈情報」が重視されているが、「統語情報」を重視して活用した度合いが他の中央埋め込み文である刺激文 4 と比較して高い。

この結果から、被験者は、刺激文 5、6 の持つ複雑性の解消に際して、「前置談話文脈情報」と刺激文の「統語情報」とを相互作用的に活用したと考えられる。

## 7. 仮説の検証

### 7.1 談話処理における仮説の検証

仮説 1 「前置談話文脈情報は後続の曖昧性や複雑性の高い英文の曖昧性や複雑性の解消に貢献しうる」

単文のみで与えた刺激文の正答率38%と前置談話文脈情報を与えた刺激文の正答率62%における24%の差異率に関しては統計的な有意差が認められた ( $t=10.999$ ,  $df=449$ ,  $p<.01$ )。このことから、前置談話文脈情報は、後続の曖昧性や複雑性の高い英文の曖昧性や複雑性の解消に貢献したことが認められた。したがって仮説 1 は支持された。

仮説 2 「前置談話文脈情報が、統語情報・意味情報よりも曖昧性や複雑性の解消においてより重視される」

前置談話文脈情報を与えた刺激文の文処理中に活用した情報に関して、最も活用した情報を 3 点、2 番目に活用した情報を 2 点、そして 3 番目に活用した情報を 1 点として集計、統計処理を行った結果、得点の平均として、「統語情報」は 1.90、「意味情報」は 1.64、そして「前置談話文脈情報」は 2.35ポイントという結果となった。

刺激文の「統語情報」、刺激文の「意味情報」、そして刺激文の前に置いた「前置談話文脈情報」の 3 つの条件間に関して、一元配置の分散分析を行ったところ、これらの条件間には、統計的な有意差が認められた ( $F(2,1347)=89.498$ ,  $p<.01$ )。次に、Tukey法を用いて多重比較を行った結果、「統語情報」と「意味情報」との間において統計的な有意差が認められた ( $p<.01$ )。また、「前置談話文脈情報」と「統語情報」との間において統計的な有意差が認められた ( $p<.01$ )。さらに「前置談話文脈情報」と「意味情報」との間においても統計的な有意差が認められた ( $p<.01$ )。これらの結果から、全体的な傾向として、被験者は、曖昧性の高い英文や複雑性の高い英文の統語処理の際に、「前置談話文脈情報」を最も重視して活用していることが認められた。従って仮説 2 は支持された。

## 8. 結論

本研究は、Terauchi (2006)、Terauchi (2007)、Terauchi (2009)、寺内・飯野・巴 (2010) などの一連の先行研究と密接に関連する後続研究である。したがって、本研究の主な目的の一つは、一連の先行研究の結果が本研究の結果によって検証されるかどうかを比較・検討することにあった。特に本研究の重要な研究課題は、寺内・飯野・巴 (2010) の「前置談話文脈が及ぼす文処理・統語処理における曖昧性と複雑性の解消に関する影響に関する研究結果」を再検証することにある。

本研究の実験結果から、特に寺内・飯野・巴 (2010) の結果が支持され、例えば (1) 袋小路文などに代表される曖昧性の高い英文や (2) 中央め込み文などに代表される複雑性の高い英文の統語処理を遂行する際に、前置談話文脈情報がそれらの曖昧性や複雑性の解消に有効に貢献しうることが統計的に認められた。また、寺内・飯野・巴 (2010) における前置談話文脈情報と刺激文との意味的な繋がりを再検討し、本研究では前置談話文脈情報と刺激文との意味的な緊密性をより強化し、適切な前置談話文脈情報を作成し実験を行ったことが、寺内・飯野・巴 (2010) よりも多くの6文中、5文において刺激文のみの正答率と前置談話文脈情報を付与した刺激文との正答率間の差異率に統計的な有意差が認められたことに影響したのではないかと考えられる。

## 9. 今後の研究への示唆

本研究では、「前置談話文脈が及ぼす第2言語統語処理における曖昧性と複雑性の解消に関する影響」に関して寺内・飯野・巴 (2010) の再実験を行ったが、さらに今後は、「韻律的情報 (phonological information) が及ぼす統語処理における曖昧性と複雑性の解消に関する影響」に関しても実験を行い、実験結果に基づき、その影響を多角的に考察するとともに、「前置談話文脈と韻律的情報の各々の情報が第2言語統語処理における曖昧性と複雑性の解消に及ぼす影響に関する比較研究」も行っていきたい。

[Acknowledgement]

法政大学第二中・高等学校教諭の辻昭雄教諭には、本研究の特に実験の実施、分析に関して有益な支援を頂いた。

また法政大学経済学部のジェフリー・ハベル教授ならびに飯野厚准教授には研究内容や方法に関して貴重な助言を頂いた。記して感謝の意を表したい。

【Appendix A】

単文処理タスク

法政大学                  学部                  学科                  学籍番号                  氏名：

英検、TOEIC、TOEFLのスコアをお持ちの方は参考までにご記載ください。

英検(     )級    TOEIC(         点)    TOEFL[CBT・PBT](         点)

その他 ([             ]         点)

①まず、次の各英文を和訳してください。

②和訳の際には、どんな文法事項や文の構造の知識を手がかりにしたのか、どんな点で誤訳をしそうだったかなど、和訳のプロセスも書いてみてください。

③書き方は例題を参考にして、和訳のほかに、主語や動詞や修飾・被修飾の関係の把握、関係詞節と主節の区別など、和訳を行う時に必要な事柄を、実際に英文に書き込みをしながら考えてみてください。また、和訳の時には、辞書は使用してかまいません。

④各英文について、①～③の作業が終わるごとに、(1)・(2)の質問に教えてください。

例題：

The horse (raced past the barn) fell.



和訳 全速力で納屋を通り過ぎた馬が倒れた。

和訳の手がかり 最初の方にracedという動詞があるので、The horseが主語でracedがその動詞と考えたが、文の最後にfellという動詞の過去形が来ているので、その前のThe horse raced past the barn全体が主部だと考え直した。その結果、最初



のracedは、形容詞の働きをしている過去分詞で、raced past the barnが主語のThe horseを修飾していると捉え直した。

**質問** 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考えて、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

それでは、始めます。

1. While the boy scratched the big and hairy dog yawned loudly.

(注) scratch 「(かゆいところを) かく」 yawn 「あくびをする」

和訳

和訳の手がかり

**質問** 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考えて、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

2. Without her contributions failed to come in.

(注)contributions 「寄付」

和訳

和訳の手がかり

**質問** 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考えて、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

3. The criminal confessed his sins harmed too many people.

(注)criminal 「犯罪者」 sin 「罪」 confess 「告白する」 harm 「傷付ける」

和訳

和訳の手がかり

**質問** 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考慮して、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

4. The cotton clothing is made of grows in Mississippi.

和訳

和訳の手がかり

質問 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考えて、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

5. I told the boy the dog bit Sue would help him.

(注) bit < bite 「噛み付く」

和訳

和訳の手がかり

**質問** 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考えて、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

6. The reporter who the senator who I met attacked disliked the editor.

(注) senator 「上院議員」 attack 「攻撃する」 dislike 「嫌う」  
editor 「編集者」

和訳

和訳の手がかり

**質問** 英文の意味が分からなかった時、どのように対処しましたか。それぞれ当てはまると思う記号に○を付けてください。

1 解釈の可能性についてはどのように考えましたか。

- ア. 1つの解釈の可能性だけを考えて、その解釈がうまくいかなかった時に、改めて別の解釈の可能性を考えた。
- イ. 最初から2つの解釈の可能性を考えながら読み進めた。

2-1 解釈を間違えたと判断した際には、どのように対処しましたか。

- ア. 間違えたと判断した時点で、すぐに読み返した。
- イ. 読み返さずに最後まで読み、読み終わった段階で判断した。

2-2 また、その場合には、どのような方法で読み返しましたか。

- ア. 文頭まで戻って、もう一度読んだ。
- イ. 間違いの原因と思われる部分まで戻って、もう一度読んだ。
- ウ. 英文を、右から左へ逆戻りをしながら読み返した。

【Appendix B】

談話処理タスク(前置談話文脈情報)

法政大学                      学部                      学科                      学籍番号                      氏名：

次の英文を読み、問 1 から問 3 に答えなさい。

1. ①A boy was bitten by a mosquito in three places. ②While the boy scratched the big and hairy dog yawned loudly.

(注)mosquito 「蚊」    scratch 「(かゆいところを) かく」    yawn 「あくびをする」

問 1 ②の英文を文の構造や構文が分かるように和訳してください。

(②の英文の構造や構文が分かるように括弧や矢印を活用してください。)

和訳

問 2 下線部の文の意味が分かりにくかった時に、主に何を手がかりとして考えましたか。

下記から選びなさい。(優先順位を付けてください)

- (A)②の文の構文・文法    (B)②の文の意味    (C)①の文の意味  
(            →            →            )

問 3 また、どのようなプロセスで、下線部の意味を考えましたか。具体的に記載してください。



2. ①She played a significant role in collecting contributions in order to establish the museum.

②Without her contributions failed to come in.

(注) play a significant role 「重要な役割を果たす」 contributions 「寄付」

問 1 ②の英文を文の構造や構文が分かるように和訳してください。

(②の英文の構造や構文が分かるように括弧や矢印を活用してください。)

**和訳**

問 2 下線部の文の意味が分かりにくかった時に、主に何を手がかりとして考えましたか。

下記から選びなさい。(優先順位を付けてください)

(A)②の文の構文・文法 (B)②の文の意味 (C)①の文の意味

(        →        →        )

問 3 また、どのようなプロセスで、下線部の意味を考えましたか。具体的に記載してください。

3. ①The man who set off a bomb on the crowded street was finally arrested by the police. ②The criminal confessed his sins harmed too many people.

(注)set off「爆破させる」 criminal「犯罪者」 sin「罪」  
confess「告白する」 harm「傷付ける」

問 1 ②の英文を文の構造や構文が分かるように和訳してください。

(②の英文の構造や構文が分かるように括弧や矢印を活用してください。)

和訳

問 2 下線部の文の意味が分かりにくかった時に、主に何を手がかりとして考えましたか。

下記から選びなさい。(優先順位を付けてください)

(A)②の文の構文・文法 (B)②の文の意味 (C)①の文の意味

(        →        →        )

問 3 また、どのようなプロセスで、下線部の意味を考えましたか。具体的に記載してください。

4. ①Cotton grows in warm climates and is mostly grown in the United States. ②The cotton clothing is made of grows in Mississippi.

問 1 ②の英文を文の構造や構文が分かるように和訳してください。

(②の英文の構造や構文が分かるように括弧や矢印を活用してください。)

和訳

問 2 下線部の文の意味が分かりにくかった時に、主に何を手がかりとして考えましたか。

下記から選びなさい。(優先順位を付けてください)

(A)②の文の構文・文法 (B)②の文の意味 (C)①の文の意味

(        →        →        )

問 3 また、どのようなプロセスで、下線部の意味を考えましたか。具体的に記載してください。

前置談話文脈情報が日本人 EFL 学習者の統語処理ストラテジーに及ぼす影響に関する研究

5. ①A homeless dog bit a boy suddenly, and I recognized that the boy was Sue's brother. ②I told the boy the dog bit Sue would help him.

(注)bit<bite「噛み付く」

問 1 ②の英文を文の構造や構文が分かるように和訳してください。

(②の英文の構造や構文が分かるように括弧や矢印を活用してください。)

**和訳**

問 2 下線部の文の意味が分かりにくかった時に、主に何を手がかりとして考えましたか。

下記から選びなさい。(優先順位を付けてください)

(A)②の文の構文・文法 (B)②の文の意味 (C)①の文の意味

(        →        →        )

問 3 また、どのようなプロセスで、下線部の意味を考えましたか。具体的に記載してください。

6. ①I met a senator who was angry with a reporter who wrote an article about him, but actually it was the editor who distorted the truth. ②The reporter who the senator who I met attacked disliked the editor.

(注) distort 「ゆがめる」 senator 「上院議員」 attack 「攻撃する」  
dislike 「嫌う」 editor 「編集者」

問 1 ②の英文を文の構造や構文が分かるように和訳してください。

(②の英文の構造や構文が分かるように括弧や矢印を活用してください。)

**和訳**

問 2 下線部の文の意味が分かりにくかった時に、主に何を手がかりとして考えましたか。

下記から選びなさい。(優先順位を付けてください)

(A)②の文の構文・文法 (B)②の文の意味 (C)①の文の意味

(        →        →        )

問 3 また、どのようなプロセスで、下線部の意味を考えましたか。具体的に記載してください。

参考文献 (欧文文献)

- Bornkessel-Schlesewsky, I & Schlewsky, M. (2009) *Processing syntax and morphology A neurocognitive perspective*, Oxford University Press.
- Crocker, M. W. (1999) Mechanisms for sentence processing, in Garrod, S. & Pickering, M. (eds.), *Language Processing*. 191-232.
- Frazier L. & Rayner. K. (1982) Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences, *Cognitive Psychology*, 14, 2, 178-210.
- Garrod, S. and Pickering, M. (eds.) (1999) *Language Processing*, Psychology Press.
- Harrington, M. (2002a) Cognitive perspectives of second language acquisition, *The Oxford Handbook of Applied Linguistics*, Oxford University Press.
- Harrington, M. (2002b) Sentence processing. In: Robinson, P (ed.), *Cognition and Second Language Instruction*, Cambridge University Press.
- Kimball, J. (1973) Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition*, 2, 15-47.
- Murray, W. S. & Liversedge, S. P. (1994). Referential context effects on syntactic Processing. In: Clifton, C. et al. (eds.) *Perspectives on Sentence Processing*, Erlbaum.
- Pickering, M. J. (1999) Sentence comprehension. In: Simon, G& Pickering, M (eds.) *Language Processing*, 123-153. Psychology Press.
- Pritchett, B. L. (1988) Garden path phenomena and the grammatical basis of language processing. *Language*, 64.
- Pritchett, B. (1992) *Grammatical competence and parsing performance*. Chicago: University of Chicago Press.
- Sedivy, J. C. & Spivey-Knowlton, M. (1994) The use of structural, lexical, and pragmatic information in parsing attachment ambiguities. In: Clifton, C. et al. (eds.) *Perspectives on Sentence Processing*, Erlbaum.
- Spivey-Knowlton, M & Tanenhouse, M (1994) Referential Context and Syntactic Ambiguity Resolution, in Clifton, C. et al. (Eds.) *Perspectives on Sentence Processing*, Erlbaum.
- Terauchi, M. (2006) Off-line syntactic processing strategies for Japanese EFL learners.

*Hosei university Tama Bulletin*, 22.117-156.

- Terauchi, M. (2007) Japanese EFL learners' off-line syntactic processing strategies Revisited *Hosei university Tama Bulletin*, 23.125-167.
- Terauchi, M. (2009) Can subsequent discourse have a significant effect on ambiguity resolution in sentence processing? *Hosei University Tama Bulletin*, 25. 45-68.
- Terauchi, M (2010) Sentence and discourse processing strategies, *KEIZAI-SHIRIN*, vol.LXXVII, No.4, 285330.
- Townsend, David J & Bever, Thomas G. (2001) *Sentence Comprehension: The integration of Habits and Rules*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Trueswell, J. C., Tanenhaus, M. K. & Garnsey, S. M. (1994) Semantic influences on parsing: Use of thematic role information in syntactic disambiguation. *Journal of Memory and Language*, 33, 285-318.
- Ying, H. G. (1996) Multiple constraints on processing ambiguous sentence: Evidence from adult L2 learners, *Language Learning*, 46, 681-711.

#### 参考文献（和文文献）

- 大津由紀雄・坂本勉・乾敏郎・西光義弘・岡田伸夫（編）（1992）『言語科学と関連領域』（岩波講座―「言語の科学」第11巻）岩波書店
- 川崎恵里子（2005）『ことばの実験室 心理言語学へのアプローチ』ブレーン出版
- 門田修平・野呂忠司（編）（2001）『英語リーディングの認知メカニズム』くろしお出版
- 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』くろしお出版
- 門田修平（2010）『英語リーディング指導ハンドブック』大修館書店
- 言語処理学会（編）（2009）『言語処理学事典』共立出版
- 坂本勉（1998）「人間の言語情報処理」大津由起雄・坂本勉・乾敏郎・西光義弘・岡田伸夫（編）『言語科学と関連領域』（岩波講座―「言語の科学」第11巻）岩波書店, 2-55.
- 鈴木良次（編）（2006）『言語科学の百科事典』丸善

前置談話文脈情報が日本人 EFL 学習者の統語処理ストラテジーに及ぼす影響に関する研究

寺内正典 (2003a) 『応用言語学事典』 研究社

寺内正典 (2003b) 「第 2 言語読解における認知的プロセスと言語処理・言語理解」『法政大学多摩論集』 第19巻, 143-166.

寺内正典 (2004a) 「リーディング」『第二言語習得研究の現在』 大修館書店

寺内正典 (2004b) 「日本人外国語学習者の第 2 言語読解における文処理と談話処理—袋小路文の再分析処理を中心にして」『応用言語学研究』 第 6 号 明海大学大学院応用言語学研究科

寺内正典 (2004c) 「第 2 言語統語処理における再分析— $\theta$  再解析と閉鎖の問題を中心として」『法政大学多摩論集』 第20巻, 119-153.

寺内正典 (2006) 「関連科学 (言語情報処理と脳科学) と第二言語処理・第二言語理解」『言語科学の百科事典』 丸善

寺内正典・小磯敦・巴将樹・辻昭雄 (2008) 「第二言語文理解・第二言語談話理解研究を踏まえた外国語読解指導に関する研究—「リーディング」教科書を活用した読解指導の実際」ELEC同友会英語教育学会『研究紀要』 第 6 号, 29-72.

日本認知科学会 (編) (2002) 『認知科学辞典』 共立出版

籾内智・橋本健一・平井愛 (2010) 「日本人英語学習者の動詞下位範疇化情報の保持と利用—行動指標を通して見た動詞他動性情報の利用度—」全国英語教育学会 『第36回全国英語教育学会大阪研究大会発表予稿集』 562-563.

横川博一・長井千枝子 (2010) 「特定の統語構造への接触が日本人英語学習者の文理解に与える影響—心理言語学的学習実験による検討—」全国英語教育学会 『第36回全国英語教育学会大阪研究大会発表予稿集』 134-135.