

日本人EFL学習者の文処理と談話処理における曖昧性の解消：主に高校生データと大学生データの比較を中心として

著者	寺内 正典, 寺田 義弘
出版者	法政大学経済学部学会
雑誌名	経済志林
巻	83
号	1
ページ	61-81
発行年	2015-06-22
URL	http://doi.org/10.15002/00011608

日本人 EFL 学習者の文処理と 談話処理における曖昧性の解消

—主に高校生データと大学生データの比較を中心として—

寺内 正典

寺田 義弘

1. 本研究の目的

日本人 EFL 学習者を対象とする統語処理 (syntactic processing) 及び談話処理 (discourse processing) に関する曖昧性 (ambiguity) や複雑性 (complexity) の解消 (resolution) に関する研究としては、これまでに寺内・飯野・巴 (2010) と寺内・巴 (2011) などの先行研究を実施してきたが、これらの実験参加者は、主として大学生及び大学院生であった。本研究の主な目的は、先行研究の実験参加者に比べると、英語学習を始めてからの年数が比較的少なく、その他の学習者要因も異なる高校生を被験者として再現実験 (replication study) を行うことにより、これまでの著者及び共同研究者が実施してきた先行研究結果との比較分析を行うことである。

2 本研究の仮説

(1) 日本人高校生EFL学習者にとって、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の高い英文の曖昧性や複雑性の解消に貢献しうる。

日本人大学生および大学院生を対象とした寺内・飯野・巴(2010)と寺内・巴(2011)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の解消に貢献している」という実験結果が得られていることから、この仮説を設定した。

(2) 高校性 EFL 学習者は、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をより重視するのか？

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)と寺内・巴(2011)の2つの先行研究において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」という優先順位で各情報が活用されていることが認められた。上記の2つの研究における「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」という実験結果をもとに、本仮説を設定した。

3. 方法

3.1 被験者

県立高校生1年生1クラス。県立高校の中ではかなり上位群に入る進学率100%の高校の一つである。本実験では、欠席者を除く38名が分析対象となった。実験実施時において英検3級取得者は25名、英検準2級3名、英検2級1名だった。

3.2 実験タスク

(1) 単文処理タスク：

6つの刺激文を分析対象とし、寺内・巴(2011)で使用されたタスクと同じものを使用した。タスクの内容と手順は、概略、以下の通りである。

- ①実験参加者に和訳をさせる。
- 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、和訳のプロセスを詳細に記述させる。
- 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。
- ④各英文について、①～③の作業が終わるたびごとに、(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3つの質問に答えさせる。所要時間は40分である。

(2) 談話処理タスク(前置談話情報)

上記（1）の単文処理タスクに前置談話文脈情報を加えたタスクで、寺内・巴（2011）で使用されたタスクと同じものを使用した。

タスクの内容と手順は以下のとおりである。

- ①前置談話文脈情報を与えた実験文を被験者に提示し、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。所要時間は上記の単文処理タスクの場合と同様に40分である。

3.3 採点方法

和訳（構文解析）について

実験参加者が刺激文の構文解析が正確になされているかどうかを、評定者が確認し、その上で和訳が妥当であるかを検討した。

なお本研究の第一次的な目的を重視して和訳が一見正しいように思われても構文解析自体に誤りがある場合には、正答としては扱わないことにした。逆に単語の意味自体が間違っている場合や、和訳が不十分な場合でも、「閉鎖（closure）の作用域が正確に示されている」など、構文解析自体が正しい場合には、正答とした。6点満点とした。

4. 結果と考察

以下の統計分析に際しては、Field（2005）を参照し、SPSS10を使用した。

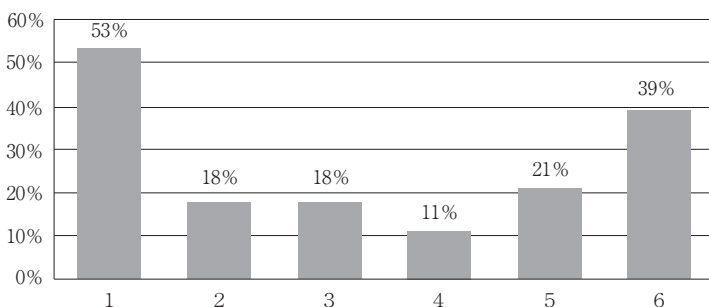
4.1 文毎の正答率

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

No.	袋小路文	求められる処理	正答率
1	While the boy scratched the big and hairy dog yawned loudly.	θ -role, LC	53%
2	Without her contributions failed to come in.	θ -role, LC	18%
3	The criminal confessed his sins harmed too many people.	θ -role, LC	18%
4	The cotton clothing is made of grows in Mississippi.	embedded	11%
5	I told the boy the dog bit Sue would help him.	embedded	21%
6	The reporter who the senator who I met attacked disliked the editor.	embedded	39%

θ -role: θ 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



4.2 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 53% と 6 つの刺激文の中で最も高い。高校生であっても半数の被験者が「節の閉鎖」(closure) を適切に遂行し、正しい文処理に至ることができた。しかし、その一方で約半数の被験者が後続する and を、節の切れ目の心的指標 (mental index) と思い込み、the big を scratched の目的語だと解釈していた。この結果から本実験の実験参加者のほぼ半数 (47%) が while で始まる節の閉鎖の作用域を認識していないことが判明した。

刺激文 2 の正答率は 18% であり、非常に多くの被験者がこの刺激文の「句の閉鎖」を適切に遂行することができなかったことが理解できる。被験者たちの回答を見ると、ほぼ全員が failed を述語動詞だと見抜けているにも関わらず、without her contributions で、句を閉鎖したまま、その後、再分

析を試みていなかった。この理由としては、おそらくは述語動詞を同定しながら、和訳を試みた時に、「彼女の寄付なしでは to come in することに成功しなかった」と理解し、to come in の部分が意味的に主語にすり代わり failed の動作主がなくなってしまうことに気がつかなかったために再分析を経て正確な構文解析に至らなかった可能性なども考えられる。日本語が英語と異なり、null subject の言語であることに起因するのかもしれない。

また刺激文 3 の正答率も 18% と低いが、不正解のものほとんどが harmed を過去分詞だと判断して his sins に後続する「後置修飾」として分析している。本実験の参加者の中には、例えば、過去形と過去分詞が同形で判断が紛らわしい述語動詞と推測されやすい文法項目が 2 つあった場合には、その両方を述語動詞と考えるのではなく、最初のを述語動詞だと考え、後続のものを過去分詞として処理する傾向が優先されるのかもしれない。また harmed を過去分詞と判断すれば、「過去分詞は目的語を後続できない」という統語知識が認識できていなかったと思われる。この結果から過去分詞についての統語原理の知識が不十分であることが分かった。

4.3 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 11% である。他の刺激文と比べて正答率が最も低い。一方で刺激文 6 は正答率が 39% と 3 つの中央埋め込み文の中では、最も高い数値を示しており、全ての刺激文 6 つの中でも 2 番目に高い。刺激文 6 は、刺激文 4 及び刺激文 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」という埋め込まれた文構造自体が解析しやすかったため、同じ中央埋め込み文の刺激文の中でも最も正答率が高くなったのではないかと推定できよう。関係代名詞が節を導くことは高校生にとっても既習の文法事項であり、関係代名詞が省略されていなかったことで文構造を認識して節の閉鎖を適切に行う手がかりとなったとも考えられる。

刺激文 5 の正答率は 21% であり、埋め込み文以外の刺激文 2, 3 よりも

高くなっているが、これは文構造自体の複雑性が高いために、逆に被験者は慎重に構文解析を実施するものが多かったためだと推定できる。「NP・NP・VP」の配列が接触節（contact clause）であるということは、高校生も既習の文法事項であり、慎重に分析したために、この語順を認識できた実験参加者が正解に至ったのだと思われる。また刺激文4と同じ埋め込み文であるにも関わらず刺激文5が刺激文4よりも正答率が高いのは、刺激文4では埋め込み文の動詞句が is made of であり「be動詞+過去分詞」という受動態の形をとっていたため、made を過去分詞の後置修飾かどうかを再分析せずに述語動詞句の一部である誤解したことに加えて、of という前置詞に後続する grows を名詞と分析して処理したためと思われる。これは多くの被験者が of の後ろの grows を名詞として「作物」という訳を当てていたことから推測できよう。おそらく the cotton clothing is という配列に遭遇した場合に関係代名詞の省略だと見抜いて the cotton と clothing とに区切ることよりも grows を of の目的語として分析する方を選択することの方が実験参加者の高校生にとってはより選択しやすかったのかもしれない。

4.4 寺内・巴（2011）との比較

寺内・巴（2011）と顕著に異なるのは刺激文2の正答率の低さと刺激文5の正答率の高さである。寺内・巴（2011）では刺激文2の正答率は55%あるのに対して、今回の被験者の正答率は18%でしかない。これは、通常読解では、フレーズ毎に意味理解を行い、「意味情報」を優先的に利用して英文を読む傾向が強い高校生の場合には、意味情報優先で彼らなりの理解が出来た段階で統語情報を活用することを放棄してしまう傾向があることの流れかもしれない。

逆に刺激文5の中央埋め込み文を含む複雑な文は「意味情報優先」では理解が不十分な場合に、「統語情報」を活用する傾向があると考えられる。そのため高校生の被験者も既習文法事項を活用し適切な分析に至ったもの

が2割ほどいたのだと考えられる。本実験の被験者の高校生にとっての英文処理は、フレーズ毎に意味をとり、「意味情報」優先で理解が出来る場合はそのまま読み進め、躓いた時にのみ「統語情報」を使用するという傾向があるのかもしれない。

4.5 各文毎の処理過程

4.5.1 直列処理・並列処理に関して

被験者は、全体として、直列処理を並列処理よりも優先して採用する傾向が認められた ($t=6.3474, p<.01$)。高校生という本研究の実験参加者にとって最初から2つの解釈の可能性を考慮し、構文解析を行うことには、かなりの認知的負荷が要求されると考えられる。

表2 刺激文毎および刺激文全体の処理方略比率 (n=38)

刺激文	処理過程		処理時間		再分析方略		
	直列	並列	即時	遅延	前方	選択	後方
文1	84%	16%	50%	50%	53%	39%	8%
文2	79%	21%	39%	61%	58%	37%	5%
文3	79%	21%	42%	58%	58%	37%	5%
文4	76%	21%	37%	61%	61%	29%	8%
文5	74%	24%	50%	47%	61%	34%	3%
文6	79%	18%	39%	58%	58%	32%	8%
全体	79%	20%	43%	56%	58%	35%	6%
	$t=6.3474,$ $p<.01$		$t=-1.0093,$ $p<.05$		$F(2, 74)=41.665 p<.01$ 文頭・選択間** 文頭・後戻間** 後戻・選択間**		

4.5.2 即時処理・遅延処理に関して

全体としては遅延処理を即時処理よりも優先させていると言える ($t=-1.0093, p<.05$)。しかし刺激文1では即時処理と遅延処理が拮抗しており、刺激文5では即時処理の方が回答率が高い。これは刺激文5では高校の授業における「名詞・名詞・動詞という語順を、関係代名詞の省略」とい

う所謂、接触節に重点を置いた構文把握の指導の影響が、この語順の配列を想起させ即時処理に繋がっていったためなのかもしれない。また刺激文 1 では and という指標を見た時点で処理を決めたものが多いことの表れだと想定される。and を見てまず文の切れ目を想起し、そこで解釈が間違っていると思った場合はすぐに読み返したものが多かったのではないだろうか。

4.5.3 再分析処理(前方再分析・選択的再分析・後方再分析)に関して

全体的な傾向としては今回の被験者である高校生は構文解析を間違えたと判断した場合には「文頭まで戻ってもう一度読む」という「前方再分析」を採用する傾向が見られる。 $(F(2,74)=41.655, p<.01)$ 「間違いの原因であると思われる箇所」に戻るといった選択的再分析方法は今回の被験者達にとって、かなり困難を伴う認知的負荷の高い処理方略なのかもしれない。寺内・巴(2011)では、文3と文6において選択的再分析を行った被験者が多かったが、今回の被験者ではそのような傾向は見受けられず、全ての刺激文に対して「前方再分析」を優先する傾向が顕著に見受けられた。全体としては、1番目に「前方再分析」、2番目に「選択的再分析」、3番目に「後方再分析」を行う傾向があることは $(p<.01)$ 寺内・巴(2011)の結果を支持するものである。

4.5.4 処理方略間の関係について

処理過程及び再分析過程において、ピアソンの相関係数を用いて、6点を満点とした和訳の総得点や処理過程の応答得点に関係が検出されるかを検討した。(表3)

その結果、「和訳得点」と統計的有意な正の相関関係がある処理方略はなかった。

直列処理と即時処理に統計的優位な相関関係が見られた。 $(r=.419,$

表3 文処理における要因間の相関係数

	処理過程		処理時間		再分析戻り位置		
	直列	並列	即時	遅延	前方	選択	後方
和訳	.043	-.057	-.074	.077	-.145	.123	-.299
直列	—	-.960	.419**	-.377	-.004	.164	-.387
並列		—	-.389	.407*	.045	-.164	.405*
即時			—	-.975	.035	-.022	-.154
遅延				—	.007	.006	.169
前方					—	-.814	-.240
選択						—	-.117

**相関係数は1%水準で有意(両側)。*相関係数は5%水準で有意(両側)

$p < .01$)

また、並列処理と遅延処理 ($r = .407, p < .05$)、さらに後方再処理の間 ($r = .405, p < .05$) にも統計的に有意な正の相関が認められた。並列処理を選択する傾向の被験者は遅延処理を採用し、再分析を必要とする場合、後方再分析処理を採用する傾向を本研究の実験参加者が採択していることが理解できる。

5. 前置談話文脈情報を与えた刺激文の実験結果と考察

5.1 刺激文のみと前置談話情報を与えた刺激文と正答率間の比較

「刺激文のみ」の正答率の平均は27%であるのに対して、「前置談話文脈

表4 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	条件		相違率	t値 (df=37)
	単文	前置文+単文		
1	53%	71%	18%	2.89**
2	18%	24%	6%	1.43
3	18%	18%	0%	0
4	11%	18%	7%	1.36
5	21%	32%	11%	2.09*
6	39%	50%	11%	1.69*
全体	27%	36%	9%	4.07**

全体とは各個人の合計得点での検定 * $p < .05$ ** $p < .01$

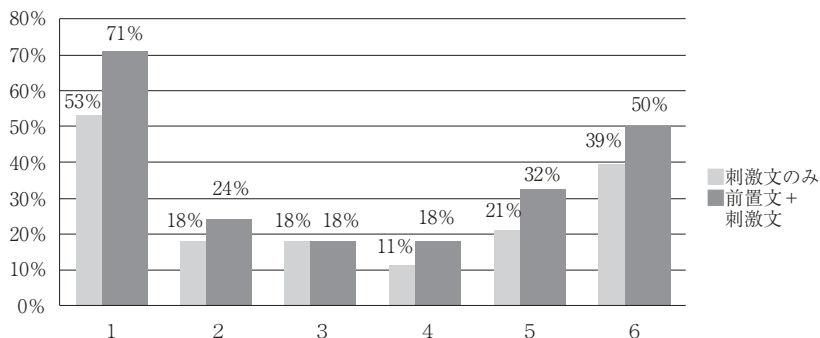


図2 刺激文のみと前置談話文脈情報を与えた刺激文との正答率間の比較

情報を与えた刺激文」の正答率の平均は36%であった。9%の差異に対しては統計的有意差が認められた。 $(t=4.07, df=37, p<.01)$

この結果から前置談話文脈情報は、本研究の実験参加者に対して、これまでの先行研究(寺内・飯野・巴, 2010; 寺内・巴, 2011)の結果と同様に、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。

5.2 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 (53%→71%), 刺激文2 (18%→24%)においては、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たが、刺激文3はともに18%と変わらなかった。今回の被験者は刺激文3では *harmed* に後続する部分を過去分詞句の後置修飾として意味解釈しても前置談話文脈情報との整合性は保てるとして、前置談話文脈情報を文構造の再分析に有効に活用することはできなかったと思われる。また刺激文2も正答率は上昇したものの統計的有意差は認められなかった。*to come in* の箇所の意味理解が不十分でも *with her contributions* を「彼女の寄付がなくては *to come in* することに成功しなかった。」と意味解釈して、「成功する」の主語が *to come in* にすり替わり、*failed* の動作主がなくても意味解釈上は、違和感を持たなかったのかもしれない。たとえ談話文脈情報があっても、この構文解析に

顕著な影響を与えるには至らず、適切に再分析を行えるものは少なかったようである。刺激文 2, 3 の結果から、一度、意味解釈で成功したと思いつ込むと前置談話情報を与えられても正しくその情報を活用して再分析することには、かなりの認知的負荷がかかることなので、本研究の実験参加者である高校生には困難であることが伺える。このことは、初期設定を優先するという θ 再解析制約理論からも頷ける結果であると言えよう。

5.3 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, 5, 6 とも正答率は上昇し、刺激文 5 と 6 は統計的にも有意差があった。「複雑性を含む中央埋め込み文」に対して、前置談話情報が複雑性の解消に貢献する傾向がうかがえる。刺激文 4 に関しては、grows を「作物」（述語動詞でなく名詞）と解釈すれば、the cotton clothing を主語と考えても日本語としては何となく意味の通る和訳ができてしまうので、前置談話文脈情報を与えられても適切な再分析に至らなかったのかもしれない。

5.4 寺内・巴（2011）の談話処理研究との比較

「前置談話文脈情報」を与えることにより正答率が上昇したことは、今回の被験者の場合でも同じであるが、刺激文 2, 3, 4 においては寺内・巴（2011）では統計的有意差が認められたが、本研究では、統計的有意差は認められなかった。逆に刺激文 6 に関しては、寺内・巴（2011）では統計的有意差は認められなかったが、本研究では有意差が認められた。刺激文 2, 3, 4 に関しては、高校生では、（1）まだ十分に前置談話情報を活用できないことと（2）本研究の実験参加者である高校生は、意味情報優先で文処理を行う傾向があり、意味的に考えて本人が自分の解釈を正しいと納得してしまうと、さらに他の情報を適切に活用しての再分析は試行されない可能性が推測される。

5.5 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。

上記のように平均得点は「統語情報」1.76、「意味情報」1.91、「前置談話情報」2.34ポイントという結果となった。これら3つの条件間に関して、一元配置分散分析を行ったところ、これらの3つの条件間には統計的有意差が認められた。 $(F(2, 78) = 6.791, p < .01)$ 。Turkey 法を用いてその後の多

表5 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

	文1	文2	文3	文4	文5	文6	average
統語情報	1.73	1.78	1.84	1.73	1.61	1.84	1.76
意味情報	1.92	1.73	2.05	2.11	1.86	1.78	1.91
談話情報	2.35	2.49	2.11	2.16	2.53	2.38	2.34

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

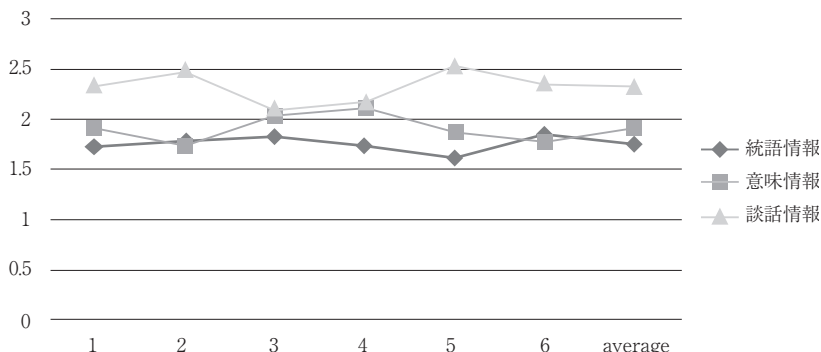


表6 情報の種類間の分散分析表

	SS	df	MS	F	p
情報の種類	219.8	2	109.9	6.791	0.002
誤差	1262.2	78	16.182		
全体	1482.0	80			

表7 多重検定 (Tukey HSD's post hoc test)

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	SE	p	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
統語	意味	-.850	.760	.270	-2.387	.687
	談話	-3.200**	.932	.001	-5.085	-1.315
意味	統語	.850	.760	.270	-.687	2.387
	談話	-2.350*	.991	.023	-4.354	-.346
談話	統語	3.200**	.932	.001	1.315	5.085
	意味	2.350*	.991	.023	.346	4.354

** p<.01 *p<.05

重比較を行った結果、「前置談話文脈情報」と「統語情報」、「前置談話文脈情報」と「意味情報」の間に統計的有意差が認められた ($p<.01$)。これらのことから、全体的傾向として、今回の高校生被験者達も曖昧性の高い英文や複雑性の高い英文を読むときには「前置談話文脈情報」を重視していると言える。

しかしながら、寺内・巴 (2011) の結果と異なり、本研究では、「統語情報」と「意味情報」の間に統計的有意差が認められなかった。高校生の段階では、まだ統語情報に頼って英文を分析して読んでいくことは困難に感じる者が多いのかもしれない。

6. 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 (27%) と前置談話文脈情報を与えた刺激文の正答率 (36%) の間には統計的な有意差が認められた ($t=4.07$, $df=37$, $p<.01$)。これにより仮説1は支持されたと言える。

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。」

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、一元配置分散を行った結果、これらの条件間には、統計的な有意差が認められた ($F(2, 78) = 6.791, p < .01$)。その後 Turkey 法による多重比較を行った結果、「前置談話文脈情報」と「統語情報」、「前置談話文脈情報」と「意味情報」の間に統計的な有意差が認められた ($p < .01$)。これらの結果から、仮説2は支持されたとと言える。

7 結論

本研究は、寺内・飯野・巴 (2010) 及び寺内・巴 (2011) 2つの先行研究の結果が高校生学習者に対しても同様に適用されるか、特に談話処理における2つの仮説(本研究の仮説1及び2)が当てはまるかに関する検証が目的であった。本研究の実験結果から、2つの仮説は支持され、高校生被験者においても、「前置談話文脈情報は曖昧性や複雑性の解消に貢献する」こと、また「統語情報・意味情報より前置談話文脈情報が曖昧性や複雑性の解消においてより重視される」ことが判明した。しかしながら、2つの先行研究においては統語情報優先と意味情報優先の間に統計的な有意差が認められ、統語情報の方が優先される傾向があるとされていたが、今回の高校生を被験者とする実験においては、2つの情報の間にそのような有意差は認められなかったことはさらにその主な理由を考察していくべき今後の課題であると言えるだろう。

8 教育的示唆

寺内・飯野・巴 (2010) は、Terauchi (2007) 及び Terauchi (2009) での結果を踏まえ「日本人 EFL 学習にとっては統語原理を第一義的に活用して構文解析を行い、必要に応じて補完的に文脈情報など活用する方略を採択する」という「参照・談話依存アプローチ」がより妥当性が高い説明力

のあるアプローチである可能性に言及している。しかしながら本研究の実験参加者である高校生は、複雑性や曖昧性の解消のために文脈情報を優先的に活用している傾向は認められたが、統語情報を意味情報に比べても優先的に活用しているとまでは断定できなかつた。このことから、高校段階においても曖昧性・複雑性の解消のためには、さらに談話処理において、統語情報を適切に活用できるように指導することが必要であると言えよう。

近年、英語の読解指導においては文をフレーズ毎に区切って文頭からフレーズ単位で読んでいく、所謂「フレーズ読み」が普及していると思われる。しかしながら、統語原理の効果的な活用を習得させるためには、単に機械的に文を区切ってフレーズ毎に意味を考えさせるという指導だけでは不十分であろう。特に最初の句単位の情報(フレーズ内の構造や意味など)に、漸次、次の句単位の情報を処理しながら組み込み、統合された情報を、さらに集積させるとともに、それらの情報に関する統語構造の機能や差異なども学習者に明確に認識させながら、意味情報及び談話情報と結び付けて指導することが肝要であろう。

参考文献 (欧文文献)

- Crocker, M. W. (1999) Mechanisms for sentence processing. In: Garrod, S. & Pickering, M. (eds.), *Language Processing*, 191-232.
- Garrod, S. and Pickering, M. (eds.) (1999) *Language Processing*, Psychology Press.
- Hacken, P. (2007) Chomskyan linguistics and its Competitors. *Equinox*
- Harrington, M. (2002b) Sentence processing. In: Robinson, P (ed.), *Cognition and Second Language Instruction*, Cambridge University Press.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. LA: Sage Publications.
- Pickering, M. J. (1999) Sentence comprehension. In: Simon, G & Pickering, M (eds.) *Language Processing*, 123-153. Psychology Press.
- Putz, M & Sicola, L (eds.) (2010) *Cognitive Processing in Second Language Acquisition*, John Benjamins.
- Robinson, P & Ellis, N. C. (eds.) (2008) *Handbook of Cognitive Linguistics and Second Language Acquisition*. Routledge.
- Murray, W. S. & Livsedge, S. P. (1994). Referential context effects on syntactic Processing. In: Clifton, C. et al. (eds.) *Perspectives on Sentence Processing*, Erlbaum.
- 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 & Tanenhaus, 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.
- 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』ブレン出版
- 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
- 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— θ 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.
- 寺内正典・飯野厚・巴将樹 (2010) 「前置談話文脈は第2言語文処理・統語処理における曖昧性と複雑性の解消に貢献するのか—日本人 EFL 学習者を被験者とするオフラインデータに基づく実験統語論的アプローチの試み」『法政大学多摩論集』26巻, 1-62.
- 寺内正典・巴将樹 (2010) 「第2言語談話処理研究: 前置談話文脈情報及び韻律的情報は第2言語文処理における曖昧性と複雑性の解消に貢献するの

か」ELEC 同友会英語教育学会『研究紀要』第7号, 19-57.

寺内正典・巴将樹 (2011) 「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」『法政大学多摩論集』27巻, 83-
121.

日本認知科学会 (編) (2002) 『認知科学辞典』共立出版

※なお本研究は, 科学研究費助成事業 (学術研究助成基金助成金) (挑戦的萌芽
研究) 研究課題番号 (23632145) (研究代表者寺内正典) の研究の一環とし
て, 被験者の対象を高校生にして, 平成25年度に実施された研究である。

Ambiguity Resolution of Syntactic Structures in Japanese EFL
Learners' Sentence and Discourse Processing
—With a Special Reference to Comparison of the Data Obtained
from Senior High School Students with those Obtained from
University Students—

Masanori TERAUCHI & Yoshihiro TERADA

《Abstract》

L2 syntactic processing researches have been conducted for the purpose of elucidating the cognitive mechanisms, processes and strategies used by L2 learners. However, there have been fewer ones regarding comparison of the Japanese senior high school students' data and University students' data with a special reference to the significant effects of the prior discourse contexts on ambiguity resolution of syntactic structures.

The principal aim of the present research can be defined as an experimental attempt to investigate whether there are significant differences between the results in this study and those in series of our previous studies.

The results of the present study are as follows:

- 1) Regarding the effects of prior discourse context on syntactic ambiguity resolution, the difference of 9% between the percentage correct for stimulus sentences (27%) and the stimulus sentences with a prior discourse contexts (36%) was statistically significant ($t=4.07$, $df=37$, $p<.01$) in this study.

This finding supports the results in series of our previous studies.

- 2) Regarding which information factor is the most significant one among

syntactic, semantic, and discourse information for Japanese EFL learners' accurate processing, one-way ANOVA revealed a significant difference between average scores for the three factors ($F(2,78)=6.791, p<.01$). Tukey'paired comparison test showed that the difference between syntactic and semantic information was significant ($p<.01$). These findings display that the participants preferentially adopted prior discourse contexts. These results also support those of a series of our previous studies.