

# 日本人高校生における結束性理解のプロセス

藤 田 賢

## Abstract

This study investigated the process of resolving cohesive ties, such as coreference, lexical substitution, and conjunction, by Japanese high school EFL learners. Twelve high school students (six skilled readers and six less skilled readers) participated in the study. They read 196-word passage with eight multiple choice questions on cohesive ties, and they were required to report their answering processes after answering each item. Their verbal protocols were categorized according to the classification scheme made in terms of the places of used information and the readers' reading strategies, with the success or failure of each attempt. Results showed that skilled readers could use the wider areas of information more correctly, while less skilled readers relied more on the backward adjacent information with more failed attempts. The qualitative analysis of their actual protocols revealed that skilled readers could resolve the cohesive ties with both retrospective and prospective interpretation of the text. These results made it clear that higher proficiency of L2 language knowledge (vocabulary and grammar) and flexible use of various kinds of information are crucial in readers' understanding of cohesive ties in L2.

Keywords: cohesive tie, verbal protocol, quantitative and qualitative analysis, used information, reading strategy

## 1. はじめに

文章読解のプロセスは、Koda (2010) によれば、3つの主要な操作、すなわち、語彙を音声化したり語彙を認知すること、語彙や統語・文法知識を用いて文レベルでの意味を理解すること、文間のつながりを把握し文章の一貫性を理解した上で表された状況をここに描くことであるという。藤田・甲田・山下 (2014) では、テキストと読み手の相互作用という観点から、テキストの中に現れた意味内容の不連続な箇所、意味内容に飛躍が認められる部分、すなわち、意味の穴 (semantic gap) を、読み手が、言語知識、既知情報、背景知識、推論生成によって埋めながら、一貫性のある状況モデルをここに描くことが文章理解のプロセスであると整理した。その上で、

L2での結束性を理解しテキストの意味の穴を埋めるための力は、L2言語知識 (語彙・文法力) の大きな影響を受けるとともに、L1読解力の影響も同時に受けることが示唆された。

本研究では、日本人高校生が、藤田・甲田・山下 (2014) で使用した結束性理解テストの文章の中から、物語文のテキストを読み結束性を理解していく過程を、発話プロトコルを分析することによって明らかにすることを試みる。参加者を結束性理解と内容理解の合計点により上位群と下位群に分け、結束性理解プロセスの質的データを、量的および質的に分析する。このことにより、結束性理解のための処理過程が検証され、結束性がうまく理解できる場合とそうでない場合のストラテジーの違いが明らかになる。これらの結果の知見を活かせば、現場での実践への示唆が得られるこ

とが期待できる。

## 2. 先行研究

第一言語での結束性理解の研究では、結束的要素の種類、指示対象、結束の方向、距離、関連性が理解に影響を及ぼすことが指摘されてきた。そして、これらに文章のタイプ（物語文、論説文）、文章の内容、読み手の個人差（言語習熟度、ワーキングメモリ容量など）が複雑に相互作用するといわれている（Irwin, 1986）。第二言語研究においては、これらの要因を統制した上で、結束的要素の種類別の困難度についての量的研究（山下, 1995）、誤答分析による間接的なプロセスの考察（Al-Jarf, 2001）、結束性理解の下位構成能力に関する研究（藤田・甲田・山下, 2014）が行われてきている。しかしながら、結束性理解のプロセスを直接に扱った研究は、まだ多くは見られない。

一般に、英文読解のプロセスの研究では、眼球運動の測定や脳イメージングなどの生理計測による方法に加えて、読み手に文章の読解中に考えたことを内観すること（introspection）によって語ってもらうという研究手法がある。たとえば、英文読解のプロセスを、理解の遂行と同時（concurrent）にすべて語ってもらう方法は思考発話（think-aloud）と呼ばれ、この方法によって得られた発話プロトコルを何らかの理論的な基準に従ってカテゴリー分類し、その結果を分析することが行われている（山下, 2011）。結束性理解のプロセスに関しては、テキストの結束的要素などを問う部分を空所にして作成されたクローズテストを用い、思考発話によって問題の解答時に考えたことを報告させた一連の研究がある（Bridge & Winograd, 1982; Storey, 1997; Yamashita, 2003 など）。

Bridge and Winograd (1982) では、アメリカの英語母語話者の9年生20名（すぐれた読み手10名、苦手な読み手10名）を参加者として、クローズテストを実施し、解答のプロセスを思考発話によって報告させた。クローズテストは、572語からなるリスト記述型の内容を持つ説明文に、Halliday and Hasan (1976) の分類に従って、指示

（指示代名詞によるテキストの結合）、語彙代用（関連する語彙によるテキストの結合）、接続（接続語によるテキストの結合）の部分为空所にして作成された。得られた発話プロトコルは、それぞれの結束的要素別に、解答する際に参照した情報が「文内」「文間」「文内と文間の両方」のうちのどの範囲であったか、結束性理解の試みが成功であったか失敗であったかによって分類された。その結果、最も難しかったのが接続であり、指示・語彙代用は比較的簡単であった。接続の理解においては、すぐれた読み手は「文内と文間の両方」のより広い範囲の情報を用いていたのに対し、指示・語彙代用においては、両群とも、指示では「文間」、語彙代用では「文内」の情報を多く利用していることが明らかになった。以上の結果から、読解上位群は、必要に応じて広範囲の情報を柔軟に利用できるという点において下位群と異なっていることが示された。

L2英語の読解研究においては、Storey (1997) が、そのプロセスを記述することによって、結束性理解クローズテストの妥当性を検証している。参加者は香港で2年間の英語教員養成コースに在籍する学生25名であった。参加者は、619語からなる原因結果型の内容を持つ論説文を読んだのち、265語からなる要約文のクローズテストに解答した。クローズテストは多肢選択式で、空所はディスコース・マーカー（as a result of, nevertheless, however, when, because など接続を問うもの）が6箇所、代名詞を問うものが1箇所、語彙代用が5箇所、語彙そのものを問うものが1箇所の合計13箇所に設定された。参加者はクローズテストの解答と同時の思考発話（concurrent introspection）と解答直後の発話（immediate retrospection）の両方が求められた。分析は、発話プロトコルを書き起こして記述することにより、解答に至るプロセスを検討することによって行われた。結果として、ディスコースマーカーの解答では、テキスト構造と議論の流れを把握することで正解を導いていることが明らかになった。代名詞や語彙代用においては、表面的な語句の繋がりを追うだけで内容については言及しないで正解に達する場合があ

る一方で、意識的に結束性に言及しなくても文脈を把握し内容理解がしっかりできたため正解に至る場合があることが判明した。また、選択肢を見て消去法だけで正解できたケースも見い出されたことが報告されている。これらの結果から、読み手が様々なストラテジーを利用しながら結束性を理解していくプロセスが明らかになった。

Yamashita (2003) では、上記の研究を深化する形で情報の利用範囲にストラテジー使用を加えた分析のカテゴリーを用いて、すぐれた読み手と苦手な読み手における結束性理解のプロセスの違いを検証している。参加者は日本人大学生12名（よい読み手6名、苦手な読み手6名）で、これらのグループ分けは独自に作成した英語の読解テストと TOEFL の標準テストスコアを用いて行われた。実験に用いられた文章は336語から成り、日米での友達の社会的役割の違いについての説明文であった。クローズテストは、結束的要素（語彙代用や接続）と主要な内容語を合計16項目の空所にしたものであった。参加者はクローズテスト解答時に思考発話が求められ、テスト遂行時間が記録された。発話プロトコルは情報利用の範囲から、節内情報、文内情報、テキスト内情報（さらに隣接情報と広域情報に分割）およびテキスト外情報に分類したのに加えて、「推測」、「発言なし」のストラテジーにかかわる分類を合わせたものに整理され、さらに処理の成功・不成功についても分けた。結果は、両グループともテキスト内情報の利用が多かったが、よい読み手ではテキスト内情報の利用頻度がより頻繁であり、広域のテキスト内情報をより多く処理していることが明らかになった。また、よい読み手はテキスト内情報を主にしながらも節内情報を効率的に処理し、より高速に正解に至ったことが報告されている。

以上のように、クローズテストを用いた結束性理解のプロセスの先行研究では、情報の利用範囲とストラテジー使用から発話プロトコルを分類し、すぐれた読み手とそうでない読み手の情報処理の違いについて明らかにしてきた。しかしながら、情報の利用範囲とストラテジーを組み合わせで体系化した分析の枠組はまだ提示されてはいな

い。また、L2読解研究で結束性理解のプロセスの分析もまだあまり多くは行われておらず、クローズテスト以外の実験材料を用いたものはまだない。そこで、本研究では、情報の利用範囲とストラテジー使用の分類を体系化した上で、以下の2点を研究課題に設定した。

課題1：結束性理解の上位群と下位群では「L2結束性理解テスト」において、利用する情報やストラテジーの頻度に違いがみられるかどうかを量的に検証する。

課題2：結束性理解の上位群と下位群の「L2結束性理解テスト」解答時の発話プロトコルを記述することにより結束性理解のプロセスの違いを質的に明らかにする。

### 3. 研究方法

#### 3.1 参加者

日本の高等学校（学年320名中、国公立大学には70～80名程度が進学）の3年生12名。12名の選定にあたっては、藤田・甲田・山下（2014）に参加しなかった者のうち、実験参加時点で既に進学先が決定している生徒の中から、実験への参加承諾が得られた者を対象とした。教科としての学校英語教育での学習歴は中学校からの5.5年で、実験参加時点での授業ではセンター試験に向けての過去問演習が中心となっていた。参加者の母語はすべて日本語であった。

#### 3.2 実験材料

藤田・甲田・山下（2014）で作成した結束性理解テストの文章のうち物語文（196語）を用いた。結束性理解テストは1995年の大学入試センター試験の過去問をアレンジして実験者が作成したものである。テキストの内容は、家を売ろうとしている父子がいるが、家に隣接する小屋にはこうもりが住み着いていてなかなか売れないので、父子で悩んでいるというストーリーであった。テキストのリーダビリティは、Flesch Reading Ease 87.5, Flesch-Kincaid Grade Level 3.9であり、1993年から2002年のセンター試験の読解問題のリーダビリティ（Flesch-Kincaid Grade Level）の最

低が3.7, 平均が6.2 (中條・長谷川, 2004) であったことを考慮すれば, 本研究の参加者には, やや易しめの文章ではあるが, 妥当なものであると判断した。設問は多肢選択形式で, Halliday and Hasan (1976) の分類を参考にアレンジして, 指示 (指示代名詞によるテキストの結合), 語彙代用 (関連する語彙によるテキストの結合) が結びつけているもの, および, 接続 (接続語によるテキストの結合) の空所を補充する語を答えさせるものを実験者が独自に作成した。配点は各1点で8点満点とした。結束性理解テストの信頼性については, 藤田・甲田・山下 (2014) において他の説明文4つとともに42名の高校3年生に実施した場合には, クロンバック  $\alpha = .55$  であったことが報告されている。筆記再生テストは, 結束性理解テストの解答を終えた後, 母語 (日本語) を用いて, 別紙に文章の内容について記憶に残っていることを書き出す方法で行った。内容に関する5つの要点が再生されているかどうかを判定し, 各要点1点の5点満点で採点した。また, 結束性理解テストと筆記再生テストの合計13点満点を結束性理解の最終指標とした。なお, 実際の問題を付録に記載しておく。

### 3.3 実験手順

前に述べたように先行研究の参加者は, 結束性理解テストの問題を解くのと同時に考えていることを発話すること (concurrent verbalization) が求められていたが, この方法は, 参加者の思考過程をゆがめてしまう危険性も指摘されていることから, 本研究では, 結束性理解テストの問題を1問解くごとに, そのプロセスを発話すること (retrospective verbalization) が求められた (Sasaki, 2000 を参照)。発話は IC レコーダーで録音された。結束性理解テストが終わったら, テキストを見ずに読んだ内容の筆記再生をするように指示された。なお, 参加者には, テキストを見ずに筆記再生を行うことはあらかじめ伝えられていた。また, 一連の手順と回顧的思考発話は別のテキストで練習セッションを行ってから本調査を行った。

### 3.4 分析方法

参加者は, 結束性理解テストと筆記再生テスト

の合計13点満点での得点分布から判断して, 本実験での結束性理解が比較的うまく行ったグループ (上位群) と, そうではなかったグループ (下位群) に分割した。発話プロトコルの分類は先行研究を参考にして, 6箇所の情報利用範囲 (文内, 後方隣接, 後方広域, 前方隣接, 前方広域, テキスト外) と5種類のストラテジー使用 (単語把握, 句文の意味推測, 句文の意味分析把握, テスト・テイキング, その他) を組み合わせて行った。具体的な分類カテゴリーの定義は右頁の表1の通りである。発話は問題ごとに解答直後になされるため, 解答過程の回顧的報告の中から, 情報範囲とストラテジー使用の組み合わせが抽出できるたびに回数を数えた。また, これらの試みが成功したか不成功であったかをさらに下位項目として分類した。コーディングの概念を図1に掲載しておく。その後, 各カテゴリー別の使用率を算出しグループごとの違いを量的に検証した。また, 検出された使用率の違いを裏付けるために実際の発話プロトコルの記述による質的分析を加えた。発話プロトコルの分類と筆記再生テストの採点の約3割は他校の英語教員と2人で行い, 異なる部分は話し合いで解決したのち, 残りのデータ処理はすべて実験者が行った。採点者間信頼性は,  $r = .92$  であった (Horiba, 2013 を参照)。

## 4. 結果と考察

### 4.1 参加者のグループ分け

結束性理解テストと筆記再生テストの合計13点満点での得点分布は, 10点が2名, 9点が4名, 8点が1名, 7点が5名となった。10点, 9点と7点には開きがあること, 8点は中間に位置するが, なるべく多くの参加者のデータを利用することに考慮した。その結果, 10点, 9点の6名を本実験での結束性理解が比較的うまくできたグループ (上位群) と, 8点, 7点の6名をそうではなかったグループ (下位群) に分割した<sup>1)</sup>。各グループの結束性理解の記述統計は, 上位群 ( $n=6$ ) が  $M=9.33$ ,  $SD=0.52$ , 下位群 ( $n=6$ ) が  $M=7.2$ ,  $SD=0.41$  となった。参加者数が少ないことから, ノンパラメトリック検定の Mann-

表1 発話プロトコル分類のためのカテゴリーと定義

カテゴリー名	定義
情報範囲に関する分類	
文内	結束的要素を含む単文1文（1節）の内部を参照する場合
後方隣接	結束的要素の直前の単文2文（2節）の内部を参照する場合
後方広域	結束的要素の直前の単文2文（2節）を越えた広い部分を参照する場合
前方隣接	結束的要素の直後の単文2文（2節）の内部を参照する場合
前方広域	結束的要素の直後の単文2文（2節）を越えた広い部分を参照する場合
テキスト外	テキスト文以外の背景知識、一般常識を参照する場合
ストラテジー使用に関する分類	
単語意味把握	単語の意味を理解しようとする試み
句文の意味推測	句文の意味を分析せずに推測によって理解しようとする試み
句文の意味分析把握	句文の統語構造を分析しながら意味を把握しようとする試み
テスト・テイキング	消去法による解答や選択肢だけを分析することなどの試み
その他	読みのコメント、モニタリング、無関係な発話など

Note. 結束的要素「接続」の場合には、接続語そのものが意味を持つことから、その直前を後方、直後を前方とした。

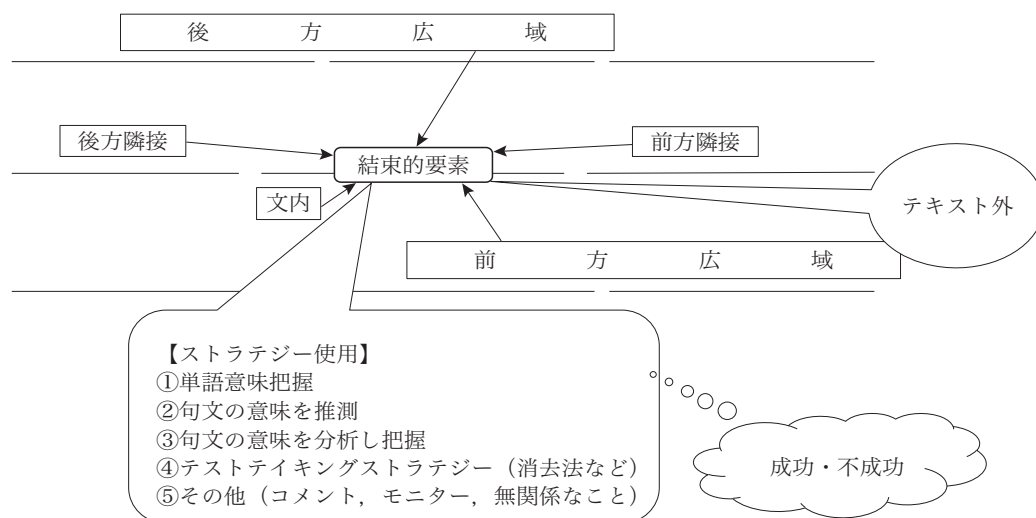


図1 発話データの分類の枠組み（概念図）

Whitney U 検定を用い、グループ間の平均の差の検定も合わせて行った結果、両グループの平均得点には有意な差が認められた ( $U=0, p=.002, r=.88$ )。

#### 4.2 発話プロトコルの量的分析結果

発話プロトコルを前節で述べた方法で分類した結果、上位群と下位群の各カテゴリーの頻度は以下の表2の通りとなった。

各参加者によって発話回数には大きな個人差が認められることから、各グループの各カテゴリー平均使用率を算出し、グループ間における平均使用率の差を検証した。平均使用率の差の検定においては、各グループの参加者がそれぞれ6名ずつであることから、ノンパラメトリック検定のMann-Whitney U 検定を用いた。各グループの各カテゴリー平均使用率の記述統計とU検定および



表2 各グループの各カテゴリー平均回数

カテゴリー		上位群（6名）		下位群（6名）	
		成功・不成功	平均 標準偏差	平均 標準偏差	
情報範囲・ストラテジー	後方広域・単語意味把握	成功	0.17 0.41	0.17 0.41	
		不成功	0.17 0.41	0 0	
	句文意味推測	成功	0 0	0 0	
		不成功	0 0	0 0	
	句文意味分析把握	成功	2.00 0.89	0.50 0.55	
		不成功	0.17 0.41	0.17 0.41	
後方隣接・単語意味把握	成功	0.33 0.52	1.00 0.63		
		不成功	0.33 0.52	0.17 0.41	
	句文意味推測	成功	0 0	0.17 0.41	
		不成功	0 0	0 0	
	句文意味分析把握	成功	2.67 1.51	1.33 0.52	
		不成功	0 0	0.67 0.82	
文 内・単語意味把握	成功	0.67 0.82	0.83 0.98		
		不成功	0.33 0.52	0.67 0.82	
	句文意味推測	成功	0 0	0.17 0.41	
		不成功	0 0	0.17 0.41	
	句文意味分析把握	成功	3.33 2.25	1.83 1.17	
		不成功	0.17 0.41	0.67 0.82	
前方隣接・単語意味把握	成功	0.17 0.41	0.33 0.82		
		不成功	0.33 0.52	0 0	
	句文意味推測	成功	0 0	0 0	
		不成功	0 0	0.17 0.41	
	句文意味分析把握	成功	2.33 1.21	0.67 0.82	
		不成功	0.50 0.84	0.67 0.82	
前方広域・単語意味把握	成功	0 0	0.17 0.41		
		不成功	0.17 0.41	0 0	
	句文意味推測	成功	0 0	0 0	
		不成功	0 0	0 0	
	句文意味分析把握	成功	0.50 1.23	0 0	
		不成功	0 0	0 0	
テキスト外・句文意味推測	成功	0.33 0.82	0.83 1.17		
	不成功	0 0	0 0		
テスト・テイキング	成功	3.17 2.48	2.67 1.75		
	不成功	0.17 0.41	2.00 2.28		
その他		0.17 0.41	0.50 1.23		

効果量の結果は表3の通りとなった。

U検定を繰り返し用いたことによる多重性の問題に配慮しつつ、有意差検定の結果を参考にしながら、効果量に着目して分析を行った。効果量大( $r > .50$ )となった項目を確認する。上位群が下位群より多かったものは、「後方広域・句文の意味分析把握・成功」( $U = 5.50, p = .043, r = .58$ ),

「前方隣接・句文の意味分析把握・成功」( $U = 4.50, p = .028, r = .64$ )の2カテゴリーであった。一方で、下位群が上位群より多かったものは、「後方隣接・単語意味把握・成功」( $U = 31.00, p = .031, r = .62$ ), 「後方隣接・句文の意味分析把握・不成功」( $U = 27.00, p = .059, r = .55$ )の2カテゴリーであった。

表3 各グループの各カテゴリー平均使用率と差の検定

カテゴリー		上位群（6名）		下位群（6名）		U	p	r	
情報範囲・ストラテジー	成功・不成功	平均	標準偏差	平均	標準偏差				
後方広域・単語意味把握	成功	0.54	1.32	2.38	5.83	18.50	.902	.04	
	不成功	0.54	1.32	0	0	15.00	.317	.29	
	句文意味推測	成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
		不成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
	句文意味分析把握	成功	13.20	8.58	3.79	5.00	5.50	.043	.58
		不成功	1.04	2.55	1.04	2.55	18.00	1.000	.00
後方隣接・単語意味把握	成功	1.23	1.93	7.50	5.35	31.00	.031	.62	
	不成功	1.23	1.93	0.67	1.63	15.00	.528	.18	
	句文意味推測	成功	0	0	2.38	5.83	21.00	.317	.29
		不成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
	句文意味分析把握	成功	13.24	4.02	9.87	4.56	11.00	.259	.33
		不成功	0	0	3.10	3.66	27.00	.059	.55
文内・単語意味把握	成功	3.44	4.20	4.02	5.04	18.50	.932	.03	
	不成功	1.23	1.93	3.70	4.75	23.50	.325	.29	
	句文意味推測	成功	0	0	0.67	1.63	21.00	.317	.29
		不成功	0	0	2.08	5.10	21.00	.317	.29
	句文意味分析把握	成功	16.91	11.11	13.09	8.64	14.00	.519	.19
		不成功	0.79	1.94	3.07	3.58	24.50	.216	.36
前方隣接・単語意味把握	成功	1.39	3.40	1.33	3.27	17.50	.902	.04	
	不成功	1.23	1.93	0	0	12.00	.140	.43	
	句文意味推測	成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
		不成功	0	0	0.98	2.40	21.00	.317	.29
	句文意味分析把握	成功	13.85	9.80	3.10	3.66	4.50	.028	.64
		不成功	2.74	4.39	3.07	3.58	19.00	.858	.05
前方広域・単語意味把握	成功	0	0	0.98	2.40	21.00	.317	.29	
	不成功	0.54	1.32	0	0	15.00	.317	.29	
	句文意味推測	成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
		不成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
	句文意味分析把握	成功	3.13	7.66	0	0	15.00	.317	.29
		不成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00
テキスト外・句文意味推測	成功	1.39	3.40	4.02	4.91	23.50	.295	.30	
	不成功	0	0	0	0	18.00	1.000	.00	
テスト・テイキング	成功	16.19	11.93	19.27	11.99	21.50	.575	.16	
	不成功	3.77	6.14	9.23	9.47	24.00	.305	.30	
その他		2.38	5.83	0.67	1.63	17.50	.902	.04	

### 4.3 量的に見た発話プロトコルの考察

以上の結果から、研究課題1、すなわち、結束性理解の上位群と下位群では「L2結束性理解テスト」において、利用する情報やストラテジーの頻度に違いがみられるかどうかを考えてみる。上位群では、「後方広域・句文の意味分析把握・成功」「前方隣接・句文の意味分析把握・成功」が

下位群より多く、下位群では「後方隣接・単語意味把握・成功」および「後方隣接・句文の意味分析把握・不成功」が上位群より多かった。これら使用率に差があったカテゴリーが基本的に各グループの読みの特徴を表しているものと考えられる。

上位群では「後方広域」や「前方隣接」といっ

たより広範囲の情報を利用することができるし、「句文の意味分析把握」に「成功」していることから、まとまった内容理解ができていたのではないかと推察される。下位群では「後方隣接」の処理に特徴があり、「単語意味把握」には「成功」することが、上位群に比べて多かったにもかかわらず、この部分の「句文の意味分析把握」には「不成功」となることが多かった。

下位群では「後方隣接」部分に後ろ向きの照応をしながら文章理解をしようとしたものと考えられるが、単語レベルの意味把握はできたものの、統語・文法力を使いながら単語を結びつけて句文の意味把握へ至ることに困難な場合があったのではないと思われる。

また、上位群は「後方隣接」の処理において、「句文の意味分析把握・成功」率が13.24、「句文の意味分析把握・不成功」はなかったのに対し、下位群では「句文の意味分析把握・成功」率が9.87、「句文の意味分析把握・不成功」率が3.10あった。このことから、下位群が「後方隣接」情報の内容理解に困難があったのではないかと推察される。

これらの結果からは、L2結束性理解においては、語彙・文法力を使って句文の意味理解が出来ることが重要であるということが示唆される。したがって、これらの結果は、藤田・甲田・山下(2014)で明らかにされたように、L2結束性理解にはL2言語知識(語彙・文法力)の影響が大きいという結果を支持したものと考えられる。同時に、前にレビューした質的研究の先行研究、すなわち、L1研究のBridge and Winograd (1982)やL2研究のYamashita (2003)が検証した通り、上位群においては、より広範囲の情報をより多く利用し、正しく結束性が理解できたことが明らかになった。

もう一つのグループ間の特徴としては、「前方隣接」情報利用の差である。「前方隣接」の情報利用率をすべて合計すると上位群では19.21であったのに対し、下位群では8.48にとどまっていた。これらの違いは情報利用範囲の差という点のみならず、読み手のディスコース処理の違いがあ

るかもしれない。上位群の結束性理解では今までに述べられてきた部分の回顧的解釈(retrospective interpretation)のみならず次に述べられることの前望的解釈(prospective interpretation)をも行っていたものと考えられることができる(Widdowson, 1978)。この点については、今までの研究ではあまり触れられていなかったが、読み手のディスコース処理の特徴として今後検討する価値がある。参加者内のL1-L2の結束性理解の違いを調べるなどを含めて、前方情報の利用に關与する能力について、さらに深く検証する必要がある。

#### 4.4 発話プロトコルの質的分析結果

前節で明らかになった上位群、下位群の結束性理解における利用情報やストラテジーの差を参考にしながら発話プロトコルを記述し分析する。項目は、上位群と下位群での量的分析で比較の大きな差が見られた(3)(4)(6)の3項目を取り上げる。以下に、発話プロトコルを記述し分析する。

まず、項目(3)は、If we knocked lightly on the outside, muttering sounds would follow, as if the bats were angry. の部分の muttering sounds (語彙代用)が指示する内容を答えるという問題である。以下に上位群Sと下位群Yの発話を記述する。

##### 例5：上位群S

(3)の muttering sounds (ミュートリング・サウンズと発音)の含まれる文をIfから訳すと「私たちが外で軽くノックすると」、muttering soundsがwould followで「ついてくる」となる。その後、as if the bats were angryとあるので「そのこうもりが怒っているかのように」となる。as ifは例示の分なので muttering sounds の例示。なので「こうもりたちの不明瞭な小さな声」を解答しました。

##### 例6：下位群Y

正直言って全くわかりません。ほとんど直感に近いです。「私たちが外の戸をたたくと」……。一応、答えは「私たちが戸をノックした小さな音」だと思います。ストレートに訳せば「戸をノックした音」という意味で答えましたが、自



信はないです。

上位群 S の無言の時間は短く、かなり詳細に解答へのプロセスを語っていたため、発話プロトコルが、回顧的 (retrospective) であるというより同時進行的 (concurrent) な思考発話に近いものとなっていた。muttering の発音は間違っていたが、後方隣接の節の意味把握、前方隣接の節の意味把握を正確に行い正解に至ることができた。下位群 Y では無言の時間が多かった。「わかりません」「自信はないです」という自己理解のモニタリングを行っていると考えられる発言を 2 回している。後方隣接の節の意味把握は 2 回行ってどうにか理解することができたが、前方隣接は全く参照することなく、後方隣接の意味のみに頼ったため誤答になったようだ。

さらに項目(4)についての発話プロトコルも記述する。「家を売ろうとしている父子がいたが、小屋にこうもりが住み着いていて売れない。こうもりは壊れた窓枠から出入りしている。」という部分に続く息子の発言に設問はある。“Don’t worry about it, Dad.” Patrick said. “They keep down the mosquitoes.” の代名詞が指す内容を答える部分である。以下に上位群 KT と下位群の N の発話プロトコルを記述する。

#### 例 3：上位群 KT

これまでの文章でこうもりが小屋にとどまっていると文脈上判断したので、それについて心配しないでと言っていると判断しました。それにその後、彼らは蚊をとってくれると言っている。そこからも判断しました。

#### 例 4：下位群 N

前の文に「窓を通して彼らは飛んだ」と書いてあるので。

上位群 KT に比べ下位群 N では無言の時間が多く、発話には 2 倍近くの時間がかかっている。下位群 N の発話そのものは短く沈黙の状態が長く続いており、解答プロセスの回顧的説明というより

考えながら説明しているようであった。

上位群 KT では、これまでの文章を広域に参照しながらその情報をまとめた上で下線部の it と統合していた。さらに、前方隣接文の文意を正確に把握した後、話題の展開を展望的に解釈しながら解答を吟味していた。下位群 N では、長時間をかけてようやく後方隣接文の意味把握に成功したが、後方広域の意味把握を確認したり、前方隣接情報との統合を行うことはなかった。言い換えれば、下位群 N は、言語知識を使って後方隣接文の意味把握に労力を費やし、もはや全体的な概要把握をする余裕はないようであった。

項目(6)について上位群、下位群からの発話プロトコルを例示する。項目(6)は、Who would want to share space with the cousins of Dracula? という文の中で下線部がどのような内容を表しているかを問う問題で、語彙代用による結束性を問う問題である。

#### 例 1：上位群 KS

(6)は「誰が場所を共有したいだろう」という訳なので、文脈からこうもりの話しをしているので、小屋に住み着いたこうもりと共有したい人は誰がいるかというふうにしました。

#### 例 2：下位群 D

(6)は the cousins of Dracula で、②の選択肢にドラキュラとあるが、あまりにも直球だと思ったので、ドラキュラと近いこうもりを選びました。

以上のような発話プロトコルが得られた。発話の総時間ではかなりの差があり、上位群の KS に比べて下位群の D では解答とプロセス説明に長い時間がかかっていた。上位群の KS は文内を訳すことによって高速に文の意味把握に成功していた。つまり、後方広域情報である小屋にこうもりが住み着いていたことを参照し、文内の意味把握と情報を統合することにより正解に至ったものと推測できる。これに対し、下位群の D は長時間をかけていた割には、本文に触れずに選択肢を吟味

し消去した後、下線部に関連するテキスト外の連想から正解に至った。両者とも最終的には正解にたどり着くことができたが、結束性理解のプロセスは全く異なっていることが明らかになった。

#### 4.5 発話プロトコル記述の質的分析の考察

上記の3項目の記述分析を総括しながら、結束性理解の上位群と下位群の「L2結束性理解テスト」解答時の結束性理解のプロセスの違いを質的に明らかにするという研究課題2について考察する。

まず発話の流暢さの問題である。上位群の発話は、とぎれることなく、解答へのプロセスを詳細に語っていた。これに対し下位群では、沈黙の時間が長く、解答へのプロセスそのものを語る部分ではむしろ上位群より短いのが特徴となっていた。これらの結果は、Yamashita (2003) で明らかにされたように、すぐれた読み手は高速に解答へたどり着くことができるとした結果を間接的に支持しているのかもしれない。また、回顧的に結束性理解のプロセスを語るという本実験の方法を考慮すれば、これらの上位群と下位群の語りの違いは、読みのプロセスを振り返るメタ認知力に違いがあるのではないかと推察される。この点については、さらに検証していく必要がある。

上位群3名の発話記述から共通に把握できる特徴として、句文(節を含む)単位での意味把握が正確にできていること、後方隣接情報のみならず、必要によっては後方広域の文脈の要約を行うことや、前方隣接情報との統合を試みることにによって解答を吟味していることが挙げられる。これらの結果は、4.3で考察した量的な発話プロトコルの分析結果を裏付けるものとなった。下位群3名の特徴としては、L2言語知識(単語・文法力)を使って句文の意味把握をするのに苦労しており、場合によっては、どうにか成功する場合もあるが、不完全で不正確な意味把握にとどまっていることがあったことが挙げられる。情報の利用範囲は、後方隣接に限られており、前方隣接への参照はなかった。また、本文を理解せずに、選択肢の吟味やテキスト外の背景知識からの連想によって解答する場合も見られた。さらに、「全くわか

りません」「自信はないです」という自己モニタリングを発話することによって読みの難しさを語ったものもあった。

これらの結果は、藤田・甲田・山下(2014)で検証したように、L2結束性理解にはL2言語知識(語彙・文法力)の影響が第1の要因となることを発話記述からも支持したものと考えられる。下位群においては、後方隣接を最初の手がかりにするものの、その句文の意味把握に認知負荷がかかってしまい、より広い範囲の情報を利用するための認知資源が十分残っていなかったのではないかとと思われる(Samuels, 2006を参照)。また、下位群では、句文の意味把握を全くしなかったり、途中で切り上げて選択肢の消去法などのテスト・テイキング・ストラテジーに頼ったり、テキスト外の背景知識を活用して連想するなどの補償ストラテジーに頼ることもあった(Stanovich, 1980を参照)。このような下位群のストラテジー利用は、Storey (1997)の結果と一致するものであった。しかしながら、下位群に前方隣接への展望的解釈が少なかったことは、L2言語知識(語彙・文法力)がないことによる認知資源不足が原因なのか、L1読解においても同様の結果となるのかはデザインを改めた研究が必要となろう。これは今後の課題である。

結束性理解テストという観点からは、項目(6)の結果が示すように、上位群、下位群ともに正解に至っているにもかかわらず、全く異なる過程をたどって正解にたどり着く場合があることが明らかになった。文章の結束性を理解することなく、テスト・テイキング・ストラテジーやテキスト外の背景知識に頼って正解に至ることができる項目は、テストの信頼性に影響があるかもしれない。今後の結束性理解テストの作成においては、この点を考慮する必要がある。

#### 4.6 教室での指導への示唆

結束性理解は、センター試験の第3問Bや国公立二次、私大入試では必ず出題されている問題である。また、結束性理解の能力は、概念の解釈や構成を適切に行う創造的(論理的・分析的・多角的)思考(青木, 2014)として学習指導要領で言

及されている「コミュニケーション能力」の一部を構成するものである。したがって、教室での授業実践においては、極めて重要な学習事項である。ここでは、本研究の結果と考察が指導に与える示唆についてまとめておく。

まず、L2結束性理解のためには、句文の意味把握が正確にできることが必要である。そのためには、L2言語知識（語彙・文法力）をつけさせる必要がある。基礎的な言語知識が身に付くことにより結束性理解のプロセスでの認知資源にゆとりができて、より広い範囲の情報利用が可能になることが期待できる。同時に、読みの流暢さを高める指導も合わせて行う必要がある。教室では、既にできることでもスピードを上げてできるようにする熟達訓練としての速読指導もその一つと考えることができる（藤田，2010）。読みの流暢さが高まることによって認知資源にゆとりができることが想定されるからである。

本研究の結果からは、すぐれた読み手が行う結束性理解のプロセスが明らかになった。同時に、テスト・テイキング・ストラテジー（消去法など）、テキスト外の背景知識から連想すること、自己の理解をモニターすることなど様々なストラテジーが使用されていることも明らかになった。教師が思考発話によって、こうしたストラテジーの利用を発話しながら、結束性理解のプロセスを可視化して指導することも大切である。館岡（2005）では、日本語学習者の読解過程を明らかにする方法としての思考発話の有効性や、対話的協働学習によって他者から知識やストラテジーを学ぶことが自律した読み手を育てることに効果があることが指摘されている。こうしたL2日本語教育からの示唆も有益であろう。

さらに、本研究からは、すぐれた読み手においては、前方隣接情報を利用して展望的にディスコースの流れを解釈することができることが明らかになった。藤田・甲田・山下（2014）の結果も合わせて考慮すると、このようなディスコース解釈の方法はL1読解力でも共通のものではないかという可能性がある。今後は、L1日本語での読解指導の方法を参考にすることが検討されていいの

かもしれない。

## 5. まとめと今後の課題

本研究では、高校生の結束性理解のプロセスは、認知資源配分やストラテジーの相互補償作用などの特徴によって説明できることを明らかにしてきた。また、本研究を通じて、結束性理解の構成技能（component skills）の量的研究（藤田・甲田・山下，2014）やクローズテストと発話プロトコルを用いた研究（Yamashita, 2003など）の研究結果が、高校生の結束性理解のプロセスにも当てはまることが確認できたものと思われる。また、すぐれた読み手は、前方情報を参照しながら、展望的に文章理解を行う中で、結束性理解を確認しながら読み進めていくことが明らかになった。

次に、本研究の限界と今後の課題についてまとめておく。本研究の限界は、参加者を募るにあたって既に進路先が決定していることなどの実践的制約があり、上位・下位といったグループも相対的に読みができたかそうでなかったという分類であった。TOEICなどの標準テストでの習熟度によるグループ分けをした場合には、異なる結果になる可能性も否定できない。参加者の選定とグループ分けでの制約があったため、結果の一般化には慎重でなければならない。また、第二言語読解での結束性理解のプロセスが、認知資源配分やストラテジーの相互補償作用から説明できるとしても、こうした能力は第二言語習熟度（語彙・文法力）の影響が大きいのか、母語での読解力からの転移の問題としても把握するべきかどうかという点も十分に実証できなかった。藤田・甲田・山下（2014）では、第二言語結束性理解の下位構成要素として、母語での結束性理解の影響があることが示唆されている。このことが、結束性理解のプロセスの面ではどのような現象となって現れるのかは今後も検証を重ねる必要があろう。

以下に、今後の課題を挙げておく。以下のような課題が考えられる。

- (1) カテゴリーが複雑になっていることから、分析の枠組みを精査すること
- (2) 説明文、論説文による分析を行いテキスト

要因の検証をすること

- (3) 結束性理解の構成概念をより精緻化しテストの信頼性を高めること
- (4) テスト項目の分析により結束性の種類とプロセスの関係を把握すること
- (5) 日本語のテキストを併用し参加者内で L1-L2 結束性理解のプロセスを調査すること
- (6) 視線計測や脳イメージングなど内観以外の生理計測の方法を用いること
- (7) 思考発語や対話的協働学習を用いた介入による実践研究を行うこと
- (8) 参加者の選定にあたっては、偏りが少なくなるような配慮を行うこと

Canale and Swain (1980) を初めとして指摘されて来たように、コミュニケーション能力を、文法能力、方略的能力、社会言語学的能力、ディスコース能力、から把握するならば、結束性理解の研究と実践はコミュニケーション能力育成のために必要なテーマの一つである。より精緻な認知メカニズムの研究とともに、思考発語や協働学習による介入研究をさらに充実していく必要がある。

#### 注

- 1) 本研究での上位群、下位群というグループ分けは、標準英語テスト等による習熟度の上位、下位という意味ではなく、実験課題の結束性理解が比較的にうまくできたグループを上位、そうでなかったグループを下位と便宜上名づけている。

#### 引用文献

- Al-Jarf, R. S. (2001). Processing of cohesive ties by EFL Arab college students. *Foreign Language Annals*, March/April 2001, 2-23.
- 青木昭六 (2014). 「Teach, Learn, Use の結びつき— Can use を支える最も重要な能力は何か—」 広島大学英語教育学会『英語教育学研究』第 5 号, 1-20.
- Bridge, C. A., & Winograd, P. N. (1982). Readers' awareness of cohesive relationships during cloze comprehension. *Journal of Reading Behavior* 14, 299-312.
- Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1, 1-47.
- 中條清美・長谷川修治 (2004). 「語彙のカバー率とリダビリティから見た大学英語入試問題の難易度」『日本大学生産工学部研究報告 B』第 37 巻, 44-55.
- 藤田 賢 (2010). 「速読指導」門田修平・野呂忠司・氏木道人 (編著)『英語リーディング指導ハンドブック』大修館書店
- 藤田 賢・甲田慶子・山下淳子 (2014). 「高校生の英文読解における意味的結束性理解, 語彙・文法力, 日本語読解力の関係に関する研究」名古屋大学大学院国際開発研究科『国際開発研究フォーラム』44, 54-67.
- Halliday, M., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- Horiba, Y. (2013). Task-induced strategic processing in L2 text comprehension. *Reading in a Foreign Language* 25, 98-125.
- Irwin, J. (Ed.) (1986). *Understanding and Teaching Cohesion Comprehension*, Newark, DE: International Reading Association.
- Koda, K. (2010). The role of reading in fostering transcultural competence. *Reading in a Foreign Language* 22 (1), 5-10.
- Samuels, S. (2006). Toward a model of fluent reading. In S. Samuels & A. Farstrup (Eds.), *What research has to say about fluency instruction* (pp. 24-46). Newark, DE: International Reading Association.
- Sasaki, M. (2000). Effects of cultural schemata on students' test-taking processes for cloze tests: a multiple data source approach. *Language Testing* 17, 85-114.
- Stanovich, K. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in the development of reading fluency. *Reading Research Quarterly* 16, 32-71.
- Storey, P. (1997). Examining the test-taking process: A cognitive perspective on the discourse cloze test. *Language Testing* 14, 214-231.
- 館岡洋子 (2005). 『ひとりで読むことからピア・リーディングへ』東海大学出版会
- Widdowson, H. G. (1978). *Teaching language as communication*. Oxford: Oxford University Press.
- Yamashita, J. (2003). Processes of taking a gap-filling test: Comparison of skilled and less skilled EFL readers. *Language Testing* 20, 267-293.
- 山下淳子 (1995). 「EFL リーディングにおける結束的要素の理解」『山陽女子短期大学研究紀要』第 21 号, 97-106.
- 山下淳子 (2011). 「発語プロトコルを使った認知プロセスの研究」藤村逸子・滝沢直宏 (編)『言語研究の技法』ひつじ書房

付録 結束性理解テスト（大学入試センター試験1995年より）

My son and I were trying to sell the house we had restored ( a ) in the barn attached to it there were bats and (1) they wouldn't leave. The barn was their home. They told us (2) so in their own way. They hung there in the barn and seemed determined to stay for the season.

If we knocked lightly on the outside, (3) muttering sounds would follow, as if the bats were angry. They seemed to be asking us to stop bothering them and not to replace that pane in the window through which they flew in and out.

"Don't worry about (4) it, Dad," Patrick said. "They keep down the mosquitoes."

Unfortunately they also kept the buyers away. ( b ) we had asked a person to sell the house for us, (5) he had refused to show it because of the bats. In truth, I sympathized. Who would want to share space with (6) the cousins of Dracula?

"Bats are popular," Patrick assured me. "They're ecological."

"Isn't there a machine you can buy that produces high-frequency sounds to keep bats away?"

"I don't know," said Patrick. "But I like bats, and whoever buys this house will probably like them too."

(1) they の内容は次のどれが適当ですか？

- ① こうもり
- ② 家と小屋
- ③ 私たちの家族
- ④ 蚊（か）

(2) so の内容は次のどれが適当ですか？

- ① こうもりが蚊（か）を追いかけること
- ② こうもりが小屋にとどまるだろうということ
- ③ 小屋が家の隣にあるということ
- ④ 小屋はこうもりの家だということ

(3) muttering sounds の内容は次のどれが適当ですか？

- ① 私たちのつぶやくような小さい声
- ② こうもりたちの不明瞭な小さな声
- ③ 私たちが戸をノックした小さな音
- ④ こうもりたちの怒鳴るような大きな声

(4) it の内容はどれが適当ですか？

- ① こうもりが家に住み着いて離れないこと
- ② 家の買い手がなかなかつかないこと
- ③ こうもりが窓から出入りしていること
- ④ こうもりが蚊を取ることに

(5) he の内容は次のどれが適当ですか？

- ① 私の夫
- ② 息子の友達
- ③ 私の息子
- ④ 家の仲介業者の人

(6) the cousins of Dracula の内容は次のどれが適当ですか？

- ① 小屋を売るための仲介業者の人
- ② 小屋に住みついたドラキュラ（吸血鬼）の亡霊
- ③ 小屋に住みついたこうもり



④ 小屋を売ろうとしている私たち

(7) (a)(b)に適切な語を入れなさい。ただし選択肢はすべて小文字にしてある。

① because

② or

③ when

④ and

⑤ but

(a) (            ) (b) (            )