

Eメールに見られる日本人英語学習者の頻出動詞の特徴

Recurrent Verbs of Japanese Adult EFL Learners in Narrative E-mails

能登原 祥之

Yoshiyuki NOTOHARA

Abstract

This paper discusses two different quantitative studies and considers appropriate key words for convergent *data-driven learning* (DDL). To begin, the first study describes the features of active vocabulary produced by Japanese adult EFL learners ($N=14$) in an eight-week series of narrative e-mail writing tasks. Results show that such writing tasks in a CALL room setting could not provide the learners with good opportunities to enrich and enlarge their own vocabulary. Considering an *asynchronous computer-mediated communication* environment, it also implies that, in e-mail writing tasks, the learners could have very little enough time to monitor and paraphrase their own expressions, as well as excessively repeat the same words and phrases. Through a corpus-based cluster analysis, the second quantitative study elicits nine recurrent verbs (e.g. *want, go, like, see, think, thank, watch, know, love*) and several recurrent clusters (e.g. *want to, I went, go to, etc.*) in eight e-mail writing tasks. This study describes their features because their expressions should be relatively stable in their dynamic interlanguage. These expressions could be appropriate key words for a convergent DDL task. The last section interprets the recurrent verbs and clusters in terms of Langacker's (2000) *dynamic usage-based model* on interlanguage and discusses which verbs or clusters are relatively stable in learners' minds. Finally, it is implied that these verbs and clusters could be *learning-driven data* for effective convergent DDL tasks in an e-mail writing class.

1. はじめに

Eメールの授業は近年一般的になっているが、量的な面を重視して「ただ書かせるだけの授業」に陥りがちとなる。また、学習者は授業を通して回をこなすと特定の表現を繰り返し使っている意識が強くなる(拙論, 2001)。そこで授業を言語習得の場としても質的に高めるため、コンコーダンスを利用した語学学習(data-driven learning)に注目し、その効果的な導入法を模索している(拙論, 2004; 2005)。特に収斂型のコンコーダンス¹を導入する場合、まずキーワードを事前に選定する必要がある。そのため学習者のEメール文に見られる発表語彙の特徴を調べ、そこからキーワードを選定する指導法(Granger, 2002, p.26; Seidlhofer, 2002, pp.213-234)²に注目している。Ferris & Roberts (2001, p.177)を参考にすると、学習者は動詞の知識(動詞の使い方、文の構成、語の選択)が未発達となりやすいことから、授業環境における学習者の動詞の使用状況を確認することから研究

を進めている。

本研究では、(1)Eメールの授業を受講した日本人英語学習者（大学生）のEメールに見られる発表語彙の特徴を報告すること、(2)動詞を中心とした繰り返し使われる語群（recurrent clusters）³の特徴を記述すること、(3)学習者のEメールに見られる頻出動詞の特徴をLangacker（1987；2000）の動的用法基盤モデル⁴の視点から考察すること、の3点を目的とする。

2. 調査I：日本人英語学習者のEメールに見られる発表語彙の特徴

2.1. 調査目的

8週間のメール課題をこなすことで、学習者の発表語彙がどの程度発達するのかを、総語数（tokens）、異なり語数（types）、正規化した異なり語比率（CTTR: corrected type-token ratios）⁵、平均語長（MWL: mean word length）の4つの観点から縦断的に調査することを目的とした。

2.2. 調査協力者

調査協力者は、私立大学2年生の14名で、8種類の異なるトピック全てを週1回の頻度で書くことが出来た学習者であった。

2.3. 調査方法

「ネット情報を報告する課題」については、(1)お気に入りのニュース（T1）、(2)お気に入りの景色（T2）、(3)お気に入りのメールマガジン（T3）、の3種類のトピックを与えた。次に、「ビデオを見ながら感想を書く課題」として、(1)ドイツの街並みを見た感想（T4）、(2)ストックホルムの街並みを見た感想（T5）、(3)バンクーバーの自然公園を見た感想（T6）、(4)サンフランシスコの店を見た感想（T7）、(5)ソウルの街を見た感想（T8）、の5種類のトピックを与えた。上記のEメールの課題は全て、90分の授業のうち、英字新聞の音読練習、Eメールの表現指導とコンピュータの操作指導を行った後、最後の約20分で行う課題と位置付けた。授業で習った表現を使うかどうかは学習者に任されており、電子辞書とオンラインディクショナリーを利用することは許された。課題中には、教師は介入せず、授業後に週1回添削する形で英語表現の指導を個別に行っている。

2.4. 分析方法

分析方法としては、(1)Word Smith Ver. 4.0を用いて、トピック別（T1～T8）に、各学習者の総語数、異なり語数、異なり語比率、平均語長を算出し、それぞれのトピックごとの各指標の平均値と標準偏差を算出する。(2)特にT1からT8までの各指標の平均値の時系列的变化を確認する。指標を比較する際、SPSS Ver.16.0を使用しフリードマン検定を行う。またその後、ボンフェローニの不等式を利用し多重比較を行い、8週間の間のどの時期で時系列的变化が見られるのかを確認していく。

2.5. 結果

総語数（tokens）、異なり語数（types）、正規化した異なり語比率（CTTR）、平均語長（MWL）の4つの指標のトピック別の平均値に関する8週間の結果は表1にまとめられる。また、それをグラフで示したものが図1である。

8週間の伸びを確認するため、T1からT8までの各指標の時系列的变化の全体的傾向をフリードマン検定を通して統計的に確認した(表2を参照)。さらに、どの区間でその変化が見られるのかに関してボンフェローニの不等式を用いて多重比較を行った。その結果は表3にまとめられる。

表1. トピック別学習者の発表語彙の平均値と標準偏差(N=14)

	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8
Tokens M (SD)	57.93 (25.56)	64.79 (25.80)	66.14 (37.34)	70.79 (28.04)	84.93 (39.34)	68.93 (30.53)	75.14 (45.94)	77.00 (23.81)
Types M (SD)	45.21 (16.17)	48.86 (15.74)	49.71 (19.98)	52.71 (18.77)	60.00 (21.57)	51.14 (18.59)	52.36 (20.00)	55.86 (12.07)
CTTR M (SD)	4.18 (0.69)	4.28 (0.64)	4.32 (0.66)	4.40 (0.73)	4.60 (0.62)	4.34 (0.61)	4.32 (0.55)	4.52 (0.40)
MWL M (SD)	4.03 (0.23)	4.00 (0.34)	4.07 (0.24)	4.01 (0.25)	4.07 (0.32)	3.96 (0.25)	3.79 (0.23)	3.78 (0.26)

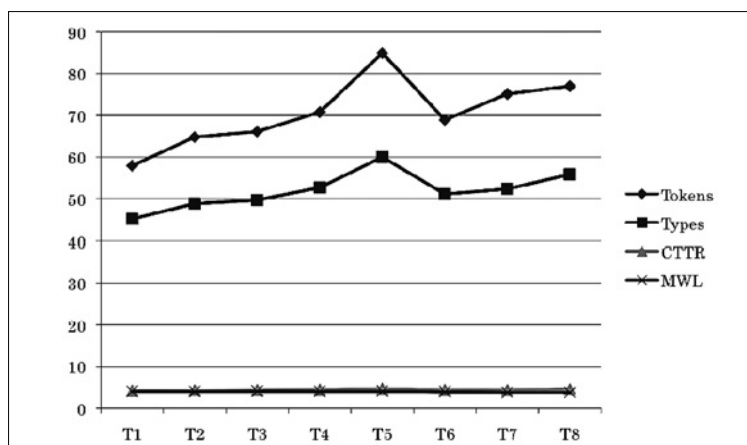


図1. 各指標別の学習者の発表語彙の時系列的变化(N=14)

表2. 各指標別のフリードマン検定の結果(N=14)

Indexes	N	$\chi^2(7)$	p
Tokens	14	22.26*	.002
Types	14	24.52*	.001
CTTR	14	13.04	.071
MWL	14	21.32*	.003

p < .05*

表3. 各指標別の多重比較の結果(N=14)

Indexes	N	T1-T2	T1-T3	T1-T4	T1-T5	T1-T6	T1-T7	T1-T8
		p	p	p	p	p	p	p
Tokens	14	.272	.311	.028	.001*	.140	.048	.022
Types	14	.572	.167	.039	.001*	.116	.064	.016
CTTR	14	.683	.331	.087	.023	.300	.379	.060
MWL	14	.706	.625	.754	.727	.310	.005*	.019

p < .006*

2.6. 考察

図1を見ると、平均総語数は8週間にわたって緩やかに増えていることが確認された ($\chi^2(7, N=14) = 22.26, p=.002$)。5週目で急激に伸びている傾向が見取れるが、その後の週にその表現力が維持されていないことから、トピックの影響が一時的に強く見られたと考えられる。

平均の異なり語数の結果についても、学習者は少しずついろいろな種類の語彙を使えるようになってきている ($\chi^2(7, N=14) = 24.52, p=.001$)。ただし、正規化した平均異なり語比率を確認すると8週間でほとんど変化が見られなかったことから、全体的には表現力が豊かになったとは言えない ($\chi^2(7, N=14) = 13.04, p=.071$)。また、平均語長を見る限り、後半の課題(T7)でやや短い語を使う傾向が見られるが ($\chi^2(7, N=14) = 21.32, p=.003, T1-T7, p=.005$)、これについてもトピックの影響が見られたと解釈すべきだろう。

過去の指導経験から、Eメール課題ごとに学習者の書く量が増えていく傾向にあると感じていた。しかしながら、本調査からその傾向は緩やかに見られるものの、課題を通して学習者の発表語彙やその種類はさほど増えていないことが明らかとなった。これは知識を新たに習得しているというより、既得の言語知識を使う心的言語操作能力が鍛えられていると解釈する方が妥当だろう。学習者は適度に時間と分量の制約を受け既得の知識を使ったり、知っていても使い慣れていない知識を思い出したりする機会が得られていると考えられる。この点に関しては更なる分析や考察が必要となる。

そこで次節では、このような学習者の発表語彙の全体的特徴を踏まえ、特にトピックの影響を比較的受け難い一般動詞とそれを中心とした語群に焦点をあてることとする。そして、その反復状況を実際に書かれた英語表現を通して確認し、表現力を豊かにする例文を選定する際のキーワードをその中から抽出することを試みる。

3. 調査II：頻出動詞とそれを中心とした語群の特徴

3.1. 調査目的

8つのメール課題をこなすことで、学習者がEメールでよく使う動詞とその動詞を中心とした「繰り返し使われる語群」にどのような特徴があるのかを記述することを目的とする。

3.2. 調査方法

拙論(2004)に従い、14名の学習者が作成した8種類の異なるメール合計112のメールを「全体のファイル」として1つのコーパスにまとめた。次に、同じファイルをまとめ直す形で、「学習者別のファイル」14種類と「トピック別のファイル」8種類の合計22種類のファイルを新たに作成し、サブコーパスとした。そして、「全体のファイル」をScott(2004)のワードリスト機能を利用し、頻出語彙リストを作成した上でその中から一般動詞のみを上位から抽出していった。抽出された頻出動詞の使用状況に偏りが見られると予想されることから、「学習者別のファイル」と「トピック別のファイル」の2種類のファイルを利用し、その頻出動詞の利用状況の偏りを確認した。その結果、比較的多くの学習者がどのトピックでも使用していた一般動詞のみを抽出していった。

3.3. 全体的傾向

3.3.1. 頻出動詞の場合

分析の結果、対象にした学習者の総語数(tokens)は7,966語、異なり語数(types)は1,526語であった。また異なり語比率(TTR: type-token ratio)は19.16であった。Scott(2004)を利用してワー

ドリストを作成し、出現頻度の高い順から上位20語（全体の0.10%以上を占める頻度の語）を抽出した結果は表4の通りである。各動詞は、lemma処理を行い分析しているが、複数の品詞を持っている可能性のある語の場合（e.g. do, go, get, have, like）は、コンコーダンスラインを随時確認しながら一般動詞として利用されている場合の頻度だけを計算した。

これら20語から、どのトピックでも比較的偏りなく使われていて（8種類のトピックで頻度0が1回でもあった語を除いた）、比較的多くの学習者に利用されていた（半数の7名以上に限定）動詞を選定した結果、(1) want, (2) go, (3) like, (4) see, (5) think, (6) thank, (11) watch, (12) know, (13) love, の9語に絞られた。これらの動詞は全て、Leech, Rayson, & Wilson（2001, pp.126-143）のBritish National Corpus（以下BNC）のデータを調査した語彙リストでは、書き言葉よりも相対的に話し言葉で使用されていることが確認された。今回も拙論（2004）と同様にEメールのハイブリッド的なレジスターの制約が確認された。

表4. 頻出動詞の出現頻度と使用人数(N=14)

動詞	頻度 (%)	人数 (%)	動詞	頻度 (%)	人数 (%)
◎(1) want	96 (1.21%)	14 (100%)	◎(11) watch	24 (0.30%)	9 (64.29%)
◎(2) go	78 (0.98%)	14 (100%)	◎(12) know	21 (0.26%)	9 (64.29%)
◎(3) like	55 (0.69%)	11 (78.57%)	◎(13) love	18 (0.23%)	7 (50.0%)
◎(4) see	44 (0.55%)	11 (78.57%)	(14) get	18 (0.23%)	9 (64.29%)
◎(5) think	42 (0.53%)	14 (100%)	(15) do	14 (0.18%)	6 (42.86%)
◎(6) thank	42 (0.53%)	8 (57.14%)	(16) tell	14 (0.18%)	6 (42.86%)
(7) have	35 (0.44%)	10 (71.43%)	(17) find	13 (0.16%)	6 (42.86%)
(8) eat	31 (0.39%)	11 (78.57%)	(18) buy	12 (0.15%)	8 (57.14%)
(9) look	30 (0.38%)	12 (85.71%)	(19) drive	12 (0.15%)	8 (57.14%)
(10) take	24 (0.30%)	10 (71.43%)	(20) visit	11 (0.14%)	5 (35.71%)

◎:選定語

3.3.2. 頻出動詞を中心とした語群の場合

Scott (2004) の「語群 (cluster) 分析機能」を利用して、抽出された9語の動詞を中心とした語群の頻度を確認した。その結果は表5にまとめられる。表内の数字は各語や語群の出現数を示したものである。

表5の結果から、(a) see, thankといった動詞は高い割合で挨拶や対話表現で定型的に利用されていること、(b) want, like, loveといった動詞は、Iを主語にとるか、to不定詞を伴う目的語をとる形で用いられているパターンが多く見られ、語群のバリエーションも比較的豊富であること、(c) goは、前にto不定詞を添える形か、後に前置詞toを添える形で比較的多く使われること、(d) thinkは主語Iと共に使われているものの、比較的頻度が高い動詞の割には語群にバリエーションはあまり見られないこと、(e) knowの場合は、疑問形、挨拶や対話表現、といった形で使われる場合が多く見られること、(f) 知覚動詞のwatchは、SVOの形で使用されていることが多く、特に、過去形で利用されていること、などが挙げられる。

Eメール環境は、非同期的な (asynchronous) 環境であることから、学習者が自分で表現したのを見て書き直すことが許される。そのため、話し言葉の同期的な (synchronous) 環境とは違い、反復表現を嫌がれば書き直すことが可能となる。今回抽出された頻出動詞や反復表現は、学習者がある程度心の中でモニターしながら使用した動詞かつ語群であると解釈する必要がある。そして、学習者の中間言語の中でも比較的安定して使用出来ている言語項目と言える。次節では、このEメールで抽出された頻出動詞及び語群と学習者の中間言語との関係を踏まえてデータの解釈をまとめることとする。

表5. 頻出動詞を中心とした語群 (N=14)

表現の種類	動詞を中心とした語群とその出現頻度		
	bigram	trigram	4-gram
A. 「挨拶や対話表現」			
44 (4) see	20 see you 9 can see	8 you can see	
42 (6) thank	42 thank you		
B. 「意志や好みを表す表現」			
96 (1) want	94 want to 81 I want 5 really want	81 I want to 26 want to go 6 so I want 5 want to introduce 5 want to visit 5 really want to 5 I really want	24 I want to go 8 I want to eat 6 so I want to 5 I want to introduce 5 I really want to
55 (3) like	28 I like 15 you like 9 like to 8 like it	7 do you like	
18 (13) love	11 I love 7 love to		
C. 「往來発着を表す表現」			
78 (2) go	36 to go 26 I went 25 go to 21 go there 9 went to 5 it going	26 want to go 24 to go there 9 to go to 6 go to Korea	24 I want to go to 12 want to go there 7 want to go to
D. 「思考・認識を表す表現」			
42 (5) think	34 I think		
21 (12) know	9 you know 5 know that	5 do you know	
E. 「知覚を表す表現」			
24 (11) watch	9 I watched 5 watched a	5 I watched a	

4. 頻出動詞と繰り返し使われる語群の解釈

本調査で浮かび上がってきた頻出動詞や繰り返し使われる語群は、自然な教室環境で8回の授業を通して縦断的に蓄積されたものであるためいろいろな要因が絡んでいる。また、第2言語習得研究で

議論されている中間言語の可変性 (interlanguage variability) の問題⁶が見られると想定されることから、抽出された動詞とそれを中心とした語群の使用状況に各課題ごとで揺れが見られると想定される。ただし、多少の揺れがあっても、8つのメール課題を通して総合的に頻度が高いものは、学習者の発表語彙の中でも比較的安定して利用できている語彙と想定される。そこで、本節では、レジスターの制約を踏まえた上で、動的用法基盤モデルに基づく言語習得観の視点から学習者の中間言語の特徴とその解釈を試みることにする。

4.1. レジスターの制約

本調査結果には、テーマを与えられて自由に書くという課題環境の制約に加えて、さらに、Eメールというレジスターの制約が関係していると考えられる。Eメールは、話し言葉と書き言葉のハイブリッド的な文体であると言われている。当然ながら、Eメールを書く相手との関係や書く目的によっては、その文体は変容すると考えるべきだろう。本調査の場合、ビジネス的なメール文とは違い、身近な教師や友達を意識して書くメールであったことから、話し言葉的な表現が多く使用される傾向にあったと言える。Davis & Brewer (1997, p. 37) も CMC環境に見られる学習者の書き言葉の特徴を以下のように表現し、話し言葉の要素が現れやすい文体であると指摘している。

Students writing in our on-line mainframe conferences most often composed at the keyboard. At first glance, their writing, like many first drafts, might seem repetitive, recursive, discursive, even rambling, plagued by typographical errors and grammatical glitches. It was all of these, and it was more, we think. It was, like conversation, purposeful in what seemed to be acts of chaos, fractalized in this new medium, which promoted and preserved conversation like features for written text. (p. 37)

そこで、英語母語話者の話し言葉の特徴を把握するため、Biber, Conrad, Leech (2002, p.114) を参照した。彼らは、BNCのデータを調査した結果7種類の動詞を区別し、特に、会話体では、動作動詞 (e.g. get, go, make, come, take, give), 心理動詞 (e.g. know, think, see, want, mean), 伝達動詞 (e.g. say) の12種類が非常によく見られるとしている。この視点で見た場合、今回抽出された動詞の傾向も英語母語話者の傾向とやや似ていることから、学習者の話し言葉の比較的安定した知識が8つの課題で抽出されたと解釈できる。ただし、動詞の多義性 (Biber, Conrad, Leech, 1999, p.361) を巧みに操る英語母語話者の能力については学習者には見られていない。

また、語群に注目してみると、学習者は定型表現については使えているものの、英語母語話者の場合、比較的少数の基本語を反復して使用する傾向にある (ibid, 1999, p. 371)。それに対し、日本人英語学習者の場合は、その基本語が発表語彙として成熟しておらず、即座に使えていない状況が読み取れる。構文的には、話し言葉的な文体を志向して使っていることから、SV, SVO, to 不定詞を伴うSVOを使用する傾向にある (拙論, 2004; 2005)。ただし、利用している動詞は、必ずしも、会話における基本語ではなく、課題環境の制約に影響を受けた動詞を反復使用している傾向がうかがえる。

一方で、Eメールはスピードを重視するコミュニケーション形態であることから、簡潔性が意識され、軽動詞的な表現よりも1語で簡潔に表現すべきとの考え方で実動詞を使用すべきという考え方も見られる (Angell & Heslop, 1994)。この視点に立つと、Eメールというレジスターでは基本語を多用するよりも1語で簡潔に表現できる動詞 (single-word lexical verbs) を適材適所に使用できることが重要と考えられる。ただし、異なり語の結果から、本調査の学習者に関し、そのような実動詞による表現力についても熟達していないと言える。

投野 (2004) の1200人の日本人英語学習者の話し言葉をインタビュー形式で収集した調査結果の中に、日本人英語学習者は、下位から中位レベルで、(1)基本動詞による短文の羅列が目立ち始めること、(2)単語連鎖に関しては定型表現が見られること、という報告がある。今回の調査は、Eメールの場合であったが、Eメールを「書かれた対話 (written dialogue)」と捉えれば、この報告結果に非常に類似した形となっているのがうなづける。また、投野 (ibid, pp.110-112) の単語のレベル別 n-gram分析リストを参照する限りでも、今回浮かび上がってきた結果とよく似た語群が散見される。このことから、Eメールというレジスターは学習者の話し言葉における発表語彙の習熟度が反映されやすい言語使用環境と考えられる。

4.2. 学習者の中間言語の状況

Langacker (1987, pp.381-382; 2000, pp.1-63) の提唱する動的用法基盤モデルの言語習得観 (Taylor, 2002; 大堀 2002; 児玉・野澤, 2009; 早瀬 2002; 藤井 2003; 山梨 2000, 2009) に従うと、人は、言語使用の実例に触れることで慣習的な言語パターン (構文) を認識し、その中から抽象的な規則性を見出すとする立場をとる。

Ellis (2002: 144) は、この立場に立つて第2言語習得の状況を以下のように説明する⁷。

In these usage-based perspectives, the acquisition of grammar is the piecemeal learning of many thousands of constructions and the frequency-based abstraction of regularities within them. Language learning is the associative learning of representations that reflect the probabilities of occurrence of form-function mappings. Frequency is thus a key determinant of acquisition because “rules” of language, at all levels of analysis (from phonology, through syntax, to discourse), are structural regularities that emerge from learner’s lifetime analysis of the distributional characteristics of the language input. Learners have to figure language out. (p.144)

学習者は、授業中に新聞を音読練習し、オンラインディクショナリーの情報源を使い、添削を受ける。しかしながら、接した言語事例を抽象化し知識として体系化する力がなければ、次の言語使用の際に使えない。山岡 (2001, p.297) は、言語運用能力 (performance) と言語能力 (competence) の第2言語習得における相互作用に関して以下のように述べ、言語運用能力を重視した形で言語能力を鍛えるべきとしている。

言語学習の道筋として、言語能力が身につく、その結果として言語運用が可能となると考えがちであるが、これは間違っている。言語運用能力が身につく、これが安定化することによってシステム化され、言語能力が形成されるのである。(p. 297)

ただ、授業という限られた時間の中で、出来るだけ言語を使用する時間を増やすにも限界がある。また、どのような情報源や支援があろうと、新たに会おうインプットを学習者の側で言語事例を抽象化する練習を意識的に行わなければ表現力が豊かにはならない。「ひたすら書く」という量的なアプローチに加えて、精選された例文を提示し、意識的に事例を抽象化する語法教育を促していく必要があるだろう。

今回の調査で抽出された繰り返し使われる語群は、学習者の中間言語の語群を直接反映したものと解釈するのは軽率であり、いろいろな制約 (課題・レジスターなど) が働いていることを踏まえる必

要がある。しかしながら、総合的に頻度が高いものは、学習者の発表語彙の中でも比較的安定している構文 (construction) 知識が浮かび上がったものと想定される。今回の学習者のEメールに見られた語群は、他のコーパスで明らかとなっている英語母語話者や日本人英語学習者の会話体の特徴に非常によく似た傾向が見られることから、学習者の話し言葉における発表語彙の使用状況が今回のEメールに現れていると考えられる。中でも、SV, SVO, SVO (to 不定詞を伴う) の構文知識が安定している。これらの知識をどのような構文知識や事例の知識へと拡張していけばEメール文の表現力にバリエーションが生まれるのかを考えていく必要がある。

5. 結語

EFL環境では事例に触れる機会が少ないため、本来動詞で揺れが見られる言語知識だが、学習者の知識は断片的で固定的な形にとどまりやすい。教室内での量的なアプローチによる指導や教師による形式的規則の指導には限界がある。その限界を補足するため、目標を明確にした例文教育をその環境にさらに加える必要があるだろう。その際、いろいろな文脈から事例を収集し一覧を作成し、複数の事例に一度に触れて学習できる収斂型コンコーダンスを利用した語学学習が有効であると考えられ、後の言語使用のために学習者の構文知識や事例の知識を構築し拡張させていく上で役立つと考えられる。その際、何をキーワードに、どのような事例に触れさせ、どのような知識をどのような知識へと拡張させていくべきかという学習環境の設定が重要となる。学習者の言語使用状況を踏まえながら、その選定を丁寧に行っていくことが大切であろう。

6. 今後の課題

本調査は一般動詞に焦点をあてて調査していることから、学習者の動詞全体の使用状況の全体像を確認したことになっていない。経験的に学習者はbe動詞を中心としたSVCの構文を多用する傾向が見られるため、そのような構文を含めて学習者の現状を包括的に把握し、教育へ生かしていく必要がある。

* 本研究は、2005年6月25日(日)に、日本英語表現学会(比治山大学)で発表したものを、近年の該当分野の研究成果を踏まえ、筆者が加筆・修正したものである。また、科学研究費補助金若手研究(B)「連鎖動詞の意味の再構築を促す収斂型コンコーダンス集の教育的効果に関する研究」(課題番号 21720214)の一部である。

注

1. コーパスデータを参照しながら意識的に学習するDDLにはいろいろな形態があるが、中でも、収斂型 (convergent) は、教師が事前にどのような言語項目を学習者に発見させるべきかを決めて、教師主導で行うDDLのことを言う (Leech, 1997; 投野, 2003)。
2. 学習者が産出した言語表現を次の学習に生かすデータ (learning-driven data) として利用していく指導方法で、Seidlhofer (2002) が上級の学習者で試みている例がある。
3. Schmidt, Grandage, & Adolphs (2004, p.128) によると、recurrent clustersとformulaic sequencesとを明確に区別している。前者は、コーパス分析から浮かび上がってくる語群とし、後者は、単位として心の中に記憶されている語群としている。

4. Our characterization of schematic networks has emphasized their “static” properties, but it is important to regard them as dynamic, continually evolving structures. A schematic network is shaped, maintained, and modified by the pressures of language use. The locus of these pressures is coding, i.e. the interactive relationship—in the form of categorizing—between established conventional units and the specific usage events they are involved to sanction. In the final analysis, a schematic network is a set of cognitive routines, entrenched to varying degrees: despite our inevitable reifications, it is not something a speaker *has*, but rather than what he *does*. (Langacker, 1987, pp.381-382).
5. CTTRとは、異なり語比率を総語数の影響を受けないように正規化した数値 (Types / $\sqrt{}$ (2 × Tokens)) のこと。
6. Ellis (1982, 1985, 1994, 1999), Larsen-Freeman & Long (1991), Long (2003), 山岡 (1997) を参照した。
7. このように、連想学習を通してのみ、言語形式と意味を心理的に位置付けられるのかに関しては、当然、異論は見られる (e.g. Harrington & Dennis, 2002)

参考文献

- Angell, D. & Heslop, B. (1994). *The Elements of e-mail Style*. New York: Addison-Wesley.
- Biber, D., Conrad, S. & Leech, G. (1999). *Longman Grammar of Spoken and Written English Grammar*. London: Pearson Education Limited.
- Biber, D., Conrad, S., & Leech, G. (2002). *Student Grammar of Spoken and Written English*. London: Pearson Education Limited.
- Davis, B.H. & Brewer, J.P. (1997) *Electronic Discourse. Linguistic individuals in virtual space*. New York: State University of New York Press.
- Ellis, R. (1982). The origin of interlanguage. *Applied Linguistics*, 3, 207-223.
- Ellis, R. (1985). *Understanding Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (1999). Item versus system learning: explaining free variation. *Applied Linguistics*, 20, 460-480.
- Ellis, N. (2002). Frequency effects in language learning: A review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 143-188.
- Ferris, D. & Roberts, B. (2001). Error feedback in L2 writing classes: How explicit does it need to be? *Journal of Second Language Writing*, 11, 117-134.
- Granger, S. (2002). A bird's-eye view of learner corpus research. In Granger, S., Hung, J., & Petch-Tyson, S. (2002). *Computer Learner Corpora, Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching*. (pp. 3-33). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Harrington, M. & Dennis, S. (2002). Input-driven language learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 261-268.
- Langacker, R.W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar. Volume I Theoretical Prerequisites*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, R.W. (2000). A dynamic usage based model. In M. Barlow., & S. Kemmer. (Eds.) *Usage Based Models of Language*. (pp.1-63). Stanford: CSLI Publications.

- Larsen-Freeman, D. & Long, M.H. (1991). *An Introduction to Second Language Acquisition Research*. New York: Longman.
- Leech, G. (1997). Teaching and language corpora: A convergence. In A. Wichman, S. Fligelstone, T. McEnery, & G. Knowles. (Eds.) *Teaching and Language Corpora*. (pp. 1-23). London: Longman.
- Leech, G, Rayson, P., & Wilson, A. (2001). *Word Frequencies in Written and Spoken English*. London: Pearson Education.
- Long, M.H. (2003). Stabilization and fossilization in interlanguage development. In Doughty, C. & Long, M.H. (2003). *Handbook of Second Language Acquisition*. (pp. 487-535) Oxford: Blackwell.
- Schmitt, N., Grandage, S., & Adolphs, S. (2004). Are corpus-derived recurrent clusters psycholinguistically valid? In. Schmidt, N. (2004). *Formulaic Sequences*. (pp. 127-151) Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Scott, M. (2003) Word Smith (Version. 4.0) [Computer software].
- Seidlhofer, B. (2002). Pedagogy and local learner corpora. Working with learning-driven data. In. Granger, S., Hung, J., & Petch-Tyson, S. (2002). *Computer Learner Corpora, Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching*. (pp. 213-234). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.
- Skehan, P. (1998). *A Cognitive Approach to Language Learning*. Oxford: Oxford University Press.
- Taylor, J.R. (2002) *Cognitive Grammar*. Oxford: Oxford University Press.
- 大堀壽夫. (2002). 『認知言語学』 東京：東京大学出版会.
- 児玉一宏・野澤元. (2009). 『言語習得と用法基盤モデル』 東京：研究社.
- 投野由紀夫. (2003). 「コーパスを英語教育に生かす」『英語コーパス研究』 10, 249-264.
- 投野由紀夫. (2004). 「The NICT JLE Corpusに見る英語学習者の発表語彙の使用状況」和泉絵美・内元清貴・伊佐原均 (2004). 『日本人1200人の英語スピーキングコーパス』 (pp. 96-112) 東京：アルク.
- 能登原祥之・石井淳二・川尻武信・周藤剛・岡中正三・谷岡憲三・長町三生. (2001). 「Computer-Mediated Communication活動を通じた国際交流授業の運営—E-mail Writing活動の場合の記述研究—」 論文集『高専教育』 24, 271-575.
- 能登原祥之. (2004). 「Data-Driven LearningのEメールライティング活動への導入法」『中国地区英語教育学会研究紀要』 34, 113-122.
- 能登原祥之. (2005). 「収斂型Data-Driven Learningにおけるデータ分析の視点の設定」『中国地区英語教育学会研究紀要』 35, 87-96.
- 早瀬尚子. (2002). 「構文解析の中核としての動詞」『言語』 31, 58-65.
- 藤井聖子. (2003). 「言語習得への構文理論的アプローチ」『日本認知言語学会論文集』 3, 312-320.
- 山岡俊比古. (1997). 『第2言語習得研究』 東京：桐原ユニ.
- 山岡俊比古. (2001). 「第2言語学習におけるアイテム学習とシステム学習」松本憲尚先生御退官記念事業会編 (2001) 『松本憲尚先生退官記念英語教育内容学と英語教育学研究』 (pp. 285-300) 広島：松本憲尚先生御退官記念事業会.
- 山梨正明. (2000). 『認知言語学原理』 東京：くろしお出版.
- 山梨正明. (2009). 『認知構文論—文法のゲシュタルト性—』 東京：大修館書店