

自由英作文における学習者コーパスの文章の種類別品詞分析から得られる教育的示唆

福岡県／北九州市立大学国際環境工学部在籍 柏木 哲也

申請時：山形県／鶴岡工業高等専門学校 助教授

概要

高校生、高専生を対象にした自由英作文を叙述文、物語文、論述文という文章の種類別に分け、その学習者コーパスを品詞別に英語母語話者（大学生）の論述文（argumentative な題材）と比較した。その結果、叙述文と物語文が最も英語母語話者との相違点が多く、内容の近い論述文が最も語の使用において近かった。具体的に、①書く力を示す TTR（タイプ・トークン比＝後述）は母語話者、論述文、物語文、叙述文の順に高く、それにはほぼ一致する傾向を示すのが平均語長と 1 文の長さである、② 1, 2 人称の代名詞は頻度が高いが 3 人称は低い、③ 論理的内容（場所時間以外）の前置詞、助動詞の過去形、be 動詞では be, been, 不定詞、論理的機能語などで母語話者に劣り、逆に① 1 人称の代名詞、② 自動詞の使用、③ 否定文で過剰使用の傾向が見られた。教育法への示唆として、① 物語文が最も書く量が多く動詞の種類は多い、② 論述文は最も論理的機能語の使用が多い、③ but や逆接の接続詞、副詞は使用を控え、肯定文を増やす指導をする、④ 原因、理由を多く説明するよう指導をする、⑤ 基礎学力の不足している学生には論述文を慎重に導入する、などの点が考えられる。また教師側の留意点として不定詞と助動詞の過去形の持つ実用的な意味指導が挙げられよう。

し始めた。その応用は多岐にわたるが（McEnery & Wilson, 1996）、主に Biber, Conrad & Reppen (1994) が提示しているように、大きく文法・語彙、ESP とレジスタ変異の 3 点で考えられ、英語教育への応用としては、コンコーダンスを用いた発見学習（Cheng, Warren & Xun-feung, 2003; Sun & Wang, 2003; Todd, 2001）や実証的研究（Owen, 1996）なども注目される。ESP とは「特定の目的のための英語」（English for Specific Purposes: ESP）を指し、学習者自身の目標やニーズに即したより実用的な英語である。レジスタはそれを話し言葉中心に考え、状況に応じて語彙や文法、発音などを変えた言語変種を指す（小池 他, 2003, p. 238）。コンコーダンスとは語彙資料から項目ごとに抽出された文のリストのことである（p. 608）。

その中でも近年、学習者コーパスが多方面にわたる研究領域から分析されその可能性は多く指摘されている（Biber, Conrad & Reppen 1998; Granger, 1998; Granger, Hung & Petch-Tyson, 2002）。SLA の中間言語や誤りの分析（Monnik, 2000; Dagneaux, Denness & Granger, 1998）、レトリックやレジスタ分析において学習者コーパスの構築とその分析（Conrad, 1999）は脚光を浴びてきた。

しかし先行研究の多くが話されたコーパスを中心に研究や実績がなされてきており、日本人英語学習者の書く力に対する詳細な研究、特に日本人特有の語彙使用からの研究は始まったばかりと言える（cf. Tono, 2000; 麻生, 2002; 朝尾他, 2000）。

また、学習者コーパスの中で調査対象とする特定の語を決め出現の頻度差を分析する研究（lexical linguistics）は多いが、課した課題やテーマの結果を語彙使用面から分析するというアクションリサーチ的な調査はあまりない。

1 背景と目的

1.1 学習者コーパス

コーパス言語学は The Survey of English Usage 計画（1959 年開始）と Brown Corpus 編纂（1961 年開始）に始まり、最近になって、コンピューターの一般化、性能の向上に伴い急速に各研究分野に浸透

1.2 文章の種類別分析

自由英作文指導の本来の意味としては、文法構文や目標とされた特定表現の定着を中心とした Controlled Writing とは異なり、何でも自由に題材を設定し、形式、語彙、内容も自由に表現をすることであろう。しかしある程度自由に書かせた経験のある教師なら、生徒に課した題材によって使用する英文の質がかなり異なる点に気づくはずである。本研究は筆者自身の経験から自由英作文の課題を大きく3つに分け、使用語彙と使用文法にどのような違いが本質的に（教師の介入なしで）生じているかを学校文法の項目や単語の品詞別の観点から見ていこうとするものである。特に学校で教えている英語文法の中で項目別に出現頻度を取り、「書く」（アウトプット）上で日本人学習者にとって弱点となる項目、及びそれを改善してくれる文章の種類は何かを探索することも可能であろう。

対象となるのは高校生、高専生の自由英作文の学習者コーパスで、叙述文、物語文、論述文（問題解決文）の3種類の文章の使用語彙を調査し、論理的で説得力がある英文への寄与、既習文法事項の活用、使用動詞のバリエーションなどいくつかの分析基準を設けていく。また、同時に各品詞の出現頻度の高い語を母語話者と比較していく。文章の種類に基づいた先行研究としては、問題解決文（Flowderdew, 2000, 2003など）が多く行われている。

本研究は品詞を尺度として学習者コーパスの使用頻度を計測、分析する。ただし、名詞は書き手の育成環境、趣向や心理状態、時事的話題に影響されやすく、冠詞は後置される名詞に、副詞は後置される動詞により用法が限定されるため分析対象から除外した。ゆえに、母語話者に近い文章作成を目的とした論理的明瞭性のある文脈作成を図るため、動詞、助動詞、前置詞、及び論理関係を示す接続詞や副詞の使用状況を、日本人学習者の3つの文章の種類の中で調査した。比較対照とした語は、各コーパス内の総語数を10万語に標準化し出現頻度が行合計で50以上のものを原則使用した。

2 調査

2.1 コーパスデータ作成方法

本研究で使用するライティング作品を作成する過

程は、短時間で完成させる時間制限を設けず、3日から7日の間に宿題形式で提出するタスク設定をしている。

書く量も限定せず、辞書使用も自由であるが、翻訳ソフトの使用は禁止している。最初の1時間はブレインストーミングとして題材の決定と全くアイデアの出ない生徒へのアドバイスを行う。2時間目以降は短時間、共通した文法的誤りやスペルミスなどを訂正する時間は取るが、まとまった推敲や校正をする時間は取っていない。

コーパス化された生徒作品は1986年から1994年まで筆者が勤務した県立高校普通科の1、2年生と2003年から勤務している工業高等専門学校の1年生から5年生の書いたライティング作品である。1994年までの高等学校の生徒作品は生徒にタイプで打たせ、文集という形で全員に配布し、印字の不鮮明なものは筆者が校正し電子化した。2003年以降の作品は電子化して提出させた。

口語と違い、文語は何度もの推敲の後に完成された形式として解釈されるものであるため、英語の誤りについては文意の取れない（global error）ものや母語の語順をそのまま英訳したものなど（統語上の不完全な文、機能語と内容語が混乱したもの、動詞が1文中複数あるものや逆にならないもの、名詞句の意味の取れないものなど）はコーパスから除外した。ただし学習者コーパスの常として微小な形式的誤りや微妙なニュアンスはそのままコーパス化してある。

比較対照とする母語話者のライティングコーパスとしては LOCNESS（The Louvain Corpus of Native Essays）を使用した。これは有償で頒布されている学習者コーパスで、アメリカ、イギリスの英語母語話者の大学生（一部高校生）が書いた主に argumentative な内容である。題材としては、Boxing, National Lottery, Animal Testing, Freedom of the Press, Money Is the Root of All Evil, Water Pollution, Abortion などである。32万語強のサイズを持つが、中には叙述的なものも混在するためすべてが論説文的なものではない。

コーパスサイズは Biber et al. (1998, pp. 248-249) で示されているように、比較対象が等質かつ信頼性のある結果を出す上で極めて重要であるが、叙述文が141,235語、物語文が93,609語、論述文が40,204語であった。比較参考として LOCNESS (324,157語＝語数はいずれも実測値) を準備している。

2.2 文章の種類の設定

Biber et al. (1998) はコーパスをジャンル別に作成し、それを69のカテゴリーから分類している。spoken とwritten の混合した形式での分析ではあるが、書かれた対象の分析からいくつかの示唆が得られるので参考とする。

この研究では3つの文章タイプについてはおおむね次のように分類する。叙述文は自分自身のある日の出来事や家族、夢、持ち物などを自由に述べるものである (My family, If I had a time machine, A day in summer vacation など)。物語文 (story making) はフィクションであり、主人公、場面、プロットを自由に設定し、好きなように物語を作る架空の文作成である。論述文 (問題解決文) は問題となる現象を解決するにはどうしたらよいかを自分の意見を混ぜて述べたものである (Environmental Problems, Tobacco and Health, What kind of Ramen do you like? など)。

3 分析

3.1 研究課題

本研究は、以下の3点の課題を中心として考察を進めていく。

- (1) 論理的な結束性のある文脈作成に寄与するには論述文 (問題解決文)、叙述文、物語文の順で論理的接続詞などの使用度数が高いのではないか。
- (2) 動詞や前置詞の複雑さに寄与するには物語文、叙述文、論述文 (問題解決文) の順で有効ではないか。
- (3) TTR (書く力の目安) は物語文が最も高い数値を出すのではないか。

3.2 分析内容

学生の作品を以下の尺度から分析していくこととする。まず書く文章の種類別に3つに分け課題別の特徴を比較することを主たる目的とする (下記の(1))。さらに使用語彙の量的な特徴の把握 (下記の(2)から(4)) と品詞を中心とした質的機能的分析 (下記の(5)と(6)) に分化する。

- (1) 学生作品を文章種類別=叙述文、物語文、論述文 (問題解決文) に分類する。
- (2) 書く力を測る目安として総語数、1文の平均語

数、異なり語数の割合=TTR (Type/Token Ratio: 過去の論文で TTR が学習者の書く力の目安とされている) (朝尾他, 2000) を測る。

- (3) 書いた英文の読みやすさを測る目安として Readability Score と Reading Ease を採用する。
- (4) ライティング作品の質的分析の基準として用いられる T-Unit については、効果を疑問視する意見もあり (Laufer & Nation, 1995; p. 311)、今回は分析尺度から除外した。
- (5) 説得力のある文の目安としての論理関係を示す機能語などの語数 (因果、強調、条件、譲歩、否定を示すもの) の頻度を調べる。
- (6) 動詞 (be動詞と一般動詞)、前置詞、助動詞を中心とした頻度を測り、母語話者のライティングコーパス (LOCNESS) と比較する。明瞭性と真正性 (authenticity) の尺度として、動詞、前置詞の多様性を目安と考える。出現頻度の差から、文章の種類と母語の違いによりどのような背景が関係しているのかを考察していく。
- (7) 使用アプリケーションソフトは WordSmith V.3 である。

4 結果

4.1 ワードリスト

表1は各文章の種類別のデータである。Tokens (トークン) は総語数、Types (タイプ) は異なり語数を示す。Type/Token Ratio (タイプ・トークン比) は前章を参考にさせていただきたい。Standardized TTR とは通常書き手は1000語を超えると使用する語彙が固定化されやすい傾向があり、それを最初の1000語に換算し直した数値である。特に1つの作品が長い母語話者で、より正確な TTR 値を出す。本研究では個人別のデータではなく文章の種類別の全体コーパスを基準に分析を行っているためこのデフォルト値を変更していない。以下 sd (standardized) の付くものは同じ基準で計算されている。

TTR 値を比較してみると母語話者が40.11で最も高く、以下、論述文、物語文、叙述文と続く。研究課題の(3)は否定され、論述文>物語文>叙述文という順番になった。また平均の1語の長さや1文の含む平均語数も TTR と同じような傾向を示し、論述文に母語話者に近い値が出ており、物語文では1文の長

■ 表 1：集計結果

	叙述文	物語文	論述文	母語話者
Bytes (総文字数)	756,669	501,455	230,756	1,940,371
Tokens (総語数)	141,235	93,609	40,204	324,157
Types (異なり語数)	7,750	4,928	4,364	16,503
Type/Token Ratio	5.49	5.26	10.85	5.09
Standardized TTR	34.48	36.39	38.83	40.11
Ave. Word Length	3.95	3.96	4.46	4.69
Sent. Length	10.58	9.91	13.89	21.87
sd. Sent. Length	9.75	7.71	13.45	13.64
Para. length	76.8	128.94	102.56	85.3
sd. Para. length	77.91	139.3	123.1	174.47
Readability Score	82.5	83.6	68.9	62.7
Reading Ease	3.6	3	6.4	6.9
Passive Sentences (%)	3.5	3.5	8.6	7

sd. Sen. Length=standardized sentence length sd. Para. Length=standardized paragraph length

さが最も短いという結果が出た。パラグラフライティングの指導は行っていないため、パラグラフに関しては書き手の判断のみに任せて設定させている。特にライティング経験のほとんどない日本人学習者の場合、1 作品 1 段落という構成も多く、数値を分析する妥当性はあまりないが、量的には物語文が最も多い。

4.2 Type / Token Ratio (タイプ・トークン比) について

タイプ・トークン比とは、異なり語数を総語数で割ったものである。例えば、次の (a)、(b) の文はどちらも総語数は同じ 17 である。

- (a) I like tennis very much and my friend likes tennis very much, so we play tennis together.
- (b) I like playing tennis very much with a friend of mine who is interested in it, too.

(a) は総語数 17 に対して異なり語数 11 であり、タイプ・トークン比は $11/17=0.647$ である。一方 (b) は総語数 17 に対して異なり語数 17 でタイプ・トークン比は $17/17=1$ である。(b) 文のほうが TTR 値が高く、書く力を持った書き手によって作られた英文と言える。タイプ・トークン比は、小学生のライティング作品の分析 (Holdich, Hodich & Chung, 2002) や中級レベルの学習者の作文力の測定に Lexical Variation としての研究 (Laufer & Nation, 1995) がある。ただしこの点については異論 (Wolfe-Quintero, Inagaki & Kim, 1998) もある。

4.3 リーダビリティ値

リーダビリティ (可読性) とは、文書がどれだけ容易に読まれたり、理解されたりするかを表す値で、今回はマイクロソフト社 Office 2000 の中の Word にある機能を使用した。リーダビリティは 1 文の長さが短いほど、また 1 単語の平均音節が少ないほど読みやすく、その数値は上がるが、grade level は逆に下がる。それぞれ以下の公式で算出する。(http://www.lisd.net/technology/courseguides/ より引用)

Flesch Reading Ease score
$$206.835 - (1.015 \times ASL) - (84.6 \times ASW)$$

ASL = average sentence length (the number of words divided by the number of sentences)

ASW = average number of syllables per word (the number of syllables divided by the number of words)

Flesch Kincade Grade Level score
$$(0.39 \times ASL) + (11.8 \times ASW) - 15.59$$

Score	Reading Difficulty	Grade Level
90-100	Very Easy	4th grade
80-90	Easy	5th grade
70-80	Fairly Easy	6th grade
60-70	Standard	7th-8th grade
50-60	Fairly Difficult	High school

30-50 Difficult High school-College
0-30 Very Difficult College graduate

母語話者は大学生であるが、極めて読みやすいレベルの語彙使用を行っており、恣意的に平易な語を使用して文生成が行われたのか、標準的な母語話者の大学生はこのような数値が出るのか、興味のある結果である。論述文と母語話者の値が近いことが他の2つの文章の種類との結果との比較によりわかる。また叙述文と物語文の値はともに5年生レベルであり、読みやすい文であることがわかる。

4.4 キーネス

Keyness とは2種類のコーパスを比較した場合、どの語の使用頻度が大きく違うかを数値化したものである(資料:表6,表7参照)。ゆえに、先に挙げたファイルが後に挙げたファイルに対して異なり度合いの大きいものが上位に並び、その数値が大きいほど異なり度も大きい。逆に下位に位置するものは対照順序が逆になり、後者のコーパスが前者のコーパスに対して異なり度の大きいものが並ぶ。すべての文章の種類対母語話者コーパスだけをそれぞれ挙げた。まず上位語(表6)の叙述文対母語話者であるが、上位のI, myの頻度が極めて高く、日本人学習者の書く英文の特徴としてよく言われることである。同時に機能語が少なく平易な名詞と動詞が多い。特にbutの使用頻度が高いことは論理的で直線的な文脈構成を妨げるものと考えられる。逆に下位を形成するのは(表7)機能語と頻度の高い動詞である。特に代名詞(their, these, they, this, his, that)の使用頻度が低いことがわかる。つまりcohesion(結束性)をあまり意識していないか、繰り返し同じ名詞を使用しているかの傾向がわかる。

次に物語文と母語話者の場合はおおむね叙述文と似た傾向を示すものの、明らかに過去形の動詞が上位を占めている。特に動作を表す動詞のバリエーションや格変化を目的としたライティングには物語が向いていることが示唆されているようである。

そして論述文との比較で顕著な点は、上位に名詞が並び、機能語の使用に母語話者との相違が少ないことを示唆していることである。下位からは叙述文で少なかった代名詞も比較的良好に使用されていることが観察できる。ただ不定詞(to)の使用の頻度の差が大きいため、より論理的に文脈を作成する上で意識的に不定詞(目的用法)の練習を入れる必要がある。

すべての文章の種類に共通して言えることは、前置詞や助動詞の過去形の使用に母語話者との差が認められる点であろうが、仮定法やヘッジはライティングで扱う文法事項の中でも優先順位の低い部類と思われる。おおむね名詞を除いた語使用では、同じ文章の種類である論述文を書かせると英語的なロジックを踏まえた文脈が見られることがわかる。

4.5 品詞別結果

4.5.1 be動詞

be動詞に関しては、叙述文と論述文は現在形のam, wasで、その差が大きい。母語話者は原形、及びbeen, beingに高い頻度が見られる。これは不定詞、完了形、進行形の多さを示している。逆に日本人学習者の物語では過去形の使用比率が高い。また助動詞の項目でも説明するが否定語のnotの付いた短縮形(isn't, wasn't, weren't)の使用頻度がいずれも母語話者よりも高い(表2)。

■ 表2: be動詞(以下品詞別結果は正規頻度を100,000語に標準化して掲載)

verb	叙述文	物語文	論述文	母語話者
% = noun	頻度	頻度	頻度	頻度
am	309	107	61	18
are	380	253	1130	793
be	350	288	499	992
been	89	143	175	246
being	41	44	106	177
is	1811	999	2826	1956
isn't	23	26	30	12
was	2089	2259	509	483
wasn't	33	31	3	5
were	323	344	210	228
weren't	3	8	3	3

(■ は各項目中最大値)

4.5.2 助動詞

助動詞については、would, should, mightは母語話者が頻繁に使用されており、ヘッジと呼ばれるばかりし語調が使用されている。日本人学習者では論述文で同様の傾向が見られる。また、原文の観察から特定の語の特定の意味で日本人学習者の値が高くなっている。mustは「しなければならない(義務)」, canは「できる(可能)」, wouldはwill「だろ

う（推量）」の時制の一致に偏った使い方をされている。また、助動詞+not の短縮形である can't, couldn't, didn't, doesn't, don't, shouldn't, won't で母語話者よりも出現比率が高くなっているにもかかわらず、not の使用比率では逆の現象が出ている。これは部分否定や語否定を多用する傾向と助動詞の否定は not を分離することも考えられる。no は論述文、never は物語文で多用されている点からこの種類の文では強い否定が好まれているようである（表3）。

■ 表3：助動詞

助動詞	叙述文	物語文	論述文	母語話者
can	285	269	565	414
could	96	142	25	197
did	231	441	66	85
do	280	287	441	220
does	21	26	66	129
may	64	54	89	151
might	14	17	25	26
must	103	116	284	100
need(aux)	1	3	51	30
should	63	69	243	239
will	348	251	606	346
would	70	154	53	453

（■は各項目中最大値）

4.5.3 前置詞

前置詞の使用状況においては23種類の調査項目のうち、11項目において母語話者が日本人学習者よりも高比率を記録した。全平均でも日本人学習者の前置詞の使用頻度が限られている点が浮き彫りになった。これは表1の1文の長さを考慮すると、日本人学習者は前置詞句の数が少ないことを意味する。

いくつか特徴的な点を挙げると、比較的使用頻度の高いものの中では as と of にその相違が認められる。また to に関しては叙述文の中で移動や到達の動詞とともに用いられるが、逆に論述文では減少する。不定詞の to は母語話者の使用が多い。ただ論述文の数値を見ると、割合母語話者に近い結果が得られているため、種類の同じ英文中では母語に関係なく同じ傾向が出てくる可能性がある。また場所、時間に関係した前置詞（at, before, near, after など）の使用頻度の高さに比較して、関係や原因を示す前置詞（with, for, of, as など）の使用頻度が低いことが注目

される。

また参考不定詞の to (inf) も併記してある。母語話者の不定詞の使用頻度の高さが目立つ。

■ 表4：前置詞

	叙述文	物語文	論述文	母語話者
about	281	183	504	179
after	307	356	160	99
against	15	26	13	73
along	18	25	15	19
around	40	76	61	46
as	263	398	535	879
at	618	551	370	316
before	95	74	53	70
between	9	8	30	69
by	407	387	568	529
for	753	576	869	976
from	263	335	433	368
in	1555	1285	2020	1977
into	103	168	112	152
near	46	45	28	8
of	1330	1191	3145	3331
on	482	499	542	557
through	21	20	13	91
to	2052	1780	846	1434
to(inf)	1309	1138	1320	1901
under	18	23	25	40
with	564	535	395	592
without	32	34	41	72
平均頻度	460	422.3	526	599

（■は各項目中最大値）

4.5.4 論理的機能語等

研究課題の(1)に、論理的結束性を示す文章の種類は論述（問題解決）＞叙述＞物語作成としたが、因果関係の語では叙述＞論述＞物語作成＞母語話者と、全く予想に反した結果が出ている。しかし精査すると、because と so の2語だけで総語数の0.13%を占め、いずれも母語話者の約3倍の出現頻度で、平均値だけからの判断は危険である。以下強調・条件、付加、否定では母語話者の値が最大になっている。譲歩に関してこれと逆の結果が出た点が興味深い。「しかし、だが」の多用は論理的文脈にはマイナスに働くと考えてよいであろう。特に注目すべきは

否定の項目である。この表を見る限り、母語話者のほうが否定辞を多用しているが、表5の助動詞の否定を合計してみると、叙述文：1136、物語文：1461、論述文：1087、母語話者：1121となった。論述文と母語話者の文で値が低いことがわかり、否定表現も論述文、母語話者ともに論理的文脈には歓迎されないことが予想される。母語話者は not を単独で使用する部分否定や語否定に代表されるように種々の形式での使用が考えられる。意外だったのがフィクションで、空想の世界の中で否定表現が1％近くを占める点である。表全体で合計すると母語話

■ 表5：論理的機能語など

	叙述文	物語文	論述文	母語話者	範疇
according	5	7	20	38	因果
because	582	357	347	265	因果
because of	38	38	71	60	因果
due to	2	9	10	48	因果
so	700	555	558	224	因果
therefore	26	15	53	94	因果
thus	1	1	15	43	因果
平均	193.4	140.3	153.4	110.3	
only	12	15	17	23	強調
even	39	38	96	142	強調
if	243	162	378	331	条件
instead	4	0	13	40	条件
平均	74.5	53.75	126	134	
although	32	16	53	69	譲歩
but	963	878	583	403	譲歩
however	29	17	33	62	譲歩
different	85	90	132	183	相違
though	29	55	35	47	譲歩
平均	227.6	211.2	167.2	152.8	
not	385	250	147	746	否定
no	138	433	471	209	否定
never	66	105	48	51	否定
平均	196.3	262.7	222	335.3	
also	89	50	188	267	付加
and	2280	2480	2557	2582	付加
another	66	50	41	91	付加
平均	811.7	860	928.7	980	

(■は各項目中最大値。行合計頻度50以上の語彙のみ扱う)

者 (0.283) > 論述文 (0.274) > 叙述文 (0.269) > 物語文 (0.262) という結果になった。

論理的なつなぎ語は圧倒的に母語話者の使用頻度が高い。ただ日本人学習者の論述文も他の2種類の文に比較し母語話者に近い値が出ている。特に譲歩、逆接を示す but, however, (al)though については叙述文、物語文で高いのは助詞の「が」を直訳したものと思われる。また叙述文では圧倒的に but の比率が高く、この点についてはレトリックの反映と考えられ、起承転結という一度文脈を否定することによる意外性をもととするテキスト形式や謙譲の文化がその背景にあると推察できる。Kaplan (1966) の示した渦巻状の文脈展開がこのような対比語に集約されているとも考えられる。これは日本語のレトリックは発想がそのまま反映されやすい叙述文、物語文において顕著に現れているが、多用は非論理的な文脈を作り、結論を必要とする論述文では論旨を不明確にしまうため、指導上の注意が必要であろう。

論述文では論理的なつなぎ語は満遍なく使用され、母語話者のそれを類似した語使用となっている。according to, also, because of, due to, instead, therefore, thus でその傾向が強い。前置詞でも as, between, of, without で母語話者に次ぐ頻度がある。

まとめると、日本人学習者、母語話者ともに論理的な英文には多くの付加、強調、因果を補助する語が使われ、否定や譲歩・逆接を示す語は少ないほうがよい、と推測できる。

4.5.5 一般動詞

表8(資料参照)の一般動詞については変化形頻度も原形の項目にまとめて表示してある。数値は示していないが、全体的な傾向として be 動詞同様、一般動詞も叙述文で現在形(原形)、物語文で過去形の使用比率が高い。以下それぞれの文章の種類別に最も頻度の高かったものを抽出してみると、叙述文は arrive*, belong*, buy, enter, feel, finish, go*, hold, hope, learn, like, meet, move*, play, practice, read, ski*, sleep*, speak, start, stay*, study, take, talk*, want, watch, win*, write で、物語文は answer, appear, ask, become, begin, call, climb, come, cry, decide, die, eat, fall, find, forget, give, get, hear, help, know, leave, live, look, lose, love, marry, notice, open, pass, put, remember, return, run, say, see, stop, tell, thank, try, turn, understand, wait,

walk, wish である。また論述文では break, carry, cause, change, consider, cut, decrease, destroy, develop, enjoy, happen, increase, keep, kill, make, pollute, reduce, save, solve, throw, think, use, work といった動詞が最も使用されている。

さて個別数では物語文の種類が多いが、質的にどのような相違が見られるのであろうか。まず叙述文では28個の中で自動詞用法のみでの使用(*印)が9個あり、内容的に学校活動(部活動、修学旅行など)を中心とした語が目立つ。一方、物語文では実に多種多様な形式内容の動詞が使用されているが、日常生活動詞、及び受動的意味合いのものも目立つ(answer, get, hear, stop)。能動的なもの(speak, act, do, ask)が少ないのは謙譲などの文化的影響からであろうか。

ここで検討が必要な動詞がいくつかある。appear, become, look はすべての用例中で補語に名詞以外の形容詞や分詞をとる場合が少なく、appear は「現れる」、become は「～になる」の意味での使用が多く名詞を主に補語にとり、look は at を伴う形に偏ったものが多い。論述文では抽象的な内容の動詞(cause, consider, decrease, develop, solve など)が増え、動作動詞が少ないことに気づく。さらに自動詞が2つ(happen, work)しかなく他動詞の使用が多い。ただ文章の種類別に機能的に顕著な差は他の比較基準からも発見できなかった(柏木, 2004)。

次に母語話者の使用頻度が最も高かった動詞を挙げてみよう。accept, allow*, believe*, bring*, choose*, continue*, create, have*, involve, lead*, mean*, need*, pay, seem*, show, support, teach* であり、すべて他動詞でまた不定詞を後置するもの(*印)、進行形にならない状態性の強い動詞が多く、believe, feel, mean, need という心理状態を述べるものも目立つ。逆に言えば、日本人学習者は動詞にリンクした不定詞の習熟に困難さを持ち使用も少ないことが示唆されている。

また母語話者の使用動詞の種類が日本人学習者の作品より少ない理由が2つ考えられる。1つは1文の平均語数が多いため動詞句の比率が下がっていること。もう1つはこの表には表れていないが母語話者の使用頻度49以下で日本人学習者の使用が0の動詞が非常に多い(バリエーションが大きい)ことである。結局それが TTR の高さ(異なり語が多い)に

関係している。

さらに、have については助動詞と本動詞を合計した頻度が出ているが、be動詞の章でも触れたように部分的に用例を調査すると、完了での使用が多い点も注目すべき特徴である。

5 考察と教育への示唆

5.1 課題研究の検証

研究課題の(1)については論理的結束性を表7の因果関係の範疇語^{ちゅうご}で見ると、叙述文では論理的機能語などの頻度が高かった反面、逆接の機能語も多かった上、特定の話し言葉で使用する語(because, so, but)に高頻度が集中している。また因果が高く、譲歩が低い文章は論述文であり、強調、条件、付加という範疇では論述文が高かった。すべての範疇を合計し平均を出すと、母語話者 273.5, 論述文 266.6, 叙述文 264.3, 物語文 255.5 という頻度になった。総合すると論述文が最も論理的結束性に貢献していることを示唆している。

研究課題の(2)については何をもって「複雑さ」とするかの定義により TTR 値だけでも認めるのか、語彙レベルまで考慮に入れるのか、あるいは authentic な基準を別のものに求めるのかの基準が不明確であったが、動詞の種類の数だけ見ると、物語文(46種)、叙述文(28種)、論述文(23種)、母語話者(17種)という結果になった。ただしこれは行頻度合計数が50以上の動詞の最高値を出した数であり、それ以下のものは考慮していないため、実際には母語話者の使用動詞の種類は相当数に上るとされる。前置詞については行合計50以上の23種類についての平均頻度が、母語話者(599)、論述文(526)、叙述文(460)、物語文(422)という結果であった。これらを加味すると動詞の使用頻度は物語文、前置詞については論述文の使用頻度が高いと考えられる。

研究課題の(3)は数値として明確に、論述文>物語文>叙述文という順番になった。

5.2 考察と教育法への示唆

日本人学習者の事実の断定の度合いが一方的で、be動詞が「ある、なる」の直訳であり母語からの干渉が強いことは理解できる。しかし、論拠としての事実の断定をどの程度強く行うのかを再検討し、へ

ッジと呼ばれる助動詞過去形や推量用法の助動詞、また付随する副詞を効果的に使うことの教育が必要であると思われる。

日本人学習者が使用過大な語で和訳をそのまま英語に直してしまう例として「思う、考える」をすべて think で処理する傾向が挙げられる。wonder, hope, be afraid, suppose, imagine, believe, convince, consider, feel, regard, expect, want to, wish, suspect, doubt などの動詞を使い分ける必要があろう。「～から」をすべて from で、「～に、～で」をすべて at で直訳してしまうのも一例である。また表6、表7のキーネスから be 動詞現在形の使用頻度が文脈の複雑さと反比例しているという予想も可能である。is, am, are を減らし、一般動詞を多く使用する課題を与えることが、母語話者文に近づく学習法と言えるかもしれない。

自動詞と他動詞の関係において第1文型 (S+V) での自動詞の多用は大きな問題である。英語の基本形である SVO 構造を避け、脳への負担を軽くし、あるいは日本語からの干渉として、「主語は述語だ」の基本形構造に忠実な文作成を行ったものと考えられる。授業中の新出語確認の際、意味や変化形とともに目的語の有無と形式を学習すると効果的なライティング語彙としての定着が可能になるのではないだろうか。

また前置詞使用に関しては日本人学習者は場所・時間の前置詞に限られた使用が多い。特に論理的な論述文では因果関係を示す for, because of, due to, on account of, 比較対照での between, among, on the other hand, 例示での for example, for instance, such as など副詞句に随伴した前置詞と同時に、動詞に伴う等価の for や as (take ... for granted, regard ... as ...) も主張をする上で重要な働きがあることを同時に学べる機会があるとよいであろう。和訳に頼る学生が前置詞の不得意な理由として1つの和訳に対して多くの英訳が対応する点が挙げられる。例として「～から」(窓から外を見る: look out of the window, 3年前から英語を習う: have learned English since three years ago), 「～の」(4月の雨: rain in April, 川沿いの町: a town on the river, ドアの鍵: the key to the door, 子供の本: a book for children) などがある。

教育法への示唆として集約すると

- ① 物語文を課題にすると動詞の種類 (特に過去形) と書く量に期待できる。
- ② 論述文 (問題解決文) を課題にすると論理的な文脈を持った母語話者の語使用に最も近い結果が期待できる。
- ③ ただし基礎学力の不足している学生には論述文 (問題解決文) を慎重に導入する。
- ④ 生徒には but は少なく、論理的な意味のつなぎ語 (接続詞, 副詞) は多く使うことを勧める。
- ⑤ 否定語, 否定表現を減らし、肯定的かつ能動的意味の動詞や文脈を形成することを勧める。
- ⑥ 詳細で明確な文にするために、前置詞句, 不定詞句を加え、原因, 理由を多く説明することを勧める。
- ⑦ 第1, 2文型自動詞の使用に第1文型への偏りが見られるため、補語に分詞, 形容詞のくる形式を例文で示しながら練習する。
- ⑧ 母語話者の語使用に近づけるためには不定詞のリンクしている動詞や意味, 助動詞の過去形, 前置詞の用法 (特に as, of, with) についてライティングの立場から指導法を工夫する。

特に④以下は母語話者の語使用を authentic と認め、それに近づく手立てと考えている。ライティング活動の本義を考慮すれば、品詞面からの構造と形式だけを強制的に修正するよう注意を向けるのではなく各文化間の基本的思考や態度の違いも考慮しながら指導することが望ましいと思われる。

6 今後の展望

本研究は単語レベルでの使用頻度の違いを概観的に眺めただけの研究であり、必然的にコロケーションの研究、特定の品詞や意味的用法に焦点を絞った研究の必要性、各品詞間の並び方の言語間での偏り、1つの語の意味の違いによる使用頻度の偏りなどを追求して初めて、authentic な使用とは何かという疑問に対する答えが出そうに思える。特に動詞については原形と現在形、過去形と過去分詞形の区別をできず、機能的な関連が不明な部分が多々発見され、より深い考察まで入り込めなかった。

文章の種類別分析という観点からすると、日本人学習者の主張を課題とする argumentative な課題が

最も母語話者に近い語使用の傾向を示したが、母語話者の同年代学生の叙述文と物語文のデータがないため、その原因が母語に関係なく課題の種類（文章の種類）が似ているためなのか、母語話者の書く英文はすべての文章の種類で同じ傾向を示すのか判定できない。それならば大学生に母語で身の回りのことを叙述させることが学術的な環境で現実問題として可能なのかどうかという疑問も生まれるが、引き続き資料を収集したい。

またコーパスサイズが示すとおり、論述文は量産が難しく、論理的整合性も要求されるためコーパス化する段階で多くの作品がグローバルエラーで除外されたことも報告しておかなければならない。ゆえに、語使用が母語話者に近いからと言って、いきなり生徒に論説や主張を課するのは一考を要する。結束性のない文、内容を繰り返す文脈、好き嫌いだけを述べた文をどのように論理的に結ばれた文にするかは教師の役割と関係し、生徒のコミュニケーション能力の欠如が叫ばれる中、今後の研究に託したい。

本研究では量的時間的に使用語彙頻度の相違の原因までは言及できていない。特に日本語がどのようにライティングの過程に介入干渉しているのかは作成段階での学生へのインタビューや日本語と英語の両方で作成された原稿の分析、あるいは学習者コーパスを種々の角度から詳細に分析し、作成時のプロセスも合わせて調査を行う必要がある。それによりブレインストーミング段階での教師の介入の仕方や作成時点での書き手の心理状態などの一時的な要因

は除外し、日本人英語学習者の持つ共通の語使用傾向と文章の種類による語使用の異なりの原因を追究することが可能になろう。

また今回は作成時の辞書使用に関しては調査していないが、初稿を日本語と英語の混合での作成を許可した場合、論述文では専門的な名詞句を和英辞典に依存する度合いが上昇している可能性があり、リーダビリティや使用語彙頻度に影響を与えているものと思われる。本研究で名詞に焦点を当てていないのはそういった事情も考慮してである。ゆえに語使用の頻度分析だけから課題の是非を判断するのは危険であり、作成過程を厳密に精査した結果を総合的に検討する必要がある。

全体的に概観的でまとまりのない研究になった感があるが、自由英作文を手がけようと思っておられる勇気ある先生方の指導の一助になればというのが小論の趣旨である。今後はすべての語にタグ付けを行い、今回分析を見送った詳細な語彙使用の解明やコロケーション分析を進め、英語学習者のレベルに合った効果的で楽しい自由英作文指導がより多くの教室で実現されるように祈るばかりである。

謝 辞

本研究の機会を与えてくださいました（財）日本英語検定協会の皆様、選考委員の先生方、ご多忙中、作成に関して貴重なご助言とご指導を与えてくださいました明海大学の小池生夫先生、投野由紀夫先生をはじめ多くの先生方に、心より感謝いたします。

参考文献（＊は引用文献）

- ＊朝尾幸次郎, 尾関修治, 杉浦正利, 投野由紀夫, 野澤和典, 原田邦彦, 青木恵. (2000). 「第2言語習得研究のための英語学習者コーパスの構築とその利用」. 平成9年度～平成11年度科学研究費補助金〔基盤研究(B)(1)〕研究成果報告書.
- 麻生雄治. (2002). 「高校生の自由英作文の語彙分析—学習者コーパスを利用して—」. *STEP BULLETIN*, vol.14, 160-166.
- Biber, D. (1988). *Variation across Speech and Writing*. CUP.
- ＊Biber, D., Conrad, S., & Reppen, R. (1994). Corpus-based Approaches to Issues in Applied Linguistics. *Applied Linguistics*. 15/2. pp. 169-189.
- ＊Biber, D., Conrad, S., & Reppen, R. (1998). *Corpus Linguistics*. CUP.
- ＊Cheng, W., Warren, M., & Xun-feng, Xu. (2003). The Language Learner as Language Researcher: Putting Corpus Linguistics on the Timetable. *System* 31. pp. 173-186.
- ＊Conrad, S.M. (1999). The Importance of Corpus-based Research for Language Teachers. *System* 27. pp. 1-18.
- ＊Dagneaux, E., Denness, S., & Granger, S. (1998). Computer-aided Error Analysis. *System* 26. pp. 163-174.
- ＊De Monnink, I. (2000). Parsing a Learner Corpus? In C. Mair & M. Hundt (Eds), *Corpus Linguistics and Linguistic Theory*. Amsterdam & Atlanta: Rodopi. pp. 81-90.
- ＊Flowerdew, L. (2000). Using a Genre-based Framework to Teach Organizational Structures in Academic Writing. *ELT Journal*. 54/4 pp. 369-378.
- ＊Flowerdew, L. (2003). A Combined Corpus and Systemic-Functional Analysis of the Problem-Solution Pattern in a Student and Professional Corpus of Technical Writing. *TESOL QUARTERLY*. 37/3. pp. 489-511.
- Granger, S. (1998). The Computer Learner Corpus: a Versatile New Source of Data for SLA Research. In Granger, S. (Eds.), *Learner English on Computer*. Addison Wesley Longman Limited. 3-18.
- ＊Granger, S., Hung, J., and Petch-Tyson, S. (2002). *Computer Learner Corpora, Second Language Acquisition and Foreign Language Teaching*. John Benhamins Publishing Company.
- ＊Holdich, C.E., Holdich, R.G., & Chung, P.W. (2002). Assessing Aspects of Children's Written Grammar: Automating the Process. *Computers & Education* 39. pp. 37-50.
- ＊Kaplan, R. (1966). Cultural thought patterns in intercultural education. *Language Learning*. 16. pp. 1-20.
- ＊柏木哲也. (2004). 「動詞意味論」への学習者コーパス分析からの考察. 鶴岡工業高等専門学校紀要. 39号. pp.55-60.
- ＊小池生夫編. (2003). 『応用言語学事典』. 研究社.
- ＊Laufer, B. & Nation, P. (1995). Vocabulary Size and Use: Lexical Richness in L2 Written Production. *Applied Linguistics*. 16/3. pp. 307-322.
- ＊Leech, G. (1991). The State of the Art in Corpus Linguistics. In K. Aijmer & B. Altenberg (Eds.) *English Corpus linguistics*. London: Longman. pp. 8-29.
- ＊McEnery, T. & Wilson, A. (1996). The Use of Corpora in Language Studies. In Geoff Barnbrook (Eds). *Corpus Linguistics (Edinburgh Textbooks in Empirical Linguistics)*. Edinburgh University Press. pp. 87-110.
- ＊Owen, C. (1996). Do Concordances Require to Be Consulted? *ELT Journal*. 50/3 pp. 219-224.
- 齋藤俊雄, 中村純作, 赤野次郎. (1998). 『英語コーパス言語学—基礎と実践—』. 研究社.
- Sun, Y. & Wang, L. (2003). Concordances in the EFL Classroom: Cognitive Approches and Collocation Difficulty. *Computer Assisted Language Learning*. 16/1 pp. 83-94.
- Todd, R.W. (2001). Induction from Self-selected Concordances and Self-correction. *System* 29. pp. 91-102.
- ＊Tono, Y. (2000). PALC' 99: Practical Applications in Language Corpora. *Papers from the International Conference at the University of Lodz*, 15-18 April 1999.
- 投野由紀夫. (1998). 「学習者コーパスと英語指導」(連載). 『現代英語教育』. 5, 6, 7月号.
- ＊Wolfe-Quintero, K., Inagaki, S., & Kim, H. (1998). *Second Language Development in Writing; Measures of Fluency, Accuracy & Complexity*. University of Hawaii at Manoa.

■ 表 6 : キーネス上位語

上位 N	叙述文－母語話者		物語文－母語話者		論述文－母語話者	
	WORD	KEYNESS	WORD	KEYNESS	WORD	KEYNESS
1	I	16,074.5	HE	4,460.1	WE	865.1
2	MY	3,577.9	WAS	1,961.8	EARTH	605.4
3	WAS	2,194.5	SAID	1,692.6	RAIN	557.2
4	VERY	1,770.3	I	1,548.1	ACID	477.5
5	WENT	1,579.8	YOU	1,079.9	FOREST	401.3
6	WANT	1,022.5	TARO	1,018.1	JAPAN	368.9
7	WE	907.7	WENT	922.9	SEA	327.1
8	DAY	847.8	SHE	750.1	WATER	324.2
9	ME	721.6	URASHIMA	703.5	THINK	318.9
10	SUMMER	694.4	DAY	640	TRASH	297.3
11	AM	688.9	ME	547.5	POLLUTION	283.1
12	LIKE	686.9	VERY	536.1	I	275.6
13	GO	581.3	GOT	468.6	JAPANESE	239
14	VACATION	543.8	BECAME	430.8	OZONE	214.2
15	SO	501	DIDN'T	429	ENVIRONMENTAL	204.1
16	CLUB	486.7	TURTLE	419	POPULATION	199.9
17	SOCCER	485.3	LIVED	398.2	PROBLEM	193.2
18	FRIEND	461.7	MY	386.8	RIVER	169.4
19	FRIENDS	456.6	MAN	375.8	AIR	163
20	BUT	445.4	THOUGHT	373.7	FORESTS	162.8

(対数尤度において0.001％水準で有意なもののみ掲載)

■ 表7：キーネス下位語

叙述文－母語話者			物語文－母語話者			論述文－母語話者		
下位								
N	WORD	KEYNESS	N	WORD	KEYNESS	N	WORD	KEYNESS
986	MORE	213.8	872	WOMEN	163.4	266	LOTTERY	43
987	WHO	216.3	873	WHICH	164.1	267	SEX	43.5
988	CANDIDE	235.9	874	THAT	164.8	268	NOT	44.3
989	THAT	236.3	875	CANDIDE	165.5	269	PARTY	45.1
990	HIS	237.6	876	MORE	192.7	270	BEEF	45.8
991	WHICH	239.1	877	THIS	193.2	271	BOXING	46.1
992	NOT	240.8	878	ALSO	213.9	272	CALIGULA	46.1
993	THIS	248.4	879	THESE	214.1	273	GUILT	46.3
994	SOCIETY	251.3	880	SOCIETY	214.7	274	BRITAIN	48.9
995	THEY	261	881	WOULD	214.9	275	THEIR	56.8
996	THESE	300.7	882	HAS	232.4	276	AS	59.8
997	ARE	301.6	883	IN	243	277	ARGUMENT	61.3
998	OR	380.3	884	AS	272.7	278	CANDIDE	76.3
999	HAS	394.6	885	THEIR	284.6	279	COULD	89.5
1000	WOULD	569.4	886	OR	369.6	280	THE	101.3
1001	BE	622.9	887	ARE	405.7	281	BE	113.1
1002	THEIR	666.1	888	THE	456.2	282	TO	183.3
1003	AS	668.7	889	IS	478.3	283	HIS	208
1004	THE	1,733.2	890	BE	562.9	284	WOULD	214.3
1005	OF	1,783.6	891	OF	1,512.2	285	HE	215.2

(対数尤度において0.001%水準で有意なもののみ掲載)

■ 表 8：一般動詞（各行合計頻度50以上の項目を抽出。■は各項目中最大値）

一般動詞	叙述文	物語文	論述文	母語話者
accept	4	8	3	56
allow	5	4	3	84
answer	33	104	66	25
appear	26	57	28	24
arrive	64	36	3	5
ask	55	197	68	138
become	155	393	137	192
begin	111	140	71	71
believe	26	49	53	91
belong	66	11	13	7
born	44	50	41	11
break	42	54	86	25
bring	24	47	38	60
buy	150	51	53	27
call	54	118	104	38
carry	28	26	43	33
cause	38	10	79	54
change	66	82	155	106
choose	3	8	28	37
climb	46	47	0	1
come	264	429	84	110
consider	14	11	56	51
continue	29	32	35	55
create	4	16	18	56
cry	32	115	3	3
cut	23	34	79	20
decide	59	96	23	48
decrease	5	0	139	20
destroy	7	10	53	15
develop	6	0	122	30
die	67	166	104	33
eat	128	156	73	30
enjoy	130	27	15	14
enter	58	38	10	15
feel	187	131	53	149
fall	49	114	41	30
find	76	250	94	85
finish	49	30	10	5
forget	43	48	25	10
give	108	208	109	145
get	378	422	258	130
go	1088	805	195	159

一般動詞	叙述文	物語文	論述文	母語話者
have	1082	1112	1047	1364
happen	46	75	109	40
hear	68	153	51	26
hold	35	23	23	30
help	68	190	58	60
hope	66	26	30	28
increase	13	9	137	81
involve	2	0	5	49
keep	57	60	99	52
kill	0	71	73	69
know	155	241	167	113
laugh	35	38	0	10
lead	8	18	20	87
learn	55	10	20	41
leave	81	124	56	70
like	607	243	165	115
live	179	299	134	162
look	210	318	117	70
lose	82	86	61	56
love	48	97	28	33
make	272	270	373	315
marry	24	63	41	12
mean	29	23	51	61
meet	106	105	13	17
move	69	58	15	27
need	30	17	56	91
notice	23	80	20	7
open	47	101	13	22
pass	49	121	28	34
pay	19	21	23	53
play	461	126	41	90
pollute	4	10	84	3
practice	86	39	30	23
put	37	59	41	53
read	64	6	63	28
reduce	1	0	51	29
remember	35	69	13	12
return	55	75	20	18
run	85	223	20	47
save	12	25	91	28
say	348	1052	438	213
see	239	274	68	183

一般動詞	叙述文	物語文	論述文	母語話者
seem	27	23	30	91
shocked	27	75	0	6
show	27	51	89	122
ski	58	0	13	0
sleep	128	34	76	5
solve	7	2	76	16
speak	58	51	23	21
start	110	64	46	52
stay	59	17	10	26
stop	56	83	79	37
study	148	44	66	36
support	7	1	30	68
take	275	242	185	68
talk	109	88	28	30
teach	39	23	20	42
tell	49	99	46	46

一般動詞	叙述文	物語文	論述文	母語話者
thank	31	64	10	7
throw	18	32	84	14
think	603	427	631	140
try	83	108	53	74
turn	27	52	43	43
understand	47	73	58	42
use	89	73	373	247
wait	32	47	5	9
walk	58	116	5	12
want	693	245	185	128
watch	132	30	33	28
win	103	52	20	30
wish	49	88	15	16
work	162	154	205	148
write	47	9	23	41