

# 日本人高校生英語学習者の英作文に見る統語的複雑さの発達

## The Development of Syntactic Complexity in Japanese High School Students' English Compositions

村越亮治

Ryoji MURAKOSHI

神奈川県立国際言語文化アカデミア

*Kanagawa Prefectural Institute of Language and Culture Studies*

### Abstract

Examining three years of longitudinal data collected from English compositions written by Japanese high school students, this study reports on the development of syntactic complexity of high school EFL writers in Japan. Mean length of utterance (MLU) was employed as a developmental measure of syntactic complexity. In the present study, MLUs were calculated at three high school grade levels. Here, in the process of comparison between the proficiency in English language and the syntactic complexity in the learners' production, grade levels were regarded as the stages of proficiency. In addition to the development of MLU, the use of subordinations and embedded structures was investigated, on the assumption that the positive use of those structures contributes to enhancing MLU. The development of MLU was confirmed to be statistically significant, although all three school levels were found to fall into A2 level or lower. While the investigation of the use of subordinations and embedded structures didn't show the learners' wider use of those structures, some particular structures showed moderate increase in use in accordance with the proficiency levels. On the other hand, there seemed to be task dependence in the use of several subordinate structures. Hopefully, these findings will help teachers create goal-oriented and task-supported syllabi in Japanese high school settings.

### Keywords

CEFR, Mean Length of Utterance (MLU), Japanese High School Students, English Composition, Subordinations

#### 1. 研究の背景

平成23年6月、文部科学省の「外国語能力の向上に関する検討会」は、「国際共通語としての英語力向上のための5つの提言と具体的施策～英語を学ぶ意欲と使う機会の充実を通じた確かなコミュニケーション能力の育成に向けて～」(文部科学省, 2011)を発表した。そのなかで、各中学校・高等学校は CAN-DO リストの形で学習到達目標を設定し、生徒

の目標達成状況を把握する、ということが提言された。それに関連して、さらに、「各中・高等学校の外国語教育における『CAN-DO リスト』の形での学習到達目標設定のための手引き」が発表された(文部科学省, 2013)。4技能の学習到達目標を明示させることで、4技能、とりわけ「話すこと」「書くこと」の目標・目的をもった指導と適切な評価の必要性を現場教師に再認識させ、よりよい授業実践を促すねらいがあると思われる。

その「手引き」のなかには、CAN-DO リストの元資料として Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment (以下、CEFR) (Council of Europe, 2001) の global scale と self-assessment grid の2つの表が掲載されている。CEFR は特定の言語の能力指標ではないため、ある意味で具体性に欠けているところもあり、使用者が自身の文脈に合わせて解釈する必要性をとまなう。特に CEFR の英語への適用に関して研究しているプロジェクトが English Profile (<http://www.englishprofile.org/>) である。English Profile では、ケンブリッジ英検の各レベルの作文テストデータをコーパス化し(Cambridge Learner Corpus), そのデータをもとに、CEFR 各レベルの英語学習者の文法・語彙等に関わる言語特性を調査している。

その成果の一つとして、学習者が産出する1文あたりの語数(mean length of utterance: MLU) がレベルを弁別できる指標の一つになりうるということがわかっている(Hawkins & Filipović, 2012)。すなわち、CEFR レベルが上がるほど、1文あたりの語数が増えていくということである。日本の英語指導においても、多くの教師が、複文を使った情報量の多い文を書かせたいと願っているだろう。そこで、現状として日本人学習者は、MLU を指標としたときに CEFR のどのレベルに属しているといえるか、また長期的に見たときに MLU に発達が認められるかを調べることにした。日本人高校生英語学習者の長期的な産出データから MLU を算出し、さらにその特徴を調べることで、そのような現状の認識から、『CAN-DO リスト』の形での学習到達目標のうち、特に「書くこと」の目標設定に際し、どのような種類の英文を書けるようにすべきか、またその前提として何を指導しておけばよいか、ということに関して、何らかの示唆を得ることを目指した。

## 2. 先行研究

Hawkins and Filipović(2012) は、さまざまな文法項目が使えるようになればなるほど、学習者の書く文は、長く複雑になっていくとして、学習者の英作文データを分析した結果、MLU が CEFR レベルを弁別すると述べている(pp. 22-23)。ここでの MLU の定義は、「主語＋動詞(句)」が成立している「文」の語数の平均値で、CEFR レベルのうち、A2 が7.9語、B1が10.8語、B2が14.2語、C1が17.3語、C2が19.0語となっている。「主語＋動詞(句)」の構造を欠いているものや、手紙のあいさつ(Dear John など)等の文になっていないものは分析対象としていない。また、文を複雑にする要素の一つとして、because... や although...などの従属構造を挙げている(p. 28)。

一方、いくつかの研究では、学習者の proficiency level を弁別する指標となる産出単位としては、「文」ではなく、「節(clause)」や、一つの主節とそれに付随したり埋め込まれたりした従属節から成る単位として定義されている「T-unit (minimal terminable unit)」(Hunt, 1965, 1970)の方が優位であると述べられている。Wolfe-Quintero, et al. (1998)

は、言語発達をもっともよく反映している指標を特定するために、39の研究で使用された100以上の指標(流暢さ、複雑さ、正確さ)についてメタ分析を行ったが、語数に関わる指標としては words per clause(W/C : 節あたりの語数)、words per T-unit(W/T : T-unitあたりの語数)または words per error-free T-unit(W/EFT : 誤りのない T-unitあたりの語数)が有用であるとしている(p.119)。また Lu (2011) は、複雑さを測定する14の指標のうち、mean length of clause(MLC : 節あたりの語数)など「節」を使った指標がもっとも精緻に発達段階を示したと述べている(p. 56)。

しかしながら、Bardovi-Harlig (1992) は、例えば、等位接続文としてのまとまりを持っている文(‘and’の前後を入れ替えることができないような文)について、T-unitを用いた分析では‘and’の前後が別々のunitとして切り離されてしまうことから、複雑さを見る産出単位としては「文」の方が優れているとしている(p. 391)。前述の Lu (2011) でも mean length of sentence(MLS : 文あたりの語数)の有用性は認められており(p. 56)、総合的評価によるライティング能力と28の発達指標の関係を調べた Ferris (1994) でも、有意差までは認められなかったものの、1文の長さは十分に学習者の proficiency level を弁別したことが述べられている(p. 416)。

### 3. 研究設問

MLUを発達指標として日本人高校生英語学習者の産出データを分析し、次のことについて調べることにした。

研究設問1 : MLUは発達指標として proficiency level を弁別できるか。

研究設問2 : MLUと従属構造の使用状況にはどのような関連性があるか。

### 4. 研究方法

#### 4.1 データ収集

本研究で使用したデータは、村越(2013)で、自発的に使えるようになっていないと判断できる文法項目を抽出し、学習者の文法特性の発達状況について分析したものと同一、神奈川県立の公立高等学校の生徒209名が、それぞれ1年時、2年時、3年時のはじめに書いた自由英作文である。GTEC for STUDENTS (Basic : スコア上限値660点)のトータル平均点(1年時383.2, 2年時417.0, 3年時435.3)を2011年度～2013年度上期の全国平均(高1 : 393.4, 高2 : 434.7, 高3 : 452.4)と比較すると、このデータは、ほぼ中位の日本人高校生英語学習者のデータといっていよう。英作文タスクはプランニングを含んだ40分間の timed essay で、それぞれのトピックは、1年時 : 「私の大切な人」、2年時 : 「これまでの高校生活を振り返って」、3年時 : 「高校生はアルバイトを積極的にすべきである(賛成/反対)」となっている。学校現場での指導の一環として書かせた英作文であるため、学年進行にしたがってトピックの難易度にある程度の段階(自分のこと～学校のこと～社会のこと)を付けており、それぞれ異なるタスクになっている。209名の英作文の総語数/1人あたりの平均語数は、それぞれ、1年時19784語/94.7語、2年時29963語/143.4語、3年時23546語/112.7語であった。

## 4.2 分析方法

Hawkins and Filipović (2012) にしたがって、英作文のなかで、「主語＋動詞(句)」の構造が確立し、意味・形式ともに一つの文として成り立っているもののみを分析対象とし、それぞれの学習者の MLU を求め、学年ごとにその平均値、中央値などを求めた。前述の Bardovi-Harlig (1992) の指摘を参考にして、並列の情報をつなげただけの、前後入れ替え可能な等位接続文(例：I like soccer and I like movies.)については、‘and’の前後を別の文とし(前の例では2文扱い)、等位接続文としてのまとまりをもっており、前後の入れ替えができないものについては1文とすることにした。Wolfe-Quintero, et al. (1998) は、この MLU のような発達指標を使った研究の主な目的の一つは、proficiency との関連を見ること、つまり、その指標が、別のテストや評価等ですでに判定されている proficiency level を齟齬なく弁別できるかを確認することであるとしている(p. 6)。本研究では、何らかのスケールを使ってすべての英作文を総合的に評価したものを writing proficiency とするのではなく、1年生よりも2年生、2年生よりも3年生の方が英語の能力が高い、という前提に基づいて、「学年」を proficiency の段階としているが、このことについて、Wolfe-Quintero, et al. (1998) は、大学等のコースに設定された授業プログラムのレベルをもって proficiency の段階とすることが一番妥当であるとし(p. 9)、Lu (2011) は、この Wolfe-Quintero, et al. (1998) の示唆を受けて、同じ試験を受けて入学し、その後、学年ごとに同じシラバスで同じ内容の指導を受けてきていれば、「授業プログラムのレベル」イコール「学年」としてよいだろうとしている(p. 46)。また、学習者の産出データの変容を比較するための期間の長さについて、Ortega (2003) は、いくつかの長期的研究のメタ分析から、実質的な発達を見るには1年くらいの期間をあけて比較することが必要であると述べている(p. 514)。したがって、本研究で学年ごとに発達状況を調べることは妥当であると考えられる。

## 5. 結果

### 5.1 学年進行と MLU の発達

学年ごとの MLU の平均値(Mean)、標準偏差(SD)、四分位偏差(IQR)、四分位数は表1のようになった。平均値を見ると、学年進行にしたがって MLU の値が増加しており(1年時：6.8、2年時：7.4、3年時：8.5)、中央値(50%の四分位数)もほぼ同様に増えている(1年時：6.7、2年時：7.2、3年時：8.1)。標準偏差、四分位偏差は3年時の値が他に比べて高めであった(それぞれ2.37、2.8)。

表1 学年進行と MLU の発達

	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>IQR</i>	0%	25%	50%	75%	100%
MLU 1年	209	6.8	1.32	1.6	3.3	5.9	6.7	7.5	14.3
MLU 2年	209	7.4	1.43	1.7	4.6	6.5	7.2	8.2	13.7
MLU 3年	209	8.5	2.37	2.8	3.7	6.9	8.1	9.7	17.4

フリードマンのランク和検定(対応のある3群以上のデータのノンパラメトリック検定)を行っ

たところ、3つの学年の MLU の値に有意差が認められた ( $\chi^2$  値 = 103.8836, 自由度 = 2,  $p$  値 = .00)。さらに各学年間の有意な発達を確認するために、多重比較(ボンフェローニ法)を行って  $p$  値を求め、それぞれの効果量を求めたところ、1年時と2年時、2年時と3年時、1年時と3年時の間の有意差が認められ(いずれも  $p$  値 = .00)、効果量( $r$ )はそれぞれ、.39 (効果量中)、.43 (効果量中)、.57 (効果量大)であった。

## 5.2 従属構造の使用状況

文を複雑にし、MLU を伸ばす要素として、接続詞に率いられる従属節やその他の従属構造に注目し、その使用状況を確認した。この構造に注目した理由は、その多くが中学校学習時に目標文法として立項されているか、目標文法に付随する項目であるということ、また、この構造がもっとも劇的に MLU 値の増加に寄与すると考えられるということである。同じ学習者が同じ従属構造を繰り返し使う可能性を考慮し、頻度ではなく、その従属構造を一つでも正しく使っているか否かを調べ、使用人数を学年ごとに算出した(表2)。

表2 従属構造の使用状況(単位：人/209人中)

	1年	2年	3年
when (副詞節)	92 (44.0%)	111 (53.1%)	73 (34.9%)
because	7 (3.3%)	44 (21.1%)	49 (23.4%)
before	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (2.9%)
after	0 (0.0%)	2 (1.0%)	4 (1.9%)
though, although	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
if (副詞節)	24 (11.5%)	17 (8.1%)	109 (52.2%)
if (名詞節)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
until	1 (0.5%)	2 (1.0%)	5 (2.4%)
since (時)	1 (0.5%)	5 (2.4%)	3 (1.4%)
since (理由・原因)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
as (時)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.5%)
as (理由・原因)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
as (様態)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
whether (名詞節)	0 (0.0%)	1 (0.5%)	0 (0.0%)
whether (副詞節)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
that (省略含む)	94 (45.0%)	107 (51.2%)	168 (80.4%)
relatives (接触節含む)	6 (2.9%)	17 (8.1%)	30 (14.4%)
wh-indirect question	1 (0.5%)	4 (1.9%)	7 (3.3%)

## 6. 考察

### 6.1 MLU の発達について

学年進行にしたがって MLU が伸びていることは統計学的にも認められたが、この学習者集団の高校3年時はじめの MLU (平均値8.5, 中央値8.1)は、Hawkins and Filipović (2012) で述べられている、CEFR の A2レベルの7.9語は上回っているものの、B1レベルの10.8語には届いていないことがわかった。CEFR の日本人学習者への適用可能性について調べた根岸(2008)は、現状の正しい認識に立てば、国が保証できそうな英語力

は、高校卒業時でせいぜいA2レベル、上位層でB1レベルであろう、としている。本研究のデータは高校卒業時のものではないが、MLUの伸び具合と、GTEC for STUDENTSの結果をもとに、この学習者集団が、高校生としては中位の英語の能力を有していると考えられることから推測して、この結果は、根岸(2008)の考察と一致しているといっていよう。

各学年間の発達状況を見てみると、1年時から2年時の伸び(平均値：+0.6語、中央値：+0.5語)に比べて、2年時から3年時の伸び(平均値：+1.1語、中央値：+0.9語)の方がかなり大きくなっている(表1)。これには、トピック、ひいてはジャンルの違いが関わっている可能性がある。3年時の英作文のトピックは「高校生はアルバイトを積極的にすべきである(賛成/反対)」で、ジャンルはargumentativeである。1,2年時のものはともにnarrativeであるといえる。Newton and Kennedy (1996)は、理由づけや議論を要求するタスクでは接続詞が産出されやすいと述べており(p.320)、Lu (2011)は、narrativeよりもargumentativeの方が、学習者が産出する言語の複雑さが高まるとしている(p.49)。また、Beers and Nagy (2009)も、分析に使用した産出単位はT-unitではあるが、persuasive essayの方がnarrativeよりも複雑さが高かったと述べている。表1で、標準偏差、四分位偏差の値が他の学年時に比べて高いのも、単に、1年時から2年時までの傾向に沿って、学年進行にしたがって個人差が広がったという可能性もあるが、ライティングタスクのジャンルの異なることによって、要求される認知レベルも異なり、個々の学習者の経験の差異も影響して、個人差が助長されたためかもしれない。

## 6.2 従属構造の使用状況について

多くの学習者が使用している従属構造を横断的に見てみると、いくつかの構造で学年別に特徴的な使用状況が認められる。表2から、半数以上の学習者が使用している従属構造として、when節(2年)、副詞節としてのif節(3年)、省略を含むthat節(2年、3年)が挙げられる。when節の使用人数割合は、1年時44.0%、2年時53.1%、3年時34.9%であり、2年時の使用人数割合が他学年時より高くなっている。2年時の英作文のトピックは、「これまでの高校生活を振り返って」であり、過去時制の文が産出されやすい。そのなかで、過去の事柄が起こった時点を示すのにwhen節が高頻度で使われた可能性が高いだろう(例：When I entered this high school, I was very happy.)。副詞節としてのif節について見てみると、使用人数の割合は1年時11.5%、2年時8.1%、3年時52.2%となっており、3年時の割合が突出して高い。このif節は、意見や判断を述べる際の条件節として用いられるため、argumentativeである3年時の英作文、「高校生はアルバイトを積極的にすべきである(賛成/反対)」というトピックのタスクで、多くの学習者が使用したと推測できる(例：If they need some money to help their parents, they should work.)。省略を含むthat節による埋め込み構造については、1年時から45.0%と使用人数の割合が比較的高いが、その後51.2%、80.4%と順調に上昇している。どの学年でもthink(thought)の補文としての用法が大半を占め、その他、hope、knowとの共起が散見する。3つの学年別英作文タスクのなかの特定のトピックに依存することは考えにくいので、発達的にthat節の知識が、使えるまでに定着していると考えてよいかもしれない。

使用人数は多くないが、学年進行にしたがって正確に使えている人数が増えている従属

構造としては、because 節(1年時7人、2年時44人、3年時49人)、relatives(接触節含む)(1年時6人、2年時17人、3年時30人)などがある。この because 節については、3学年を通してかなり多くの学習者が使用を試みているものの、詳しく見てみると、低学年ほど誤用(I like my sister. \*Because she is kind to me. のような従属節のみの単独使用)が多くなっており、1年生では使用を試みた約75%の学習者の9割以上にこの誤用が見られた(Murakoshi, 2012)。これは中学校で学習した why-because の対話形式に起因する過剰般化によるものだと思われ、この習慣化した使い方が容易に払拭されないということを示しているのかもしれない。関係節については、中学校だけでなく、高校1年の英語教科書のなかでも、学習目標文法として立項されており、時間をかけて明示的な学習をしているにもかかわらず、使用人数は増えているものの、高校3年時のはじめで85%以上の学習者が、使えるようになっていない、または使おうとしていないということがわかった(Murakoshi, 2012)。

### 6.3 指導への示唆

産出データの1文の平均語数から見たときに、高校3年時でも CEFR の A2レベルにとどまっている、という現状を超えて、日本人高校生英語学習者の複雑な英文を書く力を向上させるには、どうすればよいただろうか。つまり、どのような指導を与えれば、情報量の多いさまざまな種類の英文を自発的に書けるようになるのだろうか。まずは、学習したさまざまな従属構造を、自由に、かつ正確に使えるようにすることが必要であろう。間接疑問、関係節などは、中学校から時間をかけて明示的に指導しているものの、なかなか自発的に使っていない。ある言語形式を学習したら、十分に練習をさせてから、使わせるための自己表現活動の機会をなるべく多く与えるような指導がより一層求められる。客観問題によるドリル演習でストップしてしまっている、その言語形式を他の場面でも引き出して使えるレパートリーにすることは難しいだろう。そのなかでも特に because 節のように、過剰般化が生じやすく、なかなかその誤用がなくなるような形式については、早いうちに、適切な使い方をしっかりと指導して、活動のなかで十分に使わせておく必要がある。また、narrative、argumentative などのライティングタスクのジャンルによって、使われやすい言語形式に違いが生じることから、異なるジャンルのライティング活動を設定し、いろいろな言語形式を使わせる機会を与えることが求められる。そして、トピックの難易度などを勘案しながら、「『CAN-DO リスト』の形で学習到達目標」「書くこと」の目標(能力記述文)のなかに、さまざまなジャンルのライティングタスクを入れ込み、それぞれのタスクで学習者が使うであろう、従属構造などの言語形式を、指導項目として含む指導計画を立てておくことが必要である。そうすれば、教師側の指導のポイントやそのねらいがより明確になり、偏りがないさまざまな言語形式に支えられた、いろいろな種類の英文ライティングのスキルを身につけさせることができるだろう。

## 7. 結論と今後の研究課題

研究設問1に関し、高校1年から3年の学年を proficiency level とみなして MLU との関係性を見たところ、学年進行にしたがって MLU が有意に発達していることがわかった。研

究設問2の従属構造の使用状況については、ある特定の構造には発達傾向が見られたものの、高校3年時でも、まだ多様な従属構造を使いこなせるまでにはなっていないことが判明した。また、ライティングタスクのトピックやジャンルによって、学習者が自発的に使っている従属構造に偏りが見られた。

このような調査結果が得られたが、発達指標を使って、学習者の産出データを分析することには、さらなる研究の可能性が残っている。本研究では、MLU 値を大きくする要素、すなわち文を複雑にする要素として、従属構造に注目したが、分詞の後置修飾、不定詞、前置詞句など、他にも MLU 値の増加に関わる言語形式がある。上級学習者になれば、個々の複雑化要素を習得してだけでなく、それらを組み合わせて使うこともできる(Hawkins & Filipović, 2012, p. 163)。これらの複雑化要素やその組み合わせの発達状況を調べ、MLU との関わりを見れば、学習者の言語産出についてさらに詳細な情報が得られるかもしれない。

また、今回は MLU という一つの指標と proficiency level (学年) との関わりを見てきたが、今後、既存のものも含めたさまざまな発達指標について、proficiency との関係性を調べていくこともできるだろう。そのなかで、より精緻に、より簡便に日本人学習者の言語発達を測定できる指標が見つければ、教育現場への応用も視野に入れることができるかもしれない。

さらに、集団としてではなく、個々の学習者の発達を見ることもできる。Casanave (1994) は、同じ母語環境、同じクラスのなかで、同じ授業を受け、同じライティングタスクに取り組んだ、同じレベルの学習者でも、発達の状況はいろいろであると述べている(p.197)。個人を見ることに加えて、異なる指標での分析を行えば、さらなる多様性が見られることが予想されるが、そのなかで、「このような発達のパターンをたどる学習者グループは、異なる指標で見ると、このような特徴をもっている」というような、何か新たな共通項が見つかることもあるかもしれない。

最後に、proficiency level が上がれば、文は複雑化していく、という、一見すると常識的にも思える認識にも注意しなければならないだろう。Ortega (2003) は、上級学習者は節よりもフレーズレベルで複雑さを表現するとしており(p. 514)、Taguchi, et al. (2013) は、アメリカへの留学生の essay の分析から、low-rated essayの方が従属構造を多く使っているため複雑さが高めであり(p. 424)、high-rated essay では、関係節の代わりに形容詞を使っていたり、前置詞句で名詞を修飾したりするなど、フレーズレベルで情報量を増やしているケースが多いことを述べている(pp. 426-427)。今回は、同じ高等学校の日本人高校生英語学習者の3か年の産出データを分析したが、統計学的に有意な MLU の発達は認められたものの、6つの CEFR レベルでいえば、すべて A2までと判断されている。生涯の英語の学習期間としては極めて短い部分の分析を行ったに過ぎないため、無理もない結果であるが、さらに proficiency level の高い大学生等のデータで、同様の分析をするなど、proficiency の範囲をより広げて調べれば、文の複雑さと proficiency のより詳しい関係性がわかるだろう。そうすれば、例えば、本研究の対象である学習者集団の場合なら、A2よりさらに上のレベルに達するには、何が足りないのか、どのような指導をしたらよいか、より具体的に明確になるはずである。シラバスにしたがって教師主導の明示的な指導を進めるだけでなく、さまざまな指標を用いて、実際に学習者が使えるようになってい

語知識を精査することが、指導内容をより深め、発達段階に応じたより適切な指導を行うことにつながるだろう。

## 謝辞

本研究に際し、東京外国語大学大学院の根岸雅史教授から多大なご指導とご助言をいただいた。ここに深く感謝の意を表する。

## 参考文献

- Bardovi-Harlig, K. (1992). A second look at T-unit analysis: Reconsidering the sentence. *TESOL Quarterly*, 26 (2), 390-395.
- Beers, S. F., & Magy, W. E. (2009). Syntactic complexity as a predictor of adolescent writing quality: Which measures? which genre? *Reading and Writing*, 22 (2), 185-200.
- Casanave, C. R. (1994). Language development in students' journals. *Journal of Second Language Writing*, 3 (3), 179-201.
- Council of Europe. (2001). *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ferris, D. R. (1994). Lexical and syntactic features of ESL writing by students at different levels of L2 proficiency. *TESOL Quarterly*, 28 (2), 414-420.
- Hawkins, J. A., & Filipović, L. (2012). *Criterial features in L2 English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hunt, K. W. (1965). *Grammatical structures written at three grade levels* (Research Report No. 3). Urbana, IL: National Council of Teachers of English.
- Hunt, K. W. (1970). Syntactic maturity in school children and adults. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 35 (1).
- Lu, X. (2011). A corpus-based evaluation of syntactic complexity measures as indices of college-level ESL writers' language development. *TESOL Quarterly*, 45 (1), 36-62
- Murakoshi, R. (2012). The development of the use of 'because-clauses' by Japanese high school students. 『コーパスを用いた言語教育の可能性Ⅳ』コーパスに基づく言語学教育研究報告 8, 東京外国語大学.
- Newton, J., & Kennedy, G. (1996). Effects of communication tasks on the grammatical relations marked by second language learners. *System*, 24 (3), 309-322.
- Ortega, L. (2003). Syntactic complexity measures and their relationship to L2 proficiency: A research synthesis of college-level L2 writing. *Applied Linguistics*, 24 (4), 492-518.
- Taguchi, N., Crawford, W., & Wetzel, D. Z. (2013). What linguistic features are indicative of writing quality? A case of argumentative essays in a college composition program. *TESOL Quarterly*, 47 (2), 420-430.

Wolfe-Quintero, K., Inagaki, S., & Kim, H. Y. (1998). *Second language development in writing: Measures of fluency, accuracy, and complexity* (Technical Report #17). Honolulu: University of Hawai'i, Second Language Teaching and Curriculum Center.

根岸雅史 2008. 「CEFR の日本人学習者への適用可能性とそこから見た日本人学習者のレベル」小池生夫(代表). 『第二言語習得研究を基盤とする小, 中, 高, 大の連携をはかる英語教育の先導的基礎研究』, pp. 399-414. 平成16年度～平成19年度科学研究費補助金 研究成果報告書.

村越亮治 2013. 「日本人高校生英語学習者の英作文に見る文法特性の発達」『ARCLE REVIEW』 No.7, pp.24-33. Action Research Center for Language Education.

文部科学省 2011. 「国際共通語としての英語力向上のための5つの提言と具体的施策～英語を学ぶ意欲と使う機会の充実を通じた確かなコミュニケーション能力の育成に向けて～」 Available: [http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2011/07/13/1308401\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2011/07/13/1308401_1.pdf) [2015年2月]

文部科学省 2013. 「各中・高等学校の外国語教育における『CAN・DO リスト』の形での学習到達目標設定のための手引き」 Available: [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kokusai/gaikokugo/\\_icsFiles/afieldfile/2013/05/08/1332306\\_4.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/_icsFiles/afieldfile/2013/05/08/1332306_4.pdf) [2015年2月]