

多読教材の英語リメディアル教材 としての可能性： 語彙レベルと読みやすさの観点から¹

長 加奈子*

1. はじめに

大学に入学してくる学生の基礎学力が低下していることが議論的になってから久しい。18 歳人口が減少する一方、大学進学率は 50% を越え、大学の性格がマス型からユニバーサル・アクセス型に変化した（トロウ、1976、2000）。そのような状況の中、中学校や高等学校の学習事項が十分に定着せずに、大学に進学してくる者が増え、教育現場においても、このような学生への対応が求められている。そして、大学の英語教育でも例外ではない。既習外国語であるにもかかわらず、中学校・高等学校で既習であるはずの語彙や文法が十分に定着していない学習者が見られる。

文部科学省が設置した英語教育改善のための英語力調査の分析・活用に関する検討委員会は、高校生の英語力を調べるべく、平成 27 年 6 月から 7 月にかけて、日本全国の国公立の高校生から無作為抽出で約 9 万人に調査を行っている。その結果、英語の「読む、聞く、話す、書く」のすべての技能において課題があると報告している。CEFR（ヨーロッパ言語共通参照枠）² レベルにおい

* 福岡大学人文学部准教授

¹ 本研究は、科学研究補助金基盤研究（B）「工学英語語彙の自律学習・共通評価システム J-ENG2 の構築」（16H03445）の研究の一部である。

² ヨーロッパ言語共通参照枠とは、言語や国を越えて、学習者の習得度合いを統一的に表すことができるよう指標化したガイドラインである。

て A1 と判定された高校 3 年生は、「読むこと」において 68.0%、「聞くこと」において 73.6%、「書くこと」について 89.1%、「話すこと」において 89.0%にのぼる。CEFR A1 レベルは、CEFR において一番下のレベルとなり、それより下のレベルは存在しない。中高生が多く受験している英検では 3 級から 5 級に相当し、以下のように定義されている。

CEFR A1 基礎段階の言語使用者

具体的な欲求を満足させるための、よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。自分や他人を紹介することができ、どこに住んでいるか、誰と知り合いか、持ち物などの個人的情報について、質問したり答えたりできる。もし、相手がゆっくり、はっきりと話して、助け船をだしてくれるなら簡単なやり取りをすることができる。

(Council of Europe, 2002 (吉島茂・大橋里枝他 訳, 2004, p. 25))

平成 27 年実施の調査結果は、平成 26 年の結果より幾分改善されているとはいえ、平成 25 年 6 月 14 日に閣議決定された「第 2 期教育振興基本政策」の成果指標とはほど遠い。基本政策では、国際共通語としての英語力の向上として、学習指導要領に基づき達成される英語力の目標は、中学校卒業段階で英検 3 級程度以上を 50% 以上の生徒が、高等学校卒業段階で英検準 2 級から 2 級程度を 50% 以上の生徒が達成することを目標としている。つまり現段階では、高校 3 年生の半数以上（技能によっては大半）が、高等学校卒業段階で中学 3 年生レベルに到達していない可能性を調査結果は示唆している。

このような、大学に入学してくる学生の英語力の低下は、大学の現場においても大きな課題を投げかけている。学生の文法知識や語彙知識の欠如から、英語の授業で扱うテキストのレベルを下げる必要が出てきている現場も少なくない。しかし、中学・高等学校の既習分野を再度、同じように教えることや、学

生の理解度に合わせた難易度の低い教科書は、場合によっては、学習者の動機づけを著しく損なう恐れもある。リメディアル教育を行う上で、学習者にそのように気づかせない工夫や配慮が現場では求められている。

では、そもそも言語習得、特に外国語の習得はどのように行われているのであろうか。習得プロセスについては諸説あるが、近年、認知言語学の枠組みに基づく、用法基盤モデルの観点からの言語習得プロセスが明らかになっている。認知言語学では、言語は、言語使用イベントから抽象化され、スキーマ化され、習慣化されたものであるととらえ、文法はその習慣化された言語ユニットの構造化された目録であるとする (Langacker, 1987, 2008)。また言語は、音韻構造と意味構造、そしてそれらをつなぐ記号構造から成り立っており、形態素、語彙、句、構文、節、談話等は、単に複雑さの度合いが異なるだけであるとする。言語習得の観点から重要となるのが、学習者と言語使用イベントのインターアクションである。つまり語彙にしる文法にしる、スキーマ化が行われるのに十分な頻度の言語イベントとのインターアクションがなければ、習得は起こらないという点である。この言語使用イベントからボトム・アップ的に抽象化されるという用法基盤モデルに基づく言語習得プロセス（母語）は、Tomasello (1999, 2000, 2003) により明らかにされている。言語習得初期の段階にある幼児は、まず具体的な表現の習得（1対1）を行い、その後、2～3歳くらいに具体的な動詞ごとの動詞島構文が形成され、そして動詞島構文の構造上の類似性に基づいて、構文を一般化するとされる。また、児玉・野澤 (2009) では、二重目的語構文の習得に対して、図1のようなモデルを提示している。

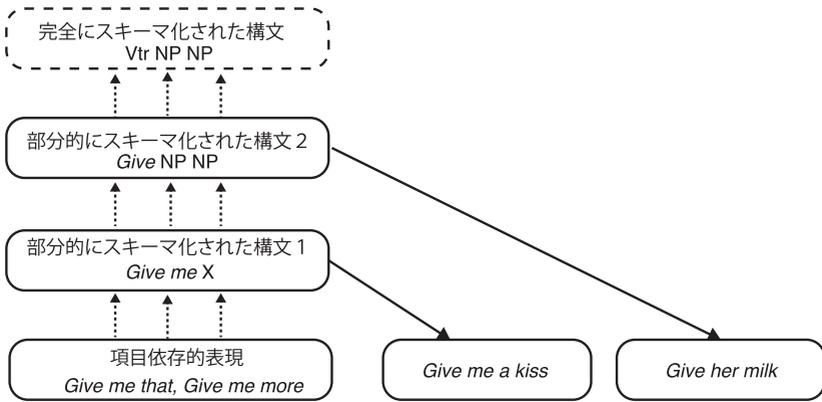


図 1：英語の *give* 構文の習得（児玉・野澤，2009，p. 80，図 6）

用法基盤モデルに基づいた言語習得の観点から第二言語習得，特に日本における英語学習を考えると，学習者と言語使用イベントのインターアクションの絶対的な欠如が問題としてあがる。日本で英語を学習する学習者にとっては，学習対象言語は教室内，もしくは英語を学習している時に触れあうのみで，生活に必要な言語ではない。³ このような環境では，学習者がスキーマを構築するのに十分なインプットを得ることができず，結果的に外国語習得に成功しないであろうことは，十分予測可能である。また，少し古いデータではあるが，長谷川・中條・西垣（2008）によると，2006年の中学校の検定教科書（New Horizon）の3年分の延べ数が6,148語，高等学校の検定教科書（Crown, Mainstream, Milestone, Sunshine, Unicorn）の平均延べ語数が，28,354語であることが報告され，決して多いというわけではない。平成24年（2012年）から全面施行された文部科学省の学習指導要領によると，中学校3学年間に指導

³ 日本のような環境で外国語として英語を学ぶ環境をEFL（English as a Foreign Language）環境と呼び，例えば，アメリカに留学して生活用語として英語を学ぶ環境をESL（English as a Second Language）環境と呼んでいる。

する語彙数は、1,200 語程度とされているが、改訂前は 900 語程度とされていた。もちろん検定教科書のみが学習教材というわけではないが、中学校 3 年間の 6,000 語程度のインプットで、900 語の中学校新出単語や文法を修得できるか、はなはだ疑問に感じられる。また長谷川・中條・西垣では、総語数の経年変化についても調査し、1988 年と 2006 年の検定教科書の総語数を比較し、総語数が約 20% も減少していることを報告している。平成 24 年（2012 年）施行の学習指導要領における学習語彙数の増加に伴い、英語の検定教科書の総語数が増加していることは十分予測可能であるが、それでも 1 万語に満たないという状況は十分であるとは言いがたい。

インプットの量と同様に重要となるのが、インプットの質である。どのようなものでも、量さえ与えれば良いというわけではなく、Krashen (1985) のインプット仮説が提唱するように、学習者の理解度に合った理解可能なインプット (comprehensible input) に学習者が触れる必要がある。もちろん、この「理解可能なインプット」という概念の定義が不明瞭な点は否めない。しかし、用法基盤モデルが提唱するように、言語習得を言語の概念構造を構築するスキーマ抽出という過程であるとするならば、あまりにも学習者にとって難易度の高いインプットでは、スキーマの抽出は不可能であると言える。また難易度が低いということは、学習者が既にスキーマを構築しているということを意味するため、習得過程への寄与の割合は低くなることが十分想定される。用法基盤モデルの観点から考えると、学習対象言語のインプットの量と質がスキーマ形成過程に大いに影響を与え、結果的に学習過程に影響を与えられられる。

そこで本研究では、近年、高等学校や大学の英語副教材としても活用が進んでいる、イギリスの小学校の英語教科書である Oxford Reading Tree を題材として、英語リメディアル教材として活用が可能かどうか、また活用が可能な場合、どのような学生を対象として活用が可能かという点について、テキストの語彙レベルと読みやすさの特徴から分析を行う。

2. 調査方法

2.1 資材

Oxford Reading Tree は 10 段階のレベル (Stage) に分かれている Graded Readers と呼ばれる教材である。イギリスの幼稚園から小学校低学年を対象としたものであり、イギリスの National Curriculum の到達目標を考慮して作成されている。全 10 の Stage のうち、Stage 1 および Stage 1+ は、Wordless Stories や First Sentences と名付けられており、文字情報が多くないため、本研究では、Storybook としての形式を満たしており、かつ文章量が比較的少ない Stage 2 から Stage 7 を分析対象とした。

Oxford Reading Tree は、全 Stage を通して主人公の Kipper とその家族や友達、学校の先生などの日常生活が描かれている。そのため、1 話完結ではあるが、場面設定や家族構成等が全 Stage および全シリーズを通して継続している。各 Stage は 2 から 4 のシリーズから構成されていて、それぞれのシリーズに 6 冊の Storybook がある。Stage 2、Stage 3 は、1 冊あたり 100 語未満で構成されているが、Stage 5 から 1 冊あたりの語数が 300 語を越え、描かれている出来事が複雑になっている。文章主体の本ではなく、絵本のような形式を取っているため、言語情報が少なくてもイラストから場面などの情報は、学習者に十分に伝わる教材である。

本研究では、各 Stage の Main Stories、More Stories A、More Stories B の 3 つのシリーズを分析対象とした。そのため、シリーズ数としては 18 シリーズ、冊数は 108 冊である。コーパス化にあたっては、各 Storybook の本文のみを対象とし、表紙の内側に記載されている、本文を読む前のアクティビティや、裏表紙の中にある読後問題等については対象としていない。コーパス化の結果、各シリーズの総語数は、表 1 に示す通りとなった。今回の分析対象としたコーパス全体の総語数は、37,968 語⁴である。長谷川・中條・西垣 (2008) によると、

⁴ 本研究では、読みやすさ指標等の算出のため、本研究で使用した分析ツールが算出し

2006年の中学校の検定教科書（New Horizon）の3年分の延べ語数が6,148語であることを考えると、かなりの語数であると言える。

表1 Oxford Reading Tree の各レベルの総語数

レベル	総語数	異語数
Stage 2	1,091	232
Stage 3	1,500	302
Stage 4	2,776	395
Stage 5	5,978	621
Stage 6	9,705	1,011
Stage 7	16,918	1,368
計	37,968	

注：異語数はそれぞれのレベル内(Stage内)での異語数である。

2.2 参照語彙リスト

語彙レベルを分析するには、参照語彙リストの選択が必要となる。その参照語彙としてどのリストを選択するかという際に、学習者の置かれている学習環境、そして英語学習の目的というものを考慮する必要があるだろう。初期の語彙リストとして広く活用されている General Service List (West, 1953) や、近年の New General Service List (Browne, Culligan, & Phillips, 2013) など、世界中で広く活用されている語彙リストもあるが、本研究では、日本の大学におけるリメディアル教育という観点から、日本の中学校レベルを特定する語彙リストである JEV 1200 (Ishikawa, 2015) を採用した。Ishikawa (2015) は、日本で英語を学ぶ学習者を対象とし、高校生のための学習語彙リスト (HEV 1800) を策定するにあたり、まず中学校で学習する語彙リスト (JEV 1200) を開発している。Ishikawa はプロジェクト当時の中学校英語検定教科書6種類のうち、2種類以上に出現している語彙を基準として、中学生が学ぶべき

た総語数を使用する。そのため、Oxford University Press が公表している総語数と若干の誤差が生じている。

学習語彙リストを作成している。次に、高校生が学ぶべき語彙リストとして、British National Corpus と Corpus of Contemporary American English の 10 ジャンルの頻度データに、9 種類の荷重処理による語彙の並べ替えを行い、すべてに共通する高頻度語である 1,807 語を学習語彙リストとして抽出している。

これら 2 つの語彙リストは、Frown Corpus, FLOB Corpus, IGEGB Spoken Corpus, Michigan Corpus of Academic Spoken English および Ishikawa が作成した CNN コーパス, Daily Yomiuri をベースとする新聞コーパス, Academy 賞を受賞した映画のコーパス, ディズニー映画のコーパス, 大学入試センター試験コーパス, 大学入試二次試験コーパスの語彙カバー率が 81.54% から 90.11%, 平均 85.87% となっており, 日本の中学校・高等学校を経て, 大学に入学してくる学習者の学習語彙リストとして, 極めて適当であると考えられる。

2.3 分析方法

本研究では、語彙レベルを特定するためのツールとして、AntWordProfiler ver. 1.4.1 を使用した。また、読みやすさ指標の算出のために、オンライン上で提供されている、読みやすさ指標算出ツールである Tests Document Readability を使用した。⁵

3. 結果と考察

3.1 語彙レベル

Ishikawa (2015) の JEV1200 を用いて調査資料の語彙レベルを分析したところ、表 2 に示す結果をえた。

⁵ 読みやすさ指標については、Kitao and Tanaka (2009) の分析結果と比較するため、Kitao and Tanaka と同じツールを使用した。

表 2 Oxford Reading Tree (Stage 2 から 7) の語彙レベル (全体)

語彙リスト	語数	割合 (語数)	異語数	割合 (異語数)
JEV1200	31,930	84.10	1,047	52.06
リスト外	6,038	15.90	964	47.94

本研究で調査対象としたOxford Reading Treeコーパスは、全出現単語のうち、84.10%がJEV1200によってカバーされていた。また異語数の観点から見ると、出現語数の52.06%がJEV1200によってカバーされていることが分かった。さらに、JEV1200に収録されている1,211語のうち1,047語がOxford Reading Treeコーパスの中に出現していることが分かった。次にStage別の総語数に対するJEV1200のカバー率を表3に示す。

表 3 Oxford Reading Tree (Stage 2 から 7) の語彙カバー率 (Stage 別)

レベル	JEV1200 カバー率
Stage 2	79.8%
Stage 3	80.7%
Stage 4	81.3%
Stage 5	83.3%
Stage 6	84.2%
Stage 7	85.3%

ここで興味深いのは、レベルが上がるにつれ、カバー率が高くなるという点である。Oxford Reading Treeが小学校低学年の教科書という点もあり、Stage 2では、児童の比較的身の回りの出来事が描写されている。その為、いわゆる「生活単語」(例えば、balloons)が出てくるためだと思われる。

次に総語数と異語数の比率について、中学校検定教科書との比較を行う。Kitao and Tanaka (2009) は、2002年度から2005年度に使用された中学校の英語検定教科書(全21冊)について、語彙と読みやすさの観点から分析を行っ

ている。Kitao & Tanaka の結果と本研究での結果を表4において比較する。

表4 中学校検定教科書と Oxford Reading Tree コーパスの比較

コーパス名	総語数	異語数	TTR
中学校検定教科書	5,503	874	0.10
Oxford Reading Tree	37,968	2,011	0.05

注：TTR=Type-token Ratio（異なり語率）は、総語数に対する異なり語数の比率を表す。中学校検定教科書コーパスのデータは Kitao and Tanaka (2009) の表3および表4の平均値データを引用している。改訂前の学習指導要領に基づく検定教科書であるため、現行の学習指導要領の指導語彙数である1,200語とは数値的にかけ離れている。

表4から明らかのように、Oxford Reading Tree コーパスは異なり語率が中学校検定教科書に比較してかなり低いという結果になった。総語数に大きな開きがあるため、一概に比較はできないが、学習者が単語に繰り返し出会うことでスキーマを抽出することを考えると、Oxford Reading Treeの方が学習者のスキーマ形成には適していると考えられる。

3.2 読みやすさの指標

語彙のカバー率やレベルが適当であっても、読みにくく理解に苦勞する文章も存在する。そこで本研究では、読みやすさの指標として、Gunning Fox Index, Felsch Reading Ease, Flesch Kincaid Grade Levelを算出した。それぞれの結果を表5に示す。

表 5 読みやすさの指標

レベル	語数	GFI	FRE	FKGL
Stage 2	3.95	2.73	91.62	1.46
Stage 3	4.49	3.03	92.08	1.53
Stage 4	4.46	3.81	91.10	1.66
Stage 5	4.75	2.93	92.67	1.51
Stage 6	5.71	3.74	91.97	1.85
Stage 7	6.00	3.72	91.52	1.98

注：語数 = 1 文あたりの語数, GFI=Gunning Fog Index, FRS= Flesch Reading Ease, FKGL= Flesch Kincaid Grade Level,

Gunning Fog Index とは、当該テキストを初見で理解するために、何年程度の学校教育が必要かを示す数値であり、対象となるテキストの中の 1 文あたりの平均語数と 1 単語あたりの平均音節数を基に算出し、算出された数値は学年を表す (Gunning, 1952)。また Flesch Reading Ease とは、Gunning Fog Index と同様に、1 文あたりの平均語数と 1 単語あたりの平均音節数を基に算出するが、スコアは 0 から 100 の間で表され、数値が高いほど読みやすいとされる (Flesch, 1948)。また Flesch Kincaid Grade Level は Flesch Readability Score を公教育の学年に落とし込んだものである (Kincaid, Fishburne, Rogers, & Chissom, 1975)。これらの数値を見ると、Oxford Reading Tree コーパスはアメリカの小学校 2 年生～3 年生程度の難易度の、比較的読みやすいテキストであると言えるだろう。

Kitao and Tanaka (2009) では、2002 年度から 2005 年度に使用された中学校の英語検定教科書の読みやすさ指標を分析している。Flesch-Kincaid Grade Level において、中学校 1 年生の教科書の平均値は 2.00, 2 年生は 3.05, 3 年生は 3.45 で平均値は 2.89 であった。中学校検定教科書の方が、Oxford Reading Tree コーパスよりも読みやすさという点では、難易度が高いと言えるだろう。

4. まとめ

本研究では、英語リメディアル教育における教材としての可能性を探るべく、イギリスの小学校英語教科書である Oxford Reading Tree について、語彙と読みやすさという2つの観点から分析を行った。その結果、語彙レベルとしては、総語数の84.10%が中学校学習単語リスト JEV1200 によってカバーされており、またリストに掲載されている1,211語のうち1,047語が出現していることを考慮すると、中学校レベルの語彙の定着を図る教材として十分効果があると考えられる。また、読みやすさという観点から考えると、中学校の検定教科書より読みやすさの指標は高く、読みやすい文章であることが分かった。さらに、異なり語率が検定教科書より低いことから、同じ単語に繰り返し出会う頻度が高まるため、より学習項目の定着、つまりスキーマの抽出につながると考えられる。以上のことから、本研究で分析を行った Oxford Reading Tree の Stage 2 から Stage 7 は、英語のリメディアル教材として、特に中学校レベルの語彙の定着を図る必要がある学習者にとっては、十分に活用することが可能であると考えられる。

今回の調査では、Oxford Reading Tree の Stage 8 と Stage 9 については、1冊あたりの語数が急に増えること、またシリーズの数が2つしか存在しないことを考慮して、今回は分析の対象外とした。その一方、JEV1200のうち、本研究のOxford Reading Tree コーパスでカバーできたのは、1,047語で残り153語は出現しないという結果が出た。しかし、今回、分析対象外としている2つのStageを含めると、JEV1200のかんりの部分をカバーできる可能性がある。この2つのStageについては、今後の課題としたい。

リメディアル教育では、学習者が中学校・高等学校で経験した学習法や教授法では、心理的なフィルターがかかり、うまくいかない場合も少なくない。また大学生である以上、学習者を大学生として扱う必要もある。このような観点から、易しい英語のインプットに大量にさらされる多読学習は、1つの選択肢

となり得るのではないかと考える。

参考文献

- AntWordProfiler (Version 1.4.1) [Computer Software]. Retrieved from <http://www.laurenceanthony.net/software/antwordprofiler/>
- Browne, C., Culligan, B., & Phillips, J. (2013). The new general service list: A core vocabulary for EFL students & teachers. *Cambridge Connections*. Cambridge University Press.
- Council of Europe. (2002). *Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press. (吉島茂・大橋里枝・奥聡一郎・松山明子訳 (2004) 『外国語教育Ⅱ 外国語の学習, 教授, 評価のためのヨーロッパ共通参照枠』東京: 朝日出版社.)
- Flesch, R. (1948) A new readability yardstick. *Journal of Applied Psychology*, 32(3) , 221 – 233.
- Gunning, R. (1952). *The technique of clear writing*. McGraw-Hill.
- 長谷川修治・中條清美・西垣知佳子 (2008) 「中・高英語検定教科書語彙の実用性の検証」, 『日本大学生産工学部研究報告 B』, 第 41 巻, 49 – 56.
- Ishikawa, S. (2015). A new corpus-based methodology for pedagogical vocabulary selection: Compilation of “HEV 1800” for Japanese high school students, 『中部地区英語教育学会紀要』, 第 44 号, 41 – 48.
- Kincaid, J. P., Fishburne, L. R. P., Jr., Rogers, R. L., & Chissom, B. S. (1975) *Derivation of new readability formulas (Automated Readability Index, Fog Count and Flesch Reading Ease Formula) for Navy enlisted personnel*. Memphis, Tenn: Naval Air Station.
- Kitao, K. & Tanaka, S. (2009). Characteristics of Japanese junior high school English textbooks: From the view point of vocabulary and readability. *Journal of Culture and Information Science*, 4(1), 1 – 10.
- 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.
- Krashen S. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. New York: Longman.

- Langacker, R.W. (1987). *Foundations of cognitive grammar, vol. 1, Theoretical prerequisites*. Stanford: Stanford University Press.
- Langacker, R.W. (2008). *Cognitive grammar: A basic introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Test Document Readability [Online Software]. Retrieved from https://www.online-utility.org/english/readability_test_and_improve.jsp
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Tomasello, M. (2000). Do young children have adult syntactic competence? *Cognition*, 74, 209–253.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- トロウ, M. (1976). 『高学歴社会の大学—エリートからマスへ—』, 天野郁夫・喜多村和之訳. 東京: 東京大学出版会.
- トロウ, M. (2000). 『高度情報社会の大学』, 喜多村和之編訳. 東京: 玉川大学出版部.
- West, M. (1953). *A general service list of English words*. London: Longmans, Green & Co.