

英語カリキュラムに連動した 語彙教材開発のための基礎調査 —Reading 教科書の語彙分析—

与那覇信恵*・阿佐宏一郎*

[キーワード] Reading 教科書 語彙分析 未知語 JACET8000 TOEIC

【要旨】 語彙力は言語総合力の5～7割を説明できるともされ、語彙力向上に貢献する教材システムとカリキュラム構築は英語教育の中心課題である。そこで、本学でカリキュラムに連動した語彙 CALL 教材の開発に向け、その基礎調査として、本学外国語学部・短大の Reading 科目の教科書の語彙を分析し、学習負荷や未知語遭遇率を検討した。その結果、教科書中の未知語は習得可能な量であること、全収録語を習得した場合、TOEIC 問題中の未知語遭遇率が約 2.6% 改善することが分かった。

1. はじめに

言語はその全体像が未だ解明されていない複雑で大きなシステムであり (Schmitt, 2002)、コミュニケーションの道具として使いこなすためには、その言語の音声、文字、文法、語彙、さらには社会言語学的知識を含めた様々なスキルと知識を身につける必要がある。その中でも語彙力をもっとも中心的な役割を果たしていることが、近年多くの研究者から指摘されており (Daller 他, 2007)、語彙サイズは言語総合力の 50%～70% を説明できるとも推定されている (Milton, 2009)。

しかしながら、わが国の英語教育現場で十分な指導や支援がされているとは言えず、成果も十分とは言えない。たとえば、中学校、高等学校の教科書で 4000 種類程度の語に触れてきている (長谷川・中條, 2004) にもかかわらず、大学生の語彙力は 2000 語前後であるという (Barrow 他, 1999)。また、本学外国語学部生が卒業までに到達する TOEIC® (Test of English for International Communication) スコアは平均 500 点前後に過ぎず (文京語学教育研究センター英語スキル・BLEC 委員会, 2011)、社会で求められている高いレベルの英語力を在学中に身

* 助教／英語教育

につけられる学生はまだ限られている。TOEIC スコアも他の外部テストのスコアと同様、語彙力と高い相関がある（水本, 2006）ことや、学生から「TOEIC には知らない単語ばかり出てくる」というような声を聞くことが多いことから、スコアが伸びない要因の一つとして深刻な語彙力不足があることが考えられる。語彙力向上はこのような環境的訴求があり、本学の学生に対する有効な語彙教材開発は急務となっている。

英語教科書は、日常的に英語を使うことがほとんどない日本で英語を学ぶ多くの学生が触れる主な言語サンプルである。したがって、その内容を語彙の面から調査することで、学習者にとどの程度の語彙力養成が可能なのかを推定することができる。中学校・高等学校の英語検定教科書の語彙については、複数の研究者により実施されてきており（中村他 2002、長谷川・中條 2004、西垣他 2010）、大学入学前の英語授業で触れる語の数や内容はある程度明らかになっている。一方、大学の教科書には統一基準が存在せず、担当教員が市販の膨大な教科書から自身の指導経験等を頼りに選択することが多いせいか、その妥当性が客観的に検証されてこなかった。しかし、大学教育の質保証が求められている今、本学の英語カリキュラムの内容を語彙の質や量の面からも明らかにする必要があると考えられる。

このような状況の中、我々は「国際的に通用する英語の実践的コミュニケーション能力」の養成を目指す本学英語教育のさらなる改善のために、英語カリキュラムと連動した語彙教材が必要であると考え、2010 年度より教材開発を行っている¹⁾。本稿はその教材開発にあたり、本学英語コミュニケーション科目で採用している教科書が、本学学生の語彙力養成にとどの程度貢献する可能性があるか、また我々が開発中の語彙教材が貢献しうる語彙力向上の可能性について明らかにするために実施した分析結果について報告するものである。

外国語教育の主な目的は、学習者がより多くを吸収できるようにすること、つまりインプットの量を最大限にすることであるとも言われる（Hill, 2000:66）。最も多く語彙のインプットが期待できるのは Reading であることが多いが、本学外国語学部、短期大学の英語必修科目（表 1 a, b）においても同様に Reading 科目が最も文章中からの語彙インプットが多いと予想される。本学英語カリキュラムの全容を把握するためには全科目の全教科書を分析することが望ましいが、語彙インプットについては Reading 科目の教科書を分析することが第一歩となると考え、今回は Reading に絞って分析を行った。

表1a 本学外国語学部 必修英語科目

1 年次	2 年次	3 年次	4 年次
Communicative English I	Communicative English II	Oral Communication I	Oral Communications II
		Content-based English	英語資格講座
Writing I	Writing II	Writing III	
Integrated Skills I	Integrated Skills II		
Reading I	Reading II		

表1b 本学短期大学 必修英語科目

1 年次	2 年次
Listening & Speaking I	Listening & Speaking II
Writing I	Writing II
Communicative Grammar I	Communicative Grammar II
Reading I	Reading II
e- ラーニング	英語資格講座

2. 本研究の目的

本研究では、本学外国語学部・短期大学の必修英語科目である Reading I、Reading II で採用している教科書の語彙を 2 つの面から調査する。ひとつは、本学学生にとって学習可能な質・量であるかどうか、もうひとつは、本学英語教育が目指す英語実用力養成に両教科書がどの程度貢献可能であるかの 2 点についてである。それらの結果から、両教科書の語彙習得を促進する開発中の語彙教材の有用性の検証を目指す。

前者については、教科書の英文量と推定未知語数などから、本学の学生にとって適切な難易度レベルであるかを推定する。後者に関して、本学外国語学部・短期大学では長年 TOEIC を学生の英語力を測る指標のひとつとして実施してきている。このテストは、国際コミュニケーション英語能力を測るとされ、言語の基礎となる受信力を音声と文字の両面から測定するものである。現在、わが国の多くの企業で採用や昇進の参考にしており（国際ビジネスコミュニケーション協会, 2011）、英語を使った仕事を希望する学生にとってこのテストで高得点を取ることが夢をかなえるために必要となることも多い。以上のことから、本学の英語授業で使われている教科書の語彙学習により、TOEIC 問題中の未知語数がどの程度減少し内容理解に貢献できるかを分析することにした。

3. 先行研究の調査

本節では、大学生の語彙力、本学英語カリキュラムの目標を実現するための語彙力、さらに習得可能な語彙量に関して行なった先行研究の調査結果を概観する。

3-1. 本学学生の平均的な語彙力

わが国の大学生の平均英語語彙力については、少し前のものになるが、Barrow 他（1990）は 2304 語、Shillaw（1995）は 1200 から 1700 語であると推定している。また、本学外国語学部 1 年次の学生の語彙力を調査した結果、以下のような結果が得られたという報告がある。

自由単位の「TOEIC 高得点取得講座」を 2001 年度に受講した外国語学部の学生の平均語彙力は 1801 語と推定された。(竹蓋他 2006 : 14)

上記の調査はいずれも認識語彙量を文字面に限って測定したものであり、音声面や発表語彙量については測定していないこと、調査によって語の定義が異なる可能性があること、いずれも 10 年以上前の調査であるため、近年指摘されることの多い大学生の学力低下が反映されていない可能性があること、などの限界もあるが、これらの報告から、大まかな推定で本学学生の平均語彙力は、やや多めに見積もったとしても 2000 語前後であると考えた。

3-2. 本学英語教育の目標と語彙力について

外国語学部では、「国際的に通用する英語の実践的コミュニケーション能力」の養成を目指し、英語コミュニケーション科目を中心とした英語教育を実施している。上記「能力」の具体的内容については議論中ではあるが、仮に英語を使って仕事や勉強ができるレベルだとすると、そのためにはどの程度の語彙力が必要だと考えられているのだろうか。このことに関連する指摘としては、以下のようなものがある。

To reach 95% coverage of academic text, a vocabulary size of around 4,000 word families would be needed, consisting of 2,000 high-frequency general service words, about 570 general academic words (the Academic Words List) and 1,000 or more technical words, proper nouns and low-frequency words.(147)
(Nation, 2001 : 147)

このような考え方は、成人の実用コミュニケーションには、最低 7,000 ～ 8,000 語、またはそれ以上の語彙力が必要であることを念頭に置いたものである。(竹蓋 水光, 2005: 60)

The number of words needed for 95 per cent coverage of most texts seems to lie somewhere between 10,000 and 15,000 words; 98-99 per cent of word coverage of most texts probably requires a recognition vocabulary of about 36,000-40,000 words (Schmitt, 2008; Stahl and Nagy, 2006).
(Grabe & Stoller, 2011:137)

上記の指摘を見ると、研究者によって推定値が異なるように見えるが、Nation (2001) は語を Word Family として数えていることに留意する必要がある。Word Family の 1 語はレマ単位の 1.67 語に相当するとの推定に基づき (石川, 2008: 82) 4000 Word Family に 1.67 を掛けるとレマ単位²⁾の約 6680 語分となり、竹蓋他の指摘に近づく。このような報告からも最低限 7000 語の語彙力を得ることが一つの目標となると考えられる。Grabe & Stoller (2011) の推定はリー

ディングに関するものであるため、話し言葉に比べて多様な語が使用される書き言葉、それも幅広い分野の読み物を理解するためにはより大きな語彙力が必要になるということであろう。

控え目な目標である 7000 語の習得を目指すとしても、在学 4 年間で習得語を入学時の 2000 語から 7000 語にするためには、大まかに見積もって 1, 2 年次では年間 1500 語程度、3, 4 年次にも年間 1000 語程度語彙を増やす必要がある計算になる。

3-3. 学習可能な量（学習負荷）について

実現可能なカリキュラム完成のためには、目標だけではなく、学習可能な量を考慮する必要がある。外国語学習は通常数年間以上という長期に渡り、学習者と指導者両方の経験や動機付け、信念、環境や学習者の年齢など様々な要因に影響を受ける。そういった要因の影響もあり、指導時間や学習時間あたりの学習可能量に関する実証データは極めて限られているが、以下のような指摘や報告がある。

It is impossible to be dogmatic about the number of new lexical items that should be presented in a sixty minute lesson. We would suggest an average of eight to twelve productive items as representing a reasonable input. (Gairns & Redman, 1986: 66)

He tested 45 young learners, aged seven and eight, taking a 100-hour course and using the three textbooks ... (中略) ... Vassiliu Suggests, having reworked his data as lemmatised types, that these learners acquire 6.5 to 8 new words per contact hour. (Milton, 2009: 205-206)

また、適切な語彙学習システムに基づくコースウェアを使用することで、授業外の自習であっても約 4 ヶ月の学習で 692 語を指導し 71% の 490 語が定着したという報告もある（竹蓋, 2000）。この研究で被験者が語彙学習にかけた時間は合計約 30 時間程度であったと推定できる（p.22 表 9「US の指導日程」より推定）。竹蓋（2000）の指導語 692 語のうち、学習前に既知であった単語数は不明だが、その予備調査と推定される竹蓋他（1996）で千葉大学の同学部で作成された単語リストは正解率 30% 以下のものが使われたことから、多めの 30% が既知語であったと見積もったとしても、343 語程度（490 語定着中の 7 割）は新規に定着したと考えられる。この 343 語を 30 時間で割ると、学習 1 時間あたりの定着語数は 11 語程度であったことになる。

一方、本学入学生の場合、中学校、高等学校 6 年間の英語授業合計約 800 時間で習得した語彙量が 1800 語（竹蓋他, 2006）だとすると、単純計算で授業 1 時間あたり約 2.3 語しか定着していないことになる。このことから、本学学生は語彙の面ではきわめて効率の悪い方法で英語を学習してきたと言えよう。本学外国語学部の必修英語コミュニケーション科目の授業時間は 4 年間合計約 630 時間であるため、大学入学前と同じペースでは、4 年間かけて新たに 1575 語程度しか習得できないことになってしまう。したがって、効率よく、強く定着する方法、それ

も、ただでさえ不足している授業時間をなるべく使わずに学習できる方法を提供する必要があるだろう。

4. 方法

本研究では、分析対象とする教科書と、目標言語のサンプルとして TOEIC の単語リストを作成し、それらの内容や、本学学生にとって既知語と考えられるリストとの重なりを調査するという手法を採用した。本節では、それらのリスト作成手順と既知語の定義方法について記す。

4-1. 教科書の単語リスト作成

本学外国語学部・短期大学では 2010 年度に 1 年次の Reading I、2 年次の Reading II とも 2 種の教科書を採用し、英語習熟度上位のクラスと下位のクラスで使用する教科書を分けている(表 2)。本研究では、1 年次学生の 89% が使用する Cover to Cover 1³⁾、2 年次学生の 83% が使用する Reading Explorer 1⁴⁾ に絞って調査を実施することにした。

表 2：2011 年度 Reading 採用教科書と使用クラス数

科目名 (履修学年)	テキスト名	レベル	テキスト使用クラス数	
			外国語学部	短期大学
Reading I (1 年次)	<i>Cover to Cover 2</i>	上位	1	1
	<i>Cover to Cover 1</i>	下位	11	5
Reading II (2 年次)	<i>Reading Explorer 2</i>	上位	2	1
	<i>Reading Explorer 1</i>	下位	9	6

何を 1 語として数えるかは研究者によって定義が異なり、定義の違いによって調査結果は大きく変わってくる。代表的な方法としては、異なる綴りの語はすべて別の語として数える方法、辞書の見出し語のように同じ品詞の活用形は 1 つにまとめる「レマ化」と呼ばれる方法、同じ語幹を持つ語は別の品詞でもすべて 1 つの “Word Family” として数える方法、があるが、以下の指摘にもあるように、我々は「レマ化」した語を数えることが、初級レベルである本学学生の実態把握に最も適していると考えた。

As Vermeer (2004) points out, the lemma is the most reliable unit of counting words. The presumption is that learners at this level are likely to have mastered only the most frequent inflections and derivations, but will not know the more infrequent and irregular ways in which words can change.
(Milton, 2009: 11, 下線筆者追加)

電子化された英文をレマ化された語のリストとする作業は、JACET 8000（大学英語教育学会基本語改訂委員会，2003）と呼ばれる語彙リストに基づきレマ化を行うプログラム「v8an」⁵⁾を使用した。ただし、このプログラムでレマ化されない語については手動で作業を行った。以下に、作業手順について詳しく述べる。

まず、*Cover to Cover 1*、*Reading Explorer 1* の両教科書のパッセージ（本文）のみを読み取りの対象とし、スキャナと OCR を使って電子化した。指示文や質問文など本文以外の部分は読みとりの対象外とした。これは、本文以外の扱いは授業担当教員に任されているため、すべての学生が触れるとは限らない点を考慮したためである。次に、電子化した英文を、上述のプログラム「v8an」を用いてレマ化された語リストとした。このプログラムで自動的にレマ化できなかった語については、JACET8000 における「語の定義」（大学英語教育学会基本語改訂委員会，2003: 118-119）を参考に以下の基準を設け、手動で単語を整理しリスト化を行った。

リスト作成基準

- ・ 語尾変化（例：動詞の過去形、過去分詞形、進行形、三単現の s）は原型に直した上で集計する。
- ・ 「'd」(had や would の短縮形) や 「's」(is や has の短縮形) は外してから分析する。なお「'd」と「's」はリストに含めない。
- ・ 品詞が異なる語は別語として扱う（例：night と nightly は別語扱い）。
- ・ ハイフンの付いた単語（例：full-term）は 1 語として扱う。ただし、数詞を含む場合（例：one-third, fifteen-minute）はハイフンを外して別々の単語として分析する。
- ・ ダッシュは外してから分析する
- ・ 以下のものは集計に含めない：固有名詞、e メールアドレスや URL、英語以外の言語（例：de, tsunami）、数式（例： 1024×52 ）、時刻（例：5AM）、通貨記号（例：\$, ¥）、単位（例：100ml）、箇条書きの記号（例：(A) (B) (C) (D)）、記号（例：&, *）

上記基準の判断結果について日本人英語教員 2 名でダブルチェックを行った。

4-2. TOEIC の単語リスト作成

本研究では、目標言語のサンプルとして、本学外国語学部生が毎年 2 回受験する TOEIC を使用することにした。そこで、『TOEIC 新公式問題集』（TOEIC Vol.1）⁶⁾、『TOEIC 新公式問題集 Vol. 2』（TOEIC Vol.2）⁷⁾ のリスニングセクションの英文スクリプト、リーディングセクションの問題、選択肢及び指示文を、上述の 4-1. で示した手順で電子化し、語のリスト作成を行なった。この問題集は 1 冊につき 2 回分のテスト問題が含まれているため、計 4 回分の問題が対象となった。複数の問題を使用したのは、それらを平均することで、問題による難易度の揺れの影響を最小限にするためである。

4-3. 既知語の定義

平均 2000 語を習得しているとは言っても、どの語を習得しているかは、学生によってバラつきがあることが推定できる。しかし、学生の大部分は日常生活における英語のインプットがほとんどない EFL (English as a Foreign Language) 環境で英語を学んできたことを考えると、中学校、高等学校の英語教科書で学習した語が習得されていると考えるのが自然だろう。そこで本調査では、わが国の中学校・高等学校の英語教科書に最も多く出現しているとされる 2087 語 (中條他 2007) を、本学学生入学時の既知語として定義し、このリストに含まれていない語を入学時の「未知語」とすることにした。ただし、JACET 8000 のリストには、plus 250 と呼ばれる「動詞などの不規則活用形、および、重要な大文字語」(大学英語教育学会基本語改訂委員会, 2003: 114) が含まれており、「van8」のプログラムでは別の語としてリスト化されてしまう (つまり、plus250 は今回採用した「レマ化した語」の定義からはずれる語ということになる)。これらは大部分が中條他の 2087 語の活用形と頻度の高い固有名詞であることから大学生のほとんどが既に知っている可能性が高いため、加えて既知語として扱うことにした。

以上の手順により作成した教科書の単語リスト、TOEIC の単語リストと、既知語のリストを分析した結果を次節に示す。

5. 結果と考察

5-1. Reading 教科書の語彙量

まず、2 つの教科書本文で出現する異語数と、総語数 (のべ語数) をまとめた結果を表 3 に示す。

表 3 Reading教科書の語彙量

教科書タイトル	異語数 (indexes)	総語数 (tokens)
<i>Cover to Cover 1</i>	1384	9673
<i>Reading Explorer 1</i>	1228	6241

表 3 から、まず、異語数、総語数とも 1 年次に使用する *Cover to Cover 1* の方が、2 年次に使用する *Reading Explorer 1* よりもやや多いということがわかる。2 年次にインプット量を減らさないためには、教科書以外の教材を使った多読課題を増やす、語彙の追加学習を課すなどの工夫が必要になるかもしれない。

上記の表からだけでは、学習負荷に関して上記以外のことは見えてこない。そこで、先行研究による高等学校のリーディング教科書の分析結果と比較してみることにした。ちなみに、高

等学校のリーディングは大多数の高等学校で3年次に受講するため、学生の多くが大学入学直前に学んでいた科目ということになる。16種の高等学校英語教科書を分析した中條他（2007）によると、高等学校のリーディング教科書の異語数は平均1572（1001～2461）、総語数は11152（4436～15894）であったという。この数値と比較して、本学で採用している教科書は、*Cover to Cover 1*については異語数、総語数ともほぼ同量、*Reading Explorer 1*ではやや少ないということがわかった。なお、高等学校のリーディングは4単位（50分授業×週4回×35週）、合計約116時間で指導するため、1時間あたりの英文量は平均96語となる。一方、本学のReading I, IIは90分授業×30回で、合計45時間、1時間あたりの英文量は単純計算でCover to Cover 1は約215語、*Reading Explorer 1*では約138語になる。つまり、学習者は、高等学校の1.4～2倍程度の量を学習する計算になる。これらの教科書を使う本学のReading I、Reading IIのシラバスでは、教科書を読むこと以外に多読に関する活動、小テスト、プレゼンテーションも授業内に行うことになっていることを考えると、高等学校と比べて学習負荷が大きいと言えるだろう。

次に、我々が既知語と定義した語（上述の2087語）をリストから削除することで得られる「習得されていないと推定できる未知語の数（推定未知語数）」と、英文中にどのくらいの割合で推定未知語に遭遇するか（推定未知語遭遇率）を分析した結果を表4に示す。また、2年次に使用する*Reading Explorer 1*の推定未知語からは、「既知語」の他に1年次に使用する*Cover to Cover 1*に出現する語は学習したものとして削除した。

表4 Reading教科書の推定未知語数と遭遇率

テキストタイトル	推定未知語数(indexes)	推定未知語遭遇率
<i>Cover to Cover 1</i>	304	5.74% (17.4語に1語)
<i>Reading Explorer 1</i>	254*	7.63% (13.1語に1語)

*Cover to Cover 1 に出現する 38 語は既知語とした

未知語数は言い換えれば学習できる語の数とも言える。推定未知語数を見ると*Cover to Cover 1*の方がやや多く、ここからも新たに習得すべき語数については1年次の学習負荷が2年次と比べてやや高いことが推定される。一方、未知語遭遇率を見ると、*Reading Explorer 1*の方が高いため、より難易度の高い英文であると言える。

表4から、2年間のReading授業で、両教科書の推定未知語数304と254の合計558語の未知語に遭遇することがわかる。*Cover to Cover 1*では、1授業あたり平均10.1語、*Reading Explorer 1*では8.5語の未知語に出会うことになるが、これらは竹蓋（2000）の先行研究と比較すると適切な指導を行えば習得可能な量であると言えるだろう。ただし、卒業までに7000語レベルの語彙力をつけるという目標から見ると、到底足りない量であるとも言える。

わからない語を推測しながら何とか文章を理解するためには、未知語遭遇率が少なくとも 5% 以下である必要があると言われる (Nation, 2001)。表 4 の推定未知語遭遇率を見ると、*Cover to Cover 1* で 5.74%、*Reading Explorer 1* で 7.63% といずれも 5% を超えているため、事前の語彙学習なしでは理解することが難しいレベルであると言える。なお、この研究では単語単位の分析しかしていないが、より大きい単位 (句動詞やイディオムなど) で未知語と言えるものも多くあることや、多義語の場合その文脈で使われている意味で習得されているとは限らないことを考えると、実質的な未知語遭遇率はより高くなることも考えられる。

さて、新しい語を習得するためには様々な条件が必要であるが、「繰り返し」は重要な条件のひとつである (Nation, 2001:74)。言い換えれば、1 度しか出会わない語を習得する可能性は極めて低い。そこで、未知語と推定された語が教科書中に何度出現するかを調査した結果を表 5 に示す。

表 5 本学採用 Reading 教科書中の未知語の出現回数

出現回数	Cover to Cover 1	Reading Explorer 1
1 回	216	179
2 回	47	42
3 回	14	10
4 回以上	27	23
計	304	254

未知語と推定された語の内、1 回しか出現しない語が、*Cover to Cover 1* では 304 語中 216 語、*Reading Explorer 1* では 254 語中 174 語であった。この結果は、学習者にとって未知語と推定される語の内、約 7 割は 1 度しか出現しないということを意味し、意図的学習を促す工夫なしにはほとんどが習得されずに終わってしまう可能性が高いと言えるだろう。

さらに、*Cover to Cover 1* に出現する推定未知語 304 語の内、*Reading Explorer 1* に出現するのは 38 語で 12.5% 程度しか重なっていないということもわかった。このことは、より多くの語を学べるという面がある一方、覚えた単語に出会う可能性が低いと忘却されてしまう可能性も同時に高まることを意味する。必要な語は教科書以外の教材を使うなどして必ず定着させるような工夫が必要になると考えられる。

ここまでは、教科書に出現する語の量的側面を観察してきたが、その語を習得することでどの程度実践力につながるかも調査する必要がある。そこで、教科書の語を学ぶと TOEIC の未知語がどのように変化するかをシミュレーションした。*Cover to Cover 1* と *Reading Explorer 1* 中に出てくるすべての未知語を完全に習得したと仮定し⁸⁾、入学時の既知語に加え、*Cover to Cover 1* および *Reading Explorer 1* の未知語を既知語として加えた場合に TOEIC のテスト中の

未知語がどの程度減るのかをシミュレートしたものである。その結果を表6、表7に示す。

表6 TOEIC中の推定未知語率の変化(%)

	入学時	Cover to Cover 1 学習後	Reading Explorer 1 学習後
TOEIC Vol.1 Test1	12.3%	10.8%	9.8%
TOEIC Vol.1 Test2	12.0%	10.3%	9.4%
TOEIC Vol.2 Test1	14.2%	12.7%	11.6%
TOEIC Vol.2 Test2	13.1%	11.5%	10.5%
平均	12.9%	11.3%	10.3%

表7 TOEIC中の推定未知語率の変化(語数)

	入学時	Cover to Cover 1 学習後	Reading Explorer 1 学習後
TOEIC Vol.1 Test1	7.1 語に 1 語	7.9 語に 1 語	8.7 語に 1 語
TOEIC Vol.1 Test2	7.6 語に 1 語	8.7 語に 1 語	9.5 語に 1 語
TOEIC Vol.2 Test1	8.2 語に 1 語	9.3 語に 1 語	10.2 語に 1 語
TOEIC Vol.2 Test2	8.4 語に 1 語	10 語に 1 語	10.6 語に 1 語
平均	7.8 語に 1 語	8.9 語に 1 語	9.7 語に 1 語

表6はTOEIC受験中に触れる英文にどの程度未知語が含まれているかを表したものであり、表7は表6を感覚的にわかりやすくするために、文章中の何語に1語が未知語であることを示したものである。学生によっては、TOEICで高得点を取るためにはTOEIC用の勉強のみが役立つので、英語の授業は関係ないと思っている者もいるようである。しかし、表6、表7の結果から、本学採用の2冊のReading教科書の語を学習することで未知語の割合が入学時の「7.8語に1語」からCover to Cover 1を1年次、続けてReading Explorer 1を2年次に学習した結果、「9.7語に1語」まで減少させるということがわかった。つまり、入学時にはTOEIC中に12.9%あった未知語が2種の教科書の語を習得することで2.6%改善して10.3%になり、目標とする5%に近づくことになる。

しかし見方を変えれば、依然TOEICの英文中平均9.7語に1語は未知語が出現することを意味する。理解に必要とされる未知語率5%（20語に1語）以下とするためには、さらに語彙を増やす必要がある。

本学では必修のReadingに加えて本学英語コミュニケーション科目（選択）の1つである

「TOEIC・英検」を履修している学生も多い。その科目の一部や自宅学習用に我々が開発中の TOEIC の語彙教材⁹⁾ の 480 語 480 用例を Reading の 2 冊の教科書に加えて学習した場合に、未知語率がどのように変化するかについて分析を行った。その結果を表 8 に示す。なお、この教材は TOEIC Vol.1 TEST1、TEST2 から学習語を抽出しているため、TOEIC Vol.2 のみを対象にして分析をした結果を以下に示す。

表 8 TOEIC用語彙教材を追加学習した場合の未知語遭遇率の変化

	TOEIC 語彙学習なし	TOEIC 語彙学習あり
TOEIC Vol.2 TEST1	11.6%	8.1%
TOEIC Vol.2 TEST2	10.5%	6.9%
平均	11.05%	7.5%

表 8 から、一般的な内容を学ぶ Reading 教科書での学習に加えて、TOEIC 用の語彙教材での学習を加えることで、未知語遭遇率が 3.5% 改善し、Nation (2001) が示した英文理解に必要な未知語遭遇率 5% 以下という目標値に大きく近づくことがわかる。当然、TOEIC のスコアを効率よく上げるためには、TOEIC によく出現する語を学習する必要があるが、そのことを数値で客観的に示すことができたと言えるだろう。また、留学を目指す学生が受験することの多い TOEFL 用の語彙や、専門分野を英語で学ぶための ESP 語彙などについて、同様の語彙分析を行うことで、目標とする言語運用力のためにあとどの程度の語彙量が必要なのかを客観的に明らかにすることができ、学習者に具体的な目標を提供することが可能になる。

6. まとめ

本調査の結果をまとめると以下のようになる。

1. 本学採用の Reading 教科書の英文量（総語数）は、高等学校のリーディング教科書とほぼ同じであるが、指導時間は 4 割弱であるため、高等学校時よりも本学の授業で学習者が感じる学習負荷は大きいと推定できる。さらに、教科書中の未知語を推測しながら読むことが難しい割合（5% 以上）で出現するため、事前の語彙学習が必要であると言える。これらのデータを、シラバス等を通じて学生に伝えることで語彙学習の重要性と予習への動機づけを客観的データと共に提供することが可能となった。
2. Reading 教科書に出現する推定未知語数は 2 年間でおよそ 550 語であり、適切な方法で指導すれば習得可能な量である。
3. Reading の教科書に出現する語をすべて学習した場合、TOEIC での推定未知語遭遇

率は平均 12.9% から 10.3%、7.8 語に 1 語から 9.7 語に 1 語に改善される。教科書の語の大部分を確実に習得することがまずは重要である。

4. 上記 3. に加えて、TOEIC 高頻度の語を学んだ場合、推定未知後遭遇率は 11.1% から 7.5% にさらに大きく改善されるが、それでも目標の 7000 語には遠く及ばないため、他の授業・教材との連携が必要である。

なお、本研究には以下の限界がある。まず 1 つ目は、「語」の定義を「単語」とする JACET 8000 に準拠した分析を行ったため、2 語以上の決まった組み合わせで意味を表す動詞やイディオム、また 1 語で複数の意味を持つ多義語については考慮できなかったことである。これらを考慮した場合、結果が変わってくる可能性がある。2 つ目は、目標言語のサンプルとして TOEIC 問題集を用いたため、一般的な英語力すべてを説明できるわけではないことである。今後、本学英語カリキュラムが目標とする養成すべき言語能力に応じて、目標言語のサンプルを別の分野からも抽出し同様の分析をする必要がある。さらに、Reading 以外の科目で得られる語彙についても同様に分析を行うことでカリキュラム全体を通した語彙力向上の可能性および妥当性を算出することができる。これらの限界点の改善および発展のためにはさらなる調査・分析が必要である。

本研究は、科学研究費補助金（基盤研究 (C) 「英語カリキュラムに連動した語彙学習システムの開発」 課題番号 22520581 研究代表者：与那覇信恵）の一部として実施したものである。

参考文献

- Barrow, J., Nakanishi, Y. & Ishino, H. (1999). Assessing Japanese college students' vocabulary knowledge with a self-checking familiarity survey. *SYSTEM*, 27, 223-247.
- Daller, Helmut, Milton, James & Treffers-Daller, Jeanine. (2007). *Modelling and Assessing Vocabulary Knowledge*. Cambridge University Press.
- Gairns, Ruth & Redman, Stuart. (1986). *Working with Words*. Cambridge University Press.
- Grabe, William & Stoller, L. Fredricka. (2011). *Teaching and Researching Reading Second Edition*. Pearson Education.
- Hill, Jimmie. (2000). Revising Priorities: from grammatical failure to collocational success. In Lewis, Michael. (ed.), *Teaching Collocation*. 47-66. Heinle, Cengage Learning.
- Milton, James. (2009). *Measuring Second Language Vocabulary*. Multilingual Matters Ltd.
- Nation, I.S.P. (2001). *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitt, Norbert. (2000). *Vocabulary in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schmitt, Norbert. (2002). *An Introduction to Applied Linguistics*. Oxford University Press.
- Shillaw, John. (1995). Using a Word List as a Focus for Vocabulary Learning. *The Language Teacher*, 58-59.
- 国際ビジネスコミュニケーション協会 (2011) 『上場企業における英語活用実態調査 -2011 年』 国際ビジネスコミュニケーション協会

- 水本篤 (2006)「語彙サイズテストは何を測っているのか? - 語彙サイズテストの開発における問題点 -」『言語コーパス解析における共起語検出のための統計手法の比較研究』 71-80
- 石川慎一郎 (2008)『英語コーパスと言語教育』 大修館書店
- 大学英語教育学会基本語改訂委員会 (2003)『大学英語教育学会基本語リスト JACET List of 8000 Basic Words』 大学英語教育学会
- 竹蓋順子 (2000)「大学教育における複合システムの実践的研究」『言語行動の研究』 第7巻増刊号 1-54.
- 竹蓋順子・土肥充・高橋秀夫 (1996)「語彙指導用 CAI システムのコースウェアの開発とその試用効果」『Language Laboratory』 第33号 97-110 語学ラボラトリー学会
- 竹蓋幸生・水光雅則 (2005)『これからの大学英語教育』 岩波書店
- 竹蓋幸生・与那覇信恵・竹蓋順子 (2006)『文京語学教育研究センター活動報告 (2001 ~ 2004 年度)』 文京語学教育研究センター
- 中條清美・吉森智大・長谷川修治・西垣知佳子・山崎淳史 (2007)「高等学校英語教科書の語彙」『日本大学生産工学部研究報告B』 71-92 日本大学生産工学部生産工学研究所
- 中村愛人・小篠敏明・中村朋子・坂元真理子・渡辺清美 (2002)「戦後英語教科書の量的分析: New Jack and Betty, New High School English, Sunshine English Course の比較を中心として」『日本教科教育学会誌』 Vol.25 .no.2 61-68 日本教科教育学会
- 西垣知佳子・中條清美・長谷川修治 (2010)「特徴語に見る高校英語教科書語彙の時代的变化 - 1980 年代と 2000 年代教科書の比較」『英語表現研究』 第27号 pp. 1-13 日本英語表現学会
- 長谷川修治・中條清美 (2004)「学習指導要領の改訂に伴う学校英語教科書語彙の時代的变化」『Language Education & Technology』 第41号 141-155 外国語教育メディア学会
- 文京語学教育研究センター 英語スキル・BLEC 委員会 (2011)「外国語学部の英語教育力に関する調査結果報告」

注

- 1) 基盤研究 (C)「英語カリキュラムに連動した語彙学習システムの開発」課題番号 22520581
- 2) 辞書の見出し語のように同じ品詞の活用形は1つにまとめた単位
- 3) Richard Day and Junko Yamanaka (2007), *Cover to Cover 1*, Oxford University Press.
- 4) Nancy Douglas, Paul Macintyre (2009), *Reading Explorer 1*, Heinle, Cengage Learning.
- 5) <http://www.tcp-ip.or.jp/~shim/j8web/j8web.cgi>
- 6) Educational Testing Service, 国際ビジネスコミュニケーション協会 (2005)『TOEIC テスト新公式問題集』
- 7) Educational Testing Service, 国際ビジネスコミュニケーション協会 (2007)『TOEIC テスト新公式問題集 (Vol.2)』
- 8) 現実的には忘却を加味する必要があるが、煩雑になるのを避けるためここでは未知語の推移のみに着目することとする。
- 9) Vocab Link! TOEIC

(2011.9.26 受稿, 2011.11.18 受理)