

## 語彙力と実用コミュニケーション能力の関係

中條清美  
日本大学  
竹蓋順子  
文京学院短期大学  
高橋秀夫  
千葉大学  
竹蓋幸生  
文京学院大学

The Relationship of Word Power and Communicative Proficiency

CHUJO, Kiyomi  
Nihon University  
TAKEFUTA, Junko  
Bunkyo Gakuin College  
TAKAHASHI, Hideo  
Chiba University  
TAKEFUTA, Yukio  
Bunkyo Gakuin University

### Abstract

The objective of this paper was to observe and examine the dynamic relationship between learners' "vocabulary size" and "communicative proficiency", as measured by the TOEIC test.

First, we defined three levels of vocabulary size based on "The System 5,000 Word List", a word frequency list: 1,000 word list, 3,000 word list, and 5,000 word list. Then, the TOEIC tests were modified to make three tests comparable to the three defined levels of vocabulary size. Modifications to the TOEIC tests were made by deleting words from the tests that were not found on each level's defined list. The tests were administered to a group of native speakers of English. The vocabulary coverage coefficient of each participant was calculated and then compared with each participant's TOEIC score.

There appears to be a relationship between the vocabulary coverage coefficient and the TOEIC scores in this study. This relationship may indicate that this coefficient may act as a predictor of TOEIC scores with a negligible margin of error. In other words, vocabulary size provides an objective measure of a learner's communicative proficiency, when all factors are held constant with the exception of vocabulary knowledge. It was also found that native speakers, who utilized top-down processing of information on the TOEIC tests, scored higher than 700 with the test of 1,000 words, and higher than 900 with the test of 3,000 words.

## 1. はじめに

「英語の授業をする上でもっとも目立つ欠陥をあげて下さい」との質問に、平野（國廣,1979）は「語彙力の貧弱。Vocabulary を増強する作業が英語教育のすべての段階で軽視されているように思われる。自分の語彙にない単語は、いかに聴力がすぐれていても、聴き取れないものであるという簡単な事実を忘れていないのか」と指摘している。外国語教育における語彙指導の重要性は、古くから指摘されていながら（West,1930；Lorge,1937，他）今日でも繰り返し指摘され続けている（McCarthy, 1990；Vermeer (Laufer,1997)；Gass & Selinker (Laufer,1997)；Read,2000，他）古くて新しい問題である。

語彙の問題と一言でいっても、どの語彙を教えるかという選定の問題、読む、書く、聞く、話す等のような技能を養成するために指導するかといった問題、さらには語源や語形の変化、品詞、どの語と結びついて使われるか、意味の広がり、同意語、反意語などをどの程度教えるかといった質的な問題もある。また一方で、量の問題も無視できない。現実には、中学、高校、大学の教育の現場では学習者の「語彙不足」の問題がしばしば話題になる。

そこで我々は、まずわが国の学習者の語彙力を量的に見た実態、そして設定すべき語彙学習の目標について明らかにするため、先行研究調査を行った。前者の語彙力の実態調査について山内（1996）は「高校3年の12月の段階で約60%の被験者が2,000語、またはそれ未満の語彙レベルにある」と報告している。また Shillaw(1995)、中西他（1996）、Borrow 他（1999）らは、日本大学生の語彙力を1,500～2,000語程度と推定しており、結果はほぼ一致している。

次に、語彙学習の目標をどのあたりにおいたらよいかという問題については、世界経済フォーラム（World Economic Forum）による調査結果が興味深い。公表された結果によれば、1）様々な規制の少なさ、2）IT技術の高さに加えて、3）英語でビジネスができるという3点の特徴を持ったフィンランドが2001年度の国際競争力で米国を抜いてトップになったという。そこで、フィンランドの大学生の英語語彙力を文献により調査したところ、18,100語であることが判明した（Jaatinen & Mankkinen,1993）。認識語彙とはいえ、18,100語という語数は圧倒される量である。我々が第11回世界応用言語学会に出席のためにフィンランドに行き、実際に現地の人たちと交流した際にもその英語の流暢さには驚かされたものであるが、このようなしっかりとした裏づけがあったのである。

一方、通常の言語活動において未知語の存在は当然で、既知語との割合が1/20～1/50の場合はある程度のコミュニケーションが可能であるとよく言われる（羽鳥他,1979；Finocchiaro,1964；West,1926；他）。そのような前提の中で中條他（1994）は、「キーワード5,000」（竹蓋他,1994）<sup>1</sup>として当初作成した5,000語の語彙に2,000語を追加して7,000語にすると有効度が94.0%から95.7%へ上昇し、未知語に遭遇する割合が16.8語に1語から23.2語に1語へと向上すると報告した。また竹蓋順（2000）は、Test of English as a Foreign Language（TOEFL）で430点から600点という英語力に幅のある学生29名を被験者として、TOEFLのReading Comprehension Sectionの中の未知語を調査した結果、「実用レベルと判断され、英語圏の多くの大学で留学を許可され

る TOEFL550 点の学生は約 24 語に 1 語の割合で未知語に遭遇する」と報告している。24 語に 1 語の割合とは 7,000~8,000 語の語彙力があることを意味するので、フィンランドの大学生の語彙力 18,100 語には遠く及ばないが、英語圏の人たちから外国人でもある程度の英語力があると認められる語彙力（大学への入学許可条件のひとつ）は 7,000~8,000 語であると推定された。

1,500~2,000 語という「現状」の語彙力と、低めに設定した「目標」の 7,000~8,000 語とを比較して、5,500~6,000 語が不足していると「指摘することは容易」である。しかし、中学校から高校卒業までの 6 年間で 2,000 語以下の語彙力しか学習してこない学生に大学の 4 年間で 5,500~6,000 語の語彙を追加学習させる「指導の実践」は伝統的な手法ではほとんど不可能と思われる。

そこで、コミュニケーション活動の実態に目を向けると、7,000~8,000 語の語彙力があっても成人の通常の言語活動では未知語に 1/20~1/24 の割合で遭遇すると推定され、未知語はゼロになるわけではない。ところが、この程度の未知語に出会う割合の場合には、ある程度のコミュニケーションが可能になる。それは我々が語を順に理解して行ってメッセージの内容をとらえるという「ボトムアップ」の手法に文法の知識や話の前後関係、その場の状況、常識等から文脈を推測する、いわゆる「トップダウン」の情報処理手法を加えた言語活動をするからであると言われている。そこで我々は語彙力の飛躍的な増強が容易でない状況で、トップダウンによる情報処理能力はどの程度語彙力不足を補うことができるのかについて調査することとした。

このような目的で行なわれた実験研究として坂井他(1995)では大学入試のヒアリングテストを使用して、大学生および英語教員にトップダウン処理のための情報を十分に与えた上で、「キーワード 5,000」の頻度上位 1,000 語、3,000 語、5,000 語の 3 つのレベルの語彙それぞれのみの知識で解答しようとする、どのレベルの語彙力でどの程度の有効度があり、どの語数でどのくらいの正解率を得られるかについて観察した。その結果、有効度の指標値からテストの設問に対する正解率がある程度の精度をもって推定できること、さらにトップダウン処理のための情報が十分に与えられれば、語彙量がそれほど多くなくてもテストの正解率は高くなることが推定できたと報告されている。しかし、坂井他(1995)の研究で使用されたテスト問題は大学入試問題であり、それに対する正解率がどれだけ実用のコミュニケーション能力を反映するかは不明であった。そこで本研究ではコミュニケーション能力のテストに、より妥当性、信頼性が高いと言われ、かつトータルスコアの 5 段階（レベル A~E）それぞれにガイドラインの解説がついている Test of English for International Communication (TOEIC) を採用し、語彙力とコミュニケーション能力との関係をより厳密に調査することとした。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、1)量的に見た「語彙力」と TOEIC で評価できる「コミュニケーション能力」の関係を観察すること、2)言語活動において、トップダウンによる情報処理の能力が理想的なものであれば、実用力とみなすことのできる言語活動にはどの程度の語彙力が必要か、言い換え

れば、どの程度の語彙力で済むかを推定することの二つであった。

### 3. 研究の方法

#### 3.1 実験に参加した被験者

米国人成人英語話者 5 名<sup>2</sup>

#### 3.2 実験の期間

5 名中の 2 名： 1 セットの解答に約 2~3 日、9 セットで計 3~4 週間

5 名中の 3 名： 1 セットの解答に約 2~3 日、3 セットで計 1~2 週間

#### 3.3 使用した英語力テスト

第 1 回 TOEIC 公開テスト (TOEIC 運営委員会)

第 2 回 TOEIC 公開テスト (国際コミュニケーションズ)

第 3 回 TOEIC 公開テスト (国際コミュニケーションズ)

#### 3.4 語彙力の限定に使用した語彙リスト

「キーワード 5,000」(竹蓋他,1994)

#### 3.5 語彙力とコミュニケーション能力の関係の推定方法

##### 3.5.1 テスト問題の作成

まず、被験者の既知の語をそれぞれ 1) 1,000 語、2) 3,000 語、3) 5,000 語に限定する条件を設定して TOEIC を受験させるための準備をした。これには、公開されている TOEIC の問題文 (Listening Section、Reading Section のテスト問題文、指示文、解答の選択肢等すべてを含む) の中の語彙について、「キーワード 5,000」の頻度順で、それぞれ 1,000 位まで、3,000 位まで、5,000 位までに入る語以外の語をすべて  に置き換えた 3 種のテスト (テスト 1,000、3,000、5,000) を作成し、以下のように命名した。

1) テスト 1,000：上位 1,000 語までに入る語彙以外をすべて  に置き換えたもの

2) テスト 3,000：上位 3,000 語までに入る語彙以外をすべて  に置き換えたもの

3) テスト 5,000：上位 5,000 語までに入る語彙以外をすべて  に置き換えたもの

作成された 3 種のテスト問題の例を以下に示す。

#### テスト 1,000 の例

A: You say you're looking for something  and  ?

B: And it has to have an   ?

A: I have a few models in the  that should interest you.

What is she buying?

(A) A model

(B) A house

(C) A car

(D) A radio

テスト 3,000 の例

A: You say you're looking for something  and  ?

B: And it has to have an automatic  ?

A: I have a few models in the  that should interest you.

What is she buying?

(A) A model

(B) A house

(C) A car

(D) A radio

テスト 5,000 の例

A: You say you're looking for something compact and  ?

B: And it has to have an automatic transmission?

A: I have a few models in the  that should interest you.

What is she buying?

(A) A model

(B) A house

(C) A car

(D) A radio

### 3.5.2 被験者によるテスト問題受験の方法

被験者にはテスト 1,000、テスト 3,000、テスト 5,000 という順に受験するよう指示した。テスト問題は一度に 3 種すべてを渡してしまうのではなく、テスト 1,000 の解答の回収後にテスト 3,000 の問題を提示し、その解答の回収後にテスト 5,000 を提示して受験させた。ただし、受験の際、どれだけ時間をとってもよい、どこで受験してもよい、どのような参考資料を使用してもよい、誰と相談してもよいという条件を加えた。これは、ネイティブスピーカーの持つ「トップダウンの情報処理に使える知識」に自由にアクセスし得る環境のなかで、語彙を、条件に外れる語をすべて空欄にするという人工的な操作で制限し、それだけの語彙力しかない学習者を演じさせるためである。

なお、本研究では Listening Section への解答でも Reading Section への解答同様、音声は使用せず、指示、問題文、設問、選択肢等すべて「トランスクリプション」(文字言語)を使用して試験を行った。音声で空所を作成すると言語活動として極めて不自然な環境となってしまうので、それを避けるためにこのような方法をとった。この方法をとることで、音声認識力やイントネーション、ストレス、それにポーズ等から得られる情報は除外されるが、今回の被験者の場合、トランスクリプションを読むことでそうしたものを自分で補完しながら読み取り、解答ができると判断した。

### 3.5.3 有効度の指標

有効度とは、ある「習得された、または学習用の目的で選定された語彙（学習語彙）」が「目標とする言語活動で使われる語彙（目標語彙）」を何%カバーするかを示す指標である。この指標は、種々の語彙データから妥当性、信頼性の高い統計的な指標が推定できるよう竹蓋他(1993)によって条件が整備され、改善が加えられたものである。また、ある量の学習語彙をすべて正しく使えると仮定した場合、有効度の指標の値から目標とする言語活動では「平均で何語に1語未知語に遭遇するかの割合」も計算できる。学習語彙、目標語彙と有効度指標の関係を表わす図、および有効度指標の求め方とその指標から「未知語に遭遇する割合」を求める式を図1に示した。

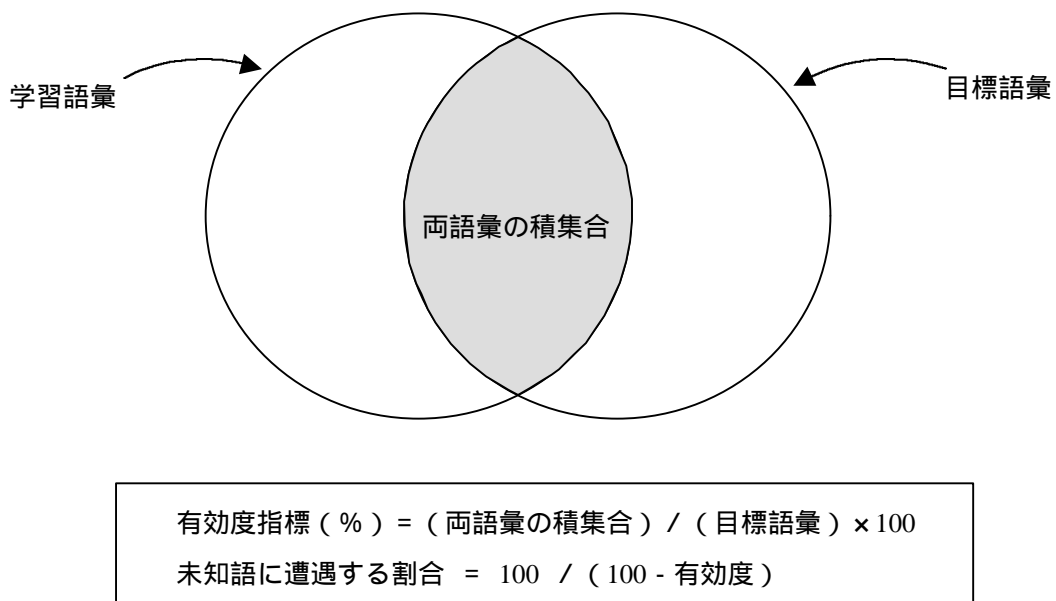


図1 学習語彙，目標語彙と有効度指標の関係

#### 3.5.4 語彙力とコミュニケーション能力との関係の観察方法

語彙力とコミュニケーション能力の関係の観察は、「キーワード 5,000 の上位 1,000 語、3,000 語、5,000 語のそれぞれ」（学習語彙）の「問題文全体の語彙」（目標語彙）に対する有効度を求め、その指標と被験者が受験した「テスト 1,000、テスト 3,000、テスト 5,000」でのそれぞれの設問に対する正答率とを比較する形で行った。

#### 3.5.5 受験結果の解釈の方法

TOEIC はそのトータルスコアによって推定されるコミュニケーション能力が「レベル A~E」の 5 段階に区分されており、それぞれに推定される能力についての解説（評価）が公開されている。本研究では、特定の語数に限定されたテストに解答した際にどのレベルに入るスコアが得られたかを観察することで、トップダウンによる情報処理能力が十分にある場合の「必要な語彙量」を推定した。

## 4. 結果

表 1 には、テスト問題に対する 1,000 語、3,000 語、5,000 語それぞれの学習語彙の有効度指標と、それらの語彙以外を空欄にした 3 種のテストでの平均正答率を Listening Section、Reading Section ごとに分けて示した。図 2 には有効度と正答率の関係を図示した。表 2 には「有効度」とその指標を「未知語に遭遇する割合」に換算した値と「TOEIC スコア」にあらわされたコミュニケーション能力とそのレベルの関係をまとめた。「TOEIC スコア」は 3 種のテスト受験での正答率をスコア換算表にもとづいてトータルスコアに変換したものである。図 3 には表 2 の数値で表された語彙力と TOEIC スコアの関係を図示した。

表 1 語彙力と有効度および正答率の関係

	語彙力 ( 語 )	有効度 ( % )	正答率 ( % )	有効度 - 正答率 ( ポイント )
Listening Section	1,000	89.8	88.9	0.9
	3,000	96.7	96.8	- 0.1
	5,000	98.5	97.8	0.7
Reading Section	1,000	80.3	75.1	5.2
	3,000	93.9	91.2	2.7
	5,000	96.5	94.9	1.6

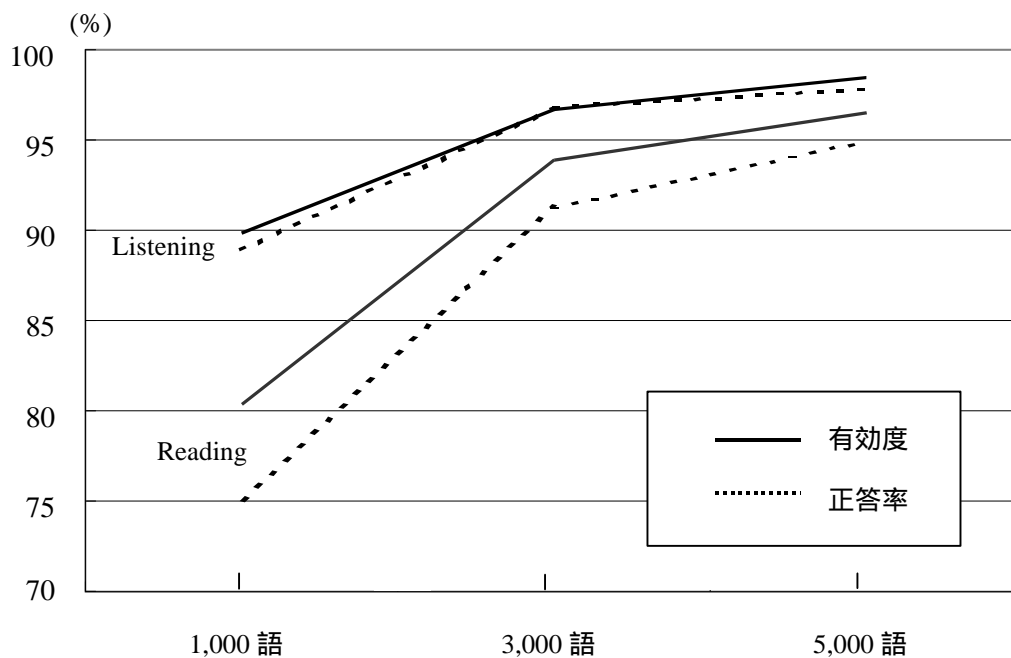


図 2 有効度と TOEIC テストの正答率との関係

表 2 語彙力と有効度およびコミュニケーション能力との関係

語彙力 (語)	有効度		コミュニケーション能力		
	有効度 (%)	未知語の割合 (語)	正答率 (%)	TOEIC スコア	レベル
1,000	85.1	1 / 7	82.0	790	B
3,000	95.3	1 / 21	94.0	909	A
5,000	97.5	1 / 40	96.4	929	A

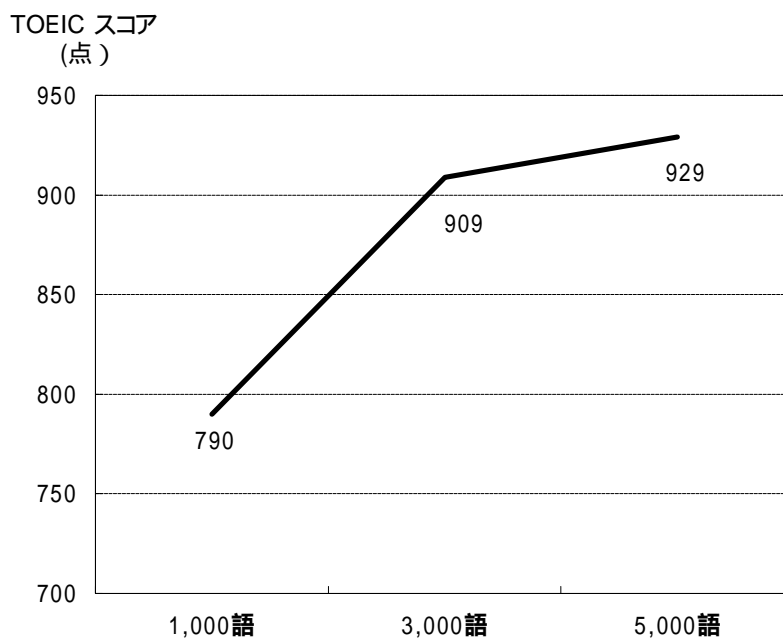


図 3 語彙力と TOEIC スコアの関係

## 5. 考察

表 1 から、当然のことではあるが、まず語数が増えれば有効度が高まることがわかる。各語数の語彙のみの知識で解答した結果の正答率も語数の増加にしたがって向上している。さらに、どの語数でも同じ語数の場合、Listening Section への有効度、正答率の方が Reading Section への有効度、正答率よりも高い。このことは Listening Section への解答よりも Reading Section への解答に、より高い語彙力が必要であることを示す。興味深いことは、有効度の指標値と正答率の値が、とくに Listening の場合、差がいずれも 1 ポイント以下と近似していることである。Reading の場合は最大で 5.2 ポイントの差があるが、3,000 語、5,000 語と語数が増えるにしたがって 2.7、1.6 と接近してくる。したがって、Listening の場合は、0.9 ポイント以下の誤差を許せば、語彙力の有効度指標から Listening Section の問題への正答率が直接推定できると言える。Reading の



場合も、有効度の指標値から 2.7 を引いたもので 2.5 ポイント以下の誤差内での正答率が推定できる。

表 2 は、語彙力とその語彙力の TOEIC 問題に対する有効度、未知語に遭遇する割合、およびその語彙力で可能になると推定されたコミュニケーション能力を TOEIC の設問への正答率と TOEIC スコアで表わしたものであるが、1,000 語、3,000 語、5,000 語、それぞれの語彙で TOEIC の問題文の語彙を 85.1%、95.3%、97.5% カバーできることがわかる。この語彙力で設問の 82.0%、94.0%、96.4% に正解できるということは実験以前には想像していなかった。このことは言語がいに余剰度 (redundancy) の高いものであるかを示すとともに、トップダウンによる情報処理の効果の高さを示すものである。このことは、大量の語彙を短期間に指導することがきわめて困難である状況ではその代替としてトップダウン処理のための技術、知識を指導することの必要を強く示唆している。

1,000 語の語彙力の場合、未知語に遭遇する割合が 7 語に 1 語もあるにもかかわらず正答率が 82.0% で、コミュニケーション能力は B レベルではあるものの、トータルスコア 790 点が得られたということはまさにトップダウンによる情報処理の効果の高さをまざまざと示している。3,000 語と 5,000 語の語彙力の場合、未知語に遭遇する割合がそれぞれ 21 語、40 語に 1 語となり、トータルスコアで見たコミュニケーション能力のレベルが 1,000 語レベルでの B からともに A に向上している。このことは、多くの研究者に指摘されている 20 語から 50 語に 1 語の未知語ならば未知語の意味を文脈から類推してコミュニケーションを遂行することが可能になると言われていることの信憑性を裏づけている。ちなみに、TOEIC 運営委員会で公刊している PROFICIENCY SCALE の評価 (ガイドライン) によれば、A レベルは「Non-Native として十分なコミュニケーションがとれる」、B レベルは「どんな状況でも適切なコミュニケーションができる素地を備えている」とされている。

なお、本研究の結果は被験者が我々の研究の意図を理解して真剣にテスト問題に取り組んだ結果であるので、データに誤りはないと考える。しかし、この結果を他に応用する際には慎重にしなければならない。その理由は、実際の言語活動には、今回の実験環境と異なり、多くの種類のノイズ (コミュニケーションの達成を妨げるもの) が存在するし、また、読み取りにしても聞き取りにしても限られた時間内に行わなければならないなどという厳しい制限があるからである。

限られた語彙力であるにもかかわらずテストの結果が高く出たもうひとつの理由は、語数の制限に使われた語彙リストが多様な言語使用の場面で有効度が高くなるように効率の高さを考慮して注意深く選定された基本語彙リスト (キーワード 5,000) を使用したからであると考えられる。どのような語彙リストを使用しても 1,000 語、3,000 語、5,000 語の語彙力ならば本研究と同様の結果が出るということではない。一般的に「日本人は英米人も知らないような語は知っているが英米人が日常頻繁に使うような語は知らない」などと言われるが、そのような偏った語彙であれば、たとえ同じ語数でも有効度は格段に下がるであろう。

## 6. まとめ

本研究の目的は、言語活動において「トップダウンによる情報処理能力が理想的なものであれば、どの程度の語彙力でどの程度の言語活動が可能になるか」の関係を観察することであった。一般に語彙力とトップダウン処理を支える英語に関する知識は、それぞれ独立して習得されるものではないため、語彙力のみがコミュニケーション能力に与える影響を測定することは困難である。本研究ではこの問題点を克服するため、文法の知識や話の前後関係、その場の状況、常識等から文脈を推測するようなトップダウンの情報処理技能は高いが、語彙力が1,000、3,000、5,000語しかない被験者をシミュレーションの形をとり実験的に作り出す形でそれらのコミュニケーション能力の測定を行った。

研究の結果、トップダウンによる情報処理能力が理想的な状況では、有効度の指標で示される語彙力がコミュニケーション能力を高い精度で推定できること、さらにトップダウンによる情報処理能力が養成できれば、それが語彙不足を大幅に補うことができることが判明した。また当然ながら、実際のコミュニケーション活動においては有効度の高い語彙の選定、コミュニケーションで実用となる語彙の指導が重要であること、コミュニケーションのシステムには必ず存在するノイズ対策の学習が不可欠であることも示唆された。

## 参考文献

- Borrow, J., Nakanishi Y. & Ishino, H. (1999). Assessing Japanese College Students' Vocabulary Knowledge with a Self-Checking Familiarity Survey. *SYSTEM*, 27, 223-247.
- 中條清美, 竹蓋幸生. (1994). 「現代英語のキーワード『プラス 2000』 定義と効果の検証」『千葉大学教育実践研究』, 1, 253-267.
- Finocchiaro, M. (1964). *English as a Second Language*. Tokyo: Kinseido.
- 羽鳥博愛他. (1979). 『英語指導法ハンドブック4<評価編>』東京: 大修館書店.
- Jaatinen, S. & Mankkinen, Tarja. (1993). The Size of Vocabulary of University Students of English. In Sajavaara, K. & Takala, S. (Eds.) *Finns as Learners of English: Three Studies* (pp.147-211) Jyvaskyla Cross-Language Studies, No.16.
- 國廣哲彌他. (1979). 「アンケート<英語教育をどうするか>」『翻訳の世界』, 4(8), 日本翻訳家養成センター, 64-67.
- Lorge, Irving. (1937) The English Semantic Count. *Teachers College Record*, 39, 65-77.
- Laufer, Batia. (1997). What's in a word that makes it hard or easy: some intralexical factors that affect the learning of words. In Schmitt, Norbert & McCarthy, Michael (Eds.), *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy* (pp.140-155). Cambridge: Cambridge University Press.
- McCarthy, M.J. (1990) *Vocabulary*. Oxford: Oxford University Press.
- 中西義子, 石野はるみ, Jack Barrow. (1996). 「日本人学生の Vocabulary Familiarity Test に関する一考察」. 『大学英語教育学会第35回全国大会要綱』, 365-368.

- Read, John. (2000) *Assessing Vocabulary*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 坂井眞, 土肥充, 竹蓋幸生. (1995). 「語彙数と English Proficiency 大学入試ヒアリングテストの場合」『関東甲信越英語教育学会研究紀要』, 9, 1-10.
- Shillaw, J. (1995). Using a Word List as a Focus for Vocabulary Learning. *The Language Teacher*, 58-59.
- 竹蓋幸生, 中條清美. (1993). 「語彙リストの客観的評価, 比較のための有効度指標の開発」『言語行動の研究』, 千葉大学英语学・言語行動研究会, 3, 68-84.
- 竹蓋幸生, 中條清美. (1994). 「語彙リスト『現代英語のキーワード』 - その開発と有効度の検証」. 『千葉大学教育学部研究紀要』, 42, 253-267.
- 竹蓋順子. (2000). 「大学英语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』千葉大学英语学・言語行動研究会, 第7号増刊号, 1-54.
- West, Michael. (1926). *Learning to Read a Foreign Language*. London: Longman's Green.
- West, Michael. (1930). Speaking - Vocabulary in a Foreign Languages - One Thousand Words. *Modern Language Journal*, 14(7), 509-521.
- 山内豊. (1996). 「学習者の語彙レベル判別テストの開発 語彙力と読解力の関係」『関東甲信越英語教育学会研究紀要』, 10, 1-13.

(注)

<sup>1</sup> 日本人の英語学習者が行うと予想される英語言語活動の英文 130 万語をコーパス化し、個々の語の「出現頻度」、およびその主な使用者の「認知レベル」で 5 段階に区分した 5,000 語の英語教育用基本語彙のリスト。

<sup>2</sup> 5 名中 2 名は日本国内の企業で翻訳実務に携わる米国人で「第 1、2、3 回テスト」のそれぞれについて「テスト 1,000、3,000、5,000」を受験した(計 9 種のテストを受験)。あとの 3 名は米国州立大学勤務の米国人外国語教師で「第 2 回テスト」の「テスト 1,000、3,000、5,000」のみを受験した(計 3 種のテストを受験)。受験者には相応の謝礼をした。