

大学生の英語学術語彙知識について 京都大学 1 回生の発表語彙知識を中心に

高等教育研究開発推進センター

田地野 彰

1. はじめに

外国語（英語）学習における語彙知識の重要性は一般に認められている（例：Saville-Troike 1984, Read 2000 参照）。たとえば、英文読解において未知語の割合が延べ語数の 2 パーセントを超えた場合、十分な内容理解は困難であるとの主張があり（Nation 2001）、また日本の「中学校学習指導要領」（文部科学省 1998）には、言語材料に関して「別表 1 に示す語を含めて、900 語程度までの語」という規定がある。さらに、イギリスの大学の留学生（英語非母語話者）にとってアカデミックライティングにおける最大の問題は語彙にあるという報告（Jordan 1997）もあり、語彙知識は学術研究の成否に影響しうる重要な要因であると考えられる。

このような語彙の重要性を踏まえ、本稿では、平成 16 年 12 月に実施した京都大学 1 回生を対象とした英語の学術語彙知識に関する調査結果をもとに、京都大学全学共通科目としての英語について、そのカリキュラム開発における語彙教育のあり方を考察する。

2. 語彙知識

語彙知識には、一般に、語形（音声、綴り、語の構成要素）、意味（語形と意味、概念と指示物、連想）、使用（文法的機能、コロケーション、使用時の制約）が含まれる（Nation 1990, 2001）。これらはさらに受容（語彙）と発表（語彙）の観点から下位区分される。受容語彙とは読解や聴解など語形から意味が理解できる語彙を指し、発表語彙とは自分の意思を口頭あるいは書面において適切な語形を通して伝えることができる語彙をいう（例：Laufer 1998; Laufer and Paribakht 1998）¹。両者の関係については、たとえば発表語彙数は受容語彙数の約 20% とする説や 50% とする説など諸説存在する（Melka 1997 参照）が、概して発表語彙は受容語彙に比して量的に小さいことが認められている（Laufer 1998）。

語彙サイズについては、英語母語話者はおよそ 17,000 語～20,000 語（ワードファミリー換算、なお派生形換算では 50,000 語）であると言われている（例：Schmitt 2000 参照）。他方、日本の大学生の平均語彙サイズはおよそ 3,700 語（派生形換算）とされ（Mochizuki and Aizawa 2000）、英語母語話者との間に大きな隔たりが存在することが認められている。

3. 学術語彙

大学英語教育の目的は、特定目的の英語（English for Specific Purposes, ESP）研究の観点から、学術目的の英語（English for Academic Purposes, EAP）として捉えられる（田地野・水光 2005）。これはさらに一般学術目的の英語（English for General Academic Purposes, EGAP）と特定学術目的の英語（English for Specific Academic Purposes, ESAP）に大別でき、それぞれ「全学共通科目の英語」と「専門英語」の目的に対応しうると考えられる（田地野 2004, 田地野・水光 2005）。前者はあらゆる専門分野に共通した、一般的な学術的言語技能を対象とするものであり、後者は特定の専門分野に特化した学術的言語技能を対象としたものである。

たとえば、複数の学部を有する大学の場合、各学部の専門性はそれぞれ異なっていることが予想され

るが、そうした場合、EGAP（全学共通科目英語）と種々の ESAP（専門英語）との関係は図1のように表される。

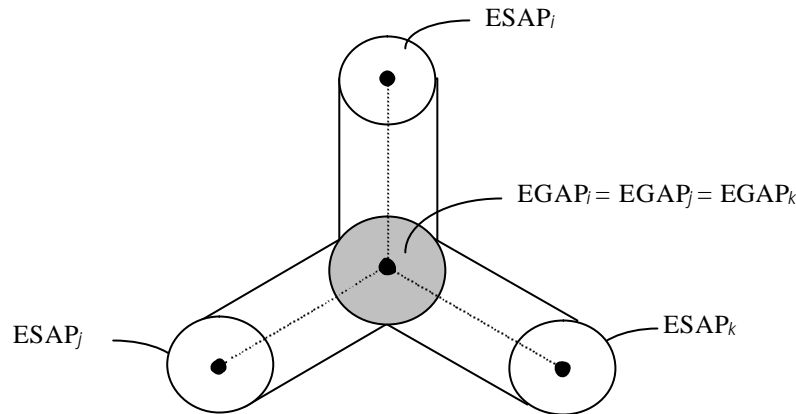


図1 専門性の差異を視野に入れたEGAPとESAPの関係（田地野 2004）

図1は、全学としてのEAPが全学共通科目英語と各専門英語によって特徴づけられることを示している [$EAP = \{(EGAP_i, ESAP_i) \mid i \in N\}$, ここでNは大学で提供する医学、法学、工学などの専門分野の集合を意味する]。例えばiを医学、jを法学、kを工学と仮定すれば、外側に位置する三つの円が医学、法学、工学のESAPにあたり、中心の塗りつぶした円は、三者が共有するEGAPの核となる部分である（ここでは便宜上3分野のみに限定したが、他の多くの分野についても同様のことが言える）。

本稿で扱う学術語彙とは、前者のEGAP（一般学術目的の英語）が対象とする語彙であり、「一般学術語彙」と呼ぶことができよう。いわゆるCoxhead（2000）の学術語彙リスト（Academic Word List, 以下「AWL」）の語彙がこれに相当する。このAWLは文科系（Arts: 教育学、歴史学、哲学など）、商科系（Commerce: 会計学、経済学、財政学など）、法科系（Law: 憲法、刑法、民法など）、理科系（Science: 生物学、化学、物理学など）の四つの専門分野における学術雑誌を中心とする414の英語学術文献（延べ語数3,513,330語）から各専門分野の文献に共通して頻繁に使用される語として抽出された570語により構成されている。AWLは、学術コーパスを活用した検証結果によれば、各専門分野を通じて学術文献で使用されている語彙の約10%（文科系9.3%、商科系12.0%、法科系9.4%、理科系9.1%）を占めると報告されている（Coxhead 2000）。なお、AWLには、West（1953）の一般語彙リスト（General Service List, 以降「GSL」）の2,000語のような、主としてフィクション小説などで使用される語彙は含まれていないが、かりにGSLの2,000語をAWLに加えると、学術コーパスに使用されている語彙の86%を占めるといえる（Coxhead 2000）。

なお、AWLの570語はワードファミリー換算であり、派生形や屈折形などは含まず（表1）、出現頻度により10段階に区分されている。

表1 AWLにおけるワードファミリー（一例）
（Coxhead 2000: 218より抜粋）

<i>concept</i>	<i>legislate</i>	<i>Indicate</i>
conception	legislated	Indicated
concepts	legislates	Indicates

conceptual	legislating	Indicating
conceptualisation	legislation	Indication
conceptulise	legislative	Indicative
conceptually	legislature	Indicator

4. 調査

- 1) 目的： 大学生の英語学術語彙知識についての調査（発表語彙中心）
- 2) 被験者： 国立大学法人京都大学 1 回生 82 名。（文理系学部 A クラス 33 名，理系学部 B クラス 49 名）
- 3) 時期： 平成 16 年 12 月。
- 4) 方法： 以下の 2 種類によって調査を行った。
 - 調査 統制的発表語彙サイズテスト（Laufer and Nation 1999）の手法による調査。および英単語和訳テスト。
 - 調査 同義語想起テスト（Read 2000 参照） Lex 30（Meara and Fitzpatrick 2000）の手法による調査。

今回の調査においては、上記の AWL（学術語彙リスト）570 語の中から頻度ごと（10 段階）に 1 語ずつ 10 語（調査方法 と で計 20 語）を無作為に抽出した。

調査 においては、抽出された語が学術文献で実際にどのように使用されているかを LOB（Lancaster-Oslo/Bergen）コーパス（Johansson 1978）の Learned and Scientific section によって調べ、これらの語を含む英文を任意に抽出し並べ替えて問題を作成した。問題作成にあたっては、Laufer and Nation（1999）の統制的発表語彙サイズテストの手法を採用した（付録 1）。すなわち、各目標語の最初の数文字（本研究では 3 文字）をヒントとして残し、空所補充の形をとった¹。

テスト問題は資料提示装置により教室内の 4 台のモニターを通して 1 問ずつ提示し、解答は解答用紙に記入させた（解答時間は 1 問につき 1 分）。同テストは文脈の理解を前提条件としている（Read 2000 参照）ことから、本調査では、予備調査での経験を活かし学生にとって理解が困難と思われる文中の語の日本語訳を提示した。またデータ分析においては、Laufer（1998）に従い、綴りや文法上の間違いは誤答として扱わなかった。

調査 統制的発表語彙サイズテスト（一例）

... and hence similar results were ant_____ from male and female informants.

統制的発表語彙サイズテスト終了後、提示順序を任意に変更して同テストの正答（目標語）10 語の和訳を課した（解答時間は 5 分間）（付録 2）。和訳テストについての評価は、日本語母語話者 2 名により英和辞典（『リーダーズ英和辞典（第 2 版）』（研究社 1999）など）を参考にして行われた。

調査 和訳テスト（一例）

（日本語）

anticipate _____

調査 では、Lex30 (Meara and Fitzpatrick 2000) の語連想法を採用した同義語想起テストを用いた (付録 3)。Lex 30 とは、提示された 30 の刺激語から連想される語 (3 語以上) の内容に基づき学習者の発表語彙サイズを測定するテストである。しかしながら本研究の主目的は Lex30 とは異なり、一般学術語彙 (AWL) についての大学生の発表語彙知識調査である。したがって、AWL から抽出した 10 語 (目標語) の同義語を刺激語として選び (Read 2000 参照)、その刺激語の同義語 3 語を解答用紙に記入させる方法を使った (解答時間は 1 問につき 30 秒間)。それにより、解答された語の中に目標語がどの程度出現するかを明らかにすることを意図している。なお刺激語の選択には、『コリンズ類語辞典』(Collins Compact Thesaurus (2nd edition), HaperCollins 1999) を利用し、その記載順に 2 語を選んだ。

調査 同義語想起テスト (一例)

刺激語 (2 語)

同義語 (3 語)

idea, abstraction

5. 結果と考察

調査 と の結果を以下に示す。

1) 調査

統制的発表語彙サイズテストおよび英単語和訳テストの結果を表 2 に示す。

表 2 統制的発表語彙サイズテストによる発表語彙と受容語彙

語彙力	クラス A (33 名)	クラス B (49 名)	クラス A & B (82 名)
発表語彙	22.1 (1.317)	26.5 (1.774)	24.8 (1.611)
受容語彙	47.0 (1.992)	50.0 (2.208)	48.8 (2.116)

注：数値は正答率 (%)、括弧内は標準偏差 (10 点満点)

2) 調査

同義語想起テストの結果は、表 3 に示したとおりである。

表 3 同義語調査による目標語の出現率

目標語	クラス A (33 名)	クラス B (49 名)	クラス A & B (82 名)
inherent	0 (0/52)	1.4 (1/72)	0.8 (1/124)
concept	20.4 (10/49)	19.3 (16/83)	19.7 (26/132)
category	7.3 (3/41)	7.6 (5/66)	7.5 (8/107)
discriminate	10.0 (4/40)	4.2 (3/72)	6.3 (7/112)
modify	0 (0/38)	3.1 (2/64)	2.0 (2/102)
task	15.1 (8/53)	15.8 (15/95)	15.5 (23/148)
ongoing	0 (0/30)	1.9 (1/52)	1.2 (1/82)
obvious	10.0 (4/40)	6.7 (4/60)	8.0 (8/100)
contradict	0 (0/52)	0 (0/69)	0 (0/121)
confirm	2.7 (1/37)	0 (0/53)	1.1 (1/90)

平均 (%)	6.9 (30/432)	6.9 (47/686)	6.9 (77/1,118)
--------	--------------	--------------	----------------

注：数値は目標語出現率(%), 括弧内 = 目標語数 / 解答総語数

調査の結果(正答率 24.8%)から判断すると、学生 82 名の発表語彙知識は必ずしも大きいとは言えない。ここで使用した語は、上述のように特定の専門分野に限定されたものではなく、一般的な学術語彙である。大学受験参考書や受験用単語集に掲載されている語も少なくない。たとえば、もっとも正答率が低かった語 (considerable (3.7), manipulate (4.9), perceive (4.9) 括弧内数値は正答率) は、いくつかの大学受験用単語集にも掲載されており、入学時の英語力が相対的に高いと見なされる今回の被験者であれば、おそらく大学受験時(あるいは入学時)までに学習を終えていた語であったと推察できる³。

調査では学生の受容語彙知識に関する問題も出題した。統制的発表語彙サイズテスト解答用紙の回収直後、目標語 10 語の出題順序を任意に変更し提示した上で、各語の意味について質問した(解答は解答用紙に記入)。同テストの正答率は 48.8%であった(表 2)。当該大学において実施されたある調査によると、同大学 1 回生の受容語彙サイズは、入学直後の 5 月時点で平均 5,895 語(ワードファミリー換算)であったが、約半年後の 10 月には約 25%の減少が見られたという(Okamoto 2005)。本調査の実施時期が 12 月中旬であったことを考慮すれば、この低い正答率にも肯くことができる。なお、2 クラスのデータを比較したところ、発表語彙知識、受容語彙知識とも、クラス間に統計的に有意な差は認められなかった⁴。

調査の同義語想起テストの結果はさらに深刻である。刺激語から目標語が期待どおりに想起されたのはわずか 6.9%(平均)であった。とりわけ contradict は正答が皆無であった。大学受験用英単語集などを通して大学受験生が学習しているはずのこの語を、入学 8 ヶ月後に 82 名の学生のうち誰一人として想起することができなかったという事実は、学生の(発表)語彙知識が入学後明らかに減少していることを示している。

6. 結びにかえて 学術語彙習得支援システムの開発に向けて

一般学術目的の英語(EGAP)を目的とする京都大学全学共通科目の英語で指導すべき語彙の内容設定は、当該大学の英語カリキュラム開発におけるきわめて重要な意思決定となる。本節では、上記調査結果をもとに、今後の英語カリキュラム開発に向けた提言を試みる。まず今回の調査結果をまとめると、以下の 2 点になる。

一般学術語彙について：

大学入学後約 8 ヶ月(12 月)の時点での学生の受容語彙知識は予想以上に乏しい。

学生の発表語彙知識はさらに脆弱である(受容語彙のおよそ 2 分の 1)。

被験者数や調査に関する諸条件などを考慮すれば⁵、かならずしも調査結果の一般化はできないが、京都大学全学共通科目の英語のカリキュラム開発に向けた教育的示唆を少なからず含んでいると言えよう。

まず結果からは、大学入学時の既習語彙知識を保持できるような教育環境の整備が求められる。また、発表語彙が受容語彙のおよそ 2 分の 1 であるという上記の結果からは、語彙知識の保持と増強においては、単に「見て分かる、聞いて分かる」という受容語彙知識だけでなく、論文の執筆や口頭発表などにおいて適切に使えるような発表語彙知識の強化が求められる。この点は、アカデミックライティングやオーラルプレゼンテーションなど学術研究に求められる言語技能の育成という観点からとくに重

要である。

EGAPを共通目標として掲げている京都大学全学共通科目英語のカリキュラム開発においては、これらの結果を念頭に置きながら、学生の語彙習得を支援するためのシステム構築に取り組むべきであろう。こうしたシステム構築の実現に向けては様々な可能性が考えられるが、京都大学の基本理念（例：「自学自習」）や教室などの教育設備の観点から検討するなら、教室外での自律学習を支援できるような、CALLやWELL（Web Enhanced Language Learning）を活用した「京大学術語彙習得支援システム」の構築こそがもっとも望ましいのではないか⁶。その出発点としてまず、様々な分野の専門科目教員や自律学習の主体である学生の協力を得て、京都大学独自のAWL（たとえば「京大一般学術語彙リスト」）の作成を開始することが不可欠であろう。

注

¹ 本稿では望月他（2003）に従って「発表」という用語を使用するが、「産出」を使うことも可能であろう。両者の区別は特に行わない。

² 調査方法については、同大学1回生対象の別クラス（38名）において予備調査を実施し、その結果に基づき問題の部分修正とテスト時間等運用面の改善を行った。

³ 調査のすべての語と調査の7割の語が、たとえば『大学入試でる順 英単語ターゲット1900 [改訂版]』（旺文社1996）に掲載されている。AWLは日本の大学入試問題で頻出されるような文章の読解に必要な語彙でもあると言われている（望月他2003）。もしそうであるなら、大学においては学生の既習語彙の保持とその使用に向けた教育環境の整備が求められるであろう。

⁴ 発表語彙 $t=-1.218, df=80$, not significant at $<.05$; 受容語彙 $t=-.633, df=80$, not significant at $<.05$.

⁵ 調査の結果はヒントを提示した統制的発表語彙サイズテストから得られたものであるが、このテストについては、発表語彙を測るテストとしての妥当性に疑問視する意見もある（Read 2000）。ただしここで重要なのは、ヒントを与えているにもかかわらず正答率が低いという点にある。

⁶ 有効な方法としては、たとえば、Self-Access Language Centerの活用などが考えられる（Fouser 2005 参照）。

謝辞

本稿をまとめるにあたって、同僚のロバート・ファウザー氏や浅田健太郎氏をはじめ、木嶋恭一氏、クレイグ・スミス氏、高橋豊子氏、寺内一氏、羽井佐昭彦氏から貴重なコメントを頂戴した。また、データ分析では若林玲奈氏にご協力いただいた。ここに記して謝意を表す。

参考文献

Coxhead, A. 2000. A new academic word list. *TESOL Quarterly* 34, pp.213-238.

Fouser, R. J. 2005. A self-access language center in Kyoto University?: problems and prospects. *MM News* 8, pp.49-57. Kyoto University Graduate School of Human and Environmental Studies, Committee for Multimedia Education.

Johansson, S. 1978. *Manual of information to accompany the Lancaster-Oslo/Bergen Corpus of British English, for use with digital computers*. Oslo, Norway: University of Oslo.

- Jordan, R.R. 1997. *English for academic purposes: a guide and resource book for teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Laufer, B. 1998. The development of passive and active vocabulary in a second language: same or different? *Applied Linguistics* 19/2, pp.255-271.
- Laufer, B. and P. Nation. 1999. A vocabulary-size test of controlled productive ability. *Language Testing* 16 /1, pp.33-51.
- Laufer, B. and T. S. Paribakht. 1998. The relationship between passive and active vocabularies: effects of language learning context. *Language Learning* 48/3, pp.365-391.
- Meara, P. and T. Fitzpatrick. 2000. Lex 30: an improved method of assessing productive vocabulary in an L2. *System* 28, pp.19-30.
- Melka, F. 1997. Receptive vs. productive aspects of vocabulary. In N. Schmitt and M. McCarthy (eds.) *Vocabulary: description, acquisition and pedagogy*. pp. 84-102. Cambridge: Cambridge University Press.
- 宮川幸久 1996. 『大学入試でる順 英単語ターゲット1900 [改訂版]』旺文社.
- Mochizuki, M. and K. Aizawa. 2000. An affix acquisition order for EFL learners: an exploratory study. *System* 28, pp.291-304.
- 望月正道, 相澤一美, 投野由紀夫 2003. 『英語語彙の指導マニュアル』大修館書店.
- 文部科学省 1998. 「中学校学習指導要領」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122602/010.htm
- Nation, I.S.P. 1990. *Teaching and learning vocabulary*. Boston, MA: Heinle and Heinle.
- Nation, I.S.P. 2001. *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Okamoto, M. 2005. *University students' lexical acquisition and attrition in English as a foreign language*. Unpublished MA thesis. Kyoto University.
- Read, J. 2000. *Assessing vocabulary*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Saville-Troike, M. 1984. What really matters in second language teaching for academic achievement? *TESOL Quarterly* 18/2, pp.199-219.
- Schmitt, N. 2000. *Vocabulary in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 田地野彰 2004. 「日本における大学英語教育の目的と目標について ESP 研究からの示唆」 *MM News* 7, pp.11-21. 京都大学大学院人間・環境学研究科マルチメディア教育委員会.
- 田地野彰, 水光雅則 2005. 「大学英語教育への提言」, 竹蓋幸生, 水光雅則 (編)『これからの大学英語教育』 pp.1-46. 岩波書店.
- West, M. 1953. *A general service list of English words*. London: Longman, Green.

付録1 統制的発表語彙サイズテスト

(使用頻度のレベルを問題番号の右に括弧に括って示す。1=高, 10=低)

- 1.(8) It has long been known that ability to man_____ shapes in the mind is present by 10-12 years of age, independent of measured intelligence.
- 2.(6) I do not think these proposals will be rebutted* until the statistical approach has been put on a more rat_____ basis.
- 3.(5) Conceptual myths are gen_____ in the vacuum between philosophical and poetic language.
- 4.(9)...and hence similar results were ant_____ from male and female informants.
- 5.(2) It consists in a readiness to per_____ and to act, or more generally speaking, to make sense of its situation, both intellectually and practically.
6. (7) ...in traditional terms it involves the relative pri_____ of such class concepts as noun and verb as against such as subject and predicate.
7. (4) Division of the fund into two parts and the sub_____ maintenance of that division will require very careful administration and records;
- 8.(10) This probability can, by firing enough shots, be made to approach certainty as closely as is desired, although a situation is rapidly reached where an eno_____ number of shots must be fired to achieve a small improvement.
- 9.(3) Active physiotherapy* to the knee was given with con_____ improvement.
- 10.(1)... , but when we remember that entropy* is def_____ statistically in terms of uncertainty we realize not only that evolutionary time itself then becomes statistical, but that there are a host of further points to be sorted out.

* 日本語訳を提示した語

付録2 英単語和訳テスト

1. enormous _____
2. subsequent _____
3. anticipate _____
4. considerable _____
5. rational _____
6. define _____

- 7. manipulate _____
- 8. priority _____
- 9. generate _____
- 10. perceive _____

付録3 同義語想起テスト

- 1. innate, basic _____
- 2. idea, abstraction _____
- 3. class, classification _____
- 4. show prejudice, disfavor _____
- 5. change, adapt _____
- 6. job, assignment _____
- 7. in progress, continuous _____
- 8. evident, apparent _____
- 9. deny, be at variance with _____
- 10. prove, approve _____