

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 10 日現在

機関番号：32657

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22520586

研究課題名（和文）英語の読解力テストの得点に及ぼす学習者の語彙知識と設問形式の影響

研究課題名（英文）The impact of learner vocabulary knowledge and the format of reading comprehension questions on reading test scores

研究代表者

相澤 一美 (AIZAWA KAZUMI)

東京電機大学・工学部・教授

研究者番号：00222448

研究成果の概要（和文）：

本研究は、英語の読解の予測変数として、テキストのカバー率と語彙サイズのどちらが有効であるかを検証した。2種類の内容理解問題（設問 10）を準備した。JACET8000 を使用して、頻度 2000 語を越える低頻度語と、その語の延べ語数を調査した。学習者は、低頻度語のアンケート、VLT Flash、読解問題にそれぞれ回答した。分析の結果、読解とテキストカバー率の相関は、読解と語彙サイズの相関とほぼ同一だった。

研究成果の概要（英文）：

This study is addressed to investigate which is the better predictor for reading comprehension, text coverage or vocabulary sizes. Two set of reading comprehension tests (RC tests) with ten multiple questions were prepared for this study. By using JACET 8000, beyond-2000 frequency band words used in texts and their word tokens were analyzed. Learners were asked to answer the questionnaire on low-frequency words, the VLT Flash and RC tests. The results showed that the correlation between RC scores and text coverage was almost identical to that of RC scores and vocabulary sizes.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,900,000	570,000	2,470,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：英語、読解力、語彙知識

1. 研究開始当初の背景

日本の英語教育では、昔から「どれくらいの語彙を教えればよいか」と議論されてきたが、まだ解決には至っていない。海外では 20 年ほど前にこの課題について実証的に研究が始められた。Laufer (1992) は、Threshold Level Hypothesis (閾値レベル説) を提唱し、

英文読解には 3000 語 (WF) が必要であると主張した [以後 WF=word family (基本形) 換算, W=lemma (派生語形) 換算]。Nation & Waring (1997) も 3000 語 (WF) が必要であると、Laufer の閾値レベル説を支持した。

しかし、Schmitt & McCarthy (1997) は、読解には多くの要因が影響を与えるので、テ

キストの何%の語彙を知っていれば読解が可能になるという単純な問題ではないと指摘した。さらに Urquhart & Weir (1998)も, threshold level は被験者個人の能力適正やタスクの種類によって異なり, 絶対的な語彙レベルが存在するという考えが誤りだと批判した。教材分析の観点からも異説が出された。Hazenburg & Hultijn (1996)は, オランダ語の大学用テキストを分析した結果, 1万語が必要であると結論づけた。最近になって Nation(2006)も, 読解には4000語(W)と固有名詞の知識(語義で延べ1万に相当)が必要であると修正している。Grabe (2006)は, 読解には1万語(W)以上の語彙が必要であると総括している。

一方, 読解を可能にするために, テキストの総語数に占める学習者の既知語の割合(テキストカバー率)で98%以上が必要と主張されている(Hu & Nation, 2000)。しかしGrabe(2009)は, 固有名詞を既知語として処理する従来のカバー率の算出方法に疑問を呈し, ESLの環境でカバー率が98%というのは現実的ではないと主張している。固有名詞を含めたテキストカバー率と読解の関係を再検証する必要がある。

2. 研究の目的

本研究は, 学習者の英文読解力の指標として, 読解に使用する英文のテキストカバー率と学習者の語彙サイズのどちらがより有効かを明らかにすることを目的とする。具体的には, 語彙テストによって推定された学習者の語彙サイズと, テキストで使用されている単語で知っている割合では, どちらの方が英文読解問題の得点と相関が高いかを調査する。

3. 研究の方法

(1) 参加者

首都圏の理工系大学生52名が, 授業の一環として調査に協力した。

(2) 材料

① 読解テスト

読解テストは, *Timed Reading Plus in Science Book 1* (Glencoe/McGraw-Hill)から2つのユニットを選択して, そのまま読解テストとした。読解問題は, 前半5問が英文からの事実の読み取りで, 後半の5問はテキストから推測や類推が必要な問題で構成されている。問題は各ユニット10問で, 合計は20点となる。

② 未知語のアンケート

調査参加者は2000語レベル以下の単語をすべて知っているとは仮定した。

アンケートで調査の対象にする単語は, 16回(steam), 9回(vitamin)が圧倒的に多かったが, これらはテキストの主題に深く関

連した単語であった。

アンケートの回答は, 意味を知っている(記述), 見たことはあるが意味はわからない(チェック), わからない(チェック)の3通りである。このうち, 「見たことはあるが意味はわからない」というのは, 学習者がその単語を再認できるかを問うものである。この選択肢を入れることによって, 認知的な負荷をかけて, 安易に回答しないことをねらった。

テキストカバー率は, 以下の式で計算した。学生が知らないと答えた未知語と出現回数を掛け合わせて, 合計した語数をテキストの総語数から引き算して, 百分率にする。

③ 語彙サイズ

語彙サイズテストは, Iso & Aizawa (2008)を利用した。このテストは, JACET8000に基づいて開発されたテストで, 1000語レベルから8000語レベルまでの8つのレベルから構成されている。各レベルは, 10のセクションから成立している。各セクションでは, 3語の目標語, 3語の目標語の和訳, 3語の錯乱肢の語の和訳で構成されている。目標語の和訳を6語の和訳から選ぶ形式である。

4. 研究成果

調査参加者52名のうち, 語彙サイズが極端に小さい学生が2名いたため, 極端値として分析から除外した。残り50名の語彙サイズ, テキストカバー率, 読解テストの得点を本調査の分析対象とした。このうち, テキストカバー率では, 厳密採点(意味を正答できた)と緩和採点(見たことはあるが意味はわからない)の両方で行ったが, ほとんど結果が同じだったとの, 厳密採点の結果を採用することにした。

表1 記述統計量

	Mean	SD	Min	Max
Text coverage	96.01	1.79	90.50	99.13
Vocabulary size	5528.6	958.9	2800.0	7166.0
RC	16.89	2.10	11.00	20.00

語彙テストから推定された語彙サイズの結果は, 表1に示すとおりである。平均値で見ると, 語彙サイズは5528.6語, 2つの読解テストのテキスト部分のカバー率が96.01%, 読解テストが16.89(20点満点)となった。読解テストの得点と語彙サイズ, 読解テストの得点とテキストカバー率の関係を検証するため, 相関係数を算出した。

相関係数は, 読解テストの得点と語彙サイズが $r=0.46$ ($p < .05$), 読解テストの得点とテキストカバー率が $r=0.54$ ($p < .05$)となっ

た。結果的に、読解力は、語彙サイズやテキストカバー率と中程度の相関にとどまった。しかしながら、読解とテキストカバー率の方が、読解と語彙サイズよりも、結果として相関が高いことが明らかになった。

今後の課題として、読解問題のテキストジャンルを増やしたり、英語力の異なる学習者に協力を依頼したりして、追実験を実施し、この結果がどの程度一般化できるかを調査することが挙げられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 8 件)

① Aizawa, K. (Ed.) (2013). *The impact of learner vocabulary knowledge and the format of reading comprehension questions on reading test scores*. Report on the project by Grant-in Aid for Scientific Research (C) Project No. 22520586. Tokyo Denki University. 査読無. 全 83 頁.

② 相澤一美(2013)「英文テキストの理解と語彙知識の関係-語彙サイズとテキストカバー率の観点から-」『教材学研究』第 24 巻, pp.85-92. 査読有.

③ 相澤一美(2013)「新指導要領下の語彙指導をどう進めるか」『英語教育』第 61 巻第 11 号, pp.10-12. 査読無.

④ 相澤一美(2012)「英語科教育における『教材』の概念に関する文献的研究」『教材学研究』第 23 巻, pp.51-58. 査読有.

⑤ 相澤一美(2012)「L2 語彙知識の階層性」『英語教育』第 61 巻第 1 号, pp.60-61. 査読無.

⑥ 相澤一美(2011)「読解における語彙カバー率と理解度の関係」『教材学研究』第 22 巻, pp.23-30. 査読有.

⑦ 相澤一美・磯達夫 (2011)「英語の選択式語彙テストの回答と自信度との関係-自信をもって選んだ選択肢は正解なのか?」『東京電機大学総合文化研究』, 第 9 号, pp.3-8. 査読無.

[学会発表] (計 10 件)

① Mochizuki, M. (March 21, 2013). Effects of topic familiarity and L2 proficiency on lexical inferencing and text comprehension. Lexical Studies Research Network

Conference, Gregynog, Wales, U.K.

② Aizawa, K., & Iso, T. (September 6, 2012). English landscapes around elementary schools in Japan: Words pupils may encounter in their community. EuroSLA 22, Poznan, Poland.

③ Aizawa, K. (May 28, 2011) . Mind the gap: Discrepancies between learner's degree of confidence and their knowledge of words. Third N.E.A.R. Language Education Conference, Niigata, Japan.

④ Aizawa, K. (March 17, 2011) . The impact of vocabulary knowledge on reading comprehension. Learners and Networks Conference, Swansea University, U.K.

⑤ 磯達夫・相澤一美「読解力を推定する語彙知識の指標: テキストカバー率とレベル別語彙知識」第 36 回全国英語教育学会大阪研究大会, 2010 年 8 月 7 日.

⑥ 相澤一美・磯達夫「自己申告方式で語彙知識の広さを推定する-Yes/No Test の改訂版の作成」第 36 回全国英語教育学会大阪研究大会, 2010 年 8 月 7 日.

[図書] (計 1 件)

① 相澤一美・望月正道 (編著) (2010)『英語語彙指導の実践アイデア集』大修館書店. 全 276 頁.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

相澤 一美 (AIZAWA KAZUMI)
東京電機大学・工学部・教授
研究者番号: 0 0 2 2 2 4 4 8

(2) 研究分担者

山崎 朝子 (YAMAZAKI ASAKO)
(H22 年度~H23 年度)
(元) 東京都市大学・環境情報学部・教授
研究者番号: 8 0 2 9 8 0 1 7

望月 正道 (MOCHIZUKI MASAMICHI)
(H22 年度~H23 年度)
麗澤大学・外国語学部・教授
研究者番号: 9 0 2 4 5 2 7 5

細川 博文 (HOSOKAWA HIROFUMI)
(H22 年度~H23 年度)
福岡女学院大学・文学部・教授
研究者番号: 2 2 5 2 0 5 8 6

磯 達夫 (ISO TATSUO)
(H22 年度～H23 年度)
麗澤大学・外国語学部・准教授
研究者番号：2 2 5 2 0 5 8 6

清水 真紀 (SHIMIZU MAKI)
(H22 年度)
(元) 高崎健康福祉大学・薬学部・講師
研究者番号：6 0 4 3 3 6 3 7

(3) 連携研究者

野呂 忠司 (NORO TADASHI)
愛知学院大学・文学部・教授
研究者番号：4 0 2 1 8 3 7 6

小林 美代子 (KOBAYASHI MIYOKO)
熊本大学・社会文化科学研究科・教授
研究者番号：0 0 3 6 4 9 2 7