

# 語彙運用能力の測定における 読解イメージの利用可能性

茨城県／筑波大学大学院在籍 長谷川 佑介

## 概要

学習課題後に行われる文脈内語彙テストの成績が、文脈の質や学習者の能力とどうかかわるかを検証した。特に、文脈の質として「文脈内で記述された状況のイメージしやすさ」という要因に注目した。実験の結果、イメージしやすい文脈を用いた条件ではすべての学習者群が高い得点を挙げたのに対し、イメージしづらい文脈を用いた場合は、語彙熟達度の低い群の得点だけが低下した。つまり、語彙力の低い学習者にとって読解時のイメージを語彙知識の習得に活用することは難しく、イメージしづらい文脈が弊害効果をもたらしていた。さらに、語彙力の他に読解力や学習方法を観点とした検証も行ったが、語彙力以外の要因はイメージしづらい文脈による弊害効果を予測できなかった。このことから、文脈から得られたイメージを語彙習得に生かすという能力は、語彙力と最も深く関係すると想定できる。

## 1 はじめに

特別な目的がある場合を除き、語彙知識を問うテストは文脈内で実施されるべきであると言われている(Read, 2000)。このような文脈内語彙テストは、英検の一次試験第1問、大学入試センター試験の第2問A、TOEFLリーディングセクションの語彙問題など、日本人にとってなじみ深い英語能力試験でも語彙知識の測定に用いられている。例えば、平成23年度の大学入試センター試験では、次のような項目が出題されていた。

問2 “I've been [ 9 ] on weight recently.”

“You should exercise more and eat better.”

① carrying ② increasing ③ putting ④ reducing

このような文脈内語彙テストの最大の利点の1つは、状況や場面に応じて語彙を運用する能力を測定できる点である。英語学習者にとって将来の言語使用においてより重要なのは、一つ一つの単語を翻訳する力ではなく、状況に合った単語を適切に使う力であろう。このことは、高等学校学習指導要領にも「コミュニケーションを行うために必要となる語句や文構造、文法事項などの取り扱いについては、用語や用法の区別などの指導が中心とならないよう配慮し、実際に活用できるよう指導すること」(文部科学省, 2009, p.92)と明記されている。このような理念に立脚した語彙知識を測定することが、文脈内語彙テストの目的であると言える。

しかし、これまでの研究では、テストに使用する一つ一つの文脈の質は十分に検証されておらず(Webb, 2008)、それが本当に「状況に応じた語彙の運用能力」を引き出すものであるかどうかは、研究の焦点となることが少なかった。例えば、具体的な状況を示す文脈とそうでない文脈とでは、前者の方が受験者にとって現実味のあるシチュエーションを想定しやすい可能性がある。しかし、従来の研究では、そのような文脈の質の違いが語彙のテストにどのような影響を与えるかは十分に明らかにされてこなかった。

具体例を挙げるならば、Nation and Beglar (2007)の語彙サイズテスト(Vocabulary Size Test)では、以下のような項目が出題されている。ここでは、問

われている語（目標語）の類義語を解答させるために、a~dの選択肢に加えて最小限の文脈が与えられていることに注目したい。

1. see: They <saw> it.

- a. cut
- b. waited for
- c. looked at
- d. started

ここで用いられている文脈はあくまで用例を示すものであり、受験する学習者にとっては必ずしも具体的な状況をイメージできるものではない。一方、Laufer and Nation (1999)の産出語彙レベルズテスト (Levels Test for Productive Vocabulary) では、以下のような文脈が用いられている。ここでは、*burst* という単語を解答させるために、語頭の数字と文脈内容を手がかりとして提示している。

13. If you blow up that balloon any more it will burst \_\_\_\_\_.

この文脈は、学習者にとって具体的な状況が比較的イメージしやすいと思われる。もちろん、上に挙げた2つの語彙テストは目的も形式も違うので、それに応じて文脈の役割が異なるのは当然である。しかし、従来の研究においてこのような文脈の質の違いが直接の調査対象となることがほとんどなかった点は問題であろう。

先に挙げたセンター試験の例のような文脈内語彙テストでは、文脈に記述された状況をきちんと頭の中に思い描くことができるかどうかという点は、受験者にとって重要である。特に、状況を素早く鮮明にイメージすることができる文脈とそうでない文脈とでは、解答のしやすさが変わることが想定される。すなわち、文脈のイメージしやすさによって、語彙テストの測定結果に違いが生じる可能性があるのではないだろうか。このような背景から、本研究では、文脈のイメージしやすさが文脈内の語彙学習と再認・再生テストの成績に与える影響を2つの調査によって検証した。

## 2 先行研究

ここでは、本研究にかかわる先行研究の流れを、(a) 語彙テストに文脈を用いる理由、(b) 文脈を読むというプロセスの理論的背景、(c) 文脈のイメージしやすさが持つ効果、という3つの観点から整理する。

### 2.1 文脈内語彙テストとは何か

まず、語彙知識は文脈内で測定されるべきであるという主張の背景には、通常のコミュニケーションにおいて語彙は文脈から切り離して用いられることはないという事実がある。文脈内での語彙テストの意義に関して、Read (2000, p.162) は「語彙の暗記学習の成果を調べたり、語彙サイズを測定したり、リーディングやリスニングに付随した語彙習得の成果を調べたりする目的がある場合を除き、語彙は何らかの文脈内で提示されるべきである」と述べている。これは、コミュニケーションに生かせる語彙知識をテストするためである。また、テストが持つ波及効果の観点から、Qian (2008, p.17) は文脈を伴わない語彙テストが望ましくない学習活動を促すということに言及している。ここでいう望ましくない学習活動とは、学習者が訳語を丸暗記するような学習方法ばかりを行ってしまうという状況を指している。以上から、文脈内語彙テストの意義として、学習者が将来何らかのシチュエーションにおいて語彙を適切に使用できるかどうかを予測できること、そして訳語だけにとらわれない学習を促進する波及効果を持つこと、という2点にまとめることができる。

このことから強く示唆されるのは、学習者は語彙の意味や形式を暗記するだけではなく、どのような状況で使用できるかを学習する必要があるということである。文脈の中で語彙を使えるようになるためには、文脈内での語彙学習が欠かせない。Jiang (2000)の理論によれば、文脈を使わずに訳語だけを介して学習された語彙は「化石化 (fossilization)」と呼ばれる現象を起こすという。化石化した語彙知識は、学習者が実際にその語彙を使うときでも訳語を介してしかアクセスできず、流暢な運用が難しいとされる。また、文脈から切り離して訳語だけを使って習得された意味概念が、本当にその語彙の表すものを的確に反映しているかはわからない。例えば、*bulky* という単語を「大きくて扱いにくい」と

いう訳語だけを使って習得した場合、文脈のインプットがなければその語彙知識は化石化を起こしてしまうと想定される。そうなると、どのような状況で使えるかには関係なく、*bulky* = 「大きくて扱いにくい」という訳語の対応関係だけが語彙知識として記憶されることになる。このような知識は、文脈内で生き生きとしたイメージを伴って学習された語彙の知識と比べると、長期の記憶に残りにくいと考えられている (Oxford & Scarcella, 1994)。

文脈内語彙テストでは、目標語に対応する訳語を答えることは通常求められない。文脈内語彙テストで求められるのは、文脈を読解してそこに記述された状況を把握し、学習者が持っている語彙知識を当てはめていくというプロセスである。森本 (2006) の研究によれば、そのようなプロセスにおいて、語彙だけでなく読解力も重要な役割を担う。読解力の高い学習者は、語彙知識を想起するための手がかりとして、読み取った文脈情報を有効に活用することができるためである。このことは、文脈内語彙テストが「文脈から切り離された意味」でなく「文脈内で記述された状況に合致する意味」を測定しているという仮定を強く裏づけるものである。

以上の議論から、文脈内語彙テストの特徴は次のように整理できるだろう。

- コミュニケーションの中で状況に応じて語彙を理解したり使ったりするための知識を問うテスト
- 語彙の意味概念をより適切に習得する上で重要な、文脈内での語彙学習を促進するテスト
- 文脈に記述された状況をよく理解する必要がある、ある程度の読解力が求められるテスト

## 2.2 読解に伴う心的表象とは何か

文脈内に記述された状況を理解するプロセスに関しては、これまで語彙習得研究とは異なる分野で研究が進められてきた。特に文章読解の領域においては、現在までにさまざまな理論モデルが提案されており (Grabe, 2009)、その中でも van Dijk and Kintsch (1983) の理論は最も採用されているものの1つである。その理論の一番の特徴は、読解に伴う「心的表象」(mental representation) を表1に示すような3つの段階に区分している点である。ここでいう心的表象とは、文章を読んだ際に心の中に生じる理解と記憶の総体である。

■ 表 1: 読解に伴う心的表象

段階	心的表象	説明
第1段階	表層的記憶 (surface memory)	単語の配列など、文章の正確な言い回しの記憶
第2段階	命題的テキストベース (propositional textbase)	各文が伝える意味内容の記憶
第3段階	状況モデル (situation model)	文章からの情報と読み手の背景知識が統合された記憶

(注) 卯城 (2009, pp.83-84) と川崎 (2005, p.135) に基づいて作成した。

例えば、文脈を読んでいる最中に登場人物の表情がイメージとして思い浮かび、それが読み手の記憶に残ったとする。このような記憶は読み手の解釈を反映したものであり、たとえ同じ文脈を読んだとしても、読み手によって心の中にイメージする内容は異なるだろう。そのようなときに、状況モデル段階の心的表象が果たす役割が大きいと考えられる。このような状況に関するイメージの記憶は、3つの心的表象の段階の中で最も高次に位置づけられており、他の2つの段階よりも「深い読み」を反映したものであると言える。理論的な説明は以上のとおりであるが、「英文が深く理解できれば、文章内容を心の中にイメージすることができる」という感覚は、多くの学習者に共有されるものであろう。なお、本稿の研究テーマに掲げる「読解イメージ」という用語は、ここで述べたような読解に伴って心内に構築される文章内容のイメージを指している。

先述したように、文脈内語彙テストでは文脈を読解してそこに記述された状況を把握し、そこに語彙知識を当てはめていくというプロセスが必要となる。言い換えれば、文脈内語彙テストには読解イメージと語彙知識のマッチングが含まれる場合があるということである。もしも学習者が与えられた文脈から読解イメージを効果的に引き出すことができれば、そこに合致する語彙知識が適切に選択できる可能性がある。一方、もしも学習者が読解イメージを全く引き出せなければ、その解答は「状況に合致する語彙を想起する」というプロセスを反映したものとは言えない。そのような読解イメージを伴わないテストであれば、文脈内語彙テストの本来の目的である「その場の状況に応じたコミュニケーション

能力」の測定が行われているのかという点で、妥当性を再検討する余地があるかもしれない。

ここで問題になるのは、文脈内語彙テストに解答する際に、学習者はいつでも読解イメージを活用できるのかという点である。特に、読解イメージの利用には、文脈の質が影響を与える可能性が考えられる。具体的な状況を鮮明に思い浮かべることができるような文脈と、どのような状況について述べているのかわからない文脈とでは、読解イメージの利用しやすさが大きく異なるはずである。

しかし、これまでの研究では、文脈内語彙学習やテストの実験において、文脈のイメージしやすさはほとんど考慮されてこなかった。文脈内語彙学習における文脈の質の違いに注目した希少な研究の1つに Webb (2008) があるが、そこで調査されているのはなじみのない単語の意味を文脈から推測することができるかどうかであり、本研究の焦点とは異なる。また、語彙を学習するために文脈を読むという条件下での学習（意図的語彙学習）に注目した主要な研究の中では、文脈の質を考慮に入れたものは見当たらない。

## 2.3 文脈のイメージしやすさとは何か

文脈の質としてのイメージの喚起度は、心理学の分野などでは心像性 (imageability) といった呼称で研究に用いられてきた (de Groot, 2011)。単語や文脈の心像性は、一般に実験協力者による「イメージしやすさ」の評定値を元に算出されるものであり、心像性の高い文脈ほど記憶に残りやすいことを示した研究は多い (e.g., Krasny & Sadoski, 2008)。このことは、状況に関するイメージを伴う深い読みが文章内容のより長期の記憶に貢献するという van Dijk and Kintsch (1983) のモデルによる予測と一致する。ただし、これらの研究の多くは読解研究あるいは心理学研究の観点から実験協力者の母語を用いて行われており、外国語の語彙習得や語彙テストに用いる文脈という観点ではほとんど研究対象となっていなかった。

そこで、文脈のイメージしやすさと語彙の記憶について調べるために、本研究に先駆けた実験を実施した (Hasegawa, 2010, 2012)。その結果、英語を学習する日本人が文脈内でなじみのない語彙に遭遇したときに、文脈がイメージしやすいほど学習者は語彙と関連づけて文脈内容をよく記憶し想起できる

ことが明らかになった (Hasegawa, 2012)。また、訳語と文脈を組み合わせた学習が、訳語のみの学習と比べて目標語のイメージを喚起しやすくするという結果も得られた (Hasegawa, 2010)。これらの結果から、文脈のイメージしやすさという要因は、母語の場合だけでなく外国語学習の条件下でも重要な役割を担うことが示された。

それでは、文脈内で学習された語彙の習得状況を文脈内テストによって測定する場合、文脈のイメージしやすさは学習成績にどのような影響を与えるだろうか。文脈と訳語が提示された条件で意図的語彙学習を行う場合、予想される結果は次の3通りであろう。

まず、第1のパターンは、イメージしやすい文脈で学習・テストされた語彙ほど、テストの得点が高まるという予測である。イメージしやすい文脈が学習者の読解イメージの利用を積極的に促すとすれば、当然その読解イメージは語彙知識とよく結びついて記憶される可能性がある。それによって、文脈に描かれた状況と語彙のマッチングがしやすくなるかもしれない。

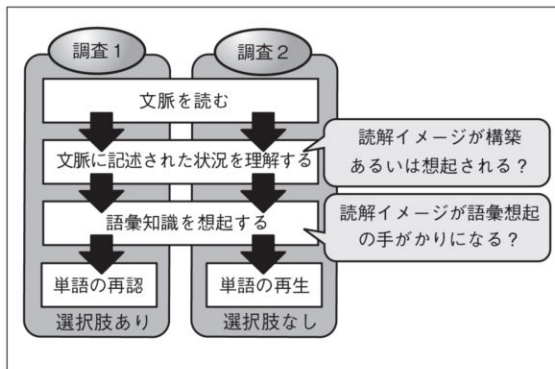
その一方で、そのような予測は必ずしも妥当でない可能性がある。これが第2のパターン、すなわち文脈のイメージしやすさは得点に影響を与えないという予測である。その根拠として、英語学習者が文脈内で語彙を意図的に学習する場合、訳語さえ与えられていれば文脈の有無にかかわらずテスト得点はほぼ一定であるという研究結果が示すとおり (Webb, 2007)、学習者は文脈の質に対して必ずしも敏感ではないことが挙げられる。端的に言えば、学習者が語彙学習や語彙テストの最中に文脈をしっかりと読まない可能性があるということである。これは学習方略による影響もあろうが、限られた時間の中で語彙を学習するためには、読解イメージを構築できるまで文脈を深く読むことの負荷が大きいという理由も大きいだろう。

このことから、第3のパターンとして、英語の熟達度の高い学習者と低い学習者で、文脈のイメージしやすさによる影響の大きさやタイプが異なるという予測も可能であろう。例えば、英語の得意な学習者は文脈の深い理解と語彙の記憶を両立できるが、英語の苦手な学習者はそれができないという可能性がある。その場合、文脈の質が学習成績に与える影響にも違いが生じるのではないだろうか。本研究で

は、2つの調査を通して、以上の3つの可能性について検証する。

### 3 研究の目的

本研究では、文脈内での語彙の学習とテストが、読解時のイメージの構築とどのように関係しているかを明らかにする。特に、イメージの構築しやすさが異なる文脈を用いた場合に、熟達度の異なる学習者のパフォーマンスがどのように変化するかを検証する。テスト形式については、図1に示すとおり、調査1では選択肢を提示する再認テスト、調査2では選択肢を提示せず目標語を書かせる再生テストを行った。



▶ 図1: 調査1と調査2の流れ

## 4 調査1

### 4.1 調査1の目的

多肢選択式の文脈内語彙テストでは、文脈に記述された状況を理解した上で、それに合致する語彙を選ぶことが求められる。この種のテストでは文脈内で語彙を使える力が必要であり、そのような語彙知識は何らかの具体的なシチュエーションを想定した文脈内での語彙学習によって習得されたと考えられている。しかし、明確な状況を記述したイメージしやすい文脈とそうでない文脈との違いは、従来の研究では読解イメージの観点から検証されていない。そのため、文脈を読んだ際に心内に表象されるイメージが、テストでの語彙の選択にどのように活用されるのかは明らかになっていない。

そこで、調査1ではより状況をイメージしやすい

文脈とそうでない文脈を用いて、学習者の文脈内語彙学習の成果が事後のテスト得点にどのように現れるかを検証する。実際の英単語を用いた実験（調査2）に先駆けて、まずは学習者の既存の語彙知識の影響を排除するため、学習する目標語はすべて疑似単語とした。これにより、学習者が完全に未知の単語を文脈内で学習した場合に、学習文脈のイメージしやすさという要因がテスト時の語彙の正しい再認にどのような影響を与えるかを明らかにする。また、テスト文脈としては、学習時と同じ文脈を提示するものと学習時とは異なる文脈を提示するものの2条件を設けた。このような2種類のテストを用いることで、学習の際に構築された読解イメージが持つ効果が、新しい文脈の中でも応用されるものなのかどうかを調べることができる。

このような実験を行うことで、以下の2点を検証した。

- RQ1-1 熟達度の異なる学習者が文脈内で意図的語彙学習を行った場合、文脈のイメージしやすさは語彙テストの得点にどのような影響を与えるか。
- RQ1-2 学習時と全く同じ文脈を用いたテストと新たな文脈を用いたテストでは、文脈のイメージしやすさが意図的語彙学習に与える影響は異なるか。

### 4.2 協力者

日本人大学生43名が実験に協力した。そのうち半年以上の海外滞在の経験を持つ者を除外し、37名分のデータを分析した。協力者の専攻は工学、社会学、国際学など多岐にわたっていた。

### 4.3 マテリアル

Webb (2008) より50の文脈を選定し、そこからイメージしやすい10文脈・中程度の10文脈・イメージしづらい10文脈を抽出した（表2）。なお、文脈のイメージしやすさは、日本人大学生に同じ50の文脈を提示して心像性の7段階評定をさせたHasegawa (2012) のデータに基づいている。いずれの文脈にも1つずつ疑似単語が含まれており、その疑似単語はすべて2音節の名詞あるいは動詞であった。これらの疑似単語が、実験協力者が学習する目標語となった。

表2が示すとおり、例えば *denent* という疑似単

語（意味や機能は *remember* という単語のものと同しい）に対して、調査1ではイメージしやすさの異なる3種類の文脈が用意された。その3種類の文脈のうち、イメージしやすい文脈とイメージしづらい文脈は学習時・テスト時の両方に用い、中程度のものにはテスト時のみ用いた。なお、これらの3種類の間には、Hasegawa (2012) におけるイメージしやすさの評定値に有意差があった、 $F(2, 18) = 45.11, p = .000$ 。さらに、下位検定の結果、すべての条件間に有意差があることが確かめられた（イメージしづらい文脈 < 中程度の文脈 < イメージしやすい文脈）。

■ 表2：疑似単語 *denent* を含む3種類の文脈

文脈条件	実際の文脈	イメージしやすさ
イメージしやすい	Perhaps I had a Christmas with my mother once, but I do not denent it.	6.30
中程度 (テストにのみ使用)	We liked to talk to him, and we are all very sorry because he is dead. A lot of people are going to denent him for a long time.	5.33
イメージしづらい	Perhaps this happened. Or perhaps she's ill and can't denent who she is.	3.56

(注) イメージしやすさの値は Hasegawa (2012) による7段階評定の平均値である。この例では、イメージしやすい条件とイメージしづらい条件の評定間には、2.74ポイントの差がある。

また、疑似単語を実験材料とした Webb (2007) では、20語の目標語を注釈つき文脈内で提示し、8分間学習させている。この実験条件と合わせるため、実験1で用いた10語に加えて、Webb より10語の目標語と文脈をテストに含まれないフィラーとして採用した。

#### 4.4 手順

実験協力者は、実験用の冊子を受け取り個別に課題に取り組んだ。表3に示すとおり、調査1の分析に直接かわる課題は全部で5種類あり、すべて調査者の指示に従って順番どおりに遂行することが求められた。この実験では、目標語を学習せよとの指示が与えられていたことに加え、セッション冒頭で事後に行うテストの予告もされたため、この課題は意図的学習に分類される。

このうち、目標語の文脈内学習およびテストにかかわるのが「学習課題」と2つの「再認テスト」である。学習課題では、文脈内で目標語10語とフィラー10語を無作為に交ぜた20語を8分間で記録させた。このとき目標語の半数はイメージしやすい文脈内、残り半数はイメージしづらい文脈内で提示した。このとき、学習方法の具体的な指示は行わず、テストの観点も具体的には予告しなかった。

■ 表3：調査1の手順

課題	目的
<input type="checkbox"/> 語彙力テスト①	学習者のグループ分け
■ 学習課題	読解イメージの効果の検証
■ 再認テスト(異文脈条件)	読解イメージの効果の検証
■ 再認テスト(同文脈条件)	読解イメージの効果の検証
<input type="checkbox"/> 語彙力テスト②	学習者のグループ分け

学習課題の直後に実施した再認テストには、異文脈条件と同文脈条件の2種類があった(表4)。異文脈条件では学習時とは異なる文脈(イメージしやすさが中程度の10文脈)を提示し、同文脈条件では学習時と同じ文脈を提示した。両条件ともに、文脈の中で目標語の部分を空欄にして提示し、そこに当てはまる適切な語を4つの選択肢から選ばせた。また、錯乱肢に関しては、品詞に関する知識だけで正答を絞ることができないように、錯乱肢の少なくとも1つは正答と同じ品詞となるよう配慮した。

■ 表4：2つのテスト条件の共通点と相違点

テスト種類	学習文脈 (条件間で共通)	テスト文脈 (条件間で異なる)
同文脈条件	イメージしやすい文脈(半数) イメージしづらい文脈(半数)	学習文脈と同一の文脈
異文脈条件	イメージしやすい文脈(半数) イメージしづらい文脈(半数)	イメージしやすさが中程度の新しい文脈

(注) テストで提示される選択肢は、両条件で共通であった。

また、協力者の熟達度を考慮するため、英語語彙の熟達度テストを2回に分けて実施した。ここでは、英検準1級と2級の一次試験第1問の過去問題より合計46項目を用いた。信頼性の低い項目を削除

したところ、23項目で最も高いCronbach's  $\alpha = .79$  となったため、これを分析に採用した。海外生活経験者を除いた上での得点の平均値は12.92、中央値は14であった。この結果に基づき、協力者を13点以下の下位群と、14点以上の上位群に区分した。

実験後、2種類の事後テスト得点に対し、2(熟達度：上位群/下位群)×2(文脈条件：イメージしやすい/イメージしづらい)×2(テスト種類：同文脈/異文脈)の三元配置分散分析を行った。この統計的な分析における有意水準は5%とした。

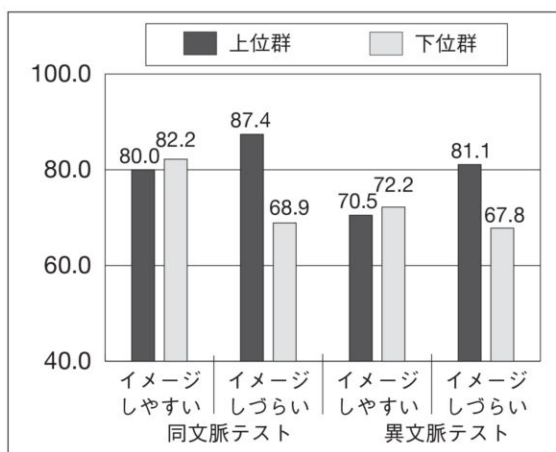
## 4.5 結果

事後テストの結果を要約したものが表5である。また、この結果を視覚的に表現したものが図2である。この図から、当然ながらテスト得点は同文脈条件の方が異文脈条件よりも高かったことが確認できる。注目すべきは、協力者の熟達度や文脈のイメージしやすさが与える影響の型が、両テスト形式でよ

■表5：調査1のテスト正答率(%)

熟達度	同文脈テスト		異文脈テスト	
	イメージしやすい	イメージしづらい	イメージしやすい	イメージしづらい
上位群 (19名)	80.00 (27.49)	87.37 (20.23)	70.53 (22.48)	81.05 (22.58)
下位群 (18名)	82.22 (23.65)	68.89 (21.93)	72.22 (18.33)	67.78 (29.22)
全体 (37名)	81.08 (25.36)	78.38 (22.79)	71.35 (20.30)	74.59 (26.52)

(注) 正答率を百分率で示し、括弧内には標準偏差を示している。



▶図2：調査1のテスト正答率(%)

く似ていた点である。特に、両テスト形式において、熟達度の低い群がイメージしづらい文脈で語彙を学習した場合の得点が、他と比べて下がっているように見える。

このような傾向が統計的に有意であるかどうかを検証した分散分析の結果を表6に示す。分析の結果、文脈条件×熟達度の交互作用が有意であったため、下位検定を行った、 $F(1, 35) = 5.67, p = .023$ 。イメージしやすい文脈では、熟達度の単純主効果は有意でなかったが ( $p = .773$ )、イメージしづらい文脈では、熟達度の単純主効果は有意であった ( $p = .026$ )。それぞれの熟達度群内では心像性の単純主効果は5%水準で有意でなかった。このような結果は、イメージしづらい文脈での下位群のパフォーマンスが低下したことで、上位群との差が有意になったものと解釈できる。

また、テスト種類の主効果が有意であった、 $F(1, 35) = 7.54, p = .009$ 。異文脈条件よりも同文脈条件の方が高得点であるという結果は、「学習時と同じ条件でテストを行う場合に得点が向上する」という符号化特定性原理を支持するものであり (Tulving & Thomson, 1973)、学習文脈と目標語の関連性が記憶されていたことを示す。

■表6：調査1の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値
学習者内効果の検定					
テスト種類	1	4.18	4.18	7.54	.009
テスト種類×熟達度	1	0.13	0.13	0.23	.636
誤差 (テスト種類)	35	19.40	0.55		
文脈条件	1	0.00	0.00	0.00	.994
文脈条件×熟達度	1	7.35	7.35	5.67	.023
誤差 (文脈条件)	35	45.39	1.30		
テスト種類×文脈条件	1	0.84	0.84	1.19	.284
テスト種類×文脈条件×熟達度	1	0.19	0.19	0.27	.608
誤差 (テスト種類×文脈条件)	35	24.74	0.71		
学習者間効果の検定					
熟達度	1	4.48	4.48	1.52	.000
誤差	35	103.35	2.95		

以上のような結果から、まず RQ1-1 について、文脈のイメージしやすさは、熟達度の低い学習者の意図的語彙学習に影響を与えることが明らかになった。イメージしやすい文脈で語彙を学習した場合には下位群が上位群と同等の成績になったことから、心的イメージを利用しやすい文脈は、より英語の苦手な学習者にとって学習効果が高いと言える。

次に、RQ1-2 について、文脈と目標語の結びつきがそのまま利用できる場合の方が、事後テストの得点は高まった。このことから、符号化特定性原理の予測どおり、文脈と目標語の結びつきは意図的学習の条件下でも習得に影響を与えることが示唆された。しかし、テスト種類と文脈条件との交互作用が有意でなかったため、そのような結びつきの効果は文脈のイメージしやすさの影響を受けなかったことが示された。すなわち、意図的学習の条件下では、文脈のイメージしやすさという要因は文脈の異同とは独立した影響を与えていた。

#### 4.6 調査 1 のまとめ

調査 1 では、読解時にイメージが喚起されやすい文脈とそうでない文脈を用いて、文脈内で学習した語彙が文脈内でどの程度再認可能であるかを検証した。その際、学習者の熟達度によって読解時のイメージ利用の効果が異なる可能性を考慮し、上位群と下位群のテスト得点を比較した。

実験の結果、上位群では文脈のイメージしやすさ、しづらさにかかわらず同程度の得点であったのに対し、下位群では状況をイメージしづらい文脈では得点が低下する傾向が見られた。これによって、イメージしづらい文脈では上位群と下位群の得点差が統計的に有意になったものと考えられる。

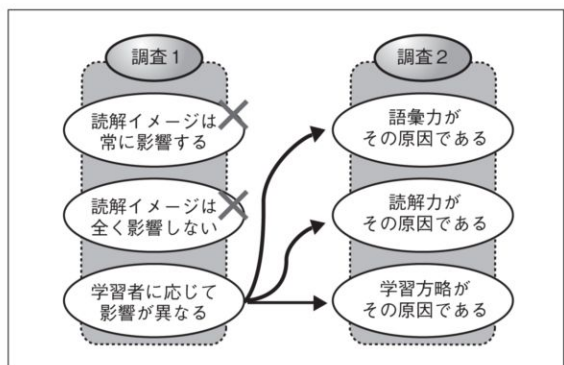
今回行った事後テストの形式では、学習者は文脈を読んで理解し、そこに示された状況に合致する語彙を解答する必要があった。このような一連のステップの中で、上位群は学習文脈の質によらず、文脈に描かれた状況と語彙のマッチングを行うことができたと考えられる。その一方で、下位群は、イメージしづらい文脈から十分に心的表象を構築できなかったか、あるいは構築できても目標語の知識の中に組み込むことができず、正しいマッチングができなかった。

それでは、上位群と下位群の結果の違いは、どのような能力あるいは知識の差に起因するものであ

うか。調査 1 では熟達度の指標として語彙テストだけを用いていたが、両群には語彙力以外の差異があった可能性も残っている。例えば、語彙力と読解力には高い相関関係があるため、両群の間には読解力の差もあったと考えられる。この点に対する説明として、以下の 3 つの異なるアプローチが可能である。

- ① 上位群と下位群の語彙力の差が、読解イメージの利用能力に影響していたのではないか
- ② 上位群と下位群の読解力の差が、読解イメージの利用能力に影響していたのではないか
- ③ 上位群と下位群では学習の仕方に差があり、読解イメージを利用できるかどうかには、言語能力よりも学習の仕方が影響していたのではないか

なお、それぞれを端的に図式化し、調査 1 との関連を示したものが図 3 である。



▶ 図 3: 調査 1 と調査 2 の関連性

まず、①の可能性（「語彙力がその原因である」という説）は、イメージしづらい文脈での下位群の学習成績が低下したのは、下位群に「語彙を読解イメージに当てはめる能力」が欠けていたためだと考えるものである。Wesche and Paribakht (1996) の語彙知識スケール (Vocabulary Knowledge Scale) というテストでは、語彙を文脈の中で使用できるかどうか語彙知識の深さとして位置づけられている。よって、下位群は語彙を文脈との関連の中で使用する能力が欠けていたため、文脈と語彙との対応関係を語彙知識に組み込むことができなかったのではないだろうか。

一方、②の可能性（「読解力がその原因である」という説）では、下位群には「読解時にイメージを構築し記憶する能力」が欠けていたと考える。van



Dijk and Kintsch (1983) の理論では心内にイメージを伴うような文章理解はレベルの高い処理であるとされるため、その段階に達するには相応の読解力が必要であると考えられる。下位群は読解力が低かったために、文脈を読んだときに適切なイメージが構築できなかった可能性がある。もしこの説が正しければ、語彙力ではなく読解力を測定するテストを用いて学習者をグループ分けすれば、グループ間の違いはより明瞭になるはずである。

最後に、③の可能性(「学習方略がその原因である」という説)は、そもそも上位群と下位群では学習の仕方に何らかの違いがあり、それが結果に間接的な影響を与えていたというものである。例えば、「上位群が積極的に文脈情報を活用していたのに対し、下位群は文脈を用いずに訳語のみに頼った学習をしていた」というような可能性がある。もしそのような学習ストラテジーの違いが両群間にあったとすれば、語彙力や読解力よりも学習ストラテジーの方が本質的な要因であるということになる。

そこで、調査2では語彙力・読解力・学習方略の3通りの観点で学習者をグループ分けし、文脈のイメージしやすさによる影響がそれぞれのグループ間でどのように異なるのかを検証した。

## 5 調査 2

### 5.1 調査 2 の目的

調査2では、文脈のイメージしやすさという要因がどのような学習者にとって重要な影響を持つのかをより詳細に検証する。また、調査1よりも実際の語彙学習に近い状況での実験を行うことで、結果が一般化可能なものであるかどうかを考察する。

具体的には、調査1では疑似単語を用いた実験を実施したが、調査2では実在する英単語を目標語とする。さらに、調査1のテスト形式では目標語のスベリングに関する知識は問われていなかったが、調査2では文脈内で目標語を書かせるテスト形式を採用した。

このような学習を課した上で、語彙テストの他に読解テストと学習方略アンケートを実施し、以下の3点を検証した。

RQ2-1 学習条件を変えても、「語彙力の低い学習

者ほど、イメージしづらい文脈内での語彙学習に困難を抱える」という結果が得られるか。

RQ2-2 読解力の高い学習者と低い学習者では、イメージしづらい文脈内での語彙学習の困難度は異なるか。

RQ2-3 文脈をよく読んで語彙を学習する群と文脈をほとんど読まずに語彙を学習する群では、イメージしづらい文脈内での語彙学習の困難度は異なるか。

### 5.2 協力者

日本人大学生23名が実験に協力した。うち13名は調査1にも協力した者であり、10名は調査2のみに協力した者であった。専攻は工学、社会学、国際学など多岐にわたっていた。

### 5.3 マテリアル

英検準1級の一次試験の過去問題(2010年度第3回)より、第1問で用いられた単語と文脈を20組選定した。

20の文脈をイメージしやすいものとイメージしづらいものに分類するため、英語教育を専門とする大学院生と大学生あわせて11名の協力を得て予備調査を行った。調査1と同様の手順で文脈のイメージしやすさを7段階で評定したところ、20の文脈は表7のような2つのグループに分類された。読解時に状況をイメージしやすいと評定された10の文脈と、イメージしづらいと評定された10の文脈では、その評定値に有意な差があることがt検定によって確認された、 $t(18) = 7.78, p = .000$ 。

■ 表7: 調査2で用いた文脈のイメージしやすさ

文脈種類	個数	平均値	標準偏差
イメージしやすい	10	6.22	0.33
イメージしづらい	10	4.63	0.56
全体	20	5.43	0.93

(注) イメージしやすさの値は、予備調査における7段階評定の平均値である。

調査2では、20の文脈を10ずつに振り分けることで、2種類の学習用リストを作成した。ここでは、2つの学習語リストを「リストA」、「リストB」と呼ぶことにする。それぞれのリスト上では、10の目標語とその用例を示す文脈が提示され、目標語には

日本語で訳がつけられた。リストAに含まれる10の文脈のうち半数だけがイメージしやすいものであり、残り半数はイメージしづらいものであった。リストBにはリストAに用いられなかった10文脈が使用され、同様に半数だけがイメージしやすいものであった。それぞれのリスト内で提示される目標語と文脈の順序は無作為に決定された。

## 5.4 手順

実験協力者は、実験用の冊子を受け取り個別に課題に取り組んだ。表8に示すとおり、調査2の分析に直接かかわる課題は全部で6種類あり、すべて調査者の指示に従って順番どおりに遂行することが求められた。

このうち、目標語の文脈内学習およびテストにかかわるのが「事前テスト」、「学習課題」、「再生テスト」である。事前テストでは、目標語をすべて提示し、それぞれの意味を知っていれば日本語で記述することを求めた。ここで協力者がいずれかの目標語の意味を知っていた場合には、その目標語は分析対象から除外された。

■ 表8: 調査2の手順

課題	目的
<input type="checkbox"/> 語彙力テスト	学習者のグループ分け
■ 事前テスト	分析対象とする項目の選別
■ 学習課題	読解イメージの効果の検証
■ 再生テスト (同文脈条件のみ)	読解イメージの効果の検証
<input type="checkbox"/> 学習方略アンケート	学習者のグループ分け
<input type="checkbox"/> 読解力テスト	学習者のグループ分け

学習課題においては、協力者は10の目標語を以下のような指示の下で学習した。

「文脈をよく読みながら、以下の英単語を学習してください。制限時間は5分間です(1個あたり30秒)。なお、この後のテストの観点は『英単語のスペリング』『英単語の意味』『文脈と英単語の組み合わせ』などです。」

ここでは、事後にテストされうる内容が予告されており、調査1と同様に意図的語彙学習のパラダイムが適用されている。調査1と異なるのは、訳語だけでなく目標語のスペリングや文脈を学習すべきこ

とが予告されている点である。

再生テストは、学習課題の直後に実施された。提示順を無作為に並べ替えた上で、学習時と同じ10の文脈を再度提示した。ただし、文脈中の目標語は空欄に置き換えられており、協力者はそこに当てはまる英単語を想起して書くことが求められた。すなわち、調査1の「同文脈条件」のテストが選択式ではなく記述式に置き換わったテスト形式であった。

6つの課題のうち、協力者をグループ分けするために用いられたのが「語彙力テスト」、「読解力テスト」、「学習方略アンケート」である。語彙力テストでは、英検準1級の過去問題より、語彙と語法を問う第1問の25項目が出題された。なお、このテスト問題には、実験で使用された目標語は含まれていない。読解力テストでは、英検準1級の過去問題より、英文理解を問う第2・3問の16項目が出題された。語彙力テストと読解力テストの実施の際には、ともに10分間でできるだけ多くの項目に正確に解答するように指示を行った。それぞれのテストが英検準1級から選定されているのは、実験マテリアルが要求するレベルと同程度の語彙力と読解力を測定するためである。

学習方略アンケートでは、学習課題において各協力者がどのような学習方法を用いていたかを簡潔に書かせた。実際の指示文は以下のとおりである。

「先ほど、英単語を学習する際にどのような学習方法を用いましたか？簡潔に記入してください。」

なお、どのような観点で学習方略を記述すればよいかを協力者に理解させるため、自由記述式のアンケートを行う前にリッカート尺度による予備アンケートを実施している。予備アンケートの項目としては、本調査者の作為によって結果が歪むという事態を避けるため、Mizumoto and Takeuchi (2009)のものを使用した。彼らのアンケートには「英単語を何度も繰り返し書いて学習する」、「英単語を学習するときに、その意味に関係するイメージを心の中に思い浮かべる」といった項目が含まれており、自分の普段の学習方法としてどの程度当てはまるかを5段階で評定するものである。これにあらかじめ回答させることで、学習者が自らの方略を客観的に記述できるようにした。

## 5.5 採点と分析

ここでは、目標語の再生テスト、語彙力と読解力のテスト、そして記述式の学習方略アンケートについて、どのような採点と分析を行ったかを述べる。まず、目標語の再生テストでは、Laufer and Goldstein (2004) の緩和採点法に従いスペリングのミスと活用の誤りは許容する方式で採点を行った。具体的には、professing が模範解答となる項目で professing や profess と書いた場合にも正答と認めた。目標語の再生テストの結果を要約したものが表9である。

■表9：調査2のテスト正答率(%)

文脈条件	平均値	標準偏差
イメージしやすい	77.83	22.30
イメージしづらい	69.78	27.82
全体	73.80	20.90

語彙力と読解力のテストでは、それぞれ項目の内的一貫性を示す信頼係数としてクロンバックの $\alpha$ 係数を算出した。その上で、信頼性が低いと考えられる項目を除外したところ、次のように信頼性が向上した。まず、語彙力テストにおいては、全25項目を使用した場合は $\alpha = .785$ であったが、信頼性の高い17項目では $\alpha = .861$ と向上したため、後者の合計得点を採用した。読解力テストにおいては、すべての協力が者が制限時間内に解けなかった項目が4つあったため、これをあらかじめ除外した。残る12項目の信頼性係数は $\alpha = .594$ であったが、信頼性の最も高い8項目を用いたところ $\alpha = .720$ と向上したため、これらの項目を用いた合計得点を採用した。

ただし、語彙力テストと読解力テストでは項目数が異なるため、得点をそのまま量的データとして扱うことは妥当でないと考えられた。そこで、それぞれのテストの得点をもとに全協力が者から上位群と下位群を抽出して、群間の比較分析を行うことにした。語彙力テストの得点の平均値は6.83、中央値は6であった。これを踏まえて、8点以上の協力が者を語彙上位群、4点以下の協力が者を語彙下位群としたところ、上位群と下位群の人数がともに8名となり均衡した。一方、読解力テストの得点の平均値は3.26、中央値は3であった。これを踏まえて、4点以上の協力を者を読解上位群、2点以下の協力を者を読解下位群としたところ、上位群と下位群の人数が9名と10名となり均衡した。

また、学習方略アンケートの結果、文脈を学習に活用していた協力が者は17名であった。このうち、目標語の直前と直後の単語だけを文脈情報として利用していた2名の協力が者はグループ分けの際に除外した。文脈全体を利用していたと考えられる15名のうち、9名は単語のスペリングにも注目していたが(語形と文脈の併用)、残り6名はスペリングを意識せずに文脈と訳語を主に活用して学習していた(文脈の活用)。また、文脈が提示されていたにもかかわらず、それをほとんど読まずにスペリングと訳語だけに注目していた協力が者も6名いた(語形の活用)。こうして学習方略に応じて協力を者を3つのグループに区別することができた。なお、訳語についてはすべての学習者が使用していたと考えられるため、グループ分けの観点とはしなかった。3つのグループの呼称と具体的な学習方略の例を表10に示す。

■表10：学習方略の異なる3つのグループ

グループ	人数	学習方略の例
語形活用群	6	「単語のスペルとその意味を中心に学習した。口を動かしたりもした。」
文脈活用群	6	「英単語の意味を見て、例文を読み、イメージ化した。」
語形・文脈併用群	9	「単語のスペルと意味と例文を交互に見て学習した。」

3つのRQsに答えるため、それぞれに対応する統計的分析を再生テストの成績に対して行った。RQ2-1に関しては、2(文脈条件：イメージしやすい／イメージしづらい)×2(語彙力：上位群／下位群)の要因による二元配置分散分析を実施した。文脈条件は被験者内要因、語彙力は被験者間要因であった。RQ2-2に関しては被験者間要因を語彙力でなく読解力(上位群／下位群)とし、RQ2-3に関しては被験者間要因を学習方略(語形活用／文脈活用／語形・文脈併用)とした。有意水準については、各グループを構成する協力が者数が非常に少ないために有意な結果が出づらいことを考慮し、 $p < .10$ の場合にも結果を解釈することとした。

## 5.6 結果

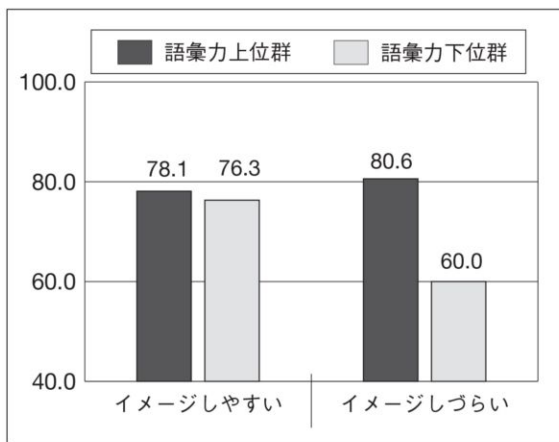
まず、RQ2-1を解明するため、語彙力を観点にした分析を行ったところ、表11に要約されるような結果が得られた。これを視覚化したものが図4であ

る。この図から、語彙力上位群は文脈のイメージしやすさ、しづらさにかかわらず高い得点を示しているのに対して、語彙力下位群はイメージしづらい文脈での学習成績が低下していることがわかる。

■ 表11: 語彙力ごとに見たテスト正答率 (%)

グループ	人数	イメージしやすい文脈	イメージしづらい文脈
語彙力上位群	8	78.13 (22.98)	80.63 (26.79)
語彙力下位群	8	76.25 (18.47)	60.00 (26.19)

(注) 正答率を百分率で示し、括弧内には標準偏差を示している。



▶ 図4: 語彙力ごとに見たテスト正答率 (%)

分散分析の結果は、表12に示すとおりであった。解釈を要する交互作用が文脈条件と語彙力という2要因の間に見られたため、Bonferroniの修正を用いた下位検定を行った。その結果、上位群では文脈のイメージしやすさによる有意な違いは生じていなかったが ( $p = .708$ )、下位群ではイメージしづらい文脈条件での得点が有意に低下していた ( $p = .026$ )。このことから、語彙力を観点とした場合、

■ 表12: 語彙力を要因とした場合の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値
学習者内効果の検定					
文脈条件	1	0.04	0.04	2.21	.159
文脈条件×語彙力	1	0.70	0.70	4.11	.062
誤差 (文脈条件)	14	0.24	0.02		
学習者間効果の検定					
語彙力	1	0.10	0.10	1.05	.323
誤差 (語彙力)	14	1.35	0.10		

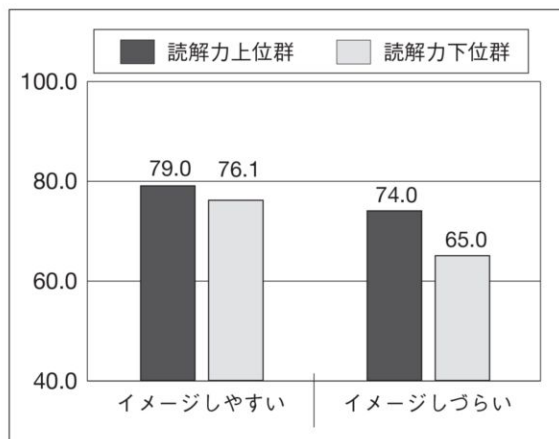
調査2の実験結果は調査1の結果をほぼ支持するものであることがわかった。

次に、RQ2-2を解明するため、読解力を観点にした分析を行ったところ、表13に要約されるような結果が得られた。この結果を図示したものが図5である。この図では、読解力上位群と下位群の差はあまり明瞭ではなくなったように見える。分散分析の結果を表14に示す。分析の結果、有意な主効果および交互作用はなかった。このことから、語彙力を観点とした場合とは異なり、読解力の上位群と下位群では文脈のイメージしやすさによる影響に違いが生じにくいと言える。

■ 表13: 読解力ごとに見たテスト正答率 (%)

グループ	人数	イメージしやすい文脈	イメージしづらい文脈
読解力上位群	10	79.00 (22.34)	74.00 (26.75)
読解力下位群	9	76.11 (26.43)	65.00 (32.02)

(注) 正答率を百分率で示し、括弧内には標準偏差を示している。



▶ 図5: 読解力ごとに見たテスト正答率 (%)

■ 表14: 読解力を要因とした場合の分散分析表

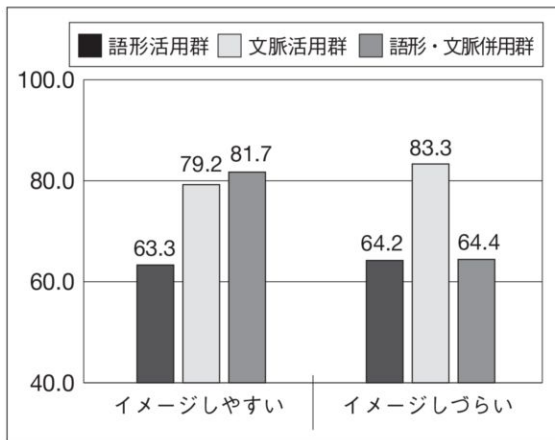
要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値
学習者内効果の検定					
文脈条件	1	0.06	0.06	1.31	.269
文脈条件×読解力	1	0.01	0.01	0.19	.670
誤差 (文脈条件)	17	0.80	0.05		
学習者間効果の検定					
読解力	1	0.03	0.03	0.34	.567
誤差 (読解力)	17	1.67	0.10		

最後に、RQ2-3を解明するため、学習方略を観点にした分析を行ったところ、表15に要約されるような結果が得られた。この結果を図示したものが図6である。この図からは、3つの群の傾向には特徴的な違いがあるように見受けられる。まず、文脈活用群は文脈のイメージしやすさに関係なく高い得点を挙げていたのに対し、語形活用群は文脈のイメージしやすさに関係なく低い得点を挙げていた。一方、語形・文脈併用群だけが文脈のイメージしやすさの影響を受けているように見える。

■表15: 学習方略ごとに見たテスト正答率 (%)

グループ	人数	イメージしやすい文脈	イメージしづらい文脈
語形活用群	6	63.33 (22.51)	64.17 (24.98)
文脈活用群	6	79.17 (22.00)	83.33 (23.38)
語形・文脈併用群	9	81.67 (21.21)	64.44 (31.27)

(注) 正答率を百分率で示し、括弧内には標準偏差を示している。



▶ 図6: 学習方略ごとに見たテスト正答率 (%)

このような観察が統計的に支持されるかどうかを検証するため分散分析を行い、表16に示す結果を得た。分析の結果、読解力を観点とした分析と同様、有意な主効果および交互作用は認められなかった。このことから、本研究の範囲では学習方略と読解イメージの利用しやすさの関係性は証明されなかったことになる。ただし、図6が示す傾向は、ある程度の説明が可能である。すなわち、5分間という制限時間内で多くの情報を活用しようとした群は、文脈のイメージしやすさに応じて学習効率が変化していた可能性がある。このような傾向が単なる偶然であ

るのか、何らかのプロセスの違いを間接的に反映したものであるのかを明らかにするためには、さらなる検証も必要かもしれない。

■表16: 学習方略を要因とした場合の分散分析表

要因	自由度	平方和	平均平方	F値	p値
学習者内効果の検定					
文脈条件	1	0.02	0.02	0.48	.497
文脈条件×学習方略	2	0.10	0.05	1.45	.260
誤差 (文脈条件)	18	0.63	0.03		
学習者間効果の検定					
学習方略	2	0.18	0.09	1.04	.374
誤差 (学習方略)	18	1.59	0.09		

## 5.7 調査2のまとめ

調査2では、調査1よりも実際の英語学習に近い環境での実験を行い、文脈のイメージしやすさという要因がどのような学習者にとって重要な影響を持つのかを検証した。検証の観点として、学習者を語彙力・読解力・学習方略という3つの観点からグループ分けした。実験の結果、調査1の結果を支持する傾向が観察され、語彙力の低い学習者にとっては文脈のイメージしやすさが学習効果を左右する重要な要因となる可能性が示された。言い換えれば、イメージしづらい文脈による弊害は、語彙力の低い学習者において顕著であった。

その一方で、イメージしづらい文脈内で語彙を学習することの弊害は、読解力の低い学習者においては顕著でなかった。先述のとおり、文脈内語彙学習およびテストには、文脈内に記述された状況を理解し、語彙の意味と関連づけて記憶あるいは想起するという過程が含まれると考えられる。その中で、語彙と読解イメージを結びつける能力は、読解力よりも語彙力により関係が深い可能性があることを実験結果は示している。確かに英文を読んでそこに記述された状況をイメージするには読解力が求められるだろうが、調査2のような文脈内語彙学習においてより重要なのは読解イメージと語彙を結びつけて記憶する力であったのかもしれない。このことから仮定できるのは、文脈内語彙学習とテストにおいて「文脈読解時に読解イメージを正しく構築すること」

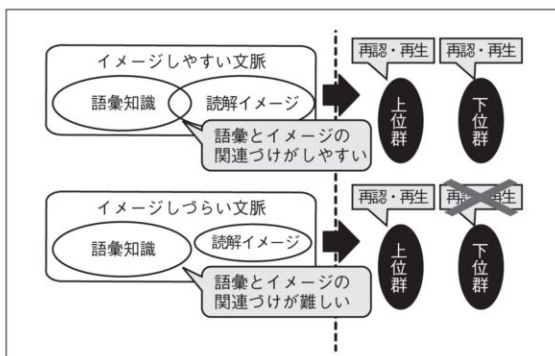
よりも「読解イメージによって語彙の意味知識を豊かにすること」が大きな役割を果たすという可能性である。もしこの仮定が正しいとすれば、読解力よりも語彙力の方が文脈のイメージしやすさによる効果を予測できたことともつじつまが合う。

また、語彙学習時に文脈を積極的に活用した群とそうでない群で、文脈のイメージしやすさによる影響が統計的には異ならなかったという結果も興味深い。しかし、図6に示されるような平均値の傾向からは、今後も学習方略に注目した研究が有益であるという可能性が示唆されている。具体的には、スペリングと文脈の両方を活用しようとした群だけが文脈のイメージしやすさに対して敏感であったようだ。例えば、語彙力の高低と学習方略のタイプの組み合わせによる影響があるのかもしれない。語彙力の低い群、つまり読解イメージと語彙知識を関連づけることが苦手の学習者が、スペリングと文脈内容を含む大量の情報を処理しようと試みたとする。そのとき、学習者の心内では大量の情報を処理しきれずに、読解イメージの構築と語彙知識の記憶はされても両者の関連づけが起こりにくくなるのではないだろうか。この点に関してはさらなる調査が求められるだろう。

## 6 結論と今後の課題

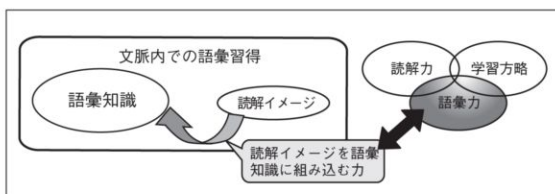
本研究の結果は、次の2点を示唆するものである。第1に、文脈内での語彙学習およびテストでは、使用する文脈の質を読解イメージの観点から考慮する必要があるだろう。これは、調査1・2において文脈のイメージしやすさという要因が、語彙力下位群の再認・再生成績に影響を与えていたことから導かれる示唆である。どちらの調査においても、熟達度の比較的低い学習者にとって、文脈の読解時にイメージを思い浮かべられるかどうかという要因が重要な役割を果たしていた(図7)。文脈を読むというプロセスの中で豊かなイメージを心内で活性化することができればその読解イメージは覚えようとする語彙の概念をより鮮明にし、語彙知識の中に組み込まれるのではないだろうか。このような読解イメージを語彙知識に関連づけるというプロセスは、熟達度の低い群にとっては容易なものではない。そのため、イメージしやすい文脈が記憶と想起の手が

かりとして与えられることが、熟達度の低い群にとっては重要だったと考えられる。



▶ 図7: 文脈のイメージしやすさによる影響

第2に、語彙の学習時に読解イメージを活用する能力は、語彙力の構成要素と特に深い関係を持つ可能性がある(図8)。このことは、調査2において「イメージしづらい文脈による弊害効果」が学習者の読解力や学習方略からは予測されず、語彙力だけが有意な関係を示したことに裏づけられている。先行研究でも、より豊かな語彙力を持つ学習者ほど、なじみのない単語の意味を文脈から推測することができるが示されている。その理由についてNassaji (2006) は、より深い語彙知識を持つ学習者はさまざまなタイプの情報を語彙の理解に活用することができ、より正確な意味を表象することができるかと考察している。本研究の場合でも、豊かな語彙力がある場合には、たとえイメージしづらい文脈であっても読解した情報をもとに目標語の意味概念を適切に理解し、それを語彙知識に取り入れることができた可能性がある。ただし、語彙力にもさまざまな側面があるため、今後は読解イメージを活用する能力が「既に知っている単語の数」や「単語リストを暗記する能力」などどのように区別されるものなのか、今後も慎重に検証していくべきであろう。



▶ 図8: 読解イメージの活用能力に関する示唆

以上のような示唆を踏まえると、学習者の英語語彙力を文脈内でテストする際には、使用する文脈が受験者にとってイメージしやすいかどうか留意す

べきであると言える。特に、イメージしやすい文脈とそうでない文脈では、測定できる知識や能力に違いがある可能性がある。調査1・2を通して、イメージしやすい文脈はどのような学習者に対しても一定の高い学習効果を示していた。このことから、文脈から喚起される読解イメージは語彙知識と結びつきやすいと言える。文脈内語彙テストの目的の1つは、将来の文脈内での語彙使用を予測することだとされている。イメージをよく喚起する文脈をテストに用いることで、学習者は具体的なシチュエーションを思い浮かべた上で、その状況に合致する語彙を選ぶことができる。そのときに、文脈に記述された状況と語彙知識とのマッチングにおいて、イメージしやすい文脈の方がそうでない文脈よりもその結びつきを強く意識させることができると考えられる。言い換えれば、イメージしやすい文脈を用いたテストは、どのような学習者にとっても「具体的なシチュエーションの中で語彙を使う」という目的を達成しやすいテストであると言えるだろう。

一方、イメージしづらい文脈の特徴として、学習者の語彙力に応じて学習効果が異なっていた。このことから、語彙力の高い学習者と低い学習者を弁別するという観点では、イメージしづらい文脈の方が適しているという可能性もある。ただし、この主張は、「あいまいあるいは抽象的すぎて文脈に記述された状況が全く思い浮かばないような文脈」の使用を推奨するものではない。例えば、調査2で用いた実験材料は英検の過去問題であるから、相対的にイメージしづらい文脈と判断されたものでも、実際には空欄部に入るべき意味はかなり限定されており、語彙知識を正確に測定するものであると考えられる。それでは、そのような妥当性の高い文脈の中で比較的イメージを利用しづらい文脈を用いることは、どのような効果を持つだろうか。文脈内語彙テ

ストにおいては、学習者は文脈に記述された状況を理解しながら語彙知識を想起するという、いわば二重課題を行うことになる。その中で、イメージしづらい文脈から読解イメージを積極的に引き出して、語彙知識とのマッチングを行うためには、十分な語彙力が求められる。よって、語彙と読解イメージの結びつきを利用できるような語彙力の高い学習者とそうでない学習者をテスト成績によって区別できると考えられる。

ただし、以上に述べたイメージしやすい文脈とイメージしづらい文脈の差異は、今後も慎重に検証する余地がある。なぜなら、今回の調査では学習時に用いる文脈のイメージしやすさが主たる操作対象となっており、学習時の読解イメージの効果とテスト時の読解イメージの効果を区別して比較することができなかったためである。本研究の調査1においては、学習時の文脈のイメージしやすさという要因が新しい文脈を伴うテストの得点にも作用しているが、それだけでは結果の一般化は難しい。今後は、学習段階とテスト段階で異なる文脈を提示する場合に、両者のイメージ喚起の度合いが再生や再認の成績にどのような影響を与えるのかを新たな実験により追求すべきであろう。学習段階で心内に符号化された読解イメージとテスト文脈による読解イメージとの間にどのような相互関係があるのかについて、文脈の心像性を観点としたさらなる検証が必要である。

## 謝 辞

本研究を実施する機会を与えてくださった(財)日本英語検定協会と関係者の皆様、特に大友賢二先生に心より感謝申し上げます。また、本研究に関してご助言をくださった筑波大学大学院の卯城祐司先生に厚く御礼申し上げます。

参考文献 (\*は引用文献) .....

- \* de Groot, A.M.B. (2011). *Language and cognition in bilinguals and multilinguals: An introduction*. New York, NY : Psychology Press.
- \* Grabe, W. (2009). *Reading in a second language: Moving from theory to practice*. New York, NY: Cambridge University Press.
- \* Hasegawa, Y. (2010). Context effects on EFL vocabulary learning: Focusing on word imageability and test formats. *JLTA Journal*, 13, 145-161.
- \* Hasegawa, Y. (2012). Incidental vocabulary learning and memory of context: Interaction between informativeness and imageability. *ARELE*, 23, 201-216.
- \* Jiang, N. (2000). Lexical representation and development in a second language. *Applied Linguistics*, 21, 47-77.
- \* 川崎恵理子 (編著). (2005). 『ことばの実験室 : 心理言語学へのアプローチ』. 東京 : ブレーン出版.
- \* Krasny, K.A., & Sadoski, M. (2008). Mental imagery and affect in English/French bilingual readers: A cross-linguistic perspective. *The Canadian Modern Language Review*, 64, 399-428.
- \* Laufer, B., & Goldstein, Z. (2004). Testing vocabulary knowledge: Size, strength, and computer adaptiveness. *Language Learning*, 54, 399-436.
- \* Laufer, B., & Nation, P. (1999). A vocabulary size test of controlled productive ability. *Language Testing* 16, 33-51.
- \* Mizumoto, A., & Takeuchi, O. (2009). Examining the effectiveness of explicit instruction of vocabulary learning strategies with Japanese EFL university students. *Language Teaching Research*, 13, 425-449.
- \* 文部科学省. (2009). 「高等学校学習指導要領」. Retrieved from [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/youryou/kou/kou.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/youryou/kou/kou.pdf)
- \* 森本由子. (2006). 「語彙テストの形式が語彙知識と読解能力の測定に及ぼす影響」. *STEP BULLETIN*, vol.18, 77-91.
- \* Nassaji, H. (2006). The relationship between depth of vocabulary knowledge and L2 learners' lexical inferencing strategy use and success. *The Modern Language Journal*, 90, 387-401.
- \* Nation, I.S.P., & Beglar, D. (2007). A vocabulary size test. *The Language Teacher*, 31, 9-13.
- \* Oxford, R.L., & Scarcella, R.C. (1994). Second language vocabulary learning among adults: State of the art in vocabulary instruction. *System*, 22, 231-243.
- \* Qian, D.D. (2008). From single words to passages: Contextual effects on predictive power of vocabulary measures for assessing reading performance. *Language Assessment Quarterly*, 5, 1-19.
- \* Read, J. (2000). *Assessing vocabulary*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- \* Tulving, E., & Thomson, D.M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80, 352-373.
- \* 卯城祐司 (編著). (2009). 『英語リーディングの科学 : 「読めたつもり」の謎を解く』. 東京 : 研究社.
- \* van Dijk, T.A., & Kintsch, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. New York, NY: Academic Press.
- \* Webb, S. (2007). Learning word pairs and glossed sentences: The effects of a single context on vocabulary knowledge. *Language Teaching Research*, 11, 63-81.
- \* Webb, S. (2008). The effects of context on incidental vocabulary learning. *Reading in a Foreign Language*, 20, 232-245.
- \* Wesche, M., & Paribakht, T.S. (1996). Assessing second language vocabulary knowledge: Depth versus breadth. *Canadian Modern Language Review*, 53, 13-40.