

令和 7 年 6 月 20 日現在

機関番号：33115

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2018～2024

課題番号：18K00855

研究課題名（和文）日本語識字力を有する英語学習者の英語綴り力の実態と効果的な学習方法の解明

研究課題名（英文）An investigation into English spelling cognitive processes for literate Japanese English learners and effective learning methods

研究代表者

川崎 真理子（KAWASAKI, Mariko）

長岡崇徳大学・看護学部・教授

研究者番号：30779989

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,300,000円

研究成果の概要（和文）：日本語を母語とする英語学習者が、英語の綴りの規則にどの程度気づいているかを2つの行動実験で調べた。一方は、存在しない単語の母音部分の書き取り課題、他方は画面に提示される単語が実在するかしないかの判断とした。前者では語彙力が高いと正答率も高いことと、誤答はローマ字規則の適用が原因であることがわかった。しかし、単語の聞き取りが正しくできたか不明であったため、後者の課題を実施した。ここでは提示された文字列が実在する単語と似ている場合より似ていない場合のほうが判断に時間を要した。ここから、学習者は誤答が多いものの、英語力の指標とした語彙力が高ければ、ある程度綴りの仕組みに気づいていると考えられる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

アルファベットはひらがなと同じ表音文字であるが、漢字のように英単語の綴りは暗記するものと考えている学習者が多く、初見の単語の読み方を質問されることが多い。近年は、英語圏同様に綴りの仕組みの指導が行われている現場も増えてきているが、現時点での大学生は綴りの規則の明示的指導を受けている者は少ない。そこで、今回は綴りが複雑な母音部分に焦点を充てて綴りの知識について調査を行った。結果は、予想以上に規則に気づいていないことがわかったが、英語力との相関はあった。このことより、何等か形でアルファベットの仕組みと基本的な規則の指導、あるいは気づきを促す活動の提案ができると考える。

研究成果の概要（英文）：The study investigated how well Japanese native English learners recognize English spelling rules through two behavioral experiments. The first experiment involved a vowel sound dictation task using non-existent words, while the second required participants to determine whether a displayed word was real English word or not. In the first experiment, vocabulary proficiency correlated with spelling accuracy, and errors were mainly due to the application of Romanized Japanese spelling rules. However, since it was unclear whether participants accurately perceived the sounds of the words, the second experiment was conducted. In this task, participants took longer to judge words when the presented letter strings were less similar to real words compared to when they closely resembled them. These findings suggest that although learners made frequent errors, those with higher vocabulary proficiency had a certain level of awareness of English spelling rules.

研究分野：Psycholinguistics

キーワード：English orthography spelling EFL

## 様式 C-19、F-19-1 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

当初、日本語のひらがなの読み書き学習が比較的容易であることから、英語の読み書き習得のしくみや難しさは注目されにくいと考えられる。また、小学校での英語学習開始にあって、英語の読み書きの習得は個人差が大きく、「英語嫌い」を早期に生み出してしまうと懸念する声もあった。母語話者や、第二言語として英語を英語圏で使用する人たちが対象の識字学習・教育研究は数多いが、日本人英語学習者が日本の環境下での英語の読み書き能力の習得に関する研究は限定的であった。結果的に、開始時期や学習内容に関しての議論や、英語の読み方や綴り方は暗記に頼り、新出語は自らの力で読み書きできない状態が続いていた。

英語圏では十分な量の音声と文字に接触することと、文字と音の対応規則を学ぶことが、流暢な読み書き能力の獲得に必須とされている。日本語を母語とする学習者の英語音韻認識力についても報告されており、日本語の音韻認識の影響と、練習による変化が指摘されている。また、英語学習者の単語を音読する力と、文字と音の対応規則の指導効果については一定の見解が示されている。しかし、日本語の識字力（ローマ字を含む）と英語の識字力の関係や、暗記ではない綴る力の研究は多くない。英語圏で学習の成果を表すとされている *Invented Spelling* についても理解不足で、自由に聞こえたとおりに綴った結果は否定的に受け止められることが多いようであった。また、母語の正書法の規則性が高い場合、規則性が低い第二言語へ負の転移が起るとされており、詳細な解明が望まれた。

### 2. 研究の目的

未知の英単語を綴るとき、母語話者のように、音声や文字の出現頻度の影響があるのかを解明するため、本研究では、綴りに焦点をあてて反応時間の変化や質問紙より、次の諸点を明らかにすることを目的とした：

- 日本語の識字力を身につけている者の、学習第二言語としての英語の綴り（正書法処理）の知識と、その習得過程
- 音読、シャドーイング、書写などの練習の綴り規則学習への暗示的（無意識）効果

### 3. 研究の方法

本研究では、心理学的行動実験手法と質問紙を使用し、2つの実験をおこなった。実験1は、聞こえてくる英語音をどのように書き取るかを母音部分に限定して調べた。その結果、聞き取りの正誤が確認できないことと、書き取り課題は対象学習者には難しいことなどがわかったため、実験2では、学習者の綴りに関する知識を調べる課題とした。ここでいう知識とは、指導によるものと、英文を読み書きしてきた経験から身につけている知識の双方を指す。

#### 実験1 書き取り（ディクテーション）

実験協力者は、英語初級レベルの大学生21名で、実単語や非単語（実際には存在しないが英語の文字列の規則に従っているもの、すなわち音声化できるもの）の音声を聞いて、思

ったとおりにその綴りをキーボードで入力した。非単語課題では、①語頭の子音のみを提示したタスクに続いて、②語末の文字（文字列）も提示した課題タスクを行った。語彙力はPC版語彙サイズテスト（相澤&望月, 2002）を使用した。調査対象とした綴りは表1のとおり、母音部分のみで、先行研究及び指導の現場でローマ字の規則を適用した読みや綴りの誤りが多いものを選んだ。

表1 実験1で使用した非単語と実単語のサンプル

母音部の音*	非単語	語尾表示無し	正答とした入力	語尾表示有り	正答とした入力	実単語	CEFR-Jレベル
/ei/	bain	b_____	ane, aen, ain, ayn	b_____n	ae, ai, ay	rain	A1
/u:/	lupe	l_____	upe, uip, ewp	l_____pe	ue, ui, ew	---	

#### 実験2 語彙性判断

特定条件に合致する実単語と非単語とをその近傍語（書字的に母音と最後の子音が同じ語）の出現頻度でそれぞれ2群、合計4群に分け、語彙性判断課題を実施した。英語力の指標はWEB上で受験できるNation Vocabulary Test(vocabularysize.com)を使用した。実験協力者は英語力がCEFR-JスケールでAに属する大学生で、WEB上の実験サイトにアクセスし、実験説明や指示を読んだうえで、協力同意の意思を示した場合のみ、課題を行った。

語彙性判断課題とは、画面（PC,スマートフォン,タブレット等）に提示される文字列が実際に存在するかないかをできるだけ早く回答する課題である。非単語と実単語は長さ4文字・1音節、子音で始まるものとした。非単語には指定条件により、実単語に類似するものとしがないものがある（表2）。

表2 実験2で使用した非単語と実単語のサンプル

	提示	近傍語	書字上の近傍語の数
非単語	VOAV	少	0
	COUT	多	9
実単語	JOIN	少	3
	BEAT	多	20

## 4. 研究成果

### 実験1

各変数（綴りの正答率、反応潜時、並びに語彙正答率）間の関係を検証するために、相関

分析を行った。実単語綴りの正答率は、非単語の語尾綴りの指定がない場合の正答率との間に、中程度の相関があり、綴り指定がある場合の正答率との間には、高い相関があった。また、非単語綴りにおいては、語尾の綴り指定がない場合とある場合の正答率の間に、中程度の相関があった。反応時間についても同様に、実単語綴りと、非単語の語尾綴りの指定がない場合との間に、中程度の相関、非単語の綴りの指定がある場合との間に、中程度の相関、そして非単語綴りの語尾綴りの指定がない場合とある場合との間に、高い相関がみられた。語彙正答率については、非単語語尾綴りあり・なし、並びに実単語の綴りそれぞれの正答率との間に、中程度の相関があった。まとめると次のとおりである：

- 非単語タスクにおいて、語尾の綴りのヒントがある場合には正答率が高い。単語を綴る力の高さと、規則の習得に関係があると考えられる。
- 綴り入力の前正答率は、2種類の非単語課題、すなわち、語尾の綴りありとなしの間、及びそれらと実単語間に関係がある。
- 語彙サイズテストの結果との相関もみられる。語彙力が高いほど未知語を聞いて、その綴りを想起する力がある。

## 実験2

非単語と実単語の間で、検定を行った結果、反応時間は、統計的に有意な差をもって単語のほうが短かった。しかし、正答率に差はなかった。非単語の実単語に類似している程度による比較では、近傍語が多い非単語の判断には、少ない非単語の場合より、有意レベルに近い程度に時間を要した。

次に各変数間の相関関係を調べた結果、語彙サイズと正答率には相関関係はなかった。各非単語・実単語特性別の反応時間及び語彙サイズとの相関関係では、非単語の近傍語の多少間に有意な相関があった。反応時間の関係は、非単語と実単語は同様の傾向にあった。

## 総合考察

実験1により、英語を専攻としない大学生の英単語を綴る力と語彙力の間に相関関係があることが示された。語彙力との相関は中程度ではあるが有意であったことから、未知語を聞き取り、アルファベットで表記する（書き取る）力と、語彙力には関係があるようである。しかし相関関係では、綴り力によって語彙力が伸びたのか、語彙力が伸びた結果として綴り力が高まったのかは不明である。十分とは言えないながらも、未知語を書き取る力を有している協力者らは、テキストを読んだり、単語に注目して記憶することを試みたりする教育環境において、書き表すために必要な英語の綴りの規則の知識を獲得したのかもしれない。ただし、それが明示的指導によるものか、英語を見たり読んだりして、暗示的に獲得した能力かは、不明である。英語の学習過程で起こった文字と音の間の規則の学習が、語彙力の伸長に寄与した可能性もある。しかしむしろ、実験時点までの英語学習やその他の英語に触れる機会の中で、綴り力と語彙力は双方向に作用していると考えるのが自然ではないだろうか。

結果の詳細から、実単語の中で綴ることができている母音でも、非単語になると綴れないことがわかった。その原因は、単語の綴りは丸暗記に依存し、音一文字変換規則を習得していない可能性と、未知語を聞いたときに文字に変換できる音韻認識ができていない可能性（聞き取れていない）と考える。

両実験ともに、書き取りでも、語彙性判断でも非単語のほうが、判断が難しいという結果であった。そして、語彙性判断においては、非単語のなかでも、見た目が実単語に類似しているものの判断は難しいこともわかった。判断の反応時間が長いことは、何等かの迷いを示唆する考えると、今回の実験協力者は一定の英語正書法知識を有していると考えられる結果である。

しかし、正答率は非単語を非単語、実単語を実単語と回答する確率には統計的に有意な差はなかった。使用した非単語は、英語母語話者の正答率が1.0、すなわち回答者全員が非単語と正答した非単語を提示している。英語母語話者と第二言語として英語を学習する者とは、異なる結果であった。

語彙力との相関が書き取り課題ではあり、語彙性判断課題ではなかった。前者では早く回答することを求めているが、考えないと回答できず、後者では直感で回答したことで、前者はオフライン的な状態、後者はオンライン的な状態となったことによる差異と考えている。

#### 今後の課題

実験1での観察から、音声処理の段階が学習者間の差が生じていることがわかった。英単語を綴る能力というより、正確に聞き取れたかどうか、結果に影響した可能性がある。日本語の音としてとらえているので、ローマ字の規則で表すという状態ではないだろうか。音声をどのように聞き取ったかを記録するために、綴る前にまず復唱してもらい、評価することで、理由を明らかにできる可能性はあった。実験2では、上述の綴る力以外の影響要因を排除し、文字の並び方の知識測定を試みた。どのような文字列を良く見かけるのかを語彙性判断課題により観察したが、正答率は予想以上に低い結果であった。

最後に、当初計画していた学習実験を実施することができなかったため、英語正書法知識の発達（獲得）過程は明らかにできていない。この点を明らかにし、指導・教育に反映させたい。

#### 5. 主な成果報告発表

川崎真理子(2021). 英語学習者の英単語の書き取り力と語彙サイズの関係 (Ability of JEFL students to spell out heard words and their vocabulary size). 『新潟経営大学紀要第27号』 pp.31-42

Kawasaki, M.(2024). English orthographic knowledge of Japanese EFL learners. Oral presentation at JASELE Fukuoka Annual Conference. August 2024.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 川崎真理子	4. 巻 27
2. 論文標題 英語学習者の英単語の書き取り力と語彙サイズの関係	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 新潟経営大学紀要	6. 最初と最後の頁 31-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 川崎真理子
2. 発表標題 大学生の未知語を綴る力と語彙力
3. 学会等名 全国英語教育学会 長野大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 KAWASAKI, Mariko
2. 発表標題 English Orthographic Knowledge of Japanese EFL Learners
3. 学会等名 Japan Society of English Language Education
4. 発表年 2024年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 川崎真理子・中西弘・西村浩子・三木浩平	4. 発行年 2024年
2. 出版社 くろしお出版	5. 総ページ数 206
3. 書名 第二言語習得研究が解き明かす外国語の学習	

1. 著者名 門田 修平、高瀬 敦子、川崎 真理子	4. 発行年 2021年
2. 出版社 くろしお出版	5. 総ページ数 216
3. 書名 英語リーディングの認知科学 文字学習と多読の効果をさぐる	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------