

日本の高校生の英語スピーキングにおける指導の効果

須田 孝司・新田 泰祐

『国際関係・比較文化研究』（静岡県立大学国際関係学部）
第22巻第1号（2023年9月）抜刷

【論文】

日本の高校生の英語スペリングにおける指導の効果

須田 孝司・新田 泰祐

1. はじめに

本研究では、授業内で行う語彙指導が単語の綴り（スペリング）にどのような影響を与えるのか検証する。具体的には、日本の高校生を対象に、繰り返し単語を発話させるリピート指導、授業中に単語を書かせる書き取り指導、単音の発音に焦点を当てた調音指導の3つの指導法を実施し、単語の書き取りテストにおける指導の効果について議論する。

2020年度に施行された小学校学習指導要領（文部科学省，2017a）では、外国語教育の導入が小学校に前倒しされ、外国語が小学5年生の必修科目となった。今ではほとんどの小学5年生が週1時間、6年生は週2時間、外国語として英語を学んでいる。外国語活動として扱われていた英語が必修科目となったことにより、子どもたちは小学校の段階から600語から700語程度の英単語に触れるようになった。ただし、この段階での単語の指導は子どもたちへの負担が考慮され、音と文字（アルファベット）の関連づけが中心であり、単語の発音やスペリングについては中学校で扱われることになっている（文部科学省，2017b）。また、2020年度からは中学校で指導される単語数も増えている。2019年度までは、3年間で学習すべき単語数は1200語程度であったが、2020年度からは1600語から1800語程度と単語数が増えた（文部科学省，2017c）。さらに、2022年度施行の高等学校学習指導要領（文部科学省，2018）においても、高校生が学ぶべき単語数がそれまでの1800語程度から2500語程度と増加し、日本の児童生徒はより多くの単語を身につけることが求められている。

単語には、意味、音、スペリング、文法的役割の情報が含まれており、英語の単語を身につけるといってもそれらすべての情報が同時に習得されるわけではない。単語の習得過程では、子どもはまず周りで話されている音を聞きながら単語の音と意味を一致させていく（Hoff, 2013）。文字を学ぶようになると、それまでに身につけていた音と単語を関連づけ、単語として意味を認識するようになる。母語であれ、第二言語（L2）であれ、ことばを理解したり、ことばを使って表現するためには、単語の集合体である語彙の知識を強化していくことが必要となる。

日本の英語の授業では、新出単語を導入する際、フラッシュカードなどを使い単語

の意味とスペリングを確認した上で、モデル音声をCDで流しながら一斉に単語を音読するリピート活動がよく行われている(有本, 2022; 田口, 2012)。リピート活動は、単語の発音を繰り返し練習できるというメリットがあるが、単語に含まれる音素の発声方法を体系的に学ぶことが難しく、さらに生徒一人一人が正確に発音しているかどうか確認することができないというデメリットも指摘されている(市崎, 2009; 和田, 2016)。またリピート活動では、スペリングは視覚的に与えられるだけであり、繰り返し発音練習を行うことによりどの程度単語が書けるようになるのかよくわからないといった問題もある。そこで本研究では、3つのグループの高校1年生を対象に、単語のリピート指導、書き取り指導、調音指導を実施し、その効果を検証する。

本論文の構成は以下の通りである。第2章では、日本人英語学習者(JLE)に求められる単語学習と日本の英語の授業で行われている語彙指導について見ていく。第3章では、JLEだけでなく、JLE以外のL2学習者を対象としたいくつかの語彙指導研究を概観する。第4章では本研究の実験内容について説明し、続く第5章では実験結果を報告する。第6章では3つの指導法の効果について議論し、第7章では本研究のまとめと今後の課題について述べる。

2. 日本人英語学習者の単語学習と指導

2.1. 単語の学習

子どもが単語を身につけるためには、周りで話されている連続する音を聞き、その言語の音韻体系を習得する必要がある。英語を母語とする子どもは、音の最小単位である音素を認識しながら英語の音韻体系を発達させる(Ehri et al., 2001)。例えば、catという単語は3つの音素/*kæt*/から成り立っており、cut/*kʌt*/やhat/*hæt*/とは異なる音素が1つあるという音韻認識を発達させなければならない(Snow et al., 1998)。英語を母語とする子どもは、6歳ぐらいまでにこのような音韻認識ができるようになると言われている(Treiman & Zukowski, 1991)。一方、日本語を母語とする子どもは、ひらがななどで表される母音や子音+母音の組み合わせであるモーラを1つの音韻として認識する(阿久津, 2018)。例えば、「パン」と「カン」の場合、子音+母音の組み合わせである/*pa*/と/*ka*/が異なる音と認識される。日本語を母語とする子どもは、5歳ぐらいまでにこのような音韻対立の知識を身につけるため(伊藤・辰巳, 1997)、小学校に入ると英語のような音素での音韻認識は困難になる(Mann, 1986)。

日本語の音韻認識は、小学校で導入されるローマ字学習にも用いられており、「か=ka」というようにローマ字を日本語の音韻体系に当てはめて学習する。したがって、ローマ字学習は、英語のアルファベットに触れながら日本語の音韻体系を確認・強化しているに過ぎないと言える。

本格的な英語学習が始まると、この日本語の音韻体系から脱却し、英語の音韻体系

へと音韻認識を変化させなければならない。英語の音韻体系を学ぶ方法として、小学校などではフォニックス（フォニックスジングル）がよく利用される。フォニックスとは、音素とアルファベットの結びつきを教える指導法の1つであり（白畑 他, 2019）、音素と文字の最小単位である書記素の対応を示しながら、子どもたちは単語の読み方に慣れることができる。

アルファベットを指導する際、フォニックスでは「a=/ei/」「b=/bi:/」「c=/si:/」といったアルファベットの名称読みに加え、「a=/æ/, /ɑ/」「b=/b/」「c=/k/, /s/」のような各文字の音素の発音方法も指導する。このような音素レベルの体系的な指導は、単語認識における聞き取りだけでなく、単語を見て音声化するデコーディング力にも影響を与える（木澤, 2018）。しかし、英語の音素と書記素の対応関係は不規則であり、1つの音素が2つ以上の文字の組み合わせで表される場合（/k/=c, k, ck, ch, qu）も、1つの文字でいくつかの音素を表す場合（c=/k/, /s/）もある。したがって、アルファベットの発音を練習するだけでは英語の音韻体系は学べない。

さらに単語の認識には、連続する音から音韻認識を行い、それぞれの音に文字を割り当てる必要がある。例えば、thinkの場合は/θ//i//n//k/の4つの音素を聞き分け、それを4つの書記素<th><i><n><k>に割り当てることでその単語を認識することができる。しかし、saidのように音素と書記素が1対1の関係ではない単語もあり、音素と書記素の対応関係が十分に身につけていない場合、saidを/s//e//d/のように正しく聞き分けられたとしてもsedと表記する誤りや、saidを/seid/と発音する誤りが起こる。したがって、英語の単語のスペリングを身につけるためには、英語の音韻体系を学び、さらにそれを英語の書記素と関連づけて覚える必要がある。

L2の語彙習得研究では、L2の音と母語の音が全く異なっている場合はL2の音を新たに習得することが容易であるが、L2では異音として区別される音が母語で区別されない場合、L2学習者にとってその音の弁別は困難になると提案されている（Best, 1995；山根, 2019）。例えば、英語の/l/と/r/は異音であり、語頭に/l/の音があるlightと/r/の音を持つrightは異なる単語になる。しかし、日本語ではこの/l/と/r/の音を区別しないため、その2つの単語は「ライト」と認識される。さらに、JLEの誤りとして、/l/を「ラ行」で用いる弾き音/r/で代用すること（Bradlow et al., 1997；根間, 1996；Riney et al., 2000）や、習熟度が高くなると/l/と/r/を混同すること（勅使河原, 2017）、単語を書く際にも<l>と<r>を入れ替えて書くこと（中井, 2000）などが報告されている。したがって、英語の音素や書記素の認識が確立できていない段階では、JLEは、日本語で使われている音に置き換えて単語を発音したり、日本語のカタカナ語やローマ字の影響により、子音に母音を付加して単語を書く可能性が考えられる。

2.2. 単語の指導

小学校では、英語の文字であるアルファベットと音のつながりを理解させながら、

単語の読みやスペリングへと子どもたちの興味を広げていく。ただし、小学校の段階では、アルファベットの名称読みができることが目標とされており（文部科学省，2017b）、フォニックスなどの活動を通じて身につく文字の発音については学校や教員の裁量に委ねられている。したがって、小学校では、単語に含まれる音素にフォーカスが当てられることはなく、単語レベルの発音練習や聞き取り活動が中心となる。中学校では、単語の発音とスペリングを関連づけて指導することが求められている（文部科学省，2017c）が、この段階でも英語の音素と書記素の対応についてはあまり指導されず、新出単語のモデル音声を聞きながらクラスで一斉にリピートする活動が広く実施されている（有本，2022；田口，2012）。

石川ら（2018）は、高校教員を対象に、効果的な語彙学習の方法に対する教員自身の考えと授業で実践している指導方法についてアンケート調査を行った。表1はアンケート調査の結果をまとめたものである。

表1 アンケート調査の結果¹

学 習 方 法		効果に対する考え		授業での実践	
		平均	順位	平均	順位
反復練習	1 繰り返し音声を聞く	3.50	3	3.12	4
	2 繰り返し発音する	3.75	1	3.42	1
	3 繰り返し書く	3.27	11	2.23	16
単語の意味の理解と習得	4 日本語訳の使用	2.96	16	3.35	2
	5 英語の定義の使用	3.16	12	2.49	13
語形・派生語に注目する学習	6 過去・過去分詞形の学習	3.37	8	3.08	6
	7 品詞の種類の確認	3.36	9	3.12	5
	8 接辞や派生形の学習	3.33	10	2.82	10
他の語との関連づけを活用する学習	9 同義語や反義語の学習	3.42	6	2.99	8
	10 句で学習	3.50	4	2.45	14
	11 既習語に関連づける	3.16	13	2.96	6
ゲーム等の実施や他の学習者との協働	12 語呂合わせで学習	2.15	21	1.50	21
	13 ゲームや活動の実施	2.67	20	1.89	20
	14 ペアやグループで学習	2.68	19	2.75	11
新出単語を用いた言語活動	15 英文を書く活動	3.39	7	2.10	17
	16 英語を話す活動	3.46	5	2.05	18
計画的な記憶学習	17 数日毎に繰り返し復習	3.60	2	2.56	12
	18 単語テストの実施	3.06	14	3.34	3
	19 覚える語数を決める	2.80	18	2.30	15
単語集の活用	20 単語集の作成	2.89	17	1.96	19
	21 単語集の使用	3.04	15	3.01	7

1 石川 他（2018，p. 37）より一部抜粋）

日本の高校生の英語スベリングにおける指導の効果

アンケートでは、8つに分類されたカテゴリーに含まれる21種類の学習法について調査が行われた。調査参加者は、語彙学習の方法として効果があると思うか、また授業で実践しているか、という質問に4段階で判断することが求められた。回答は、「非常に当てはまる」を4点、「少し当てはまる」を3点、「あまり当てはまらない」を2点、「全く当てはまらない」を1点と得点化し、各学習法の平均値が算出された。

日本の英語の授業でよく実施されている反復練習に着目すると、「2 繰り返し発音する」の平均値が、効果に対する考えでも授業での実践に関する質問でも最も高くなっている。有本（2022）や田口（2012）などでも指摘されている通り、繰り返し発音する学習法は、多くの教員が効果的であると信じており、授業内でもよく活用されている学習法となっている。その次に平均値が高い「1 繰り返し音声を聞く」は、効果に関する質問では3位、実践に関する質問では4位であった。この方法も21項目の中で上位の学習法であり、語彙学習の方法として効果的であり、授業内でもよく使われている学習法の1つと言える。一方、反復練習の中でも「3 繰り返し書く」は順位が最も低く、書く活動は授業ではあまり行われていないようである。

文字を書く活動に注目すると、新出単語を用いた言語活動の下位項目に「15 英文を書く活動」がある。この学習法は、効果に関する質問では7位であるにもかかわらず、授業での実践は17位であり、教員は比較的效果がある学習法であると考えているものの授業ではあまり取り入れられていないことがわかる。このアンケート調査より、高校の授業でも音声中心の語彙指導が行われている一方で、単語を書く活動はあまり実施されていないと判断できる。

1980年代後半から話すことや聞くことといったコミュニケーション主体の英語教育が重要視され、語彙指導の面でも音声重視の指導が主流となった。しかし、中学校と高校での発音指導に関する大学生を対象とした調査（田口，2012）では、20%弱の大学生が大学入学まで発音指導を受けたことがないと回答している。また多くの大学生は、モデルとなる単語や文を聞いて真似をするリピート活動の経験はあるが、発音記号を学びながらその音の出し方を練習したり、口の動かし方を教わるといった英語の音韻体系の習得を主眼とした活動は、限られた大学生しか経験していないことも報告されている。

語彙の知識を身につけるためには音の認識は必要不可欠であるが、モデル音声をリピートする活動だけで、どの程度英語の音韻体系と文字の対応関係を覚えることができるのであろうか。また日本の英語の授業では、英語の音韻体系や書き取りの指導はあまり行われていないが、音韻体系の明示的な指導や書き取り練習は単語の学習にどれほど効果があるのであろうか。以下では、発音指導、書き取り指導、調音指導の効果に関する先行研究を概観する。

3. リピート活動と調音指導の効果

3.1. リピート活動（発音）の効果

母語と同様、L2の語彙習得においても音韻体系を身につけることが重要であり、英語の単語を学習する場合は、音素と文字の結びつきを学ぶ必要がある（Ehri, 2017；森, 2005；津田・高橋, 2014）。これまでの研究では、正しい発音が身につくとスペリングが容易に覚えられるという提案もある（手島, 2011）が、モデルとなる音声を使ったリピート活動だけでは英語の音韻体系を身につけることが困難であるという指摘（市崎, 2009；和田, 2016）や、リピート活動や単語の書き取り練習は、コロケーションとして覚える学習法などより単語の定着が悪いという提案もある（Hara, 2005, 2007）。

石原ら（2021）は、日本の小学5年生を対象に、モデル音声を聞かせる指導が単語の発音にどのような影響を与えるのか調査を行った。この学校では、1年生から英語が導入されており、英語の授業では友達やALTとのやり取りだけでなく、海外の学生とコミュニケーションを図る活動なども行われていた。さらに、音声面の指導としては、アクセントやリズムについてカタカナ語と比較したり、日本語と英語の音声の違いについて指導されており、英語の音韻認識に慣れ親しんでいる児童である。また、アルファベットについては指導されているが、フォニックス活動や単語の発音練習は十分になされていないようである。調査では、モデル音声を聞き繰り返し発音するリピート群、イラストを見てその英単語を発音するイラスト群、英単語を見て発音するスペリング群から単語の音声データを集め、単語のアクセント、音節、単音/æ/の発音、二重母音/ei /と/ou/の発音の正確さが分析された。その結果、リピート群の成績はほかの群より高かったが、二重母音とカタカナ語の長音の区別ができないなど、日本語の影響が観察された。石原ら（2021）は、繰り返し単語の発音練習を行うと自発的に作り出す発音より一時的には正確に発音できるようになるが、日本語ではあまり区別しない音については繰り返し練習したとしても正しく発音することができず、カタカナ読みの影響が残ると主張している。

Wong & Barcroft（2020）は、英語を母語とする大学生のスペイン語学習者（実験1）とフランス語学習者（実験2）の語彙習得におけるリピート活動の影響について調査した。実験1では、実験参加者に書き取りテストで使う24個の単語の知識がないことを確認した後、その単語を使った指導が行われた。12個の単語については、スクリーンに投影された絵の下に書かれている単語を調査者が音読み、実験参加者は調査者に続いてその単語の発音を練習した。残りの12個の単語についてはスクリーンの絵と単語を見せるだけで発音練習は行わなかった。指導の後、絵を見せその絵を表す単語の書き取りテストを実施した。実験の結果、発音練習を行った単語と行わなかった単語の正答数に差がないことが明らかになった。

フランス語学習者を対象とした実験2でも実験1と同じような方法で指導が行われたが、指導後のテストは単語の書き取りテストだけでなく、調査者が発話したターゲット語を書き取らせる聞き取りテストも加えられた。この実験でも、発音練習を行った単語と行わなかった単語の正答数に差がないだけでなく、書き取りテストと聞き取りテストの間にも差がないことがわかった。この2つの実験より、Wong & Barcroft (2020) は、単語の意味を理解させず単語の発音を繰り返し練習させたとしても、単語のスペリングは身につかないと提案している。

3.2. リピート活動（書き取り）の効果

単語を繰り返し書く学習法は授業ではあまり実施されておらず、その効果についてもほとんど検証されていない。ここでは、JLEではないL2学習者を対象とした2つの研究を紹介する。

Thomas & Dieter (1987) は、英語を母語とする大学生のフランス語学習者を対象に3つの実験を行った。1つ目の実験では、実験参加者を繰り返し発音練習する発音群と繰り返し書き取る書き取り群に分け、フランス語の単語を学ばせた。実験参加者にモニターに提示される40語の単語とその英語訳を見せ、発音群は発音練習を、書き取り群は書き取り練習をそれぞれ行い、できるだけ多くの単語を覚えるよう指示が与えられた。実験では、参加者に英単語を見せ、その単語をフランス語に直す課題と発音する課題に取り組んでもらった。実験の結果、発音課題に群間の差はなかったが、書き取り課題では書き取り群の方が正しく単語が書けることがわかった。実験2では、実験1と同じ単語を覚える活動が行われたが、データ収集方法が異なっており、参加者にはフランス語の単語とその発音が示され、その単語を英語に直して書く課題が与えられた。さらに、フランス語の単語リストも渡され、その単語を1つずつ発音することが求められた。実験の結果、発音群と書き取り群の英語の書き取りに差がないことが明らかになった。3つ目の実験では、モニター画面に提示されるフランス語の単語を書きながら学習するグループと、単語を書くことも発音することもせず、単語を見るだけで学習するグループのデータが集められた。この実験では、できるだけ多くの単語を書く課題、文字が欠落している単語の穴埋め課題、フランス語と英語の単語リストからそれぞれ合致する単語を選ぶ課題の3つが行われた。実験の結果、3つの課題を通じ、書き取りグループの方が比較的良い成績を収めることがわかった。これらの結果についてThomas & Dieter (1987) は、単語の書き取り練習は単語の書き取り、つまりスペリングに効果があると結論づけている。

Barcroft (2006) では、英語を母語とする大学生のスペイン語学習者を対象に、書き取り練習の効果について調査した。実験参加者が書き取りテストで使う24個の単語について知識がないことを確認した後、その単語を使った指導が行われた。指導では、絵の下に単語が書いてあるフラッシュカードを用意し、12個の単語については単語の

書き取り練習を行い、残りの12個については単語を見せただけで書き取り練習は行わなかった。指導の後、単語が書かれていないフラッシュカードを見せ、その絵が示すスペイン語の単語を書かせた。実験の結果、書き取り練習をした単語ではなく、書き取り練習をしなかった単語の方がより正しく書けることが明らかになった。この結果についてBarcroft (2006) は、書き取り活動を行ったことにより、学習者の意識が単語を書くことに向いてしまったため、単語を認識する際に使われる処理資源が足りなくなり、単語の意味や単語の形と意味の結びつきに注意が向かなかったことが要因であると主張している。

3.3. 調音指導の効果

JLEは、英語の/l/と/r/の聞き取りや発音ができないだけでなく (Best, 1995 ; Bradlow et al., 1997 ; 根間, 1996 ; Riney et al., 2000 ; Ryne, 2002 ; 勅使河原, 2017 ; 山根, 2019など)、l/と/r/の書き取りにも困難があり、<l>と<r>を入れ替えて単語を書くなど、スペリングの誤りが観察されている (Cook, 1997 ; 中井, 2000 ; Okada, 2005)。しかし、英語のスペリングに対する音韻体系の明示的な指導の影響についてはあまり検証されていない。ここでは、調音指導のスペリングへの影響として、l/と/r/の調音指導と単語の認識に関する研究を紹介する。

鈴木・栗津 (2021) は、日本の大学生を対象に英語の/l/と/r/の調音指導を行い、大学生が<l>と<r>を含んだ単語を正しく認識できるようになるか調査した。実験では、初級レベルの大学生を、調音指導を行う発音学習群と単語の<l>と<r>を異なる色でマークする色学習群に分け、学習指導を行った。発音学習群は、口腔図の説明後、l/と/r/の発音矯正具 (Real Stick²) を使い、舌の位置、あごの開き具合を練習し、l/と/r/の音が含まれる6組のミニマルペアの単語の発音を30分間指導された。色学習群は、単語を見ながらl/は青色、r/は赤色で印をつけ、その後、6組のミニマルペアを含む18組の単語を30分間つぶやきながら学習した。実験では、31語の単語リストが配られ、発音学習群はその単語のl/と/r/を意識しながらつぶやき、色学習群はl/と/r/を色分けしながらつぶやくことが指示され、さらにそれらの単語を見ながら覚えることが求められた。この活動は10分間実施された。別の活動を5分間行った後、参加者に31語の単語とその日本語訳が示され、その単語のスペリングの正しさを4段階で判断させた。実験の結果、事前テストで大学生がよく見たことがあると判断した単語については両群の成績に差は見られなかったが、あまり見たことがない困難語については差があり、発音学習群の成績の方が高かった。この結果について鈴木・栗津 (2021) は、調音指導によってl/と/r/の音素が認識できるようになり、その音韻認識能力が単語のスペリングにも影響を与えたと提案している。

2 <http://www.realstick.jp/>

3.4. 先行研究のまとめ

日本の英語の授業では、視覚的・聴覚的に提示される単語の意味を理解するだけでなく、リーディングにおいては単語の形と意味を一致させ、リスニングでは音から単語を把握し、その単語の意味を認識することが求められる。さらに、単語を受動的に認識するだけでなく、自分の考えを伝えるための発信語彙として単語を用いて表現することが必要となる。

本研究では、日本語を与えた上で英語の単語を書く書き取り課題により、発音指導、書き取り指導、調音指導の3つの指導法の効果について議論する。この3つの指導法に関する先行研究をまとめると表2のようになる。

表2 先行研究のまとめ

発音指導	母語	L2	対象者	結果	提案
石原 他 (2021)	日本語	英語	小学生	発音に効果あり	日本語の影響がある 書き取りの効果は不明
Wong & Barcroft (2020)	英語	西語	仏語	大学生	書き取りに効果なし 意味との関連づけが必要
書き取り指導	母語	L2	対象者	結果	提案
Thomas & Dieter (1987)	英語	仏語	大学生	書き取りに効果あり	練習の効果がある
Barcroft (2006)	英語	西語	大学生	書き取りに効果なし	処理資源の不足による
調音指導	母語	L2	対象者	結果	提案
鈴木・栗津 (2021)	日本語	英語	大学生	<l>と<r>の認識に 効果あり	書き取りの効果は不明

これまでの研究では、それぞれの指導方法における単語学習の効果について個別に検証が行われており、発音指導、書き取り指導、調音指導のどの指導法が単語の書き取りに効果があるのか比較されていない。また英語の音素と書記素を結びつけるために調音指導は必要であると思われるが、調音指導と単語の書き取りの関係については、これまであまり研究が行われていない。鈴木・栗津 (2021) では、/l/と/r/の調音指導により単語内に含まれる<l>と<r>の認識に敏感になると提案されているが、単語を正確に書くことができるかどうかはよくわからない。本研究では、異なる指導が日本の高校生の語彙学習、特にスペリングの習得に効果があるのか検証を行う。

4. 実験

4.1. 実験参加者

公立高校に在籍している高校1年生87名が本実験に参加した。指導の際は、87名の参加者が所属しているクラスをもとに、繰り返し単語を発話するリピート群(29名)、繰り返し単語を書く書き取り群(34名)、口腔図により単音の発音を練習する調音群(24名)の3つに分けられた³。指導は、期末テスト終了後の週に英語学習の復習として実施された。実験参加者には、本実験は学校の成績には関わらないこと、個人が特定されることはないこと、実験の結果は本研究以外の目的では使用しないことが伝えられた。

4.2. 指導

指導はアルファベットの並び替え活動を30分程度行った後、その活動で使用した単語の定着を目的として実施された。並び替え活動では、視覚提示された9つのアルファベットを使い、できるだけ多くの単語を作り出すよう指示が与えられた。実験参加者は自分たちが作り出した単語を発表し、各群の担当教員はそれらの単語を黒板に板書した上で異なる指導を行った。指導は期末テスト後の1週間内に、1日、または2日おきに3回実施された。

リピート群では、担当教員が板書された単語の意味と発音を一語ずつ発話し、学習者はその発話に続いて単語を2回発音した。さらに、教員が無作為に選んだ単語の意味を言い、学習者がその意味に対応する単語を発話する活動も行われた。この活動では、実験で使用されるターゲット語を2回以上発話しており、単語の意味と音の結びつきが強調されている。

書き取り群では、ワークシートが配布され、板書された単語から実験で使用されるターゲット語の意味と単語をワークシートに書く活動が行われた。学習者は単語をそれぞれ2回ずつ書き、単語の発音は練習しなかった。この活動では、単語の意味と形に焦点が当てられている。

調音群では、DVD教材(鷺見, 2011)を使い、ターゲット語に含まれる音素の発声方法が指導された。指導で取り上げた音素は、語頭とその次に来る子音であり、単音の発音だけでなく、各子音をつなげて子音群として発音練習も行った。DVDで口の開け方などを視聴した後、教員のモデル音声に続き、単音を3回、子音群を3回、単語を3回発音した。さらに、並べ替え活動で使用したすべての単語についても2回発音練習を行った。

3 3回の指導と3回の書き取りテストを受けた生徒のデータのみ分析する。

4 計画段階ではそれぞれの子音群を2回ずつ指導する予定であったが、特に調音群の十分な指導時間を確保するために、指導する語数を減らしたため /kr/, /pr/, /br/, /bl/ は1回ずつ指導した。

日本の高校生の英語スペリングにおける指導の効果

各回のターゲット語は(1)のように4語あり、1回目は語頭の子音群が/gr/, /gl/, /kr/, /kl/、2回目は/br/, /bl/, /pr/, /pl/、3回目は/gr/, /gl/, /pl/, /cl/であった⁴。

- (1) a. 1回目 並べ替え活動+指導 (great, glad, cry, class)
 b. 2回目 並べ替え活動+指導 (bring, blue, pretty, play)
 c. 3回目 並べ替え活動+指導 (green, glass, plan, clean)

本研究では、JLEの/l/と/r/の弁別についても検証するため、/l/と/r/に先行する子音の有声音である/b/と/g/と、無声音である/k/と/p/からなる12語の中学の既習単語⁵をターゲット語として選んだ。

表3 ターゲット語

語頭子音	第2子音	ターゲット語
/b/	/l/	blue
	/r/	bring
/g/	/l/	glad, glass
	/r/	great, green
/k/	/l/	class, clean
	/r/	cry
/p/	/l/	plan, play
	/r/	pretty

発話時の子音間への母音挿入について調査したMasuda & Arai (2010) では、英語の初級学習者は、連続する2つの子音が両方とも声帯を震わせる有声音の場合、1つ目と2つ目の子音の間に母音を挿入すると報告している。発音とスペリングが互いに関連し合っていると考えると(手島, 2011)、発話時の母音挿入がスペリングにも影響し、本研究のような書き取りテストにおいても子音と子音の間に不必要な母音を書く可能性が考えられる。

4.3. 実験方法

実験では、日本語の意味に対応する単語を書く(2)のような書き取りテストによりデータが集められた。

- (2) a. すばらしい ()

5 「中学で学ぶ英単語 (https://www.kairyudo.co.jp/contents/02_chu/eigo/h24/h24-eitango.pdf)」にもとづく。

b. 授業 ()

書き取りテストは、指導前に事前テスト、3回目の指導後に直後テスト、直後テストから1週間後に遅延テストの計3回行われた。書き取りテストは毎回45問出題され、実験参加者には7分の制限時間が設けられた。

5. 結果

データ分析では、日本語の意味に合う単語として正しいスペリングで書けていれば1点、それ以外を0点として集計した。

5.1. 指導群別平均点の比較 (全体)

指導群の各テストにおける平均点を表4に示す。

表4 各テストにおける平均点 (45点満点 (SD))

	リピート群	書き取り群	調音群
事前テスト	22.2 (8.93)	21.1 (11.12)	24.2 (8.57)
直後テスト	25.0 (8.93)	23.8 (11.19)	25.0 (9.64)
遅延テスト	24.6 (8.88)	24.6 (10.71)	24.8 (8.94)

2要因の分散分析 (指導群×テスト) の結果、指導群間には差はなかったが ($F(2, 84) = 0.168, p > 0.8$ ns.)、テスト間には有意差があった ($F(2, 168) = 20.34, p < 0.01$)。また指導群とテスト間の交互作用もあった ($F(4, 168) = 2.863, p < 0.05$)。ライアン法による多重比較では、リピート群と書き取り群は、事前テストと直後テスト、事前テストと遅延テストの得点に有意な差が見られた。つまり、リピート群と書き取り群では、指導の後の直後テストで得点が伸び、その影響は遅延テストでも継続しているが、調音群にはそのような指導の効果はなく、直後テストでも得点が伸びないことが明らかになった。

5.2. 指導群別平均点の比較 (ターゲット語)

表4は、ターゲット語以外も含めた45単語の平均点の比較であったが、ここでは指導を行った12語のターゲット語の平均点を比較する。各指導群のターゲット語12語の平均点を表5に示す。

日本の高校生の英語スピーキングにおける指導の効果

表5 各テストにおけるターゲット語の平均点(12点満点(SD))

	リピート群	書き取り群	調音群
事前テスト	4.0 (2.62)	4.4 (2.95)	5.0 (2.35)
直後テスト	5.3 (2.98)	5.3 (3.07)	5.4 (2.91)
遅延テスト	5.3 (2.96)	5.5 (2.67)	5.3 (2.93)

2 要因の分散分析(指導群×テスト)の結果、指導群間に差はなかったが($F(2, 84) = 0.112, p > 0.8 ns.$)、テスト間には有意差があり($F(2, 168) = 22.592, p < 0.01$)、また指導群とテスト間の交互作用に有意傾向があった($F(4, 168) = 1.994, p = 0.0976$)。テスト間について、多重比較を行うと、事前テストと直後テスト、事前テストと遅延テストに有意差が見られた。

5.3. ターゲット語の平均点

ターゲット語に対する指導の影響を調べるため、ターゲット語ごとの平均点を比較する。

表6 ターゲット語の平均点(1点(SD))

語頭子音	第2子音		リピート群	書き取り群	調音群	
/b/	/l/	blue	事前	0.24 (0.43)	0.38 (0.49)	0.33 (0.47)
			直後	0.41 (0.49)	0.56 (0.50)	0.42 (0.49)
			遅延	0.38 (0.49)	0.56 (0.50)	0.42 (0.49)
	/r/	bring	事前	0.38 (0.49)	0.32 (0.47)	0.42 (0.49)
			直後	0.41 (0.49)	0.38 (0.49)	0.46 (0.50)
			遅延	0.52 (0.50)	0.35 (0.48)	0.38 (0.48)
/g/	/l/	glad	事前	0.03 (0.18)	0.09 (0.28)	0.00 (0.00)
			直後	0.14 (0.35)	0.09 (0.28)	0.08 (0.28)
			遅延	0.07 (0.25)	0.15 (0.35)	0.08 (0.28)
		glass	事前	0.07 (0.25)	0.21 (0.40)	0.04 (0.20)
			直後	0.24 (0.43)	0.29 (0.46)	0.17 (0.37)
			遅延	0.38 (0.49)	0.44 (0.50)	0.25 (0.43)
	/r/	great	事前	0.59 (0.49)	0.62 (0.49)	0.58 (0.49)
			直後	0.66 (0.48)	0.62 (0.49)	0.46 (0.50)
			遅延	0.66 (0.48)	0.56 (0.50)	0.58 (0.49)
		green	事前	0.62 (0.49)	0.74 (0.44)	0.75 (0.43)
			直後	0.69 (0.48)	0.74 (0.44)	0.79 (0.40)
			遅延	0.72 (0.45)	0.79 (0.40)	0.83 (0.37)

/k/	/l/	class	事前	0.24 (0.43)	0.03 (0.24)	0.17 (0.37)
			直後	0.31 (0.46)	0.09 (0.28)	0.21 (0.43)
			遅延	0.31 (0.46)	0.06 (0.24)	0.25 (0.43)
		clean	事前	0.66 (0.48)	0.50 (0.50)	0.71 (0.46)
			直後	0.72 (0.45)	0.59 (0.49)	0.67 (0.47)
			遅延	0.62 (0.49)	0.59 (0.49)	0.46 (0.50)
	/r/	cry	事前	0.24 (0.43)	0.47 (0.50)	0.54 (0.50)
			直後	0.45 (0.50)	0.65 (0.48)	0.71 (0.46)
			遅延	0.45 (0.50)	0.62 (0.49)	0.71 (0.46)
/p/	/l/	plan	事前	0.10 (0.31)	0.09 (0.28)	0.21 (0.41)
			直後	0.17 (0.38)	0.26 (0.44)	0.33 (0.47)
			遅延	0.17 (0.38)	0.29 (0.46)	0.17 (0.37)
		play	事前	0.79 (0.31)	0.76 (0.42)	0.88 (0.33)
			直後	0.93 (0.38)	0.82 (0.38)	0.96 (0.20)
			遅延	0.93 (0.38)	0.94 (0.24)	0.96 (0.20)
	/r/	pretty	事前	0.07 (0.25)	0.06 (0.24)	0.04 (0.20)
			直後	0.17 (0.35)	0.15 (0.35)	0.08 (0.28)
			遅延	0.10 (0.31)	0.09 (0.28)	0.04 (0.20)

まず blue の平均点は、事前テストでは0.3点、つまり30%程度の正答率であったが、直後テストでは40%を超え、遅延テストでも正答率が大幅に下がることはなかった。分散分析の結果、指導間と指導とテスト間の交互作用に有意差はなかった（指導間： $F(2, 84) = 1.035, p > 0.3 ns.$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.255, p > 0.9 ns.$ ）が、テスト間に有意差があり（ $F(2, 168) = 5.499, p < 0.01$ ）、事前テストより直後テストと遅延テストの平均点が高くなることがわかった。bringでは、事前テストの時点で40%程度の正答率であり、統計処理を行うと、指導間、テスト間、交互作用、いずれにおいても有意差はなかった（指導間： $F(2, 84) = 0.266, p > 0.7 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 0.885, p > 0.4 ns.$ 、交互作用： $F(4, 168) = 1.368, p > 0.2 ns.$ ）。

次の/g/から始まる単語 glad は最初から正答率が低く、指導してもあまり得点が伸びていない。分散分析の結果、テスト間にのみ有意差があり（指導間： $F(2, 84) = 0.349, p > 0.7 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 3.108, p < 0.05$ 、交互作用： $F(4, 168) = 1.084, p > 0.3 ns.$ ）、事前テストより直後テストと遅延テストの平均点が高かった。glass は事前テストの正答率が低いが、直後テスト、遅延テストとなるに従い、正答率が高くなっている。統計の結果、テスト間に有意差があり、事前テストより直後テストが、直後テストより遅延テストの平均点が高くなることがわかった（指導間： $F(2, 84) = 1.932, p > 0.1 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 11.439, p < 0.01$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.232, p > 0.9 ns.$ ）。greatとgreenは事前テストから正答率が高くなっており、70%を超える群もある。統計の結果、指導間、テスト間、交互作用、いずれ

日本の高校生の英語スペリングにおける指導の効果

においても有意差はなかった (great (指導間： $F(2, 84) = 0.362, p > 0.6 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 0.097, p > 0.9 ns.$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.859, p > 0.4 ns.$)、green (指導間： $F(2, 84) = 1.019, p > 0.3 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 2.126, p > 0.1 ns.$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.162, p > 0.9 ns.$)。最初から正しく書ける単語では、指導の効果は見えにくいのもかもしれない。

無声音/k/から始まる単語では、単語により指導群間やテスト間に差があった。class では、書き取り群の正答率が低く、統計の結果も指導間のみ有意傾向が表れた (指導間： $F(2, 84) = 3.068, p = 0.0518$ 、テスト間： $F(2, 168) = 2.129, p > 0.1 ns.$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.342, p > 0.8 ns.$)。cleanの場合は、指導間に有意差はなく、テスト間には有意傾向が、交互作用には有意差があった (指導間： $F(2, 84) = 0.450, p > 0.6 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 2.797, p = 0.0638$ 、交互作用： $F(4, 168) = 2.538, p < 0.05$)。多重比較の結果、調音群のテスト間に有意差があり、事前テストが直後テストや遅延テストより正答率が高かった。つまり、cleanは調音指導を行ったことにより、正確に書くことができなくなった単語である。cryはリピート群の平均点が低い。統計の結果、指導間に有意傾向が、テスト間に有意差があり (指導間： $F(2, 84) = 2.883, p = 0.0616$ 、テスト間： $F(2, 168) = 15.056, p < 0.01$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.130, p > 0.9 ns.$)、多重比較により、事前テストより直後テストと遅延テストの平均点が高いことが明らかになった。

最後の/p/から始まる単語では、playだけ正答率が高い。planの事前テストの正答率は10%から20%程度であり、指導後の正答率が多少伸びている。統計の結果、指導間に有意差はなく、テスト間には有意差が、交互作用には有意傾向があった (指導間： $F(2, 84) = 0.502, p > 0.6 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 5.215, p < 0.01$ 、交互作用： $F(4, 168) = 2.189, p = 0.0723$)。多重比較を行うと、事前テストと直後テストの間に差があることがわかった。事前テストから正答率が高かったplayでは、テスト間にのみ有意差があり (指導間： $F(2, 84) = 0.806, p > 0.4 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 7.405, p < 0.01$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.749, p > 0.5 ns.$)、多重比較の結果、事前テストより直後テストと遅延テストの平均点が高いことが明らかになった。prettyは平均点にほとんど差がなく、正しく書くことが難しい単語のようである。統計の結果、テスト間にのみ有意傾向があり、指導間と交互作用に有意差はなかった (指導間： $F(2, 84) = 0.331, p > 0.7 ns.$ 、テスト間： $F(2, 168) = 2.845, p = 0.0609$ 、交互作用： $F(4, 168) = 0.145, p > 0.9 ns.$)。

事前テストの正答率が20%程度以下の単語を困難語(難)、50%程度以上の単語を容易語(易)として、ターゲット語に対する指導とテストへの影響をまとめると表7のようになる。

表7 ターゲット語に対する指導とテストへの影響

単語	難易度	指導	テスト
blue			+
bring			
glad	難		+
glass	難		+
great	易		
green	易		
class	難	有意傾向（書き取り）	
clean	易	－（調音）	－（調音）
cry		有意傾向（リピート）	+
plan	難		+
play	易		+
pretty	難		有意傾向

表7より、同じ語頭子音であっても難易度に差があり、困難語はglad、glass、class、plan、prettyであり、逆に容易語はgreat、green、clean、playであった。また、指導後に平均点が上昇する単語には、blue、glad、glass、cry、plan、playがあり、cleanは調音群のみであるが指導後に点数が下がる単語である。さらに、/l/と/r/に着目すると、/l/が使われる単語の方が最初は正しく書くことができないが、指導を行うと正しく書けるようになるようである。

5.4. 単語力の影響

45語と12語のターゲットの平均点では、リピート群と書き取り群の事前テストの得点が低く、直後テストや遅延テストでは得点が伸びていた。ここでは、単語力の上位と下位の実験参加者の平均点を比較し、単語力と指導の影響について分析する。

まず単語力の上位グループと下位グループに分ける。実験参加者全体の事前テストの平均点は22.3点であったため、表8のように事前テストにおいて25点以上の得点であった参加者を上位グループ、20点以下だった参加者を下位グループとした。

表8 単語力別人数

	リピート群	書き取り群	調音群
上位グループ	9	14	10
下位グループ	14	15	7

まず単語力別の45語の平均点を表9に示す。

日本の高校生の英語スピーキングにおける指導の効果

表9 単語力別の平均点の比較 (45点満点 (SD))

	リピート群		書き取り群		調音群	
	上位	下位	上位	下位	上位	下位
事前テスト	33.1 (4.25)	14.9 (4.77)	32.1 (4.66)	10.3 (5.22)	32.9 (2.21)	13.3 (3.57)
直後テスト	35.9 (4.43)	18.3 (5.19)	34.1 (4.50)	13.9 (7.80)	34.3 (3.44)	13.3 (5.55)
遅延テスト	34.4 (4.76)	18.2 (6.58)	34.4 (3.88)	15.1 (8.03)	33.5 (2.54)	13.4 (4.84)

リピート群と書き取り群では、単語力に関係なく直後テストで平均点が上昇しており、さらに書き取り群の下位グループでは、遅延テストでも平均点が伸びている。一方、調音群では上位グループの直後テストに平均点の上昇が見られるものの、下位グループではほとんど平均点に差がない。3要因(単語力×指導群×テスト)の分散分析を行ったところ、単語力間とテスト間に有意差があり(単語力： $F(1, 63) = 238.678$, $p < 0.01$ 、テスト間： $F(2, 126) = 13.467$, $p < 0.01$)、多重比較の結果、直後テストと遅延テストが事前テストよりも得点が高かった。また、指導群とテストの間の交互作用には有意傾向が見られた($F(4, 126) = 2.382$, $p = 0.055$)。したがって、45語では、指導方法の違いによる効果の差は明確には示されなかった。

次に、ターゲット語の平均点を比較する。ターゲット語の平均点を表10に示す。

表10 単語力別のターゲット語の平均点の比較 (12点満点 (SD))

	リピート群		書き取り群		調音群	
	上位	下位	上位	下位	上位	下位
事前テスト	7.1 (1.85)	1.9 (1.10)	7.2 (1.86)	2.1 (1.81)	7.2 (1.17)	2.6 (1.18)
直後テスト	8.9 (1.97)	3.1 (1.41)	8.2 (1.78)	2.7 (1.78)	8.0 (1.48)	2.4 (1.76)
遅延テスト	8.6 (2.17)	3.1 (1.73)	7.9 (1.30)	3.3 (2.12)	8.2 (1.54)	2.1 (1.13)

ターゲット語の平均点においても、45語の平均点と同じような傾向が見られ、リピート群と書き取り群では直後テストで平均点が上昇し、書き取り群の下位グループは遅延テストでさらに平均点が高くなっている。調音群では上位グループの直後テストで平均点が上昇するが、下位グループでは徐々に平均点が下がっている。3要因(単語力×指導群×テスト)の分散分析を行ったところ、単語力間とテスト間に有意差があり(単語力： $F(1, 63) = 184.759$, $p < 0.01$ 、テスト間： $F(2, 126) = 17.857$, $p < 0.01$)、多重比較の結果、直後テストと遅延テストが事前テストよりも平均点が高いことが示された。また、指導群とテストの間の交互作用に有意差が見られ($F(4, 126) = 2.583$, $p < 0.05$)、リピート群と書き取り群は直後テストと遅延テストが事前テストよりも平均点が高くなったが、調音群には指導の影響は見られず、テスト間に差がないことが明らかになった。

6. 議論

6.1. 指導の影響

本研究では、英語の単語の書き取りテストにより、発音指導、書き取り指導、調音指導の3つの指導法の効果について調査を行った。実験の結果、リピーター群と書き取り群は、単語力の高低に関わらず、指導により得点が上昇することがわかった。

これまでの研究では、単語の意味に注意が向けられない発音練習や書き取り活動は、単語の書き取りに効果がないと提案されていた(Barcroft, 2006; Wong & Barcroft, 2020)が、本研究では、単語の意味を確認しながら発音練習や書き取り活動を行ったため、単語の書き取りに効果が見られた。特に単語力の低い学習者は、授業でリピーター活動や書き取り練習を行うことにより書き取りテストの平均点が大幅に上昇したことから、授業でリピーター活動や書き取り練習を行う際は、単語の意味も意識させる必要があると考えられる。

一方、口腔図を使い調音指導を行ったグループでは単語の書き取りに効果が見られず、文字の音を意識させたとしてもスペリングの習得には結びつかないことが明らかになった。特に、単語力が低い学習者は、指導後の書き取りテストの平均点が下がることが示された。調音群では、語頭の2つの子音の発音指導の後に単語単位での発音練習も行ったが、単語単位で発音する際も実験参加者は強調して指導された子音の発音に意識が集中したため、スペリングの習得に効果が見られなかった可能性がある。単語を習得するには音韻認識力を高めるだけでは不十分であり、単語の意味にも着目し、音と形、形と意味を指導することが必要であろう(cf. Swain, 1985)。

6.2. 頻度の影響

本実験では、単語間に難易度差があることや、指導後の得点に変化があることが確認された。単語の書き取りテストで正答を得るためには、日本語での意味とスペリングが結びついている必要がある。横川(2006)では、単語の頻度と視覚的な親密度の両方が単語の意味を知っていることに影響していると提案しており、単語の頻度や親密度がターゲット語の難易度に影響を与えている可能性がある⁶。表11は表7にターゲット語の頻度と視覚的な親密度を加え、頻度順に並べ替えたものである。

6 親密度とは、ある単語に対してどの程度よく見聞きすると感じているかの程度であり、単語の意味を知っているかどうかは関係ない。

日本の高校生の英語スペリングにおける指導の効果

表11 ターゲット語の頻度と親密度⁷

単語	難易度	指導	テスト	頻度	親密度順位
play	易			323	4
bring				346	1243
class	難	有意傾向（書き取り）		356	68
plan	難		+	419	30
blue			+	456	429
green	易			482	437
great	易			497	169
pretty	難		有意傾向	535	482
clean	易	-（調音）	-（調音）	738	379
glad	難		+	831	1321
cry		有意傾向（リピート）	+	932	409
glass	難		+	1101	555

まず容易語 play、green、great、cleanの4語のうち、playは頻度、親密度ともに順位が最も高く、頻繁に教科書でも登場する身近な語である。一方、green、great、cleanの3語については、頻度、親密度ともに中盤以降に位置しており、playほど高頻度、高親密度の単語ではない。そのため、これらの単語が容易であった理由は頻度などの影響ではないと思われる。この3つの単語はカタカナ語として頻繁に使われており、グリーン、グレート、クリーンの音と意味は学習者になじみがあると推測される。特にgreenに関しては、グリーンという音だけでなく、若者に人気のある歌手グループGReeeeNという表記を目にする機会が多いため、正確に単語を書くことができた可能性がある。さらにgreatは親密度順位が高く、cleanは頻度の高い単語である。JLEにとって頻度か、親密度のどちらかが高い場合、単語の書き取りは容易になるのかもしれない。

困難語であるclass、plan、pretty、glad、glassの内、gladとglassは頻度、親密度ともに下から3番以内に入っている。したがって、これらの単語は教科書で見聞きする機会も少なく、比較的に見慣れない単語であることがわかる。classとplanは、頻度と親密度がともに上位4番目以内の単語であり、カタカナ語としてよく使われる語彙であるにもかかわらず、書き取りが困難な単語であった。本実験では、「授業」という意味でclassを、「計画する」という動詞としてplanを出題したが、この出題方法に問題があったと思われる。日本語でclassといえば、「授業」より「学級」という意味で使われることが一般的であり、またplanは「計画」という名詞として使われることが多い。日本語と英語との間で意味や品詞のギャップがあるために、単語と意味の

7 相澤 他（2005）を参照した。頻度上位1,000語が中学校で学習する基本語である。

結びつけが難しかった可能性がある。

容易語であった clean は、カタカナ語「クリーン」として「きれいな」という意味で定着しているが、本実験では「掃除をする」という意味で出題した。困難語 class と plan は親密度順位が clean よりも高いことから、class と plan はカタカナ語としての定着度も高いと思われる。つまり、定着度の高いカタカナ語と英語の間に意味のギャップがある場合、英語の単語と意味を結びつけることが困難になり、単語の書き取り課題では単語を思い出すことが難しくなるのかもしれない。このような実験を行う際は出題方法についても考慮する必要がある。

この実験で困難語と判断された pretty は、容易な単語である clean よりも頻度が高く、プリティーというカタカナ語もある程度定着していると思われる。したがって、音と意味を関連づけることは比較的容易であったと予測される。また、出題方法に問題があった class を除けば、困難語の中で pretty のみが指導後も得点が伸びておらず、正しく書けなかったことがわかる。その要因として、ここでは pretty の音と文字の関係に着目する。

まずカタカナ語のプリティーを日本語のモーラでとらえた場合、「プ」は/pu/に、「リ」は/ri/に変換されるが、pretty では語頭子音/p/の後に母音挿入は起こらない。しかし、このような日英語間の母音挿入の有無は、カタカナ語が定着している他のターゲットにおいても共通して起こるため、pretty が難しかった根拠にはならない。一方、音節の<pret>は/pri/と発音されるが、英語で表記する場合は/i/の音を<e>で表さなければならない。つまり、<e>を/e/と発音する以外に、/i/と発音するという規則を身につけていない場合、正確に単語を書くことが難しいと考えられる。

6.3. 日本人英語学習者の誤り

初級段階の JLE は、子音字が有声音の場合、子音字の後に母音を挿入して発話することがあると報告されている (Masuda & Arai, 2010)。本研究ではそのような発話の影響がスペリングにも起こると予測し、有声音と無声音の語頭子音を使って実験を行った。しかし、語頭子音の有声音と無声音の区別は書き取りには影響せず、語頭子音の音が同じであったとしても単語の書き取りの難易度に差があった。単語の書き取りテストでは、文字と音の結びつきより、単語の形と意味に焦点が当てられるため、個々の文字の発音がスペリングに影響しなかったと考えられる。

JLE の誤りとして、<l>を<r>で置き換えるエラーがたびたび報告されている (Cook, 1997; Okada, 2005)。今回の調査においても、第2子音に<l>が使われている class、plan、glad、glass の4語は事前テストで困難語と判断されており、第2子音が<r>だった単語で難易度が高かったものは、pretty のみであった。つまり、JLE にとって<l>の方が<r>より正しく書くことが困難であると言える。日本語では/l/と/r/の音の区別がないため、JLE は<l>と<r>の音を「ラ行」で用いる弾音/l/で代用する傾向があるが、

単語を書く際にも<l>と<r>の弁別が困難であり、<l>と<r>の置換が起きると考えられる(山根, 2019)。さらに、日本の国語教育の中で指導されているローマ字表記の影響もあると考えられる(Cook, 1997; Okada, 2005)。ローマ字表ではラ行の子音として<r>を用いており、学習者が/l/と/r/の音をラ行に置き換えている場合、<l>ではなく<r>を優先的に使うことが予測される。JLEのコーパスを調査したOkada(2005)では<l>を<r>に置き換えるエラーが、<r>を<l>に置き換えるエラーよりも多く見られたことを報告しており、本研究の結果とも一致する。文字と音の関係性が確立されていない段階では、母語の音韻の影響だけでなく、ローマ字学習も単語の書き取りに影響すると思われる。

7. 終わりに

本研究では、日本の高校生に対しリピート指導、書き取り指導、調音指導を行い、それぞれの指導が単語のスペリング習得にどのような効果があるのか検証した。実験の結果、以下のことがわかった。

- (3) a. リピート群と書き取り群は、単語力の高低に関わらず、指導により得点が上昇する。
- b. 頻度と親密度が高いと平均点は高い。
- c. 頻度と親密度のいずれかが高い場合も比較的平均点は高くなる。
- d. 日本語のカタカナ語の影響がある。
- e. 語頭子音が有声であっても、無声であっても困難度に差はない。
- f. 英語の文字と音が一致しない場合、単語を正しく書くことが難しい。

近年、学校の英語教育の現場では語彙指導の際にも音声重視されているが、単語の意味と形を結びつけ、スペリングを身につけさせるためには、音声以外の面からの指導も必要である。まず、単語と意味を結びつける段階では、定着しているカタカナ語と英語の単語の意味にギャップがある場合はその違いを指摘し、スペリングを学習する段階では、特定の音や文字にフォーカスを当てるのではなく、単語や音節単位での発音や書き取りを繰り返すことが重要となる。さらに、ローマ字読みから脱却するために、ローマ字と英語のスペリングの違いを学習者に意識させながら指導することも有効であろう。

英語は文字と音が複雑な対応関係を持つ言語であり(Taylor, 1981)、L2学習者だけでなく、母語話者にとってもスペリングの習得は容易ではない。本研究では取り上げなかったが、実験参加者の具体的なスペリングエラーを分析することで、JLEにとって習得が容易な単語と、難しい単語が明らかにされれば、指導者と学習者の双方にとっ

て大きな手助けとなることは確かである。今後の課題としたい。

参考文献

- 相澤一美・石川慎一郎・村田年・磯達夫・上村俊彦・小川貴宏・清水伸一・杉森直樹・羽井左昭彦・望月正道. (2005). 『JACET8000英単語』 桐原書店.
- 阿久津智. (2018). 音韻と日本語学習『拓殖大学日本語教育研究』 3: 19-42.
- 有本純. (2022). 英語発音指導の課題と解決策『関西国際大英学語研究究音紀指要導』 23: 1-13.
- Barcroft, J. (2006). Can writing a new word detract from learning it? More negative effects of forced output during vocabulary learning. *Second Language Research*, 22(4): 487-497.
- Best, C. T. (1995). A direct realist view of crosslanguage speech perception. In Strange, W. (ed.), *Speech Perception and Linguistic Experience: Theoretical and Methodological Issues* (pp.171-204). New York Press.
- Bradlow, A. R., Pisoni, D., Akahane-Yamada, R., & Tohkura, Y. (1997). Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: IV. Some effects of perceptual learning on speech production. *Journal of the Acoustical Society of America*, 101 (4): 2299-2310.
- Cook, V. J. (1997). L2 users and English spelling. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 18(6): 474-488.
- Ehri, L. C. (2017). Orthographic mapping and literacy development revisited. In Cain, K., Compton, D. L., & Parrila, R. K. (eds.), *Theories of Reading Development* (pp.127-146). John Benjamins.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the national reading panel's meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3): 393-447.
- Hara, M. (2005). *Effects of Strategy Instruction in the Learning of English Vocabulary by Japanese Junior High School Students*. 修士論文 (兵庫教育大学).
- Hara, M. (2007). A study on vocabulary learning strategies instruction of English by Japanese junior high school students. *Annual Review of English Language Education in Japan*, 18: 151-160.
- Hoff, E. (2013). *Language Development*. Cengage Learning.
- 市崎一章. (2009). 小学校英語教育への提言『英語音声学』 13: 457-471.
- 石原知英・日高佑郁・高味淳・濱崎孔一廊・金崎英俊. (2021). 小学校英語における音声の指導: モデルの復唱で身に付くことと身に付かないこと『鹿児島大学教育学部研究紀要 教育科学編』 72: 127-137.

- 石川芳恵・田村知子・白畑知彦. (2018). 語彙学習の実態と教師および生徒の意識: 静岡県内の公立高校の英語科教員および生徒へのアンケート調査より『教科開発学論集』6: 35-45.
- 伊藤友彦・辰巳格. (1997). 特殊拍に対するメタ言語的知識の発達『音声言語医学』38: 196-203.
- 木澤利英子. (2018). シンセティック・フォニックス指導とその効果—児童の非単語反復及びデコーディング力に着目して—『関東甲信越英語教育学会誌』32: 71-84.
- Mann, V. A. (1986). Phonological awareness: The role of reading experience. *Cognition*, 24: 65-92.
- Masuda, H., & Arai, T. (2010). Processing of consonant clusters by Japanese native speakers: Influence of English learning backgrounds. *Acoustical Science and Technology*, 31(5): 320-327.
- 文部科学省. (2017a). 『小学校学習指導要領（平成29年告知）』開隆堂.
- 文部科学省. (2017b). 『小学校学習指導要領（平成29年告知）解説外国語活動・外国語編』開隆堂.
- 文部科学省. (2017c). 『中学校学習指導要領（平成29年告知）解説外国語編』開隆堂.
- 文部科学省. (2018). 『高等学校学習指導要領（平成30年告知）解説外国語編 英語編』開隆堂.
- 森千鶴. (2005). L2学習者のスペリング能力とリーディング能力の関係について『日本教科教育学会誌』28(2): 11-20.
- 中井英民. (2000). 英語音声指導における「カタカナ発音」の影響とその払拭を目指した指導法の一例『外国語教育: 理論と実践』26: 65-83.
- 根間弘海. (1996). 『英語の発音とリズム』開拓社.
- Okada, T. (2005). A corpus-based study of spelling errors of Japanese EFL writers with reference to errors occurring in word-initial and word-final positions. In Cook, V., & Bassetti, B. (eds.), *Second Language Writing Systems* (pp.164-183). Multilingual Matters.
- Riney, T., Takada, M., & Ota, M. (2000). Segmentals and global foreign accent: The Japanese flap in EFL. *TESOL Quarterly*, 34: 711-737.
- Ryne, R. (2002). 日本人にとって最も難しい英語の発音『九州女子大学紀要: 人文・社会科学編』38(3): 27-41.
- 白畑知彦・富田祐一・村野井仁・若林茂則. (2019). 『英語教育用語辞典 第3版』大修館書店.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing Reading Difficulties in Young Children*. The National Academies Press.

- 鈴木明夫・粟津俊二. (2021). 行為経験としての英語発音による英語スペリング記憶の促進: L と R を含む英単語の場合『認知科学』28: 565-577.
- Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In Gass, S., & Madden, C. (eds.), *Input in Second Language Acquisition* (pp.235-253). Newbury House.
- 田口賀也. (2012). 英語発音指導実態調査とその考察『経済論集』38: 69-77.
- Taylor, D. S. (1981). English spelling: A help rather than a hindrance. *ELT Journal*, 35(3): 316-321.
- 勅使河原三保子. (2017). 日本語母語話者の英語発話音声の intelligibility と印象－五つの国・地域の非英語母語話者を対象とした聴取実験(2)－『駒澤大学外国語論集』23: 1-24.
- 手島良. (2011). 日本の中学校・高等学校における英語の音声教育について－発音指導の現状と課題－『音声研究』15(1): 31-43.
- Thomas, M. H., & Dieter, J. N. (1987). The positive effects of writing practice on integration of foreign words in memory. *Journal of Educational Psychology*, 79(3): 249-253.
- Treiman, R., & Zukowski, A. (1991). Children's awareness of syllables, onsets, rimes and phonemes. In Brady, S., & Shankweiler, D. (eds), *Phonological Processes in Literacy* (pp.67-83). Erlbaum.
- 津田知春・高橋登. (2014). 日本語母語話者における英語の音韻意識が英語学習に与える影響『発達心理学研究』25(1): 95-106.
- 鷲見由理. (2011). 『英語の発音が正しくなる本』ナツメ社.
- 和田あずさ. (2016). 小学校外国語教育における音声指導目標の検討『東京大学大学院教育学研究科紀要』56: 330-350.
- Wong, W., & Barcroft, J. (2020). Repeat after me or not? Choral repetition and L2 vocabulary learning. *Proceedings of the 8th Meeting on Language Teaching*: 64-73.
- 山根繁. (2019). 『コミュニケーションのための英語音声学研究』関西大学出版部.
- 横川博一. (2006). 『日本人英語学習者の英単語親密度: 文字編』くろしお出版.