

書字情報が持つ L2 音声習得への影響に関する一考察 —発音の生成に焦点を当てて—

本橋 美樹

石澤 徹

要旨

第二言語習得における書字情報（例：ひらがな表記）と音声の関係に関する研究が近年増えてきている。本研究では英語母語話者が日本語の仮名表記による書字情報からどのような影響を受けているか検証するため、ひらがなで記された単語を読み上げる課題（L2 書字情報あり条件）と、英語で呈示された同一語を翻訳して発音する課題（L1 書字情報なし条件）とを比較し、単語発音の正確さの違いを調べた。初級学習者はひらがなで書く際、「しゅうまつ」を「しゅまつ」のように短音化させる誤りがよく見られるが、実際の発音は誤っていても、ひらがなによる情報があれば正確に発音できていることが示唆された。この調査結果は、文字を読み上げる練習を行うことは、書字情報により正しい発音に導かれる可能性を示すとともに、それだけでは実際の発音がよくなる可能性もはらんでいることを示している。これまで文字の読み書きと発音指導の関係性はあまり論じられていないが、より効果的な発音指導に書字情報がどのように関係してくるかを検討するうえで興味深い結果である。

【キーワード】 表記、発音、特殊拍、拗音、長音

1. はじめに

第二言語としての音声・音韻習得の研究は聴取と発話のデータを検証する研究が中心であるが、近年、文字表記から得る書字情報と音声習得の関係を検証する研究が増えている（Bassetti, Escudero and Hayes-Harb, 2015 など）。文字表記は言語の視

覚的な分析を表しており、そのような視覚情報も音韻習得を促す一助となっているという考えが基になっている。

Bassetti, et al. (2015) は、書字情報と音韻習得の関係は第二言語習得において論理においても実践においても無視できない要因であると述べ、近年の第二言語習得における表記と音声習得に関する研究をまとめている。彼らによると、文字表記によるインプットがより正確なアウトプット（＝発音）を促進するという結果を報告している研究（Young-Scholten and Langer, 2015 など）もあれば、反対に課題タスクによっては効果が少ない（Escudero, 2015 など）と報告している研究もある。彼らは、発音や聴取に比べ、表記に関する研究はまだ数が少なく発展途上の分野であり、表記が知覚に影響を与える可能性がある限り、さらにデータの蓄積が必要であると述べている。

第二言語習得における書字情報の影響においては、知覚幻想⁽¹⁾が、学習者にどの程度起こるのかについて調査が行われている（Bassetti and Atkinson, 2015）。それまでの先行研究では初級か未学習者による未知語の読み上げがほとんどであるが（小熊, 2001; 若生・李, 2014 など）、Bassetti and Atkinson (2015) では、英語学習経験が 10 年を超えるイタリア語母語話者を対象に、①既習語の単語読み上げ課題と、②読み上げ課題と同じ単語リストを見ながら、母語話者による音声読み上げを聞いてリピートする「繰り返し課題」を行う場合、音声情報がなく文字による情報がキューとなる単語読み上げ課題の方が書字情報の影響をより強く受け知覚幻想がより多いだろう、と予測を立てた。しかし、音声情報を与えた場合であっても、**silent letter** を発音する間違いが多く起きるという結果となり、書字情報の影響の大きさが明らかになった。さらに、彼らは同音異義語でスペリングが異なるペア（**scene** と **seen** など）を用いた実験も行っている。実験の結果、学習経験が 10 年以上の長期にわたる学習者であったにもかかわらず、母音が 2 つ重なる **seen** の方を有意に長めに発音しており、書字情報から母音の長さをコントロールしていることが明らかになった。同音異形語の発音において、スペリングの違いによって母音の長さが違うと誤解する未学習者、初級学習者が多いことは推測できるが、初級や未学習者ではなく 10 年以上の長期の学習者が、親密度の高い既習語を発音する際にも音声よりも書字情報の影響を強く受けていたという結果は、第二言語の音声習得段階を考える上で、先行研究においてあまり考慮に入れられていなかった書字情報も考慮し

なくてはならないことを示唆している。

Frost and Katz (1989) をはじめとする書字と読解能力の関連を調査した研究者たちは、音韻と文字の対応に規則性のある語を“transparent”言語とし、逆に英語のように規則性があまりない言語を“opaque”言語と呼んでおり、第一言語の transparency の程度から第二言語の文字情報に対する認識能力がある程度予測できるとして、様々な研究がなされている。上述の Bassetti and Atkinson (2015) でも、Frost and Katz (1989) による指摘と同じように、実験協力者の母語が、文字と音が規則正しく対応しているイタリア語だったことも一因だったのではないかと述べ、文字の通りに発音する母語の影響も考えられるとしている。

では、第二言語が日本語の場合はどうだろうか。先行研究における日本語学習者の発音データ収集では、実在語だけでなく非実在語を用いることも多く、対象語を仮名表記で記した課題シートを渡して読み上げさせる課題がよく用いられる。小熊 (2001) では学習者の長音の発音を調べるためひらがな表記と長音記号「ー」を併記した意味語を読み上げさせたものを録音しデータとしたが、その際、ひらがな表記とその長音記号による発音への影響は考慮されていない。同様に、カタカナを用いた研究もある(若生・李, 2014) が、初級学習者がどのくらいカタカナ表記に慣れていたかに関しては言及されていない。初級日本語学習者は、まず新出単語をひらがなで覚えると思われるが、書字情報と音声習得に関する先行研究は主に英語学習者を対象としたものであり、書字情報からどのような影響を受けているかについて、日本語学習者を対象としたものは管見の限りほとんど見当たらない。日本語の仮名表記は、例外はあるものの音声との規則性が高く、transparency は高いと考えられ、英語のスペリングのように「裏切られる」ことが少なく知覚幻想が起こる可能性は低いと推測できる。日本語学習者を対象にした研究の場合、日本語が transparency の高い言語であるため、先述の Bassetti and Atkinson (2015) の調査対象者とは逆に、opaque 言語を母語とする学習者が transparency の高い日本語を読み上げる際は、発音に対する文字の影響は少ないと考えられるが、実態はどうだろうか。本研究では英語母語話者が日本語のひらがなによる書字情報に影響をうけるかどうか検証するため、ひらがなで記された単語を読み上げる課題と、同じ語を英語で表記し訳しながら発音する課題を比較し、書字情報がある場合とない場合の発音の違いを調べる。もし違いがあれば、書字情報の影響があると言えるのではない

だろうか。以上をふまえ、本研究では、英語を母語としている日本語学習者を対象に、どのようにひらがな表記を捉えているのかを調査する。

2. 調査概要

2.1 調査協力者

日本国内の大学留学生別科に在籍中のアメリカ英語母語話者 26 名を対象に、データ収集を行った。大学レベルでの日本語学習歴は 6 か月から 1 年で、8 段階にレベル分けがなされたクラスのうち、第 2 段階にあたるクラスに在籍していた。自国での日本語学習環境は様々であったが、二段階ある厳密なプレースメントテストによりクラス分けされているため、日本語能力はかなりの程度均質であると考えられる。

2.2 調査対象語

先行研究（室井, 1995; 戸田, 2003 ほか）より誤答が予測される特殊拍や拗音を含み、かつ、被験者にとって親密度が高く、無理なく引き出せるであろう語を選び、以下の 14 語を分析対象語とした（表 1）。

表 1 分析対象語

おとうと（弟）	きっぷ（切符）
きょうかしょ（教科書）	きょうと（京都）
けっこう（結構）	ざっし（雑誌）
しゃちょう（社長）	しゅうまつ（週末）
しゅくだい（宿題）	ちょっと
とうきょう（東京）	としょかん（図書館）
べんとう（弁当）	りょこう（旅行）

すべて初級前半の参加者の限られた語彙から選んだため、音種に偏りがある。例えば、[kjo][fjo]が多くなり、他の拗音、例えば [kja]を含む「客」、[kju]を含む「急に」などは参加者が使用中の教科書²⁾では、データ収集の時点では未習であった。

2.3 手順

調査協力者ごとの個別課題とした。騒音の少ない部屋に一人ずつ来てもらい、IC レコーダー（SONY ICD-SX1000）で録音した。学習者に文字の提示あり・なしで以下の通り 2 通りの課題を与えた。

①単語翻訳課題（文字情報呈示なし条件）

英語で書かれた分析対象語（例：travel）の一覧を渡し、日本語に訳しながら「これは_____です。」というフレーム文に入れて 3 回ずつ読むよう指示し、録音した。録音の前に、わからない単語がないか確認し、わからなかった場合は、分析対象とはしなかった。

②単語リスト読み上げ課題（文字情報呈示あり条件）

調査語にくわえ、「りょうこ」「りょうこう」のように、調査語の音節構造を変えた無意味語 28 語⁽³⁾をひらがなで表記した一覧表を渡した。無意味語と調査語は無作為に並べてあり、学習者には調査語が有意味語であるとは限らず無意味語の可能性もあると説明し、単語翻訳課題と同様にフレーム文に入れて 3 回ずつ読み上げるよう指示し、録音した。この場合、限定的ではあるが、意味へのアクセスを必要としない課題だったという点で、記憶や心内辞書の情報に頼らず、文字情報のみから発音したとみなすこととする。

録音したデータは、日本語を母語とする協力者 2 名に聞いてもらい、何と言っているか書き取らせ、正誤判定資料とした。例えば、ある学習者が「週末」と読んだ発音を「しゅまつ」であると二人とも判断した場合、母音脱落の「しゅまつ」と誤った発音で回答した、とする。二人の意見が違った場合は、協議の上どちらかに決めてもらった。

3. 結果と考察

まず、①文字情報呈示なし条件の翻訳課題および②文字情報呈示あり条件の単語読み上げ課題それぞれにおける、分析対象語ごとの正答率を示す（図 1）。正答率は正答者数を全回答者数（26 名）で割り、算出した。①の翻訳課題の正答率順に示してある。読み上げ課題の分析は、有意味語に限ってある。翻訳課題の対象語ごとの

平均正答率は 68% ($SD = 6.09$)、単語読み上げ課題では平均正答率 78% ($SD = 4.35$)と、読み上げ課題の正答率の方が 5%水準で有意に高かった ($t(13) = 2.35, p < .05$)。同じ単語であっても、課題として書字情報を呈示したほうが正答率が高いという結果であった。これは、**opaque** 言語である英語を母語としている学習者にとって、日本語のひらがな表記が持つ情報を活かすことができ、より正確な発音につながったことを示しており、ある意味では当たり前の結果であった。なお、「りょう」「けっ」など、翻訳課題で正答率が低い語は読み上げ課題の成績との差が大きいためである。そこで、両課題における平均正答率の差を示す。差は、読み上げ課題正答率－翻訳課題正答率で算出した (図 2)。

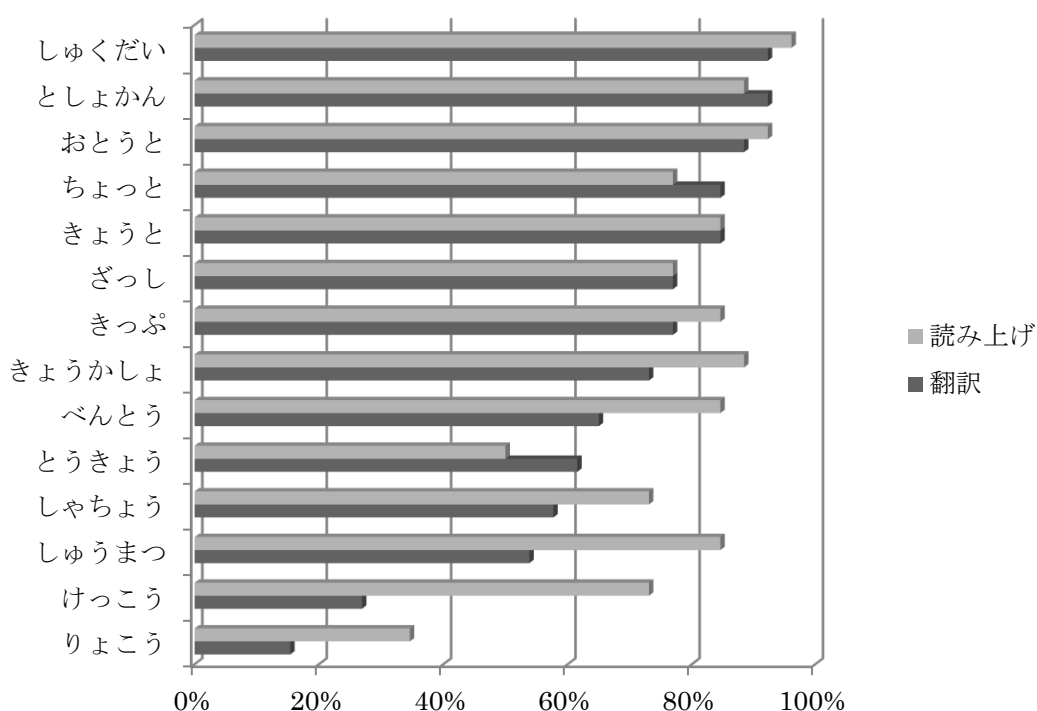


図 1 両課題における分析対象語ごとの正答率

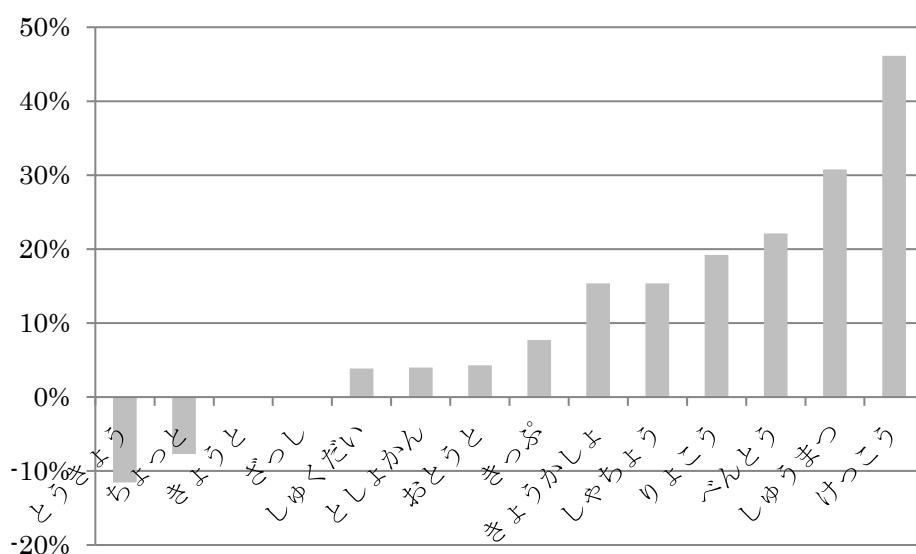


図2 両タスクの正答率の差 (読み上げ—翻訳)

先述の通り、翻訳課題においてはひらがなを呈示していない文字情報なし条件であったため、学習者の心内辞書にある音声情報に基づいて発音された結果だと考えられる。翻訳課題とひらがなを読み上げる読み上げ課題の成績差が大きい語ほど、心内辞書に基づく発音と書字から得た情報に基づく発音との乖離が大きいと考えられる。表2は、両課題間の平均正答率の差が大きい語において多く見られた誤りのパターンを記したものである。

表2 課題間の正答率の差が大きかった対象語

分析対象語	誤答例
旅行	りよこ__、りようこ__
結構	けっこ__
週末	しゅ__まつ
弁当	べんと__
社長	しゃちよ__、しゃっちょ__

(__はあるべき長音がないことを示す)

表2から翻訳課題では、語末の長音を保つのが難しい様子が分かる。小熊 (2006)

などの先行研究でも、長音の産出においては語頭や語中に比べて語末が最も困難であったことが報告されている。一方、単語読み上げ課題において誤答人数が減ったという結果を見ると、最も困難な音韻に対しても、書字情報を提示したことによる影響があったことが推察できる。第二言語習得においては、知覚が先行するため、長短の聞き取りができない結果、発音のコントロールもできないという報告もある（小熊，2001）。しかし、本調査における読み上げ課題の成績が良い語を観ていくと、知覚のインプットが直接なくとも、書字情報、つまり視覚化された音声情報によって正しい発音に導かれる可能性があることも指摘できる。初級学習者が新出単語を覚えるプロセスを考えると、まずひらがなの書字情報から音声を推測する作業が最初に行われると考えられるが、初級学習者は長短の概念が定着していないため、より長く、もしくはより短い長さの音として内在化してしまうと推測される。

4. まとめ ―今後の研究への発展の可能性―

本調査では、日本語のひらがな表記が学習者の発音生成に影響をもつかどうか検討した。その結果、学習者は、実際の発音が不安定・不正確であっても、ひらがな表記が持つ音声情報を活用できることが示唆された。Bassetti and Atkinson (2015) の研究では、調査対象者の母語が transparent であり、L2 が opaque な英語であったために文字による影響があったという指摘もあったが、opaque な英語を母語として transparent な日本語を学ぶ学習者の場合であっても、書字情報が影響をもつといえるだろう。おそらく教師が考える以上に、書字情報が学習者に与える影響は母語に関わらず大きく、音声指導やデータ収集の際にもっと詳細にその影響を考慮していく必要があると言えよう。

ただ、初級学習者はその音声情報を内在化して保持することは難しく、心内辞書には間違った知覚の影響を受けた形で保持されている可能性が高いことも改めて示唆された。実際の教室活動で、発音の指導にかける時間は少ない。また、ひらがなを逐字読みして発音を確認する作業も少ない。本調査の結果を素直に受け止めると、初級の段階でひらがなの書字情報が持つアドバンテージを活かすよう、学習者も指導者も意識すれば、発音が向上する可能性がある。ただし、文字情報が与えられれば発音の正確さが上がることとそれを用いて練習することで定着が促されることの間にはまだ大きな隔たりがあり、検証すべき点は多い。また、本調査は音韻情報のみを介

させた条件は含めていないため、学習者が心内辞書に収められた音韻情報通りに発音できていたかどうかは明らかではない。学習者の発音学習過程、および音韻習得過程において、文字情報を介在させることが正の影響を及ぼすのか、それともそのように見えるだけなのかについては、今後も継続して検証していく必要がある。

注

- (1) 知覚幻聴 (perceptual illusions) とは silent letter (例: lamb の b) を見ることにより、実際は聞こえないはずの音が聞こえているかのように感じる状態である (Carney, 1994)。
- (2) 「Genki: An Integrated Course Elementary Japanese I」 The Japan Times, ISBN: 978-4789014403
- (3) 「旅行」のほか、「宿題」「去年」「一緒」も同様に無意味語を用意し、比較のためのデータ収集も同時に行った。結果については現在分析中である。

付記と謝辞

本研究は JSPS 科研費 26370621 (研究課題: 『文字表記の誤用と音声知覚の関連性』) の助成を受けたものである。調査に協力してくださった学習者の皆さんに心より御礼申し上げる。

参考文献

- 小熊利江 (2001) 「日本語学習者の長音の算出に関する習得研究—長音一による難易度と習得順序—」『日本語教育』第 109 号、pp. 110-117.
- 小熊利江 (2006) 「自然発話に見られる日本語学習者の長音と短音の習得過程」『Sophia linguistics: working papers in linguistics』第 53 号、pp. 193-205.
- 戸田貴子 (2003) 「外国人学習者の特殊拍の習得」『音声研究』第 7 号、pp. 70-83.
- 室井幾世子 (1995) 「英語母語話者の日本語の特殊拍の知覚と産出に於ける諸問題」『Sophia Linguistica』第 38 号、pp. 45-54.
- 若生正和・李多慧 (2014) 「日本語学習者の特殊拍産出に見られる特徴: 長音を中心に」『大阪教育大学紀要 第 I 部門 人文科学』第 63 号、pp. 47-56.
- Bassetti, B., Escudero, P., & Hayes-Harb, R. (2015). Second language phonology at the interface between acoustic and orthographic input. *Applied Psycholinguistics*, 36(1), 1-6.

- Bassetti, B., & Atkinson, N. (2015). Effects of orthographic forms on pronunciation in experienced instructed second language learners. *Applied Psycholinguistics*, 36(1), 67-91.
- Carney, E. (1994). *A survey of English spelling*. Routledge: Oxford.
- Escudero, P. (2015). Orthography plays a limited role when learning the phonological forms of new words: The case of Spanish and English learners of novel Dutch words. *Applied Psycholinguistics*, 36(1), 7-22.
- Young-Scholten, M., & Langer, M. (2015). The role of orthographic input in second language German: Evidence from naturalistic adult learners' production. *Applied Psycholinguistics*, 36(1), 93-114.

(motohash@kansai.ac.jp)

(t.ishizawa@tufs.ac.jp)