

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：11301

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2021～2023

課題番号：21K19995

研究課題名（和文）第二言語音声語彙習得と個人差要因の関係の調査：横断・縦断研究

研究課題名（英文）Second Language Spoken Vocabulary Acquisition and Individual Differences:
Cross-Sectional and Longitudinal Studies

研究代表者

内原 卓海 (Uchihara, Takumi)

東北大学・国際文化研究科・講師

研究者番号：10905847

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は日本人英語学習者を対象に音声語彙知識・筆記語彙知識と個人差要因の関係を明らかにすることを目的とした。特に、音声語彙知識習得に着目し、様々な音声語彙知識側面（意味産出、意味認識、文脈内意味認識）を測定することを試みた。実験の結果、学習者の単語テストの点数は意味認識、意味産出、文脈内意味認識の順に低くなることがわかった。また、構造方程式モデリング分析により、音声語彙知識は顕示的知識（意味産出・意味認識）と自動化知識（文脈内意味認識）に分かれることが示された。また、リスニング力において英語熟達度が高い学習者ほど自動化音声語彙知識を有していることが分かった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現状の語彙習得理論は主に筆記語彙知識の測定結果に基づいて構築されてきた。本研究結果は音声語彙知識獲得に焦点を当てることで第二言語語彙習得理論に新たな示唆を与え、更なる発展に寄与すると考えられる。また、より実際の言語使用（例：リスニング力）に直結する「使える」語彙力測定のためのテストの開発により、今後の英語教育実践において語彙指導の在り方に革新を起こす可能性がある。「記憶する＝語彙学習」という概念を超えて、実際のコミュニケーションで「使える」語彙指導の促進が期待される。テストツールは近日一般公開する予定である。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to clarify the relationship between spoken and written vocabulary knowledge and individual difference factors among Japanese learners of English. In particular, we focused on the acquisition of spoken vocabulary knowledge and attempted to measure various aspects of spoken vocabulary knowledge (meaning recall, meaning recognition, and in-context meaning recognition). Experimental results showed that learners' word test scores were lower for meaning recognition, meaning recall, and in-context meaning recognition, in that order. Structural equation modeling analysis also showed that spoken vocabulary knowledge is divided into explicit knowledge (meaning recall and meaning recognition) and automatic knowledge (in-context meaning recognition). It was also found that learners with higher English proficiency in listening comprehension possessed more automated speech lexical knowledge.

研究分野：外国語教育

キーワード：外国語教育 第二言語習得 語彙習得 音声語彙 リスニング

1. 研究開始当初の背景

従来の第二言語語彙習得研究では主に筆記語彙知識に焦点が当てられてきた。特に、リーディングやライティングを通して語彙習得が偶発的・意図的どの程度起きるのか検証されてきている(Webb et al., 2020; 2023)。学習率は選択式や翻訳テストなどの筆記課題を用いて測定されている。近年筆記インプットのみならず音声インプット(例: 外国語テレビ視聴)を活用した語彙習得に注目が集まっている(Peters & Webb, 2018)。音声インプット活動による効果を検証するため、必然的に音声語彙知識学習の測定が用いられるようになってきているが、その多くが従来の筆記語彙テスト形式を音声形式に変換したものに限られる。つまり、「どのようにして音声語彙知識を測定すべきか」という測定の妥当性についての議論が少ない。同じく、第二言語学習者がどのようにして音声語彙知識を習得するのかという疑問に答えた研究が少ない。

2015年以降 McLean et al. (2015)を皮切りに音声語彙知識の再定義の必要性が強調されるようになってきている。特に“word employability”(語彙運用性)を考慮した音声語彙知識の定義が求められている。リスニング研究においては、「リスニングのために運用可能な・使用可能な」単語知識の測定の試みが始まっている(Cheng et al., 2022; Matthews et al., 2023)。Cheng et al.と Matthews et al.は外国語英語学習者を対象に意味産出語彙(英語の発音を聞いて意味を母語で書く)テストを用いて音声語彙知識を測定し、リスニングテストの点数との関係を調査した。意味産出テスト(翻訳課題)は意味認識テスト(選択式課題)に比べてよりリスニング中における認知プロセスと類似性があるため認知的妥当性が高く、リスニングにおいて語彙運用性が高いとしている。結果として、語彙テストとリスニングは高い正の相関を示している。しかし、リスニングにおいて必要となる音声語彙知識は複雑であり、翻訳課題のみでとらえられないことが懸念される。リスニングにおいて必要となる語彙知識は単語のみを聞いて意味を想起する力に限られず、文脈からの意味、連語、文法情報など複雑な認知プロセスが同時的に行われる中で文脈に最も適切な意味を想起する力が求められる(Saito et al., 2023)。つまり、音声語彙知識のリスニングにおける運用性を考慮した時に、翻訳課題や選択式課題で捉えることのできる意味と形式のマッピング知識(顕示的知識)だけでは不十分であると言える。実際の言語運用における認知負荷がかかる状況下で効率的・安定的に語彙知識使用を可能とする知識(自動化知識)が必要となる。

2. 研究の目的

本研究は第二言語スキル習得理論(Suzuki, 2023)を基に、音声語彙知識を顕示的知識と自動化知識に分けられると想定し、リスニング力との関係を明らかにすることを目的とした。自動化音声語彙知識を有する学習者ほどリスニング能力が高いという予想をした。自動化知識を測定するための音声語彙テストを新たに開発した(文脈内意味判断テスト)。これまでに開発されてきた音声語彙テストの全てが単語の形式と意味の知識を明示的に測定する顕示的語彙知識テストであったため、本研究では初めて試みとしてリスニングのための運用性の高い語彙知識を測定するため本テストの開発も目的とした。

3. 研究の方法

114名の日本人英語学習者を対象にオンライン実験を実施した。すべての学習者は合計80個の英単語を対象に3つの音声語彙テスト課題に回答した。(1)意味認識テスト(選択式課題)(2)意味産出テスト(翻訳課題)(3)文脈内意味判断テスト(Lexicosemantic Judgement Task [LJT])。意味認識テストでは、参加者は単語の音声を一度だけ聞き4つの選択肢(日本語)から一つ単語の意味として正しい選択肢を選ぶ。意味産出テストでは、単語の音声を一度だけ聞き意味を日本語で打ち込む。LJTでは80の対象単語それぞれにつき2つ種類の短文を作成した(80適切文、80不適切文)。

例: 対象語 “estate”

適切文: *My grandfather bought an estate.*

不適切文: *My friend's estate was very kind.*

参加者は短文を一度だけ聞き文脈上短文の内容が適切の場合は「適切」を不適切の場合は「不適

切」をなるべく速く・正確に選択するよう指示した。上記の例では「estate」の意味を知っており「運用可能なレベル」の高い知識(=自動化知識)を有していた場合、適切文と不適切文どちらも正しい選択肢を選べることを想定している。リスニング能力を測定するために TOEIC の Part1 以外の問題(90問)を実施した。

4. 研究成果

3つの統計分析(相関分析・重回帰分析・構造方程式モデリング)を用いて、(1)3つの語彙テスト点数間の関係、(2)語彙テスト点数とリスニング力の関係、(3)語彙テスト内の構成概念、に関して検討した。

- (1) 相関分析の結果、3つの語彙テスト間すべてに正の相関が認められた。特に、意味産出テストと意味認識テスト間により高い相関がみられた($r = .72$)。一方で、LJTと意味産出($r = .58$)とLJTと意味認識($r = .58$)は中程度の相関がみられた。この結果から、2つの語彙テストが測定している語彙知識範囲の被りがより大きいことがわかる(意味と形式のマッピング)。
- (2) 語彙テストの点数とリスニングの関係に関して、相関分析によるとLJTとリスニング間において高い相関がみられた($r = .71$)。一方で、意味産出とリスニング($r = .62$)・意味認識とリスニング($r = .57$)ではLJTに比べると低い相関を示した。重回帰分析の結果、リスニングを最も予測した語彙テスト課題はLJTであることが示された。
- (3) 音声語彙知識の構成概念(顕示的 vs 自動化知識)を検討するため、構造方程式モデリング分析を実施した。3つのモデルを比較検討した。モデル1はすべての語彙テストが一つの構成概念を構成しリスニング力を予測する(1因子音声語彙モデル); モデル2は顕示的知識測定を想定している2つの語彙テスト課題(意味産出・意味認識)が一つの潜在変数(顕示的知識)を構成し、LJTが別の潜在変数を構成し(自動化知識) 両潜在変数(顕示的・自動化知識)がリスニング力を予測する(顕示的 vs 自動化2因子モデル); モデル3は認識知識を測定している二つの課題(意味認識・LJT)が一つの潜在変数を構成し(認識知識)意味産出が別の潜在変数を構成し(産出知識)リスニング力を予測する(認識 vs 産出2因子モデル)。分析結果では、モデル2(顕示的 vs 自動化2因子モデル)が統計的に妥当性のあるモデルであることが示された。また、自動化知識のみ統計的に有意にリスニング力を予測した。つまり、音声語彙知識は顕示的・自動化知識に弁別され、自動化知識の方がよりリスニング時に必要となる運用可能な語彙力として活用されることが示唆された。

本研究結果は単一構成概念として理解されていた音声語彙知識をスキル習得理論を応用することで顕示的知識と自動化知識として弁別することができることを示した。また、自動化音声語彙知識はリスニング力と直結する運用性の高い語彙知識であると推察できる。本研究は現在の第二言語習得理論に貢献するのみならず、外国語指導分野にも示唆を与えることが期待される。日本における英語教育では伝統的に「単語学習 = 記憶 = 暗記」というイメージが浸透しており、多くの学習者が単語帳やフラッシュカードを用いた意識的な学習に依存している。毎週の英語の授業で実施される英単語テストのために英単語と日本語の意味の一对一対応関係を暗記することに集中することが多い。意識的学習の学習効率が高いことは明らかになっているが(Webb et al., 2020)、そのような学習方法のみで身に着けた単語知識が実際のコミュニケーションで運用可能な知識となっているかは疑問が残る。意識的学習で積み上げることができる顕示的知識がリスニング力向上において重要であることは、本実験の相関結果(例:意味産出 リスニング $r = .62$)からも疑いの余地はない。しかし、本研究の重要な示唆として、リスニングで必要となる語彙知識は顕示的知識に加えて文脈内で正確かつ効率的に意味を想起する多面的な知識とその知識を活用するスキルが必要であると言える。語彙学習の概念を変えるためにも、日々の語彙テストの中にLJTのような多面的な知識を同時に問うような認知負荷の高いテストを実施する必要がある。

参考文献

Cheng, J., Matthews, J., Lange, K., & McLean, S. (2022). Aural single-word and aural phrasal verb knowledge and their relationships to L2 listening comprehension. *TESOL Quarterly*.

McLean, S., Kramer, B., & Beglar, D. (2015). The creation and validation of a listening

vocabulary levels test. *Language Teaching Research*, 19(6), 741-760.

Matthews, J., Masrai, A., Lange, K., McLean, S., Alghamdi, E. A., Kim, Y. A., Shinhara, Y., & Tada, S. (2023). Exploring Links Between aural lexical knowledge and L2 listening in Arabic and Japanese speakers: A close replication of Cheng, Matthews, Lange and McLean (2022). *TESOL Quarterly*.

Peters, E., & Webb, S. (2018). Incidental vocabulary acquisition through viewing L2 television and factors that affect learning. *Studies in Second Language Acquisition*, 40(3), 551-577.

Saito, K., Uchihara, T., Takizawa, K., & Suzukida, Y. (2023). Individual differences in L2 listening proficiency revisited: Roles of form, meaning, and use aspects of phonological vocabulary knowledge. *Studies in Second Language Acquisition*.

Suzuki, Y. (2023). *Practice and automatization in second language research: Perspectives from skill acquisition theory and cognitive psychology*. Routledge.

Webb, S., Yanagisawa, A., & Uchihara, T. (2020). How effective are intentional vocabulary learning activities? A meta-analysis. *The Modern Language Journal*, 104(4), 715-738.

Webb, S., Uchihara, T., & Yanagisawa, A. (2023). How effective is second language incidental vocabulary learning? A meta-analysis. *Language Teaching*, 56(2), 161-180.

5. 主な発表論文等

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

1. 著者名 Kazuya Saito; Takumi Uchihara	4. 巻 未定
2. 論文標題 Experiential, Perceptual, and Cognitive Individual Differences in the Development of Automated and Declarative Phonological Vocabulary Knowledge	5. 発行年 2025年
3. 雑誌名 Bilingualism: Language and Cognition	6. 最初と最後の頁 未定
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 有
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 該当する

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 5件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 内原卓海
2. 発表標題 第2音声語彙習得と教授
3. 学会等名 JACET SLA 研究会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 内原卓海
2. 発表標題 第2言語音声語彙力の測定
3. 学会等名 Japan Association for Language Education and Technology (LET), Methodology Special Interest Group（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 内原卓海
2. 発表標題 第二言語音声語彙習得と評価
3. 学会等名 電子情報通信学会：思考と言語研究会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 内原卓海
2. 発表標題 リスニングのための英語語彙力測定と学習とは？
3. 学会等名 2022年度第1回講演会 宮城教育大学英語教育運営部会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Uchihara, Takumi
2. 発表標題 Defining and testing spoken vocabulary knowledge in second language
3. 学会等名 Colloquium Series at Research Center for Language, Brain and Cognition Graduate School of International Cultural Studies, Tohoku University（招待講演）
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔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
研究協力者	斉藤 一弥 (Saito Kazuya)		

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		
英国	University College London		