

科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）研究成果報告書

平成25年 8月 26日現在

機関番号：13901

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2011 ～ 2012

課題番号：23652116

研究課題名（和文）

日本語学習者の音感とアクセントの知覚が音声コミュニケーション能力に及ぼす影響

研究課題名（英文）

Effects of sensitivity to Japanese pitch accents by Japanese learners on communication ability

研究代表者

玉岡 賀津雄 (TAMAOKA KATSUO)

名古屋大学・国際言語文化研究科・教授

研究者番号：70227263

研究成果の概要（和文）：

中国語には、声調アクセントがあり漢字形態素に付加された音韻情報である。一方、韓国語は、平板アクセントであり、語彙レベルのアクセントは存在しない。そこで、中国人と韓国人の日本語学習者のアクセント習得を比較した。中国人日本語学習者では、語彙力が高くなるにしたがって、アクセント理解も高くなった。しかし、韓国人日本語学習者は、中国人日本語学習者に比べて、日本語のアクセントの習得が進んでいなかった。母語の影響が顕著に見られた。

研究成果の概要（英文）：

The Chinese language has tone accent while the Korean language does not have lexical accent. The accent sensitivity test were conducted to native Chinese and Korean speakers learning Japanese. Lexical knowledge of Chinese students affected accuracy of Japanese pitch accent. Native Chinese speakers were better in perceiving Japanese pitch accents than native Korean speakers. The present study provided evident that Sensitivity to Japanese pitch accents is influenced by lexical knowledge with phonological characteristics of students' first language.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
交付決定額	2,600,000	780,000	3,380,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・日本語教育

キーワード：日本語教育学，第二言語習得，ピッチ・アクセント，語彙力，中国人日本語学習者，韓国人日本語学習者，声調

1. 研究開始当初の背景

これまで日本語学習者の音声知覚能力と音声コミュニケーション能力を関連付けて考えることはほとんどなかった。心理言語学では、脳内に語彙を蓄積するメンタルレキシコンの存在を想定し、書字、音韻、意味の表象群で構成されると仮定している。音韻表象群には、語の発音とともにアクセントの情報が記憶に含まれているかどうかを、学習者が日本語単語に関して持っている意味の知識とアクセントの知識を明らかにしたうえで、アクセントの知識と意味の知識の間にはどのような因果関

係が見られるかを検討することにした。

2. 研究の目的

言語に関わる音声知覚能力として、学習者の音感と日本語のアクセント知覚を想定し、これらの感覚の良さが日本語での発話産出および聴解能力にどう影響しているかを、実験とテストに基づく多変量解析によって明らかにすることにした。中国語および韓国語を母語とする日本語学習者の日本語メンタルレキシコンにおいて、アクセントの情報が語彙項目として記録されているか否かを確

かめ、語彙を学習するときにアクセントもともに記憶する必要があるか否かを実証的に提言することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究は、アクセント知覚および音声コミュニケーション能力の習得に至るまでの因果関係を明らかにするために、高低アクセント、語彙力、聴解力の因果関係を多変量の統計解析手法で解明した。調査対象として、母語に声調アクセントを持つ中国語とそういう音韻情報を持たない韓国語を母語とする日本語学習者を選んで、比較した。

4. 研究成果

日本語学習者の語彙ピッチアクセントの知覚と産出の正確さ、およびその聴解への影響を検討する調査を行った。まず、日本語母語話者のピッチアクセントの正確さを、「雨」と「飴」など対の語についてアクセントの区別の正確さを測定した。その結果、中部地区の若い世代では、90%近い正答率を示した。さらに、日本語学習者に対してアクセントの知覚・産出調査を行うために、次の3つの変数からなる刺激語を選択した。それらは、(1) 3モーラと4モーラ構成の2種類の音韻構造、(2) 頭高型、中高型、尾高型、平板型の4種類のアクセント、(3) 日本語能力試験のレベルが1・2級または3・4級で難易度を2種類である。2種のモーラ×4種のアクセント×語の難易度の2種類=16刺激語の4セットで、合計64語を選らんだ。その際、和語、漢語、外来語の語種を統制した。これらの語のアクセントが正しい場合と誤った場合を録音して(合計126刺激)、アクセント知覚調査および聴解テストを、3月下旬に中国の武漢で日本語専攻の2年生と3年生の各25名(合計50名)に行った。さらに、これらの64語の音声産出の正確さを調査するために、同じ日本語学習者を対象に、実際の発音を一人ずつ録音している。これにより、アクセントの知覚と産出の両面から正確さと聴解への貢献度も解明できる。

音声テストと聴解能力テスト、音声テストと語彙能力テストの各項目間の相関係数を算出し、これらの項目の関連性について検討した後、さらに重回帰分析を行った。その結果、正しいアクセントの知覚と誤ったアクセントの知覚は、両方とも聴解能力を促進することが観察された。そのうち、誤ったアクセントの知覚は、より強く影響し、促進効果が大きいことが分かった。日本語教育の現場において、聴解能力を伸ばすには、アクセントの教育を重視すべきということを示唆している。また、語彙知識はアクセントの知覚に対する影響を検討したところ、正しいアクセントの知覚の場合に、和語が影響していると、

誤ったアクセントの知覚の場合に、漢語・和語・外来語はすべて有意な予測変数となり、影響しているという結果が得られた。学習者にとって正しいアクセントの知覚は簡単なものであり、漢語、外来語などの語彙知識を活性化しなくても正確に判断できるが、正確に誤ったアクセントを知覚することが困難であるから、全面的に語彙知識を活性化しなければならないと考えられる。

音韻の知覚と語彙能力群の2(正しいアクセントの知覚と誤ったアクセントの知覚の2条件)×3(上位、中位と下位の3群)二元配置の分散分析を行った。その結果、音韻の知覚の主効果、語彙能力群の主効果、両変数の交互作用はすべて有意であった。その後さらに、正しいアクセントと誤ったアクセントを分け、シェフェの多重比較を行い、3群を比較した。正しいアクセントの知覚では、下位群と上位群には有意差が見られた。誤ったアクセントでは、下位群と中位群に有意差が現れず、上位群は下位群と中位群のいずれと有意な違いがあった。以上で、語彙能力は正しいアクセントの知覚におもいても、誤ったアクセントの知覚においても、有効に機能したことが示される。

正しいアクセントの知覚について、アクセント型と語彙能力群の4(頭高型、中高型、尾高型と平板型の4種類)×3(上位、中位と下位の3群)の二元配置の分散分析を行った。分散分析の結果、アクセント型の主効果も、語彙能力で分けた3群の主効果、両変数の交互作用が有意であった。アクセント型別に、3群を比較するために、それぞれシェフェの多重比較を行ったところ、頭高型アクセントの知覚において、下位群と上位群の間に有意差が見られたため、語彙能力は、頭高型アクセントの知覚に貢献したことを示している。その他のアクセント型の知覚では、下位・中位・上位の3群間にはすべて有意差が見られなかった。また、アクセント型について、反復測定単純対比を行ったところ、学習者全体を見ると、平板型=尾高型>頭高型=中高型という結果が得られた。

誤ったアクセントの知覚についても、アクセント型と語彙能力群の4×3の二元配置の分散分析を行った。分散分析の結果、語彙能力で分けた3群の主効果は有意であったアクセント型の主効果も有意また、両変数の交互作用有意であった。アクセント型別に、3群を比較するために、それぞれシェフェの多重比較を行ったところ、頭高型アクセントの知覚では、下位・中位・上位の3群間にすべて有意差が見られた。中高型アクセントの知覚では、下位群と上位群の間に有意な差が現れた。平板型は下位群と中位群に有意差が現れず、上位群は下位群と中位群のいずれと有意な違いがあった。以上の3つのアクセント型

の知覚に、語彙能力は機能したと分かった。尾高型アクセントの知覚だけ、語彙能力で分けた3群間に有意差が見られなかったため、語彙能力は貢献しないことが示された。

アクセント型について、反復測定単純対比を行ったところ、学習者全体を見ると、平板型>中高型>頭高型>尾高型という結果が得られた。その中、尾高型アクセントの知覚は、語彙能力に関わらず、正答率は非常に低く、後続する助詞のアクセントの変化を認識できないことは原因であると考えられる。これ故、日本語教育において、学習者に尾高型の特徴、なお、尾高型と平板型の区別を明確に理解させることが重要であることを示唆している。

正しいアクセントの知覚と誤ったアクセントの知覚を従属変数とし、それぞれ、被験者の学習歴、被験者の語彙能力、刺激語のアクセント型、刺激語のモーラ数という5つ要素を説明変数で、決定木分析を行った。その結果、正しいアクセントの知覚と誤ったアクセントの知覚ともに共通しているところが3つある。第1に、最も強く影響する要因となるのはアクセント型である。第2に、語彙の難易度という要因について、常に変化し、一概に簡単な語を知覚しやすい、難しい語は知覚しにくいと言えない。第3に、学習者の学習歴は有意にアクセントの知覚に影響していないのに対し、語彙能力の方が有意に影響していた。モーラ数とう要因について、正しいアクセントの知覚の場合に、常に4モーラの方が正答率が高く、知覚しやすいのに対し、誤ったアクセントの知覚の場合に、アクセント型または語彙の難易度により、異なっていた。また、正しいアクセントの知覚の場合、デンドログラムは比較的単純な構造となっているが、誤ったアクセントの場合、デンドログラムの分岐は多く、複雑であることが観察された。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計6件)

① Verdonshot, Rinus Gerardus, Mariko Nakayama, Qingfang Zhang, Katsuo Tamaoka, Niels Olaf Schiller (2013). The proximate phonological unit of Chinese-English bilinguals: Proficiency Matters. *PlosOne*, 8(4), 1-5. e61454. (査読有)

② Tamaoka, Katsuo, Michiko Asano, Yayoi Miyaoka, & Kazuhiko Yokosawa (2013). Pre- and Post-head Processing for Single- and Double-Scrambled Sentences of a Head-Final Language as Measured by the Eye Tracking

Method. *Journal of Psycholinguistic Research*, On-line First. (査読有)

③ Kitagawa, Yoshihisa, Katsuo Tamaoka, & Satoshi Tomioka (2013). Prosodic matters in intervention effects in Japanese: An experimental study, *Lingua*, 124, 41-63. (査読有)

④ Verdonshot, Rinus Gerardus, Wido La Heij, Katsuo Tamaoka, Sachiko Kiyama, Wen-Ping You, & Niels Olaf Schiller (2013) The multiple pronunciations of Japanese kanji: A masked priming investigation. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, On-line first. (査読有)

⑤ Tamaoka, Katsuo, Sachiko Kiyama, & Xiang-Juan Chu (2012). How do native Chinese speakers learning Japanese as a second language understand Japanese kanji homophones? *Writing Systems Research*, 4(1), 30-46. (査読有)

⑥ Tamaoka, Katsuo & Sachiko Kiyama (2012). The effects of visual complexity for Japanese kanji processing with high and low frequencies. *Reading and Writing*, On-line First. (査読有)

[その他]

ホームページ等

<https://www.lang.nagoya-u.ac.jp/~ktamaoka/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

玉岡 賀津雄 (TAMAOKA KATSUO)

名古屋大学・大学院国際言語文化研究科・教授
研究者番号：70227263

(2) 研究分担者

斉藤 信浩 (SAIRO NOBUHIRO)

九州大学・留学生センター・講師

研究者番号：20600125

杉村 泰 (SUGIMUR YASUSHI)

名古屋大学・大学院国際言語文化研究科・准教授
研究者番号：60324373

(3) 連携研究者

なし

