

令和 6 年 6 月 17 日現在

機関番号：34409

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2023

課題番号：19K13179

研究課題名（和文）日本語における音韻的対立と音声的実現の曖昧さ

研究課題名（英文）A study of Japanese moraic nasal in intervocalic position

研究代表者

韓 喜善（Han, Heesun）

大阪樟蔭女子大学・学芸学部・准教授

研究者番号：80756156

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）：日本語の母音間の撥音の認知において「調音器官の閉鎖の度合い」がどのような影響を及ぼすかについて知覚実験を行った。実験の結果、日本語母語話者はほぼ全ての刺激音に対して、初級学習者より撥音としての判断率が有意に高く、特に完全な閉鎖が行われていない場合においてそれが顕著であった。語末鼻音を明確に閉鎖する韓国語母語話者にはこのような音声を撥音として判断しにくかったものと解釈できる。一方、上級学習者の場合、調査した3群のうち最も正答率が高かったものの、母音間での撥音の自由異音としての母音の容認度は、日本語母語話者の容認度に達していなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでの研究は特殊拍の研究のほとんどは「独立した1拍分の長さ」に関するものであり、撥音が音環境によって具体的にどのように変化するかに重点を置いた研究は少なかった。本研究課題では、音響分析を通して母音が後続する場合における撥音の音声がどのようなものか（鼻音か母音か）調査した。また、知覚実験では、それぞれの話者群がイメージする撥音の音声とは何かを調査することで、撥音の認知につながる知見を得ることができた。

日本語の音声の中で特殊拍は大きな役割を果たしている。そのため、本研究課題の成果は、国内外の日本語音声研究、さらには音韻論の進展に寄与することができたと考える。

研究成果の概要（英文）： This study examines the difference in the perception of the Japanese moraic nasal (/N/) by followed by a vowel between Japanese native speakers (JN) and Korean learners of Japanese (KA: advanced learners, KB: beginners).

The results showed that regarding the stimuli in the test word /goseNeN/, the JN judgment rate of /N/ is higher than that of the KB. This means that KB depends on “the degree of closure” more than JN in judgments of /N/. KA's judgment was similar to that of JN. On the other hand, regarding the stimuli on the test word /goseeeN/, KA showed the lowest percentage of judgment rate of /N/ among the three groups. They correctly perceived the long vowel part as a vowel ([e]). It indicates that KA did not reach the level of acceptance by JN in terms of the acceptance of vowels as free allophones of /N/ in the intervocalic position.

研究分野：言語学、音声学

キーワード：撥音 知覚判断 狭窄の度合い 自由異音 学習者 学習レベル

1. 研究開始当初の背景

撥音は日本語の音声の中で最も多くの条件異音を有し、常に鼻音であるため、調音の面でも促音や長母音に比べより複雑である。そのため、撥音についての調査は、促音、長母音に比べて容易ではなく、その研究も少ない。

撥音の実態を明らかにするためには、長さだけに止まらず、さらに検討の範囲を広げる必要がある。特に、撥音に母音や摩擦音が後続する場合および語末の撥音の音声についてはその詳細には不明な点がある。また、現状では日本語母語話者、非母語話者のどちらにおいても生成と知覚の両面から十分な調査が行われておらず、その実態は不明なままである。

2. 研究の目的

本研究では、母音間の撥音の認知において上部と下部の調音器官の接近の度合いがどのように影響するのかについて、日本語母語話者と日本語学習者を対象とした知覚実験を行う。その際、語末鼻音を明確に閉鎖する言語話者として、英語母語話者と同等に語末鼻音の調音場所の弁別が可能な韓国語母語話者 (Nozawa and Lee 2012) に知覚実験に参加してもらった。韓国語学習者がどのように知覚判断を行うか日本語母語話者との比較を通してその実態を調査する。さらに、日本語の学習レベルによってどのような判断の違いがあるかも含め調査を行う。

3. 研究の方法

実験 1 では、テスト語は、有意味語 (五千元/goseNen/) である。日本語母語話者 7 名に 4 段階の発話速度でテスト語を生成してもらい、計 28 個の音声を刺激音として収集した。音声の分析の結果、3 モーラ目が鼻母音として生成された音声 ([ɛ̃], [ĩ]) が 6 音、鼻音化した接近音として生成された音声 ([ũ]) が 11 音、閉鎖鼻音 ([N]) として生成された音声 11 音であった。これらの音声に対して、「五千元」「ご声援」のどちらに聞こえるか、日本語母語話者 30 名と韓国語母語話者で日本語初級レベル 30 名と日本語上級レベル 30 名に判断を求めた。

実験 2 については、日本語母語話者と学習者が、語中に「撥音+母音」と「母音+母音」を含むテスト語 (五千元、ご声援) の 3 モーラ目の判断をどのように行っているかについて検討した。

4. 研究の成果

実験 1 の結果、日本語母語話者はほぼすべての刺激音に対して、常に初級学習者より

撥音としての判断率が有意に高く、特に完全な閉鎖が行われていない場合([ɛ̃], [ĩ], [ũ])においてそれが顕著であった。また、閉鎖鼻音([N])であっても、初級学習者の撥音としての判断率は日本語母語話者より低かった。日本語の撥音の音声は、閉鎖の緩やかさと不完全さが特徴であるという見解があり(川上 1977 等)、本研究で使用した音声も閉鎖が弱い音声であったが、韓国語のように語末鼻音を明確に閉鎖する言語話者にはこのような音声は撥音としての判断を下しにくかったものと解釈できる。一方、上級学習者の場合、母音間の撥音としての判断率は日本語母語話者と同様であり、学習レベルが進んだ段階の学習者においては、閉鎖が行われていない音声に対しても撥音としての許容度が高くなっていた。

実験 2 の結果、日本語母語話者は、2 つのテスト語のいずれに対する知覚判断においても学習者よりも撥音と判断する回数が多く、母音と判断する回数は少なかった。この結果は、調音器官の狭窄が強ければ撥音として認知されやすいものの、むしろ狭窄が緩い母音に近い音声の方が母音間において自然だと感じられるという点で、川上(1987)の見解を支持するものである。一方、初級学習者は、撥音の知覚においても韓国語と同様に閉鎖鼻音として明確に生成されているかどうか注目し、閉鎖が明確ではない撥音の音声を撥音として判断しない傾向があった。また、上級学習者は、調査した 3 群のうち最も正答率が高かったものの、母音間での撥音の自由異音としての母音の容認度は、日本語母語話者の容認度に達していなかった。

< 引用文献 >

- 内田照久 (1995) 「中国人日本語学習者における撥音/N/の聴覚的認知」『教育心理学研究』43(2), pp.194-203.
- 上野善道 (2014) 「フンイキ>フインキの変化から音位転換について考える」『生活語の世界』, pp.8-19 .
- 大沼寧・大坪一夫・水谷修 (1979) 『日本語音声学』くろしお出版.
- 岡田祥平 (2003) 「撥音から長音への『言い間違い』現象について: 『日本語話し言葉コーパス』を資料として」日本音声学会第 17 回全国大会発表要旨 『音声研究』7(3), p.117.
- 岡田秀穂 (1993) 「JIPA(国際音声協会季刊誌)掲載の日本語記述の出来るまで 『音声学協会会報』204, pp.74-94.
- 小幡重一・雨宮綾夫 (1938) 「撥ねる音「ン」の音聲學的性質」『音声学協会会報』50, pp.1-2.
- 鹿島央 (2002) 『日本語教育をめざす人のための基礎から学ぶ音声学』スリーエーネットワーク.
- 川上素 (1977) 『日本語音声学説』おうふう.
- 川上素 (1987) 「日本語のいわゆる鼻音音節子音の実態」『音声学協会会報』185, pp.18-21.

- 川原繁人 (2013) 『日本語の特殊拍の音響と知覚：促音を中心として』 69(4), pp. 191-196.
- 黒崎典子 (2002) 「母音に前接する撥音について:日本語母語話者にとっての知覚の難易」『神奈川大学言語研究』 25, pp.11-22 .
- 斎藤純男 (2006) 『日本語音声学入門【改訂版】』三省堂.
- 佐藤ゆみ子 (1996) 「日本語の音節末鼻音(撥音)のモーラ性」『音声学会会報』 212, pp. 67-75.
- 杉藤美代子 (1985) 「大阪方言の特殊拍にアクセントを置く単語のアクセント変化」『音聲學協會會報』 181, pp. 9-12.
- 田中真一・窪園晴夫 (1999) 『日本語の発音教室』くろしお出版.
- 土岐哲 (2006) 「現代の音声学・音韻論」『日本語要説』ひつじ書房.
- 吐師道子・小玉明菜・三浦貴生・大門正太郎・高倉祐樹・林良子 (2014) 「日本語語尾撥音の調音実態：X線マイクロビーム日本語発話データベースを用いて」『音声研究』 18(2), pp.95-105.
- 服部四郎 (1951) 『音聲學』岩波全書 131.
- Hanan Rafik Mohamed (2014) 「エジプト人日本語学習者の聞き取りの問題点-母音前の撥音を中心に-」『日本語・日本学研究』 4, 39-52, 東京外国語大学国際日本研究センター.
- 藤崎博也・杉藤美代子 (1977) 「音声の物理的性質」『岩波講座日本語 5 音韻』, pp.63-106, 岩波書店.
- 松井理直 (2015) 「撥音における付加的両唇性について」『神戸松蔭女子学院大学研究紀要』 4, pp.9-19.
- 松井理直 (2018) 「日本語特殊拍音素の要素と構造について」『神戸松蔭女子学院大学研究紀要』 21, pp. 105-150.
- 松崎寛・河野俊之 (2010) 『日本語教育能力検定試験に合格するための音声 23』アルク.
- 村木正武・中村典子 (1990) 「撥音と促音-英語・中国語話者の発音」『講座日本語と日本語教育』 第3巻, pp. 139-177, 明治書院.
- 矢田部庄一 (1985) 「英語の音節子音と日本語の鼻音音節子音」『音聲學協會會報』 185, pp.14-17.
- 山岸智子 (2008) 「日本語母語話者の撥音の長さに関する規範意識：首都圏方言話者と近畿方言話者」『音声研究』 12(3), pp. 87-97.
- Fujimura, O. (1962) “Analysis of nasal consonants,” *Journal of the Acoustical Society of America* 34, pp.1865-1875.
- Maekawa, K. (2019) “A real-time MRI study of Japanese moraic nasal in utterance-final position,” *Proceedings ICPHS 2019*, Melbourne, pp.1987-1991.
- Nozawa, T., S. Cheon (2012) “The Identification of Nasals in a Coda Position by Native Speakers of American English, Korean and Japanese,” *Journal of the Phonetic Society of Japan* 16:2, pp.5-14.
- Sato, Y. (1990) “A Spectrographic Analysis of the Duration of the Mora Nasal in Japanese,” *Journal of*

the Phonetic Society of Japan 193, pp.12-17.

Vance, Timothy J. (2008) *The sound of Japanese*, New York: Cambridge University Press.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 4件／うち国際共著 2件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Heesun Han, Koji Namba	4. 巻 -
2. 論文標題 Perception of Japanese moraic nasal in intervocalic position by Japanese native speakers and Korean learners of Japanese	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Proceedings of the 20th International Congress of Phonetic Sciences	6. 最初と最後の頁 406, 410
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 韓喜善	4. 巻 26
2. 論文標題 日本語の母音間における撥音と母音の音韻的対立と音声的実現の曖昧さ -日本語母語話者と韓国語を母語とする日本語学習者との比較から-	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 大阪大学国際教育交流センター研究論集 多文化社会と留学生交流	6. 最初と最後の頁 13, 18
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.18910/86444	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 韓喜善	4. 巻 25
2. 論文標題 母音間における撥音の知覚判断：日本語母語話者と韓国語を母語とする日本語学習者との比較	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 多文化社会と留学生交流	6. 最初と最後の頁 13, 19
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.18910/79098	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 韓喜善	4. 巻 13
2. 論文標題 撥音の知覚判断に影響を及ぼす音声的特徴：撥音に母音が後続する場合	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 言語文化共同研究プロジェクト2018音声言語の研究	6. 最初と最後の頁 69,78
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 韓喜善・難波康治	4. 巻 なし
2. 論文標題 日本語学習者による日本語の撥音の知覚判断-母音に撥音が後続する場合-	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 2019年 韓国日語日文学会 冬季国際学術大会発表予稿集	6. 最初と最後の頁 193, 198
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 オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計4件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 Heesun Han, Koji Namba
2. 発表標題 Perception of Japanese moraic nasal in intervocalic position by Japanese native speakers and Korean learners of Japanese
3. 学会等名 20th International Congress of Phonetic Sciences (Czech Republic) (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 韓喜善・難波康治
2. 発表標題 母音間における撥音の知覚判断-子音の閉鎖の度合いについて-
3. 学会等名 第161回日本語学会全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Heesun Han, Koji Namba
2. 発表標題 Perception of Japanese moraic-nasal (/N/) sounds followed by a vowel: A comparison of Japanese native speakers and Korean learners of Japanese
3. 学会等名 The 179th Meeting of the Acoustical Society of America
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 韓喜善・難波康治
2. 発表標題 日本語学習者による日本語の撥音の知覚判断-母音に撥音が後続する場合-
3. 学会等名 2019年 韓国日語日文学会 冬季国際学術大会（国際学会）
4. 発表年 2019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	難波 康治 (Namba Koji) (30198402)	大阪大学 (14401)	

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
---------	---------