学位（博士）論文　要旨

# 台湾人日本語学習者の文章音読の音響分析
## ―拍持続時間を中心に―

陳　　麗　貞

広島大学大学院総合科学研究科

# A Study on the Acoustic Analysis of Oral Reading in Taiwanese Learners of Japanese Focusing on Mora Duration

Lijen CHEN

Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University

## 第1章　研究の背景と目的

台湾の日本語教育は、読解と会話教育を中心にして行っているが、読解学習と発話学習の懸け橋になる音読指導に十分な関心が向けられていないのが現状である。本研究は、学習者の発音困難と言われる「高母音無声化」と特殊拍における「促音」「撥音」及び文章音読の「文末拍」について、日本語音読習得を日本語母語話者と比較しながら考察を行った。その結果は、日本語教育の現場における日本語音読習得の示唆としてとらえることができる。

## 第2章　研究方法

学習者は音読訓練を受けていないため、本実験前4週間、「あいさつするのは変なことか」(435字)という文章の音読訓練を行った。学習者は毎週、同じ文章を音読･録音してから収録した音声ファイルと観察記録をするように求められた。最終回まで継続した93名の参加者数が8割に達成している実験成果は、おのおのの自発性を発揮したと考えられる。筆者は、特別な音読指導は行っていない。そのような準備を経て、学習者は本実験までに緊張感なく、マイクに向かってスムーズに発話できるようになった。本実験の材料は、自己練習した内容とは異なって、「くしゃみ」というエッセー (641字)で、漢字にはルビをふって呈示されたものである。

## 第3章　台湾人日本語学習者の高母音無声化―文章音読の音響的分析―

Varden and Sato (1996)は、日本語発音実験で、台湾人学習者が無声子音条件下の高母音 /i, u/ の無声化が困難であることをはじめて見出した。本研究は、2名の台湾人と日本語学習者を対象に、文章音読という自然的な課題において、この問題を包括的に、系統的に検討した。その結果、(1) 学習者の1名は、34高母音のうち無声化できたのは8例であり、もう1名は12例であった、(2) 当該音節における子音の持続時間は、日本語範読者と2名の台湾人学習者に有意な差はないが、高母音は、台湾人学習者が日本語話者の2倍近くになっていて、母音持続時間が重要要因であることを示した。

日本語の指導上の示唆として、中級レベル学習者T31は、学習歴300-600時間であるが、学習歴600 ～ 900時間のT21よりも無声化について進んだ段階にある。したがって、学習歴と無声化学習とは必ずしも相関があるとは言えないことになる。そこで、具体的な音読指導や発話指導において、無声子音条件下でも高母音の無声化現象を明示的に説明し、学習者のこの現象を意識させることが獲得の第1歩になると思われる。その中には、当該高母音の持続時間が半減すること、音圧もさがり、弱く発話されること、さらには[k]に限定すると、破裂弱化がなされることなどを含むべきであると思われる。

## 第4章　台湾人日本語学習者の音読における促音の持続時間―個人差と語彙項目を中心に

台湾人学習者にとって、日本語の促音は知覚と生成ともに特に習得が困難と考えられるが、これまでの促音研究（内田1993、戸田1998、洪2011b）などは主として知覚面でなされている。一方、促音の生成について、村木・中岡(1990)は北京語話者の促音の特徴がリズムの等時性を持っていないと述べているが、「事件」「実験」などのミニマルペアしか検証していない。3拍以上の語彙項目はどうだろうか。また、西端(1996)は台湾人学習者の促音持続時間が短いとしているが、どのレベルの学習者がどのぐらい短いかなどの具体的なデータを示しているわけではない。洪(2011a)は、初級学習者を対象にして、(1) 促音持続時間が短いこと、(2) 促音の前の母音が長くなるケースがあること (3) 音読に特有の発音問題があることを示している。しかし、異なるレベルの習得過程における個人差について多くの問題を残している。

このような現状を踏まえて、本章では音読における促音持続時間に限定し、その個人差と3拍以上の対象語における促音の実態に迫る第１歩を目指した。具体的には、文章音読を実験課題にして日本語母語話者と学習者のデータを分析･考察し、3 ～ 6拍対象語における促音の語彙項目を取り上げて、促音の生成問題を横断的な研究方法で明らかにする。調査対象者は、第3章より日本語母語話者1名と学習者8名を増加した。12名全員女性である。台湾人日本語学習者10名(上級から初級各2名) に「はいった」「はいったり」など10語を対象語として調査を行った。(1) 促音率の等時性の１つの指標としての変動率について、10名の学習者の学習歴と等時性の習得は有意な相関がないことが分かった。学習時間数600 ～ 900時間のT22はレベル中程度を占めていて、900時間以上であるT12よりこの点で進んでいると考えられる。同じ900時間以上の経歴でも、T11は日本語話者2人に対して高い相関を持っているが、T12は無相関を示して促音が未習得であることを示した。このように、促音習得において個人差が大きいことが分かる。 (2) 10個の語彙項目の中で、学習者にとって難易度に有意差があるため、今後語彙項目を増やし促音部を分類して検討する必要がある。

## 第5章　台湾人日本語学習者の音読における撥音持続時間

日本語はモーラリズムであり（Rumas et al.,1999）、中国語は非モーラ言語の音節リズムと考えられる。したがって中国語系の日本語学習者には、このモーラリズムは習得しにくいと思われる。中でも、長音・促音・撥音である特殊拍は、極めて困難であることがよく指摘されている。撥音にはいろいろな異音がある一方、台湾人母語の音声・音韻構造と相違しているため、その知覚と発話に学習困難が起きると考えられる。たとえば、日本語の「一番」/i.chi.ba.N/(最も)では/N/は拍の単位で構成されているが、中国語の「一番」/i.fan/(たいへん)では/ｎ/は音節末子音である。本章では日本語学習者の音読過程において、撥音/N/の持続時間とその特徴について考察する。

言語課題の「くしゃみ」本文中の9語の撥音を実験対象語とした。本章では、台湾人日本語学習者の初級、中級、上級から2名を選び、3名の日本語話者を加え、自然な音読課題における各文末の拍時間を計測した。学習者の撥音持続時間を測定し、日本語話者とどのように異なるかについて探求を行った。台湾人学習者の母語は音節リズムで

あるため、(1) 中国語による撥音/N/（拍）が独立に存在しないため、初級学習者は音素/ｎ/で代用し、先行母音と一緒に音節を形成するということが分かった。一方、(2) 日本語話者JCが録音教材であるため、/ho.N/の境界が比較的明瞭で、/N/の長さがはっきりすることも検証した。また、境界の不明瞭などのため、学習者は日本語母語話者と撥音率において有意差が出ず、かなり近似していることを明らかにした。それにもかかわらず、調音位置はそれぞれ異なり、特殊拍である撥音は、この結果から、教育現場の指導において撥音の多様性を学習者に理解してもらうことの重要性が示唆される。

## 第6章　台湾人日本語学習者の音読―句点前における文末拍の持続時間の特性―

これまで検討してきた学習者の音読は、さまざまなレベルで母語話者の音読と異なる。筆者の経験では、その１つとして、日本語の音読モデルは、文から文へスムーズに読まれているが、学習者の音読は1文を単位として途切れ、パラグラフ読みになっていないという印象を持つ。

本章では、対象者は9名の女性で、第5章と同じメンバーである。自然な音読課題における各文末の拍時間を計測した。仮説としては、日本語話者と学習者との間で、さらに上級レベルと初級レベルにも文末拍時間に違いがあるのではないかという仮説を検証する。

分析対象語は、本文中の文末拍を含む語で、「～る」は6つ（「がある$_1$」「である$_2$」「である$_3$」「言われる$_4$」「である$_5$」「である$_6$」）「～だ」は4つ（「そうだ$_1$」「運動だ$_2$」「からだ$_3$」「理由だ$_4$」及び疑問文の文末拍「～か」は2つ（「だろうか$_1$」「だろうか$_2$」）の12語である。句点文数は合計12である。本章では文末拍の持続時間を測定するため、変動率と出現率を考慮したうえで、3拍語の語数が最も多く、変動率をあまり大きく起こさないように、主に3拍語と4拍語を対象語にした。しかし、対象者の音読する実態の特性を把握するために、その拍を含む最小文節単位を取り入れることにした。

主な結果は以下の3つである。(1) 文末拍の持続時間における音読速度は学習者は日本語話者より遅い。全体的には、日本人群（3名）と学習者群（6名）の平均値の差は有意であった。(2) 対象者間の比率の差には、JCとほかの8人との差が有意である一方、学習者T11はほかの5人学習者とも有意差を示している。(3) JC（A群）> J2、J3（B群）> T12、T31、T32、T51、T52（C群）> T11（D群）ということで、4グループに分けられることが明らかになった。

## 第7章　文章音読の拍持続時間の結論

学習者全員が自由意志で4週間も音読訓練に参加した。得たデータを考察することができ、極めて有意義な研究と考えられる。拍持続時間について、目標言語としての日本語は、学習者の母語における音韻構造と異なるため、上記の課題について、発音する際に気付きにくく発音に影響を与えると推察できた。この場合、教育者が音韻理論面において適切に説明し、練習させれば学習者に役立てると思われる。台湾人日本語学習者において、初級学習者のみではなく、上級学習者さえ拍持続時間について習得困難であることを明らかにした。今まで行なってきた文章音読の音響分析は、台湾の音読教育と音読習得について基礎研究として期待される。本研究結果によって意味深い示唆を提供できることを確信している。