

Title	日本語音声に対する台湾人日本語学習者による自然性評価
Author(s)	陳, 冠霖
Citation	大阪大学, 2018, 博士論文
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/70776">https://doi.org/10.18910/70776</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## 論文内容の要旨

氏名 (陳冠霖)

論文題名 日本語音声に対する台湾人日本語学習者による自然性評価

## 論文内容の要旨

台湾では、高い日本語能力を持ちながらも、その発音に問題の残る学習者は多い。台湾における日本語の音声教育は文法・語彙教育と比べ遅れを取っており、体系的・計画的指導がされていないことが指摘されている。平野他(2006b)、李惠蓮(2002)のインタビュー調査の結果によると、日本語母語話者は学習者の発音上の問題に対して「不快である」、「失礼な感じがする」などのイメージを持つことがあると述べている。そんな中、現場の教師は音声教育の必要性を感じているだけでなく、学習者も「正確なアクセント、自然な発音」を目指すようになった。しかし、台湾の教育現場では「授業中はできていたのに、次の授業になると発音がまた元に戻っている」という問題が報告されている。

このような問題を解決するための出発点として、本研究は「学習者が自然だと感じる日本語音声」について実験を行なった。従来の日本語教育では、母語話者と学習者は同じ日本語音声を目指している、あるいは、同じ日本語音声を自然だと感じていることを暗黙の前提としていた。しかし、本研究では上記のような前提を外し、今まで研究対象とされてこなかった台湾人日本語学習者を評価者として聴覚自然性評価の実験を行なった。「学習者が自然だと評価した音声」と「母語話者が自然だと評価した音声」がどの点において乖離しているかを調べた。

本研究は、単語レベルから談話レベルまで、幅広い範囲にわたって大局的に考察した。まず、単語の単独発音と単語のアクセントに対する自然性評価について考察した(第3章と第4章)。次に、文レベルの文節位置とアクセントの関係について論じた(第5章)。談話レベルの自発音声に対する自然性評価について研究を進め、発話全体の自然さと韻律的特徴の関係を述べた(第6章と第7章)。本研究は、5つの実験による量的調査の結果をもとに、台湾人日本語学習者と日本語母語話者は同一音刺激に対して異なる指標で評価することを指摘した。

以下、章ごとに概要を述べる。

第1章では、台湾における日本語教育と日本語音声教育の現状を概観し、現存する課題を取り上げ、自説を論じた。また、学習者評価の必要性をはじめ、本研究の方針、目的と意義を述べた。

第2章では、日本語教育における評価研究の変遷について述べた。そして、自然な日本語を主題とした「自然性評価研究」について概観し、韻律的特徴が自然性評価に与える影響について議論した。さらに、台湾人学習者の「生成」と「知覚」に関する研究について言及し、残された課題について述べた。

第3章では、台湾人日本語学習者を対象とした単語の単独発音の傾向を改めて調査し、母語話者の発音傾向と比較した。従来、個別に扱われてきたアクセントと特殊モーラを同じ枠組み内で考察して、音節構造の観点から分析した。さらには、馴染みのない単語(本稿では無意味語)を用いて実験を行ない、どのようにアクセントを推測するのかについて述べた。

実験の結果、有意味語の発音について、母語話者と学習者は単語本来のアクセント型を忠実に発音した。学習者のみに見られた傾向として、単語本来のアクセント型ではなく平板型で発音する傾向があることが改めて確認された。さらには、すべての発音が平板型になりやすいのではなく、アクセント核の位置が語末から2モーラ目にある単語を平板型で発音する傾向があることをデータに基づいて提示した。

次に、無意味語の発音について述べる。母語話者と学習者の発音傾向は音節構造に基づいてアクセント型が決まることが分かった。母語話者との対照を通して、学習者の発音は優勢なアクセント型が1つだけではない場合があることを示し、2番目の優勢なアクセント型は平板型であることを指摘した。また、学習者の発音には、長音/R/が語頭や語中の音節に位置する場合、その音節(重音節)にアクセント核を置く傾向があることを指摘した。長音/R/は平板型の生起と関係しており、撥音/N/と促音/Q/と違う役割を持つことを述べた。

第4章では、単語のアクセントに対する自然性評価について論じた。単語のアクセントを様々なアクセント型に変えた音刺激を評価材料として、母語話者と学習者による聴覚自然性評価の実験をした。単語のアクセントにおいて、母語話者と学習者が持つイメージの違いについて論じた。実験結果を以下に要約する。

母語話者と学習者の有意味語に対する評価については、単語本来のアクセント型を自然だと評価することはもちろん、#mNと#mRにおいて第1モーラと第2モーラが同じ高さの音刺激を自然と評価することが改めて確認された(例：銀行、交番)。母語話者のみ語末モーラを上げたアクセント型(例：●○●や○●○●、●は高、○は低を表す)に対して、自然だと評価する傾向があることが明らかになった。

無意味語に対する評価については、発音と同じく、母語話者と学習者は音節構造に基づいてアクセント型が決まることが明らかになった。ただ、母語話者とは違い、学習者の発音は優勢なアクセント型が1つだけではない場合があること、音節構造に関係なく重音節にアクセント核を置く音刺激を自然だと評価することが分かった。

第5章では、文レベルに着目して文節位置ごとに単語のアクセントを変えた自然性評価の実験を行なった。すべて平板型で構成されたA文(4文節)とB文(5文節)を用いて、文節ごとに単語のアクセントを「平板型→頭高型」に変えた音刺激を評価材料とし、文全体の自然性がどのように影響されるかを調べた。

その結果、一文内において「第1文節と最終文節」の文節位置の単語のアクセントを変えた場合、文全体の自然性に大きく影響することが分かった。その上、第2文節は文全体への自然性の影響がもっとも小さいことが示された。また、A文(4文節)よりもB文(5文節)に対して、学習者の評価が曖昧になることが明らかになった。第6章への橋渡しとして、文節が増えるにつれて学習者の自然/不自然が不明瞭になる可能性があることが示唆された。

第6章では、日常会話により近い談話レベルの自発音声を対象として自然性評価実験を行なった。発話の「全体の自然さ」と7つの評価項目との関係について論じた。7つの評価項目は「単音、アクセント、イントネーション、文末イントネーション、モーラ、ポーズ、フィラー」である。

実験の結果、母語話者と学習者は異なった指標で談話レベルの自発音声を評価することが分かった。単語レベルや一文の場合、アクセントの影響力は大きいですが、談話レベルではほかの韻律的特徴の影響力が上回る場合があることが示唆された。談話レベルにおいて、学習者の評価はポーズ、フィラー、スピードが大きく関連しており、上記3つの評価項目に対して、学習者と母語話者は異なる評価傾向があることが明らかになった。

第7章では、第6章で指摘したフィラー、ポーズ、スピードについて合成音声を用いて改めて検証した。フィラーの種類、ポーズ長、発話スピードを変えた合成音声を母語話者と学習者に評価してもらい異同を論じた。フィラーの種類を変えたタスクは、「フィラーなし」、「日本語のフィラーのみ」、「中国語のフィラーのみ」の3種類の音刺激を使用した。ポーズ長を変えた合成音声は、文内すべてのポーズ長を「0.3秒」、「0.5秒」、「0.7秒」に統一した音刺激を使用した。発話スピードを変えた合成音声は、「10%減」、「元のスピード」、「10%増」、「20%増」、「30%増」の5種類の音刺激を使用した。実験結果を以下に要約する。

まず、フィラーについて述べる。母語話者にマイナスのイメージを与えた音刺激は「中国語のフィラー」を使用した音刺激であることが分かった。「フィラーなし」や「日本語のフィラーのみ」の音刺激は許容された。日本語のフィラーを使用した発話に対する評価点が一番高く、母語話者にとって話し言葉の特徴の1つとして、日本語のフィラーの使用が必要とされていることが明らかになった。一方、学習者の場合は「フィラーなし」の音刺激だけがプラスのイメージとなっており、フィラーを使用することを嫌う傾向があることが分かった。

次に、ポーズについて述べる。母語話者はどの音刺激に対してもマイナスのイメージがないことが示され、ポーズ長を多少長くしても許容範囲内であることが分かった。一方、学習者の場合は、ポーズ長を0.7秒に伸ばすとマイナスのイメージを持つことが示され、ポーズ長が長い音刺激を好まないことが明らかになった。

最後に、スピードについてまとめる。母語話者の評価傾向としては、発話スピードが「30%増」まで上げると速すぎると感じられ許容しないことが明らかになった。一方、学習者の場合は、「元のスピード」、「10%増」、「20%増」、「30%増」の4つの音刺激に対してはプラスのイメージを持っており、「10%減」に対してはマイナスのイメージを持つことが示された。母語話者は発話スピードが速すぎる音声を許容しない傾向があるのに対し、学習者は発話スピードを落とした音声に対して許容しない傾向があることが分かった。

最後の第8章では、本研究をまとめるとともに、その意義をおおよそ次のように述べた。従来の日本語音声指導は、台湾人日本語学習者に必ずしも沿うものではなかった。その原因の1つとしては、母語話者と学習者は同じ日本語音声を自然だと感じていることを暗黙の前提としていたからである。本研究は、学習者が持つイメージを出発点として、実験を積み重ね、検証を繰り返した。日本語母語話者と台湾人日本語学習者の持っているイメージ、および音刺激に対する評価の指標が異なることを指摘した。従来の教師を主体とした教育方法では限界があり、学習者が持っている音韻体系を中心として指導する必要があることを述べた。さらに、本研究が明らかにしたことは、アクセント、イントネーション以外の韻律的特徴も自然さを高める重要な役割であり、日本語音声教育の発展に寄与する主題の1つであることを指摘した。

## 論文審査の結果の要旨及び担当者

氏 名 ( 陳 冠 霖 )	
	(職) 氏 名
論文審査担当者	主 査 教 授 岩井康雄
	副 査 教 授 郡 史郎
	副 査 教 授 岸田泰浩
	副 査 名誉教授 角道正佳
	副 査 准教授 大和祐子

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、日本語母語話者が持つ自然な日本語音声のイメージと日本語学習者が持つイメージを比較し、その乖離を示すことで、学習者が習得目標として持つターゲットが、母語話者の「自然な音声」と異なっている可能性があるという指摘を行い、日本語音声教育のロードマップを作り上げるための基盤となる基礎的データを提出するものである。

日本語音声教育においては「自然な日本語音声」の習得が目標とされ、学習者の音声に対し、母語話者による自然性評価を行い、その習得段階を測定してきた。その際、前提とされているのは「学習者は、母語話者が『自然』と捉える音声をターゲットとして学習をしている」というもので、その前提にしたがって到達度を測り、その段階毎の教育を計画してきた。しかしながら、学習者は必ずしも母語話者と同様に日本語音声の自然さを捉えているわけではなく、ターゲットが異なっている可能性がある。本論文は、この点を、母語話者と学習者の産出と自然性評価を通して実証的に検証している。

本論文は、台湾人日本語学習者に対し5つの実験調査を行い（被験者数約40～50人、実験により異なる）、母語話者と比較しつつ（対照される首都圏方言話者約10名）、その結果を分析することにより構成される。

実験Ⅰでは語単独でのアクセント産出の傾向を、3、4モーラの有意味語（48語）、無意味語（21語）を用いて調べている。その結果、学習者は特定の音節構造を持つ語に対して、平板型での産出傾向が見られ、無意味語に対しては、音節構造から母語話者とは異なる影響を受けていることが指摘された。

実験Ⅱでは、実験Ⅰの有意味語、無意味語を用いて、可能な音調型での発音全てを刺激語として作り（総計775語）、母語話者と学習者に、その自然性を評価させている。学習者については、他の学習者が不自然とした音調型について、自然と評価することがまま見られ、母語話者ほどに不自然と捉える音調型が確立していない傾向が見られた。

実験Ⅲでは、平板型の文節で構成された文（4文節文、5文節文）の中の1文節を頭高型で発音した刺激音を作り、自然性の評価を行った。学習者、母語話者とも第1文節のアクセント型の変化に対しては、評価への影響が大きい、第2文節以降では、学習者はアクセント型に対する自然性の判断が不明確になる傾向が示された。

実験Ⅳでは、談話レベルの自然性評価のため、公開されているコーパス（I-JASコーパス）から中国語を母語とする学習者5名のストーリーテリング音声を用いて、全体の自然さに加え、単音、アクセント、イントネーション、モーラ、ポーズ、フィラーの評価項目について、母語話者、学習者による評価を行った。結果として、上級レベルの発話においては、母語話者と学習者との間で評価傾向に差は無かったが、中級レベルの発話に対しては、評価に違いが見られた。

各評価項目に関して、母語話者、学習者とも単音やアクセントの誤用があっても自然性評価への影響が低いこと、学習者はスピードが速く、ポーズ、フィラーの少ない発話を高評価すること、母語話

者は、日本語のフィラーの使用はマイナスの評価をしないが、用いられるフィラーが中国語のフィラーである場合にはマイナスのイメージを持つことが分かった。

最後の実験Vでは、先の実験を受けて、母語話者と学習者の間で評価に違いが見られた、フィラー、ポーズ、スピードに対する評価を、それぞれをコントロールした環境（実験IVの上級話者の発話をベースに作成）で、改めて検証した。

フィラーについては、①フィラーを取り除いたもの、②日本語のフィラーを用いたもの、③中国語のフィラーを用いたものを音刺激として作り、評価を行った。結果は、母語話者が①、②については許容するものの、③については非常に低い評価をする一方、学習者は①に対してはプラスのイメージを持つが、②、③に対しては評価が低くなる傾向が見られた。

ポーズについては、ポーズ長を変えた3刺激文を用いて評価を行った。母語話者、学習者ともポーズが長くなるにつれて、評価が下がるが、特に学習者においては、長いポーズ（0.7秒）に対して、マイナスのイメージを持つことが分かった。

スピードについては、10%スピードを減じたもの、10~30%まで3段階にスピードを増したものを刺激音として用いている。母語話者はスピードを30%増した音声に対してはマイナスのイメージを持つが、学習者の評価は必ずしも低くなく、逆にスピードを減じたものでは、学習者は低い評価をするが、母語話者の評価は低くないという結果が得られた。

本論文は、語レベルから談話レベルまで、単音から韻律レベルまで、それぞれをどのように評価するかを検証する実験により、これまで明確には示されていなかった、学習者と母語話者が持つ「自然性」に対する評価の違いを明示した。これは、学習者が「自然」なものと捉え、ターゲットとして、その習得を目指す音声は、必ずしも母語話者によって評価されるものではなく、また、学習者が「不自然」と捉える音声特徴が、母語話者にとって許容可能であるという状況が生まれる可能性を示している。

行われた実験の個々については、刺激音の作り方や評価結果の分析法などに検討が必要な点が見られ、また、5つの実験それぞれの結果が、総体としてどのような方向性を持つのか、何らかの統一的な傾向を示すのかについての考察が不十分であることなど、課題を残すが、一方で、学習者の発話を母語話者とともに、他の学習者によっても評価させるという調査は斬新なもので、この結果は、今後の日本語音声教育に大いに貢献する基盤的、基礎的研究として評価できるものである。

本研究は、瑕疵はあるものの、これまでの研究では取られていない斬新な手法を用いることにより、台湾人日本語学習者の持つ「自然性」のイメージの検証を行っている。近年、「非流暢性」を評価する研究が行われてきており、今後、その研究成果を音声教育にどのように取り入れるのか、実践的な研究が待たれている。本研究は、そのような研究の流れの中で、音声教育に対し効果的なロードマップを構築する上でも示唆を与えうるものとなっている。これらの点を鑑み、本審査委員会は、本論文が博士（日本語・日本文化）の学位論文と認められるものとして、全員一致で合格と判断した。