

1. 本論文の課題

近年、日本語教育において日本語音声の習得と教育の重要性が指摘されるようになってきている。その中でも促音・長音・撥音、即ち特殊拍の知覚と生成の習得は、母語の違いを問わず困難であり数多くの先行研究が行われてきている。日本語母語話者は「拍」の感覚があり特殊拍を含めた一拍の長さをカテゴリーとして自動的に認識できるのに対し、外国人日本語学習者のほとんどは「拍」の感覚がなく、特殊拍を一拍として知覚することが難しく、また、生成も困難となる。特に中国人学習者にとって、日本語音声習得上、最も困難な問題の一つとされている。

本論文で課題としたのは、特殊拍の中の促音の知覚と生成であり、対象とした学習者は、中国内モンゴルのモンゴル語と北京語のバイリンガル話者である。また北京語のモノリンガル話者、さらに日本語母語話者と比較対照しながら分析を行い、促音の知覚と生成を詳細に検討した。日本語促音の習得研究においては、これまで、拍感覚の背景となる要素として、閉鎖持続時間および摩擦性雑音の持続時間が主に取り上げられてきたが、モンゴル語では閉音節が明確に区別されているため、同語母語話者を対象とする促音習得の研究には、閉音節での母音の突然の停止（母音の音圧の減衰）の度合いを研究の視野に入れる必要があった。

方法論として、日本語促音の知覚の実験に関しては合成音を作成・使用し、音声の量的特徴を操作してさまざまな刺激音を提示して、促音であるかどうかの知覚的判断を求め、その統計的分析、さらに、被験者の内省等による質的分析も加えて総合的に検討した。日本語促音の知覚に関わる音声的な要素として、閉鎖および摩擦性雑音の持続時間だけではなく、母音の突然停止（母音の減衰）の度合い、アクセント型、語中の位置、また、対象者（学習者）の日本語能力レベルなどを含め、統計的分析を行った。さらに、促音として知覚する際、聞き手が促音であると判断する音声の基準は何であるかについてインタビュー調査を行い、統計分析では見落とされがちな内省的な面を総合的に考察して行こうとするものである。

促音の生成に関しては、学習者が生成した音声を日本語母語話者に評価してもらう方法と音響音声学的な量的分析を行い、母語話者の評価と音響的な特徴の異同について探っている。

本論文では、標題の問題について、まず学習者の日本語促音の知覚面と生成面の問題を分け、次に知覚と生成の関係について上記のようなさまざまな観点を取り入れ、15章からなる実証的な検討が行われている。

2. 本論文の構成

第1章 序章

- | | | | | | |
|-----|--------|-----|---------|-----|-------|
| 1.1 | 本研究の背景 | 1.2 | 研究の目的 | 1.3 | 研究方法 |
| 1.4 | 研究意義 | 1.5 | 研究対象の概要 | 1.6 | 論文の構成 |

第2章 先行研究

2.1 第二言語習得の研究の変遷

2.1.1 第二言語の音声習得 2.1.2 音韻のカテゴリー的知覚

2.2 促音の知覚に関する研究

2.2.1 日本語母語話者における促音の知覚に関する研究

2.2.2 日本語学習者における促音の知覚に関する研究

2.3 促音の発音に関する研究

2.4 促音の指導に関する研究

2.5 促音習得研究に関する先行研究の問題点と今後の課題

第3章 日本語の促音とそれに関わる中国語及びモンゴル語の音韻の特徴

3.1 日本語の促音

3.1.1 日本語の促音の成り立ち 3.1.2 促音の音声上の特徴

3.1.3 音節と拍

3.2 中国語の音韻の特徴

3.2.1 中国語の音節構造 3.2.2 入声

3.2.3 中国の方言 3.2.4 声調(四声)について

3.3 モンゴル語の音韻の特徴

3.3.1 母音調和 3.3.2 モンゴル語における子音調和

3.3.3 モンゴル語における子音配列規則

3.4 モンゴル語と日本語および中国北方方言の破裂音の比較

第4章 モンゴル語と北京語のバイリンガル学習者における促音知覚の特徴

—後続子音が破裂音の場合—

4.1 研究目的 4.2 研究方法

4.3 研究概要

4.3.1 研究対象者 4.3.2 刺激語の選定

4.3.3 音声の録音と音声加工 4.3.4 手順

4.3.5 データの処理

4.4 結果と考察

4.4.1 持続時間の結果 4.4.2 アクセント型の与える影響

4.4.3 母音の突然停止の度合いの与える影響

4.4.4 後続子音の与える影響

4.5 まとめ

第5章：日本語母語話者における促音知覚の特徴—後続子音が破裂音の場合—

5.1 研究目的 5.2 研究概要

5.3 結果と考察

5.3.1 持続時間の結果 5.3.2 アクセント型の与える影響

5.3.3 母音の突然停止の度合いの与える影響

5.3.4 後続子音の与える影響

5.4 まとめ

第6章 北京語のモノリンガル学習者における促音知覚の特徴—後続子音が破裂音の場合—

6.1 研究目的 6.2 研究概要

6.3 結果と考察

6.3.1 持続時間の結果 6.3.2 アクセント型の与える影響

6.3.3 母音の突然停止の度合いの与える影響

6.3.4 後続子音の与える影響

6.4 まとめ

第7章 母語による促音知覚の相違—後続子音が破裂音の場合—

7.1 本章の目的 7.2 研究概要

7.3 結果と考察

7.3.1 記述統計の結果 7.3.2 後続子音/k/の場合における母語間の相違

7.3.3 後続子音/p/の場合における母語間の相違

7.3.4 後続子音/t/の場合における母語間の相違

7.3.5 カテゴリー的知覚と知覚範疇

7.4 まとめ

7.4.1 カテゴリー的知覚の相違 7.4.2 母語による相違

第8章 促音知覚の研究—後続子音が摩擦音の場合—

8.1 本章の目的

8.2 研究概要

8.2.1 研究対象者 8.2.2 刺激語の選定

8.2.3 音声の録音と音声加工 8.2.4 手続き 8.2.5 データの処理

8.3 結果と考察

8.3.1 持続時間の結果 8.3.2 アクセント型の与える影響

8.3.3 母音の突然停止の度合いの与える影響 8.3.4 要因間の交互作用

8.3.5 母語による相違 8.3.6 カテゴリー的知覚について

8.4 まとめ

第9章 後続子音の帯気性が促音の知覚に与える影響

9.1 本章の目的

9.2 研究概要

9.2.1 研究対象者 9.2.2 刺激語の作成

9.3 結果

9.3.1 持続時間による結果 9.3.2 後続子音の帯気性の与える影響

9.3.3 アクセント型の与える影響 9.3.4 要因間の相互作用

9.3.5 母語による相違

9.4 考察

第10章 促音の知覚・その単語内の位置による相違

10.1 研究背景 10.2 研究の目的

- 10.3 研究方法
 - 10.3.1 研究対象者 10.3.2 刺激語の作成 10.3.3 実験方法
- 10.4 結果と考察
 - 10.4.1 促音位置の相違による促音知覚の差
 - 10.4.2 アクセント核の有無による促音の知覚の相違 10.4.3 促音の位置の誤聴
- 10.5 まとめ
 - 10.5.1 促音の位置が促音の知覚に与える影響
 - 10.5.2 アクセント核が促音の知覚に与える影響 10.5.3 促音の位置の誤聴
- 第11章 母語による説明がもたらす意識化の学習効果
 - 11.1 本章の目的
 - 11.2 研究方法
 - 11.2.1 研究対象者 11.2.2 調査方法
 - 11.2.3 実験に使用したマルチメディア教材
 - 11.3 実験
 - 11.4 結果と考察
 - 11.4.1 指導後における促音判断境界値の変化
 - 11.4.2 カテゴリー的知覚について 11.4.3 知覚判断における「一貫性」について
 - 11.5 まとめ
- 第12章 日本語の促音の生成に関する研究 (1) 一音響・音声の分析—
 - 12.1 研究の目的
 - 12.2 研究概要
 - 12.2.1 調査対象者 12.2.2 実験材料 12.2.3 手続き
 - 12.2.4 音声のセグメンテーション (segmentation) の基準
 - 12.3 結果と考察
 - 12.3.1 日本語母語話者の生成の特徴
 - 12.3.2 モンゴル語と北京語のバイリンガルの生成の特徴
 - 12.3.3 北京語のモノリンガルの生成の特徴
 - 12.4 まとめ
- 第13章 日本語の促音の生成に関する研究 (2) 一日本語母語話者の評価に基づく分析—
 - 13.1 研究目的 13.2 研究概要
 - 13.3 結果と考察
 - 13.3.1 単語レベルの生成における評価の結果
 - 13.3.2 短文レベルの生成における評価の結果
 - 13.3.3 評価上に問題があった音声の特徴 13.3.4 音声分析
 - 13.3.5 音声評価に与える影響について
 - 13.4 まとめ
 - 13.4.1 モンゴル語と北京語のバイリンガルにおける促音生成の特徴とその問題点
 - 13.4.2 北京語のモノリンガルにおける促音生成の特徴とその問題点

第14章 日本語学習者における促音の習得プロセス

14.1 研究目的

14.2 研究概要

14.2.1 研究対象者 14.2.2 知覚実験 14.2.3 生成のデータについて

14.3 モンゴル語と北京語のバイリンガル学習者における促音習得のプロセス

14.3.1 日本語レベルによる促音習得の相違

14.3.2 日本語レベルによる知覚の困難点

14.3.3 知覚と生成の関係 14.3.4 考察

14.4 北京語のモノリンガル学習者における促音習得のプロセス

14.4.1 日本語レベルによる促音習得の相違

14.4.2 日本語レベルによる知覚の困難点

14.4.3 知覚と生成の関係 14.4.4 考察

14.5 まとめ

第15章 終章

15.1 本研究のまとめ

15.1.1 促音の知覚の研究について 15.1.2 母語による説明の学習効果

15.1.3 促音の生成の研究について

15.1.4 日本語学習者の促音習得のプロセス

15.2 総合的な考察

15.2.1 促音のカテゴリ的知覚について

15.2.2 母語の相違がもたらす促音の知覚の差異

15.2.3 日本語母語話者・モンゴル語と北京語のバイリンガル
・北京語のモノリンガルに共通にみられる特徴

15.3 日本語教育への提言

15.4 今後の課題

3. 本論文の概要

本論文では、第1章から第3章において、日本語促音の習得に関する先行研究を包括的に示し、モンゴル語と中国語の当該音声に関連する音韻的特徴（中国南方方言に見られる入声などの特徴を含む）をまとめている。その上で、第4章から第14章において、論文提出者が行った数多い実証的研究を一つ一つ丁寧に記述している。それぞれの内容については、上記「本論文の構成」においてある程度詳しく列挙されているので、実証的な検討により明らかになった点を以下4つの観点別に示すこととする。

①日本語促音の知覚について

日本語促音の知覚には閉鎖(摩擦性雑音)の持続時間だけではなく、後続子音、アクセント型、そしてこれまで明らかにされてなかった母音の突然停止(母音の音圧の減衰)の度合いなどが影響することが明らかになった。影響の度合いは、母語によって特徴が異なる。特に母音の突然停止の度合いの与える影響は、モンゴル語と北京語のバイリンガル日本語学習者において母音の突然停止の度合いが高ければ高いほど、閉鎖(摩擦性雑音)の持続時間が短い段階で促音として判断しやすくなるのに対して、北京語モノリンガルの学習者の場合は母音の突然停止の度合いが「低」の場合の方が閉鎖(摩擦性雑音)の持続時間が短い段階で促音だと判断するという逆の傾向がある。日本語母語話者においては閉鎖(摩擦性雑音)の持続時間が最も重要な決定因である。

促音の知覚は、上記のように母語によって異なる特徴を持つが、共通にみられる特徴も確認された。例えば、後続子音が/k/の場合の方が/p/と/t/の場合より短い持続時間で促音だと知覚している。後続子音が有気化した方が無気の場合より短い持続時間で促音を知覚していることなどが、共通して見られている。

促音の単語内の位置も学習者の促音の知覚に影響する傾向が観察された。モンゴル語と北京語のバイリンガル日本語学習者の場合、後続する子音が破裂音だと、促音が第二拍にあっても、第三拍にあっても、ほとんど変わらない。しかし、後続する子音が摩擦音の場合は、促音の位置が第三拍になると知覚検知が弱くなる傾向が見られた。北京語モノリンガルの学習者の場合は促音が第二拍にある場合、第三拍にある場合より、閉鎖(摩擦性雑音)持続時間が短い段階で促音があると判断している。しかも、促音が第三拍にある場合、促音が第二拍にある場合と比べ、閉鎖(摩擦性雑音)持続時間が長くなると促音であると判断できないだけでなく、閉鎖(または摩擦性雑音)持続時間が非常に長くなっても、促音がないと判断したり、第一拍後に促音があると誤って判断する傾向が出ている。

②促音の知覚の指導について

拍感覚を持たない日本語学習者においては促音の音声特徴を視覚情報を用いて、学習者の母語で丁寧に説明することと反復練習とによって、促音の知覚方略を意識的に変えることが可能である。具体的に以下の通りの結果が得られた。

まず、モンゴル語と北京語のバイリンガルにおいては後続子音が破裂音の場合、母語による説明および反復練習により促音判断境界値が有意に伸び、日本語母語話者の知覚に近づくことが可能だったが、カテゴリー的知覚への移行はそれほど明確にはなっていない。後続子音が摩擦音の場合はその効果は促音判断境界値の変化には現れにくいだが、カテゴリー的知覚への移行には有利に働くことが分かった。さらに、知覚における摩擦性雑音持続時間の判断に関する「一貫性」について全体としては、明確な変化はなかったが、判断境界が日本語母語話者の境界近くに移行する傾向は明確に見られた。

一方、北京語のモノリンガルでは、後続子音が破裂音の場合、母語による説明と反復練習により閉鎖(摩擦性雑音)持続時間促音判断境界値が有意に伸び、日本語母語話者の知覚に近づけることが可能であり、カテゴリー的知覚への移行にも確実な効果があった。摩

擦性雑音の場合、促音判断境界値が有意に長くなったが、過剰修正とも思われるほど日本語母語話者の知覚より判断境界値が長くなった。しかし知覚判断のばらつきは縮まる傾向が見られた。また、知覚判断における「一貫性」については学習者全体についても個人についても変化し、母語話者の判断境界値の付近では一貫しない「逆転」判断が多くなり、逆に判断境界値から遠い場合は「逆転」の数は明らかに減少したことが分かった。

③促音の生成について

促音の生成に関しては、まず学習者が生成する音声と日本語母語話者が生成する音声を比較し、音響音声学的にどのよう異なるかを検討した。また、それが日本語能力レベルの向上に伴いどのように変化していくかを観察した。さらに、学習者の音声を日本語母語話者がいかに評価するか、という観点から、学習者の発音上における問題を探った。

まず、促音の生成の音響音声学的な特徴に関しては促音に先行する母音長は学習者の母語を問わず、日本語能力のレベルの向上により日本語母語話者の生成する特徴に近づいていく傾向が見られた。閉鎖または摩擦雑性の持続時間長はモンゴル語と北京語のバイリンガルの学習者の場合、初級レベルから日本語母語話者の生成の特徴と類似したものになっている。しかし、北京語のモノリンガルの学習者は上級レベルになってからようやく日本語母語話者の特徴に近づく傾向が見られた。

次に、日本語母語話者の評価による促音（非促音）生成の特徴とその問題点を検討した結果についてまとめる。

モンゴル語と北京語のバイリンガル学習者場合には、単語レベルにおける生成の特徴は日本語能力レベルを問わず、非促音語の誤りは促音語の誤りより多い傾向があった。その傾向は、日本語能力のレベルの向上により減少する。短文レベルにおける生成の特徴も非促音語の誤りは促音語の誤りより数多く見られる傾向があった。これは日本語能力のレベルの向上により減少するわけではない。また、評価上問題があった音声の特徴は、発話スタイルに関係なく、促音または非促音の持続時間をうまくコントロールできない「促音の脱落」、「促音の挿入」および「曖昧な発音」などの問題が数多く多く現れた。また、単音レベルにおいて促音に後続する音節の発音の誤りは、母音を長く発音する問題だけにとどまるが、短文レベルにおいては、母音を長く発音するだけでなく、母音を短くする問題、子音または母音の誤りなどの多くの問題が見られた。

北京語のモノリンガルにおける生成の問題は発話スタイルに関係なく、日本語能力のレベルの向上により誤りが減少していく傾向を見せた。特に促音語における誤りの減少が顕著であった。また、評価上問題があった音声の特徴の観点からみると発話スタイルに関係なく、促音または非促音の持続時間をうまくコントロールできない問題が最も多く見られ、持続時間の長短のコントロールが学習者にとって困難で、特に非促音における持続時間の問題は習得が最も困難であることが観察された。

④促音の知覚と促音の生成の関係について

日本語学習者における促音の知覚と促音の生成の関係について、モンゴル語と北京語の

バイリンガルと北京語のモノリンガルを対象とし、日本語能力のレベルの向上によりどのように変化するかを同一被験者による音響的実験データの縦断的な分析を行った。

まず、モンゴル語と北京語のバイリンガルにおける促音の習得に関して母語（モンゴル語）の特徴、特に閉音節での母音の突然停止が、初級段階ではプラスの影響を与える。しかし、習得が進むにつれて、促音の習得にマイナスの影響を与えてしまい、中級日本語能力のレベルの段階では、一時的停滞化現象が起こる。上級日本語能力のレベルにかけて、停滞化現象から脱し、知覚と生成はより母語話者に近づいている。また、促音の知覚における困難点は、まず後続子音が破裂音の場合、日本語能力レベルに関係なく、非促音の誤りの方が促音の誤りより多い。一方、後続子音が摩擦雑音の場合、後続子音が破裂音の場合の結果と異なり、促音の誤りの方が非促音の誤りより多く見られた。

北京語のモノリンガルの場合、中国北方方言には日本語の促音に似た音、つまり音韻体系がないため、促音の習得が難しい。特に、初級時期は促音の知覚に関してさまざまな方法を使って、母語に存在しない音韻を弁別しようとしている。学習期間の増加に伴ってある程度、知覚の範疇化が起こるが、知覚判断に曖昧な領域が広い。

また、促音の知覚の困難点は破裂音の場合、非促音の誤りは促音の誤りより多く、摩擦音の場合、促音の誤りは非促音の誤りより多い。生成の困難な点は日本語のレベルの向上に伴い、促音語の誤りは減少するが、非促音語の誤りはそれほど減少しない。さらに、知覚能力と生成能力の間に正の相関見られる。しかし、上級レベルになると、知覚判断境界のばらつきが小さくなる傾向が見られ、促音の判断の誤り率が減少するが、生成能力はそれほど進まず、化石化してしまう可能性が高くなることが分かった。

第15章においては、本論文のまとめとして、学習者の母語が異なると、促音習得のプロセスが異なること、モンゴル語および北京語それぞれの特徴がどのように影響するか明らかになった点を示している。また、促音の知覚、そして学習者が生成する音声への評価に促音を発音する際の母音の突然停止（母音の減衰）の度合いが影響を与えている実態を要約している。さらに、こうした知見が、今後、日本語促音の指導において活用できる点を示した。

4. 審査結果

本論文の公開審査は、2016年1月27日（水）午後3時～5時、本部棟大会議室において行われた。

日本語の特殊拍、特に促音の習得は外国人学習者にとって、知覚の面でも生成の面でも困難であることは従来から指摘されてきた。日本人にとって、拍（モーラ）の感覚は、時間的な単位として自動的に知覚される。促音では閉鎖（または摩擦性雑音）の持続時間を主なパラメータとしてカテゴリー的知覚をしているとされる。この研究では、合成音を用い、持続時間とともに、母音の突然の停止（母音の音圧の減衰）の、アクセント型、さらに学習者の日本語能力などを含め、

さまざまな観点から実験的調査、アンケート調査を繰り返し、詳細な検討を行っている。対象として、中国内モンゴルのモンゴル語を母語とし、北京語も習熟している学習者、北京語だけを母語としている学習者、日本語母語話者を扱っている。モンゴル語においては、音節が /p/, /t/, /k/ で終了する閉音節が明確に区分されており、日本語の促音の知覚と生成において、こうした閉音節構造がどのように影響するかは、多くの研究者が興味を抱くであろう。この点を実証的かつ多面的に検討していることが、本論文の特長であり、実証的な分析の結果は、従来にない新しい知見をもたらしている。また、北京語母語話者との比較対照も、興味深い結果をもたらしている。これらは審査員が一致して高く評価する点である。

しかしながら、公開審査会では問題点も幾つか指摘されている。本論文は、日本語促音の知覚と生成を追究するあまり、単語レベルでの検討がほとんどで、文脈や談話の中での知覚や生成についての観点が非常に限られている点、また、一部の術語の不統一や論文としての表現上の問題などが挙げられた。

今後の課題として検討すべき点はあるが、審査会での質疑についても論文提出者は、的確に回答し、改善すべき点についても発展的な議論を交わすことができ、高い見識を有していることが示された。

論文提出者は、本研究で対象とした内モンゴルの日本語学習者としての長い経験の上で、自分自身の問題として日本語促音の知覚と生成の研究を行ってきた。モンゴル語を母語とする学習者に外国語としての日本語音声がどのように聞こえているのか、この点は、審査員にとっても新しい発見が多く、本研究の意義に説得力を与えていると思われる。

以上から審査員一同は、劉永亮に博士（日本語教育学）の学位を授与することが適当であると判断した。