

研究ノート

日本語の発音—教室での気づきから 論文投稿まで—

林 良子

要旨：

本稿においては、外国人日本語学習者の発音について、具体的な例と分析手法をいくつかの間や具体例を通して考えることで、教室内外での経験を学術的な論文に結び付けるための具体的な手法について述べる。Q 1 からQ 9 までの間に対して自問自答していくことにより、学習者による日本語の発音を多面的に分析し、実験を企画し、実際に音響分析を行なって、論文を作成する手順をできる限り平易に説明することを試みる。

キーワード：音声学、母語干渉、データ収集、論文作成

A tutorial on writing a report on pronunciation by JF learners: “How can I use the findings in my Japanese lesson for writing an academic report?”

Abstract:

This paper is a tutorial explaining how to write an academic paper/report/article about the problems of Japanese pronunciation by foreign learners. Some concrete examples of speech along with videos are used to show various points to be classified, analyzed and planned as experiments. Nine questions are provided to readers in order to better understand the phonetic backgrounds of the learners.

keywords: phonetics, phonetic interference, data collection, academic

writing

教室の内外において、外国人日本語学習者の日本語発音を聞いたときに、うまく聞き取れずに尋ねなおしたり、また不自然に感じ、言い直して訂正をもとめたりした経験を、日本語教員であれば誰でも持っているのではないと思う。本研究ノートでは、このような経験を、実際にどのように日本語音声に関する研究論文に結び付けることができるかについて、実験音声学研究の観点から、出来る限り平易に解説することを目的とする¹⁾。教室での気づきから出発し、論文作成にいたるまでの道筋について、考えるべきポイントを問題提起(Q)の形で示しながら述べていく。

1. どのような「外国語なまり」か

学習者の目標言語である日本語には、学習者の母語の音声体系が干渉し、様々なレベルでいわゆる「外国語なまり」が引き起こされる。目標言語を学習する過程において学習者から産出される言語は「中間言語」と言われるが、この中間言語が含む学習者の母語の発音の影響一般を母語の「音声的干渉」(phonetic interference)と呼ぶ。学習者の発音に関して、「不自然」と感じたときには、母語干渉がどのような問題を引き起こしているのかについて考える必要がある。これは、次のQ1～Q3に基づいて大きく分けることができる

Q1：コミュニケーションに障害をもたらすか？

語彙の理解に誤解が生じるかどうかである。例えば、「おばあさん」ではなく「おばさん」と言ってしまうたり、「飴」ではなく「雨」であると聞いてしまったり、「味」と言いたいのにな「足」と理解されてしまったりといった、語彙の理解を阻害するような音声的な原因があるかどうか。

Q2：話し手の意図の理解に誤解をもたらすか？

例えば文末のイントネーションなどについてである。「そうですか？」という疑問を発したにも関わらず、「そうですか。」という承諾と取られるような場合がこれに当たる。「そうですか」という語彙自体には誤解が生じないが、正しく意図を伝えることができないような音声的な原因があるかどうか。

Q3：話し手の感情や態度の理解に誤解をもたらすか？

Q2に挙げた例をさらに発展させた形として考えればよい。「なに？」と何気なく尋ねたにも関わらず、聞き手には話し手が怒っているかのように受け取られてしまい、話し手の感情がうまく伝わらないような場合である。その他、発話がぶっきらぼうに聞こえて、聞き手に対して不愉快な印象を与えたりする場合、または発音の問題において、語彙や意図の誤解はないものの、幼稚な印象を与えたりという場合がこれに当たる。例えば、「しょうなんでちゅよ」といった個々の音の間違いが重なった発話がどのような印象を与えるかについて考えてみるとよい。つまり、話し手である外国人日本語学習者の人物像（または発話キャラクタ）の認知に誤解をもたらすかどうかという問題でもある。

2. 分析はモノマネから

1.の段階を経て、学習者の発音にどのような問題点が含まれているのか概観した上で、さらに詳しくどのような母語干渉が起こっているのかを詳しく観察するためには、学習者のしゃべり方を真似してみると分かりやすい。まずは自分で、ある学習者の発音をうまく真似できるかどうか、試してみるとよい。その上で、自分の発音と比べてどんな点が異なっているのかを内省する。比較するべき点について以下Q5に列挙する。それぞれの点について、検討してみるとよい。

Q4：気になる学習者の発音のモノマネができるか？

Q5：自分の標準的な発音と比べてどこが違うのか？

- ・速さ ・リズム ・母音の発音 ・子音の発音
- ・長音 ・促音 ・撥音 ・語アクセント
- ・フィラー ・句末イントネーション
- ・文末イントネーション ・強調の仕方 (プロミネンス)

3. 先行研究を調べる

次に行なうべきことは、自分の発見した問題点が、過去にすでに誰かによって指摘されている現象であるかどうかを調べることである。学習者の発音の特質について概観する際に、日本語教育学会編『新版日本語教育事典』は大変便利である。この文献では、35 ページからの「学習者の音声」の章で、学習者の母語別問題点について簡略に記述されている。26 の言語 (英語、スペイン語、イタリア語、ポルトガル語、フランス語、ドイツ語、スウェーデン語、ロシア語、ポーランド語、トルコ語、モンゴル語、韓国語、北京語、ピン南語、上海語、広東語、ベトナム語、タイ語、ビルマ語、タガログ語、インドネシア語、マレー語、ウルドゥー語・ヒンディー語、ペルシャ語、アラビア語) がとりあげられており、それぞれの言語に対して、「音韻体系と音声の特徴」、「日本語音声習得上の困難点」、「母音、子音、音節構造、プロソディー」、「日本語発話の特徴」が説明されている。

また、次の文献も、音声学の専門知識が乏しくても分かりやすく、学習者音声の特徴をとらえる上で役に立つと思われる。

- ・戸田貴子編著『日本語教育と音声』、くろしお出版
- ・磯村一弘著『音声を教える』国際交流基金日本語教授法シリーズ2、ひつじ書房
- ・田中真一・窪蘭晴夫共著『日本語の発音教室』、くろしお出版
- ・松崎寛・河野俊之共著『よくわかる音声』、アルク

しかしながら、こういった文献を自分で手にとって調べても分からない場合、調べる時間がない場合などは、まずは専門家に問い合わせることが

手っ取り早い。日本語教育学会などの場を利用して、音声関係の研究発表の発表者に尋ねてみるか、日本語教育学会のテーマ研究会である「日本語音声コミュニケーション教育研究会」²⁾のメーリングリストをつかって問合わせてみることによって、自分が問題としている点について具体的なイメージや今後の方向性をつかむことができるであろう。また、日本音声学会³⁾、日本音響学会⁴⁾で過去に行なわれた研究発表会、論文集のタイトルから検索してみてもよい。さらに日本では日本語母語話者のための英語発音の文献が多数出版されているため、このような文献から、日本語の音声の特徴を学ぶこともできる。いずれにせよ、この段階で、重要であるのは、次の2点である。

Q6：すでに指摘されている現象か、新しい発見か？

Q7：その学習者の母語にのみに起こる現象か、他の母語話者にも起こりえる現象か？

4. どのレベルでの「外国語なまり」か同定する

Q7まで考えた後は、いわゆる一般的な「音声学」(phonetics)の知識が必要となってくる。人間の音声は、一般に、母音や子音といった個々の音を指す、分節的特徴(segmental feature)と、複数の連続する音に対して付与される超分節的特徴(suprasegmental feature)という2つのレベルに大別することができる。後者の特徴は、韻律的特徴(prosodic feature)とも言われるもので、個々の音を超えて関わる問題、例えば、語のアクセントや、文のイントネーション、テンポ、リズム、強調(プロミネンス)などを含む。まずはこの2段階のどちらのレベルの問題であるのかを同定する必要がある。

Q8：問題となる母語干渉は、分節的特徴か超分節的特徴か？

外国人の日本語の発音に関して、一般によく取り上げられる問題点につ

いて、次に具体例を簡単に列挙する。

1) 分節的特徴

母音：日本語の「ウ」が唇の丸めが少ないため、多くの言語にある u と異なる。

子音：子音の無声・有声（清音、濁音）が正確に区別できない。サ行、ザ行が「シャ（ジャ）、シュ（ジュ）、シェ（ジェ）、ショ（ジョ）」などと発音される。ラ行とナ行が混同する。「ツ」、「チ」などの歯擦音がうまく発音できない。

2) 音連続

母音連続がうまく発音できない。特殊拍（促音・長音・撥音）を発音、または聞き取ることができない。

3) 語アクセント

高さによる語のアクセントがうまく発音できない、聞きとれない、覚えられない。

4) いわゆる音声弱化

縮約形や母音の無声化がうまく実現できない。

5) イントネーション

疑問文の文末上昇が実現できない。文中のフォーカスの実現がうまくできない。あいまい文を発音しわけることができない。

6) 「丁寧な」表現

文末にかけて声の高さや大きさを下げることができないために、発話が「丁寧」に聞こえない。

一方、これまでに、あまり扱われてこなかった問題としては、発話の速さ、つまり相手にとって適切なテンポでしゃべっているのかどうかといった、声質からリズムの制御まで含め、聞きやすい発音であるか、流暢であるか、など聞き手にとっての発話の印象形成の問題が挙げられる。

5. 発音か聞き取りか両方か

学習者の発音の音声的特徴について、Q8までの問を自問することにより、おおよその現象をつかむことが可能であると考えられる。しかし、現象を特定する他にも、以下のことについてさらに考える必要がある。それは、ある母語干渉は、学習者の発音の問題なのか、それとも聞き取り上の問題なのかということである。具体的な例を次にあげる。

「発音ができない」(産出)

— 例えば、「肩」と「勝った」が発音しわけられない場合。学習者は実際に促音をどのようにうまく発音すればよいか分からない、または努力はしているものの十分に実現できないという場合がこれにあたる。

「聞き分けられない」(知覚)

— 例えば、日本語母語話者が「勝った」と言ったのに、それを学習者が「肩」と聞き間違えてしまうような場合である。この場合、学習者は自分も発音できない場合もあれば、発音はできるが、聞き取りだけができないという場合もある。

「どちらがどちらか分からない」(単語認知)

— 学習者は kata と katta と発音し分けることができ、また kata と聞いた時に正しく、katta ではなく kata と答えることもできるが、kata または katta という語彙を知らない場合である。または、「勝利する」と言う意味の動詞の過去形は、kata と katta のどちらのように発音したらよいのか知識があいまいな場合などである。

以上の3つの例に挙げたように、学習者の母語干渉は、産出 (production) の問題か、知覚 (perception) の問題か、単語の知識 (単語認知: word recognition) に関する問題かをはっきりさせることが必要となる。一般には、この3点の問題はお互いに関係しており、ある現象をこの3点の全てから観察、検証していくことが必要となってくることが多い。

Q9：問題となる母語干渉は、産出か知覚か単語認知かそれらの複数に関連しているのか？

6. 母語干渉を分析する—実例1—

それでは、以下に外国人日本語学習者の発音の実例を挙げ、分析する観点を考えてみることにする。音声1は、ある留学生による読みあげ文を録音したものである。この録音を聞き、以下の間について考えてみてほしい。



音声1

- ①どこからの留学生でしょうか？（その判断理由は？）
- ②レベルはどのくらいでしょうか？（その判断理由は？）
- ③間違えて読んでいる箇所は？
- ④聞き取れない箇所は？
- ⑤聞き取りにくい箇所は？

具体的な回答例として、以下のような点が③、④、⑤に対して挙げられる。

- ・長音の問題：「おとうと」→おとと、「スプーン」→スプン
- ・子音の発音（有声・無声）の問題：「はたらいて」→はたらいで、「ハンカチ」→ハンガキ、「ちがいます」→ちかいます
- ・子音の発音（調音方法）の問題
「ラジオ」→ナジオ、「入れます」→いねます、「色」→「いの」（ラ行をナ行にする傾向が見られる）
- ・アクセントの問題
「ネクタイ」「くだもの」→平板型に読んでしまっており、聞き取りにくい

これらの、読みあげ文で出てきた特徴を踏まえた上で、自由会話の録音（音声 2）を聞いて比較すると、また別の観点からこの話者の特徴が分かってくる。以下の⑥、⑦の間について考えてみるとよい。自由会話においては、上記で出現した問題点があまり明確にならず、より生き生きと快活にしゃべっている感じが感じられ、どちらかというのとだたどしく感じられた最初の印象も変化するのではないだろうか。



音声 2

⑥読み上げ文と自己紹介発話ではどのような印象の違いがあるでしょうか？

さらに、同じ話者の音声だけを聞いた時と、録画を見たとき、つまり視聴覚情報が両方与えられたときでは印象が異なる。次の録画（動画 1）を視聴すると、音声 1 を聞いたときに感じた印象がさらに変化するのを感じるであろう。

⑦視覚情報あるなしではどのような印象の違いがあるでしょうか？



動画 1

ここで考えてきた点は、データの収集方法を考える際に重要となってくる。一般に、話者からの情報が多いほど、コミュニケーションは円滑になるとされているため、ビデオなどの録画をもとに、話者の音声を分析するときには、聞き手の印象が分析を邪魔してしまう可能性が否めない。もしも話者の身振りなど、非言語的要素についても分析対象にする必要がないのであれば、例えばビデオで録画された話者のデータを分析するときには、音声だけ切り離して分析したり、自由会話の他に読みあげ文も録音したり、といった複数のレベルにおける検討が必要となってくるため、予め分析する点について大まかに把握した上で、どのようなデータ収集が最適であるのかを考える必要がある。

6. 学習者の人物像について分析する—実例2—

前節において、学習者の発音から受ける聴覚印象について少し触れたが、さらに学習者からどんな人物か考えてみることにする。インタビューによる自己紹介の音声（音声3）を聞き、前節に挙げた①～⑤までを考えるとともに、以下の⑧についても考えてみてほしい。



音声 3

⑧話し手はどんな人物・性格でしょうか？ なぜそう思うのでしょうか？

この録音をある研究発表会⁵⁾で聞いてもらい、聴衆に⑧の間について尋ねたところ、「堂々とした」、「自身を持った」、「外交的な」などの印象を受けたとの返答があった。これらの印象は、どこから来るのであろうか。声が大きく、個々の音の発音が比較的明瞭であることに加え、速くはない発話速度、文末のイントネーションの他に、「はーつ」、「えーと」、「あー」

といったフィラーが大きな要因となっていると言えるであろう。また、言いよどむときの発音、例えば、「に・に・に・に・ほんのー」といった発話において、発話速度が速まらないことなども一つの特徴として挙げることができる。このような、発音そのものの問題の他に、全体のリズムやポーズ、フィラー、言いよどみの仕方、などの要素からも多くの情報が得られることが多い。

7. 論文を書くためには

ここで、論文執筆にあたっての具体的な作業手順をまとめる。

(0) (専門家に聞く)

(1) 先行文献を調べる

(2) 音声資料を聞き直す、増強する

(3) 実験・調査計画を立てる

(4) 実験・調査を実行する

(5) 得られたデータを分析する

(6) 実験の結果をまとめる

(7) 結果から考察を引き出す

(8) 今後の課題を述べる、日本語教育にとっての意義を考える、論文の序章を書く

前述したように、論文執筆への早道は(0)に挙げた「専門家に聞く」ことである。すでに似たような興味を持って研究を行なっている研究者に連絡がつくのであれば、直接相談することが最も望ましい。将来的な共同研究に加われる可能性が多いにあるためである。(1) 先行文献を調べる、(2) 音声資料を聞き直す、に關してもすでに触れてきたように、これまでに分かっている点、分かっている点などについて参考文献をもとに、自分自身で分類していく。次のステップとして、(3) 実験計画を立てる、

(4) 実施する、とあるが、本稿5.から7.で述べたとおり、発音の実験、聞き取りの実験か、どのような状況で録音すればよいか、つまり対象とするのは自然会話か、タスクを与えた会話か、文や単語を読ませるのか、などについて考え、データの収集を行なう必要がある。この際、多くの人が疑問に思うのは、もしも音声を録音する場合には「どんな話者の何人分のデータを集めればよいのか」、「何回繰り返してもらおうのか」ということであろう。「何人か」という質問に対しては、このような実験企画が初めてで、将来的に統計的な処理を考えるのであれば「学習背景、レベルがなるべく同じ学習者で」、「できれば7人以上、少なくとも5人」を目安にするとよい。万が一、被験者が少なくとも1人でも典型的なデータが取れた場合には、「予備的考察」(preliminary report) という位置づけで研究報告を作成することができる。話者の母語だけではなく、学習レベルについても考慮し、また録音が全体でどのくらいかかるのか、どのような場所で実施するかなども併せて考え、実験を企画する必要がある。実験の遂行にあたっては、被験者の同意も必要となる。

このような手順を経て、(5) データの分析、に入るが、データの分析にあたっては、収集したデータを最初からすべて分析するのではなく、知りたい点について、分析しやすい点から手をつけていくことが大事である。発話の録音データは、データ量が膨大になりやすいため、分析にあたってはなるべく無駄な手間を省き、効率よく行なうことが重要であるためである。そのため、分析方法が分からないときにも、速やかに誰かに助言を求めることが重要である。具体的な音響分析の方法については、別の機会にゆずることにするが、一般的な手順と原則についてそれぞれ1つだけ述べるとすれば、wavesurfer⁶⁾ や praat⁷⁾ などのソフトを用いて音響分析をする場合には、「ICレコーダーを用い、mp3形式ではなく、wav形式で録音すること」、音響分析は万能ではなく、得られるデータは分析者の分類基準によってたやすく変わりうるため、「何を何の目的でどのように測る必要があるか、事前によく考えておくこと」であろう。

その次のステップは、いよいよ論文の執筆となるが、最初に、実験の手順について書き、(6) 実験の結果をまとめた上で、(7) 結果から考察を

引き出す。実験による研究報告、論文においては、「結果」と「考察」を分けて書かなければならない。「結果」では、あくまでも実験の分析から得られた数値等のデータについて、客観的に記述し、この「結果」がなぜ生じたかについては別に分けて執筆する。以下に一例を示す。これらの記述をお互いに混ぜないことが重要である。

「結果」

例：ドイツ人日本語学習者の発音を録音して単語アクセントについて分析したところ、平板型を中高型に間違える誤答率が78%で最も高かった

「考察」

例：ドイツ語は、強きアクセントをもち、1つの単語には原則として1つのアクセントを必ず持つため、無アクセント型の単語の発音は難しい。また外来語の発音では、原則として後ろから2番目の音節にアクセントを置くため、3モーラ以上の単語では中高型、2モーラの単語では頭高型となったと考えられる。

これらの手順を経て、今回の実験では不明な点、つまり(8)今後の課題を述べ、日本語教育にとっての意義を考え、最後に論文の序章を書く。実験の論文では、実験の結果によって、序論の趣旨が変わることが多いにありえるため、もっとも書きやすい「実験の手順」から執筆すると効率がよい。

なお、実証研究(実験的研究)では、後から検証できるかどうか、再現できるかどうかということも重要な要素である。そのため、実験に使用した指示、分析方法や得られたデータなどは、後から別の人が見てわかるように附録につけたり、インターネット上で閲覧、視聴が可能であったりすれば理想的である。

また、数値を用いる研究において、表やグラフを作成する必要がある場合には、例えば表計算ソフトのExcelなどで出力されたものをそのまま貼りつけるのではなく、色、線の太さ、数字の大きさ、配置などを、読者が見やすく、印刷されたときに明瞭であるように自分で加工する必要がある。

8. 最後に

以上、外国人日本語学習者の発音について、観察、分析、実験の企画、論文の執筆までの道のりについて簡単に述べた。音声研究は複数の研究者による共同研究が多く、またある現象が他の言語の話者にもあてはまるのかどうかについての検討を次々と行なっていくことができるため、音声研究を「専門」とする研究者の多くは、研究相談に気軽に応じてくれる場合が多い。

音響分析等の技術は一見難しそうではあるが、一度手順を覚えてしまえば、初心者であってもすぐに実践できることが多い。本稿では、詳細な音響分析の方法や、聞き取り実験の企画、統計処理などについては触れなかったが、どれも具体的なデータさえあればすぐに行なうことができるものでもあるので、今後さらに多くの人が音声の研究に気軽に興味を持ち、様々な角度からの共同研究が発展していけばと願う。

引用文献

- 日本語教育学会編 (2005) 『新版 日本語教育事典』、大修館書店
戸田貴子編著 (2008) 『日本語教育と音声』、くろしお出版
磯村一弘著 (2009) 『音声を教える』国際交流基金日本語教授法シリーズ2、
ひつじ書房
田中真一・窪菌晴夫 (1999) 『日本語の発音教室』、くろしお出版
松崎寛・河野俊之 (1998) 『よくわかる音声』、アルク

謝辞：本稿は科学研究費補助金、基盤研究A「状況に基づく日本語話しことばの研究と、日本語教育のための基礎資料の作成」(課題番号: 23242023、研究代表者: 定延利之) および挑戦的萌芽研究「ストレス下における日本語音声コミュニケーション・エラーの発生機構と社会的応用」(研究課題番号: 24652101、研究代表者: 林良子) の研究成果の一部である。

注

- 1：ここで言う「研究論文」とは、音声データを収集・分析して考察する音声学、音声科学の分野でのことを念頭においている。例えば、音声を用いて文法や意味などを論じるときなどには、本稿で示すのとは別の方法での論文の執筆が必要になるということに留意されたい。
- 2：<http://www.speech-data.jp/nihonsei/apply.html> (2012年12月25日閲覧)
- 3：<http://www.psj.gr.jp/jpn/> (2012年12月25日閲覧)
- 4：<http://www.asj.gr.jp/> (2012年12月25日閲覧)
- 5：日本語音声コミュニケーション教育研究会、於：米子コンベンションセンター、2011年10月7日。なお、本稿はその際の講演の内容をもとにまとめたものである。
- 6：<http://www.speech.kth.se/wavesurfer/> (2012年12月25日閲覧)
- 7：<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/> (2012年12月25日閲覧)