

VTM を使った日本語の撥音・促音・長音の発音指導

伊原 正恵
カイ日本語スクール

Pronunciation Teaching of Japanese Special Phonemes using Verbo-Tonal Method

IHARA Masae
Kai Japanese Language School

Even high leveled learners of Japanese have problems with pronunciations, especially with pronunciation of the special phonemes which don't exist in many languages. To improve the pronunciation, it is shown that VTM (Verbo-Tonal Method) is very effective, especially for the pronunciations of long stop ツ[tsu] and long vowels.

In this research, it is shown how Japanese language learners hear the sounds of special phonemes and how they learn special phonemes. It is also shown that neither the level of the learners nor difference of the mother tongue affect learning of special phonemes. Degrees of difficulty of special phonemes is also discussed. The most difficult of these special phonemes are long vowels in the middle of the word, with long stop ツ[tsu] as the second most difficult. The third most difficult types of phonemes are the sound of syllabic nasal ン[n] in the end of the word, the sound of syllabic nasal before plosive, and long vowels at the end of the word. The sound of syllabic nasal before fricative sound is the easiest.

1.はじめに

日本語教育の現場では、発音指導が十分に行われていないという現状がある。このため、日本語能力が高くなっても、発音に問題が残る学習者が多くいる。特に特殊音素である撥音、促音、長音の習得は困難である。一方、限られた授業時間の中で、習得が困難な特殊音素を指導するのは大変なことであり、たとえ指導してもすぐに元に戻ってしまうのではないかという懸念もあり、発音の指導は無駄なのではないかという指摘もある。

筆者は日本語学校でひらがなのクラスを担当していたことがあり、特殊音素を指導する際、リピートでは何度指導しても発音できなかった学生が、VTM (Verbo-Tonal Method 以下、VTM) のジェスチャーを数回ただけで、発音が改善されたことがあった。そして次の授業でも、VTM のジェスチャーをすることで難しい特殊音素の発音を思い出し、時間が経っ

ても維持されていたということが何度もあった。この経験から、VTM は習得が困難な特殊音素の改善に非常に効果的なのではないかと考え、VTM について調査をすることにした。

本研究の目的は、VTM を用いて撥音・長音・促音の発音指導を受けた学生が、VTM と言語化されたイメージを基にして、正しい発音を生成できるか、また間違った発音をした場合に、VTM と言語化されたイメージを基にして修正ができるかを検証することである。

2.先行研究

川口 (1987) は、韓国語と中国語を母語とする上級の学習者に、平板アクセント、中高アクセント、頭高アクセントを持つ語句・表現の音調の動きを表す身体運動を用いた発音指導を行なった。指導に用いた語句・表現には、長音、促音、撥音などの特殊音

素が含まれたものが選ばれ、長音の身体運動としては、両腕をまっすぐに押し出す動作が用いられた。長音については、「運動」が正しく行われていれば、正しく生成されていたが、腕がまっすぐに伸び切らなかった学習者は、長音の長さが不十分であったことを指摘している。またどうしても教師の指示通りに身体を動かすことができず発音が改善されなかった学習者には、別の身体運動を提案し、発音が改善されたことを報告している。

木村（2000）は、わらべうたリズムを活用した撥音の指導法を提示した。わらべうたは創作されたもので、撥音指導のために適したリズム、わらべうたを唱えるテンポなど最適な音環境を考慮して創られた。そのために、まず撥音の長さが認識しやすい「かんたん」な 4 拍の語句で規則的なリズムのわらべうたを作成した。その後、不規則性の高い発話レベルに移行させ、その発話の不規則性の中に撥音としての規則性を見出す能力を高めるために、3 拍の「かんじ」、5 拍の「こんにちは」、6 拍の「しんかんせん」などの語句でわらべうたを創作した。

崔・吉田（2007）は中国語母語話者に複合語のアクセント指導を行い、VTM の効果を検証した。VTM による指導効果を測定するために、被験者を 2 つのグループに分け、1 つのグループは VTM を用いて練習する実験群とし、もう 1 つは従来の指導法を用いて練習する統制群として、比較した。VTM を用いて練習するグループは、教師が手の動きをしながらモデルの発音を示し、被験者は教師と同じ動作をしながら発音練習を行い、その後被験者は手の動きとともに 15 分練習した。従来の指導法を用いたグループは、教師が被験者にカードを見せながらモデル発音を示し、被験者は教師のモデル発音について発音をし、その後 15 分反復練習した。その結果、VTM 有りのグループの改善率は平均 85.9%で、VTM 無しのグループの改善率は 31.9%であった。どちらのグループも、アクセントの誤用が改善できたが、VTM を用いたグループは、従来の指導法を用いたグループより、効果が著しくあることを明らかにした。

中野・大江（2008）は、「特殊拍を含んだ語」を取り上げて、身体を通して脳に訴えかけることで、日本語らしい発音を導くことができるように、「フィン

ガーアクション」と呼ばれる、平面上で指を動かすという方法をとった。これは VTM の身体運動に基づいて作られた指導法であった。この指導法の効果については、フィンガーアクションをしていくことで自然と特殊拍に注意が向くようになったことや、漢字やひらがな表記を見て、どこにどのような拍があるかを意識できるようになった学習者が多く見られたことが報告されている。その一方で、意欲的に取り組まない学習者がいたことも指摘している。

柳澤（2013）は、従来の VTM を用いた指導の多くは、教師主導で行われており、指導で用いた身体運動が学習者にとって特殊拍のリズムを捉えやすい動きであったかどうかという議論はあまりなされてこなかったことを指摘している。そこで、学習者自身に練習に用いる身体運動を提案させ、その動きを使って発音指導を行い、ビデオ映像を分析して、学習者が日本語の特殊拍をどのように捉え、そのイメージをどのような身体運動として実現させたのかを報告した。その結果、特殊拍の種類にかかわらず同じ身体運動を用いた学習者もいれば、特殊拍によって様々な身体運動を用いた学習者もいたが、従来の VT 法で用いられた動作と共通のものも多く見られたと報告している。また特殊拍の発音と身体運動の関連付けがうまくいった場合には、発音の改善が見られたが、うまくいかなかった場合には、発音に問題が残る傾向があったことから、学習者にとって特殊拍の発音やリズムが捉えやすい身体運動を用いることの重要性が指摘されている。

ロディス（2018）は、UWLP（University Wide Language Programme）で学ぶ初級の日本語学習者に単音や特殊音素やプロソディーなどの発音指導に VTM、「SW 式仮名指導法」、「フレージング指導法」を用いた。その結果、限られた普段の授業時間の中で、効率よく発音指導を行うことができ、発音が改善されたことを報告している。また「定期的な発音訓練を通して学習者がより発音を意識するようになった」（p.8）ことを指摘している。さらに、初めはうまく音が出せず不安を示す学習者もいたが、自然とクラス全体で支え合うという空気が生まれたことで、ピアラーニングが促進され、心理的負担を減らすことができたとしている。学習者に行ったアンケ

ートでは、「授業内での発音活動を好意的に捉えていることがわかった」(p.10)と報告している。

このように VTM について様々な研究がされ効果があるということは指摘されてきたが、VTM による特殊音素の指導によりどの程度改善されるのか、時間が経っても改善された発音を維持できるのか、学習者が特殊音素をどのように捉えるのか、VTM の発音指導を通して、どのように特殊音素を習得していくかについてはあまり論じられてこなかった。本研究では、学習者と日本語母語話者にアンケート調査を実施し、VTM を用いた発音指導により、どの程度発音が改善されるのか、学習者がどのように特殊音素を捉え、学習していくのか明らかにする。

3.調査の方法

本研究のための調査は、東京都内にある某日本語学校で行われた。この日本語学校には様々な国籍の学生が在籍しており、本研究に参加した学習者のクラスのレベルは 1~7 レベルであった。クラスのレベルは JLPT と CEFR に置き換えると以下の通りである (表 1 参照)。

表 1 クラスのレベル

レベル	1	2	3	4	5	6	7
JLPT ¹	N5	N4~N5	N4	N3~N4	N3	N2~N3	N2
CEFR ²	A1	A1~A2	A2	A2	A2~B1	B1	B2

調査のためのレッスンは、1 週間に 4 日間、30 分ずつの VTM を用いたレッスンを実施し³、合計 38 名の学習者が参加した。レッスンの前には、事前アンケートを行い、VTM のレッスンを受けたことがあるかどうか確認し、受けたことがない学生のみ集めた。1 週間に 4 日、同じ内容の VTM によるレッスンを開催し、週の 1 日目は教師が VTM のレッスンを行い、2 日目~4 日目は前の日にレッスンを受けた学習者

が先生役を務め、新しい学習者に教えるという方法で行なった (図 1 参照)。

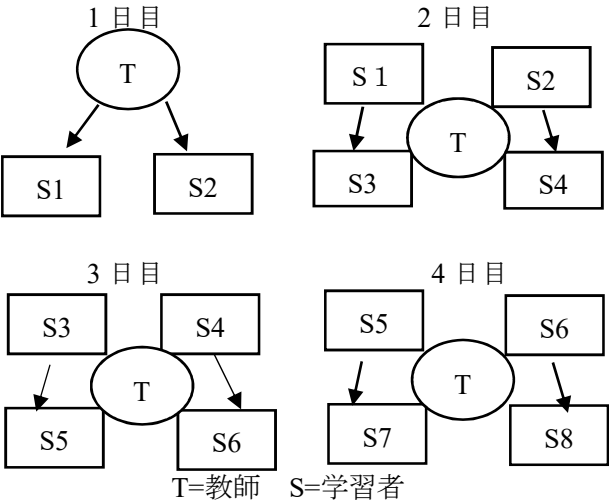


図 1 VTM のレッスンの方法

このような方法にした理由は、前の日にレッスンを受けた学習者が、次の日に初めて参加した学習者を教える様子を観察し、前の日にレッスンを受けた学習者が次の日も習得した特殊音素の発音を維持できているかを確認するためであった。また、もし前の日に参加した学習者の発音が維持できていなかった場合、教師が VTM の動作を見せることで、すぐに思い出し修正することができるかを見るためであった。さらに、VTM は動作を伴う指導法なので、中には恥ずかしがる学習者もいるのではないかと推測し、学習者の心理的負担を軽減すると同時に、教師と学習者という複数の指導法を設けることで、学習者の学びの回路を増やし、効果的に指導するためであった。学習者の学びの回路は多様で、教師から学んだ方が効果的な学習者もいれば、学習者同士で教えあった方が効果的な学習者もいるからである。なお、VT 法の身振りは、川口 (2016) で紹介されているものを採用した。1 日目は 2~4 名の学生に教師がレッ

¹ 日本語能力試験 (Japanese-Language Proficiency Test) の略。レベルが一番難しいのは N1 で、N1~N5 までである。
² ヨーロッパ言語共通参照枠 (Common European Framework of Reference for Languages) の略。外国語の習熟度を、初心者レベルの A1 から A2、B1、B2、

C1、C2 までの 6 段階に分けている。
³ 調査のためのレッスン実施日の詳細は、2018 年 6 月 25 日、26 日、28 日、29 日の 4 日間、7 月 2 日、3 日、4 日、6 日の 4 日間、9 月 10 日、11 日、13 日、14 日の 4 日間である。

スンを行った。レッスンの前に以下のようなイラストを見せて、読みを確認してから 1 回目の音声の録音を行なった（図 2・図 3 参照）。

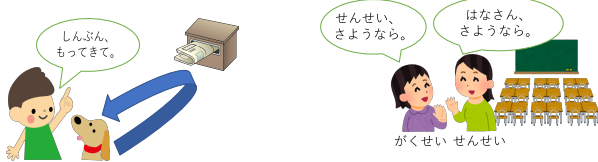


図 2 撥音と促音の読み⁴ 図 3 撥音と長音の読み⁵

その後、VTM を用いて撥音の発音を導入した。撥音の発音の導入には、拳を上から下まで下げてンを発音し、下げる動作が止まるまでンの音を出し続けるという VTM の身振りを教師が見せて学習者に発音させた。その後、ペアワークで同じ身振りをしながら、発音の練習を行わせ、撥音を含む言葉「しんぶん」と「じてんしゃ」を VTM の動作をしながら練習させた。それから、撥音についてのイメージやどんな感じがしたかを学習者に話してもらった。これは促音や長音についても同じように導入後に学習者に話してもらったのだが、「長い」「重い」「軽い」などと言語化することによって発音の意識化を促す目的のために行なったものである。また、このように学習者に言語化してもらうことで、ネイティブであるがゆえに、発音を習得したという実感がわからない教師にとっても、学習者が習得する時の実感を確認・追体験することができるようになるためであった。

次に促音の発音を、VTM で導入した。促音の導入には、川口（2016）が紹介している「空中にあるものを指でつまんでとらえ、次の子音に来たところで、指を離してつまんでいるものを解放する」（p.91）という動作で行なった。導入と練習に使った言葉は、促音の後の音が破裂音である「もって」と「きって」と、促音の後の音が摩擦音である「ざっし」と「はっせん」であった。「はっせん」「ざっし」のように後ろが[s]や[j]の時は、次の音の準備は歯の間から摩擦の息を出し続けることが分かるように、教師が見本を

見せた。その後、VTM の動作をしながらペアワークを行い、最後にイメージを学習者に話してもらった。

次に長音「せい」[se:]と「よう」[jo:]の発音を、VTM で導入した。長音の導入には、左から右の方向に腕を動かすという動作を行った。それから、ペアワークで「せんせい」と「さようなら」を VTM の動作をしながら練習をし、最後に長音のイメージを学習者に話してもらった。

その後、プロソディーの練習として、山型リズム運動で「新聞持って来て。」と「先生、さようなら。」を導入後、山型リズム運動をしながら、ペアワークで練習した。山型リズム運動とは、川口（2016）が紹介しているもので、「手刀で空中に底辺のない三角形（△）を書くような動作」（pp.97-98）をしながら発音する VTM の手法である（図 4 参照）。



図 4 山型リズム

この練習を行うことで日本語の等時拍の感覚を身に付ける事ができるが、指示通りになかなかできない学習者もいたので、O 型リズム運動も行なった。O 型リズム運動とは、川口（2016）が紹介している VTM の動作で、人差し指で空中に「O」の字を描きながらフレーズや文を言って練習する手法である。ある程度、VTM の動作を用いて練習した後、ジェスチャーなしで「新聞、持って来て。」と「先生、さようなら」の文を言わせ、最後にこの 2 つの文の 2 回目の録音を行なった。録音後、学習者には事後アンケートに記入してもらい 1 日目のレッスンを終了した。

2 日目は、1 日目にレッスンを受けた 2~4 名の学習者と新しい学習者のクラスを編成し、1 日目にレッスンを受けた学習者が、新しく入った学習者に撥音・長音・促音の発音の仕方とプロソディーを教えると

⁴ 出典: <http://kids.wanpug.com>（参照 2018-5-12）

⁵ 出典: https://www.irasutoya.com/2013/07/blog-post_8443.html（参照 2018-5-12）

https://www.irasutoya.com/2015/03/blog-post_221.html（参照 2018-5-12）

いうピアラーニングを行った。その際、説明は母語、または媒介語を使ってもいいことにした。また教える学習者側の発音が間違っている場合は、教師が VT 法の身振りを示し、正しい発音を思い出してもらった。3 日目のレッスンでは、2 日目にクラスメートからレッスンを受けた学習者が新しく入った学習者に、撥音・長音・促音の発音の仕方とプロソディーを、VT 法と言語化されたイメージを基に、ピアラーニングを行った。4 日目のレッスンでは、3 日目にレッスンを受けた学習者が、新しい学習者に、同様の方法で教えた。このように 1 週間に合計 4 回のレッスンを行い、レッスンの様子をビデオ撮影することによって、学習者がどのようにして、習得が難しいとされる特殊音素の発音を習得していくのかを調査した。

実際にレッスンを受けることで、発音が良くなったかを確認する方法としては、授業前と授業後に学生の音声を録音し、それを 20 代・30 代、40 代・50 代、60 代以上の様々な年齢層の日本人に聞いてもらい評価してもらった。その際、「がっこう」の小さい「ツ」の休みの音が聞こえたか、「しんぶん」の「ン」の音が聞こえたか、「せんせい」の「ン」の音や「エ」の音が聞こえたか、「さようなら」の「オ」の音が聞こえたか、事前に注意して聞いてもらえるように説明し、アンケートに 5 段階評価で記入してもらうこととした。

録音した文は、「新聞持って来て。」と「先生、さようなら。」であったが、イラストを用いて、吹き出しの言葉を読ませる形式にした。また、一度習得した発音が持続して自分のものになっているかを調査するために、2 週間後に同じイラストを用いて吹き出しの言葉を読んでもらい、録音をして確認した。

4. 学習者の事前アンケート結果

事前アンケートでは、レッスンに参加可能な日程や学習者のレベルの他に、3 つの設問を設けた。1 つ目は、学習歴についてで、今回調査を行なった日本語学校に来る前に日本語を学習した経験があるかどうか聞いた。2 つ目は、今までに VTM によるレッスンを受けたことがあるかどうかで、3 つ目は、VTM 以外の発音レッスンを受けたことがあるかである。

興味深いのは、まず参加者のレベルである。調査

を行なった日本語学校の会話コースには短期の学生が多いため、学生の数も初級のクラスの方が多い。そのため、1 レベルの学生の参加者が多いのはいかと予想し、レッスンの内容も 1 レベルの学生でも理解できるような簡単な内容にした。しかし実際には、1 レベルの学生は 3 名、2 レベルの学生は 5 名と少なく、3 レベル以上の学生の参加者が多かった。

1~3 レベルは午前中にレッスンがあるため、5 時からの発音レッスンに参加しにくかったという理由も考えられるが、日本語の学習を始めて、ある程度時間が経っている学生の方が、発音に興味を持つようであった。発音レッスンの文法的な内容や語彙は簡単なものであったが、発音にレベルは関係なく、どのレベルの学生も興味を持って参加していた。

日本語の学習歴については、今回調査を行なった日本語学校に来る前に日本語を学習した経験があるかという質問に対して、38 名中 31 名が「はい」と答え、5 名が「いいえ」と答え、無回答が 2 名であった。「はい」と答えた学習者のうち、他の学校で勉強した学習者が一番多く 9 名で、次に独学で 8 名であった。他の学校と独学両方で勉強した学習者は 2 名であった。独学以外の教師の国籍は日本人が 16 名、日本人以外が 7 名、両方が 2 名で、日本人に習った学習者の方が多い。

VTM のレッスンの経験については、今回のレッスンの前に VTM のレッスンを受けたことのある学生は、38 名中 1 人もいなかった。また VTM 以外の発音レッスンを受けたことがある学生も非常に少なく、38 名中 2 名だけで、無回答が 2 名であった。このことから、日本語を勉強する際、発音を学習する機会が、いかに少ないかが窺える。

5. 学習者の事後アンケート結果

5.1 国籍・母語・VTM の過去の経験

事後アンケートでは、国籍と母語、VTM の過去の経験をもう 1 度確認した。VTM の過去の経験は、事前アンケートでも確認したが、VTM のレッスンを受けて、今回のレッスンのようなジェスチャーを伴ったレッスンを受けたことがあった場合、改めて思い出す可能性を考慮し、この設問をした。

参加者の国籍は以下の表の通りで、様々な国から

の学習者が参加した（表 2 参照）。

表 2 学生の国籍と母語

国籍	人数	母語
アメリカ	4	英語
イギリス	2	英語
オーストラリア	3	英語
カナダ	2	英語 1 広東語 1
イタリア	2	イタリア語
ベルギー	1	オランダ語
ドイツ	1	ドイツ語
チェコスロバキア	1	チェコ語
ポーランド	1	ポーランド語
ポルトガル	1	ポルトガル語
ブラジル	2	ポルトガル語
パナマ	1	スペイン語
イスラエル	1	ヘブライ語
ベトナム	2	ベトナム語
インドネシア	1	インドネシア語
フィリピン	1	タガログ語
タイ	1	タイ語
台湾	10	中国語
香港	1	広東語

ジェスチャーを使ったレッスンを受けたことのある学生は 38 名中 2 名だったが、その内容はアンケートの記述から VTM ではなかったと推測される。つまり、日本語教育の現場で、VTM は活用されていないようである。

5.2 VTM のレッスン後の特殊拍の発音についての自己評価

今回のレッスンで撥音、促音、長音の発音がどの程度できたと思うかを尋ねた。この質問に対して、撥音は 38 名中 35 名、促音は 37 名、長音は 34 名が「出来た」「よく出来た」「非常に良く出来た」と答えており、97%以上の学生が VTM のレッスンを通じて、特殊音素の発音が出来たようになったと感じたようである。また、どの特殊音素の発音についても 63%以上の学生が「よく出来た」または「非常によく出来た」と答えた。「少し出来た」と答えた学生も数名いたが、「全く出来なかった」と答えた学生は 1 人もいなかった。このことから、多くの学習者が VTM を通じて、発音が改善されたと実感したことが窺える結果となった。

5.3 発音が改善されたと考える理由

今回の調査では、多くの学生が、VTM のレッスン

を通じて発音が改善されたと答えているが、なぜ発音が改善されたと学習者は感じたのか。「出来た」「よく出来た」「非常に良く出来た」と高い自己評価をした学習者に、発音が改善されたと考える理由を尋ねたところ、ジェスチャーや体の動きが役に立ったと答えた学生と教師の発音や指示を真似したと答えた学習者が 7 名と同じ数だけいた。教師の発音や指示の真似をしたと答えた学習者も、VTM を用いながらの指示によって発音を真似しているの、ジェスチャーや体の動きが有効であったと考えられる。次に多かったのは、母語との比較をしたという学習者で 4 名であった。内訳は中国語母語話者が 2 名で中国語に同じような音があるという。またポルトガル語母語話者も母語に似たような音があると答えており、促音はポーランド語にも存在すると書いた学習者もいた。日本語の撥音や促音、長音といった特殊音素の発音を習得する際には、自分の母語にある音を頼りに、学習していった過程が窺える。

5.4 イメージを捉えることが出来たか

今回のレッスンで、撥音、促音、長音についてはっきりとしたイメージを捉えることができたかという質問に対しては、ほぼ全員が「はっきりとした」「とてもはっきりとした」「非常にはっきりとした」と答えており、「少しはっきりした」と答えた学生は 1 名、「全くはっきりとしなかった」と答えた学生は 1 人もいなかった。ただ漠然とリピートのみで発音するのではなく、VTM のジェスチャーを用いることで、イメージをはっきりと持てるようになることは、特殊音素の発音をレッスン後も継続して維持する上で重要なので、好ましい結果だと思われる。

5.5 VTM は発音の向上に役に立ったか

体の動きを用いたレッスンは発音の向上に役に立ったかという質問に対しても、全員が「同意する」と答えており、同意しない学生は 1 人もいなかった。これらのアンケート結果から、学生は VTM によって、発音がよくなったと感じていることがわかる。

5.6 撥音の学習過程

本研究のためのレッスンの撥音の学習の過程につ

いてのアンケートには、様々な興味深い内容が書かれていた。本アンケートの結果によると、手のジェスチャーのみを使って習得したという学習者が 10 名と最も多かった。次に多かったのは、ジェスチャーとイメージの両方を使って習得したという学習者で 8 名いた。「頭に音を思い描きながら、手を使って。」と答えた学習者もいるが、レッスンの際に 3 つの特殊音素のイメージを聞いたことにより、VTM のジェスチャーを行いながら、イメージすることが有効であったと考える。また「拳がポンプのように上下する動き。」と書いた学習者もあり、ジェスチャーとイメージの両方で習得した様子が窺える。

ジェスチャーと母語との比較で習得した学習者はアンケートでは 1 名だが、あるベトナム人の学習はレッスン中に「ベトナム語で『ん』は賛成の意味だ」と言っていた。この学習者は、ジェスチャーの他に母語の音も頼りしていたことがわかる。このように、何らかの形でジェスチャーを使って習得した学習者は、合わせて 19 名であった。その中で「リラックスをして、自分がどんなに変に見えるかを気にせずに、とにかくやってみた。」と書いた学習者がいたが、中には VTM の動きが、恥ずかしいと感じる学習者もいる。それでも発音を良くしたいと思う気持ちが強く、その学習者は熱心に手の動きを使って取り組んでいた。

イメージのみで習得した学習者は 4 名だったが、イメージとジェスチャーの両方を使って習得した学習者は、前に述べた通り 8 名だったので、何らかの形でイメージを使って習得した学習者は、合計 12 名だったことになる。

「英語の『N』と同じ」とか「『の』を収縮したような音」のように、英語や日本語の他の似たような音をイメージした学習者も 6 名いた

5.7 促音の学習過程

促音の音については、ジェスチャーとイメージの両方を駆使して習得した学習者が一番多く 9 名であった。この次に多かったのはイメージのみで習得した学習者で 8 名であった。次に多かった学習者は、ジェスチャーのみで習得した学習者で 7 名であった。ジェスチャーについては、何かを投げるというイメ

ージが多かった。

促音のイメージについては、ボールを投げるというイメージを持った学習者が一番多かったが、石を投げるというイメージを持った学習者もいた。これは湖に石を投げて、水面を石が跳ねながら動く様子をイメージしたと推測される。また、「蛇」と書いた学習者もいたが、これは「ざっし」や「はっせん」を発音するときに、促音のあとの「し」や「せ」の音を出すために、準備として歯の間から摩擦の息を出し続けることを表している。この摩擦の息の音が、蛇が出す音に似ているというのだ。アンケートにはないが、ガス漏れのような音だと言った学習者もいた。「次の音への延長のような感じ」とか「つなげる感じ」と書いている学習者もいたが、これも摩擦の息の音のことを言っているものと考ええる。さらに、「話がちょっとストップする」と書いた学習者もいたが、破裂音の前の促音が長い休止であることを、VTM を通じて理解できた証拠である。

また、「英語の長子音の例 ("horseshoe", "lamppost", and "cat tail") を参考にしたりした。」と書いた学習者もいた。戸田 (2007) は「L1 の音韻知識を応用し、日本語の促音を英語の形態素間に生起する無声子音の連続と解釈することによって持続時間を長く発音する例が見られた (例: cat-tail, book-case) (p.37)」と指摘しているが、この学習者も同じようなストラテジーを使ったことがわかる。逆にジェスチャーやイメージについては何も触れず、「音を聞く。」とか「リスニングとリピートで習得した。」という学習者も 2 名いた。

5.8 長音の学習過程

長音については、ジェスチャーのこののみ書いている学習者は 11 名、イメージのこののみ書いている学習者も 11 名で同数であった。

ジェスチャーとイメージについて書いている学習者は 5 名でジェスチャーとイメージが両方有効であったことがわかる。ジェスチャーとイメージの両方を書いている学習者の中には、「ゴムを伸ばしているようなジェスチャーをした。」とか「体の前で手を波のように動かす。」と書いている学習者もあり、イメージをしながらかジェスチャーすることが長音学習の

助けとなったことが確認できた。波のようにというのは、海岸の波打際に波がサーと打ち上げる様子を言っているのであろう。

イメージについて書いている学習者の中には「禅のように、静けさを感じながら。」とか「静か」との記述があり、静かなイメージを感じ取ったことが確認できた。また「あくびのように。」というイメージを持った学習者や、「平らな音のようだ。」とか「母音を伸ばす記号のように。」というイメージを持った学習者もいた。「母音を伸ばす記号のように。」というイメージは、つまりは長音の長い音を捉えた証拠である。「長くする」とか『『せい』を『せえい』のように音を一つ足す。』と書いた学習者もあり、VTMにより長音の特徴を捉えることができたことがわかる。レッスンで長音のイメージについて聞いた時には、「長い」と答えた学生が非常に多かった。山型リズム運動で「せんせい、さようなら」を練習した際には、リズムが狂って口と手が合わなくなり、長音についてこんなに長くてもいいのかと驚いている学習者も多くいた。柳澤（2013）が学習者に長音についてどのような特徴を持つ音であるかを聞いた際にも、35名中32名が「長い」と答えたことを報告している。

「スペイン語でよくあるように母音を持続させる。」と書いた学生は、撥音、促音でもそうであったが、母国語の似たような音と比べて学習したようである。逆に、撥音、促音同様、長音についてもジェスチャーやイメージのことには触れず「リスニングとリピートで習得した。」という学習者も1名いたが、リスニングとリピートはVTMの動作をしながら行われたものだ。

5.9 3つの音のイメージのVTMによる変化

撥音、促音、長音という特殊音素の3つの音のイメージが変わったかという質問に対して、変わったと答えた学習者は28名、変わらなかったと答えた学習者は9名、無回答は1名で、VTMを用いたレッスンによってイメージが変わったと答えた学習者が非常に多かった。変わったと答えた学習者の中で、どのように変わったかという質問に対して、長くなったと答えた学習者は5名、以前はイメージを持って

いなかったという学習者も5名いた。発音のタイミングについて書いた学習者は3名であった。撥音、促音、長音は、すべて長い音や休止であることわかり、タイミングについても理解したということであろう。

5.10 正しく発音できなかった時に、どのように乗り越えたか

今回のレッスンの初めに、3つの音を正しく発音できなかったときに、どうやって乗り越えたかという質問については、教師や正しい発音を聞いて、練習した、繰り返したと書いた学習者は7名で最も多かった。しかし、この練習や繰り返しは、VTMを用いたものなので、ただ繰り返して練習するものとは質が違うと思われる。

その他には、真似をした、とにかくやってみたという学習者が2名、ジェスチャーのおかげで乗り越えられた、ジェスチャーを使って練習したという学習者は、4名であった。また「助けを求めた」や「先生や他の人の発音を聞いて発音した」という学習者も3名いた。「母音や休止が十分な長さではなかったようだ。」のように長さについて書いた学習者も2名おり、長さが足りないことに気づくことで、乗り越えられた学習者もいた。

5.11 動作をすることで音が素直に入ってきたのか

動作をすることで音は素直に頭に入ってきたかという質問に対しては、1名だけ無回答のものがあつたものの、それ以外は全員「同意する」と答えており、「同意しない」と書いた学習者は1人もいなかった。VTMの効果は、過去の研究でも指摘されている。川口（1987）は『『運動』による発音練習は、拍感覚の習得、特に長音・促音・撥音などの特殊拍を一拍分の長さでとらえるということに、かなり効果があるらしいことが明らかになった。』としている。今回のアンケート結果により、学習者の意識の中でも、動作をすることは効果があると実感できたことがわかる。

5.12 今日の友達のアドバイスと以前に受けた教師のアドバイスの比較

最後にピアラーニングについての質問を設けたが、今回の被験者の中には、発音について指導を受けた学習者がほとんどいなかったため、教師のアドバイスを受けたことがない学習者にとっては、答えられない質問となってしまった（表3参照）。

表3 ピアラーニングの効果

内訳	人数
初日に教師からのみ指導を受けた学習者	10
Advice from my friend was better. 友達からのアドバイスの方が良かった。	8
Advice from my teacher was better. 先生からのアドバイスの方が良かった	14
両方	4
その他 (I've never had advice from teachers before) 先生にアドバイスをもらったことがありません。	1
無回答	1

表3からわかるように、教師からアドバイスを受けたことがないはずの学習者がほとんどであったにも関わらず、教師のアドバイスの方が良かったと答えた学習者が14名もいた。この14名は、おそらく指導を行なった筆者のことを指して答えたと思われる。このため正確なデータが得られなかったが、友達からのアドバイスの方が良かったと答えた学習者は8名、アンケートに項目はなかったが自分で付け加えて、両方と答えた学習者は4名であった。



は っ（摩擦音） せん
ざ っ（摩擦音） し

図5 「ざっし」「はっせん」のジェスチャー

しかし、教師が指導すると教師のジェスチャーに従うような形になってしまうが、仲間同士だともっと自由な発想が生まれてくるのではないだろうか。実際、教師が教えたジェスチャーは、次の日別の学習者に教えるときには、よりわかりやすくなるようにアレンジされていたことがあった。例えば、「ざっし」や「はっせん」などは「し」や「せ」の音を出す

準備として、摩擦の音を歯の間から出し続けなければならないが、その音を表すために、何かを空中でつまむ動作をした後で、指を耳元でくるくるさせてから、解き放つ動作を創り出した学習者がいた（図5参照）。

また別の学習者は促音を表すために有名なアニメのドラゴンボールの「かめはめは」のポーズをした。

「かめはめ」の後にしっかりとめて、「は一」という独特のポーズが、促音の特徴をよく表しているジェスチャーである。この他にも、「しんぶん」のジェスチャーの時、手を上から下にまっすぐ下ろすのではなく、右手と左手を斜めにひく柔道のようなジェスチャーを考えた学習者もいた。また「さようなら」の長音の練習時、「よう」[jo:]の部分の時、山を描くようなジェスチャーや平泳ぎのようなジェスチャーを考えた学習者もいた。さらに「しんぶん、持ってきて」の時、両手の人差し指を立てて、交互にくるくるさせるジェスチャーや、「せんせい、さようなら。」のジェスチャーで、指をひらひらさせながら、両手を前でクロスして円を描きながら、両手を横に下ろすようなジェスチャーを考えた学習者もいた。このようにピアラーニングは、学習者の自由な発想を引き出す効果があると考えられる。そのような自由な雰囲気の中で、新しいジェスチャーが生まれることは推奨されるべきことである。学習者にとって、受け身ではなく、自ら一番しっくりする動作を考えることは非常に重要である。

今回のアンケートの結果では、教師のアドバイスの方が良かったと答えた学習者の方が多かったが、学習者によって特殊音素を表現する動作が違うように、学び方も多様で1人1人違う。このため、VTMの指導は教師の指導と学生同士のピアラーニングを効果的に組み合わせ、生徒が学習するための回路をできるだけ増やしてあげて必要があると考える。

6.日本人向けアンケート結果

日本人母語話者にレッスン前とレッスン後とレッスン後1週間から2週間後に録音した音声聞いて、評価して、アンケートに答えてもらった。複数回録音を行った理由は、1回目はレッスン前にどの程度特殊音素を習得しているかを確認するためであり、

2 回目のレッスン後の録音は VTM のレッスンを受けることで、どの程度特殊音素の発音が改善されるかを確認するためである。3 回目のレッスン後 1 週間から 2 週間後の録音については、VTM のレッスンで習得した特殊音素の発音が 1 週間から 2 週間経っても維持できているかを確認するために行った。アンケート協力者である日本語母語話者は 8 名であった。そのうち 6 名は日本語講師で、あとの 2 名は大学生 1 名と事務職員 1 名であった。年代は 20 代が 1 名、50 代が 4 名、60 代が 2 名、70 代が 1 名であった。録音した音声は「新聞、持って来て。」と「先生、さようなら。」の 2 つの文で、客観的に評価してもらうために、学習者の音声をレッスン前、レッスン後、レッスン後 1 週間から 2 週間後のものを、どの段階の誰の録音かがわからないように、順番をランダムに聞いてもらい、1 つ 1 つ評価してもらった。聞いてもらう順番をランダムにした理由は、レッスン後の方が、発音が良くなっているに違いないという先入観を持たずに評価してもらうためである。音声の録音の協力者である学習者は 38 名で、1 つ 1 つの音声に番号をつけた。録音した音声は 1~101 まであり、1 人の学習者につき、レッスン前、レッスン後に「新聞、持って来て。」と「先生、さようなら。」の 2 つの音声を収録した。また 1 週間から 2 週間後の音声は 25 名分、「新聞、持って来て。」と「先生、さようなら。」の 2 つの音声を収録した。残りの 13 名は、レッスンから 1 週間から 2 週間後の調査実施前に帰国してしまったり、夏休みに入ってしまう、会うことができなくなったりして、収録することができなかった。

日本人母語話者に行ったアンケートの調査表は質問 1 と質問 2 があり、質問 1 はアンケート協力者である母語話者に関することで、性別、職業、年齢についての設問があった。質問 2 は学習者の評価についてで、1 人の学習者につき 7 問の質問が、撥音、促音、長音の発音について設定した。評価は質問 2 の 1~5 と 7 については、0%、25%、50%、75%、100%の中から 1 つを選び、日本語の母語話者の自然な発音を 100%として、もっとも近い評価を選ぶように設定した。また、質問 2 の 6 については「はい」か「いいえ」に○をつけるように設定した。なお、学習者

のイントネーションは、30 分のレッスンで修正することができなかったため、イントネーションや単音の誤りについては、評価に入れないで、特殊音素の部分のみ評価してもらうようにした（表 4 参照）。

表 4 質問 2

質問事項	音声 No.1 T1,2	評価				
		100%	75%	50%	25%	0%
1	「新聞、持って来て」の「しんぶん」の一つ目の「ん」の音は、よく聞こえましたか。（「しんぶん」ならば、0%）	☐	☐	☐	☐	☐
2	「新聞、持って来て」の「しんぶん」の二つ目の「ん」の音は、よく聞こえましたか。（「しんぶん」ならば、0%）	☐	☐	☐	☐	☐
3	「新聞、持って来て」の「もって」の小さい「っ」の（無）音の長さは十分でしたか。（「もて」ならば、0%）	☐	☐	☐	☐	☐
4	「先生、さようなら」の「せんせい」の「ん」の音は、よく聞こえましたか。（「せせい」ならば、0%）	☐	☐	☐	☐	☐
5	「先生、さようなら」の「せんせい」の「せい」の長さは十分でしたか。（「せんせ」ならば、0%）	☐	☐	☐	☐	☐
6	「先生、さようなら」の「せんせい」の「ん」の音も「せんせい」の「せい」の長い音もはつきりせず、「せせ」のように聞こえましたか。	はい いいえ				
7	「せんせい、さようなら」の「さようなら」の「よう」の長さは十分でしたか。（「さよなら」ならば、0%）	☐	☐	☐	☐	☐

集計方法は日本人向けのアンケートの評価をもとに、100%を 5 とし、75%を 4 とし、50%を 3 とし、25%を 2 とし、0%を 1 とし、日本人母語話者全ての評価を足してアンケート協力者 8 名の人数で割って学習者 1 人 1 人の平均点を出した。その後学習者 1 人 1 人の評価を全て足し、合計して全体の人数である 38 で割って全体の平均点を出した（表 5 参照）。

表 5 全体平均

時期 特殊音素	レッスン前 (1 回目)	レッスン後 (2 回目)	1 週間～ 2 週間後 (3 回目)
「しんぶん」の語中の撥音	4.3	4.5	4.5
「しんぶん」の語末の撥音	4.2	4.2	4.2
「もって」の促音	3.5	4.1	4.3
「せんせい」の語中の撥音	4.6	4.6	4.6
「せんせい」の長音	4.4	4.4	4.3
「さようなら」の長音	2.4	4.5	4.5

表 5 のレッスン前の評価を見ると、撥音の評価はどれも 4.2 以上であり、高評価になっている。促音の評価は 3.5 で撥音に比べると低い評価である。長音

の評価は、「せんせい」の長音は4.4と高評価であるが、「さようなら」の長音は2.4と非常に低い結果となった。また、日本人向けアンケートの「せんせい」が「せせ」に聞こえたかという6番の質問については、「せせ」に聞こえたケースは1つもなかった。

この結果から、本研究で行なった特殊音素の産出を難しい順に並べると、「語中の長音」、「促音」、「語末の撥音」、「語中の破裂音の前の撥音」、「語末の長音」、「語中の摩擦音の前の撥音」という結果となった。ただ「語末の撥音」の全体平均は4.2、「語中の破裂音の前の撥音」4.3、「語末の長音」4.4と、それぞれの平均値の差が0.1~0.2なので、産出面の難易度は誤差を考慮するとほぼ同程度になる。

特殊音素の中でも撥音については、母語に同じような音があると言う学習者の発言が多く、実際、撥音についての日本人母語話者の評価は1回目から高く、音の生成は容易にできる特殊音素と言える。

表6 中国語母語話者と英語母語話者の評価の平均

時期 特殊音素	レッスン前 (1回目)		レッスン後 (2回目)		1週間~2週間後 (3回目)	
	英語	中国語	英語	中国語	英語	中国語
「しんぶん」の語中の撥音	4.4	4.3	4.5	4.5	4.5	4.4
「しんぶん」の語末の撥音	4.3	4.2	4.3	4	4.1	4.1
「もって」の促音	3.5	3.1	4.2	4.0	4.4	4.1
「せんせい」の語中の撥音	4.5	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
「せんせい」の長音	4.4	4.3	4.4	4.3	4.5	4.1
「さようなら」の長音	2.6	1.9	4.2	4.6	4.4	4.5

また本研究のためのレッスンに参加した学習者の母語は多様であったが、1番多かったのは中国語母語話者で12名であった。その次に多かったのは、英語母語話者で10名であった(表2参照)。母語別に何か違いがあるか、この最も参加者が多かった2つの母語話者の評価の平均点を比べてみた(表6参照)。

この表からもわかるように、全体的な傾向は全体平均と同じである。促音、長音については、英語母語話者の方が、若干習得が早いが両者に大きな違いはないことが明らかになった。

本研究により、特に促音、語中の長音について、VTMが効果的であったことが明らかとなった。VTMを使った指導では、たったの30分という短い時間で促音と語中の長音の発音が飛躍的に改善された。ま

た動作をすることで、記憶に残り時間が経っても、習得した発音を維持できることも明らかになった。

7.おわりに

本研究では、日本語学習者が日本語独特の特殊音素をどのように捉え習得するのか、その習得過程について明らかにした。また、30分という短い時間で、日本語学習者にとって難しいとされる特殊音素の発音をVTMによってどのくらい改善できるかを調査し、語中の長音と促音については著しく改善されたことが明らかになった。しかし30分では、イントネーションまでは修正することができなかったため、拍や特殊拍の長さやリズムは自然であっても、プロソディーについては問題が残る結果となった。イントネーションもVTMによって、改善されるのかは今後の課題である。

参考文献

- 浅野涼子(2008)「VT法を活用したプロソディー指導の一例」『名古屋学院大学論集 言語・文化篇』第19巻第2号, pp.71-79
- 小熊利江(2000)「英語母語話者による長音と短音の知覚」『世界の日本語教育』10, p.43-55
- 小熊利江(2001)「日本語学習者の長音の産出に関する習得研究—長音位置の要因による難易度と習得順序—」『日本語教育』109号, pp.110-117.
- 小熊利江(2002)「日本語の長音と短音に関する中間言語研究の概観」『言語文化と日本語教育』, pp.189-200
- 郭昱昕(2014)「プロソディ・シャドーイング練習が日本語の特殊音素の知覚と産出に及ぼす効果—中国語を母語とする初・中級日本語学習者の縦断的变化に着目して—」『中国四国教育学会 教育学研究ジャーナル 第15号』, pp.11-19
- 鎌田修・川口義一・鈴木睦編著(2017)『日本語教授法ワークショップ』, p.7, pp.151-175, p.245
- 河合剛・広瀬啓吉(1998)「日本語発音教育への音声認識の利用」『音声言語情報処理』, pp.103-110
- 川口義一(1987)「発音指導の一方法」『講座日本語教育』23,早稲田大学語学教育研究所, pp.48-63

- 川口義一著 (2016) 『もう教科書は怖くない!! 日本語教師のための初級文法・文型完全「文脈化」・「個人化」アイデアブック』 ココ出版, pp.68-114
- 韓蓮花 (2011) 「日本語学習者の長音と促音の習得について」『国学院大学日本語教育研究/国学院大学日本語教育研究会編集委員会編 (2)』, pp.35-49
- 木下直子 (2011) 『日本語のリズム習得と教育』 早稲田大学出版部, p.1
- 木村政廉 (2000) 「わらべうたリズムを活用した撥音の指導法」『拓殖大学日本語紀要第 10 号』, pp.17-28
- クロード・ロベルジュ監修 (2000) 『ヴェルボトナル法 実践シリーズ 第 1 巻 ヴェルボトナル法入門 -ことばへのアプローチ-』, pp.174-175
- クロード・ロベルジュ・木村匡康・川口義一 (1990) 『日本語の発音指導 -VT 法の理論と実際-』 株式会社凡人社
- 胡玉華・宇野忍 (2005) 「日本人の中国語初学者に声調学習を援助する際の効果的方法に関する研究 -構成法的な仮説検証法を用いて-」 教育心理学研究, pp.541-550
- 崔春福・吉田光演 (2007) 「中国語母語話者を対象とした日本語の複合語アクセントの指導法 -VT 法の指導効果をめぐって-」『欧米文化研究』 14 号, pp.71-84
- ズビアシピリ・タマリ (2015) 「グルジア語を母語とする日本語学習者に於ける長母音の習得について -VT 法による発音指導-」拓殖大学大学院 言語教育学専攻 博士論文
- 戸田貴子 (1998a) 「日本語学習者による促音・長音・撥音の知覚範疇化」『文藝言語研究』言語篇 第 33 卷, 筑波大学文芸・言語学系, pp. 65-82.
- 戸田貴子 (1998b) 「モーラと中間言語の音節構造」『筑波大学留学生センター日本語教育論集』 13 号, pp. 23-45
- 戸田貴子 (2003) 「外国人学習者の日本語特殊拍の習得」『音声研究』 7 巻 2 号, pp.70-83
- 戸田貴子 (2007) 「日本語教育における促音の問題」『音声研究』 11 巻 1 号, pp.35-46
- 戸田貴子 (2009) 「日本語教育における学習者音声の研究と音声教育実践」『日本語教育』142 巻, pp.47-57
- 中野二郎・大江淳子 (2008) 「リズム学習方法の教師間および教師・学習者間の共有による学習効果 -フィンガーアクションを使ったリズム指導を中心に-」 WEB 版『日本語教育実践研究フォーラム報告』, pp.1-9
- 中村則子・木下直子・柳澤絵美 (2016) 「学習者の特殊拍の捉え方 -身体運動と指導後の評価の伸び-」『日本語教育方法研究会誌』Vol.22 No.3, pp.72-73
- パッツィ・M.ライトバウン/ニーナ・スパダ (2013) How Languages are Learned, Oxford University Press. 白井康弘・岡田雅子訳 (2016) 『言語はどのように学ばれるか-外国語学習・教育に生かす第二言語習得論』 岩波書店
- ヒューマンアカデミー (2015) 「日本語教育教科書 日本語教育能力検定試験 完全攻略ガイド 第 3 版, pp.168-170
- 柳澤絵美 (2013) 「学習者が捉えた特殊拍の特徴とその身体運動への応用 -身体の動きを用いた発音指導から見えてきたこと-」『明治大学国際日本学研究』 6 (1) , pp.117-129
- ロディス・希代 (2018) 「初級日本語クラスにおける効果的な発音指導の試み -発見・気づき・身体の動きを通して学ぶ-」 BATJ Journal No.19, pp.4-13
- Minematsu, Nobuaki, Nakamura, Ibuki, Suzuki, Masayuki, Hirano, Hiroko, Nakagawa, Chieko, Nakamura, Noriko, Tagawa, Yukinori, Hirose, Keikichi, and Hashimoto, Hiroya (2017) , “Development and Evaluation of Online Infrastructure to Aid Teaching and Learning of Japanese Prosody”, IEICE TRANS. INF. & SYST., VOL.E100-D, NO.4, pp.662-669

(Received: January 21,2019)

(Issued in internet Edition:February 6,2020)