

博士学位論文要約

松本洋子

筆者の観察によると、現在日本国内にいる日本語母語話者中国語学習者の発音には大いに問題がある。もちろん中国語の発音は日本語のそれとかなり異なるのであるから、習得が難しいことは誰にでも容易に想像がつくが、それ以外に、学習者に対する中国語の発音に関する情報提示が十分でないことが原因なのではないかと、筆者は考える。

たとえば、一部の現行の教材では、円唇／平唇の別、開口度、舌の前後の位置、舌の最高点の位置など、内部の要素を盛り込んだ図や説明を採用しているものの、大多数が正中断面図でしかも口峡⁽¹⁾より前に重点があり、それに含まれない情報、たとえば正中断面から外れた脇の部分の状態まで説明しているものは管見の限りではごく少数である。人体は言うまでもなく立体であり、その人体の一部である調音・発音諸器官も立体であるから、一断面だけでは調音や発音の行為を十分に説明することができないはずである。加えて、主として口腔内の舌の位置や働きに注意を向けて調音行為を観察しているために、それ以外の軟口蓋、咽頭、舌根、喉頭や声門などの動きや働きに注意を向けることがはなはだ少ない。もちろん、人体内部の状況であるから、簡単に見ることはできないのであるが、学習者の先達である中国語教師が、自身の内省や観察によって得られる情報をより詳しく具体的に学習者に提示する努力をすべきである。

筆者自身が中国語学習者に発音の指導をする時、これまで観察・報告された情報を用いるだけでなく、筆者自身の内省も生かして下記のような情報をできるだけより多く提示しつつ、指導するよう努めて来た。

- ①聴覚印象だけでなく、できるだけより具体的で合理的な調音・発音器官の状態や動きを明示した情報
- ②外部だけでなく内部にも留意した情報
- ③調音部位付近だけでなく他の部位にも留意した情報
- ④断面などの平面だけでなく、立体にも留意した情報
- ⑤特定部分だけでなく全体も意識した情報
- ⑥音声のある特定要素だけでなく他の要素にも留意した情報
- ⑦位置・形状だけでなく緊張やゆるみにも留意した情報
- ⑧言語音声発出と身体感覚の連係に留意した情報
- ⑨異なる分野の利用可能な有効情報

1 章「第 2 声の教え方・学び方に関する考察」において取り上げた現行の教材中、4 種の声調の音高推移に関する情報は比較的多く提示されていたが、「起点を余り低く設定すべきでない」という第 2 声の起点に関する情報は 6 割程度、「後半を強くすべし」という強さに関する情報は 3 割強しか提示されていないことが判明した。中国語の 1 音節は日本語のカナ 2 字分弱の長さを持っているため、日本語母語話者が中国語 1 音節を発する際日本語カナ 1 字分のエネルギーで処理しようとする、後半の力が足りないことと、上昇調そのものがとりわけ難しいことが相俟って、良くない発音の原因になっていると考えられる。筆者が不足と考える情報、すなわち「起点を高め設定」および「後半を強くする」という情報を、12 名の被験者（学習者）に補足提示した結果、全員に有効であり、また全員、前記の不足情報 2 種を知らなかったことが判明したので、学習者にその 2 種の情報が不足していたことが、良くない発音の原因の 1 つであると証明できた。1 章は、第 2 声の上昇調という要素だけでなく、「起点の高さ」と「音節内の強さの変化」という他の要素に着目、すなわち上記⑥「音声のある特定要素だけでなく他の要素にも留意した情報」を提示したことになる。

2 章「u(wu)の教え方・学び方に関する考察」では、舌位などの口腔内部の状態が大変重要であるのにもかかわらず、円唇・突き出しなどの外部の状態に重点を置いた説明が多いため、学習者の発音がうまく行かないことを証明した。特に日本語「ウ」の舌位および狭めの位置が後舌的であるという、すでに実状に合わない情報があつたために、国内の中国語学界にはこれまで u(wu)の舌位および狭めとさほど違わないであろうという誤った推測があつた可能性があり、そのため u(wu)の調音時の口腔内部の状況、特に狭めの位置に注意を払って来なかった可能性がある。筆者が被験者（学習者）に対し、現行の説明では不足しがちな内部に関する情報、すなわち「舌尖を下方に向け下顎につける」および「軟口蓋と奥舌の距離を縮める」ことを提示した結果、21 名中 19 名の発音が改善した。また、被験者（学習者）のうち、奥舌高位や舌の後引き、軟口蓋の下降を正確に理解しているものは 1 人もいなかった。2 章は①と②の実践と言える。

3 章「e [□] の教え方・学び方に関する考察」において、今回調査した教科書や指導書では 2 章と同様「のどの奥から声を出す」という、非合理的な記述が多く目についた。筆者の考えでは、e [□] の具体的な開顎度・舌位・高度のみならず、咽頭前後壁の水平距離、口峽の形状なども、その発音習得の成否に関わってくる（①と②と⑤）ので、教師が少しでも学習者の発音の向上・改善を望むなら、こうしたことにも注意を払うべきであると考え。今回 MRI 撮像正中付近断面を比較することにより、舌根の位置（咽頭前壁の位置）が、[u] [□] [□] の順に、前から後ろへ咽頭後壁に向かって移動しており、その部分における狭めも、広から狭へと変化していることを明瞭に提示できた。3 章で取り上げたこの独特の音を発音するための難しさがどこから来るのかを考察した上で、現行の教材の説明

や記述を調べた。その結果、舌端付近を強く下方に引きつつ舌体を後方に引く、奥舌の狭めの方向は水平方向に対し45－50度にする、奥舌左右端は広げるように引っ張るなどの情報が不足しており、それらに留意して調音すれば、学習者の発音は向上する可能性があることが判明した。矯正実験を行なった被験者（学習者）15名中9名の発音が向上した。また、筆者の知る4名の若手教師にこの方法の実践と有効度の調査を依頼したところ、全員が、筆者考案の方法はある程度有効であると結論した。

4章「[y]の教え方・学び方に関する考察」では、具体的・合理的な調音器官の説明、口腔内部の状態の重要性について論じたほか、言語音声生成と身体感覚の関連にも言及した（①と②と⑧に関連）。ここで言う身体感覚とは、まず正しい構えができていないか、学習者自身が内省的分析的な確認、すなわち舌の先（表）は下の歯の裏にしっかり付着（③）しているか、前舌の脇舌は硬口蓋に付着しているか、円唇がしっかり実現できているかを確認後初めて言及すべきことではあるが、この身体感覚を明確に覚えておけば、正しい調音を再現するのに有効である。また、母語にはない円唇と前舌高位の[i]の組み合わせによる、新しい（学習者にとって）緊張の感覚とも言えるので、広い意味では、「⑦位置・形状だけでなく緊張やゆるみにも留意した情報」に属すると言って良いかもしれない。いずれにしろ、身体感覚は、正しい調音・発音を得る上で、正しい構えの準備とともに、重要な要素であると言える。4章の現行の教材の調査では、円唇／弱円唇と適切な舌位の両立を記述しているものは12種で35%に満たないことが判明した。筆者はそれが学習者に不足している情報であると推論し、被験者（学習者）に提示する実験を行なったところ、8名中6名（75%）に効果があったことから、やはり筆者の推論は正しいと証明できた。

5章「二重母音／三重母音の教え方・学び方に関する考察」は、他章と異なり、二重母音／三重母音の音声発出のタイミングに関する論述である。調査対象の現行の教材では、日本語的拗音化そのものについての記述がさほど多くなかったことに加え、学習者に対し、具体的な予防方法や矯正方法に関する説明も少なかった。筆者は、音楽の音符を用いたリズム表記法、すなわち4分音符1つで単母音を、8分音符2つで二重母音を、三連符によって三重母音を表すというように、異なる分野の既知の知識を利用し、長さの視覚化を図ることによって、学習者に正しいリズム感覚を習得させる試みを行なった。5章には「⑨異なる分野の利用可能な情報」が対応すると言える。さらに言えば、⑧「言語音声発出と身体感覚の係に留意した情報」も対応する。筆者が不足と考えた情報、すなわち音楽の音符を用いて音節内の二重母音／三重母音の時間配分を視覚化した情報を、被験者（学習者）に補足提示したところ、11名全員（100%）の発音が改善した。全員が、中国語の二重母音および三重母音について、日本語的拗音化を防ぐための、時間を視覚化した指導を受けたことがなかった。また、この章では、筆者が普段学習者に聴かせる「発音の良い例と悪い例」を、学習者自身に発音し分ける練習をさせた結果、大変効果があった。

6章「-n/-ng の教え方・学び方に関する考察」では、中国語音節末鼻音の改善・向上を論じた。調音部位付近の状態以外の調音器官の状態の言及の不足(③)を取り上げ、実験でそれを証明した。今回の調査で-ng は比較的広く鼻音として学習者に理解されているが、-n はそうでないことが分かった。また-n を鼻から抜く音(鼻音)ではないとする教科書もあり、現行の教材の説明が十分ではないことが判明した。最も目立ったのは、呼気を鼻から抜くことを強調し過ぎる余り、声を出すことを指示していない記述であった。筆者は実際に学習者がこの調音・発音の途中、すなわち鼻音の手前で発声することを止めてしまう場面に遭遇したことがあり、それが 学習者が誤った記述に忠実に従った結果だったのだと、納得した。現行の教材の調査によって、

- 1) 声帯振動(声を出すこと)
- 2) 正しい口腔閉鎖の結果生じる2種の空間の認識
- 3) 上記2)に伴う圧迫感の軽重の認識
- 4) 同じく2)に伴う -ng [ŋ] 生成時開口の認識
- 5) -ng [ŋ] は一つの音であるという認識
- 6) -ng [ŋ] の場合の出現のタイミングの認識

についての各々の説明が不足していることが明らかになった。そして、被験者(学習者)に対し、不足していると推論できるそれらの情報を補足提示する実験を行なったところ、-n、-ng とともに、被験者10名全員の発音が改善した。また、全員が舌の正しい位置と形状を知らず、直前の母音の違いも漠然としか知らない学習者がほとんどであった。

7章「有気音/無気音の教え方・学び方に関する考察」においては、呼気の制御、とりわけ腹筋の使用、および声門開大や声門閉鎖/狭窄について多くを述べた。無声有気音/無声無気音の発出後の呼気の強弱度については多くの現行の教材が筆をさしているが、発出以前に人体の諸器官をどのように制御して、望む強さの呼気を生成するかあるいは抑制するか、どのようなタイミングで発出するのか、そのためにどの調音・発音器官(特に内部の)をどのようなタイミングで使うか、言わば「生成のメカニズム」について具体的に合理的に説明している現行の教材はほとんどなかった(①と②と⑤に関連)。学習者は、元来呼気が弱い日本語を母語とするため、中国語などの無声有気音の生成は苦手である。しかし、呼気が単に弱ければ中国語無気音になるかという点、それもまた誤りであって、中国語の無声有気音/無声無気音は、少なからぬ日本語母語話者中国語学習者にとって、声調の次に学びにくい、言わば鬼門である。加えて、これまで中国語の発音の教学の世界で通常の関心の中心となっていた「調音」の範囲では、日本語母語話者学習者が中国語無声有気音/無声無気音をうまく習得できないのではないかというのが、筆者の長年の疑問であった。今回中国語無声有気音/無声無気音の生成をきちんと指導する方法を考案しよう

と企て、腹筋、喉頭、声門の動きや働きに注目して、各々のメカニズムをある程度解明できた。また、腹筋、喉頭、声門は簡単には見ることでできないものであるから、中国語の語頭無声無気音や無声有気音のメカニズム習得にも、身体感覚は有効であった（⑧に関連）。無声有気音習得の場合にも、声門開大を行なって声門下圧により調音部位付近に加える圧迫感を知覚することは重要である。いずれの場合にも、単に全体的な、漠然とした「身体感覚」にのみ頼るのではなく、学習者自身、声門閉鎖／狭窄を行なった時確かに声門下から氣息がほとんど上がってこないことや、声門開大を行なった時、声門を少量の呼氣が通ることなど、具体的な細部における身体感覚を確認する必要がある。中国語無声有気音の生成メカニズムは、「口腔閉鎖——声門開大——肺氣流で調音部位付近を圧迫——口腔破裂——氣息流出（かすかな無声母音含む）——声帯振動開始」という順序を持つ。それに基づき筆者が考案した中国語有気音生成方法は以下のとおりである。

- 1) 喉頭（声門）に力を入れすぎず、呼氣を通し易くしておく。
- 2) 肺を取り巻く筋肉に力を入れ、肺の中の呼氣を押し上げる。
- 3) 調音部位付近（閉鎖部分内壁）を呼氣で強く圧迫する。
- 4) 肺の周りの筋肉を積極的に強く動かすことにより、調音部位の破裂と同時に、強い呼氣を放出する。
- 5) 呼氣音を確認直後、母音を発出する。但し、あまり声（母音）を張り上げないようにすることで、全音声中の呼氣の比率を上げるよう指導する。

この方法を、被験者（学習者）に試してみたところ、12名全員の有気音の発音が改善した。また筆者が特に強調した有気音生成のメカニズムについて知っていたものは皆無であった。

中国語無声無気音については、若干の現行の教材で、日本語の促音直後の無声子音を同様の音であるとして挙げているものがあったが、促音直後の子音でも場合によっては有気音になってしまい、しかも日本語においてはそれがちっとも無気音と対立しない。そのため、日本語促音直後の子音は中国語無声無気音が大体どういうものであるかを理解するための参考にはなるが、必ず中国語無声無気音習得の役に立つというものではないと筆者は結論づけた。中国語の無声無気音を、10名のネイティブの発音で録音後、サウンドスペクトログラムなどで観察・分析した結果、語頭では相当の比率で声門閉鎖／狭窄が行なわれ、また語中では軽微な有声化が起こっていることを証明できた。中国語無声無気閉鎖音（語頭）の生成のメカニズムは「口腔閉鎖中に声門閉鎖／狭窄を準備——口腔破裂——直後に声門閉鎖／狭窄を解除し声帯振動開始」という順序を持つ。学習者の語頭の無声無気音生成のために、声門閉鎖／狭窄を応用した実験で学習者の指導をした結果、13名全員の発音が改善した。筆者考案の中国語無声無気音（語頭）の生成方法は以下の通りである。

- 1) まず日本語の「ケーエー（経営）」「コオー（呼応）」などの「エ」「オ」発出時に起こる現象を被験者（学習者）自身に観察させ、声門閉鎖／狭窄を理解させる。
- 2) 声門閉鎖／狭窄つき「アー、イー、ウー、エー、オー」を練習させる。
- 3) 声門閉鎖／狭窄を保ちつつ、喉頭上昇による圧迫力および声道周囲の筋肉の圧迫力で、声門から口腔閉鎖部分までの空間内圧を高め、さらに調音部位付近を軽く圧迫する。
- 4) 調音破裂の直後、声門閉鎖／狭窄を解除し声帯振動を開始する。

また、今回筆者が主張したような、中国語の無声無気音（語頭）生成のメカニズムを全員知らなかった。

8章「そり舌音／巻舌音の教え方・学び方に関する考察」では、まず国内の中国語教学界で用いられている2種の呼称、「そり舌音」「巻舌音」とその実態に関して、調査考察した。その結果、呼称と実態が合致せず、学習者に少なからず混乱を与え、当該音の発音のまずさを生んでいる可能性があることを述べた。現行の教材の調査や中国現地での実地聴取調査を通じ、2種のうち実際どちらが多く行なわれているのかを調査した結果、舌尖を反転させない「そり舌音」がやや優勢であることが分かった。興味深かったのは、中国現地で外国人のために中国語教師をしているネイティブ話者が、MRIによる自身の撮像では「そり舌音」を行なっているにも関わらず、自分では「巻舌音」を行なっていると思っていることであった。これは教師が規範的であろうとした結果、内省より理論を優先している証左と考えられる。筆者は、2種の発音を比較考察した結果、筆者は

- ・巻舌音の口腔内の共鳴の姿態は歯茎音に比べ複雑であり、その結果、柔らかい独特な音色を生成できるが、そり舌音も巻舌音の複雑な共鳴現象を別の方法で代替し同様の効果を上げることができる。すなわち、呼気流がまず調音部位より5mm～10mmほど上後方の歯茎もしくは硬口蓋に衝突し、その後歯茎を伝い、調音部位付近に達するので、効率良く確実に調音できる。
- ・また呼気流が調音部位付近に達する以前に不完全閉鎖空間の一部である歯茎～硬口蓋の抵抗に遭うので、独特な複雑で柔らかい音色を生成することができる。接近した部分の面積がある程度広い方が摩擦を起こし易いという意味で、舌尖先端を立てるような調音は、外国語母語話者学習者にあまり適当ではない。

と考えるに至った。現行の教材の調査を通じ、舌尖や舌端の歯茎～硬口蓋への付着については説明や図示があるが、脇舌の硬口蓋～軟口蓋にかけての付着に関しては言及が極少ないことを指摘し、この後者の付着を図示などによって学習者に提示し、不完全閉鎖空間内の共鳴の重要性を理解させることが重要なカギであるという推論を行なった。国内の教材では、正中断面図は数多いが、口蓋図はほとんど提示がなく、立体である人体器官の働きを説明には不十分であるとの感を強くした（④に関連）。

注

- （１）「口峽」：口腔と咽頭の境界部である。上壁は口蓋帆であり、下壁は舌根の上の奥舌上面となる。中央部に口蓋垂がある。p.74 の図 3－13 口蓋舌筋を参照。口蓋舌筋が口峽の一部をなしている。