

平成 25 年 9 月 19 日 関西大学審査学位論文

中国語音声の記述と音韻論的分析

馮 蘊 澤

要 旨

本論は中国語の音声について、音声学的立場から、可能な限り包括的、かつ詳細に記述を行い、その上で、音韻論の立場からその音韻体系の記述を目指すものである。

本論の構成及び各章の内容は次の通りである。

第1章ではまず、音声、音韻記述における体系性の重要性について述べた上、本論のテーマに関する先行研究を概観し、中国語音声、音韻記述の課題について述べている。

第2章は中国語音素体系についての概観である。まず、子音については、音声的類似性と相補分布の関係から、音素/j、q、x/は不要であるとして、現代中国語の子音音素を18に整理する。また、母音音素については、漢語ピンイン方案で認められているoは、音韻論的にeまたはuと相補分布関係にあり、事実上音素/e/または/u/の変異音であることを指摘し、中国語は音素的には5母音体系であることを主張する。そして、母音音素を5つに整理することによって、韻母体系もより合理的に解釈されることになり、韻母表における空欄が大幅に整理されることになる。空欄の数が大幅に減らされるほか、わずかに残っている空欄についても、韻母内部における母音配置の制約によって説明されることになる。

第2章の音素論分析の結果をうけて、声母における子音音素の音声実現と、韻母における母音及び子音の音声実現を記述したのは第3章と第4章である。第3章では声母を、第4章では韻母を取り上げている。

第5章は声調についての音声学的記述と音韻論的分析である。本論は、中国語の4つ声調の特徴を音韻論的にそれぞれ「高・平」、「非高・平」、「高・非平」、「非高・非平」とであると解釈する。そのため、4つの声調を記述するのに「高」と「平」の2つの特徴（弁別素性）で十分で、声調の音声的实现はこれらの特徴の組み合わせによって予測可能であることを明らかにした。また、上記のような立場では、声調交替の現象についても、交替が上声連続で起きることや、交替は陽平調との間で起きること、さらに交替は音節連続のなかの先行音節に起きることなどについても、その音声学的理由及び動機づけについてより合理的に説明することが可能であることを示した。

第6章は音節について論じるものである。ここでは主として二つの問題を取り上げる。一つは音節構造についてである。一般的に知られる音節内部4分節の考え方に対して、音節内部は3分節であるとする考え方がある。こうした考え方は一見音声学的事実に基づいているかのように見えるものの、実は事実誤認であることを指摘する。

また、このような分析に基づく声母の音韻論的単位の解釈は不自然で、言語話者が持っている言語知識から大きく乖離したものであることを指摘する。音節に関するもう一つの問題は中国語における音節単位の自立性高い特徴である。中国語に「零声母」音節があるとする伝統的音韻学の見方は一種の音韻論的解釈である。中国語は音声的には音節がすべて子音で始まるのが特徴である。このことが中国語における音節自立性高い特徴の根本的理由であることを指摘する。

第7章は「轻声」と呼ばれるストレスアクセントの記述と分析である。ここでは次の課題を取り上げている。まず、轻声現象はストレスアクセント現象である。従って、現代中国語（北京語をはじめとする北方中国語）はストレスアクセントと声調（ピッチアクセント）が共存する言語であることを指摘する。音韻論的に有意なストレスレベルは「強」と「弱」の二つで、ストレスパターンは二音節以上の音韻句に現れる。このため、ストレスアクセントは個々の音節におけるストレス有無として記述できる。次に、音韻句の内部では、音節また音節連続で、ある種の特別領域を形成する。ストレスはこうした特別な領域に対応して、ストレス領域ごとに付与されるものである。また、ストレス領域の形成は、口語語彙に限ってみれば、語形成に関係するものと思われる。言い換えれば、語形成の情報に基づいてストレス領域が形成され、さらにストレス領域の情報に基づいてストレスが付与されるものであると考える。また、中国語ではこのように、ストレスアクセントと声調（ピッチアクセント）が共存する言語である故、声調の実現はストレスアクセントのあり方によって影響を受ける。本論では、轻声とは、ストレスの付与を受けない音節のことであると定義される。軽声音節は轻声であるが故に長さの実現が短縮され、これによって固有の声調が実現するのに必要な長さの条件を失い、先行音節が持つ声調パターンの延長線上の一点となって現れるのである。このため、固有の声調が実現できず、その音声の実現は先行音節によって変わるものとなる。また、上声連続における声調交替については、先行音節の固有の声調が上声であるにもかかわらず、轻声を含む音節連続（二番目以後の音声が轻声である音節連続）では声調交替が行われない。これは、二番目以後の軽声音節はストレスが付与されていないため、固有の声調も実現せず、声調交替規則が適用すべき条件が備わっていないからと説明される。ただし、軽声音節を含む音韻句の轻声化は、歴史的に最初から軽声音韻句であるものと、ある時期から軽声音韻句に転じたものの二種類あると思われる。後者の場合、声調交替が行われた後に轻声化が進むものであると考える、従って、このような軽声音韻句でも、声調交替が起きる。以上のことが、同じ軽声音節を含む音韻句でも、声調交替が起きるものと起きないものがある理由であると考えられる。

第8章ではいわゆる「r化」の問題を取り上げる。ここではまず、「r化」の音韻過程には音節構造保持の原理が働いていることを指摘する。また、「r化」による音声変化について、李 1994 の「化合」、「拼合」説を肯定しながら、「r化」に関し

て、母音には前舌母音と後舌母音の二つのグループがあり、「化合」と「拼合」の違いは、「r」が接続する母音のこうしたグループの違いによるものであることを明らかにする。「r化」について特に重要で、最も強調したい点は、「r化」による音声変化は従来考えられてきた音節末音だけでなく、音節頭位音にまで影響を及ぼし、音変化は実は頭子音に始まり、「介音」も含めて、音節全体に及ぶことを明らかにする。さらに、「r音化」の音声実現には年代によって「旧派」、「半旧派」、「新派」の違いがあることを確認しつつ、こうしたグループ間の相違についての従来の認識には混乱があり、これらの混乱を是正し、それぞれのグループにおける音声実現の事実を明らかにした。

第9章は文音調の問題を、そして第10章ではリズム、ポーズの2つの問題を取り上げている。文音調には高さとして実現する「イントネーション」現象と、強さとして実現する「文強勢」現象が含まれる。イントネーションについては現在までの一般的な考え方を整理するのにとどまったが、文強勢については、現象として、文強勢の置かれ方を3つに整理し、情報のあり方の側面からその理由を解明し、説明することに重点を置いた。また、文強勢の実現については、聴覚上「強い」音節がさらに強くなることで実現するが、音響的にはむしろ長さの変化として現れること、さらに、情報的に文強勢が置かれる音節でも、ストレスが付与されていないもの場合には文強勢の位置がずれることがあることを指摘した。リズムについては、長短のほかに、音色、高さも関与することを指摘している。また、リズムの単位（つまりフット）については、語形成とは別に、自律的に形成されるもので、概して、2音節単位が主流で、条件によって例外的に1音節単位、3音節単位も存在することを指摘する。前者は音韻句末、後者は軽声音節というのが条件である。ただし、短縮語を作る場合、2音節単位が好まれる傾向が強いことを示す。ポーズについては、統語構造、意味領域、さらに語用論的要因の制約を受けることがある明らかにした。

目 次

第1章 中国語音声の記述と音韻論的分析について(10)

1. 体系性について(10)
2. 先行研究について(11)
3. 音声の記述と音韻論的分析について(12)

第2章 音素体系と声母、韻母組織、表音文字(14)

1. 漢語ピンイン方案と音素解釈(14)
2. 子音音素、声母の体系(15)
 - 2.1 ピンイン方案の子音単位
 - 2.2 j[tɕ], q[tɕʰ], x[ɕ]の音韻論解釈について
 - 2.3 「r」の音素論的解釈
 - 2.4 子音音素と異音
3. 母音音素と韻母体系(22)
 - 3.1 ピンイン方案の母音単位と韻母体系
 - 3.2 ピンイン方案における韻母構造解釈問題の焦点
 - 3.3 韻母 in、ing、ün の構造とその音韻表記について
 - 3.4 母音字 o の音素論解釈と o を含む韻母の音素表記について
 - 3.5 いわゆる韻母「ê」について
 - 3.6 韻母「er」について
 - 3.7 母音音素と異音
4. 先行研究の検討(42)
5. 中国語表音文字のあり方について(46)
 - 5.1 子音字について
 - 5.1.1 ピンイン方案における j、q、x 系列の扱い
 - 5.1.2 文字としてのあるべき姿
 - 5.2 母音字及び韻母の表記について
 - 5.2.1 ピンイン方案の限界
 - 5.2.2 韻母提示の理想的姿
6. 小結(53)

第3章 声母(55)

1. 子音と声母(55)
2. 子音の調音(57)

- 2.1 両唇・唇歯系列
- 2.3 舌尖—後部歯茎系列
- 2.4 舌端—歯茎（そり舌）系列//
- 2.5 奥舌面—軟口蓋系列
- 2.6 前舌面—歯茎硬口蓋系列
- 2.7 声門系列：[ʔ]

3. 二重調音、三重調音 (63)

- 3.1 二重調音、三重調音とは
- 3.2 唇音化
- 3.3 口蓋化
- 3.4 口蓋化・唇音化（三重調音）
- 3.5 有声化

4. 子音の調音に関するいくつかの問題 (67)

- 4.1 有気と無気
- 4.2 そり舌の調音
- 4.3 /x/[x]が[u]、[o]、[ɯ]に後続されるとき

5. 小結 (70)

第4章 韻母 (72)

1. 韻母記述の課題 (72)

- 1.1 韻母組織概観

2. 基本韻母 (73)

- 2.1 第1次基本韻母 /a、e、i、u、y/
 - 2.1.1 /i/：①[i]、②[ɪ]、③[ɪ̥]、④[ji]
 - 2.1.2 /u/：①[y]、②[ɥ]
 - 2.1.3. /e/：①[ɛ]、②[o]、③[ʔɛ]
 - 2.1.4. /u/：①[u]、②[ɯ]
 - 2.1.5. /a/：①[a]、②[ʔa]
 - 2.1.6. 実測及び聴覚的印象による2つの母音図
- 2.2 第2次派生韻母 /ai、ei、au、eu；an、en、aŋ、eŋ/
 - 2.2.1. /ai/：①[ai]、②[ʔai]
 - 2.2.2 /ei/：①[eɪ]、②[ʔeɪ]
 - 2.2.3 /au/：①[au]、②[ʔau]
 - 2.2.4 /eu/：①[əu]、②[ʔəu]
 - 2.2.5 /an/：①[an]、②[ʔan]
 - 2.2.6 /en/：①[ən]、②[ʔən]
 - 2.2.7 /aŋ/：①[aŋ]、②[ʔaŋ]

2.2.8 /eŋ/ : ①[ɣŋ]、②[ʔɣŋ]

3. 合成韻母(79)

3.1 i 韻頭・齊齒呼 : /ia、ie、iau、ieu; ian、ien、iaŋ、ieŋ/

3.1.1 /ia/ : ①[ia]、②[ja]

3.1.2 /ie/ : ①[iɛ]、②[jɛ]

3.1.3 /iao/ : ①[iɑu]、②[jɑu]

3.1.4 /ieu/ : ①[iəu]、②[jəu]

3.1.5 /ian/ : ①[ian]、②[jian]

3.1.6 /ien/ : ①[iʔn]、②[jʔn]

3.1.7 /iang/ : ①[iɑŋ]、②[jɑŋ]

3.1.8 /ieŋ/ : ①[iɣŋ]、②[jɣŋ]

3.2 u 韻頭・合口呼 : /ua、ue、uai、uei、uan、uen、uaŋ、ueŋ/

3.2.1 /ua/ : ①[ua]、②[va]

3.2.2. /ue/ : ①[uo]、②[vo]

3.2.3. /uai/ : ①[uai]、②[vai]

3.2.4. /uei/ : ①[uei]、②[vei]

3.2.5 /uan/ : ①[uan]、②[van]

3.2.6 /uen/ : ①[uən]、②[vən]

3.2.7. /uaŋ/ : ①[uɑŋ]、②[vɑŋ]

3.2.8 /ueŋ/ : ①[vɣŋ]、②[ʊŋ]

3.3. ü 韻頭・撮口呼 : /yü、üan、üen、üeŋ/

3.3.1 /üe/ : ①[yɛ]、②[ɥɛ]

3.3.2 /üan/ : ①[yɛn]、②[ɥɛn]

3.3.3 /üen/ : ①[yʔn]、②[ɥʔn]

3.3.4. /üeŋ/ : ①[yɣŋ]、②[ɥɣŋ]

4. 韻母に関するいくつか問題(86)

4.1 単母音韻母、二重母音、三重母音について

4.2 鼻韻尾韻母の発音について

4.3 r 韻尾について

5. 小結(89)

第5章 音節(90)

1. 音節概観(90)

1.1 音節と音節構造

1.2 中国語音節記述の課題

2. 音節構造(91)

2.1 線形構造

2.2 階層構造

3. 中国語における音節単位の自立性特徴 (94)

3.1 問題の提起

3.2 音節単位と音節境界

3.3 音節境界と音節構造

3.3.1 「母音から始まる」音節の音声的実現

3.3.2 音節境界と音類

4. 小結 (103)

第6章 ピッチアクセント（声調） (104)

1. 声調とは (104)

1.1 なぜ声調か

1.2 高さアクセント

1.3 音節単位が実現領域

1.4 種類が有意味

1.5 音節声調か、語声調か、漢字声調か

1.6 いわゆる軽声音節の無声調現象、あるいは「第5声」について

2. 声調の記述 (108)

2.1 物理的事実と心理的事実

2.2 声調の音声学（音響学）的事実と5度表記

2.3 声調に関する「心理的実在」

2.4 声調音韻論

2.4.1 音韻論的単位の記述について

2.4.2 声調記述の二つの指標

2.4.3 弁別の特徴分析

2.4.4 さらなる抽象化——弁別素性分析

3. 声調交替 (128)

3.1 声調交替とは

3.2 なぜ上声連続で交替が起きるのか

3.3 なぜ陽平と交替するのか

3.4 交替はなぜ先行音節に起きるか

4. 小結 (134)

第7章 ストレスアクセント（軽声） (136)

1. ストレスアクセントとしての「軽声」 (136)

1.1 「軽声」の現象

1.2 軽声はストレス現象である

2. ストレスアクセントのパターン、強さのレベル、表記 (141)

- 2.1 ストレスアクセントのパターン
- 2.2 音韻論的に有意な強さのレベルとストレスアクセントの表記
- 2.3 いわゆる「重・次軽」型について

3. ストレスアクセントの音韻過程 (145)

- 3.2 軽声の現れ方と語形成
- 3.3 軽声化の傾向
- 3.4 語形成の類型
- 3.5 ストレス領域と語形成
- 3.6 音韻過程

4. ストレスアクセントと声調、声調交替 (156)

- 4.1 ストレスアクセントと声調
- 4.2 ストレスアクセントと声調交替

5. 小結 (160)

第8章 r 音化 (162)

1. 「r 音化」とは (160)

- 1.1 「r 音化」、「r 音化」による音変化
- 1.2 「r」接続の義務と任意「r」の意味
- 1.3 「r」の音形

2. 「r」の音声実現 (164)

- 2.1 「r 音化」と音節構造、音節構造保持の原理
- 2.2 韻尾（下り二重母音）への接続
- 2.3 韻腹（主母音）への接続
- 2.4 韻腹、韻尾接続のまとめ
- 2.5 「r 音化」と声母
- 2.6 「r 音化」と介音（韻頭）

3. 「r」接続による音変化の一般化 (172)

- 3.1 母音の類型と「r 音化」による音変化
- 3.2 子音の変化と音類型

4. 「r 音化」による韻母類の統合 (174)

- 4.1 韻母の統合
- 4.2 いわゆる新派、旧派、半旧派

5. 小結 (179)

第9章 文音調 (181)

1. 文音調とは (181)

2. イントネーション（句調） (181)

- 2.1 イントネーション

2.2 イントネーションの種類

2.2.1. 中性調

2.2.2 上昇調

2.2.3 下降調

3. 文強勢(183)

3.1 文強勢と意味構造、情報構造

3.2. 文強勢と情報構造

3.3 文強勢の実現

4. 小結(188)

第10章 リズム、ポーズ (190)

1. 中国語におけるリズムの種類(190)

1.1 長さリズム、音色リズム、高さリズム

1.2 2音節以上のリズム単位、リズム単位と語構成、統語構造、意味段落

1.3 単音節を避け、2音節以上にする傾向

1.4 延長による調整と2音節リズム単位

1.5 3音節リズム単位とストレスパターン

1.6 短縮語の長さとフット

2. ポーズ(196)

2.1. ポーズとは

3. 小結(197)

参考文献(199)

第1章 中国語音声の記述と音韻論的分析について

1. 体系性について

個別の現象を、関連する他の現象と切り離して孤立した現象として観察する場合と、関連する現象との関係の中で、体系の一部として観察する場合とでは、見方も、結論も異なる場合がある。どちらかと言えば、後者による観察で得た認識のほうがより真実に近いと考える。これから本論（第5章）のなかでも取り上げるように、音節の内部に「韻頭」と呼ばれる渡り音が存在する場合、先行する子音に円唇化、口蓋化、及び円唇・口蓋化現象が起きることがある。また、声調の類型によって、韻頭の実現が短くなることもある。これらのことを理由に、韻頭は一つの構造的位置を占めるものではなく、先行する子音との二重調音であるとして、先行子音とで一つの構造的位置を占めるものとする考え方がある。このような考え方では、従来4つの構造的位置からなるとされる北京語の音節は、線形構造における構造的位置は3つとなり、音節構造表示は大幅簡略化され、よりシンプルになるとする主張がある（Duanmu1990）。音節構造に限って見た場合、極めて目新しく、魅力的な考え方である。他方、このことは同時に、子音には通常のもの（非円唇化、非口蓋化、非円唇・口蓋化）以外に、円唇化したもの、口蓋化したもの、及び円唇・口蓋化したものの4種類がそれぞれ独立した子音として認められることを意味する。このため、音節構造についての解釈は斬新で、進歩が図られたかのように見えるものの、子音体系について考えるとき、子音の数は単純に計算しても、従来認められてきたものの4倍に増え、200以上の計算になる。自然言語として、200以上の子音の存在を認める解釈は適切かどうか疑問である。

このことはつまり、個別の現象をただ孤立した現象として観察するだけでは不十分で、関連する事象との関係の中で、体系の一部として観察し、記述しなければならないことを意味する。個別現象についての議論が合理的か否かについては、関連する他の現象、及び体系全体がどのように解釈され、認識されているかと合わせて検証し、判断する必要があると考える。

本論は上記のような立場に立って、中国語の音声、音韻体系を語るうえで必要と思われる項目を可能な限り網羅し、全体を俯瞰しつつ、個別の項目について詳細な記述と分析を行ったうえで、中国語の音声、音韻体系について考察するものである。

2. 先行研究について

中国語の音声に関するこれまで論著は大きく分けて四つの類型がある。一つは中国語学習者に対して「いかに発音するか」を説明する教育参考書類である。もう一つは音声事実の記述に重心を置く調音音声学、音響音声学に関するものである。そして3つ目は音素、音韻体系の記述を目指す音韻論的分析である。

教本類で比較的以前から広く知られるものには魚返善雄（昭和 16/1941）『北京語の発音』、中国語友の会・倉石武四郎 1968『中国語発音教室』、那須清 1983『中国語の発音』などがある。最近に発行され、相対的に詳細な説明がなされているものに、日下恒夫 2007『中国語の発音』、平井勝利 2012『教師のための中国語音声学』などが挙げられる。こうした参考書は、読者として一般の中国語学習者を想定していることから、記述が音声学の事実に基づくものであるとしても、目的は発音の技法の説明、紹介であるので、直接中国語の音声、音韻体系を知るには、特にその全貌を知るには限界がある。

音声学的記述として極めて資料的価値が高いものに、周殿福・呉宗済 1963『普通話発音図譜』がある。当文献は、北京語の子音、母音の調音位置を測定し、図形化したもので、中国語音声学にとって画期的な基礎資料集である。これまでは多くの研究者によって引用され、歴史に残る業績であると言える。しかし、当文献は資料的価値が高いものの、測定の範囲は分節音に限定されており、しかも基本的に漢語ピンインが提示した子音表、母音表に含まれている分節音単位に限定している。そのため、たとえ子音と母音の体系を知る上でも不十分な面がある。例えば、漢語ピンインで独立の母音として認めている[o]について、測定は韻母（二重母音）ao、ou に現れるものだけが対象とされており、唇音系の b、p、m の後に現れるこれらの母音の実現について知ることはできない。また、子音についても、個々の子音の詳細な記述ではなく、漢語ピンインの子音表が示した「音節」の発音を測定したものと思われる。周知のように、漢語ピンインの子音表は学習者に対して当該子音の「名称」を示すために、子音の発音を、特定の母音の組み合わせた形、すなわち音節で示している。また、子音の名称を示す場合、子音によって、例えば bo、po、mo、ge、ke、he、de、te、ne のように、使われる共起の母音が決っている。従って、例えば、子音 k の図形が示しているのは e と共起する場合の k の調音位置のみで、他の母音と共起する場合の変異については知る由はない。しかし、実際、後続する母音によって、調音位置にずれが生じることも多くある。例えば、kei における k の調音位置と ke における k の調音位置は大きく異なる。このため、より厳密で、包括的な音声記述ではこれらの違いも含めて明示的に示す必要がある、にもかかわらず、当該文献ではこうした変異音は記述の対象外である。上記のような事情から、当文献から中国語の音声の全貌を知るには限界がある。また、上記のことを理解しないまま当該資料を鵜呑みすると、さまざまな誤解を生むことも予想される。さらに、当文献における分節音の表示は一般的に用い

られる共通の音声記号ではなく、漢語ピンインの文字記号を用いており、記述上十分な点が残る。同文献共著者の一人である呉宗済は後に当該資料に基づいて『現代漢語語音概要』(1992)を著しており、表示には音声表記を施しているが、基礎となる資料は依然として漢語ピンインが提示する子音表、母音表の領域を超えておらず、『普通話発音図譜』の不備を完全にクリアしたとは言えない。もちろん、上記の文献は音声事実の記述が目的で、音素体系をはじめ、音韻論の問題への言及は一切含まれていない。

近代の言語学の一部門である音韻論理論 (Phonology) のもとで、北京語の音韻体系を論じたものに、薛鳳生 1986『北京音系解析』、薛鳳生 1994『国語音系解析』と、王洪君 1999『漢語非線性音系学』がある。王洪君 1999 は、いわゆる Non-linear 理論の枠組みのなかで北京語の音声、音韻問題の考察を行い、示唆に富んだ視点を多く提示している。しかし、当文献は生成音韻論及びその枠組みの中にある Non-linear の解説と紹介が主な関心であり、北京語の事実への言及は理論の説明にとって必要最小の範囲内に留まっている。そのため、北京語の音声、音韻体系の全貌を知るには、やはり限界がある。また薛鳳生 1986、1994 も、生成音韻論に基づくものであるが、極めて独特な理論の展開を見せている。一例をあげると、音素の数を減らすことを目指して、音声実現が大きく異なる[i]、[u]、[y]を同一の音素単位としてまとめる一方で、他方では音声形式がきわめて類似性が高い「黒」[hei]、「很」[hen]に含まれる主母音[e]を別々の音素単位としている。これらの操作は、音声学、音韻論的事実から大きく乖離して、単なる抽象化のための抽象化、テクニックの追求に徹している感が強い。また、こうした過度な抽象化を示すもう一例として、軽声現象の扱い方をあげることができる。氏は、本来は強さ現象で、ストレス環境によって四つの声調類のいずれとも交替する「軽声」を声調類の一つとし、北京語が5声調方言であると主張する。音声学的、及び音韻論的基本事実を無視した強引な解釈であると言わざるを得ない。一時期の生成文法論者に広く見られる「抽象化至上主義」の典型的な例の一つで、過度な抽象化、あるいは抽象化のための抽象化に至るところに見られる。

3. 音声の記述と音韻論的分析について

本論文が言う音声学的事実の記述とは、主として音声器官の運動の記述を意味する。言い換えれば、聴覚的印象としての言語音声の側面と、音声器官の運動という側面との対応関係を明らかにすることである。言語音声は、言語話者にとって一種の知覚であり、聴覚的印象である。従って、音声学、音韻論の記述にとって、こうした聴覚的印象が直接の対象となる。他方、聴覚的印象は媒体となる「空気の振動」という音響現象を介して音声器官の運動と連動する。言語音声を対象とする音声学は、音声器官の運動を明らかにすることではじめて有意味となる。

他方、音声に関する知識は言語話者が持つ言語知識の一部であるとする言語学の立場からすると、音声器官の運動もまだ音声の一つの側面に過ぎない。言語能力は言語話者が内的に持っている言語知識の現れである。このような意味において、音声に関する知識も言語知識の一部で、言語話者が内的に持っている知識、能力の一部である。音声記述の最終的目標は、言語話者が持つこうした内的に実在する音声に関する知識の体系を明らかにすることである。周知のように、音声的違いを純粹に音声学の立場から追求する場合、理論的に無限に可能であると言える。しかし、言語話者がこうした無限に近い音声的違いをすべて認識し、機能的に運用しているわけではない。言語話者は音声的違いのうち、その言語において弁別的に機能するもののみを音単位として認識しているのである。従って、音声についての記述は、単なる詳細な音声的事実の追求だけでなく、音声的違いのなかで、言語話者が弁別的要素として認識し、機能的な単位として用いるものにどんなものが含まれているかについて分析し、その体系を記述することも目的の一つである。詳細で正確な音声事実に基づいて、音韻論的に有意味な音単位、音要素とその体系の追求こそ言語音声記述の最終目的である。本論文が言う音韻論的分析と記述とは、このように、中国語音声のそれぞれの部門における音韻論的に有意味な単位の分析と、これらの要素の間の内的関連性と表面的相違性、すなわち音韻体系を分析し、記述することである。これによって言語話者が内的に持っている音声に関する知識の体系を追求するものである。

比較的広範囲で、網羅的に中国語の音声、音韻現象を記述し、分析したものに、筆者による『中国語の音声』2007 がある。当著は中国語の音声学、音韻理論に関心のある大学生及び研究者を読者に想定したもので、中国語音声の各専門領域についてある程度立ち入った議論を行っているものの、音声学、音韻論の基礎知識、基礎的事項の紹介にも比較的大きな比重を持たせる方針で執筆した。そのため、一般音声学、音韻理論に関する記述が占める割合が相対的大きい分、初心者にとって必ずしも必要ではないと思われる専門領域についての深い言及、及び個別問題についての筆者のオリジナルの見解を可能な限り割愛した。本論文は、前著で比較的大きな比重を占めていた一般音声学、音韻論理論に関する部分を省き、中国語の音声、音韻に関する諸問題に焦点を絞り、前著で十分言及できなかった独自の見解を中心にまとめたものである。

第2章 音素体系と声母、韻母組織、表音文字

1. 漢語ピンイン方案と音素解釈

本章では音素組織に焦点を当てて、母音音素と子音音素の類型と、個々の音素単位に含まれる異音の数と類型、および分布を示し、さらに母音音素と子音音素の解釈に基づく声母、韻母の音素論的解釈を示す。

前章で述べたように、本論の目的は中国語音声の体系的記述と、音韻体系の分析、記述である。ここでいう音声の体系的記述とは、音声学単位（つまり分節音）の音声学的特徴の記述とともに、それぞれの音声学単位が所属する音グループ、すなわち音素単位を整理し、記述することである。また、後者の音韻体系とは、音素組織のほかに、声調交替や、r 音化などの現象に代表される音韻過程のことが含まれる。このため、音声の体系の記述にとっても、あるいは音韻体系の記述にとっても、記述に基づく音素組織を先に示したほうが便利で、前提となる。

現在の音韻学理論では、記述の抽象化が進み、音素として表示される分節的音単位をさらに抽象的な素性（Feature）に分析し、素性の集合として示すことが可能となっている。これによって、素性のレベルまで分節的音単位の類似点や相違点をより詳細に示すことができ、より合理的、体系的に音韻過程、音韻体系の説明を可能にしている。このため、分節的音単位は素性の集合として表示されることとなり、音素表示自体が不要となることも可能である。しかし、音素単位は分節的音単位の心理的実在であること自体は事実であり、また、素性分析はあくまで音素単位をベースに進められるものである。従って、素性分析は音素単位自体の実在を否定するものではなく、音素単位の分析は素性の前提であり、素性による表示に進める上で必要不可欠なプロセスの一つである。本章の音素論分析はその基礎的作業にあたる。

音素組織記述の最も原始的な方法は、可能なすべての語形を精査し、分布および音韻対立関係を確認することである。しかし、このような一からの作業は膨大な紙幅が必要であることは言うまでもない。中国語のような、すでに多くの先行研究がなされている言語が対象となる場合、先行研究の成果を踏まえて考察を進めるのが一般的で、近道である。他方、中国語音声学、音韻論に関する研究のなかで、音素組織について分析は比較的歴史が古く、今日まで出された提案も膨大な数に上り、枚挙にいとまがない。本章では、音素組織についての筆者の考えを述べた後で、先行研究のなかの代表的な考え方をいくつか取り上げて、説明の合理性を比較する予定である。本論での分析はまず漢語ピンイン方案（以下「ピンイン方案」と略す。）をベースに進めてい

きたい。これは、第一に、ピンイン方案自身は文字システムとして提案されたものだが、同時に一種の音素論解釈でもあり、基本的に音素文字である。第二に、同方案の内容は最も広く知られており、これに基づく音声事実の説明も、抽象化のプロセスに対する説明も相対的に理解されやすいと考えられるからである。現に、中国の大学で中国語学を専門とする学生のために編纂される『現代漢語』といった教科書でさえ、音素論的分析を経て得られる音素組織について紹介するものはごく少数で、多くはピンイン方案が提示した音単位をベースに音声学的記述を紹介するのが一般的であることを考えると、分析は当方案をベースに進めることは有意義なことだと考える。もちろん、ピンイン方案は、その文字体系としての性格から、文字記号使用の均等性など、文字としての使いやすさを重視する側面がある。そのため、本来整然とした音韻組織の体系性が損なわれている部分は少なくない。本論では、そうした部分を指摘し、本来の音素体系を示すことが目的である。従って、議論のなかで、音韻体系としての不備を指摘し、文字体系を音韻体系として修正していく作業を行うが、引き合いに出されるピンイン方案はあくまで議論のベースであり、文字体系としてのピンイン方案を強引に音素体系と見なして批判することは目的ではないことを前もってに断っておきたい。

2. 子音音素、声母の体系

2.1 ピンイン方案の子音単位

ピンイン方案では子音単位を表す文字記号として次の21を提示している。

(1)	b	p	m	f	-
	d	t	n	-	l
	z	c	-	s	-
	j	q	-	x	-
	g	k	-	h	-
	zh	ch	-	sh	r

次章で述べる母音および韻母の音素解釈に比べて、子音と声母の音素解釈の問題は比較的少ない。ピンイン方案が提示する子音単位を音素論の立場から考える場合、焦点となる問題は大きく二つある。一つは歯茎硬口蓋子音系列子音 j [tɕ], q [tɕʰ], x [ɕ] の音素単位帰属の問題である。そして、子音「r」の解釈についても、議論に値する課題の一つと言える。他方、これらの問題についての議論はすでに出し尽くされている感もあるので、個々の研究者にとって、現在すでに提示されている解釈のなかで、どのような解釈がより合理的であるかの判断と、そのような判断を下す根拠を示すことが課題である。

2.2 j[tɕ], q[tɕʰ], x[ɕ]の音韻論解釈について

ピンイン方案で独立の子音系列として認められている歯茎硬口蓋子音 j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ]は、次の表(1)が示すように、軟口蓋系列の3つの子音 g[k]、k[kʰ]、h[x]とは完全に相補分布の関係にある。つまり、「開口呼、齊歯呼、合口呼、撮口呼」の四種類の韻母のうち、j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ]は狭母音[i]と[y]で始まる「齊口呼、撮口呼」韻母の前、g[k]、k[kʰ]、h[x]はそれ以外の「開口呼、合口呼」韻母の前に現れる。

表(1)

	開口呼/ø/	齊歯呼/i/	合口呼/u/	撮口呼/y/
tɕ, tɕʰ, ɕ	—	○	—	○
k, kʰ, x	○	—	○	—

他方、j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ]はまた歯茎系列の z[ts]、c[tsʰ]、s[s]とも、さらにそり舌系列の zh[tʂ]、ch[tʂʰ]、sh[ʂ]とも、次の表(2-a)、(3-a) が示すように、単母音 i[ɪ]、i [ʏ]、 i[i]の環境を除いて、相補分布の関係にある。

表(2-a)

	開口呼/ø/	齊歯呼/i/			合口呼/u/	撮口呼/y/
tɕ, tɕʰ, ɕ	—	[ɪ]	[ʏ]	[i]	—	○
		—	—	○		
ts, tsʰ, s	○	○	—	—	○	—

表(3-a)

	開口呼/ø/	齊歯呼/i/			合口呼/u/	撮口呼/y/
tɕ, tɕʰ, ɕ	—	[ɪ]	[ʏ]	[i]	—	○
		—	—	○		
tʂ, tʂʰ, ʂ	○	—	○	—	○	—

従って、分布関係からすれば、歯茎硬口蓋子音 j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ]は、軟口蓋系列の g[k]、k[kʰ]、h[x]のそれぞれとも、また歯茎系列の z[ts]、c[tsʰ]、s[s]のそれぞれや、さらにそり舌系列の zh[tʂ]、ch[tʂʰ]、sh[ʂ]のそれぞれとも、単母音 i[ɪ]、i [ʏ]、 i[i]の解釈にもよるが、同一の音素単位として解釈することができる。

歯茎硬口蓋子音 j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ]を前者の軟口蓋系列の g[k]、k[kʰ]、h[x]のそれぞれと同一の音素として解釈する場合、両者の音声的差異は、後続する母音の調音

点による同化の結果として説明される。つまり、両系列の子音の音素表示は/g/、/k/、/h/であるとされる。これらの音素が非前方性母音で始まる「開口呼」韻母と「合口呼」韻母の前に現れるときにはそれぞれ軟口蓋系列の[k]、[k^h]、[x]として実現するが、前方性母音で始まる「齊歯呼」、「撮口呼」韻母の前に現れるとき、母音の前方性に合わせて調音点が前方へ移動して、歯茎硬口蓋系列の[tɕ]、[tɕ^h]、[ɕ]としてそれぞれ実現するものと説明される。音素単位とその異音関係は次のように示すことができる。

(2) /k/ : [k] (開口呼、合口呼の前)
[tɕ] (齊歯呼、撮口呼の前)

/k^h/ : [k^h] (開口呼、合口呼の前)
[tɕ^h] (齊歯呼、撮口呼の前)

/x/ : [x] (開口呼、合口呼の前)
[ɕ] (齊歯呼、撮口呼の前)

他方、歯茎硬口蓋子音 j[tɕ]、q[tɕ^h]、x[ɕ]を歯茎系列の z[ts]、c[ts^h]、s[s]のそれぞれと同一の音素として解釈する場合も、あるいはそり舌系列の zh[tʂ]、ch[tʂ^h]、sh[ʂ]のそれぞれと同一の音素として解釈する場合も、音声的差異の説明は軟口蓋系列の g[k]、k[k^h]、h[x]の場合と同じで、つまり後続する母音による同化の結果として説明されるが、母音 i[ɪ]、i [ʏ]、 i[i]の環境の音素論解釈が課題となる。ピンイン方案ではこれら三つの母音を同一の記号 i を用いて表示している、従って、同一の音素単位と解釈されている。このため、軟口蓋系列の g[k]、k[k^h]、h[x]の場合に見られる相補分布の関係は、次の表 (2-b)、表 ((3-b) が示すように、存在しないことになる。

表(2-b)

	開口呼/ø/	齊歯呼/i/[ɪ] [ʏ] [i]	合口呼/u/	撮口呼/y/
tɕ, tɕ ^h , ɕ	—	○	—	○
ts, ts ^h , s	○	○	○	—

表 (3-b)

	開口呼/ø/	齊歯呼/i/[ɪ] [ʏ] [i]	合口呼/u/	撮口呼/y/
tɕ, tɕ ^h , ɕ	—	○	—	○
tʂ, tʂ ^h , ʂ	○	○	○	—

このため、藤堂 1953 や、服部 1954 では、母音[ɪ] [ʏ]を音素/i/としてまとめ、単

母音[i]を音素表記では/ji/として表記することによってこの問題の解決を図ろうとした。藤堂 1953 と服部 1954 の詳細については、この後の第4節で見ることにするが、このような解釈の問題は二つある。一つは、音節構造がより複雑になることで、もう一つは、同じく自立性のない母音[o]、[ɤ]、[ɯ]のうち、前者の[o]に関しては、自立性がない理由で独立の音素として認められていないのに対して、後者の[ɤ]、[ɯ]に関しては独立の音素として認められることとなり、音素解釈の二重の基準が用いられている、とうことである。

もう一つ関係のある要素として、漢字音の通時的変化関係の事実が挙げられる。現在、北京語で j[tɕ], q[tɕʰ], x[ɕ] を声母に持つ漢字の3分の2がもともとは g[k], k[kʰ], h[x] を声母に持つものから変化してきたもので、残りの3分の1が z[ts], c[tsʰ], s[s] を声母に持つものから変化してきたものと考えられている(周有光 1958)。先に述べた z[ts], c[tsʰ], s[s] 同系説や、zh[tʂ], ch[tʂʰ], sh[ʂ] 同系説の不備に加えて、通時的変化の事実を考慮に入れば、軟口蓋系列の g[k], k[kʰ], h[x] と同系列とする考えのほうにより支持されることになる。

上記の理由によって、本論は、共時的音韻過程も説明でき、また、通時的変化の事実も尊重される軟口蓋系列の g[k], k[kʰ], h[x] と同系列であるとする考え方を支持する立場である。

2.3 「r」の音素論的解釈

「r」の音素解釈については、現在、/ʃ/に対する有声音、すなわち/z/とするのが大方の考え方である。なお、王 1979 によれば、このような解釈は B. Karlgren 1915 に始まるとされる。

r 発音時の調音器官の狭窄度は、個人差や、地域による違いもあるが、北京語話者の場合、大体は摩擦音と接近音の間である。[ʃ]と比べると、狭窄度はほぼ同じか、やや広い程度である。しかし、調音者である舌尖における緊張度はずいぶんゆるく、気流が狭窄の間を通過して、無理矢理に押し出される感覚は[ʃ]に比べてかなり弱い、下顎もわずかに下がっている状態にある。従って、いわゆる「摩擦的噪音」度も[ʃ]と比べられないほど弱く、主要な音源となる器官も口腔内の狭窄部ではなく、むしろ声帯である。特に音節末に現れる r は、まったくと言っていいほど摩擦的噪音が聞こえない。従って、この子音は摩擦音であるというより、むしろ若干開口度の大きい接近音と考えるのが適切で、音声表示も[z]が適切であると考ええる。

また、周知のように、現代中国語では、阻害音はほとんど「帯気」と「非帯気」の対立を成すが、r を/ʃ/の有声音、つまり/z/と解釈する場合、/ʃ/ : /z/という、唯一の有声・無声で対立するペアとなる。つまり、そり舌音系列の4つの子音/tʂ, tʂʰ, ʃ, z/のうち、/tʂ, tʂʰ, ʃ/の3つは調音法の違いによる対立で、/ʃ, z/だけが無声と有声による対立となるので、自然な音素体系とは言えない。

上記の理由から、本論は、r の音声形式を有声摩擦[ʀ]としてではなく、接近音の[ɹ]と見なし、zh、ch、sh、r の音素表示を/tʂ、 tʂʰ、 ʂ、 ɹ/とする。なお、この音を摩擦音と見成すことについて王 1979 も反対の見解を示しているが、氏は逆に摩擦音よりも開口度の小さい弾き音[t̪]であると主張している。この音の調音時に、調音器官どうしの顕著な接触あるいは閉鎖は観察されないので、弾き音とする音声学的根拠は不明である。

2.4 子音音素と異音

上記各節の分析によって、声母に現れる子音音素の数はピンイン方案が提示した 21 より 3 つ減り、18 となる。これに、声母の位置には現れず、音節末にのみ現れる /ŋ/ (ng) が加わり、子音音素は次に示す 18+1 (19) となる。

(3)	p	t	ts	tʂ	k
	pʰ	tʰ	tsʰ	tʂʰ	kʰ
	m	n	—	—	(ŋ)
	f	—	s	ʂ	x
	—	l	—	ɹ	—

以下、それぞれの子音音素に含まれる異音の種類、及びそれぞれの異音が現れる環境を語例とともに示しておく。なお、子音の調音記述については、この後の第 3 章で取り上げる。

i. 唇音系列

/p/

- [p] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[pa] (把)、[paɪ] (白)。
- [pʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前に現れる。例：[pʰan] (边)、[nʰian] (年)。
- [pʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[pʷo] (波)、[pʷu] (不)。
- [b] : 有声化異音。2 番目以後の軽声音節で、且つ前後を有声音に囲まれるときに現れる。例：[paba] (爸爸)、[tʂʰibliɑo] (吃不了)。

/pʰ/

- [pʰ] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[pʰɿŋ] 棚、[pʰau] 跑。
- [pʰʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前に現れる。例：[pʰʰiɿŋ] 瓶、[pʰʰiaɪ] 漂。
- [pʰʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[pʰʷo] (坡)、[pʰʷu] (普)。

/m/

- [m] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[maɪ] (买)、[men] (门)。
- [mʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前に現れる。例：[mʰiɿŋ] (明)、[mʰi] (米)。

/f/

[f] : 組み合わせ可能な全韻母の前に現れる。例 : [feɪ] (飛)、[fu] (福)。([f] と組み合わせ可能な韻母は開口呼韻母に限られる。また、[fu]においても、顕著な円唇化は観察されない。唇歯音という調音点の制約によるものと思われる。)

[v] : 有声化異音。2 番目以後の軽声音節で、しかも前後を有声音に囲まれるときに現れる。[ˈtava] (打发)、[ˈpaʊvu] (包袱)。

ii. 歯音系列

/t/

[t] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例 : [ta] (大)、[tʰŋ] (等)。

[tʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前に現れる。例 : [tʰian] (电)、[tʰi] (地)。

[tʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [tʷo] (多)、[tʷŋ] (东)。

[d] : 有声化異音。2 番目以後の軽声音節で、しかも前後を有声音に囲まれるときに現れる。例 : [ˈwoda] (我的)、[ˈliŋdaŋ] (铃铛)。

/tʰ/

[tʰ] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例 : [tʰaɪ] (台)、[tʰʰu] (头)。

[tʰʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前現れる。例 : [tʰʰian] (天)、[tʰʰi] (踢)。

[tʰʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [tʰʷuɔ] (托)、[tʰʷu] (吐)。

/n/ :

[n] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例 : [nan] (男)、[neɪ] (内)。

[nʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前に現れる。例 : [nʰiou] (牛)、[nʰi] (你)。

[nʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [nʷʌn] (暖)、[nʷu] (怒)。

[nʰʷ] : 唇音化・口蓋化異音。前舌円唇狭母音の前に現れる。例 : [nʰʷyɛ] (虐)、[nʰʷy] (女)。

/l/

[l] : 前舌狭母音と円唇母音以外の母音の前に現れる。例 : [laɔ] (老)、[lʰ] (乐)。

[lʰ] : 口蓋化異音。前舌狭母音の前に現れる。例 : [lʰiəu] (流)、[lʰi] (离)。

[lʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [lʷʌn] (乱)、[lʷu] (路)。

[lʰʷ] : 唇音化・口蓋化異音。前舌円唇狭母音の前に現れる。例 : [lʰʷyɛ] (略)、[lʰʷy] (旅)。

iii. そり舌系列

/tʂ/

[tʂ] : 円唇母音以外の母音の前に現れる。例 : [tʂau] (找)、[tʂʰ] (这)、[tʂl] (枝)。

[tʂʷ] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [tʂʷan] (专)、[tʂʷu] (住)、[tʂʷŋ]

(中)。

[dʒ]：有声化異音。2 番目以後の軽声音節で、しかも前後を有声音に囲まれるときに現れる。例：[ˈnadʒə] (拿着)、[ˈfʌŋdʒŋ] (风筝)。

/tʂʰ/

[tʂʰ]：円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[tʂʰau] (吵)、[tʂʰʏ] (车)。

[tʂʰʷ]：唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[tʂʰʷan] (船)、[tʂʰʷu] (出)、[tʂʰʷuŋ] (虫)。

/ʃ/

[ʃ]：円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[ʃɿ] (事)、[ʃʏŋ] (省)。

[ʃʷ]：唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[ʃʷueɪ] (水)、[ʃʷu] (树)。

/ɕ/

[ɕ]：音節頭位、円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[ɕɿ] (日)、[ɕen] (人)。

音節末位。例：[ka³ɕ] (杆儿)、[ʂəɕ] (事儿)

[ɕʷ]：唇音化異音。音節頭位、円唇母音の前に現れる。例：[ɕʷuan] (软)、[ɕʷuɔ] (弱)、[ɕʷu] (入)。

iv. 齒茎硬口蓋系列

/ts/

[ts]：円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[tsɿ] (自)、[tsaɪ] (在)。

[tsʷ]：唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[tsʷueɪ] (最)、[tsʷu] (足)。

[dz]：有声化異音。2 番目以後の軽声音節で、しかも前後を有声音に囲まれるときに現れる。例：[fadzɿ] (法子)、[ˈfɑŋdzarˈnɛɪ] (放在哪儿)。

/tʂʰ/

[tʂʰ]：円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[tʂʰɿ] (词)、[tʂʰaɪ] (菜)。

[tʂʰʷ]：唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[tʂʰʷeɪ] (脆)、[tʂʰʷu] (促)。

/s/

[s]：円唇母音以外の母音の前に現れる。例：[sɿ] (丝)、[sao] (扫)。

[sʷ]：唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[sʷeɪ] (岁)、[sʷu] (酥)。

v. 軟口蓋系列

/k/

[k]：円唇母音と前舌狭、半狭母音以外の母音の前に現れる。例：[kau] (高)。

[tɕ]：前舌狭母音の前に現れる。例：[tɕian] (監)。

[k̚]：[k]の口蓋化異音。前舌半狭母音の前に現れる。例：[k̚eɪ] (给)。

[kʷ]：[k]の唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例：[kʷaɪ] (怪)。

[tɕʷ]：[tɕ]の唇音化異音。円唇母音の前に現れる。[tɕʷyan] (娟)。

[g]、[g^w] : [k]、[k^w]の有声化異音。2番目以後の軽声音節で、しかも前後を有声音に囲まれるときに現れる。例 : ['neɪgɾ] (那个)、['tɕ^wyɔ^wuo] (去过)。

/k^h/

[k^h] : 円唇母音と前舌狭、半狭母音以外の母音の前に現れる。例 : [k^hau] (考)、[k^hɯ] (口)。

[tɕ^h] : 前舌狭母音の前に現れる。例 : [tɕ^hian] (前)、[tɕ^{wh}yan] (全)

[k̚^h] : [k^h]の口蓋化異音。前舌半狭母音の前に現れる。例 : [k̚^he] (克)、[k̚^haɪ] (开)。

[k^{wh}]、[tɕ^{wh}] : [k^h]、[tɕ^h]の唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [k^{wh}aɪ] (快)、[tɕ^{wh}yan] (全)。

/x/

[x] : 円唇母音、前舌狭、半狭母音以外の母音の前に現れる。[xau] (好)、[xɯ] (后)。

[ɕ] : 前舌狭母音の前に現れる。例 : [ɕi^ən] (新)、[ɕiəu] (休)。

[x̥] : 口蓋化異音。前舌半狭母音の前に現れる。例 : [x̥ən] (很)、[xeɪ] (黑)。

[x^w] : 唇音化異音。円唇母音の前に現れる。例 : [x^wan] (缓)、[x^wu] (虎)。

/ŋ/

[ŋ] 音節末位に現れる。例 : [tɕaŋ] (长)、[kɯŋ] (更)、[xuŋ] (红)。

3. 母音音素と韻母体系

この節は、音韻論の立場から、ピンイン方案が提示した母音単位及び韻母組織を音素論解釈として見た場合の問題点を指摘し、母音音素の体系及び韻母組織の音素論的解釈について考える。

3.1 ピンイン方案の母音単位と韻母体系

ピンイン方案では「i、ü、u、e、o、a」の計6つの母音を提示している。韻母では、これら6つの母音どうしの組み合わせによるものと、及び母音と鼻音の n[n]、ng[ŋ] との組み合わせによるものを、計35を提示している。ピンイン方案が提示している母音単位と、母音及び鼻音単位からなる韻母の綴り方から見た韻母の構造を整理すると、次の表(4-1)のようになる。(表のなかの空欄は当該組み合わせがないことを示す。そのなかで、*で示している個所は音節内部の共起制限によって起こりえない組み合わせを示す。音節内部の共起制限については後述する。)

表(4-1) ピンインの音素解釈による韻母組織図

		_ø	_i	_u	_o	_n	_ng
ø_開口呼	a	a[a]	ai[aɪ]	---	ao[ao]	an[an]	ang[aŋ]
	e	e[ɤ]	ei[eɪ]	---	---	en[ən]	eng[ɤŋ]
	o	(o[o])	---	ou[ou]	---	---	(ong[oŋ])
	i	i[i]	*	---	---	---	---
	u	u[u]	*	*	---	in[i ^ə n]	ing[i ^ɤ ŋ]
	ü	ü[y]	*	*	---	ün[y ^ə n]	---
i_齊齒呼	a	ia[ia]	*	---	iao[iao]	ian[ien]	iang[iaŋ]
	e	ie[iɛ]	*	---	---	---	---
	o	---	*	iou[iəu]	*	---	iong[ioŋ]
	i	*	*	*	*	*	*
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*
u_合口呼	a	ua[ua]	uai[uai]	*	---	uan[uan]	uang[uaŋ]
	e	---	uei[ueɪ]	*	---	uen[uən]	ueng[uɤŋ]
	o	uo[uo]	---	*	---	---	---
	i	*	*	*	---	---	---
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*
ü_撮口呼	a	---	---	---	---	üan[yən]	---
	e	üe[yɛ]	---	---	---	üen[yen]	---
	o	---	---	---	---	---	---
	i	*	*	*	---	---	---
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*

上の表が示しているピンイン方案による韻母構造解釈を音素論解釈として見る場合、次のような問題が指摘できる。

第一、韻頭の類型として、いわゆる「零韻頭」（韻頭のない類型、以下「ø」と表記）のほか、i、u、ü が加わって、計 4 つの類型が認められている。これは基本的に「四呼」の考え方に合致している。しかし、個々の韻母が所属する「呼」の類を見ると、大きく変わるところがある。in、ing、ün は構造的にはそれぞれ i+en、i+eng、ü+en で、従って、本来、in と ing は「齊齒呼」で、ün は「撮口呼」に含まれる韻母であるが、ピンイン表記では in、ing、ün と表記するため、表記通りに理解すれば、あたか

も i、ü が韻腹かのように見え、これらの韻母はいわゆる韻頭の無い「開口呼」韻母であるとなる。

第二、韻尾の類型には、 \emptyset (韻尾のない「零韻尾」)、i、u、o、及び n、ng の6つあり、伝統的な分類法に照らし合わせると、それぞれ「陽」、「陰」、「入」のなかの「陽」類と「陰」類に相当する。しかし、o 韻母については、韻尾としてはもちろんのこと、それ自体の音韻論的実在性も疑わしい。この点について次の節で詳述するが、結論からいえば、より厳格な音素論解釈では、音素/o/も、そしてもちろん韻尾 o も実在しないというのが本論の考え方である。従って、o 類韻母は要検討課題である。

第三、韻腹の類型は最も問題が多い点である。いくつかの点において、韻母組織が本来持っている体系性が正しく反映されていない。韻母は、1つの母音からなる単母音韻母と、2つ以上の母音からなる鼻韻母及び複(母音)韻母の違いがある。従って、韻腹の問題も、単母音韻母の内部における韻腹の問題と、複韻母の内部における韻母の問題があるので、以下二つの分けて考えることにする。

まず、a[a]、e[ɤ]のように、単母音韻母が単独で音節を成すことがある。この場合、当然ながら、単母音韻母自体が韻腹と解釈され、当該音節も韻腹だけからなる音節、つまり単母音音節と解釈される。(音節構造は V と表示する。)ピンイン表示に従えば、V 構造音節のなかで韻腹になれるのは a、e、o、i、u、ü の6つの母音のなかの o を除く a、e、i、u、ü の5つで、o は単独で音節になることはできない母音となる。この点から見ても、ピンイン方案が認められている6つの母音は、V 構造音節のなかで韻腹になるという点において不均衡性があり、o のみが単独で V 構造音節のなかで韻腹になれないことで、特異な存在であることが分かる。また、声母を伴って現れる CV 構造も単母音で韻母を担う構造である。このような構造において、o を含めて、6つの母音がすべて韻母、すなわち韻腹になれる。言い換えれば、ピンイン表示では、o は単独で韻母及び音節になれないのに対して、CV 構造のなかでのみ、o は他の五つの母音と同様、単独で韻母を担うことができ、韻腹になるのである。従って、上記のように、音素論解釈の場合、ピンイン方案による解釈の案のままで適切か否か、検証する必要がある。

次に、鼻韻母を含む複数の成分からなる複韻母のなかで韻腹になれる母音について見ると、次の二つの問題が指摘できる。

一つは、韻腹を担う狭母音についてである。「開口呼」以外の韻母(つまり「齊齒呼」、「合齒呼」、「撮口呼」)では、韻腹になるのはいずれも非狭母音の a、(o)、e だけであるのに対して、「開口呼」類の韻母だけ、狭母音の i と ü が韻腹になれる。しかも、三つの狭母音のうち、i と ü だけで、u が除外されているという、体系性の面から見て、均衡性に欠ける構造である。音素論解釈の場合、ピンイン方案と同じ結論になるか否か、検証する必要がある。

もう一つは単なる表記の問題だが、ピンイン方案による韻母表を見ると、韻腹にな

るのは6つの母音のなかの a、o、e、i、ü の5つに限られ、u だけが特別で、複韻母の主母音になる例はない。ただし、先行子音（声母）の有無によって、韻腹の解釈が変わることがある、uen、uei、iou がその例である。uen、uei、iou は、単独で音節をなす時、韻腹はそれぞれ e と o だが、先行子音があるとき、本来の韻腹（主母音）が削除され、表記はそれぞれ _un、_ui、_iu のように変わり、wen→dun、wei→dui、you→diu のように、構造上韻頭だった母音 u、i はあたかも韻腹のように見える。

最後に、上の表（4-1）について特に指摘しなければならないのは、表のなかに多くの空欄が含まれている点である。空欄は、当該組み合わせがないことを示すが、実際ある組み合わせよりも、空欄が多いことが目を引く。枠は全体で計 144 あるが、組み合わせのない空欄 109 にも上り、ほぼ半分近くが組み合わせのない空欄である。また、組み合わせがないことを示す 109 の空欄のなかで、音節内部における共起制限によって組み合わせのない[*]空欄は 65 があり、そうでない空欄は 44 とある。前者の音節内部における共起制限による空欄とはすなわち説明可能な空欄であるが、そうでない空欄はいわゆる偶然の空欄である。説明できない偶然の空欄は半分に近い 44 にも上ることは自然なことであるか、検証する必要がある。

3.2 ピンイン方案における韻母構造解釈問題の焦点

上で指摘したピンイン方案における韻母構造解釈の問題は、以下の二点に起因する。一つは韻母 in、ing、ün の構造解釈の問題で、もう一つは母音 o 及び o を含む韻母の解釈である。また、音素解釈の問題以外に、形態素「2」と「儿」の音素表記、及び韻母「ê」の实在性なども、韻母に関係する問題であるので、以下の各節で順に検討することにする。

3.3 韻母 in、ing、ün の構造とその音韻表記について

ピン方案で in、ing、ün として表記される韻母は、構造的にはそれぞれ i+en、i+eŋ、ü+en である、つまり、本来は e を韻腹とする「齊齒呼」と「撮口呼」韻母である。1957 年に公布されたピンイン方案草案の韻母表では、これらの韻母をそれぞれ i と en、i と eng、あるいは ü と en の交差点に示し、その構造を暗示しながらも、表記を in、ing、ün としている。表記から e を消し去る理由については不明である。記号の使用について詳しく説明した周有光 1958 でさえ、この点についての言及はなかった。推察するには、これらの韻母のなかで、声調類によって、e の実現が若干弱いことが理由として考えられる。また、主として文字体系として、可能な限り画数を減らそうとする傾向がピンインの字母設計、配置全般に見られることから、これらの字母省略のもっとも大きな理由もやはり画数の省略にあると考えられる。この点からも、ピンイン方案の表記は音韻論的立場と音声学の立場が入り混じっており、必要に応じて重心が揺れていることが分かる。このため、本来構造的に e を韻腹とし、韻頭による分類ではそれ

どれ「齊齒呼」と「撮口呼」だったものが、in、ing、ün と表記されることによって、韻腹 e は表記上から消え、韻頭だった i 及び ü が韻腹のように見える。その結果、表記上「開口呼」と「撮口呼」混同の問題が起きている。

上記三つの韻母における e の聞こえ方は声調類によって異なる場合がある。比較的長く実現する第3調の場合、それぞれ in[i³n]、ing[i³ŋ]、ün[y³n]のように、e は一定の時間的単位を占めて現れるうえ、[ə]や[ɤ]を発するために行われる音声器官の特別な運動が観察される。[ə]や[ɤ]が弱まるのは第2調や第4調のような比較的短い声調類だけである。従って、音韻表示を考える場合、このような一部の声調類の時にだけ現れる弱まりは、表記上 e をなくす十分な理由とは言えない。

従って、構造上の事実に基づき、これら 3 つの韻母の音素表記はそれぞれ /ien/、/ieŋ/、/üen/ とすべきである。これによって、これらの韻母は本来帰属すべき e を韻腹とする韻母類に戻り、韻母組織は次のように整理され、極めて体系的である本来の姿に近い形が見えてくる。

表(4-2)

		∅	_i	_u	_o	_n	_ng
∅ 開口呼	a	a[a]	ai[ai]	---	ao[au]	an[an]	ang[aŋ]
	e	e[ɤ]	ei[eɪ]	---	---	en[ən]	eng[ɛŋ]
	o	(o[o])	---	ou[ɤu]	---	---	(ong[ɔŋ])
	i	i[i]	*	---	---	---	---
	u	u[u]	*	*	---	---	---
	ü	ü[y]	*	*	---	---	---
i 齊齒呼	a	ia[ia]	*	---	iao[iau]	ian[iɛn]	iang[iaŋ]
	e	ie[iɛ]	*	---	---	ien[i ³ n]	ieng[i ³ ŋ]
	o	---	*	iou[iəu]	*	---	iong[iɔŋ]
	i	*	*	*	*	*	*
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*
u 合口呼	a	ua[ua]	uai[uaɪ]	*	---	uan[uan]	uang[uaŋ]
	e	---	uei[ueɪ]	*	---	uen[uən]	ueng[uɛŋ]
	o	uo[uo]	---	*	---	---	---
	i	*	*	*	---	---	---
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*
ü	a	---	---	---	---	üan[yɛn]	---

撮 口 呼	e	üe[yɛ]	---	---	---	üen[yen]	üeng[y ^ə ŋ]
	o	---	---	---	---	---	---
	i	*	*	*	*	*	*
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*

すなわち、ピンイン表記では、複韻母で、「開口呼」以外の韻母では非狭母音の/a、e、o/だけが韻腹になれるのに対して、「開口呼」韻母では、uを除いて、狭母音も非狭母音も韻腹になれる。これに対して、in、ing、ünを構造通り/ien/、/ieŋ/、/üen/と解釈することによって、複韻母では、韻頭の類型に拘わらず、全ての韻母において韻腹になるのは非狭母音の/a、e、o/の3つだけで、(注：/o/については暫定的なもので、以下の議論のなかで詳細を見る。)、狭母音のi、ü、もちろんuも、韻腹にはなれないことが分かる。整理すると、次のようになる。

- (4) i. 複韻母のなかで、韻腹になれるのは、非狭母音のみである。
 ii. 狭母音は、単独で音節をなす場合以外、韻腹になることはできず、韻頭、または韻尾という、周辺音としてしか現れない。

3.4 母音字 o の音素論解釈と o を含む韻母の音素表記について

韻母解釈におけるもう一つ大きな問題は母音字 o の音素論解釈である。ピンイン方案では、o は単独の母音字として認められている上、韻腹の位置に現れることもあり、且つ、韻尾の一種にも数えられている。従って、この問題はさらに三つに分けて考えるのが分かりやすい。

- (5) i. 単母音字 o の音素論解釈
 ii. o を韻腹とする韻母 ou、iou、ong、iong の音素論解釈
 iii. o を韻尾とする韻母 ao、iao の音素論解釈

1) 単母音字 o の音素論解釈

ピンイン方案では a、o、e、i、u、ü の 6 つの母音字を認めている。周知のように、o 以外の母音字はすべて単独で音節単位を成すのに対して、o だけが単独で音節単位を成すことはない。

- (6) a[a] (阿)
 e[ɤ] (饿)

o[o] (?)

i[i] (衣)

u[u] (屋)

ü[y] (魚)

また、音節の内部における子音との共起関係においては、次の表が示すように、oが表す母音[o]とeが表す母音[ɤ]と相補分布関係にある。o[o]は円唇母音の後、e[ɤ]は非円唇母音の後に現れる。

(7)

	両唇音 (b, p, m, f) の後	両唇音以外の子音の後
o[o]	○	—
e[ɤ]	—	○

また、音声的類似性の観点から見ても、両者は半狭・半広の特徴を共有していることで同一の音グループを成している。両者を区別する音声的特徴は円唇性に関してである。o[o]は円唇で、e[ɤ]は非円唇である。次のように示すことができる。

(8)

	o[o]	e[ɤ]
半狭・半広	+	+
円唇	+	—

従って、先行子音との共起関係を見る限り、音声的に類似性が高く、相補分布にあるこれら二つの母音は、音韻論的には同一の単位であると理解される。先行子音の調音的特徴によって、音節内部ではそれぞれ異なる音声として実現するのである。両唇音以外の母音の後では非円唇の半狭・半広母音である e[ɤ] として実現するが、両唇音の後では、子音の子音性特徴の影響を受けて、円唇半狭半広母音 o[o] として実現する。また、音素表記については、e[ɤ] のほうがより多くの環境に現れるので、一般的であると考え、/e/ とすることが妥当である。

先行子音との共起以外に、韻母内部での共起関係も観察しないといけませんが、ここまでの議論に限ってみれば、現代中国語では、半狭・半広母音音素は /e/ の一つのみで、ピンイン表記で使われる o の記号が表している音声単位[o]は、音素/o/の異音の一つで、両唇音との共起によって条件付けられていると結論することができる。

他方、一見、上記の分析で説明できないように見える事実が、一部の辞書や教科書などで散見される。これはつまり me を音形とする語彙項目の存在である。例えば、『現

代漢語詞典』(商務印書館) には、me を音形とする語例として次の項目の記載がある。
 ちなみに me に含まれる母音字 e の音声形は[ə]である。

(9) 么(麼、末) : me ①后缀。②歌词中的衬字。

嚶: me 助词, 跟“嘛”的用法相同。

上記の例は、両唇音の後では、o[o]以外に e[a] も現れることを示している。このような例が事実だとすれば、[o] と [ə] が対立する関係にある可能性があり、/e/ とは別に、母音音素/a/を認める必要があることを示唆するものである。しかし、これについてはさらに次の二つの事実にも注目されたい。一つは、これらの音節に現れる e はいずれも中性母音の[ə]であること、そしてもう一つは、e が中性母音[ə]として現れるこれらの音節はいずれも軽声である、ということである。言い換えれば、e が中性母音[ə]として現れるときは、その音声が軽声音節でなければならないというように、条件付けられている。このことはすなわち、[o] と [ə] は「軽声音節」と「非軽声音節」で相補分布を成していることを意味する。次のように示すことができる。

(10)

	両唇音 (b, p, m, f) の後	
	非軽声音節	軽声音節
o[o]	○	—
e[ə]	—	○

従って、軽声音節に現れる中性母音[ə]は、音節の軽声化による母音[o]の中性化の結果であり、[ə]が独立の音素単位であることを主張する根拠にはならない。ちなみに、こうしたストレスアクセント環境による半狭・半広母音の中性化は、両唇音の後だけに限らず、「哥哥」[kʰgə]、「拿着」[natʰə]などの例が示すように、他の子音の後にも観察されるので、半狭・半広母音に共通する特徴である。よって、半狭・半広母音[o]、[ɤ]、[ə]の分布は次のように示すことができる。

(11)

	両唇音以外の子音の後	両唇音の後
非軽声音節	ɤ	o
軽声音節	ə	

上記の事実によって、半狭・半広子音の e[ɤ]、o[o]、e[ə]は同一の音素単位/e/の異音であり、三者の分布は次のように述べることができる。

(12) /e/

[ɤ] : 非軽声音節、両唇音以外の母音のあと。

[o] : 非軽声音節、両唇音の母音のあと。

[ə] : 軽声音節、子音の後。

2) oを韻腹(主母音)とする韻母 ou, iou, ong, iong, uo について

次はピンイン方案でoが韻腹となる韻母 ou, iou, ong, iong について考える。結論として、音素論的解釈ではoを韻腹とする韻母は実在せず、ピンイン方案で ou, iou, ong, iong として示されている韻母の音素論解釈はそれぞれ/eu/、/ieu/、/ueng/、/yeng/となる。

①ou→/eu/

ou の音声実現は[ɤu]である。[ɤu]における[ɤ]にはわずかな円唇性特徴も観察されるが、特別に顕著なものではない。また、子音と共起するときも、この韻母による先行子音に対する円唇化作用はほとんど観察されない。従って、この場合の[ɤ]をわざわざ円唇母音 o として表記する音声的理由は存在しない。[ɤu]における[ɤ]のわずかな円唇性特徴は、後続する円唇母音[u]の影響によるものと理解することができる。

表記については、ou に対して、*eu の韻母は存在しない。従って、ou[ɤu]の音素表記は/eu/とすることもできる。また、/eu/とすることによって、o が用いられる頻度が下がり、音素体系はより整理されたものとなる。

②iou→/ieu/

iou の状況も ou の場合と同じである。iou の音声実現は[iəu]である。[ə]はわずかな円唇性特徴を帯びているが、特別に顕著なものではない。加えて、先行する i への円唇化作用も皆無である。従って、円唇性特徴は末位の[u]による影響であると解釈される。また、iou に対して*ieu 韻母は存在しないので、音素表記として/ieu/を用いることができる。

③ong→/ueng/

ong[ʊŋ]は伝統音韻学では合口呼韻に分類されていることにまず留意されたい。中国語には単独で ong[ʊŋ]として実現する音節はなく、ピンイン方案で単独の韻母として認めている ong[ʊŋ]は、たとえば dong(东)のように、声母の後にしか現れない韻母である。他方、ong[ʊŋ]に対して、ピンイン方案はもう一つ音声的に類似性の高く、同じ合口呼韻母 ueng[ʊŋ]を認めている。ueng[ʊŋ]は逆に、たとえば weng(翁)のように、単独の音節しかなく、声母の後に現れることはない。このため、両者は次のように、相補分布関係にあることは明らかである。

(13)

	声母の後	単独
ong[ɔŋ]	○	—
ueng[uɤŋ]	—	○

ueng と ong のこのような相補分布の関係は、たとえば tian(天) と yan(烟) のなかの ian と yan の関係、あるいは kuan(宽) : wan(湾) のなかの uan と wan の関係とまったく同じである。伝統音韻学で ong を合口呼と認めているのも、中国語話者の心理的実在として、ong と ueng は相補分布関係にある同一の韻母であると認識していることを示す証であろう。ピンイン方案ではそれぞれ別の記号 ueng と ong を当てているが、明らかに合理性に欠ける。現代音韻論の観点から見ても、音声的に類似性が高いうえ、相補分布関係にあるこれら二つの音声形式を同一の音韻単位として解釈すべきであることは明らかである。この場合、両者のいずれを音素表示とするかが課題である。

単独で現れる場合の ueng[uɤŋ] と、子音（声母）の後に現れる ong[ɔŋ] の音声的違いは二点である。ueng[uɤŋ] では、円唇狭母音の [u] で始まり、半狭非円唇の [ɤ] を介して韻尾 [ŋ] へと移るのに対して、子音の後に現れる ong[ɔŋ]、例えば /kueng/ [k^{wh}ɔŋ] のように、子音が加わる分、音節全体の実現が短くなり、他方、頭位の [u] は頭子音に対して二重調音の円唇化特徴を与える一方で、音節長さ短縮の結果、その円唇性特徴は主母音の [ɤ] にも移り、主母音は [u] として実現し、全体は [k^{wh}ɔŋ] として現れるのである。ueng[uɤŋ] と ong[ɔŋ] の間、単独で実現する場合の ueng[uɤŋ] のほうが本来の形で、無標であると考え、音素表記として、単独時の /ueng/ を用いることが適切であると考ええる。

④iong→/yeŋ/(üeng)

iong は、ピンイン方案のなかで同じ i で始まる韻母である ing、in などに比べて、頭位母音の円唇性ははるかに顕著で、[yɔŋ] ある。実際、伝統音韻学でも iong[yɔŋ] は撮口呼韻に分類される。また、先行子音がある場合、たとえば [ɕ^hɔŋ] (兄)、[tɕ^hɔŋ] (穷) のように、先行子音に対して円唇化作用がより明確な形で表れている。このことも、韻母 iong [yɔŋ] の頭位母音が円唇性強いことを示唆している。一方、iong に対して、ほかに /yoŋ/ (üong) として表記される韻母も、/yeŋ/ (üeng) として表記される韻母も存在しないので、音素表記は /yoŋ/ あるいは /yeŋ/ とすることができ、また、そうしたほうが、上記の事実をより合理的に説明することができる。両者のうち、後者の /yeŋ/ (üeng) / を選択した場合、韻腹となる母音のなかから o がなくなり、組織性、体系性においても優れている。本稿では iong の音素表記として /yeŋ/ を用いる。

⑤uo→/ue/

ここまではピンイン方案のなかの o を含む韻母の音素解釈について議論し、o と表記

される母音は音素表記ではいずれも/e/であることを述べてきた。現時点で、主母音に o を用いる韻母は残す uo[uɔ] 1 つだけとなる。ピンイン表記では、uo に対して韻母 ue は存在しないので、uo は/ue/と解釈することができる。このように解釈することで、まず、音声的に、[uɔ]における[ɔ]の円唇性は、先行母音の同化作用によるものと説明される。次に、音素論的韻母体系として、母音体系のなかに o がなくなる上、合口呼韻母は ua、uai、uan、uanɿ; ue、uei、uen、uenɿ の 8 つに整理され、韻腹になる母音は a と e の二つに整理される。言い換えれば、合口呼韻母はいずれも非狭母音の a か e を韻腹とするという、対称性のある体系が得られる。

前節では、単母音韻母 o は音素論的には/e/であることを見たのに続いて、この節では o を韻腹とする 5 つ韻母を分析し、ピンイン方案で韻腹を o と解釈する韻母は音韻論的にはいずれも/e/を韻腹とする韻母であることが分かり、次のように解釈されることを見た。

- (14) ①ou → /eu/
 ②iou → /ieu/
 ③ong → /uenɿ/
 ④iong → /yenɿ/
 ⑤uo → /ue/

これによって、韻腹を担う母音のなかから o が消え、現代中国語で韻腹を担う母音は/a/と/e/のみであることが分かる。よって、前掲の表(4-1)及び表(4-2)はさらに次の表(4-3)のように整理される。(ここまではピンイン方案との比較対照の便宜上、音素記号の使用はピンイン方案を踏襲してきたが、以下、表記法を音素表記とする。5 つの母音音素は/a、e、i、u、y/とする。)

表(4-3)

		_∅	_i	_u	_o	_n	_ng
開 口 呼	a	a[a]	ai[aɪ]	---	ao[au]	an[an]	ang[aŋ]
	e	e[ɤ], [o]	ei[eɪ]	eu[ɤu]	---	en[ən]	eng[ɤŋ]
	i	i[i]	*	---	---	---	---
	u	u[u]	*	*	---	---	---
	ü	ü[y]	*	*	---	---	---
齊	a	ia[ia]	*	---	iao[iau]	ian[iɛn]	iang[iaŋ]
	e	ie[iɛ]	*	ieu[iəu]	---	ien[iɛn]	ieng[iɤŋ]

齒 呼							
	i	*	*	*	*	*	*
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*
u_合口呼	a	ua[ua]	uai[uaɪ]	*	---	uan[uan]	uang[uaŋ] [ʊŋ]
	e	ue[uo]	uei[ueɪ]	*	---	uen[uən]	ueng[uɐŋ]
	i	*	*	*	---	---	---
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*
y_撮口呼	a	---	---	---	---	üan[yɛn]	---
	e	ye[yɛ]	---	---	---	üen[yen]	yeng [yʰŋ] [yʊŋ]
	i	*	*	*	*	*	*
	u	*	*	*	*	*	*
	ü	*	*	*	*	*	*

3) oを韻尾とする韻母 ao、iao について

ここまでの分析では、ピンイン方案でoと表記する単独の母音も、韻母のなかで韻腹の位置に来る母音oも、音韻論的には/e/であることを見た。この節では、韻尾に現れるoについて考えることにする。韻尾に現れるoは、音韻論的には/u/であることを明らかにする。

韻尾にoが現れる韻母は、aoとiaoの二つある。これによって、ピンイン方案が認める韻尾の類型は、開韻尾(ø)を含めて、i、u、o、n、ngの6つとなる。

① ao→/au/

aoの音声形式は[au]である。周知のように、末位の[u]は音声的には[u]と[o]の間に位置する音である。よって、音素表記を/au/とすることも、/ao/とするのも可能である。他方、aoに対して、対立するauが存在しないので、音素表記を/ao/としない理由はない。ちなみに、周有光1958では、この韻母をauとする場合、筆記体などでanと混同する恐れがあることから、auではなく、aoとした理由であると述べている。しかし、音素体系として考える場合、ao[au]を/au/とすることで、韻尾を担う母音のなからoが消えることにさらに一步近づくことになる。また、詳細は以下の他の節に譲らなければならないが、このことはさらによりシンプルで、体系的な音素体系及び韻母組織を得ることに貢献する。本論ではao[au]の音素表記を/au/

とする。

②iao[iau]→/iau/

iao の状況も ao と同様である。iao の音声形式は[iau]であり、音素表記は/iao/とすることも、/iau/とすることも可能である。また、iao に対して、対立した iau は存在しないので、音韻論的にも問題はない。ピンインで iao としたのは ao の場合と同じ理由で、手書きする際、ian との混同を避けるためであるとされる。

o を韻尾とする韻母は ao、iao の 2 つだけで、ほかはすべて空欄である。ao はすでに/au/として解釈できることを見た。[iau]に関しても、iao ではなく/iau/として解釈することによって、韻尾の種類から o が完全に消えることになり、韻尾は∅（開口韻）、i、u、n、ng の 5 つという、均整のとれた体系となる。また、次の節で見るように、韻母表のなかの空欄もかなりの数が減ることになり、韻母の組織と体系は一段と整理されることになる。

4) 母音音素体系、韻母組織

ピンイン方案の韻母解釈をベースに、本論が新たに音素解釈を行った韻母、及び解釈後の韻母の音素表記は下記の通りである。

(15) in → /ien/
ing → /ieng/
ün → /üen/

(16) o → /e/
ou → /eu/
iou → /ieu/

(17) ong → /ueng/
(ueng)

(18) iong → /yeng/

(19) ao → /au/
iao → /iau/

再解釈の結果、ピンイン方案では a, o, e, i, u, ü の 6 つと認められている母音単位に対して、音素論的には母音組織から o が消え、ピンイン方案の解釈とは大きく異なり、母音音素は/a、e、i、u、ü/の 5 つに整理され、合わせて、韻母の構造と組織も次の

ように整理される。

(20)

- i. 【基本韻母】: a e i u y
- ii. 【第一次合成韻母】: ai au an aŋ
 ei eu en eŋ
- iii. 【第二次構成韻母】:
- 開口呼 a e i u ü ai au an aŋ ei eu en eŋ
- 齊齒呼 ia ie --- --- --- --- iau ian iaŋ --- ieu ien ieŋ
- 合口呼 ua ue --- --- --- uai --- uan uaŋ uei --- uen ueŋ
- 撮口呼 --- ye --- --- --- --- --- yan --- --- --- yen yeng

つまり、韻母は全部で「基本韻母」、「第一次合成韻母」、「第二次合成韻母」の三種類ある。5つの母音音素は基本韻母に当たる。合成韻母は基本韻母どうしの組み合わせによるものと、母音と鼻子音の組み合わせによるものがある。母音体系及び韻母組織の解釈が改められることによって、本章第3節の冒頭で示した表(4-1)に代わって、音韻母組織は次の表(4-5)のように整理される。(表記は音素表記。)

表(4-5)

		_∅	_i	_u	_n	_ng
∅_	/a/	/a/[A]、[a]	/ai/[aɪ]	/au/[aʊ]	/an/[an]	/aŋ/[aŋ]
	/e/	/e/[ɛ]	/ei/[eɪ]	/eu/[ɛʊ] [ɥʊ]	/en/[ən]	/eŋ/[ɛŋ]
	/i/	/i/[i]	*	*	*	*
	/u/	/u/[u]	*	*	*	*
	/ü/	/ü/[y]	*	*	*	*
i_	a	/ia/[ia]	*	/iau/[iaʊ]	/ian/[iɛn]	/iaŋ/[iaŋ]
	e	/ie/[iɛ]	*	/ieu/[iəʊ]	/ien/[iʰn]	/ieŋ/[iʰŋ]
u_	a	/ua/[ua]	/uai/[uaɪ]	*	/uan/[uan]	/uaŋ/[uaŋ]
	e	/ue/[uo] [o]	/uei/[ueɪ]	*	/uen/[uən]	/ueŋ/[uɛŋ] [ʊŋ]
y_	a	---	*	*	/yan/[yɛn]	---
	e	/ye/[yɛ]	*	*	/yen/[yʰn]	/yeŋ/[yʰŋ]

ピンイン方案が提示した母音字による韻母組織の解釈である表(4-1)に比べて、主

母音及び韻尾からそれぞれ *o* が消えている上、主母音になる母音は */a/* と */e/* に限定されているのが特徴である。このため、可能な組み合わせの数と類型も、また表のなかの「空欄」も大幅に減っている。さらに空欄のほとんどが音節内部における共起制限によって説明できるものであり、説明できない空欄はわずか2つ (*/y/+a/*、*/y/+aŋ/*) のみである。次のように整理される。

(21)	ピンイン方案		音素解釈の結果
全体の枠	144	→	55
空欄の数	109	→	22
説明できない空欄	44	→	2

5) 韻母構造規則

音素論の原則に基づいて母音及び韻母の解釈を行い、韻母組織を整理したところ、韻母の構造的な性質について、ピンイン方案の解釈では見ることのできないいくつかの特徴が見えてくる。これらの特徴とは、①韻母内部における母音分布の原則、②韻母内部の共起制限、③二重母音の構造的な特徴、である。以下、これらの特徴を順に見ていくことにする。

i. 韻母内部における母音の分布の原則

まず、韻母内部における母音分布は一定の原則に基づいていることが分かる。ピンイン方案では、韻腹を担う母音は *a, o, e* の三つで、韻頭を担う母音にはいわゆる零韻母のほか、*i, u, ü* の三つあり、韻尾を担う音には鼻音の *n, ng* のほか、母音には *i, o* の二つとなっている。これに対して、本論の解釈では、韻頭を担う母音についてはピンイン解釈とは変わらないものの、韻腹を担う母音から *o* が消え、*a, e* の二つとなり、また、韻尾を担う母音からも *o* が消え、鼻音の *n, ng* のほか、*i, u* の二つとなる。次のように示すことができる。

(22)	母音音素：	<i>/a, e, i, u, y/</i>
	分布：韻腹	<i>/a, e/</i>
	韻頭	<i>/i, u, y/</i>
	韻尾	<i>/i, u/</i>

韻腹である主母音を担う *a, e* に比べて、韻頭、韻尾となる周辺音を担う *i, u, ü* はいずれも狭母音である。このため、韻母及び音節内部で担う構造的役割という意味において、5つの母音音素は事実上「狭」と「非狭」の2つのグループに分かれていることが分かる。あるいは、韻母内部における分布はこうした「狭母音性」と「非狭

母音性」の原則に基づいているということが出来る。

(23) 主母音 : /a/ /e/ ——非狭母音

周辺音 : /i/ /y/ /u/ ——狭母音

このことはさらに、分節音のかたまりである音節の内部において、声道の開口度が広いほど音節（または韻母）の主音になりやすく、開口度が狭いほど、主音になりにくく、周辺音を担うことになるという、音節構造の普遍的原理に合致するものである。

ii. 韻母内部における共起制限

ピンイン方案解釈では、韻母形成に多くの空欄があり、その多くが「偶然の空白」としか解釈できないのに対して、本論の解釈では、空欄はほとんど韻母内部における母音の共起制限によるものと解釈される。こうした制限には、①主母音と韻頭、韻尾 b の間の共起制限、②韻頭と韻尾の共起制限、の二種類がある。以下、順に見ていくことにする。

①主母音と韻頭、韻尾の間の共起制限。

音節の内部における母音連続は最大3つまで可能である。ただし、広さの同じ母音は隣接して共起しない。従って、*/aaa/、*/iii/のような韻母もなければ、*/aa/、*/ii/、のような韻母もない。また、*/iui/、*/iuy/、*/yiu/のような韻母も、*/iu/、*/ui/、*/yu/、*/yi/のような韻母もありえない。

このような制限によって、音節内部において狭母音が韻腹（主母音）になるのは当該母音が単独で音節になるときに限られ、また、複韻母の韻腹になるのは非狭母音の /a/、/e/ に限定される。つまり、音節は通常、「聞こえの大きい母音1つを中心に、周りに聞こえの小さい音が集まってできる」ので、非狭母音は、それ自身より狭い母音を韻頭、または韻尾として両サイドに従えることが可能だが、狭母音の場合、従わせるものとしてそれ以上狭い母音がないので、複韻母のなかで韻腹になることができないのである。

②韻頭と韻尾の共起制限

韻頭になる /i/、/y/、/u/ は、韻尾になる四つの要素である /i/、/u/、/n/、/ŋ/ のうち、母音韻尾 /i/、/u/ との間に共起制限がある。次の表のなかで×が共起しないペアを示している。

(24)

	_i	_u	_n	_ŋ
i_	×	○	○	○
y_	×	×	○	○
u_	○	×	○	○

このことはつまり、/i_i /、/u_u/、/y_i/、/y_u/のような韻頭と韻尾の組み合わせは存在しないことを意味する。このような共起制限は、韻頭と韻尾になるこれらの母音が共有する音声的特徴（弁別素性）の数と類型によって決められていると思われる。韻頭と韻尾になる4つの母音はそれぞれ次のような素性指定を受けるものと考えられる。

(25) 前方性 狭母音性 円唇性

/i/	+	+	—
/y/	+	+	+
/u/	—	+	+

韻頭と韻尾として共起が制限されているそれぞれの母音の類型と、その素性指定を見ると、次のようになっている。

共起が制限される/i/と/y/は〔+前舌性、+狭母音性〕の特徴を共有している、つまり2つの素性に関して同一値の指定を受けている。このことと対応して、*/y_i/のような韻母や、*/i _ y/のような韻母は実在しない。

共起が制限される/y/と/u/も、〔+狭母音性、+円唇性〕の2つの素性を共有している。これに対応して、*/y_u/のような韻母も、*/u _ y/のような韻母も存在しない。

/i_i/のような韻母が存在しないのも同じく、〔+前舌性、+狭母音性〕の2つの素性に関して同一値の指定を受けていることと対応している。また、/u_u/のような韻母が存在しないのも、〔+狭母音性、+円唇性〕の2つの素性に関して同一値の指定を受けていることと対応している。

以上の観察から、韻頭と韻尾の共起制限として、次のように述べることができる。

(26) 韻頭と韻尾の共起制限

母音に関する〔前舌性〕、〔狭母音性〕、〔円唇性〕3素性のうち、2つの素性に関して同一値の指定を受けている母音どうしは、それぞれ韻頭と韻尾の位置に共起しない。

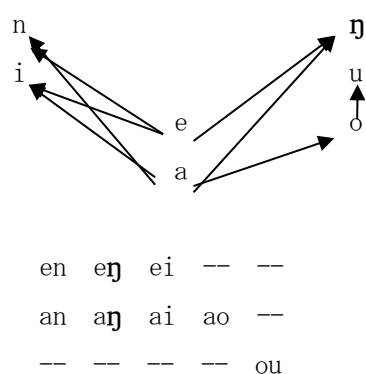
このように、本論の分析によって得られる韻母表のなかで、/ya/、/yang/以外の空

欄はすべてこれらの構造的制約及び共起制限によって説明できるもので、いわゆる偶然の空白は*/ya/と*/yang/だけである。

iii. 二重母音の構造的特徴

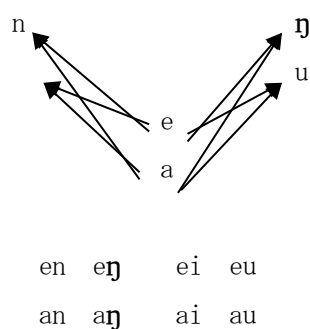
6 母音体系とするピンイン方案では、第一次合成韻母（二重母音、二重鼻母音韻母）は次のような、均整がとれているとは言えない体系となっている。

(27) 漢語ピンイン 6 母音体系による二重複合韻母の解釈



これに比べて、5 母音体系とする本論の分析では、二重母音の体系はより均整がとれた合理的な説明となっていることが分かる。

(28) 5 母音体系による二重複合韻母の解釈



3.5 いわゆる韻母「ê」について

ピンイン方案ではこれまで言及してきた「a、o、e、i、u、ü」の6つの母音のほか、特殊母音として「ê」も認めている。この母音が特殊である理由はいくつかある。一つは、この母音が現れるのは、「诶」と言われるたった一つの感嘆詞であるとして知られ

ている。もう一つは、その音声の実態が不明確な点である。徐世榮 1993 は、北方の人の多くは単独でこの発音を発することができず、むしろ西南地域の人なら発音ができ、その発音はほぼ北京語の ie のなかの e に相当すると述べている。筆者自身も北京語音系の話し手だが、徐氏の言うとおりの、上記の感嘆詞のことを知らない。

ピンイン方案はいわゆる「普通話」としての母音体系を提示することが目的である。そのような目的であったも、上記のような理由から考えて、母音「ê」を認めることが適切か否か、議論を要するところである。本論のような、自然言語である地域方言として北京語の音韻体系を取り上げる場合、少なくとも以下の理由によって、「ê」は独立の母音音素として認められないと考える。第一、北京語方言として感嘆詞「诶」の実在性が疑われる。第二、仮に地域方言、あるいは社会方言として当該感嘆詞が存在するとしても、感嘆詞の通常「弱」（「軽」）というストレス環境で発生するものであるので、半狭・半広母音/e/の異音として解釈されることが十分可能である。

3.6 韻母「er」について

ピンイン方案では韻母「er」を認めている。この音形で表記される形態素は「儿」と「2」の2つある。音形表記からみれば同音異義語のように見える。しかし、実際、次の例が示すように、現在の北方中国語では「儿」と「2」の音声形式は異なるものである。前者の主母音は半狭・半広母音[ə]であるのに対して、後者の主母音は広母音の[a]である。

- (29) a. 「儿」 [əɿ]
b. 「2」 [a^βɿ]

従って、両者は同音異義語ではなく、異音異義語である。よって、ピンイン表記に従い、音素表記も/eɪ/とすると、両者の音声実現を異にする条件を説明しなければならない。しかし、意味の違い以外、両者の音声実現が異なることを説明できる音声的環境条件は見当らない。このため、厳密な音素論解釈では両者に対して別々の音素表示を設けなければならない。

「儿」の発音は「对儿」/tueir/[tueɿ]、「味儿」/ueir/[ueɿ]などの韻母と同じである。このことから、音素表記も/eir/とすることができる。他方、「2」の発音は、例えば「台儿」/t^hair/[t^ha^βɿ]、「杆儿」/kair/[ka^βɿ]などの韻母と同じである、このため、音素表記は/air/とするのが適切であると考ええる。整理すると、次のようになる。

- (30) 形態素 音素表記 音声表記
a. 「儿」: /eir/ [əɿ]
b. 「2」: /air/ [a^βɿ]

3.7 母音音素と異音

以下、本稿が認める5つの母音音素/ a、e、i、u、y/のそれぞれに含まれる異音の数と類型、現れる環境を整理し、示すことにする。なお、母音及び韻母の音声記述はこの後の第4章で扱う。

1) /a/

[a]⁽¹⁾ : 単母音韻母として用いられるとき。/a/[ʔa] (阿)、/ma/[ma] (妈)、/hia/[ɕia] (夏)、/kua/[kua] (瓜)。

[a] : 主母音として前方性韻尾[i]及び[n]に後続されるとき。/ai/[ʔai] (爱)、/ʔan/[an] (安)、/uai/[uai] (外)、/uan/[ʋan] (完)。

[a] : 主母音として後方性韻尾[u]、[ŋ]に後続されるとき。/au/[au] (熬)、/kau/[kau] (高)、/anŋ/[anŋ] (昂)、/ɕanŋ/[ɕanŋ] (商)。

[ɛ] : 主母音として前方性韻頭[i]や[y]と、前方性韻尾[n]の間に現れるとき。/ian/[iɛn] (烟)、/yan/[yɛn] (元)。

2) /e/

[ɤ] : ①単独で音節を担うとき、または単母音韻母として両唇音と唇齒音以外の声母と共起するとき。/e/[ʔɤ] (饿)、/k^he/[k^hɤ] (渴)、/te/[tɤ] (得)。②[u]韻尾、[ŋ]韻尾に後続されるときの主母音。/teu/[tɤu] (都)、/ɕeŋ/[ɕɤŋ] (声)、/keŋ/[k^hɤŋ] (坑)。

[o] : ①主母音として、両唇音、唇齒音の後に現れるとき的主母音。/pe/[p^wo] (波)、/p^we/[p^{wh}o] (坡)、/me/[m^wo] (摸)、/fe/[fo] (佛)。②韻尾として円唇性母音の後に現れるとき。/kue/[k^wuo] (鍋)、/tue/[t^wuo] (多)。

[ɛ] : 主母音として前方性韻頭[i]、[y]の後位に現れるとき。/ie/[iɛ] (也)、/ye/[yɛ] (月)、/hie/[ɕiɛ] (鞋)。

[e] : 主母音として前方性韻尾[ɿ]に後続されるとき。/pei/[ber] (北)、/hui/[x^wueɿ] (会)、/mei/[meɿ] (没)。

[ə] : 主母音として韻尾[n]に後続されるとき。/en/[ən] (恩)、/ken/[kən] (根)。

[u] : 主母音として円唇母音韻頭/u/や/y/に先行されるとき。/yeŋ/[y^uŋ] (拥)、/kueŋ/[k^wu^hŋ] (空)。

⁽¹⁾ この母音は前舌母音と後舌母音のほぼ中間にある音で、中国語学界では慣例的に国際音声記号にない[A]を使う。本書では特別に区別する必要があるとき以外、簡略表記として[a]を用いることにする。

3) /i/

[i] : 主母音として歯茎摩擦・破擦音以外の子音の後に現れるとき。/ki/[tɕi] (七)、
/li/[li] (理)。

[i]⁽²⁾ : 主母音として歯茎摩擦・破擦音[ts, ts^h, s]の後に現れるとき。/si/[si] (思)、
/zi/[tsi] (字)。

[ɿ]⁽²⁾ : 主母音としてそり舌音[tʂ, tʂ^h, ʂ, ʐ]の後に現れるとき。/ʂi/[ʂɿ] (詩)、
/tʂi/[tʂɿ] (織)。

[j] : 音節頭位に(韻頭として)現れるとき。/i/[ji] (衣)、/ian/[jian] (烟)。

4) /u/

[u] : 子音(声母)の後に現れるときの主母音。/u/[vu] (屋)、/tu/[t^wu] (都)、/hu/[x^wu] (胡)。

[u] : 主母音(韻腹)の後に韻尾として現れるとき。/au/[au] (袄)、/kau/[kau] (高)、
/teu/[t^hu] (头)。

[ʊ] : 音節頭位に(韻頭として)現れるとき、または両唇子音と共に起るとき。/ue/[vo] (我)、
/uai/[vai] (外)、/fu/[fu] (富)。

5) /y/

[y] : 子音(声母)の後に、韻頭また主母音としては現れるとき。/ky/[tɕ^wy] (去)。
/kyeŋ/[tɕ^{wh}iŋ] (穷)、/hyeŋ/[x^wiŋ] (兄)。

[ʏ] : 音節頭位に(韻頭として)現れるとき。/y/[qu] (魚)、/yen/[qⁿn] (云)。

4. 先行研究の検討

音素体系についての先行研究のなかで、子音音素についての考え方は大きく二つに分かれている。一つはピンイン方案に代表される21子音体系の考え方で、もう一つは本論が主張する18子音体系の考え方である。焦点はこれまで見てきた歯茎硬口蓋系列子音の解釈である。また、このような解釈の違いはさらに次の二つの立場の違いによる。一つは、分析が純粋に共時的観点に基づくか、通時的観点も考慮に入れるかである。もう一つは、記述は自然言語としての地域方言を対象とするか、各地域が共通して用いることのできる「普通話」を提案するかである。本論は前者の立場に立脚するものである。

主張が大きく分かれるのは母音音素体系に対する認識である。これについても、大きく三つのグループに分けられる。一つは限りなく音声学的記述に近い考え方で、も

⁽²⁾ 中国語学界では伝統的にスウェーデン方言字母を用いて、z[tʂ], c[tʂ^h], s[s]に後続するiを[i]とし、zh[tʂ], ch[tʂ^h], sh[s], r[tʂ]に後続するiを[i]とするのが一般的だが、ここは国際音声記号に準じて、それぞれ[i], [ɿ]とする。

う一つは高度な抽象化を行う考え方である。三つ目は、音声的事実を重要視しながらも、過度な抽象化を避ける考え方である。本論の考え方は三つ目の立場に近い。以下、母音音素について、代表的な考え方を二、三取り上げて、その詳細を見てみることにする。

1) 邢 (1991)、10 母音体系の考え方

邢福义 1991 は次の 10 母音体系を提案している。これは最も音声学的記述に近い提案で、これまで議論のベースとして用いられてきたピンイン方案の提案よりもさらに音声学的であると言える。これに近い考え方としてほかに林祥楣 1991 《现代汉语》の 10 母音の提案がある。

- (31) /a/ 谈、夏、荡、免
/o/ 破、多、秋、
/ɤ/ 克、(饿)
/ə/ 城
/e/ 对、略、欸[ɛ]
/i/ 家、希、给、也
/u/ 宽、古、消、完、妇
/ɥ/ 宣、钜、原、
/ɿ/ 四
/ʅ/ 吃

上記の邢 1991 提案の特徴は、狭母音の /i/、/ɿ/、/ʅ/ をそれぞれ別々の音素として認めていることと、半狭・半広母音として /o/、/ɤ/、/ə/、/e/ 4 つを認めている点である。

狭母音の問題については、周知のように、三者は相補分布関係にある故、同一の音素であることは明らかである。別々の母音と認定するにあたって、何等かの特別な理由の提示が期待されるが、そうした理由はなにも提示されていない。

また、4 つの半狭・半広母音の帰属については、これまでの議論のなかですでに詳しく述べてきたが、下記の「分布Ⅰ」と「分布Ⅱ」の枠のなかで示している分布関係を見ればわかるように、明らかに相補分布関係にあるので、同一の音素と考えるのが適切である。

(32) 分布 I (二重母音、鼻母音韻母)

	i	o	u	n	ŋ
a	ai	--	au	an	aŋ
o	--	--	ou	--	--
ɤ	--	--	--	--	--
ə	--	--	--	ən	əŋ
e	ei	--	--	--	--
u	--	uo	--	--	--
ɣ	--	--	--	--	--
ɹ	--	--	--	--	--
ɭ	--	--	--	--	--

(33) 分布 II (三重母音、鼻母音韻母)

	a	o	ɤ	ə	e	u	ɣ	ɹ	ɭ	ai	ei	au	ou	an	ən	aŋ	
əŋ																	
i	ia	--	--	--	ie	--	--	--	--	--	iau	iou	ian	ien	iaŋ	iəŋ	
u	ua	uo	--	--	--	--	--	--	--	uai	uei	---	---	uan	uən	uaŋ	uəŋ
y	--	--	--	--	ye	--	--	--	--	---	---	---	---	yan	yən	---	yəŋ

2) 藤堂 1953、服部 1954、3 母音体系の考え方

上記の最も音声学レベルの分析に近い分析と対照的に、最も抽象度の高い分析に、藤堂 1953、服部 1954 に代表される考え方がある。服部 1954 に基づいて、氏が考えている韻母体系は次のようなものであると推測される。(以下の韻母表は、服部 1954 が提示した案に基づいて再現したものである。)

(34)	a	ə	ɪ	aj	ej	aw	əw	an	aŋ	ən	əŋ
	ja	jə	jɪ	--	--	jaw	jəw	jan	jaŋ	jən	jəŋ
	wa	wə	wɪ	waj	wej	---	---	wan	waŋ	wən	wəŋ
	--	jwə	jwɪ	---	---	---	---	jwan	---	jwən	jwəŋ

藤堂 1953 の提案に比べて、in、ing をそれぞれ jən, jəŋ として解釈する点において、本論の考えと一致するところである。また、o についての考え方も基本的に本論の考え方と同じであると推測される。藤堂 1953、服部 1954 案の最も重要な特徴は、u を jw として分析する点である。これには二つのメリットが考えられる。一つは、母音

ü を二つ字母 jw で表すことで、母音字母をいくつか減らすことができる。そしてもう一つは、母音字母を一つ減らしたことで、母音体系は本論が提案するものよりも、より均整がとれたものとなっていることが分かる。

(35) 本論案

i • y	u
e	o
a	

(36) 服部 1954 案

i
e
a

他方、次の点において、デメリットも指摘できる。一つは、母音字母を減らしている代わりに、半母音字母（すなわち接近音）を 2 つ新たに設けているので、全体的に見れば、そう大きく変わっていない点である。もう一つは、本論の提案と同じように、母音音素 o を認めていないが、これは、o の自立性がない性格が考えられていると思われるが、他方、同じ自立性のない[i] を独立の音素として認めている、従って、音素認定基準の首尾一貫性に問題があると言わざるを得ない。さらに大きな問題は、「宣 xjwan」、「群 qjwen」などの音節では、音節内部は最大 5 つの構成素からなることとなり、音節構造が大きく変化し、より複雑になっている点である。

3) 王 1999、6 母音体系の考え方

分析のプロセスや根拠は不明であるものの、王 1999 は「標準語単漢字の韻母体系」として次の韻母表を提示している。この韻母表から見ると、単母音音素/i/が別箇認められている点を除けば、偶然にも本稿の提案と極めて考えが近いことが分かる。

(37)

i	a	o/ɤ	ai	ei	au	ou	an	ən	aŋ	əŋ
i	ia	iɛ	—	—	iau	iou	ian	iən	iaŋ	iəŋ
u	ua	uo	uai	uei	—	—	uan	uən	uaŋ	uəŋ
y	—	ye	—	—	—	—	yan	yən	—	yəŋ

上記の一覧表では音素表記が示されていないため、確信は持てないが、配列の仕方から判断すると、[o/ɤ]、[ei]、[ou]、[ən]、[əŋ]の各系列の主母音が同一の音素として認められていることが窺える。もしこのような解釈が正しければ、焦点となる半

狭・半広母音の取り扱いとは本論の主張と一致しているように見える。

明らかに本論と違う /i/ の存在は、歯茎硬口蓋系列子音の後に現れる [ɨ]、およびそり舌系列子音の後に現れる [ɪ] を表す音素記号であると推測される。両者は音声的に類似しているうえ、相補分布関係にある故、同一の音素と認める理由は十分あると考えられる。しかし、同じ理由からすれば、[ɨ]、[ɪ]、[i] 三者とも、音声的に類似している上、相補分布関係にあるので、同一の音素とするのが論理的一貫性のある分析となるが、前者の二つを同一の音素として認定し、後者 [i] を独立の音素とする理由は不明である。

5. 中国語表音文字のあり方について

本論の主旨である音韻体系というテーマから幾分離れた議論になるが、この節では、本論の音素論分析に基づいて、北京語を対象とする場合の理想的な表音文字のあり方について考えてみることにする。なお、文字として使う場合の利便性を考えて、一部の記号は音素表記と異なる表記になり、ŋ の表記はピンイン方案に準じて、ng を用いる。

表音文字について考えるときの焦点は、音声の表面的事実を重要視し、音声表記に近い文字を選択するか、根底にある音韻体系を重要視し、音素表記に近い文字体系を選択するかである。現在のピンイン方案が提案している文字体系は、前者の表面的音声事実を重視する立場であると言える。そして、表面的音声事実を重視することにより、韻母及び音節の構造的、体系的犠牲にされている側面があると言わざるを得ない。本稿は、構造的、体系的を重視する文字体系のほうが、文字としての使いやすさ、学習の効率性に貢献することを主張し、構造的、体系的を正しく反映した文字体系を提案するものである。なお、議論の必要から、前節の音素についての議論と重複する表現があることを断っておきたい。

5.1 子音字について

5.1.1 ピンイン方案における j、q、x 系列の扱い

子音字についてのピンイン表記の焦点はやはり g、k、h 系列と j、q、x 系列の扱いである。前述のように、これら二列の音単位は音素論的には同一の列でありながら、ピンイン方案で別々の子音列として扱われている。その理由は二つあると考えられる。

一つは音声的な差異である。次に示すように、前舌母音 [i]、[u] 以外の母音の前に現れる g[k], k[k^h] は軟口蓋音であるのに対して、前舌母音 [i] と [y] の前に現れる j[tɕ], q[tɕ^h] は歯茎硬口蓋音である。音声的差異は比較的大きいといえる。

- (38) ga[ga] ge[gɤ] gi[tɕi] gu[gu] gū[tɕy]
ka[k^h] ke[k^h] ki[tɕ^hi] ku[k^hu] kū[tɕ^hy]

理由のもう一つは、方言問題、ないし歴史的系統との関連性である。北京語を代表とする現在の北方方言の多くは「尖、団」を区別しないものとして知られる。しかし、現代の北京語では互いに区別せず、いずれも j、q、x [tɕ、tɕʰ、ɕ] 系列の子音で始まる次のような語は、方言によって頭子音が「尖音」と「団音」と呼ばれる2つの系列に分かれることがある。

(39)	尖—団	尖—団	尖—団	尖—団
[tɕ]	积—基	精—经	聚—巨	绝—决
[tɕʰ]	七—期	千—铅	趣—去	全—权
[ɕ]	西—希	小—晓	须—虚	迅—训

「尖音」、「団音」とは、いわゆる「音類」を表す概念で、「尖」と「団」がそれぞれ意味する調音位置は、方言によっては同じではない。大体次の3つのパターンがある。(丸カッコのなかはそれぞれの代表方言を示す。)

(40)	尖	団
a.	[ts、tsʰ、s] — [tɕ、tɕʰ、ɕ]	(石家庄、郑州、宝鸡など)
b.	[tɕ、tɕʰ、ɕ] — [c、cʰ、ç]	(烟台等山东东部など)
c.	[ts、tsʰ、s] — [k、kʰ、x]	(广东、福建、客家など)

このように、比較的音声的違いが顕著であることに加えて、上記のような「尖」と「団」音の事情から、j、q、x [tɕ、tɕʰ、ɕ] をどれか他の系列に帰属させる場合、方言によっては、学習者、使用者に不必要な混乱を引き起こすのではないかという懸念から、ピンイン方案は最終的にこれら3列の子音をそれぞれ別々の系列として独立させることにしたようである。

5.1.2 文字としてのあるべき姿

「標準語」音の文字表記に、諸方言音の要素を取り入れるべきか否か、またどこまで取り入れるべきかについては、長い間中国語ローマ字表記設計に付きまとう課題であった。

20世紀初頭には、「読音統一会」のもとで同じ問題、つまり何を「国音」とするかについて議論し、迷走していた経緯がある。その時に策定された「国音」は、南北諸地域の方言すべてに配慮をし、北京語のそり舌音はじめ、北京語には存在しない入声や、「尖」と「団」の違いも認め、結果として、実際にどこでも話されていることなく、国民が誰一人聞いたことも、もちろん発音することもできない奇妙な言語が作られた。

幾多の混乱の末、つい普及するにいたらなかった。

その後、他方言的要素を排除し、実際北京で話されている話し言葉をモデルとした「新国音」へと、方向転換が図れた結果、今日の「注音字母」、及びピンイン方案に辿り着いたのである。ピンイン文字における g, k, h / j, q, x の分離は、その時の名残と言える。「標準語」を「北京語音を標準音」とする以上、北京語音の事実在即した文字体系の設計が要求されるのである。不必要に他方言的要素を取り入れると、文字の数が増えるうえ、本来の音韻体系が見失われ、最終的には文字としての役割を果たすことが困難となる。

また、ローマ字表記は表音文字とはいえ、音声事実を重要視するか、音韻論体系を重要視するかの問題についても、諸外国語の例を引き合いに出して考えても、答えは一つではない。文字と音声の差異が大きいことで知られる英語の事実を考えれば、文字は限りなく音声に忠実でなくても、十分機能するものであることが分かる。しかし、英語では、今日のような文字と音声の隔たりがあるのは歴史的経緯がある。新たに表音文字を設計する中国語とは性格が異なる。文字の歴史が比較的浅い日本語では、表音文字にはヘボン式と訓令式がある。両者ではサ行、タ行、ハ行の表記が異なる。前者は音声事実を重視し、音声学的であるのに対して、後者は心理的事実を重視し、音韻論的であるといえる。

(41) ヘボン式：

(直音)

a	i	u	e	o
ka	ki	ku	ke	ko
sa	shi	su	se	so
ta	chi	tsu	te	to
na	ni	nu	ne	no
ha	hi	fu	he	ho
ma	mi	mu	me	mo
ya		yu		yo
ra	ri	ru	re	ro
wa		wu		o

(濁音、半濁音)

ga	gi	gu	ge	go
za	ji	zu	ze	zo
da	ji	zu	ze	zo
ba	bi	bu	be	bo
pa	pi	pu	pe	po

(拗音)

kya	kyu	kyo
sha	shu	sho

cha	chu	cho
mya	myu	myo
rya	ryu	ryo
gya	gyu	gyo
ja	ju	jo
bya	byu	byo
pya	pyu	pyo

(撥音)

n(m)

(42) 訓令式：

(直音)

a	i	u	e	o
ka	ki	ku	ke	ko
sa	si	su	se	so
ta	ti	tu	te	to
na	ni	nu	ne	no
ha	hi	hu	he	ho
ma	mi	mu	me	mo
ya		yu		yo
ra	ri	ru	re	ro
wa		wu		o

(濁音、半濁音)

ga	gi	gu	ge	go
za	zi	zu	ze	zo
da	di	du	de	do
ba	bi	bu	be	bo
pa	pi	pu	pe	po

(拗音)

kya	kyu	kyo
sya	syu	syo
mya	myu	myo
rya	ryu	ryo
gya	gyu	gyo
tya	tyu	tyo
zya	zyu	zyo
bya	byu	byo
pya	pyu	pyo

(撥音)

n

上記の事例から、中国語でも、子音 g, k, h/j, q, x に関しては、表面的な音声事実

を捨象し、また共時的視点に立脚し、音韻論的単位即して g, k, h の一列にまとめるべきものとする。このような基本的考えの上に立って、最大限に歴史的経緯、方言との関連性を考慮すれば、文字として、音素表記と同様、g, k, h [k, k^h, x] を用いることが適切と考える。

上記の分析に基づいて、本論が提案する中国語（北京語）の子音字は次の通りである。

(43) 子音字： b p m f
 d t n l
 g k h
 z c s
 zh ch sh r
 ng

なお、音節構造上の制約によって、子音のほとんどは音節頭位に現れるが、ng だけが音節頭位に現れず、音節末にのみ現れる子音である。伝統的に音節を声母と韻母に分ける考え方では、音節頭位に現れる子音のみ声母と呼ぶことから、声母は ng を除いて子音となる。従って、声母表は次のように示される。

(44) 声母表： b p m f
 d t n l
 g k h
 z c s
 zh ch sh r

5.2 母音字及び韻母の表記について

声母の場合と同様、ピンイン方案の韻母表記における字母の設計も表面的音声現象に偏重している傾向が見られるほか、いくつか不要と思われる書き換え規則が設けられている。その結果、韻母の構造的性、体系性が損なわれ、綴り方が煩雑になる。また、構造的性、体系性が見えなくなるゆえ、学習者にとって記憶上の負担が大きくなり、習得をより困難にしていると思われる。

5.2.1 ピンイン方案の限界

前述のように、韻母に関して、ピンイン方案では構造的に i+en, i+eng である韻母を in, ing と表記するようにしている。また、iou, uen, uei についても、先行子音がある場合のみ書き換えを行い、d+iu, d+un, d+ui とするよう定めている。さら

に、母音 ü については、歯茎硬口蓋子音に後続する場合のみ、上の点を取り、u と表記するように定められている。

これらの書き換え規則は単に表面的音声現象にこだわった結果か、あるいは手書きするときの画数を減らすためのもののいずれかで、必ずしも必要不可欠なものではない。他方、当然のことながら、規則の数が多いほうより、少ないほうが記憶への負担も少なく、学習しやすいことは言うまでもない。なくてもよいと思われるこれらの書き換え規則が増えることで、記憶への負担も増えることは容易に想定できる。

また、i+en、i+eng を in、ing と表記することで、韻母の本来の構造と異なる表記となり、これによって、韻母の体系性が見えなくなる。現代中国語（北京語）の韻母は、基本的なものは5の母音であり、これら5母音以外の韻母はすべて母音どうしか、母音と鼻音の組み合わせでできるものである。その組み合わせからには規則性と共起制限があることは前述してきた。表記上、構造を無視することでこれらの規則性や共起制限が見えてこなくなり、学習者にとって習得するには機械的に記憶するほか方法ではない。事実、現在教育の現場では、ある程度構造的と体系性が示されている「韻母表」さえ用いられないのが大半で。一見したところ、「音声学的」に見える韻母の音声的特徴に基づく韻母表を使って提示するのが一般的である。次に示すのは北京大学中 1993 がピンイン方案の韻母表とは別に提示した韻母表である。

(45) 単韻母	a、o、e、i、u、ü、-i、-i、er
降り二重母音韻母	ai、ei、ao、ou
昇り二重母音韻母	ia、ie、ua、uo、üe
三重母音韻母	iao、iou、uai、uei
舌先鼻音韻母	an、ian、uan、en、in、uen、un
舌根鼻音韻母	uang、eng、ing、ueng、ong、iong

上記のように提示される韻母表では、韻母の組織性、体系性は全く示されてらず、韻母どうしが互いに持っている内的関連性や相違性も見えず、学習者がこれらの韻母を習得しようとする場合、一つ一つ機械的に記憶するほか方法はない。

5.2.2 韻母提示の理想的姿

現代北京語の韻母は5つの基本母音音素を中心に、母音音素が単独か、あるいは母音音素どうしで組み合わせたり、母音と鼻音が組み合わせでできるのである。組み合わせは三段階あり、韻母は雪だるま式に徐々に大きくなっていくのである。

第一段階は、5つの母音音素が単独で韻母となる段階である。第二段階は、一定

の規則及び共起制限に基づいて、5つの基本韻母韻母どうしか、あるいは母音と鼻音で組み合わせさせて、二重母音（または二重母音鼻音）韻母ができる。さらに、第三段階として、上記の単母音韻母や二重母音、二重母音鼻音韻母の前に母音 i、u、ü が加わって、三重母音及び母音鼻音韻母ができるのである。この中で、第一段階の基本母音が単独で出来る韻母と、第二段階の母音どうしや母音と鼻音で出来る二重母音、母音鼻音韻母は「基本韻母」と呼ぶことができる。これらの韻母が母体となってさらに i、u、ü が加わって三重母音、母音鼻音韻母ができるからである。基本韻母ができる過程を次のように示すことができる。

(46) 基本韻母：

第一次基本韻母： a e i u y

第二次基本韻母： ai ei

au eu

an en

ang eng

「基本韻母」に対して、第三段階の組み合わせで出来る韻母を「合成韻母」と呼ぶことができる。合成韻母ができる過程を次のように示すことができる。

(47) 基本韻母： a e i u ü ai au an ang ei eu en eng

合成韻母： ia ie -- -- -- --- iau ian iang -- ieu ien ieng

ua ue -- -- -- uai --- uan uang uei --- uen ueng

** ye -- -- -- --- --- yan **** --- --- yen yeng

韻母をこのように提示することによって、学習者が機械的に覚える必要があるのは第一次基本韻母か、せいぜい第二次基本韻母までの「基本韻母」のみである。合成韻母については、基本韻母の知識で自然に類推することが可能で、機械的に記憶する負担が大幅に軽減されるはずである。また、学習者にとって、同じ記憶作業であっても、韻母が規則的に形成されるという仕組みを理解したうえでの記憶と、仕組みを理解せずに単に機械的に記憶するのとでは、前者、すなわち韻母の仕組みを理解したうえでの記憶作業のほうが相対的に容易なはずである。

また、表中の空欄[---]についても、前節で述べた共起制限によって説明されるが、共起制限をややくだけた言葉で表現すると、次のようになる。

(49)

- i. 主母音になるのは a, e, i, u, ü の 5 つの母音である。ただし、i, u, ü が主母音になるのは、これらの母音が単独で韻母になる場合のみである。
- ii. 韻頭と韻尾になるのは、狭母音 i, u, ü 及び n, ng である。そのうち、i, u, ü は韻頭にのみである。韻尾には、i, u のほか、n, ng もある。
- iii. 韻頭と韻尾には同じ母音は共起しない。
- iv. i ととも、u ととも共通の特徴を持つ ü は、i ととも、u ととも共起しない。
- v. 韻頭と主母音には同じ母音は共起しない。韻尾と主母音にも同じ母音は共起しない。

なお、二重母音韻母の降り、昇りについては、主母音のほか韻尾のみ含まれている韻母は当然降りであり、韻頭のみ含まれているものは当然昇りである、さらに、三重母音であれば、「中響」であることは当然のことで、いずれも余剰的情報である。

上記の分析に基づいて、本論が提案する中国語（北京語）の韻母表は次の通りである。

(50) 韻母表：

a	e	i	u	ü	ai	au	an	ang	ei	eu	en	eng
ia	ie	--	--	--	---	iau	ian	iang	--	ieu	ien	ieng
ua	ue	--	--	--	uai	---	uan	uang	uei	---	uen	ueng
**	ye	--	--	--	---	---	yan	****	---	---	yen	yeng

6. 小結

本章の目的は子音音素と母音音素、及び韻母体系の音韻論的解釈である。

子音音素については、漢語ピンイン方案で別の子音系列として認めている歯茎硬口蓋音「j、q、x」と軟口蓋音「g、k、x」は相補分布の関係にある。前舌母音としか共起しない歯茎硬口蓋音「j、q、x」は軟口蓋音「g、k、x」の条件変異音であると考えられる。よって、両者は同一の音素系列である。両者のうち、軟口蓋音「g、k、x」のほうがより多くの環境に生起するので、より基本的で、音素表記は/g、k、x/とすることができる。

母音音素については、漢語ピンイン方案が独立の字音（音素扱い）として認めている「0」の音素論解釈が焦点となる。本章では、主母音に現れる[o]は、音声的類似性の高い[ɤ]及び[ə]と相補分布関係にあることから、音素/e/に含まれる異音の一つであると考ええる。他方、韻尾（音節末）に現れる[o]は音素/u/が韻尾に現れるときの異なる表記にすぎず、厳格な音素表記では/u/としてあらためるべきであると考ええる。上記の音素解釈によって、母音音素から「o」が消え、漢語ピンインの解釈では6母音と考えられた母音体系は実は5母音体系であることが音素表記の上で明

確に示されることになる。

母音音素から/o/が消えることによって、韻母構造が一段と整理される。さらに、in、ing、ünとして表記される3つ韻母についても、厳格な音素論解釈に基づいて、それぞれ/ien/、/ieŋ/、/yen/と表記されるべきことを主張する。上記のような解釈と整理の結果、基底にある整然たる韻母の体系性が明確に示され、韻母内部における母音配置の制約、及び韻頭（介音）と韻尾（音節末音）の共起制約があり、韻母はこれら制約のもとで形成されていることが分かる。これによって、韻母内部韻母構造表にある空欄の大部分は単なる偶然の空欄ではなく、これらの制約から説明できる空欄であることを示した。

第3章 声母の音声学的記述

1. 子音と声母

この章では子音の調音について考える。子音とは、言うまでもなく、調音器官の運動によって定義される音声学的概念である。他方、中国語語学でよく使われる概念に「声母」と「韻母」があり、子音は多くの場合「声母」として記述されるのである。子音と声母は同一の概念ではない。前者は調音音声学の概念であるのに対して、後者は音節構造を表す概念である。このため、ここではいったん子音と声母の関係について整理する必要がある。

伝統的漢語音韻学では、音節の内部を大きく「声母」と「韻母」二つの構成素に分けて、音節は「声母＋韻母」で出来るものと考えた。声母とは、音節の頭位に来る音のことを指すが、実質、音節頭位に来る子音のみ声母と認められる。従って、an (安)、en (恩)のように、母音で始まる音節で、音声的に母音が音節頭位に現れる音節については、声母の位置が空欄であるという意味で、「零声母」音節という。従って、声母とは、厳密に言えば、「音節頭位に来る子音」のことである。

現代中国語では、鼻子音[n]、[ŋ]を除いて、子音は基本的に声母の位置にしか現れない。このため、子音と声母はしばしば同じ概念として用いられる。しかし、鼻音[n]は声母のほか、音節末（韻尾）にも現れ、そして[ŋ]は音節末にしか現れない。このため、音節構造との関わりから考える場合、子音は次の三つのグループに分けられる。

(1) i. 声母の位置にのみ現れる子音

[p]、[p^h]、[m]、[f]
[t]、[t^h]、[l]
[ts]、[ts^h]、[s]
[tʃ]、[tʃ^h]、[ʃ]、[ʈ]
[k]、[k^h]、[x]
[tɕ]、[tɕ^h]、[ɕ]

ii. 声母、韻母両方に表れる子音

[n]、

iii. 韻母にのみ現れる子音

[ŋ]

また、子音で、音声的に音節頭位に現れながら、声母として数えられないものがある。音節が広母音や、半狭・半広母音で始まるとき、音節頭位にさらに声門閉鎖音[ʔ]が伴うことがある。先に示した an（安）、en（恩）の音声表記は正確には[ʔan]（安）、[ʔən]（恩）である。

このように、子音と声母は同じ概念ではない。声母になる子音だけを記述の対象とする場合、声母の位置に現れない[ŋ]や[ʔ]は記述の対象外となる。本章の対象は子音であるので、声母にならない子音も対象で、以下の 7 系列の子音となる。

(2)

- | | |
|------------------|---------------------------------|
| 1) 両 唇・唇歯系列 | [p]、[p ^h]、[m]、[f] |
| 2) 舌 尖一歯系列 | [t]、[t ^h]、[n]、[l] |
| 3) 舌 尖一後部歯茎系列 | [ts]、[ts ^h]、[s] |
| 4) 舌 端一歯茎系列（そり舌） | [ʈʂ]、[ʈʂ ^h]、[ʂ]、[ɹ] |
| 5) 奥舌面一軟口蓋系列 | [k]、[k ^h]、[ŋ]、[x] |
| 6) 前舌面一歯茎硬口蓋系列 | [tʃ]、[tʃ ^h]、[ç] |
| 7) 声門系列 | [ʔ] |

上記の子音を、調音点、調音法、および有声・無声、帯気・非帯気別に一覧表に整理すると、次のようになる。

(表 1)

	b, p, m, f		d, t, n, l	z, c, s	zh, ch, sh, r	g, k, h		
	唇		舌尖	舌端	舌尖	前舌面	奥舌面	
	両唇	唇歯	歯	歯茎	後部歯茎	歯茎硬口蓋	軟口蓋	
閉鎖音	p p ^h		t t ^h				k k ^h	ʔ
鼻音	M		n				ŋ	
破擦音				ts	ʈʂ	tʃ		

				ts ^h	tʂ ^h	tɕ ^h		
摩擦音		f		s	ʂ	ɕ	x	
接近音			l		ɭ			

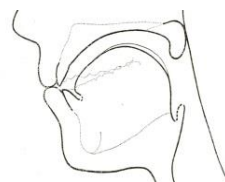
なお、参考として、以下の記述のなかでは周殿福・呉宗済 1963 による声道の側面図を提示しておく。

2. 子音の調音

2.1 両唇・唇齒系列

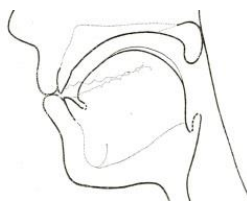
① [p] : /p/ の異音。【両唇・閉鎖・無気・無声】

上下の唇の間で閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま、肺臓から外へ出ようとする空気が口内に溜まり、口内の空気圧が高まる。この状態で閉鎖を開放する。開放とともに、破裂的音が生じる。例：八[pa]、剥[po]、包[pau]、編[pien]、不[p^wu] 白[pai]。



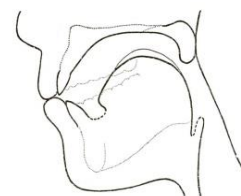
② [b] : /p/ の異音。【両唇・閉鎖・無気・有声】

軽声音節のなかで、かつ前後を有声音に挟まれる場合、/p/は有声の[b]として現れることがある。[p]と同じ場所で閉鎖を作り、閉鎖を保ったまま声帯を振動させながら、[p]と同じ要領で発する。例：爸爸['paba]、吃不了[tɕ^hib^wliao]



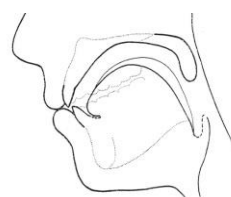
③ [p^h] : /p^h/ の異音。【両唇・閉鎖・帯気・無声】

上下の唇の間で閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま肺臓から気流を閉鎖されている口の内部に積極的に送り込み、外へ押し出すようにして口内の空気圧を高めて、閉鎖を開放する。このため、開放とともに、気音を伴った破裂的音が生じる。閉鎖が開放された後も、しばらく気流を送り続ける。気流が流れ出る間、咽頭、及び舌根・口蓋垂部の狭窄によって、軽い摩擦的噪音が聞こえることがある。例：爬[p^h]、拍[p^hai]、跑[p^hao]、胖[p^haŋ]、皮[p^hi]、片[p^han]、平[p^hiŋ]、扑[p^wu]。



④ [m] : / m / の異音。【両唇・鼻音・有声】

軟口蓋が下がり、気流が鼻腔へ流れられるよう、鼻腔への通路が開いた状態で上下の唇の間で閉鎖を作る。両唇の閉鎖を保ったまま声帯を振動させ、有声の気流を鼻腔へ送り、ここを通過して外へ流れ出るようにして発音する。例：摸[mo]、买[mai]、猫[mau]、门[mən]、秒[miau]、木[mu]、明[miŋ]、慢[man]。



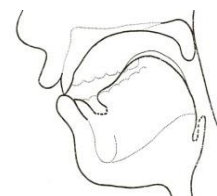
⑤ [f] : /f/の異音。【唇歯・摩擦・無声】

上の門歯を、下唇の内側と軽く接触させ、その間を通して外へ息を押し出すようにして発する。比較的強い摩擦的噪音を伴う。上下の調音器官が軽く接触している状態で発するのが特徴。例：佛[fo]、非[feɪ]、否[fɤu]、范[faŋ]、放[faŋ]、风[fɤŋ]、 费[feɪ]、分[feŋ]。



⑥ [v] : /f/の異音。【唇歯・摩擦・有声】

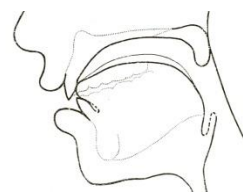
軽声音節のなかで、かつ前後を有声音に挟まれる場合、[f]は有声の[v]として現れることがある。/f/と同じ場所で狭めをつくり、声帯を振動させながら、[f]と同じ要領で発する。例：打发[tʰa₁va]、包袱[pau₁vʷu]。



2.2 舌尖一歯系列

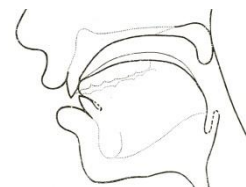
① [t] : /t/の異音。【歯・閉鎖・無気・無声】

舌尖を上歯の裏の部分に当て、閉鎖を作る。閉鎖の内部に溜まっている空気を外へ押し出すようにして、口内の空気圧を高めて閉鎖を開放する。開放とともに、破裂的音が生じる。例：大[ta]、得[tɤ]、对[tui]、等[təŋ]、当[təŋ]、懂[tʷəŋ]、地[ti]、豆[tʷou]



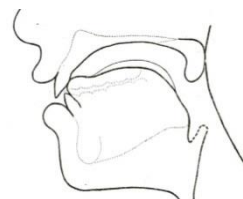
② [d] : /t/の異音。【歯・閉鎖・無気・有声】

軽声音節のなかで、かつ前後を有声音に挟まれる場合、[t]は有声の[d]として現れることがある。/t/と同じ場所で閉鎖を作り、声帯を振動させながら、[t]と同じ要領で発する。例：我的[lʷodə]、铃铛[lɪŋdaŋ]。



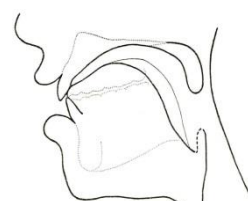
③ [tʰ] : /tʰ/の異音。【歯・閉鎖・帯気・無声】

舌尖を上門歯の裏に当てて閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま肺臓から気流を閉鎖されている口の内部に積極的に送り込み、外へ押し出すようにして口内の空気圧を高めて、閉鎖を開放する。このため、開放とともに、気音を伴った破裂的音が生じる。閉鎖が開放された後も、しばらく気流を送り続ける。気流が流れ出る間、咽頭、及び舌根・口蓋垂部の狭窄によって、軽い摩擦的噪音が聞こえることがある。例：他[tʰa]、太[tʰaɪ]、同[tʰuŋ]、铁[tʰian]、图[tʰu]、团[tʰuən]、吞[tʰuən]、条[tʰiau]。



④ [n] : /n/の異音。【歯・鼻音・有声】

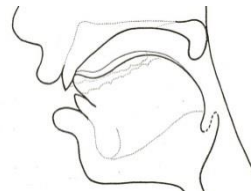
口蓋垂を下げ、気流が鼻腔に流れ出られるよう、鼻腔への通路が開いた状態で、舌を上門歯の裏に当てて閉鎖を



作る。閉鎖を保ったまま声帯を振動させ、有声の気流を鼻腔へ送り、鼻腔を通過して外へ流れ出るようにして発音する。例：那[na]、内[neɪ]、能[nɛŋ]、闹[nau]、年[nian]、挪[n^wuo]、暖[n^wuan]、你[ni]。

⑤ [l] : /l/の異音。【歯・側面接近・有声】

舌体をわずかに後部へ引き込み、舌面の中心部が下がり、口蓋との間である程度空間ができるようくぼみを作る。舌尖を上の前歯の裏か、歯茎の前方に当てて閉鎖を作る。声帯を振動させながら、舌面のくぼみでできる通路に沿って、気流を舌面の両サイドを通過させて外へ送り出すようにして発音する。例：拉[la]、乐[lə]、老[lau]、楼[ləu]、俩[lia]、录[l^wu]、旅[l^wy]、略[l^wyɛ]。

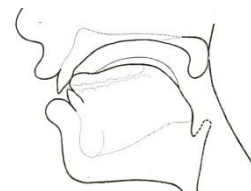


2.3 舌尖—後部歯茎系列

この系列の破擦音と摩擦音の調音者を「舌尖」とする記述が多い（例えば王・林 1992）。歯茎音のなかで、破擦音と摩擦音は舌尖を用いることは困難で、舌尖よりやや後方の「舌端」（舌叶 plate）を用いて、歯茎か後部歯茎との間で狭窄を作るのが一般的である。このため、調音時、舌尖の位置はむしろ下の前歯の裏あたりにある。漢語音韻学ではこれを「舌尖前音」と呼んで、「舌尖後音」のそり舌音と区別しているが、この場合の「舌尖」を舌尖と舌端を含めた広義の「舌尖」として理解するのが適切であろう。

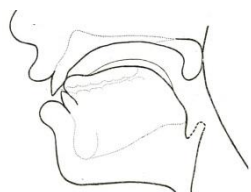
① [ts] : /ts/の異音。【後部歯茎・破擦・無気・無声】

舌尖を持ち上げて、舌端を歯茎部に当てて閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま、口内に溜まっている空気を外へ押し出すようにして、口内の空気圧を高めてから、閉鎖をわずかに開放する。開放の後もしばらく同器官による狭めを維持させ、その隙間から息を送りつづける。これによって、開放とともに生じる破裂的音の後に、同器官の狭めによる比較的強い摩擦音が生じる。例：杂[tɕa]、字[tɕi]、早[tɕau]、怎[tɕən]、咱[tɕan]、组[tɕ^wu]、走[tɕ^ɣu]、最[tɕ^wueɪ]。



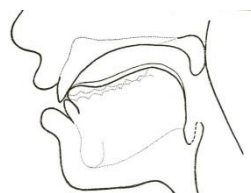
② [dz] : /ts/の異音。【後部歯茎・破擦・無気・有声】

軽声音節のなかで、有声音に挟まれるとき、/c/は有声の[dz]として現れることがある。[ts]と同じ調音点で、声帯を振動させながら、[ts]と同じ要領で発音する。例：法子['fadzi]、放在哪儿['faŋdzaɪ'neɪ]。



③ [ts^h] : /ts^h/の異音。【後部歯茎・破擦・帯気・無声】

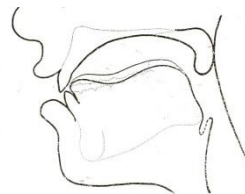
舌尖を持ち上げて、舌端を歯茎部に当てて閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま肺臓から気流を積極的に閉鎖されている内部に送り込み、外へ押し出すようにして口内の空気



圧を高めてから、閉鎖をわずかに開放する。開放の後もしばらく同器官による狭めの状態を維持させ、その隙間から息を送りつづける。これによって、開放とともに生じる破裂的音の後に、同器官の狭めによる比較的強い摩擦音が生じる。例：擦[ts^ha]、側[ts^hɿ]、菜[ts^hai]、层[ts^hɿŋ]、从[ts^huŋ]、此[ts^hi]、醋[ts^{wh}u]、存[ts^{wh}un]。

④[s]：/s/の異音。【後部歯茎・摩擦・無声】

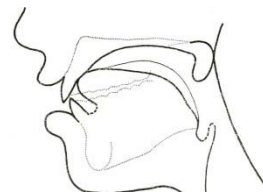
舌尖を持ち上げて、舌端を歯茎部に接近させ、狭めを作る。比較的強い摩擦的噪音が聞こえるよう、狭めの間から息を外へ押し出すようにして発音する。例：洒[sə]、扫[sau]、三[san]、穗[s^{wue}i]、酸[s^{wu}an]、所[s^{wu}o]、艘[sɾu]、塞[sai]。



2.4 舌端—歯茎（そり舌）系列//

①[tɕ]：/tɕ/の異音。【そり舌・破擦・無気・無声】

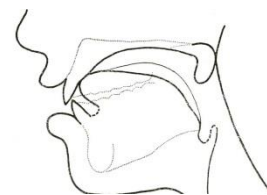
舌尖が後部歯茎あるいは歯茎硬口蓋とほぼ直線的に対応するよう舌全体を後方へ引き込み、舌尖を持ち上げて後部歯茎か歯茎硬口蓋との間で閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま、口内に溜まっている空気を外へ押し出すようにして、口内の空気圧を高めて、閉鎖をわずかに開放する。開放の後もしばらく同器官による狭めを維持させ、その隙間から息を送りつづける。このため、開放とともに生じる破裂的音の後、同器官の狭窄による摩擦音が生じる。例：扎[tɕa]、找[tɕau]、证[tɕɿŋ]、张[tɕaŋ]、者[tɕə]、注[tɕ^{wu}]、准[tɕ^{wu}ən]。



上の側面図は後部歯茎による調音を示している、年齢層、または地域によって、閉鎖は歯茎硬口蓋か、さらに後方の位置で作られることもある。

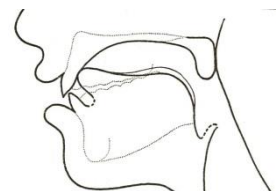
②[dz]：/tɕ/の異音。【そり舌・破擦・無気・有声】

軽声音節のなかで、かつ有声音に挟まれるとき、/zh/は有声の[dz]として現れることがある。[tɕ]と同じ調音点を用い、声帯を振動させながら、[tɕ]と同じ要領で発する。例：拿着[^hnaɖzə]、风筝[^hfɿŋdzɿŋ]。



③[tɕ^h]：/tɕ^h/の異音。【そり舌・閉鎖・帯気・無声】

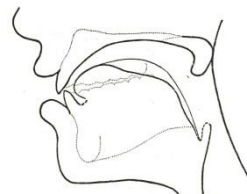
舌尖が後部歯茎あるいは歯茎硬口蓋とほぼ直線的に対応するよう舌全体を後方へ引き込む。この状態で舌尖を持ち上げ、後部歯茎か歯茎硬口蓋との間で閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま肺臓から気流を閉鎖されている口の内部に積極的に送り込み、外へ押し出さすようにして口内の空気圧を高めて、閉鎖をわずかに開放する。開放の後もしばらく同器官による狭めを維持させ、その隙間から息を送り続ける。これによって、開放とともに生じる破裂的音の後に、同器官の狭めによ



って生じる強い摩擦音が聞こえる。下の側面図は後部歯茎による調音を示しているが、無気音の[tʂ]の場合と同様、年齢層と地域によって、閉鎖は前部硬口蓋か、さらに後方の位置で作られることもある。例：(20) 茶[tʂʰa]、车[tʂʰɤ]、常[tʂʰaŋ]、成[tʂʰɤŋ]、柴[tʂʰaɪ]、出[tʂʰu]、船[tʂʰuən]、吹[tʂʰueɪ]。

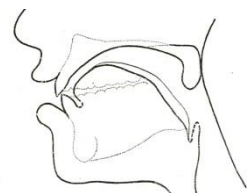
④ [ʂ]：/ʂ/の異音。【そり舌・摩擦・無声】

舌尖が後部歯茎あるいは歯茎硬口蓋とほぼ直線に対応するよう舌全体を後方へ引き込む。この状態で舌尖を後部歯茎か歯茎硬口蓋に向けて持ち上げて狭めを作り、摩擦的噪音が聞こえるよう、狭めの間を通して気流を外へ送り出す。年齢層や地域によって、閉鎖は下の側面図が示している後部歯茎よりさらに後方の位置で作られることもある。例：沙[ʂa]、少[ʂau]、上[ʂaŋ]、社[ʂɤ]、栓[ʂʰuən]、双[ʂʰuən]、生[ʂɤŋ]、水[ʂʰueɪ]。



⑤ [ɺ]：/ɺ/の異音。【そり舌・接近・有声】

舌尖と後部歯茎あるいは歯茎硬口蓋とほぼ直線に対応するよう舌全体を後方へ引き込む。この状態で舌尖を後部歯茎か歯茎硬口蓋に向けて持ち上げて比較的ゆるい狭めを作り、声帯を振動させて発する。[ʂ]及び[tʂʰ]ほどの強い摩擦的噪音が聞こえない。例：音節頭位：热[ɺɤ]、日[ɺɪ]、人[ɺən]、绕[ɺau]、如[ɺu]、肉[ɺɤ]、软[ɺʰuən]、润[ɺʰuən]。

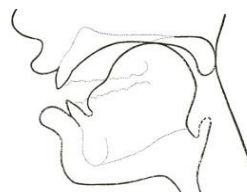


極めて顕著な摩擦的噪音を伴う sh に比べて、r はほとんどと言っていいほど摩擦的噪音が聞こえない。sh は声道の摩擦を音源とするのに対して、r の音源は主として声帯である。言うまでもなく、sh の顕著な摩擦的噪音は声道における狭めによるものだが、sh に比べて、r の狭窄は幾分広く、舌尖の緊張度も sh に比べて随分ゆるい。これらの調音上の特徴と、音素体系としての整合性を考えると、r を摩擦音[z]ではなく、接近音[ɺ]とする方が適切であると考えられる。

2.5 奥舌面—軟口蓋系列

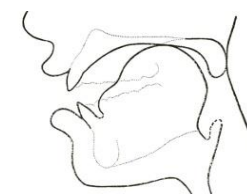
① [k]：/k/の異音。【軟口蓋・閉鎖・無気・無声】

奥舌面を軟口蓋に向けて持ち上げて閉鎖を作る。閉鎖の内部に溜まっている空気を外へ押し出すようにして、口内の空気圧を高め、閉鎖を開放する。開放とともに、破裂的音が生じる。例：割[kɤ]、该[kai]、高[kau]、跟[kən]、国[kʰuo]、鼓[kʰu]、观[kʰuən]、光[kʰuaŋ]。



② [g]：/k/の異音。【軟口蓋・閉鎖・無気・有声】

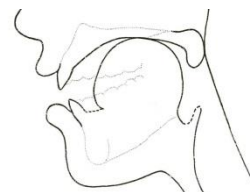
軽声音節のなかで、かつ有声音に挟まれるとき、/k/は有声の[g]として現れる。[k]と同じ場所で閉鎖を作り、



声帯を振動させながら、[k]と同じ要領で発する。例：那个['neɪgə]、去过['tɕʰy, g^wuo]。

③ [kʰ] : /kʰ/の異音。【軟口蓋・閉鎖・帯気・無声】

奥舌面を軟口蓋に向けて持ち上げて閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま肺臓から気流を閉鎖されている口の内部に積極的に送り込み、外へ押し出すようにして口内の空気圧を高め、閉鎖を開放する。開放とともに、気音を伴った破裂的音が生じる。閉鎖が開放された後でも、しばらく気流を送り続ける。気流が流れ出る間、咽頭、及び舌根・口蓋垂部の狭窄によって、軽い摩擦的噪音が聞こえることがある。例：卡[kʰa]、客[kʰɤ]、开[kʰaɪ]、肯[kʰən]、宽[kʰwuan]、阔[kʰwuo]、愧[kʰwueɪ]、口[kʰɤ]。

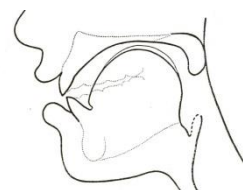


④ [ŋ] : /ŋ/音声実現。【軟口蓋・鼻音・有声】

口蓋垂を下げ、気流が鼻腔に流れ出られるよう、鼻腔への通路が開いた状態で奥舌面を軟口蓋に向けて持ち上げて閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま声帯を振動させ、有声の気流を鼻腔へ送り、鼻腔を通して外へ流れ出るようにして発音する。例：声[ʂɤŋ]、当[tanŋ]。

⑤ [x] : /x/の異音。【軟口蓋・摩擦・無声】

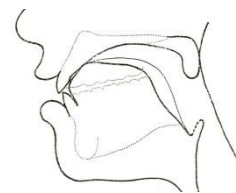
奥舌面を軟口蓋に向けて持ち上げ、狭い隙間を残して狭めを作る。摩擦的噪音が聞こえるよう、狭窄の間から気流を押し出すようにして発する。狭窄の位置は、後続の母音によって前後する場合がある。hao[χau]、hong[χuŋ]などのように、後舌広母音に後続される場合は、口蓋垂音の[χ]として現れる。例：哈[xa]、和[xɤ]、怀[x^wuai]、还[xaɪ]、很[xən]、喝[xɤ]、好[χau]、洪[χuŋ]。



2.6 前舌面—齒茎硬口蓋系列

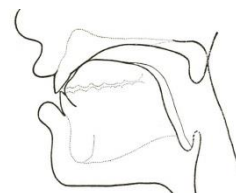
① [tɕ] : /k/の異音。【齒茎硬口蓋・破擦・無気・無声】

前舌面を齒茎硬口蓋の部分に向けて持ち上げ、閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま、口内に溜まっている空気を外へ押し出すようにして、口内の空気圧を高めてから、閉鎖をわずかに開放する。開放の後もしばらく同器官による狭めを維持させ、その隙間から息を送りつづける。これによって、開放とともに生じる破裂的音の後に、同器官の狭めによる比較的強い摩擦音が生じる。例：鸡[tɕi]、见[tɕian]、节[tɕiɛ]、家[tɕia]、酒[tɕiəu]、江[tɕiaŋ]、句[tɕ^wy]、均[tɕ^wuən]。



② [tɕʰ] : /kʰ/の異音。【齒茎硬口蓋・破擦・有気・無声】

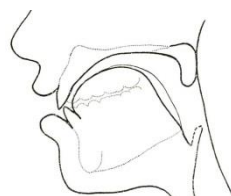
前舌面を硬口蓋に向けて持ち上げ、閉鎖を作る。閉鎖を保ったまま肺臓から気流を閉鎖されている口の内部に



積極的に送り込み、外へ押し出すようにして口内の空気圧を高めてから、閉鎖をわずかに開放する。開放の後もしばらく同器官による狭めの状態を維持させ、その隙間から息を送りつづける。これによって、開放とともに生じる破裂的音の後に、同器官の狭めによる比較的強い摩擦音が生じる。例：七[tɕʰi]、前[tɕʰian]、桥[tɕʰiaʊ]、墙[tɕʰiaŋ]、穷[tɕʰwiŋ]、去[tɕʰy]、全[tɕʰyan]、裙[tɕʰyʰn]。

③ [ɕ] : /x/ の異音。【齒茎硬口蓋・摩擦・無声】

/h/ の条件変異音。前舌母音の前に現れる。前舌面を齒茎硬口蓋に向けて持ち上げて、その間で狭めを作る。比較的強い摩擦的噪音が聞こえるよう、狭めの間から息を外へ押し出すようにして発音する。例：西[ɕi]、想[ɕiaŋ]、谢[ɕie]、行[ɕiʰŋ]、心[ɕiʰn]、许[ɕʰy]、学[ɕʰye]、选[ɕʰyan]。



2.7 声門系列 : [ʔ]

[ʔ] : 【声門・閉鎖・無気】

声門を緊張させながら閉鎖させ、閉鎖された内部の空気圧を高め、押し出すように閉鎖を開放させる。例：饿[ʔɤ]、安全[ʔantɕʰyan]、天安门[tʰianʔanmen]、棉袄[mianʔao]。

3. 二重調音、三重調音

3.1 二重調音、三重調音とは

閉鎖も含めて、声道内でさまざまなレベルの狭窄を作ったり、また、狭窄の度合いの変化とともに、狭窄が作られる場所を変化させたりすることで、肺臓から送られてくる気流に対してさまざまな妨げを加える調音器官の運動を「調音運動」と呼ぶ。調音運動によって、無声の気流を噪音に変えたり、あるいは有声音の音色を変えたり、有声音に対して噪音を加えたりすることができる。調音には、一か所だけかわるものもあれば、2箇所以上の調音器官が関与することがある、それを二重調音、三重調音という。

二箇所以上の器官が関与する調音運動のうち、その音の形成にとってより重要な方の調音運動を主要調音、あるいは第1調音という。ほかは副次的、あるいは第2次、第3次調音という。中国語で観察される代表的な二重調音、三重調音には、まず唇音化、口蓋化がある。また、r音化と呼ばれる現象も、部分的には二重調音の形で実現する。さらに、「撮口呼」韻母[y]の前に来る子音は、口蓋化と円唇化の両方の影響を受けるので、正確には三重調音である。

二重、三重調音にはまた、調音運動が数箇所で行われるものと、継起的に行われるものがある。唇音化、口蓋化は同時的二重調音の例で、z[ts]、ch[tɕʰ]などの破擦音や、p[pʰ]、k[kʰ]などの「帯気音」も、広い意味では二重調音だが、唇音化、口蓋化と違って、継起的二重調音である。

3.2 唇音化

例えば、典型的な $k[k^h]$ は軟口蓋音で、奥舌面と軟口蓋の間で調音される。「看」 $[k^h\text{an}]$ と「寛」 $[k^h\text{uan}]$ を比較すると、後者の k には同時に円唇の特徴が加わり、円唇で発音されていることが分かる。後者のように、本来円唇の特徴を持たない子音が、周りの音の影響によって円唇の特徴を併せ持つようになることを「唇音化」という。

唇音化は一般的に、子音が $/u/$ で始まる「合口呼」韻母の前と、 $/y/$ で始まる「撮口呼」韻母の前に来るときに、その子音に起きる。中国語ではほぼすべての子音は $/u/$ で始まる合口呼韻母か、 $/y/$ で始まる撮口呼韻母のどちらかと組み合わせがあるので、ほぼすべての子音に起きる。円唇化された子音は d^w 、 k^w 、 h^w のように、上付の w で示される。

$/u/$ で始まる合口呼韻母には、「 u 、 ua 、 uo 、 $ua\text{I}$ 、 $ue\text{I}$ 、 uan 、 $u\text{en}$ 、 $ua\eta$ 、 $u\eta$ 」がある。次の表は、子音との可能な組み合わせと、唇音化された子音の音価を示すものである。

(表 2)

$-u$	$-ua$	$-uo$	$-ua\text{I}$	$-ue\text{I}$	$-uan$	$-u\text{en}$	$-ua\eta$	$-u\eta$
p^wu								
$p^{w'}u$								
m^wu								
f^wu								
t^wu		t^wo		$t^we\text{I}$	t^wan	t^wen		$t^wu\eta$
$t^{wh}u$		$t^{wh}o$		$t^{we}\text{I}$	$t^{wh}uan$	$t^{wh}u\text{en}$		$t^{wh}u\eta$
n^wu		n^wo			n^wan	$n^u\text{en}$		$n^wu\eta$
l^wu		l^wo			l^wan	$l^u\text{en}$		$l^wu\eta$
k^wu	k^wa	k^wo	$k^wa\text{I}$	$k^we\text{I}$	k^wan	k^wen	$k^wa\eta$	$k^wu\eta$
$k^{wh}u$	$k^{wh}a$	$k^{wh}o$	$k^{wh}a\text{I}$	$k^{we}\text{I}$	$k^{wh}uan$	$k^{wh}u\text{en}$	$k^{wh}ua\eta$	$k^{wh}u\eta$
x^wu	x^wa	x^wo	$x^wa\text{I}$	$x^we\text{I}$	x^wan	x^wen	$x^wa\eta$	$x^wu\eta$
$tʂ^wu$	$tʂ^wa$	$tʂ^wo$	$tʂ^wa\text{I}$	$tʂ^we\text{I}$	$tʂ^wan$	$tʂ^wen$	$tʂ^wa\eta$	$tʂ^wu\eta$
$tʂ^{w'}u$		$tʂ^{w'}uo$	$tʂ^{w'}a\text{I}$	$tʂ^{w'}e\text{I}$	$tʂ^wuan$	$tʂ^wu\text{en}$	$tʂ^wu\text{a}\eta$	$tʂ^wu\eta$
$ʂ^wu$	$ʂ^wa$	$ʂ^wo$	$ʂ^wa\text{I}$	$ʂ^we\text{I}$	$ʂ^wan$	$ʂ^u\text{en}$	$ʂ^wa\eta$	
ts^wu		ts^wo		$ts^we\text{I}$	ts^wan	$ts^u\text{en}$		$ts^wu\eta$
$ts^{wh}u$		$ts^{wh}uo$		$ts^{we}\text{I}$	$ts^{wh}uan$	$ts^{wh}u\text{en}$		$ts^{wh}u\eta$
s^wu		s^wo		$s^we\text{I}$	s^wan	$s^u\text{en}$		$s^wu\eta$

3.3 口蓋化

i や y のような前舌母音は、舌面の前の部分で盛り上がりを作り、これに対応する硬口蓋に向けて持ち上げて発音する。このため、本来硬口蓋以外の位置で調音される子音がこれらの前舌母音に後続されるとき、その影響を受けて、調音点が硬口蓋に近づく形で実現することがある。「口蓋化」という。(なお、日下 2007 はこれを「拗音」化としている。) 例えば、/ta/と/ti/を比べて、/ta/における t は、前舌面は下がったままの状態であるのに対して、/ti/における t は、舌尖とともに、前舌面も硬口蓋に向かって盛り上がっている。このように、本来硬口蓋以外の位置で調音される子音が、後続する前舌母音の影響によって、調音点が硬口蓋の方にずれて実現することを「口蓋化」という。口蓋化子音は[tʲ]のように、上付きの[ʲ]をつけて示す。

中国語の場合、子音が前舌母音の前ですべて口蓋化するわけではない、口蓋化を受けるものと、口蓋化を受けず、逆に後続する母音を「中舌化」させるものの2つのケースがある。歯茎破擦音及び摩擦音の[ts, tsʰ, s](z, c, s)と、そり舌音 [tʂ, tʂʰ, ʂ, ʐ](zh, ch, sh, r)の2系列は、/i/韻母の前に来ても口蓋化せず、逆に母音の方が中舌化し、それぞれ[i]と[i̟]として実現する。口蓋化を受けるのは、上記2系列以外の子音で、/p, pʰ, m, f/(b, p, m, f)系列と、/t, tʰ, n, l/(d, t, n, l)系列、及び/k, kʰ, h/(g, k, h)系列である。なお、子音 f は前舌の i と y の前に現れることがないので、この子音だけ口蓋化とも中舌化とも関係しない。

口蓋化を受ける子音はさらに軟口蓋音 g, k, h[k, kʰ, x]とそのほかの子音を区別して考える必要がある。前者を「後方性子音」と呼び、後者をまとめて「非後方性子音」と呼ぶことができる。

- (3) 口蓋化する子音 $\left\{ \begin{array}{l} \text{後方性子音 : } k, k^h, x. \\ \text{非後方性子音 : } p, p^h, m, t, t^h, n, l. \end{array} \right.$

後方性子音の g, k, h[k, kʰ, x]は i, y のほかに、ei, en などの比較的広い前方性母音の前でも口蓋化が起きる。これは、これらの子音は本来最も後方で調音されるため、これらの後方性の子音に対して、e で始まる韻母も相対的に前方性韻母となるからである。

前方性子音の口蓋化の実現は次の通りである。

- (4) /p_/ p^jian (辺)
 /pʰ_/ p^hian (偏)
 /m_/ m^jian (棉)

/f_/ ——— ———
 /d_/ d^ɰian (电)
 /t_/ t^hian (天)
 /n_/ n^ɰian (年)
 /l_/ l^ɰian (连)

なお、音韻論的に j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ] は、それぞれ g[k]、k[kʰ]、h[x] と同一の音素単位として解釈される。すなわちそれぞれが音素 /k/、/kʰ/、/x/ の異音であることを先の節で見た。j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ] をこのように音素 /k/、/kʰ/、/x/ の異音として解釈する場合、前舌母音の前にしか現れない j[tɕ]、q[tɕʰ]、x[ɕ] は /k/、/kʰ/、/x/ の口蓋化による変異として解釈される。従って、音韻論解釈の場合、音素 /k/、/kʰ/、/x/ の口蓋化の度合いは次の 2 段階に分かれることになる。次の (3-b) の場合、口蓋化というよりも、調音は硬口蓋の位置で行われるので、音声的には完全に口蓋音である。

(5) 後方性子音

a) /K_/ /kʰ_/ /x_/
 ɕei kʰən ɕei/ɕən (口蓋化子音)
 (给) (肯) (黑／很)

b) /k_/ /kʰ_/ /x_/
 tɕi tɕʰi ɕi (硬口蓋子音)
 (鸡) (七) (西)

3.4 口蓋化・唇音化（三重調音）

撮口呼韻母[y]は円唇の前舌母音である。従って、[y]で始まる韻母の前に来る子音は口蓋化と唇音化の両方の同化作用を受ける。ただし、[y]の前に現れる子音は限られており、[tɕ、tɕʰ、ɕ]系列以外、[n]と[l]のみである。[tɕ、tɕʰ、ɕ]についてはすでに述べたように、音声的には硬口蓋音である。口蓋音とは、これらの音を音素 /k/、/kʰ/、/x/ の異音として解釈した結果である。

(表 3)

y	yɛ	yɛn	yen	yʊn
tɕ ^w y 举	tɕ ^w ye 决	tɕ ^w yɛn 卷	tɕ ^w y ^ə n 军	tɕ ^w yʊŋ 窘
tɕ ^{wh} y 区	tɕ ^{wh} ye 缺	tɕ ^{wh} yɛn 全	tɕ ^{wh} y ^ə n 群	tɕ ^{wh} yʊŋ 穷
ɕ ^w y 须	ɕ ^w ye 学	ɕ ^w yɛn 选	ɕ ^w y ^ə n 寻	ɕ ^w yʊŋ 兄

(表 4)

y	yɛ
l ^{wj} y	l ^{wj} ɛ
n ^{wj} y	n ^{wj} ɛ

3.5 有声化

「有声化」とは、本来無声の子音が周囲の音による同化作用などを受けた結果、声帯の振動を伴う、つまり有声を伴うようになる現象である。しかし、声帯は声道より下の喉頭部門にあるので、「有声化」は声道における主調音に、声道以外の部門（喉頭）が加わる調音運動であり、厳密な意味では同じ声道内の2箇所以上の器官が参加するという意味の二重調音ではない。

中国語では、無声・無気の阻害音が軽声化音節に現れ、しかもその前後を母音によって挟まれる場合、有声化することがある。このため、無声・無気の破擦音は通常有声化の異音を持つ。有声化は第4章及び本章の前半ですでに詳しく述べたので、ここでは例だけいくつか示しておくことにする。

- (6) p-b: 爸爸 ['pa₁ba]、使不得 ['ʂɪ^hbdə]
t-d: 我的 ['ʊodə]、铃铛 ['li^hŋdan]
k-g: 那个 ['ne₁gə]、去过 ['tɕ^wyg^wuo]
- (7) f-v: 打发 ['tavə]、包袱 ['paʊvu]
ts-dz: 法子 ['fadʒə]、放在哪儿 ['faŋdzar'na³ɿ]
tʂ-dʒ: 拿着 ['nadʒə]、风筝 ['fɤŋdzɤŋ]

4. 子音の調音に関するいくつかの問題

4.1 有気と無気

中国語では、閉鎖音及び破擦音の「有気」と「無気」（あるいは帯気と非帯気）を区別する。中国語では「有気」と「無気」はまた弁別的に機能する音韻論的特徴である。

聴覚的印象として、有気音とは、閉鎖が開放されたあと、後続する母音が発せられる間に、気流だけが流れる時間がある調音のことである。概念的に示すと、「開放—気流—母音」である。これに対して、無気とは、子音の開放と後続母音の間に、この「気流」の時間がなく、直接母音につながる調音のことで、同じように概念的に示すと、「開放—母音」である。言い換えれば、無気音では、子音の開放が解かれてすぐに後続の母音に移り、声帯が振動し始める。つまり閉鎖の開放と声帯の振動

がほぼ同時に行われるのである。これに対して、有気音では、閉鎖が解かれたあと、しばらく無声の気流が続き、その後声帯が振動し始めるのである。子音の開放と母音の間の「気流」は、子音の特徴とされ、[p^h], [t^h], [k], あるいは[p'], [t'], [k']のように、子音に[h]または[']を付して表示する。

また、調音的には、開放時、無気音は主として口腔内に溜まっている空気を外へ押し出すようにして破裂的な音を作り出しているのに対して、有気音では、開放後の気流の時間を意識して、閉鎖の間、肺臓から積極的に息を口内に送り込み、口内の気圧を高めて、開放後の気流だけが流れる時間を保証するのである。

教育の現場では、「紙の動きの有無」を用いて、「有気」と「無気」を確認する方法が古く用いられてきているようである。つまり紙を唇に近づけた状態で、「有気音」と「無気音」を発する。紙が動いたら「有気音」で、動かなかったら「無気音」である、といった具合である。ここで留意されたいのは、「有気」と「無気」とは、文字通りの「息の有無」を意味ものではないという点である。「息」は、言語音を発する運動において、振動を作り出す運動エネルギーに相当する要素で、どんな音であれ、息を伴わなければ、声帯をはじめ、音声器官の振動が不可能で、音が生じることもない。気流の種類には肺臓気流と非肺臓気流の別があるが、文字通りの完全な無気音は存在しない。無気音に伴うは、結果的に有気音のおのよりやや弱いかも知れないが、完全に息を伴わないことを意味するものではない。このため、テストに用いられる「紙」の質や、唇との距離により、たとえ無気音であっても、「紙」が動くことが可能である。

4.2 そり舌の調音

「そり舌音」(retroflex)は、中国語教育の現場などでは「巻き舌音」とも呼ばれる。中国語(北京語)には[tʂ], [tʂ^h], [ʂ], [ʐ]の四つがあり、ピンインで zh, ch, sh, r と表記する。

中国語のこの系列のそり舌音は、「舌尖」を調音者に用いて、歯茎後部から硬口蓋までの広い範囲のどこかと接触(破擦音)または接近(摩擦音)を作って調音される。調音点の範囲は比較的広く、許容度も相対的に高い。このため、調音点に関しては、個人や地域によって差がある。しかし、調音者の位置は比較的狭い範囲、つまり「舌尖」に限定されており、許容度が低い。そり舌音の調音に当たって、調音者と調音点のうち、より重要なのは調音者の方である。

広義的に用いられる「舌尖」には、正確には「舌尖」と「舌端」の2つの部分が含まれている。巻き舌音を発する際に用いられるのは、舌の最も先端の部分である「舌尖」である。服部(1984)は、舌の先端の部分を舌尖(point あるいは tip)、その下の舌の裏側(lower blade)、舌端(blade)の3つに区別し、そり舌音の調音に用いられるのは、舌尖及び舌の裏面であるとさえ主張している。調音者が確実に「舌

尖」を用いるのであれば、調音点が多少前後しても、聴覚上「そり舌音」として認識される。

そり舌音の調音が難しい理由は、調音者と調音点の非対称性にある。子音の調音の多くは、例えば上唇と下唇、前舌面と硬口蓋、奥舌面と軟口蓋のように、上下対称的に配置される調音者と調音点の間で行われるので、調音運動は相対的に容易である。調音者としての「舌尖」は、相対的に前後に（もちろん上下にも）動く自由度が高いので、歯、歯茎など、複数の調音点に対応することができる。巻き舌音は、最も前方にある「舌尖」を用いて、相対的に後方に位置する歯茎後部か、前部硬口蓋付近との間で調音を行うので、より複雑な調音運動となる。

そり舌音調音のポイントは、「舌全体を後方へ引いたうえで」発音することである。調音者である舌尖を、相対的に後方にある調音点の硬口蓋付近に近づけるためには、まずは舌全体を後方へ引き、これによって舌尖と後部歯茎、さらに前部硬口蓋が上下対応する位置に置かれることになる。この状態で舌尖を持ち上げれば、自然なそり舌音が発せられる。

日本語を母国語とする学習者には、間違いやすいいくつかの傾向が観察される。1つは [ts]、[ts^h]、[s] で代用する傾向で、もう1つは [dʒ^w]、[tʃ^w]、[ʃ^w] で代用する傾向である。前者は、舌尖の代わりに、舌端を調音者に用いたためで、後者も、舌尖の代わりに、少々円唇を帯びた舌面音を調音者に用いたためである。また、ごく少数の例だが、学習者によって、側面的摩擦音の [tʃ]、[tʃ^h]、[ʃ]、[ʃ^h] となる場合もある。「巻き舌」や「そり舌」の表現に惑わされて、無理して舌尖を巻き上げ、巻き上げられた状態を維持しようとして、口蓋をもってこれを押さえながら発音するのが原因である。巻き上げられたままの舌を口蓋で押さえた結果、本来の正面からの気流の出口がふさがり、気流を舌の両サイドから送り出さなければならないからである。

「巻き舌」や「そり舌」の表現は、あたかも舌を巻き上げることが調音運動そのものであるかのように理解されるので、誤解されやすい言い方である。伝統的な漢語音韻学ではこれらの音を「舌尖後音」と呼んで、「舌尖前音」の [ts、ts^h、s] との違いを強調している。「巻き舌音」や「そり舌音」の言い方よりも、この「舌尖後音」の方が、この系列の子音の調音の実態をより正確に表していると筆者は考える。調音時、舌の前方がやや巻き上がった状態に見えるのは事実かもしれない、しかし、これは、あくまで調音運動の結果であって、調音運動そのものではない。舌を奥に引いた上で舌尖を持ち上げるというのが、調音運動そのものについての記述である。

4.3 /x/[x]が[u]、[o]、[u]に後続されるとき

円唇母音に後続されるときの子音は、円唇化の作用を受けて、後方の奥舌と軟口蓋の間で狭窄を作ると同時に、前方でも、唇を前に突き出すようにして、やや円形

に近い狭窄を伴って発音される。軟口蓋摩擦音の[x]は、円唇母音の[u]、[o]、[ʊ]などに後続されるときに、この円唇化を受ける。この場合、奥舌と軟口蓋の間の狭窄が両唇の間の狭窄より狭いので、気流が声道を通る際に、奥舌と軟口蓋の狭窄による摩擦音の方が強く聞こえる。もし逆に、唇の狭窄が軟口蓋部のそれより狭くなると、唇による摩擦音の方が強く聞こえ、両唇摩擦音[ɸ]のように聞こえる。

日本語を母国語とする学習者のなかには、u や o などの後舌狭母音が後続するときの[x]を、「フ」の頭位に現れる両唇摩擦音の[ɸ]で代用する傾向がある。例えば「胡、換、洪、黄」は[ɸu、ɸuan、ɸuŋ、ɸaŋ]のようになって実現する。日本語に軟口蓋による摩擦音はなく、「ハ、ヘ、ホ」の子音h[h]は声門摩擦音である。このため、本来、軟口蓋で作られるより狭い狭窄を伴わず、後続の円唇母音だけを予測しながら唇の間だけで相対的に強い狭窄を作る結果、[x]ではなく、[ɸ]として実現してするのである。軟口蓋部で狭窄をつくり、しかも、唇の狭窄よりも、軟口蓋部の狭窄が狭いことがポイントである。

5. 小結

本章は子音体系を概観した上、以下の3つの問題を取り上げだ。

一つは子音音素の異音とその調音の記述についてである。子音を「調音点、調音法、有声・無声」の三つの視点から記述する。いわゆる「有気・無気」の特徴については、調音法の特徴の一つとして扱う。

二つ目は二重調音および三重調音の調音についての記述である。ここでは従来の記述でほとんど言及されない「口蓋化」、「唇音化」、「口蓋・唇音化」、および「有声化」の環境と調音の実際を観察し、記述を試みた。口蓋化は、子音が前舌子音の[i]に先行して起きるときに生じる。唇音化は子音が円唇母音に先行して起きるときに生じる。円唇化を引き起こす母音には[u]や[o]がある。また、母音は[ʊ]は前舌である上、円唇である。子音が母音[ʊ]に先行して起きる場合、口蓋化と円唇化が同時に起きる。(なお、「口蓋化」については、先行研究のなかで唯一、日下 2007 で「拗音化」として取り上げていることを記しておく。)

三つ目の問題は、教育現場でとかく強調される「有気・無気」の問題と、「そり舌音の調音」、および円唇母音に先行して起きる軟口蓋音 h[x]の調音について述べる。「有気」については、子音自身の「息」の強さよりも、子音の母音の間に存在する「息」の瞬間が有意味な特徴で、子音自身の強さはむしろ二次的で、付随的現象であることを強調する。「そり舌音」の調音については、調音者と調音点の非対応性位置関係が、結果的に「そり舌」を生じさせる理由であることを指摘し、調音運動として、そり舌性よりも、舌全体の後方への移動が重要であることを強調する。円唇母音に先行する軟口蓋音 h[x]の調音については、日本語には軟口蓋摩擦音がなく、代わりに声門閉鎖音および両唇摩擦音があるため、日本語話者の

場合、調音時 h[x] を撥音するときに要求される軟口蓋における狭めの代わりに、両唇間で狭めを生起させる傾向があることが、両唇摩擦音との混同が起きる理由であることを述べた。

第4章 母音および韻母

1. 韻母記述の課題

1.1 韻母組織概観

この章の対象は母音および韻母である。第2章で述べてきたように、中国語では、頭子音を除いた母音や母音どうしの組み合わせ、あるいは母音と鼻音の組み合わせの部分を韻母と呼ぶ。韻母は、その内部における単音の組み合わせ方が限られており、結びつきが強い。音節のなかで、韻母全体が構成素として機能するので、自立性が高い単位である。従って、中国語の音声について述べる場合、母音だけでは不十分で、韻母単位の類型およびその調音についても言及しなければならない。母音は単独で韻母として機能するが、多くの場合、韻母の一部を担っているにすぎない。

第2章では、音素論の立場から韻母を次の(1)のように整理した。

(1) 韻母組織表

a	e	i	u	ü	ai	au	an	ang	ei	eu	en	eng
ia	ie	--	--	--	---	iau	ian	iang	--	ieu	ien	ieng
ua	ue	--	--	--	uai	---	uan	uang	uei	---	uen	ueng
**	ye	--	--	--	---	---	yan	****	---	---	yen	yeng

また、韻母が形成されるプロセスに基づいて、その内部には(2)のように、「基本韻母」(「第1次基本韻母」、「第2次基本韻母」)、「合成韻母」が含まれていることを示した。

(2) 韻母の類型

i. 基本韻母：

a. 第一次基本韻母： a e i u y

b. 第二次基本韻母： ai au ei eu

an ang en eng

ii. 合成韻母：

ia ie iau ian iang ieu ien ieng

ua ue uai uan uang uei uen ueng

ye yan yen yeng

以下、(2)に示した韻母類型別に、その音声記述を試みることにする。なお、参考までに提示している声道の側面図は第3章の声母の記述の際に引用したのと同じく周殿福、吳宗濟(1963)による。

2. 基本韻母

2.1 第1次基本韻母 /a、e、i、u、y/

2.1.1 /i/：①[i]、②[ɿ]、③[ʅ]、④[ji]

① [i]：齒茎音、そり舌音以外の子音の後。【前舌・非円唇・狭】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。唇を大きく横に引き、わずかに開く。舌を前方に伸ばして、前舌面で盛り上がりを作り、摩擦音が生じない程度、硬口蓋に向けて持ち上げる。舌尖は下の門歯の裏につく程度自然に下がる。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。IPAの基本母音の[i]よりわずかに広くて、奥寄り。舌の最高点は前舌面である。例：一[ji]、力[li]、皮[p^hi]、西[çi]、七[tɕ^hi]



② [ɿ]：齒茎音[ts、ts^h、s] (z、c、s)の後。【舌端・非円唇・狭】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。唇を横に引き、わずかに開く。舌端を持ち上げて、[ts、ts^h、s]と同じ調音位置の齒茎部に向けて摩擦的噪音が生じない程度近づける。舌尖は下の門歯の裏につく程度、自然に下がる。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。舌の最高点は舌端付近である。例：資[tsɿ]、词[tɕ^hɿ]、思[sɿ]

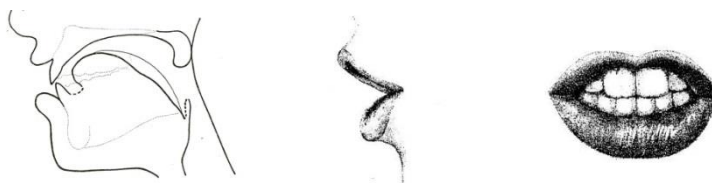


③ [ʅ]：そり舌音[tʂ、tʂ^h、ʂ、ʐ] (zh、ch、sh、r)の後。【舌尖・非円唇・狭】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。唇を横に引き、わずかに開く。舌全体を後方へ引き、舌尖を持ち上げて、[tʂ、tʂ^h、ʂ、ʐ]と同じ調音位置の後部齒茎、あるいは齒茎

硬口蓋に向けて摩擦的噪音が生じない程度近づける。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出される。舌の最高点は舌尖で、接近する調音位置は後部歯茎か、あるいは歯茎硬口蓋である。

母音のなかで、最も前舌のものでも、一般的には前舌面までであるとされるが、[i]と[i̟]の最高点はそれぞれ舌端と舌尖であるので、母音としては一般的ではない。中国語学界では「舌尖母音」の言い方が通用するが、この「舌尖」とは広義の意味のもので、実際はそれぞれ「舌端」(blade)と「舌尖」(tip)である。例： [tɕɿ̟]、吃[tɕʰɿ̟]、时[ʃɿ̟]、日[ʐɿ̟]



④ [ji]:/i/が単独で音節を成す(すなわち音節頭位に立つ)とき、音節頭位に接近音[j]が現れ、韻母/i/は[ji]として実現する。例：衣[ji]

2.1.2 /ü/: ①[y]、②[ɥ]

① [y]：子音の後。【前舌・円唇・狭】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。唇を大きく前方へ突き出し、小さめの円唇にする。舌は[i]と同じぐらいに前方に伸ばし、前舌面で盛り上がりを作り、摩擦音が生じない程度、硬口蓋に向けて持ち上げ、近づける。舌尖は下の門歯の裏につく程度自然に下がる。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。大体において基本母音[y]と同じである。



日本語は前舌系列の円唇母音を持たないので、日本語話者には習得しにくい母音の1つである。前舌で、狭母音という点では[i]と共通の特徴を持ち、また、狭母音で、円唇という点では[u]と共通の特徴を持つ。学習上、[i]を発するときの舌の位置と同じで、唇の形だけを円唇に変える、あるいは[u]を発するときの唇の形と同じで、舌だけを前に伸ばし、前舌面で盛り上がりを作るようにして発せられるものとして理解することができる。[iu]のように、二重母音にならないように注意することも

大事である。例：去[tɕʰy] 旅[ly] 句[tɕy] 序[xy]

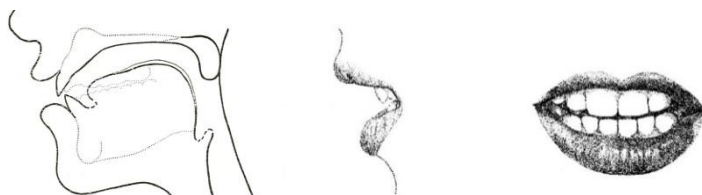
② [ɥ]：/ü/が単独で音節を成す（すなわち音節頭位に立つ）とき、音節頭位に接近音[ɥ]が現れ、韻母[y]は[ɥü]として実現する。例：魚[ɥy]

2.1.3. /e/：①[ɤ]、②[o]、③[ʔɤ]

① [ɤ]：両唇音[p、pʰ、m]（b、p、m）を除く子音の後。【後舌・非円唇・半狭半広】

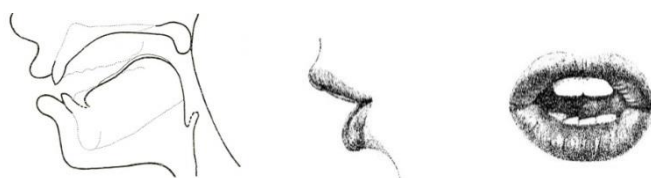
気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。口を少し開き、舌全体を後方へ大きく引き、奥舌面で盛り上がりを作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。

基本母音(IPA)の[ɤ]より、若干前寄りで狭い。日本語の「エ」に比べて、舌が大きく下後方へ引かれているのが特徴である。日本語話者が最も苦手とする母音の1つである。例：歌[kɤ]、社[ɕɤ]、佛[fɤ]、乐[lɤ]、饿[ʔɤ]、佛[fɤ]。



② [o]：両唇子音、円唇母音の後。【後舌・円唇・半狭半広】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。唇を前方へ突き出して、円唇を作る。舌を大きく後方へ引き、奥舌面で盛り上がりを作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。日本語の[オ]より舌の後方への下げ具合は幾分浅く、唇の開き具合も小さい。例：破[pʰo]、摸[mo]、剥([bo]、我[ʊo]。



なお、この母音は単独で音節として現れることはなく、韻母として子音との共起も両唇子音[p、pʰ、m]（b、p、m）および円唇母音の環境に限られる。また、ピンイン表記では、oは唇歯音fの後にも現れるとして、foと表記されるが、f[f]は非円唇なので、この場合のoは上の①に述べた[ɤ]である。

③ [ʔʌ] : /e/ が単独で音節をなすとき、音節頭位に声門閉鎖音 [ʔ] が現れ、音節全体が [ʔʌ] として実現することがある。例：饿 [ʔʌ]。

2.1.4. /u/ : ① [u]、② [vu]

① [u] : 子音の後。【後舌・円唇・狭母音】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。唇を大きく前方へ突き出すようにして、小さい円唇を作るのと同時に、舌は大きく後方へ引き込み、奥舌面で盛り上がりを作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。

基本的に IPA の基本母音 [u] と同じである。日本語の [ウ] に比べて、舌は大きく後方へ引き、唇を大きく前方突き出すようにして発音するのが特徴である。北京地域では、円唇及び舌の後方への引き具合は特に大きい。日本語話者が習得しにくい母音の 1 つである。例：哭 [kʰu]、度 [tu]、如 [ʐu]、母 [mu]



② [vu] : /u/ が単独で音節を成すとき、音節頭位に接近音 [v] が現れて、韻母（すなわち音節）全体は [vu] として実現することがある。例：屋 [[vu]]。

2.1.5. /a/ : ① [a]、② [ʔa]

① [a] : 子音の後。【前舌・非円唇・広母音】

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。口を大きく開き、舌が自然に下がっている状態にし、中間よりやや奥寄りの部分で盛り上がりを作る。この母音は IPA 基本母音の [a] と [ɑ] の中間にあり、やや [ɑ] 寄りである。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出される。例：阿 [a]、妈 [ma]、啦 [la]

日本語の「ア」と比べて、幾分前寄りで、口の開きが大きい。中国語学界では IPA にはない [A] を用いることがある。簡略表記では [a] を用いる。

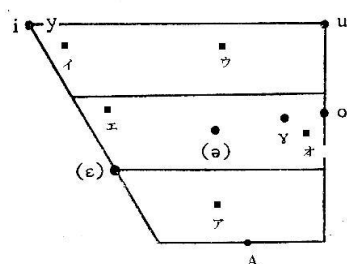


②[ʔa] : /a/が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音[ʔ]が現れ、韻母（すなわち音節）全体が[ʔa]として実現することがある。例：阿姨[ʔaji]。

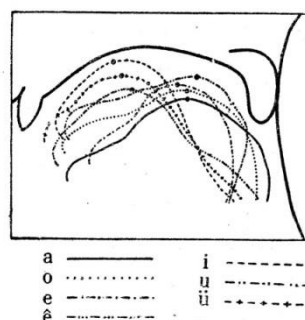
2.1.6. 実測及び聴覚的印象による2つの母音図

下の二つの図のうち、(3)は比較対照の便宜上、聴覚的印象に基づく中国語の母音分布図に日本語の母音分布図を重ねたものである。（●は中国語、■は日本語の母音の位置を示す。中国語は林・王(1982)を元に、a[A]だけを奥寄りの母音に変えたもので、日本語は窪薊(1999)が引用した Vance(1987)を参考に作成した。）また、(4)が示しているのは、周殿福、呉宗済(1963)が実測のデータによって提示している中国語単母音韻母調音時の舌の位置である。（表記はピンイン表記。）これによれば、広母音のaは奥寄りで、eもかなり奥寄りの[ɤ]であることが分かつ。上の聴覚による分析図は、基本的にこの実測の結果に合致していると言える。

(3)



(4)



2.2 第2次派生韻母 /ai、ei、au、eu; an、en、aŋ、eŋ/

2.2.1. /ai/: ①[ai], ②[ʔai]

①[ai] : 子音の後。【降り二重母音】。

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。広母音の[a]よりやや狭い位置から始まり、[i]に向かって舌を持ち上げていき、唇は横に引くようにして閉じていく。舌面の盛り上がりは中央から徐々に前舌に移る。これらの動きは[i]に到達する直前で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：来[laɪ]。

②[ʔai] : /ai/が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音[ʔ]が現れ、韻母（すなわち音節）全体が[ʔai]として実現することがある。例：爱[ʔai]。

2.2.2 /ei/: ①[ei], ②[ʔei]

①[ei] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌の[e]よりやや狭い位置から始まり、[i]に向かって舌を持ち上げていき、舌の動きとともに、唇もわずかに閉

じていく。これらの動きは [i] に到達する直前で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：給 [kei]

② [ʔei] : /ei/ が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音 [ʔ] が現れ、韻母（すなわち音節）全体が [ʔeia] として実現することがある。例：诶 [ʔei]。

2.2.3 /au/ : ① [au]、② [ʔau]

① [au] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌の [a] よりやや狭い位置から始まり、[u] に向かって唇を突き出すようにして閉じていき、これと同時に舌体を徐々に後部に移し、舌面の盛り上がりは後部舌面に移っていく。これらの動きは [u] に到達する直前で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：跑 [p^hau]。

② [ʔau] : /au/ が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音 [ʔ] が現れ、韻母（すなわち音節）全体が [ʔau] として実現することがある。例：傲 [ʔau]

2.2.4 /eu/ : ① [əu]、② [ʔəu]

① [əu] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。中母音の [ə] とほぼ同じ位置から始まり、[u] に向かって唇を徐々に突き出しながら閉じていき、これと同時に舌体を徐々に後方に移動させ、舌面の盛り上がりも徐々に後方に移動していく。これらの動きは [u] に到達する直前で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出される。例：狗 [kəu]。

② [ʔəu] : /eu/ が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音 [ʔ] が現れ、韻母（すなわち音節）全体が [ʔəu] として実現することがある。例：欧 [ʔəu]。

2.2.5 /an/ : ① [an]、② [ʔan]

① [an] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌広母音の [a] よりやや狭い位置から始まり、[n] に向かって舌を徐々に持ち上げて、唇も同時に閉じていき、最後は舌尖と歯茎部で閉鎖を作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、閉鎖が作られると同時に気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、舌尖と歯茎部の閉鎖を保ったまま終了する。例：南 [nan]、

② [ʔan] : /an/ が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音 [ʔ] が現れ、韻母（すなわち音節）全体が [ʔan] として実現することがある。例：安 [ʔan]。

2.2.6 /en/ : ①[ən]、②[ʔən]

①[ən] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。中母音の[ə]よりやや狭く、前寄りの位置から始まり、[n]に向かって舌を徐々に持ち上げて、最後は舌尖と歯茎部で閉鎖を作る。唇も同時に少しずつ閉じていく。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、閉鎖が作られるとともに気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、舌尖と歯茎部の閉鎖を保ったまま終了する。例：身[ʃən]。

②[ʔən] : /en/が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音[ʔ]が現れ、韻母（すなわち音節）全体が[ʔən]として実現することがある。恩[ʔən]：

2.2.7 /aŋ/ : ①[aŋ]、②[ʔaŋ]

①[aŋ] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌広母音の[a]よりやや狭いところから始まり、同じ奥舌の[ŋ]に向かって、舌の後部を持ちあげ、軟口蓋部と閉鎖を作る。唇も同時に少しずつ閉じていく。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、閉鎖が作られると同時に気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、奥舌と軟口蓋の閉鎖を保ったまま終了する。途中、気流が口腔と鼻腔の両方から流れ出る段階があり、主母音のaは鼻母音[ã]として実現することがある。例：堂[tʰaŋ]。

②[ʔaŋ] : /aŋ/が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音[ʔ]が現れ、韻母（すなわち音節）全体が[ʔaŋ]として実現することがある。例：昂[ʔaŋ]。

2.2.8 /eŋ/ : ①[ɤŋ]、②[ʔɤŋ]

①[ɤŋ] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌半狭母音の[ɤ]よりやや狭いところから始まり、[ŋ]に向かって舌の後部を持ち上げ、軟口蓋との間で閉鎖を作る。唇もわずかに閉じる。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、閉鎖が作られると同時に気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、奥舌と軟口蓋の閉鎖を保ったまま終了する。途中、気流が口腔と鼻腔の両方から流れ出る段階があり、主母音のaは鼻母音[ɤ̃]として実現することがある。例：更[kɤŋ]、

②[ʔɤŋ] : /eŋ/が単独で音節を成すとき、音節頭位に声門閉鎖音[ʔ]が現れ、韻母（すなわち音節）全体が[ʔɤŋ]として実現することがある。例：俟[ʔɤŋ]。

3. 合成韻母

3.1 i 韻頭・齊齒呼 : /ia、ie、iau、ieu; ian、ien、iaŋ、ienŋ/

3.1.1 /ia/ : ①[ia]、②[ja]

① [ia] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通

路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]（音節頭位の場合は[j]）から始まり、前舌性を維持しながら、[a]に向かって舌位を下げ、同時に唇も開いていく。[a]に到達する手前のやや広い位置で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出される。例：家[tɕia]

② [ja] : /ia/が単独で音節を成すとき、音節頭位に接近音[j]が現れ、韻母全体は[ja]として実現することがある。例：圧[ja]。

3.1.2 /ie/ : ①[iɛ]、②[jɛ]

① [iɛ] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上 iɛ]がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]（音節頭位の場合は[j]）から始まり、前舌性を維持しながら、[e]に向かって口を開き、舌位を下げるが、[e]を超えて、幾分広い[ɛ]に相当する位置で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：灭[m' iɛ]

② [jɛ] : /ie/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）場合、音節頭位の/i/は接近音として実現し、韻母全体は[jɛ]として実現する。例：也[jɛ]。

3.1.3 /iao/ : ①[iau]、②[jau]

① [iau] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]（音節頭位の場合は[j]）から始まり、後舌広母音の[a]に向かって舌を後部へ引き込みながら口を開き、舌位を下げる。同時に唇も開いていく。[a]に到達した後、今度は後舌を維持しながら、[u]に向かって舌根を盛り上げ、同時に唇を丸く突き出して、[u]に到達する直前（[u]）で終了する。最初から声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：交[tɕ iau]

② [jau] : /iao/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/i/は接近音として実現して、韻母全体は[jau]として実現する。例：要[jau]

3.1.4 /ieu/ : ①[iəu]、②[jəu]

① [iəu] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]で始まり、わずかに舌を後方へずらしながら、[ə]に向かって口を開き、舌位を下げる。唇も同時にわずかに開く。[ə]を通過したあと、今度は[u]に向かって舌の後部を盛り上げ、同時に唇を前方へ丸く突き出すようにし、[u]に到達する直前（[u]）で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：留[liəu]。

② [jəu] : /ieu/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/i/は接近音として実現し、韻母全体は[jəu]として実現する。例：有[jəu]

3.1.5. /ian/ : ①[ian]、②[jan]

① [ian] : 子音の後。

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]で始まり、前舌性を維持しながら、[a]に向かって徐々に口を開き、舌位を下げる。唇も同時に大きく開く。[a]に到達する直前のやや広い位置から、今度は[n]に向かって舌を持ち上げて、舌尖を歯茎部に近づけ、閉鎖を作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は舌尖の歯茎部の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。例：辺[p^hian]。

② [jan] : /ian/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/i/は接近音として実現し、韻母全体は[jan]として実現する。

3.1.6 /ien/ : ①[i³n]、②[j³n]

① [i³n] : 子音の後。この韻母を[in]として音声表記されることもあるが、第3調など、声調の類型によっては[i]と[n]の間にわずかな舌の下降が観察されることがあるので、ここでは[i³n]、[j³n]とする。

三重鼻韻尾。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]で始まり、わずかに舌体を下げて、唇もわずかに開く。すぐに[n]に向かって舌を持ち上げ、舌尖を歯茎部に近づけて、閉鎖を作る。唇も同時にわずかに閉じる。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は舌尖の歯茎部の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。例：心[ɕi³n]。

② [j³n] : /ien/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）場合、音節頭位の/i/は接近音として実現し、韻母全体は[j³n]として実現する。例：音[j³n]。

3.1.7. /iang/ : ①[iaŋ]、②[jaŋ]

① [iaŋ] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]で始まり、[ɑ]に向かって舌を後方へ引きながら下げる、唇も同時に大きく開いていく。奥舌広母音の[ɑ]に到達したあと、続けて[ŋ]に向かって舌を後部へ引き、奥舌面で盛り上がりを作り、軟口蓋部と閉鎖を作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は奥舌と軟口蓋の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。途中、気流が口腔と鼻腔の両

方から流れ出る段階があり、主母音の a は鼻母音[ã]として実現することがある。
例：香[ɕiaŋ]。

② [jaŋ]：/iang/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/i/は接近音として実現し、韻母全体は[jaŋ]として実現する。例：央[jaŋ]。

3.1.8 /ien/：①[i̯ɲ]、②[j̯ɲ]

① [i̯ɲ]：子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌狭母音の[i]（音節頭位のときは[j]）で始まり、舌を後方へ引きながらわずかに下げる。唇もわずかに開く。続けて[ɲ]に向かって舌を後部へ引き、奥舌面を盛り上げて、軟口蓋部と閉鎖を作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は奥舌と軟口蓋の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。例：轻[tɕʰi̯ɲ]。

真ん中の[ɲ]はほとんど聞こえず、あるいは単なる渡りであるとして、この韻母を[iɲ]として表記することもある。第3調など、声調の類型によっては、調音器官にわずかながらこの音を発するための動きが観察され、[ɲ]が比較的明瞭に実現する場合があるので、ここでは[i̯ɲ]、[j̯ɲ]とした。

② [j̯ɲ]：/iang/が単独で音節を成す（すなわち/i/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/i/は接近音として実現し、韻母全体は[j̯ɲ]として実現する。例：英[j̯ɲ]。

3.2 u 韻頭・合口呼：/ua、ue、uai、uei、uan、uen、uaŋ、ueŋ/

3.2.1 /ua/：①[ua]、②[va]

① [ua]：子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[a]に向かって口を大きく開く。唇の動きと同時に、舌も後舌の[u]からわずかに前方に移動させながら下げていく。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔から外へ送り出す。例：花[xʷua]。

② [va]：/ua/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[va]として実現する。例：挖[va]。

3.2.2. /ue/：①[uo]、②[vɔ]

① [uo]：子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[o]に向かって後舌性と円唇を維持しながら、口を少しだけ開く。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流を口腔から外へ送り出す。例：多[tʷuo]。

② [vo] : /ue/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[vo]として実現する。例：我[vo]。

3.2.3. /uai/ : ①[uai]、②[vai]

① [uai] : 子音の後。

気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[a]に向かって口を大きく開き、[a]に達した後、再び[i]に向かって横に開くようにする。唇の動きとともに、[a]に向かって舌をわずかに前方に伸ばしながら下げていき、[a]に到達した後、今度は前舌面を持ち上げて、わずかに前方へ移動させながら硬口蓋に近づける。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流を口腔から外へ送り出す。例：怀[x^wuai]。

② [vai] : /uai/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[vai]として実現する。例：外[vai]。

3.2.4. /uei/ : ①[uei]、②[vei]

① [uei] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[e]に向かってわずかに口を開き、次は[i]に向かって唇を横に開く。唇の動きと同時に、舌も後舌の[u]からわずかに下げながら、前方へ移動させ、[e]を通過したあと、[i]に向かって再び前方へ移動させながら持ち上げて、[i]に到達する直前で終了する。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流を口腔から外へ送り出す。例：对[tuei]。

② [vei] : /uei/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[vai]として実現する。例：微[vei]。

3.2.5 /uan/ : ①[uan]、②[van]

① [uan] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[a]に向かって口を徐々に開き、次は[n]に向かって唇をやや横に開く。唇の動きと同時に、舌も後舌の[u]から前方に伸ばし、舌尖で歯茎部と閉鎖を作る。唇、舌の動きと同時に声帯を振動させ、鼻腔への通路の開放に伴って、気流の通路を口腔から鼻腔へと切り替え、舌尖と歯茎の閉鎖を維持したまま、息を鼻腔から外へ送り出しながら終了する。例：宽[k^{wh}uan]。

② [van] : /uan/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音

節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[van]として実現する。例：湾[van]。

3.2.6 /uen/ : ①[uən]、②[vən]

① [uən] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[ə]に向かってわずかに口を開き、続いて[n]に向かって唇を横に開くようにする。唇の動きと同時に、舌は後舌の[u]から[ə]に向かって前方に移動させながらわずかに下げ、[ə]に到達した後、[n]に向かって持ち上げ、舌尖と歯茎部で閉鎖を作る。唇、舌の動きと同時に声帯を振動させ、鼻腔への通路の開放に伴って、気流の通路を口腔から鼻腔へと切り替え、舌尖と歯茎の閉鎖を維持したまま、息を鼻腔から外へ送り出しながら終了する。例：论[l^wuən]。

② [vən] : /uen/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[vən]として実現する。例：温[vən]。

3.2.7. /uaŋ/ : ①[uaŋ]、②[vaŋ]

① [uaŋ] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。奥舌円唇狭の[u]で始まり、[ɑ]に向かって口を大きく開き、比較的広く開いた状態を維持する。唇の動きと同時に、舌は[u]の後舌性を維持したまま、奥舌面を盛り上げて軟口蓋部と閉鎖を作る。唇、舌の動きと同時に声帯を振動させ、鼻腔への通路の開放に伴って、気流の通路を口腔から鼻腔へと切り替え、奥舌面と軟口蓋の閉鎖を維持したまま、息を鼻腔から外へ送り出しながら終了する。気流通路の切り替えは主母音[ɑ]のときから始まり、気流は口腔と鼻腔の両方から同時に流れ出る段階があり、主母音のaは鼻母音[ɑ̃]で実現する段階がある。例：光[k^wuaŋ]。

② [vaŋ] : /uang/が単独で音節を成す（すなわち/u/が音節頭位に立つ）とき、音節頭位の/u/は接近音[v]として実現し、韻母全体は[vəŋ]として実現する。例：网[vəŋ]。

3.2.8 /ueŋ/ : ①[vɤŋ]、②[ɤŋ]

① [ɤŋ] : 子音の後。/ueŋ/が子音の後に現れるときの形式。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。円唇で、o[o]よりやや狭い[u]で始まり、そのままの状態を維持する。唇の動きと同時に、舌は[u]の後舌性を維持したまま、奥舌面を盛り上げて軟口蓋部と閉鎖を作る。唇、舌の動きと同時に声帯を振動させ、鼻腔への通路の開放に伴

って、気流の通路を口腔から鼻腔へと切り替え、奥舌面と軟口蓋の閉鎖を維持したまま、息を鼻腔から外へ送り出しながら終了する。気流通路の切り替えは主母音[ʊ]のときから始まり、気流は口腔と鼻腔の両方から同時に流れ出る段階があり、主母音のeは鼻母音[ũ]で実現する段階がある。例：工[kʷʊŋ]、东[tʷʊŋ]。

② [ʋʌŋ]：/ueŋ/が単独で現れるときの形式。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。円唇でやや狭い接近音の[ʋ]で始まり、[ʌ]に向かって唇をわずかに開き、そのままの状態を維持する。唇の動きと同時に、舌は[ʋ]の後舌性を維持したまま、奥舌面を盛り上げて軟口蓋部と閉鎖を作る。唇、舌の動きと同時に声帯を振動させ、鼻腔への通路の開放に伴って、気流の通路を口腔から鼻腔へと切り替え、奥舌面と軟口蓋の閉鎖を維持したまま、息を鼻腔から外へ送り出しながら終了する。気流通路の切り替えは主母音[ʌ]のときから始まり、気流は口腔と鼻腔の両方から同時に流れ出る段階があり、主母音のeは鼻母音[ʌ̃]で実現する段階がある。例：翁[ʋʌŋ]。

3.3. ü 韵頭・撮口呼：/yü、üan、üen、üeŋ/

3.3.1 /üe/：①[yɛ]、②[ɥɛ]

① [yɛ]：子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌円唇狭母音の[y]から始まり、前舌を維持しながら、[ɛ]に向かって口を開き、舌位を下げる。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、気流は口腔を通して外へ送り出す。例：略[lʰwyɛ]。

② [ɥɛ]：/uang/が単独で音節を成す(すなわち/ü/が音節頭位に立つ)場合には、音節頭位の/ü/は接近音[ɥ]として実現し、韻母全体は[ɥɛ]として実現する。例：月[ɥɛ]。

3.3.2 /üan/：①[yɛn]、②[ɥɛn]

① [yɛn]：子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌円唇狭母音の[y]から始まり、前舌を維持しながら、[a]に向かってわずかに口を開き、舌位を下げる。[a]に到達する直前のほぼ[ɛ]に近い位置で再び舌を持ち上げ、舌尖と歯茎部で閉鎖を作る。声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は舌尖の歯茎部の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。例：卷[tɕʰyɛn]。

② [ɥɛn]：/yan/が単独で音節を成す(すなわち/ü/が音節頭位に立つ)場合には、音節頭位の/ü/は接近音[ɥ]として実現し、韻母全体は[ɥɛn]として実現する。例：远[ɥɛn]

3.3.3 /ü en/ : ①[y^ən]、②[q^ən]

① [y^ən] : 子音の後。三重鼻韻尾。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌円唇狭母音の[y]から始まり、前舌を維持しながらわずかに口を開き、舌もわずかに後方へ引きながらわずかに下げる。続いて再び舌体を持ち上げ、舌尖と歯茎部で閉鎖を作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は舌尖と歯茎部の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。

この韻母は [yn]として表記されることも散見されるが、声調の類型によって、[y]と[n]の間にわずかながら舌の下降が観察される。ここでは[y^ən]として表記する。例：群[tɕ^{wh}y^ən]。

② [q^ən] : /yan/が単独で音節を成す（すなわち/ü/が音節頭位に立つ）場合、音節頭位の/ü/は接近音[q]として実現し、韻母全体は[qɛn]として実現する。例：云[q^ən]。

3.3.4. /ü eŋ/ : ①[yuŋ]、②[quŋ]

① [yuŋ] : 子音の後。気流が口腔へ送られるよう、口蓋垂が上がって、鼻腔への通路がふさがり、口腔にのみ気流が流れる状態にする。前舌円唇狭母音の[y]から始まり、円唇を維持しながら[u]に向かって舌を後方へ引きながらわずかに下げる。[u]の直前の[u]に到達した後、引き続き舌を後方へ引きながら、奥舌面を盛り上げて、軟口蓋部と閉鎖を作る。唇、舌の動きとともに声帯を振動させ、途中から気流の通路を口腔から鼻腔へ切り替え、最後は奥舌と軟口蓋部の閉鎖を維持したまま、鼻から息を送り出すようにして終了する。気流は口腔と鼻腔の両方から同時に流れ出る段階があり、主母音のeは鼻母音[ɤ̃]で実現する段階がある。例：穷[tɕ^{wh}yuŋ]

② [quŋ] : /üeŋ/が単独で音節を成す（すなわち/ü/が音節頭位に立つ）場合、音節頭位の/ü/は接近音[q]として実現し、韻母全体は[quŋ]として実現する。例：捆[quŋ]。

4. 韻母に関するいくつか問題

4.1 単母音韻母、二重母音、三重母音について

韻母は、5つの単母音韻母を除いて、ほとんどが2つ以上の成分からなる二重母音、三重母音、あるいは二重母音性、三重母音性の鼻韻尾韻母である。母音を発する間、音声器官に形状の変化がなく、一定の静止状態を維持し、かつ音の断絶もなく、音色、強さの変化もないのが単母音である。単母音に対して、連続した2つ、あるいは3つの母音が、同一の音節の中に含まれることがある。一方を出発点とし、他の母音に向かって漸次的に音声器官の形状を変化させながら、一続きの音として

発せられるのが二重母音、または三重母音である。二重母音、三重母音の発音では、1つの母音から次の母音へ移動している間、調音器官は常に連続して滑らかに移動しており、静止部は存在しない。このため、始まりの音色と終わりの音色が異なるが、音色の変化は漸次的で、聴覚上ははっきりとした切れ目はなく、全体が一続きとなっている。中国語の[ai]、[iɛ]、[uai]などは典型的な二重母音、三重母音である。日本語にも例えば[ao]（青）、[ie]（家）のように、母音連続の形式がある。丁寧な発音では、調音器官の運動は2つの静止部に別れ、2つの母音の間に強さの谷が生じるほか、はっきりとした音色変化の境界線が認められる。このような母音連続は本来の意味の二重母音とは異なり、「連母音」と呼ぶ。

二重母音の場合、2つの母音のうち、一方が相対的に長く、明瞭に発音され、他方が相対的に短く、あいまいに実現することがある。前者は「主母音」で、後者は「周辺音」である。一般的に、相対的に広い方の母音が主母音となり、狭いほうが周辺音となる。[ai]のように、1番目に主母音が来きて、2番目に周辺音が来る場合を「降り二重母音」と呼び、逆は([iɛ])「昇り二重母音」である。降り二重母音の後位に現れる周辺音に比べて、昇り二重母音の頭位に現れる周辺音のほうが比較的明瞭に発音される。言語によっては、両者が対等に並んで、主母音、周辺音を区別しない場合もある。中国語の二重母音は、すべて降り二重母音か昇り二重母音のいずれかである。

三重母音は通常中間に相対的に広い母音がきて、長く、明瞭に発音されるので、これが主母音である。言語によっては、主母音と周辺音を区別しない三重母音もある。中国語の三重母音はすべて中間が広い「中広型」である。

漢語音韻学では音節構造上の概念として、下り二重母音韻母のことを「韻腹＋韻尾」構造と、昇り二重母音のことを「韻頭＋韻腹」構造と捉えている。また、三重母音のことを「韻頭＋韻腹＋韻尾」構造と捉えている。

鼻韻尾韻母とは、韻尾に鼻音が来る韻母のことである。現代語では韻尾に現れる鼻音は **n** と **ŋ**（ピンインでは **ng**）の2つである。鼻韻尾韻母も2つの成分から成るものと、三つの成分から成るものがある。鼻音はすべて有聲で、母音とほとんど変わらないくらい聞こえが大きい上、韻尾に現れる鼻音は開放を伴わないので、いっそう母音性が高い。そのため、鼻韻尾韻母全体も母音性の高い音連続である。2つの鼻音韻尾のうち、**n** は歯茎音で「前方性」鼻音、**ŋ** は軟口蓋音で、「後方性鼻音」である。韻尾鼻音の前方性、後方性はまた、先行主母音の韻腹の実現にも影響を与えるので、両者を区別する重要な特徴である。

4.2 鼻韻尾韻母の発音について

中国語教育の現場などでは、学習者の母国語によって、2種類の鼻韻尾韻母 **[n]** と **[ŋ]** を区別することが困難な場合がある。

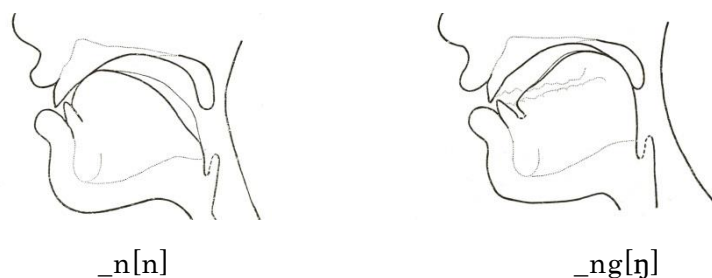
[n]は舌先と歯茎で調音される前方性鼻音である。このため、[n]を含む韻母では、これに先行する母音を発音するとき、すでに後続するこの前方性鼻音のことを予測して、通常より幾分前舌寄りに発音される。例えば、an[an]、en[en]における[a]や[e]は、単独時の[a]、[e]より、舌を幾分前に伸ばし、舌面の相対的前方で盛り上がりを作るのである。このようにして発せられるのが an[an]、en[en]である。

もともと、単独時の中国語の a 自体も、日本語のそれより前寄りで発音されるので、日本語話者がこれらの鼻韻尾韻母を発する際、特に[n]及び[a]の前舌性に留意する必要がある。また、[n]を含む韻母を発する際に、唇がやや横に開いた形をとると、後舌性の[ŋ]韻母と区別する[n]韻母の前舌性がより強調される。

これに対して、[ŋ]は奥舌面と軟口蓋の間で調音される後方性鼻音である、このため、[ŋ]を含む韻母では、これに先行する母音を発するときに、すでに後続するこの後方性鼻音[ŋ]を意識して発音する。例えば、ang[aŋ]、eng[ɛŋ]における a や e は通常の a、e よりだいぶ後舌寄りの形で、それぞれ[a]、[ɛ]として実現する。つまり、母音を発するとき、後に来る[ŋ]のことを意識して、まず舌を後方に引き込み、舌面の相対的後方の後舌面で盛り上がりを作るのである。このようにして発せられるのが ang[aŋ]、及び eng[ɛŋ]である。また、[ŋ]を含む韻母における母音と鼻音の後舌性のため、調音時、舌を後方へ引き込むのと同時に、唇は逆に幾分前へ突き出すようにして発音するのが自然で、前舌性の an、en との違いを強調するのに有効である。

次は周殿福・吳宗済(1963)に収録されている韻尾の_n、_ngの側面図である。舌面の隆起の場所、及び舌全体の位置の違いに留意されたい。

(13)



4.3 r 韻尾について

[x^waɿ](花儿)、[va^əɿ](玩儿)のように、音節末位に/_r/[_ɿ]が現れるときがある。/_r/[_ɿ]を韻尾の一つだと考えると、韻尾の類型は/_i/、/_u/、/_n/、/_ŋ/、/_r/の5つとなり、韻母の類型や数も、ここまで見てきたものより、随分増えることになる。

音節末位に/_r/が現れるのは、「指小辞」と呼ばれる形態素（接尾辞）「儿」(er) [əɿ]がほかの形態素の後に接続することによって生じる音節化の結果である。

[x^waɿ](花儿)と[vɑ^əɿ](玩儿)はそれぞれ[x^wa] + [əɿ]と、[vɑ^ən] + [əɿ]の結合によって得られる派生的な音節パターンである。このような音節化の結果、韻母の類型が統合されて、本来区別していた一部の韻母は同じ音声実現となり、区別しなくなる。例えば、/r/接続の結果、/_n/で終わる韻母は事実上/_i/で終わる韻母を同じ音声実現となり、/_n/韻尾韻母が/_i/韻尾韻母に統合されることになる。このような韻尾類型の統合が関与しているため、音節末位に現れる/r/を単純に韻尾の一種として、ほかの韻尾を同一視することはできない。「儿」(er)の接続及びこれによって生じる音変化については、第8章、「r音化」で詳しく見ることにする。

5. 小結

この章は主として第2章の音素分析に基づいて、母音及び母音どうし、さらに母音と子音（鼻音）が組み合わせでできる韻母の音声的实现について記述することが目的である。音声記述に当たって、韻母をまず「基本韻母」と「合成韻母」に区別し、韻母組織を概観したうえ、それぞれのグループに含まれる個々の韻母の音声実現を逐一記述した。後半では特に二重母音、三重母音の発音および鼻韻母の発音について述べた。二重母音は「一つの母音から次の母音へ移行する間、調音器官は常に連続して、滑らかに移動しており、静止部が存在しない」、および聴覚上「始まりと終わりの音色は異なるものの、音色の変化が漸次的で、はっきりした切れ目が存在せず、全体が一つづき」であるという観点から、中国語の二重母音に比べて、日本語で「二重母音」と呼ばれる音類は実は母音の連続であることを強調した。また、鼻音韻尾 n[n]と ng[ŋ]の対立は「前舌性」と「後舌性」の対立であることを指摘し、教育現場における指導も、こうした前舌性と後舌性特徴についての認識が重要であることを強調した。

第5章 音 節

1. 音節概観

1.1 音節と音節構造

音節は言語の分節的単位の一つで、分節音が集まってできる、より大きい分節的単位である。分節音は分析によって初めて得られる単位であるのに対して、音節は言語話者が直観的に認識できる単位である。

音節の内部では分節音が任意に配置されるのではなく、その配列には規定がある。従って、音節には「構造」がある。音節内部のこうした分節音の配列に関する規定は音節内部における分節音の「線形構造」と呼ばれる。音節内部の線形構造は言語によって異なるので、音声面におけるその言語らしさを特徴づける重要な要素の一つである。

音節は上記のように、内部に含まれる分節音の配置に決まりがあるほか、分節音と分節音が均等に並べられているのではなく、その結びつきに緊密度の違いがあり、緊密度の違いはさまざまな音声、音韻現象をもたらすとして知られている。音節内部のこうした分節音の結びつきに差があることは、分節音のカタマリである音節は直接分節音から構成されるのではなく、その内部にさらに小さいカタマリがあり、分節音のこうしたより小さいカタマリが音節の直接構成成分であることを意味する。このことはさらに音節構造のもう一つの面、すなわち音節の階層構造を示すものである。言い換えれば、音節の構造には次の二つの側面がある、一つは音節内部に含まれる分節音の配置に関する規定である「線形構造」の側面であり、もう一つはその階層構造の側面である。

1.2 中国語音節記述の課題

音節はこのように、言語話者が直観的に認識でき、内部に「構造」がある分節的単位だが、音節を普遍的な概念として、音声的事実に基づいて正確に定義することは未だ困難なことだと考えられている。これは主として、音節内部に子音連続を許す言語があり、音節連続における音節と音節の境界の確認が、純粋に音声的事実だけでは困難だからである。

中国語における音節の課題は次の二つある。一つは、音節の階層構造の解釈である。もう一つは、音節境界が明確で、音節の自立性高いと思われる理由についてである。本章は主としてこれら二つの問題を取り上げる。

2. 音節構造

2.1 線形構造

音節の線形構造については、現在、中国語の音節内部に4つの分節的位置があり、それぞれの位置に次のように音類が配置されるものと考えられている。(N=Nasal 鼻音、括弧の中は任意の成分。)

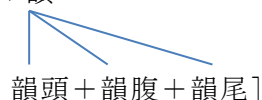
(1) (C)+(V)+V+(V/N)

l i a o

l i a n

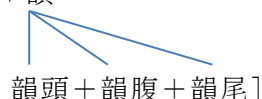
上はそれぞれの構造的位置に配置される音類を母音、子音別に示したものだが、伝統の音韻学理論ではそれぞれの位置を担う音類の情報ではなく、分節音が配置される位置によって音節を大きく声と韻に二分する上、韻についてはさらに位置によって頭、腹、尾に区別し、音節の線形構造を次のように示すのである。

(2) 声+韻



伝統的音節構造表示に(1)の音類による構造表示を重ねると、次のようになる。

(3) 声+韻



(C)+(V) + V + (V/N)

また、伝統的音韻学理論における音節構造表示を踏襲して、現在、中国語の音節構造を次のように示す場合もある。(I=Initial(頭子音)、M=Medial(介音)、V=Vowel(主母音)、E=Ending(韻尾))

(4) I+M+V+E

音節構造の表示には上記二つの系統があるものの、音節内部に4つの構造的位置が認められている点は同じである。他方、上記の4分法の考え方に対して、Duanmu1990は音節内部の成分3分法の考え方を提案している。その理由として、た

たとえば、dian[d^jan]、juan[tɕ^jʷan]、duan[t^ʷan]のように、いわゆる介音(M)の位置に来るの[i、y、u]は、音声的に常に頭子音(I)との同時調音として実現することが挙げられ、これによって、音声的に一つの構造的位置を占めないという主張である。そのため、音節内部における構造的位置は4つでなく、3つであるとする考え方である。

(5) I+V+E

介音(M)の音声的実現について、王 1999 も指摘があったように、北京語の事実に限定して見ても、声調の類型によって、相対的に短く実現することもあるものの、(たとえば第2声「虽」のように)、多くの場合他の構造的位置と同じ長さで実現し、1つの構造的位置を占める(例えば第1声、第3声の「腿、归、水」のように)。介音(M)非自立性説は多くの事実を説明することはできない。

また、中国語では、介音(M)は弁別的に機能する要素で、音韻論的に有意味な成分である。従来の解釈と Duanmu 1990 提案の違いは、前者は介音(M)を分節的単位としてとらえているのに対して、後者はこれを子音の特徴の一部とするよう提案しているところにある。このため、たとえば dan と duan の対立は、[tan]と[t^ʷan]のように、子音の対立と解釈される。これによって、子音に関して、従来認められているもののほかに、さらに「口蓋化したもの」、「円唇化したもの」、さらに「口蓋・円唇化したもの」の三種類が加わることになる。「n」を声母とする音節を例にして示すと、次のように、従来、介音の違いとして区別される「南」、「年」、「暖」、「虐」の違いは、Duanmu 説では子音の違いとして説明され、子音の数は4倍に増え、100前後になる。

(6) 従来の解釈：

/n/ : nan(南)、nian(年)、nuan(暖)、nye(虐)、

(7) Duanmu 説による解釈：

/n/ : [nan]

/n^j/ : [n^jan]

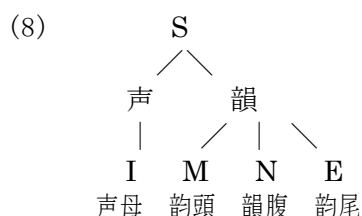
/n^ʷ/ : [n^ʷan]

/n^{jʷ}/ : [n^{jʷ}an]

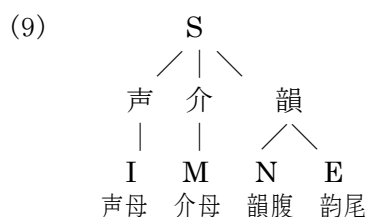
100 近くある子音体系は、一般的に見て、自然な体系とは言えない。

2.2 階層構造

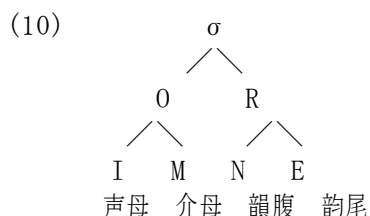
音節の階層構造について、伝統的な「声＋韻」構造節は次のように、音節内部二分説を意味する。



他方、作詩などの場合のいわゆる「韻を踏む」ときの「韻」とは、事実上介音(M)を除いた部分を意味する。このような事実を重要視する立場では、音節は次のように三分されるものと考えられている。



上記の考え方に対して、王 1999 は、現代中国語では、例えば[tɕ, tɕʰ, ɕ]系列は i, y とのみ、また[k, kʰ, x]、[ts, tsʰ, s]、[tʂ, tʂʰ, ʂ]系列は o, u とのみ組み合わせることができるような事実が示しているように、介音は韻母との組み合わせ方に特に制約がないのに対して、声母に対する選択制限が厳しいと主張する。そして、このような事実は、共起制約が存在することは調音上より多くの共通点を要求することを示唆するもので、より結合が緊密であることを示すとして、介音(M)は構造上声母により近い存在で、同一の構造体に属するものとし、次のような階層構造モデルを示している。



本論は、中国語話者が持つ「韻」の感覚を正しく反映し、且、王 1999 が示す子音と介音の選択制限を無理なく説明する意味において、王 1999 説を支持する立場であ

る。

3. 中国語における音節単位の自立性特徴

3.1 問題の提起

本論のこの節の目的は、音声的事実に基づいて、中国語における音節単位が明確で、自立性高い特徴を明らかにすることである。

音節は言語話者が持つ音声単位に関する心理的実在の一つで、言語知識の一部である。言語話者が内的に持っている言語知識の記述を目標とする音声学、言語学の研究では、音節は避けてはならないテーマである。

中国語の音声、音韻に関する分析は、とりわけ伝統音韻学における分析は、音節に始まり、音節に終わるといっても過言ではない。これは、中国語における音節単位の自立性が高く、音節の認識が相対的に容易であることと関係する。しかし、視点を他の言語に転じてみると、ことは必ずしも同じではない。現に、音節を純粹に音声学的立場から普遍的に定義することはいまだ困難だと考えられている。実際、中国語の研究における音節の概念も、「一つの漢字で表記され、一つの声調がカバーする領域」という、音声的性格以外の要因に基づいて定義されるもので、ある意味では先に「音節ありき」という、一種の暗黙的了解のもとで行われている。音節内部に4つの分節的位置が含まれることや、音節は子音で始まるなどの特徴も、少なくとも現在の方が認めている「零声母音節」があるという音節構造の記述は、音声的事実に基づくものというより、一種の音韻論的仮構である。上の節で示したように、現在、中国語の音節構造は一般的に次のように認識され、括弧の中の任意の要素も認められている。

(11) (C)+(V)+V+(V/N)

このことはすなわち、実際、音声的に、中国語の音節は必ずしもすべて子音で始まるものではなく、子音で始まるものもあれば、母音で始まることもあることを意味する。母音ではじまる音節に関しては、その位置が偶然の空欄であるという仮説で、いわゆる「零声母音節」とであると説明される。こうした「零声母」は、音節頭位には子音の位置を音韻論的に仮定したものである。このように仮定することで、音節はすべて同じ構造を持つという、音節構造の整合性、首尾一貫性が保障されるからである。

他方、中国語における音節単位の明確性、自立性高い特徴は事実である。こうした特徴は単に漢字表記や声調領域といった音声的事実以外の要因がもたらしたものか、それともほかに音声的事実があるか、あるとしたら何かについて明らかにする必要がある。

3.2 音節単位と音節境界

音節単位の定義には、「音節単位の確認」と、「音節境界」の二つの問題がある。前者は音連続における音節の数の確認の問題で、後者は音節の領域の確認の問題である。

音声連続のなかで、言語話者がどのような情報に基づいて音節の単位を確認し、音節の数を数えるかについては、従来筋肉緊張説など、さまざまな議論があった。そのなかで有力と思われるのは、「聞こえの山」説である。つまり、音声連続のなかで、母音や母音性の高い音は聞こえが大きく、音節連続のなかで「聞こえの山」を成す。「聞こえの山」があると、そこに一つの音節があると言語話者が認識するとする考え方である。例えば cat という音声連続のなかで母音 a が一つ含まれており、全体のなかで母音 a の聞こえが大きく、聞こえの山を成す。そして聞こえの山を成す母音は 1 つだけ含まれているので、この音連続には 1 つの音節が含まれていると認識される。対して、次の音連続にはそれぞれ 2 つの母音が含まれている、同じ理由で、それぞれ 2 つの音節からなると認識されるものと考えられる。

- (12) extra[ɛkstrə]
success[səkses]

ところが、音節単位の存在がこのように比較的簡単に確認できるにもかかわらず、音節についての定義が困難なのは、音節と音節の境界の確認が困難で、これによって音節領域の認定が難しく、その結果、音節構造の記述が困難だからである。上記の例のなかに子音連続が含まれている。こうした子音連続の存在が音節境界の確認に困難をもたらしていると考えられている。英語話者にとって、上記の音連続にそれぞれ 2 つの音節が含まれていることに関して認識が共通しているが、音節の領域、つまり音節境界が子音連続のどの位置にあるかについては、認識が同じではないという。

- (13) extra[ɛk. strə] / [ɛks. trə]
success[sə.kses] / [sək. ses]

中国語の場合、音節単位の認識について、前述の漢字や声調など、非音声的事実の理由以外に、音節内部の構造から考えれば、聞こえの山の要因が機能していることははっきりしている。次に示すのは、中国語として可能なすべての音節構造の類型である。中国語話者にとって、1 つの音節と数える音連続の中に、聞こえの山が 1 つだけあることはわかる。

- (14) kuai (快)
tian (天)
chang (长)
hao (好)
yin (音)
wo (我)
ai (爱)
en (恩)
e (蛾)

問題は、音節境界の認識が明確な理由は何かである。次に示している音連続では、音節はすべて子音で始まるもので、音節は頭子音によって確認されるものと思われる。

- (15) tian.chang.di.jiu
hai.kuo.tian.kong

しかし、次の音声連続では、音節は必ずしも子音で始まるものではなく、音韻論的仮説では母音で始まるとされるものも含まれるので、単純に音節境界の確認は子音の存在によるものとは言えないように見える。

- (16) mian.ao
tian.an.men
cao.yuan
tong.wu

従って、音節境界、音節領域がどのような情報に基づいて確認されるかが課題である。以下、上記のように、音韻論的に母音で始まるとされる音節も含めて、中国語で音節境界、音節領域がどのような音声的情報に基づいて認識されるかについて5つのテーマに分けて考えることにする。

3.3 音節境界と音節構造

この節では、「母音から始まる音節」の音声的実現、音節境界と音類という2つの側面から、音節境界識別の手がかりとなる音声事実を探ることにする。

3.3.1 「母音から始まる」音節の音声的実現

中国語の音節内部における分節音の配列に次のような特徴がある。

- (17) i. 音節の内部は子音の連続を許さない。
- ii. 子音は音節の頭位と末位にしか現れない。ただし、末位に現れる子音は鼻音の **n**、**ŋ** のみである。
- iii. 音声的に、音節はすべて子音で始まる。

i と ii は広く知られていることである。iii については、詳細の音声学的観察がなければ分からない特徴である。以下、iii についてもう少し詳しく観察することにする。

本章の前半では、中国語は次のような音節構造を有するものとした。

- (18) (C)+(V)+V+(V/N)

この表示では、頭子音は任意の要素であり、音節が母音で始まることもあることを意味する。従って、一見、上に述べた「音節はすべて子音で始まる」ことに抵触するようである。しかし、上記の音節構造表示は音韻論的解釈を加えた「音韻論的音節」の構造表示である。音韻論のレベルでは、非示差的特徴や、予測可能な特徴を捨象して表示するのが原則である、このため、音韻表示と音声表示の間に不一致が存在することがある。言語の使用者は音声実現を手がかりに音節境界を認識し、識別しているようである。

音韻論的音節構造解釈では、音節頭位音の子音が任意の要素となっているため、音節には、次のように、母音で始まるもの（すなわち「零声母」である。）と子音で始まるものの2種類があることになる。

- (19) a. ān (安)
yān (延)
- b. tiān (天)
kuān (寬)

(a)の母音で始まる音節には、さらに介音が含まれるものと、含まれないものがある。介音はすべて狭母音で、i、u、y のいずれかである。主母音になりうるのはいずれも非狭母音で、a、e のいずれである。従って、(a)の母音で始まる音節はさらに狭母音の i、u、y で始まるものと、非狭母音の a、e で始まるものの2種類に分け

られるので、音節頭位音によって音節を分類すると、次の3種類となる。

(20) a. 狭母音

yān (烟)

wǒ (我)

yǔ (雨)

b. 非狭母音

ān (安)、

ēn (恩)

ōu (欧)

c. 子音

tiān (天)

cháng (长)

しかし、母音で始まる b、c の音声的実現を詳細に観察すると、いわゆる狭母音で始まるものは、狭母音が頭位に現れていることが原因で、狭窄の度合いがもっと強められて、実際はもはや母音ではなく、むしろ接近音の [j、ʋ、ɥ] となって実現するのである。また、非狭母音の場合、やはり母音が頭位に来ていることが原因で、次に示すように、その前にはいずれも声門閉鎖音の [ʔ] を伴う形で実現する。

(21) a' .yān[jan] (烟)

wǒ[ʋo] (我)

yǔ[ɥy] (雨)

b' .āi[ʔan] (安)

ēn[ʔən] (恩)

ōu[ʔʊ] (欧)

従って、音韻論的音節構造表示において、音節は子音で始まるものと、母音で始まるもの二種類があるものの、音声的実現のレベルでは、音節はむしろすべて子音で始まるのである。音節頭位の音声実現に基づいて整理すると、次のようになる。

(22) a. 接近音

yān[jan] (烟)

wǒ[ʋo] (我)

yǔ [ɥy] (雨)

b. 声門閉鎖

āi [ʔan] (安)

ēn [ʔən] (恩)

ōu [ʔxu] (欧)

c. その他の子音

tiān [tian] (天)

cháng [tʂʰaŋ] (长)

母音が音節頭位に現れる際のこうした特徴が、次に述べる他の特徴と一緒に作用して、音節境界の存在を示す役割を果たしているものと考ええる。

3.3.2 音節境界と音類

ここでは、音節境界がどのようにして識別されるかについて考える。結論から言えば、音節境界は、音連続における音類によって識別されるのである。

言うまでもなく、音節境界は、分節音と分節音の間に存在する。分節音は母音と子音の2種類あるので、実在可能な2つの分節音の連続は理論的に次の4つのパターンがある。

- (23) a. VV
b. CV
c. CC
d. VC

まず a の VV 連続について、分節音配列の特徴として、上では「音声的に、音節はすべて子音で始まる」ことについて述べた。この特徴によって、a のような母音連続 (VV) の間に音節境界が存在する可能性は否定される。母音連続は同一音節内部の母音連続に限られるからである。ちなみに、中国語の音節内部においては、最大3つの母音連続が可能である。

次に、同じ「音声的に、音節はすべて子音で始まる」特徴によって、b のような CV 連続の間に音節境界が存在する可能性も排除される。

また、「音声的に、音節はすべて子音で始まる」特徴のほかに、「音節の内部は子音の連続を許さない」特徴についても述べた。音節内部に子音連続 (CC) が許されない以上、c のような CC 連続の間には必ず節境界があり、2つの子音が同一の音節内

部に属することはありえない。言い換えれば、CC 連続があれば、その間に音節境界があることを意味する。

なお、音節末に来る子音は鼻音類に限られるので、子音は鼻音(+N)とそれ以外の子音(-N)に区別する必要がある。子音を+Nと-Nに区別することによって、cのCC連続はさらに次の4つの類型に下位分類される。(*は不可能な音連続を示す。音節末に来る子音は+Nに限られるからである。)

$$(24) \quad C.C \quad \left\{ \begin{array}{ll} * -N. +N \\ +N. -N & qián tiān \text{ 前天} \\ * -N. -N \\ +N. +N & qián nián \text{ 前年} \end{array} \right.$$

上記の子音連続4パターンのなかで、_N.N_の連続にはやや特殊な事情があるので、若干説明する必要がある。音節間に鼻音連続が起きる例として、次のようなものがある。

$$(25) \quad +N. +N \\ qian.nian \text{ (前年)} \\ qian.men \text{ (前门)}$$

音声的実現として、先行音節末の[n]は開放を伴わず、後続音節頭位の[n]と1続きで発音される。「_nn_」連続が発せられている間、2つの鼻音の間には音声器官の変化が認められず、ずっと一定の位置を維持している。聴覚上においてもはっきりとした強さの谷や、音声の断絶は存在しない。従って、音声表記は[tɕ^hien:iɛn] (前年)、[tɕ^hien:mɛn] (前门) とすべきである。このため、なぜ子音連続として認められ、よって、音節境界の存在が認識されるのか、調音の面からはその手がかりを見つけないことはできない。しかし、それでも、中国語話者ならこれを2音節と解釈し、鼻音連続の間に音節境界があると認識するのである。

林濤・王理嘉(1992)によれば、例えば[tɕ^hien+nien] (前年)と[tɕ^hien+iɛn] (前言)を比べて、鼻音連続が含まれる前者の[tɕ^hien+nien]「前年」における鼻音の持続時間は、後者の[tɕ^hien+iɛn] (前言)の同じ位置の鼻音の2倍の長さで実現するという。つまり、鼻音連続と単独の鼻音とでは、長さの実現に違いがある。鼻音連続は単独の鼻音より長く実現するのである。単独の鼻音と鼻音連続の長さの違いが、鼻音連続ないし音節境界識別の手がかりになっているようである。まず、音声的実現の長さの違いによって、鼻音連続と単独の鼻音が区別され、単独のものより長く実現する鼻音は鼻音の連続であるとして認識されるものと思わ

れる。他方、これまで述べてきたように、中国語では同一の音節内部において、鼻音を含めて、子音の連続を許さない。このため、鼻音連続であることは自動的にその間に音節境界が存在するとして認識されることになる。

最後は d の VC 連続についてである。子音は +N (鼻音) と -N (非鼻音) に区別される、このため、VC 連続にも VC(+N) と、VC(-N) の 2 つのグループがあることが分かる。前者の VC(-N) については、「音声的に、音節はすべて子音で始まる」特徴によって、必然的にその間に音節境界があり、V.C(-N) 構造であることが予測される。しかし、+N 類の子音 (鼻音) は音節頭位にも末位にも現れるので、VC(+N) についてはその間に音節境界が存在する V.C(+N) 構造である場合と、同一の音節内部の VC(+N) 構造である場合がある。両者の違いがどのように識別されているかが課題である。これについては、鼻音 (+N) による先行母音 (V) への同化作用の有無の違いが手掛かりになると見られる。次の 2 つの例を観察しよう。a は音節境界をまたがって隣接する V.N の例で、b は同一の音節内部に含まれる VN の例である。

- (26) a. 音節の間 (_V.N_) 婀娜 è nuò[ʔɤ.nuɔ]
b. 音節内部 (_VN_) 恩人 ēn rén[ʔen.ɾen]

まず、両者の間に、主母音の実現に違いがある。音節境界を挟んで e と n が隣接する例 (a) では、e は [ɤ] として実現しているのに対して、同一の音節に含まれる例 (b) の en 連続では、母音 e は [e] として実現している。このような違いは明らかに後続鼻音 n による同化作用である。つまり、同一の音節内部に含まれる VN 連続であれば、先行する母音 V の音声的実現は後続鼻音の調音点に影響され、同化を受ける傾向があることを示している。

次の例も同じく、同一の音節内部に含まれる VN 連続において、V は N の同化作用を受けることを示す例である。後続の鼻音が前方性の歯茎音 [n] なら、先行する母音 a も前舌の [a] で実現し、後続の鼻音が後方性の軟口蓋音 [ŋ] なら、先行の母音 a も後舌の [ɑ] で実現することを示している。

- (27) a [ʔa]
an[ʔan]
ang[ʔaŋ]

また、音節境界をまたがって隣接する (23-a) の V.N における N は、調音運動上、先行母音との間にはっきりした調音運動の断絶がある。このため、調音的には別の単音であるが、同一の音節内部に含まれる (23-b) の VN 連続では、V から N への調音運動の移行は二重母音と同じく漸次的で、はっきりした切れ目がなく、1 続きで発

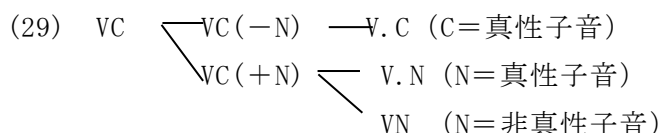
音されるのも特徴的である。

次に、鼻音の実現においても、両者の間に差異がある。音節末の N、すなわち (23-b) の VN のなかの N は開放を伴わず、閉鎖が維持されたまま音節が終了するか、またはそのまま後続の子音の調音位置に移行する。たとえば an. kang[ʔankɑŋ] (安康) において、1 番目の [n] は閉鎖を維持したまま [k] へと移行し、次の音節の主母音である [ɑ] の前に来てはじめて開放が行われる。このため、開放によって生ずる子音特有の弱い破裂音はこのような N には生じない。加えて、鼻音はもともと有声で、共鳴性が高く、聞こえの印象はもはや子音ではなく、限りなく母音的である。これに対して、(25-a) の V. N における N は必ず開放を伴う。このため、聴覚においても、開放による弱い破裂的な音が生じる。この開放による弱い破裂音が、音節頭位に立つ鼻音に対して子音らしい印象をもたらすのである。

同一音節内部に含まれる VN (23-b) における N は母音からの移行が漸次的で、開放を伴わず、母音性の高いものである、このため、「非真性子音」と呼ぶことができる。これに対して、音節境界をまたがって隣接する V. N (27-a) における N は、他の子音と同じ「真性子音」である。音連続において、両者が区別されるのは、こうした音声の実現に見られる非真性子音の特徴と真性子音の特徴であると考えられる。つまり、「真性子音が現れたら、そこが音節の始まりである」と認識されているようである。

以上のことから、音節内部における分節音配置の特徴に基づき、音節連続のなかで音節境界が識別される手がかりとして、次のようにまとめることができる。

- (28) i. 母音(VV)連続の間に、音節境界はありえない。(③の特徴による。)
ii. 「子音+母音」連続(CV)の間に、音節境界はありえない。(③の特徴による。)
iii. 「子音+子音」連続(CC)の間には、必ず音節境界がある。(③、①、および②の特徴による。)
iv. 「母音+子音」の連続(VC)については、次の()に示す3つのケースがあり、後続子音はさらに「真性子音」と「非真性子音」に区別される。



上記のなかで、「母音+真性子音」(V.C、V.N)の間にのみ音節境界が存在する。よって、iv の「母音+子音連続」(VC)に関して、N が真性子音か否かがポイントである。なお、繰り返すことになるが、真性子音か否かは、先行母音への同化作

用の有無によって確認される。

4. 小結

本章は主として二つの課題を取り上げた。一つは音節構造の問題で、もう一つは、中国語で音節が相対的に自立性高いことの音声学的理由についてである。

中国語の音節は4つの構造的位置が含まれるとする考え方が一般的である。これに対して、いわゆる「介音」は音声的に頭子音との同時調音で実現することがあることから、一つの構造的位置を占めず、音節内部の構造的位置は3つであるとする考え方(Duanmu1990)がある。このような考え方では、まず音節事実についての誤認があり、声調類型によって、介音は1つの構造的位置を占める場合が多いことを指摘した。また、音節内部3分説では介音で始まる音節の構造解釈が困難となる、さらに、同時調音を一つの子音と数えることにより、当然ながら子音の数が増える。他方、音声的に同時調音するのはi、u、üの3つあり、これらの同時調音現象をすべて単独の子音と数えると、子音の数は3～4倍増えることとなる。明らかに不自然で、事実にはそぐわない解釈である。

音節構造の自立性については、中国語では、音節単位の確認のみならず、音節境界も明確で、英語をはじめとする欧米諸語に比べて、音節単位は自立性が高い。こうした特徴の理由は音節の音声的実現に求められる。中国語の音節については、古典的音韻学では声母（頭子音）で始まるもののほか、韻頭（介音、接近音）で始まるものや、韻腹（主母音）で始まるものに分類される。しかし、このような解釈は一種の音韻論的解釈である。音節頭位に立つ狭母音の接近音化及び高母音に先行して共起する声門閉鎖の事実から、中国語の音節は音声的にはむしろ「すべて子音から始まる」ことが分かる。言語話者にとって、こうした「真性子音」の存在が音節境界、音節領域を確認する音声的手がかりであると考えられる。

第6章 ピッチアクセント（声調）

1. 声調とは

1.1 なぜ声調か

言語音の分節的単位の一つに「音節」があることはすでに第5章で詳しく述べた。中国語の場合、単独の音節は必ずそのその全域にわたる一定の高さ変化のパターンを伴って発せられる。こうした高さ変化のパターンは地域によって違いがあるが、北京語では4つを区別することで知られている。例えば、「ma」という音節は、音連続のなかではともかく、単独で使うときは必ず「高平」、「低昇」、「低平」、「高降」という、4つあるパターンのなかのどれかで発せられる。（音節連続のなかで、ストレスパターンの関与によって音節の実現が短縮され、高さ変化のパターンが表面に表れないケースもあるが、詳細は第6章参照。）従って、中国語では、分節音が集まってできる音節には、その音節を構成する分節音の情報のほかに、音節全体にかぶさるこのような「高さ変化のパターン」の情報も含まれている。「声調」とは、簡単に言えば、音節が持つこうした「高さ変化のパターン」のことである。そして重要なのは、中国語では、声調は単なる音声的現象だけでなく、意味の違いを区別するのに役に立つという弁別的な要素であるので、音韻論の対象でもある。

本節では以下、素材、実現領域、弁別性、声調情報が定まる単位、軽声との関連など、中国語の声調の基本的性格について概観する。

1.2 高さアクセント

超分節的要素のうち、「文」単位にかかわるものには、イントネーション、プロミネンスといった現象があるが、文より小さく、語、節、フレーズ、あるいは音節といった言語または音声単位にかかわる現象は広義的に「アクセント」と呼ばれる。また、その「素材」には「高さ」を利用する「高さアクセント」と、「強さ」を利用する「強さアクセント」の違いがある。本章の対象である中国語の声調現象は聴覚的には高さの変化で、音響的には周波数の違いとして現れる、また、生理的には声帯の緊張度の調整によって実現するので、広義的高さアクセントである。

1.3 音節単位が実現領域

同じ高さアクセントの例に日本語がある。日本語の場合、高さの変化は音節内部の高さの変化として現れるのではなく、2音節以上の音節連続のなかで、音節と音節の間の高さの変化として現れる。これに対して、中国語の声調は音節内部の高さの変化であり、単独の音節で現れる。従って、同じ高さアクセントでも、日本語は2つ以上の音節連続を実現領域とするのに対して、中国語は音節の内部を実現領域とする。早田(1999)では、日本語のように、音節間の高さの変化として現れる超分節的要素を「狭義のアクセント」と呼び、中国語のように、音節をはじめとする分節的単位内部の高さの変化として実現する超分節的要素のことを「声調」(または「トーン」)と呼んで区別している。このような意味において、中国語のこうした音節内部の高さ変化の現象は、広義的にはアクセント現であるが、狭義的には「声調」である。

1.4 種類が有意味

音節間の高さの変化として実現する日本語のアクセントでは、音韻句全体のアクセントパターンはアクセントの下がり目である「滝」、または「アクセント核」の位置情報から予測できる。従って、音韻論的に有意味なのはアクセントの下がり目(「滝」)、あるいは「アクセント核」の位置である(早田 1989,1999)。これに対して、中国語の声調は、音節は単独ではすべて声調を持っているので、アクセントの位置は弁別的要素とはならない。声調の音声的实现、つまり高さ変化のパターンは声調の種類によって異なり、声調の種類によってしか予測することができない。従って、早田(1999)の定義に基づいて考える場合、中国語の声調は音韻論的には音節が4つある声調のなかの「どれを持っているか」という、声調の種類が有意味な高さアクセント現象である。

1.5 音節声調か、語声調か、漢字声調か

上では、声調は音節を実現領域とし、音節が持つ声調の種類が有意味な高さアクセントであることを見た。ところが、中国語では一音節は基本的に一漢字をもって表記される。声調は音節単位で実現するものの、何らの漢字を連想せずにその音節の声調類を推定することは事実上困難である。例えば、pu、liのような音節が与えられたとしても、これだけの情報で声調類を判断することはできない。従って、声調は音節単位で実現するものの、声調類の情報は音節単位で定められるものとはいにくい側面がある。

漢字は多くの場合、なんらかの「意味」が連想させられる。一定の意味と関係づけられている音節はすでに言語的単位であり、「語」と呼ぶべきである。従って、このような立場からすれば、声調類の情報は音節というより、語単位で定められてい

るものとする考えも成立するように思われる。

他方、特に現代語では、「葡萄、玻璃」のように、二音節以上の語が増えていることも事実である。現代語として、「葡」、「萄」、「玻」、「璃」のような漢字は単独ではむしろ何の意味も連想されない。従って、声調類の情報が語単位に定めているものとする、このような事実の説明が困難になる。

上記のような事実から、現代中国語では、声調類に関する情報は漢字単位に定められているものと考えるのが適切である。

1.6 いわゆる軽声音節の無声調現象、あるいは「第5声」について

北京語を含む北方の中国語では、声調とは別に「軽声現象」として知られるストレスアクセントが共存する。ストレスアクセントの詳細はこの後の第7章に譲るが、「漢字」が持つ声調の情報とは別に、音節の連続からなる語や節(語+接辞)、あるいはフレーズ単位に対してストレスアクセントがさらに付与される。ストレスアクセントのパターンはその音韻句に含まれる音節数によって違うが、例えば2音節の音韻句の場合、「強強」、「強弱」の二つのパターンがあるが、後者の「強弱」のパターンが付与される場合、二番目の音節が「弱」(つまり「軽声」)と実現する。強弱とは、聴覚的印象を表す表現だが、物理的には主として振動が持続する時間の違い、すなわち長さの違いが最も顕著な特徴であるとして知られる(呉1991)。このため、いわゆる「弱」音節とは音声的实现が短いことを意味する。他方、声調の実現、すなわち音節内部の高さの変化は一定の長さの持続時間を条件とするが、持続時間が短縮される「弱」音節では声調の実現は困難である。このため、「弱」音節では、漢字が本来持っている声調が実現できず、その高さは先行音節の一部、すなわち先行音節の声調実現の延長線上の一点となって現れるとして知られている。このため、形態素によって、例えば「我们、你的、桌子、一个」のなかの二番目に現れる助詞、接尾辞などのように、常に「弱」音節の位置に置かれ、声調が実現されないものもある。

上記のようなことから、軽声音節における声調の情報についての捉え方、または表示の仕方が問題となる。声調が実現しない「弱」の形式を4つの声調類型と並んで、第5声と呼ぶことがある。また、語学教科書の単語表では、常に軽声の位置に現れる形態素について、声調の情報を省略し、「無声調」形態素として提示するのも散見される。

この問題について、まず次の事実を観察して検討したい。

次の(1)に示しているのは、数字「一」の声調交替の例である。周知のように、数字「一」は単独では「陰平」で実現するが、後続する音節の声調によって、「一」の声調が他の声調類と交替する。交替のパターンは二つある。「陰平、陽平、去声」の前では「去声」に、「去声」の前では「陽平」と交替するのである。

- (1) 一天 yì tiān
一年 yì nián
一种 yì zhǒng
一次 yí cì

このような交替の事実を形式的に次の(2)のように示すことができる。

- (2) 陰平 → 去声 / ____ 陽平
陰平 → 陽平 / ____ 去声

次は「一」の後に「弱」（軽声）音節、すなわち声調情報が顕現しない音節（个）が来る例である。この例は、後続音節が「弱」、すなわち声調が表れていないにも関わらず、「一」は「去声」の前に来るときと同じく、「陽平」へと交替していることを示している。つまり、二番目の音節は表面的に「弱」で、声調がないにも関わらず、声調交替は二番目の音節が「強」で、声調類型が「去声」である音節に準じて行われていることが分かる。

- (3) 一个 yí ge

上の例のなかで「一」に後続する音節「个」が単独または語頭に來るときの声調類型を調べるとわかるが、「个」は「強」、「去声」である。

このことはつまり、声調交替は音節連続においてその音節が「弱」で声調がないという「表面的な」形式を条件に行われるのではなく、その音節が単独または語頭に現れるときの形式、すなわち「強」で、声調情報を持っているとき（この場合は「去声」）の形式を条件に行われていることを意味する。言い換えれば、具体的な音節連続のなかで音節は「弱」で実現するであろう、「強」で実現しているであろう、根底においては音節はすべて「強」であり、故に声調を持ち、交替はその音節が持つ固有の声調の情報に基づいて行われることを示している。

いわゆる軽声で実現する漢字は、単独または語頭に現れるときの「強」で声調がある形式と、音節連続の一定の位置に現れるときの「弱」で声調がない形式という、二つの形式がある。このことはちょうど、分節音レベルで、同一の音素には二つ以上の音声形式がありうるのと同じことである。声調交替は前者、すなわちその音節が単独または語頭に現れるときの「強」で声調がある形式を条件に行われるので、前者はその基本的、あるいは代表的な形式（従来は「形態音素」と呼ばれていた単位）であると考えることができる。後者、すなわち音節連続のなかでの「弱」で声

調がない形式は一種の表面的現象で、ストレスアクセントのパターンという他の条件による変異形であることを示すものである。いわゆる形態音素の考え方に従って形態素「个」の形態音素、音声形式を示すと、次のようになる。

- (4) {gè} (个) 形態音素
 a. [gè] 変異形 (単独または語頭)
 b. [ge] 変異形 (「軽」音節)

この後の第6章の議論と重複するが、参考までに、声調交替のプロセスは次のように説明されることを付け加えておく。(詳細は第6章参照)。

- (5) [[yí] + gè] 基底形
 |
 [[yí] + gè] 声調交替
 |
 [['yí] + ge] ストレスアクセント付与、軽声化³
 |
 [yí ge] 音声出力

以上、音連続のなかで、その音節が「強」で声調があるにしろ、あるいは「弱」で声調がないにしろ、単独または語頭に現れるときは必ず「強」で、声調があり、そして声調交替もこうした単独または語頭に現れるときの形式を条件に行われることから、音節の本来の形、すなわち基底形はすべて「強」で声調がある形式であることを述べてきた。ところが、形態素のなかに、単独、あるいは語頭に現れることなく、常に二番目以後の「弱」音節に現れるものもある。「～的、～們、～子」のような接尾辞がそうである。しかし、このような形態素でも、単独で発する場合、やはり4つある声調のうちのどれかで発せなければならないので、音節の基本的形式「強」で声調があることを否定する材料とはならない。

2. 声調の記述

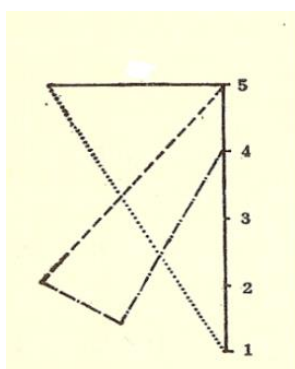
2.1 物理的事実と心理的事実

音声は言語話者にとって第一には「聴覚的印象」である。音声の記述とは、こ

³ 第一音節にのみストレスが付与されることによって、語全体の長さの実現は変わらないものの、ストレスが付与される第一音節の実現が長くなり、その分、ストレスが付与されない第二音節の実現が短縮され、「軽声」として実現するのである。第二音節が短縮される故、声調も実現できなくなる。

うした無形の聴覚的印象を有形化し、なんらかの指標を用いて記録することである。分節音の場合、その聴覚的印象である「音色」を音声器官の運動としてとらえ、調音点や調音法（子音の場合）、あるいは舌の最高点の前後、高さの位置や円唇・非円唇（母音の場合）など、調音時に用いられる音声器官の運動に関する指標を用いて記録するのである。これに対して、声調の記述には、周知のように、通常いわゆる「5度表記法」が用いられている。次に示すのは呉、林 1989 によるその代表的な例の1つで、左は図式によるもので、右はこれを数値化したものである。

(6)



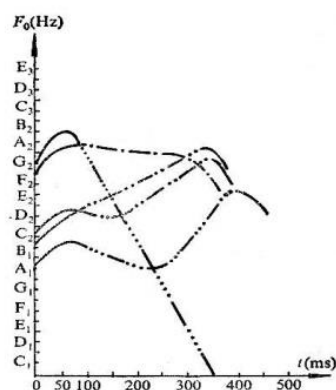
陰平	55
陽平	25
上声	214
去声	51

言うまでもなく、こうした数値は「高さ」を表す指標である。数が大きいほど声が「高い」ことを表し、小さいほど声が「低い」ことを表すとされる。問題は、いわゆる「高さ」及びその変化の形式は次の二つの意味で理解することが可能で、実際、現在これらの数字を用いて声調を語る研究者のなかでも、必ずしも明確ではないような使い方も散見する。二つの理解の仕方とはすなわち、一つは、音声伝播の途中で生じる空気の振動の仕方を示す周波数の変化で、もう一つは言語話者が知覚する聴覚的印象である「高低」のことである。前者は言語話者の主観から離れた物理的事実であり、後者は言語話者の認識という心理的事実である。両者は一致する場合もあれば、一致しない場合もある。

まず、聴覚的印象の立場から上記の5度表記法が示す数値を検証すると、概して、陰平の 55、陽平の 25、及び去声の 51 が示す高さの変化形式は聴覚的印象を正確に示していると言える。（ここでは数値そのものを絶対的高さの指標として捉えるのではなく、数値が示す高さ変化の動勢、すなわち「調勢」を示す指標として捉えることを意味する。）しかし、いわゆる上声の 214 が示す「事実」と、話者が実際知覚している「事実」とは必ずしも一致しない。もし、214 が示す「事実」に忠実に発音すれば、中国語話者が認知している上声とは大いに異なる聴覚的印象になるはずである。言語話者の知覚的事実を記述するならば、上声は 214 ではなく、たとえば 112 のような記述が適切であろう。

実際、上記の5度表記法は、言語話者の知覚及び心理的事実に基づくものではなく、空気の振動の仕方という物理的事実を抽象化、形式化したものであることは周

(7) 吳、林 1989



言い換えれば、分節音はその記述対象である「音色」という聴覚的印象を音声器官の運動として捉え、記述されるのに対して、上記(6)のように示される声調に関する事実、記述の対象である「高さの変化」を、音声伝播する途中の空気の振動の仕方として捉え、記述しているのである。これは、分節音の場合と違って、声調の、主として声帯の緊張度を調整することによって実現する高さの変化については、分節音と同じように、聴覚的印象を「音声器官の運動」として捉え、一定の指標を用いて示すのが困難だからである。その代わりに、音声伝播する途中の空気の振動の仕方である物理的事実を捉え、これを有形化することが可能なことから、声調の音声的実現を物理的側面から示す指標として用いているのである。分節音と声調の記述対象の違いを形式的に次のように示すことができる。

声 調：音声器官の運動—振動の仕方—聴覚的印象
記述の手段 記述の対象

110

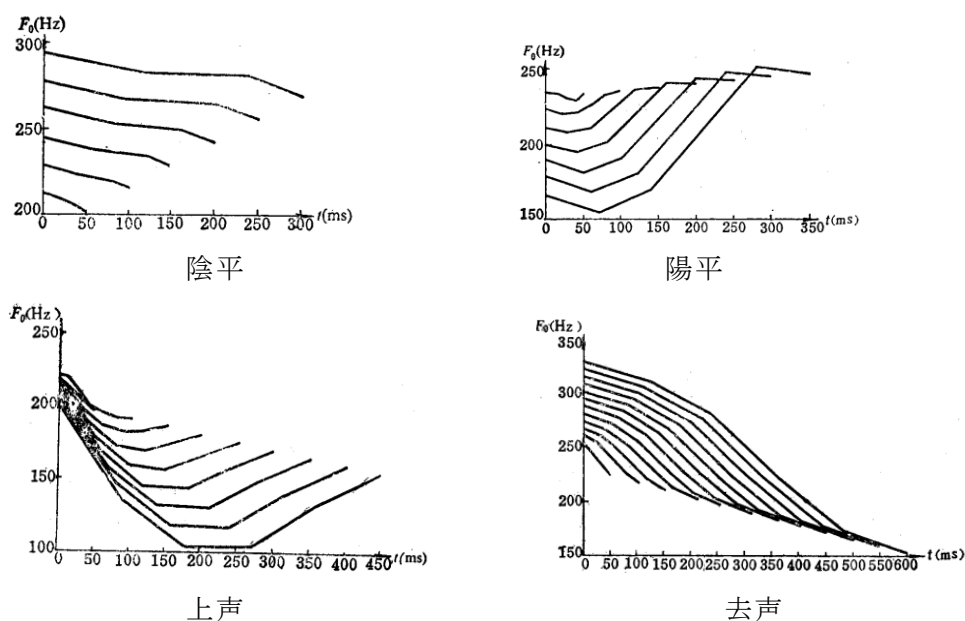
音するよう要求することは少なくないようである。分節音の場合、記述されているのは調音の運動であるので、学習者に「記述された通りに発せよ」として、記述は基本的にそのまま用いることが可能だと考えられる。しかし、声調に関しては、記述されているのは「空気の振動の仕方」であるので、これを分節音の場合と同じように用いることは、「記述される通りに空気を振動させよ」という、調音の結果を要求していることであって、発音の仕方を伝えているものではないことに留意されたい。

ここで問題になるのは、物理的事実と心理的事実があるなか、言語学の記述は何を記述するかという基本的な課題にたどり着く。言語に関する物理的事実と心理的事実の間に不一致が存在する場合、物理的事実より、心理的事実が優先される。これはなにも音声の超分節的要素に限るものではない。言語音の分節性、さらに言語構造の意味と形式の問題に関しても同じである。声調記述の場合、声調に関する物理的事実と心理的事実の違いを認識し、両者に不一致がある場合、心理的事実がより重要で、言語的に真実であることを確認することが重要である。

2.2 声調の音声学（音響学）的事実と5度表記

次に引用するのは Sagart(1986)の実測データである。このデータからは次の二つのことを読み取ることができる。一つは、「同じ声調類」と認識される声調単位は大体同じ高さ変化の「パターン」を示しているものの、その音声の実現は一つではない。もう一つは、それぞれの声調類の「高さ」の指標には一定の幅があり、その幅の領域内で揺らぎがあることである。

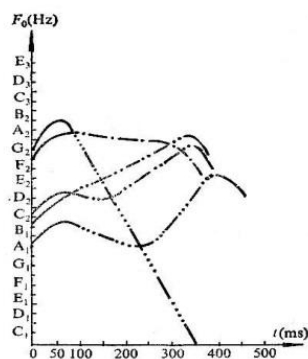
(9) 四声の F_0 実測値



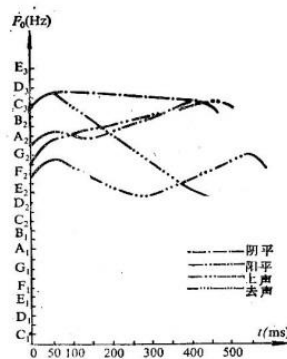
上記のデータで分かるように、5度表記法が示している5や3の数値はこうした具体的な音声事実ではなく、「同一の声調類」と認識される音声形式の「はじめ」及び「おわり」の平均値をそれぞれ算出し、その平均値を「5度」区分された枠の中に落として換算した数値であるにすぎない。従って、言語話者がすべて5度表記法が示している絶対音価で発音しているとは限らず、また、学習者もすべて厳格にこの5度表記法が示している数値通りに発音しなければ聞き手に正しく認識されないということを意味するものでもない。5度表記法が示そうとしているのはあくまでそれぞれの声調の高さ変化形式の平均的パターンである。教育の現場などで個々の声調のパターンを理解するのに使ってもよいという、一種の「目安」のようなものである。従って、個々の声調類の平均的パターンを示すのには、何も5度表記でなければならないということではない。

次に示すのは呉、林(1989)のデータで、男女二人のインフォーマントがそれぞれ発した4つの声調の平均的な F_0 （基本周波数、第1倍音）曲線を示すものである。（図3-Aは男性で、図3-Bは女性である。「陽平」の曲線が二本現れているのは、単純な上昇と、「下降—上昇」の二種類が観察されているためである）。

(10) 四声の男女別平均的 F_0 値



(図3-A 男)



(図3-B 女)

このデータから、上の Sagart1986 と同じように、それぞれの声調は音声事実が示している平均的なパターンによって認識されていることが確認できるほか、5度表記法が示している事実と比べて、それぞれの声調のはじめと終わりの部分にはわずかな上昇または下降があることがあることも見て取れる。従って、5度表記でははじめと終わりにあるこうした上昇と下降がある事実を省略していることが分かる。こうした扱い方の根底には、始まりにある「わずかな上昇部」と、終わりにある「わずかな下降部」は、心理的事実としての声調形式にとって、付随的、派生的現象で、言語話者が意図した調類の「本体」に含まれていないとす

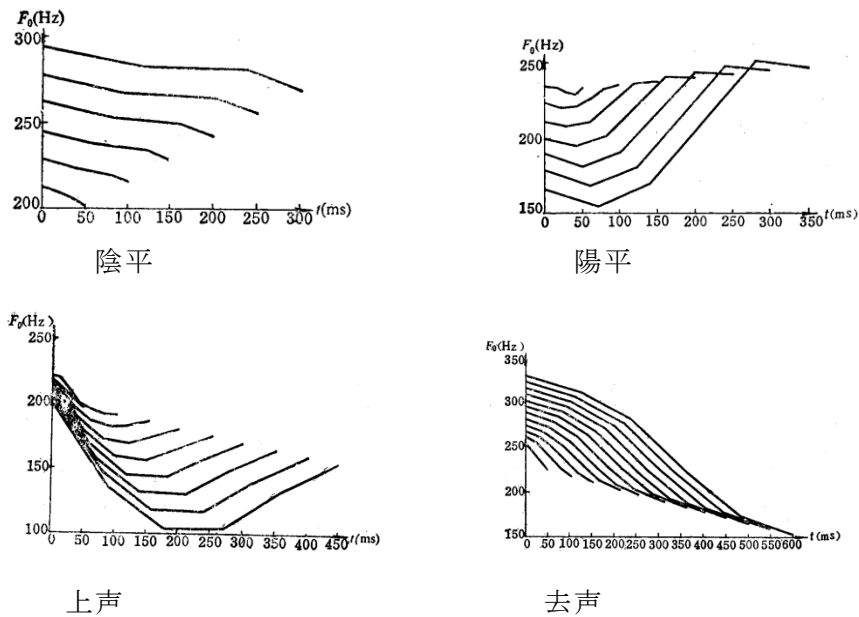
る考えがあることが伺える。これまで繰り返し述べてきたように、5度表記はありのままの音声学的事実そのものを示すものではなく、音声学的事実から一段と抽象化されたもので、どちらかと言えば、音韻論的である。他方、上声を214のように記述するなど示しているように、音韻論的表記とする場合、その抽象かのレベルはまだ不十分である。次の節で詳しく見るように、純粹に音韻論の立場からとらえる場合、4つの声調を区別するのに、5度である必要はなく、特に、弁別的な要素に焦点を絞る場合、2度で十分である。

2.3 声調に関する「心理的実在」

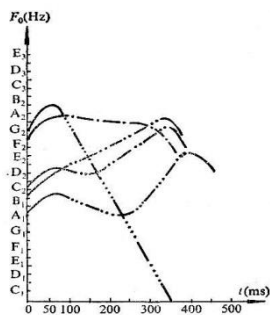
物理的、あるいは生理的現象として現れる言語音の客観的事実と、言語話者が内的に持っている言語音に対する認識という心理的、主観的事実との間に、多くの場合不一致があることは広く知られている。分節音に関する連続性と非連続性の問題がその一つである。物理的に、また生理的には本来は切れ目がなく、連続したものとして現れる音声を、言語話者は非連続したものが一列に並んだものとして認識するのがその典型的例である。また、音素とそれに含まれる異音の関係が示すように、音声的な違いは音韻論的にもすべて有意義なものとは限らず、言語話者は「弁別的」に機能する単位のみ認識しているのも、音声の客観的事実と言語知識としての音声に対する認識の間に不一致があることを示す例である。言語知識とは、言語話者が客観的事実をどのように切り取りとって、これを類別し、認識しているかという、音声に関する心理的事実のことである。従って、言語音声記述においても、客観的事実を正確に把握する上で、言語話者が心理的にこれらの客観的事実をどのようにとらえ、認識しているかという主観的事実を記述することが重要である。言語音声に関する上記のような客観と主観の不一致は、声調現象に関しても例外ではない。

これまで述べてきたように、5度表記法とは、四つの調類のそれぞれの平均的な F_0 に基づいて抽象化した結果である。実際、物理的現象として、「同一の声調」とされている音声に実現に一定の変動幅があり、必ずしもすべて5度表記法が表しているような絶対的音価で実現しなければならないことを意味するものではない。参照の便宜上、上で提示した関係データを以下それぞれ再録しておく。(11)は実測のデータで、(12)はこれらの実測データの平均値を示したものである。

(11) 実測値 (Sagart1986)



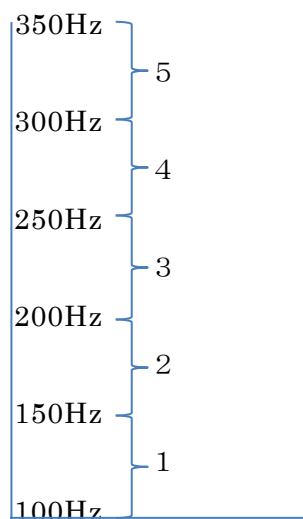
(12) 実測値の平均値



まず、(11)の実測値を観察してわかるように、「陰平」調の始まりの高さは 200Hz ～300Hz の間で、「上声」調の最低音域は基本的に 200Hz～100Hz の間で遊離し、場合によって 200Hz に近い領域で実現することもあることを示している。また、「陽平」調の始まりも大体 150Hz～250Hz の間で、そして「去声」の始まりも 250Hz～350Hz の間で遊離していることが分かる。

次に、4つの声調は大体 100Hz～350Hz の間で実現するのである。5度表記法は結果的に 50Hz ごとにグループ化し、全体の領域を5つのグループにまとめ、抽象化したものであることが分かる。グループ化の実際を次のように示すことができる。

(13)



従って、これらのデータに基づいて考えると、抽象的記述として、たとえば陰平調の場合、調値は 200Hz～300Hz の間で遊離するので、これを 55 とも、44 とも、あるいは 33 とも抽象化することが可能である。実際、陰平調の調値を 44 とする記述も少なくないのは周知のことである。他の調類の調値に関しても同様で、物理的高さの実現に一定の幅があり、必ずしも一つではない。他方、もし、陰平調の調値を 22 または 11 とすると、明らかに陰平調として認識される可能性が低くなる。これは、22 または 11 は高さの領域も、高さ変化の形式も上声調と重なるので、陰平調とは認識されず、上声調と認識される確率が高くなるからである。

55、44、33 は陰平調、22、11 は陽平調。両者の違いは高さの領域である。前者は「高」、後者は「低」である。

次に、同じ陰平調を例にして、始まりは同じ「高」域の 543 でも、55、44、または 33 が示すような「平」調ではなく、53、42、あるいは 31 が示すような「下降」調とすると、陰平調として認識される確率は下がるはずである。これは、53、42、あるいは 31 の調値は去声の高さ領域及び高さ変化形式と重なるので、去声として認識されることが予想されるからである。言い換えれば、「55」、「44」、「33」は示しているのは「高平」であり、53、42、31 が示しているのは「高降」である。このことはつまり、声調類の認識に機能するのは、高さの領域だけでなく、高さ変化のパターンも重要な特徴であることを示している。

以上の観察から、言語話者の声調の認識について次のような述べることができる。まず、声調の認識に、高さのレベルと、高さ変化の形式という二つの要素が機能している。また、高さについて、一つの声調類として認められる高さの物理的実現は一定の範囲の間で遊離することがある。言語話者の声調類認識において有意味なのは、物理的指標が示しているような絶対的音価ではなく、同じ声調類として許容さ

れる高さの幅である。これまで観察してきた資料からは、言語者が認識する4つの声調類とその音声的実現には、次のような関係にあることがわかる。

(14) 声調類	音声実現
陽平（高平）：	55, 44, 33
陰平（低昇）：	23, 34
上声（下降—上昇）：	312, 212
去声（下降）：	51, 42, 31

5度表記法が用いる5や4などの数値も、絶対的音価ではなく、相対的高さの違い及び高さ変化のパターンである。つまり、高平か、低平か、上昇か、下降かを示す指標である。従って、数値が示しているのが物理的事実であるとすれば、「高平、低昇、高降」などが示しているのは声調に関する心理的事実である。言語話者にとって、音声的実現が55でも、44でも、同じ「陰平」と認識される、また、音声的実現が[24]でも、[35]でも、同じ「陽平」と認識される。

4つの声調類は中国語では弁別的な単位であるので、心理的な事実とその音声的実現の関係は明らかに音韻単位と音声単位の関係である。調類とは声調の音韻論的単位であり、調値が示しているのはそれぞれの音声的実現である。これは、分節音の場合には同一の音素単位がいくつか異なる音声実現（異音）が可能であると同じである。音声学の仕事は、弁別的な単位とともに、それぞれの音声的事実を明らかにすることであるとすれば、声調の記述にも二つのレベルが必要である。一つは、言語話者が認識している声調の種類の単位で、言語話者の心理的実在としての声調の単位で、もう一つは、それぞれの声調単位の音声学的実現、物理的事実である。

2.4 声調音韻論

2.4.1 音韻論的単位の記述について

5度表記法とは、これまで指摘してきたように、音声的事実を、ある種の抽象化の作業を経て、その抽象化の結果を表すものである。他方、声調の記述は分節音と違って、調音運動そのものを記述するのではなく、声調の物理的実現を示すものである。抽象化の結果、これをありのままの音声事実として見る場合、表示は過度に簡略的で、音声的事実を必ずしも正確に示していない。他方、音韻論的単位として見た場合、5度表示による抽象化の度合いはまだ不十分で、音韻論的記述としてはさらなる抽象化が必要である。

音韻論の記述にとって重要なのは、音韻論的単位が互いに区別する上で弁別的に機能する特徴はなにかを明らかにすることである。たとえば分節音の例で言う

と、t と d の違いは、前者は[歯茎・破裂・無声]として、後者は[歯茎・破裂・有声]として記述される。このように記述することによって、両者の共通性、相違声が明らかになり、また、子音体系における位置づけも一目瞭然となる。さらに、自然音類の関係も明示的にすることができ、さまざまな音変化のプロセスを自然音類の関係によって合理的に説明すること可能となる。このような観点からすると、5度表示法は声調が互いに区別するのに機能する特徴はなにかについてはなにも明らかされておらず、声調間の類似性、相違性についても直接的に明示していない。このため、5度表記法による声調交替をはじめとする音韻過程の説明も困難である。

以上のような理由から、本論は、5度表記法が示している事実をある程度抽象化された音声的事実の一部として用い、4つの声調からなる声調体系のなかで、弁別的に機能する必要最小限の特徴はなにかについて追及することにする。

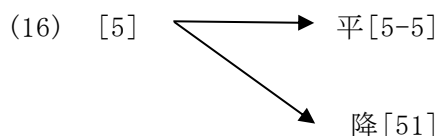
2.4.2 声調記述の二つの指標

分節音の場合と同様、声調について純粋に音声学的観点から追求し、正確に記述しようとする場合、その事実の一つではなく、むしろ一定の領域のなかで、幅をもって実現するものである。前に引用した Sagart(1986)のデータはまさにこのようなことを示すものである。Sagart(1986)のデータを数値化して示せば、次のように示すことができる。

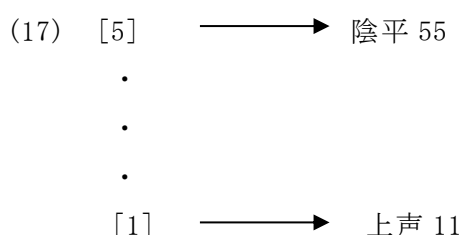
(15) 声調類	音声実現
陽平（高平）：	55, 44, 33
陰平（低昇）：	23, 34
上声（下降—上昇）：	312, 212
去声（下降）：	51, 42, 31

上記の資料は、高さアクセントで、しかも、音節内部の高さ変化のパターンとして実現する中国語のアクセントにとって、声調体系の内部で弁別的に機能する特徴は次の二つであることを示している。

1つは、「平」、「昇」、「降」といった音節内部における高さ変化の「動勢」である。例えば、同じく[5]で始まるものでも、「平」で実現するのは「陰平」調（[5-5]）で、「降」で実現するのは「去声」調（[5-1]）である。両者の関係を図式すると次のようになる。



もう1つは、始まりの高さのレベルである。例えば、同じ「平」でも、「陰平」調は5で始まって、その後「平」で実現するのに対して、「上声」は1で始まって「平」で実現していくのである。（「上声」の「平」の性格については、後述する。）両者の関係を図式すると次のようになる。



以上のような事実から、4つの声調類が区別される中国語（北京語）の声調体系は、もっとも弁別的な特徴として、次の二つの指標を用いて記述することが可能であることが分かる。

- (18) i. 音節内部における高さ変化の動勢（以下「動勢」と略す。）
 ii. 音節はじめの高さ（以下「高さ」と略す。）

以下、これら二つの特徴を用いて、4つの声調類がどのように体系的に記述されるかについて詳しく見ることにする。

2.4.3 弁別の特徴分析

i. 陰平

陰平の音声実現 55、または 44、または 33 である。つまり 5、あるいは 4、あるいは 3 で始まり、そのまま終わりまでほぼ同じ高さを維持する音声形式である。従って、「動勢」に関する特徴は「平」である。

次に、「高さ」については次の二点に留意されたい。一つは、声調体系のなかで、55 と 44、あるいは 33 は対立せず、三者は同一音調類の異音調関係にある点である。このことはつまり、平調に関して、高さの指標として 5 と 4 及び 3 は対立せず、心理的に 3~5 までの領域は一つの高さ領域と認識される。従って、音韻論的にも、弁別的に機能する高さのレベルとして 3、4、5 を区別する必要はなく、一つの高さの領域として、一つの指標をもって示すべきである。もう一つの問題は、

高さを示す指標としてなにを用いるべきかである。これまでの観察で分かるように、5 度が示す範囲のなかで、3～5 は一つの領域である。この領域は全体のなか相対的に高い音域にあるので、「高」を用いて表示することがである。

以上述べたことを整理すると、「陰平」調は、「パターン」に関する指標は「平」、「高さ」に関する指標は「高」である。従って、この調類の弁別の特徴は「高・平」と示することができる。

(19) 陰平：高・平

ii. 陽平

陽平の音声実現は 23、または 34 である。つまり 2 または 3 で始まって、3 または 4 まで上昇して実現する音声形式である。従って、「動勢」に関する特徴は「昇」である。

次に、「高さ」の特徴に関しては、まず、5 度のなかで、2 と 3 は「低」の領域に数えられる。しかもこの声調類の音声実現である 23、34 以外に、15 とか、13 のように、さらに低い音域で始まる上昇調は存在しない、あるいは区別しないため、2 や 3 が示す高さは相対的高さのレベルとして「低」と認定することができる。

よって、「陽平」調は、「動勢」に関する指標を「昇」として、「高さ」に関する指標は「低」とすることで、この調類の弁別の特徴は「低・昇」とであるとするができる。

(20) 陽平：低・昇

iii. 上声

上声の音声的事実は相対的に複雑である。音響学的事実が示すこの調類の指標として、一般的に、215、または 214 として述べられることも多い。本論が用いるデータでは概して 312、あるいは 212 であることを示している。また、他の調類に先行する場合、末尾の上昇が現れず、この時の表示を 21 とするのが一般的である。

(21) 末 位： 我 wǒ	215, 214, 212
给我 géi wǒ	35+215, 35+214, 35+312, 35+212
非末位： 我的 wǒ de	21+2, 21+4

従って、215、214、212 と 21 は、同一の調類に属する相補分布の関係にある異調値である。(ちなみに、215、214 と 212 は自由分布関係である。)

しかし、この声調類の「動勢」の特徴に関して、橋本 1985 はこの調類は非末位

時で 21 として実現することに注目し、その基底形は 21、すなわち「低・平」であると主張している。そして、「低平」調である上声が末位時に 215 または 214、212 などのように実現するのは、低平調が末位時に置かれるときの「中性回帰」という生理学的理由によるものと説明している。筆者は、橋本氏の上声「低平」説は適切で、従来の「下降—上昇」説より、音声学的にも音韻論的にも音声事実をより合理的に説明できると考える。ただし、高さの指標として、1 と 2 の違いは弁別的ではないため、いわゆる 5 度表記を用いる場合、調勢の表示はわざわざ 21 を用いる必要はなく、11 とするべきであると考え。また、橋本説では事実上「高、低、昇、降」の四つの特徴を用いているが、筆者としては、以下順に述べていくように、4 つの声調類を区別するのに上記 4 つの特徴の中の二つは余剰的で、「高、平」の二つで十分であると主張する。

上声の基底形が「低平」である、すなわち 11 である理由について次のように考える。

まず、この調類は単独、または末位時に現れる 215、214 のように実現するとされるが、215 や、214 が表しているのはいわゆる「空気の振動の仕方」であって、聴覚的印象あるいは心理的認識とは必ずしも同じではない。物理的指標が 215 または 214 を示しているのに対して、聴覚的にはこの調類はむしろ 115 または 114 として認識される。つまり、聴覚的に冒頭の 2 は聞こえない。その裏付けとして、もしこの物理的実現である 215、214 の表示に従って発音しようとする、実際に得られる聴覚的印象は言語話者が実際認識している上声とは異なり、まったく別の音声実現になるからである。音声は脳が意図した形式を音声器官の運動という生理的プロセスを経て実現するので、生理上の制約等によって、意図したものと異なるものとして現れることはしばしばあることである。

では、心理的実在として、上声はどのような形式であろうか。5 度表示法では、この調類が持つ高さの最も低いレベルは 1 とされるが、1 の高さこそこの声調の目標値であると考えられる。というのは、もしこの調値が 1 を目標値としていないのであれば、始まりの 2 から終わりの 5 へ、あるいは始まりの 2 から終わりの 4 へ移動するために、途中でわざわざ 1 のレベルまで音域を落とす必然性はないからである。つまり、215、214 のなかの最も低い値 1 は「わたり」ではなく、明らかにこれを発するために行われる特別な発音運動の結果で、音韻論的に有意義な特徴である。

次は、215 あるいは 214 の中にあるはじめの 2 と、終わりの 5 や 4 の実現がどのように説明されるかの問題である。結論として、始めの 2 と終りの 5 や 4 は、むしろ目標値 1 を実現させるための「わたり」であると考えられる。ここでは橋本 1985 では言及されていない上声に関するもう一つの事実に注目されたい、つまり、上声は他の調類より際立って実現が長いことである。

単独時や末位時に現れる 214、212 は、他の調類に比べ際立って実現時間が長いことについてこれまで多くの報告によって広く知られている。一般的に、単独で現れる場合、去声は最も短く、上声は最も長い、陰平と陽平はその中間にあるが、陽平はまた陰平より若干長いという（林・王 1992）。また、前掲呉・林(1989)によれば、声母、韻母のいずれにおいても、上声の時の実現が最も長いと報告している。従って、他の調類の実現は 2 モーラであるとすれば、この調の実現のみ 3 モーラであると見るべきである。

上声が際立って他の調類より長く実現するのは、この調類の目指す調値は「高、中、低」対立の中の「低」ではなく、むしろ普通に発せられる高さの領域を超えた極端に低い「低」であると考えられる。そして、その極端に低い「低」の特徴のため、発音運動において、人間の生理学的制約から、その「低」のレベルに達するために、また「低」が実現した後にも「わたり」の過程が必要な理由である。具体的に次のように述べられる。つまり、この極端に低い音域から発音し始めるのは、生理的に困難を伴うものである。そのため、始めは「わたり」としてやや高めの 2 から始まり、徐々に目標値の 1 のレベルに下がるので、上声には 21 の「下降」の過程がふくまれているのである。また、目標値の 1 に達したあと、「低」のままで終了するのも、同じように生理的には困難なので、再び自然な高さに近い 5 または 4 に戻して終了するのである。このため、終りに「上昇」の過程が生じ、全体として音声的には 215、214 として実現するのである。従って、215 や 214 のなかで、はじめの 2 はその「入りわたり」であり、終わりの 5 や 4 は「出わたり」である。

以上のように、声調の実現に要求される通常の長さに加えて、上声にはこのように特別に「入り渡り」と「出わたり」が要求されるので、他の声調に比べて幾分長く、3 モーラとして実現するのである。言い換えれば、上声の音声的实现が特別に長い事実は、この声調の心理的実在は極端に低であることを示すものである。

以上の分析から、物理的に 215 または 214 として実現する上声類の心理的実在は「極端に低い音調で、2 モーラ」であると考えることができる。1 の高さは「低」の領域であるので、この調類の「高さ」に関する指標は「低」であると考えられる。また、始めの下降も終りの上昇は「わたり」で、目標値である極端に低い「低」である 1 の特徴を実現させるために生じる二次的、付随的な音声現象である。こうした二次的、付随的な音声特徴は「低」という特徴から予測可能なため、音韻論的には余剰的で、音韻表示において特別に表記する必要もないのである。そのため、この調類の「パターン」に関する指標は「平」であるとすることができる。よって、上声の音韻形式は「低平」として定義される。いわゆる 5 度表記法を用いれば、その表示は 11 とするほうが適切であろう。言い換えれば、言語話者が本来「低平」の 11 を意図して発音するが、調音器官の生理的制約のため、結果的に 215 または 214 のように実現するのである。

また、3モーラという長さの実現も同様で、極端に低い「低」の特徴によって生じる二次的、付随的な音声的特徴、はじめの2と、終わりの5や4の実現と同様、「低平」の特徴から予測可能なので、この調類にとって音韻論的に有意味な特徴ではない。

ちなみに、中国語の4つの声調のうち、上声と正反対の特徴を持ち、「高平」(55)として表示される陰平調がある。上声には「わたり」としてのはじめの下降と、終わりの上昇、及び際立って長いという物理的特徴が観察されるのに対して、陰平調にはこうした特徴は際立って現れない。これらのことから、陰平の「高」は上声の「低」と対極にある「高」ではなく、自然な高さの領域内に含まれる「高」であることを示唆するものである。このような意味で、音韻論的に「極端に高」、「高」、「低」、「極端に低」という指標があるとすれば、上声は「極端に低・平」であるのに対して、陰平調は「高・平」と定義すべきである。形式的に表示すれば、次のようになる。

(22)	—————	極端に高・平	—————
	—————	高・平	(北京語の陰平調)
	—————	低・平	—————
	—————	極端に低・平	(北京語の上声調)

これを裏付ける事実として、タイ語の「高平」調の例が挙げられる。同じ「高平」として定義されるタイ語の高平調は、中国語の上声と同じく、音声の実現が相対的に長いうえ、はじめには「下降」、終わりには「上昇」の渡りが存在する(馮1993)。このことはつまり、タイ語の高平調は中国語の上声と対極にある調類で、「極端に高・平」調であると定義される。上のチャートで示せば、次のようになる。

(23)	—————	極端に高・平	(タイ語の高平調)
	—————	高・平	(北京語の陰平調)
	—————	低・平	(—————)
	—————	極端に低・平	(北京語の上声調)

また、上記のような高さの対比関係から、母音図の表示に倣って、高さの指標は、たとえば次のように、「高、半高、半低、低」とするのが適切かと思われる。

(24)	—————	高・平	(タイ語の高平調)
	—————	半高・平	(北京語の陰平調)
	—————	半低・平	—————
	—————	低・平	(北京語の上声調)

ただし、中国語だけを対象とする場合、この言語のなかで「極端に高・平」と「高・平」の間も、また「極端に低・平」と「低・平」の間も、対立する関係が存在しないため、音韻表示として「高」、「平」の二段で十分である。

次は、上声が非末位時、調値が 21 で実現することについて考える。このときの目標値も極端に低い音域の 1 で、始めの 2 は目標値の 1 を実現させるための「わたり」である点は、214、212 の場合と同じである。末位の 4 または 2 が現れないのは、他の音節に後続されているので、発音運動は 21 のままで次の声調に移行し、1 の低いレベルから再び自然の高さに戻り、214、212 として実現する必要もなくなるからと考える。従って、21 の実現も、意図した 11 形式の音声形式の一つで、他の音節に先行するときの条件異音調である。

上声について、さらに次の点に留意されたい。上声の「低」と陰平の「高」は、一見「低」と「高」の両極点にあるように見える。5 段表示法においてもそれぞれ 1 と 5 の数値が用いられている。しかし、陰平の場合、音声的实现は 2 モーラにとどまっているのに対して、上声の場合は音長にまで変化が起こり、3 モーラである。このことは、上声における始めと終りの「導入部」としての「わたり」は、陰平のそれぞれより際立って長く、明確に知覚できることと対応している。従って、上声の長さはこれらの導入部が相対的に長いことと関係する。仮に、個々人で発音する際の自然な高さの音域があるとすれば、導入部が長いことは上声の音域はこのような自然な高さの音域からの距離が陰平のそれよりずっと離れており、極端に低いことを意味するものと考え。従って、もっとも自然な高さの音域から離れているほど、発音するのに要するエネルギーも大きくなり、結果として目標値への「わたり」としての導入部もより長くなり、より際立ってくるものである。上声における始めと終りの導入部としての「わたり」が、陰平におけるそれぞれより際立って長いことは、上声の「低」からこの自然な高さまでの距離が、陰平の「高」からのそれよりずっと離れていることを意味するものと考え。

以上の分析の結果、「上声」の「パターン」に関する指標と「平」とし、「高さ」に関する指標を「低」とし、この調類の弁別的特徴は「低・平」とすることができる。

(25) 上声：低・平

iv. 去声

去声の音声実現は 52、または 51 である。これまで述べてきたのと同じ理由で、「動勢」に関する指標は「降」で、「高さ」に関する指標は「高」である。従って、この調類の弁別的特徴は「高・降」である。

(26) 去声：「高・降」

vi. 声調類弁別的特徴分析のまとめ

以上の分析を通じて、4つの声調の区別にもっとも弁別的に機能するのは「高さ変化の動勢」と、「音節はじめの高さ」という二つの特徴であることを論じた。このなかで、「動勢」に関する特徴には「平、昇、降」の三つを用いた。しかし、動勢に関するこれらの特徴については、次の節で述べるように、さらなる抽象化の余地が残るが、議論の便宜上、当面このまま用いることにする。また、高さに関する特徴に関しては本章の議論では最終的に「高」、「低」の二つの特徴を用いてきた。このことはつまり、4つの声調類の記述に、5度の高さのレベルに区分する必要はなく、最大限でも2段であることを意味するものである。これな分析によって、従来、音声表示としては抽象的でありながら、音韻表示としては逆に抽象化が不十分な5度表示に代わって、4つの声調は、「平、昇、降」及び「高、低」の5つの特徴を用いて、次のように表示されることになる。

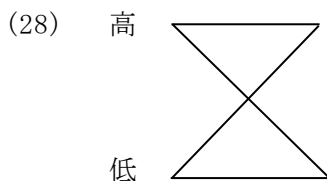
(27) 陰平：高・平

陽平：低・昇

上声：低・平

去声：高・降

これに基づいて、4つの声調類の音声的实现の軌跡、すなわち高さ変化のパターンも次のように図式される。



こうした表示は、声調類の音韻表示である。音韻表示が表しているのは言語話

者が実際に「意図」した声調のあり方で、心理的実在である。心理的実在としての高さ変化のパターンは、大脳からの指令として音声器官に伝達され、音声器官の運動として実現するが、その際、音声器官の生理的、機械的特徴により、話し手が意図したものから逸脱することがある。このことが音韻型と音声実現の間にずれが生じたり、一定の幅の揺らぎが認められる理由である。音韻型と音声実現の間の対応関係は次のようになる。

(29) 声調類	弁別特徴	音声実現
陰平	高・平	55、44、33
陽平	低・昇	24、34
上声	低・平	215、214、312、212 / 21
去声	高・降	52、42、31

しかし、上の表示を弁別素性による表示と見る場合、抽象化はまだ不十分で、素性には余剰的な要素が含まれている。次節はさらに抽象化した記述を試みることにする。

2.4.4 さらなる抽象化——弁別素性分析

これまでの分析のなかで、「動勢」に関する特徴には「平」、「昇」、「降」の三つの特徴を、また、「高さ」に関する特徴には「高」と「低」の二つの特徴を用いてきた。これら二種類の特徴をそれぞれ横軸と縦軸にして、声調の弁別体系を示すと、次のようになる。

(30)

	平	昇	降
高	陰平	—	去声
低	上声	陽平	—

上の弁別体系を見て、次の二つのことに気付く。つまり、空欄が二つあることと、「昇」と「降」に関しては、去声と陽平が相補分布になっていることである。このことは記述に用いられる特徴に余剰性が残っていることを意味する。

「平」調類には、「高・平」（陰平）と「低・平」（上声）の二つがあり、「平」調に関しては、両方の特徴が最大限に機能しているのに対して、「昇」調と「降」調に関してはそれぞれ一つのみである。「昇」の特徴は去声に関しては機能せず、「降」の特徴は陽平に関しては機能していないことが分かる。

「平」に対して、「昇」、「降」はともに「非平」で、「平」と対立する1つのグル

ープを成している。また、「昇」の陽平は「低」で始まり、「降」の去声は「高」で始まる。このことはつまり、「非平」グループのなかで、「高さ」の指標が「低」であれば、「動勢」が「昇」で、「高さ」の指標が「高」であれば、動勢が「降」であるように、「非平」の指標さえあれば、「高さ」の指標との関係によって、全体の実現が「昇」か「降」か、予想できる関係にある。

(31) 非平：低 → 昇
高 → 降

従って、「非平」の指標を用いれば、「昇」と「高」に指標は不要となる上、記述に用いられる素性は一つ減ることになる。また、「高」と「低」が相反する二項対立の関係と同じように、「平」と「非平」も相反する二項対立する関係にあるので、4つの声調の対立関係はいったん次のように、二項対立関係にある二組の特徴で示すことができる。

(32)

	平	非平
高	陰平	去声
低	上声	陽平

さらに、素性が二項対立の場合、欠如的表示を用いることが可能である。欠如的表示では、構成員の特徴、相互関係はさらに簡潔で、明示的に示すことができる。中国語4つの声調類のうち、「低平」として定義される上声を特徴付ける「低」は、実際は極端に低い「低」で、その極端に低い特徴によって、上声の音声的实现を複雑にし、声調交替の原因でもある。従って、「高」と「低」のうち、「低」のほうが非一般的で、**marked**される特徴である。また、「高」または「低」で始める音調が、同じ高さを最後まで維持する努力のほうがより発音努力を要するものと考えられる。さらに、上声の音声的实现の複雑性、及び声調交替が生じるのは、「低」の特徴とともに、「平」の特徴を共有することがもう一つの原因である。従って、記号学の一般的原理に基づいて、「高」、「低」二段階の対立を表示する指標として「低」のほうが適切で、「平」と「非平」の二つの特徴を表示する指標として「平」のほうが適切であると考え。欠如的表示を用いる弁別素性表示では、中国語の四つの声調の特徴は次のように表示される。

(33)

	陰平	陽平	上声	去声
低	—	+	+	—
平	+	—	+	—

以下、本章の結論として、4つの声調の調類（音素表示）、弁別特徴、音声表示をまとめて示しておく。

(34)

調類	音韻表示	素性表示	音声実現
陰平	/高平/	[-低、+平]	55, 44, … …
陽平	/低昇/	[+低、-平]	51, 41, … …
上声	/低平/	[+低、+平]	215, 214, 312, 212, … …
去声	/高降/	[-低、-平]	21, 35, … …

2.6 調類と長さ、強さ

一般的に、知覚上の調類の違いは主として F_0 （基本周波数）曲線に対応するものと考えられる（呉・林 1989）ので、声調の特徴も主として高さ変化のパターンとして記述される。しかし、声調は当然のことながら一定の長さと強さを伴って実現するの、長さと強さが調類の識別に寄与しているかどうかは課題の一つである。

先の上声についての議論のなかでも触れたように、長さの実現は調類によって同じではない。北京語では音節が単独で現れる場合、「上声」が最も長く、「去声」が最も短いようである。このことはこれまで引用してきた実験データ（10→29）からも読み取ることができる。

(35)

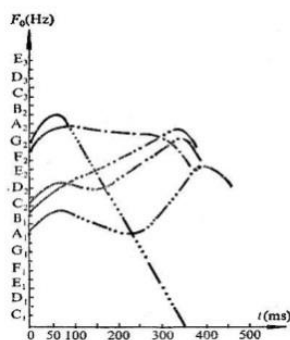


図 3-A

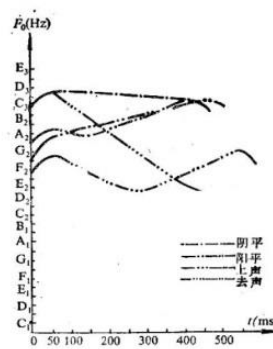


図 3-B

調類と長さの間にはこのようにある程度の対応関係が見られるものの、その対応関係は声調が平か非平かによって異なり、ある程度の予測可能である。一般的に、

平調は長く、非平調は長いことが言える。これは、平調類は「平」の特徴を実現するためにある程度時間の長さが必要で、非平調類にはこのような必要はなく、相対的に実現が短いことが理由と考えられる。従って、声調にとって最も弁別的に機能する特徴は高さであって、長さはむしろ付随的に生じる二次的現象だと言える。

声調にはまたいくつかの強さのパターンが観察される。音節内部における最も強い位置が前部、中部、後部のどこにあるかによって、「平台型」、「前強型」、「中強型」、「後強型」、及び「双峰型」に区別される（呉・林 1989）。しかし、全体として調類と強さのパターンの間に、直接的対応関係ないし相関関係は認められない。長さの特徴と同様、強さの特徴も声調にとって弁別的に機能する特徴ではないと考える。

3. 声調交替

3.1 声調交替とは

声調交替とは、一定の条件のもと、声調間で交替する現象のことである。純粹に音声的に条件付けられる声調交替の現象に上声の交替がある。次の第7章で述べる特別なストレス配置の場合を除いて、上声と上声が隣接するときに、先行する音節の上声声調が陽平と交替する規則的な連続変調のことである。次は二音節からなる音韻句の場合の例である。

(36)	劳保	lǎo+bǎo	→	láo bǎo
	水产	shuǐ+chǎn	→	shuí chǎn
	米酒	mǐ+jiǔ	→	mí jiǔ
	洗手	xǐ+shǒu	→	xí shǒu
	好马	hǎo+mǎ	→	háo mǎ
	也许	yě+xǔ	→	yé xǔ

表層的現象を対象とする記述では、声調交替の規則は次のように述べられる。

(37) 上声 → 陽平／____上声

上記の記述は声調交替の表面に関する事実をありのままに示したに過ぎない。声調交替について、少なくとも以下のことに対して適切な説明を与える必要がある。

(1) 声調交替はなぜ上声が隣接するときにだけ起きるのか。(2) なぜ陽平調と交替するのか。(3) 交替が起きるのはなぜ先行音節なのか。ほかに、声調交替の実現は、ストレスの配置のあり方によって影響を受けるほか、語構成のパターンとも関

係するので、(4) 声調交替とストレス配置の関係、さらに(5) 声調交替と語構成の関係などについても言及する必要がある。

これらのことを説明するためには、上記の表面的事実をありのままに羅列する記述では不十分で、より抽象的な記述レベルが必要である。本論が提案してきた弁別特徴分析はこうした事実を説明するのに有効で、必要である。

3.2 なぜ上声連続で交替が起きるのか

結論から言えば、上声連続で声調交替が起きるのは、これまで見てきた上声を持つ弁別の特徴である「平」と「低」の組み合わせが原因である。

まずは、「平」の関与について観察することにする。次に示すのは、上声が四つの調類とそれぞれ隣接して起きるときに生じる二つの音節連続全体の高さ変化のパターンである。(※はモーラ単位を表す。)

(38)	陰平+上声	高平+低平	<u>※※</u> ※※
	陽平+上声	低昇+低平	※ ※ ※※
	上声+上声	<u>低平+低平</u>	※※※※
	去声+上声	高降+低昇	※ ※ ※※
	上声+陰平	低平+高平	※ ※ ※※
	上声+陽平	低平+低昇	※※ ※ ※
	上声+上声	<u>低平+低平</u>	※※※※
	上声+去声	低平+高降	※ ※ ※※

上声と他の調類の連続にはいずれも高低または低高のような起伏変化が含まれているのに対して、上声と上声の連続のみ、起伏のない単純な「低平+低平」連続となる。そこで、上声連続における先行音節が上声以外の声調と交替することによって、次に示すように、単純な「低平+低平」連続が回避され、「低昇+低平」というように、他の連続と同様、高低起伏変化のある形式となる。

(39)	陰平+上声	高平+低平	<u>※※</u> ※※
	陽平+上声	低昇+低平	※ ※ ※※
	上声+上声 → 陽平+上声	<u>低昇+低平</u>	※ ※ ※※
	去声+上声	高降+低平	※ ※ ※※
(40)	上声+陰平	低平+高平	※ ※ ※※
	上声+陽平	低平+低昇	※※ ※ ※

上声＋上声	→	陽平＋上声	低昇＋低平	＊＊＊＊
上声＋去声			低平＋高降	＊＊＊＊

上のデータから、上声連続はすなわち「低平」連続を意味するもので、「低平」連続はまた唯一起伏のない音節連続となるので、上声連続に声調交替が起きるのは、この起伏がない特徴に関係するよう見える。

他方、陰平調も平調で、「高平」である。もし音節連続のなかに起伏がないことにだけが声調交替の原因だとすると、陰平連続ではなぜ声調交替が起きないか説明できない。

陰平が「低平」で、陽平が「高平」である、両者の違いは「高」と「低」の違いである。従って、声調交替が陰平連続にのみ起きるのは、「平」のみならず、「低」の特徴も関与していることが明らかである。この点について、次のように考える。

同じ平調でも、これまでの議論のなかで確認してきたように、低平である上声の「低」は「極端に低い」ことである。仮に発音する際にもっとも自然な音域の平均的高さのラインがあるとすると、陰平の「高」からこのラインまでの距離より、上声の「低」からこのラインまでの距離のほうがずっと大きいことを意味する。このため、同じ平調でも、両者の音声的実現は異なるのである。上声はその「極端に低い」特徴のため、相対的に大きな導入部（下降）と、終了部（上昇）部が現れることで、その実現全体は相対的に長い。これらの音声的事実は、上声の発音には同じ他の声調類よりはもちろん、同じ平調の陰平（高平）よりも相対的に大きな発音努力を要することを意味する。

このように、低平の上声は、その「平」、かつ「低」の特徴によって、単独で実現するときにもより大きな発音努力を要するが、上声の連続ではさらに大きな発音努力を要することと、その音節連続自体の実現もさらに際立って長くなることが予想される。このため、音節連続のなかで何らかの形でこのような結果を回避するのが自然である。そこで、必然的に起きるのは調類の交替である。「上声」連続では声調交替を起こさせることによって、この単純な「低平＋低平」連続が避けられ、これによって発音に要する余分な労力を省き、長さの実現はほぼ同じ長さにすることが可能となる。言い換えれば、先行音節の上声が他の声調と交替するのは、上声の連続、すなわちより大きな発音努力を要する「低平」の連続を回避するための自然な現象である。

3.3 なぜ陽平と交替するのか

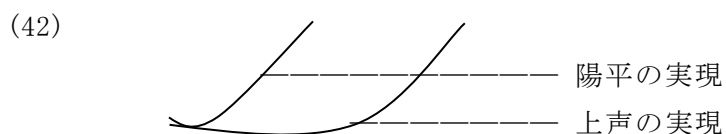
ここまでの議論では、上声が持つ「低・平」の特徴が上声連続における声調交替の理由であることが分かった。交替は陽平との間で起きる。従って、次の課題は、交替はなぜ他の声調との間ではなく、陽平調との間で起きるかである。

分節音の場合、音韻変化は、より多くの素性を共有する音のグループである「同一の音類」内部で起きるのが自然で、一般的である。各声調類の素性類型から見ると、上声は陽平は次の二つの素性において共通である。一つは「低」の素性を有する点で、もう一つはともに「低」で始まる点である。

- (41) 陰平 /高平/
陽平 /低昇/
上声 /低平/
去声 /高降/

このため、交替は他の声調との間ではなく、陽平との間で起きるのはむしろ自然なことで、あるいは唯一の選択ともいえる。

上声調連続で先行音節が陽平調と交替するプロセスについて次のように述べることができる。両者はともに「低」で始まるが、陽平調の素性は「低昇」のため、「低」で始まってすぐに上昇するのに対して、上声は素性が「低平」である、つまり、「低」で始まって、そのまま「低」のレベルを最後まで維持しようとするものである。陽平と上声のそれぞれの実現を、概念的に次のように示すことができる。



上声はこのように「低」であり、且この「低」のレベルを最後まで維持しようとするため、一方では、相対的に大きな発音努力を必要とし、他方では、「低平」の実現のために、相対的に長め導入部と終了部が伴い、結果的に他の声調より実現も長くなる。

陽平との交替はすなわち「低平」を「低昇」にするプロセスである。「低平」を「低昇」にすることで、同じく「低」で始まるものの、「低昇」ではすぐに上昇に転じることで、「低」を最後まで維持する必要はなくなる。つまり、「低平」が「低昇」と交替するプロセスとは、「低」を維持する過程を短縮、ないし省略するプロセスである。これによって、前節で述べたように、「低平」＋「低平」で要求される余分な発音の努力が軽減され、音節連続全体の長さの実現も短縮されるのである。

以上の分析の結果、より抽象的な記述のレベルでは、上声と陽平の交替は、共に「低」の特徴を持つ声調グループ内部の交替であり、交替は事実上[低平]から[低昇]への変化で、「平」と「昇」の一つの特徴の交替であると述べられる。上記のプロセスを形式的に次のように示すことができる。

(43) [低・平] → [低・昇] / _____ + [低・平]

以上、説明の便宜上、素性ではなく、特徴を平易に表す「高」、「低」、「昇」、「高」の指標を用いて説明してきたが、弁別素性表示を用いる表示では、交替規則は次のように示される。

(44) [+低・+平] → [+低・-平] / _____ + [+低・+平]

3.4 交替はなぜ先行音節に起きるか

声調交替は上声連続の間で起きるが、上声連続の任意の音節に起きるのではなく、一定の制約を受ける。

まず、2音節の連続では、次のように、先行音節に起きる。

(45) Ling+dǎo → Líng dǎo
 領 + 導 领导
 Zhǎng+lǎn → Zhǎn lǎn
 展 + 覧 展览
 Bǎo+xiǎn → Bǎo xiǎn
 保 + 險 保险

次に、3音節以上の連続の場合、交替は音節連続内部の語構成に関係するようである。次は胡 1985 の報告であるが、音節連続の内部では、形態素単位に音韻句が形成され、その音韻句の内部では、3音節音韻句では先行2音節に、2音節音韻句では先行音節に交替が起きていることが分かる。⁴

(46) a. [* + * + *] 2 2 3 稳、准、狠
 b. [*] + [* + *] 3 2 3 好领导、省美展

⁴ 同じ語例を用いた報告として、他に下記に示す呉 1984 があり、胡 1985 と異なる事実を示している。北京語話者の一人として、呉 1984 の報告には事実に対する誤認があり、胡 1985 の報告が言語事実を正しく表している。

a. [* + * + *] 2 2 3 稳、准、狠
 b. [*] + [* + *] 3 2 3 好领导、省美展
 c. [* + *] + [*] 2 3 3 展览馆、保险锁

c. $[* + *] + [*]$ 2 2 3 展览馆、保险锁

このように、交替は任意の音節ではなく、音韻句を領域に、その領域内部で起き、先行音節が交替することが分かる。

交替が音韻句内の先行音節に起きる理由は、音韻句内部におけるストレスの配置に関係するようである。以下、まず2音節連続について検討することにする。

次の第7章で詳しく述べるが、二音節語では、音韻論的に有意味なストレスパターンは「重+重」型 ($/''\bullet + ''\bullet /$) と、「重+軽」型 ($/''\bullet + \circ /$) の二種類ある。後者は一般的に「軽声」現象として知られる。声調交替が規則的に起きるのは前者の「重+重」型である。後者の「重+軽」型の声調変化に関しては、ストレスの配置のほか、語形成のプロセスとも関係するので、詳細は7章に譲ることにする。

そもそも中国語に軽声現象があるのは、この言語に高さアクセントである声調のほかに、ストレスアクセントもその上に被さっていることが理由で、「軽声」とはストレスアクセント現象である。「重+重」型とは、2つの音節のいずれにもストレスが付与されているもので、「重+軽」型とは、前位音節にしかストレスが付与されておらず、後位音節にストレスが付与されている故、「軽」である。

ところが、ここで言う「重+重」型とは、言語話者の心理的実在としてのアクセントパターンのことで、音韻論的解釈である。林・顔 1980 の実験によれば、言語話者が「重+重」型と認識している音節連続のなかでは、前位音節と後位音節の音声実現の長さは同じではなく、頭位音節のほうが相対的に短いことを示している。このことはつまり、同じ「重」と思われる音節でも、音節連続の中における位置により、音声的实现に差があり、前位におかれる音節のほうは、その「前位」という条件によって幾分弱化されることを意味する。より厳密は音声表記ではむしろ[中+重]である。前位音節の実現が短いことは、その音声実現が事実上「中」であることによる弱化の結果であると考えられる。聴覚的印象である「重」、「軽」(あるいは「狭」、「弱」)の現象は、物理的には、もっとも顕著な指標として常に長さの変化として現れることは広く知られる事実である。

前節で述べたように、上声が陽平と交替するプロセスは、上声が持つ「低・平」の特徴を「低昇」に変えるプロセスである。これによって、「低・平」形を最後まで維持する必要がなくなり、結果的に、音節の実現を短縮することになり、発音に要する労力を軽減させることになる。前位音節の弱化は、声調交替のこのようなプロセスにとってまさに好都合で、声調交替が達成しようとする目標が実現しうる条件が前位音節によって提供していることで、声調交替が結果的に前位音節に実現する理由であると考えられる。

4. 小結

声調の記述の第一の課題は、声調は互いにどのような特徴によって区別されるかについてである。現代中国語の声調の調類は4であるとされる。しかし、同一調類の音声的実現は一つではない。むしろ一定の範囲内で、多様な調値で実現する。4つの調類にとって、音韻論的に有意味なのは調値そのものではない、調値が示す調勢である。4つの調類の調勢は、高平、低昇、低平、高降として述べることができる。さらに調勢の記述においては、重要なのは具体的な調値そのものよりも、調値が示す弁別的に機能する特徴である。なお、弁別の特徴を示す指標として「素性」を用いることができる。

4つの調類を区別するのに機能する特徴は2つのみである、つまり、「低」と「平」である。なお、「低」とは声調の始まりが「+低」か「-低」かを示す指標で、「平」とは、それ以後、「+平」で実現するか、「-平」で実現するかを示す指標である。これら二つの特徴から、4つの調類は次のように予測可能である。

- (47) 「+低・+平」=低平
「-低・-平」=高降
「+低・-平」=低昇
「-低・+平」=高平

よって、4つの調類の表示は、調値及び調整に代わって、次のように、素性によって表示することができる。

(48)	調類	調値	調勢	素性表示
	「陽平」(第1声)	55、44、33	高・平	-低、+平
	「陰平」(第2声)	23、34	低・昇	+低、-平
	「上声」(第3声)	21	低・平	+低、+平
	「去声」(第4声)	51、42、31	高・降	-低、-平

より簡潔な形として、4つの調類の素性表示は次のようになる。

(49)	低	平	
陰平(第1声)	-	+	(高平)
陽平(第2声)	+	-	(低昇)
上声(第3声)	+	+	(低平)
去声(第4声)	-	-	(高降)

声調の記述におけるもう一つの課題は声調交替のプロセスの説明である。

まず、交替は上声（第3声）連続に起きる。この点について、次のように説明される。他の調類と比べて、上声の音声的実現は①もっとも長い、②極端に低いことが特徴である。よって、もっとも発音の努力を要することが分かる。従って、上声の連続において、音声的実現がより長く、より大きな発音努力を要することとなる。声調交替の理由はまさにこのように、同じ上声連続における極端な長さ、及び極端な調音努力を回避することにあると考える。

次に、交替は陽平調との間で起きる。この点については、2つの調類が共有する弁別特徴と関係する。上声と陽平は「低」で始める特徴を共有する、従って、同一の自然音類である。他方、4つの調類のなかで、上声と同じ「低」で始まる調類は陽平のみである。従って、交替が起きることが可能な唯一の調類で、唯一の選択肢である。さらに、前述のように、交替の理由は上声連続に生じる極端な「長さと発音努力の回避」であるため、上声にとって、長さの短縮によって実現可能となる。短縮するとは、「低」を最後まで維持せず、早めに上昇することを意味する。その結果、上声が持つ「+低・+平」の特徴を「+低・-平」に変えることが義務付けられるが、このように変えることで、結果的に、「+低・-平」によって特徴付けられる陽平調と同じ実現となる。よって、上声は陽平との間で交替が起きるのである。

交替は先行音節に起きる。周知のように、北京語は強さアクセント（軽声）が共存する言語である。音韻論的に有意味な強さアクセントの類型 /強+強/と/強+弱/の二種類である。声調交替は一般的に/強+強/型に起きるが、/強+強/とは音韻論的解釈である、その音声的実現は[中重]。強弱の実現は音節の長さの違いとして現れる。「重」音節に比べて、「中」音節の実現は相対的に短い。このことは結果的に「長さの短縮」によって動機づけられる声調交替の目標と合致する。故に、交替は先行音節に起きるのである。

第7章 ストレスアクセント（軽声）

1. ストレスアクセントとしての「軽声」

1.1 「軽声」の現象

音節連続の中で、一定の位置にある音節が相対的に弱い形で実現する場合がある。中国語学では、このように音声的実現が相対的に弱いことを「軽」としてとらえ、「軽声」と呼ぶ。次は軽声音節が含まれる語例である。(●＝非軽、○＝軽)。

- (1) 玻璃 ●○
胡萝卜 ●●○
冰激淋 ●○●

「軽」は「非軽」（あるいは「重」）と対立する概念である。「軽」としてマークされている音節以外はすべて「非軽」である。軽と非軽の対立のうち、中国語では「軽」のほうを有標 (marked) とすることは、中国語話者にとって、「非軽」に比べて、「軽」のほうが特殊であると理解していることを示唆するものである。

軽と非軽の違いは中国語では弁別的に機能する要素である。次は同じ位置の音節が軽声か非軽声かで、語の意味が区別される例である。

- (2) ●● ●○
- | | | |
|--------------------|---|---------------------|
| dì dào (地道) 地下道 | : | dì dào (地道) 本場の、生粋の |
| dōng xī (东西) 東と西 | : | dōng xī (东西) もの、品物 |
| bào chóu (报仇) 復讐する | : | bào chou (报酬) 報酬、謝礼 |
| bǎi shè (摆设) 装飾する | : | bǎi she (摆设) 飾り物 |
| wén zì (文字) | : | wén zi 文字 (蚊子) 蚊 |

従って、中国語では音韻論の対象でもある。

1.2 軽声はストレス現象である

軽声の現象は超分節的現象の一つで、音節連続に現れる。超分節的要素のうち、前章で述べた声調の現象は、高さ (pitch) の変化の問題であるのに対して、軽声の現象は、この言語の使用者にとって軽と非軽、すなわち強弱の対比の問題として

捉えられているので、いわゆる「強さ」(stress)の現象である。ただし、ここでいう「強さ」とは、言語話者の主観的感觉を表す概念である。人間の言語音認識に用いられる音色、高さ、長さ、及び大きさという4つの知覚特徴はいずれも一定の物理学的指標に対応するのに対して、強さの感覚には何か一つの物理学的指標との対応関係が認められず、むしろ振幅、持続時間、周波数といった指標がほとんど関与するものとして知られている(Fromkin, V. 1978、服部 1984、早田 1999)。また、客観的な物理学的指標以外に、強さの違いを示す顕著な特徴の一つとして、母音あいまい化など、音節の「明瞭さ」の違いがあることもつとに指摘される(服部 1984、早田 1999)。この点について、Peter, R(1991)は、「母音を持つ弱音節と強音節を比較すると、弱音節の母音は短く、弱く、音質が異なる傾向がある」と述べている。なお、ここで言う「音質が異なる」とは、母音の脱落、またはあいまい母音化(中位・中舌母音[ə]と交替)などのことを指す。

中国語の軽声音節の音声実現についてはこれまで多くの実験研究が行われてきた。以下、呉・林 1989 の実験データに基づいてこれを観察することにする。

軽声現象でもっとも顕著に表れるのは音節の長さの変化である。下記のデータから、非軽声音節に比べて、軽声音節の長さは際立って短縮されていることが分かる。(単位 MS=Millisecond)

(3)	A	B
	● ●	● ○
男	293-302	256-159
	230-302	230-159
	210-302	251-159
女	320-354	261-179
	300-354	300-275
	229-354	276-179

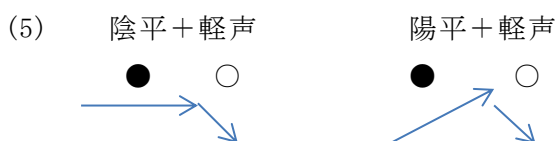
長さの変化に次いで、二番目に顕著な特徴は、母音の中位化・中舌化である。単母音韻母を含む音節を用いた実験では、軽声音節では母音の a、i、u、e のいずれも中母音[ə]への移動、すなわち母音の中位化・中舌化が認められる。

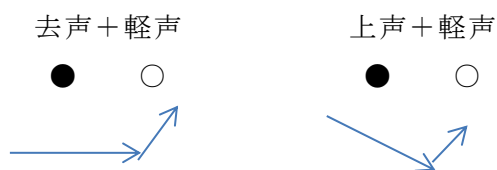
他方、振幅と高さに関しては、同じ呉・林 1989 の実験によれば、顕著な変化は見られない。まず、振幅を示す波形は同じ2音節音韻句の後位に現れる非軽声音節とは顕著な違いはなく、非軽声音節に比べて相対的に弱い例もあれば、同じ強さで実現する例もあり、されに相対的に強く現れる例もあるという。これらの違いは音節に含まれる分節音(母音や子音)の違いによるものと考えられる。いずれにしても、強弱の印象と振幅との間の対応関係は認められないようである。

次に、高さ及び高さ変化のパターンについては、軽声音節では元の声調類は実現されない。次のデータが示すように、まず、軽声音節の間に共通した高さ変化のパターンはない。軽声音節の高さ及び変化形式は、その音節（すなわち漢字）が本来持っている声調類型とは関係せず、むしろ先行音節の声調類によって変わるのである。（軽声音節が非軽声音節に比べて際立って実現が短いことを示すために、軽声音節の高さ変化形式を小文字で示している。）

(4)			●	○
陰平	男	5-5	41	
	女	5-5	41	
陽平	男	3-5	51	
	女	3-5	41	
上声	男	3-1	44	
	女	3-1	33	
去声	男	5-1	21	
	女	5-1	21	

上の資料が示している軽声の高さ変化の形式を整理すると、次のような規則性が見える。つまり、前位の非軽声音節の終わりの高さによって、それに続く軽声音節の実現は大きく二つの類型に分かれる。まず、前位非軽声音節の終了値は大きく二つある。一つは[5]で終わるもので、もう一つは[1]で終わるものである。前の節で見てきたように、[5]と[1]はそれぞれ声調が実現する際の最高点と最低点である。非軽声音節に続いて現れる軽声音節の実現は、その固有の声調類型が如何に関わらず、前位音節の終了値によって決まる。前位音節が高[5]で終わる場合はその後に位置する軽声音節は下がって[41]または[51]実現する。また、前位音節が低[1]で終わる場合、その後に位置する軽声音節は上がって[44]または[33]で実現する。言い換えれば、非軽声音節とそれに続く軽声音節からなる音韻句全体の曲線について次のような規則性がある、つまり、先行非軽声音節の終わり値が最高点である場合、後続する軽声音節は下がる、逆に、先行非軽声音節の終わり値が最低点である場合、後続する軽声音節は上がるということである。形式的に次のように示すことができる。





上のような事実は、軽声音節の高さの実現は、実は前位音節内部の高さ変化形式の延長線上にあり、先行音節と一体化して、一体化されたその音韻句の一部になっていることを示している。

以上観察してきたように、軽声の現象は、言語話者にとって「軽」と「非軽」の違い、つまり「強・弱」の違いとしてとらえられるうえ、音声的に主として長さの実現、及び母音の中位化・中舌化に代表される音節のあいまい化として現れるので、ストレス現象の一般的特徴を示している。

1.3 軽声はストレスアクセントの現れである

「軽声」自体は音節単位に現れる現象だが、軽声現象は非自立的で、単独の音節に現れることはない。次の(6)及び(7)が示すように、軽声音節は必ず音節連続のなかで、非軽音節を伴って、非軽声音節に後続して現れる。単独の音節はどれも非軽で実現する。

- (6) [●○] [●○] [●○] [●○]
 pútao huánggua wénzi dōngxī
 葡萄 黃瓜 蚊子 東西

- (7) [●] [●] [●] [●] [●] [●] [●] [●]
 shān zǒu hǎo guò pú guā zǐ xī
 山 走 好 過 葡 瓜 子 西

上記のような事実は、この言語には一種の超分節的要素として一定の強弱のパターンがあり、軽声音節はこの強弱のパターンの中の一部であり、強弱のパターンの現れであることを示すものである。

軽声が現れる音節連続は、大体において、語、及び語に準ずる言語学的単位である。語に準ずる言語学的単位というのは、語や自立形態素に、非自立的助詞、助数詞などがついてるものを指す。次はその具体例である。

(8) 語		語に準ずる言語的単位
東西	dōngxī	我的 wǒ de
葡萄	pútáo	吃了 chīle
桌子	zhuōzi	去过 qùguo

論述の便宜上、軽声が現れる上記のような二音節以上の長さを持つ言語学的単位のことをここではとりあえずまとめて「音韻句」と呼ぶことにする。上の例で分かるように、単独でいずれも非軽で実現する音節が、一定の音韻句に組み込まれることによって、非軽で実現したり、軽で実現したりするのである。また、同一の漢字を表す音節でも、組み込まれる音韻句や、音韻句のなかでの位置によって、軽で実現することもある。非軽で実現することもある。

上では、軽声とはこの言語が持つ一定の強弱のパターンの現れであると述べた。軽声は上記のように、一定の音韻句に組み込まれて初めて現れることは、軽声が代表する強弱のパターンに関する情報は、音節自身が持つものではなく、その音節が組み込まれる音韻句が持つ情報であるということになる。つまり、音韻句を作るそれぞれの音節とは別に、音韻句自身にある種の強弱のパターンの情報を持っており、軽声現象はその音韻句が持つ強弱のパターンの現れである。

超分節的要素として現れる言語の韻律的現象には、文単位が持つ文音調と、語など、文より小さい単位を実現領域するものがある。文単位が持つ文音調にはイントネーションや、プロミネンスがあり、後など、文より小さい単位が持つ音調については、まとめて広義のアクセントと呼ぶ傾向がある。アクセントにはさらに高さとして実現するものと、強さとして実現するものがある。このような理論的枠組みで考える場合、中国語の軽声現象は、語及び語に準ずる単位を実現領域とするストレスのパターンのことで、広義のアクセント現象である。このことはすなわち、北京語は高さアクセントである声調のほかに、強さアクセントである軽声現象もあり、高さアクセントと強さアクセントが共存する言語であることになる。

ここまでは、軽声が含まれる音韻句のことを見てきた。しかし、語や語に準ずる音韻句はすべて軽声を含むとは限らない。次のように、軽声が含まれない音韻句や、軽声の位置が異なる音韻句も当然ある。

(9) 文字	●●
飞机	●●
芝麻酱	●○●
来不及	●○●

糖葫芦 ●●○

做生意 ●●○

このことはすなわち、ストレスアクセントにはさまざまなパターンがあり、軽声を含むストレスパターンはその中の一部である。軽声音節の現れ方は音韻句自体のストレスパターンと関係するものである。次は音韻句単位に実現するストレスアクセントパターンについて考えることにする。

2. ストレスアクセントのパターン、強さのレベル、表記

2.1 ストレスアクセントのパターン

音節レベルで、個々の音節にとって「強」で実現するか、「弱」で実現するかは、その音節が含まれる音韻句全体のストレスパターンによる。同じ2音節の音韻句でも、ストレスアクセントのパターンが「強強」であれば、2番目の音節は非軽声となる。ストレスアクセントが「強弱」であれば、2番目の音節は軽声となるのである。また、ストレスパターンの類型については、音韻句（語または語に準ずる言語的単位）の長さ、すなわち音節数によって異なることがある。N音節の音韻句にはN種類のパターンがある。

まず、一音節の音韻句のストレスパターンは1つで、「強」（●）である。

(10) [●]

山
走
好
过

二音節の音韻句のストレスパターンは2つで、「強・強」（●●）または「強・弱」（●○）である。

(11) [●●] [●○]

文字	蚊子
地道	地道
东西	东西
报仇	报酬

三音節以上の音韻句については「強強強」（●●●）、「強弱強」（●○●）、「強強

弱」(●●○)の三つのパターンが観察される。

(12)	[●●●]	[●○●]	[●●○]
	照相机	喇嘛教	老皇历
	飞机场	芝麻酱	姨奶奶
	空心板	合同工	做生意
	图书馆	看不起	糖葫芦
	展览会	来得及	活阎王

他方、三音節以上の音韻句については、単純語からなるものは稀で、ほとんどが複合語、または合成語に分析される。その強弱のパターンも、当該音韻句を形成する一音節や二音節音韻句の強弱パターンから予測できる。

2.2 音韻論的に有意味な強さのレベルとストレスアクセントの表記

軽声の現象とは、音節が軽と非軽が問題であることを見てきた。このことはすなわち、この言語の話者は「強さ」に関して「強」と「弱」の二つのレベルを区別することを意味する。また、これまで観察してきたように、中国語で音韻論的に有意味な強さアクセントのパターンは、一音節の音韻句には「強」のみ、二音節音韻句には「強強」と「強弱」の二つだったので、(三音節の音韻句は基本的に一音節音韻句と二音節音韻句の結合であるので、省略する)、音韻論的に有意味な強さのレベルは「強」と「弱」の二段階であることが分かる。

他方、軽と非軽、すなわち強と弱は二項対立の関係にある概念である。このため、ストレスパターンの音韻論表示は、欠如的表示を用いて、強弱の違いをストレスの有無としてとらえ、より簡潔な形で記述することができる。これはつまり、「強」はストレスがあることを意味し、「弱」はストレスがないことを意味する、このことから、「強」音節を「有標」とし、ストレス記号をつけ、「弱」(すなわち軽声)音節を「無標」とし、ストレス記号を付けずに、次のように表示することが可能である。(' =ストレス記号)

(13) [●]
['shān]
山

(14) [● ●] [● ○]
['wen. 'zi] ['wen. zi]
文字 蚊子

- (15) [● ● ●] [● ○ ●] [● ● ○]
 ['zhào. 'xiàng. 'jī] ['lǎ. ma. 'jiào] ['lǎo. 'huáng. lì]
 照相机 喇嘛教 老皇历

上ではまた、ストレスアクセントは音韻句領域で実現するもので、音韻句単位が持つ情報であると述べた。ストレスアクセントは直接的にはストレスの有無の問題である以上、一つのストレスパターンが実現領域とする音韻句の内部で見れば、音韻句に含まれる音節のすべてにストレスがあるか (['wen. 'zi] (文字)、['zhào. 'xiàng. 'jī] (照相机))、一部の音節にのみストレスがあるか (['wen. zi] 蚊子、['lǎ. ma. 'jiào] (喇嘛教)、['lǎo. 'huáng. lì] (老皇历))、また、後者の一部の音節にのみある場合、どの音節にあるか (['lǎ. ma. 'jiào] (喇嘛教)、['lǎo. 'huáng. lì] (老皇历))、の問題となる。言い換えれば、声調は「音節（または漢字）が4つある声調のうちのどれを持っているかという「種類」が有意味」なアクセント現象であるのに対して、「軽声」現象として現れるストレスアクセントは、むしろ日本語のアクセントと同様で、音韻論的に「どこに」スアクセントがあるかという、アクセントの「位置」が有意味なアクセント現象である。ただし、日本語の場合、アクセントは高さの変化であり、「アクセント核」がどこにあるかが有意味であるのに対して、中国語の軽声現象はストレスレベルの変化で、「ストレス」がどこにあるかが有意味なのである。

2.3 いわゆる「重・次軽」型について

ストレスのレベル及びストレスのパターンについて、これまでの研究のなかには、2音節の音韻句について、上に示した[中+重]、[重+軽]の2種類の音声実現ほか、[重+次軽]も存在するとする考え方があった。松本 1960 は、北京語のストレスパターンは次のように、「○●」（中重）、「●◎」（重・次軽）、「●○」（重軽）の3種類あるとしている。また、同じ考え方は、北京大学中文系『現代漢語』（1993）にも見られる。

- (16) ○● ●◎ ●○
 a. 东西 ** 东西
 b. ** 法律 **
 c. 报告 报告 **

a の「○●」（东西）と「●○」（东西）の違いは意味を区別するので、音韻論的に有意味な対立である。しかし、b の「●◎」の「法律」に対して、「○●」型の「法律」もなければ、「●○」型の「法律」も存在しない。次に、c の「报告」には「○

●」と「●◎」の2つの形式があり、前者は名詞形で、後者は動詞形であるとされる。このことからすれば、いわゆる「○●」(中重)と「●○」(重軽)の対立が確認できるほか、「○●」(中重)と「●◎」(中・次軽)の対立も確認できるように見える。しかし、他方では、「●◎」(中・次軽)と「●○」(重軽)の対立は確認できない。現実には、両者(「●◎」(中・次軽)と「●○」(重軽))が対立する例を存在しないのである。

「●◎」(重・次軽)型は、多くの場合「○●」(中+重)型、または「●○」(重+軽)型のいずれと自由分布の関係にある。本来「○●」(中重)型のものが文脈、文体などの要因で音声的に「●◎」(中・次軽)で実現したり、また本来「●○」(重軽)型のものも、やはり文脈、文体などの要因で「●◎」(中・次軽)で実現したりすることがある。つまり、「●◎」(重+次軽)は音韻論的に有意意味なストレスパターンではなく、「○●」(中+重)、または「●○」(重軽)型の変異形である。ここで問題になるのは、音韻論的に有意意味な「○●」(中+重)、または「●○」(重軽)型がどのような条件で音声的に「●◎」(重+次軽)に実現するかという、変異形実現の環境条件である。

いわゆる「強調」を表すために、音節連続のなかの特定のものに相対的に強いストレスが付与され、その特定の音節が際立つことがある、このようなストレスは音インク自体が持つ強弱のパターンとは異なり、文の意味によって決まるもので、いわゆる「プロミネンス」現象で、文音調に含まれる現象である。例えば、「果酒」(guǒ jiǔ)は通常「○●」(中重)として実現する。しかし、「白酒、烧酒」などと比較、対照するのに用いられる場合、頭位音節に強調のストレスが付加されることになる、この場合、本来は「○●」(中重)のストレスパターンを持つ「果酒」は、頭位音節に強調のストレスが加わることで、「●◎」(重・次軽)として実現するのである。従って、この場合の「●◎」(重・次軽)型は、語の本来のアクセントではなく、強調という条件に動機づけられた音声実現の一種で、アクセントの上にプロミネンスの要素が加わった結果で、プロミスの現象である。このようなストレスパターンは語アクセントと区別して扱わなければならない。上掲松本論文に、「●◎」(中・次軽)型として示される例のなかに、「今天、明天、夏天」のように、「修飾語+中心語」構造の例が数多い。このような語構造においては、前位の修飾語に強調のストレス、すなわちプロミネンスが置かれるのが普通である。

「●◎」(重・次軽)が出現するもう1つの理由は、文体、社会方言の違いである。例えば、「老虎」という語は、若年層では「○●」(中+重)で実現するのが普通であるが、年齢層により、例えば比較的古い世代では「●○」(重軽)で実現することがある。「法律」という語も、文章語では「●◎」(中重)として実現するが、口語では、年齢層によって「●○」(重軽)で実現したり、「●◎」(重・次

軽)で実現したりすることがある。これは、文体、および社会方言などの要素が複雑に入り混じっていることによって生じる現象である、「●◎」(中・次軽)と他の2つのパターンが対立する関係にあることを証明する根拠にならない。このように、「●◎」(中・次軽)と他の2つのパターンの間に明確に対立する証拠がない限り、これを音韻論的に有意味なストレスパターンとして認めることはできない。

従って、松本(1960)が示した事実を、音声学的表示と音韻論的表示を区別して示すと、次のようになる。すなわち、現代中国語において、音韻論的に有意味なストレスパターンは「○●」(中重)と「●○」(重軽)のみである。そのなかで、「○●」(中重)型に関しては、強調のためのプロミネンスが加わった結果「●◎」(重・次軽)で実現したり、また「●○」(重軽)型が文体的な要素の影響で、「●◎」(重・次軽)で実現したりすることがある、このため、音声実現として「○●」(中重)、「●◎」(重・次軽)、「●○」(重軽)の3つのパターンが現れることがある。このような関係を形式的に次のように示すことができる。

(17)	音韻形式	/中重/	/重軽/
		／＼	／＼
	音声形式	[○●]	[○◎] [●○]
		(中重)	(重・次軽) (重軽)

ところが、たとえ音韻論的に/中重/、/重軽/の二つのパターンがあるとしても、高さのレベルに関して「中」、「重」、「軽」の三段階を区別しているように見える。このことについて、次のように考える。

前述のように、例えば「老师」、「社会」、「经济」などの語が示すように、たとえ心理的にこれらの音韻句内部の両音節に同じストレスが付与されていると認識していても、音声的に後にある音節のほうが若干長く実現するのが一般的である。つまり、心理的に「●●」(重重)型と理解していても、音声的に「◎●」(中重)として実現するのである。つまり、[中重]形は音声学的実現であり、その音韻論的形式は/重重/形である。従って、ストレスレベルは/重/と/軽/の二段階だけである。

3. ストレスアクセントの音韻過程

軽声の現れ方が予測可能かどうかは軽声現象分析の重要な課題の一つである。本節では、音韻構造の層的違い、及びストレス領域の概念を提起し、軽声の現れ方とストレス領域の関係、さらにストレス領域と語構成の関係について考察し、これらの情報によって動機付けられた軽声化の音韻過程を明らかにする。

3.1 「ストレス領域」、音韻構造の「層」的違い

非軽声音節に比べて、軽声音節は単に音声的に「軽」として現れるだけでなく、その非自立性、先行非軽声音節との一体性、依存性も特徴である。軽声音節は単独の音節には現れることなく、必ず非軽声音節を伴い、しかも非軽声音節の後に現れるのである。また、高さ変化形式の実現についても、固有の声調が実現せず、先行非軽声音節の延長線上の一部となって現れる。これらの事実は、ストレスアクセントパターンを担う語や語に準ずる音韻句内部に、音節は単独で、または音節が連結してある種の特別な領域を形成し、このような特別な領域がストレスの単位に対応していることを示すものである。

これまでのところ、軽声現象について以下のことを観察してきた。軽声とは音節が「弱」であることを意味するものである。「弱」は「強」に対立する概念で、軽声の現象は強弱、すなわちストレス現象である。こうしたストレスの現象は、一定のパターンがあり、語や、語に準ずる言語学的単位を実現領域とするので、音声学的にはストレスアクセントの範疇に入る。従って、軽声の現象はストレスアクセントパターンの現れである。中国語では、音韻論的に有意味なストレスのレベルは「強」と「弱」の二段階である。強弱のパターンとして現れるストレスアクセントは、音節レベルで見れば、実質的にはストレスの有無の問題で、個々の音節にとってストレスを持っているか否かの問題であるので、ストレスの有無として記述することができる。

ストレスアクセントが自ら実現領域とする語や語に準ずる音韻句は1音節からなるものと2音節からなるものが基本である。1音節の音韻句のストレスアクセントパターンは1種類で、「強」である。2音節の音韻句のストレスアクセントパターンは2種類あり、「強強」と「強弱」である。つまり、2音節以上の音韻句に関しては、音韻句の長さが同じでも、ストレスアクセントのパターンが異なることがある。このことを音節のレベルで見ると、音韻句内部に含まれるすべての音節にストレスを持っているものと、一部の音節にだけストレスを持っているものの違いによるものである。(ちなみに、後者の場合、ストレスを持っているのは頭位の音節である。)このようなことはすなわち、ストレスの単位は、音韻句単位に対応するものでもなければ、音韻句内に含まれる音節単位に対応するものではないことを示している。むしろ音韻句の内部で、音節または音節連続が一定の特定の領域を形成し、ストレスの単位はこのような特定の領域に対応するものと思われる。(こうした特定の領域については後述する)。音韻句内部の音節がすべてストレスを受け、「強強」として実現する場合、この音韻句内部はさらに二つの領域に分かれ、ストレス単位はそれぞれ1つの領域に対応していることが分かる。他方、音韻句内部の一部の音節のみストレスを受け、音韻句全体が「強弱」として実現する場合、このような音韻句に含まれる2つの音節からなる音節連続が一つ

の領域となり、1つの領域に対応していることとなる。ストレスの単位と対応するこのような特定の領域のことを「ストレス領域」と呼ぶことができる。

他方、このような対応関係を記述するには、次に例示するように、ストレス単位と音節や音節連続からなる音韻句をそれぞれ別の層をなすものとし、ストレスは音節連続の上に被さって存在するものであるとして仮定する必要がある。(S=音節、<*>=ストレス領域)

(18) <*><*><*> . . .
S S S . . .

このように、ストレス単位と音韻句を成す音節連続が別々の層を成しているため、ストレスの単位は音節単位とも、音韻句単位とも1対1の対応関係にないことが説明される。音韻句の内部で、音節が単独で1つのストレス領域を成すものもあれば、2つ以上の音節で1つのストレス領域を成すものがある故、同じ長さの音韻句の内部でも、ストレス領域の構造は必ずしも同じではない理由である。2音節の音韻句を例にすると、音韻句の内部で、個々の音節が単独でストレス領域を成す場合、結果的にその音韻句内部に含まれる音節がそれぞれ一つのストレス単位に対応することになり、それぞれ1つのストレスの付与を受ける。

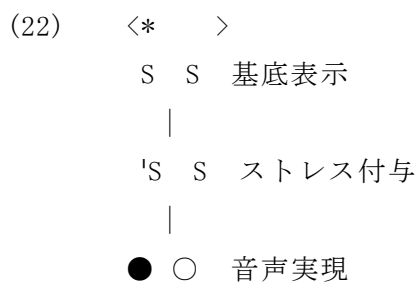
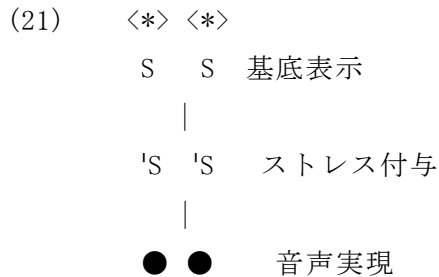
(19) <*><*>
S S

他方、2つ(以上)の音節がまとめて1つのストレス領域を成す場合は、2つ(以上)の音節が1つのストレス単位に対応することとなり、音韻句全体が1つのストレスの付与を受けることになる。

(20) <* >
S S

ストレスは、ストレス単位が対応するストレス領域に対して与えられる、よって、前者、つまり音節が単独でストレス領域をなす場合、音節とストレス領域が一致することになり、結果的にどの音節も1つのストレスの付与を受け、音韻句は「強強」として実現する。また、後者、すなわち2つの音節で1つのストレス領域を成す場合、2つの音節からなるストレス領域に対して1つのストレス付与を受ける。この場合、音韻句は「強弱」で実現する。「強強」と「強弱」として実現する二種類の音韻句内部のストレス領域及びストレス付与のプロセスをそれぞれ次のように示すこ

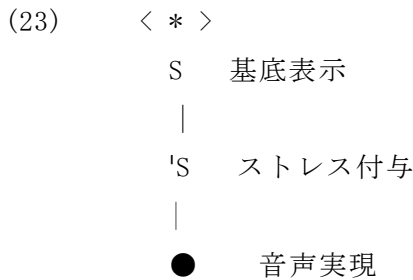
とができる。



なお、後者(22)の場合、2つの音節のうち、先頭の音節のみ非軽で、2番目にある音節が軽声で実現することは、次の二つのことを意味する。第一、2つ以上の音節が1つのストレス領域をなし、1つのストレス単位を共有する場合、そのストレス単位は直接的には頭位にある音節に付与される。第二、ストレス単位が作用する領域は1つの音節領域に限られ、2番目以後の音節に及ばない。

このように、音韻句内部にさらにストレス領域があり、軽声音節は音韻過程のなかで先行非軽声音節と同一のストレス領域に組み込まれている故、同一のストレス単位を共有することになる、その結果、冒頭で見た先行非軽声音節との一体性、それへの依存性特徴が生じる理由である。

以上、2音節の音韻句を例に、ストレス単位と音韻句内部ストレス領域の対応関係を見てきた。また、2音節音韻句の内部に含まれるストレス領域の構造は二種類あるため、ストレスアクセントのパターンも二種類ある。他方、1音節の音韻句の場合、ストレス領域も1種類のみなので、ストレスアクセントのパターンも1種類のみで、「強」である。



以上述べてきたことを次のように整理することができる。

音韻句の内部で一定のストレス領域が形成される。ストレス単位はストレス領域に対応し、ストレスはストレス領域毎に付与され、1つのストレス領域に対して1つのストレスが付与される。なお、ストレスはそのストレス領域の頭位にある音節に付与される。

3.2 軽声の現れ方と語形成

上では、音節連続はストレス領域を形成し、ストレス単位はストレス領域に対応するものであり、ストレスのあり方は音節連続内部のストレス領域の情報によって決まることを見てきた。そこで、もしストレス領域自体がなんらかの情報に基づいて形成されるもので、予測可能であれば、ストレスのあり方も予測可能となり、軽声の現れ方の規則性が解明されることになる。

この点について、橋本 1978 は、第1音節以外にもストレスがある語は、実は2語の連続で、北京語の単純語はすべて第1音節にアクセントがあるとして、示唆的見解を示している。このことは結果的に本論が主張するストレス領域の形成は語構造に関係するとする考え方に通ずるものである。

他方、橋本氏のこうした見解は、現在必ずしも広く支持されているとは言えない。軽声現象の規則性については大方、慎重的な見方をしているようである。これには、以下の二つの問題があると考える。

一つは、橋本 1978 が指摘したストレスと語形成の規則的關係は、語彙のなかのある種の層に限定されたものである。軽声現象が比較的一般的に見られる北京方言を中心とする北方中国語に限定して見ても、いわゆる文章語体と口語体の間に開きがあり、軽声現象に規則性があるとすれば、口語体に限定したものである。

問題のもう一つは、橋本 1978 が指摘した単純語以外にも、たとえば「桌子、帽子、釘子」、「玩头、吃头、喝头」のような派生語構造や、「一个、我的」、「来了、去过」のような統語的単位も軽声化しやすい傾向にあるものがあるので、単純語だけで説明できない事実がある。

このように、記述の対象を限定せずに、漠然とした「中国語」の概念を想定するのでは、軽声現象の規則性の追求は困難である。しかし、地域方言と語彙の層を限

定してみれば、軽声化に一定の傾向があることも事実である。軽声の規則性は地域や語彙のなかの一定の層に限定されたものであることを理由に、このような傾向性がある事実を無視するのも正しい姿勢とは言えない。以上のような立場に立ち、以下、本論では「北京語の口語体」という範囲を限定して、傾向としての軽声の規則性について考察を試みることにする。なお、ここでいう規則性はあくまで「傾向としての規則性」である。口語体か文章語か、あるいは方言語彙か標準語語彙化の認定に幅があり、個人差があるもので、万人が共通して認められ、百パーセント厳格に適用されるものではないことを意味する。

3.3 軽声化の傾向

軽声は、これまで見てきたように、2音節以上の音韻句に現れる。ただし、3音節以上の音韻句は基本的に1音節音韻句、2音節音韻句の合成や複合によるものである。このため、ここでいう2音節以上の音韻句とは、基本的に2音節の音韻句だけを指す。よって、本節の軽声化の傾向の整理も2音節音韻句だけが対象である。

軽声音節が現れる音韻句について、おおがた次のようなものがあると考えられている。

(24)

- 1) 軽声音節を含む語は、これ以上小さい要素に分析できない単純語が多い。
 萝卜、葡萄、樟螂、喇叭、玻璃、哆嗦、吩咐、模胡、伶俐
 月亮、云彩、耳朵、韭菜、眉毛、柴火
 太阳、石榴、老鼠、老婆、刺猬、甘蔗
- 2) 発生的には複合語または派生語だったものが、語彙化が進み、これ以上小さく分析不可能な単純語になったものが多い。
 买卖、东西、动静、眼睛、兄弟、衣服、时候、地方、喜欢、新鲜
- 3) 名詞、動詞の重ね型
 爸爸、姐姐、姑姑、星星、娃娃、看看、试试、走走、学学、晾晾
- 4) 接尾辞など、常に後位に現れる拘束形態素
 桌子、石头、咱们、一个、
- 5) 助詞など、常に後位に現れる機能語
 你的、猛地、拿着、掉了、去过、戴上、站住、上去、下来、走开、
 对呀、好吗、

上記の語群の語形成を分析すると、以下の(25)が示す二つの類型に整理できる。一つは単純語の構造で、もう一つは派生語、または派生語に準ずる構造である。

(26)はその具体的な語例である。

(25) A. 単純語構造： [S S]

B. 派生語、派生語に準ずる構造： [[S]S]

(26)

A. 単純語構造： [S S]

萝卜、葡萄、樟螂、喇叭、玻璃、哆嗦、吩咐、模胡、伶俐

月亮、云彩、耳朵、韭菜、眉毛、柴火

太阳、石榴、老鼠、老婆、刺猬、甘蔗

买卖、东西、动静、眼睛、兄弟、衣服、时候、地方、喜欢、新鲜

B. 派生語、派生語に準ずる構造： [[S]S]

爸爸、姐姐、姑姑、星星、娃娃、看看、试试、走走、学学、晾晾

桌子、石头、咱们、一个、

你的、猛地、拿着、掉了、去过、戴上、站住、上去、下来、对呀、好吗、

3.4 語形成の類型

単音節言語の性格が強い中国語は、単純語や派生語は2音節までのものが多く、3音節以上は基本的に分析的となり、単純語や派生語の合成であると述べてきた。しかし、3音節合成語内部に派生語と単純語が含まれており、合成語内部でも、ストレス領域に関する規則も機能するので、本節の考察対象はいったん3音節の音韻句まで拡大することとする。

音韻句は内部の語形成によって、単純語、派生語、複合語に分けられる。語形成の認定については次のように考える。すなわち、構成素のうち、両方、または一方が意味的に形骸化していれば、その語は単純語である。構成素のうち、両方とも意味が比較的強く残っていれば、その語は複合語である。構成素のうち、一方が接辞、助詞であれば、その語は派生語である。

1音節音韻句は単純語のみである。「山、水、天、地、人」のような語はその典型的例である。「个、子」のような接尾辞や、「着、了、过、吗」などのような非自立形態素も、単独でその漢字の名称（ラベル）として用いられることがあるので、単純語に準ずる。

2音節音韻句は、単純語、派生語、（派生語に準ずる言語単位）、複合語が含まれる。「葡萄、地道、庄稼」などは単純語の例である。「桌子、石头、三个」や、「站着、吃了、去过、有吗」などは派生語や派生語に準ずる単位である。「电话、飞机、展览」などは、分析性の度合いに差があるが、形態素の意味が比較的色濃く残っているの

で、複合語として認定される。

3 音節音韻句は基本的に複合語のみである。ただし、ただし、内部には「単純語による複合」や、「単純語＋派生語」の複合、さらに「派生語＋単純語」の複合など、少なくとも 3 つの構造類型が認められる。

3.5 ストレス領域と語形成

1 音節からなる単純語は、その単純語を担う音節がストレスを持つ「強」で実現する。2 音節から単純語は頭位音節にのみストレスを持つ「強弱」の形で実現する。このことはすなわち単純語は全体で 1 つのストレス領域を形成することを意味する。一つのストレス領域を形成しているから、1 つのストレス単位が付与されるものである。単純語の語形成とストレス領域を次のように示すことができる。

(27) 1 音節単純語

<*> ストレス領域
[S] 語構成
'dōng(東)

(28) 2 音節単純語

<* > ストレス領域
[S S] 語構成
'dōng. xi(東西)

派生語及び派生語に準ずる言語単位のス​​ト​​レ​​ス​​パ​​タ​​ー​​ンは「強弱」である。このことはすなわち 2 音節の派生語及び派生語に準ずる言語単位は全体で 1 つのストレス領域を形成することを意味する。派生語及び派生語に準ずる言語単位​​の​​語​​形​​成​​と​​ス​​ト​​レ​​ス​​領​​域​​は​​次​​の​​よ​​う​​に​​示​​す​​こ​​と​​が​​で​​き​​る

(29) 派生語：

<* > ストレス領域
[[S] S] 語形成
'zhuō. zi(桌子)

(30) 派生語に準ずる言語単位：

〈* 〉 ストレス領域

{ {S} S } 語形成

¹wǒ. de (我的)

二音節複合語は単純語と単純語で形成される。内部のストレス領域は単純語の語形成の情報に基づいて形成される。

(31) 2 音節複合語：

〈*〉 〈*〉

[[S][S]]

lǎo. shī (老师)

3 音節の複合語は単純語と単純語からなるものと、単純語と派生語からなるものがある。複合語内部のストレス領域は、その内部に含まれる複合語または派生語の語形成の情報に基づいて、単純語と合成語の領域に合わせて形成される。次の類型がある。

(32) 3 音節複合語

A. 〈*〉〈*〉〈*〉

[[S][S][S]]

zhào. xiàng. jī (照相机)

B. 〈* 〉 〈*〉

[[[S]S] [S]]

lǎ. ma. jiào (喇嘛教)

C. 〈*〉 〈* 〉

[[S] [[S]S]]

lǎo. huáng. lì (老皇历)

3.6 音韻過程

ストレス単位はストレス領域に対応し、ストレス領域内の頭位音節に対して付与される。それぞれの類型のストレス領域に対するストレス付与及び音声実現の過程は次のように示される。

単音節単純語には1つのストレスがその頭位音節に対して付与され、「強」として実現する。

- (33) < * >
 [S] 基底表示
 |
 ['S] ストレス付与
 |
 ● 音声実現
 'dōng(东)

2音節の音韻句の語形成には、単純語、派生語、複合語がある。

「东西」のような単純語は1つのストレス領域を形成する。2音節単純語では、一つのストレス単位に対応し、やはり1つのストレスが頭位音節に対して付与されるが、ストレスが付与される頭位音節は「強」で、ストレス付与を受けない2番目の音節は「弱」で実現するので、全体は「強弱」の形で実現する。

- (34) < * >
 [S S] 基底表示
 |
 ['S S] ストレス付与
 |
 ● ○ 音声実現
 'dōng. xi(东西)

「我的」のような派生語は一つのストレス領域を形成する、一つのストレス単位に対応する。よって、一つのストレスを頭位音節に付与される結果となる。ストレスが付与される頭位音節は「強」で、ストレス付与を受けない2番目の音節は「弱」で実現するので、全体は「強弱」の形で実現する。

- (35) < * >
 [[S] S] 基底表示
 |
 ['S S] ストレス付与
 |
 ● ○ 音声実現
 'wǒ. de (我的)

「老师」のような2音節の複合語は、単純語の複合であるので、二つの単純語領域に分かれる。それぞれの単純語が一つのストレス領域を形成するので、それぞれが1つのストレス単位に対応し、1つのストレスの付与を受ける。結果、両方とも「強」で実現するので、全体のストレスパターンは「強強」である。

- (36) <*> <*>
 [[S] [S]]
 |
 ['S 'S] ストレス付与
 |
 ● ● 音声実現
 'lǎo. 'shī (老师)

「照相机」、「喇嘛教」のような3音節音韻句は複合語のみで、3つの構造類型がある。それぞれの内部で、単純語または派生語、あるいは派生語に準じた言語単位を領域とするストレス領域に対して、ストレス単位が付与され、音声形式が得られる。

- (37)
 A. 単純語＋単純語＋単純語
 <*> <*> <*>
 [[S][S] [S]]
 |
 [['S] ['S] ['S]]
 |
 ● ● ●
 'zhào. 'xiàng. 'jī (照相机)

B. 合成語＋単純語

<* > <* >

[[[S]S] [S]],

|

['S][S]['S]]

|

● ○ ●

lǎ. ma. jiào (喇嘛教)

C. 合成語＋単純語

<*> <*>

[[S][[S]S]]

|

['S]['S][S]]

|

● ● ○

'lǎo. 'huáng. lì (老皇历)

4. ストレスアクセントと声調、声調交替

4.1 ストレスアクセントと声調

中国語が声調言語である側面は広く知られ、強調されてきた。中国語語学でも声調現象がとかく大きく扱われるのに対して、軽声現象とは何か、その音声的、音韻的性格、実現領域、情報のあり方、予測可能か否かなどの問題についての関心は相対的に薄いと言わざるを得ない。

声調は高さ現象であるのに対して、軽声はストレス現象である。声調は分節音からなる音節を実現領域とするのに対して、ストレスのパターンは音節の領域を超えて、音節連続からなる音韻句を実現領域とする。このため、中国語（北京語をはじめとする北方中国語）はストレスアクセントと高さアクセントが共存する言語である。声調は、分節音の上に被さって、分節音のカタマリである音節（正確には漢字）が持つ情報であるのに対して、ストレスアクセントは音節の上に被さって、音節のカタマリで、一定の長さを持つ音韻句が有する情報である。このため、ストレスアクセントは音節自身の実現を左右するもので、その音節の長さの実現、音節に含まれる母音の実現、さらに音節が持つ声調の実現もストレスアクセントパターンの影響を受ける。

声調は個々の音節が4つある類型の「どれを持っているか」という「種類」が有意味であるのに対して、強弱の対比として現れるストレスアクセントは、音

韻句内部の音節にすべてストレスがあるか、一部の音節にのみストレスがあるかという、音韻句の「どこにストレスがあるか」が有意味である。「種類」が問題である声調は予測不能で、レキシコンに記載される情報であるのに対して、ストレスアクセントは音韻句内部に語形成の情報を参考に形成されるストレス領域ごとにストレスが付与され、生成される。言い換えれば、ストレス領域は語形成の情報によって予測可能であるので、ストレスアクセントのパターンも、最終的には語形成の情報によって予測可能である。音韻句内部の語形成の情報からストレス領域が予測でき、ストレス領域の情報からストレスの位置が予測でき、そこから音韻句全体のストレスの有り方、すなわちストレスアクセントのパターンが予測できるのである。

4.2 ストレスアクセントと声調交替

軽声は音声的に「弱」であることによって音節固有の声調を失い、そのため、声調の情報によって条件付けられる声調交替規則は機能しないことがある。

通常の場合、上声連続では声調交替が起き、次のように、先行する上声が陽平と交替することを見てきた。

(38) 劳保、水产、米酒、洗手、好马、也许、・・・

(39) 上声 → 陽平／——上声

しかし、こうした交替は、音韻句のストレスパターンが「強強」で、音節の長さと固有の声調の実現が保障されるときに起きるものである。音韻句のストレスパターンが「強弱」の場合、表面から見て、声調交替の条件が満たされている環境でも、声調交替が起きる場合と起きない場合がある。次の二組の例は、漢字の情報からすればいずれも声調交替の条件が満たされている。にもかかわらず、A は予測通り、先行音節が陽平で実現しているのに、B では予測に反して、先行音節は上声のまま実現している。

(40) A. 把柄、指甲、腿脚、水土

bǎbǐng、zhǐjiǎ、tuǐjiǎo、shuǐtǔ

B. 显摆、耳朵、马虎

xiǎnbai、ěrdǔo、mǎhu

B 類の交替が起きない理由については、2 番目の音節が軽声へと転じることで、「上声＋上声」という声調交替の条件が不在となり、交替が回避されるものと解釈

される。しかし、同じ解釈は A 類については成立しない。A 類では、2 番目の音節が同じように軽声へと転じているにも関わらず、声調交替が起きているからである。

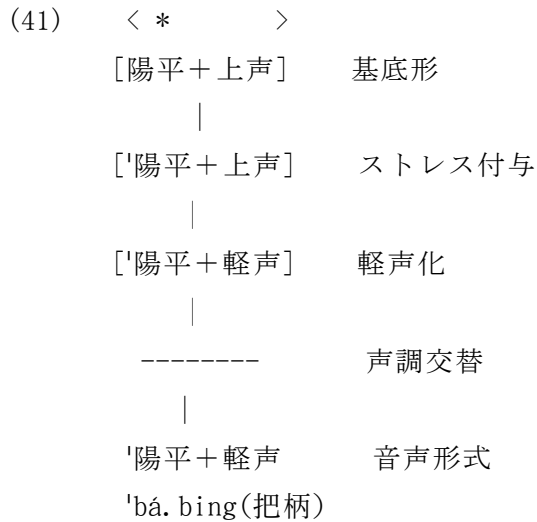
A 類の実現は「陽平＋軽声」となっているのに対して、B 類の実現は「上声＋軽声」である。このことはすなわち、A 類では、交替が起きた後に 2 番目の音節が軽声へと転じたものだが、B 類では交替が起きる前に 2 番目の音節が軽声へと転じていたことを示している。

A 類と B 類のこのような違いは、両類の語の「単純語化」のプロセスの違いを反映するものと考ええる。

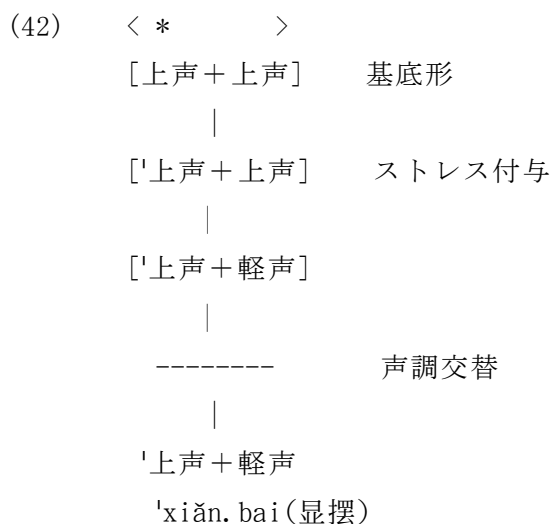
A 類では、意味から見て、構成素となる二つの漢字は、形態素としてもともと持っていたと思われる意味は、語の語彙化的变化によって形骸化したり、及び意味の転化が進み、現在、全体で一つの単純語として機能するものだが、それぞれがもともと形態素として持っていた意味は完全に消えているわけではない。合成語から、意味の抽象化、形骸化、転化を経て単純語へと変化する痕跡が残っている。また、使われる文体的環境によって軽声化しないことも可能など、音声的にも、軽声化の度合いに揺らぎがあることが認められる。このような語彙化の不完全性を反映して、音声的にも、合成語から単純語へと変化する痕跡が残っているのである。

これに対して、B 類の語に含まれる二つの漢字の少なく一方が、意味のある形態素として機能していた痕跡が見られず、いずれも完全に形式的な存在で、最初から「当て字」的な性格が強い。従って、二つの漢字（正確には音節）の一体性の度合いも強い。また、音声の面から見ても、B 類は、いかなる文体的環境においても、軽声形式以外の形式は許されないのので、A 類のような音声実現の揺らぎは見られない。

以上のことから、現在は同じ単純語であっても、A 類の単純語に関しては、合成語から単純語化へと変化してきたプロセスの存在が見られる。つまり、A 類はかつて合成語であった時期があると推定される。合成語であったため、二つの自立形態素がそれぞれ独自のストレス領域を形成していて、それぞれストレスの付与を受け、固有の声調も実現し、声調交替が起きるのである。しかし、その後の単純語化に伴い、ストレス領域に変化が起き、現在 1 つのストレス領域となって、1 つのストレスを受けるようになっているのである。他方、単純語化が起きる時点で、この語の声調情報はすでに声調交替後の「陽平＋上声」であるので、ストレスの付与もこの「陽平＋上声」の形式をもって受けるのである。そのため、頭位音節は「陽平」のまま「強」として実現し、2 番目の音節は軽声として実現するのである。A 類の語の基底形とストレス付与、及び声調交替の過程を概念的に次のように示すことができる。



他方、B 類の単純語は合成語から単純語化へと変化するプロセスの存在が認められず、最初から単純語である。このため、この類型の語に含まれる 2 つの音節は最初から 1 つのストレス領域としてストレスの付与を受けるものと思われる。従って、ストレス付与を受ける時点のこの類型の声調形式は「上声+轻声」である。頭位音節だけが「上声」のままストレス付与を受ける結果、2 番目の音節が轻声へと転じることになる。これによって、声調交替規則が適用される環境が不在となり、その後順序づけられる声調交替規則の適用もなくなるのである。B 類の語の基底形とストレス付与、及び声調交替の過程を概念的に示すと次のようになる。



以上の分析を踏まえて、二類の軽声音節を含む音韻句の声調交替の違いは、ストレス付与を受ける入力形となる基底形の違いによるものと結論付けることができる。

このため、A 類は声調交替後の「陽平＋軽声」であるのに対して、B 類は声調交替前の「上声＋軽声」である。

5. 小結

軽声は、心理的には強弱の違いとして捉えられ、音声的には主として音節の長さ及び音節実現の明瞭さの違いとして現れる。このような現象はストレスの現象である。中国語で音韻論的に有意味なストレスのレベルは「強」と「弱」の二段階である。「強」と「弱」の組み合わせで、いくつかのストレスパターンがある。「軽声」とは、「強」と「弱」のうち、「弱」のほうを有標としてとらえた結果である。従って、「軽声」は一定のストレスパターンの現れであり、ストレスパターンの一部である。

ストレスパターンは語または語に準ずる言語学的単位を領域として現れる。論述の便宜上、ストレスアクセント（すなわち一定のアクセントパターン）が実現する語や語に準ずる言語単位のことをまとめて「音韻句」と呼ぶことができる。ストレスパターンはこうした音韻句を実現単位とするので、音韻句単位が持つ情報である。音声学では、語や語に相当する領域が持つ超分節的要素のことをアクセントとして分類することから、一般音声学、音韻論の観点からすれば、軽声の現象はアクセント現象の一種である。ストレスアクセントの現象ある。

音節のレベルで、個々の音節が「強」で実現するか、「弱」で実現するかは、その音節が含まれる音韻句全体のストレスパターンによる。同じ2音節の音韻句でも、ストレスアクセントのパターンが「強強」であれば、2番目の音節は非軽声となり、ストレスアクセントが「強弱」であれば、2番目の音節は軽声となるのである。ストレスパターンの類型はそれが実現する音韻句（語または語に準ずる言語的単位）の長さ、すなわち音節数によって異なる。N音節の音韻句にはN種類のパターンがあると考えられる。なお、ストレスアクセントが実現するもっとも基本的な音韻句には1音節のものと、2音節のものがある。3音節以上の音韻句は基本的に1音節音韻句と2音節音韻句による結合であると考えられる。

音韻論的に有意味なストレスレベルは「強」、「弱」の二段階である。そのため、音節レベルでは記述上その音節におけるストレスの「有無」としてとらえることができる。ストレスの有る音節は「強」で、「非軽声」となり、ストレスのない音節は「弱」で、「軽声」となる。このため、音韻句単位を実現領域とするストレスアクセントのパターン自身も、音韻句に含まれるすべての音節にストレスがあるか、その一部にのみストレスがあるかという、ストレスの位置が有意味な問題としてとらえられる。

音韻句の内部で、その音韻句に含まれる1つ1つの音節にそれぞれ1つのストレス単位が対応し、その結果すべての音節がストレスの付与を受け、いずれも「強」

で実現する場合もあれば、2つ以上の音節連続に対して1つのストレス単位が対応し、その結果、頭位音節にのみストレスの付与を受け、音韻句内部で「強弱」の対比ができる場合もある。これによって、音韻句内部に音節間で一定の特別な領域を形成し、ストレス単位はこうした特別の領域に対応し、領域単位にストレス付与を行っているものと説明できる。ストレス内部でできるこのような特別な領域のことを「ストレス領域」と呼ぶ。同じ長さの音韻句でも、内部のストレス領域の構造は同じとは限らない、よって、ストレス付与の仕方も異なり、ストレスアクセントのパターンに違いがあるのである。

以上、語や語に準ずる言語的単位である音韻句内部にストレス領域の違いがあり、音韻句の長さが同じでも、ストレス領域は同じではないことを述べてきた。他方、口語体の語彙に限定して見る場合、音韻句内部のストレス領域の構造は、その音韻句の語形成と一定の程度において関係性があり、語形成の情報によって予測できる傾向にある。具体的には、1つ形態素からなる単純語と、語根と接尾辞や、自立形態素と拘束形態素からなる合成語に準ずる言語単位は全体で1つのストレス領域を形成するのに対して、複合語は内部に含まれるそれぞれの形態素が1つのストレス領域を形成する。ストレス単位はこのようなストレス領域に対応し、ストレス領域ごとに付与される。このように、語形成の情報によってストレス領域の構造が予測可能で、また、ストレス単位はストレス領域に対応し、ストレス領域に対応して付与されるものである以上、ストレスの情報はレキシコンに記載されるものではなく、規則的に生成されるものと考えられる。

軽声音節は「軽声」であるが故に、固有の声調を失う。そのため、声調交替の規則も機能しなくなる。ただし、「把柄」(bǎ bǐng)、「指甲」(zhǐ jiǎ)のような単純語には、意味的にも、音声的にも「合成語→単純語化」の痕跡が残る。この類の語は合成語形成の時期において声調交替が起きる環境なので、声調交替は先に起きる。以後、単純語化が進み、単純語となるが、声調形式に関しては声調交替後の形式(陽平+上声)が基底形となって、単純語に準ずる1つのストレス領域としてストレス付与を受ける、その結果、頭位音節が声調交替後形式(陽平)となり、語全体は声調交替した後の軽声化した形で実現するのである。これに対して、「耳朵」(ěr duo)、「马虎」(mǎ hu)のような語には、意味的にも音声的にも「合成→単純語化」の痕跡が見られず、最初から単純語である。このため、この類の語は声調交替の前の形式(上声+上声)が基底形となって、単純語、すなわち1つのストレス領域としてストレス付与を受ける結果、2番目の音節に軽声化が起き、これによって声調交替規則の適用を受ける条件となる声調的環境が変わり、その後に順序づけられる声調交替規則の適用を受けることなく、頭位音節がそのままの声調形式(上声)を維持するのである。

第8章 r 音化

1. 「r 音化」とは

1.1 「r 音化」、「r 音化」による音変化

北京語をはじめとする北方中国語では、本来は母音か鼻音で終わる音節の最後にそり舌接近音「r」（音声表記[ɹ]）が加わることがある。これによって、音節は「r」で終わることとなり、これに伴って、さまざまな音変化起きることがある。「r」音の添加によって生じる音変化の諸現象を中国語語学では一般的に「r 音化」現象と呼ぶ。

接続する音節によって、「r」自身がいくつかの異なる音声形式で実現するほか、音変化は接続する音節にも起きる。接続する音節における音変化は「r」が直接接続する音節末音に起きるほか、音節頭子音を含めて、音節全体に及ぶことがある。さらに、「r」接続の結果、本来別の音声形式を持つ韻母類が同じ音声形式となることがある。これによって韻母類の統合が行われ、その結果、「r」が接続後の韻母類は接続しないものより数が少ない。

「r」接続による音変化のパターンもまた、時代や世帯によっていくつかのグループがあり、同じではない。また、接続の有無は文体的条件にも左右され、主として口語体に見られる。

1.2 「r」接続の義務と任意「r」の意味

「r」の接続は語彙によって義務的に行われる場合と、任意に行われる場合、及び接続が できないという三つのケースがある。

次のような語に含まれる漢字の音声形式は、左側の「r」が接続しないものと、右側の「r」が接続するものの二つある。しかし、語として右側の「r」が接続した形で用いられるのが一般的である。従って、これらの語への接続は義務的である。

- (1) hua（花） -- huar（花儿）、
ge（歌） -- ger（歌儿）
ye（叶） -- yer（叶儿）、
yihui（一会） -- yihuir（一会儿）

次のような語も、接頭辞「小」の接続との共起が要求され、「r」の接続はほぼ義務的である。

(2) 小孩儿、小鸡儿、小狗儿、小碗儿、小瓶儿、小张儿、小李儿

次のような語は、文体的条件によって、接続が任意的である。文章語では必ずしも「r」の接続を必要とせず、あるいは接続しないほうが一般的であるが、口語では、「r」の接続する形が一般的で、あるいは望ましい。

(3) 一对/一对儿、树叶/树叶儿、花园/花园儿
盘子/盘儿、馅子/馅儿、院子/院儿、杆子/杆儿

上の例(2)が示すように、「r」は接頭辞「小」と共起し、語や形態素に対して、「小さい」、「かわいい」といった意味要素を加えることができる。このように、「r」の接続によって、新たな意味が加わるなど、接続する言語成分に意味の変化をもたらすことがある。このような意味において、「r」は形態的に自立性がないものの、単なる音声単位ではなく、一定の意味を持つ意味成分で、「非自立的意味成分」であると考えられる。従って、「r」は単なる音素単位ではなく、一種の形態素であると理解するのが適切である。

1.3 「r」の音形

「r」は音節末に接続されるが、接続の結果、接続する先行音節の一部となり、その音節の音節末音（韻尾）となることもあれば、直接接続する母音との同時調音の形で実現することもある。（李 1994 は両者をそれぞれ「化合」と「拼合」の過程としている。詳細は次節参照）

(4) a. tai+r [tʰai+r] → [tʰaʔ] (台儿)
b. ya+r [ia+r] → [ia] (芽儿)

上の例が示すように、「r」が接続の結果、音節化が起こり、接続する先行音節の一部（韻尾）として実現する。周知のように、中国語は音節内部には4つの構造的な位置がある。「r」接続による音変化では音節構造には変化がなく、「r」は音節末音の位置に収まるか、元の音節末音にとって代わる過程である。このため、「r」の音形は音節ではなく、単独の子音であると理解すべきである。

これからの議論のなかで順に観察していくように、bのように、「r」が接続する先行音節の音節末母音との同時調音として実現するのは、一部の特定の母音（主と

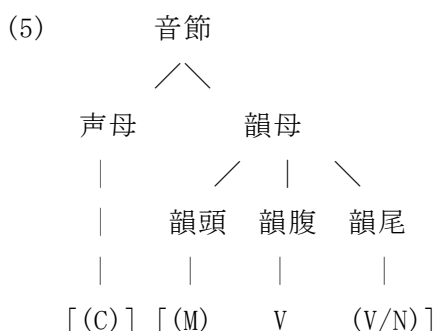
して広母音)の場合に限る。そして、このような音変化は、「r」と広母音の音声的類似性によるものと考えられる。このため、「r」の音韻形式、つまり音素表示は接近そり舌音の /ɻ/ であると定義することができる。

「r」は漢字表示では「儿」が用いられており、また、音声的にも「儿」の音節末音と同じであることから、その音形を音節単位の「əɻ」とすることにも一理がある。しかし、「r」を母音が含まれる音節「əɻ」とする場合、接続によってなぜ母音/ə/が消え、二つの音節が一体化する「音節化」が起きるか、その説明が相対的に困難である。

2. 「r」の音声実現

2.1 「r 音化」と音節構造、音節構造保持の原理

「r 音化」の記述に韻尾、韻腹の概念が有効で、便利である。伝統音韻学では、音節構造の内部を四つの構造的位置に区別する。頭位の位置を声母と呼び、それ以後の3つの位置をまとめて韻母と呼ぶ。このことはすなわち、音節は階層構造を成していること、またそのことが認識されていることを意味する。韻母内部の3つの位置はさらに韻頭、韻腹、韻尾と名付けられている。現在の分析では便宜上四つの構造的位置をそれぞれ C(Consonant)、M(Middle)、V(Vowel)、E(End) として表示することもある。(N の位置には母音 V がくる場合と、鼻音 N がくる場合があるので、V/N として表示されることもある。) 伝統音韻学が示している音節の構造(階層構造)は通常次のように示される。(括弧のなかは音節の成立にとって任意の要素であることを示す)。



留意すべきことは、声母、韻母などの概念はあくまで音節内部における構造的位置を表すもので、音節内部で配列される分節音の単純な順位ではないことである。従って、声母の位置に配置されるべき子音が現れない場合、その音節は声母がないことを意味するもので、2位の分節音(韻頭)が自動的に声母に数えられることを意味するものではない。同じように、韻尾の位置に来るべき母音や鼻音が現れない場合も、その音節には韻尾が含まれていないことを意味するもので、

主母音（韻腹）が自動的に韻尾に数えられるものではない。

音節の内部で、「韻腹」以外はすべて任意的な要素で、音節は最低限「韻腹」（主母音）1つ含まれる。音節は事実上「韻尾」で終わるものと、「韻腹」で終わるもののいずれかである。「r」は音節の最後に接続されることから、事実上、韻尾に接続するか、韻腹に接続するという二つのケースがある。

「韻尾」になる分節音には母音と鼻音の二種類あり、[ɪ]、[ʊ]、[n]、[ŋ]の四つある。「韻腹」を担う分節音には母音[a]、[ɤ/o/ɛ]、[i]、[ɪ]、[ɪ]、[u]、[y]の9つある。従って、分節音レベルで見える場合、「r」の接続は以下の類型がある。

(6) ① 韻尾がある場合、「r」は韻尾に接続される。

tai[t^hai] (台)
shao[ʂau] (勺)
lan[lan] (藍)
gang[gaŋ] (缸)

② 韻尾はなく、音節は主母音で終わる場合、「r」は主母音に接続される。

ba[pa] (把)
she[ʂɤ] (社)
po[po] (婆)
ji[tɕi] (鸡)
zi[zɪ] 字
zhi[tʂɪ] 枝
tu[t^hu] (兔)
yu[ɥy] (鱼)

「r」が韻尾に接続するか、韻腹に接続するかによって、音韻変化のプロセスが異なる。より正確に言えば、たとえ実際に接続する分節音が同じものであっても、その分節音が韻腹に位置するものであるか、韻尾の位置にあるものであるかによって、音韻変化のプロセスが異なることを意味する。次の二つの例は、「r」が直接接続するのはいずれも前舌非円唇狭母音の[i]である。aは韻尾の位置にある[i]に接続するときの例で、bは韻腹としての[i]に接続するときの例である。「r」が韻尾に接続するaの例では、韻尾のi[ɪ]が渡りの[ə]として短縮され、新たに加わるr[ɹ]とともに韻尾の位置を二分し、共有することとなるのに対して、「r」が韻腹に接続するbの例では主母音のi[i]がそのままの形で維持され、空欄だった韻尾の位置に新たにr[ɹ]が加わって、韻尾の位置を独占していることを示している。

- (7) a. [t+a+i]+[r] → t+a+ɹ → [ta^əɹ]
 b. [t+i]+[r] → t+i+ɹ → [ti^əɹ]

「r」接続後の音声形式を見て、両者ともに主母音と「r」の間に渡り音[ə]が存在するが、生起するプロセスも、構造上の役割も異なる。前者 a の [ta^əɹ] では、[ə] は韻尾 [i] の短縮であるのに対して、後者 b の [ti^əɹ] にある [ə] は新たに生じる渡り音である。つまり、「r」が直接接続するのが同じ前舌狭母音でも、その音が韻尾の場合、韻尾音としての i は主母音から「r」への渡り音 [ə] に変え、さらに短縮したうえ、「r」が接続される。その結果、韻尾として、1 つの分節的単位を占めていた i は、その長さを半分に短縮し、残りの半分を新たに加わる r が占めることになり、韻尾の位置が元韻尾の i と r が二分性、共有することとなっている。このため、新たに「r」が加わったにもかかわらず、音節は tai 構造から新たに t+a+^əɹ として生まれ変わり、音節構造としての C+(M)+V+C が保持されている結果となる。後者の ti+r では、韻尾のない構造から新たに韻尾「r」が加わる t+i+^əɹ 構造となり、新たに接続される「r」は単独で韻尾の位置を示している。いずれの場合も、音節構造を変えることなく、音節構造を維持しつつ、音節構造が許す範囲内での変化にとどまっている。

上記のように、「r 音化」による音声変化は、音節の基本構造を維持しようとするある種の原理、つまり「音節構造保持の原理」が働いていることが分かる。これから述べるさまざまな音声変化は、いずれもこうした音節構造保持原理の制約を受けるものである。

2.2 韻尾（下り二重母音）への接続

韻尾がある場合の音節構造は (C)(M)V(V/N) である。r は韻尾に来る母音か、鼻音に接続する。韻尾に来る母音と鼻音を以下に再度提示しておく。

- (8) [ʊ]、[ɯ]、[ɪ]、[n]、

r が接続する際の音変化によって、韻尾音はこれまで述べてきた後舌母音及び後舌母音に準ずるグループと、前舌母音及び前舌母音に準ずるグループの二つに分けられる。

- (9) A. [ʊ]、[ɯ]
 B. [ɪ]、[n]

まず、A グループについて考える。A グループには後舌音の[ʊ]、[ŋ]が含まれる。これらの後舌音に対して、「r」は主として接続する母音との同時調音の形で実現する。ただし、母音[ʊ]に対しては単純に同時調音となるのに対して、[ŋ]に対しては、[ŋ]自体がいったん先行する母音の鼻音化した形となり、その上で、[ɹ]は鼻音化した先行母音との同時調音の形で実現する。

(10) A グループ[ʊ]への接続。

/au/ [aʊ]+r → [aʊ̯] [gaʊ̯] (羔儿)
 /eu/ [əʊ]+r → [əʊ̯] [xəʊ̯] (猴儿)
 /iau/ [iaʊ]+r → [iaʊ̯] [m^hiaʊ̯] (苗儿)
 /ieu/ [iəʊ]+r → [iəʊ̯] [n^hiəʊ̯] (妞儿)

(11) A グループ[ŋ]への接続

/aŋ/ [aŋ]+r → [ã̃] [gã̃] (缸儿) /
 /eŋ/ [ɤŋ]+r → [ẽ̃] [dẽ̃] (灯儿)
 /iaŋ/ [iaŋ]+r → [iã̃] [jã̃] (秧儿)
 /ieŋ/ [i^hŋ]+r → [iẽ̃] [xiẽ̃] (星儿)
 /uaŋ/ [vaŋ]+r → [vã̃] [k^wvã̃] (筐儿)
 /ueŋ/ [vɤŋ]+r → [vẽ̃] [k^wvẽ̃] (空儿)
 /yeŋ/ [iʊŋ]+r → [iũ̃] [çiũ̃] (熊儿)

次に B グループについて考える。B グループに含まれるのは前舌音の[ɪ]、[n]である。これらの前舌音への「r」の接続は、間に渡り音[ə]を介して実現する。

まず、[ɪ]に対して、[ɹ]が加わることによって、音節末音の[ɪ]は主母音から[ɹ]へ移行する渡り音の[ə]となり、代わりに[ɹ]が音節末音の位置を占める。

(12) B グループ[ɪ]への接続

/ai/ [aɪ]+r → [a^əɹ̥] [da^əɹ̥] (带儿)
 /ei/ [eɪ]+r → [ə^əɹ̥] [sə^(ə)ɹ̥] (塞儿)
 /uai/ [vaɪ]+r → [va^əɹ̥] [va^əɹ̥] (歪儿)
 /uei/ [veɪ]+r → [və^əɹ̥] [d^wvə^(ə)ɹ̥] (对儿)

次に、[n]に対しては、/i/韻尾に準じて、[ɹ]が加わることによって、音節末音の[n]は主母音から[ɹ]へ移行する渡り音の[ə]となり、[ɹ]が音節末音の位置を占める。言い換えれば、「r」接続後の韻母では、「_n」で終わる音節と「_i」で終わる音節の区別はなくなる。

(13) B グループ [n] への接続

- /an/ [an]+r → [a^əɳ] [ga^əɳ] (竿儿)
/en/ [ən]+r → [ə^əɳ] [ɳə^(ə)ɳ] (人儿)
/ian/ [iɛn]+r → [iɐ^əɳ] [tɕiɐ^əɳ] (尖儿)
/ien/ [iən]+r → [iə^əɳ] [iə^(ə)ɳ] (印儿)
/uan/ [uan]+r → [ua^əɳ] [x^wua^əɳ] (环儿)
/uen/ [uen]+r → [uə^əɳ] [x^wuə^(ə)ɳ] (魂儿)
/yan/ [yɛn]+r → [yɐ^əɳ] [ɥɐ^əɳ] (院儿)
/yen/ [yən]+r → [yə^əɳ] [ɥə^(ə)ɳ] (云儿)

2.3 韻腹（主母音）への接続

いわゆる韻尾が不在の場合、音節構造は(C)(M)V となり、r は韻腹（主母音）に接続される。韻腹になる母音を以下再度示しておく。

(14) [i]、[ɿ]、[ɪ]、[y]、[u]、[ʏ]、[o]、[ɛ]、[a]

韻腹母音も、「r」が接続する際の音変化のプロセスによって、前舌母音と後舌母音二つのグループに分かれる。

- (15) A. 後舌母音：[u]、[ʏ]、[o]、[a]
B. 前舌母音：[i]、[y]、[ɿ]、[ɪ]、[ɛ]、

A グループの後舌母音との接続では、次に示すように、「r」は単独で1つの分節音的位置を占めず、主母音と同時調音の形で実現する。

- (16) /u/ [u]+r → [ʊ] [x^wʊ] (壺儿)
/a/ [a]+r → [ɑ] [x^wɑ] (花儿)
/e/ [ɤ]+r → [ɤ] [gɤ] (歌儿)
- (17) /ia/ [ia]+r → [iɑ] [jɑ] (芽儿)
/ua/ [ua]+r → [ʊɑ] [ʊɑ] (蛙儿)
/ue/ [uo]+r → [ʊɔ] [ʊɔ] (窩儿)

「r」はそり舌音で、[ɻ]である。[ɻ]を含むそり舌音の調音は、舌を奥へ引くことで実現する。そのため、同じく後舌面で隆起を作って発せられる後舌母音にと

って好都合である。両者の同時調音が可能で、かつ効率的だからである。

B グループの前舌狭母音内部はさらに二つのグループに分けられる

(18) B-1 : [i], [y], [ɛ]

B-2 : [ɿ], [ɪ]

A-1 グループの母音との接続では、「r」は1つの分節的領域を占め、韻尾音となる。また、主母音から「r」へと移動の過程が観察され、その間に渡りの[ə]が観察される。

(19) /i/ [i]+r → [i^əɹ]

/y/ [y]+r → [y^əɹ]

/ie/ [iɛ]+r → [ie^əɹ] (叶儿)

/ye/ [yɛ]+r → [ye^əɹ] (月儿)

A-2 グループとの接続でも、「r」は1つの分節的領域を占め、韻尾音となるが、このグループの母音[ɿ]と[ɪ]はそれぞれ[ts]系列と[tɕ]系列を韻母とする音節の主母音で、その発音は実際、それぞれ子音[ts]、[tɕ]の調音点を維持したまま発せられる母音である。調音点の視点から見れば、子音の延長上にある。母音[ɿ]、[ɪ]はそれぞれに先行する子音と調音点が同じであるため、これらの母音を含む音節への接続は事実上子音から直接「r」へ移動する過程で、音声器官の運動において[ɿ]または[ɪ]のための静止はほとんど観察されず、子音と「r」の間で代わりに渡りの[ə]が生じる。言い換えれば、「r」の接続によって、音節全体は子音から「r」への移動の過程であり、その過程で移動によって必然的に生じる[ə]が元来の韻腹（主母音）[ɿ]及び[ɪ]に取って代わるのである。音節全体の実現は次のようになる。

(20) /tsi/ [tsɿ]+r → [tsəɹ] (字儿)

/tɕi/ [tɕɪ]+r → [tɕəɹ] (枝儿)

子音[ts]、[tɕ]から「r」([ɹ])へ移動する間、渡りの母音[ə]が生じるのは、両者の調音的差異が大きいことが理由であると考えられる。

2.4 韻腹、韻尾接続のまとめ

韻腹、韻尾接続の音声実現を、韻母類型別に整理して示すと、次のようになる。

(21)

1) 開口呼

a+ɿ	ɤ+ɿ	i+ɿ	u+ɿ	y+ɿ	aɪ+ɿ	ɑʊ+ɿ	an+ɿ	aŋ+ɿ	əɪ+ɿ	əʊ+ɿ	ən+ɿ	ɤŋ+ɿ
ɑ	ɤ	i ^ə ɿ	ʊ	y ^ə ɿ	a ^ə ɿ	ɑʊ	a ^ə ɿ	ǣ	ɛɪ	əʊ	ɛɪ	ɤ̃

2) 齊齒呼

ia+ɿ	ie+ɿ	---	---	---	---	iau+ɿ	ian+ɿ	iaŋ+ɿ	---	iəʊ+ɿ	ien+ɿ	iɤŋ+ɿ
ia	ie ^ə ɿ	---	---	---	---	iaʊ	ia ^ə ɿ	iǣ	---	iəʊ	i ^ə ɿ	iɤ̃

3) 合口呼

ua+ɿ	uo+ɿ	---	---	---	uaɪ+ɿ	---	uan+ɿ	uaŋ+ɿ	uəɪ+ɿ	---	uən+ɿ	uɤŋ+ɿ
uɑ	uɔ	---	---	---	ua ^ə ɿ	---	ua ^ə ɿ	uɑ	uəɪ	---	uəɪ	uɤ̃

4) 撮口呼

***	ye+ɿ	---	---	---	---	---	yan+ɿ	****	---	---	yən+ɿ	---
***	ye ^ə ɿ	---	---	---	---	---	ya ^ə ɿ	****	---	---	y ^ə ɿ	---

なお、韻尾によって変化が異なる理由および一般化については、次の第3節でまとめて述べる。

2.5 「r 音化」と声母

これまでの「r 音化」の研究では、「r 音化」による音変化を主として「r」が直接接続する韻尾、韻腹（主母音）に起きるものとして捉え、記述されてきた。

「r 音化」によって、声母への影響があるか否か、あるとしたらどのような音変化であるついて記述は管見に入らない。しかし、実際、いわゆる「新派」を中心に、r 音化の影響は声母（頭子音）の音声実現にまでおよび、ひいては音節全体が「r 音化」の影響を受けることについてここで指摘したい。

声母への影響は、声母と「r」の同時調音、つまり、声母は「r」が持つそり舌の特徴を併せ持つようにして発せられる形で現れる。このため、事実上、声母を発する時点から、音節は全体としてそり舌音の影響を受けることになる。ただし、子音はその調音点によって、「r」との同時調音に適するものと適しないものがある。そのため、「r」の接続によって、「r」との同時調音に適している子音

は「r 音化」の影響を受け、同時調音が起きる。

「r」との共起によって同時調音が起こりうる子音に以下のものがある。

- | | | |
|------|-------------------------|------|
| (22) | p、p ^h 、m、f | 両唇音 |
| | k、k ^h 、h | 軟口蓋音 |
| | tʃ、tʃ ^h 、ʃ、ɹ | そり舌音 |

上の子音群に含まれているのは唇音か、後舌面と対応する軟口蓋音、またはそり舌音である。唇音と軟口蓋音はいずれも調音時舌先が関与せず、そのため、舌先を奥へもち上げることで発せられるそり舌音との同時調音が可能である。また、tʃ、tʃ^h、ʃ、ɹに関しては、これらの子音自体がそり舌音であるため、r とは調音点が完全に一致しているものである。

「r」が接続しても子音との同時調音が起こらない子音には以下のものがある。

- | | | |
|------|-----------------------|--------|
| (23) | t、t ^h 、n、l | 歯茎音 |
| | ts、ts ^h 、s | 歯茎音 |
| | tɕ、tɕ ^h 、x | 歯茎硬口蓋音 |

上の子音群に含まれる子音は、舌先を調音者とする歯茎音と、舌端を調音者とする歯茎硬口蓋音である。これらの子音の調音点は「r」の調音点である舌先とはきわめて近い距離にある。至近距離にある二か所の調音点を同時に持ち上げて閉鎖を作ることは生理的に困難であることが理由であると考えられる。詳細は次節に譲る。

2.6 「r 音化」と介音（韻頭）

声母と韻母の中間に位置する韻頭（介音）も、調音の位置によって、「r 音化」による影響を受けることがある。韻頭の位置に現れるのは母音[i]、[u]、[y]の三つである。これら3つの母音はr と相対的に調音点が遠い後舌母音[u]と、相対的に調音点が近い前舌母音[i]、[y]の二つのグループに分かれる。「r 音化」の影響を受けるのは前者の[u]のグループで、介音[u]で始まる音節の場合、r 音化は介音の[u]から始まり、両者による同時調音の形で現れる。

- (24) [ʊɑ̃ʊ]（玩儿）

他方、介音[i]、[y]で始まる場合には、r 音化による影響は認められない。

- (25) [iəʊ]（油儿）

(26) [ya^oɿ] (园儿)

これは、後舌母音[u]はrとの調音点が相対的に遠い故、同時調音が可能で、逆に前舌母音[i]、[y]はrとは調音点が相対的に近いため、同時調音が困難だからと考えられる。

一方、韻頭は韻腹と声母の間に位置する。韻頭である[i]と[y]が「r音化」の影響を受けないため、韻頭が[i]、[y]の場合、声母への同化作用も「韻腹+韻尾」構造と声母の間に「r音化」の影響を受けないこれらの韻頭が介在することによってブロックされる。従って、たとえ声母の位置に上に示した「r音化」の影響を受ける子音類であっても、「r音化」の影響は声母まで届かない。次の2例を比較しよう。aの例が示すように、[m]は音声的に「r」との同時調音が可能な子音だが、bの例では声母と韻腹の間に韻頭[i]が介在しているため、声母[m]への同化がブロックされ、声母は「r音化」の影響を受けていない。

(27) a. maʊ+r → [mʌʊ] (毛儿)

b. miʌʊ+r → [miʌʊ] (苗儿)

3. 「r」接続による音変化の一般化

この節では、「r音化」による音変化のプロセスについて考える。「r音化」による音変化は母音及び子音の音類によってそれぞれいくつかのパターンがあることを見てきた。他方、同じ音変化のパターンを示す音類内部にそれぞれ共通の特徴が見られる。このため、一定の音類の内部において、「r音化」による音変化もある程度一般化することができる。

3.1 母音の類型と「r音化」による音変化

まず母音との間の音変化について考える。「r」は直接音節末音（韻尾、韻腹）へ接続される。「r」が直接接続する音節末音が母音である場合、母音との間で音変化が起きる。ここまで述べてきたように、先行音節の音節末にくる母音の類型によって、「r」が[əɿ]として実現するグループと、接続する母音との同時調音として実現するグループの二つに分かれる。次のように示すことができる。

(28) 「r」=[əɿ] : [i]、[ɿ]、[ɪ]、[y] 前舌母音

「r」=同時調音 : [u]、[ə]、[ʌ]、[ɔ]、[a] 非前舌母音

[əɿ]として実現するグループはいずれも前舌母音で、同時調音として実現する

グループの母音はいずれも非前舌母音である。従って、「r」の音声的実現は次のように一般化することができる。

(29) 一般化：

- i. 「r」が前舌母音に接続する場合、渡りの[ə]を介して、[ɹ]へ渡る形で実現する。
- ii. 「r」が非前舌母音に接続する場合、その母音との同時調音の形で実現する。

接続する母音の前舌性と非前舌性によって、「r」の実現が異なる理由について次のように考える。

まず、「r」([ɹ])は舌尖を相対的に奥に位置する歯茎硬口蓋付近に近づけて発せられる。一方、非前舌母音は、後舌面か中舌面において隆起を作る母音で、舌尖は関与しない。このため、後舌面または中舌面で隆起を作り、同時に舌尖を持ち上げることが生理的に可能である。従って、「r」([ɹ])とこれらの母音の同時調音が可能である。言語話者が発音の際、「r」の接続を最初から意識して調音運動を行うため、音節頭位の声母から「r」が持つそり舌の特徴を持たせて発せられるものと思われる。

次に、前舌母音とは、前舌面において隆起を作り、これに対応する口蓋の前方に位置する硬口蓋に近づけて発する音である。前舌面で隆起を作ると同時に、これに極めて近い舌尖を持ち上げて「r」の調音をするのは、生理的に困難で、不可能である。このため、前舌母音実現の後、順次に舌尖を持ち上げて、「r」へと移る過程が必要となる。他方、前舌母音発音時、舌尖の位置はほぼ舌の歯の裏付近にあり、後続する「r」が目指す調音点である歯茎硬口蓋とは比較的離れた位置にあるため、前舌母音から「r」へ移る過程で、舌全体を後部へ移動しながら、舌の形状を大きく変える必要がある。このような移動及び舌の形状を変化させる途中に生じるのは中性母音の[ə]である。よって、このグループと接続するとき、「r」([ɹ])と主母音の間に[ə]が生じ、[əɹ]として実現するのである。

3.2 子音の変化と音類型

「r」は直接音節末音に接続されるが、「r音化」の影響は、音節内部に「r音化」の影響を受けない韻頭音がない限り、音節頭位にある声母（頭子音）まで影響を与える。子音は次のように、「r」との同時調音で実現するグループaと、同化を受けないグループbに分かれる。

- (30) a. [p], [p^h], [m], [f], [k^h], [h]
 b. [tɕ], [tɕ^h], [x], [ts], [ts^h], [s], [t], [t^h], [n], [l], [tʂ], [tʂ^h], [ʂ], [ɬ]

「r」との同時調音で実現する a グループの子音はいずれも唇音か、後舌面を調音者とする軟口蓋音である。これらの子音は舌尖を調音者とし、歯茎硬口蓋を調音点とする「r」の調音場所とは完全に異なるか、遠く離れているため、「r」との同時調音が可能である理由である。他方、同化を受けない b グループの子音はいずれも前舌面または舌尖を調音者とする歯茎硬口蓋音か、歯茎音である。これらの子音はそり舌音である「r」とは調音者が同一か、極めて近い位置にあるため、生理的に「r」との同時調音は不可能である。

4. 「r 音化」による韻母類の統合

4.1 韻母の統合

「r」接続の結果、「～n」で終わる声母と「～i」で終わる声母の区別がなくなり、「～n」で終わる声母はすべて「～i」で終わる声母に統合される。「～n」で終わる声母は全部で[an、ian、uan、yan；en、ien、uen、yen]の8つあるが、統合先である「～i」で終わる声母は、[ai、uai；ei、uei]の4つある。また、i+r と ien+r の区別も、y+r と yen+r の区別もなくなり、それぞれ i+r、y+r に統合される。次のような対応関係にある。

(31)	an+r	ian+r	uan+r	yan+r	en+r	ien+r	uen+r	yen+r	
	ai+r	---	uai+r	---	ei+r	---	uei+r	---	統合関係

	ai+r	(iai+r)	uai+r	(yai+r)	ei+r	i+r	uei+r	y+r	統合の結果

その結果、r 音化しないときの韻母に比べて、r 音化した韻母の数は6つ減る。なお、ian、yan に対して、対応する*iai、*yai 韻母は存在しないものの、r 音化によって韻尾の n が消え、その音変化は事実上、単独では存在しない韻母の*iai+r、*yai+r に準ずるものである。

4.2 いわゆる新派、旧派、半旧派

以上、「r 音化」による韻母統合の事実を観察してきた。ここでの観察の対象は

いわゆる「新派」と呼ばれる比較的若い世帯である。韻母統合のあり方は年代によって、「旧派」、「半旧派」、及び「新派」の違いがあり、同じではないことはつとに指摘されてきた。

「旧」と「新」は相対的なもので、時代によって定義は変わることがある。そのため、これまでの研究のなかで使われてきた「旧派」と「半旧派」の区分及び定義については諸説あり、統一した見解は見当たらない。部分的に事実誤認もあったようである。例えば、趙元任 1968、1979 が「旧派」としたパターンを、李 1994 は実は「半旧派」とであると指摘している。また、かつて「旧派」と呼ばれるパターンが現在果たしてまだ実在しているかどうか、実在しているとしたら、どの年代の人で、どの程度残っているかについても、必ずしも明確ではない。大体において、1930 年代における「r 音化」の研究は「半旧派」が対象である。「旧派」はそれよりさらに古く、当時の研究でも、典型的な伝統文芸、演劇の資料からしかその本当の姿を窺うことができなかったようである。現在、北京では人口のかなりの部分はもはや非北京出身者である。現時点で言う北京語の「新派」も、その人たちの二世、三世が話す北京語と考えるのが妥当である。次に示すのは、李 1994 のデータをもとに、当文献が定義した「旧派、半旧派、新派」の実態を一覧表にしたものである。同じ枠内に三列並んでいるが、上から「旧派、半旧派、新派」の順である。音声表記は本論が用いるものに統一した。

(32)

	_ə		_i		_u		_n		_ŋ	
旧	i+r	iəɿ	-----		-----		-----		-----	
半		iəɿ								
新		iəɿ								
	气儿									
旧	i+r	(i)əɿ	-----		-----		-----		-----	
半		(i)əɿ								
新		(i)əɿ								
	字儿									
旧	ɿ+r	(ɿ)əɿ	-----		-----		-----		-----	
半		(ɿ)əɿ								
新		(ɿ)əɿ								

	枝儿									
旧	y+r	yəɿ	-----		-----		-----		-----	
半		yəɿ								
新		yəɿ								
	鱼儿									
旧	u+r	ʉ	-----		-----		-----		-----	
半		ʉ								
新		ʉ								
	数儿									
旧	a+r	a ^ə ɿ	aɪ+r	a ^ə ɿ	aʊ+r	ɑʊ	an+r	a ^ə ɿ	aŋ+r	a ^ə ɿ
半		a ^ə ɿ		a ^ə ɿ		ɑʊ		a ^ə ɿ		ã
新		ɑ		a ^ə ɿ		ɑʊ		a ^ə ɿ		ã
	把儿		袋儿		羔儿		盘儿		棒儿	
旧	ɣ+r	əɿ	eɪ+r	əɿ	əʊ+r	əʊ	ən+r	əɿ	ɣŋ+r	əɿ
半		ɣ		əɿ		əʊ		əɿ		ɣ̃
新		ɣ		əɿ		əʊ		əɿ		ɣ̃
	颞儿		黑儿		头儿		神儿		凳儿	
旧	ia+r	ia ^ə ɿ	----		iaʊ+r	iɑʊ	iɛn+r	iɛ ^ə ɿ	iaŋ+r	ia ^ə ɿ
半		ia ^ə ɿ				iɑʊ		iɛ ^ə ɿ		iã
新		iɑ̃				iɑʊ		iɛ ^ə ɿ		iã
	家儿				票儿		帘儿		秧儿	
旧	iɛ+r	iɛ ^ə ɿ	----		iəʊ+r	iəʊ	i ^ə n+r	iəɿ	i ^ɣ ŋ+r	iəɿ
半		iɛɿ				iəʊ		iəɿ		iɣ̃
新		iɛ̃				iəʊ		iəɿ		iɣ̃
	撇儿				球儿		劲儿		明儿	
旧	ʋa+r	ua ^ə ɿ	ʋaɪ	ʋa ^ə ɿ	-----		ʋan+r	ʋa ^ə ɿ	ʋaŋ+r	ʋa ^ə ɿ

			+r						
半		ua ^ə ɿ		va ^ə ɿ				va ^ə ɿ	uã
新		uɑ		va ^ə ɿ				va ^ə ɿ	uã
	花儿		怀儿				官儿		光儿
旧	uɔ+r	ueɿ	ueɿ +r	ueɿ	-----		uən+r	ueɿ	uɤŋ+r ueɿ
半		uɔ		ueɿ				ueɿ	uõ
新		uɑ		ueɿ				ueɿ	uõ
	锅儿		碎儿				滚儿		冻儿
旧	-----		---- -		-----		yɛn+r	yɛ ^ə ɿ	-----
半								yɛ ^ə ɿ	
新								yɛ ^ə ɿ	
							圈儿		
旧	yɛ+r	yəɿ	---- -		-----		y ^ə n+r	yəɿ	iʊŋ+r yəɿ
半		yəɿ						yəɿ	yõ
新		yɛ						yəɿ	yõ
	撮儿						群儿		熊儿

上のデータに基づいて、各派の統合の異同をまとめて示しているのは次の資料である。

(33)

	新派	半旧派	旧派
a+ɿ	ba̯	ba̯ɿ	baəɿ
ai+ɿ	ba̯ɿ		
an+ɿ			
aŋ+ɿ	bã̯	bã̯	ia̯ɿ
ia+ɿ	iã̯	ia̯ɿ	
iɛn+ɿ	ia̯ɿ		

iaŋ+ɿ	iã	iã	
ua+ɿ	uɑ	ua ^ə ɿ	ua ^ə ɿ
uai+ɿ	ua ^ə ɿ		
uan+ɿ			
uaŋ+ɿ	uã		
ɤ+ɿ	ə	ə	əɿ
ei+ɿ	əɿ	əɿ	
en+ɿ			
ɤŋ+ɿ	kə̃	kə̃	
ie+ɿ	ieɿ		
i+ɿ	i ^ə ɿ	ieɿ	ieɿ
i ^ə n+ɿ	ieɿ		
i ^ɤ ŋ+ɿ	iĩ	iĩ	
ueɪ+ɿ	ueɿ	ueɿ	ueɿ
uo+ɿ			
ueŋ+ɿ	uẽ	uẽ	
y+ɿ	yəɿ	yəɿ	yəɿ
yən+ɿ	yəɿ		
ye+ɿ	yəɿ		
iʊŋ+ɿ	iũ	iũ	

上の資料からは、旧派になるほど、1つの韻母に統合される韻母の範囲が広く、統合の度合いも高いことが分かる。逆に、新派になるほど、統合する韻母のグループが細分化され、統合の度合いが低くなる。旧派では、統合は_ø、_i、_n、_ŋ で終わる4種類の韻母の間で行われ、28の韻母が統合に関わり、7つのグループに統合されているのに対して、半旧派では、統合は_ø、_i、_n で終わる韻母の間で行われ、最終的に7つのグループに統合されている点は同じだが、統合に関わる韻母は17である。新派では、統合が行われる韻母の範囲はもっと狭くなり、基本的に_i、_n で終わる韻母の間で行われ、統合に関わる韻母は12となり、12の韻母が6つのグループに統合されている。言い換えれば、旧派では、r音化が起きるこれら4つの韻母類型は基本的にすべて区別しなくなるのに対して、半旧派は_ŋ だけがすべて独立するようになっていて、韻母によっては (/e/)、_ø の類型も独立している。新派では、_ø 類も_ŋ 類も独立して、統合されるのは、_i 韻尾と _n 韻尾のみである。

5. 小結

「r」の接続には義務的に行われるものと、任意的なものがある「r」は一種の形態素であり、その形式は{r}とするのが妥当であると考える。「r」は接続する音節との間で音節化が起こり、接続する音節の音節末音として実現することから、「r音化」は音節構造保持の原理に基づいて行われている。

「r音化」は従来考えられてきた音節末音にのみ音変化をもたらすだけでなく、むしろ音節頭位音にまで影響を及ぼすもので、音変化は頭子音に始まり、「介音」も含めて、音節全体に及ぶ。このため、「r音化」による音変化についての記述も、(1) 韻尾（音節末音）における音変化、(2) 韻腹（主母音）における音変化、(3) 韻頭（介音）における音変化、(4) 声母（頭子音）における音変化、のそれぞれについて考察する必要がある。

韻尾音の場合、「r音化」に関して後舌グループの[u]、[ŋ]と前舌グループの[i]、[n]に分かれる。後舌韻尾音に対して、「r」は主として接続する母音との同時調音の形で実現する。ただし、母音[u]に対しては単純に同時調音となるのに対して、[ŋ]に対しては、[ŋ]自体がいったん先行する母音の鼻音化した形となり、その上で、[ɹ]は鼻音化した先行母音との同時調音の形で実現する。前舌韻尾音への「r」の接続は、間に渡り音[ə]を介して実現するが、その場合、[ɹ]が加わることによって、元韻尾音の[i]、[n]が主母音から[ɹ]へ移行する渡り音の[ə]となり、代わりに[ɹ]が音節末音の位置を占める。

韻腹音の場合も、「r音化」に関しては後舌母音グループ[u]、[ʌ]、[o]、[a]と、前舌母音グループの[i]、[y]、[ɪ]、[i]、[e]の2つに分かれる。後舌母音との接続では、「r」は単独で1つの分節音的位置を占めず、主母音と同時調音の形で実現する。前舌母音グループはさらに[i]、[y]、[e]と[ɪ]、[i]の二つのグループに分かれ、前者の場合、「r」は1つの分節的領域を占め、韻尾となる。また、主母音から「r」へと移動の過程が観察され、その間渡りの[ə]が観察される。後者の場合も、「r」は1つの分節的領域を占め、韻尾音となるが、「r」の接続によって、元の母音[ɪ]、[i]は渡り的母音[ə]によって取って代わり、[ə]を主母音とする音節へと変わる。

rの接続による音変化はrが直接接続する韻尾音や主母音にのみならず、介音及び頭子音にも影響を及ぼす。介音はrと相対的に調音点が遠い後舌母音[u]と、相対的に調音点が近い前舌母音[i]、[y]の二つのグループに分かれる。介音[u]で始まる音節の場合、r音化は介音の[u]から始まり、両者による同時調音の形で現れる。他方、介音[i]、[y]で始まる場合には、r音化による影響は認められない。これは、後舌母音[u]はrとの調音点が相対的に遠い故、同時調音が可能で、逆に前舌母音[i]、[y]はrとは調音点が相対的に近いため、同時調音が困難だからと考えられる。

頭子音も r との調音点が相対的に遠いグループと、調音点が相対的に近いグループの 2 つに分けられる。頭子音の r 音化は前者の調音点が相対的に近いグループに置き、子音との同時調音の形で現れる。ただし、頭子音と主母音の間に介音が介在する場合、介音の所属するグループによって、頭子音への影響がブロックされる。

以上の課題のほかに、「r」の接続による韻母類の統合のあり方も「r 音化」に関する重要な課題の一つである。韻母の統合は年代によって「旧派」、「半旧派」、「新派」に分かれる。旧派になるほど、1 つの韻母に統合される韻母の範囲が広く、統合の度合いも高いことが分かる。逆に、新派になるほど、統合する韻母のグループが細分化され、統合の度合いが低くなる。旧派では、r 音化が起きるこれら 4 つの韻母類型は基本的にすべて区別しなくなるのに対して、半旧派は ŋ だけがすべて独立するようになっていて、韻母によっては (/e/)、ø の類型も独立している。新派では、ø 類も ŋ 類も独立して、統合されるのは、i 韻尾と n 韻尾のみである。

第9章 文音調

1. 文音調とは

超分節的要素について、ここまでは音節（または漢字）を実現領域とする「声調」と、ほぼ「語」に相当する音韻句を実現領域とする「ストレスアクセント」について分析してきた。この章では文など、さらに大きい言語単位を実現領域とするイントネーション、文強勢（プロミネンス）について考える。イントネーションと文強勢は主として文を実現領域とし、文単位が持つ情報であると考えられますので、まとめて「文音調」と呼ぶことにする。

「文音調」の指す範囲は、単に文末の上昇、下降形式、つまり狭義のイントネーションを表す場合（服部 1984）もあれば、文末のピッチ形式だけでなく、強勢、リズムのあり方まで含む意味で使われることもあるが（早田 1999）、ここでいう「文音調」はイントネーションと文強勢に限定することとして、リズムやポーズについてはこの後の第10章で取り上げることにする。

文音調について、特にイントネーションについては、先行研究によってすでに明らかになっている部分が多い。本章の中心は情報のあり方や語用論的要因によるプロミネンスの事実と規則を解明することである。ただし、イントネーションと文強勢についても、音声、音韻事実の体系性の観点から、先行研究に基づいての概観しておく。

2. イントネーション（句調）

2.1 イントネーション

イントネーションとは、一般的に一定の意味を伴う文末の上昇、下降などの形式を指す。中国語のイントネーションのパターンは概ね「中性調」、「上昇調」、「下降調」の3つに分類することができる。これらのパターンの下位類型として、「上昇調」さらに「緩やかな上昇」と「急激な上昇」を区別し、「下降調」にはまた「緩やかな下降」と「急激な下降」を区別する考え方もある（林・王 1992）。

2.2 イントネーションの類型

2.2.1. 中性調

次の例のように、文全体は基本的に平坦調で実現するが中性調である。ここでは記号として（→）を用いることにする。中性調は主として「陳述」、「断定」の意味

を表すのに用いられる。

- (1) 他前年去过香港。→
大连的街道很整齐。→

ただし、文末だけがやや下降気味が観察されることがある。特に文が長い場合、下降の度合いがより際立つ傾向がある。しかし、この場合の下降は示差的特徴ではなく、音韻論的な意味を持つものではない。呼気段落が長くなるにつれ、呼気圧が徐々に弱まり、終わりの部分が若干低くなるという、呼吸及び発声機構の生理上の制限によるものと考えられる。心理的実在としては概ね「平坦調」であると考えるのが妥当である。

2.2.2 上昇調

上昇調には「緩やかな上昇」(↗)と、「急激な上昇」(↑)がある。

文末だけでなく、文全体が徐々に上昇する形は「緩やかな上昇」である。「疑問」、「質問」のときに用いられる。研究者によって、次の「急激な上昇」と区別する意味で、これを文全体が「高調」であるとして捉えることもある(徐 1993)。

- (2) 他前年去过香港吗?↗
大连的街道整齐吗?↗

文末の音節だけが際立って高く、かつ短く実現するのが「急激な上昇」である。「驚き」の気持ちを表す時に用いる。

- (3) 你去过香港?↑
你说大连的街道整齐?↑

2.2.3 下降調

下降調にも「緩やかな下降調」(↘)と、「急激な下降調」(↓)がある、

文末だけでなく、文全体が徐々に下降する形で実現するのは「緩やかな下降調」である。疑問文のうち、いわゆる「疑問詞疑問文」や「反復疑問文」はこのような形で実現する。「平坦調」に比べて、文中最後の2音節「香港」、「整齐」とその直前の音節の落差が大きく、際立って低いのが特徴である。

- (4) 他哪一年去过香港?↘
谁说大连的街道整齐?↘

(5) 他去没去过香港？\

大连的街道整齐不整齐？\

文全体ではなく、文の最後の音節が際立って低く、かつ短く実現するのが「急激な下降」である。「命令文」などによく現れる。

(6) 你一定要去一次香港！↓

你准备一下，明天出发！↓

3. 文強勢

3.1 文強勢と意味構造、情報構造

文内部において、ある部分が他の部分に比べて際立って強く発音されることがある。語アクセントのストレスと区別する意味で「文強勢」と呼ぶのが適切である。プロミネンス (prominence)、あるいはセンテンスストレス (sentence stress) といった用語が用いられることもある。

言語使用の目的は意味伝達である。この「意味」の中に実はさまざまな性格なものが重層的に盛り込まれている。意味を情報構造の視点から捉えると、まず聞き手があらかじめ持っていると思われる知識や、話し手にとってそれほど重要ではない「旧情報」と、話し手が新たに付け加えた知識、あるいは最も重要だと思っている「新情報」の違いがある。話し手が自身の発話行為のなかでこうした情報の質の違いを区別して、何らかの方法で聞き手に適切に伝えることによって、より効率よく意味の伝達を図ろうとするのである。情報の新旧を適切に伝えるためにはさまざまな方法が用いられるが、文強勢は、こうした情報の質の違いを伝えるための手段の1つである。

文強勢は基本的に、文の中に含まれる新情報を表す部分に置かれる。ただし、新情報を表す部分をすべて強く発音するのは実際不可能な場合もあって、新情報を伝える重要な部分のなかでもさらに強弱の変化をつけることがある。文の新情報に当たる部分のなかに、情報のフォーカス (information focus = 焦点) となるさらに狭い領域があると考えられ、文強勢はそのフォーカスの領域に当たる音節に置かれる。言い換えれば、フォーカスが新情報を伝える部分を代表して、音調の核 (つまり文強勢) を持つものとされる。

従って、話し手は自分の表現意図によって、それぞれの文脈に応じたフォーカスの位置と、フォーカスの位置に対応する文強勢の形を自由に選ぶことができるので、フォーカスの部分が異なると、文強勢の位置も異なる。次は話し手が強調したい箇所が異なることによって、文強勢の現れる位置 (アンダーラインの箇所) も変わる

例である。

- (7) 他会骑自行车。
他会骑自行车。
他会骑自行车。
他会骑自行车。

構文の内部で、文強勢が特定の成分に置かれることが多く、文強勢の位置が自動的に決まるように見える部分がある。邢(1991)は、一般的傾向として、文強勢置かれやすい統語成分について次のように示している。

- (8) 1) 「主語＋述語」構造では、述語部の中心動詞に文強勢が置かれる。
春天来了。
她积极而热情。
- 2) 「述語＋目的語」構造では、目的語のほうに文強勢が置かれる。
昨晚下雪了。
她学音乐。
- 3) 「定語」(名詞の修飾成分)と中心名詞の間では、定語のほうに文強勢が置かれる。
工程技术的科学叫做应用科学。
中南海的湖面上冻结着厚冰。
- 4) 「状語」(動詞の修飾成分)と動詞の間では、「状語」のほうに文強勢が置かれる。
你慢慢地走!(你慢慢坐。)
她一针一线地缝着。
- 5) 結果及び程度を表す「補語」(動詞の修飾成分で、動詞の後位に現れるもの)と動詞の間では、「補語」のほうに文強勢が置かれる。
她眼睛熬得通红。
猫把鱼吃光了。
- 6) 疑問詞や指示代名詞は他の語より強い。
刚才四老爷和谁生气呢?
这本书是我的。

言語話者の発話の意図によって、文の意味構造に含まれる意味成分の数、類型が決まるほか、発話者にとって当該意味構造内部内部に含まれる意味成分が表す情報の新旧の違いも決まっているものと思われる。他方、標準的な構文では、意

意味成分と統語的位置の間に対応関係があり、意味構造上の一定の意味成分は常に形式構造上の一定の統語的位置に現れる。その結果、表面の統語構造形式から見た場合、フォーカスが常に一定の位置に現れるように見える。例えば、いわゆる上記の③及び④は、名詞の修飾語（定語）や動詞の修飾語（状語）にフォーカスが置かれやすいことを示している。名詞や動詞の修飾成分は、それが意味的に重要で、必要である時にのみ構文に用いられるものである。そのため、修飾成分が含まれる意味構造のなかでは、修飾成分は常に他の成分より相対的に「重要」であることとなる。修飾成分の統語構造における位置は「定語」または「状語」に決まっているので、統語構造から見れば、文強勢は常にこれらの成分に置かれる結果となる。また、⑥の疑問詞が含まれる例についても同じである。疑問詞はそれが含まれる意味構造のなかで意味上特に必要で、重要である時にのみ用いられる。よって、疑問詞が含まれる意味構造では、当該意味構造に含まれる意味成分のなかで常にフォーカスとなる成分である。文を統語構造から見た場合、結果として文強勢も常に疑問詞に置かれているのである。従って、統語構造の一定の位置に文強勢が置かれやすいように見えることは一種の表面的現象である。文強勢が置かれる成分は、発話者が自ら発話意図に基づいて構築される意味構造のなかで決まるものである。意味構造に含まれる意味成分に、述語動詞にとって最低限要求する意味成分である「項」成分とそうではない「付加成分」の違いがある。付加成分は、その意味構造にとって重要で、必要不可欠な時にのみ用いられるもので、従って、これらの成分が含まれている意味構造では常に重要な成分となり、統語構造上、これらの成分に相当する位置に文強勢が置かれるのである。上記の修飾成分や、疑問詞、あるいは時間副詞などはこのような成分で、一般的に付加成分として構文構造に加わることが多い。このような意味において、上記邢(1991)が一般的傾向として提示した例のなかで、④～⑥の修飾語、補語、疑問詞についてはある程度事実であるが、述語動詞が要求する「項」成分のみからなる構文では、つまり上記資料のなかの①と②のような例では、文強勢が自動的に決まる確率は相対的に低くなる。中国語話者であれば、③～⑥が示す事実がある程度納得できるとしても、①と②が示す事実については必ずしも無条件に賛成できず、さらに文脈的条件がなければ、判断が難しい部分がある。「項」成分は述語動詞が最低限要求する成分であるだけに、たとえ語用論的に重要ではなくても、その文の意味的完結性にとって必要不可欠な成分であるため、必ず含まれる成分である。この場合、どの成分がより重要で、従って、結果的に統語構造のどの位置に文強勢が置かれるかは、最終的には発話者の発話意図によるもので、表面の統語構造から観察した場合、文脈的情報が手掛かりとなる。

中国語学界では伝統的に文強勢のことを「語句重音」と呼んで、語アクセントの「重音」（非轻声）と区別する。「語句重音」はまた「逻辑重音」と「語法重音」に区別される。先に示した①～⑥のなかで、④～⑥が示すような付加成分に文強勢が

置かれる例は確率が高く、「語法重音」的で、①～②が示すような「項」成分について、統語構造から見る文強勢の位置は必ずしも常に決まった位置に来るとは限らない例は「逻辑重音」的である。

3.2. 文強勢と情報構造

以上述べて来たように、文強勢の位置は根本的には文の意味構造に含まれる意味成分の間の情報的重要性、つまり情報構造によって決まるものである。文強勢の実現について、情報のあり方の立場から以下のように、いくつか注意すべき点がある。

まず、福井 1985 によれば、新情報にはさらに付加的(additional)なものと対照的(contrastive)なものがあるという。すでに述べたように、1つの文が1つの情報単位に相当する場合、旧情報は文の前の方に生じるのが自然で、逆に、新情報を表す表現は文の後の方に生じるのが自然である。つまり、新情報を文の後部位置におかれるのが情報伝達の原則である。これに対応して、いくつか条件があるものの、文強勢の中心も、一般的に各情報単位の中で一番後にある語におかれ、その語のなかのアクセントを持つ音節に現れるとされる。新情報はこのように、時間の流れに沿って線状に付け加えられていくので、付加的(additional)な新情報という。

上記のような情報伝達の原則に照らしてみると、上の①が示した「構文成分構造」(主語+述語、述語+目的語)では、後部の成分、すなわちそれぞれの「述語」、「目的語」に相当する成分に文強勢が置かれやすい理由は、「付加的な新情報」の特性によるものであることが分かる。つまり、文強勢は新情報の在り処を示す手段である。そのため、時間軸に沿って後部に付加される構文成分構造の後部成分に相当する「述語」や「目的語」は情報的に新情報に相当するので、文強勢が置かれやすいのである。

次に、何かの命題的内容を持った旧情報、つまり「前提」(presupposition)がある特殊文脈の場合、文の最後ではない文要素が焦点となることがある。その場合、その文が、前の文脈と何らかの対比を成しており、聞き手にとって予測のつかない(unexpected)ことを表すのが普通である。「対照的新情報」(contrastive)とはこのような情報のことである。対照的な新情報は特殊な文脈を必要とするので、有標の情報構造である。上の②及び③が示したように、被修飾語および疑問詞に文強勢が置かれやすい事実は、こうした「対照的新情報」によるものであると考える。つまり、文強勢は新情報を示す手段である故、「対照的新情報」に相当する修飾語および疑問詞におかれるのが一般的である。

なお、文末に近い要素におかれる文強勢を通常の文強勢と考えるなら、対照的な新情報に焦点が置かれるこのような強勢は対照強勢(contrastive)と呼ぶこと

ができる。

3.3 文強勢の実現

文強勢がどのような音声特徴で現れるかは言語によって同じではない。中国語は高さアクセントとストレスアクセントが共存する言語であるが、プロミネンスは高さではなく、強さとして現れる。これについては次の2点を強調する必要がある。

1つは、強さとは聴覚的感覚を表す概念である。感覚上の強さが音響的指標として現れる最も顕著な特徴は持続時間の変化である。次の(9)～(11)の図1～図3は「我买了米了。」という文を例に、そのノーマルな発音と、文強勢の位置を変えて発せられる時の筆者による実験データである。(9)の図1はそのノーマルな発音で、ここでは、「买(mǎi)」(買う)と「米(mǐ)」(こめ)の実現はそれぞれ0.3秒、0.35秒である。次の(10)(図2)と(11)(図3)はそれぞれ「买(mǎi)」(買う)と「米(mǐ)」(こめ)に文強勢が置かれるときの実現である。それぞれ0.5秒で実現していることが分かる。長さの変化が最も顕著な特徴であることが分かる。

(9)

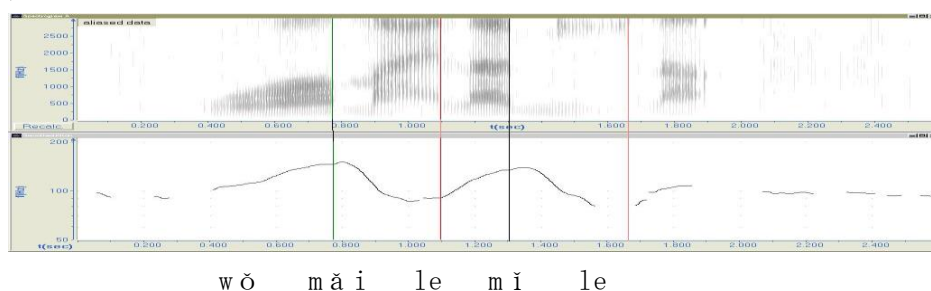


図1: ノーマルな発音、mǎi: 0.3秒、mǐ: 0.35秒

(10)

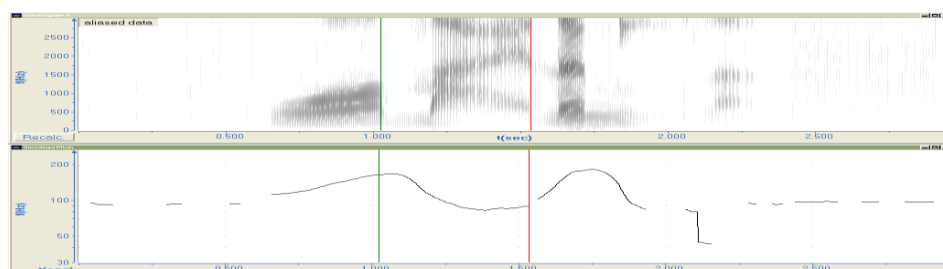
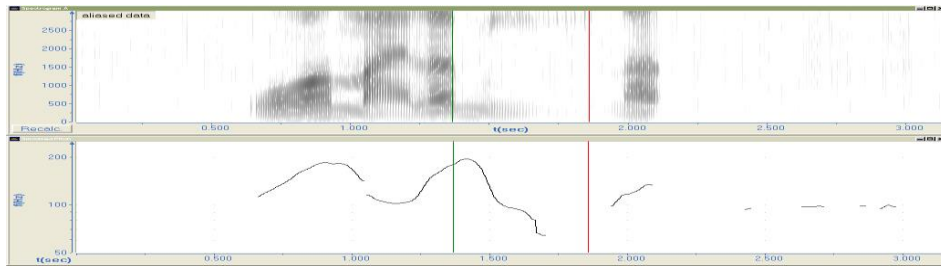


図2: mǎiを強調、mǎi: 0.5秒

(11)



wǒ mǎi le mǐ le

図 3: mǐ を強調、mǐ : 0.5 秒

文強勢は基本的にもともとストレスのある部分がより強くなる形で現れるということである、しかし、ここで強調する必要があるもう1つの点は、意味上フォーカスが置かれる場所でも、ストレスがない、いわゆる軽声音節に当たる場合、次の例が示すように、文強勢はその前後の音節にずれて実現する。

(12) 我是说吃了饭、不是说吃着饭。

この文が本来強調したいのは、完了の「了」と進行中の「着」の対比である。フォーカスはそれぞれ「了」と「着」の音節にあり、本来なら、それぞれ「了」と「着」に文強勢が置かれることが予想される。しかし、実際は1つ前の音節にずれて、それぞれ動詞の「吃」に置かれる形となっている。これは、非自立性形態素「了」と「着」は語アクセントのストレス強勢が付与されず、軽声として実現するため、文強勢を担うことができず、文強勢は1つ前の音節にずれて実現しているからだと考える。

4. 小結

文音調には「イントネーション」現象と、「文強勢」現象があり、前者は高さとして実現するもので、後者と強さとして実現するものである。イントネーションについては、現在の一般的な考え方を整理するのにとどまっておき、今後の課題としたい。文強勢については、まず、文強勢は「新情報」の表示と関係し、強勢の位置も文中における新情報のあり方と連動する。前提など、なんらかの命題的内容を持つ旧情報を含まない構文構造の場合、新情報が時間の流れに沿って線状に付け加えられていくという「付加的な新情報」のあり方に基づいて、文の後部に現れるのが一般的で、文強勢も文の後部に置かれる傾向にある。他方、前提など、なにか命題的内容を持った旧情報を含む特殊文脈の場合、文の最後ではない文要素が焦点となり、いわゆる「対照的新情報」となる。この場合、強勢は後部

ではなく、対照的新情報に相当する部分に置かれる。後部ではない修飾語や疑問詞に文強勢が置かれやすいのはこのためである。なお、情報の「新・旧」の差異によって文音調が置かれる音節でも、ストレスが付与されていないものの場合、文音調の位置がずれることがある。また、文音調の実現については、聴覚上「強い」音節がさらに強くなることで実現するが、音響的にはむしろ長さの変化として現れる。

第10章 リズム、ポーズ

1. 中国語におけるリズムの類型

1.1 長さリズム、音色リズム、高さリズム

中国語では、声調の類型によって物理的に音節の長さの実現に若干違いがあるものの、心理的には音節は基本的に同じ長さで実現するものと思われる。このような言語のリズム類型は長短リズムであると言える。

また、古典詩をはじめとする韻律文などの特殊な文体では、一定の間隔で同じ音色の「韻」が繰り返して現れることを要求する「韻を踏む」という規定があることは広く知られている。韻とは、声母および韻頭（介音）を除いた部分のことを指す概念で、この部分が同類のものであれば「同韻」と認められる。つまり、「韻を踏む」とは、同韻の音節が一定の間隔で反復されることである。次の例のなかでは、第2句の末位の「深 ʃən 」と第4句の「心 $\text{ɕi}^{\circ}\text{n}$ 」が同韻で、この詩は韻を踏んでいることになる。（例は現代語読みである。）

- (1) 国 破 山 河 在，
城 春 草 木 深，(ʃən)
感 时 花 溅 泪，
恨 别 鸟 惊 心。($\text{ɕi}^{\circ}\text{n}$)

やや周期の長い反復だが、同一の音色が周期的に繰り返されることにリズムを感じるので、音色によって作り出されるリズムの一種と言える。

韻律文ではまた長さや音色のほかに、ピッチパターンに関する規定もある。古典詩の韻律法では声調の類型を「平」と「仄」（「平」以外の「上、去、入」）に2大分類し、「平」と「仄」が交互に現れるように決められている。例えば、先の(1)に引用した五言詩における「平」と「仄」現れ方は次のようになっている。

- (2) 国 破 山 河 在， 仄 仄 平 平 仄
城 春 草 木 深， 平 平 仄 仄 平
感 时 花 溅 泪， (仄) 平 平 仄 仄
恨 别 鸟 惊 心。 仄 仄 仄 平 平

等時性のリズムとはやや違うが、一定の高さのパターンの非等時性的繰り返しにリズムを感じることである。

従って、リズムに関して、中国語では長短に関する規定のほか、音色及び高さに関する規定もあり、多様な要素をもってリズム感を作り出していることが分かる。

1.2 2音節以上のリズム単位、リズム単位と語構成、統語構造、意味段落

長短リズム（音節またはモーラリズム単位）言語では、2音節（あるいは2モーラ）以上の単位がまとまって、より大きな長短リズムの単位を作ることがある。日本語はモーラ単位がリズムの基本的単位だが、同時に2モーラないし4モーラがまとまって韻律的単位を作ることがある（斎藤 1997）。このような単位を現在では「フット」（大音節）と呼ぶこともある。「フット」も明らかに一種のリズム単位である。中国語も同じように、2つ以上の音節がまとまって、より大きい長短リズム単位が作られるものと考えられる。

次の例を見てわかるように、「主語部」と「述語部」の領域に合わせて2つのフット単位に分かれている、よって、フットの領域は統語成分の領域に対応しているように見える。（+は統語成分の境界、|はフット単位の境界を示す。）

(3) 老李+去北京， 老张+去上海。 （統語構造）

老李|去北京|， 老张|去上海。 （フット単位）

しかし、このような一致はむしろある種の偶然であって、もっと多くの事実はむしろフット単位は語構成成分、統語成分、あるいは意味段落の領域とは必ずしも一致しないことを示している。次の例は両者のこのような非対応性を示すものである。

(4) 我+去北京， 你+去上海。 （統語構造）

我去|北京|， 你去|上海。 （フット単位）

人名の読み方も、語のレベルにおけるフット単位と語構成が一致しないことを示す好例である。3文字からなる中国人の名前は、例えば「周+树人」，「毛+泽东」のように、統語的には[*[**]]構造が大多数である。しかし、フット単位の分割は、語の内部構造に対応した[*|*]*ではなく、[**|*]である。

次は邢福义 1991 が提示した3音節語と4音節語の例である。これらの語の語構成様式はさまざまである。しかし、リズム単位は一貫してそれぞれ2+1、2+2のように分けられ、リズムの単位は語構成から独立していることを示している。

(5) 2 音節 2 + 1

- a. 太阳|能 蒸气|机 意识|流 仿生|学
- b. 小百|货 大动|脉 私生|活 气呼|呼
- c. 农工|商 工农|兵 真善|美 德智|体

(6) 4 音節 2 + 2

- a. 彩色|粉笔 口是|心非 征服|自然 高兴|起来
- b. 狗咬|耗子 利令|智昏 教她|汉语 瞧他|一眼
- c. 一衣|带水 贫下|中农 人压|迫人 在世|界上
- d. 李副|教授 考研|究生 打落|水狗 大烟|灰缸
- e. 少先|队员 电视|机厂 梧桐|树枝 吃馋|了嘴
- f. 老弱|病残 婚丧|嫁娶 男女|老少 东西|南北

リズム単位であるフットの領域と語構成成分（あるいは統語成分）の領域が一致するのはそれぞれの a グループのみで、ほかはすべて語構成と無関係で、あるいは無視している形となっている。極端な例では、例えば、4 音節語「大烟灰缸」のような例では、意味的に支障をきたす可能性があるにも関わらず、語構成、意味単位に合った「大 | 烟灰缸」ではなく、「大烟 | 灰缸」のように分割されている。リズム単位の分割は基本的に語構成、統語構造、意味段落の情報を無視して、自律的に行われていることを示している。

1.3 単音節を避け、2 音節以上にする傾向

上記 (5)、(6) の例は、リズム単位は構造単位、意味単位とは無関係であることを示しているだけでなく、リズム単位がどのように形成されるかについても示唆的である。構造単位、意味単位のあり方に関係せず、4 音節の音連続は 2 + 2 のリズム単位に、3 音節の音節連続は 2 + 1 のリズム単位に分割されている。ただし、1 音節のリズム単位が現れるのは末位だけで、決して末位以外の位置に現れない。これは、リズムの単位は左側（前方）から 2 音節ずつ分割されていき、最後に 1 音節の単位が残っていれば、その 1 音節の単位は単独のリズム単位になるが、それ以外の場合はすべて 2 音節ずつ分割されるということである。つまり 2 音節の単位が優先され、1 音節のものは例外的に認められることを示している。

現代中国語では、1 語として数えられるものの長さは通常、最大でも 4 音節が普通である。5 語音節以上は基本的に語連続である。次は定型詩の読み方に基づく 5 音節以上の音節連続の分け方である。

(7) 5 音節

国破|山河|在，
城春|草木|深。

(8) 7 音節

两岸|猿声|啼不|住，
轻舟|已过|万重|山。

これらの例で分かるように、5 音節以上の音節連続も同様に、左側（前方）から 2 音節ずつ分割し、最後に 1 音節が残る場合だけ 1 音節の単位として残るものであり、2 音節の単位が基本で、優先されることを示している。

先の現代語の複合語の例と違って、これらの韻律性の高い定型詩においては、リズムの単位が構造、意味段落と一致する確率が高いように見える。しかし、このような一致は、むしろリズム単位の規定に合わせて、統語構造、語構成の単位について工夫した結果だと考えるのが自然である。

以上の観察を経て、リズムの単位は自律的に形成されるもので、リズム単位の長さとしては、2 音節のものが主流で、1 音節のものも条件つきで、例外的に存在することがあると言える。

1.4 延長による調整と 2 音節リズム単位

散文はもちろん、長短不統一の文を織り混ぜた「詞」と呼ばれる韻文体の文や現代詩は、全体の長さは不統一な場合が多く、行によってリズム単位の分割の仕方も画一ではない。次の例は、一見したところ、2 音節単位優先の原則に反して、1 音節の単位は非末位の位置にも現れ、優先的に分割されているように見える。

(9) a. 山|连着|山|, 水|连着|水。

b. 山|, 快马|加鞭|未下鞍

c. 我想|、那|飘渺的|空中，定然|有|美丽的|街市。

しかし、これらの文を実際に韻律文として読む場合、次の(10)が示すように、1 音節の単位はほぼ 2 音節に相当する長さに引き伸ばされて発音するのである。(文中の 3 音節単位「飄渺的」、「美丽的」については次の節で説明する。)

(10) a. 山～|, 快马|加鞭|未下鞍

b. 山～|连着|山|, 水～|连着|水。

c. 我想|、那～|飄渺的|空中，定然|有～|美丽的|街市。

つまり音節（実質的には母音）の延長によって、1音節の単位を2音節以上にするのである。馮 1997 は同じ現象の例として、例えば、「啊！长城。」の「啊！」や、あるいは「我买：油、盐、酱、醋、还有酱油」のなかの「油、盐、酱、醋」のように、単音節の要素がやむを得ず自立の形で用いられるとき、母音の伸長、あるいはその直後にポーズを入れることによって、結果的に2音節の長さに伸ばすような操作が行われることを挙げている。

1.5 3音節リズム単位とストレスパターン

ここまでは、2音節以上のリズムの単位は2音節が主流で、文の末位にのみ例外的に1音節の単位が残ることがあることを見てきた。末位の条件とは別に、ストレスのあり方によって、非末位において例外的に3音節の音韻句が残るように見える例がある。次の例（郭沫若『天上的街市』）のなかの下線のある部分は、語頭、または語中に現れる3音節のリズム単位である。

- (11) 远远|的～|街灯|明了，
好像|是闪着|无数的|明星。
天上|的～|明星|现了，
好像|是点着|无数的|街灯。
我想，|那～|缥缈的|空中，
定然|有～|美丽的|街市。
街市上|陈列的|一些|物品，
定然|是世上|没有的|珍奇。

この詩のなかで、下線がある「是闪着」、[是点着]、「无数的」、「缥缈的」、「美丽的」、「街市上」、「陈列的」、「是世上」、「没有的」は、いずれも3音節の単位である。しかし、ストレス形式を見ると、これらの3音節の単位にいずれも軽声音節が含まれていることが分かる。従って、条件つきで3音節の単位が形成されるというその「条件」とは、このような軽声音節が含まれているときのことである。つまり、軽声が含まれている場合、その軽声音節が先行する2音節と同一のフット単位に組み込まれ、例外的に3音節のフットが作られる。軽声音節が非軽声音節より実現が著しく短いことは、すでにストレスアクセントに関する第7章で述べてきた。つまり非末位に現れる3音節の単位はいずれも軽声音節が含まれるもので、このような3音節の単位は単なる形式上の3音節で、実際の音声実現は3音節よりずっと短いもので、リズム単位としては2で数えられているのである。

次は、韻律性を要求する民間芸能の「快板书」の一節を例にこのこともう一度

確認することにしよう。(下線部は軽声音節または軽声音節で発せられる音節で、～は1音節分延ばされることを表す。)

- (12) 打竹|板, 走上|场,
听我把|新事|说一|桩,
先进性|教育|进～了|村,
婚育|新风|遍山|乡,
今天|村里|开大|会,
模范|女婿|受表|彰。

(『夸女婿』<http://www.lnqn.com/2005/10-6/6579.html>)

以上述べてきた諸点から、長さリズム単位であるフットの長さについて次のようにまとめることができる。

- (13) i. リズム単位は統語構造、語構成、あるいは意味段落の領域からは独立して、自律的に形成される。
ii. リズムの単位は基本的に2音節で、末位に単音節が残る場合は、例外的に1音節の単位が認められる。
iii. 軽声音節はその直前の音節とともに、1音節として数えられる。

1.6 短縮語の長さとフット

短縮語を作るとき、言語によってその長さに関してい一定の傾向があるようである。こうした事実はその言語のリズム単位、すなわちフットの構造を示すものであると考えられている。これについての詳細な研究に馮 1997 がある。同文献によれば、現代中国語の短縮語は、例えば「北大、航院、中科院」のように、一部3音節のものも含まれるものの、ほとんどは2音節語である。また、古くから存在していた「双声、疊韻」といった「連綿詞」(仿佛, 葫芦)もすべて2音節である。さらに、現代語の語彙のなかに、次の(14)が示すように、同一の音節が反復されたり(14. a)、実質的に意味のない要素が含まれていたり(27. b)、あるいは余剰的と思われる要素が含まれていたりするもの(27. c)がある。これらの、一見意味のない要素の存在も、実は1音節を回避し、2音節の長さにする工夫の結果であると、馮 1997 が指摘している。

- (14) a. 看看, 姐姐, 年年
b. 阿姨, 老虎, 石头
c. 水井, 咸盐, 眼睛

なお、現代語の語彙のなかで、2音節語が占める割合はおよそ80%である。このような事実も、考え方によっては、2音節のまとまりが好まれる傾向とは無関係ではないように思われる。

2. ポーズ

2.1. ポーズとは

比較的長い言語単位である発話や文を音声に発するとき、通常、初めから終わりまで一息で発するのでは稀で、その途中のところどころに「息を入れて」発するのが普通である。このため、発音の途中に息の休止が生じる。このような「息を入れる」ための休止のことが「ポーズ」である。ポーズは基本的には1回の吸気で持続可能な呼気の時間に限りがあるという生理上の制約があるために生じるものだが、意味単位の領域、情報のあり方によって、ポーズが入る位置が強制的となるなど、いくつかの制約がある。

リズムの単位も短い休止によって示されるもので、広い意味ではポーズの一種だが、ここで言うポーズとは、リズム単位の間の休止よりより長い休止を指す。一般的に「一拍」分（あるいは一音節の長さ）以上の長さを取る。両者を区別するために、狭義のポーズの位置を||で示すことにする。

リズム単位の場合、一拍分以上の休止は不自然となる。次の例はポーズの例で、ポーズが置かれる場所は通常一拍分以上の長さを置くことも可能である。

(15) 三||加||四乗五 3 + (4 × 5) (林・王 1992)

これに対して、上の節で示した次のリズム境界の例では、一拍分以上の長さを置くと、不自然で、意味の理解に支障がでる。

(16) 李副|教授
大煙|灰缸 (邢 1991)

(17) * 李副||教授
* 大煙||灰缸

ポーズの置き方はまず、意味単位の領域と関係する。句読点は意味単位を示す標識の典型である。ポーズはまず句読点の位置に置くことができる。

次は意味単位の領域によって、ポーズの位置が強制的に決められる例である。

また文強勢ないし情報のあり方と関係する。さらに、「対比」の場合、対比する要素の後にポーズが置かれるのが一般的である。

<参考文献>

中国語文献：

- 包智明·伺建国·许德宝 1997.《生成音系学理论极其应用》中国社会科学院出版社
- 北京大学中文系现代汉语教研室 2004.《现代汉语》商务印书馆
- 曹剑芬 1994.“普通话语句时长结构初探”《中国语言学报》第7期
- 曹剑芬 1995.“连续变调与轻重对立”《中国语文》第4期
- 陳章太·李行健 1996.《普通话基础方言基本词汇集》语文出版社 北京
- 《当代中国》丛书编辑委员会 1995 《当代中国的文字改革》当代中国出版社
- 丁忱 1999.《汉语声韵学教程》武汉大学出版社
- 冯胜利 1997.《汉语的韵律、词法、与句法》北京大学出版社
- 高本汉 1995.《中国音韵学研究》赵元任·罗常培·李方桂訳 商务印书馆 1940 初版
(B.Karlgren 1915.: *Études sur la phonologie chinoise*, Leyde Stockholm, and
Gotembourg 1915-26.)
- 高华年·植符兰 1986.《普通语音学》广西人民出版社
- 国家语言文字工作委员会办公室 1996 《文字改革贺现代汉语规范化工作 40 周年纪念手册》 语文出版社
- 郭锦桴 1992.《综合语音学》福建人民出版社
- 郭锦桴 1993.《汉语声调语调阐要与探索》北京语言学院出版社
- 韩峥嵘·姜聿华 1991.《汉语传统语言学纲要》吉林大学出版社
- 汉语拼音词汇编写组 1989.《汉语拼音词汇》 语文出版社
- 胡炳忠 1985.“三声三字组的变调规律”《语言教学与研究》1985 第1期
- 胡裕树 1992.《中国学术名著提要·语言文字卷》复旦大学出版社
- 姜聿华 1992.《中国传统语言学要籍论述》书目文献出版社 北京
- 劲松 2002.《现代汉语轻声动态研究》民族出版社
- 李明·石佩雯 1986.《普通话语音辩证》北京语言学院出版社
- 李思敬 1994.《汉语“儿”[ɐ]音史研究》商务印书馆
- 李新魁 1983.《汉语等韵学》中华书局
- 林茂灿·颜景助 1980.“北京话轻声的声学性质”《方言》第3期
- 林涛·耿振生 2004.《音韵学概要》商务印书馆
- 林涛·王理嘉 1985.《北京语音试验录》北京大学出版社
- 林涛·王理嘉 1992.《语音学教程》北京大学出版社
- 林涛 1983.“探讨北京话轻声性质的初步实验”《语言学论丛》 第10辑
- 林详楣 1991.《现代汉语》语文出版社
- 罗常培·王均 1981.《普通语音学纲要》商务印书馆
- 罗杰瑞 1995.《汉语概说》張慧英訳 語文出版社 (Norman, Jerry. *Chinese*. Cambridge:
Cambridge University Press.)

- 沈祥源·杨子仪 1991.《实用汉语音韵学》山西教育出版社
- 臺灣中華書局印行（影印）1987.《廣韻》陳彭年（宋）等修
- 王洪君 1999.《汉语非线性音系学—汉语的音系格局与单字音》北京大学出版社
- 王晶·王理嘉 1993. “普通话多音节词音节时长分布模式” 《中国语文》第 2 期
- 王理嘉 1991.《音系学基础》语文出版社
- 王力 1956.《汉语音韵学》中华书局
- 王力 1979. “现代汉语语音分析中的几个问题” 《中国语文》 1979 第 4 期 商务印书馆
- 吴宗济·林茂灿 1989.《实验语音学概要》高等教育出版社
- 吴宗济 1984. “普通话三字组的变调规律” 《实验语音学概要》 p.162-163
- 吴宗济 1991.《现代汉语语音概要》华语教育出版社 北京
- 邢福义 1991.《现代汉语》高等教育出版社
- 徐世荣 1957. “北京语音音位简述” 《语文学习》上海教育出版社。
- 徐世荣 1993.《普通话语音常识》语文出版社
- 徐通锵 2001.《基础语言学教程》北京大学出版社
- 薛凤生 1986.《北京音系解析》北京语言学院出版社
- 张志公 1984.《现代汉语》人民教育出版社
- 赵元任 1928.《现代吴语的研究》青华学校研究院丛书第 4 种·北京·北京科学出版社 1956。
- 赵元任 1979.《汉语口语语法》商务印书馆（Yuan Ren Chao. 1968. A GRAMMAR OF SOPOKEN CHINESE. University of California Press. Berkeley and Los Angeles. ）
- 中国大百科全书出版社 1988.《中国大百科全书 语言·文字》北京·上海
- 周殿福·吴宗济 1963.《普通话发音图谱》商务印书馆
- 周谷城·胡裕树 1992.《中国学术名著提要·语言文字卷》复旦大学出版社
- 周有光 1958. “汉语拼音方案的争论问题极其圆满解决” 《中国语文》第 4 期 商务印书馆
- 周有光 1980.《拼音化问题》文字改革出版社

日本語文献：

- Peter Ladefoged. 1976.『音響音声学入門』 佐久間章訳 大修館書店（Peter Ladefoged. 1962. Elements of Acoustic Phonology.）
- Bernhard Karlgren. 1941.『北京語の発音』 魚返善雄訳 東京文求堂
- D.Crystal. 1992.『言語学百科事典』 風間喜代三・長谷川欣佑監訳 大修館書店（Crystal.D. 1987. The Cambridge Encyclopedia of language, Cambridge University Press, Cambridge.）

- Fromkin, V. & Robert. R. 1980. 『言語とはなにかー現代英語学への招待』 梅田巖 他訳 京都あぽろん社 (Fromkin, V. & Robert. R. 1978. *A Introduction to Language*. 2nd ed. Holt, Rinehart and Winston.)
- Halle, M. & Vergnaud, J-R. 1993. 『強勢の理論』 原口庄輔・田中章 訳、研究社出版 (Halle, M. & Vergnaud, J-R. 1987 : *An Essay on Stress*. Current Studies in Linguistics Series 15, The MIT Press, ambridge, MA.)
- 国際音声学会 (編) 2003. 『国際音声記号ガイドブック』 竹林滋・神山孝夫訳 大修館書店 (International Phonetic Association. 1999. *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge University Press.)
- S. R. ラムゼイ 1990. 『中国の諸言語ー歴史と現況』 大修館書店 (S. Robert Ramsey 1987. *The Languages of China*. Princeton University Press.
- Sanford, A. Schane. 1980. 『生成音韻論』 桑原輝男・根間弘海訳 研究社出版 (Sanford A. Schane 1973: Prentice-Hall Foundations of Modern Linguistics Series, *Generative Phonology*. Prentice-Hall, e Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, USA)
- ベルティル・マルンベリ 1976 : 『音声学改訂新版』 大橋保夫訳 白水社
- 阿辻哲次 1989. 『図説漢字の歴史普及版』 大修館書店
- 吉田友敬 2005. 『言語聴覚士の音響学入門』 KAIBUNDO
- 宮本健作 1995. 『声を作る・声を見る』 森北出版株式会社
- 橋本萬太郎 1978. 『言語類型地理論』 弘文堂
- 橋本萬太郎 1981. 『現代博言学』 大修館書店
- 橋本萬太郎 1985. 「‘聲調語言中’ 音節語調的音位特徴分析」 *Juarnal of Asian and Africa Studies*, No29, 1985
- 金田一春彦監修・秋永一枝編 1992. 『明解日本語アクセント辞典』 第2版三省堂
- 日下恒夫 2007. 『アタマで知り・カラダで覚える 中国語の発音』 アルク
- 窪菌晴夫 1999. 『現代言語学入門 2・日本語の音声』 岩波書店
- 窪菌晴夫 1999. 『日本語の音声』 岩波書店
- 根間弘海 1991. 『英語音声学演習』 大修館書店
- 斎藤純男 1997. 『日本語音声学入門』 三省堂
- 坂本百大 1991. 『言語起源論の新展開』 大修館書店
- 小泉保 1996. 『音声学入門』 大学書林
- 松本昭 1960. 「北京語アクセントに関する一考察」 『中国語学』 100
- 城生佰太郎 1988. 『音声学 新装増訂版』 アポロ音楽工業
- 西田龍雄 1958. 『Bernhard Karlgren の業績と漢語学』 江南書院
- 斉藤望 1989. 「音声による動物のことばー鳥類のことばー」 『行動生物学の探求』 田所作太郎・長井伸一編著 (出版所不詳) 宮本 1995 より引用。

- 川上 蓁 昭和 52 (1959) :『日本語音声概説』桜楓社
- 早田輝洋 1989.「日本語の音韻」『日本文法小事典』井上和子編 大修館書店
- 早田輝洋 1977.「生成アクセント論」『岩波講座日本語 5・音韻』岩波書店
- 早田輝洋 1988.「アクセント」早分かり『月刊言語』
- 早田輝洋 1999.『音調のタイポロジー』大修館書店
- 平井勝利 2012『教師のための中国語音声学』白帝社
- 大西雅行・都築正喜 1978.『英語音声学入門』学書房
- 竹林滋 1982.『英語音声学入門』大修館書店
- 中国語友の会・倉石武四郎 1989.『中国語発音教室』大修館書店
- 田窪行則他編 1998.『岩波講座 言語の科学 2 音声』岩波書店
- 島岡丘・佐藤寧 1987.『最新の音声学・音韻論』研究社出版
- 藤崎博也 1994.「韻律研究の諸側面とその課題」日本音響学会平成 6 年度秋季研究発表会論文集<1> 287-290
- 那須清 1983.『中国語の発音』中国書店
- 日本音響学会 (編) 1996.『音の何でも小事典』講談社
- 日本音声学学会 (編) 1976.『音声学大辞典』三修社
- 日本音声言語医学界 (編) 1994.『声の検査法基礎編 (第 2 版)』医歯薬出版
- 服部四郎 1954.「北京語の音韻体系について」『言語研究』25
- 服部四郎 1979.『新版・音韻論と正書法』大修館書店
- 服部四郎 1984.『音声学』岩波書店
- 福地肇 1985.『新英文法選書第 10 巻 談話の構造』大修館書店
- 林栄一・小泉保 1988.『言語学の潮流』勁草書房
- 馮蘊澤 1993.「北京語四声の弁別的素性について」『中国文学論集』第 22 号九州大学文学部
- 馮蘊澤 1993.「北京語声調交替規則の適用領域について」『文学研究』第 90 輯 九州大学文学部

英語文献：

- Chomsky, N. and M. Halle 1968. *The Sound Pattern of English (SPE)*. New York: Harper & Row.
- Duanmu, San. 1990. *A Formal Study of Syllable, Tone, Stress and Domain in Chinese languages*. PhD dissertation, MIT
- Fry, D. B. 1955. Duration and intensity as physical of stress. *Language and speech*. J. A. S. A. 27pp. 756-768
- Fry, D. B. 1979. *The physics of speech*. Cambridge: C.U.P.
- Hardcastle, W. J. and Laver J. 1997. *The Handbook of Phonetic Sciences*. Blackwell

Publishers LTD.

Hartman, L. M. 1944. *The Segmental Phonology of the Peking Dialect*, in Joos, Martin(1957).

Hayes, B. 1980. A Metrical Theory of Stress Rule. Doctoral dissertation, Department of Linguistics, MIT, Cambridge, MA.

Hokett, C. F. 1947. *Peking Phonology*. in Joos, Martin(1957).

Ilse Lehiste 1970. *Suprasegmentals*. The MIT Press

John Clark and Colin Yallop 1990. *An Introduction to Phonetics and Phonology*. 2nd ed. Blackwell Publishers Ltd.

McCarthy, John. and Prince. Alan. 1986. *Prosodic Morphology*. Waltham Mass: Brandeis University.

Peter Ladefoged 1993. *A Course in Phonetics*, Third edition. Harcourt Brace Jovanovich.

Peter, Roach 1983: English Phonetics and Phonology: A practical course. 2nd ed. Cambridge University Press (邦訳:『英語音声学・音韻論』 島岡丘・三浦弘訳 大修館書店 1996)

Sagart, L.1986, The production in modern Standard Chinese: an electromyographic investigation, *Cahiers de Linguistique Asie Orientale*. 15(2), pp. 205-221.

The International Phonetic Association 1999. *Handbook of the International Phonetic Association*. Cambridge University Press.

Vance, T. J. 1987. *An Introduction to Japanese Phonology*. State University of New York Press.

Wang, W. S-Y 1967. *Phonological Features of Tone*. IJAL, 33(2)

Yip, Moria. 1980. *The Tonal Phonology of Chinese*. PhD Dissertation. MIT. Published by Garland Press, New York 1990.

Y. R. Chao, 1968. *Language and Symbolic Systems*. Cambridge University Press. (趙元任『言語学入門』橋本萬太郎訳 岩波書店 1980)