

中国語語音体系における語音単位

萬 清 華

【提要】本文擇要匯報我們以普通語言学的觀點分析歸納現代漢語標準語語音体系得到的部分結果：1. 漢語音節可以分為全音節和非音節，2. 从音節結構中分解下來的音素可分為含声調的「輔音性音素」 $\left(\frac{T}{C}\right)$ 和「元音性音素」 $\left(\frac{T}{V}\right)$ 。3. 音素的成分即為「音元素」單位。包括声調超音元素和輔音，元音音元素。它們構成漢語的音元素体系。

目 次

- 0. まえがき
- 1. 音節の分類とその内部構造
 - 1.1. 音節の区分とその類型
 - 1.2. 音節の構造単位とその内部構造
 - 1.3. 音節分析枠
- 2. 声調超音元素とその体系
 - 2.1. 声調の類型とその模式
 - 2.2. 声調体系図
- 3. 母音と子音音元素
 - 3.1. 母音の典型と変体
 - 3.2. 子音の歸納について
- 4. まとめ
 - 4.1. 語音単位のグループとそのグレード
 - 4.2. 音元素体系図

0. まえがき

Bloomfield は『Language』に「人類の言語において、異なる音声は異なる意味をもつ。そのため、一定の音声と一定の意味との組み合わせがどのようになっているかということについての研究が言語研究である」^①、「言語研究は音声言語形式からしなければならない」^②と述べたが、今までの中国語研究は、音声言語にもとづいていなかった。

本文は中国語標準語の語音体系と語音単位について考察、分析を試みたものである。

1. 音節の分類とその内部構造

1.1. 音節の区分とその類型

今まで言語学学者達は、音節の区分について、いろいろな見解を持っている（例えば、昔の「元音説」^③「呼気説」、また、その後に出た「響度説」, 「開口度説」, 「任意説」及び「緊張説」^④など）。中国語の場合には、従来一漢字は一音節であるということが言われている。

実は、中国語においても、音節の区分は必ずしも漢字によって決定されるものではない。多くの場合、一音節は一漢字で表記されているが、発音器官の筋肉の緊張に注目して区分すれば、音節数は文字数と必ずしも一致しない。

例えば、次の例では、音節数は文字数と異なる。（便利のため、音等符号を用いる。それぞれは：重音等：|□, 次重音等：|□, 次軽音等：.□, 軽音等：

①中訳本『語言論』p.29, 「在人類の語言里, 不同的声音具有不同的意義, 研究一定的声音和一定的意義如何配合, 就是研究語言」。

②同上。p.197, 「語言研究必須从語音形式開始」。

③謝雲飛『語音学大綱』p.75~80参照。

④本文の分析は「緊張説」の観点を依拠とした。

□。筆者1996, 参照)

- (1) '買'椅。子'和'花。儿^⑤ (音節数: 4, 文字数: 6)
 (2) '吃。了'飯。了 (音節数: 3, 文字数: 4)
 (3) '你'家'几。个'人 (音節数: 4, 文字数: 5)

上の例の語音を国際音標で記すれば、それぞれの音節は次のようになる(声調→T。調値略)。

$$(4) \text{'買'椅。子'和'花。儿} \rightarrow \frac{\text{T}}{\text{mai j}} \frac{\text{T}}{\text{ji dz}} \frac{\text{T}}{\text{x ɿ}'} \frac{\text{T}}{\text{xwɛr}} \quad (r=[ɿ])^{\text{⑥}}$$

$$(5) \text{'吃。了'飯。了} \rightarrow \frac{\text{T}}{\text{tɕ' ɿ l}} \frac{\text{T}}{\text{fɛn}} \frac{\text{T}}{\text{lə}'}^{\text{⑦}}$$

$$(6) \text{'你'家'几。个'人} \rightarrow \frac{\text{T}}{\text{ni j}} \frac{\text{T}}{\text{ɕja}'} \frac{\text{T}}{\text{ɕig}} \frac{\text{T}}{\text{zən}}$$

上の例中の軽音等の語素: 「。子」, 「。儿」, 「。了」, 「。个」は語根語素と発音の同時性を共有している^⑦ので、それら自身は単独で発音器官の筋肉の緊張する過程をもつものではなく、語根語素と一緒に、その発音器官の筋肉が緊張する過程をもっている。

そのため、中国語の音節は「全音節」とそれに対立する「非音節」(例えば、。儿、。子、。了、。个…)とに分けられる。さらに、全音節では、非音節を含むもの(例えば、'椅。子、'花。儿、'吃。了、'几。个など)を「変化音節」と呼び、その他は「普通音節」と呼ぶことにする。

従って、上掲例の(1)では、四つの全音節があって、そのうち、二つは普通音節('買、'和)で、他の二つは変化音節('椅。子、'花。儿)である。(2)では、三つの全音節があって、そのうち、二つは普通音節('飯、。了)で、他の一つは変化音節('吃。了)である。(3)では、四つの全音節があり、そのうち、三つは普通音節('你、'家、'人)で、他の一つは変化音節('几。个)である。それらの変化音節には全て非音節が含まれる。非音節は音節内部の屈折成分に相

⑤「不自成音節」は「。儿」のみではない点に注意されたい。

⑥音節内部成分について、第2、第3節に述べる。国際音標 [ɿ] は [r] で表す。

⑦趙元任(1968)は、「儿化韵」が語根語素に「simultaneity of compatible articulations」と言ったが、ここの分析によって、軽音等の語素は全てその特徴をもっている。

当するものである。

1.2. 音節の構造単位とその内部構造

それによって、中国語における音節の構造単位である音素は、「子音性音素」 $\left(\frac{T}{C}\right)$ と「母音性音素」 $\left(\frac{T}{V}\right)$ とに分けられる。

全ての全音節は三音素、非音節は一音素で構成されるものとなる。しかもここで言う音節から分解された音素とは、声調を含んでいるので、最も小さい語音単位ではなくて、音質的と非質的な音元素で構成された構造である。即ち、中国語の語音単位は音節、音素、そして、音元素というものを含むのである。

全音節が含む三音素は、順序によって、①子音性音素 $^1\left(\frac{T^1}{C}\right)$ (又：前子音性音素)、②母音性音素 $\left(\frac{T}{V}\right)$ 、③子音性音素 $^2\left(\frac{T^2}{C}\right)$ (又：後子音性音素)のように分けられる。

非音節に含まれる一音素は、理論上、子音性音素 $\left(\frac{T}{C} \rightarrow \frac{T^\circ}{C^\circ}\right)$ でも、母音性音素 $\left(\frac{T}{V} \rightarrow \frac{T^\circ}{V^\circ}\right)$ でもありうる、だが、自立形式でない非音節は、後子音性音素の屈折成分としてのみ働くので、それは全て有声音の子音性音素と認められる。たとえ仮りに母音を含む場合でも、例えば、「看。呵 $\rightarrow \frac{T^1}{K} - \frac{T^2}{\varepsilon} - \frac{T^\circ}{\partial^5}$ 」の中の「。呵」は咽頭化するので、やはりそれに含まれるのは子音性音素と認められる。

各種の種類の音節 (S) : 全音節 (S_1)、非音節 (S_2) そして、普通音節 (S'_1) と変化音節 (S''_1)、それぞれの内部構造は下のような式で記することができる。

$$S_1 = \frac{T^1}{C} - \frac{T}{V} - \frac{T^2}{C} \quad S_2 = \frac{T^\circ}{C^\circ(V^\circ)} \rightarrow \frac{T^\circ}{C^\circ}$$

$$S'_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \frac{T^3}{C^2} \quad S''_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \frac{T^\circ}{C^\circ}$$

上掲例(4), (5), (6)の各音節の構造はこのような式に記されるであろう。

$$(7) \frac{T}{m} \frac{T}{ai} \frac{T}{j} \frac{T}{j} \frac{T}{dz} \frac{T}{x} \frac{T}{y} \frac{T}{r} \rightarrow$$

$$\frac{T}{m} \frac{T}{ai} \frac{T}{j} \frac{T}{j} \frac{T}{i} \frac{T}{dz} \frac{T}{x} \frac{T}{y} \frac{T}{r} \frac{T}{xw} \frac{T}{e} \frac{T}{r}$$

$$(8) \frac{T}{ts'f} \frac{T}{l} \frac{T}{f} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \frac{T}{l} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \frac{T}{l} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \frac{T}{l} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \rightarrow$$

$$\frac{T}{ts'} \frac{T}{f} \frac{T}{l} \frac{T}{f} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \frac{T}{l} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \frac{T}{l} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n}$$

$$(9) \frac{T}{ni} \frac{T}{j} \frac{T}{tsj} \frac{T}{a} \frac{T}{g} \frac{T}{z} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n} \rightarrow$$

$$\frac{T}{n} \frac{T}{i} \frac{T}{j} \frac{T}{tsj} \frac{T}{a} \frac{T}{g} \frac{T}{z} \frac{T}{\epsilon} \frac{T}{n}$$

(7), (8), (9)に書かれた式は、更に「一般式」と「略式」とに分けられる。

例えば、(7), (8), (9)では、「→」印の後の方は一般式で、前の方は略式である。

それで、上記の音節内部構造式は下のように記される。

$$S_1 = \frac{T^1}{C} - \frac{T}{V} - \frac{T^2}{C} \rightarrow \frac{T}{CVC} \quad S_2 = \frac{T^\circ}{C^\circ(V^\circ)} \rightarrow \frac{T^\circ}{C^\circ}$$

$$S'_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \frac{T^3}{C^2} \rightarrow \frac{T}{C^1VC^2} \quad S''_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \frac{T^\circ}{C^\circ} \rightarrow \frac{T}{C^1VC^\circ}$$

全音節は後子音性音素の屈折変化の有無によって、普通音節と変化音節とに分けられるが、普通音節は母音性音素の弱化的の有無によって、「四声普通音節」と「轻声普通音節」とに分けられる。

中国語において、次軽音等の語素である語音は全て母音性音素が弱化的されている轻声普通音節である。そのうち、「了」(例(2)参照)のようにいつも弱化的されるものもあれば、「友」(例えば、「友好」の「友」は(第三声)四声普通音節で、「朋友」の「友」の場合には、(低轻声)轻声普通音節となる)のように場合によっては、弱化的されるものもある。そこで、四声と轻声とを二種の声調類型とし(符号： T^{a1} , T^b)、普通音節もそれに従って、四声のそれと轻声のそれとに分けられる。

変化音節も四声を含むが、後子音性音素は屈折成分としての非音節であるために、四声普通音節とすこし変わっている(第2節図4と例(19)~(22)参照)。そこで、変化音節の声調は「四声変体」と呼ぶ(符号は T^{a2} で示される)。

その中の非音節の声調は「付随型」で、「声調属性」(符号： T°)と呼ぶ。

従って、各種の類型音節及びそれぞれの間の関係は下のように記されるであろう。

(弱化母音性音素の声調を () で記し, 変化音節の中の非音節も () で記した。)

$$\begin{array}{l}
 S \\
 \left\{ \begin{array}{l}
 S_1 = \frac{T^1}{C} - \frac{T}{V} - \frac{T^2}{C} \rightarrow \frac{T}{CVC} \\
 S_2 = \frac{T^\circ}{C^\circ(V^\circ)} \rightarrow \frac{T^\circ}{C^\circ} \dots\dots\dots \uparrow
 \end{array} \right. \left\{ \begin{array}{l}
 S'_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{(T^2)}{V} - \frac{T^3}{C^2} \rightarrow \frac{T^b}{C^1VC^2} \\
 S''_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \frac{T^3}{C^2} \rightarrow \frac{T^{a1}}{C^1VC^2} \\
 S'''_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \left(\frac{T^\circ}{C^\circ} \right) \rightarrow \frac{T^{a2}}{C^1VC^\circ}
 \end{array} \right.
 \end{array}$$

1.3. 音節分析枠

「音節分析枠」の設定。

(1) 全音節の音長を「四等分」する。母音性音素の音長を子音性音素の2倍として、「四等分音長区間」を設定し、母音性音素は第2と第3区間を占め、前、後子音性音素はそれぞれ第1区間、第4区間を占める。

(2) 全音節の音高を「四等分」する。最低から最高までの間に「四等分音高区位」を設定し、各区位は一定の範囲における音高の等級を示す(趙元任先生が提出した「五度標記法」とは異なる)。1区位最低、2区位半低、3区位半高、4区位最高とする。

(3) 上述の(1)と(2)とを合わせて、「4(長)×4(高)」の「音節分析枠」を構成する(次の図1.参照)。

例えば、「人」の音節を枠に記すれば、それは大体図1.に記されているようになる。

これによって、音節の内部構造における(音質的と非音質的な)成分は全て明示される。

調値は音節のあらわれた区位の符号で表すことができる。例えば、図1.に見られる「人」という音節の音高は2区位から4区位までにあらわれているので、その調値は、2-24-4である。その中の母音性音素は発音器官の筋

肉が緊張の頂点に達したところであるので、その第2、第3区間にあらわれた調値を調値符号とされる。例えば、「人」の調値符号は24である。「人」の音節構造は下のようになる。

$$(10) \text{人} \rightarrow S_1 = \frac{T^1}{C^1} - \frac{T^2}{V} - \frac{T^3}{C^2} \rightarrow \frac{T^{a1}}{C^1VC^2}$$

$$\text{人} = \frac{2}{z} - \frac{24}{\text{ə}} - \frac{4}{n} \rightarrow \frac{24}{z\text{ə}n}$$

このように声調を標記する方法は「四区位標記法」と呼び、調値符号は「四区位調値符号」と呼ぶ。

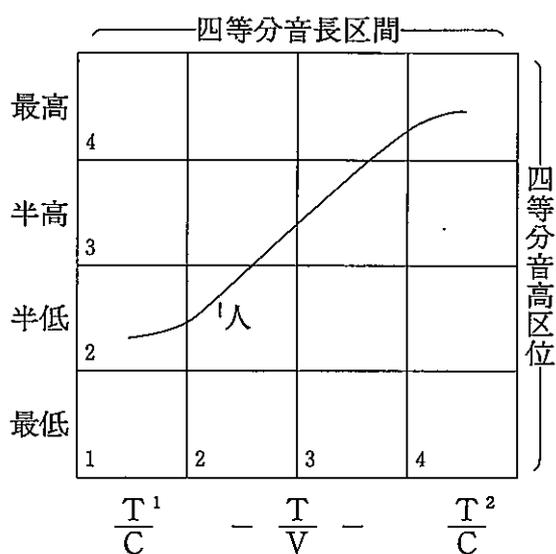


図1. 音節分析枠による「人」の分析

訂正：「中国語語音体系における語音単位」論文中の
音声記号「ㄨ」は、全て「ㄨ」の誤りです。

2. 声調超音元素とその体系

2.1. 声調の種類とその模式

(1) 四声とその模式

例えば、「春₁節₂晚₃会₄」(chūnjiéwǎnhuì)の各音節を音節分析枠に記すと(図2. 参照), 見られるように, それら音節の調値は, 四声調類となっている。

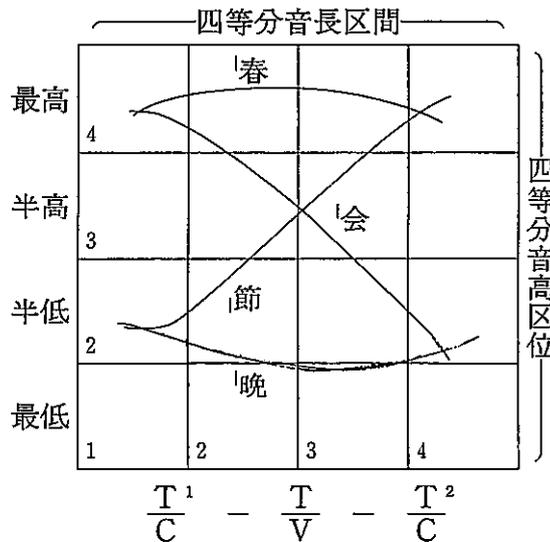


図2. 「春₁節₂晚₃会₄」の分析

しかも, その四種の調類は母音性音素の(第2, 第3)区間の各区位に分布している。

図2. によって, 各音節の構造は下のように記される^⑧。

- ⑧ 四声調類の中の第3声が続いている場合には, 「調値的最低区位, 由第三区間移到了第二区間」ということがある。それは「第3声相連的原調内変化」といい, 調値符号は「₂12」で表す。これは第3声の変体と呼ぶ。一般に, 二音節の場合, 前の方は変体となり, 三音節の場合, 真中のは変体で, 前の方は, 変わる場合と変わらない場合とがありうる。二音節でも, 三音節でも, 末音節の声調は原調である。「超音元素—声調」参照。
- ⑨ 趙元任(1968)は四声の調性を「High-level, High-rising, Low-dipping, High-falling」と言った。趙氏(1968) 1,3,4, 参照。

(1) 春 = $\frac{4}{ts'w} - \frac{44}{ə} - \frac{4}{n} \rightarrow \frac{44}{ts'wən}$ (第1声)

(2) 節 = $\frac{2}{təj} - \frac{24}{e} - \frac{4}{ʔ} \rightarrow \frac{24}{təjeʔ}$ (第2声)

(3) 晚 = $\frac{2}{w} - \frac{2_{12}}{ɛ} - \frac{2}{n} \rightarrow \frac{2_{12}}{wɛn}$ (第3声)

(4) 会 = $\frac{4}{xw} - \frac{42}{eI} - \frac{2}{j} \rightarrow \frac{42}{xweIj}$ (第4声)

図2. にあらわれた各音節の調値で四声の調性を説明すれば、それぞれは、第1声、「上弧型」、第2声、「上昇型」、第3声、「下弧型」、第4声、「下降型」となる^⑨。それぞれの調値符号は：(1)44, (2)24, (3)2₁₂, (4)42である。

従って、四声声調モードは下の表1. のように記されるであろう。

四声調類	調性	調値符号	調形
第1声	上弧型	4 4	ㄟ
第2声	上昇型	2 4	ノ
第3声	下弧型	2 ₁₂	ㄣ
第4声	下降型	4 2	ㄣ

表1. 四声声調モード

(2) 軽声とそのモード

母音性音素が弱化のため、音節全体は、音長も短縮し、調値の差別も減少

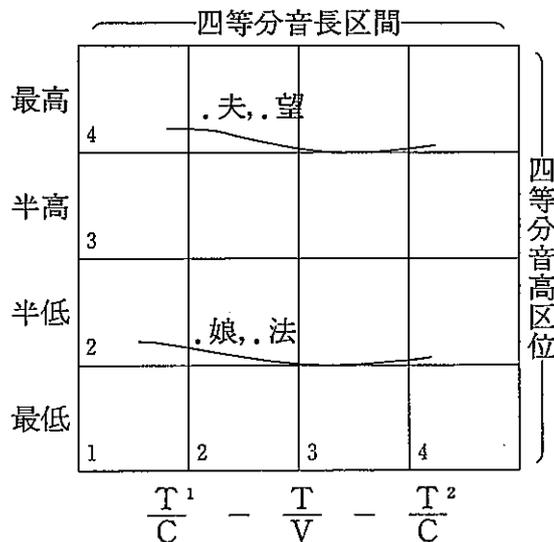


図3. 「夫, 娘, 法, 望」の分析

し、その発音の筋肉が緊張の頂点は前子音性音素になってしまうのである。

例えば、「功夫」(gōngfu), 「姑娘」(gūniang), 「看法」(kànfa), 「看望」(kànwang) の中の次軽音等の語素である各音節を音節分析枠に記すと (図 3. 参照), 見られるように, これら音節の調値は二種の調類しかない。

4 区位の方は高軽声と呼び, 2 区位の方は低軽声と呼ぶ。それぞれの調性は「高斜型」と「低斜型」と呼ぶ。調値符号は前子音性音素の調値の後に「-」(minus) つきで表記される: (1) 4 -, (2) 2 -。

図 3. にある音節の構造は下のよう記されるであろう。

$$(15) \quad ({}^1\text{功}) \cdot \text{夫} = \frac{4}{f} - \frac{(44)}{u} - \frac{4}{\underset{\circ}{W}} \longrightarrow \frac{4-}{f u \underset{\circ}{W}}$$

$$(16) \quad ({}^1\text{姑}) \cdot \text{娘} = \frac{2}{nj} - \frac{(24)}{a} - \frac{4}{\eta} \longrightarrow \frac{2-}{nj a \eta}$$

$$(17) \quad ({}^1\text{看}) \cdot \text{法} = \frac{2}{f} - \frac{(2_{12})}{a} - \frac{2}{?} \longrightarrow \frac{2-}{f a ?}$$

$$(18) \quad ({}^1\text{看}) \cdot \text{望} = \frac{4}{w} - \frac{(42)}{a} - \frac{2}{\eta} \longrightarrow \frac{4-}{w a \eta}$$

(15)~(18)に見られるように, 高軽声は四声の第 1 声と第 4 声から, 低軽声は第 2 声と第 3 声から変化したことになる。軽声音節の調値は, 前の音節の声調によって決定されるという趙元任先生の説^⑩はとらない。

軽声声調モードは下の表 2. のように記されるであろう。

軽声調類	調性	調値符号	調形
高軽声	高斜型	4 -	ㄗ
低軽声	低斜型	2 -	ㄚ

表 2. 軽声声調モード

(3) 四声変体と声調属性のモード

⑩ 趙元任 (1968) は, 「Weak Stress: the Neutral Tone.」 「… the tone range is flattened to practically zero, 「… that is, closely following a stressed syllable, whose tone determines the pitch of the weakly stressed syllable」 と書いた。1, 3, 6, (3) p.35 参照。

⑪ 区別のために, 軽音等語素の注音は, 全て子音符号で表記した。

例えば、「花。儿」(huār), 「萝。卜」(luób)④, 「椅。子」(yǐz), 「豆。腐」(dòuf)を音節分析枠に記すと(図4. 参照), これら音節の調値と調性とは, 四声普通音節のそれに近い。

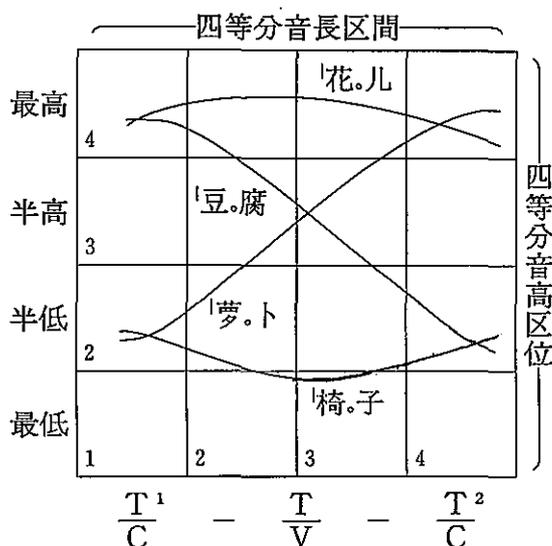


図4. 「花。儿, 萝。卜, 椅。子, 豆。腐」の分析

それによって, 四声変体の調値符号は母音性音素の調値の後に「-」(minus)つきで表記される:(1)44-, (2)24-, (3)2₁₂-, (4)42-。

変化音節に含まれる非音節(図4. 参照)の調性は付随型であるので, その調値は語根語素であるものによって4区位或いは2区位になる。それで, この声調属性の調値符号は, その調値の前に「-」(minus)つきで表記される:-4/-2。

ここで, 図4. にある音節の構造は下のように記されるであろう。

$$(19) \text{ '花。儿} = \frac{4}{xw} - \frac{44}{\text{e}} - \left(\frac{-4}{r} \right) \longrightarrow \frac{44-}{xwe r}$$

$$(20) \text{ '萝。卜} = \frac{2}{lw} - \frac{24}{\text{O}} - \left(\frac{-4}{b} \right) \longrightarrow \frac{24-}{lw \text{O} b}$$

$$(21) \text{ '椅。子} = \frac{2}{j} - \frac{2_{12}}{i} - \left(\frac{-2}{dz} \right) \longrightarrow \frac{2_{12}-}{j i dz}$$

$$(22) \text{ '豆。腐} = \frac{4}{t} - \frac{42}{\text{əU}} - \left(\frac{-2}{v} \right) \longrightarrow \frac{42-}{t əU v}$$

従って, 四声変体と声調属性の模式は表3. のように記されるであろう。

変体調類	調性	調値符号	調形
第1声	上弧型	4 4-	ㄣ
第2声	上升型	2 4-	ノ
第3声	下弧型	2 ₁₂ -	ㄣ
第4声	下降型	4 2-	ㄣ
属性調類	付随型	(-4/-2)	-

表3. 四声変体, 声調属性の声調模式

2.2. 声調体系図

上述の分析によって、中国語における声調は、図5. のような体系に構成される。

平面上の任意の一点をもって円心として、上と下とに「等距弧実線」を描き、その左側の上と下との端から、それぞれ対角の右側の端までに上がるのと下がる実線を引き、これで四声を表す（「→」印は方向を表す）。左側と右側とは虚弧線で実線の上と下との端を繋いで、左側の部分は軽声を表し、右側の部分は声調属性を表す。それらの調値符号をも記入した。

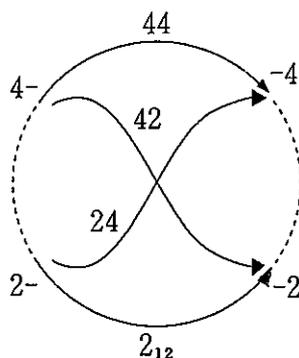


図5. 超音元素——声調体系図

声調体系は音元素体系におけるその超音元素の一部である。(詳しくは、「超

⑫ ピンイン教育において「O」も母音と言われているが、実は、標準の母音は[ɔ̃]で、/e/の変体の一つである。徐世榮1980, p.184参照。原文：[ɔ̃]で表記したが、国際音声記号表（1993年改訂，1996年修正版）には広音化記号はɔ̃のように記されているので，[ɔ̃]で表す。

音元素—声調」参照。)

3. 母音と子音音元素

3.1. 母音の典型と変体

今まで、一般に言われている中国語の母音は、音韻における単韻母を指す。だが、上述によって、母音は音節における母音性音素の音質性成分である。

その母音は、/a/[a], /e/[e], /i/[i], /u/[u]の四つしかない。

徐世榮先生 (1980) は母音を五つに帰納し^⑩、上述のほか、[y]をあげているが、それは、半母音の[ɥ]であると考えられる。

例えば、「語句」の二音節を分析してみよう。

$$(23) \text{ 語} = \frac{2}{\text{ɥ}} - \frac{212}{\text{I}} - \frac{2}{\text{ɥ}} \longrightarrow \frac{212}{\text{ɥI}\text{ɥ}} \quad (24) \text{ 句} = \frac{4}{\text{tsɥ}} - \frac{42}{\text{I}} - \frac{2}{\text{ɥ}} \longrightarrow \frac{42}{\text{tsɥI}\text{ɥ}}$$

例(23), (24)に見られるように、それら音節には、母音は[y]ではなくて、[i]の変体、[I]である。ただし、前子音性音素は[ɥ]に含まれている(上例の中の子音²は[ɥ]の変体である。次の節参照)

その他、高本漢先生、趙元任先生はかつて相次いで三つの舌尖母音([ɺ], [ʎ], [ʝ])が存在していると言ったが、この母音は韻母とすべきではない。例えば、「師資」の二音節を分析してみよう。

$$(25) \text{ 師} = \frac{4}{\text{ʃ}} - \frac{44}{\text{I}} - \frac{4}{\text{ɺ}} \longrightarrow \frac{44}{\text{ʃI}\text{ɺ}} \quad (26) \text{ 資} = \frac{4}{\text{ts}} - \frac{44}{\text{I}} - \frac{4}{\text{ɺ}} \longrightarrow \frac{44}{\text{tsI}\text{ɺ}}$$

例(25), (26)に見られるように、[ɺ], [ɺ]は後子音性音素の成分で、母音ではない。

上例における母音はそれぞれ[i]の変体、[ɺ]と[I]と考えるべきだ。所謂韻母には母音と後子音とが含まれるとすべきであろう。この点は、下の例にも見られる。例えば、「日本」、「儿子」、「十二」、「花儿」の中の「日」、「儿」、「二」、「花儿」の音節構造を記してみよう。

$$(27) \text{ 日} = \frac{4}{\text{z}} - \frac{42}{\text{I}} - \frac{2}{\text{r}} \longrightarrow \frac{42}{\text{zI}\text{r}} \quad (28) \text{ 儿} = \frac{2}{\text{ʔ}} - \frac{24}{\text{ə}} - \frac{4}{\text{r}} \longrightarrow \frac{24}{\text{ʔə}\text{r}}$$

$$(29) \text{ 二} = \frac{4}{\text{ʔ}} - \frac{42}{\text{e}} - \frac{2}{\text{r}} \longrightarrow \frac{42}{\text{ʔe}\text{r}} \quad (30) \text{ 花儿} = \frac{4}{\text{xw}} - \frac{44}{\text{e}} - \frac{4}{\text{r}} \longrightarrow \frac{44}{\text{xwe}\text{r}}$$

例(27)~(30)に見られるように、韻母である[ə]は、母音のみではなくて、やはり母音と後子音との「合音」である。上例(28)の母音は[ə] (実は「儿」の母音は[ə]より広い[ɛ̃])で、後子音は[r] (= [ɹ])である。他の例の中の後子音は[r]で、母音は[ɪ]と[e]とである。それは前人に言われてないものである。

中国語において、その四つの母音は「開口度」特徴と「部位」特徴をもっているが、そのうち、開口度の最も大きい母音とやや大きい母音は部位特徴の対立に参加しない。それ故、母音音元素体系は、「直線形」と「三角形」とを合わせる形に構成される^⑬。図6. のようになる。

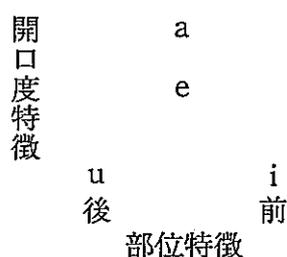


図6. 母音音元素体系

全音節にあらわれる他の母音は変体と呼ぶ。

ここで、母音の典型と変体をそれぞれ次のように帰納した。

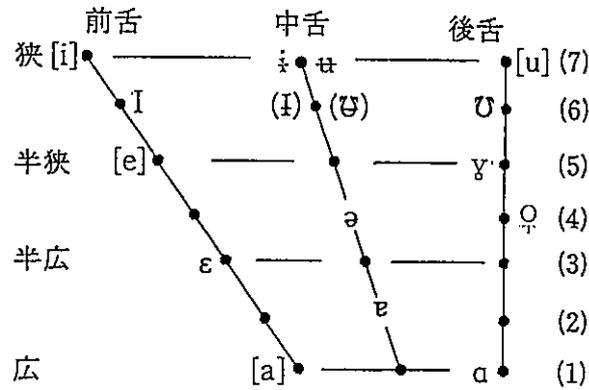
音位：	典型	変体
/a/	[a]	[ɑ], [ɛ], [ɐ]
/e/	[e]	[ɤ], [ɛ̃], [ə]
/i/	[i]	[ĩ], [ɪ], [ɨ]
/u/	[u]	[ũ], [U], [ʊ]

⑬ Н.С.ТрубеиКой(1938)は、「元音体系」を三種類に分けた。1)直線形：開口度特徴をしかもたない。2)四角形：開口度特徴と部位特徴とをもつ。3)三角形：開口度特徴と部位特徴とをもつが、開口度の最も大きい母音は部位特徴の対立に参加しない。Н.С.ТрубеиКой『音位学原理』参照。

⑭ 国際音声記号表(1993年改訂,1996年修正版)参照。図中,(ɨ),(ʊ)は筆者が記入されたものである。[ɛ̃]は、波、坡、模、佛に含まれる母音である。「広」から「狭」まで、7度がある：(1)低,(2)半低低,(3)半低,(4)中,(5)半高,(6)半高高,(7)高と呼ぶ。

⑮ '花に含まれる母音は[a]で、「儿化」のため[ɐ]になる。

図7. の母音舌位図に記した⑩。



記号が対になっている箇所は右が円唇母音。

図7. 母音舌位図

例を上げてみよう。

(1) /a/の例：

[a]：'八[a]，'愛[aɪ]， [ɑ]：'昂[ɑ]，'好[ɑU]，
[ɛ]：'安[ɛ]，'元[ɛ]， [ɐ]：'二[ɐ]，'花儿[ɐ]⑩，

(2) /e/の例：

[e]：'夜[e]，'月[e]，'北[eɪ]， [ɤ]：'鵝[ɤ]，'客[ɤ]，'朋[ɤ]，
[ɔ]：'坡[ɔ]，'我[ɔ]，'国[ɔ]， [ə]：'色[ə]，'人[ə]，'後[əU]。

(3) /i/の例：

[i]：'衣[i]，'民[i]， [ɨ]：'英[ɨ]，'精[ɨ]，
[ɪ]：'愛[aɪ]，'北[eɪ]，'子[ɪ]， [ɯ]：'知[ɯ]，'日[ɯ]，

(4) /u/の例：

[u]：'屋[u]，'古[u]， [ʊ]：[U]'孫[ʊ]，'滚[ʊ]，
[U]：'エ[U]，'好[ɑU]，'後[əU]，[ɤ]：'兔儿[ɤ]，'帽儿[ɑɤ]⑩。

上掲の母音の中、[ɨ]と[ɤ]とは国際音標の母音舌位図に記されていないので、ここの符号は[I]と[U]との中舌位を指示するものしかない。

⑩ '兔と'帽それぞれに含まれる母音は[u]，[ɑU]で、「儿化」すると，[ɤ]，[ɑɤ]になる。

3.2. 子音の帰納について

子音は全音節、非音節における三種類の子音性音素に含まれる音質的な音元素である。それぞれ子音¹(C¹), 子音²(C²), そして, 子音⁰(C⁰)と呼ぶ。

子音は「部位特徴」, 「方式特徴」, 「共鳴特徴」によって四種類: ①破裂音, 破擦音, ②摩擦音, 側面接近音, ③鼻音, ④半母音(又: 接近音)のように分けられる。

(1) 子音¹(C¹)

① t, t', p, p', k, k', ʔ, tɕ, tɕ', ts, ts', tʂ, tʂ',

② l, f, x, ɸ, s, ʃ, z,

③ n, m,

④ j, w, ɥ

それらは, 音節の前子音性音素にあらわれた場合に, 二種の情況がありうる。

(a) 単一式。例えば, 「¹抜₁河」, 「¹自₁私」, 「¹意₁識」, 「¹儿₁童」, 「¹人₁民」, 「¹礼₁服」などの音節の中の子音¹は:

¹抜[P], ¹河[X], ¹自[ts], ¹私[s], ¹意[j], ¹識[ʃ],

¹儿[ʔ], ¹童[t'], ¹人[z], ¹民[m], ¹礼[l], ¹服[f]。

即ち, 前子音性音素に含まれる子音¹は単一のものである。

(b) 複合式。例えば, 「¹国₁家」, 「¹捐₁献」, 「¹緑₁化」などのような音節の中の子音¹は, 顎化或いは唇化となっている。

¹国[kw], ¹家[tɕj], ¹捐[tɕɥ], ¹献[ɕj], ¹緑[lɥ], ¹化[xw]。

複合式は単一式に対しての名称である。そのような子音¹は複合子音であるという意味ではない。

(2) 子音²(C²)

① ʔ

② l, l

③ n, ŋ

④ j, W, ɥ, r (r=ɹ)

上掲例の各音節の中の子音²を記してみよう。

'拔[ʔ], '河[ʔ], '自[l], '私[l], '意[j̥], '識[l̥],
 '儿[r], '童[n], '人[n], '民[n], '礼[j̥], '服[w̥],
 '国[ʔ], '家[ʔ], '捐[n], '献[n], '緑[ɥ], '化[ʔ],

子音²は母音に関係があるだけではなくて、場合によっては、子音¹にも関係がある。

(3) 子音° (C°)

- ① d, b, g, dz, dz̥
- ② l, v, ɾ
- ③ m
- ④ r (r=l)

例えば、「紅.的」, 「尾.巴」, 「几.个」, 「椅.子」, 「忙.着」, 「吃.了」(飯), 「豆.腐」, 「湊.合」, 「我.們」, 「花.儿」などの音節における子音°は、それぞれ次に記して見よう。

'紅.的[d], '尾.巴[b], '几.个[g], '椅.子[dz], '忙.着[dz̥],
 '吃.了[l], '豆.腐[v], '湊.合[ɾ], '我.們[m], '花.儿[r]

そのほか、例えば、「石.頭」の音節には、子音°は[d']で、「吃.過」(飯.了)には子音°は軟口蓋化をもつ[gʷ]であるが、それぞれ[d]と[g]との変体であり、記さなかった。

従って、上述の子音 (C¹, C², C°) は、「相似性」, 「排斥性」, 「対補性」など三つの同位音特徴によって、音位に帰納される。

(1) 相似性をもつ同位音。例えば、

- | | | | |
|--|------|--|------|
| <p>① C¹: '鵝[ʔ], '阿('姨)[ʔ]
 '恩[ʔ], '愛[ʔ]
 C²: '鵝[ʔ], '阿[ʔ]</p> | } 相似 | <p>② C¹: '南[n], '農[n]
 '怒[n], '能[n]
 C²: '南[n], '藍[n]</p> | } 相似 |
| <p>③ C¹: '門[m]
 '慢[m]
 C°: '們[m]</p> | } 相似 | <p>④ C²: '儿[r]
 '二[r]
 '日[r]
 C°: '儿[r]</p> | } 相似 |

(2) 排斥性をもつ同位音。例えば、

- | | | | |
|---|------|---|------|
| <p>⑤ C¹: '衣[j], '夜[j]
 '牙[j], '音[j] } 相似</p> <p>C²: '衣[j̇], '西[j̇]
 '愛[j̇], '偉[j̇] } 相似</p> | } 排斥 | <p>⑥ C¹: '屋[w], '万[w]
 '温[w], '外[w] } 相似</p> <p>C²: '屋[Ẇ], '古[Ẇ]
 '早[Ẇ], '狗[Ẇ] } 相似</p> | } 排斥 |
| <p>⑦ C¹: '魚[u], '月[u]
 '雲[u], '圓[u] } 相似</p> <p>C²: '魚[u̇], '菊[u̇]
 '緑[u̇], '女[u̇] } 相似</p> | } 排斥 | <p>⑧ C¹: '立[l], '来[l]
 '藍[l], '冷[l] } 相似</p> <p>C⁰: '了[l]</p> | } 排斥 |
| <p>⑨ C¹: '腐[f], '佛[f]
 '粉[f], '方[f] } 相似</p> <p>C⁰: '腐[v]</p> | } 排斥 | <p>⑩ C¹: '合[x], '横[x]
 '黒[x], '海[x] } 相似</p> <p>C⁰: '合[ɣ]</p> | } 排斥 |

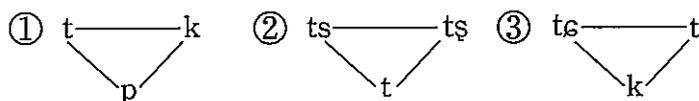
(3) 対補性をもつ同位音。例えば,

- ⑪ C²: '衣[j̇]
C²: '知[l̇]
C²: '子[l]

従って、子音の音位は下の典型で記されるであろう。

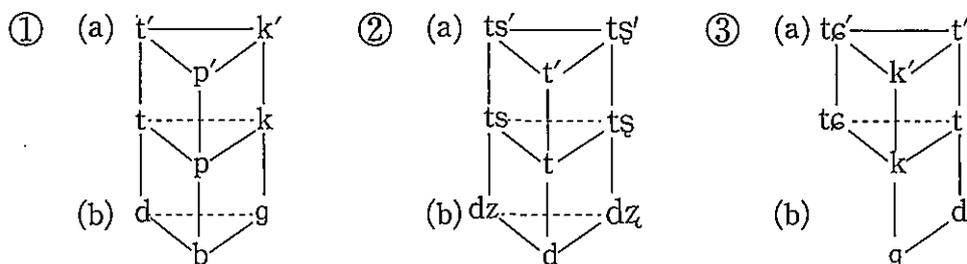
- ① t, t', p, p', k, k', ʔ, tɕ, tɕ', ts, ts', tʂ, tʂ'
 d b g dz dz'
- ② f, x, ɕ, s, ʂ
 l z
- ③ n, m, ŋ
- ④ j, w, y, r (r=ɹ)

この四種類の子音は t, p, k に関連している四つの平面が構成される。t, p, k 平面には、有気音関連及び有声音関連が含まれているので、第(1)平面は、二つの関連平面((a)有気音, (b)有声音)をもつ。t, p, k 平面には、部位関連によって、次のような関係が構成されている。



その中、tɕ は歴史上の原因によって、有声音との関連をもたず、有気音と

の関連しかもたない。他の全ては有気音、有声音との関連をもっている。



上掲の①, ②, ③は、全てtをもつので、②と③とのtを①のと一つにすれば、有気音と有声音関連平面をもつ(破裂音, 破擦音)第(1)平面は構成することができる(図8. 子音音元素体系図参照)。その下の第(2)(摩擦音, 側面接近音)平面の子音は、それぞれ第(1)平面の各関連束に関連している。第(3)(鼻音)平面と第(4)(半母音)平面の子音は、それぞれt, p, k 関連束に関連している。そのうち, [ʔ], [z]はそれぞれ[k], [s]に単度平行のように関連していると思われる。

そこで、下のような子音音元素体系図が構成される。(図8. 参照)

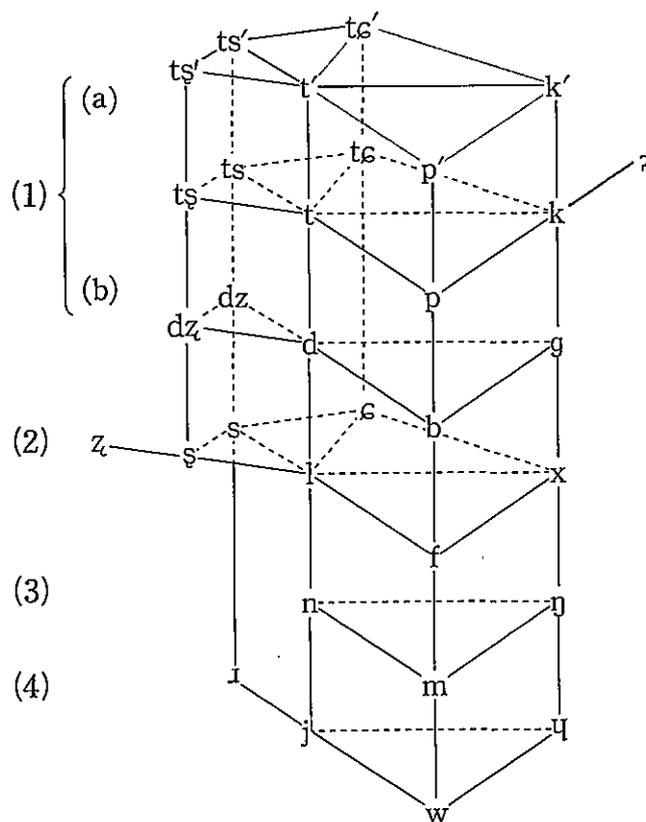


図8. 子音音元素体系図

4. まとめ

4.1. 語音単位のグループとそのグレード

上述のように分析すると、中国語には、語音に分析される単位は音節(S), 音素(P), そして音元素(e)^⑩ということになり, それぞれグループとなっている。

音節 S: 全音節 S_1 , 非音節 S_2

普通音節 S_1' , 変化音節 S_1''

音素 P: 母音性音素 $\frac{T}{V}$, 子音性音素¹ $\frac{T^1}{C}$
 子音性音素² $\frac{T^2}{C}$, 子音性音素⁰ $\frac{T^0}{C^0}$

音元素 e: 声調超音元素 T ,

母音音元素 V , 子音音元素 C 。

音元素は語音の基層の単位で、音素は音質的な音元素と超音質的な音元素で構成された最も小さい構造単位である。音節はこのような音素で構成されたものである。下の図9. のようなグレードとなる。

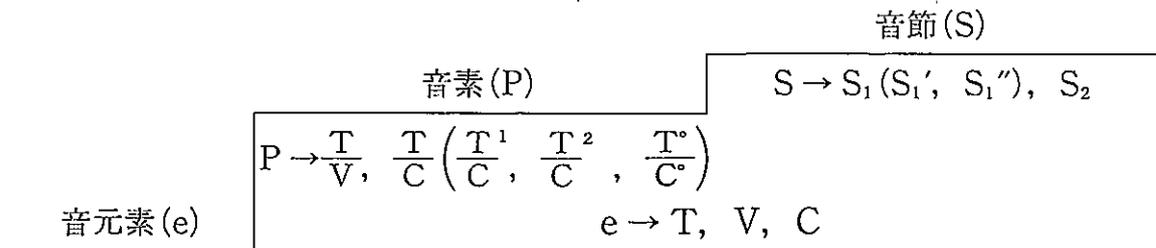


図9. 語音単位のグループとそのグレード

⑩ 音元素の符号はないので、仮りに element (元素) の「e」で表す。

4.2. 音元素体系図

上述に分析帰納された超音元素, 母音音元素及び子音音元素体系は下の図10. のような音元素体系図が構成される。

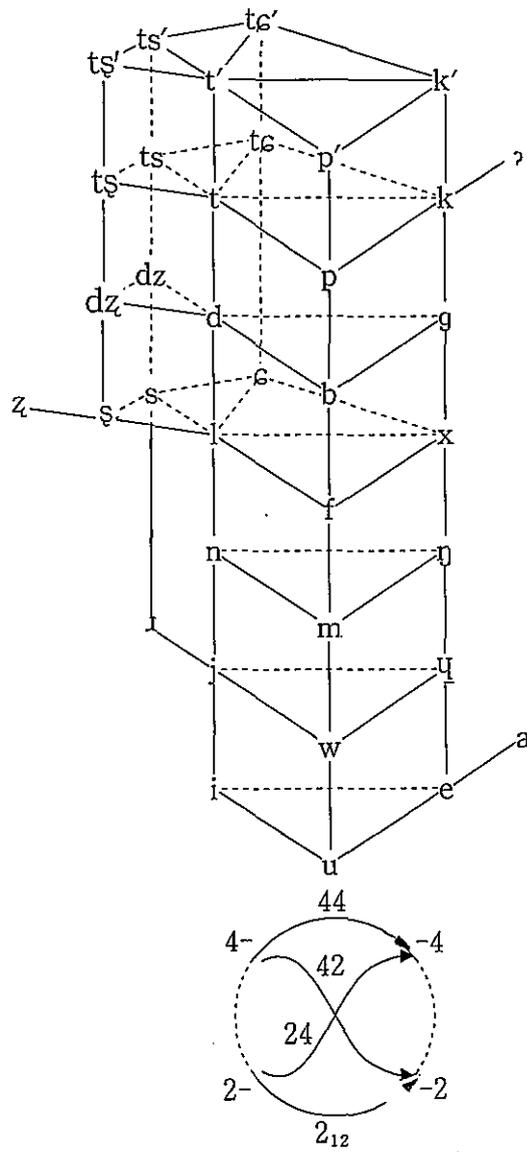


図10. 音元素体系図

参考文献要目：

- 張世祿《中国音韵学史》台湾商務印書館1986
 徐世榮（1980）《普通話語音知識》文字改革出版社1980
 高名凱《漢語語法論》商務印書館1985
 高名凱等《語言學概論》中華書局1963
 高名凱《語言論》中華書局1995
 趙元任《北京口語語法》（李容訊）中国青年出版社1952
 趙元任（1968）《A GRAMMAR OF SPOKEN CHINESE》台湾敦煌書局有限公司
 中訳本：《漢語口語語法》（呂叔湘訳）商務印書館1979
 馮志偉編《現代語言學流派》陝西人民出版社1987
 高本漢，董同和，周法高等《漢字古今音匯》香港中文大學1979
 高本漢（1936）《中国音韵学研究》中訳本：（趙元任，李方桂訳）商務印書館1948
 市河三喜，服部四郎《世界言語概説》東京：研究社1995
 服部四郎《言語学の方法》東京：岩波書店1960
 羅常培《漢語音韵学導論》中華書局1956
 羅常培《普通語音学綱要》商務印書館1981
 岑麒祥《語音学概論》科学出版社1959
 郭錦桴（1991）《漢語声調語調闡要与探索》北京語言學院出版社1993
 王力（1980）《漢語音韵学》中華書局1982
 王力（1963）《漢語音韵》中華書局1980
 謝雲飛（1987）《語音学大綱》台湾學生書局1987
 林燾，王理嘉（1992）《語音学教程》北京大學出版社1992
 吳宗濟（1991）《現代漢語語音概要》華語教學出版社1991
 林燾（1990）《語音探索集稿》北京語言學院出版社1990
 萬清華（1994）關於「去」与「来」動詞的帰類 日本：《中国語学》242号1995日本
 中国語学会
 （1995）「ストレス」による「去」と「来」の文法上の意味・機能についての
 分析 日本：《言語と文化論集》第2号神奈川大大学院1995
 （1996）句法語音結構導論 日本：神奈川大學図書館製本1996
 （1996）「音等」と文法的単位 日本：《言語と文化論集》第3号神奈川大
 大学院1996
 （1997, b）構語形態“-子”の分類 日本：《開篇》第16号 好文出版
 （1997, c）超音元素一声調 日本：《中国語研究》第39号 白帝社
 （1997年1月・神奈川大・院）