

軽声音節試論

平井勝利・松浦暢子

現代中国語において、軽声は語彙レベルに適用される概念であり、その音声実態は弱化であるとされている。そのため、これまでの実験音声学的な軽声音節の分析結果はいずれも非軽声音節を重音音節とし、軽声を重音と対立した概念であることを前提に論述されてきている。

言うまでもなく重音とは語強勢のことであるが、複音節語においてどの音節に強勢がかかるかは、元来任意的な現象であり、lexical に固定しているものではない。対話から抽出された一つの発話においてどの語に強勢がかかるか、どの複音節語のどの音節に強勢がかかるかは、発話の焦点がどこにあるか、キーワードが何であるかにより決まるものであり、同一の発話であっても発話者の表現意図や situation によって強勢のかかる語は変化する。重音という用語は現代中国語の音声学の分野においてはかなり広く使用されており、それが故にその表す概念も曖昧である。しかしながら、語レベルにおいて stress accent のかかる音節を指す概念であるとの認識は研究者の間で異論はない。

従来、先行研究において軽声と重音を対立する概念として捉えてきているのは、ストレスアクセントを主とする言語においてアクセントと語強勢が一致し、印欧諸語における vowel reduction と軽声音節における音声変化が音声現象として類似していることに由来する。中国語はピッチアクセントを主とする tone language であり、印欧諸語に見られる vowel reduction の概念をそのまま適用することは危険である。従って、軽声を重音と対立する概念として捉えて、その実態を分析、論述することは妥当ではない。

先行研究において、非軽声音節を重音音節としていることに理由がないわけではない。軽声、重音は元来相対的な現象であり、とりわけ被験資料をアトランダムに抽出した語に限って、被験者に発話させると非軽声の音節は通常よりも強勢のかかった発音となることは発声生理学的に極めて自然なことであるからである。

軽声が重音と対立するか否かについては本稿の目的ではないのでこれ以上は言及しない。本稿は、軽声を音声弱化現象の一つと位置付け、軽声音節が、弱体化音

節と認定される要素は何であることを明らかにすることを目的とする。

1

軽声は趙元任の《国語罗马字研究》(1922年)で初めて提示された概念である。¹

チャトエンコ(1958)² は音節構造が同一で軽声と非軽声が対立する二音節語をカイモグラフで分析したスペクトログラムを提示し、軽声音節は非軽声音節に比べて調音時間がおよそ半分であること、及び軽声音節に先行する音節は、非軽声音節に比べて調音時間が相対的に長いことを示している。

林茂灿・顔景助(1980)³ は音節構造が同一で軽声と非軽声とが対立する二音節語29組の語句と、その一部が含まれる話文7組を作成し、男女それぞれ一人ずつに発音させたデータを音長、音強(振幅)、音高、フォルマント値について分析している。その結果、軽声の場合は、音強、音高については傾向性を持った一定の結果が得られなかったが、音長は非軽声の場合より例外なく短いという結果を示している。さらに、軽声音節は本来の調形を失い、その音高は先行する音節の声調によって変化し、同時に韻母を構成する母音が中舌化するとの見解を示している。

チャトエンコの実験結果と林茂灿・顔景助の結果から指摘できることは、単独に発音されても話文で発音されても一様に軽声音節と非軽声音節の差は音長に現れているということである。

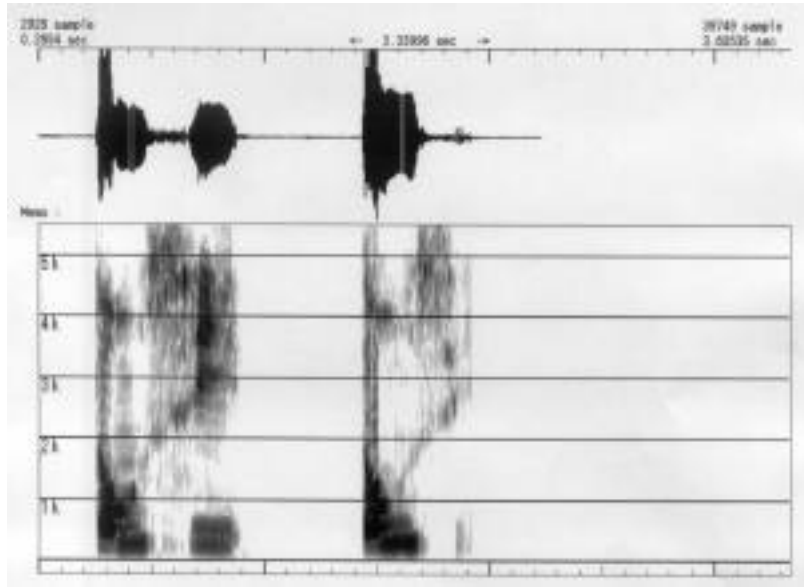
チャトエンコの使用したカイモグラフは音高と音長を計測することはできるが、音強を計測することはできない。図1は音節構造が同一で軽声と非軽声が対立する二音節語4組(東西,大意,地道,结实)をインフォーマント2人(30代北京出身女性)に単独で発音してもらい、SONY製TCD-D10DAT機器を用いて録音し、ダイテル株式会社の音声録聞見forWindowsにかけたスペクトログラムである。

¹ 历为民「试论轻声和重音」《中国语文》1981年第1期

² チャトエンコ「汉语弱读音和轻声的实验研究」《中国语文》1958年12月号

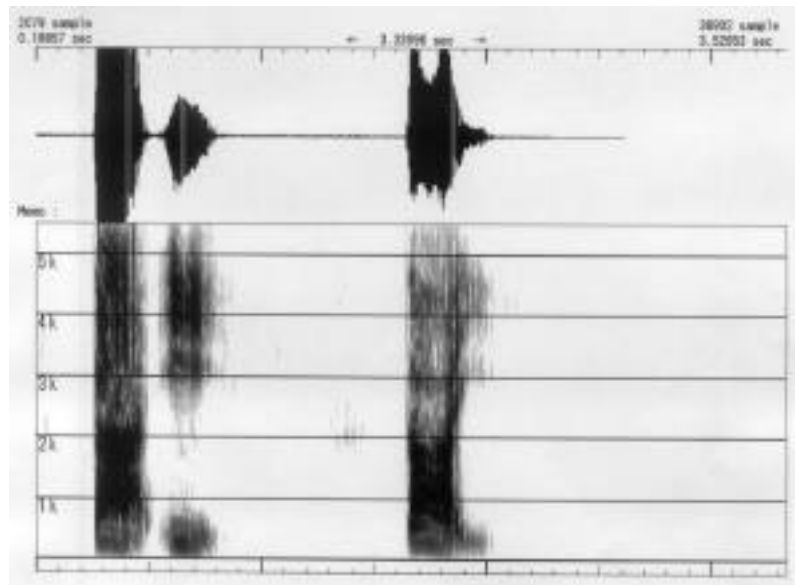
³ 林茂灿・顔景助「北京话轻声的声学性质」《方言》1980年第3期

图 1



东西

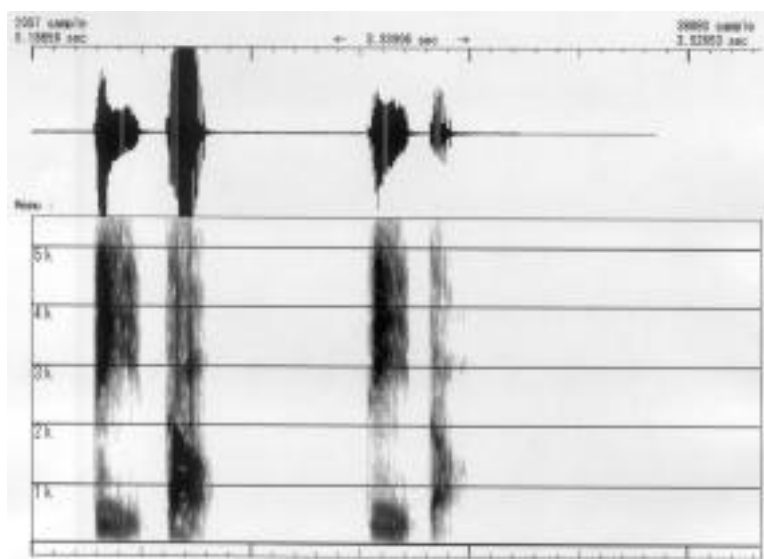
东·西



大意

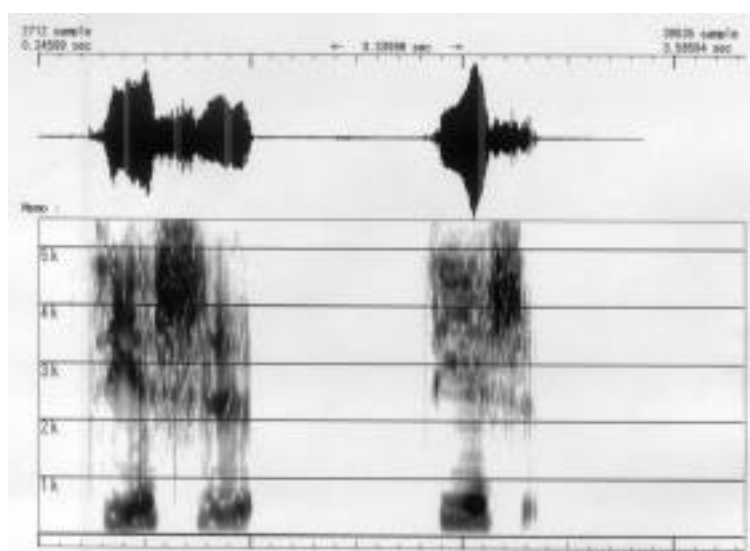
大·意

平井勝利・松浦暢子



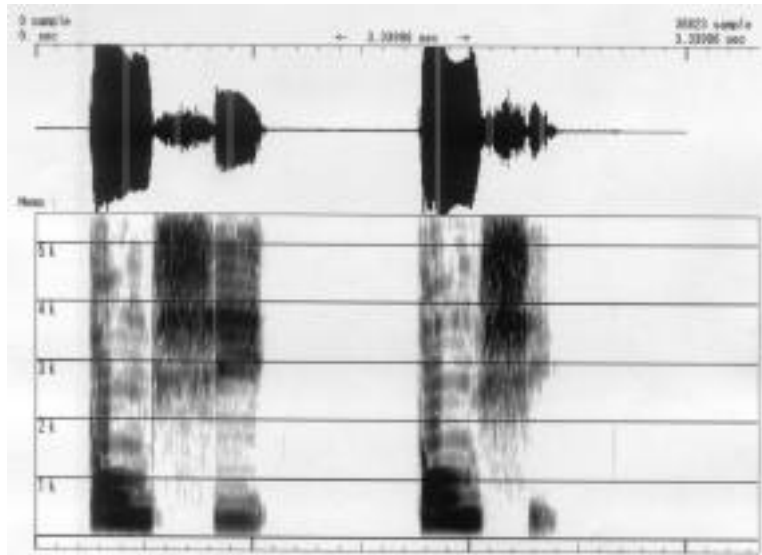
地道

地・道



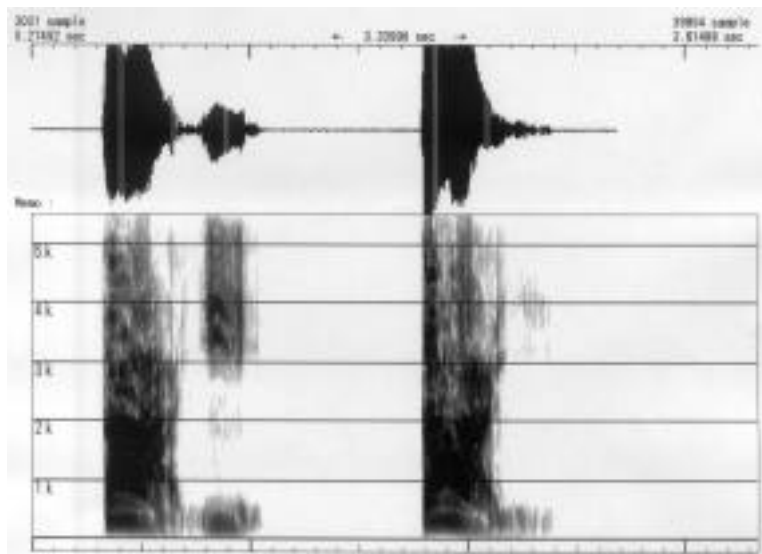
结实

结・实



东西

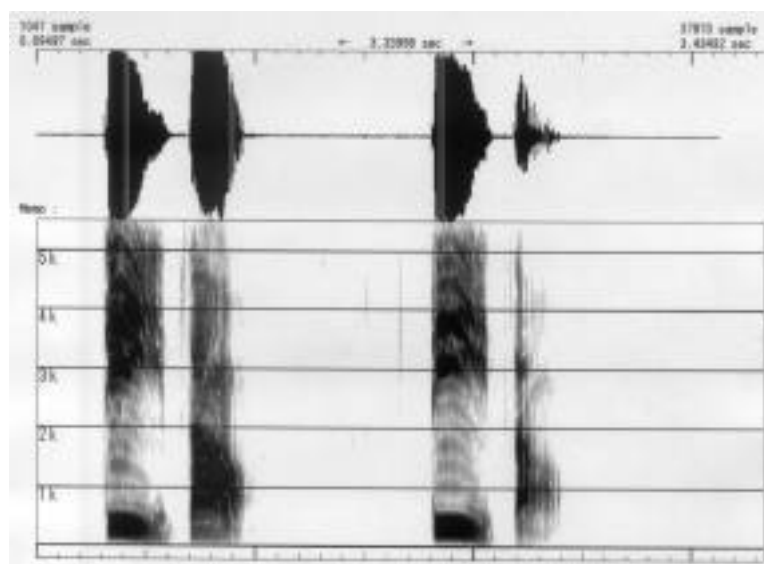
东·西



大意

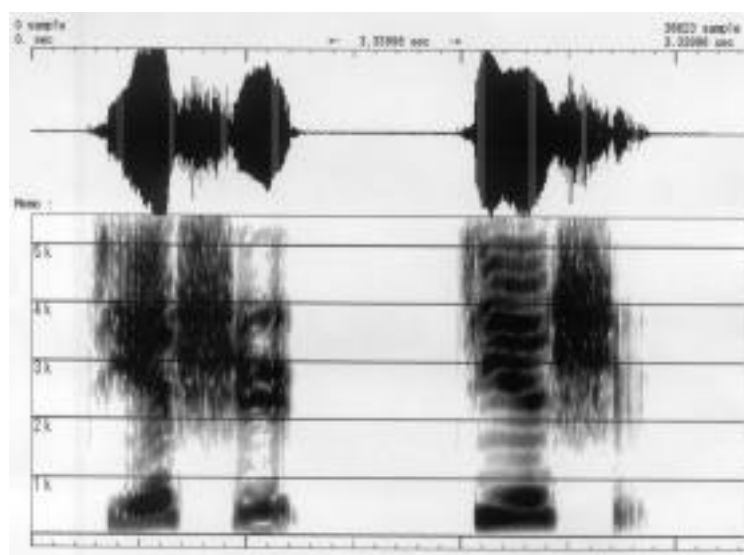
大·意

平井勝利・松浦暢子



地道

地・道



结实

结・实

図1から明らかであるように、軽声音節に先行する非軽声音節は軽声音節と比較して、音長の上で明らかに長いという特徴が見られる。加えて、もう一つの特徴は軽声音節に先行する非軽声音節は軽声音節よりも強く発音されるということである。

軽声と非軽声が対立する二音節語が単独で発音される場合は、軽声音節が弱化石音節であることにより、チャトエンコ、林茂畑・顔景助の指摘する音長のみならず、音強においても差異の見られることは発音者の発音意識から極めて自然な現象である。

林焘(1983)⁴は音節構造が同一であって非軽声音節と対立関係にある二音節語を合成し、第二音節の音長、音高、音強を変化させたパターンを作成し、聴覚印象による識別実験を行なっている。そして音強は軽声弁別の決定的要素ではないとし、音高も非軽声音節において意味の弁別に作用しているので、非軽声と軽声の弁別には音長がその機能を担っているとの見解を示している。

林焘の見解で注目すべきことは、話文ではなく単独に発音された(合成された)場合においては、音強は軽声弁別の決定的な要素ではないということと、音高は非軽声音節において意味の弁別に作用しているので、軽声の弁別機能は担っていないという点である。しかし、林焘の合成語の音強は単純なデシベルの変化によって合成されており、実際の発話とは条件が異なっている。話文レベルの発話資料についての分析はさておき、少なくとも語レベルで単独に発音された資料について言えば、図1で示した通りであり、音強も明らかに軽声弁別の機能を担っていることは否定できない。加えて、語レベルにおける二音節語の単独発音においては軽声音節そのものの音強だけでなく先行音節の音強変化も看過することはできない。

従来、軽声音節が“又轻又短”と称されてきたのも理由がないわけではなく、音節が弱化石した場合に生ずるさまざまな音声変化の中で、音節全体としての音声変化の特徴としては、音強面における弱音化と音長面における短音化の二つのいずれもが軽声の弁別に関与する要素であるとするのが妥当であろう。一方、林焘のもう一つの指摘である音高の関与については、林焘の言う音高が調値或いは調高のことであるとするならば、軽声音節の調値或いは調高は先行音節の調値或いは調高によって付随的に定まる可変的なものであり、軽声音節自体の弁別の要素

⁴ 林焘「探讨北京话轻音性质的初步实验」《语言学论丛》1983年第10辑

として取り立てて言及する意味はなく、音長をその要素とすることの根拠ともなり得ない。

このようにさまざまなアプローチによる実験が行なわれてきたが、結果として軽声の音声形式には音高、音強、音長のすべてが関与しているものの、音長即ち非軽声音節に対する軽声音節の時間長が最も弁別に有意義であるとの見解は共通している。しかし、被験資料として辞書的に語彙的軽声とされている語のみを選択していたり、またその語構成を考慮していなかったり、個別に発音された語を被験資料とし、実際の発話の場面から抽出された被験資料とは異なることが考慮されていないなどの問題点が残されている。音長は自然発話においては発話者の表現意図によってさまざまに変化するものであり、軽声音節と認定される主要素が音長であるとするこれらの見解は説得力に欠ける。

この点について、历为民(1981)は“子，头”の接尾辞が非軽声音節となる場合のあることを指摘しており、パウエル(1987)⁵は、“的，得，地，了”の構造助詞、及び接尾辞“么”が非軽声音節となる場合のあることを指摘している。历为民、パウエルはいずれもこのように非軽声音節との対立が無く常に軽声である規範的な非選択的軽声の場合であっても、或いは非軽声音節との対立を有する選択的軽声の場合であっても、コンテクストによっては非軽声音節となっても差し支えが無い場合のあることを指摘している。

軽声音節は他の非軽声音節と同様に話者の表現意図や発話の焦点の有無等によって任意に変化するものである。例えば、林焘(1962)⁶は軽声音節が重音となる場合のあることを指摘し、統語面とは直接に関係がないものを“语调轻音”とし、軽声音節が重音となる場合がなく、且つ統語と関わりのあるものを“结构轻音”とし軽声を二類に類分けしている。しかし、历为民が指摘しているように“结构轻音”であっても重音となる場合が見られる。

音声変化の一つである弱化は、実際の発話の場面においては本来如何なる音節にも起こり得るものである。軽声を音声弱化の一つと捉え、音声弱化がどのような音声環境の下で発生し、弱化によって生ずる音声変化が規則的なものであるとするならば、その弱化の過程を解明していくことは重要なことであり、その解明の手がかりとして、従来、軽声音節に特有の音声変化として挙げられてきた韻母

⁵ パウエル「北京话正常话里的轻声」《中国语文》1987年第5期

⁶ 林焘「现代汉语轻音和句法结构的关系」《中国语文》1962年7月号

を構成する母音の中舌化、無声化、無声子音である無気音の有声化と軽声音節の音高、音強、音長との関わりを考察していくこととする。

2

2-1 母音の中舌化

林茂灿・顔景助(1990)⁷ は、音節構造が同一であり非軽声音節と対立関係を有する二音節語 22 組と、重畳型の軽声を含む二音節語 114 語のフォルマント値や音長を測定し分析している。子音を唇音(b, p, m, f)、舌面前音(d, t, n, l, j, q, x, zh, ch, sh, r, z, c, s)、軟口蓋音(g, k, h)の三類に分けて、舌面前音は唇音や軟口蓋音に比べて、中舌化の度合いが高いとしている。林茂灿・顔景助は具体的にその理由を示してはいないが、林・顔(1980)で音長の短縮が軽声音節の特徴であるとの見解を示しており、且つ舌面前音の調音時間は唇音、軟口蓋音よりも長いとされている⁸ことから、軽声音節において声母の内在的調音時間の長い分を補完して、韻母の調音時間を短くして、その結果として中舌化現象が発生するということであり、中舌化に対して音長が重要な要素であることを主張しているとみることができる。しかし、舌面前音、唇音、軟口蓋音それぞれの声母において、その調音時間の長短について音響学的にその差異を見出すことはできるとしても、その差を提示する音声学の意味があるとは思われず、また、その差が韻母の中舌化に關与していることを序列化して提示する意味はない。

林・顔はまた二重母音の場合、上昇二重母音ならば介母、主母音ともに中舌化し、下降二重母音ならば主母音だけが中舌化して、韻尾の母音は失われる傾向にあり、三重母音においては介母も主母音も中舌化し、その過程は縮小され、韻尾の母音は失われる傾向にあるとしている。さらに韻尾が n の場合には単母音でも二重母音でも n 自体が失われ、その直前の母音が鼻音化する傾向があり、韻尾が ng の場合、単母音でも二重母音でも中舌化するが、韻尾 ng は失われたり、失われなかったりする場合があるとしている。しかし、母音の中舌化現象は元来、舌

⁷ 林茂灿・顔景助「普通話轻声与轻重音」《语言教学与研究》1990年第3期

⁸ 冯隆「北京话语流中声韵调的时长」《北京语音实验录》1985年北京大学出版社

位の高い或いは低い母音が舌位を低める或いは高める変化であり、前舌或いは後舌母音が後舌寄り或いは前舌寄りになる変化のことである。従って、母音に前接する声母の調音時間だけが母音の中舌化に關与する要素ではない。声母の調音時間の長短を取り上げるとすれば、それは調音点ではなく、むしろ調音方法である。例えば、無気音と有気音では調音時間の上で明らかな差異が認められ、同じ無気、有気音であっても調音方法の相違によってその調音時間の上では明らかな差異が認められ、音声学的にはそれを取り上げる意味はある。従って、母音の中舌化においては、調音点だけでなく、調音方法も關与していると考えなければならない。

さらに林・顔は韻母の調音時間が短くなったために中舌化が生じるとしているが、調音時間が短くなるとその分だけ個々の音素の調音は完結性を欠くことになることは確かであるが、音韻的制約により他の音素に変化することはない。中舌化の生じる要因は弱化であり、発音者の調音努力の軽減である。また、林・顔は韻母が二重母音の場合に上昇二重母音か下降二重母音かによって中舌化する母音に差のあることを指摘し、三重母音の場合は韻尾が消失する傾向が見られるとしているが、中舌化が音節全体の弱化によって生じた現象である場合には、声母、韻母のいずれもが弱化し、韻母が複数の母音によって構成されているからには、いずれの母音も均等に弱化し、おしなべて調音の完結性を欠くこととなる。さらに、三重母音の場合には介母、主母音のいずれもが中舌化し、韻尾は消失する傾向があるとしているが、意味の弁別機能を担っている音素は変化することはない。韻尾が n の場合には単母音の場合でも二重母音の場合でも n は消失し、その直前の母音が鼻音化する傾向があり、韻尾が ng の場合には韻尾が消失したり消失しなかったりするとしているが、この場合も同様である。そして、ng の直前の母音が鼻音化するとしている。しかし、自然発話において音素が互いに影響し合い、調音結合の生じることは普遍的な現象であり、それを軽声音節に限った現象とみることに音声学的な根拠は見い出せない。

林・顔はこのような軽声音節における母音の中舌化の主たる要因を個々の母音の調音時間である音長の短縮によるとしている。前述のように、弱化音節である軽声は発音者の調音努力の軽減、省力化に伴って発生する音声変化の結果である。発話者の調音努力の軽減、省力化とは、コミュニケーションの上で誤解の生じないことを前提にその範囲内で発生する省エネルギー現象である。従って、音節全体のレベルやその音節を構成している音素のレベルでさまざまな音声変化が顕現

する。林・顔の指摘する音素レベルの音長の短縮もその音声変化の一つとすることに異論はないが、音長が短縮されると即ち中舌化が起こるとするのは、個別にはそのような実態が観察されることはあっても法則的に顕現する現象ではない。

2-2 母音の無声化

軽声音節における母音の無声化現象については趙元任⁹の指摘が最初である。趙は無声化の発生は声母が f, c, s, ch, sh, q, x であって、韻母が高舌母音であり、その音節が第四声に後続する場合に限られるとしている。

しかし、平井(1970)¹⁰は、軽声音節における母音の無声化は趙の提起した場合に限らないことを提示している。

軽声音節における母音の無声化は、弱化現象の一つであるが、弱化現象の中でその弱化の度合いの上から言って、その度合いの強い場合に生ずる現象ではない。先行研究においては、母音の音声変化に関しては弱化の度合いによって、中舌化 無声化 脱落という構図で捉えるものが多いが、このような捉え方は音声実態に即していない。

母音の無声化は趙の指摘しているように、舌位の高い母音は本来的に口蓋化しやすい性質を有することにより、母音の中では舌位の高い母音が無声化しやすいことは事実である。しかし、平井(1970)からわかるように、母音の無声化は弱化石節における音声弱化石が舌位の高低よりも上位の要素として作用しており、舌位の高低に関わらず顕現する。

従って、軽声音節における母音の無声化は母音の舌位ではなく声母の調音方法が深く関与していることとなる。平井の指摘に見られるように、最も無声化しやすいのは、声母が有気の破裂音、破擦音、摩擦音の場合であり、母音が声母の調音方法から言って発音しやすい単母音の場合である。さらに、趙は第四声に後続する場合に限るとしているが、第四声の場合に無声化しやすいとする音声学の根拠は見出しにくい。音高も無声化もともに喉頭調節に関係しているが、直接的な関係はない。この点について母音の無声化に第四声に後続することをその条件としない指摘も見られる。¹¹

⁹ 趙元任「Mandarin Primer」1967年 HARVARD UNIVERSITY PRESS

¹⁰ 平井勝利「北京語の軽声音節における音声変化の実験音声学的分析」『中国語学』205号 1970年

3

3-1 無気音の有声化

有気音と無気音の弁別は生理的には声帯が振動するかしないかである。無気音の有声化は声帯の緊張の弛緩とする知見も見られるが、声帯の緊張が弛緩するとそれに伴って声帯が振動するわけではない。無気音であれ、有気音であれ発音者の調音努力は同様であり、調音努力が軽減されると声帯の緊張度が低くなり、その結果として声帯が弛緩するのではない。

無気音の有声化のメカニズムは弱化の発生によって音節を構成している音素の一つである声母の調音努力が軽減あるいは省力化され、それに伴って声母本来の音質が変化するのである。その声母は先行音節の韻母（母音或いは半母音）と当該弱化音節の韻母（母音）に挟まれた音声環境に存在するため、前後の音素の調音に順じて有声性を引き継ぐことが調音努力の最も軽減されることであることによって有声化するのである。このように軽声音節における無気音の有声化は必ずしも音長が短縮された結果として発生する現象ではない。

なお、無気音の有声化現象は弱化音節だけではなく、第三声を有する音節においても見られるが、その有声化は弱化におけるそれとはメカニズムを異にする。第三声における無気音の有声化は本稿の分析の対象ではないので、他稿に譲る。

3-2 有気音の無気音化

有気音と無気音の弁別は音響音声学的には摩擦を伴うか伴わないかであり、調音時間の上でも明らかに相違がみられ、有気音は長く無気音は短い。有気音を語頭子音に有する音節が弱化すると調音時間の軽減により有気音の完結度は必然的に低下し、その結果として調音時間が短縮されることとなる。調音時間が短縮されると必然的に限りなく無気音に近い音声実態が顕現することとなる。このように有気音の無気音化には、音長が強く関与している。尚、この音長とは声母の調音時間のことであり、必ずしも気音を伴うかどうかということとは一致しない。即ち声母の調音から母音の調音までの時間長も弁別には重要な役割を果たしてい

¹¹ 林焘・王理嘉「语音学教程」1992年北京大学出版社
魯允中「普通話的轻声和儿化」1995年商務印書館

るため、軽声音節で全体的に音長が短縮されれば、非軽声音節と比較して相対的に有気音が無気音化すると考えられる。

このように、軽声音節に見られる特有の音声変化の中で韻母を構成する母音の中舌化と無気音の有声化は調音努力の軽減、省力化による完結度の低い調音が主たる要因であり、母音の無声化は母音の舌位や先行音節の声調は関与しておらず、声母の調音方法が主たる要因であり、有気音の無気音化現象は声母の調音時間が強く関与しているといえることができる。軽声音節の音高、音強、音長はその調音努力の軽減、省力化によっていずれも変化するが、このような音声変化は軽声音節に限って生ずる現象ではなく、通常 of 自然発話における相対的弱化音節に一樣に見られることである。例えば、無気音の有声化は語中においては普遍的な現象であるとの指摘がある。¹²

軽声音節をコンテキストによって変化する動的なものと考えたとき、意味を弁別する弱化音節、形態的、統語的な弱化音節及び発話者の表現意図による相対的で任意的な弱化音節の三類が設定されるが、それらの話文中における役割についての検討は今後の課題とする。

¹² 朱春躍・杉藤美代子「中国語無気音の有声化 その母音環境及び声調との関連」日本中国語学会発表レジュメ2000年

