

単語声調体系の定式化 (2)

—上海方言—

岡田 英俊

0 序

本稿は、漢語上海方言の音調体系を取り上げて、その定式化を行う。上海方言の音調体系を、単語声調体系であると認定する。したがって、前稿(岡田(1994b))における倉洛門巴語とチベット語木雅方言に続いて、単語声調体系の定式化を行うことになる。

定式化のための枠組みは、前稿で用いたものと同じである。したがって、岡田(1994a)に至るまで、日本語諸方言に対して用いて来た枠組みとも、基本的には、同じである。すなわち、前稿で取り上げた2つの音調体系と同一の基盤に立って、また、日本語諸方言の音調体系と同一の基盤に立って、上海方言の音調体系を捉えることになる。

上海方言の音調体系については、早田輝洋(1992, 1994)が、日本語諸方言の音調体系とも関連付けた上で、単語声調体系であるとの認識を示している。本稿の基本的な立場も、これによる。上海方言の音調のデータに関して、早田氏の依拠する論考は、本稿の依拠する論考と異なる。しかし、単語声調体系であるとの基本的認識に、影響はない。

上海方言の音調体系に関しては、参照すべき論考が、多数、存在する。しかし、ひとまず、本稿では、現行の枠組みでの分析を示すにとどめる。他の分析との比較は、別の機会に行う。

分析結果については、従来どおり、プログラミング言語Schemeを用いてプログラムを作成し、パーソナルコンピューターによって検証した。使用しているSchemeのシステムは、湯浅太一(1991)である。

1 データ

上海方言の音調のデータは、全面的に、許宝華等(1981, 1982, 1983)による。これと異なるデータは、本稿では、考慮しない。

以下、データを、提示する。許宝華等(1981, 1982, 1983)の記述の様式に、ほぼそのまま従う。記述を整理すれば、より簡潔になると思われる場合もある。しかし、データの整

理は、§2.1において行う。宮田一郎・許宝華・銭乃荣(1984:28-38)、宮田一郎(1988:3-23)、許宝華・湯珍珠(1988:24-25)などが、許宝華等(1981, 1982, 1983)と概ね一致するデータを、より整理した形で、提示している。

以下において、用語の細部に対しては、適宜、修正を加えた。また、必要な事項を、適宜、補足した。これらについては、その都度断らない。語例は、原則として、省略する。

なお、分節音に関する事項については、声調との関係なども含めて、すべて省略する。本稿の範囲においては、これで差し支えない。

上海方言においては、「広用式変調」と「窄用式変調」という2種類の変調現象が存在する。しかし、単語声調の現象であると認められるのは、広用式変調の方である。窄用式変調は、広用式変調と独立の現象であると考えられる。このことについては、§4で述べる。それ以外の部分で扱うのは、すべて、広用式変調である。

以下、音節数ごとに、データを挙げる。まず、1音節の場合を示す(許宝華等(1981:145))。声調は、5つ、存在する。それぞれの調値は、次のとおりである。原文に従い、下線によって、短調を示す。例字を付記する。

陰平：53

刀，漿，司，東，剛，知

陰去：34

島，到，獎，醬，水，四

陽去：13

桃，導，道，牆，象，匠

陰入：55

雀，削，説，踢，足，筆

陽入：12

嚼，石，局，読，食，合

原文に従い、「陰平」等の調類の名称を付記した。以下においても、調類に言及する際には、便宜上、これらの名称を用いる。上海方言において、概ね、陰上は陰去へ、陽平と陽上は陽去へ、合流している。

例字は、原則として、原文と同じものを挙げた。ただし、原文は、陽入の例字として、「曲」を挙げている。しかし、「曲」は、陰入のはずである。そこで、代わりに、「局」を用いた。宮田一郎(1988:5)が、結果として、これと同じ措置になっている。

原文は、tone letterを併用している。その関係からか、調形を明瞭にするためとして、例えば、調値34を、24に当たるtone letterで示している。数字による調値の表示も、34から24に変えている。1音節以外の場合も含めて、この種の置換としてなされているものを挙げると、次のとおりである。

12 → 13, 23 → 13, 34 → 24, 21 → 31

本稿では、これらの置換を行わない。すべて、本来の調値を提示する。

次に、2音節群のデータを示す。許宝華等(1981:146)の表一による。ただし、趣旨を損なわない範囲内で、提示のしかたを、変更した。また、総称として、「舒声」「促声」を用いた。下記において、例えば、データの1行目は、「第1音節の調類が陰平、第2音節の調類が舒声ならば、第1音節の調値が55、第2音節の調値が21である」ということを示す。

2音節広用式変調

第1音節	第2音節	
陰平	舒声	55 21
陰平	促声	55 <u>22</u>
陰去	舒声	A 33 44, B 55 21
陰去	促声	A 33 <u>44</u> , B 55 <u>22</u>
陽去	舒声	A 22 44, B 55 21
陽去	促声	22 <u>44</u>
陰入	舒声	<u>33</u> 44
陰入	促声	<u>33</u> <u>44</u>
陽入	舒声	<u>11</u> 23
陽入	促声	<u>11</u> <u>33</u>

A, Bの区別のある場合、A類になるかB類になるかは、語彙的に決まっている。ただし、A類とB類の両方の発音が可能な場合も、存在する。これらの事項は、語例の列挙されている部分(許宝華等(1981:152-153))に、「広A」「広B」「AB兼用」として、明記されている。B類は、消滅しつつあるという(許宝華等(1981:147))。

3音節群のデータを挙げる(許宝華等(1982:115-116))。第1音節、第2音節、第3音節のそれぞれについて、当該音節の調類による場合分けを行い、変調後の調値を示す。この提示方法は、必ずしも、明解でない。しかし、原文の形式に従った。

3音節広用式変調

第1音節

- 陰平 : 55
- 陰去 : 33
- 陽去 : 22
- 陰入 : 33
- 陽入 : 11

第2音節

- 舒声

第1音節が陰平のとき：33

第1音節が陰去，陽去，陰入のいずれかのとき：55

第1音節が陽入のとき：22

促声

第1音節が陰平のとき：33

第1音節が陰去，陽去，陰入のいずれかのとき：55

第1音節が陽入のとき：22

第3音節

舒声

第1音節が陽入でないとき：21

第1音節が陽入のとき：23

促声

第1音節が陽入でないとき：22

第1音節が陽入のとき：33

第1音節の調類が陰去または陽去のときは，ごく一部の場において，上記の音調のほか，「例外的変調」として，第1音節が陰平である場合と同じ音調になる可能性もある（許宝華等(1982:116)）。この「例外的変調」は，2音節群の変調においてA，Bの区別のある場合のBに相当すると考えられる。実際，許宝華・湯珍珠(1988:24-25)では，そのような扱いになっている。

4音節群のデータを挙げる（許宝華等(1983:197)）。

4音節応用式変調

第1音節が陽入でないとき

第1，2，4音節：3音節応用式変調の第1，2，3音節に等しい

第3音節：舒声ならば33，促声ならば33

第1音節が陽入のとき

A式

第1，2，4音節：3音節応用式変調の第1，2，3音節に等しい

第3音節：舒声ならば22，促声ならば22

B式

第1音節：22

第2，3，4音節

：第1音節が陰入の4音節応用式変調の第2，3，4音節に等しい

第1音節が陽入のときの，A式とB式の違いは，語彙的に決まっているものではなく，常に，両方の可能性があるようである（許宝華・湯珍珠(1988:25)）。したがって，2音節群に

おけるA類とB類の違い(及び、事実上これに相当する3音節群の例外的変調)とは、性質が異なる。

最後に、5音節群のデータを挙げる(許宝華等(1983:199-200))。

5音節応用式変調

第1音節が陽入でないとき

第1, 2, 5音節: 3音節応用式変調の第1, 2, 3音節に等しい

第3, 4音節: 舒声ならば33, 促声ならば33

第1音節が陽入のとき

第1, 2, 3, 5音節: 4音節応用B式変調の第1, 2, 3, 4音節に等しい

第4音節: 舒声ならば33, 促声ならば33

2 分析

2.1 データの整理

分析に先立って、データを整理する。第1音節以外がすべて舒声である場合の音調は、次のとおりである。

第1音節が陰平のとき

53

55 21

55 33 21

55 33 33 21

55 33 33 33 21

第1音節が陰去のとき

34

A 33 44, B 55 21

33 55 21

33 55 33 21

33 55 33 33 21

第1音節が陽去のとき

13

A 22 44, B 55 21

22 55 21

22 55 33 21

22 55 33 33 21

第1音節が陰入のとき

5533 4433 55 2133 55 33 2133 55 33 33 21

第1音節が陽入のとき

1211 2311 22 23A 11 22 22 23, B 22 55 33 2122 55 33 33 21

3音節群における例外的な音調については、省略した。

次に、促声の音節の調値の処理を考える。上記の各場合において、第1音節以外の音節が促声であるとき、舒声の場合の調値との対応は、次のようになる。

55 : 55, 44 : 44, 33 : 33, 23 : 33, 22 : 22, 21 : 22

いずれの対応も、第1音節の調類や、当該音節の位置には、左右されない。かつ、促声の場合の調値を、舒声の場合の調値から、一意的に導くことができる。そこで、第1音節以外の調値は、舒声のときの調値によって、代表させる。例えば、調値の表示「21」によって、「当該音節の調類が舒声のときは21、促声のときは22」であることを示すものとする。

次に、第1音節が促声である場合を考える。まず、第1音節が陰入の場合を扱う。第1音節が陰入の場合、全体として、明らかに、第1音節が陰去のときの音調に近い。2音節以上の音節群については、33であるか33であるかという違いしかない。そして、前記の、第1音節以外における対応の中に、この対応が存在する。よって、第1音節が陰入のときの2音節以上の音節群の音調は、第1音節が陰去のときの対応する音調と、同一視してよい。

一方、1音節の場合は、陰去ならば34であり、陰入ならば55である。これを同一視するには、調値の開きが大きい。しかし、第1音節が陰去のときと陰入のときとの、2音節以上の音節群の音調の類似は、顕著である。1音節の場合も、2音節以上の場合と同じ扱いにすることが、望ましい。そこで、この対応を、前記の、舒声の調値と促声の調値の対応に、加えることとする。

この措置によって、第1音節が陰入のときの音調は、音節数にかかわらず、第1音節が陰去のときの対応する音調と、基本的には同一であるとみなされる。

なお、第1音節が陰去のときの2音節群の音調には、A、Bの2つがある。第1音節が陰

入の場合は、この区別がない。これについては、Aに当たる音調しかないと考えればよい。

次に、第1音節が陽入のときを考える。3音節以下の音節群の音調と、4音節群のAの音調は、第1音節が陽入以外であるパターン of のいずれとも、類似していない。よって、独自のパターンであるとみなす。この結果、11、12については、対応する舒声のときの調値というものが、存在しないことになる。しかし、仮想的に、11、12を、舒声のときの調値とみなす。言わば、11 : 11、12 : 12を、仮想的な対応として、前記の対応に付け加えることになる。

一方、4音節群のBの音調と、5音節群の音調は、第1音節が陽去のときの音調と比較すると、22であるか22であるかという違いが存在するのみである。よって、両者を、事実上同一のパターンであるとみなす。22 : 22は、すでに、前記の対応の中に、含まれている。

このように、第1音節が陽入であるときの音調は、異なる2つの系統の混成であると考ええる。

以上のことから、各音節の調値は、すべて、舒声の場合の調値によって、代表させることができる。

なお、第1音節が陰去または陽去のときの、2音節群のBの音調(及び、3音節群における、事実上これと同質の例外的変調)は、第1音節が陰平であるときの音調と、同じである。新たな音調が生じているわけではない。第1音節の調類が全体の音調を決定するという原則が、部分的に乱れたに過ぎない。

以上により、応用式変調の結果として生ずる音調を、最終的に、整理する。次のように、4つの組に分かれる。各組の見出しは、概略のみを示す。

第1音節が陰平または陰入のとき

53, 55 21, 55 33 21, 55 33 33 21, 55 33 33 33 21

第1音節が陰去または陰入のとき

34, 33 44, 33 55 21, 33 55 33 21, 33 55 33 33 21

第1音節が陽去または陽入のとき

13, 22 44, 22 55 21, 22 55 33 21, 22 55 33 33 21

第1音節が陽入のとき

12, 11 23, 11 22 23, 11 22 22 23

2.2 単語声調の認定

本稿は、上海方言の応用式変調の現象を、単なる変調とは見ない。単語声調の現れであると考え。その方針に沿って、以下、分析を行う。

まず、4つの単語声調を認定する。§2.1の末尾の表の、4つの組に、対応する。それぞれ、「高起調」「中起調」「低起昇降調」「低起昇調」と名付ける。前記の表と重複するが、

ここで定めた単語声調の名称を用い、改めて、音調体系を示す。

高起調

53, 55 21, 55 33 21, 55 33 33 21, 55 33 33 33 21

中起調

34, 33 44, 33 55 21, 33 55 33 21, 33 55 33 33 21

低起昇降調

13, 22 44, 22 55 21, 22 55 33 21, 22 55 33 33 21

低起昇調

12, 11 23, 11 22 23, 11 22 22 23

単語声調の名称自体に、特別の意味はない。直観的な理解を助けるための、便宜上のラベルに過ぎない。「声調1」「声調2」などと称するのと、全く同じことである。実際、低起昇降調の1音節と2音節の場合の音調は、昇降調になっていない。

なお、低起昇調は、4音節以下の場合に限られる。この点は、変則的である。

単語声調は、基本的には、第1音節の調類によって、決定される。次のとおりである。

第1音節の調類と単語声調の関係

第1音節が陰平のとき

高起調

第1音節が陰去のとき

中起調（2音節または3音節のとき、一部、例外的に、高起調）

第1音節が陽去のとき

低起昇降調（2音節または3音節のとき、一部、例外的に、高起調）

第1音節が陰入のとき

中起調

第1音節が陽入のとき

3音節以下のとき、低起昇調

4音節のとき、低起昇調または低起昇降調

5音節以上のとき、低起昇降調

第1音節が陽入のときの場合分けの1つを、「5音節以上のとき」とした。しかし、依拠した論考に、6音節以上の音節群のデータはない。この場合に限らず、一般に、6音節以上については、5音節の場合と同様の法則性が成り立つものと、推定する。

なお、各音節の調類という情報は、単語声調の設定によっても、不要にはならない。例えば、促声のときの調値を導く際に、必要となる。§4で扱う窄用式変調に関しても、必要となる。ただし、調類に関する情報の厳密な扱い方については、未定である。本稿では、直観的な扱いにとどめる。

2.3 音調パターンの縮約

次に、縮約について述べる。

前記の音調体系において、単純に縮約を適用することは、明らかに、不可能である。そこで、音調パターンの「概形」を設定する。概形から構成された体系においては、縮約を、問題なく、適用することができる。最終的な音調パターンは、概形に表層規則を適用することによって導く。この方針は、岡田(1994b:177-181)におけるチベット語木雅方言の分析のときと、同じである(ここでは、「概形」のことを、主として、「中間段階」と称していた)。

音調パターンの概形を、次のように設定する。

音調パターンの概形

高起調

53, 55 33, 55 33 33, 55 33 33 33, 55 33 33 33 33

中起調

35, 33 55, 33 55 33, 33 55 33 33, 33 55 33 33 33

低起昇降調

15, 11 55, 11 55 33, 11 55 33 33, 11 55 33 33 33

低起昇調

11, 11 11, 11 11 11, 11 11 11 11

概形の設定に当たっては、調値として、1, 3, 5のみを用いた。このことに、特別の根拠はない。他の音調体系を扱うときに、この方針を取るかどうかは、それぞれの事例について、考えなければならない。

縮約は、音調パターンの概形の段階において、適用される。その適用状況を述べる。まず、基本音調パターンを、次のように定める(岡田(1994b)までは、「基本音調パターン」のことを、主として、「基本的な音調パターン」と称していた)。

基本音調パターン

高起調 : 55 33 …

中起調 : 33 55 33 …

低起昇降調 : 11 55 33 …

低起昇調 : 11 …

高起調において、2音節以上の場合の音調(の概形。以下同様)は、基本音調パターンに適合する。よって、縮約の適用はない。1音節の音調は、2音節の音調の圧縮によって得られる。次のとおりである。

高起調における縮約

55 33 → 53

中起調・低起昇降調においては、3音節以上の場合の音調が、基本音調パターンに適合する。縮約は、2音節以下の場合の音調を導く際に、適用される。2音節の音調は、対応する3音節の音調の第3音節の除去によって得られる。1音節の音調は、対応する2音節の音調の圧縮によって得られる。次のとおりである。

中起調における縮約

33 55 33 → 33 55 → 35

低起昇降調における縮約

11 55 33 → 11 55 → 15

低起昇調においては、一切、縮約の適用がない。

2.4 表層規則

縮約については、以上である。縮約により、音調パターンの概形が導かれる。概形に表層規則を適用することにより、最終的な音調が導かれる。以下、表層規則について述べる。なお、規則の適用状況の一覧を、§3において示す。

表層規則を、6つ、設定する。便宜上、番号を付し、規則1、規則2、…、規則6とする。この順序で、適用する。

以下における規則の表現は、直観的なものに過ぎない。本来の厳密な表現とは異なる。

規則1と規則2は、次のとおりである。

規則1

最終音節の調値が33ならば、21に変える。

規則2

最終音節の調値の末尾が5ならば、4に変える。

規則2は、中起調と低起昇降調において、1音節と2音節の音調パターンに適用される。

規則1と規則2が適用された段階で、第1音節の調値が1で始まっているならば、その音調パターンは、低起昇調または低起昇降調である。この場合、最終音節の調値が1ならば、低起昇調である。そうでなければ、低起昇降調である。

次の規則3、規則4、規則5の中で、「低起昇調において」「低起昇降調において」という表現が現れる。この表現は、あたかも、声調の種類を直接参照しているかのように見える。しかし、これは、直観的な理解を助けるための、便宜上の表現に過ぎない。実際には、今述べたようにして、調値のみを参照することにより、低起昇調と低起昇降調を判別する。

規則3

低起昇調において、2音節以上の音調パターンの第2音節以降を、11から22に変える。

規則4

低起昇調において、最終音節の後半の調値に、1を加える。

規則5

低起昇降調において、1音節の音調パターンの音節前半の調値を、1から2に変える。2音節以上の音調パターンの第1音節の調値を、11から22に変える。

規則4は、2音節以上の音調パターンの最終音節の調値を、22から23に変える。また、1音節の音調パターンの調値を、11から12に変える。定式化した表現で言えば、音調変動セグメントが1である音調変動を、音調パターンの終点から左へ1/2の点に、挿入する。

規則5までの適用によって、ただ1つの音調パターンを除き、表層の音調が、正しく導き出される。ただ1つの音調パターンとは、低起昇降調の1音節の音調パターンである。このパターンの調値は、規則4までが適用された段階で、24になっている。実際には、13でなければならない。そこで、このパターンを導くことを目的として、次の規則6を設ける。

規則6

第1音節の調値が24ならば、13に変える。

定式化した表現で言えば、音調パターンの始点に対応している音調変動セグメントを、-3から-4に変える。

規則6は、あたかも、一般的な規則であるかのような表現をとっている。しかし、適用対象は、低起昇降調の1音節の音調パターンのみである。また、「第1音節」とは言うものの、実際には、「唯一の音節」である。いずれにしても、この種の規則の表現に拘泥することには、あまり、意味がない。

以上、6つの表層規則を設定した。表層規則によって、調値の調整がなされる。その結果、データとして与えられた5段階表示の調値そのものが、導き出される。

この方針に関しては、「5段階で表示された調値を、データとして、どこまで忠実に受け取るか」という根本的な問題が存在する。しかし、本稿のような研究態度を取る限りは、データを、そのままの形で、受け入れざるを得ない。データ自体に論評を加えることは、許されない。

また、別の問題であるが、日本語諸方言と比べると、上海方言において必要となる表層規則の数は、多い。見方によっては、音調パターンの概形の設定に無理があるということにも、なり兼ねない。概形と表層規則の兼ね合いについては、今後、多くの音調体系を扱うことにより、判断の基準を、経験的に、樹立して行かなければならない。

ただし、表層規則に対して、ある程度の制限を課する必要があることは、現時点でも、明らかである。例えば、音調変動セグメントの符号(すなわち、音調の変動の向き)を変更するような表層規則は、明らかに、認められない。

3 規則の適用状況一覧

表層規則の適用状況を、音調パターンごとに示す。「phase1」の右側に示した音調パターンが、「概形」である（縮約は、当然、すでに、適用されている）。「phase1」という名称は、枠組みをプログラミング言語で記述したときの呼称に、由来する。「rule1」「rule2」…「rule6」の右側に示した音調パターンが、それぞれ、表層規則の規則1、規則2、…、規則6の適用直後の音調パターンである。

高起調

phase1	53	55 33	55 33 33	55 33 33 33	55 33 33 33 33
rule1		55 21	55 33 21	55 33 33 21	55 33 33 33 21

中起調

phase1	35	33 55	33 55 33	33 55 33 33	33 55 33 33 33
rule1			33 55 21	33 55 33 21	33 55 33 33 21
rule2	34	33 44			

低起昇降調

phase1	15	11 55	11 55 33	11 55 33 33	11 55 33 33 33
rule1			11 55 21	11 55 33 21	11 55 33 33 21
rule2	14	11 44			
rule5	24	22 44	22 55 21	22 55 33 21	22 55 33 33 21
rule6	13				

低起昇調

phase1	11	11 11	11 11 11	11 11 11 11
rule3		11 22	11 22 22	11 22 22 22
rule4	12	11 23	11 22 23	11 22 22 23

同じ内容を、音調パターンによる表現（簡略表示。岡田(1994a:79)参照）によって示す。

高起調 1 音節

phase1 $\{(1/2, -2), (1, 0)\}$

高起調 2 音節

phase1 $\{(1, -2), (2, 0)\}$
 rule1 $\{(1, -3), (3/2, -1), (2, 0)\}$

高起調 3 音節

phase1 $\{(1, -2), (3, 0)\}$
 rule1 $\{(1, -2), (2, -1), (5/2, -1), (3, 0)\}$

高起調 4 音節

phase1 $\{(1, -2), (4, 0)\}$

rule1 $\{(1, -2), (3, -1), (7/2, -1), (4, 0)\}$

高起調 5 音節

phase1 $\{(1, -2), (5, 0)\}$

rule1 $\{(1, -2), (4, -1), (9/2, -1), (5, 0)\}$

中起調 1 音節

phase1 $\{(0, -2), (1/2, 2), (1, 0)\}$

rule2 $\{(0, -2), (1/2, 1), (1, 0)\}$

中起調 2 音節

phase1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, 0)\}$

rule2 $\{(0, -2), (1, 1), (2, 0)\}$

中起調 3 音節

phase1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, -2), (3, 0)\}$

rule1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, -3), (5/2, -1), (3, 0)\}$

中起調 4 音節

phase1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, -2), (4, 0)\}$

rule1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, -2), (3, -1), (7/2, -1), (4, 0)\}$

中起調 5 音節

phase1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, -2), (5, 0)\}$

rule1 $\{(0, -2), (1, 2), (2, -2), (4, -1), (9/2, -1), (5, 0)\}$

低起昇降調 1 音節

phase1 $\{(0, -4), (1/2, 4), (1, 0)\}$

rule2 $\{(0, -4), (1/2, 3), (1, 0)\}$

rule5 $\{(0, -3), (1/2, 2), (1, 0)\}$

rule6 $\{(0, -4), (1/2, 2), (1, 0)\}$

低起昇降調 2 音節

phase1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, 0)\}$

rule2 $\{(0, -4), (1, 3), (2, 0)\}$

rule5 $\{(0, -3), (1, 2), (2, 0)\}$

低起昇降調 3 音節

phase1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, -2), (3, 0)\}$

rule1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, -3), (5/2, -1), (3, 0)\}$

rule5 $\{(0, -3), (1, 3), (2, -3), (5/2, -1), (3, 0)\}$

低起昇降調 4 音節

phase1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, -2), (4, 0)\}$

rule1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, -2), (3, -1), (7/2, -1), (4, 0)\}$

rule5 $\{(0, -3), (1, 3), (2, -2), (3, -1), (7/2, -1), (4, 0)\}$

低起昇降調 5 音節

phase1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, -2), (5, 0)\}$

rule1 $\{(0, -4), (1, 4), (2, -2), (4, -1), (9/2, -1), (5, 0)\}$

rule5 $\{(0, -3), (1, 3), (2, -2), (4, -1), (9/2, -1), (5, 0)\}$

低起昇調 1 音節

phase1 $\{(0, -4), (1, 0)\}$

rule4 $\{(0, -4), (1/2, 1), (1, 0)\}$

低起昇調 2 音節

phase1 $\{(0, -4), (2, 0)\}$

rule3 $\{(0, -4), (1, 1), (2, 0)\}$

rule4 $\{(0, -4), (1, 1), (3/2, 1), (2, 0)\}$

低起昇調 3 音節

phase1 $\{(0, -4), (3, 0)\}$

rule3 $\{(0, -4), (1, 1), (3, 0)\}$

rule4 $\{(0, -4), (1, 1), (5/2, 1), (3, 0)\}$

低起昇調 4 音節

phase1 $\{(0, -4), (4, 0)\}$

rule3 $\{(0, -4), (1, 1), (4, 0)\}$

rule4 $\{(0, -4), (1, 1), (7/2, 1), (4, 0)\}$

§0 で述べたように、分析結果の検証に際しては、従来どおり、プログラミング言語 Scheme とパーソナルコンピュータを用いている。そこで、分析結果を検証する実際の状況について、簡単に示しておく。

例として、低起昇降調 5 音節の音調パターンを求める場合を、取り上げる。基底表示において、単語声調は、素性toneの値で表現される。次のとおりである。

素性toneの値

高起調 : 1

中起調 : 2

低起昇降調 : 3

低起昇調 : 4

低起昇降調の場合、素性toneの値は、3である。

一方、音節数を、素性lenの値で表現する。5音節であるから、素性lenの値は、5である。よって、基底表示は、次のようになる。

((tone 3) (len 5))

音調パターンを求めるには、音調体系の名称を付加し、関数tone-patternを用いて、Schemeのシステムに対し、次のように入力する。

(tone-pattern 'shanghai '((tone 3) (len 5)))

これによって得られる出力は、次のとおりである(適宜、改行と空白を加えた)。出力の概況を示すのが目的なので、記号などについては、説明しない。

```
((e1 0 (0 . 1) 0)
 (t31 0 (0 . 1) -3)
 (t32 0 (1 . 1) 3)
 (t33 0 (2 . 1) -2)
 (p01 2 (4 . 1) -1)
 (p02 2 (9 . 2) -1)
 (e2 2 (5 . 1) 0))
```

理論的には、これで十分である。簡略表示に直すと、次のようになる。

{(0, -3), (1, 3), (2, -2), (4, -1), (9/2, -1), (5, 0)}

結果を調値で得るには、音調パターンを調値の列に変換する関数tone-valueを用いる。システムに対して、次のように入力する。

(tone-value (tone-pattern 'shanghai '((tone 3) (len 5))))

これによって得られる出力は、次のとおりである。

#((2) (5) (3) (3) (2 1))

通常の表現では、次のようになる。

22 55 33 33 21

これらは、最終結果のみを出力したものである。音調パターンの概形や、各表層規則適用直後の形など、中間の段階を出力することも、可能である。実務上は、そのようにしている。

4 窄用式変調

§1で述べたとおり、本稿の中心は、広用式変調にある。窄用式変調は、広用式変調と独立の現象であると考えられる。したがって、単語声調の現象とは、関係がない。このことを明らかにするため、窄用式変調について、簡単に述べる。

例として、許宝華・湯珍珠(1988:26)にある「中華人民共和国」という語を取り上げる。

この語を構成する各音節の調類は、次のとおりである。

中：陰平

華，人，民，共，和：陽去

国：陰入

実際の発音において、この語は、4つの領域に、分割される。最後の1音節の領域以外には、当然、広用式変調が生ずる。その結果、次のようになる（角括弧を加える。音声記号の添付は、省略する。以下同様）。

[中華] [人民] [共和] [国]

[55 21] [22 44] [22 44] [55]

ところが、実際には、末尾の領域以外の各領域において、さらに、領域末尾の音節に変調が生じる。その結果、次のようになる。

[[中華] [人民] [共和] [国]]

[[55 33] [22 33] [22 33] [55]]

この変調が、窄用式変調である。窄用式変調については、許宝華・湯珍珠(1988:25-26)に、一般化した形で、記述がある。その捉え方に従う。以下、それを再編成する形で、分析を示す。

まず、変調の生ずる領域の名称を定める。例えば、今の例においては、4つの領域が、全体として、1つの大きな領域を成していると考えられる。その大きな領域を、「窄用式変調領域」と呼ぶ。それに対して、4つの各領域を、「広用式変調領域」と呼ぶ。許宝華・湯珍珠(1988:26)は、ここで言う「広用式変調領域」のことを、「段」と称している。

理論の整合性の上から、この例のように、1音節から成る広用式変調領域というもの認める。1音節から成る広用式変調領域においては、当然、実質的な広用式変調は、生じない。

本稿は、広用式変調という現象を、単語声調の現れとして捉える。「広用式変調領域」という名称は、その立場と、矛盾する。しかし、「窄用式変調領域」との対照の便宜上、敢えて、この名称を用いる。

窄用式変調の直接の対象は、窄用式変調領域を構成する各広用式変調領域であると考えられる。音節ではない。この点は、広用式変調と異なる。変調というものについての、通常の捉え方とも、異なる。

次に、窄用式変調の起こり方を、2種類に分ける。それぞれ、「変調1」「変調2」と呼ぶ（それぞれの生ずる条件については、すぐあとで述べる）。

変調1

当該広用式変調領域の最終音節の調値を、その調類に従って、次のように変える。

舒声：33

促声：33

変調2

1音節から成る広用式変調領域において、当該音節の調値を、その調類に従って、次のように変える。

陰平：44

陰去：44

陽去：33

陰入：44

陽入：22

変調1は、1音節から成る広用式変調領域にも、適用され得る。その場合、「最終音節」は、当然、当該領域を構成する唯一の音節を指す。

変調1における、「舒声のとき33, 促声のとき33」という対応は、広用式変調に関しても、存在する(§2.1参照)。その対応を流用すれば、舒声と促声の場合分けは、不要となる。しかし、変調2については、そのような措置を取ることができない。単語声調による場合分けも、変調2に対しては、効力を発揮しない。よって、変調1も、変調2に合わせて、調類に基づく場合分けにとどめた。

変調1と変調2を用いて、窄用式変調を、下記のように整理する。(a), (bi), (biiA), (biiB)の4つの場合に分ける。簡素化のため、下記に限り、窄用式変調領域を構成する各広用式変調領域のことを、単に、「領域」と呼ぶ。

窄用式変調

(a) 領域が窄用式変調領域の末尾にあるときは、変調が生じない。

(b) 領域が窄用式変調領域の末尾にないとき、

(i) 当該領域が2音節以上ならば、変調1となる。

(ii) 当該領域が1音節ならば、(A)2音節以上から成る領域の直後にあるとき、変調1となる。(B)それ以外のとき(すなわち、1音節から成る領域の直後にあるとき、または、窄用式変調領域の先頭にあるとき)、変調2となる。

以上、許宝華・湯珍珠(1988:25-26)に基づいて、窄用式変調の分析を示した。以上から分かるように、窄用式変調による変調後の調値は、窄用式変調領域と、それを構成する各広用式変調領域が確定すれば、完全に予測できる。また、窄用式変調は、広用式変調と独立の現象である。言わば、広用式変調とはレベルの違う変調である。

なお、窄用式変調に関し、許宝華・湯珍珠(1988:25-26)の記述では説明できない事例が、許宝華等(1983)に、存在する(p.198の4音節窄B式、及び、p.200の5音節窄C式の、それぞれ、「但不常用」という但し書きのある方の音調。ここでは、この事例の存在を指摘する

にとどめる。「窄B式」「窄C式」という用語については、説明しない。詳細については、原文を参照)。

この事例は、前記の窄用式変調の4つの場合のうちの、(biiB)に該当する。そして、変調2ではなく、例外的に、変調1が生じているものとして、解釈できる(ただし、窄用式変調領域を、適切に定める必要がある)。したがって、少なくとも、広用式変調と窄用式変調が独立であるという結論に対しては、影響を及ぼさない。

ところで、領域に揺れがある場合は、結果として、音調の揺れが生ずる。広用式変調と窄用式変調の実態の確認を兼ねて、このことに関し、実例を挙げておく。

許宝華・湯珍珠(1988:46-47)に、「中華人民共和国」について、次のような揺れのあることが、記載されている。第1のものは、さきに挙げた例の再掲である。

[[中華] [人民] [共和] [国]]
[[55 33] [22 33] [22 33] [55]]

[[中華] [人民] [共和国]]
[[55 33] [22 33] [22 55 22]]

[[中華人民] [共和国]]
[[55 33 33 33] [22 55 22]]

第2の例と第3の例において、末尾の音節の調値として原文に記されているのは、21である。そして、許宝華・湯珍珠(1988:25)に、21は22にもなり得るという記述がある。21という調値があり得る点は、許宝華等(1982:115)のデータと異なる。しかし、22の方を採用すれば、いずれのデータとも、矛盾しない。そこで、上記においては、原文と異なり、22を、末尾音節の調値として挙げた。

3つの例のそれぞれについて、下記に、音調を導く過程を示す。下記の各例は、7行から成る。2行目に、各音節の調類を示す。情報としては重複するが、参照の便宜上、その都度示す。3行目と4行目に、それぞれ、単語声調の名称と、その音調を示す。4行目の段階では、舒声の場合の調値によって、促声の音節(この場合、第7音節の「国」のみ)の調値をも、代表させる(この措置については、§2.1で述べた)。5行目で、促声の音節の調値の処理を行い、広用式変調としての最終的な調値を与える。各広用式変調領域に窄用式変調を適用した結果を、6行目に示す。窄用式変調のいずれの場合に該当するかという情報を、さきに窄用式変調を整理した際の記号を用い、(a)、(bi)、(biiA)、(biiB)のいずれかによって、7行目に示す。

	[[中 華]	[人 民]	[共 和]	[国]]
調類	陰平	陽去	陽去	陽去 陽去 陰入

単語声調	高起調	低起昇降調	低起昇降調	中起調
	[[55 21]	[22 44]	[22 44]	[34]
促声処理	[[55 21]	[22 44]	[22 44]	[55]
窄用式変調	[[55 33]	[22 33]	[22 33]	[55]
	(bi)	(bi)	(bi)	(a)

	[[中 華]	[人 民]	[共 和 国]]
調類	陰平 陽去	陽去 陽去	陽去 陽去 陰入
単語声調	高起調	低起昇降調	低起昇降調
	[[55 21]	[22 44]	[22 55 21]]
促声処理	[[55 21]	[22 44]	[22 55 22]]
窄用式変調	[[55 33]	[22 33]	[22 55 22]]
	(bi)	(bi)	(a)

	[[中 華 人 民]	[共 和 国]]
調類	陰平 陽去 陽去 陽去	陽去 陽去 陰入
単語声調	高起調	低起昇降調
	[[55 33 33 21]	[22 55 21]]
促声処理	[[55 33 33 21]	[22 55 22]]
窄用式変調	[[55 33 33 33]	[22 55 22]]
	(bi)	(a)

別の例を挙げる。「甲乙丙丁」について、許宝華・湯珍珠(1988:48)に、次のような揺れが、記載されている。甲、乙、丙、丁の調類は、それぞれ、陰入、陰入、陰去、陰平である。

[甲 乙 丙 丁]

[33 55 33 21]

[[甲 乙] [丙 丁]]

[[33 33] [33 44]]

[[甲 乙] [丙] [丁]]

[[33 33] [33] [53]]

[[甲 乙 丙] [丁]]

[[33 55 33] [53]]

[[甲] [乙] [丙] [丁]]

[[44] [44] [44] [53]]

それぞれについて、音調を導く過程を示す。なお、第1の場合は、「甲乙丙丁」全体が、1つの広用式変調領域を成す。したがって、窄用式変調は、関与しない。

	[甲]	[乙]	[丙]	[丁]
調類	陰入	陰入	陰去	陰平
単語声調		中起調		
	[33]	55	33	21]
促声処理	[33]	55	33	21]

	[[甲 乙]	[丙 丁]]
調類	陰入 陰入	陰去 陰平
単語声調	中起調	中起調
	[[33 44]	[33 44]]
促声処理	[[33 44]	[33 44]]
窄用式変調	[[33 33]	[33 44]]
	(bi)	(a)

	[[甲 乙]	[丙]	[丁]]
調類	陰入 陰入	陰去	陰平
単語声調	中起調	中起調	高起調
	[[33 44]	[34]	[53]]
促声処理	[[33 44]	[34]	[53]]
窄用式変調	[[33 33]	[33]	[53]]
	(bi)	(biiA)	(a)

	[[甲 乙 丙]	[丁]]
調類	陰入 陰入 陰去	陰平
単語声調	中起調	高起調
	[[33 55 21]	[53]]
促声処理	[[33 55 21]	[53]]
窄用式変調	[[33 55 33]	[53]]
	(bi)	(a)

	[[甲]	[乙]	[丙]	[丁]]
調類	陰入	陰入	陰去	陰平
単語声調	中起調	中起調	中起調	高起調
	[[34]	[34]	[34]	[53]]
促声処理	[[55]	[55]	[34]	[53]]
窄用式変調	[[44]	[44]	[44]	[53]]
	(biiB)	(biiB)	(biiB)	(a)

参考文献

- 岡田英俊(1994a)「日本語諸方言の音調体系の定式化(6)」『金沢大学教養部論集 人文科学篇』31(2).77-90.
- 岡田英俊(1994b)「単語声調体系の定式化」『金沢大学教養部論集 人文科学篇』32(1).173-183.
- 早田輝洋(1992)「中国大陆における単語声調言語：上海語とチベット語」『九大言語学研究室報告』13.1-25.
- 早田輝洋(1994)「日本語と日本語周辺諸言語の音調システムー特に複合名詞におけるアクセントと声調についてー」『音声の研究』23.41-74.
- 宮田一郎・許宝華・銭乃棠(編著)(1984)『普通話対照 上海語・蘇州語ー学習と研究』光生館.
- 宮田一郎(編著)(1988)『上海語常用同音字典』光生館.
- 湯浅太一(1991)『超高速インタープリタScheme』岩波書店.
- 許宝華・湯珍珠・銭乃棠(1981)「新派上海方言的述詠変調」『方言』1981年第2期. 81-92.
- 許宝華・湯珍珠・銭乃棠(1982)「新派上海方言的述詠変調(二)」『方言』1982年第2期. 115-128.
- 許宝華・湯珍珠・銭乃棠(1983)「新派上海方言的述詠変調(三)」『方言』1983年第3期. 197-201.
- 許宝華・湯珍珠(主編)(1988)『上海市区方言志』上海：上海教育出版社.