

日本語諸方言の音調体系の定式化（5）

岡田 英俊

0 序

前稿（岡田(1993)）に続いて、日本語諸方言の音調体系の定式化を行う。取り上げる方言は、次のとおりである。いずれも、いわゆる「重起伏調」を有する方言である。

§1 奈良田方言（山梨県南巨摩郡早川町）

§2 蓮田方言（埼玉県蓮田市）

§3 山田方言（岩手県下閉伊郡山田町）

上記の各節 § n は、前稿と同じく、§ n .1「データ」と § n .2「分析」から成る。§4において、プログラミング言語 Scheme による定式化を示す。

これまでと同じく、各方言の音調体系のデータ、及び、その基本的な捉え方は、すべて、先行する諸論考に負っている。

1 奈良田方言

1.1 データ

まず、奈良田方言（山梨県南巨摩郡早川町）を取り上げる。データと、その基本的な捉え方は、上野善道(1975: 25-28, 67-71)による。

奈良田方言の音調については、諸氏による論考が、多数、存在する。しかし、本稿は、音調体系の定式化に、専念する。他の論考の分析との比較は、行わない。また、助詞や用言の音調は、扱わない。これらについては、機会があれば、稿を改めて述べる。

素性 I の値を、次のように定める（「句頭」「非句頭」については、のちに、再び触れる）。

+I: 句頭, -I: 非句頭.

上野善道(1975: 67)の付表1に基づいて、句頭の音調のデータを挙げる。ただし、同表にある鼻濁音の表示は、省略する。単なる濁音として、表示する。また、分節音レベルでの標準語との相違（上野善道(1976: 左6-7)参照）については、音調との直接の関係がない

ので、省略する。

下記において、無核型 ([-acc]) の「アメ」は、「飴」である。有核型 ([+acc]) の「アメ」は、「雨」である。「アシ」は、「足」である。

[-acc]/+I	柄	アメ	アラレ	ニワトリ	ニワトリガ	
[+acc]/+I	絵	アメ	カブト	コモリ	コモリガ	[1 M]
	アシ	ココロ	アサガオ	アサガオガ		[2 M]
		カガミ	アオゾラ	アオゾラガ		[3 M]
		アシオト	アシオトガ			[4 M]

上野善道(1975: 68)の付表2に基づいて、3モーラ語+「ガ」が「コノ」に続く場合の音調を挙げる。

アラレガ~ アラレガ
 カブトガ
 ココロガ~ ココロガ
 カガミガ~ カガミガ

このうち、音調を1つしか挙げなかった場合については、それを、-Iの音調として認定する。「~」を用いて2通りの音調を挙げた場合については、「~」の前に挙げた音調を、-Iの音調として認定する。

すでに述べたとおり、-Iを、「非句頭」と称する。したがって、これは、便宜上の呼称に過ぎないことになる。すなわち、句頭以外の環境において、ここで言う「非句頭」の音調が常に現れるわけではない。+I、-Iとして言及すれば、問題は生じない。しかし、直観的な理解を助けるため、引き続き、「句頭」「非句頭」という表現を、併用する。

4モーラ以下の語について、非句頭の音調を挙げると、次のようになる(上野善道(1977: 293)の表5も、参照した)。

[-acc]/-I	○	○○	○○○	○○○○	
[+acc]/-I	○	○○	○○○	○○○○	[1 M]
	○○	○○○	○○○○		[2 M]
	○○○	○○○○			[3 M]
	○○○○				[4 M]

以上で触れなかった音調の細部や音調のゆれ(上野善道(1975: 26-28, 1976: 左3-5)参照)は、扱わない。

1.2 分析

前稿と同じく、音調パターンの縮約の状況を中心にして、直観的な解説を行う。厳密な記述は、すべて、§4に委ねる。

解説の中で用いる「基本的な音調パターン」という概念は、枠組みにおける正式の概念ではない。直観的な理解を助けるためのものに過ぎない。これについても、前稿と同じである。

句頭の無核型 ($[-acc]/+I$) の基本的な音調パターンは、「高低…」である。縮約の適用はない。1モーラのパターンを導くに際しても、縮約は適用されない。

句頭の有核型 ($[+acc]/+I$) の基本的な音調パターンは、「高低…低高低…」である。最後の「高」の直前の「低」に、アクセント標識が存在する。

第1モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[1 M]$) は、第2モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[2 M]$) の第1モーラの除去によって得られる。

第 a モーラにアクセント標識が存在する a モーラのパターン ($[a M, a N]$) は、第 a モーラにアクセント標識が存在する($a+1$)モーラのパターン ($[a M, (a+1) N]$) の末尾のモーラの除去によって得られる。

第1モーラにアクセント標識が存在する1モーラのパターン ($[1 M, 1 N]$) は、これらの操作のみでは、「低」になってしまう。実際は、「高」でなければならない。そこで、このパターンについては、表層規則を適用する。表層規則により、「低」を「高」に変える。

これに関連して、今回、表層規則に関する事項について、修正を加える。岡田 (1992: 117) において、表層規則を導入した際には、表層規則の中で音調変動のインデックスに言及することを、認めないものとした。この制限を、撤廃する。今述べた表層規則 (を定式化した形) においても、インデックスへの言及がある。

音調パターンの解説に戻る。非句頭の無核型 ($[-acc]/-I$) の基本的な音調パターンは、「低…」である。縮約の適用はない。

非句頭の有核型 ($[+acc]/-I$) の基本的な音調パターンは、「低…低高低…」である。「高」の直前の「低」に、アクセント標識が存在する。

第 a モーラにアクセント標識が存在する a モーラのパターン ($[a M, a N]$) は、第 a モーラにアクセント標識が存在する($a+1$)モーラのパターン ($[a M, (a+1) N]$) の末尾のモーラの除去によって得られる。

2 蓮田方言

2.1 データ

蓮田方言(埼玉県蓮田市)を取り上げる。基礎的なデータは、金田一春彦(1948)による。音調体系の基本的な捉え方は、上野善道(1977: 295-296)による。上野善道(1984: 367-370)にも、句音調との関連で、蓮田方言への言及がある。

以下においては、簡素化のため、用言に関する音調を、分析の対象に含めない。この措置によっても、音調体系の基本的な解釈に、影響はない。

蓮田方言においては、文節が「切れる」か「続く」かにより、一部、音調の相違が生ずる。金田一春彦(1948: 80)は、それぞれ、「切れる語節」「続く語節」と表現している。上野善道(1977: 295)は、「文法的に切れる文節」「文法的に続く文節」という表現をとっている。以下においては、それぞれ、「切れる文節」「続く文節」と呼ぶ。

金田一春彦(1948)によると、切れる文節に該当するのは、例えば、名詞の単独の形や、名詞に「ダ」の付いた形である。続く文節に該当するのは、例えば、名詞に「ガ」「ハ」「ノ」「モ」「マデ」「デモ」の付いた形である(名詞の関係する例のみを挙げた)。

切れる文節、続く文節に関する情報は、素性Fを用いて表現する。素性Fの値を、次のように定める。

+F: 切れる文節, -F: 続く文節.

次に、データを挙げる。語例の選択は、上野善道(1977: 295)の表8に基づく。

なお、同表においては、上野氏の「類推」による部分が、括弧によって、示されている。しかし、類推によるとされている音調のうち、5モーラまたは6モーラの名詞に助詞が付いたものの音調の多くについては、金田一春彦(1948: 84-86, 88-89)に、直接的であるとも考えられる記述がある。

下記にデータとして挙げた音調のうち、金田一春彦(1948)に記述がないのは、1モーラ語の音調、及び、「コーモリカラ」「アサガオカラ」「アオゾラカラ」「ニワトリマデ」の音調のみである(上野氏の表8に挙げられていて、下記にデータとして挙げなかった、「コーモリマデ」「アサガオマデ」「アオゾラマデ」「ノコギリマデ」についても、金田一春彦(1948)に、記述がない)。

このことから見て、上野氏が、「類推」という語によって、どの程度までの行為を指しているのか、必ずしも明確でない。また、そのこととは別に、明らかに類推によらなければならない音調も、実際には、金田一春彦(1948)の記述全体から、ほぼ必然的に導かれると言ってよい。

このようなことから、以後、音調の型に言及する際には、上野氏の類推によるものかど

うかを、いちいち指摘しない。この措置については、本稿の責任である。

[-acc]/+F					
柄	カゼ	サクラ	ニワトリ	ニワトリダ	
[+acc]/+F					
絵	サル	カブト	コモリ	コモリダ	[1 M]
	ヤマ	ココロ	アサガオ	アサガオダ	[2 M]
		カガミ	アオゾラ	アオゾラダ	[3 M]
			ノコギリ	ノコギリダ	[4 M]
[-acc]/-F					
柄ガ	カゼガ	サクラガ	ニワトリガ	ニワトリカラ	
[+acc]/-F					
絵ガ	サルガ	カブトガ	コモリガ	コモリカラ	[1 M]
	ヤマガ	ココロガ	アサガオガ	アサガオカラ	[2 M]
		カガミガ	アオゾラガ	アオゾラカラ	[3 M]
			ノコギリガ	ノコギリカラ	[4 M]
				ニワトリマデ	[5 M]

切れる文節(+F)と続く文節(-F)とで、音調に相違があるのは、無核型の2モーラのパターン([-acc, 2 N]。「カゼ」「柄ガ」)、第2モーラにアクセント標識が存在する3モーラのパターン([+acc, 2 M, 3 N]。「ココロ」「ヤマガ」)、第3モーラにアクセント標識が存在する4モーラのパターン([+acc, 3 M, 4 N]。「アオゾラ」「カガミガ」)の3組である。

なお、金田一春彦(1948)は、その21ページの表を初めとするいくつかの表において、名詞+「カラ」を、続く文節に該当するものとして、表示している。上野善道(1977: 295)にも、同様の記述がある。切れる文節と続く文節とで音調に相違がある3つの型(上述)を、名詞+「カラ」がとるということは、あり得ない(「カラ」の性質、及び、必ず3モーラ以上の長さであることによる)。名詞+「カラ」を続く文節であるとする判断が、文法上の判断であることは、このことから、確認される。

無核型の n モーラの名詞に「マデ」の付いたものの音調は、 $(n+1)$ 番目のモーラにアクセント標識が存在する $(n+2)$ モーラのパターンの音調と同一である。よって、無核型の4モーラの名詞+「マデ」(「ニワトリマデ」)の音調は、第5モーラにアクセント標識が存在する6モーラのパターンの音調に等しい。

§2.2で述べるとおり、蓮田方言における「中」の音調は、表層規則によって導く。そこで、参照の便宜上、表層規則の適用直前の音調パターンを、次に挙げる。算出途上の音調パターンであるから、「データ」ではない。

第1モーラにアクセント標識が存在する1モーラのパターン ([+acc, 1 M, 1 N]。+Fのみ)の音調(「高」)は、下記においても、すでに表層規則の適用された形になっている。同じく「表層規則」と言っても、このパターンに適用されるものと、それ以外のものとは、性格が異なる。よって、このような措置を取った。

[-acc]/+F	\bar{O} $\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	
[+acc]/+F	\bar{O} $\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[1 M]
	$\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[2 M]
	$\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[3 M]
	$\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[4 M]
[-acc]/-F	$\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	
[+acc]/-F	$\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[1 M]
	$\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[2 M]
	$\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[3 M]
	$\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$ $\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[4 M]
	$\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}\bar{O}$	[5 M]

この段階において、切れる文節(+F)と続く文節(-F)とで、音調に相違があるのは、無核型の2モーラのパターン([-acc, 2 N]。それぞれ、「高低」「高高」)のみである。

以上で触れなかった音調の細部は、定式化の対象としない。

2.2 分析

まず、上記§2.1において、「表層規則の適用直前の音調パターン」として挙げたパターンについて、算出過程を述べる。そののちに、表層規則に関する事項を述べる。

ただし、前述のとおり、説明の便宜上、第1モーラにアクセント標識が存在する1モーラのパターン([+acc, 1 M, 1 N])の音調は、すでに表層規則の適用された形になっている。よって、表層規則の解説からは除く。

§2.1の末尾付近で述べたとおり、表層規則の適用直前の段階において、切れる文節(+F)と続く文節(-F)の音調が異なるのは、無核型の2モーラのパターン([-acc, 2 N])のみである。よって、有核型に関する事項は、切れる文節と続く文節に、共通である。

無核型([-acc])の基本的な音調パターンは、「高高低…」である。続く文節(-F)の

場合には、縮約の適用がない。切れる文節(+F)の場合、2モーラのパターンは、3モーラのパターンの第2モーラの除去によって得られる。1モーラのパターンは、2モーラのパターンの第2モーラの除去によって得られる。

有核型([+acc])の基本的な音調パターンは、「高高低低…低高低…」である。最後の「高」の直前の「低」に、アクセント標識が存在する。

第2モーラにアクセント標識が存在するパターン([2 M])は、第3モーラにアクセント標識が存在するパターン([3 M])の第2モーラの除去によって得られる。第1モーラにアクセント標識が存在するパターン([1 M])は、第2モーラにアクセント標識が存在するパターン([2 M])の第1モーラの除去によって得られる。

第 a モーラにアクセント標識が存在する a モーラのパターン([a M, a N])は、第 a モーラにアクセント標識が存在する($a+1$)モーラのパターン([a M, ($a+1$) N])の末尾のモーラの除去によって得られる。

第1モーラにアクセント標識が存在する1モーラのパターン([1 M, 1 N])については、さらに、表層規則により、「低」を「高」に変える。

次に、表層規則に関する事項を述べる。ただし、表層規則のうち、今述べた、「低」を「高」に変える部分については、重複して解説しない。ここで述べる事項は、すべて、「中」を導く過程に関する事項である。

「中」を導く規則を直観的に述べると、次のようになる(表現は異なるものの、実質的には、上野善道(1977:296)の記述と、同じ内容である)。(a), (b), (c)の順に、適用する。

(a) 2モーラ以上の「低」の直後に「高」があるとき、その「高」を、「中」に変える。

(b) 切れる文節において、末尾の3モーラが「高低高」であるとき、末尾の「高」を、「中」に変える。

(c) 「高低高」という連続における「低」を、「中」に変える。

(a)によって「中」が生ずるのは、第4モーラ、または、それよりも末尾寄りにアクセント標識が存在する、5モーラ以上のパターンである。

(b)によって「中」が生ずるのは、切れる文節のうち、第2モーラにアクセント標識が存在する3モーラのパターン(語例「ココロ」)、及び、第3モーラにアクセント標識が存在する4モーラのパターン(語例「アオゾラ」)である。

(c)によって「中」が生ずるのは、第2モーラ、または、第3モーラにアクセント標識が存在するパターンである(ただし、(b)によるものを除く)。

3 山田方言

3.1 データ

山田方言（岩手県下閉伊郡山田町）を取り上げる。データと、その基本的な捉え方は、大西拓一郎(1989)による。

素性Fの値を、次のように定める。

+F：(a)言い切り形、または、(b)第1モーラにアクセント標識が存在する語の直前の非言い切り形。

-F：+F以外の場合。

上記の+Fの定義の(b)のような表現を、素性の値の定義に含めることは、一般に、好ましくない。また、この場合、このように「定義」してしまうことによって、大西拓一郎(1989)と上野善道(1992)の間の論争における重要な論点の1つを、避けて通る結果に陥っている。しかし、現時点では、このような扱いをする以外に、方法がない。これは、今後の課題である。

大西拓一郎(1989：83)の(1)（及び、同論考の他の部分における説明）に基づいて、データを挙げる。無核型（[-acc]）の「ケ」「カミ」は、それぞれ、「毛」「紙」である。有核型（[+acc]）の「カミ」は、「髪」である。「ス」は、「巣」である。

[-acc]/+F	$\overline{\text{ケ}}$ $\overline{\text{カミ}}$ $\overline{\text{サクラ}}$ $\overline{\text{ニワトリ}}$ $\overline{\text{ニワトリモ}}$
[+acc]/+F	$\overline{\text{ス}}$ $\overline{\text{ハル}}$ $\overline{\text{カブト}}$ $\overline{\text{タテヨコ}}$ $\overline{\text{タテヨコモ}}$ [1 M]
	$\overline{\text{カミ}}$ $\overline{\text{イノチ}}$ $\overline{\text{ヤマブキ}}$ $\overline{\text{ヤマブキモ}}$ [2 M]
	$\overline{\text{ヒガシ}}$ $\overline{\text{カラカサ}}$ $\overline{\text{カラカサモ}}$ [3 M]
	$\overline{\text{タナバタ}}$ $\overline{\text{タナバタモ}}$ [4 M]
[-acc]/-F	$\overline{\text{ケモ}}$ $\overline{\text{カミモ}}$ $\overline{\text{サクラモ}}$ $\overline{\text{ニワトリモ}}$
[+acc]/-F	$\overline{\text{スモ}}$ $\overline{\text{ハルモ}}$ $\overline{\text{カブトモ}}$ $\overline{\text{タテヨコモ}}$ [1 M]
	$\overline{\text{カミモ}}$ $\overline{\text{イノチモ}}$ $\overline{\text{ヤマブキモ}}$ [2 M]
	$\overline{\text{ヒガシモ}}$ $\overline{\text{カラカサモ}}$ [3 M]
	$\overline{\text{タナバタモ}}$ [4 M]

これ以外の音調の細部は、定式化の対象としない。

3.2 分析

以下の解説においては、簡素化のため、+F, -Fのことを、それぞれ、「言い切り形」「非言い切り形」と称する。実際には、非言い切り形の一部は、+Fに属する (§ 3.1 の素性Fの定義を参照)。

無核型言い切り形 ($[-acc]/+F$) の基本的な音調パターンは、「高…高低高」である。1モーラのパターンは、2モーラのパターンの第1モーラの除去によって得られる。2モーラのパターンを導くに際して、縮約の適用はない。

有核型言い切り形 ($[+acc]/+F$) の基本的な音調パターンは、「高…高低高…高低」である。最初の「低」の直後の「高」に、アクセント標識が存在する。

第1モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[1 M]$) は、第2モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[2 M]$) の第1モーラの除去によって得られる。第2モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[2 M]$) を導くに際して、縮約の適用はない。

第 a モーラにアクセント標識が存在する a モーラのパターン ($[a M, a N]$) は、第 a モーラにアクセント標識が存在する($a+1$)モーラのパターン ($[a M, (a+1) N]$) の末尾のモーラと末尾から2番目のモーラの圧縮によって得られる。

無核型非言い切り形 ($[-acc]/-F$) のパターンは、無核型言い切り形 ($[-acc]/+F$) のパターンと同じである。

有核型非言い切り形 ($[+acc]/-F$) の基本的な音調パターンは、「高…高低高…」である。最初の「低」の直後の「高」に、アクセント標識が存在する。

第1モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[1 M]$) は、第2モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[2 M]$) の第1モーラの除去によって得られる。第2モーラにアクセント標識が存在するパターン ($[2 M]$) を導くに際して、縮約の適用はない。

なお、大西拓一郎(1989)は、「標識」という語を用いている。これは、概ね、「アクセント核」に対応する。したがって、本稿の枠組みにおける「アクセント標識」とも、概ね、対応する。

しかし、岡田(1990:138)でも述べたとおり、「アクセント標識」は、直観的な理解を助けるためのものに過ぎない。枠組みにおける正式の概念ではない。

正式には、素性Mとその値から成る対(すなわち、「素性指定」)が、直観的に言うところの「アクセント標識の位置」に対応する。そして、一般に、素性指定を要素とする集合として、「素性構造」の概念が定まる。これについては、岡田(1991:144-145)で述べた。岡田(1992:114-115)においては、これとほぼ同等のことを、枠組みを Scheme のプログラムとして書く立場から、若干異なる形で、表現した。

一方、大西拓一郎(1989)を見る限りでは、同氏の「標識」という概念は、その背景に、

根拠となる厳密な枠組みを有していないようである。この点は、本稿の「アクセント標識」と異なる。用語が類似しているので、以上、念のため、述べておく。

また、§3.1でも触れたが、大西拓一郎(1989)に対しては、上野善道(1992)が、主として、昇り核の性質に関し、反論を行っている。言うまでもなく、両氏の議論は、音調理論において、重要な意味を有するものである。

しかし、本稿は、音調体系の単純な定式化のみを、目的としている。この立場からは、両氏の議論に対して、述べることのできる事項がない。また、実際、本稿では、§3.1で示したとおり、重要な論点についても、それを回避するような形でしか、定式化が行えない。よって、両氏の議論については、ここでは触れない。

4 Schemeによる定式化

最後に、Schemeによる定式化を行う。次頁以降に、前稿と同じく、関数 proc (各方言の特性を定める関数。岡田(1992: 136-154)参照)の末尾に付け加える部分を示す。

参 考 文 献

- 上野善道(1975)「アクセント素の弁別的特徴」『言語の科学』6.23-84.
 上野善道(1976)「奈良田のアクセント素の所属語彙」『文経論叢』11(3).左1-32.
 上野善道(1977)「日本語のアクセント」『岩波講座日本語5音韻』岩波書店.281-321.
 上野善道(1984)「新潟県村上方言のアクセント」『金田一春彦博士古希記念論文集第二巻言語学編』三省堂.347-390.
 上野善道(1992)「昇り核について」『音声学会会報』199.1-13.
 大西拓一郎(1989)「岩手県山田町方言のアクセント」『国語学研究』29.75-84.
 岡田英俊(1990)「日本語諸方言の音調体系の定式化」『東京大学言語学論集'89』137-176.
 岡田英俊(1991)「日本語諸方言の音調体系の定式化(2)」『東京大学言語学論集』11.143-202.
 岡田英俊(1992)「日本語諸方言の音調体系の定式化(3)」『金沢大学教養部論集人文科学篇』30(1).113-156.
 岡田英俊(1993)「日本語諸方言の音調体系の定式化(4)」『金沢大学教養部論集人文科学篇』30(2).139-164.
 金田一春彦(1948)『埼玉県下に分布する特殊アクセントの考察』私家版。

;; 奈良田方言

```

(narada)
(case item
  ((tc-list-init)
    '((e1 0 (0 . 1) e)
      (k1 0 (0 . 1) neg)
      (p1 0 (0 . 1) pos)
      (p2 0 (1 . 1) neg)
      (k2 1 (0 . 1) pos)
      (k3 1 (1 . 1) neg)
      (e2 2 (0 . 1) e)))
  ((make-index-list)
    (append
      '(k1 k2 k3)
      (if (extension? fv-list '((initial t)))
          '(p1 p2))))
  ((total-compression) #f)
  ((prohibition) '())
  ((contraction1)
    (cond ((equal? border '(p2 . k2))
            (list not-touch?
                  delete 'p2))
          (else (list tautology))))
  ((contraction2)
    (cond ((equal? border '(k3 . e2))
            (list not-cross?
                  delete 'k3))
          (else (list tautology))))
  ((variation) tc-list)
  ((modification) tc-list)
  ((surface-rule)
    (if (and (specified? 'p2 tc-list)
              (rat=? (displacement '(e1 . p2) tc-list)
                      '(0 . 1))
              (rat=? (displacement '(p2 . e2) tc-list)
                      '(1 . 1)))
        (set! tc-list (move '((p2 . (1 . 1))) tc-list)))
      tc-list)))

```

;; 蓮田方言

```

((hasuda)
 (case item
  ((tc-list-init)
   '((e1 0 (0 . 1) e)
     (k1 0 (2 . 1) neg)
     (k2 1 (0 . 1) pos)
     (k3 1 (1 . 1) neg)
     (e2 2 (0 . 1) e)))
  ((make-index-list)
   (append
    '(k1 k2 k3)))
  ((total-compression) #f)
  ((prohibition) '())
  ((contraction1)
   (cond ((equal? border '(k1 . k2))
          (list not-touch?
                delete 'k1
                delete 'k1))
         (else (list tautology))))
  ((contraction2)
   (cond ((and (equal? border '(k1 . e2))
               (extension? fv-list '((final t))))
          (list not-touch?
                delete 'k1
                delete 'e2))
         ((equal? border '(k3 . e2))
          (list not-cross?
                delete 'k3))
         (else (list tautology))))
  ((variation) tc-list)
  ((modification) tc-list)
  ((surface-rule)
   (cond ((and (rat=? (displacement '(e1 . k1) tc-list)
                     '(0 . 1))
               (rat=? (displacement '(k1 . e2) tc-list)
                     '(1 . 1)))
          (set! tc-list (move '((k1 . (1 . 1))) tc-list)))

```

```

((or (and (specified? 'k2 tc-list)
          (rat>=? (displacement '(k1 . k2) tc-list)
                  '(2 . 1)))
      (and (extension? fv-list '((final t)))
          (specified? 'k2 tc-list)
          (rat>=? (displacement '(e1 . k1) tc-list)
                  '(1 . 1))
          (rat=? (displacement '(k2 . e2) tc-list)
                  '(1 . 1))))
  (set! tc-list
    (map (lambda (tc)
          (cond ((eq? (index-comp tc) 'k2)
                (subst-segment 'pos2 tc))
                ((eq? (index-comp tc) 'k3)
                 (subst-segment 'neg2 tc))
                (else tc)))
          tc-list)))
((and (specified? 'k1 tc-list)
      (specified? 'k2 tc-list)
      (rat>=? (displacement '(e1 . k1) tc-list)
              '(1 . 1))
      (rat=? (displacement '(k1 . k2) tc-list)
              '(1 . 1)))
  (set! tc-list
    (map (lambda (tc)
          (cond ((eq? (index-comp tc) 'k1)
                (subst-segment 'neg2 tc))
                ((eq? (index-comp tc) 'k2)
                 (subst-segment 'pos2 tc))
                (else tc)))
          tc-list))))
tc-list)))

```

;; 山田方言

((yamada)

(case item

((tc-list-init)

'((e1 0 (0 . 1) e)

(k1 1 (-2 . 1) neg)

(k2 1 (-1 . 1) pos)

(p11 2 (-2 . 1) neg)

(p12 2 (-1 . 1) pos)

(p2 2 (-1 . 1) neg)

(e2 2 (0 . 1) e)))

((make-index-list)

(append

'(k1 k2)

(if (extension? fv-list '((acc f)))

'(p11 p12))

(if (extension? fv-list '((acc t) (final t)))

'(p2))))

((total-compression) #f)

((prohibition) '())

((contraction1)

(cond ((equal? border '(e1 . k1))

(list not-cross?

delete 'k2))

(else (list tautology))))

((contraction2)

(cond ((equal? border '(e1 . p11))

(list not-cross?

delete 'p12))

((or (equal? border '(k2 . p2))

(equal? border '(e1 . p2)))

(list not-touch?

compress 'p2))

(else (list tautology))))

((variation) tc-list)

((modification) tc-list)

((surface-rule) tc-list)))