

Title	アクセントの下げとイントネーションの下げ
Author(s)	土岐, 哲
Citation	阪大日本語研究. 10 P.53-P.66
Issue Date	1998-03
Text Version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/11094/6763
DOI	
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/repo/ouka/all/>

アクセントの下げとイントネーションの下げ

Pitch fall, falling intonation

土岐 哲

TOKI Satoshi

キーワード：アクセント、イントネーション、平調、下降調、上昇調、ピッチレンジ

0 序：

日本語音声の、主として文末イントネーションを示したもののの中に、アクセントによる下げとイントネーションによる下げを混同して述べていると思われる記述を目にすることがよくある。

アクセントもイントネーションも主として喉頭制御による声の高さの変化によって表されるのであるから、その下げがいずれの機能を担っているかで混乱するというのは、ある点からすれば無理からぬことなのかも知れない。しかしながら、日本語話者も、日本語に一定以上の段階まで精通した他言語話者も、現実的使用場面で大きく混乱しているとは思われない。例えば「下降イントネーション」による「納得・了解」などの表現意図を含んだものと、「アクセントの下げ」以外に「上昇」も「下降」も含まないイントネーションによる「報告・意向表明」などの表現意図を含んだ「平調」の使い分けに問題があるとは思えない。ときおり音声の特徴を取り出した場合などに混乱するような人であっても、具体的な違いに注目するように仕向ければ、やがて問題は解消する。

そこで、あらためて、アクセントと文末イントネーションそれぞれによ

る下げを識別するためには、具体的にどのような要素が働いているかに着目し、いくつかの音響分析資料を基に、両者の弁別の特徴は何かを考えてみることにする。

1 問題のありか：

『話しことばの文型（1）』（1960）では、文末イントネーションについて、おもに「イントネーションの形を重視して、これを第1次分類原理」とし、1）平調、2）昇調1、3）昇調2、4）降調、それに5）@型（特殊なものとして）に分けて提示している。（図1）

これらのうち、今回注目するのは、主として1）平調と4）降調、それに5）@型の一部である。

平調は、同書によれば「アクセントに従うイントネーション」であり、高さの変化は、そこで使われている単語に備わったアクセント型がそのまま現れているだけで、その他には発話中のいわば生理的な条件による「自然下降」は現れても、イントネーションによる積極的な上昇も下降も伴わない。平板型、頭高型、中高型、尾高型などのうち、どんなアクセント型であったとしても「文」の陳述自体には影響を及ぼすわけではない。

アクセントの下げとイントネーションの下げを混同する人は、ともすれば平板型アクセントの実現形やことさらに文末を高く平らにのばすイントネーションなどを聞いて平調イントネーション、頭高型や中高型のアクセントが実現されただけのものを聞いて下降調イントネーションと判断してしまう傾向があるように考えられる。

ここで注意すべきは、たとえ1語からなる文であったとしても、文として発せられるからにはイントネーション抜きで、アクセントだけで発せられるということは考えられない。そのような場合は、イントネーションによる上昇調でも下降調でもなく、一種の平調で発せられたと見るのが妥当であろうと考える。

さて、『話しことばの文型（2）』（1963）では、おもに「そのイントネー

〈図1〉

『話しことばの文型(1)』(1960)によるイントネーション5種のまとめ

〈名 称〉	〈音調形式〉	〈具体例〉
1. 平 調	○……○ ○……○	ガク ガクヨ ヒドイ イダ ハタラク
2. 昇調1	○……○ ○……○	ガク [↑] ガクネ [↑] ヒドイ [↑] イダ [↑] ハタラク [↑]
3. 昇調2	○……○ ○……○	ガク [△] ガク [△] ショ [△] ジン [△] キ [△] ハタラク [△] ネ [△] ハタラク [△] ヨ [△]
4. 降 調	○……○ ○……○	ガク [↓] アリマセンヨ [↓] イレル [↓] ハタラク [↓]
5. ◎型類 (特殊なもの)		
A類	○……◎	ジウネー オドロイタヂー
	○……◎	ジウネー [↓] オドロイタヂー [↓]
	○……◎	ジウネー [↑] オドロイタネー
	○……◎	ジウネー [↑] オドロイタチー
B類	○……◎	イダネー ハタラクチー
	○……◎	イダネー [↓] ハタラクチー [↓]
C類	○……◎	イデー ハタラク [↓]

(注) ◎は終助詞, ⊙は附加的長音であることを示す。

〔付記〕 (1)感情調・応答調の音調については、別に音調そのままをつかまえることとし、上記の音調類には入れない。(2)上記イントネーションの5種は、文末以外の「発語後音」にも適用されるものである。

〈表1〉

『話しことばの文型(2)』(1963)によるイントネーションの再分類と(1)との比較

話しことばの文型(1)	話 し ことば の 文 型 (2)		
	アクセントにしたがうイントネーション	意 図 表 現 イントネーション	卓 立 表 現 イントネーション
平 調 〇	(アクセント表記と一致)	下 降 調 ↓	／
昇 調 1 /	／	上 昇 調 ↑	(一部高調△) ^(注)
昇 調 2 ^	／	／	高 調 ^
降 調 \	／	／	低 調 v
◎ 型 ↑ ^	／	／	／

〔注〕 純然たる終助詞「ワ」「ソ」「ン」などは、質問の「上昇調」となることはなく、すべて卓立の「高調」となることがあるにすぎない。

ションが何を表現するかを重視して、第1次分類原理」とし、(1)で提示したものを大幅に再整理して、下降調、上昇調、それに高調、低調としている。(表1)

すなわち、全体を「上昇調」と、それに対立する「非上昇調」とに分け、前書の「平調」と「下降調」を弁別するのは困難であるとして「平調」「下降調」を一括して「下降調」、そのマークとして、自然下降も含めたまま「\」を当てている。そして、「平調」という述語は「ことさらに文末を平らに発音する」音調のためにとっておきたいとしているが、その具体的例についてはとくに言及されていない。

出版物で、とくに音声などの現象を説明する場合、音声そのものを提示するのは困難な場合も少なくはない。ここで話題とされているイントネーションについても、音声そのものを聞いてみなければ、何とも言えないところが認められたとしても不思議ではないけれども、そのような状況を背景として、名称と記号だけが本書を離れ、一人歩きしてしまった結果、ある種の混乱が生じたということも考えられる。

2 実験

1980年代の終盤辺りから、コンピュータによる音声分析機器が急激に普及し、その結果として、聴覚印象を裏付けるために、アクセントやイントネーションなどの現象についても数量的にデータ処理し、そこで得られた結果から、音韻論的に分析することも広く行われるようになった。ここでは、それらの手法の一環として、今川・桐谷の「音声録聞見ソフト」を用いた実験結果を基に検討する。

実験の方法としては、以下のようである。

- ① 発声被験者：東京方言話者2名 (Ta：東京目黒区40代女性、Tb：東京大田区30代女性)、
京都方言話者1名 (K：京都上京区30代女性) {標準的
日本語での読み方によった場合は、Tのa,bと似たよう
な傾向が見込まれたが、その確認のため依頼した}

合計3名（3名とも、読み上げ等による音声表現能力が備わっていると考えられ、いわゆる棒読みなどにはならないと判断し、依頼した）。

- ②読み上げ材料：「雨（頭高アクセント）」「飴（平板型アクセント）」「そう（頭高アクセント）」の1語文である。
- ③読み上げ回数：それぞれについて原則として10回ずつ。ただし、立て続けに読み上げるのではなく、筆者がゆっくり回数番号を読み上げ、十分なポーズの後に次の回の分を読み上げてもらった。
- ④読み上げ方法：それぞれについてとくに感情を込めたりせずに「平調」「上昇調」「下降調」で読み上げる方法と、やや大きめに読み上げる方法の2通り依頼したが、今回は主として前者の資料について考察する。
- ⑤録音機材：SONY TCD-D10(デジタルデンスケ)、付属DAT用マイクروفオン

なお、読み上げ方の説明に当たっては、

- A：あっ、雨。
- B：ええ、雨？
- A：そう、雨。
- B：そうか、雨か。

のような状況説明を行い、それらの発話から「あっ」や「か」を抜いた形で発音してもらうよう依頼した。

3 結果の分析・考察

発声被験者が実験用の文をすべて同じように読み上げようとしても、ま

た、とくにそのようには考えずに読み上げたとしても、10回の読み上げの中には、当然のことながらピッチ変動の程度に多少の違いがあり得る。それでもなお、基本的な要素は例外なく実現されると考え、その傾向とは何かを見ようとする。いわば、さまざまな異音の中から共通の「音韻的傾向」を探り当てようとするのと同じ作業を、短いながらも、文レベルのイントネーションを反映して現れるピッチ曲線の動向を資料として観察してみた。

高さの単位は、この場合Hzであるが、ここでは最も高い部分の数値から最も低く現れた部分の数値を引いて、ピッチレンジの幅を割り出し、平調の場合と下降調の場合の差異を中心に検討する。

(1) 「平調」の「雨」

〈図2 : Ta, Tb, K それぞれの平均に近いものの典型〉

[a'me]は、母音[a]の直前に際だった声門閉鎖音が伴った場合とそうでない場合とで、ピッチ曲線の現れ方に若干の違いが現れる。前者では高い[a]の開始部分から下降が始まり、最後の[e]まで、ほぼ一直線に下降する。しかし、後者は、[a]の開始部に短い上昇が見られ、ピークに到達した後下降する。ただし、この上昇は、いずれも個人差や話す時の場面差に属することであって、聴覚印象としてはほとんど無視される部分であり、弁別の特徴とまでは言えないものである。

ここで見られる「下降」はアクセントによるものであるが、下降の仕方を数値で示そう。ピッチの最も高い部分の数値と最も低い部分の数値の落差で見ると、Ta、Tb、K 3人それぞれの10発話中のピッチレンジ及び発話時間長 (sec) の平均は、次のようである。

Ta : 102.4 Hz (0.34sec) Tb : 90.5Hz (0.36sec) K : 79.8Hz (0.35sec)

(2) 「下降調」の「雨」

〈図3 : Ta, Tb, K それぞれの平均に近いものの典型〉

この場合の特徴は、発話者の別なく安定してややシャープな「への字

型」を描くことである。そして、いずれの場合にも、前半のピッチ上昇開始部に際だった「声門破裂」は見られない。「平調」の場合でも「への字型」を描くケースがあるにはあるが、一見して規模の大きさが異なる。すなわち、ピッチの最高値と最低値の落差、発話の時間長共に「下降調」の方が大きい。また、「へ」の字前半のピッチ上昇は、「平調」の時同様に無視されて、弁別的機能は持たない部分である。にもかかわらずピッチ曲線上で目立つのは、「イントネーションの下降調」を表す必要から、ピッチレンジの幅を大きく拡張させるための準備作業が要るためであると考えられる。

3人それぞれの10発話中のピッチレンジ及び発話時間長の平均は、次のようである。

Ta : 161.5Hz (0.48sec) Tb : 133.4Hz (0.50sec) K : 157.9Hz (0.44sec)

この数値を対「平調」で比べてみると、

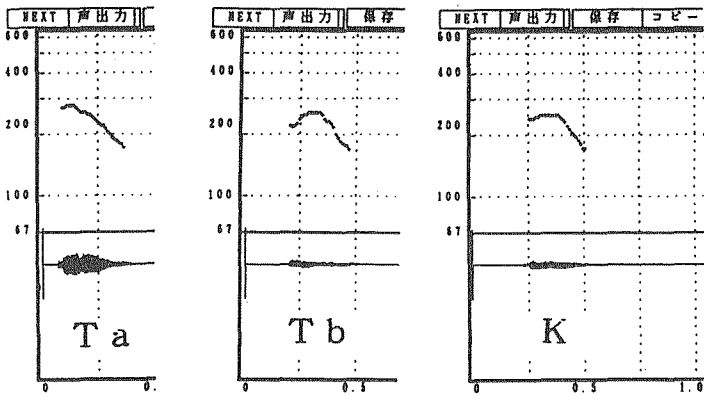
Ta : 1.58倍 (1.41倍) Tb : 1.47倍 (1.39倍) K : 1.99倍 (1.26倍)

ちなみに、「上昇調」の場合(含、対平調比)は、

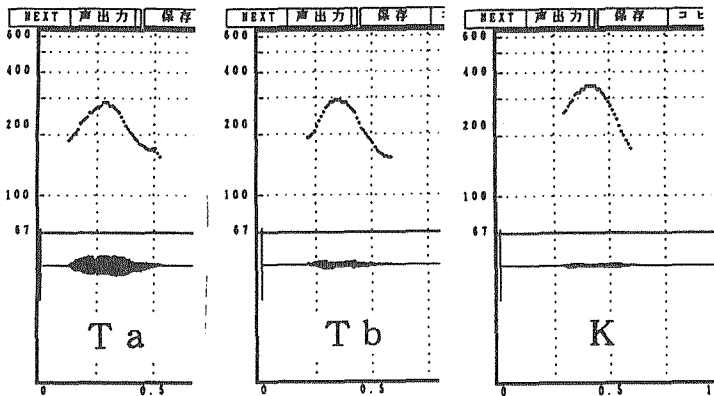
Ta : 159.3Hz (0.41sec) Tb : 137.0 Hz (0.56sec) K : 136.8Hz (0.44sec)
 {1.53倍(1.21倍)} {1.03倍(1.12倍)} {1.71倍(1.26倍)}

これで見ると、「下降調」と「平調」、「上昇調」と「平調」の間に際立った差は見られるが、「下降調」と「上昇調」の差は全体的にそれ程大きくはない。

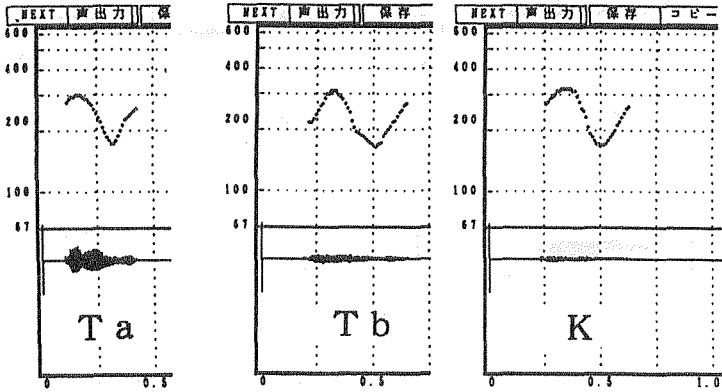
〈図2〉「平調」の [a'me] (「雨」)



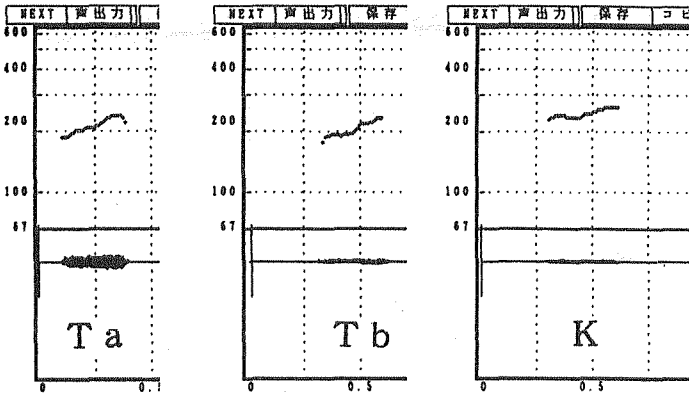
〈図3〉「下降調」の [a'me] (「雨」)



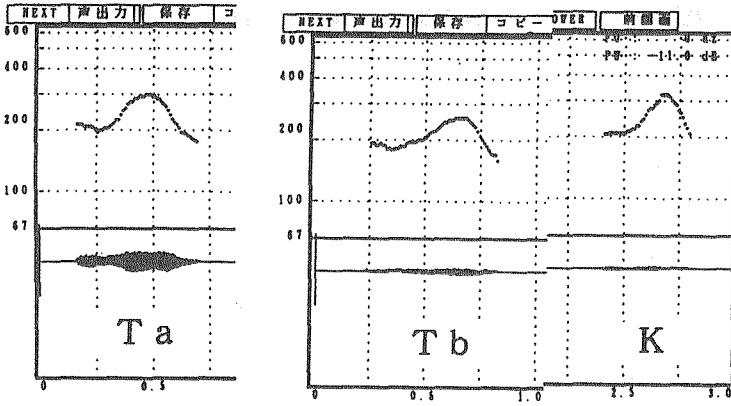
〈参考〉（上昇調の「雨」）



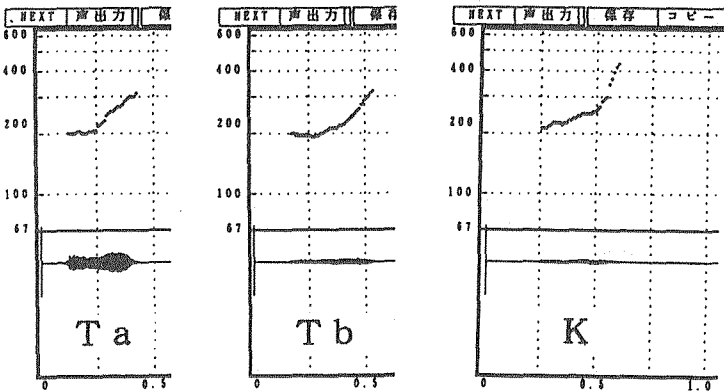
〈図4〉「平調」の[ame]（「飴」）



〈図5〉「下降調」の[ame] (「飴」)



〈参考〉 (上昇調の「飴」)



(3) 「平調」の「飴」

〈図4 : Ta, Tb, K それぞれの平均に近いものの典型〉

[ame]は、いわゆる平板型アクセントで、アクセントによる下降は伴わず、ゆるやかな「句音調的上昇」が見られるだけである。イントネーションによる上昇も加わらないから、ピッチレンジは比較的狭く限定される。上記「下降調」や「上昇調」に比して、ピッチレンジが半分にも満たないのはそのためである。

Ta : 43.9Hz (0.33sec) Tb : 48.6Hz (0.39sec) K : 49.9Hz (0.41sec)

(4) 「下降調」の「飴」

〈図5 : Ta, Tb, K それぞれの平均に近いものの典型〉

Ta : 73.4Hz (0.53sec) Tb : 70Hz (0.75sec) K : 116.6Hz (0.51sec)

ここで、K の数値が際だって大きい点が注目されるが、その理由等については、資料の数量を増やすなどして、今後の研究に待たざるを得ない。

この数値を対「平調」で比べてみると、

Ta : 1.67倍 (1.61倍) Tb : 1.44 倍 (1.92倍) K : 2.34倍 (1.24倍)

ここでも、「平調」ピッチレンジ < 「下降調」ピッチレンジ、の傾向に変わりはない。

ちなみに、「上昇調」の場合（含、対平調比）は、

Ta : 190.5Hz (0.40sec) Tb : 149.8Hz (0.50sec) K : 216Hz (0.43sec)
 {4.34倍(1.21倍)} {1.66倍(1.28倍)} {2.71倍(1.05倍)}

この例で見ると、とくに、アクセントによる下降を伴わない平板型の語句が「上昇調」イントネーションを伴って実現された場合には、ピッチの活動範囲もきわめて簡単に拡張され得ることが窺われる。

(5) 「平調」の「そう」

〈図6 : Ta, Tb, K それぞれの平均に近いものの典型〉

Ta : 53.2Hz (0.25sec) Tb : 89.4Hz (0.42sec) K : 79.5Hz (0.34sec)

「そう」の場合、第1音節の子音[s]が無声音であるために、その区間のピッチ曲線は現れない。

したがって、「ぞう」などを読み上げたりした場合に比べると、少なくとも語頭の開始部分に何らかの窺い知れない欠落があっても不思議ではない。しかし、それでもなお、「平調」のピッチレンジより「下降調」のピッチレンジの方が幅広く実現される点に変わりはない。

(6) 「下降調」の「そう」

〈図7 : Ta, Tb, K それぞれの平均に近いものの典型〉

Ta : 225.3Hz (0.36sec) Tb : 118.5Hz (0.62sec) K : 162.8Hz (0.54sec)

この数値を対「平調」で比べてみると、次のような結果が得られ、大きさの違いがより鮮明に出ていることが分かる。

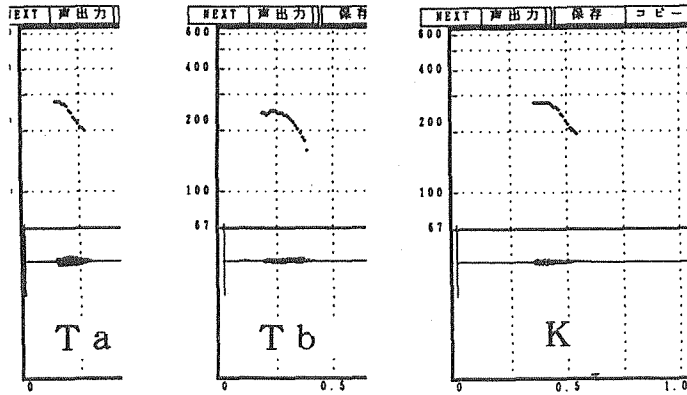
Ta : 4.23倍 (1.44倍) Tb : 1.33倍 (1.48倍) K : 2.05倍 (1.59倍)

4 結語

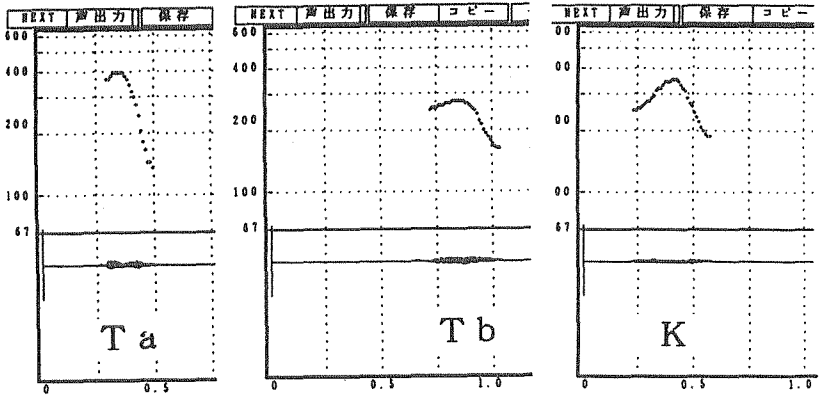
今回は、[a'me](雨)、[ame](飴)、[so'o](そう)の3種類について「平調」「下降調」「上昇調」の「朗読」による発話を基に考察した。それによって、アクセントによる下降とイントネーションによる下降の現れ方がどのように異なるかをピッチ変動の側面から見てきた。

その結果、アクセント核が実現された場合の下降は、そこにイントネー

〈図6〉「平調」の [so'o] (「そう」)



〈図7〉「下降調」の [so'o] (「そう」)



ションによる下降や上昇が共に実現されるのであれば、下降のピッチ落差は狭い範囲で現れるに過ぎないということがある程度分かった。

反対に、イントネーションの下降や上昇を伴った場合は、ピッチの落差を大きくして、その下降や上昇を表す必要から、ピッチレンジを大きく設定し、上下運動が目立つようにする。それが、アクセントの下げとイントネーションの下げの質的な違いを生み出していることが窺われた。

今後の課題としては、データの量を充実させることと同時に聴取実験も必要である。つまり、ピッチの傾斜がどの程度以上ならばイントネーションの傾斜とみなされるのか、どの程度以下の場合にアクセントだけの傾斜、上昇調でも下降調でもなく、平調とみなされるかということである。

参考文献

- 国立国語研究所報告18 『話しことばの文型(1)-対話資料による研究-』(1960)
 国立国語研究所報告23 『話しことばの文型(2)-対話資料による研究-』(1963)
 Janet B. Pierrehumbert and Mary E. Beckman (1988) *Japanese Tone Structure*, Linguistic Inquiry Monograph Fifteen, MIT Press
 土岐 哲「現代日本語の音声学・音韻論」『日本語要説』ひつじ書房(1993)
 音声文法研究会編『音声と文法』くろしお出版(1997)

(文学部 教授)