

「助詞の卓立」の頻度と文法的機能  
および音響的特徴について

村中淑子・原紀代 (松下電器産業中央研究所)

Frequency, Functions and Acoustic Features  
of Prominent Particles in Japanese Discourse

Toshiko MURANAKA · Noriyo HARA

**Abstract**

In natural discourse, it was found that some particles had prominence and were uttered with higher fundamental frequency (F0) in Japanese.

This phenomenon played a very important part in naturalness and understandability of discourse.

We investigated prominent particles with regard to frequency, functions and acoustic features.

Discourse on six different subjects uttered by an announcer at five speech rates were investigated.

The following features were observed;

(a) In explanatory discourse, the frequency of occurrence of prominent particles is higher than in dramatic discourse.

(b) Prominent particles appear more frequently as speech rate becomes slower.

From the point of the grammatical function, the use of prominent particle is divided into two types:

(c1) Particles followed by new and important information;

(c2) Particles with emphasis on themselves followed by assistant negative phrase.

These grammatical functions were reflected in F0 contours.

F0 contour of the former(c1) was falling and then rising gradually.

The latter F0(c2) was falling down, then discontinuously rising and falling again.

## 1 本研究の目的

筆者らは、音声言語（アクセント・イントネーション・プロミネンスなどと呼ばれるもの）を、談話という単位の中で扱い分析していきたいと考えている。本研究もその試みの一つである。ここではプロミネンスの一部をなすものについて考察する。

従来のプロミネンスについての研究は、およそ2通りのやり方に分けられるであろう。ひとつは、採集した自然発話を観察したり内省をおこなったりしてその特徴を取り出すといったやりかたである。川上1957、大石1959などがそれにあたる。もう一つは、プロミネンスのおかれる位置をあらかじめ指定した文、あるいはそれがあらかじめ予測される文についてインフォーマントに読ませた結果を分析するといったやりかたである。杉藤1982、郡1989などがそれにあたる。犬飼1987もそのバリエーションと考えられるが、幾通りかのプロミネンスを聞かせてインフォーマントに選択させる、という調査をおこなっている。

いっぽう、一定の量の発話資料を用いてプロミネンスの「頻度」を調べるようなものはほとんどない。宮地1963においては、発話者ごとの頻度を調べているが、卓立表現イントネーションという名前のもとにプロミネンスとイントネーションとを混合しているようである。たとえば、「嵐が来るよ」という文において、アラシガ、のガとクルヨ、のヨのような発音をどちらも卓立表現イントネーションであるとしているが、筆者らは、ガの高さはプロミネンスであり、ヨの高さのほうはプロミネンスではなく、アクセント的性質とイントネーションとによるものであると考える。前川1990では、「頻度」を調べており、本研究と似ている部分もあるが、詳しくは後でふれる。

本研究の目的の一つは、プロミネンスを「頻度」という観点から調べることである。プロミネンスの「頻度」に関わる要因としては、生理的なもの、談話のタイプや内容から自然に起こるあるいは意図的に表現効果をねらってする言語的なもの、個人的な傾向や好み、などが考えられる。ここでは、まず言語的要素とのかかわりを考えるために、談話のタイプとプロミネンスとの関連についてとりあげる。具体的な方法としては、物語・小説・天気予報・解説文などの異なったタイプの文をインフォーマントに読ませる。加えて、生理的な要因についても調べるため、同じ文章をスピードを変えて読ませる。

また、プロミネンスの実現の形としては、大石1959の用語を用いると、「まえ高型」「あと高型」の二つのタイプがある。たとえば、「京都に」の部分にプロミネンスがかかったとき、キョートニのように実現されるものを「まえ高型」、

キョートニ、あるいはキョートニのように実現されるものを「あと高型」と呼ぶ。本研究では、従来扱われることの少ない「あと高型」のプロミネンスに的をしぼって考察した。「あと高型」の場合は、助詞が高められる場合と自立語末が高められる場合とがあるが、ここで扱った資料では助詞が高められるものが100%であった。

プロミネンスによって助詞が高められるかどうかは、その助詞の文法的機能に関わることも大きいと考えられる。しかし、文法書には、どの助詞がどのような場合に高められるかについて記述してあるものはほとんどないようである。田中章夫1973に、「コソ、テバ、ナンカ、ナンテ、ツタラなどの、語句を取り立てて強調する助詞はプロミネンスをともなうことが多い」と書かれているのと、野田1987に、「ハの部分強く高く発音しその後短いポーズを置くようにすれば対照を表す」と記述されているくらいである。

本研究の目的の二つめは、プロミネンスがかかって助詞が高められる場合の、文法的機能について考察することである。

なお、プロミネンスという術語がどのような概念をもつかについては従来、議論の分かれる部分もある。ここでは、「高められている」と聞こえたところを取り出してその部分について音響分析をおこない考察を加えるという方法をとるので、プロミネンスという術語は避け、「高められて聞こえるところ」を指して「卓立」ということばを用いることとする。

さらに本研究の目的の三つめとして、助詞が高められる場合の音響的特徴を調べる。プロミネンスの音響的特徴については、杉藤1982、郡1989などにおいてすでに分析されているが、「助詞の卓立」に限っては、今までほとんど行われていないと見てよさそうである（大石1959にはペン書きオッシログラフ装置による資料が載せられており、その中には「助詞の卓立」も含まれている）。

なお、前川1990と本研究との方法の違いを挙げると、前川1990ではプロミネンスの存在判定を聴覚ではなく抽出したF0の視察から行っていること、読むスピードについての指示はなく1人のインフォーマントが1回ずつしか読んでいないこと、しかしインフォーマントの数が多いこと（7名）、特に「助詞」の高められた場合には限っていないこと、談話のタイプ別には調べていないこと、などである。

## 2 分析に用いた録音資料

物語・ニュースなどの原稿を、1人のアナウンサー（NHK所属・男性）が読

みあげたものを録音した。与えられた指示は、5段階に速さを変えて読むことのみである。非常にゆっくり、ゆっくり、ふつう、速く、非常に速く、の5段階である。速さのコントロールはアナウンサーの主観に任せたが、客観的なデータをみても、段階的に速さが変えられていることがわかる。下の表1に、1秒あたりの平均拍数を示した（文の間のポーズは抜いてあるが文中のポーズは含めて計算）。

表1 1秒あたりの平均拍数（かっこの中はそれぞれの談話の拍数）

		読みのスピード				
		very-slow	slow	normal	fast	very-fast
談	小説 (112)	5.8	7.4	8.1	8.6	9.6
話	物語 (64)	3.1	3.8	5.6	7.1	9.1
の	説明 (93)	4.7	5.8	6.9	7.0	8.9
タ	社説 (156)	4.9	5.6	6.7	8.2	9.4
イ	天気予報 (138)	4.7	5.6	6.8	7.4	8.6
プ	解説 (126)	2.5	3.7	5.3	6.5	8.9

### 3 資料の分析方法と朗読内容

録音テープをすべて耳で聞き取り、「卓立」を判定し、その数を数えた。アナウンサーの朗読内容は次に挙げたとおりである。下線を施したのが卓立のあった箇所である。下線の下のかっこ内は、VS、S、N、F、VFがそれぞれ「非常にゆっくり」、「ゆっくり」、「ふつう」、「速く」、「非常に速く」、をさす。つまり、(VS、S)とするしたのは「非常にゆっくり」読んだときと「ゆっくり」読んだときに、下線の部分が卓立されたことを示す。

聴覚印象により「卓立」であると判定した部分について、音響分析をおこなった。そのうちの6箇所について、原音波形とピッチの図を後ろに載せた（「朗読内容」の中で網掛けを施した助詞が図を載せたものである）。ピッチ分析仕様は次の通り。サンプリング周波数10KHz、窓幅30msec、フレーム幅10msec、ピッチ抽出法は自己相関法。

なお、資料の聞き取りを村中、音響分析を原がそれぞれ担当した。

アナウンサーの朗読内容

## ・小説

親譲りの無鉄砲で子供の時から損ばかりしている。

小学校に居る時分、学校の2階から飛び降りて1週間腰を抜かした事がある。  
なぜそんな無闇をしたと聞く人があるかもしれぬ。

別段深い理由でもない。

## ・物語

むかしむかし、あるところにおじいさんとおばあさんが、住んでいました。  
おじいさんは山へ芝かりに、おばあさんは川へ洗濯にいきました。

(VS)

## ・説明

音声規則合成システムとは、キーボードやコンピュータのファイルから入力された漢字かな混じり文を、漢字の読み・アクセント・ポーズなどを付与して、

(VS)

自然な音声で出力するものです。

(VS)

## ・社説

教育といえば、少青年期に受ける学校教育のことと考えられてきたが、これからは、だれもが一生を通じて勉強するようにしなければはならない。

(VS,S,N,F)

「生涯教育」と呼ばれる、この考え方は、もう方向としては定まっていると

(VS,S,VF)

(VS)

いってよい。

あとは、具体的な制度、仕組みとして、どう実現してゆくかにしぼられている。

## ・天気予報

静岡県地方の明日の天気は、東の風、晴のち時々曇り、南東の風、晴、北部

(VS,S)

では北の風、日中は南よりの風、晴時々曇り。

南部の海岸地方は、波が高いでしょう。

(VS,S,N,F)

大阪府、今日午前9時から午後3時までの降水確率は、30%です。

(VS,S,N,F,VF)

・解説

本ユニットの回路ブロック図、文書作成装置との伝送条件を図1-2並びに

(VS,S,N,F,VF)

表1-1に示す。

(VS)

応用の具体例を表1-2に示す。

(VS,S,F,VF) (S)

表1-2 応用例

図1-1 音声合成装置の処理概要

(VS)

図1-2 回路ブロック図

#### 4 助詞の「卓立」の頻度とその要因

それぞれの談話別に、卓立の数を数えて表にしたのが、下の表2である。

表2 談話ごとの「卓立」の数 (かっこの中はそれぞれの談話の拍数)

	読みのスピード				
	very-slow	slow	normal	fast	very-fast
談 小説 (112)	0	0	0	0	0
話 物語 (64)	1	0	0	0	0
の 説明 (93)	2	0	0	0	0
夕 社説 (156)	3	2	1	1	1
イ 天気予報 (138)	3	3	2	2	1
プ 解説 (126)	4	3	1	2	2

資料の量が少なく結論は出せないが、仮説として次のことが言えそうである。

① 説明的な文を読む場合は、小説・物語を読む場合に比べて、助詞の卓立の頻度が高い。

② 発音のスピードがゆっくりになると、卓立が増える。

①について。談話の内容を筋道だてて理論的に説明しようとする場合は、助詞の卓立すなわち「あと高型」のプロミネンスが有効な手段として用いられる

のではないかと考えられる。一方、小説・物語のように内容をドラマティックに表現することが求められる場合には、「あと高型」よりも「まえ高型」プロミネンス、あるいはプロミネンス以外の強調手段（母音や子音の延伸、音色の変化など）が多く用いられるという可能性が予想される。また、説明しようとする句末部が上昇するというこの現象は、いわゆる「尻上がりイントネーション」が説明のときに起きやすいこと（井上1992）とも関連がありそうである。

②について。同じ拍数の韻律句であっても、スピードがゆっくりであると時間が長くなり、末部までずっと下降しながら発音するのが生理的に苦しくなるので、卓立してその苦しさを避けるものと思われる。しかし、拍数が多くて句が長い場合については、必ずしも末部が卓立するというわけではなく、拍数の多い句に強調がかかった場合は、間にポーズが挿入されてピッチの立て直しが起こり、助詞の卓立が出現しにくいと考えられる。いずれにしても、「卓立」は、生理的な要因だけでなく、機能的な意味を持っていると解釈できる場合が多いようである。それについては次節で述べる。

## 5 助詞の「卓立」の文法的機能

卓立された助詞の内訳は、ハが4カ所、ニが3カ所、ノが2カ所、ヲが2カ所、デが1カ所、バが1カ所、トが1カ所である。

このうち、速さを変えた5回読みのなかで卓立される回数の多かったものは、ハ、バ、ヲである。これらについて、順に考察する。

ハについては、いわゆる対比と主題のハに分けて考える。資料に出てくるハは、対比か主題か比較的分かりやすいものである。

「社説」のなかの「この考え方は」と、「天気予報」のなかの「南部の海岸地方は」「降水確率は」の3つのハは、いわゆる主題を示すハとみられる。これらのハは、5回読みのうちそれぞれ3回、4回、5回と卓立されている。

一方、「物語」のなかの「おばあさんは」のハは、「おじいさん」との対比と考えられる。これは、5回読みのうち1回だけ（非常にゆっくり読んだ場合だけ）卓立されている。

つまり、ここで卓立されている頻度の高いのは、対比よりもむしろ主題のハのほうである。前川1990における実験結果でも、「対比の『ハ』ならばつねにプロミネンス使用率がたかくなるというわけではない」とある。野田1987には、「ハの部分強く高く発音しその後短いポーズを置くようにすれば対照（対比）を表す」とあるのだが、実際はそうはならないのではないかと。

また、従来、助詞が卓立される場合はその助詞の含まれる句の中に聞き手に

特に知らせたい重要な情報が含まれているとされてきた。しかし、ここでは、次のような仮説を提出したい。すなわち、その助詞の次の部分を聞かせるために、注意を引く手段として「卓立」される場合があるのではないか。つまりここでいわゆる主題のハが卓立される頻度が高かったのは、このハの機能が、当の文の主題を示すということだけでなく、ハの含まれる句あるいはその前の句や前の文の内容までも受けたうえでその次の部分に特に知らせたい新しい情報があることを示すマーカーだからではないかと考える。

バについて。「社説」の1ヵ所しかないが、非常に速く読んだ場合以外は卓立されている。これは、「～しなければならぬ」という義務を表す文であることから意味的に強調がかかりやすく、卓立するのだと考えられる。さらに詳しくみると、この卓立の場合、すぐ次の部分は「ならない」という否定の形であるが、ほとんど意味を持たない。「ならない」を省略して、「しなければ」で終わってもじゅうぶんにこの文の意味は伝わるのである。「ならない」が省略できる分だけ、「しなければ」の部分に意味的な重さがかかってくるものと考えられ、それが卓立となって現れたと解釈できる。前川1990に「旧情報とみなされる要素にプロミネンスが生じている」文のあることが示されているが、これもすぐ後の部分があまり意味を持たないものである。「いいえ、それは鯉じゃありません」「あまり難しくはありません」という文で、否定の「ありません」を聞かなくても文の意味は伝わる。これも同じように考えられるのではないかと思う(しかし、プロミネンスのかかっている箇所を示す下線もそのまま引用したが、助詞が高く発音されたのかその前の部分が高く発音されたのかについては明言されておらず、ややあいまいである)。

このバの部分の音響分析の結果をみると、さきのハとはピッチ曲線の形が異なっていることが観察される。同じ「助詞の卓立」でも、「次の部分を特に聞かせたい」場合と、「意味的に強調がかかり次は省略してもよい」場合とでは、機能が異なっており、それが音響的な違いにつながったとみられる。

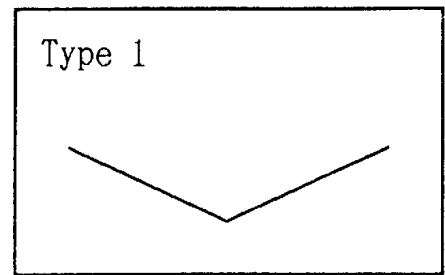
ヲについて。「解説」の2ヵ所で、一つめは5回とも、2つめは4回卓立している。これは、さきの主題のハと同じように解釈できると考える。すなわち、その次の部分に特に知らせたい情報があり、それを示すためのマーカーであると思われる。ピッチ曲線のタイプも、さきのハと同様である。

## 6 「助詞の卓立」の音響的特徴

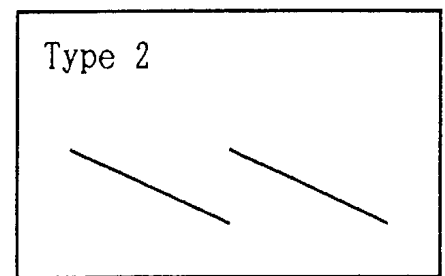
本研究で扱った資料における「助詞の卓立」の音響的特徴は、大きく分けると次の二つのタイプとなる。



- ①直前の音節まではふつうに下降し、その後、連続的に上昇するもの。これは「卓立」の後にポーズを伴うものと伴わないものとの両方があるが、いずれもピッチの最小値と最大値の差は5 Hz ないし10Hz である。後ろに載せた図のうち、「物語」の「おばあさんは」、「説明」の「(漢字) かな混じり文に」、「天気予報」の「(海岸) 地方は」、「解説」の「(伝送) 条件を」、「(音声合成) 装置の」の5つがこれである。



- ②下がった後に不連続に上昇しその後下降するもの。この不連続な上昇は、窪園1989のいう metrical boost ともつながると思われる。これにあたるものは、「社説」の「(勉強するように) しなければならない」の1例のみであるが、「卓立」の後にポーズはみられない。スピードを変えた5回読みのうち、卓立と判定した4つともに、10Hz 以上の上昇がみられた。



## 7 まとめ

以上をまとめると、「助詞の卓立」の要因として、次のものが挙げられる。

その助詞が含まれる談話のタイプという点からは、

- a 説明的な文であること。

生理的要因を引き出すものの一つとして、

- b その助詞の受ける句がゆっくり発音され、長くなること。

その助詞の意味機能の点からは、

- c ①前の内容を受けて次に新しい情報を示す箇所であること。あるいは、

②意味的に強調がかかりやすく、直後に省略できる否定の形をもつこと。

cの①②については、それぞれの場合の典型的なピッチ曲線が異なる、ということがいえそうである。

なお、今回は扱わなかったポーズやデュレーション、パワーなどとの関係については、今後検討していく予定である。

## 参考文献

犬飼隆1987「近畿方言の若年層のプロミネンス」(音声言語II)

井上史雄1992「尻上がりイントネーションの認知」(「日本語音声」研究成果報

## 告6 総括班)

大石初太郎1959「プロミネンスについて—東京語の観察にもとづく覚え書—」  
(ことばの研究)

川上蓼1957「東京語の卓立強調の音調」(国語研究6)

窪園晴夫1989「日本語のイントネーション構造と統語構造について」(第16回音声言語研究会発表原稿)

郡史郎1989「強調とイントネーション」(講座日本語と日本語教育第2巻日本語の音声・音韻(上)、明治書院)

杉藤美代子1982「大阪方言における強調の音響的特徴」(樟蔭国文学19)

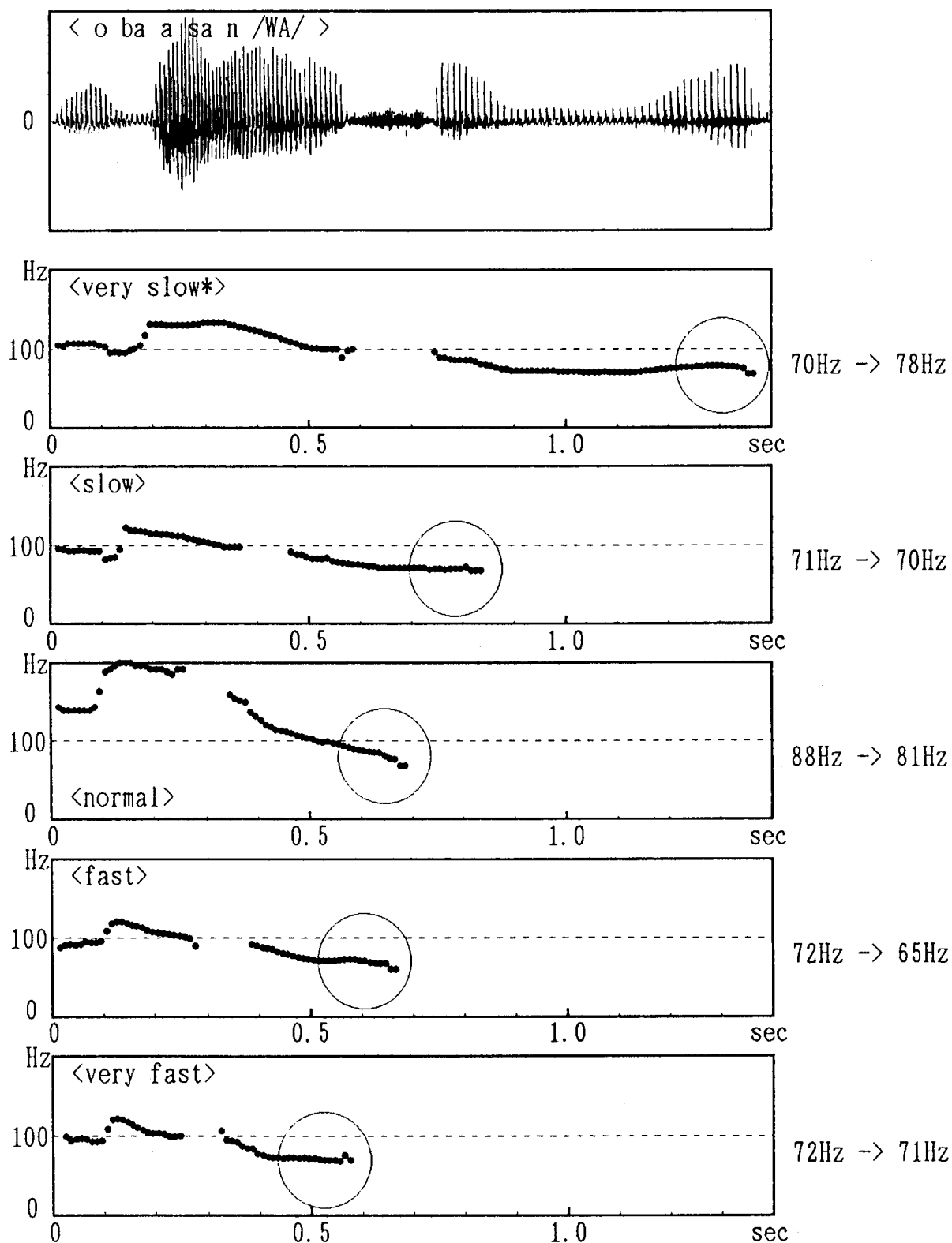
田中章夫1973「終助詞と間接助詞」(品詞日本文法講座9 助詞、明治書院)

野田尚史1987「『は』と『が』(1)」(ケーススタディ日本文法、桜楓社)

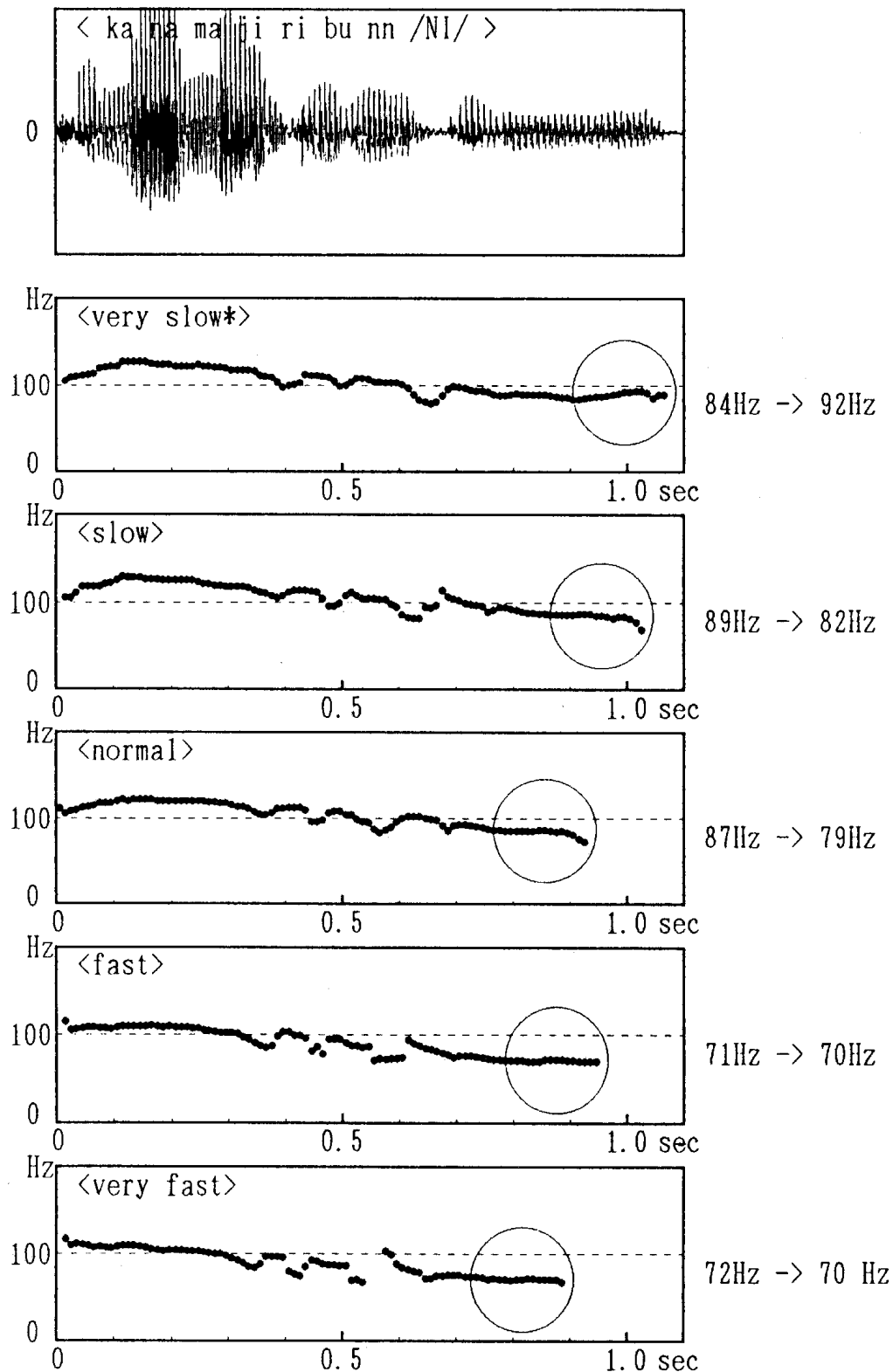
前川喜久雄1990「朗読イントネーションのプロミネンス」(「日本語音声」研究成果報告2 総括班)

宮地裕1963「イントネーション」(話しことばの文型(2))

本稿は、1993年度日本音声学会全国大会(1993年9月26日、於群馬女子大学)における発表原稿に加筆訂正したものである。



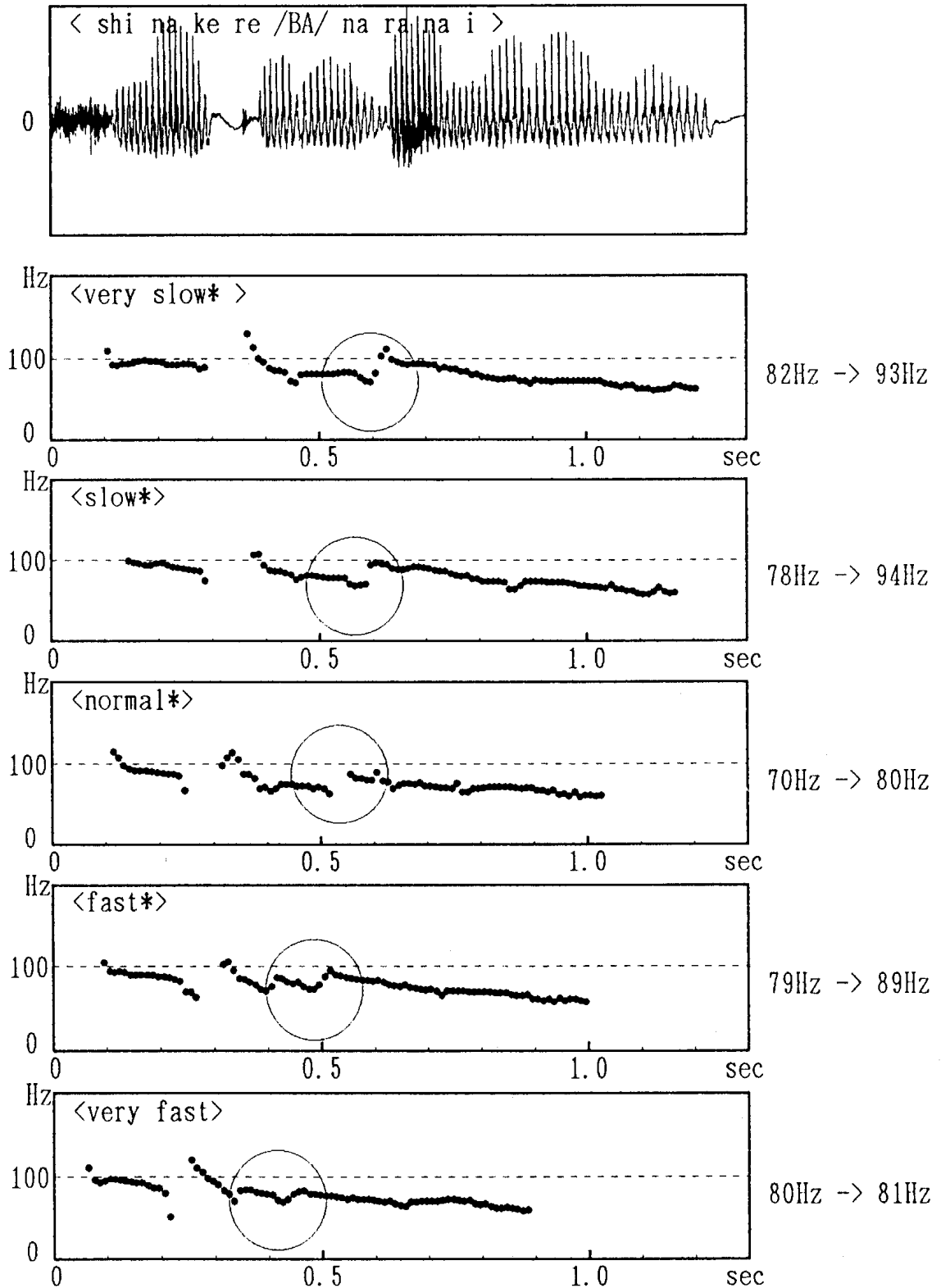
「物語」の「おばあさんは」の部分である。マルで囲んだところが助詞。卓立と判定したものについては、速さの後にアスタリスクをつけてある。  
 右の数字は当該の助詞付近のピッチの最小値と最大値を示す。  
 一番上に示した波形は very slow のものである。」



「説明」の「漢字かな混じり文に」の部分である。マルで囲んだところが助詞。卓立と判定したものについては、速さの後にアスタリスクをつけてある。

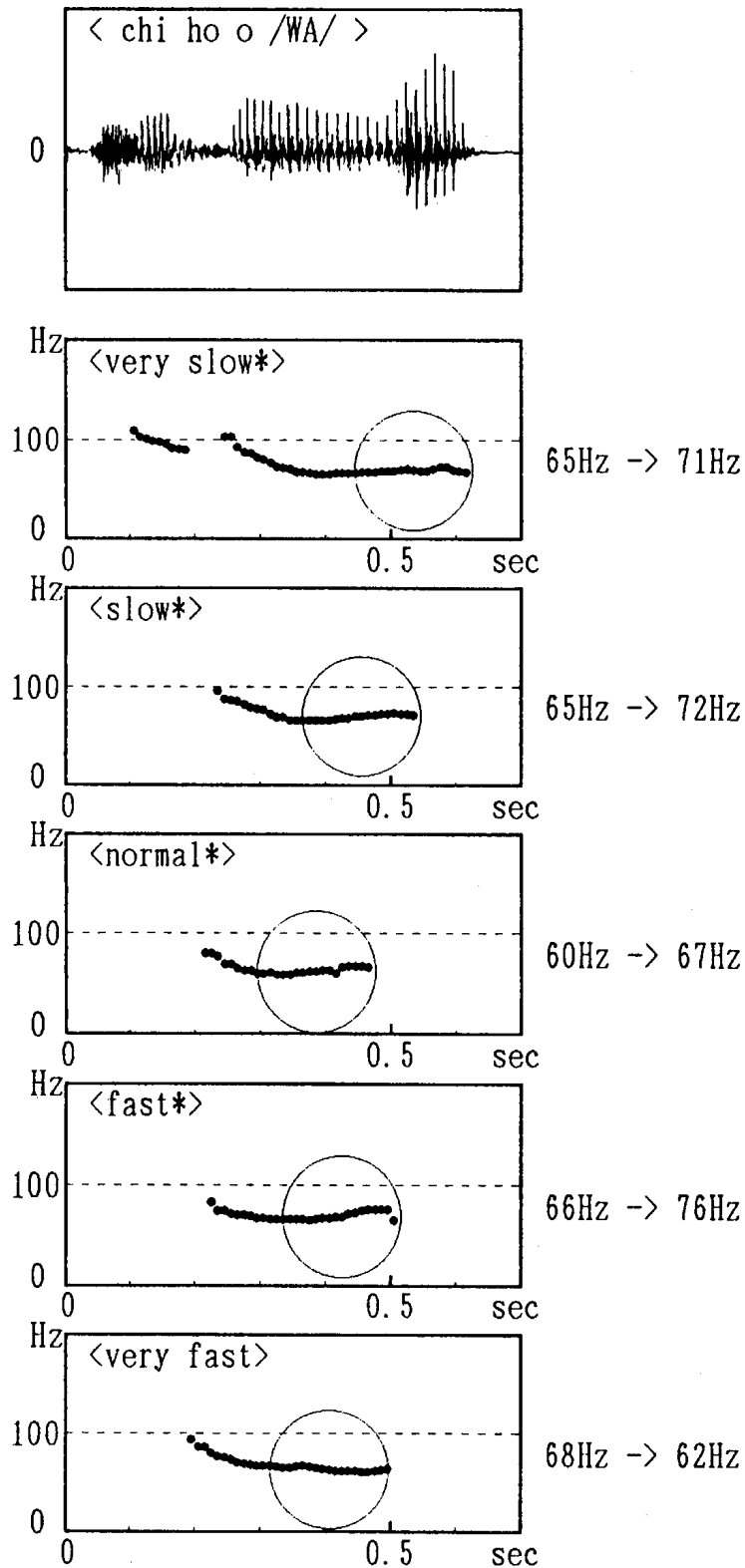
右の数字は当該の助詞付近のピッチの最小値と最大値を示す。

一番上に示した波形は very slow のものである。



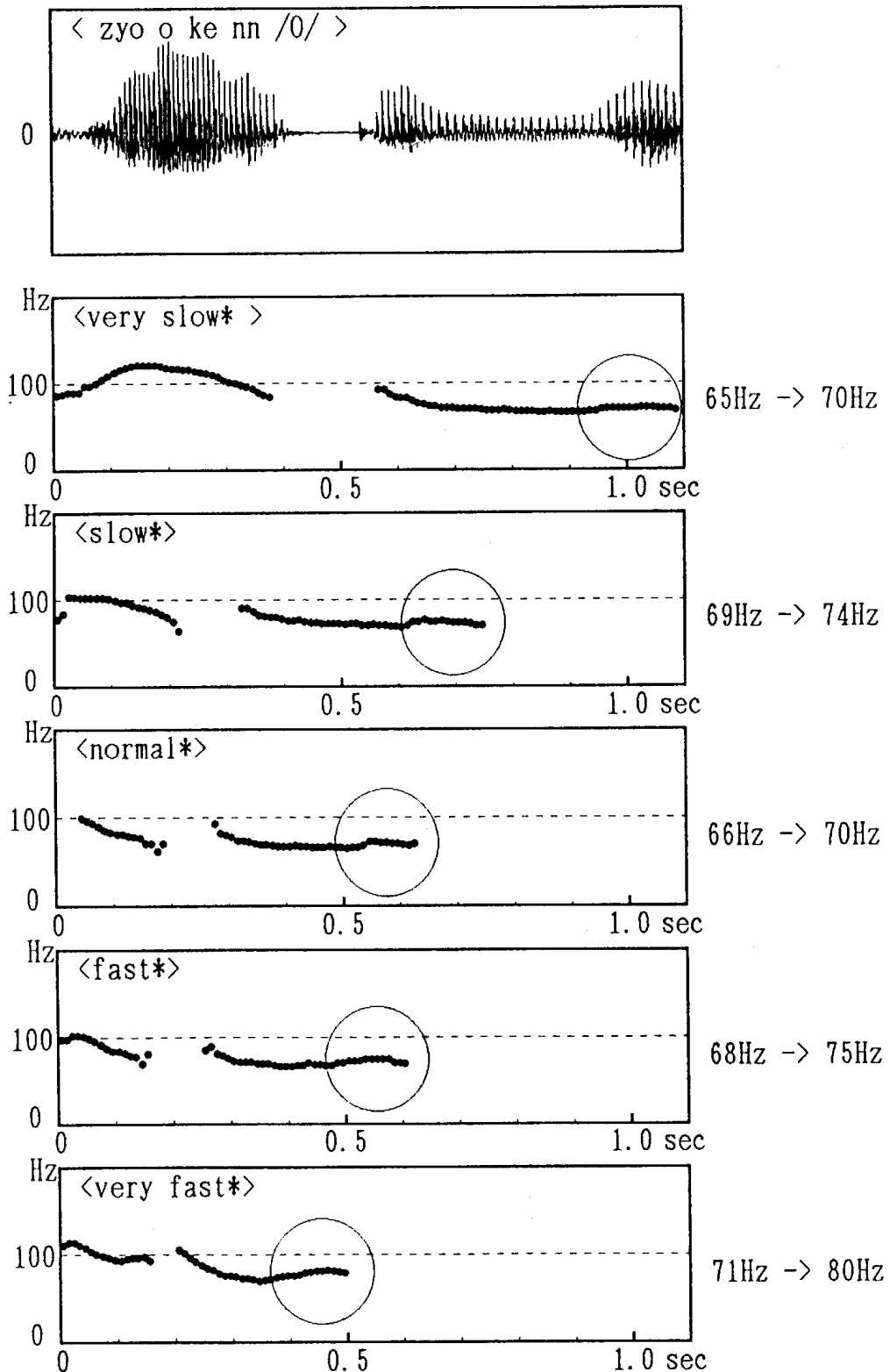
「社説」の「勉強するようにしなければならない」の部分である。マルで囲んだところが助詞。卓立と判定したものについては、速さの後にアスタリスクをつけてある。右の数字は当該の助詞付近のピッチの最小値と最大値を示す。

一番上に示した波形は very slow のものである。

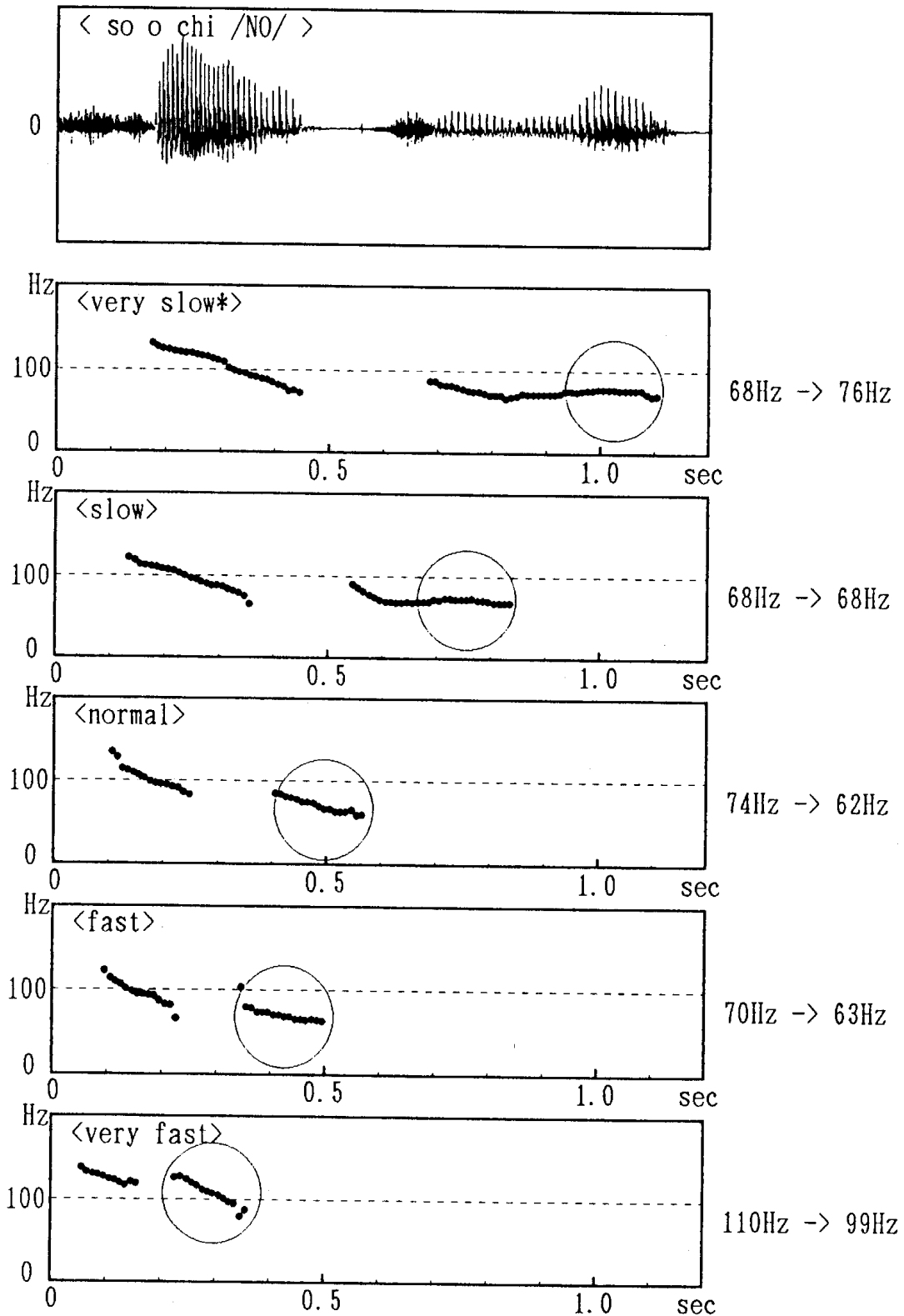


「天気予報」の「南部の海岸地方は」の部分である。マルで囲んだところが助詞。卓立と判定したものについては、速さの後にアスタリスクをつけてある。右の数字は当該の助詞付近のピッチの最小値と最大値を示す。

一番上に示した波形は very slow のものである。



「解説」の「伝送条件を」の部分である。マルで囲んだところが助詞。卓立と判定したものについては、速さの後にアスタリスクをつけてある。右の数字は当該の助詞付近のピッチの最小値と最大値を示す。一番上に示した波形は very slow のものである。



「解説」の「音声合成装置の」の部分である。マルで囲んだところが助詞。卓立と判定したものについては、速さの後にアスタリスクをつけてある。右の数字は当該の助詞付近のピッチの最小値と最大値を示す。一番上に示した波形は very slow のものである。