

# 韻律のスタイル的多様性と地域的多様性 Stylistic and Regional Variations in Prosody

大阪外国語大学外国語学部地域文化学科

Osaka University of Foreign Studies

郡史郎

Shiro KORI

In the first part of the study, acoustic characteristics of some broadcast styles were investigated. Nine trained speakers simulated seven styles reading a text of approx. 40 words. Acoustic analysis revealed that the “calm” style has a lower mean F0 and a slower speaking rate, while the “excited” style has a higher mean F0 and a shorter pause, and the “tense” style has a faster speaking rate. The “cheerful” style has a higher mean F0, while the “sorrowful” one has a lower mean F0 and a longer pause. The “careful” and the “careless” styles are characterized respectively by a longer and a shorter duration of the utterance including pause. Most of these findings were then confirmed by a perceptual experiment using manipulations of F0 and speaking rate. In the second part of the study, the F0 and durational features of 44 speakers from seven Japanese cities (Akita, Tokyo, Nagoya, Osaka, Kochi, Hiroshima and Fukuoka) were compared using *Kyonen Narano momizio Yumito mita*, a sentence pronounced with a lexical pitch fall from the first to the second mora of every word. Based on the location of F0 peak (degree of deviation from the onset of the second mora) and sentence duration, the seven cities can be classified into three groups: (1) Tokyo, (2) Osaka, (3) Hiroshima -Kochi-Akita, and (4) Nagoya-Fukuoka.

Key Words: Prosody, Stylistic variations, Regional variations, F0 alignment

## 1. 研究の目的

発話の韻律的多様性のソースとして、話し手の心理的・身体的状態、話し手と聞き手の社会的・心理的關係、発話環境、特定場面に習慣的に定まった話し方の型（スタイル）、地域差の5種類が考えられる。本研究では、話し方のスタイルに関わる韻律的多様性と、従来知られていなかった韻律の地域的多様性について、側面について検討した。

## 2. 話し方のスタイルを規定する韻律的特徴の研究

### 2.1 場面に応じた話し方の多様性

人は場面に応じてさまざまな話し方を使い分けている。ここでは音声に特徴があるものについて考察する。

#### 2.1.1 私的な対話場面での話し方の多様性

私的で聞き手が少数の場合の対面コミュニケーションにおいては、話し手が話し方を変える要因として、①話し手自身の心理的・身体的状態、②聞き手との社会的・心理的關係（上下・親疎関係や対人態度）、③物理

的な発話環境（距離、背景雑音の大きさ等）があり、たとえばそこから「興奮していることがわかる話し方」「緊張していることがわかる話し方」「苛立った口調」「心がこもっていない話し方」「猫なで声」「相手が遠い場合の話し方」「周囲が騒がしい時の話し方」などが生じる。このような私的な対話場面では、通常は場面と話し方の結びつきは「自然」なものであり、ある場面でどういう話し方をするかについて、話し手の意志が働く余地は少ないであろう。ただし、いわゆる「ぶりっ子口調」のようにわざと甘えた言い方をすることもあるし、「自信に満ちた話しぶり」「気の弱そうな話し方」「早口」等の聞き手の個性を反映した話し方を、相手や場面に応じて使い分ける話者もあろう。

#### 2.1.2 公的な場面での話し方の多様性

聞き手が多く、公的な性格を帯びる場合は、前述の私的な対話場面に現れるさまざまな話し方以外に、場面ごとに定まった話し方の型がたくさんある。そのよ

うな型として日本語にはどのようなものがあるか、やや古い、いくつか指摘が行われている<sup>12)</sup>。そこにあげられているのは、「村岡花子調」「ガッコノセンセイ調」「政治家の演説調」「陶醉調」「活弁調」「ガイド調」「スポーツ放送調」「奉読調」「子役のせりふ調」といったものである。もちろん、この他にも玉音放送や東京オリンピック開会宣言に聞かれたような「勅語調」、「アジ演説調」、シュプレヒコールの口調、現代のスポーツ大会での「選手宣誓調」や応援のかけ声の調子など、特徴的なスタイルがいくつも思いつく。一方、そうしたものは別に、携帯電話などの自動応答メッセージのように、それにふさわしく非常に無色で、特徴がなく、生の人間が応答したのではないことがすぐわかる話し方もあり、仮に「無表情調」と名付けておくと、これもひとつの型と言えよう。

ところで、このように公的な場面でも、話し手自身の心理的・身体的状態や聞き手との社会的・心理的な要因、発話環境といった要因が大きく働く場合がある。そのような場合にどのような話し方をするかについては、あがらずに話すというような否定的な選択は別にして、話し手の意志が働く余地は少ないであろう。しかし、それ以外の多くの場合は、場面と話し方の結びつきは恣意的で、こういう場面にはこういう話し方がふさわしいという知識が必要であり、自分もその話し方をするのだという意図的な選択が必要であるように思える。また、こうした話し方をするには演技に近いものがあり、また訓練も必要である。そこで、こうした話し方の型を「スタイル」と呼ぶことにする。そして、こうしたスタイルの違いには音声の韻律的特徴が大きく関与しているように思われる。

## 2.2 スタイルの時代変化

さて、話し方がスタイルとして習慣的に定まったものである場合、そういうスタイルは時代によって変化することがある。たとえば、映像付きニュースの読み方には明らかに時代差がある。昭和期の重要な出来事に関わる演説や放送を集めた資料<sup>3)</sup>を聞くと、そのことがよくわかる。戦前から戦後しばらく「日本ニュース」と呼ばれる映画ニュースがあったが、その読み方は、やや早口で、声を高く保ったままかなり平板的に、しかし特に声を張り上げるわけでもなく淡々と読む、今聞くと非常に独特な、非日常感があるスタイルである。音響的には、図1に示したように、男声F0の平均が200Hz前後と高く(男声)、変化幅が2半音程度と、現代のテレビのニュースの半分程度の小ささであ

る。これは緊迫したニュースだけのものではない。また当時のラジオのニュース読みにも同じ調子が聞かれる(図1の\*印も)。「日本ニュース」も1950年代に入ると平均F0も下がり、変化幅も大きくなり、独特の「日本ニュース調」は衰退していった。

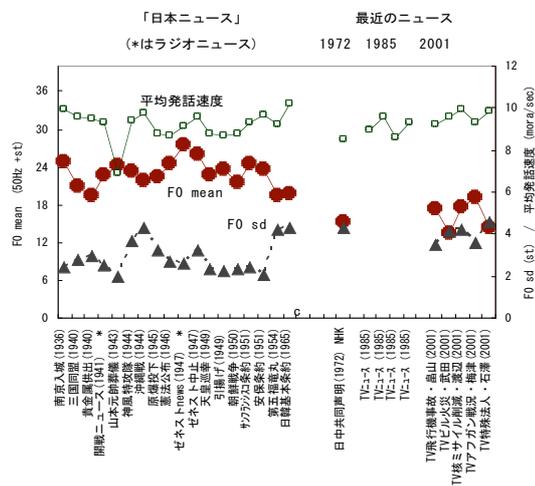


図1 ニュース音声のF0と平均発話速度の時代変化

テレビ時代になってニュースの読み方は変わったが、その後も少しずつ変化しているようである。昔のニュース読みはゆっくりで、今は速いという指摘が時になされる。数サンプルずつに過ぎないが、比較を試みたところ、図1に示したように、ポーズを除いた純発話速度は、確かに少しずつ速くなっているように見える。図で1985年のデータは杉藤(1994)のものである<sup>4)</sup>。

なお、現代の特にNHKテレビの全国中継のニュースは、発話速度が速めで、F0の変化量が大きいダイナミックな発音をしている。そうした特徴のために、ナレーションや文学作品の朗読等とは異なる独特のスタイルになっていることを指摘しておきたい。

しかし、全体から見れば、ある場面で用いられるスタイルの音響的実質が、時代によって変わるケースは少ないようである。多くの場合は、昔ながらのスタイルの特徴が薄れてしまい、独特さがあまり感じられない話し方になっているように思われる。たとえば、かつてのバスガイドの口調は、それを聞くと今旅行中であることを意識させるような独特なものであったが、最近ではふつうの話し方が多いようで、非日常感がなくなってしまった。

それでも、現代のテレビやラジオの放送音声にはさまざまなスタイルが観察される。以下、これについて考察を進める。

## 2.3 現代の放送音声に観察されるスタイル

まず気が付くのは、前述のテレビニュースの読み方もそうであるが、バラエティー番組の司会進行、教養番組での解説、さまざまなタイプのナレーションなど、番組内容や語りの性質による話し方の差である。

また、ナレーションでも、語り手が個性的なスタイルを作り、番組の「顔」になっているのが現代の特徴と言えそうである。たとえば、「プロジェクトX」調（ナレーターは田口トモロヲ、NHK）、「世界ウルルン滞在記」調（下條アトム、毎日放送）、「世界遺産」調（緒方直人・寺尾聡、TBS）、「まんが日本昔ばなし」調（市原悦子・常田富士男、毎日放送）などと名付けうる独特のスタイルが存在する。

今、こうした個人性のあるものは除外して、現代の放送音声でよく観察される一般的なスタイルにどのようなものがあるかを整理すると、NHKの「ラジオ深夜便」に代表される「落ち着いた」調子、テレビのバラエティー番組で進行役や名物紹介などのレポーターが使う「ハイテンション」な調子、災害現場からの中継時などに聞かれる「緊迫した」調子、皇室関係の慶事や一部のCMに聞かれる「非常に楽しげ」な調子（宣伝飛行機や選挙カーのウグイス嬢も使う）、有名人の告別式中継で聞かれるような「いかにも悲痛」な調子、ナレーションに多い「ていねい」な（いい加減にならないよう入念に発音した）調子が認められる。

## 2.4 放送音声の7スタイルの韻律的特徴の分析

前節で整理したような、現代の放送音声でよく観察されるスタイルについて、そのようなスタイルだと感じさせる音声的特徴は何であるかを、音響分析と合成音による聴取実験を通じて検討した<sup>5)</sup>。

### 2.4.1 材料

表1のような現場中継風のテキストを用いて、プロのアナウンサー8名と演劇志望の大学生1名の合計9名（女5・男4）が、表2のような8種のスタイルでシミュレートした。各スタイル3回（話者によっては1回または2回）ずつ読んだものから、もっともうまく各スタイルが表現されていると思われる1発話を筆者が選んだ（欠発話が1あるため、計71発話）。

表1 テキスト

ここは世田谷区のある閑静な住宅街です。この住宅街の一角に女優の森田みどりさんのお宅があります。森田さんの

お宅はこの赤い屋根の3階建ての建物です。いまちょうど森田さんご本人でしょうか、出ていらっしゃいました。ちよっとお話をうかがってみましょう。「森田さん、すみません、ちよっとお話を聞かせていただけますか？」

表2 検討したスタイル

- (1) 落ち着いた調子（ラジオ深夜便などの）
- (2) ハイテンションな調子（バラエティー番組の進行や名物紹介などのレポーターの）
- (3) 緊迫した調子（災害現場からの中継などの）
- (4) 非常に楽しげな調子（皇室関係の慶事、一部のCM、宣伝飛行機、選挙カーのウグイス嬢の）
- (5) 悲痛な調子（告別式中継の）
- (6) ていねいな調子（入念に発音した）
- (7) ぞんざいな調子（「ていねい」の逆）
- (8) （特別なところのない）ふつうの調子

### 2.4.2 音響分析

発話全体のマクロな指標と単語や拍レベルのミクロな指標あわせて14項目について検討した。測定にはF0と強度はPitchWorks、平均スペクトルとフォルマント周波数はCSL4400を用いた。

### 2.4.3 知覚評価結果に基づく各スタイルらしさと音響特性との対応

得られた発話の中にはあまり出来ばえのよくないものもある。また、ここで検討するスタイルは排他的なカテゴリーではないから、ひとつの発話が2つ以上のスタイルとして適切な可能性もある。ここでは音響的特徴との関係を見る上で、話者が意図したスタイルそのものでなく、その発話を聞いて判断される知覚上のスタイルとの関係を検討した。その目的のために、まずスタイルの同定判断を求める知覚評価実験を行った。

#### 2.4.3.1 スタイルの同定判断実験

全発話を1回ずつランダムに大学生23名に提示し、「ふつう」を除く7つのスタイルのどれに聞こえるか判定を求めた。判定に当たっては重複回答を許し、さらに「どれでもない」の回答も認めた。これにより、各発話についてそれぞれのスタイルとして聞かれた頻度数が得られる。これを回答者数で除した値は各発話のそれぞれのスタイルらしさと見なすことができる。

### 2.4.3.2 相関分析

上の手続きで得られる各発話のそれぞれのスタイルらしさがどのような音響的特徴に対応するものかを検討するために、各スタイルらしさと音響特性間の相関分析を行った（成果報告会等では線形重回帰分析の結果に基づいて、各スタイルらしさと音響的特徴の対応について検討を行ったが、ここでは単純に積率相関係数の高さに基づいて検討を行う）。ここで、F0 平均値については性や個人による本来的な差があるので、その正規化の手段として、話者ごとに全発話の F0 値平均値が 0、分散が 1 になるように変換した標準得点を用いた。他の音響指標についても同じ操作を行った。

表 3 に、スタイルらしさと、検討した音響指標間の積率相関係数を、有意確率 0.05 以下のものについて示す。表中、太字で示したものは有意確率 0.001 以下の、かなり高いと思われる相関関係を示す。結果のまとめは、次節において、合成音声による検討結果と合わせて示すが、各スタイルらしさと高い相関関係を有するのは、信号持続時間、ポーズ総量、F0 平均値、F0 変化量、すなわちマクロな時間特性と F0 特性が重要であることが明らかである。強度平均値は F0 平均値とまったく同じ傾向を示すので、以下では考慮しない。

### 2.4.4 合成音声によるスタイルの音響的特徴の検討

当然ながら、各スタイルらしさと音響値の相関分析から得られた音響相関物は因果関係を保証するものではない。そこで、マクロな時間特性と F0 特性が重要という特徴づけの知覚的有効性を評価するために、合成音声を用いた知覚実験を行った。

### 2.4.4.1 方法

今回用いた文章の一部である「ちょっとお話をうかがってみましょう」を話者のひとりが「ふふう」で発声した音声を素材とし、観察された持続時間と F0 のスタイル間変動をカバーする形で、Praat 4.0 を用いて持続時間を約 9% ずつ 7 段階(0.77~1.28 倍)、全区間同じ割合で伸縮させ、F0 については図 2 の最左上パネルのように山の部分を 3 半音ずつ 6 段階(-3~+12 半音)にシフトさせた音声計 42 を用意した。これを大学生 17 名にランダムな順で 1 刺激につき 1 度に 8 回ずつ聞かせて、それぞれの音声に対する各スタイルの適合度を 5 段階で評定させた。

### 2.4.4.2 結果

結果を図 2 に示す。左右の軸が持続時間、右の方が長い持続時間、つまり遅いテンポ、左が短い持続時間、つまり速いテンポにとり、前後の軸は奥の方が高い F0 になっている。上下の軸は平均評価（本来順序尺度のデータであるが、便宜的に間隔尺度と見なして平均値を求めた）を表したが、ここでは見やすくするために平均評価が 3 以上のものについてのみ示している。

この図からマクロな時間特性と F0 特性がスタイル知覚に重要であることが確認されるが、高得点が得られていないスタイルがあり、そうしたものについてはこの 2 特性だけでの特徴づけは不十分ということも同様に明らかである。

表 3 各スタイルらしさと音響特性の相関関係

		落ち着いた	ハイテンション	緊迫	楽しげ	悲痛	ていねい	ぞんざい
持続時間	信号継続時間	<b>0.584</b>	-0.248	<b>-0.529</b>		0.284	<b>0.644</b>	<b>-0.504</b>
	ポーズ総量	<b>0.680</b>	<b>-0.468</b>	-0.379	-0.315	<b>0.550</b>	<b>0.632</b>	<b>-0.499</b>
F0	平均	<b>-0.550</b>	<b>0.624</b>		<b>0.585</b>	<b>-0.615</b>	-0.253	
	変化量(sd)		0.247			<b>-0.694</b>		
	非抑制環境の語頭上昇量				0.252	-0.268	0.436	-0.435
	抑制環境の語頭上昇量		0.271		0.250			
	文末アク核に伴う下降量					-0.375	0.287	
	文の次末拍上昇量	-0.364	0.268		0.343	<b>-0.613</b>		0.324
強度	平均	<b>-0.594</b>	<b>0.571</b>		<b>0.476</b>	<b>-0.653</b>	-0.331	0.264
	変化量(sd)						0.330	-0.268
	文末アク核に伴う減少量	0.275	-0.261		-0.295			
/a/のフォルマント周波数	F1		0.274			0.317		-0.307
	F2					0.264		-0.387
	F3				0.251			

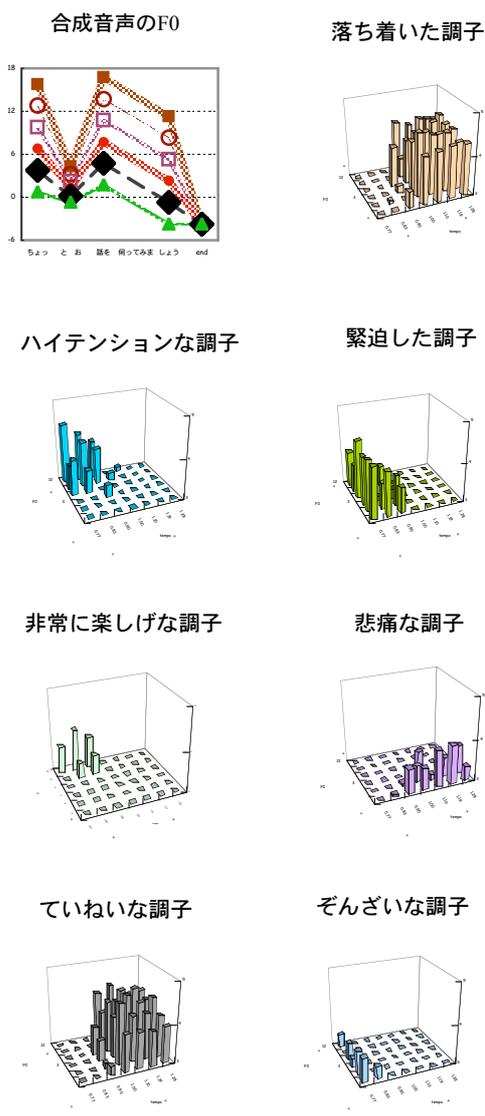


図2 合成音声による各スタイルの適合度判断結果

#### 2.4.5 各スタイルの音響的特徴

相関分析の結果と合成音の知覚実験の結果は概ね一致している。結果として得られた各スタイルの特徴は以下のようにまとめることができる。

- ・**落ち着いた調子**： 発話データの大きな特徴は、F0 が低くて発話速度が遅く、ポーズが多いことである。F0 が低い点が「ていねい」と異なるが、合成音聴取実験によれば、F0 の役割は小さいようだ。
- ・**ハイテンションな調子**： F0 レベルが高く、ポーズが短いことが発話データの大きな特徴であるが、合成音聴取実験によれば、発話速度を速くしてもよい。
- ・**緊迫した調子**： 発話速度が速い。
- ・**非常に楽しげな調子**： 「ハイテンション」に似る。F0 レベルが高いのが発話データの大きな特徴で

あるが、合成音聴取実験によれば、それだけでは十分楽しげとは認識されない。合成音聴取実験からは、速い発話速度も「楽しげ」知覚に貢献するが、この実験における F0 と発話速度の変化の範囲では「ハイテンション」ほど高得点が得られない。音色との強い関連も今回の調査範囲では認められない。このスタイルの音声的相関物については、さらなる検討が必要である。

・**悲痛な調子**： 発話データの大きな特徴は、F0 レベルが低く、F0 変化も小さく、同時に長いポーズが入る点、そして文末のデスのデとか、マジョーのショを上げる言い方をしない点である。合成音聴取実験によれば、発話速度を遅くしてもよい。

・**ていねいな調子**： 発話データの大きな特徴は、発話速度が遅く、ポーズが多いことである。合成音聴取実験からも、発話速度を遅くすればよい。「落ち着いた」に似る。

・**ぞんざいな調子**： 発話データの大きな特徴は、「ていねい」と逆に、発話速度が遅く、ポーズが多いことである。合成音聴取実験によれば、発話速度を速くすることが重要だが、それだけでは高得点が得られない。「緊迫」に似る。

### 3. 全国7地点における「去年奈良のもみじを由美と見た」の韻律的特徴の比較

続いて韻律の地域的多様性について検討を行った<sup>6)</sup>。

#### 3.1 微細な韻律的特徴の地域差

日本語の音声面での地域差としてもっとも顕著で耳につくもののひとつに、アクセントの違いがある。各地のアクセントの実態については、すでに数多くの研究があり、問題点はさまざま含むものの、アクセント辞典には全国のアクセント分布図が示されている<sup>7)</sup>。

しかし、東京方言と大阪方言では、アクセントがたまたま同じ語でも、文中での F0 の動きを細かく見れば、上昇・下降の程度やその開始のタイミングに差が存在することが明らかになっている<sup>8)</sup>。しかも、そうした微細な差が、東京っぽい発音か大阪っぽい発音かという印象を左右する重要な情報になっているようである。上昇や下降の程度に地域差がありそうだという予想は多くの研究者が持っていたと思われるが、これまできちんとした検討の対象になったことはおそらくなく、上昇・下降のタイミングの地域差については従来指摘すらされてこなかったように思われる。

もし、多くの地域において同じアクセントで発音される単語ばかりから成る文があれば、このような従来

よく知られていなかった微細な韻律的特徴の地域差を全国レベル（有アクセント方言地域に限られるが）で調べるのに都合がよい。「去年奈良のもみじを由美と見た」という文は、先述の東京と大阪の比較研究において用いたテスト文で、両方言とも頭高型アクセントの文節のみからなるが、若年層について言えば、全文節を頭高型のアクセントで言う話者が、全国の有アクセント方言地域で増えているようである。

そこで、秋田市、東京都（23区）、名古屋市、大阪市、高知市、広島市、福岡市（いずれも、きわめて近い方言が話されると考えられる周辺地域を含む）という有アクセント方言地域の7地点を対象に、「去年奈良のもみじを由美と見た」のすべての文節を頭高型アクセントで発音する若年層話者（各地点5～8名）の発話を収集し、基本周波数(F0)と持続時間の特徴を調査した。

ところで、このテスト文を構成する文節のアクセントが、今回対象とした地域の伝統的な言い方では頭高型でない場合がある。しかし、ここでは同じアクセントを持つ文で複数地点の韻律的特徴を比較することを目的とするため、そうした発音をする話者は、ここの検討の対象に含めなかった。若年層に頭高型の発音が多いのは、伝統的な方言アクセントが衰退し、共通語アクセントが浸透しつつある結果生じた事態であろうと思われるが、そのことによって各地のアクセントが均一化しても、その土地っぼい韻律的特徴は残るのでないかということが十分考えられる。したがって、今回の調査はこの点についての示唆を期待できるという意味において、地域差の研究として一定の意義があると思われる。また、東京以外の出身者が意図的に東京アクセントを使うことで、どこの出身かをわからなくするような話し方をする例は多いが、その場合でもやはり出身地の特徴は表れているのではないかという想定ができ、この点についての示唆も期待できる。

### 3.2 話者と録音の方法

対象とした地点と話者（計44名）は表4のとおりである。話者はその地で少なくとも小・中・高等学校時代を過ごした18才から20代前半までの学生と、20代と30代の社会人で、いずれも主に女性である。先述のように、テスト文「去年奈良のもみじを由美と見た」のすべての文節を頭高型アクセントで発音する話者のみを選んでいく。6回以上の繰り返し発音を求め（話者により5～12回発話）、言い間違いや途中でポーズが入った発話を除外して分析を行った。録音は無響室、またはホテル会議室等の静粛な場所で行った。

表4 調査地点と話者

地点	話者数	性別
秋田市	6	女6
東京都 (23区と周辺)	6 (国立市1)	男3/女3
名古屋市とその周辺	5 (師勝町 [尾張] 1)	男2/女3
大阪市とその周辺	6 (豊中市 [摂津] 1)	男2/女4
高知市とその周辺	8 (野市町, 伊野町, 須崎市各1)	女8
広島市とその周辺	6 (呉市, 黒瀬町各1)	女5
福岡市とその周辺	7 (太宰府市, 大野城市各1)	男1/女6

### 3.3 結果

話者数が多いとは言えないが、以上の資料についてF0と持続時間の諸特徴の検討を行ったところ、地域差が認められる指標が5つあった。それは、(1)「奈良のもみじを」におけるF0変動幅(max-min)、(2)「もみじを」のアクセント弱化的程度、(3)「見た」のアクセント弱化的程度、(4)「奈良の」のF0ピークの位置(第2モーラの始点との位置関係)、(5)文全体の長さ、すなわち発話速度である。以下、個別に見てゆく。

#### 3.3.1 「奈良のもみじを」におけるF0変動幅

これは、「奈良のもみじを」におけるF0最大値(ラ始点付近)と最小値(オ終点付近)の差である。図3の縦軸にこの値を示したが、東京にF0変動幅の大きい話者が多いのが特徴的である。

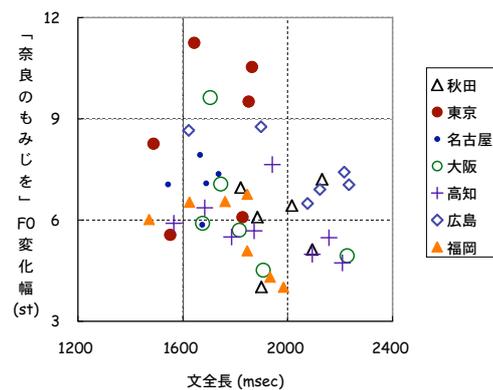


図3 文全長(単位msec)と「奈良のもみじを」におけるF0変動幅(単位半音)

この傾向は文全体のF0変動幅に対してもあてはまるものと思われる。文全体のF0変動幅はここでは検

討対象にしなかったが、それは文の F0 最大値がある文頭のキョでは[k]の影響が大きい場合とそうでない場合があって条件が一定でないこと、また文の F0 最小値があると想定される文末のタは、声帯振動が不規則な発話 (creaky voice, 1 周期または 2 周期おきの減衰等) が相当数あって、F0 が測定しがたいためである。

### 3.3.2 「もみじを」と「見た」のアクセント弱化の程度

東京方言では、「奈良のもみじを」における「もみじを」や、「由美と見た」の「見た」のように、前文節（「奈良の」および「由美と」）から意味的な限定作用を受ける文節のアクセントは弱化し、この場合のようにアクセントが頭高型であれば、文節頭の上昇が小さくなる<sup>9)</sup>。その結果、「奈良でもみじを」のように前文節（「奈良で」）から意味的な限定作用を受けない場合と「奈良のもみじを」の場合とを比べると、「もみじを」のピークの高さが異なることになる。このような意味的な限定作用の有無による音調の変化はこの 7 地点のいずれにも存在するようだが、その変化の程度に地域差がある。

図 4 に、「奈良のもみじを」の「もみじを」における冒頭の上昇量を横軸に、および「由美と見た」の「見た」における冒頭の上昇量を縦軸に示した（いずれも文節始点付近にある谷から第 2 モーラ始点付近にあるピークへの上昇量、ただし「見た」は第 2 モーラに無声子音を含むため、ピークは第 1 モーラ末の最大値で代用）。

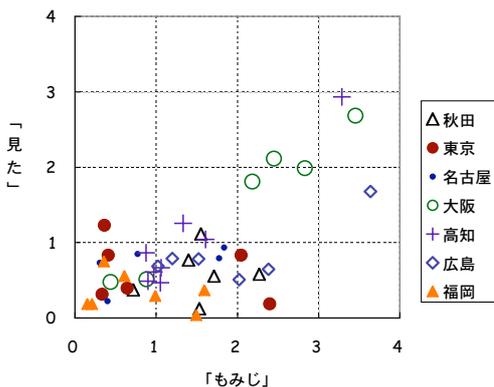


図 4 アクセント弱化する文節の冒頭の谷からピークへの F0 上昇量 (単位半音)

図 4 を見ると、大阪の 4 名、高知と広島の名は「もみじを」と「見た」のいずれの上昇量も大きい。大阪には上昇量が小さい話者も 2 名いるが、アクセント弱化の程度が小さい話者が少なくないのは大阪の特

徴と言えよう。これに対し、福岡の話者は両文節とも上昇量が小さく、アクセント弱化の程度が著しい地域かと思われる。東京は「見た」の上昇量は福岡同様小さいが、「もみじを」については小さい話者が 4 名、かなり大きい話者が 2 名と、2 通りに分かれている。

### 3.3.3 「奈良の」の F0 ピークの位置

テスト文のアクセントはすべて頭高型であるため、F0 ピークは各文節の第 2 モーラ始点付近にある。しかし、細かく見ればその前後に少しずれており、そのずれ方に地域差がある。図 5 に「奈良の」と「由美と」について、ピークの位置が第 2 モーラ始点からどの程度離れているか（ピークがモーラ始点より後なら正の値で示す）を示した。なお、「去年」は[k]による影響でピークが第 1 モーラ冒頭に來ることが多いため、また「もみじを」はアクセントが著しく弱化してピーク位置が不明瞭であることも多いため、そして「見た」はアクセントが弱化するだけでなく、無声子音を含みピーク位置が確定できないために検討対象から除外した。

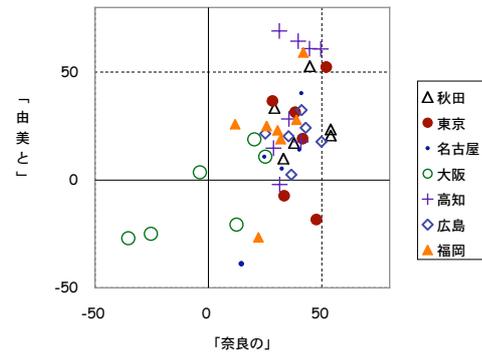


図 5 F0 ピークの位置 (第 2 モーラ始点からの距離) (単位 msec)

図 5 を見ると、特徴的なのは「奈良の」の場合で、ほとんどの話者は平均ピーク位置が第 2 モーラ始点から 20~60 msec 後にある。すなわち下降開始点が第 2 モーラ内にある。そうした中で、大阪の 3 名のみが第 2 モーラ始点付近、またはそれ以前にピークがある。すなわち、これら 3 名の話者では第 1 モーラ内ですでに下降が始まっているわけである。大阪の話者は残る 3 名についてもいずれもピーク位置は早めであり、ピーク位置が早いことは大阪の一大特徴と言えそうである。高知はアクセント体系としては大阪に似ており、ここでの 8 名の話者もアクセント体系としては伝統的なものを保持しているが、ピークの位置については大阪と異なる。

### 3.3.4 文全体の長さ（発話速度）

文全長は話者間の差が大きく、話者平均で1400msec 台後半から2.4.00msec 台前半まで分布する。テスト文は15モーラから成るので、話速度にすると6.7~10.2モーラ/secになる。

図3の横軸方向にこの値を示したが、文全長が長く、話速度が遅めの話者は、広島の名4名（6名中）、高知の名3名（8名中）、秋田の名3名（6名中）、大阪の名1名（6名中）である。話速度が遅い話者が少なくないのは広島、高知、秋田の特徴と言えそうである。

### 3.4 7地点のグループ分け

以上をまとめると、[1] F0の変動幅（「奈良のみみじ」内）が大きい話者は東京に多いこと、[2] アクセント弱化の程度（「のみみじ」と「見た」の冒頭の上昇量）とF0ピークの位置（「奈良の」ピークのラ始点からの距離）については、大阪が弱化が小さくピークが早い点話者が多い点において、高知を含む他地点と一線を画すこと、[3] 話速度については、遅めの話者が多い広島・高知・秋田が他の地域と異なることがわかった。したがって、これに基づいて7地点をグループ分けすると、(1)東京、(2)大阪、(3)広島・高知・秋田、(4)名古屋・福岡となる。

多次元尺度構成法を用いて話者のグルーピングを試みたのが図6である。これは、上の5指標の標準化した平均値を基に全話者44名の類似度行列（ユークリッド距離）を算出し、SPSSのAlcalを用いて話者の布置を2次元で示したものである。この図を見ると、他の話者から著しく離れている3名を含めて大阪の話者が図の左方に偏在しており、大阪が際だった韻律的特徴を持っていることがまずわかる。大阪以外の地点では、他と重なり合っているもの、東京話者が図の右上方に偏在していることが目につく。また、秋田・高知・広島（2名除く）が図の右下方にかたまっており、一群を成しているようである。結局、全体としては先のグループ分けは概ね妥当であると思われる。

このグループ分けは従来の方言区画とはまったく異なる。中でも大阪と高知の対立が興味深い、それらの方言学的意義についての考察は今後の課題としたい。しかし、微細な韻律的特徴に地域差があり、その情報だけでも話者の出身がある程度判断可能であることをこの結果は示している。また、アクセント体系が共通語化して伝統形から変わった秋田などの話者でも、東京とは異なる独自の傾向を持っていることがわかった。

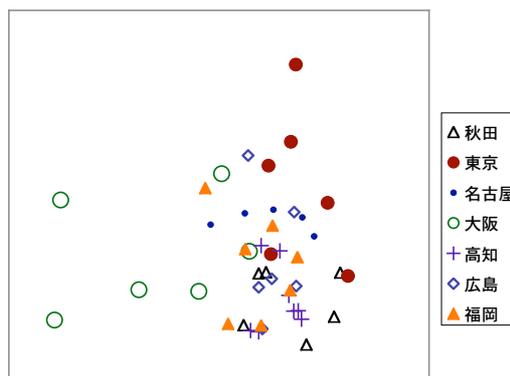


図6 多次元尺度法による話者の布置

### 参考文献

- [1] 秋永一枝, 「日本語の発音 —イントネーションなど」, 講座日本語教育 (早稲田大学語学研究所), vol.2, pp.48-60 (1966).
- [2] 金田一春彦, 「コトバの旋律」, 国語学, vol.5, pp.37-59 (1951).
- [3] 山川出版社マルチメディア研究会, 「音の日本史」, 山川出版社 (1999).
- [4] 杉藤美代子, 「日本人の声」, 和泉書院 (1994).
- [5] 郡史郎, 「アナウンスやナレーションに見られるスタイルの音響的特徴」, 第16回日本音声学会全国大会予稿集, pp.151-156 (2002).
- [6] 郡史郎, 「全国7地点の若年層話者の韻律的特徴 —同じアクセント型からなる文を用いた微細な特徴の比較—」, 日本語学会2004年春季大会予稿集, pp.123-130 (2004).
- [7] 金田一春彦 [監修], 秋永一枝 [編], 「新明解日本語アクセント辞典」, 三省堂 (2001)
- [8] 郡史郎, 「東京っぽい発音と大阪っぽい発音 —東京・大阪方言とも頭高アクセントの語だけから成る文を素材として—」, 日本方言研究会第77回発表原稿集, pp.73-80 (2003).
- [9] 郡史郎, 「イントネーション」, 朝倉日本語講座 音声3 音声・音韻, 上野善道編, 朝倉書店, pp.109-131 (2003).