

朗読イントネーションのプロミネンス

前川喜久雄(国立国語研究所)

1 研究の目的と必要性

日本語の文レベルでの韻律を考える場合に、語彙レベルで指定されるアクセント、文レベルで要求される文末部分のイントネーションとならんで重要なのが談話レベルの要因を反映して特定の語句を発音上強調するプロミネンス(prominence)の存在である。従来、プロミネンスについての研究は談話条件を明示的に指定して強調をくわえた発話を素材としてプロミネンスの音声学的性質を探る方向ですすめられてきた。その成果としてプロミネンスの主要な関連量が声の基本周波数(以下F0とする)であることが判明しており、またプロミネンスに語のアクセント型がおよぼす影響についても東京・大阪両方言に関してはかなりの程度まで解明されてきている^{1,4}。

しかし従来の研究がとりあげた談話はほとんどが質問・応答のパターンに限られており、各種談話条件下でのプロミネンス使用率の変動やその要因についての組織的研究はおこなわれたことがないようである。今回の報告は広い範囲にわたる談話を対象としてプロミネンスに関与する言語的要因をあらいだすための準備的研究である。

2 資料

D1班作成の調査票(1989.09.03版)50項目および若干の追加項目の朗読。話者は国語研究所のスタッフ7名(女性A,T,N 男性K,Mz,Me,I)。このなかには野元班のメンバーもふくまれているが、調査の意図がプロミネンスにあることは録音時にはあかしていない。A,K,Nは東京出身。T,Mz,Me,Iは韻律面もふくめてほぼ標準的といつてよい共通語の話者である。録音に際してイントネーションなどについては一切指示をあたえていない。音響分析は録音資料を16ビット10KHzでA/D変換したのち12次の線形予測分析によりF0抽出をおこなっている。³抽出されたF0を視察し(誤抽出と思われる場合には原波形の波長から計算した値を参照した)、藤崎他が報告したアクセント型によ

るプロミネンス実現形のちがいにに関する知識を参考にしてプロミネンスの存在を判定した。¹ただしなかには判定が困難なケースもあった。F0のほかにはポーズや発話テンポの局所的な低下、強調にもとづくと思われる語形の変形などについても記録をおこなったが、これらについては以下の分析では補足的にふれるにとどめる。

3 分析

3.1 応答文の情報構造

文の情報構造(新情報と旧情報、既知と未知)とプロミネンスのあいだにはつよい関連性が存在することが予想される。実際、従来の研究においてさかんににとりあげられてきた文のフォーカスも情報構造に関係した言語現象である。D1班の調査票はさまざまな文をふくんでいるが、まずそのなかから疑問文に対する応答文のうち情報の新旧が比較的明確な文のプロミネンスを判定した結果が表1である。文頭要素が新情報となる文は韻律構造によってはプロミネンスの有無を判定し難いため除外している。

表1のうち、まずNo.12はWh-questionに対する応答であり疑問文中のWhで指定された未知情報を「鯉」があたえている。完全な新情報であるため7名全員が例外なくプロミネンスを用いている。次にNo.16はYes-no questionに対する応答である。一般にYes-no questionの場合、疑問文が要求する未知情報は応答文中の「はい」「いいえ」の部分に存在するのだが、ここでは新情報「お城が見えます」を応答者がつけくわえている。この新情報は元来要求されていないものを応答者がいわば「かってに」付加したものである。そのため、No.12に比較するとプロミネンス使用率が低下していると考えられる。No.17,19もYes-no questionに対する応答であるが、ここでは「はい」「いいえ」以外の部分は質問文中の要素を反復しているだけであり新情報をふくんでいない。

表1 情報構造とプロミネンスの関係

No.	応答文(対応する疑問文)	話者							% (F)
		A	K	Mz	Me	T	I	N	
12	(これは何ですか?) それは <u>鯉</u> です	F	F	F	F	F	F	F	100
16	(何か見えますか?) はい、 <u>お城</u> が見えます	FP	/	P	/	FP	FP	/	43
17	いいえ、 <u>何も</u> 見えません	/	/	F	/	/	P	/	14
19	(行きますか?) はい、 <u>行きます</u>	/	/	/	/	/	/	/	0
21	(雨でも行きますか?) ええ、 <u>雨でも雪でも</u> 行きます	P	P	F	/	F	F	/	57
23	(あの人は田中さんの友達ですか?) いいえ、田中さんの <u>お兄さん</u> の友達です	F	F	F	F	F	F	F	100

下線部の音声的特徴 F: F0の局所の上昇あり P: 直前にながめのポーズあり
/: F0、ポーズともに特徴なし

表2 対比のプロミネンス

No.	対比の「ハ」(下線部)をふくむ文	A	K	Mz	Me	T	I	N
14	(これも鯉ですか?) いいえ、それは <u>鯉</u> じゃありません。鯒です。	F	F	F	F	F	F	F
29	(日本語は難しいですか?) あまり <u>難</u> しくはありません。	F	F	/	/	F	F	F
27	(このカバンと傘はどなたのですか?) <u>カバン</u> は山田さんので、 <u>傘</u> は中村さんのです。	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	F	F	F	F

そのため No.19では 0%、No.17では 14%と低いプロミネンス使用率になっている。

No.21は No.16と同じく「かってに」新情報が付加された例であり、プロミネンス使用率も同程度になっている。(なお 16と 21とでプロミネンスを使用している話者のグループが同一でないことにも注目すべきであろう。) No.23もやはり「かってに」新情報が付加された例であるがプロミネンス使用率が100%になっている。追加情報があることにくわえて「田中さん」と「田中さんのお兄さん」を対比させる意識がつよくはたらくようである。

以上を要約すれば応答文において新情報をなう部分にはプロミネンスが生じやすい。しかし新情報の中にも疑問文が直接要求する新情報とそうでないものとの区別があり、後者のプロミネンス使用率は前者に比較してひくい値をとる。

3.2 「対比」のプロミネンス

前節の結果がしめすように、情報構造がはっきりしている場合、情報構造とプロミネンスは明確な関連をしめす。しかし文法的・談話的に複雑な構造をもつ文の場合には解釈にも困難がましてくる。表2にしめした No.14,29では Yes-no question に対する応答文中で旧情報とみなされる要素にプロミネンスが生じている。No.14,29に共通するのはいずれも否定文中に助詞「ハ」がもちいられている点であり (No.14の場合、「ジャ」=「デハ」と解釈する)、いずれの文でも「ハ」が対比の意味で使用されているためにプロミネンスが生じやすいのだと一応解釈できる。ただし表2中No.27の2例がしめすように対比の「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。(そもそも主格語は「ハ」によってあまり対比の意味を感じさせないようである。)

表3 疑問文中の疑問詞のプロミネンス

No.	疑問文	話者							% (F)
		A	K	Mz	Me	T	I	N	
11	これは <u>何</u> ですか	F	F	F	/	F	F	/	71
24	あの方は <u>何</u> の先生ですか	F	F	FP	/	F	F	F	100
26	このカバンと傘は <u>ど</u> な <u>な</u> のですか	P	/	F	F	F	FP	F	71
32	全部で <u>い</u> くら <u>に</u> なり <u>ま</u> すか	P	/	F	F	F	F	/	57
34	名古屋と <u>横</u> 浜と <u>大</u> 阪では <u>ど</u> こ <u>が</u> ...	F	/	F	F	F	F	FP	86
36	朝起きてから <u>ど</u> ん <u>な</u> ことを <u>し</u> ますか	FP	/	F	F	F	F	/	71
38	これ <u>何</u>	/	F	LP	F	F	F	F	86
42	あの人は <u>誰</u>	/	/	L	/	/	/	/	0
% (F)		50	38	75	88	88	88	50	

下線部の音声的特徴 F: F0の局所の上昇あり L: 疑問詞の一部に延長あり (ナニ、ナニ、ナニ) P: 直前にながめのポーズあり /: F0, *'-s'ともに特徴なし

表4 平叙文中の疑問詞のプロミネンス (追加項目)

疑問詞をふくむ平叙文	A	K	Mz	N	T	I
(1) あそこの女の人が <u>誰</u> か私は知りません	/	/	/	/	/*	/
(2) あそこの先生に <u>何</u> を言われても気にしない...	/*	/	/	/	F*	F

F: F0の局所の上昇あり
*: 疑問詞の直前句の末尾音節が多少テンポを低下させ長くのばされたケース。

表5 疑問詞部分 (下線部) F0 ピーク値の比較 [Hz]

調査文	A	K	Mz	T	I	N
(a) <u>何</u> か見えるっていうのは	353	*171	165	367	169	*345
<u>何</u> が見えるの?	416	163	180	395	169	312
(b) <u>誰</u> かいるっていうのは	320	161	161	*367	144	332
<u>誰</u> がいるの?	395	184	178	345	171	332
(c) <u>ど</u> こか悪いっていうのは	300	178	159	367	119	367
<u>ど</u> こが悪いの?	395	204	169	381	175	381

3.3 疑問詞のプロミネンス

次に Wh-question中の疑問詞部分を検討する (ここでも文頭の疑問詞はプロミネンス認定上の困難があるので除外する)。疑問詞は情報構造からみると話者にとって未知の情報に言及するための文法形式である。また3.4でのべるように一定条件下では Wh-question中の疑問詞に規則的にプロミネンスがおかれることを予測させる音韻論上の傍証もある。実際、表3をみると全体的にプロミネンス使用率はたかい。ただし100%になったのは No.24だけであった。個人差を検討するとプロミネンス使用率のたかい Me, T, I, Mz が類似したボタンをしめす。この4人が全員東京生まれでないことに何か積極的な意味があるかは今後の

検討課題としたい。No.42では使用率が 0%になっているが、これは疑問詞に先行する「あの人の」部分にプロミネンスがおかれているためとおもわれる (3.4参照)。

ところで表1の No.17にも疑問詞がふくまれていたがプロミネンス使用率はひくかった。疑問詞が平叙文中におかれた場合にはプロミネンスが生じにくいのだろうか? 表4は追加調査項目にふくまれている平叙文中の疑問詞の例である。疑問文中よりは使用率がひくいとみなしてよさそうであるが、例文の意味内容によってはプロミネンスが使用される率はもっと高くなる可能性もある。この点については現在さらに調査をすすめている。

3.4 プロミネンスによるアクセントの抑制

さきに疑問詞のプロミネンスを分析した際、表3 No.42の「誰」が例外的にひくいプロミネンス使用率をしめした原因として先行部分にプロミネンスがおかれていることをあげた。プロミネンスの直後に他のプロミネンスをおきにくいことはプロミネンスの機能が文中の一要素の選別的な「強調」にあることから充分予測される。これと関連する問題であるが、プロミネンスのうしろではアクセントに起因する音調の変化が抑制されることが多い。² この種の抑制がつよはたらくと、いわゆる「準アクセント」の現象となって後続する要素が音調上の独立性をうしなうことがある。

追加調査項目の「何か見える？」(図1)と「何が見える？」(図2)を比較すると、前者では述語「見える」の句頭で例外なく F0の上昇がみとめられ、文全体が2アクセント句から構成されることがわかる。一方後者では述語開始部分での F0上昇が認められず文全体がただひとつのアクセント句になっている。

一般に[[Wh+ga] predicate]という構造をもつ Wh-questionの音調と一見これによく似た[[Wh+ka] predicate]という構造の Yes-no questionの音調とを比較すると前者は1アクセント句をなし後者は2アクセント句をなすという規則性を発見できる(Wh=dare,doko,nani)。この規則性は Wh-question 中で述語句のそとに位置する疑問詞 [Wh+ga] にプロミネンスがおかれることによって、それに つづく部分のアクセントが抑制されて独立性をうしなうために生じると説明できる可能性がある。

この仮説を検討するはじめてとして[Wh+ka]と[Wh+ga]の両方をふくんだ例文(図3)を作成し疑問詞部分の F0 ピーク値を比較した結果が表5である。アスタリスクを付した3ケースを例外として[Wh+ga]のほうが F0がたかくなっており、プロミネンスの存在をしめしている。これだけで上記の仮説を証明したことにはならないが、ひとつの傍証といえるだろう。この問題に関しては今後理論的検討とともに合成音声をもちいて知覚の側面からも実験的検討をすすめる予定でいる。

謝辞：草稿に対してコメントをいただいた野元班班員各位ならびに杉藤代表に感謝いたします。

参考文献

1. 藤崎博也・廣瀬啓吉・高橋登・横尾真, "連

続音声におけるアクセント成分の実現", 日本音響学会音声研究会資料 S84-36, 1984.

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

3. 今川博・桐谷滋, "DSPを用いたピッチ, フォルマント実時間抽出とその発音訓練への応用", 信学技報, SP89-36, 1989.

4. Kori, S., 'The tonal behavior of Osaka Japanese', Working Papers in Linguistics, 36. Dept. of Linguistics, The Ohio State Univ. 1987.

図1 「何か見える？」(図2,3とも話者T)

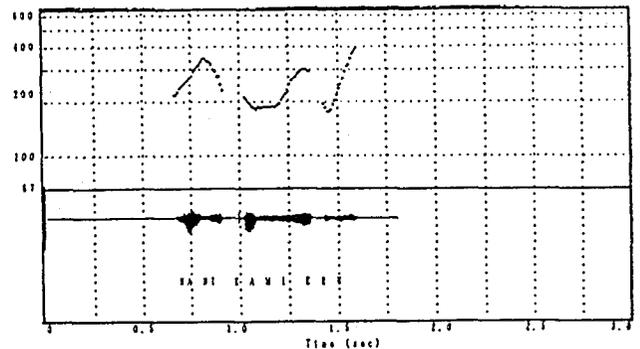


図2 「何が見える？」

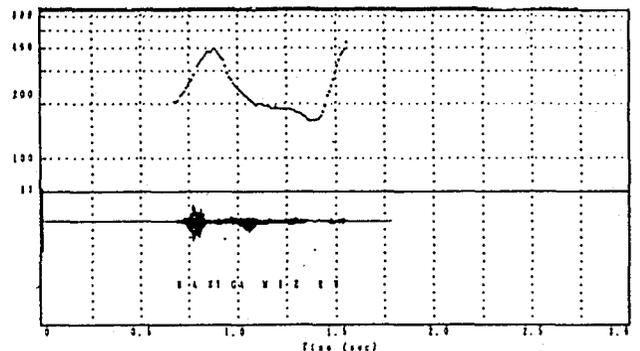


図3 「何か見えるっていうのは何が見えるの？」

