

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 6月20日現在

機関番号：32207

研究種目：若手(B)

研究期間：2010～2011

課題番号：22720182

研究課題名（和文）北関東無アクセント地域におけるアクセントとイントネーションの分析

研究課題名（英文）Analysis of accent and intonation in the Northern Kanto Area

研究代表者

高丸圭一（TAKAMARU KEIICHI）

宇都宮共和大学・シティライフ学部・専任講師

研究者番号：60383121

研究成果の概要（和文）：

本研究では、無アクセント地域である北関東、特に栃木県を対象として、自由会話音声を集め、ピッチパターンの基礎分析を行った上で、現在のアクセントとイントネーションの様態について分析を行った。無アクセント方言の特徴的なイントネーションである句末・文末における尻上がり調の出現位置の傾向は標準語と大きな違いがなく、尻上がり調の出現頻度は標準語の上昇調・昇降調の出現位置と比べて顕著に多いとはいえないことを指摘した。文末のピッチ上昇の度合いを変化させた加工音声による聴取実験により、無アクセント方言の尻上がり調は標準語の上昇調と比べて、上昇の度合いが急峻であることが明らかになった。また、単語アクセントと若年層が用いる同意要求表現「じゃね？」先行部のアクセントについての調査を行った。単語アクセントは若年層の約90%が標準語化している一方、「じゃね？」の先行部は80%以上が平板化しており、当該地域での近年のアクセントの変容が明らかになった。

研究成果の概要（英文）：

This research recorded spontaneous conversational speech in Tochigi prefecture which is a part of the northern Kanto accentless area, and analyzed pitch patterns of the speech, examined current aspects of accent and intonation. It is said that phrase-final and sentence-final rising (*shiriagari-cho*) is a characteristic feature of accentless dialects. However, I confirmed that a tendency of the occurrence position of final rising is almost same as standard Japanese and the frequency of final rising is not higher than standard Japanese. According to auditory tests by using manipulated speech, it is revealed that the difference between *shiriagari-cho* in accentless dialects and rising intonation of standard Japanese is degree of rising. In addition, I investigated about word accent and accent of the preceding section of "ja ne?" which is used as demand of agreement. More than 90% of younger people in the region use the standard accent system. On the other hand, more than 80% of them flattened the preceding section of "ja ne?." The transition of the usage of accent in recent years in the region became clear by this research.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
平成22年度	800,000	240,000	1040,000
平成23年度	500,000	150,000	650,000
総計	1,300,000	390,000	1690,000

研究分野：言語学

科研費の分科・細目：日本語学

キーワード：方言, 無アクセント, イントネーション

1. 研究開始当初の背景

北関東で生まれ育った人は、アクセントを区別することができないため、アクセント型を持たない発音を行うことが知られている。これは、単語や文の発音に高低の変化がなく、すべてを平板に発音するというのではなく、例えば「雨」を意味する「アメ」を発音する際に、「LL」「HL」「HH」のどの発音をしているかを意識せず発話しているということである。この北関東の無アクセント方言には、イントネーションの特徴として、句ごとの「尻上がり」が指摘されている。すなわち、当該地域の方言音声には、句単位の尻上がりイントネーションが観察され、それに先行する単語は多様なピッチパターンが観察される可能性があると考えられる。

しかしながら、これまでの応募者の研究(高丸・松田(2006)など)から、「無アクセント+尻上がりの句末イントネーション」の音調は、ランダムなピッチパターンをとるということではなく、ある程度の類型化が可能であることが推測される。

文部省科研費重点領域研究「日本語音声」などの研究プロジェクトにおいて、日本各地の方言音声の収集が行われている。前川(1997)では、この成果として九州地方の無アクセント方言のアクセントとイントネーションの分析結果を論じている。北関東無アクセント方言のピッチパターンについても、幾つかの研究報告(Kiritani *et al.*(1991), 李(1997), 早野(2006))があるが、これまでの研究では、詳細な音響分析やモデル化は進められていない。方言イントネーションについては、研究事例自体が比較的少なく、北関東無アクセント方言の特徴としての「尻上がり」についても、その実態について十分な研究が進められているとはいえない。本研究では、無アクセント方言のピッチパターン(アクセントと句末イントネーションを含む全体としての音調)は、「方言らしさ」を構成する大きな要因であると位置づけ、音響分析に基づくモデル化を進める。

近年では、テレビ放送や他地域からの転入者などの影響から、北関東の無アクセント地域で言語形成期を過ごした若年層の多くが東京式アクセントを獲得しつつある。平成21年6月に宇都宮市の私立高校に通う高校1年生300名を対象に応募者が行った調査では、90%以上が東京式アクセントを弁別した。アクセントを弁別しない、純粋な無アクセント方言話者は減少しており、無アクセント方言音声の収集、分析および、標準語化の調査・研究が急がれる。

2. 研究の目的

本研究では、まず、北関東の無アクセント方言音声の収集を行う。これには、典型的な

無アクセント方言音声、東京式アクセントの弁別習得した人が話す無アクセント方言音声等が混在する。このうち、典型的な無アクセント方言における「方言らしさ」の構成要素を探るためにピッチパターンの分析を行う。また、東京式アクセント習得の実態、および、無アクセント方言の使用実態について、統計的手法を用いて分析を行う。

3. 研究の方法

本研究は以下の手順により進める。

- (1) デジタル音声レコーダーを用いて、自由会話音声資料、および、読み上げ音声資料を収集する。
- (2) 音声データを文単位に分割し、ピッチ抽出等の基礎分析を行った上で、分析用音声データベースを構築する。
- (3) 収集した音声を用いて北関東無アクセント方言の音調の分析をする。
- (4) 北関東地域のアクセント・イントネーションの標準語化についての統計的に分析する。

4. 研究成果

(1) ピッチパターンの分析

無アクセント方言の韻律的特徴を自発音声の観察に基づいて分析した。方言的特徴としてまず平板調が観察された。平板調には、低い平板と高い平板があり、高い平板調では句末に急激な下降が見られた。この下降はピッチの変化速度が大きく、特徴的なピッチパターンとして知覚された。また、尻上がり調と判断された部分には、上昇調と昇降調が存在した。句末の直前で一度下降した後に昇降調を生じる場合も存在した。いずれも単位時間当たりのピッチ変化量が大きい。尻上がり調(昇降調)は、句末および文末で観察された。

またモーラ持続長の観察では、韻律句境界において、休止に伴う句末伸長、および、休止を伴わない句末伸長が観察された。これは日本語音声の従来からの分析結果に従っている。さらに、尻上がり調を伴う句末と、それ以外の句末における伸長には大きな差異はなかった。このことは句末のピッチ変化が急峻に起こっていることの裏付けの一つであるといえる。

従来指摘されている無アクセント方言のピッチパターンについての特徴は、平板調と尻上がり調である。このうち、平板調は近年の共通語化によって失われつつあることを考えると、尻上がり調が現在の無アクセント方言のピッチパターンに関する重要な方言的特徴であると考えられる。本章での観察から、句末のピッチパターンの変化速度が方言的特徴にとって重要な要因であると予想される。

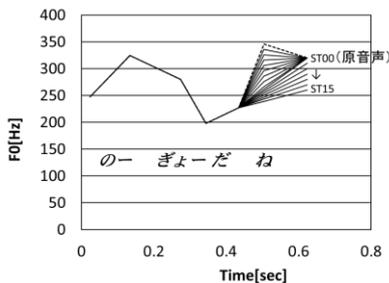
(2) 句末イントネーション

共通語の発話でも高い割合で観察される句末や文末の上昇調、昇降調と無アクセント方言で従来から指摘される尻上がり調の違いを出現位置とピッチパタンの2つの観点から分析した。まず、無アクセント地域に居住し続けている若年層と老年層の女性話者の自由会話音声資料を対象として尻上がり調の出現位置を行った。

表 尻上がり調と助詞との共起関係

	助詞	老年層	若年層
文末	終助詞：ね	9 (64%)	1 (2%)
	終助詞：よ	1 (7%)	1 (2%)
	終助詞：かい	1 (7%)	0 (0%)
句末	間投助詞	0 (0%)	5 (12%)
	接続助詞	0 (0%)	22 (54%)
	その他	3 (21%)	10 (24%)
	φ	0 (0%)	2 (5%)
合計		14 (100%)	41 (100%)
発話区間 (分：秒)		2:51	4:26
収録時間 (分：秒)		37:11	11:29

音声資料の中で上昇調、および、昇降調が生じている箇所的位置(句末/文末)および、共起する助詞を調べた結果、老年層の発話では尻上がり調が長じる位置は主に文末であり、終助詞「ね」と最も共起することが分かった。また、若年層の発話では尻上がり調が生じる位置は主に句末であり、接続助詞と最も共起することが明らかになった。これらの結果から、無アクセント方言における尻上がり調の出現位置および尻上がり調に共起する助詞は、老年層、若年層とも、共通語において上昇調または昇降調が生じると指摘される位置とよく一致しており、出現位置自体は方言的特徴ではないと考えることができる。

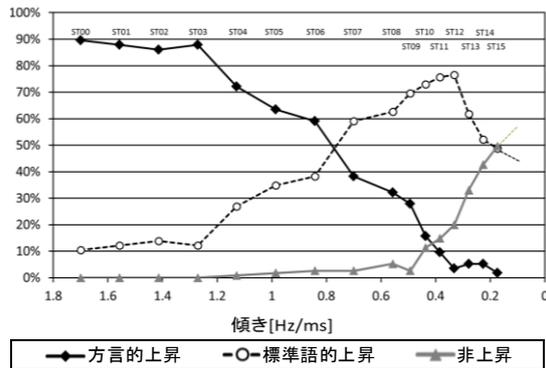


図：加工音声のピッチパターン

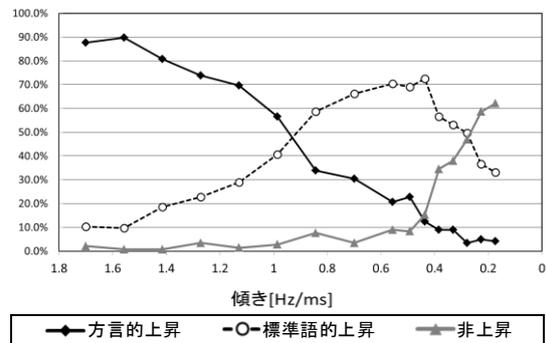
次に、尻上がり調の上昇の度合いについて、praat によるピッチ加工音声を用いた聴取実験を行った。無アクセント方言話者の発話若年層、老年層ともに尻上がり調を生じ、共通語でも上昇調を生じることが自然である文末の終助詞「ね」を対象とした。

若年層の無アクセント方言話者が発話した「農業だね？」という自由発話の一部分を元にして、文末の上昇のピークを 10Hz ずつ下げ、16 段階の加工音声を作成した。これを、

praat の多肢強制選択機能を用いて、ランダムに 5 回ずつ提示し、「栃木方言的上昇」「共通語的上昇」「非上昇」のうちどれに聞こえたかを強制選択させた。



図：無アクセント話者の聴取結果



図：非無アクセント話者の聴取結果

この結果、栃木方言の若年層は、句末の上昇度合いに応じて、中間的な段階を生じながら「非上昇」<「標準語の上昇調」<「栃木方言の尻上がり調」の順に区別して聞き分けていることが明らかになった。すなわち、栃木方言の尻上がり調は、標準語においても上昇が起き得る位置で生じているため、出現位置については必ずしも特徴的であるとは言えないが、上昇の度合いが標準語の上昇調と区別して知覚できるほど高い傾きであるといえる。これらのことから、栃木方言は、句末上昇の出現頻度や出現位置が特別なのではなく、上昇の度合いが際立っているために、「尻上がり調」の方言と言われているものと結論付けられる。また、無アクセント方言話者とその他の地域出身の話者の聴取実験の結果では、「標準語の上昇調」と「栃木方言の尻上がり調」の判断が切り替わる位置の違いが観察された。「方言的上昇」と「標準語的上昇」の部分に着目すると、句末上昇の度合いには以下の3つの段階が存在すると考えることができる。

1. 栃木方言的上昇として知覚される傾き(無アクセント出身者、その他の地域出身者がともに「栃木方言的上昇」と知覚する傾き)
2. 自分の方言として許容できる傾き(無アクセント出身者、その他の地域出身者がともに「標準語の上昇調」と知覚する傾き)

セント出身者は「栃木方言的上昇」と知覚し、その他の出身者は「標準語的」と知覚する傾き)

3. 標準語的上昇として知覚される(無アクセント出身者、その他の地域出身者がともに「標準語的上昇」と知覚する傾き)

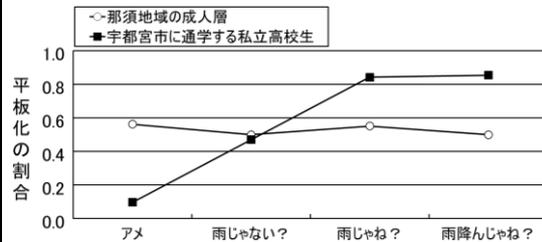
すなわち、全員が一致して方言的上昇と知覚できる句末上昇と全員が一致して共通語的上昇と知覚できる句末上昇の間に、聞き手によって判断が揺れる曖昧な段階を持つことが示唆される。これは、イントネーション知覚の聴取者間での不一致や中間段階の存在を支持するものである。

方言と共通語の境界においては、「方言話者が共通語だと思って言っているものが、共通語話者からすると方言に聞こえる」という現象が一般的であるが、イントネーションにおける本研究の結果では、方言話者はより広い範囲を自らの方言と捉えていることになる。イントネーションは離散性のある情報を運んでいても、聞き手が話し手の意図通りの判断をできない場合がある。生育地のイントネーションがイントネーションの知覚自体に影響を及ぼすことは大変興味深い結果であるといえる。

(2) アクセントの共通語化

アクセントの共通語化と「じゃね？」先行語の平板化、すなわち、現在起きているアクセントに関する獲得と消失の両面を分析した。単語アクセントの弁別、および「じゃない?」「じゃね?」先行語のアクセントの平板化の状況について行った調査について述べる。まず、収録調査によって、東京近郊の若年層と栃木県居住の若年層のアクセントを比較する。次に、音声を提示したアンケート調査によって、栃木県居住の若年層と成人層のアクセントを比較する。そのうえで、若年層に限定した聴取によるアンケートをさらに多くの被験者を対象に行い、「じゃね?」先行語の平板化について、話者の属性を含めた要因を分析する。栃木県居住の若年層を中心として、東京近郊若年層、および、栃木県居住の成人層とをそれぞれ比較することにより無アクセント地域における東京式アクセントの獲得や東京式アクセント地域における平板化(アクセントの消失)を分析するとともに、東京近郊で新しい現象として「じゃない?」や「じゃね?」の先行語に観察される平板化と栃木の無アクセント+尻上がりの音調の関連を探ることが研究の目的である。アンケート調査の結果から、現代の栃木県若年層は非常に高い割合で東京式アクセントを獲得していることが明らかとなった。ただし収録調査の結果を見ると、東京式アクセントを使用する割合は50%程度であった。また、東京式アクセント使用者におい

て、「じゃない?」の先行語は頭高型と平板型が半々の割合であった。今回の調査結果の範囲では、「じゃない?」は先行語のアクセントを消失させるかどうかを任意に選択可能な表現であるといえる。そして、「~じゃない?」と「~じゃね?」は文末の/aɪ/が/e/に置き換わっただけのものではなく、「じゃね?」は先行語が平板化する傾向を強くもつ表現であるといえることができる。



図：平板化の割合

「じゃね?」に頭高名詞+頭高動詞が先行した「雨降んじゃね?」では、「雨」を頭高に「降ん」を平板に発音する者が有意に多く、先行する単語を連続的に平板化させることが好まれているわけではないといえる。

表：カイ2乗検定における調整済み残差

アクセント	「雨」「降ん」じゃね?のアクセント		
	平平	高平	高高
非標準	1.29	-2.48	1.76
標準	-1.29	2.48	-1.76

収録調査において、無アクセント使用者は全員、「雨」「降ん」の両方を平板に発音したことと比較して考えると、東京近郊に見られる「じゃね?」の平板化の特徴は、無アクセントの平板化+尻上がりの音調をそのまま適用したものではないと考えることができる。無アクセント地域の若者に着目すると、共通語アクセントを獲得した後に、獲得前のピッチパターンと似た平板な表現を新しい表現として受け入れているということになる。この知見は、同意要求表現における音調の観点、無アクセント地域のアクセントの様態を探る観点の二点で有益であり、学術的な価値は高いと考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

- ① 高丸圭一, 無アクセント方言の尻上がり調の聴取における地域差, 明海日本語, 査読有, Vol.17, 2012, 43-52
- ② 高丸圭一, 栃木方言の尻上がり調における句末上昇—聴取実験による上昇調との比較—, 宇都宮共和大学論叢, 査読無, 第12号, 2012, 29-44
- ③ 高丸圭一, 栃木方言における尻上がり調の出現位置—老年層と若年層の女性話

者の比較一, 明海日本語, 査読有, Vol.16,
2011, 89-91

〔国際会議〕(計1件)

- ① Keiichi Takamaru, The Occurrence and Pitch Patterns of Phrase-final Rising in Tochigi Japanese, Proceedings of the 17th International Congress of Phonetic Sciences, 1942-1945, 2011年8月, Hong Kong, China

〔図書〕(計1件)

- ① 高丸圭一, 明海大学学位論文, 無アクセント地域の方言イントネーションに関する研究, 2012, 154

6. 研究組織

(1)研究代表者

高丸圭一 (TAKAMARU KEIICHI)

宇都宮共和大学・シティライフ学部・講師

研究者番号: 60383121