様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 １７ 日現在

機関番号：３２６６５
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ１６８４６

研究課題名（和文）首都圏東部域音調の多角的研究

研究課題名（英文）Multi-faceted Research on the Accent of Eastern Tokyo Metropolitan Region

研究代表者
林　直樹（HAYASHI, Naoki）

日本大学・経済学部・講師

研究者番号：７０７０７８６９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,600,000円

研究成果の概要（和文）：　本課題は、首都圏東部域（東京東北部・千葉西部・埼玉東部）に分布するあいまい音調について、聞き取りによる分析や音響的指標を用いた分析など、多角的な手法によってその実態を明らかにすることを目指すものである。
　本研究の結果、首都圏東部域音調は、東京中心部音調に比べて下降幅が小さく、相対ピーク位置が型によって大きくは異なっていないことを明らかにした。さらに、多変量解析の手法を用いた首都圏東部域音調のタイプ分類も行った。
　画定した音響的指標に基づき、合成音声を作成し、それを聞かせる調査方法の試行にも取り組むことにより、アクセント・音調を客観的・総合的に捉えるための基盤を整えることもできた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
　本研究は、アクセント研究・音調研究に位置づけられるものである。この研究領域では音響的指標を取り入れた分析が部分的に行われているものの、未だ活発に行われているとは言いがたい。本研究は、音響的指標をアクセント研究・音調研究に導入したものとして学術的な意義があるといえる。
　なお、首都圏東部域は「方言」がある地域としてあまり認識されないが、本調査時点で方言的特徴がみられる話者は60代以上の高年層に限られていた。すなわち、今調査しなければ近未来にその実態が掴めなくなってしまうと予想される。この点において、本課題を「危機言語・方言」の研究としても位置づけることができ、社会的な意義もあると考える。

研究成果の概要（英文）：This research aims to clarify the state of the vague intonation distributed in Eastern Tokyo Metropolitan Region (north-east Tokyo, western Chiba, and eastern Saitama) using multi-faceted methods.
An analysis using the acoustic indicators has clarified that the drop range of the accent of the studied region is smaller than the sound in central Tokyo. Furthermore, its relative peak position does not differ substantially according to its form. This research included the classification of intonation of the Eastern Tokyo Metropolitan Region applying a multivariate analysis method. This research succeeded in organizing the foundations to objectively and comprehensively grasp the accent and intonation of the target region by undertaking a trial survey method of subjects listening to synthesized speech prepared from the demarcated acoustic indicators.

研究分野：日本語学

キーワード：あいまいアクセント　首都圏東部域　音響的指標　下降幅　ピーク位置　音調　アクセント　イントネーション

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

研究代表者は、これまで「あいまいアクセント」分布域とされる首都圏東部域（東京東北部・千葉西部・埼玉東部）を中心に、「あいまいアクセント」の実態解明のための研究を行ってきた。

本研究で対象とするあいまいアクセントとは、1) 聞き取りが難しい、2) 音声の高低差が不明瞭、3) 個人内・個人間におけるゆれが激しい、4) 東京中心部とは異なるアクセント型がみられる、といった特徴を有するアクセントのことを指す。このようなアクセントは、首都圏東部域（埼玉東部・千葉西部・東京東北部）一帯に広く分布することが、金田一（1942）以来指摘されてきた。とくに埼玉東部域は「埼玉特殊アクセント」地域として、1970 年代から 1980 年代に主に分析がなされてきた（小沼・真田 1978；都染 1982；大橋勝男 1984；大橋純一 1996）。また、近年の調査においても、埼玉東部域に近接する東京東北部にあいまい・特殊アクセント的特徴が観察されることがわかった（林 2012）。

このように分析が進められてきた首都圏東部域アクセントであるが、「聞き取りが困難」「微妙な高低差」といった指摘がある当該地域の微妙な音声的特徴については、ほとんど分析がなされてこなかった。唯一、大橋純一（1996）において隣接地域である埼玉・蓮田市高虫地区の話者の基本周波数曲線が示されているものの、単独話者の発話を少数示した事例的研究となっているのが現状である。そのため、「あいまい性」はどのような音声現象として捉えられるのか、はっきりとした指摘がなされていない。

このような問題意識に基づき、本研究を開始した。

２．研究の目的

本研究は、以下の 4 点を目的として掲げた。

(1)　首都圏東部域音調のあいまい性・明瞭性を捉える音響的指標の検討

先行研究において「聞き取りが困難」「微妙な高低差」と言及されてきた首都圏東部域アクセントについて、客観的な分析を試みるため、音響的指標を画定する。

(2)　音響的指標からみた首都圏東部域音調の特徴解明

上述した音響的指標に基づき首都圏東部域音調の音声を分析することで、客観的に音調の「あいまい性」を把握する。

(3)　首都圏東部域に分布する音調タイプの分類と音調変化プロセスの考察

音響的指標に基づく分析、ならびに統計的解析から、首都圏東部域における話者分類を行う。これにより、現在首都圏東部域の音調にはどのようなタイプがみられるのかを明らかにすることができる。さらに、東京中心部との対照分析も行い、音調の「明瞭性」「あいまい性」についても考察する。

(4)　発話調査・聞き取り調査に基づく首都圏東部域音調の「あいまい性」の解明

発話面だけでなく、聞き取り面から音調を分析するための手法も検討する。これにより、従来発話面から進められてきた音調研究を、話者の意識も含めて分析することができるようになり、音調の「あいまい性」にかんするさまざまな知見が得られる。

３．研究の方法

本研究では、以下 3 点の方法により研究を進めた。

(1)　首都圏東部域を対象としたフィールドワーク

首都圏東部域で生育した人物を対象に、フィールドワークにより発話調査を行った。計 44 人から協力を得た。

(2)　音響分析ソフトを用いた音響的分析

フィールドワークによって得られた音声データを、音響分析ソフト Praat で分析した。

(3)　聞き取り分析の試行的実施

音声を聞き取り、聞き取った人物がどのように判定するのかを調査するため、合成音声の作成、ならびに合成音声を使用した調査方法について検討した。

４．研究成果

(1)　首都圏東部域音調のあいまい性・明瞭性を捉える音響的指標の検討

アクセントの弁別性にかかわる二つの特徴を、音響的指標として計測できるようにした。一つ目の要素が、「下がり目の有無」を計るための「下降幅」である。これは、対象とする発話の中で生じたピークから、ボトムを引いたものになる。二つ目の要素が、「下がり目の位置」を計るための「相対ピーク位置」である。これは、対象とする発話においてピークが生起する位置を測定し、その位置が何拍目の何%時点で生じたのか、という情報に変換したものになる。従来からアクセントは何拍目に生じるのかが問題になってきたため、このような変換を行い指標

化することが適切だと考えた。
　上記指標の算出方法や音声データへのタグ付けの方法は、論文⑥や図書①に記した。

(2)　音響的指標からみた首都圏東部域音調の特徴解明
　上記のように勘案した音響的指標に基づき、首都圏東部域生育者の音声を分析した。その結果、首都圏東部域生育者は、東京中心部話者に比べて下降幅が小さく、相対ピーク位置がアクセント型によってあまり異ならないことが明らかになった。この結果は、従来から指摘されてきた「微妙な高低差」が確かめられたと解釈できる。さらに、これまではほとんど指摘されてこなかった「微妙なピークの位置」もみられた点において、「あいまいアクセント」の「あいまい性」の一端を明らかにすることができたといえる。
　この研究成果は、論文②③⑥や図書①に記した。

(3)　首都圏東部域に分布する音調タイプの分類と音調変化プロセスの考察
　(2)で分析した指標を基に、クラスター分析という多変量解析手法を用いて、分析対象となった話者を分類した。その結果、本研究で調査した話者は 3 群に分かれ、「明瞭群」「高低差不明瞭群」「型区別不明瞭群」に解釈できることを言及した。さらに、各群に所属する話者の生育地を分析したところ、「明瞭群」には東京中心部話者がほぼ全員所属したのに対し、それ以外の群はほぼ首都圏東部域話者が所属した。この結果から、音調変化プロセスについても考察を行った。
　この研究成果は、論文②③や図書①に記した。

(4)　発話調査・聞き取り調査に基づく首都圏東部域音調の「あいまい性」の解明
　研究の方法(3)で示したように、聞き取り調査を行うための音声の録音、ならびに合成音声の作成を行った。合成音声で操作する特徴や対象とする語などは本研究では試行に留まった。しかし、試行調査を行うことによって、どのような音声的特徴が「自然」「不自然」と判定されやすいのかの目安は把握することができた。今後は、この試行調査を基に、提示音声の音質や音声の提示方法をより洗練させていくことを課題とする。

＜引用文献＞
○小沼民江・真田信治（1978）「大都市東京の北辺における方言分布の実態」『日本方言研究会第 26 回発表原稿集』，pp20-28. ○大橋勝男（1984）「埼玉東部アクセントについての方言地理学的研究―とくに二音節同音異義語名詞アクセントの分布に注目して―」金田一春彦博士古稀記念論文集編集委員会編『金田一春彦博士古稀記念論文集 第二巻 言語学編』pp.89-117, 三省堂.○大橋純一(1996)「 埼玉特殊アクセントの個人差と地域差－三領域間における二拍名詞の体系的変化動向を比較しつつ－」『国語学』，187,pp77-90.○金田一春彦（1942）「関東地方に於けるアクセントの分布」『日本語の研究』東京堂出版.○都染直也（1982）「東京北部及びその周辺地域におけるアクセントの実態」『日本方言研究会第 34 回発表原稿集』，pp47-54.○林直樹（2012）「東京東北部のアクセント－ 2 拍名詞における音調実態と年層差・地域差－」『日本語の研究』8,（2）,pp15-30.

５．主な発表論文等
〔雑誌論文〕（計 6 件）
① 林　直樹、方言スタンプからみる方言コンテンツの全国分布、語文、査読有、160 輯、2018、58-51
② 林　直樹、音響的指標によるアクセントの型区別・ゆれの把握―語間距離・語内距離を用いた検討―、語文、査読有、156 輯、2016、112-93
http://dep.chs.nihon-u.ac.jp/japanese_lang/pdf_gobun/156/156_05_tanaka-hayashi.pdf
③ 林　直樹、音響的指標に基づく話者分類からみたあいまいアクセント―東京・千葉・埼玉の複数域を対象とした多人数調査結果から―、日本語の研究、査読有、12 巻 4 号、2016、35-51
DOI: doi.org/10.20666/nihongonokenkyu.12.4_35
④ 田中　ゆかり・前田　忠彦・林　直樹・相澤　正夫、1 万人調査からみた最新の方言・共通語意識―「2015 年全国方言意識 Web 調査」の報告―、国立国語研究所論集、査読有、第 11 号、2016、117-145
DOI: doi/10.15084/00000844
⑤ 林　直樹、データの視覚化⑹ ―R による樹形図の作成―、計量国語学、査読無、30 巻 7 号、2016、378-390
http://www.math-ling.org/archives/pdf/30/KK300604.pdf
⑥ 林　直樹、音響的特徴からみた首都圏東部域アクセントの「あいまい性」―下降幅と相対ピーク位置を指標として―、音声研究、査読有、20 巻 1 号、2016、16-25
DOI: doi.org/10.24467/onseikenkyu.20.1_16

〔学会発表〕（計 5 件）

① 林　直樹、音声データの分析から処理まで—Praat を中心に—、言語教育とデータ分析に関する連続ワークショップ第 4 回、招待有、2017

② HAYASHI　Naoki、Understanding the “Vagueness” of Accents with Acoustic Methods: A Case Study of the Eastern Tokyo Metropolitan Region、Methods16、審査有、2017

③ TANAKA Yukari, HAYASHI　Naoki、EDO/TOKYO WEBGIS、READING PLACE IN EDO TOKYO、招待有、2016

④ 田中　ゆかり・前田　忠彦・林　直樹・相澤　正夫、2015 年全国方言意識 Web 調査に基づく話者類型、計量国語学会第 60 回記念大会、審査有、2016

⑤ TANAKA Yukari, MAEDA Tadahiko, HAYASHI Naoki, AIZAWA Masao、Impacts of Sociodemographic Factors on the Type of Regional Dialects Usage in Contemporary Japan、Third ISA Forum of Sociology、審査有、2016

〔図書〕（計 1 件）

① 林　直樹、首都圏東部域音調の研究、笠間書院、2017、204

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

６．研究組織

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。