

『計量国語学』アーカイブ

ID	KK280701
種別	論文
タイトル	東京東北部アクセントの分類とその変化プロセス —クラスター分析を用いた話者分類結果から—
Title	Typology of the Tokyo Northeastern Accent and its Process of Change: A Study Based on Speaker Typology Results Using Cluster Analysis
著者	林 直樹
Author	HAYASHI Naoki
掲載号	28巻7号
発行日	2012年12月26日
開始ページ	233
終了ページ	249 (英文要旨:p.275)
著作権者	計量国語学会

東京東北部アクセントの分類とその変化プロセス

ークラスター分析を用いた話者分類結果からー

林 直樹 (日本大学大学院文学研究科博士後期課程)

キーワード：埼玉特殊アクセント，東京東北部，共通語化，クラスター分析，型のゆれ

1. はじめに

本稿では，埼玉特殊アクセントとの類似性が指摘され，アクセントにおいて個人内・個人間のゆれが大きいとされる東京東北部地域の話者を，多変量解析の手法に基づいて分類することを試みる．当該地域の分類は，林（2012b）において地理的分布に基づく解釈という手法により試みたため，本稿では，同一のデータに対して，多変量解析の手法を用いた，主観によらない話者分類に基づく再解析を行う．その結果を踏まえ，林（2012b）における主観的分類と多変量解析を用いた本試行によって導かれた客観的分類との比較を行う．以上の分析結果に基づいて，当該地域アクセントの分布が示す意味や，変化の方向性を明らかにすることを目的とする．

東京東北部は埼玉県に隣接し，埼玉特殊アクセントと呼ばれる特殊なアクセントに連なる特徴が現れると指摘されてきた（金田一，1942；1948；清水，1970；小沼・真田，1978；都染，1982；1983）．金田一（1942）では当該地域に分布するアクセントのタイプについても言及があり，関東全域に確認される 10 のタイプのうち，東京東北部には「標準語によく似た京浜アクセント」・「標準語アクセントに準じた館林式アクセント」・「埼玉特殊アクセントに準じた草加式アクセント」の 3 タイプが分布するとしている．この分類は，話者・単語ごとに出現するアクセントを分析する「型の出現傾向」と，同音異義語の言い分け・聴き分けが可能か，ひとつの語や類に複数の音調型が出現す

HAYASHI Naoki (Nihon University, Graduate School of Literature and Social Sciences) — Typology of the Tokyo Northeastern Accent and its Process of Change: A Study Based on Speaker Typology Results Using Cluster Analysis —

るか、といった「型の明瞭度」という観点から行われたと整理できる。

金田一（1942；1948）の調査から約 70 年後に当該地域アクセントの調査を行った林（2012b）においても当該地域をアクセントのタイプにより区分した。そこでは、①埼玉特殊アクセントの特徴が強い地域・②埼玉特殊アクセントの特徴から共通語あるいは東京中心部アクセントに移行しつつある地域・③共通語・東京中心部アクセントの特徴が強い地域、という分類を行い、金田一（1942）の分類と大きくは一致する結果を得た。しかし、この分析は以下の問題を積み残した。

- 1) 言語地図の分布状況に基づいて主観的に 3 タイプに分類したため、分類されたタイプ数・各タイプの性質を客観的に検証することができなかった。
- 2) 「IV V 類尾高型」「ゆれ」といった観点から分類を行ったが、分類指標の検討が不足していたため、当該地域アクセントの変化要因を十分に評価することができなかった。
- 3) 当該地域の傾向性を地域ごとに分類するというマクロな捉え方であったため、地域内にみられるであろう個人差の検討が不足した。

そこで、本稿では多変量解析の手法を用いた客観的分類を試みる。多変量解析に基づく分析結果からアクセントの変化傾向を明らかにすることは、田中（1999）において試みられており、対象地域・指標・手法などが異なる当該地域にも適用できると考えたためである。

2. データ

本稿は林（2012a；2012b）と同一のデータを用いる。

分析対象者は東京東北部（江戸川区・葛飾区・足立区）で言語形成期を過ごした 60 歳以上の高年層¹男女 44 人。調査方法は質問紙を用いたリスト読み上げ式の面接調査法である。発話形式は単語単独と、「ガ」付き短文の 2 種。分析対象語は以下の 2 拍名詞・金田一語類 I ～ V 類（金田一，1974），計 28 語である。なお、調査を中断したケースも存在するため、各調査語のサンプル数は均一ではない。

I 類 ^{あめ}飴が甘い・^{うお}魚が大きい・^{かぜ}風が吹く・^{はし}端が出る・^{はな}鼻がかゆい・^{ゆり}百合がある

¹ 林（2012b）で、当該地域の中年層や若年層には先行研究で指摘された埼玉特殊アクセントの特徴がみられないことがわかったため、本稿では高年層のみを分析対象とした。なお、本稿や林（2012a；2012b）では、慣例に従い、調査当時の 20 代・30 代を若年層、40 代・50 代を中年層、60 歳以上を高年層と区分した。

Ⅱ類 ^{かた}型が古い・^{きた}北が寒い・^{なし}梨が出る・^{はし}橋が見える・^{ひと}人が見える・^と余所がある

Ⅲ類 ^{いぬ}犬が走る・^{くま}熊が出る・^{さか}坂がきつい・^{はな}花が届く・^{やま}山が見える

Ⅳ類 ^{かず}数が大きい・^{かた}肩が痛い・^{はし}箸が折れる・^{ふね}船が出る・^{ほか}他がある・^{まつ}松が大きい

Ⅴ類 ^{あか}赤がいい・^{あめ}雨が降る・^{いま}今がいい・^{かき}牡蠣がうまい・^{はる}春が来る

本稿では分析対象語彙の単語単独・短文，2つの形式の発話を分析対象とした。上の方法により集計した総サンプル数は2507（1話者平均56.98）である。

発話の際は基本的に1文につき1回の発話を依頼したが，同音異義語を混同した場合やⅣⅤ類で埼玉特殊アクセント型が出現した場合，高低差が微妙で下降位置の判定に迷った場合などは複数回の発話を依頼した。

なお，発話はすべて著者が聴き取りを行った。聴き取りに際しては，先行研究で指摘されている「明瞭ではない高低差」を捉えるため，「低（○）」「中（◎）」「高（●）」3段階での聴き取りを行った²。例えば，○●○と○◎○は同位置で下降を聴き取っているが，聴覚印象上異なる型と知覚したため，別々に分類した。分類に迷う場合は聴覚印象を優先したが，F0（基本周波数）曲線を視認し，音響的な指標も参考とした。ここでは，同一話者における○●○と○◎○のF0曲線を図1に示す（図中矢印は下降開始地点）。このように聴き取った音調を以下「音調型」と呼ぶ。音調型の表記は基本的に丸印で行う。

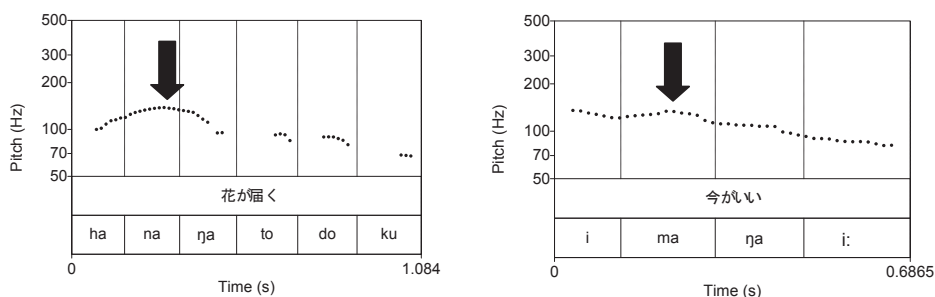


図1：1931年生まれ・江戸川区鹿骨地区生育・男性の発話例(左:○●○，右:○◎○)

² 本稿における音調型の認定は，当該地域をフィールドとする一人の聴取者による一貫した聴き取りによることとした。中井（2012）においても，音調型の認定に際しては，聴き取りによる分析から入ることの重要性が指摘されている。聴き取った音調型と音響的な特性との関連，ならびに複数人の聴取者による判定結果に基づく音調記述については，異なる研究課題として考えている。

3. 分析手法

3. 1 分析手法

本稿では、クラスター分析を用いて話者の分類と類型化を行う。クラスター分析は「分類対象の集合の各要素を個体間の類似度に基づき、いわゆる「似たもの同士」の部分集合に分類する」（佐藤義治，2009：87）多変量解析の手法である。当該地域におけるアクセントの出現状況を量的変数として捉え、話者個人の類似度から客観的な分類を試みるには最適の手法だと考えた。なお、分析には R 言語³（ver2.13.0）の dist 関数を用い、ユークリッド距離によりサンプル間の距離を計算した。また、hclust 関数を用い、Ward 法によりクラスターリングを行った。

3. 2 分析変数

本稿でクラスター分析に用いる量的変数は、音調型・同一語ゆれ・形式ゆれという 3 種の音調的特徴の出現数である。これらはいずれも東京東北部において出現することが確認されているため（清水，1970；小沼・真田 1978；都染，1982；1983），変数として取り上げた。以下、それぞれの特徴を述べていく。

表 1：分析対象語で指摘されているアクセント型一覧(単語単独形式/短文形式)

類	語	辞書記載型	注記型	埼玉特殊アクセント型
I 類	飴・風・端・鼻	○●/○●●		●○/●●○
	魚・百合	○●/○●●		(●○/●●○)
II Ⅲ類	犬・橋・花・山	○●/○●○		●○/○●●・●◎●
	型	○●/○●○		(●○/○●●・●◎●)
	坂	○●/○●○	●○/●○○(地)	●○/○●●・●◎●
	梨	○●/○●○	○●/○●●(新)	●○/○●●・●◎●
	北	○●/○●○	○●/○●●(新)	●○/●●○
	熊	○●/○●○	●○/●○○(新)	(●○/○●●・●◎●)
	余所	○●/○●○ ●○/●○○		(●○/○●●・●◎● ○●/○●○)
	人	○●/○●●		●○/○●●・●◎●
IV V 類	雨・今・肩・箸・ 春・船・松	●○/●○○		○●/○●○
	赤・牡蠣・数	●○/●○○		(○●/○●○)
	他	●○/○●●		(●○/●●○)

³ <http://cran.md.tsukuba.ac.jp/>からダウンロードした。

音調型は、先行研究の知見に基づき、「辞書記載型」「辞書注記型（以下注記型）」「埼玉特殊アクセント型」「その他」に分類し、変数として用いた。「その他」を除いた3つの分類について、分析対象語ごとに先行研究で指摘のあったアクセント型をまとめたものが表1である。

「辞書記載型」は、NHK 放送文化研究所編（1998）、秋永編（2010）に掲出されているアクセント型である。以下、本稿では「辞書記載型」を共通語・東京中心部アクセント型とみなす⁴。「注記型」は、NHK 放送文化研究所編（1998）、秋永編（2010）に「新型（表中、新）」・「地域型（表中、地）」と注記のある型である。なお、東京都教育委員会編（1986）では、「坂」の「地域型」を伝統的な下町地域にみられるアクセント型としている。新型が報告されているⅡⅢ類の「梨」「北」「熊」「余所」といった語は、当該地域に及ぶ東京中心部的な新しい変化の指標とみて調査語に加えた。「埼玉特殊アクセント型」は、金田一（1942；1948）、大橋（1996）などで「埼玉特殊アクセントの最典型」とされている型である⁵。以上の音調型は、それぞれについて各話者・各語における出現数を計数した。

次に、2種のゆれについて概説する。「同一語ゆれ」は「同一話者・同一語彙・同一発話形式において複数の音調型が出現するゆれ」とする。例えば、「肩（単語単独）」において●○—○●、「肩ガ（短文）」において●○○—○●○という複数の音調型が出現した場合である。●○○—○●○—○●●など、3つの音調型間でゆれている場合も、出現数を1と計数した。

「形式ゆれ」は単語単独形式と短文形式間のゆれ、すなわち「同一話者・同一語彙・異なる発話形式において複数の音調型が出現するゆれ」とする。例えば、「肩」の単語単独では●○、短文では○●○が出現した場合である。なお、単語単独では●○、短文では○●○・○●●など、発話形式間のゆれが複数みられた場合は、出現数を2と計数した。

⁴ 「余所」のみ辞書記載型が2種類記載されているが、この型が記載されているのはNHK 放送文化研究所編（1998）のみであり、秋永編（2010）では●○／●○○が記載されていない。また、日本放送協会編（1966）にも●○／●○○は記載されていないため、●○／●○○は比較的新しい型だと考えられる。そのため、以下ではこの型を新型とみなす。

⁵ 「埼玉特殊アクセント」の型が先行研究において確認されない語は、共通語・東京中心部アクセントとの対応関係により予想される出現型をカッコ内に示した。

以上の特徴は、それぞれⅠ類・ⅡⅢ類・ⅣⅤ類ごとに集計し⁶、クラスター分析に用いる変数とした。なお、注記型が記載されているⅡⅢ類の語は、同一語ゆれ・形式ゆれでは“ⅡⅢ類例外”とし、別の変数とした。注記型が指摘されている語でゆれがみられた場合、埼玉特殊アクセント的特徴としてゆれているのか、共通語・東京中心部アクセント的なアクセント間でゆれているのかの判断がつきにくいためである。変数を一覧表の形で示したものが表2である。

実際のデータセットは、行に話者・列に変数を取り、話者ごとに各変数の出現数を配置した⁷（表3）。

表2：クラスター分析に用いた変数一覧

音調型	同一語ゆれ	形式ゆれ
単語単独辞書記載型 （Ⅰ類・ⅡⅢ類・ⅣⅤ類） 短文辞書記載型 （Ⅰ類・ⅡⅢ類・ⅣⅤ類） 単語単独注記型（ⅡⅢ類） 短文注記型（ⅡⅢ類） 単語単独埼玉特殊アクセント型 （Ⅰ類・ⅡⅢ類・ⅣⅤ類） 短文埼玉特殊アクセント型 （Ⅰ類・ⅡⅢ類・ⅣⅤ類）	単語単独同一語ゆれ ⁸ （ⅡⅢ類・ⅡⅢ類例外・ⅣⅤ類） 短文同一語ゆれ （Ⅰ類・ⅡⅢ類・ⅡⅢ類例外・ⅣⅤ類）	形式ゆれ （Ⅰ類・ⅡⅢ類・ⅡⅢ類例外・ⅣⅤ類）
6 特徴・14 変数	2 特徴・7 変数	1 特徴・4 変数
計 9 特徴・25 変数		

⁶ 共通語・東京中心部アクセントや首都圏アクセントと同様のⅠ／ⅡⅢ／ⅣⅤ類という区別に基づいた。なお、東京東北部や埼玉東部域に分布する埼玉特殊アクセント・あいまいアクセントは、首都圏の広域に分布する京浜アクセントとは異なる特徴が現れると指摘されている（金田一，1942；1948）。首都圏広域のアクセントを調査した田中（2010）においても、埼玉東部域のアクセントは「共通語基盤方言としての首都圏における方言アクセントのアクセント動向について検討するデータとしては不相当と判断した」（p.233）とあるように、首都圏アクセントとしての分析対象から除外している。よって、本稿においても東京東北部アクセントは首都圏アクセントとは異なる体系のアクセントが分布する地域という考えに立って議論を進める。

⁷ すべての話者に対して複数回発話を依頼していないため、同一語ゆれは計数対象となる発話がない話者も存在した。そのため、複数回発話を行っていない話者に対しては最頻値を代入した（竹内編，1989：289）。最頻値はいずれの変数も0である。

⁸ Ⅰ類に単語単独の同一語ゆれは出現しなかった。

表 3：データセット形式

話者	単語単独埼玉型 (I 類)	短文注記型 (II Ⅲ類)	形式ゆれ (II Ⅲ類)	形式ゆれ (IV V類)
1	5	2	0	4
2	6	0	4	3
...				

4. 分析結果

4. 1 クラスタ分析による話者の群化

クラスタ分析結果を示したものが図 2 である。それぞれの話者は「地区－生年－性別（以上の情報がすべて重複する話者は番号を追加）」で表している。

分析の結果、東京東北部高年層は大きく 2 群、小さく 4 群に分化された⁹。各群は上から A 群・B 群、細分類されたそれぞれの群は 1 群・2 群と仮称する。

図 2 から、A1 群・A2 群・B1 群は同数程度の話者が分類され、B2 群に最も多く話者が分類されていることがわかる。各群の話者の地区をみると、大分類された B 群に平井や小岩・千住といった地区の話者が集中するものの、細分類された群にいずれかの地区の話者が集中する傾向は認められない。ここから、同一地区の話者のみで

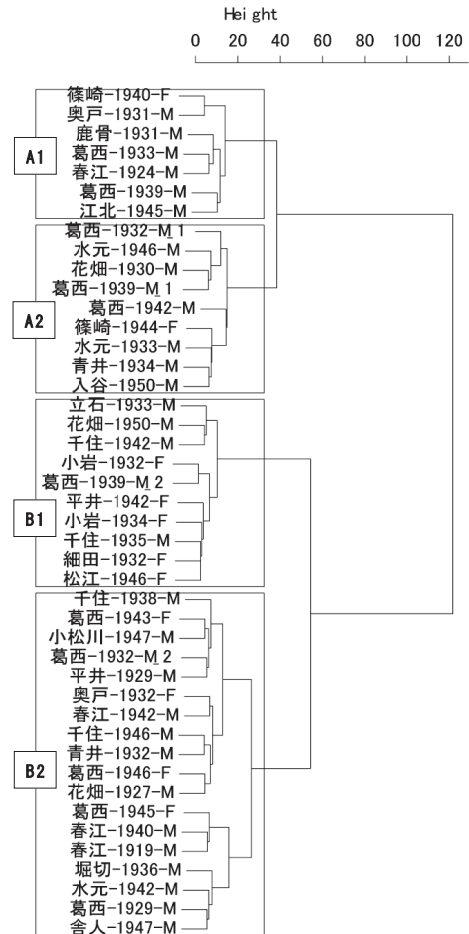


図 2：クラスタ分析結果

⁹ 分類の妥当性について、「異なる多変量解析法による一致」(Romesburg, 1992: 329)を試みた。本稿では、クラスタ分析を行ったデータの変数を独立変数、クラスタ分析によって得られた群を従属変数とした判別分析を行った。分析は R 言語の lda 関数を用い、強制投入法により分析を行った。分析に際しては、leave-one-out 法による交差確認を行った。

判別分析の結果、2 群の正判別率は 88.6%、3 群は 77.3%、4 群は 72.7%、5 群は 63.6%を示した。ここから、最も高い正判別率を示す 2 群を大分類、正判別率が 5 群ほど減少しない 4 群を小分類とする解釈が妥当だと判断した。

形成される群はないことがわかる。当該地域内の個人差が反映された結果だと考えられる。

性差という観点からみると、女性全 11 人中 9 人 (81.8%) が属している B 群は、女性と比較的多く属する群だといえそうである。また、各群の調査時の平均年齢を比較すると、A1 群は 75.3 歳、A2 群は 71.1 歳、B1 群は 71.5 歳、B2 群は 72.7 歳であった。一元配置分散分析を行ったところ、各群の年齢の平均値に有意差はみられなかった ($df=3$, $F=0.498$, $p=0.686$) ため、年齢と所属群は関連があるとはいえないことがわかった。

4. 2 変数からみた群の特徴

次に、それぞれの群の特徴を把握するため、群ごとに今回取り上げた変数の平均値をみていく (表 4)。ここではクラスター分析により群化された話者群の特徴を把握するため、変数別に群ごとの一元配置分散分析を行った¹⁰。分散分析は、「1 つもしくは複数個の因子の異なる水準が特性値の平均にどのような差をもたらすかを統計的に調べる手法」(岩崎・中西・時岡編, 2004: 239) で、本稿では水準がクラスター分析によって得られた群、因子が表 2 の変数にあたる。分散分析の際には等分散性の検定を行い、5%水準で有意差が確認されない変数には `aov` 関数を用いて等分散性が仮定される分散分析を、有意差が確認される変数には `oneway.test` 関数を用いて等分散性を仮定しない分散分析を行った。また、等分散性が仮定される変数には `TukeyHSD` 関数を用いて、`TukeyHSD` 法による多重比較を行った。等分散性が仮定されない変数には `tukey` 関数を用いて、`Games-Howell` 法による多重比較を行った。以下、5%水準で有意差のあったものについて、「差がある」「多い」「少ない」と言及していく。

¹⁰ 一元配置分散分析の結果を以下に記す。等分散性が仮定されない変数には※を付した。

単独注記型 $df=3$, $F=4.152$, $p=0.012$.

短文注記型 $df=3$, $F=3.952$, $p=0.015$.

単独辞書記載型 $df=3$, $F=32.140$, $p=0.000$.

短文辞書記載型 $df=3$, $F=59.710$, $p=0.000$.

※単独埼玉特殊アクセント型 $df=3$, $F=6.361$, $p=0.005$.

※短文埼玉特殊アクセント型 $df=3$, $F=18.409$, $p=0.000$.

※単独同一語ゆれ $df=3$, $F=2.778$, $p=0.069$.

短文同一語ゆれ $df=3$, $F=1.704$, $p=0.182$.

形式ゆれ $df=3$, $F=33.920$, $p=0.000$.

表 4：群ごとの各変数平均値

(グレーの網掛け部分が埼玉特殊アクセントの特徴。*は 5%水準で有意差がみられた群間に付与)

	注記型		辞書記載型		埼玉特殊アクセント型		同一語ゆれ		形式ゆれ
	単語単独	短文	単語単独	短文	単語単独	短文	単語単独	短文	
A1	0.14	1.29	19.86	13.71	2.00	6.00	0.29	1.00	12.29
A2	1.00	0.89	9.00	7.67	2.56	6.00	1.11	2.00	21.78
B1	1.50	2.10	24.80	24.00	0.30	0.40	0.20	0.60	3.10
B2	1.17	1.89	16.61	17.44	0.61	1.44	0.67	1.28	12.83
計	1.05	1.64	17.43	16.34	1.16	2.86	0.59	1.23	12.36

表 4 からは、同一語ゆれ以外の変数はいずれかの群間において差があることがわかる。A2 群と B1 群の間には他の群に比べ多くの変数において差が認められる。

分析に用いた変数の観点から群ごとの性質を把握していくと、A1 群は単語単独・短文の辞書記載型出現数が B1 群よりも少ないことがわかる。対して、短文の埼玉特殊アクセント型・形式ゆれは B1 群よりも多く出現している。

A2 群は短文の注記型、単語単独・短文の辞書記載型出現数が B1 群や B2 群に比べて少ない。一方、埼玉特殊アクセント型は単語単独・短文ともに B1 群や B2 群よりも多く出現している。形式ゆれはすべての群に比べて出現数が多い。

B1 群は注記型・辞書記載型の出現数が最も多く、それぞれの変数でいずれかの群との差が確認される。とくに短文の辞書記載型はすべての群に比べ多く出現している。しかし、埼玉特殊アクセント型の出現数は最も少なく、短文ではすべての群に比べ出現数が少ない。形式ゆれもすべての群に比べ少ない値を示している。

B2 群は単語単独・短文の辞書記載型で B1 群との間に差が確認され、出現数が少ないことがわかる。しかし、短文の辞書記載型は A1 群・A2 群よりも多く出現しているため、辞書記載型は一定数出現するといえる。形式ゆれも B1 群・A2 群との間で差があり、A2 群はほど多出ししないものの、B1 群よりは出現することがわかる。

表 5：類・群ごとの各変数平均出現数（辞書記載型・埼玉特殊アクセント型。グレーの網掛け部分が埼玉特殊アクセントの特徴。*は多重比較の結果 5%水準で有意差がみられた群間に付与）

	単語単独辞書記載型			短文辞書記載型			単語単独埼玉特殊アクセント型			短文埼玉特殊アクセント型		
	I 類	II Ⅲ類	IV V 類	I 類	II Ⅲ類	IV V 類	I 類	II Ⅲ類	IV V 類	I 類	II Ⅲ類	IV V 類
A1	5.71	8.00	6.14	2.86	9.00	1.86	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	6.00
A2	1.00	2.78	5.22	0.67	5.89	1.11	0.67	1.11	0.78	0.00	0.11	5.89
B1	5.80	8.30	10.70	4.50	8.90	10.60	0.00	0.00	0.30	0.00	0.00	0.40
B2	2.67	5.11	8.83	2.11	6.83	8.50	0.06	0.11	0.44	0.11	0.06	1.28
計	3.52	5.82	8.09	2.48	7.45	6.41	0.16	0.27	0.73	0.05	0.05	2.77

次に、各変数の出現傾向を詳細に検討するため、有意差が確認された単語単独辞書記載型・短文辞書記載型・単語単独埼玉特殊アクセント型・短文埼玉特殊アクセント型の類・群ごとの平均出現数をみていく¹¹（表 5）。

全体の傾向をみると、表 4 の結果とほぼ一致する。しかし、辞書記載型はすべての群でいずれかの群間に差がみられるのに対し、埼玉特殊アクセント型は短文ⅣⅤ類にのみ群間の差がみられる点が異なる。群ごとにみると、A1 群・A2 群は B1 群・B2 群に比べ多出していることがわかる。また、有意差は認められないものの、他の群ではほとんど出現しない単語単独Ⅰ類・ⅡⅢ類の埼玉特殊アクセント型が A2 群で相対的に多く出現することも確認される。

4. 3 話者の所属群の地理的分布

次に、クラスター分析によって分類された話者の地理的分布状況をみていく。各群に所属する話者を地図上にプロットしたものが図 3 である¹²。

図 3 から、B1 群・B2 群は東京中心部に近接する地域に、A1 群・A2 群は都県境付近に分布していることがわかる。また、A1 群は、舎人地区の南側に位置する話者を除き、葛飾区と江戸川区の境界以南に分布する傾向もみられる。周辺地区ほど多種の群が分布する傾向も観察される。

¹¹ 群・類ごとの平均値の差の検定でも同様の手順により分散分析と多重比較を行った。結果の詳細を以下に記す。なお、埼玉特殊アクセント型のⅠ類・ⅡⅢ類は単語単独・短文ともに少なくとも 1 つのグループに 0 分散が存在したため、検定を行えなかった。

単語単独辞書記載型 Ⅰ類 $df=3, F=127.082, p=0.000$ 。

※ⅡⅢ類 $df=3, F=24.120, p=0.000$ 。

ⅣⅤ類 $df=3, F=15.815, p=0.000$ 。

短文辞書記載型 Ⅰ類 $df=3, F=11.050, p=0.000$ 。

ⅡⅢ類 $df=3, F=13.111, p=0.000$ 。

※ⅣⅤ類 $df=3, F=110.500, p=0.000$ 。

単語単独埼玉特殊アクセント型

※ⅣⅤ類 $df=3, F=2.656, p=0.082$ 。

短文埼玉特殊アクセント型

※ⅣⅤ類 $df=3, F=17.208, p=0.000$ 。

¹² 林（2012a；2012b）では交通網の敷設時期と埼玉特殊アクセントの特徴の地理的分布状況の関連性の強さを指摘した。そのため、図 3 には、話者の言語形成期に最も重なる 1950 年に開通していた鉄道路線・鉄道駅を合わせて示している。

図3で1950年当時すでに鉄道路線が開通している平井・小松川地区や小岩地区、千住地区はB1群・B2群の話者のみが分布することもわかる¹³。一方、近隣に鉄道駅が整備されておらず、東京中心部へのアクセスが良好ではなかった舎人地区、葛西地区などは、A1群・A2群が分布している。ただし、舎人地区、葛西地区においては地区内の個人差も大きく、A群だけが分布するわけではないことが確認できる。

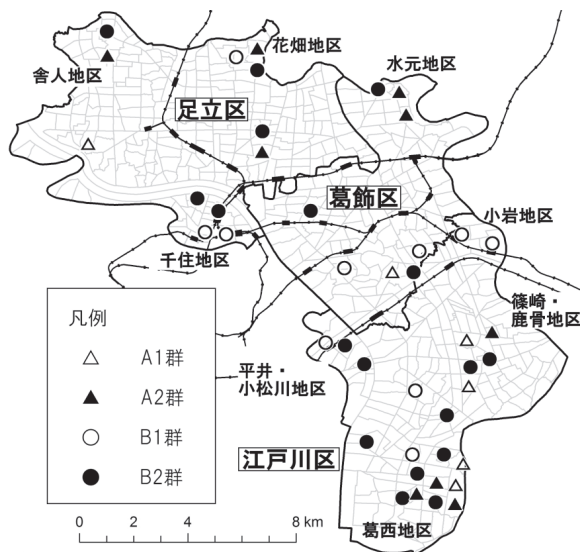


図3：話者の所属群の地理的分布

5. クラスター分析結果に基づく東京東北部アクセントの分類と変化プロセスの考察

5. 1 タイプ数と各タイプの性質

以上の結果をもとに各群を命名（解釈）し、それぞれの性質を音調型とゆれの出現傾向をまとめると、次のようになる。

A群：「埼玉特殊アクセント的特徴が主に出現する話者群」

A1群：「準埼玉特殊アクセントの話者群」

音調型：短文IVV類に埼玉特殊アクセント型が多出，辞書記載型も出現する

ゆれ：形式ゆれが出現する傾向

A2群：「埼玉特殊アクセントの話者群」

音調型：埼玉特殊アクセント型が最も多く出現，辞書記載型はあまり出現しない

ゆれ：形式ゆれが最も多く出現

B群：「共通語・東京中心部アクセントの特徴が主に出現する話者群」

B1群：「共通語・東京中心部アクセントの話者群」

¹³ 平井・小松川地区を通る総武線は1899年，千住地区を通る常磐線は1896年に開通している。

音調型：注記型・辞書記載型が最も多く出現

ゆれ　：同一語ゆれ・形式ゆれともほぼ出現しない

B2 群：「準共通語・東京中心部アクセント的話者群」

音調型：注記型・辞書記載型中心に出現

ゆれ　：形式ゆれが出現する傾向

5. 2 分類指標の評価

群間に認められる有意差の出現数（表 4）と、5.1 の結果を踏まえると、今回分析に用いた注記型・辞書記載型・埼玉特殊アクセント型・同一語ゆれ・形式ゆれの 5 特徴のうち、当該地域話者を分類する指標としては、以下の 3 つが重要だと考えられる¹⁴。

- 1) 辞書記載型（全 6 群間で有意差あり）
- 2) 形式ゆれ（5 群間で有意差あり）
- 3) 埼玉特殊アクセント型（4 群間で有意差あり）

類ごとの分析では、1)・3)ともに短文IVV類で 4 群間に有意差があり、とくに A 群・B 群間にはすべての組み合わせで有意差がみられた。そのため、短文IVV類において辞書記載型・埼玉特殊アクセント型のどちらが強い出現傾向を示すかによって、当該地域話者は大きく 2 分されたといえる。

辞書記載型の短文IVV類は●○○であり、B 群に多出した。ここから、短文IVV類●○○の出現が共通語・東京中心部アクセントの特徴を形成する主な指標であると主張できそう¹⁵。

一方、埼玉特殊アクセント型の短文IVV類は○●○であり、この音調型は A 群に多出した。これは、林（2012a ; 2012b）でも指摘した「文末から数えて－2 の位置に下降が生じる基本アクセント的な型」が現れたものと考えられる。つまり、基本アクセント的な

¹⁴ 注記型については単語単独・短文ともに 2 つの群間で有意差が確認され、同一語ゆれはいずれの群間でも有意差が確認されなかった。

¹⁵ 典型的な埼玉特殊アクセント地域においても、共通語化の際はこのような傾向を示すことが確認されている（大橋，1996）。具体的には、「IVV類が不変化する A 段階」から「IVV類の変化する B 段階」へと変化していき、最終的に共通語・東京中心部アクセントと同様のIVV類●○○が出現するようになると指摘されている（p.87）。つまり、○●○⇒●○○という音調型の変化を経ることが、共通語・東京中心部化完了の指標となっているのだと推測される。

－2 型の出現が、埼玉特殊アクセントの特徴を持つ話者群を識別する大きな指標となる可能性を指摘できる。加えて、A2 群は単語単独のⅡⅢ類にも埼玉特殊アクセント型の●○が出現する傾向がみられたため、類や発話形式を問わず－2 型が出現する群だと考えられる。埼玉特殊アクセント地域を広く分析した都染（1983）でも、類に関係なく●○・○●●○が現れる傾向が指摘されている。

A 群・B 群それぞれの下位区分に影響を与えている特徴は、形式ゆれと考えられる。形式ゆれは、助詞のない形式から助詞がついた形式に変わったために生じたゆれというよりも、助詞がついたことにより拍数が変動したために生じたゆれだと推測できる（林，2012a；2012b）。このゆれは、型区別のない無アクセント地域において一貫して現れることから、「型意識が明瞭→曖昧→無へと変化する過程を考察する材料としても利用できる」（佐藤亮一，1974：73）と指摘されている。

5. 3 群ごとの特徴からみるアクセント変化プロセス

次に、各群の性質と地理的分布を踏まえ、当該地域アクセントの変化傾向について考察する。本稿では、4.3.において、東京東北部の周辺部や、鉄道の敷設が進まずに都市化の遅れた地区は主に A 群が分布すること、早い時期から鉄道の敷設が進み都市化が先行した地区は主に B 群が分布することを指摘した。以上の地域差は共通語・東京中心部アクセント化の遅速差と捉えられるため、当該地域アクセントには「埼玉特殊アクセントの特徴（A2 群）」⇒「準埼玉特殊アクセントの特徴（A1 群）」⇒「準共通語・東京中心部アクセントの特徴（B2 群）」⇒「共通語・東京中心部アクセントの特徴（B1 群）」という変化プロセスが推定される。

また、この変化プロセスをそれぞれの群に現れる分類指標に置き換えると、－2 型・形式ゆれ多出⇒－2 型多出（短文ⅣⅤ類のみ）・形式ゆれ出現⇒1 型多出・形式ゆれ出現⇒1 型多出、という流れがあったことになる。つまり、当該地域アクセントの共通語化・東京中心部化は、“短文ⅣⅤ類において、地域アクセント的な－2 型という音調型が共通語・東京中心部アクセントと同型の 1 型に変化すること”と、“形式ゆれが消失すること”により完了すると考えられる。

ただし、地域を構成する成員である個々の話者がすべて同じ変化プロセスの段階にあるわけではなく、同一地域内においても地域の主流をなす群とは異なる群に属する話者の存在も確認された。これは、話者一人一人の社会的属性や指向性などによる差異が影響したものと考えられる。

このように、東京東北部高年層のアクセントは地域的な要因と個人的な要因が交錯した結果、地域差だけでは説明しにくい複雑な分布状況を示すようになったと推測される。ここから、4.3 の「周辺地域ほど多種の群が分布する傾向」は、東京東北部の周辺地域には埼玉特殊アクセント的特徴が残存する一方で、共通語・東京中心部アクセント化が先行している話者が存在するために確認されたのだと捉えられる。他方で、早くから都市化が進行した地域は共通語・東京中心部アクセント化が完了しつつある段階にあるため、個人差が顕在化しにくく、少数の群に収斂した分布状況を示しているのだと思われる。

6. 先行研究との比較

本稿では、高年層を対象とした分析の結果、東京東北部の高年層話者は、大きく 2 群、細かく 4 群に分類できることを指摘した。本稿の分類の特徴を把握するため、本稿の分類結果を先行研究の金田一（1942）・林（2012b）と対照する（表 6）。なお、金田一（1942）の調査は 10 代前半の児童を対象とし、1937-39 年に行われているため、本稿で考察対象とした高年層の 10-20 歳上の世代が主な考察対象となっている。表 6 の各群は、上から下へという変化プロセスを想定した配置とした。

表 6：本稿の分類と先行研究の分類との対応関係

金田一(1942)	林(2012b)	本稿
埼玉特殊アクセントに準じた、 型区別が明瞭でない 草加式アクセント	埼玉特殊アクセントの特徴が 強いタイプ	埼玉特殊アクセントの話者群
標準語アクセントに準じた、 型区別が明瞭でない 館林式アクセント	埼玉特殊アクセントの特徴から 共通語あるいは東京中心部 アクセント的特徴に移行しつつ あるタイプ	準埼玉特殊アクセントの話者群
型区別があり、 明瞭な京浜アクセントの変種 ¹⁶		準共通語・東京中心部 アクセントの話者群
標準語によく似た、 型区別の極めて明瞭な 京浜アクセント	共通語あるいは東京中心部 アクセントの特徴が強いタイプ	共通語・東京中心部 アクセントの話者群

¹⁶ 金田一（1942）ではこのタイプのアクセントが当該地域に分布するとは指摘されていない。しかし、「準共通語・東京中心部アクセントの話者群」に最も類似するタイプだと考えたために、対応させて示した。

全体の分類では、金田一（1942）・林（2012b）・本稿ともに大局は一致するといえる。相違点としては、林（2012b）における「移行しつつあるタイプ」が、本稿では「準埼玉特殊アクセント話者群」・「準共通語・東京中心部アクセント話者群」に分かれた点が挙げられる。この 2 群は、形式ゆれの出現傾向は共通するものの、短文IVV類において埼玉特殊アクセント的な「2 型」が出現しやすいか、共通語・東京中心部アクセント的な「1 型」とみなすことのできる音調型が出現しやすいかという大きな違いがある。また、図 3 の地理的分布を確認しても、「準埼玉特殊アクセント話者群」と「準共通語・東京中心部アクセント話者群」の分布領域はさほど重なっていないことがわかる。これらから、同一のデータを用いた林（2012b）の「移行しつつあるタイプ」が「準埼玉特殊アクセント話者群」・「準共通語・東京中心部アクセント話者群」に 2 分された本分類の方が、東京東北部アクセントの状況をより詳しく捉えた分類だといえることができる。

一方、本稿の分類と金田一（1942）の分類は分類数・タイプの性質もほぼ一致するといえるが、完全に一致しているわけではない。これは、本稿が東京東北部内の類似度を元にした分類であるのに対して、金田一（1942）は関東全域を対象にした分類であるために、東京東北部に焦点を絞った本稿とは各群の位置づけ方や群の性質の記述が異なったのだと推測される。

当該地域アクセントの変化プロセスも、位置づけ方や記述の異なりが部分的にみられる。表 6 は埼玉特殊アクセントから共通語・東京中心部アクセントへの単線的な変化プロセスを想定しているが、金田一（1942）は、「京浜アクセント」・「館林式アクセント」を千葉県房総アクセントの影響も受けたタイプと位置づけている。林（2012a）においても、当該地域のうち千葉県に隣接する葛西地区に“2 型”とは異なる埼玉特殊アクセント型が出現したことを踏まえると、当該地域アクセントの変化プロセスにおいては、埼玉特殊アクセント地域以外の影響を受けた、より多線的なプロセスが存在する可能性も考えられる。

7. 今後の課題

以上、本稿では林（2012b）と同一のデータを用いて当該地域アクセントの特徴を変数とした話者分類を行い、埼玉特殊なアクセントから共通語・東京中心部アクセントに至る変化プロセスを明らかにしてきた。先行研究の主観的分類と、本稿の客観的手法に基づく 4 分類を比較したところ、4 分類が当該地域アクセントの状況をより詳しく捉えたもの

である可能性を指摘した。また，“－2 型という地域アクセントを特徴付ける音調型が共通語・東京中心部アクセントと同型の 1 型に変化すること”，“型意識の非明瞭さを表す形式ゆれが消失すること”の 2 つの特徴が当該地域アクセントの特徴を捉える際の重要な指標となることを示した。

本稿では，当該地域アクセントの特徴を数値化し，指標として用いたが，各話者・各語においてどのような音調型が出現するか，という指標を用いた分類には至らなかった。より生データに近い質的変数を用いた話者や音調型のクラスタリングを行い，本稿結果と比較することによって，当該地域アクセントの変化傾向をさらに詳細に明らかにすることができそうだ。

また，東京東北部アクセントの変化には埼玉特殊アクセント地域以外の影響が推測されることを 6.において指摘した。今後は，埼玉県や千葉県などの隣接地域にも調査域を広げることによって，あいまいアクセント・特殊アクセントを特徴づける指標や，変化の動向などを明らかにしていきたい。

文献

- 秋永一枝編（2010）『新明解日本語アクセント辞典 CD 付き』三省堂。
- 岩崎学・中西寛子・時岡規夫編（2004）『実用 統計用語事典』オーム社。
- NHK 放送文化研究所編（1998）『日本語発音アクセント辞典』日本放送出版協会。
- 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变化動向を比較しつつ—『国語学』187,pp.77-90.
- 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 回研究発表会発表原稿集』pp.20-28.
- 加藤正信（1970）変化する郊外のことば 東京の東側『言語生活』225,pp.64-72.
- 金田一春彦（1942）関東地方に於けるアクセントの分布 日本方言学会編『日本語のアクセント』中央公論社[金田一春彦（2005）『金田一春彦著作集 8』玉川大学出版 pp.219-333 による].
- 金田一春彦（1948）埼玉県下に分布する特殊アクセントの考察 私家版[金田一春彦（2005）『金田一春彦著作集 9』玉川大学出版 pp.552-620 による].
- 金田一春彦（1974）国語アクセントの史的研究—原理と方法— 塙書房[金田一春彦（2005）『金田一春彦著作集 7』玉川大学出版 pp.11-310 による].
- 佐藤義治（2009）『シリーズ〈多変量データの統計科学〉2 多変量データの分析—判別分

- 析・クラスター分析―』朝倉書店.
- 佐藤亮一（1974）アクセントの「ゆれ」をめぐって―曖昧アクセント地域を中心に― 『青山語文』 4,pp71-86.
- 清水郁子（1970）東京方言のアクセント 平山輝男博士還暦記念会編『方言研究の問題点』明治書院 pp.135-172.
- 竹内啓編（1989）『統計学辞典』東洋経済新報社.
- 田中ゆかり（1999）指向性解釈の可能性―首都圏西部域高年層アクセントデータによる検討―『国語研究』 62, 國學院大學国語研究会[田中ゆかり（2010）『首都圏における言語動態の研究』笠間書院 pp.235-249 による].
- 田中ゆかり（2010）『首都圏における言語動態の研究』笠間書院.
- 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回研究発表会発表原稿集』 pp.47-54.
- 都染直也（1983）合成音声によるアクセント研究―埼玉県東南部付近におけるアクセントの発話型と知覚型の比較―『待兼山論叢』 17,pp.21-42.
- 東京都教育委員会編（1986）『東京都言語地図』東京都教育委員会.
- 中井幸比古（2012）アクセント記号付き香川県伊吹島方言会話資料『方言・音声研究』6, pp.33-42.
- 日本放送協会編（1966）『日本語発音アクセント辞典』日本放送出版協会.
- 林直樹（2012a）東京東北部高年層 2 拍名詞アクセントの実態『語文』 142,pp.69-91.
- 林直樹（2012b）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）,pp.15-30.
- H.Charles Romesburg, 西田英郎・佐藤嗣二（訳）（1992）『実例クラスター分析』内田老鶴圃.

【謝辞】 調査にご協力くださった皆さまに厚く御礼申し上げます.

【付記】 本稿は、私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「東アジアにおける都市形成プロセスの統合的把握とそのデジタル化をめぐる研究（代表：加藤直人）」の一環である。また、本稿は計量国語学会第 55 回大会（2011 年 9 月、於：立正大学）における口頭発表「話者の分類と類型化―東京東北部アクセントデータを用いたクラスター分析結果から―」を基にしている。発表時ならびに査読過程において有益なコメントを頂戴した。付して感謝申し上げる。

（2012 年 5 月 12 日受付, 2012 年 8 月 31 日再受付）

*** Keywords and Abstracts***

Paper

Typology of the Tokyo Northeastern Accent and its Process of Change: A Study Based on Speaker Typology Results Using Cluster Analysis

HAYASHI Naoki (Nihon University, Graduate School of Literature and Social Sciences)

Keywords: Saitama distinctive accent, Tokyo northeast region,
language standardization, cluster analysis, form variation

Abstract:

This article aims to classify the various types of accents that are distributed throughout Tokyo's northeast region and clarify their characteristics using speaker typology. Moreover, it attempts to grasp the process of change among the accents in the region based on the relationships between types. The data for this study come from 44 elderly persons in Tokyo's northeast region reading approximately 28 2-mora words of Kindaichi types I~V from a word list. For the speaker typology, cluster analysis was used.

The results of the analysis classify the accents in Tokyo's northeast region into 4 groups, "Saitama Distinctive Accent Speakers," "Quasi-Saitama Distinctive Accent Speakers," "Quasi-Standardized Language/Tokyo Central Region Accent Speakers" and "Standardized Language/Tokyo Central Region Accent Speakers." Furthermore, in regards to the division of the groups, I found important the conditions under which the following three characteristics manifested: 1) Standardized Language/Tokyo Central Region Accent types, 2) Formal variation, 3) Saitama Distinctive Accent types.

Based on the above, I argue that the process of change for accents in Tokyo's northeast region consists of movement towards the Standardized Language/Tokyo Central Region Accent. In this process, accents move from "Saitama Distinctive Accent Speakers" -> "Quasi-Saitama Distinct Accent Speakers" -> "Quasi-Standardized Language/Tokyo Central Region Accent Speakers" -> "Standardized Language/Tokyo Central Region Accent Speakers." Also, I argue that standardization, or movement towards Tokyo Central Region Accent, is finalized by "a change in short phrases of types IV and V from the LHL accent pattern (-2 accent pattern) characteristic of Tokyo Northeastern Accent to the HLL accent pattern (1 accent pattern) of the Standardized Language/Tokyo Central Region Accent" and "the disappearance of formal variation."