



Title	標準日本語のアクセントの逸脱に対する違和感について : 4拍語の名詞を対象として
Author(s)	韓, 喜善; 難波, 康治; 陳, 曦
Citation	多文化社会と留学生交流 : 大阪大学国際教育交流センター研究論集. 2023, 27, p. 19-26
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/90841
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

標準日本語のアクセントの逸脱に対する違和感について

— 4 拍語の名詞を対象として —

韓 喜善*・難波 康治†・陳 曦‡

要 旨

本研究は、標準日本語の4拍の名詞について、アクセントの逸脱が与える違和感の程度への影響を首都圏在住の標準日本語母語話者を対象に調査したものである。実験の結果、(1) 1拍目と2拍目においてピッチが逆転する場合、本来頭高型ではないものを頭高型で生成すると違和感が大きいことがわかった。これは、語の1拍目と2拍目における高さの移動方向が逆になるため、違和感が大きくなったものと解釈できる。(2) 尾高型が平板型になった場合の違和感に比べて平板型が尾高型になった場合において違和感が大きかった。これは、アクセント核を持つ語がアクセント核を失う場合よりも、アクセント核を持たない語がアクセント核を持つほうが相対的に違和感は大きいことを表す可能性がある。(3) 中高型への入れ替えについては、中高型以外のアクセントが中高型になると不自然に感じるという結果であった。また、-2と-3の中高型のアクセントの入れ替えについては、本来-3の語が-2になると違和感があるが、本来-2の語が-3になると、アクセントによる影響は認められなかった。(4) 1拍目と2拍目の両方が「低低」の場合、違和感が大きくなる。このことから、標準日本語話者が考える標準日本語らしいアクセントの判断には、下がり目だけでなく上がり目の情報も重要であることが示された。(5) アクセントに対する違和感は特殊拍を含むか否かという音節構造が関与しており、語内における特殊拍の位置によって違和感も変わる。(6) 人名や地名については、馴染み度の影響については語によって異なり、今後さらなる検討が必要である。

【キーワード】 日本語、アクセント、名詞、逸脱、違和感、4拍

1 はじめに

日本語のアクセントの機能としては、語の弁別や統語機能（境界表示機能）が挙げられる。しかし、語の弁別については中国語（71%）に比べると標準日本語の語の弁別機能（14%）は低いことが知られている（柴田・柴田 1990）。また、実際にはアクセントの異なる言語話者同士の会話において、アクセントが一致せず異なっても、文脈に助けられて話し手の意図が聞き手に伝わる場合がしばしばある

ことから、アクセントによる語の弁別は常に有効とは言えない。しかしながら、語のアクセントが異なると、聞き手に違和感を与えるという報告があり（角道 1990、郡 2019）、アクセントが担う機能については、むしろそれが方言らしさを印象付けたり、自然さを決定したりするという側面に注目する必要がある。

日本語の学習者がアクセントを学習する動機としては、話し手として聞き手に違和感を与えたくないという心理が大きく働いているのではないだろうか。しかしながら、アクセントは語ごとに恣意的に決ま

* 大阪大学国際教育交流センター特任講師

† 大阪大学国際教育交流センター准教授

‡ 北洋大学国際文化学部講師

っているため、学習者はアクセントを個別に覚えなければならない、アクセントの学習は負担が大きいことが知られている（上野1996）。しかし、アクセントの誤りと一言と言っても漠然としたものであるため、アクセントの誤りに対しては違和感の程度や許容度など具体的なデータを提示する必要がある。

本稿では、アクセントに対する違和感とはどのようなものなのかを明らかにする第一歩として、標準日本語母語話者を対象に4拍語の名詞におけるアクセント核のずれの影響を調査し、アクセントの逸脱に対する違和感やその許容度について検討する。

2 先行研究

アクセントの逸脱に関する実験音声学的検討については、崔（2003）、梁（2015）、郡（2019）の研究がある。そのうち、郡（2019）は標準日本語で生成された日本語母語話者の著者本人による2拍と3拍の語について、本来と異なるアクセント型に変更した刺激音を首都圏の日本語母語話者に聞かせて自然度を判定させた結果、特に頭高型と尾高型、頭高型と平板型に関しては相互のアクセント型が入れ替わった場合に不自然さが際立っていたと報告している。この結果については、合成音声による日本語の刺激音に対する標準日本語話者の評価（崔 2003）と中国語母語話者による日本語の音声に対する標準日本語話者の評価（梁 2015）においても同様の結果が得られている。また、郡（2019）は品詞（名詞か動詞か形容詞か）、特殊拍を含むか否かの音節構造、アクセントの変化の途上にある語における旧式か新式か、ミニマルペアを持つ語においては相対的な頻用語かどうか、文環境の影響など、アクセントの逸脱による違和感を検討する際には様々な要素を考慮すべきであると述べている。その他、地名など日常的で身近な語であれば、アクセントの逸脱による違和感はさらに大きく、語の馴染み度によってアクセントの逸脱に対する判断に影響があることも示した。人名については、検討はされていないものの、馴染みのある人名のアクセントを誤った場合には違和感が特に大きいと述べている。

なお、アクセント型の分布は「語の長さ」や「語種」によって異なることが知られており（新明解日本語アクセント辞典 2014、田中・窪蘭 1999）、母音の無声化によるアクセント核の移動といった「母音

の広狭」の影響、ピッチアクセントの方言同士であっても高さに対する解釈や感じ方（敏感さ）に違いがあるという見解がある（川上 1995、杉藤 2012）。このように、アクセントの逸脱に関する研究については、上記の要因を統制しないまま大まかなカテゴリーで単純に扱えば、信頼できる結果は得られない。そこで本研究では、2～3拍の和語の名詞を扱った郡（2019）の研究を参考に、上記の要因を考慮しつつ、4拍語の和語の名詞を対象にアクセントの逸脱による違和感への影響の検討を行うことにした。

3 実験の手順

3-1 テスト語と刺激音

今回の調査で採用した4拍語の名詞は、頭高型が6語、中高型が8語（-3：6語、-2：2語）、尾高型が3語、平板型が7語の計24語である（表1）。日常的な名詞のうち、地名や人名といった固有名詞も含めて検討を行う。地名については、馴染みのあるであろう地名（埼玉、大分、横浜、青森、岡山）と馴染みがないであろうと考えられる地名（豊中、羽曳野）の両方を採用した。「豊中」と「羽曳野」は大阪の地名であり、標準日本語話者にはこれらの地名に対するアクセント知識はないという前提で馴染みのない地名に対する違和感の影響がどのようなものなのかを検討することにした。上記二つの地名は、現地では「高高高高」のアクセントで発音されているが、NHK日本語発音アクセント新辞典（2016）では平板型との表記が見られるため、平板型として扱う。

また、なるべく一つの形態素で形成された和語ないし日常的な語で一つの形態素として認知されている語（例．ひまわり）を検討対象とした。基本的に軽音節が続く語を採用したが、特殊拍を含む語、すなわち長母音、撥音、二重母音を含む語（魂、大分、弟、妹、遠藤¹⁾、挨拶、埼玉、鶯、朔日）も含まれる。母音の無声化を避けるよう、/i, u/の母音が無声子音の間に来る語は採用しなかった。「無声子音 + /i, u/」が語の最後の音節に置かれる語（ついたち、あいさつ、うぐいす）もテスト語に含まれるが、有声音から始まるキャリア文を付けたため、収録された音声は無声化していなかった。キャリア文は、「(テスト語)です」「(テスト語)があります/います」「(テスト語)にいます」のいずれかである。

各テスト語を、「頭高型」「中高型（-3）」「中高型

表1. テスト語の一覧

アクセント型	普通名詞	固有名詞	
		人名	地名
頭高 (-4)	かまきり あいさつ たましい	えんどう	さいたま おおいた
中高 (-3)	おにぎり ひまわり むらさき うぐいす		あおもり おかやま
中高 (-2)	かみなり みずうみ		
尾高 (-1)	ついたち いもうと おとうと		
平板 (0)	ともだち にわとり かささぎ	なかむら	よこはま とよなか はびきの

(-2)」「尾高型」「平板型」「低低高低」の6種類のアクセント型で生成した。

このうち、「低低高低」については馴染みのないアクセントに対する違和感、たとえば関西方言の「手袋 (低低高低)」のように上がり目のタイミングが異なるアクセントに対する首都圏の母語話者の判断も検討に加え、これまであまり検討されてこなかった上がり目の関与についても検討することにした。標準日本語音声の訓練を受け、それを正確に生成できる日本語母語話者に音声を提供してもらった。以上の検討の結果、計144個 (24語×6種類のアクセントパターン) の刺激音を作成した。

3-2 刺激音の判断の仕方

聴取者としての実験参加者は、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県出身で首都圏における母語話者19名 (20~50代) である²⁾。これらの参加者に音声を聞いてもらい、「自然」「やや自然」「やや不自然」「不自然」の4段階で判断してもらった。参加者から納得できる回答を得るために、あえて刺激音の判断に時間設定をせずに、各音声は繰り返し何度も聞けるように設定した。実験は4回に分けて行われ、各セクションの間は休憩を含めて、所要時間は2時間程度である。

4 結果と分析

4-1 全体の傾向

実験の結果を図1~5にて提示する。グラフの横軸には語の本来のアクセント型と変更したアクセント型の両方について下がり目の順番に並べた。「低低高低」は最後に配置した。縦軸には刺激音に対して感じられた違和感の回答の平均を%で提示した。音声の評価を積み上げ縦棒の形式で示し、凡例の黒は「不自然」、灰色は「やや不自然」、白地の模様は「やや自然」、白は「自然」を表す。

テスト語の中には、特殊拍を含む語、すなわち長母音、撥音、二重母音を含む語が含まれているが、全体的な傾向を調べるために、音節構造による分類はせず、テスト語の本来のアクセント型にのみ分けてアクセント核のずれによる違和感を検討した。音節構造による影響については、次節 (「4-2」) にて報告する。

刺激音は、語の本来のアクセント型ごとに分類し、分類した各グループ内でアクセントの変更が行われた刺激音に対する聴取者の回答を従属変数とする対応のある一元配置の分散分析 (有意水準: $p = 0.05$) を行った。その結果、すべてのアクセントのグループにおいて刺激音間で有意差が認められた (頭高型: $F(5, 683) = 168.676, p < 0.001$ 、中高型 (-3): $F(5, 683) = 174.762, p < 0.001$ 、中高型 (-2): $F(5, 227) = 19.041, p < 0.001$ 、尾高型: $F(5, 341) = 88.935, p < 0.001$ 、平板型: $F(5, 797) = 230.306, p < 0.001$)。そのため、刺激音間のすべての組み合わせについて Benjamini and Hochberg 法による多重比較 ($q = 0.003$) を行った。

全体的な傾向として、アクセントの下がり目が本来の位置から前後へとずれるほど違和感 (「不自然」および「やや不自然」との回答) も大きくなったが、具体的に以下4つの視点から分析した結果を述べる。

4-1-1 1拍目と2拍目においてピッチが逆転する場合

頭高 (-4) を頭高型ではないアクセント型 (-3、-2、-1、0) に変えた場合、違和感があることが認められた ($p < 0.001$)。この逆のパターンとして、中高型 (-3、-2)、尾高型 (-1)、平板型 (0) のいずれかのアクセント型において頭高 (-4) になると、「不自然」および「やや不自然」との回答はほぼ100%に達し (図2~図5)、違和感があることが認めら

れた ($p < 0.001$)。これは、語の1拍目と2拍目における高さの移動方向が逆になるため、違和感が大きくなった可能性がある。これらの結果は、先行研究(郡 2019、崔 2003、梁 2015)と一致する。

4-1-2 尾高型と平板型の入れ替え

郡(2019)による2～3拍語のアクセントについては、尾高型と平板型が入れ替わった場合、他の逸脱のパターンに比べると違和感は相対的に強くないという結果であった。しかし、本研究では尾高型が平板型になった場合(図4)の違和感は19%(やや不自然:14%、不自然:5%)で比較的に違和感は小さかったが、平板型が尾高型になった場合(図5)の違和感は42%(やや不自然:32%、不自然:10%)で小さいとは言えない。これは、アクセント核を持つ語がアクセント核を失う場合よりも、アクセント核を持たない語がアクセント核を持つほうが相対的に違和感が大きいことを表す可能性がある。このように、2～3拍語(郡 2019)と4拍語とでは平板型と尾高型の振る舞いには相違があることがわかった。

4-1-3 中高型への入れ替え

中高型ではないアクセント、すなわち頭高型(-4)、尾高型(-1)、平板型(0)を中高型アクセント(-3および-2)に入れ替えると違和感があることが認められた($-3:p < 0.001$ 、 $-2:p < 0.001$)。郡(2019)によると3拍語では尾高型が中高型になる場合においても違和感は相対的に大きくないという結果だったが、本研究では違和感が強い傾向を示しており、3拍語と4拍語とではアクセントの逸脱の傾向に異なる部分がある。

-2と-3の中高型のアクセントの入れ替えについては、本来-3の語が-2になると違和感がある($p < 0.001$)という結果であったが(図2)、本来-2の語が-3になると(図3)、アクセントによる影響は認められなかった($p = 0.402$)。

4-1-4 1拍目と2拍目の両方が「低低」の場合

いずれのアクセント型の語においても、「低低高低」というアクセントにはほぼ100%違和感を覚えるという結果となり(図1～図5)、統計上も違和感があることが認められた($p < 0.001$)。「低高高低」という下がり目が-2の刺激音と比べると、上がり目のずれによる違和感への影響のほうが大きいことは

明らかである(「中高型(-2)」と「低低高低」との比較: $p < 0.001$)。このように、上がり目の位置がずれると、標準日本語では語の自然度が低くなることを表す。このことから、標準日本語話者が考える標準日本語らしいアクセントについては、下がり目だけでなく上がり目の情報も重要であることが示された。上がり目については、語のアクセントとして扱う見方もあり(郡 2020)、今後さらに検討が必要である。

以上の結果から、4-1-1と4-1-2については、もともと4拍語には頭高型と尾高型が少なく(田中・窪蘭 1999、新明解日本語アクセント辞典 2014)、アクセントの平板化などを考慮すれば、本研究の結果は妥当なものとして捉えられる。4-1-3については、中高型は-3に比べて-2のほうがより少ないため(新明解日本語アクセント辞典 2014)、本研究でもそれを支持する結果となったと解釈できる。4-1-4からは標準日本語には存在しないアクセントに対する違和感は非常に強いものであり、今後、標準日本語に存在しない他のアクセントパターンについても検討していく必要があることを表す。

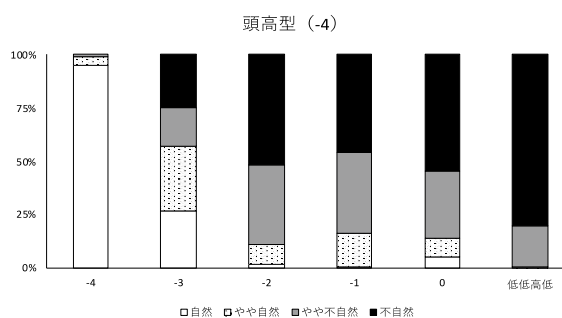


図1. 頭高型(-4)の名詞における不適切な型の結果

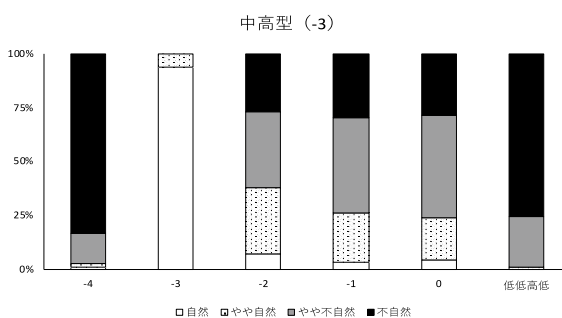


図2. 中高型(-3)の名詞における不適切な型の結果

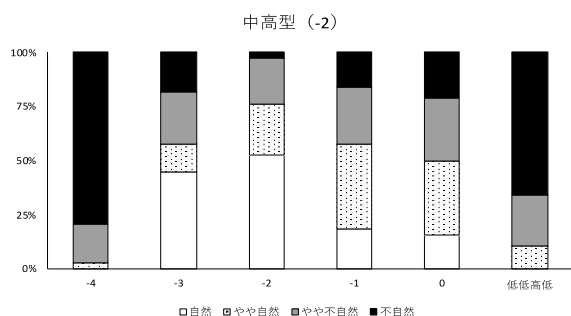


図3. 中高型 (-2) の名詞における不適切な型の結果

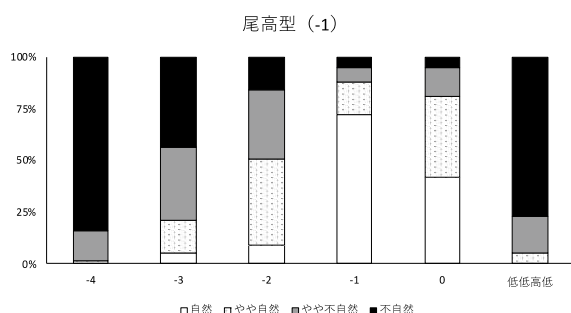


図4. 尾高型 (-1) の名詞における不適切な型の結果

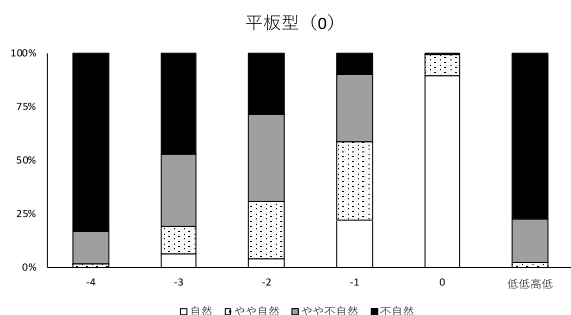


図5. 平板型 (0) の名詞における不適切な型の結果

4-2 音節構造による影響

実験の結果を図6～9にて提示する。グラフの横軸にはテスト語を、縦軸にはテスト語に対して感じられた違和感の回答の平均を%で提示した。音声の評価を積み上げ縦棒形式で示し、凡例の黒は「不自然」、灰色は「やや不自然」、白地の模様は「やや自然」、白は「自然」を表す。

4-2-1 重軽軽：頭高型 (-4) → 中高型 (-3)

頭高型の語において、アクセント核が一つずれて中高型 (-3) になった場合では、音節構造による影響が見られた。重軽軽の「あいさつ」「さいたま」「お

おいた」と重重の「えんどう」の場合、違和感は小さかったが、輕輕輕輕の「かまきり」、輕輕重の「たましい」の場合、違和感は大きい(図6)。これは、1拍目と2拍目に二重母音 (/ai/) がある場合と2拍目に長母音と撥音がある場合では、2拍目に下がり目が置かれても、まだ同一音節内に「アクセント」があるため、それほど違和感は大きくならないと解釈できる。

4-2-2 軽重軽：中高型 (-3) → 中高型 (-2)

中高型 (-3) の語において、アクセント核が一つ後へずれて中高型 (-2) になった場合、音節構造による影響が見られた(図7)。軽重軽の「うぐいす」の場合、アクセント核が-3から-2に後ろにずれると、違和感は他の語より大きい(89%)。しかし、上記の頭高型の語のうち2拍目に特殊拍がある語(あいさつ、さいたま、おおいた、えんどう：(-4) → (-3))とは異なる傾向である。これは、語の中での特殊拍の位置によってアクセントの逸脱に対する影響は異なる可能性があることを示唆する。

4-2-3 軽重軽：中高型 (-2) → 中高型 (-3)

「みずうみ」は、「-2」のときより「-3」のほうが

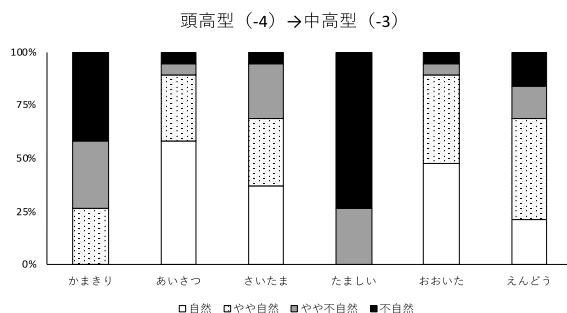


図6. 頭高型のテスト語を中高型 (-3) に変えた場合

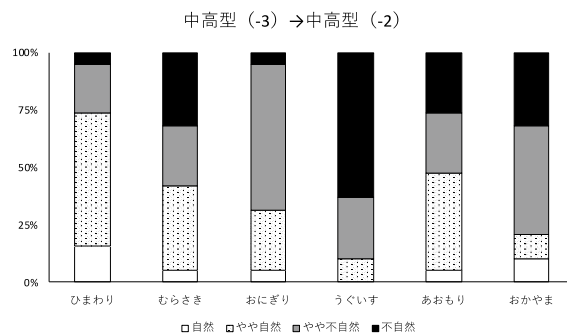


図7. -3の中高型のテスト語を-2の中高型に変えた場合

違和感が少ないと判断されている（図8、図9）。明解日本語アクセント辞典（1981）、NHK 日本語発音アクセント辞典（1998）、新明解日本語アクセント辞典（2010、2014）では、「みずうみ」のアクセントは「-2」と記載されているが、NHK 日本語発音アクセント辞典（2016）では、「みずうみ」のアクセントは「-2」と「-3」の両方が記載されている。これは、「みずうみ」を「みずーみ」のように長母音として捉えており、アクセント核が特殊拍（長母音）からその前へ一つずれたアクセントのほうがより自然だと感じている可能性がある。少なくとも「みずうみ」に関しては、旧式（-3）より新式（-2）のほうが自然なアクセントとして支持されており、今後、アク

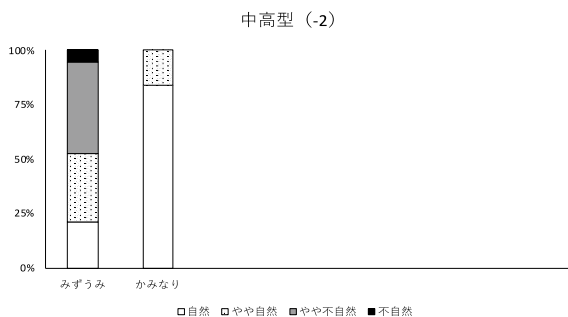


図8. -2の中高型のテスト語

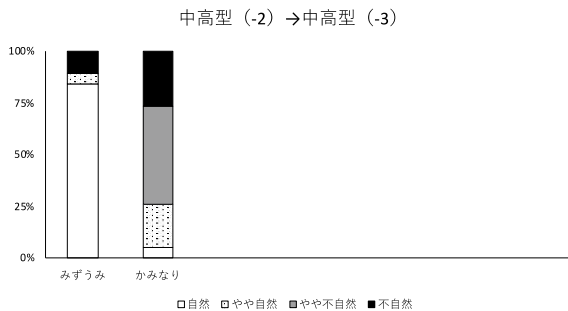


図9. -2の中高型のテスト語を-3の中高型に変えた場合

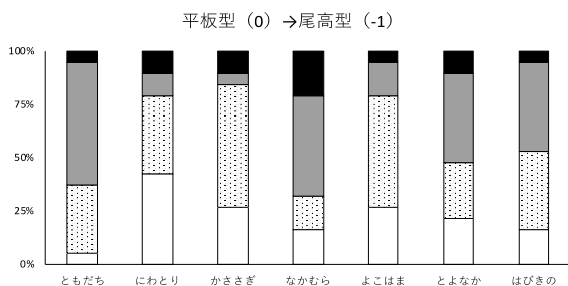


図10. 平板型を尾高型のアクセントに変えた場合

セントの変化についてはさらなる検討が必要ということが示された。

4-3 人名・地名について

4-3-1 人名

馴染みのある人名（中村、遠藤）2語を検討した。それぞれ同一アクセント型の普通名詞に比べて、アクセントの逸脱による影響がより現れやすいかどうかを調べた。頭高型の「えんどう」については、他の頭高型の語との振る舞いに違いはなかったが（図6）、平板型の「なかむら」を尾高型（-1）のアクセントに変えた場合、他の語より違和感が大きい（68%）（図10）。馴染みのある人名であっても、語によってアクセントの逸脱による違和感が特に大きい場合とそうではない場合の両方が存在しており、郡（2019）と必ずしも一致しなかった。

4-3-2 地名

地名については、馴染みのある地名5語（埼玉、大分、横浜、青森、岡山）と馴染みのない地名2語（豊中、羽曳野）を検討した。それぞれ同一アクセント型の普通名詞に比べて、アクセントの逸脱による影響がより現れやすいかどうかを検討した。馴染みのある地名5語については、それぞれ同一アクセント型の語と同様の振る舞いをしていた。馴染みのない地名2語については、平板型から尾高型になった場合（図10）、違和感が見られた（とよなか：53%、はびきの：47%）。このように、地名については、馴染み度が低い地名のほうが、むしろアクセントの逸脱による違和感がより大きく、郡（2019）を支持する結果にはならなかった。首都圏話者にとって、「とよなか」「はびきの」のように馴染みのない地名のアクセントの逸脱に対して厳しい評価が行われた原因として、軽軽軽軽という音節構造から平板型になる（Kubozono 1996）との予測が働いた可能性がある。あるいは、そもそも4拍の固有名詞は少なく、「山中」や「武蔵野」のように知っている地名から「～中」「～野」で終わるという類推が強く働いた結果、「しかるべき」アクセントが想像しやすかったという可能性も考えられる。

5 結論

本研究は、首都圏在住の標準日本語母語話者を対

象に、標準日本語の4拍の和語名詞の印象についてアクセントの逸脱による影響を調査した。実験の結果、以下の6点が明らかになった。

- (1) 本来頭高型ではないアクセントを頭高型で生成すると違和感が大きく、不自然に感じられ、2拍語と3拍語の結果(郡 2019)と一致する。
- (2) 尾高型と平板型の入れ替えについては、尾高型が平板型になった場合より平板型が尾高型になった場合の違和感のほうが大きかった。これは2拍語と3拍語についての結果(郡 2019)とは異なる。
- (3) 中高型への入れ替えについては、中高型以外のアクセントが中高型になると不自然に感じるという結果であった。また、-2と-3の中高型のアクセントの入れ替えについては、本来-3の語が-2になると違和感があるが、本来-2の語が-3になると、アクセントによる影響は認められなかった。
- (4) 本実験では「低低」の音調で始まるアクセントには違和感が大きいことが明らかになり、上がり目の情報も重要であることが示された。
- (5) アクセントに対する違和感は特殊拍を含むか否かという音節構造の関与がみられるとともに、語内における特殊拍の位置によって違和感も変わることが示唆された。
- (6) 人名や地名については、馴染み度の他にもさまざまな要因が影響を与えている可能性があり、今後さらなる検討が必要である。

注

- 1) 人名のうち、「遠藤」については漢字の音読みの語であるが、馴染みのある頭高型アクセントの人名として採用した。
- 2) 「首都圏」とは、東京都(島嶼部を除く)、埼玉県、千葉県、神奈川県を指す。実験参加者は、この1都3県で言語形成期を過ごし、現在も首都圏に在住している日本語母語話者のことである。19名の実験参加者のうち、18名は20~30代だが、1名だけ50代の参加者が含まれる。両世代において世代差による差はなかった。

参考文献

- 秋永一枝(編)(1981)『明解日本語アクセント辞典 第二版』,三省堂。
- 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。
- 秋永一枝(編)(2014)『新明解日本語アクセント辞典 第2版 CD付き』,三省堂。
- 上野善道(1996)「アクセント研究の展望」『音声研究』211, pp. 27-34。
- NHK放送文化研究所(編)(1998)『NHK日本語発音アクセント辞典』,NHK出版。
- NHK放送文化研究所(編)(2016)『NHK日本語発音アクセント新辞典』,NHK出版。
- 角道正佳(1990)「第30回外国人による日本語弁論大会予選通過者の日本語の東京アクセントからの逸脱度」『音声言語』IV, pp. 137-154。
- 川上肇(1995)『日本語アクセント論集』,汲古書院。
- 郡史郎(2019)「アクセントとイントネーションの逸脱に対して感じる違和感について」『言語文化共同研究プロジェクト2018』, pp. 17-28。
- 郡史郎(2020)『日本語のイントネーション——しくみと音読・朗読への応用——』,大修館書店。
- 柴田武・柴田里程(1990)「アクセントは同音語をどの程度弁別しうるか——日本語・英語・中国語の場合——」『計量国語学』17, pp. 317-327。
- 杉藤美代子(2012)『日本語のアクセント、英語のアクセント どこがどう違うのか』,ひつじ書房。
- 田中真一・窪蘭晴夫(1999)『日本語の発音教室——理論と練習——』,くろしお出版。
- 崔壯源(2003)「日本語らしさの許容度の実態調査:アクセント核のズレが影響する日本語らしさ」『第17回日本音声学会全国大会予稿集』, pp. 213-218。
- 梁辰(2015)「アクセントの誤用パターンが自然度評価に与える影響の比較」『第29回日本音声学会全国大会予稿集』, pp. 122-127。
- Kubozono, H. (1996) "Syllable and Accent in Japanese: Evidence from Loanword Accentuation," *Journal of the Phonetic Society of Japan* 211, pp. 71-82。
- 本研究は、科学研究費補助金(基盤研究C、課題番号:22K00529、研究代表者:韓喜善)の助成を受けて行ったものである。

Abstract

On the Sense of Incongruity When Perceiving Accent Deviations from Standard Japanese Language: In the Case of Four-Mora Nouns

HAN, Heesun

NAMBA, Koji

CHEN, Xi

This study investigated the effect of accent deviation on the degree of the perceived incongruity of four-mora nouns in standard Japanese on the native speakers of standard Japanese. The results of the experiment showed that (1) when the pitch is reversed in the first and second morae of a word, there is a greater sense of incongruity when a “head-high” type is produced for a word that is not originally a “head-high: HLLL (-4)” type. (2) The incongruity was more significant when the “flat: LHHH (0)” type became the “tail-high: LHHH (-1)” type than when the “tail-high” type became the “flat” type. (3) Regarding the transformations of accents into the “middle-high: LHLL (-3)/ LHHL (-2)” type, the results showed that when accents other than the “middle-high” type were transformed into the “middle-high” type, the listeners felt unnatural. As for the swapping of accents between -2 and -3 of the “middle-high” type, when a word that was originally -3 became -2, it felt unnatural, however, no effect of accent was observed when a word that was originally -2 became -3. (4) When the first and second morae were “low-low,” then the sense of incongruity became more significant. (5) The syllable structure of the accent was related to whether the special mora was included, and the degree of incongruity changed depending on the position of the special mora within the word. (6) The effect of familiarity on the names of persons and places varied from word to word. Further study is needed on this point.