

『日本アジア研究』第10号（2013年3月）

4拍の外来語に見られるアクセントのゆれ

——聞こえ度の階層から見た一分析——

藤井美智子*

近年のアクセント研究では、英語習熟者の増加にともない、「-LLH」という音節構造を有する外来語において、原語本来のアクセント規則と、日本語の標準語アクセント規則との間でズレが生じ、それがアクセントの「ゆれ」を生む要因につながるのではないかと考えられている（窪菌 2006, 竹村 2008）。また、窪菌（2006）では、語末構造が「-HL」型または「-HH」型の語において、ラテン語アクセント規則と日本語の標準語アクセント規則との間で同じアクセント型が産出されることから、いずれの言語においてもアクセントにゆれが生じにくく、非常に安定したアクセント型を示すと述べている。

しかし、アクセントのゆれの要因を、聞こえ度の階層の影響と主張する田中真一（2008）は、アクセントのゆれが産出されやすい語末の音節構造として「-HL」型を指摘した。そして、語末から数えて2つ目の拍を含む音節（以下、語末前音節と呼ぶ）に聞こえ度の低い促音が挿入されていると、自立した音節として認識されにくいため、アクセントの位置にズレが生じやすいと述べている。

このように、外来語で見られるアクセントのゆれには、英語学習によるラテン語アクセント規則の影響と、促音の聞こえ度の低さによる影響があげられ、両者では異なる語末構造が指摘されている。

そこで、学部4年次に『新明解日本語アクセント辞典』（三省堂、2009）に記載されている外来語のうち、アクセントのゆれが見られる4拍語の音節構造を調べた。その結果、語末前音節に促音挿入がある4拍語は、アクセントのゆれが生じやすく、さらに語末母音が/u/の4拍語は、「-4」型が産出されやすいということがわかった。

これにより、アクセントのゆれが生じる要因として、田中（2008）が指摘する促音の聞こえ度の低さとの関わりが有効であると考えられる。

そこで、アクセントのゆれが生じる要因として、聞こえ度の低い促音の語末前挿入と音節内の母音の聞こえ度に焦点を絞り、4拍語を対象に有意味語による予備調査と無意味語による検証実験を行った。その結果、アクセントのゆれが産出される新たな要因として、語頭母音の聞こえのあいまい性が確認された。

キーワード：4拍語、促音、あいまい母音

* ふじい・みちこ，埼玉大学大学院文化科学研究科博士後期課程1年，日本語学

1 アクセントのゆれについて

日本語の標準語には、アクセントのピッチが落ちる型と落ちない型の2種類が存在し、ピッチが落ちる型は起伏式(きふくしき)、落ちない型は平板式(へいばんしき)と呼ばれている。

起伏式には、「語末から数えて3つ目の拍を含む音節にアクセントを置く」という規則(「-3(マイナス3)の規則」)があり(窪菌2006, pp.10-12)、人名や地名を含め、標準語の名詞一般(外来語も含む)に適用される¹。

しかし、外来語において-3の規則に合致しない語群²が観察され、「-3」型との間で「アクセントのゆれ」³が起きている。

2 先行研究について

外来語で見られるアクセントのゆれの要因として、主に2つの見解が存在する。

1つ目は、英語習熟者の増加に伴い、「-LH」型という語末構造の外来語において、原語本来のアクセント規則と、日本語の標準語アクセント規則(「-3の規則」)との間でズレが生じるという見解である(窪菌2006, 竹村2008)。

外来語の原語(欧米語)の多くには、ラテン語アクセント規則⁴が適用されていて、アクセントの位置を決定付ける際には、「軽音節」と「重音節」という2つの概念が重要になる。これらを日本語の「拍」という概念で説明すると、軽音節(light syllable)とは、日本語の撥音(ん)、促音(っ)、長音(ー)などを除いた1文字、あるいは1拍に相当する音節のことであり、音節の重さ(音節量)が軽いことを表す。一方、重音節(heavy syllable)とは、日本語の撥音(ん)、促音(っ)、長音(ー)を軽音節と合わせたもの、あるいは2拍に相当する音節のことであり、音節量が重いことを表す。また、母音に関しては、短母音は1拍分の長さとして数えられ、軽音節が形成されるが、二重母音は2拍分の長さとして数えられることから、重音節として捉えられる(窪菌2006, pp.29-30)。

窪菌は、以上の概念をもとに、「-LLH」と「-HLH」という2つの語末構造⁵を示し、これらの音節構造を有する外来語において、「-3の規則」が働くアクセント型とアクセントの位置が前進するもの(「-3」よりアクセントの位置が語頭寄りに移動する)がともに観察されるとし、次のような例を示した(窪菌2006, p.44)。

1) LLHタイプ

レバノン～レバノン, ドラゴン～ドラゴン, エネルギー～エネルギー, アレルギー～アレルギー

2) HLHタイプ

ミュージシャン～ミュージシャン, エンデバー～エンデバー, カーディガン～カーディガン, ランデブー～ランデブー, ハンガリー～ハンガリー

窪菌は、アクセントのゆれが見られる外来語として上記の例をあげ、アクセ

ントが置かれる位置を**太字**で示した。そして、このような「ゆれ」が産出される要因として、戦後の英語教育を指摘し、英単語を覚える過程でのラテン語アクセント規則の体得を指摘した（窪菌 2006, p.46）。

また、竹村は、若年層の間で「-4」型が浸透していると指摘し、「-LLH」型を有する語において、英語の習熟度の高さと「-4」型を発する率とで相関関係を確認した（竹村 2008, p.152）。そして、「-4」型が浸透している要因として、英語学習によるラテン語アクセント規則の習得を指摘し、「-LLH」型の外来語は、ラテン語アクセント規則の影響を受けやすいと指摘した（竹村 2008, pp. 152-153）。

次に、2つ目の見解として、田中真一（2008）があげられる。

田中は、「-HL」型を有する4拍語においてアクセントのゆれが散見されると述べ、アクセントのゆれが産出される要因として、音節を形成する分節音（子音、母音）の聞こえ度を指摘した（田中 2008, p.6）。そして、相対的に聞こえ度の大きい分節音を含む音節は重音節が形成されやすいと指摘し（田中 2008, p.7）、その要素の1つとして、特殊拍の存在を示した（田中 2008, p.182）。

田中は、聞こえ度の大きい特殊拍（二重母音、長音、撥音など）を含む音節は重音節が形成されやすいが、促音は極端に聞こえ度が低いことから、他の特殊拍のように重音節が形成されず、むしろ軽音節と同じふるまいが見られると指摘した（田中 2008, pp.185-186）。そして、語末前音節⁶に促音がある場合、アクセント核が1つ前の音節に付与される例が見られると述べ、促音の聞こえ度の低さとアクセントのゆれとの関わりを指摘した（田中 2008, pp.189-205）。

このように、アクセントのゆれの要因には、英語アクセント規則の影響という説と、分節音の聞こえ度⁷による影響という説があり、両者で異なる語末構造が指摘されている。

そこで、『新明解日本語アクセント辞典』（三省堂、2009）（以下、アクセント辞典と呼ぶ）に記載されている4拍の外来語のうち、アクセントのゆれが見られる語（2種類以上のアクセント型が許容されている4拍語）の語末構造を調べた。その結果、語末前音節に促音がある4拍語は、アクセントのゆれが産出されやすいということがわかった。

3) コミク～コミク

さらに、4拍の無意味語による音声実験を行った結果、語末母音が/u/である4拍語は、「-4」型が産出されやすいということがわかった。

4) セネク～セネク

以上より、アクセントのゆれが見られる4拍語の特徴として、以下の3点を指摘した（以下、卒論の検証結果と呼ぶ）。

- a) 語末構造は「-HL」型である。
- b) 語末前音節に促音挿入がある。
- c) 語末母音が/u/の場合、「-4」型が産出されやすい。

3 検証実験に向けての予備調査

卒論の検証結果を受けて、アクセントのゆれが生じる要因として、語末前音節の促音挿入と、音節内の母音の聞こえ度に焦点を絞り、以下の手順で予備調査を行った。

3.1 有意味語による予備調査と結果

まず、「-HL」型とアクセントのゆれとの関わりを再確認するため、アクセント辞典に記載されている4拍の外来語全て⁸を対象に、ゆれが見られる4拍語の語末構造を型別（HL型、LH型、LL型等）に分類した。また、今回の調査では、アクセントのゆれが見られる語として、起伏式アクセントの4拍語を対象としたため、平板式アクセントのもの、または、アクセント型が1種類で安定するが、日常的に使用されることで平板型が産出されるようになった語は調査対象から外した。しかし、「ベルリン」のように、平板型を含めて別にアクセントパターン（「-2」型、「-4」型）が2つ以上確認される4拍語においては、アクセントのゆれが見られる4拍語として弁別した。

3.1.1 語末前音節の促音挿入とアクセントのゆれ

語末前音節の促音挿入とアクセントのゆれとの因果関係を見るため、ゆれが見られる「-HL」型の重音節に挿入されている特殊拍を二重母音、長音、撥音、促音に分類し、それぞれの数を調べた。

その結果、二重母音0語、長音20語、撥音6語、促音68語となり、促音を有する語が全体の72%（68/94）を占めていることがわかった（表1）。

- 5) 語末前音節に促音を有する4拍語で、ゆれが見られる語
 コロッケ（「-4」型）～コロッケ（「-3」型）
 ジャケット（「-4」型）～ジャケット（「-3」型）～ジャケット（平板型）

表1 「-HL」型の重音節に含まれる特殊拍の割合

「-HL」型の重音節に含まれる特殊拍		
二重母音	0%	0語
長音	21%	20語
撥音	7%	6語
促音	72%	68語
合計	100%	94語

3.1.2 語末母音の聞こえ度とアクセント型との関わり

卒論の検証結果では、語頭音節にアクセントが置かれやすい無意味語（「-4」型）の特徴として、語末母音/u/が確認された。

そこで、/u/の聞こえ度の低さと音節量との関わりを調査するため、LLLL型⁹を対象に語末音節の母音の割合を調べた（表2）。

表2 LLLL型/「-4」型, 語末母音の割合

「-4」型が産出される LLLL 型の語末母音		
/a/	2%	1 語
/u/	93%	42 語
/o/	5%	2 語
合計	100%	45 語

その結果, 「-4」型が産出される LLLL 型は全部で 45 語あり, そのうち 42 語の語末音節に/u/が挿入されていた。

6) カクテル, シラブル, ペガサス, ロジカル

3.1.3 語頭母音の聞こえ度とアクセント型との関わり

次に, 語頭音節にアクセントが置かれている LLLL 型(「-4」型)の語頭母音の数を調べ, それぞれの比率をもとめた。

その結果, 語頭音節に挿入されている母音のうち, 最も割合が高かったのは聞こえ度の高い/a/であることがわかった(表3)。

表3 LLLL型/「-4」型, 語頭母音の割合

「-4」型が産出される LLLL 型の語頭母音		
/a/	47%	21 語
/i/	25%	11 語
/u/	2%	1 語
/e/	13%	6 語
/o/	13%	6 語
合計	100%	45 語

以上より, 「-4」型が産出される LLLL 型の語頭音節と語末音節の母音の割合を比較すると, アクセントが置かれている語頭音節には, 聞こえ度の高い母音/a/が挿入されている割合が一番高く, その反対に, 語頭音節から最も離れている語末音節には, 聞こえ度の低い母音/u/が挿入されている割合が高かった。

つまり, アクセントが置かれる語頭音節と語末音節には異なる母音が挿入されていると考えられ, 母音の聞こえ度に比例した音節量¹⁰とアクセント型との関わりが指摘できる。

3.1.4 アクセント型が変化する要因について

3.1.3 の結果から, 音節内の母音の聞こえ度によって, アクセント型が形成されると考えられる。

そこで, 「-3」型が産出される LLLL 型を対象に, 語末音節の母音の割合を調べた。その結果, 「-3」型が産出される LLLL 型は全部で 40 語あり, 語末母音として占める割合が高かったのは/u/ (19/40) であった(表4)。

7) プロセス, ブラウス, スペシャル, カリウム

表 4 LLLL 型/「-3」型, 語末母音の割合

「-3」型が産出される LLLL 型の語末母音		
/a/	22%	9 語
/i/	3%	1 語
/u/	47%	19 語
/e/	5%	2 語
/o/	23%	9 語
合計	100%	40 語

「-4」型の語末音節でも, /u/の占める割合は圧倒的に高く, 全体の 93%であった(表 2)。しかし, 「-3」型の語末音節では, /u/は 47%にまで落ちている。

次に, 「-3」型が産出される LLLL 型の語頭母音の割合を調べた。そして, 「-3」型の語頭母音の割合と, 「-4」型の語頭母音の割合を比較したところ, /i/と/u/において割合に変動が見られた(表 5)。

表 5 LLLL 型/「-3」型, 語頭母音の割合

LLLL 型: 「-3」型を産出する語頭母音		
/a/	40%	16 語
/i/	5%	2 語
/u/	27%	11 語
/e/	15%	6 語
/o/	13%	5 語
合計	100%	40 語

「-4」型の語頭音節では, /i/は 25%, /u/は 2%であるが(表 3), 「-3」型の語頭音節では, /i/は 5%, /u/は 27%になっている(表 6)。

表 6 LLLL 型/語頭母音/i/と/u/の比較

	/i/	/u/
「-4」型	25%	2%
「-3」型	5%	27%

特に/u/においては, 「-4」型と「-3」型で割合の変動が見られ, 「-4」型の語頭音節では, わずか 2%という割合であるが, 「-3」型の語頭音節では, 全体の 27%を占めていることから, 聞こえ度の低い/u/が語頭音節にある場合は, その音節にアクセントが付与されにくいと推測される。

3.1.5 「-HL」型でゆれが生じる要因について

3.1.4 の結果から, 語頭母音の聞こえ度もアクセント付与に影響する可能性が考えられる。通常は, 「アクセントの一般原理」に記されている「語末接近原理」が作用して(窪菌 2006, pp.10-12), 語末から離れた位置にアクセントが置かれにくいと考えられる。そのため, アクセントは語末から付与されやすい

と考えられるが、4拍語の場合は、語頭音節にアクセントが付与されたとしても、語末からさほど離れた位置ではないため、「語末接近原理」に違反しないと考えられる。

そこで、アクセントのゆれが最も起こり易い「-HL」型を対象に、「-4」型と「-3」型でゆれが生じている語の語頭母音を調べてみた（表7）。

その結果、ゆれが見られる「-HL」型の語頭母音として、/a/と/o/が最も高い割合（各31%）を占めていることがわかった。

- 8) ガレージ～ガレージ, バロック～バロック, モロッコ～モロッコ, ロマンス～ロマンス

表7 「-HL」型でゆれが見られる4拍語の語頭母音の割合

「-4」型と「-3」型でゆれが生じる4拍語 （「-HL」型の語頭母音）		
/a/	31%	29語
/i/	10%	10語
/u/	13%	12語
/e/	15%	14語
/o/	31%	29語
合計	100%	94語

次に、語末前音節に促音が挿入されている4拍語の語頭母音を調べ、ゆれが最も起こりやすい4拍語の語頭母音の特徴を見た（表8）。

表8 「-HL」型（促音）/語頭母音の分析

「-HL」型（促音）： アクセントのゆれが産出されやすい4拍語の語頭母音		
/a/	28%	19語
/i/	6%	4語
/u/	17%	12語
/e/	12%	8語
/o/	37%	25語
合計	100%	68語

その結果、語末前音節に促音がある語は全部で68語あり、そのうち25語（37%）の語頭音節に/o/があることがわかった。

- 9) コロッケ～コロッケ, ポケット～ポケット, ロケット～ロケット, ロボット～ロボット,

以上より、「-4」型と「-3」型でゆれが生じる要因として、語頭母音/o/の聞こえ度が関係すると推測される。

3.1.6 アクセント型が安定する要因について

3.1.6.1 「-HL」型で「-4」型が安定して産出される音節構造

ここまでは、「-4」型と「-3」型でゆれが見られる「-HL」型の4拍語を対象に、ゆれが最も産出されやすい語（語末前音節に促音がある）の語頭母音を調べ、母音の聞こえ度とアクセントのゆれとの関わりについて検討した。

そこで、同じ音節構造（「-HL」型）でありながら、アクセント型が安定している語の語頭母音と語末前音節の特殊拍を調べ、アクセント型との関わりを見た。

その結果、「-HL」型で「-4」型が安定して産出される4拍語は25語あり、語頭母音の割合として最も高かったのは/a/（36%）であった（表9）。

10) ギャロップ, カレッジ, ハミング, バカンス

表9 「-4」型（「-HL」型）/語頭母音の分析

「-4」型（「-HL」型）：語頭母音の分析		
/a/	36%	9語
/i/	24%	6語
/u/	12%	3語
/e/	12%	3語
/o/	16%	4語
合計	100%	25語

さらに、語末前音節の特殊拍とアクセントのゆれとの関わりを検討するため¹¹、「-4」型が安定して産出される語の語末前音節の特殊拍を調べた。

その結果、25語中15語に促音が含まれていた（表10）。これにより、「-4」型が安定して産出される語の60%はアクセントのゆれが最も産出されやすい音節構造であることがわかった。

表10 「-4」型（「-HL」型）/語末前音節の特殊拍

「-4」型（「-HL」型）：語末前音節の特殊拍		
二重母音	0%	0語
長音	8%	2語
撥音	32%	8語
促音	60%	15語
合計	100%	25語

そこで、促音が含まれている15語を対象に語頭母音の割合を調べた（表11）。その結果、/a/の占める割合が最も高く、全体の46%（7/15）であることがわかった。

11) ガボット, サミット, バロック, ラディッシュ

表 11 「-4」型/促音 15 語の語頭母音

「-4」型（「-HL」型）促音 60%内の語頭母音		
/a/	46%	7 語
/i/	27%	4 語
/u/	7%	1 語
/e/	7%	1 語
/o/	13%	2 語
合計	100%	15 語

以上より、語末前音節に促音を有する4拍語（「-HL」型）であっても、語頭音節に聞こえ度の高い母音/a/があると、「-4」型が安定して産出されやすいと考えられる。

3.1.6.2 「-HL」型で「-3」型が安定して産出される音節構造

次に、「-3」型が安定して産出される4拍語（「-HL」型）の語頭母音と語末前音節の特殊拍の割合を調べた。

その結果、「-HL」型で「-3」型が産出される語は212語あり、そのうち、語頭母音として占める割合が最も高かったのは/u/（52%）であった（表12）。

- 12) クランク, ジュネーブ, スカルク, スタイル, フランク, ブランチ, プリーツ, ブリーフ, ブリンス, フルーツ, ユニーク

表 12 「-3」型（「-HL」型）/語頭母音の分析

「-3」型（「-HL」型）語頭母音の分析		
/a/	13%	27 語
/i/	14%	30 語
/u/	52%	111 語
/e/	6%	12 語
/o/	15%	32 語
合計	100%	212 語

次に、「-3」型が安定して産出される4拍語の語末前音節の特殊拍を調べた。その結果、長音を含む語が全体の51%（108/212）を占めていることがわかった（表13）。

- 13) アパート, アピニール, イコニール, サポニート, セシュニム, デザニート, ナイーブ, ビニール

表 13 「-3」型（「-HL」型）/語末前音節の特殊拍

「-3」型（「-HL」型）語末前音節の特殊拍の割合		
二重母音	5%	12 語
長音	51%	108 語
撥音	14%	29 語
促音	30%	63 語
合計	100%	212 語

さらに、長音が含まれている 108 語の語頭母音の割合を調べたところ、/u/ の割合が最も高く、全体の 46% (50/108) を占めていることがわかった (表 14)。

- 14) グリース, ズロース, ブルース, フルーツ, フルート, ブレーキ, ブルース, ルゴール

表 14 「-3」型/長音 108 語の語頭母音

「-3」型（「-HL」型）/長音 語頭母音の割合		
/a/	13%	14 語
/i/	18%	19 語
/u/	46%	50 語
/e/	10%	11 語
/o/	13%	14 語
合計	100%	108 語

以上より、語末前音節に長音があり、語頭音節に聞こえ度の低い母音/u/がある場合は、「-3」型が安定して産出されやすいと考えられる。

このように、アクセントのゆれが産出されやすい語末構造（「-HL」型）であっても、語頭母音と語末前音節の特殊拍の種類によって、アクセント型は安定したものになりうる。

4 仮説

4.1 アクセントのゆれが産出されやすい音節構造

予備調査の結果から、アクセントのゆれが産出されやすい音節構造は以下のようになると考えられる。

[○○Q○]

「○」は 1 拍 1 音節を表し、「Q」は語末前音節の促音挿入を表す。

4.2 アクセントのゆれが産出されやすい語頭母音

予備調査の結果から、以下の点を確認した。

- 「-HL」型の語頭音節に/o/があると、アクセントのゆれが生じやすい。
- 「-HL」型の語頭音節に聞こえ度の高い/a/があると、「-4」型が産出さ

れやすい。

- c) 「-HL」型の語頭音節に聞こえ度の低い/u/があると、「-3」型が産出されやすい。
- d) /i/は聞こえ度が低い母音として分類されることから(田中伸一 2009), 語頭音節に/i/がある場合, /u/と同じように「-3」型が産出されやすいと考えられる。しかし, /i/が語頭母音の場合でも, 「-4」型が産出されたことから(表 3), 舌の高さ(高・中・低)だけで/i/の聞こえ度を推測するのではなく, 舌の最高部が前寄りか後寄りかというように, より細かい分類によって検討すべきである。

以上より, 語頭母音の聞こえ度とアクセントのゆれとの関わりは以下のようになる(図 1)

図 1 アクセントのゆれが産出されやすい語頭母音

舌の最高部の位置		前舌母音		後舌母音		
舌の 高	高	/i/				/u/
	中		/e/		/o/	
	低			/a/		
アクセ ント 型	「-4」型			○		
	「-3」型	△				○
	「-4」~「-3」型		●		●	

母音の分類は, 舌の高さだけではなく, 舌の最高部の位置によって, より細かく示した。

「●」は, アクセントのゆれが生じやすい母音を表す。語頭母音が/e/や/o/の場合, アクセントのゆれ(「-4」~「-3」型)が産出されやすいことを示す。

「○」は, アクセント型が安定して産出される母音を表す。聞こえ度が低い/u/が語頭母音の場合, 「-3」型が産出されやすく, 聞こえ度が高い/a/が語頭母音の場合, 「-4」型が産出されやすいことを示す。

「△」は, アクセント型が安定して産出されるか, ゆれが生じるか, はっきりした推測ができない母音を表す。

以上を図式的に示すと, 語頭母音の聞こえ度とアクセント型との関わりは以下のようになると思われる。

- e) アクセントのゆれが産出されやすい音節構造

「-4」~「-3」型 / [\oplus o]QO / [\oplus e]QO

- f) アクセント型が安定して産出されやすい音節構造

「-4」型 [\oplus a]QO / 「-3」型 [\oplus u]QO

- g) 中間型

? 型 [\oplus i]QO

○の中の「+」は, 先行子音があることを表す。「-」は, アクセント核(ピ

ツチの下がり目) の位置を表し、ゆれがある場合は、それぞれの位置に「一」が置かれる。

5 無意味語を用いた検証実験

5.1 調査手順

本調査は以下の手順 (a-b) で行った。

a) 無意味語の作成

- ・音節構造は全て「-HL」型にした。
- ・語末前音節の特殊拍によって、二重母音グループ、長音グループ、撥音グループ、促音グループを設定した。

15) カナイホ, ガペーテ, ゲワント, ジラツサ

- ・各単語の語頭音節に母音/a, i, u, e, o/を均等に挿入し、特殊拍のグループごとに 25 語の無意味語を設定した (25 語×4 の特殊拍グループからなる 100 語の無意味語を作った)。

b) 音声収集

- ・10代から70代の男女50名を被験者とした。
- ・音声収集は休憩を挟みながら、前半と後半の2回に分けて行った。
- ・100枚ある単語カード¹²をランダムに混ぜ合わせ、前半50語、後半50語を被験者に音読してもらった。
- ・音声はICレコーダー¹³で録音した。

5.2 調査結果

5.2.1 アクセントのゆれが産出されやすい語末前音節の特殊拍

収集した音声を「-4」型、「-3」型、「-2」型、「-1」型、平板型に分類し、「-4」型と「-3」型でゆれが見られる語の語末前音節の特殊拍を分析した。その結果、「-4」型と「-3」型でゆれが多く見られたのは、促音のグループであった (表 15)。

16) 「ペボック」 / 「-4」型 8名, 「-3」型 40名, 平板型 2名

表 15 4拍の無意味語/語末前音節の特殊拍の集計

50名 各/25語	「-4」型	「-3」型	「-2」型	「-1」型	「-0」 (平板型)
二重母音	3	1,160	1	0	86
長音	1	1,227	0	0	22
撥音	4	1,207	3	0	36
促音	52	1,168	0	0	30

これは、予想通りの結果であり、有意味語による予備調査とも一致することから、語末前音節に促音を有する4拍語はアクセントのゆれが産出されやすい

と考えられる。

5.2.2 アクセントのゆれが産出されやすい語頭母音

アクセントのゆれが最も多く産出された促音のグループを対象に、「-4」型が産出された無意味語の語頭母音を調べた。

その結果、語頭音節に/e/がある場合、「-4」型が多く産出されていることがわかった（表 16）。

表 16 4拍の無意味語（促音） / 語頭母音の集計結果

無意味語（促音グループ） / 「-4」型が産出された語頭母音の割合		
/a/	11%	6 語
/i/	29%	15 語
/u/	0%	0 語
/e/	33%	17 語
/o/	27%	14 語
合計	100%	52 語

5.3 分析

5.3.1 語頭母音の比較

有意味語による予備調査と無意味語による本調査を行った結果、アクセントのゆれが産出されやすい語の語頭母音の割合は以下のように示すことができる（図 2, 図 3）。

高	/o/37% > /a/28% > /u/17% > /e/12% > /i/6%	低
後舌母音群		前舌母音群

図 2 有意味語による予備調査

高	/e/33% > /i/29% > /o/27% > /a/11% > /u/0%	低
前舌母音群	後舌母音群	

図 3 無意味語による本調査

上記の母音の割合を比較すると、一見、何の共通点もないように見えるが、母音の割合の配列を前舌母音群と後舌母音群に分けることで、1つの傾向が見えてくる。

母音の分類の仕方には、舌の高さによって、高母音、中母音、低母音と分ける方法と、舌の最高部の位置によって、前舌母音、後舌母音とに分ける方法がある。日本語の場合は、唇の開き方が他言語よりも緩いことから（飛田・佐藤編 2002, p.12）、舌の前寄り、後寄り、または、唇の形状（円唇、非円唇）で分類するよりも、高、中、低というように高さで分類されやすいと考えられる。ちなみに、日本語の母音を舌の最高部の位置で大まかに分類すると、/a/, /o/, /u/は後舌母音となり、/i/, /e/は前舌母音になる。また、舌の高さで分類すると、/a/は低母音、/e/, /o/は中母音、/i/, /u/は高母音と分類される（田中伸一 2009, p.21）。

有意義語では、後舌母音の/o/が語頭母音の場合、アクセントのゆれが産出されやすく、無意味語では、前舌母音の/e/が語頭母音の場合、アクセントのゆれが最も多く産出された。そして、これら2つの母音を舌の高さで分類すると、両方とも中母音であることがわかる(図1)。

つまり、有意義語も無意味語も中母音が語頭音節にある場合、ゆれが産出されやすいと考えられる。

5.3.2 語頭中母音とアクセントのゆれ

本調査(無意味語による検証実験)の結果から、アクセントのゆれが産出されやすい母音として/e/, /i/, /o/があげられ、そのうち、/e/ (33%)と/o/ (27%)を合わせると、アクセントのゆれが産出されやすい母音の60%が中母音であることになる。

その要因として、母音の聞こえ度が関係すると考えられ、/e/と/o/は、/a/のように聞こえ度が高いわけでもなく、/u/のように聞こえ度が低いわけでもない。つまり、アクセント付与の際に、聞こえ度が高い母音を含む音節は、アクセントを引きつけ、聞こえ度が低い母音は、アクセントの位置が1つ後ろに移動するというように、聞こえ度によって、アクセントの位置が決まりやすいと考えられる。しかし、/e/と/o/の聞こえ度は、高くも低くもない中間の聞こえ度であると考えられ、/a/や/u/と比べてアクセントの位置が1ヶ所に定まりにくいと考えられる。

5.3.3 語頭母音/i/とアクセントのゆれ

/i/は、/e/同様、「-4」型を産出する語頭母音として高い割合を占めていた。その要因の1つとして、/i/の聞こえのあいまい性が関係すると考えられる。

もともと日本語の母音とは、印欧諸語と比較した場合、口の開き方も狭め方も、ともに不十分だと言われ、高母音または狭母音¹⁴と言われる「イ」や「ウ」などは、IPA(国際音声記号)が提示するものよりもやや狭め方が緩いと言われている(飛田・佐藤編 2002, p.12)。また、北海道沿岸部、東北、栃木、茨城をはじめ、琉球列島(沖縄・奄美)や東京都・新島、三宅島などでは、/e/と/i/の融合が確認されている(飛田・佐藤編 2002, p.22)。

このような「イ」と「エ」の融合が起こる要因として、子音のあとの母音の前寄り化と中舌化があげられ、子音のあとの[e]は舌が前寄りになって[ɛ]と発音され、[i]は中舌化した[i̠]になる(飛田・佐藤編 2002, p.22)。

特に/i/の中舌化は、中舌高母音音素として各方言で確認され(宮良・新川 1994, 宮良 1997, 坂本・金子ほか 2010)、子音の後ろに/i/が添加された場合は、舌の位置がほぼ/e/の領域で調音される地域もある(坂本・金子ほか 2010)。

つまり、/e/と/i/に先行子音がある場合は、両者の調音点はほぼ同じになると考えられ、非常に似た響きになると考えられる。そのため、語頭母音/i/の聞こえは、語頭母音/e/の聞こえのようになりやすく、その結果、アクセントのゆれが産出されやすいのではないかと考えられる。

6 考察

本調査の結果と分析をもとに、アクセントのゆれが産出される要因について、

以下に考察をまとめる。

6.1 被験者の属性との関わり

被験者の属性とアクセントのゆれとの関わりについて考察するため、10代から70代の男女50名（被験者）を対象に、それぞれの出身地（標準語アクセント圏：東京，神奈川，埼玉，千葉，群馬南部，静岡一部）や外国語学習歴も考察対象とした。

その結果、アクセントのゆれ（「-4」型～「-3」型）は30代までの男女から産出されたが、ほとんどの被験者から「-3」型、もしくは平板型が平均的に産出された。また、アクセントのゆれが産出された被験者と外国語学習歴との関わりは確認されず、むしろ幼少期を海外で過ごし、帰国後も多くの外国語を学習している被験者からは「-3」型のみが産出された¹⁵。おそらく、4拍の有意味語で音声実験を行った場合は、被験者の外国語学習歴や年齢層がアクセント型に影響すると考えられ、特に外国語学習歴が長い人や、海外在住歴が長い人ほど習得した外国語のアクセント規則が外来語の発音時に影響を及ぼしやすと考えられる。しかし、無意味語による音声実験では、被験者の属性との関わりよりも、4拍語を形成する子音と母音の聞こえ度がアクセント型に影響を及ぼすと考えられる。

6.2 子音性要因

語末前音節に促音がある場合、アクセントのゆれが産出されやすい理由として促音の聞こえ度の低さが関係すると考えられる。

日本語における重音節と軽音節の境界線は、音節核直後の特殊モーラ（特殊拍）の有無によって、特殊モーラがあれば重音節、なければ軽音節というように考えられている（田中 2008, p.186）。つまり、促音は特殊拍であることから、従来の考えで捉えると、重音節として分類される。

しかし、田中は、促音のような聞こえ度の低い特殊拍は軽音節と同じふるまいが見られると述べ（田中 2008, p.186）、特に語末から2つ目の音節に促音がある場合、アクセント核がその1つ前の音節に付与される例をあげている（田中 2008, p.190）。

17) スリッパ～スリッパ，トリック～トリック，ポケット～ポケット，ロボット～ロボット

田中は、アクセント核が1つ前の音節に付与される要因として、語末前音節の促音の聞こえ度と音節量との関わりを指摘し、促音のある音節を重音節としてではなく、擬似的な軽音節（L）と捉えることにより、アクセントのゆれを統一的に説明できると述べている（田中 2008, pp.189-191）。

また、外来語で見られる語末前音節の促音には、原語との音節構造の違いを可能な限り解消する作用があり、促音そのものに意味を持たせているわけではないと述べている（田中 2008, p.206）。つまり、語末前音節の促音には重さがなく、音節量はないに等しいと考えられる。

以上より、促音の聞こえ度によって音節量を捉える場合、書記上の音節量（4拍語）と実際の音節量とでズレが生じ、アクセントのゆれが産出されるのでは

ないかと考察される。

6.3 母音性要因

語頭音節に/i/, /e/, /o/が挿入されると、アクセントのゆれが産出されやすいと考えられ、これら3つの母音が有する共通点として、聞こえのあいまい性¹⁶が指摘できる。

/e/と/i/は調音スペースが近いことから、舌の微妙な動きにより融合が起りやすく、聞こえもあいまいになりやすいと考えられる。また、/i/, /e/, /o/の聞こえがあいまいになる要因として、それぞれの中舌化音素の存在があげられる。

松本(1995)は、古代日本語に存在していた/i/, /e/, /o/の中舌化音素について指摘し、当時は、それぞれの中舌化音素に万葉仮名が当てられ、甲類、乙類としてきちんと書き分けがされていたと述べている(松本1995, pp. 95-146)。しかし、/o/に関しては、[ə](中舌中央母音)¹⁷との違いを聞き分けるのが難しかったとされ、当時の人々にとっても/o/と[ə]の書き分けをすることは難しかったと考えられる。

いずれにしても、それぞれの中舌化音素が存在していたということは、それだけ調音スペースの近いもの同士が存在していたということになり、/a/や/u/などの母音と比べて、聞こえがあいまいになる要素を持っていると考えられる。

6.4 構造的要因

アクセントのゆれが生じる要因の一つとして4拍語という音節構造が関係すると考えられる。

アクセントを付与する場合、「アクセントの一般原理」が作用し、通常は語末音節からアクセントが付与されると考えられる(窪菌2006, p.48)。

- a) 語末音節にアクセントを置かない(非語末原理)
- b) 語末から離れた音節にアクセントを置かない(語末接近原理)
- c) 軽音節より重音節がアクセントを引きつける(重さの原理)

しかし、4拍語の場合は、たとえ語頭音節からアクセントが付与されたとしても、上記の「語末接近原理」に違反することはないと考えられる。

アクセントが付与されるイメージを秤におもりを載せるイメージで譬えると(図4)、語末音節にはアクセントが置かれなことから(⊗)、アクセントが置かれる位置は、語末から数えて2つ目の拍を含む音節(②)から、4つ目の拍を含む音節(④)までになる。

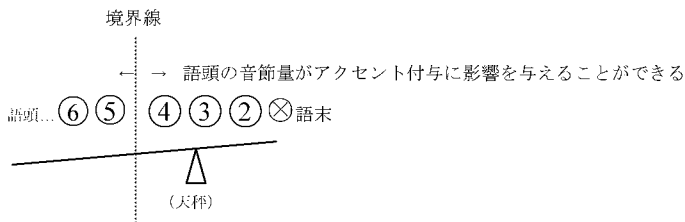


図4 「アクセントの一般原理」が4拍語に作用した場合

4拍語の場合は、④の位置(語頭音節)にアクセントが付与されたとしても、語末音節から離れすぎないギリギリの境界線として、語頭音節にアクセントを置くことができると考えられる。しかし、4拍語より拍数の多い音節構造(5拍語以上)の場合は、語末音節(⊗)から離れた場所(⑤、⑥・・・)にアクセント(おもり)を置くと、重さが語頭側に片寄ってしまい、語末音節との間でバランスが保てなくなると考えられる。これにより、5拍語以上は「語末接近原理」に沿うことが求められると考えられ、4拍語のように語頭音節がアクセント付与に影響を与えるという可能性は低くなると考えられる。

以上より、4拍語の場合は、語頭の音節量がアクセント付与に影響を与えることが十分考えられ、アクセントのゆれが産出される要因の1つとして、4拍語という音節構造が指摘できる。

7 結論

考察の内容をまとめると、4拍語で見られるアクセントのゆれには、以下の要因が関係すると考えられる。

- a) 子音性要因：語末前音節の促音挿入
- b) 母音性要因：語頭母音の聞こえのあいまい性
- c) 構造的要因：4拍語という音節構造

以上、3つの要因を図式的に示すと、アクセントのゆれが産出されやすい音節構造は以下のように考えられる。

アクセントのゆれが産出されやすい4拍語の特徴¹⁸

「-4」～「-3」型 $[(+i) \circ Q \circ Q]$, $[(+e) \circ Q \circ Q]$, $[(+o) \circ Q \circ Q]$

8 今後の課題

今回の研究で得た新たな問題点を踏まえて、以下の内容を今後の研究課題とする。

8.1 日本語の母音体系を見直す

日本語の母音は、他言語の母音体系と比べると、弁別の仕方があいまいであると考えられる。例えば、本調査の考察で、/i/と/e/は調音スペースが近いことから、両者の融合が起きていると指摘したが、これらの地域では、/i/が/e/の調音点で発せられたとしても、文字として表記する場合は「い」になると考えられる。つまり、微妙な音の変化があるとしても、それが文字表記に細かく反映されることはないと考えられ、それだけ、日本語の母音体系は大ざっぱであると考えられる。

そこで、日本語の母音体系と他言語の母音体系を比較し、類似点または相違点を調べ、なぜ、/i/が語頭音節にある場合、アクセントのゆれが産出されやすいのかを再度分析する。

8.2 5拍の外来語でアクセントのゆれが生じる要因について調査する

4拍語以下の外来語は「語末接近原理」に反することなく語頭からのアクセント付与が可能であると考えられるが、5拍語以上の外来語は、4拍語のような許容範囲の広さはなくなり、「語末接近原理」に沿うことが求められると考えられる。つまり、5拍語以上の外来語で生じるアクセントのゆれは希少価値が高いと考えられ、アクセントのゆれの要因を調査する上で比較検証がしやすいと推測される。また、今回の調査では、各母音の比率を示したが、ゆれの傾向や確率を見る上で、今後は母数による分析が必要であると考えられる。

そこで、アクセントのゆれが見られる5拍の外来語を対象に、各音節を形成する子音と母音の聞こえ度を調べ、5拍語で産出されるアクセントのゆれの要因について分析する。

8.3 平板型が産出されやすい音節構造を調べる

聞こえ度の階層に比例した音節量とアクセントのゆれとの関わりを調べていくなかで、「-4」型、「-3」型、平板型というように、2種類以上のアクセント型が許容されている4拍語（「-HL」型）は、「-4」型を発するときの語末母音と平板型を発するときの語末母音とで聞こえに違いが見られた。例えば、「-4」型が産出されるときに語末母音は無声化しているように聞こえるが、平板型が産出されるときに語末母音は有声化しているように聞こえる。つまり、同じ語でありながらも、産出されるアクセント型によって語末母音の聞こえ度に変化が見られると考えられる。

また、有意味語を対象に行った予備調査では、平板型を許容している4拍語の特徴として、語末中母音/o/が多数確認された。

そこで、4拍の外来語で平板型が産出される語の語末音節と、5拍の外来語で平板型が産出される語の語末音節を調べ、どのような音節構造の場合に平板型が産出されやすいのか分析する。そして、アクセントのゆれが産出される5拍語の語末音節に、どのような母音、または子音が挿入されると平板型が生成（アクセントのゆれの一部として許容）されやすくなるのか分析する。

注

- ¹ 「-3（マイナス3）の規則」とは、語末から数えて3つ目の拍を含む音節にアクセントが置かれることで、「-3」型と呼ばれる。
- ² 語末から数えて3つ目の拍を含む音節にアクセントが置かれるのではなく、アクセントの位置が語頭寄り、または語末寄りにあるもの。本稿では4拍の外来語を対象とするため、語末から数えて4つ目の拍を含む音節にアクセントが置かれる場合は「-4」型となり、語頭音節にアクセントが置かれることを意味する。
- ³ 1つの語に対して2つ以上のアクセント型が許容されているため、アクセント型にゆれが見られる。例) カーディガン~カーディガン、コロッケ~コロッケ（太字にアクセントが置かれる。）
- ⁴ 「ラテン語のアクセント規則」
 - 1) 語末から2つ目の音節が重音節であれば、その音節にアクセントが置かれる。
 - 2) 語末から2つ目の音節が軽音節であれば、その1つ前の音節にアクセントが置かれる（窪田 2006, p.29）。
- ⁵ (L) とは軽音節 (light syllable) を指し、CV (子音+母音) のことである。(H) とは重音節 (heavy syllable) を指し、CV̇C (子音+母音+子音) や CV̇V (子音+母音

+母音) のことである (田中 2008, p.6)。

- ⁶ 田中 (2008) では「次語末音節」と呼んでいる。
- ⁷ 母音や子音といった個々の分節音には、どの程度遠くまで聞こえるかという、ソノリティー (きこえ: sonority) と呼ばれる概念が存在し、個々の聞こえ度の大きさによって分類される (ソノリティーの階層)。そして、分節音の聞こえ度が大きければ重音節が形成され、小さければ軽音節が形成される (田中 2008, p.183)。

a > e > i > o u	j > l > m > w r n ŋ	z > s > b > p ʒ ʃ d t g k
Vowel (母音) [V]	Consonant sonorant (共鳴音) [+son]	(子音) obstruent (阻害音) [-son]

ソノリティーの階層 (Sonority Hierarchy) (田中 2008, p.183)

さらに、日本語の特殊モーラ (特殊拍) には自立性の階層という概念が存在し、聞こえ度との関係が指摘されている (田中 2008, p.182)。促音は特殊拍であることから重音節が形成されると考えられるが、聞こえ度が極端に低いため、実際は軽音節としてのふるまいが観察される。そして、アクセントのゆれの要因として促音の聞こえ度が指摘されている (田中 2008, pp.189–205)。

二重母音第2要素 /j/ > 長音 /R/ > 撥音 /N/ > 促音 /Q/

特殊モーラにおける自立性の階層 (田中 2008, p.182)

- ⁸ 『新明解日本語アクセント辞典』(三省堂, 2009) に記載されている4拍の外来語 (単純名詞, 固有名詞) を対象にアクセント型を調査した。学部4年次の調査で、アクセントのゆれが産出されやすい4拍語の特徴として「-HL」型が確認されたが、今回行う予備調査の検証性を高めるため、4拍の外来語全てを対象に、アクセントのゆれが見られる語と、ゆれが見られない語の音節構造を調べた。
- ⁹ LLLL型とは、4つの軽音節からなる4拍語のことである。/u/は、軽音節や語末音節といった重さの軽い音節との組み合わせが多く見られることから (小野 1991, 2005)、/u/の聞こえ度の低さと軽音節との関わりを調べるため、LLLL型を調査対象とした。
- ¹⁰ 母音のなかで、/a/が最も聞こえ度が高く、/i/と/u/は最も聞こえ度が低い。つまり、/a/は音節量を重くする要素があると考えられ、/i/と/u/は、音節量を軽くする要素があると考えられる (田中 2008, p.183)。しかし、/e/と/o/の聞こえはその中間にあたりとされ、聞こえのあいまい性が示唆される。また、重さのある音節 (重音節) の方がアクセントを引きつけやすいことから (窪田 2006)、聞こえ度の高い母音が音節内にある場合、アクセントが置かれやすくなると考えられる。
- ¹¹ 語末前音節に促音を有する4拍語はアクセントのゆれが産出されやすいと考えられるが、その要因として、促音の聞こえ度の低さが関係すると考えられる。そこで、促音以外の特殊拍が語末前音節に挿入されている場合は、アクセント型にどのような変化が見られるのか調査した。
- ¹² 画用紙をタテ 12.8 cm × ヨコ 27 cm の大きさに切り、一枚に一語の無意味語を書き写した。
- ¹³ SONY IC RECORDER ICD-UX71 を使用した。
- ¹⁴ 狭母音とは、口の開きが狭い母音のことであり、/i/と/u/を指す。

- ¹⁵ 被験者 No.12 の出生地はアメリカで、中学3年までニューヨークで過ごす。その後、日本の高校に進学するため帰国する。英語以外に、フランス語、北京語、台湾語を話すことができる。詳しくは、「本調査 被験者リスト・備考」(藤井 2011, p.92) を参照されたい。
- ¹⁶ 聞こえ度が高くも低くもないことから、聞こえの印象があいまいになりやすいと考えられる。
- ¹⁷ 曖昧母音(あいまいぼいん)とも呼ばれ、はっきりとした特徴のない中性的な母音である。舌の位置が中よりで、口の開きの度合いが中間的である。
- ¹⁸ 「+i」, 「+e」, 「+o」は、先行子音がある語頭母音/i/, /e/, /o/を表し、「Q」は、語末前音節の促音挿入を表す。

文献

- 小野浩司 (1991) 「外来語としての英語の促音化について」『言語研究』100, 67-88.
- 小野浩司 (2005) 「ソノリティーと日本語」『佐賀大学文化教育学部研究論文集』10(1), 125-133.
- 窪菌晴夫 (2006) 『アクセントの法則』岩波書店.
- 坂本通治/金子恵美子/イアン・ウィルソン/山内和昭 (2010) 「会津地方における各方言のフォルマント分析」『日本方言研究会』90, 9-16.
- 竹村亜紀子 (2008) 「日本語における外来語アクセントとその変化」『海港都市研究』3, 143-154.
- 田中真一 (2008) 『リズム・アクセントの「ゆれ」と音韻・形態構造』くろしお出版.
- 田中 (2009) 『日常言語に潜む音規則の世界』開拓社.
- 飛田良文・佐藤武義編 (2002) 「発音」『現代日本語講座 第3巻』明治書院.
- 藤井美智子 (2011) 「4 拍の外来語に見られるアクセントのゆれの要因について——聞こえ度の階層からみた一分析」埼玉大学文化科学研究科修士課程学位論文.
- 松本克己 (1995) 『古代日本語母音論——上代特殊仮名遣いの再解釈』ひつじ書房.
- 宮良信詳 (1997) 「中舌高母音音素/i/を巡って」『言語研究』111, 107-129.
- 宮良信詳・新川智清 (1994) 「沖縄本島与那原方言における中舌高母音音素/i/について」『言語研究』105, 1-31.

Some Remarks on the Causes for Accentual Alterations in 4-Mora Loanwords: The Influence of Segmental Sonority on Accents

Michiko FUJII

Recent studies, such as those by Haruo Kubozono (2006) and Akiko Takemura (2008), reported that accentual alternations are likely in the loanwords with their standard Japanese -LLH pattern, which is different from the ending accentuation patterns of their original (native) words. They argue that this is because more Japanese are accustomed to the accentuation patterns of original foreign words by learning English and other Western languages. Kubozono also reported that no or only slight alternations are observed in the loanwords ending with -HL and -HH patterns, because they share the same patterns with the foreign words with the Latin accentual patterns.

Shinichi Tanaka (2008), however, pointed out that there are accentual alternations even in the loanwords ending with a -HL pattern, which, he insists, forms an evidence that accentual alternations arise in the syllables of less sonority. He observed that, in the words whose penultimate double consonant are of low sonority, accentual alternations are highly likely.

Thus, there are two factors in alternations: knowledge of Western languages and low sonority of double consonants. We first selected 4-syllable loanwords from a Japanese accent dictionary, analyzing the syllables in them where accentual patterns alternate. We concluded that the double consonant in the penultimate syllable is involved in the accentual alternations, and that the words with /u/ in their ultimate syllable are subject to the -4 type accentual pattern. We found that this observation confirms Tanaka's contention that accentual alternation is related to the low sonority of the involved double consonant and the quantity of the syllables. We, second, made a questionnaire survey to verify our result.

Focusing on the penultimate double consonants of low sonority and the syllable nucleus, we made a preliminary test by letting answerers mark the most accented syllable of 4-mora loanwords. We then gave a verified test on 4-mora meaningless words. These tests revealed that the onset containing an obscure vowel as well causes an accentual alternation.

Key words: 4-mora loanwords, double consonants, obscure vowels