

英語の第1強勢の位置判断に及ぼす母語の影響  
—現在分詞形 / 動名詞形 *-ing* と派生名詞形 *-ion* への強勢付与の  
アンケート調査から—

菅原 真理子

**Abstract**

The main goal of this study is to investigate the effect of differences in native languages' lexical prosody systems on the judgment of primary stress locations in English words with *-ing* (e.g., *dôminàting*), which is stress-neutral keeping the stress pattern of its stem (e.g., *dôminànte*), and those with *-ion* (e.g., *dôminàtion*), which moves primary stress to the stem-final syllable. A questionnaire survey was conducted in which native English speakers, native Japanese (mostly Kansai) speakers and native Seoul Korean speakers participated. They were asked to judge the location of primary stress in those words. All three groups of speakers showed the same pattern for the *-ion* forms: they preferred the correct stem-final primary stress. They, however, displayed different patterns for the *-ing* forms. The English speakers' responses were predominantly correct selecting initial primary stress, which is not surprising given that they are native speakers. The Japanese speakers were incorrectly biased towards stem-final primary stress. The Seoul Korean speakers showed no bias towards the initial nor the stem-final stress. The Japanese speakers' results may be explained by the influence of accent assignment patterns or rules in their native language's loanword phonology, or by their overgeneralization of some of the weight-based stress assignment rules in English. The Seoul Koreans' 'neutral' responses may be due to the fact that their native language does not have lexical stress/accent in its prosody system. (A longer synopsis in English is at the end of this article.)

## 1. はじめに

英語においては同一語幹を共有していても、接尾辞によっては語幹に元々備わっている強勢パターンを保持するものとし、ないものが存在している。例えば *dôminâte* という動詞語幹を共有していても<sup>1</sup>、現在分詞/動名詞接辞 *-ing* を伴う *dôminàting* と名詞化派生接辞 *-ion* を伴う *dôminâtion* では、強勢パターンが異なる<sup>2</sup>。前者は語幹に元々備わっている強勢パターンを保持するのに対し、後者では、語頭音節にあった第1強勢と語幹末音節にあった第2強勢とが入れ替わっている。これらの単語が音声として聞き手に提示された際に、聞き手が第1強勢の位置を正しく判断できれば、単語認識のスピードアップにもつながるはずである。しかし英語以外の言語を母語とする英語学習者たちは、母語 (L1) の韻律システムの影響を受け、かならずしも英語母語話者と同じように英単語の第1強勢の位置を判断できるとは限らない。本研究では、英語母語話者と、英語を学習している日本語母語話者と韓国語ソウル方言母語話者の3グループの話者が、上記のような接辞を伴う英単語が紙面に綴られた形式として提示された際に、どの音節に第1強勢があると判断するかを調査し、L1によって判断のパターンに違いが生じるのであれば、それはL1のどのような特徴が影響しているのか、また単語の意味認知や馴染み度といった要因がどのようにこれらの英単語の第1強勢位置判断に影響するのかを検討していく。

第2節では、L1の語強勢や語アクセント付与システムの違いが、英語の語強勢位置判断に及ぼす影響を検証した先行研究を紹介した後で、上記の3グループの言語話者たちを対象にし、かつ上記のような接辞を伴う英単語の第1強勢位置を判断させた Sugahara (2016b) の音声知覚実験のうちの一つの実験とその結果を紹介する。第3節では英語、日本語、韓国語ソウル方言の語彙レベルの韻律システムの違いを紹介し、L1の語彙レベルの韻律システ

ムの違いが英語の語強勢知覚に影響を及ぼす可能性について述べる。第4節では本研究で行ったアンケート調査の手法を提示し、第5節で結果を報告する。第6節で結果に関しての議論をまとめる。

## 2. 英語学習者による英語の語強勢の習得に関する先行研究

英語学習者のL1の語強勢や語アクセントの付与システムが異なると、英語(L2)の語強勢の位置判断のパターンが異なることは、すでに様々な研究で指摘されている<sup>3</sup>。本節ではそれらの先行研究を概観し、最後に、英語母語話者、日本語を母語とする英語学習者、そして韓国語ソウル方言を母語とする英語学習者を対象とした、Sugahara (2016b)による英語語強勢の音声知覚実験の一部を紹介する。

また、第3節にてより詳しく英語の語強勢の性質について解説するが、本節にて先行研究での知見を紹介するにあたり、英語の語強勢システムの特性について、最低限の説明を加えておく必要がある。まず英語の語強勢の韻律構造にかかわる特性として、(i) 英語の語強勢付与の単位は強弱フットであり、(ii) フット形成は音節の重さに敏感である。(iii) 音節の重さは、脚韻の構成要素の数(音節核母音+尾子音)によって決まる。さらに、(iv) フット形成は語末を起点として行われ、(iv) 原則的に名詞の場合は語末音節が、動詞の場合は語末子音が韻律外となり、フット形成からは外され、よって名詞では語末強勢は避けられるのに対し、動詞では語末強勢が起り得る。(v) 一つの単語内に複数のフットを形成できる場合、原則として最も右側のフットが最強となり、その主要部音節に第1強勢が置かれ、その他のフットの主要部音節には第2強勢がおかれる。以上の(i)～(v)の構造的特性により、英語には、第1強勢、第2強勢、そして無強勢の3レベルの強さの音節が存在する。強勢音節と無強勢音節の違いは、原則的に母音の質である。前者には音素的に対立する完全母音が現れることができるが、後者には弱化された

曖昧母音しか現れない。次に第1強勢と第2強勢の違いは、語が核ピッチアクセントを担うときに、その核ピッチアクセントがリンクする先が第1強勢である。ただし語はピッチアクセントを欠くときもあり、そのときには両レベルの強勢音節とも平坦に発音され、両者間の違いは長さや母音の質の微細な違いだけとなる。

## 2.1. L1の語強勢付与や語アクセント付与を統率する韻律システムの影響

L1の語強勢付与や語アクセント付与を統率する韻律システムが、L2である英語の語強勢位置判断に及ぼす影響を探る研究には、Archibald (1992, 1993)によるポーランド語母語話者とハンガリー語母語話者を対象とした研究、Guion等によるスペイン語母語話者と韓国語母語話者を対象とした研究 (Guion, Harada & Clark 2004; Guion 2005)、Kawagoe (2003)による日本語母語話者を対象とした研究、Ou & Ota (2015)による中国語北京方言母語話者を対象とした研究などがある。

Archibald (1992, 1993)のポーランド語母語話者とハンガリー語母語話者の比較の研究では、英語の实在語を使用し、発話と知覚の研究がなされた。どちらの話者の場合も、知覚の方が発話のときよりも正解率が高かったが、このArchibaldの研究から明らかになったことのうち特記すべきは、母語が音節の重さに敏感であるか否かによって、英語の発話で音節の重さに敏感な形で強勢付与ができるか否かが決まってくるという点である。L1が音節の重さを無視するポーランド語母語話者の英単語の発話においては、韻律外性は習得できても、音節の重さを無視したフット形成が行われるケースが目立ち、L1がフット形成に音節の重さを重視するハンガリー語母語話者の発話においては、音節の重さを重視したフット形成が行われ、正答率がポーランド語話者より全体的に高かった。またハンガリー語では、音節の重さを決める要素は音節核の母音の長さであり、尾子音は含まれない。それが影響し、ハンガリー母語話者の発話では、本来はVCに強勢を置くべきところでのエラー

の方が、VVに強勢を置くべきところでのエラーよりも多い傾向にあった。

Guion 等 (Guion *et al.* 2004; Guion 2005) の研究では、2音節の無意味英単語が使用され、英語母語話、スペイン語、そして韓国語ソウル方言を母語とする英語学習者が参加し、英語学習者たちはさらに、幼少期から米国に在住の早期バイリンガル、後期バイリンガルとにグループ分けされ、全体的に早期バイリンガルの方が英語話者に近い形で無意味語に強勢付与ができていた。そしてこの一連の研究では、それぞれの言語グループの無意味語の発話および知覚のパターンが、(a) 既知の实在語との音韻的類似性、(b) 音節構造、(c) 名詞と動詞の品詞の区別の3要因によって、どこまで予測され得るのかを検証した。(a) の既知の实在語との音韻的類似性は、英語学習者のどのグループにおいても、回答パターンの予測要因として働いていたが、(b) の音節構造と (c) の品詞の区別の2要因の働き方は、母語および早期バイリンガルか後期バイリンガルかによって、異なっていた。まず、スペイン語母語話者のうち、後期バイリンガルは、音節の重さによって強勢位置に変化をつけることが苦手であり、もっぱら語頭強勢を好んでいた。これは、Guion 等が使用した無意味語は全て2音節語であり、スペイン語が語末から二つ目音節強勢が最も優勢であることに起因すると考えられる。ただし、スペイン語話者は後期バイリンガルであっても、L1にはない区別にもかかわらず、品詞の違いによる強勢位置の区別はできており、そこから品詞の区別と強勢位置の関連性はL2学習者比較的学びやすいものであることがわかる。次に、韓国語話者の場合、後期バイリンガルでは、音節の重さのみならず、品詞の区別も語強勢判断に影響をおよぼさなかった。これは本稿の3.3項で示すように、韓国語は語彙レベルのアクセントシステムを持たないため、品詞の違いによる強勢位置区別に関しての敏感性さえも、低くなっている可能性がある。と、Guion は結論づけている。

Kawagoe (2003) の発話研究においては、实在の英単語が使用された。日本語母語話者たちは音節の重さによって、英語の強勢位置に変化をつけられる

と報告している。彼らの発話においては、語末音節から二つ目の音節が重の場合はそこに強勢を置く比率が上昇し、それが軽の場合は後ろから三つ目の音節に強勢が置かれる比率が上昇した。このことは、日本語話者にとっては、重音節が強勢を惹きつけるという英語の特性は、かなり容易に学ぶことのできる特性であるということを示している。しかし、日本語母語話者が英語母語話者とは異なるパターンを示すこともあった。語末音節に長母音が含まれる *carabine*, *hurricane* のような語のときである。英語は原則的に、語末音節が長母音を含むときに、そこに強勢を付与する言語であるが (3.1.2.2 項参照)、*carabine*, *hurricane* などの場合は強勢転移が起り、第1強勢が語頭に移動しなければならない。にもかかわらず、日本語母語話者は、その長母音を含む語末音節に強勢を置いてしまう比率が高かった。

Ou & Ota (2015) では、中国語北京方言を L1 とする英語学習者たちを対象に、無意味語英単語を使った知覚実験を行った。英語学習者たちは、強勢の位置の異なる単語 (たとえば、2 音節語の場合は語末強勢か語頭強勢かで異なり、3 音節語の場合は語末から二つ目音節の強勢か語頭音節の強勢かで異なる) が、それぞれ名詞もしくは動詞として解釈される文フレームの中に埋め込まれた音声を聞き、どちらの強勢パターンがそのフレーム内で適切かを判断した。結果として、動詞として判断された場合よりも、名詞として判断された場合の方が、語頭強勢の比率が高まったが、重い音節が軽い音節よりも統計的に有意に強勢を引き寄せるといった効果は得られなかった。中国語は各語にそれぞれ異なるピッチの動き、すなわち音調が指定されているが、それは特に音節の重さや、フット形成のようなリズムにかかわる原理で統制されているわけではなく、よって音節の重さに基づく英語の強勢パターンは、中国語話者にとっては容易ではないと推測される。

このように、L1 に語強勢もしくは語アクセント付与のシステムが存在するのか、そして存在するのであれば、音節の重さに基づく一般化はあるのか、という点における違いが、英語学習者たちの英語の語強勢システムの習得の

違いに結びついていることが見えてきた。追って3.2.2項で示すように、日本語の外来語のアクセント付与には、英語と同じく音節の重さが重要な要素となっており、音節の重さがL1で大きな役割を果たさない韓国語ソウル方言話者や中国語話者、そしてポーランド語話者などよりも、日本語話者は容易に英語の音節の重さと語強勢との関係性の一般化を習得できるのだらうと推測される。

## 2.2. Sugahara (2016b) の知覚研究：第1強勢と第2強勢の判別

Sugahara (2016b) の研究では、日本語<sup>4</sup>と韓国語ソウル方言の語彙レベルの韻律システムには違いがあることに着目し、彼らが、日本語とも韓国語ソウル方言とも異なる語彙レベルの韻律システムをもつ英語の第1強勢と第2強勢を知覚する際に、彼らのL1の韻律システムの違いがどう影響するのかを検証するため、知覚実験を行った。

この研究で行った複数の音声知覚実験のうちの一つでは、同一語幹を共有する接辞を伴う21ペアの対語（例：*dominating* vs. *domination*）において、同一の分節音を共有している部分（例：*domina* [da:. mə. neɪ]）の音声だけを切り出し、ピッチ情報で第1強勢と第2強勢の位置を区別できないように音声合成をし、聴覚刺激として提示した際、日本語（主に関西方言）を母語とする英語学習者（J）は、英語母語話者（E）や韓国語ソウル方言を母語とする英語学習者（SK）とは異なる反応を示すということが明らかになった。

被験者には上記の聴覚刺激を提示すると同時に、コンピュータモニタに視覚刺激としてストレス符号が語頭音節に付与された現在分詞形/動名詞形の **dóminating** と、それが後ろから二つ目の音節に付与された派生名詞形の **dominátion** を提示し、聴覚刺激が視覚刺激として提示された語のどちらから切り出されたものであるかを、強制選択方式で判断させた（以降「現在分詞形/動名詞形」は単に「現在分詞形」と記す）。

元々第1強勢が語頭にある *dóminating* から切り出された聴覚刺激に関し

ては、Jの回答の30～36%が *dòminátion* から切り出されたもの、すなわち語末から二つ目の音節に第1強勢があるものと誤判断されたものであったのに対し、EとSKの場合はそのような誤判断がなされた回答は14～23%にとどまった。元々 *dòminátion* から切り出されたものに関しては、Jの回答の50～54%が *dòminátion* から切り出されたものであると正しい判断ができていたのに対し、EやSKの回答でそのような正しい判断がなされたのは30～43%にとどまった。いいかえると、JはEやSKよりも語幹末第1強勢の *dòminátion* を好む傾向が強かった。逆に言えば、EやSKはJよりも語頭第1強勢である *dòminàting* を好む傾向が強かった。そしてそれは統計的に有意であった<sup>5</sup>。

Jの方が他の2言語話者よりも、語幹末第1強勢を好む割合は多かったものの、すべての言語グループにおいて、語頭第1強勢に偏りがあったことには変わらない。これに関しては Sugahara (2016b) は、刺激音の音声に理由があるのではないかと述べている。刺激音は、もともと *dòminàting* であろうと *dòminátion* であろうと、無強勢の最終音節が切り取られているため、「完全母音音節（強）-無強勢音節（弱）-完全母音音節（強）」の3音節のみからのみ成り立っている。その結果、語頭強音節の開始時点（音声刺激開始時点）から語幹末強音節の開始時点までの時間長と、語幹末強音節の開始時点から音声刺激の終点までの時間長を比べると、前者の方が格段に長く、かつ語頭強音節はその前者に含まれるため、前者の方がより卓立していると判断してしまった可能性がある。しかし重要な点は、それでもなおJは、他の2言語話者よりも語幹末第1強勢を好みやすいという結果が出ており、その理由としては彼らのL1の語彙レベルの韻律システムが関わっていると考えられる。

以降の議論では、Eが母語話者であるにもかかわらずSKと同じく強い語頭偏向を示した点、そしてJが他の2言語話者よりも語幹末第1強勢を好んだという点に特に着目し、その原因を探っていく。



### 3. 母語の語彙レベルの韻律システムの違いと Sugahara (2016b) の結果の解釈

本節では英語、日本語、韓国語ソウル方言の語彙レベルの韻律システムの違いを概観しながら、それがどう Sugahara (2016b) の結果につながるのか考察していく。

#### 3.1. 英語の語彙レベルの韻律システム

英語は語強勢アクセント言語に分類され、語強勢システムをもつ言語である。語強勢アクセント言語の内容語の各音節は、他の音節との相対的關係性において強か弱かのレベルが定まり、そのうち必ず一つの音節が最高レベルの韻律的卓立を担い、その最高レベルの韻律的卓立をもつ音節は第1強勢もしくは主強勢とよばれる (Hyman 2006, 2009)。また Hyman (2009) は語強勢システムのプロトタイプ的特性の一部として、分節音などの音韻要素の対立は、強勢音節で最大限となり無強勢音節で最小限となる点、時間長などの分節音の音声的特性が強勢音節で強化される点、接辞が付加されるたびに、語強勢の位置が循環的に移動する点、そしてピッチアクセントと共起できるのは強勢音節である点、語強勢の生起は強弱交替リズムにしたがう点などを挙げている。そしてこれらの点の多くは英語の語強勢の特性と一致する。

#### 3.1.1. 英語の語強勢の特性

##### 3.1.1.1. 強勢と無強勢の違い

英語では原則的に、第1強勢音節と第2強勢音節といった強勢音節でのみ、完全母音の対立が可能であり、無強勢音節では母音は一部の例外を除いて曖昧母音 (schwa [ə]) に弱化されてしまう<sup>6</sup>。たとえば *Japán* と *Gabón* は、ともに語頭が無強勢音節、第2音節が第1強勢音節となっており、この第1強

勢のある第2音節では、[ɟə. pʌ́n]、[gə. bóun]（もしくは [gə. bú́n]）というように母音が対立している。しかしこれらの単語に形容詞化を促しかつ強勢移動を伴う派生接辞 *-ese* が付加され、*Jápanése* および *Gàbonése* となると、第1強勢が第3音節である派生接辞へと移動し、かつ第2強勢が語頭に現れ、もともと第1強勢を担っていた第2音節は無強勢となる。ここで無強勢音節となった第2音節では、母音の対立が解消され、どちらも曖昧母音を伴い、[ɟə. pə. ní:z] および [gə. bə. ní:z] となってしまう。このように、英語は原則的に、「語強勢があれば完全母音、なければ曖昧母音」というシステムになっているため、分節音の並びは同じだけれども、強勢と無強勢が入れ替わることで意味が区別されるような対語は、極めて少ない。

母音の対立の有無に加え、強勢音節の母音は無強勢音節のそれよりも長い。たとえば筆者が録音したアメリカ英語母語話者の発音によれば、*academy* [ə. kʌ́. də. mi:] の語頭の無強勢音節の曖昧母音と、*academic* [ə. kə. dé. mɪk] の語頭の第2強勢音節の完全母音を比較すると、後者は短母音であるにもかかわらず 155 ms の時間長となり、38 ms しかない前者の時間長の約4倍の長さとなっている。

### 3.1.1.2. 第1強勢と第2強勢の違い

さらに同じ強勢音節の母音であっても、英語においては、第1強勢を伴う母音と第2強勢を伴う母音とでは、核ピッチアクセントと共起し得るか否か、そして時間長や母音の質において違いがある。

ピッチアクセントは Bolinger (1958) によって提唱された用語で、声のピッチ、すなわち基本周波 (Fundamental Frequency: F0) の高さや動きによる際立ちを指し、英語では山型であったり谷型であったりと形状にはバリエーションがある (Ladd 2008)。ただし Dainora (2006) の *Boston University Radio Corpus* に基づく研究によれば、最高頻度で起こるピッチアクセントは、F0 の頂点を伴う高音調アクセント (H\*) を含むものであり、H\* を含

むピッチアクセントがデータ全体の95%を占めると報告している (H\* 70%, L+H\* 20%, H+downstepped H\* 5%)。核ピッチアクセントというのは音調句 (Intonational Phrase) の最も右側に起こるピッチアクセントのことであり、音調句内で知覚的卓立度が最も高いピッチアクセントであるといわれている (Pierrehumbert 1980; Beckman 1986)。一つの音調句内のどの単語が核ピッチアクセントを担うかに関しては、統語的要因、語用論的要因、意味的要因、音韻的要因が複雑に絡んでくるため、本節ではあえてその詳細については立ち入らないが、音韻句が単一の内容語から成り立っている場合には、義務的にその内容語が核ピッチアクセントを担い、その核ピッチアクセントが共起するのは、その内容語内の第1強勢音節の母音である (Gussenhoven 2004)。たとえば人名である *Annabel* [æ. nə. bəl] だけで音調句を形成する場合、第1強勢を担う語頭音節に核ピッチアクセントが共起することはあっても、第2強勢を担っている語末音節とそれとが共起することはない。

しかし核ピッチアクセントと共起できるのが第1強勢音節であるからといって、全ての第1強勢音節にピッチアクセントが共起するわけではない。たとえば音調句内の内容語のうち、焦点として解釈される単語に後続し、かつ前提 (旧情報) として解釈される内容語の第1強勢音節には、いかなるピッチアクセントも共起せず、無ピッチアクセント化する。

このように第1強勢音節と第2強勢音節では、核ピッチアクセントと共起し得るか否かで違いがあるものの、ともにピッチアクセントを欠くケースもあり得る。しかし、ともにピッチアクセントを欠いたときであっても、第1強勢音節の時間長の方が第2強勢音節の時間長よりも長く (Sluijter & van Heuven 1996; de Jong 2004; Okobi 2006; Sugahara 2012)、母音の質とかかわっているスペクトルの均衡に違いがあると報告されている (Sluijter, Shattuck-Hufnagel, Stevens & van Heuven 1996; Okobi 2006; Plag, Kunter & Schramm 2011)。

すでに 3.1.1.1 項で同一の文節音の並びを維持しながら強勢と無強勢を入

れ替えることによってできる対語は、極めて少ないと述べたが、それを維持しながら第1強勢と第2強勢の入れ替えによって品詞に変化をもたらすような同語源の対語（例：名詞 *tránsport* vs. 動詞 *tránsport*）は、筆者が探した限り、44 ペアあった。これらのペアでは、名詞で「第1強勢 - 第2強勢」のパターンを有し、動詞で「第2強勢 - 第1強勢」のパターンを有している。しかし、うち18 ペアは、動詞のとき「第2強勢 - 第1強勢」のみならず、オプションとして「無強勢（曖昧母音） - 第1強勢」のパターンも可能であり（例：動詞 *digest* は  $d[\grave{a}]g\acute{e}st$  も  $d[\text{ə}]g\acute{e}st$  も可）、同じ文節音の並びを維持しながら純粹に第1強勢と第2強勢が入れ替わることだけで品詞が区別されるのは、26 ペアに限定された。このことから、純粹に第1強勢と第2強勢が入れ替わることだけで品詞が区別される対語も、多くはないことがわかる。

### 3.1.2. 英語の語強勢の分布

#### 3.1.2.1. 英語における語頭強勢の統計的優位性

Cutler & Carter (1987) によれば、英語の語彙の約 60% が、そして英語の自然発話に出てくる語彙トークンの約 90% が語頭音節に第1強勢をもっており、英語は語頭強勢に偏った言語である。それでもなお、英語の第1強勢は語末から数えて付与されるものであり、その分布を語るときに、単に「語頭が優勢」とのみ記述するだけでは、本質が見えてこない。よって本項では英語の第1強勢の分布について、より詳しく考察していく。

英語の第1強勢は、語末から2音節目（以降、「-2音節」と記す）もしくは語末から3音節目（以降、「-3音節」と記す）に第1強勢がおかれるパターンが主流である（例：*ve.rán.da, a.gén.da, cá.me.ra, ás.te.risk, A.mé.ri.ca*）<sup>8</sup>。たとえば筆者が Baayen, Piepenbrock & Gulikers (1995) の CELEX データベースより4音節の単語を7,951語抽出し、第1強勢位置を検索してみたところ、表1のようになった。表1では、-3音節に第1強勢が置かれているケースが最多で約40%を占め、次に有力な位置は-2音節で約30%を占める。そしてこ

の二つの音節の合計は、4音節語の70%を占めている。語頭音節である-4音節も26%を占めているため、少数派ではないものの、-2音節と-3音節とくらべると、その数は少ない。

表1 4音節語の第1強勢位置 (CELEXデータベースより抽出)

	第1音節 (-4音節)	第2音節 (-3音節)	第3音節 (-2音節)	第4音節 (-1音節)
7,951語中	2,049語	3,102語	2,498語	302語
比率	26%	39%	31%	3.8%

それでもなお英語が語頭強勢に偏るのは、1～3音節語までの比較的短い語が、英語の語彙の大多数を占めるからである。表2に筆者がCELEXデータベースより抽出した英単語の音節数データをまとめる。表2に示すように、1～3音節語までの短い語が占める割合は77%となっている。

表2 英単語の音節数と単語数 (CELEXデータベースより抽出)

単語の音節数	52,447語中	比率
1音節語	6,760	13%
2音節語	18,536	35%
3音節語	15,180	29%
4音節語	7,951	15%
5音節語	2,891	6%
6音節語	860	2%

さらにCELEXデータベースにおいて使用頻度の指標である Cobuild Frequency が1,000以上の高頻度語だけに限って単語の音節数を検索すると、表3のようになり、1音節語～3音節語の短い単語の割合が約95%にまで上昇する。

表3 高頻度語 (Cobuild Frequency 1,000 以上) の英単語の音節数と単語数  
(CELEXデータベースより抽出)

単語の音節数	1,776 語中	比率
1 音節語	860	48%
2 音節語	640	36%
3 音節語	199	11%
4 音節語	64	4%
5 音節語	12	.7%
6 音節語	1	.06%

このように、英語は語末から数えて2～3音節目(-2音節と-3音節)が最有力の第1強勢付与位置であっても、大多数の単語が1～3音節語と短いため、語頭に第1強勢が置かれる比率が高まり、英語は語頭第1強勢が優勢な言語となっている。参考までにCELEXデータベースから抽出した3音節語の第1強勢位置をまとめると、表4のようになり、-3音節である語頭音節に第1強勢が付与されているケースが過半数にのぼることがわかる。

表4 3音節語の第1強勢位置 (CELEXデータベースより抽出)

	第1音節 (-3音節)	第2音節 (-2音節)	第3音節 (-1音節)
15,180 語中	8,678 語	4,684 語	1,818 語
比率	57%	31%	12%

### 3.1.2.2. 英語の語強勢規則

では、英語において、-2音節と-3音節を第1強勢位置として導き出す規則とは、どのようなものなのか。まず、英語の「名詞強勢規則」として影響力を誇るのが、「ラテン語アクセント規則」(Latin Accent Rule: LAR)とよばれるものであり、「-2音節が重音節のときはそこに、それが軽音節であれば-3音節に第1強勢を付与する」というものである。英語においては名詞の方が動詞よりも語数が多く、CELEXデータベースで検索すると、名詞は英語の語彙 52,447 語中 25,724 語と 49%を占めるのに対し、動詞は 6,011 語

と11.4%を占めるのみであり、そこからこのLARは英語において大きな影響力を持つ規則であることがわかる。またLARの名称からも明白のように、ラテン語のアクセントがこの規則に従う(Mester 1995)。またラテン語や英語名詞のみならず、多くの言語がLARに従い(Hayes 1995)、英語のみならず言語全般において一般性の高い規則として知られている。

このLARは、2モーラもしくは2音節からなる強勢付与の単位、すなわち「フット」と「韻律外性」という概念を用いて、より原理的な説明を試みることができる(Hayes 1982, 1995)。このラテン語アクセント規則が優勢的な言語では、強弱フットを単語の右端近辺に置こうとする圧力が働く一方で、語末音節が強弱フット形成から不可視の状態、すなわち韻律外となっており、その語末音節を無視して、-2音節を含めた強弱フットを形成することになる。-2音節が重音節(2モーラ以上)であれば、それ自体でフットを形成し、それが軽音節(1モーラ)であれば、-2音節のみならず-3音節も含めて2音節のフットを形成するというものである。

先にも述べたように、このLARは英語においては名詞の強勢規則として知られているが、名詞であれば必ずこの規則に従うとは限らない。たとえば、語末音節に長母音を含む単語(例：*Tennessee*, *kangaroo*, *bamboo*, *canoe*, *machine*, *baroque*)では、その語末音節に第1強勢が置かれるのが一般的である。

さらに、名詞よりは数が少ないものの、主要な品詞である動詞や形容詞となると、LARで予測される第1強勢位置がより右側(後部)に移動する傾向にある。語末音節が子音連続で終わるときは、その語末音節に第1強勢が置かれ(例：*tor.ment*, *ro.bust*)、そうでないときは、-2音節に置かれる(例：*as.to.nish*, *de.ve.lop*, *il.li.cit*) (Hayes 1982)。これはLARの微調整バージョンとして捉えることができる。すなわち、名詞のLARでは韻律外の要素が語末音節であるのに対し、この動詞や形容詞の場合は韻律外の要素は語末子音であるとすると、説明がつく(Hayes 1982, 1995)。ただし名詞の場合と同じく、

語末音節が長母音を含むときは、その語末音節に第1強勢が置かれる（例：*con.véy, pur.súe, a.vóid*）（Hayes 1982）。

### 3.1.2.3. 英語の接辞と語強勢

ここまで名詞や動詞、そして形容詞のうち、単一形態素語の強勢パターンをまとめたが、接辞が付加された単語の強勢パターンは、上の一般化だけではとらえきれない。まず、英語の接辞は語幹にもともと備わっている強勢パターンに変化をもたらすか否かで、大まかに二つに分けられる。すなわち、もともと語幹の強勢パターンに対して、循環的に変化をもたらすことのできる接辞と、そのような循環性のない接辞とに分けられる。

強勢に関して中立な接辞、すなわち語幹のもともと強勢位置を移動させることのない接辞には、屈折接辞の *-ed, -ing* などのみならず、ゲルマン語源の派生接辞 *-ish, -less, -ly, -ness, -ship, -y* などが挙げられる。これらの接辞は慣例的にクラスII接辞とよばれている。（例：*dóminàte* → *dóminàting*）。それに対し、語幹の元来の強勢位置を移動させる *-al, -ian, -ic, -ion, -ity, -ous* などの派生接辞もあり（例：*dóminàte* → *dòminàtion*）、その多くがフランス語やラテン語から借用されたもので、クラスI接辞とよばれている。

クラスII接辞が語幹に付加されると、最終的に出来上がる語は、先に概観してきた英語の語強勢規則とは相いれない強勢パターンとなることがある。たとえば形容詞 *ácid* に形容詞化派生接辞 *-ness* が付加されると *ácidness* という名詞になるが、LAR に従うなら、*a.cid.ness* となるはずである。

クラスI接辞が付加された場合も、先の語強勢規則とは必ずしも一致しない。たとえば名詞 *órigín* に形容詞化派生接辞 *-al* が付加されると、形容詞の *original* となるが、動詞／形容詞の強勢規則に従えば、語末子音の *l* が韻律外になるため、その直前の (*gi.na*) で強弱フットを形成することになり、\**original* という強勢パターンが期待される場所であるが、実際には最終音節の *nal* 全体が韻律外となっており、名詞強勢規則のLARに適合する形で、



-3音節と-2音節 (*ri.gi*) で強弱フットを形成している。一方で、同じクラス I の形容詞化派生接辞であっても、*-ic* は動詞／形容詞の強勢規則に従い、語末子音の *c* を韻律外とし、その子音の直前で強弱フットを形成する。たとえば、*titánic* などは *c* が韻律外であるため、(*tá.ni*) の2音節で強弱フットを形成している。このように、クラス I 接辞の場合、それが付加されることによって作り出される品詞に関係なく、それぞれ個別に語末音節韻律外性をとるのか、語末子音韻律外性をとるのかが決まっている。

接辞の中には、強勢転移を伴うものも存在する (Lieberman & Prince 1977; Hayes 1982)。たとえば、第2節で紹介された Sugahara (2016b) の実験で刺激音のもととなった現在分詞形の単語 (例: *dominating*) の動詞語幹はすべて *-ate* という接辞で終わっている。そして *-ate* を含む語末音節 *nate* [nɛt] は長母音を含むため、本来ならばそこに第1強勢が置かれるはずである。また、それより左側にも二つ以上の音節が存在する場合には、英語は語頭に無強勢音節が二つ以上連続することを許容しないため、その左側の音節同士でフットを形成し、その左側フットは副次強勢 (第2強勢) を担うのが道理であろう。例えば *dominate* であれば、以下の (1) のようになることが期待される。(1) では「( )」はフットを、「<>」は韻律外性を示している。

(1) *dominate* \*(dɑ:. mə) (néɪ) <>

しかしながら実際には、(nɛɪ) には第2強勢が置かれ、第1強勢はその語末音節よりも左側に形成されたフット (dɑ:. mə) に転移し、*dóminàte* となる。このように強勢転移を引き起こす接辞は、*-ate* の他にも *-ide*、*-ite*、*-oid*、などが存在する (例: *ágricide*, *hómicide*, *ámmonite*, *sélenite*, *ácaròid*, *sólenòid* など) (Lieberman & Prince 1977; Hayes 1982) 9。

### 3.1.3. Sugahara (2016b) の結果の解釈と英語の語強勢

3.1.1 項では英語の語強勢の特性について、そして 3.1.2 項では英語の語強勢の分布について紹介してきた。本項では、そこで紹介した事柄が、Sugahara (2016b) の結果とどうかわってくるか、考察していく。

すでに 3.1.1.2 項で、英語ではピッチ情報で第 1 強勢音節と第 2 強勢音節とが区別されないような環境においても、時間長や母音の質といった音声特性に違いがあると述べた。これを踏まえると、E (英語母語話者) はピッチ情報で第 1 強勢と第 2 強勢が区別されない環境下であっても、それらの音声情報を手掛かりにして、第 1 強勢音節と第 2 強勢音節とを正確に判別できるのではないかと期待される。実際に、Sugahara (2016a) の知覚研究においては、2016b の研究に参加した話者と同じグループの E 話者たちは、第 1 強勢と第 2 強勢が入れ替わることで品詞が異なる *transplànt* (名) や *transplànt* (動) のような対話がピッチ情報で区別されないような状況下においても、巧みに判別することができており、名詞も動詞も一貫して 75% 以上の正答率を示していた。これは、E 話者は、第 1 強勢音節と第 2 強勢音節の時間長や母音の質の微細な違いを、聞き分けようと試みれば、聞き分けができるということを示している。

それでもなお、2.2 項で示したように、Sugahara (2016b) の研究においては、*domina-* の部分が *dòminàting* から切り出された聴覚刺激なのか *dòminàtion* から切り出されたものなのか、ピッチ情報で判別できないような状況下において、E 話者たちは語頭第 1 強勢に強く偏向した回答パターンを示し、それは L2 学習者である SK 話者たちと同じパターンであった。それを受け、2.2 項および 2016b では、音声刺激内の音響特性に、語頭第 1 強勢偏向を促す要因 (強勢音節頭から次の強勢もしくは刺激音末までの距離の相対的違い) があつたのではないかと指摘した。しかし、たとえそうであったとしても、彼らは英語の母語話者であり、かつ Sugahara (2016a) の実験においては、*transplànt* (名) と *transplànt* (動) の第 1 強勢音節と第 2 強勢の位置の違いを、音節の

時間長や母音の質の微細な違いだけに基づいて聞き取れていたのであるから、聞き分けようと試みれば、*dóminà-*と*dòminá-*に関しても、第1強勢と第2強勢の位置の違いを判別できたはずである。にもかかわらず、そのような努力を行わなかった可能な理由として、現在分詞接辞や派生名詞接辞が切り取られた *domina-* の部分は、語幹だけから成立する動詞不定詞の *dóminàte* と極めて類似した分節音構造を持っており（唯一の違いは最終子音の /t/ があるかないか）、かつ音節数もそれと同じであったということが挙げられる。それにより、彼らは接辞が切り取られた *domina-* の部分を動詞不定詞形であると誤って認識してしまっていた可能性がある。そして 3.1.2.3 項で示したように、強勢転移を誘発する *-ate* で終わる動詞はクラス I 接辞が付加されない限りは、語頭第1強勢であるため、それと同じ強勢パターンを持っていた *dóminàting* を選んでしまったのではないかと考えられる。3.1.2.1 項で示したように、英語が語頭第1強勢が優勢であるということも、彼らがそのように判断することの後押しになった可能性がある。

## 3.2. 日本語の語彙レベルの韻律システム

日本語は英語とは異なり、語ピッチアクセント言語である。本項では、日本語の語ピッチアクセントシステムの特徴、およびピッチアクセントの分布について紹介していく。以降、「ピッチアクセント」はピッチの高低の動きによる音声的な際立ちを指し、「アクセント」は音韻表示レベルで付与されている抽象的な符号を指す。また、日本語のアクセント符号として「 $\uparrow$ 」を使用し、アクセント音節の主要部モーラにそれを付与する。また、ピッチアクセントの高低音調は、 $H^*L$  で表記される。

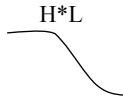
### 3.2.1. 日本語のピッチアクセントの特徴

語強勢アクセント言語である英語と語ピッチアクセント言語である日本語には、いくつかの重要な違いがある。

まず、日本語ではアクセントをもつ音節やモーラと、アクセントを持たない音節やモーラとの間に、相対的な強弱の差はなく、よって両者の間に母音の長さや質の違いや、母音の対立に違いが生じたりすることはない。両者で異なるのは、ピッチの動きのみである。たとえば、東京方言の  $ka^1.kə.ri$  (か<sup>1</sup>かり) の場合、アクセントをもつ語頭モーラ  $ka^1$  とアクセントを欠く第2モーラ  $kə$  は、ともに同じ子音と母音から成り立っており、特に子音や母音の質、そしてそれらの長さに違いは認められない。唯一の違いは、前者は高音調であるのに対し、後者は低音調である点である。

次に、英語の場合、3.1.1.2 項で紹介したように、語強勢のある音節に、必ずしもピッチアクセントが現れるとは限らないと紹介したが、東京方言や関西方言の場合、有アクセントと指定された内容語には、いついかなるときも、かならず H\*L ピッチアクセントが現れる。たとえば、アクセント語が焦点となる語に後続し、かつ前提 (旧情報) を担う場合であっても、そのアクセント語の H\*L ピッチアクセントは具現化される。

さらに、語強勢アクセント言語の内容語には、必ず最高レベルの韻律的際立ちをもつ第1強勢音節が存在するが、日本語の東京方言や関西方言のような語ピッチアクセント言語の場合は、全ての内容語がアクセントをもつ語として指定されているわけではなく、アクセントを欠く無アクセント語も存在している。(2) と (3) に東京方言におけるアクセント語と無アクセント語の対語の例を挙げる。(2a) および (3a) のアクセント語の場合、アクセント音節の主要部モーラである母音と、ピッチアクセント H\*L の H\* が共起し、それ以降のモーラには後続の L が共起するため、ピッチの下がり目が現れる。(2b) と (3b) の無アクセント語の場合は、どこにもそのようなピッチの下がり目はない。

(2) a. *aːn.ka* (安価)b. *an.ka* (行火)(3) a. *sin.buːn.ja* (新分野)b. *sin.bun.ja* (新聞屋)

またアクセント語の場合、東京方言においても関西方言においても、単語の音節数と比例して、可能なアクセント位置が増えていく。前者の場合は  $n$  音節語であれば、可能なアクセント位置も  $n$  個の音節となる。後者の場合、語末アクセントが可能なのは、1音節語と2音節語に限られているため、 $n$  音節語の可能なアクセント位置は、 $n$  個よりは少なくなる（松本、新田、木部、中井 2012）。それでも、両方言とも単語の音節数と比例して、可能なアクセント位置が増えていく点にはかわりはない。東京方言でアクセントの位置によって意味が弁別される対語の例としては、*kaː.me*（亀）と *ka.meː*（甕）、*kaː.ki*（牡蠣）と *ka.kiː*（垣）などがある。

上記のようにアクセントの有無や位置によって意味が弁別される対語は、Kawahara (2015) によれば、同じ分節音の組み合わせを持つ対語のうちの約14%を占めるといふ。また、英語の場合は、すでに3.1.1.2項で紹介したように、分節音の並びが同一で、第1強勢と第2強勢の位置だけで意味が弁別される対語のほとんどは、同語源で品詞の区別のみにとどまるのに対し、日本語ではアクセントの有無や位置によって、語源を異にする単語の意味の弁別が行われており、よって日本語話者にとってのアクセントの位置や有無は、英語話者にとっての第1強勢と第2強勢の入れ替わりよりも、本質的に重要な超分節的要素であると考えられる。

### 3.2.2. 日本語のアクセントの分布

本項では、日本語の東京方言と関西（大阪）方言のアクセント語と無アクセント語の分布、およびアクセント位置の分布に関して概観していく。関西方言には語頭が高く始まるか低く始まるかという式音調（register tones）があるのに対し、東京方言には式音調がないという違いこそあれ、アクセントの分布という観点からするとかなり似通っている。

#### 3.2.2.1. -3 モーラ目アクセントの優位性

まず、アクセント語と無アクセント語の分布であるが、東京方言も関西（大阪）方言も、ともにアクセント語の比率が和語で低く、外来語で高くなっている。次の表5は、Sugahara (2016a)でも提示したものであるが、両方言の3モーラ名詞のアクセント語の比率をまとめたものである。

表5 東京方言と関西（大阪）方言の3モーラ名詞のアクセント語の比率（語種別）

	東京方言 (Kubozono 2006 より)	関西（大阪）方言
和語	29%	15% (158/1,030)
漢語	49%	55% (1,799/3,280)
外来語	93%	98% (680/694)

※大阪方言のデータは、筆者が杉藤 (1995) の『大阪東京方言アクセント辞典』より、老年層3名と若年層3名全員が同一のアクセントパターンで一致した語のみを対象とし、そこから抽出した。

この表5から、和語においてはアクセント語は少数派であるのに対し、漢語においては無アクセント語とアクセント語がほぼ半々の割合で存在し、外来語においてはほぼすべての語がアクセント語となっている。すなわち東京方言でも関西（大阪）方言でも、長く使用されればされるほど、単語は無アクセント化する傾向にあるようだ。また、外来語において極端にアクセント

語の比率が高いことに対してのもう一つの可能な説明として、外来語を借用する際に、日本語話者たちは、借用元である英単語の第1強勢音節と共起している核ピッチアクセントのピッチ情報を、外来語の単語内のどこかに（かならずしも元の英単語のピッチアクセントの位置とは一致していなかったとしても）保持しようとしていることも考えられる。3.1.1.2項で紹介したように、英語のピッチアクセントとして最高頻度で現れるのはピッチピークを伴う高音調（H\*）であり、それは日本語のピッチアクセントと音声的に似通っている。語ピッチアクセント言語を母語とする日本語話者は、ピッチ情報に対してことさら敏感であるため（Beckman 1986; Sugahara 2011）、元言語である英語の単語のピッチ情報を外来語のどこかに保持しようとしているとしても、おかしくはない。

次にアクセント語のみに焦点をあて、アクセントの位置の分布を概観する。東京方言も大阪方言も、アクセント位置として好むのは、後ろから3モーラ目（-3モーラ目）であることはよく知られている。両方言の3モーラ名詞のアクセント語のアクセント位置をまとめたのが表6である（同じ表はSugahara (2016a)でも提示した）。

表6 東京方言と大阪方言のアクセントを持つ3モーラ名詞における-3モーラ目アクセントの比率（語種別）

	東京方言 (Kubozono 2006 より)	関西（大阪）方言
和語	59%	54% (85/158)
漢語	95%	97% (1,746/1,799)
外来語	96%	97% (660/680)

※大阪方言のデータは、筆者が杉藤 (1995) の『大阪東京方言アクセント辞典』より、老年層3名と若年層3名全員が同一のアクセントパターンで一致した語のみを対象とし、そこから抽出した。

表6からは、両方言において、和語の場合は-3モーラ目アクセントは全

体の半数を占める程度であるが、漢語と外来語ではほぼ一律的に -3 モーラ目アクセントであることがわかる。この -3 モーラ目アクセントが日本語において優勢である事実に着目した McCawley (1968) は、「後ろから三つ目のモーラを含む音節にアクセントを付与する」とする「-3 規則」を提唱した。ここで McCawley が「-3 モーラにアクセント付与」ではなく「-3 モーラを含む音節にアクセント付与」としたのは、たとえば東京方言の 4 モーラ語の *koʔN.do.ru* (コONDル) のような単語の場合、-3 モーラ目は特殊モーラの「ん」であり、東京方言では特殊モーラにはアクセントを付与できないという制約があるため、それと同じ音節にある左側の自律モーラ（音節の主要部モーラ）にアクセントが置かれるためである。関西方言では、*inʔ.do* (インDド) のように、特殊モーラにもアクセントが置かれることがあり、それが関西方言の特徴であると取り上げられることがあるが、実際には関西方言でも、特殊モーラにアクセントが置かれるのは有標であり、一般的には東京方言と同じく特殊モーラと同一音節内の主要部モーラにアクセントが置かれることの方が圧倒的に多い。筆者が『大阪東京アクセント辞典』で調べた限り、関西（大阪）方言の 4 モーラ名詞で、-3 モーラ目が特殊モーラ「ん」である語のうち、若年層 3 名全員が同じアクセントパターンを示したものだけを抽出したところ、特殊モーラ「ん」にアクセントが置かれたのは 18 語にとどまったのに対し、同一音節内の主要部モーラにアクセントが置かれたのは、124 語であった。このことから、特殊モーラとアクセントとの関係性に関しては、関西（大阪）方言と東京方言は、大きくは変わらないと考えてよいだろう。

### 3.2.2.2. -3 規則とラテン語アクセント規則

日本語の外来語のアクセント付与に関しては、昨今、McCawley の -3 規則に加えて、3.1.2 項で紹介した英語の名詞語強勢付与規則である LAR (Latin Accent Rule : -2 音節目が重いときはそこにアクセント付与、それが軽いときは -3 音節目にアクセント付与) が日本語でも影響力を持つようになって



きている (Kubozono 1996, 2002, 2006)。たとえば、*eN.de<sup>1</sup>.baa, mjuu.zi<sup>1</sup>.sjaN, oo.di<sup>1</sup>.sjoN, re.ba<sup>1</sup>.noN* は -3 規則に従い、*e<sup>1</sup>N.de.baa, mju<sup>1</sup>u.zi.sjaN, o<sup>1</sup>o.di.sjoN, re<sup>1</sup>.ba.noN* は LAR に従うが、どちらのアクセントパターンも、これらの語にとって容認可能なパターンである。

このように -3 規則と LAR とが異なるアクセント位置の予測をし、実際に話者の間でゆれが出てくるのは、「-2 音節 + 語末音節」が「軽音節 + 重音節」であるときのみであり、その他の場合は両者ともまったく同じアクセント位置を予測する。たとえば両者とも、-2 音節が重い場合には、その -2 音節にアクセントが付与されると予測する。Sugahara (2016b) の実験の聴覚刺激のもととなった *dominating* や *domination* の語幹 *dominate* を日本語で外来語として発音すると、語末子音 /t/ の後ろに母音挿入を伴い *do.mi.nee.to* (ドミネート) となり、-2 音節が重くなるため、-3 規則を適用しようと、LAR を適用しようと、アクセント位置は -2 音節となる (*do.mi.ne<sup>1</sup>e.to*)。この点に関しては、また 3.2.3 項で Sugahara (2016b) の結果に関して論じる際に再度触れる。

東京方言と関西 (大阪) 方言の外来語アクセントパターンの比較に関しては、田中 (2009) が 3 ~ 8 モーラ語を対象に、細部にわたり報告している。田中によれば、大阪高年層のアクセントパターンと東京方言のそれとの一致率は 93% と高い。また田中は、関西 (大阪) 方言話者と東京方言の両方において、-3 規則と LAR とで異なるアクセント位置を予測する単語 (「-2 音節 + 語末音節」が「軽音節 + 重音節」の単語) に関しては、LAR の方が高い説明力を有していると報告している。このことから、母語のアクセントパターン、特に外来語のアクセントパターンの影響を検証する際、大阪方言を含む関西方言話者を対象としても、東京方言話者を対象としても、大きな差はないと考えられる。

### 3.2.2.3. 形態素付加とアクセントパターン変化の循環性

すでに 3.1.2.3 項において、英語においては、接辞に伴い循環的に強勢パ

ターンが変化する場合 (e.g., *dôminâte* → *dôminâtion*) と、接辞付加がなされてもそのような変化が起こらない場合 (e.g., *dôminâte* → *dôminâting*) の2パターンがあると紹介した。しかしながら日本語においては、語幹に形態素を付与することで、循環的にアクセントパターンは変化するケースが優勢ある。たとえば表7に示すように、動詞パラダイムに、活用変化を与えたり、複合動詞を形成したり、動詞語根を前部要素とする派生名詞を形成したりすると、それに応じてアクセント位置が変化する。そしてそのアクセント位置は、-2もしくは-3音節目である。すなわち、語幹に形態素が付加されるたびに、アクセント位置は語頭から遠ざかっていく。

表7 活用、複合、派生における動詞アクセントのパラダイム

(a) 不定形	(b) 語根 - 屈折	(c) 語根 - 態 - 屈折	(d) 複合動詞 - 屈折	(c) 派生名詞
<i>ta<sup>ˈ</sup>be</i>	<i>tabe<sup>ˈ</sup>-ru</i>	<i>tabe-rare<sup>ˈ</sup>-ru</i>	<i>tabe+da<sup>ˈ</sup>s-u</i>	<i>tabe-ka<sup>ˈ</sup>ta</i>
	<i>tabe<sup>ˈ</sup>-nai</i>	<i>tabe-rare<sup>ˈ</sup>-nai</i>	<i>tabe+das-a<sup>ˈ</sup>nai</i>	
	<i>ta<sup>ˈ</sup>be-ta</i>	<i>tabe-ra<sup>ˈ</sup>re-ta</i>	<i>tabe+da<sup>ˈ</sup>s-ita</i>	

### 3.2.2.4. 日本語アクセントの特性のまとめ

ここまでで、日本語も英語と同じく、アクセント位置は後ろから数え、-3モーラ目を含む音節がアクセント位置として好まれており、さらに外来語ではLARが影響力を持っていることが明らかになった。ただし両者で異なるのは、3.1.2項で示したように、英語の場合は語彙の約60%は語頭に第1強勢を持っており、語頭強勢が優勢な言語である。それに対し日本語の場合は、英語ほどに語頭アクセントに偏向した言語ではない。筆者が調べた限りでは、『大阪東京アクセント辞典』に収録されている全アクセント語42,528語のうち、東京方言において語頭にアクセントを持つのは11,548語(36%)にとどまり、残りの64%の単語は語頭以外のアクセントである。また日本語では動詞語幹に形態素が付加されると、その形態素が屈折接辞なのか派生接辞なのかにかかわらず、循環的にアクセント位置に変化が起り、もとの語幹

の位置から、-2もしくは-3音節の位置に移動する。よって形態素が付加されるたびに、アクセント位置は語頭から遠ざかっていく。それに対し英語では、そのような循環性のある接辞とそうでない接辞とが共存しており、現在分詞接辞の *-ing* のような循環性のない屈折接辞が動詞語幹に付与された場合、語強勢位置は語末から遠い元来の位置にとどまる。また語強勢言語である英語では、第1強勢以外にも同一単語内に第2強勢を持つことが可能であり、かつ3.1.2項でみてきたように、そもそもは語末に近い位置にあるべき第1強勢と、語頭にある第2強勢とが入れ替わる強勢転移も可能であるため、たとえ音節数の多い単語であっても、語頭に第1強勢が起こることがありえる。それに対し、ピッチアクセント言語である日本語では、アクセントは単語内の1箇所にしかり起こることができず、またそれは後ろから数えて3モーラ目の付近でなければならず、音節数もしくはモーラ数の多い単語の場合には、語頭アクセントは不可能となる。

### 3.2.3. Sugahara (2016b) の結果の解釈と日本語のピッチアクセント

3.2.1節に示したように、日本語の語アクセントはピッチによってのみ音声的に具現化されるため、Sugahara (2016b) の知覚研究のように、そのピッチ情報が奪われてしまった状況下で、時間長や母音の質といった微細な音声情報だけに基づいて、英語の第1強勢と第2強勢の位置を判断することは、日本語母語話者たちにとっては大きなハードルである可能性がある。このような状況下で、日本語母語話者たちは、音声情報ではなく、自分たちが既に持っている知識に基づいて判断をするはずである。そしてその知識が、語幹末第1強勢を促すものであったのだと考えられる。これに関して少なくとも四つの仮説を立てることができる。仮説1は、日本語の外来語のアクセントパターンが転移しているというもの、仮説2は、日本語母語話者は音節の重さに敏感すぎて、英語の語末音節が長母音を含む場合はそこに強勢を置くという原則を過剰一般化し、強勢転移を正しく学習できていないという考え方、

仮説3は日本語と英語の両言語で影響力をもつLARの過剰適用であるという考え方、そして仮説4は、日本語において、動詞語幹に屈折接辞や派生接辞を付与した際に、循環的にアクセント位置が移動することから、それと同じことが英語でも起こっていると勘違いしているという仮説である。以下でこれらについてさらに詳しく述べる。

まず仮説1は、*dominating*と*domination*の動詞語幹部分である*dominate*が日本語の外来語として発音されたときのアクセントパターンが、英語の単語にも転移しているという考え方である。3.2.2項でも示したように、この動詞語幹の*dominate*を日本語で外来語として発音すると、語末子音 /t/ の後ろに母音挿入を伴い *do.mi.nee.to* (ドミネート) となり、-2音節が重くなるため、-3規則を適用しようと、LARを適用しようと、アクセント位置は-2音節の主要部モーラ (-3モーラ) となる (*do.mi.nee.to*)<sup>10</sup>。そしてこの-3モーラ目の主要部の母音というのは、英語の動詞語幹 *dominate* の最終音節内の母音 (下線部分) に相当する。これを受け、日本語母語話者の中には、日本語の外来語として発音された際のアクセントパターンを英語の強勢付与にも転移させ、不定詞形の *dominate* の場合も、第1強勢の位置は語幹末であると勘違いしてしまっている者が、一定数いる可能性がある。そしてこれらの者たちにとっては、現在分詞接辞 *-ing* がこの語幹に付与されようと、派生名詞接辞 *-ion* がそれに付与されようと、語幹末音節に第1強勢のある表示 *dò.mi.ná.ting/dò.mi.ná.tion* こそが、頭の中での正しい音韻表示となってしまう。

仮説2は、日本語母語話者の中には、音節の重さに敏感すぎて、英語の語強勢規則を学ぶ際に、3.1.2.2項で示したように英語の語末音節が長母音を含む場合はそこに強勢を置くという原則を過剰に一般化し、*-ate* に第1強勢が置かれるものと勘違いして学んでいる者が一定数いるという考え方である。この場合も仮説1の場合と同じように、語幹末音節に第1強勢のある表示 *dò.mi.ná.ting/dò.mi.ná.tion* こそが、頭の中での正しい音韻表示となってしまう。

仮説3は、英語の音韻表示に対して、LARを過剰適用してしまっている

という考え方である。LARは日本語のみならず英語においても名詞強勢規則として幅を利かせていることから、日本語母語話者の中には、この規則を品詞にかかわらず、また接辞が付与された語であれば、その接辞が本来的に強勢移動を伴うか伴わないかにかかわらず、英単語全般に過剰適用している者が一定数いる可能性がある。これらの者たちは、動詞語幹 *dominate* にもこの規則を適用するであろうし、現在分詞接辞 *-ing* を付与した *dominating* にもこの規則を過剰適用する可能性がある。動詞語幹 *dominate* にそれを適用した場合は、正しい語頭第1強勢の音韻表示 *dó.mi.nate* が得られるが、現在分詞形の *dominating* に適用した場合は、誤った語幹末第1強勢の音韻表示 *do.mi.ná.ting* となってしまう。

仮説4は、3.2.2.3項で示したように、日本語の動詞は、屈折変化であろうと派生形であろうと複合語であろうと、形態素付加の操作が加えられるたびに、アクセント位置は循環的に-2か-3音節に移動し、語頭から遠ざかっていくため、その日本語の知識が英語にも転移してしまい、強勢移動を伴わない屈折接辞 *-ing* と強勢移動を伴う派生接辞 *-ion* の違いを習得できていないという考え方である。すなわち動詞不定詞形の *dóminàte* に関しては、正しく語頭第1強勢と学習できていたとしても、そこに屈折接辞 *-ing* と派生接辞 *-ion* が付加されると、強勢位置を-2音節（語幹末音節）に移動させるのが正しい強勢パターンであると誤解している可能性がある。

これらのどの仮説においても、Sugahara (2016b) で使用した語頭にストレス符号が付与されている視覚刺激 **dómina<sup>ˈ</sup>tiŋg** は、彼らにとってあり得ない強勢パターン表示となり、よって彼らにとって可能な語強勢パターンと合致する視覚刺激 **dominá<sup>ˈ</sup>tiŋg** を選んでしまったと考えられる。

また、仮説1と仮説2はともに、日本語母語話者が語幹だけから成り立つ不定詞形の *dominate* を与えられた際にも、現在分詞形の *dominating* を与えられた際にも、どちらのケースでも語幹末第1強勢を好むという予測が成り立つが、仮説3と仮説4の場合はともに、不定詞形を与えられたときには語

頭第1強勢を、現在分詞形が与えられたときには語幹末第1強勢を好むことが予測される。

### 3.3. 韓国語ソウル方言の語彙レベルの韻律システム

Jun (2005)によれば、韓国語ソウル方言は、英語や日本語の東京方言や関西方言とは異なり、語彙レベルの韻律的卓立は存在しない。音調メロディーは存在するが、それはあくまでアクセント句や音調句といった句レベルに備わった特性である (Jun 1996, 1998, 2005, 2006)。長めのアクセント句には、音調句末でない限り、LHLHもしくはHHLHの音調メロディーが備わっており、それがLHで始まるのかHHで始まるのかは、語頭子音の性質による。語頭子音が平音もしくは共鳴音の場合はLHで始まり、語頭子音が激音もしくは濃音の場合はHHで始まる。アクセント句が短い場合は、LHLHおよびHHLHの音調メロディーのうち、2番目もしくは3番目(または両者)の音調が具現化されず、L(HL)H、L(H)LH、LH(L)H、H(HL)H、H(H)IH、HH(L)Hとなってしまう場合がある。また音調句末では、句末音調 (Intonational Phrase-final tone) が出てくるため、後ろから3番目と最後の音調LHはその句末音調に置き換わってしまう。そして同じ内容語の配列であっても、アクセント句形成は発話速度や、音韻構造、情報構造、意味論的要因、形態論的要因によって変化するため、常に同じ語に同じ音調メロディーが付随しているわけではない。(4a)と(4b)がそのよい例である。(4)では「{ }」はアクセント句を示し、発話速度が遅い(4a)においては後ろから二つ目の語 /tʃoin/ と文末の語 /kirimija/ はそれぞれ独自のアクセント句を形成しているため、それぞれに独立した音調メロディーが付随しているが、発話速度が速い(4b)においては、それらの2語は前に位置する /aɟu/ とともに一つのアクセント句を形成してしまうため、それら独自の音調メロディーを失ってしまう。



るために、本研究では第1強勢位置の明示がない現在分詞形と派生名詞形の綴りが記載されたアンケート用紙をJ（日本語母語話者）、E（英語母語話者）、SK（韓国語ソウル方言話者）の三つの言語グループの話者に提示し、どこに第1強勢を置くかを判断させた。また、単語の意味を知っている場合と知らない場合や、馴染みの度の違いによっても、第1強勢の位置判断に違いが出る可能性があるため、単語の意味認知や馴染み度も要因として検討していく。そしてJのグループ内において英語能力も要因として検討する。

#### 4.1. 被験者

Sugahara (2016a, b) の音声知覚実験に参加した被験者たちが、その音声知覚実験に参加する直前に本アンケート調査に参加した。Jは30名（男性12名、女性18名）、Eは21名（男性8名、女性13名）、SKは27名（男性4名、女性23名）であった。Jの大多数は関西方言を母語としている同志社大学の学生であった。Eは交換もしくは短期留学で同志社大学もしくは京都大学で学んでいる学生で、1～3年間の日本語学習の経験を有しており、アメリカ合衆国出身者14名、英国出身者3名、カナダ出身者2名、オーストラリア出身者2名であった。SKも交換もしくは短期留学で同志社大学で学んでいる学生であり、1～9年の日本語学習の経験を有していた。JとSKは全員、調査参加時までに少なくとも6年間の英語教育を受けており、TOEFL ITP、TOEFL iBTおよびTOEIC（そしてJの場合は英検も対象とした）のスコアを申告した学生はJのほぼ全員の30名中29名であったのに対し、SKは27名中8名にとどまった。スコア申告者のうちCEFR（Common European Framework of Reference for Languages）のA2レベル（upper-basic）にはJの1名、B1レベル（independent）にはJの15名およびSKの1名、B2レベル（upper-independent）にはJの13名およびSKの2名、そしてC1レベル（proficient）にはSKの5名が該当した<sup>11</sup>。本来はJとSKの両グループの英語能力を、結果に影響を及ぼす可能性のある要因として検討する必要があるが、このよ



うに SK のスコア開示者が少数であり、かつ両言語において共通の能力レベルの者たちを抽出して比較することが困難なため、第5節においてはJのグループ内でのみ B1 レベルと B2 レベルの比較を行う。

#### 4.2. アンケート内容

アンケート紙面には、表8に示したように *-ate* で終わる3音節の動詞語幹を共有した4音節の現在分詞形（語幹 + *ing*）と派生名詞形（語幹 + *ion*）が22組、計44単語の綴りがランダム化された順序で示された。

表8 アンケート紙面で提示された語リスト

現在分詞形 / 動名詞形	派生名詞形
activating	activation
agitating	agitation
allocating	allocation
aviating	aviation
complicating	complication
concentrating	concentration
conjugating	conjugation
dedicating	dedication
delegating	delegation
dominating	domination
educating	education
estimating	estimation
generating	generation
hibernating	hibernation
immigrating	immigration
indicating	indication
medicating	medication
motivating	motivation
navigating	navigation
propagating	propagation
terminating	termination

またフィラーとして以下の単語が挿入された：*humid, humane, campus, campaign, octopus, October, harpist, harpoon, carton, cartoon, robot, robust, humid, humane, diver, diverse, interval, interfere, music, museum, distant, distinct, mystic, mistake, metaphor, metabolic, trusty, trustee, union, unique, distant, distinct.*

被験者への指示に使用する言語は、Jの場合は日本語、EとSKの場合は英語であった。被験者たちには、それぞれの語において最も強く発音される音節を一つだけ選び、その音節の母音の上にストレス符号「ˈ」を付与するようにとの指示が与えられた。またそれぞれの語の意味を知っているか否かについても2択で回答するように求められた。さらにそれぞれの語の馴染み度に関しても、「1 全くない (unfamiliar)」から「4 とてもある (very familiar)」の4段階から選択するように求められた。

## 5. 結果

各被験者から表1に示した44単語に対するの回答が得られたため、Jからは1320回答(44×30名)、Eからは924回答(44×21名)、SKからは1188回答(44×27名)が得られた。以下に結果をまとめる。第3節までは、強勢やアクセントの位置を語末から数えて、-2音節や-3モーラというように表記してきたが、本節ではすべて語頭から数え、語頭音節は第1音節、語頭から二つ目の音節は第2音節、語幹末音節は第3音節、接辞を脚韻として持つ最終音節を第4音節というように表記する。

### 5.1. 各言語グループの回答

図1にそれぞれの言語グループの話者たちが、現在分詞形と派生名詞形のどの音節にストレス符号を付与したのかを、比率にしてまとめた。

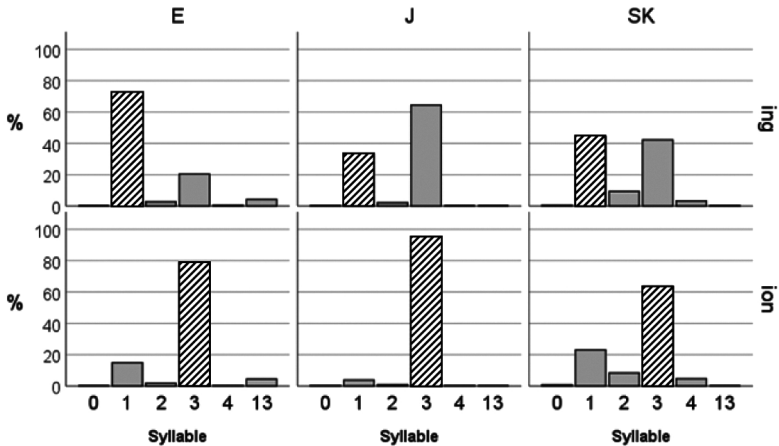


図1 各言語話者の回答のまとめ

x軸はストレス符号を付与した音節を示し、y軸は各音節にストレス符号が付与された割合を示す。x軸の「1」は第1音節に、「2」は第2音節に、「3」は第3音節に、「4」は第4音節にストレス符号が付与されていることを意味する。「0」はどの音節にもストレス符号が付与されなかったことを意味し、「13」は第1音節と第3音節の両者にストレス符号が付与されたことを意味する。正答の割合は斜線のある棒グラフで示されている。

図1からは大まかな傾向として以下のようなことがわかる。E、J、SKのどの言語話者においても、ストレス符号が付与された音節は第1音節（語頭音節：*dómina---*）か第3音節（語幹末音節：*dominá---*）のどちらかが多数派であり、第2音節（*domína--*）や第4音節（接辞の含まれる音節：*dominating* もしくは *dominación*）にストレスが付与されたケースは少数派であった。Eの場合は現在分詞形（第1音節が正答）であれ派生名詞形（第3音節が正答）であれ、正答率が70%以上を占めたのに対し、Jの場合は「第3音節への偏向」が強く認められ、どちらの単語形式においても第3音節にストレス符号が付与される回答が多数を占めた。SKの場合は他言語と比較して、回答が4つの音節に分散しがちな傾向にあった。それぞれの単語形式

についての結果の詳細を以下に示す。

まず現在分詞形 *-ing* の結果を報告する。E の場合、72% の回答で正答の第 1 音節にストレス符号が付与されていた。それに対し、J の場合は正答の第 1 音節に符号が付与されたのは 33% にとどまり、エラーであるにもかかわらず 64% が第 3 音節への付与であった。SK の回答パターンは E と J の中間的なものとなっていた。正答である第 1 音節へのストレス符号付与は 45%、エラーである第 3 音節への付与は 42% となっており、ともにほぼ半々の割合であった。この SK の現在分詞形の正答割合は E よりは低い J よりは高く、またエラーの第 3 音節の割合は E よりは高く J よりは小さかった。第 2 音節や第 4 音節にストレス符号が付与されたケースは SK でも少数派ではあったが、E や J と比較するとその相対的多さが目立った。E の第 2 音節への付与は 9.3%、そして第 4 音節への付与は 3.2% であったが、J や E の第 2 音節や第 4 音節への付与率はどれも 3% を下回った。

次に派生名詞形 *-ion* の結果を報告する。この単語形式では 3 言語グループが比較的似かよった傾向を示し、言語の違いにかかわらず正しく第 3 音節（語幹末音節）にストレス付与がなされた比率が最も高かった。E の場合は 79%、J の場合は 95%、そして SK の場合は 63% が正しく第 3 音節にストレス付与ができていた。それでもなお、言語間の違いは目立った。J は英語の非母語話者であるにもかかわらず母語話者である E よりも正答の比率が高く、J が第 3 音節以外の音節に符号を付与するケースはほぼ皆無に等しかった。SK の場合はエラー回答が他の 2 言語と比較すると相対的に多い傾向にあり、23% が第 1 音節に、8.3% が第 2 音節に、そして 4.6% が第 4 音節に付与されていた。（ちなみに E や J の第 2 音節および第 4 音節への付与率はどれも 2% を下回っていた。）

またアンケート開始前に「必ず最も強いと感じる音節の母音にストレス符号を付与すること、そしてその最も強いと感じるものは一つのみを選び出すこと」という指示をしていたにもかかわらず、若干の回答においてストレス

符号がどの音節にも付与されなかった場合（上記の図1のx軸の「0」）およびストレス符号が第1音節と第3音節の両者に付与されてしまった場合（上記の図1のx軸の「13」）があった。前者に関しては、Jの現在分詞形と派生名詞形への回答のそれぞれ0.15%と0.3%、SKの現在分詞形と派生名詞形への回答のそれぞれ0.51%と0.68%となっており、Eの場合は皆無であった。後者の「13」の回答はJとSKではほぼ皆無であったが、Eでは現在分詞形と派生名詞形への回答のそれぞれ4.2%と4.7%を占めていた。現在分詞形-ing（例：dominating）では第1音節に主強勢（第1強勢）が、第3音節に副次強勢（第2強勢）が備わっており、また派生名詞形-ion（例：domination）では第1音節に第2強勢が、第3音節に第1強勢が備わっているため、「13」の回答をしたEは、その第1強勢と第2強勢の両者を同等に「強い」ととらえ、両者にストレス符号をふったものと考えられる。

現在分詞形-ingと派生名詞形-ionのそれぞれについて、3言語間で回答パターンに統計的に有意な違いがあるかを確認するため、「0」および「13」の回答を排除したデータを使用して、カイ二乗検定および残差分析を行った。2件の多重比較となるためBonferroni補正を行い、有意水準は0.05を2で割り0.025とした。またカイ二乗検定においては期待度数が5以下のセルが全体の20%以上あってはならないので（郷式2008）、回答数が極端に少なかった第2音節と第4音節のデータは「第2 & 第4音節」として一つにまとめ、3言語×3種類の音節（「第1音節」、「第3音節」、「第2 & 第4音節」）の検定とした。

まず現在分詞形-ingにおいて、カイ二乗検定で言語間での有意差が認められた（ $\chi^2=269.6$ ,  $df=4$ ,  $p<0.001$ ）。残差分析においては、調整済み標準化残差が有意水準0.025で有意であったのは、Eのすべての音節（第1音節=13.1、第3音節=-11.8、第2 & 第4音節=-2.9）とJのすべての音節（第1音節=-9.8、第3音節=12.4、第2 & 第4音節=-5.5）、そしてSKの第2 & 第4音節=8.2であった。このことからEの第1音節回答の多さと第3音節回

答の少なさ、そしてJの第1音節回答の少なさと第3音節回答の多さが、それぞれの言語に特徴的であることが確認された。またSKの場合はEやJよりも第2と第4音節を有意に好んでいる点も確認された。

派生名詞形 *-ion* においてもカイ二乗検定で言語間での有意差が認められた ( $\chi^2=220.5$ ,  $df=4$ ,  $p<0.001$ )。残差分析の結果、調整済み標準化残差が有意水準 0.025 で有意であったのはJのすべての音節 (第1音節=-9.4、第3音節=12、第2 & 第4音節=-6.5) とSKのすべての音節 (第1音節=8.4、第3音節=-13.1、第2 & 第4音節=10) と、Eの第2 & 第4音節=-3.6であった。このことから第3音節回答の多さと第1音節回答の少なさはJに特徴的であり、反対に第1音節回答の多さと第3音節回答の少なさはSKに特徴的であると確認された。さらにSKがEやJよりも第2と第4音節を有意に好んでいる点も確認された。

## 5.2. 意味認知要因と馴染み要因の影響

語の意味を知っているか否かの「意味認知要因」と語の馴染み度の「馴染み要因」回答に及ぼす影響も検討した。

### 5.2.1. 意味認知要因の影響

表9に各言語グループにおいて、語の意味を「知っている」と回答されたケースの数と「知らない」と回答されたケースの数をまとめた。

表9 単語の意味を知っているか否かの回答まとめ

		知っている	知らない
J	現在分詞形 <i>-ing</i>	376 (57%)	284 (43%)
	派生名詞形 <i>-ion</i>	402 (61%)	258 (39%)
E	現在分詞形 <i>-ing</i>	461 (99.8%)	1 (0.2%)
	派生名詞形 <i>-ion</i>	461 (99.8%)	1 (0.2%)
SK	現在分詞形 <i>-ing</i>	446 (75%)	148 (25%)
	派生名詞形 <i>-ion</i>	457 (77%)	137 (23%)

JとSKでは、「知っている」と回答されたケース数が「知らない」を上回った。またEに関しては、「知っている」がほぼ100%を占めた。以下で「知っている」と回答された場合と「知らない」と回答された場合とで、ストレス符号が付与された音節に違いがでるのかを検証する。ただしEに関しては「知っている」がほぼ100%を占めたため、JとSKのデータのみを検証の対象とする。

図2は意味を「0 知っている」場合と「1 知らない」場合とで、各音節へのストレス符号の付与率がどのように異なるかを示している。現在分詞形 *-ing* においては、JもSKもともに正答である第1音節へのストレス符号付与率が「1 知っている」の方が「0 知らない」よりも高く、エラーである第3音節への付与率は反対に「0 知らない」の方が「1 知っている」よりも高い。派生名詞形 *-ion* の場合は、JもSKも意味認知の有無によってストレス符号が付与される音節の比率にほとんど変化は生じていない。

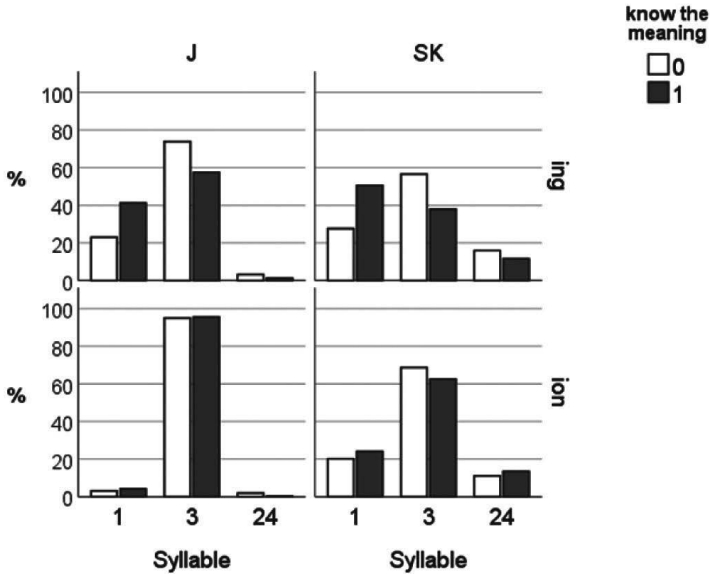


図2 各音節へのストレス符号付与率と意味認知の有無  
 グレーの棒グラフおよび凡例の「1」は意味を「知っている」を、白の棒グラフおよび凡例の「0」は意味を「知らない」を示す。x軸はストレス符号が付与された音節を示しており、「1」は第1音節、「3」は第3音節、「24」は第2音節もしくは第4音節を示す。y軸は各音節にストレス符号が付与された割合を示す。

意味認知の有無が第1音節と第3音節へのストレス符号付与率に対して統計的に有意に影響を及ぼしているのかを確かめるため、4件（J×現在分詞形 *-ing*、J×派生名詞形 *-ion*、SK×現在分詞形 *-ing*、SK×派生名詞形 *-ion*）のカイ二乗検定を実施した<sup>12</sup>。多重比較となるため Bonferroni 補正を行い、有意水準は 0.05 を 4 で割り 0.0125 とした。結果として現在分詞形 *-ing* では J も SK も意味認知の有無が統計的に有意に影響を及ぼしていたが（J×現在分詞形 *-ing* :  $\chi^2 = 22.9$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ . ; SK×現在分詞形 *-ing* :  $\chi^2 = 22.1$ ,  $df = 1$ ,  $p < 0.001$ ）、派生名詞形 *-ion* では有意な影響は認められなかった（J×派



生名詞形 *-ion* :  $\chi^2 = 0.49$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.49$  ; SK × 派生名詞形 *-ion* :  $\chi^2 = 1.22$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.27$  )。

### 5.2.2. 馴染み要因の影響

表10には、各言語グループの被験者が、現在分詞形 *-ing* と派生名詞形 *-ion* の語に対して、4段階の馴染み度（「1 全くなじみない」「2 あまりなじみない」「3 そこそこなじみある」「4 とてもなじみある」）のどれを選択したかをまとめた。

表10 単語の馴染み度の回答まとめ

		1全くない	2あまりない	3そこそこある	4とてもある	回答なし
J	現在分詞形 <i>-ing</i>	154(23.3%)	178(27%)	195(29.5%)	131(19.8%)	2(0.3%)
	派生名詞形 <i>-ion</i>	146(22.1%)	151(22.9%)	153(23.2%)	210(31.8%)	0(0%)
E	現在分詞形 <i>-ing</i>	1(0.2%)	10(2.2%)	73(15.8%)	376(81.4%)	2(0.4%)
	派生名詞形 <i>-ion</i>	1(0.2%)	11(2.4%)	57(12.3%)	392(84.8%)	1(0.2%)
SK	現在分詞形 <i>-ing</i>	52(8.8%)	125(21%)	216(36.4%)	199(33.5%)	2(0.3%)
	派生名詞形 <i>-ion</i>	41(0.9%)	119(20%)	203(34.2%)	230(38.7%)	1(0.2%)

表10で顕著なのは、Eの場合に「4 とてもなじみある」が全体の80%以上を占め、「1 全くなじみない」の回答が現在分詞形 *-ing* と派生名詞形 *-ion* でそれぞれ1件しかなかった点である。JとSKに関しては、SKの方がJよりも「1 全くなじみない」の回答が少ない傾向にあったが、他の3段階への回答に関しては、両言語話者ともまんべんなく20%程度以上の回答数があった。

図3は各馴染み度の段階によって、JとSK各音節へのストレス符号の付

与率がどのように異なるかを示すしている。Eのデータは「4とてもなじみある」に回答が集中していたため、この図には含めていない。現在分詞形 *-ing* において顕著なのは、JもSKもともに馴染み度によって第1音節と第3音節のストレス符号付与率が段階的に変化している点である。馴染み度が「1」から「4」へと上昇すればするほど、第1音節への符号付与率は上昇するが、反対に第3音節への符号付与率は低下していく。派生名詞形 *-ion* の場合は、JもSKも馴染み度の違いによって、第1音節と第3音節へのストレス符号付与率が顕著に変化してはいない。

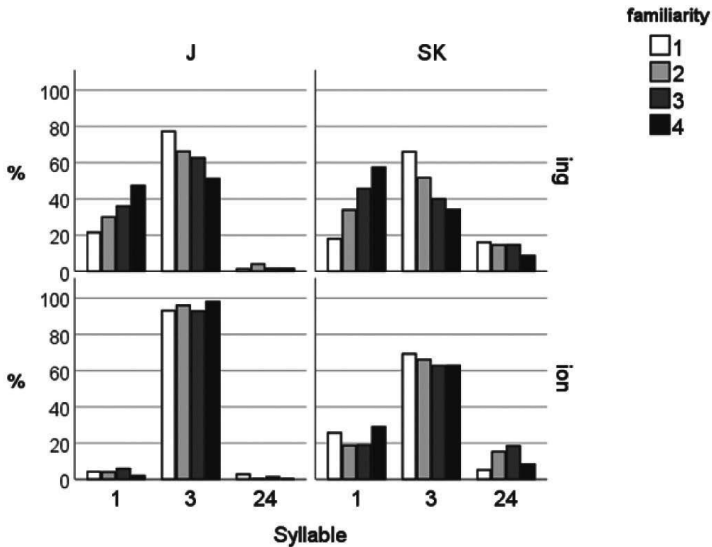


図3 各音節へのストレス符号付与率と馴染み度

黒の棒グラフおよび凡例の「4」は「とてもなじみある」、濃いグレーの棒グラフおよび凡例の「3」は「そこそこなじみある」、薄いグレーの棒グラフおよび凡例「2」は「あまりなじみない」、白の棒グラフおよび凡例「1」は「全くなじみない」を示す。x軸はストレス符号が付与された音節を示しており、「1」は第1音節、「3」は第3音節、「24」は第2音節もしくは第4音節を示す。y軸は各音節にストレス符号が付与された割合を示す。

この馴染み度の違いがJとSKの第1音節と第3音節へのストレス符号付与率に統計的に有意に影響しているのかを確認するため、4件(J×現在分詞形 *-ing*、J×派生名詞形 *-ion*、SK×現在分詞形 *-ing*、SK×派生名詞形 *-ion*)のカイ二乗検定を実施した<sup>13</sup>。多重比較となるため Bonferroni 補正を行い、有意水準は0.05を4で割り0.0125とした。結果として現在分詞形 *-ing* ではJもSKも意味認知の有無が統計的に有意に影響を及ぼしていたが(J×現在分詞形 *-ing*:  $\chi^2 = 22.7$ ,  $df = 3$ ,  $p < 0.001$ ; SK×現在分詞形 *-ing*:  $\chi^2 = 30.6$ ,  $df = 3$ ,  $p < 0.001$ )、派生名詞形 *-ion* では有意な影響は認められなかった(J×派生名詞形 *-ion*:  $\chi^2 = 4.05$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.26$ ; SK×派生名詞形 *-ion*:  $\chi^2 = 4.72$ ,  $df = 3$ ,  $p = 0.19$ )。

カイ二乗検定で有意な結果を示した現在分詞形 *-ing* に関して残差分析を行った。Jの調整済み標準化残差は、「1全くなじみない」と「4とてもなじみある」の2段階において、第1音節と第3音節の両者で有意な値を示した(「1全くなじみない」の第1音節=-3.6、第3音節=3.6;「4とてもなじみある」の第1音節=3.8と第3音節=-3.8)。このことから、Jの現在分詞形 *-ing* では、「4とてもなじみある」と回答した場合に正答である第1音節へのストレス符号付与率が上昇し、同時に第3音節への付与率が低下し、反対に「1全くなじみない」と回答した場合に有意にエラーである第3音節へのストレス符号付与率が上昇し、同時に第1音節への付与率が低下する点が特徴的であることが確認された。SKの調整済み標準化残差は、「1全くなじみない」、「2あまりなじみない」、「4とてもなじみある」の3段階において、第1音節と第3音節の両者で有意な値を示した(「1全くなじみない」の第1音節=-4.0、第3音節=4.0;「2あまりなじみない」の第1音節=-2.7、第3音節=2.7;「4とてもなじみある」の第1音節=3.9と第3音節=-3.9)。このことから、SKの現在分詞形 *-ing* でもJの場合と同じく、「4とてもなじみある」と回答した場合に正答である第1音節へのストレス符号付与率が上昇し、同時に第3音節への付与率が低下し、反対に「1全くなじみない」および「2あまりなじ

みない」と回答した場合にエラーである第3音節へのストレス符号付与率上昇し、同時に第1音節への付与率が低下する点が特徴的であると確認された。

### 5.3. 英語能力要因：Jのグループ内での比較

Jのグループ内でのみ B1 レベル (15名) と B2 レベル (13名) の比較を行った。図4に各レベルの参加者たちが、どの音節にどの比率でストレス符号を付与したかをまとめた。

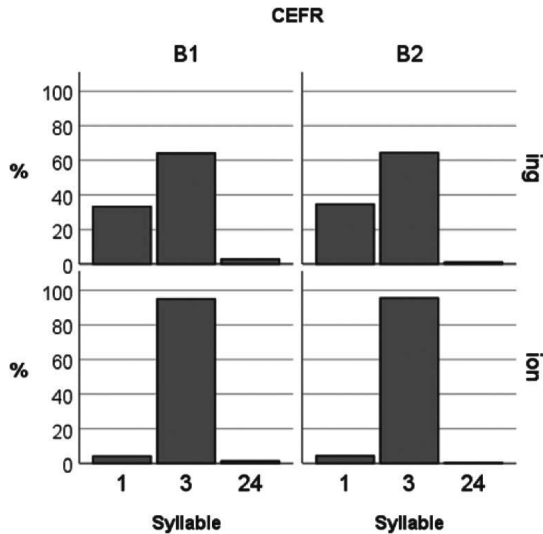


図4 Jのグループ内における CEFR の B1 レベルと B2 レベルの比較  
x 軸はストレス符号が付与された音節を示しており、「1」は第1音節、「3」は第3音節、「24」は第2音節もしくは第4音節を示す。y 軸は各音節にストレス符号が付与された割合を示す。

B1 と B2 のレベルの違いが、統計的に有意に結果に影響を及ぼすのかを検証するため、現在分詞形と派生名詞形のそれぞれに対して、別々にカイ二乗検定を実施した。多重比較となるため Bonferroni 補正を行い、有意水準は 0.05

を2で割り0.025とした。結果は、現在分詞形の場合も派生名詞形の場合も、有意な影響は認められなかった（現在分詞形： $\chi^2 = 2.33$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.31$ ；派生名詞形： $\chi^2 = 1.45$ ,  $df = 2$ ,  $p = 0.49$ ）

## 6. まとめとディスカッション

以上の検証から、共通の動詞語幹を共有する現在分詞形 *-ing* と派生名詞形 *-ion* の単語のどこに第1強勢を置くかに関して、J、SK、そしてEの3言語話者の間で違いがあることが明らかになった。

Eの場合は接尾辞にかかわらず正答率が高く、現在分詞形 *-ing* では第1音節（語頭）に、派生名詞形 *-ion* では第3音節（語幹末）にストレス符号を付与するケースが高率を示していた。彼らは英語の母語話者であり、かつ本調査は Sugahara (2016b) とは異なり、微細な音響情報の差異しかない音声刺激から第1強勢音節の位置を割り出すような難易度の高いタスクでもないため、この高正答率の結果は特に驚くものではない。

Jの場合は接尾辞に関係なく、一貫して語幹末である第3音節への符号付与が高率を示していた。それに対して同じくL2として英語を学んでいるSKの場合は、Jほどの極端な第3音節への偏向は現在分詞形においても派生名詞形においても観察されなかった。またSKは接辞の違いに関係なく、低率ではあれど第2と第4音節へストレス符号を付与するケースも見受けられ、それはJやEの場合よりも統計的に有意に多かった。このように異なるパターンを示したJとSKであったが、現在分詞形 *-ing* において、単語の意味認知の有無や馴染み度のレベルによって、第1音節および第3音節へのストレス符号付与率が変化する点は共通していた。JもSKも単語の意味を「知っている」場合の方が「知らない」場合よりも、そして馴染み度が上がれば上がるほど、第1音節へのストレス符号付与率が高くなった。

Jが接尾辞に関係なく第3音節へのストレス符号付与を好んだことに関し

ては、既に 3.2.3 項でも紹介したとおり、四つの仮説が成り立つ。仮説 1 は、日本語の外来語のアクセントパターンが転移しているというもの、仮説 2 は、日本語母語話者は音節の重さに敏感すぎて、英語の語末音節が長母音を含む場合はそこに強勢を置くという原則を過剰一般化し、強勢転移を正しく学習できていないという考え方、仮説 3 は日本語と英語の両言語で影響力をもつ LAR の過剰適用であるという考え方、そして仮説 4 は、日本語において、動詞語幹に屈折接辞や派生接辞を付与した際に、循環的にアクセント位置が移動することから、それと同じことが英語でも起こっていると勘違いしているという仮説である。また、仮説 1 と仮説 2 はともに、語幹だけから成り立つ不定詞形の *dominate* を与えられた際にも、現在分詞形の *dominating* を与えられた際にも、どちらのケースでも J は語幹末第 1 強勢を好むという予測が成り立つが、仮説 3 と仮説 4 の場合はともに、不定詞形を与えられたときには語頭第 1 強勢を、現在分詞形を与えられたときには語幹末第 1 強勢を好むことが予測される。この予測のどちらが正しいかに関しては、Sugahara の後続の研究にて報告する。

SK の場合、第 1 音節と第 3 音節へのストレス符号付与率が最も高かったとはいえ、J や E と比べ、第 2 と第 4 音節への符号付与の比率が相対的に高かった。すなわち J や E と比較すると、より多くの音節にストレス符号の付与が分散している。これは韓国語ソウル方言に語彙レベルの強勢やアクセントが存在していないことに起因すると考えられる。すなわち、彼らの母語には、どこか特定の音節への偏向をもたらすような語彙アクセント規則が存在しないため、比較的自由にストレス符号付与位置を決定することができたのであろう。

次に単語認知要因と馴染み度要因について考察する。本調査では、この二つの要因が影響をもたらしているのは、現在分詞形 *-ing* へのストレス符号付与であることが明らかになった。J も SK も現在分詞形の単語の意味を知っている場合、そして馴染み度が高い場合に、正答である第 1 音節へのストレ

ス符号の付与率が上昇し、意味を知らない場合および馴染み度が低い場合にエラーである第3音節への符号付与が上昇し、またSKの場合、「知らない」もしくは馴染み度が1~2と低いときに、単にエラーの第3音節への付与が上昇したのみならず、第3音節への偏向も観察された。意味を知っている単語、そして馴染み度が高い単語というのは、過去のある時点に学校などにおいて、その単語の語強勢の位置も含めた正しい発音を意図的に学習していたり、正しいネイティブの発音を頻繁に耳にしている可能性のある単語である。そのような単語に関しては各語に関して正しい第1強勢の位置を記憶しているため、正答率が高まると考えられる。それに対し過去に学習したことのない単語やあまり耳にしたことのない単語に関しては、単語ごとに別々に記憶した正しい第1強勢の位置を記憶の中で呼び起こすことができないため、母語の影響を受けたり、規則適用や既知の語との音韻的類似性、もしくは英語の強勢位置に関する統計的知識に基づいて、現在分詞形 *-ing* のストレス符号の付与位置を判断したものと思われる。しかしすでに2.1節において、SK話者たちは英単語の強勢位置判断をするときに、音節の重さにあまり敏感には反応しないというGuion (2005)の報告を紹介した。もしもそれが正しく、本稿の研究に参加したSK話者たちにも当てはまるのであれば、彼らが積極的に音節の重さに基づくLARを過剰に適用したり、動詞不定詞語末の長母音に強勢を置くという過剰な一般化を行ったりすることは考えにくい。また既知の語で音韻的に類似している語の強勢パターンを当てはめているのであれば、誤った方向に偏向することは考えにくい。よって、SK話者たちは過去に学習したことのない語に関しては、統計的な知識を使っている可能性があるのではないかと考えられる。既に3.1.2.1節の表1で示したように、英語の4音節語の場合は、語頭第1強勢の比率は低下し、語中強勢の比率が上がる。このような統計的知識がSK話者にはあり、それに誘導された可能性がある。

英語能力要因に関してはJのグループ内でのみ、B1とB2レベルの結果の

比較を行ったが、この二つの英語能力レベルの違いはJの結果に影響をおよぼしてはいなかった。しかし今回、SKのグループ内で英語能力の違いがSKの結果に影響をおよぼすか否かに関しては、英語能力試験スコアを開示したSK参加者がごく少数に限られていたため、検討できなかった。今後の研究においてはSKのスコア開示者を、より多く集める必要がある。

Jの現在分詞形/動名詞形の単語へのストレス符号付与のアンケート調査に関しては、Ishikawa (2007) も2音節語の無意味語を語幹とする単語を使って行っており(例:*formanding*)、本研究の場合と同じく語幹末にストレス符号を付与するケース(例:*formánding*)が大多数を占めたと報告している。Ishikawa (2007) はこれを、英語が一般的に強音節(S)と弱音節(w)の交替を好む言語であることをJが習得しており、弱音節が二つ連続する*förmanding* (Sww)ではなく、弱と強が交互に入れ替わる*formánding* (wSw)を好んだ結果であると説明している。しかし本研究で観察されたJによる現在分詞形の語幹末へのストレス符号付与を、すべて強弱交替の習得のみに起因するとしてしまうと、なぜJの方がSKよりも現在分詞形への語幹末へのストレス符号付与の比率が格段に高かったのかを説明できなくなる。というのも、Jの場合もSKの場合も等しく、母語に強弱交替に傾倒する韻律システムをもっておらず、それだけがJの語幹末強勢への偏向の原因であるのであれば、本研究においてJのみならずSKも、ほぼ等しい割合で現在分詞形の語幹末ストレスを好んだはずである。JがSKを語幹末ストレスの比率で上回った事実を説明するには、やはりJの母語には存在するがSKの母語には存在しない韻律システムに、その原因を求める必要がある。

以上、本調査では共通の動詞語幹をもつ現在分詞形/動名詞形*-ing*と派生名詞形*-ion*を調査対象としてきたが、JやSKが今回使用した語の語幹からのみなる動詞の不定形(例:*dominate*)のどこにストレス符号を付与するかに関しては、本研究結果では明らかにされていない。Sugaharaの後続の研究では、JとE、そしてSKを対象とした新たなアンケート調査を行い、接辞



なしの動詞、そしてその動詞を語幹とする現在分詞形 *-ing* と派生名詞形 *-ion* の3種類の語へのストレス付与が、母語の違いによってどのように異なるのかを検証し、その結果を報告する。

### 謝辞

本研究は JSPS 科研費基盤研究 (C) JP24520558、JP17K02828 の助成を受け、2016年10月15日に国立国語研究所で開催された The Japanese/Korean Linguistics 24 における発表内容にもとづき、国立国語研究所の共同研究プロジェクト「対照言語学の観点から見た日本語の音声と文法」の研究成果を報告したものである。

### 注

- 1 本稿では、*dominating* も *domination* も、同一語幹を共有していると想定する。しかし、*domination* の場合は、拘束語根 *domin-* に接辞 *-ation* が付加されているという考え方もあり得る。確かに *cancellation* などの場合は、*cancel* に *-ation* が付加されているとしか分析できないが、*domination* のような語の場合、動詞として *dominate* も存在しているため、*adopt* ~ *adoption* の場合と同じく、その動詞語幹に *-ion* がついていると分析することは、妥当と考える。
- 2 本稿では、英語の第1強勢（主強勢）のストレス符号として右上から左下に下がる「ˈ」を使用し、第2強勢（副次強勢）のストレス符号としては左上から右下に下がる「ˌ」を使用する。
- 3 本稿では、英語学習者が英語を「外国語」として英語圏以外で学んでいる場合にも、英語のことを「L2」と表記する。
- 4 本稿で「日本語」と述べた場合、東京方言や関西方言などの、いわゆる東京式アクセントや京阪式アクセントをもつ日本語方言を指している。しかし日本語には一型式アクセントや二型式アクセントとよばれ、東京式や京阪式アクセントとは異なるアクセントシステムをもつ方言もある。
- 5 Sugahara (2016b) は、他にも第1強勢（主強勢）と第2強勢（副次強勢）とが入れ替わることにより品詞が異なる5ペアの対語（例：名詞 *tránsplànt* vs. 動詞 *trànsplánt*）の語頭音節（例：*trans*）の音声だけを切り出し、ピッチ情報で主強勢

- の位置を区別できないように音声合成をして聴覚刺激として提示した実験の結果も報告している。この実験においても、語頭主強勢への偏向度合いはEやSKの方がJよりも強い傾向にあったが、言語間での統計的有意差は出なかった。Sugahara (2016b) は、この実験において有意差が出なかった理由を深くは議論していないが、対語のペア数が5ペアと少なかったことに起因する可能性がある。
- 6 一部の例外とは、語末の無強勢音節における /i:, eɪ, oʊ, u:/ であり、この環境下でこれらの母音は曖昧母音への弱화를逃げない場合がある。特に /i:, u:/ はこの環境下で決して弱化するしない。より詳しくは Teschner & Whitley (2004) の p. 150 を参照。
- 7 H\* は高音調 (high) を意味し、[\*] はそれが強勢音節と共起する音調であることを意味している。後に示すように、ピッチアクセントは複数の音調から成立することもある。たとえば、H\* の直前に L (低音調 : low) が現れるようなピッチアクセントは L+H\* と表す。
- 8 日本語には英語にあるような penultimate (後ろから二つ目) や antepenultimate (後ろから三つ目) といった単語が存在しないため、慣例的に「-2」や「-3」といった略語で表記する場合があります、本稿はその慣例に則っている。
- 9 ただし、同じように強勢転移を引き起こす接辞であっても、-ate は強転移 (strong retraction) を引き起こし、-ide, -ite, -oid は弱転移 (weak retraction) を引き起こす (Hayes 1982)。強転移の場合は左側フットは音節の重さにかかわらず、必ず2音節から成立していなければならないが、弱転移の場合は、右側フットの直前が重音節であれば、その音節だけでフットを形成です。よって、前者では (dé.sig)(nà)<te> となり、de(sig)(nà)<te> にはならないのに対し、後者では sta(lág)(mi)<te> となる。
- 10 『日本国語大辞典』の Web 版には、-ate で終わる英単語から借用した日本語外来語の単語として、18 語が収録されている。そのうち 17 語 (94%) は ka.ru.ti.be'e.to (cultivate からの借用) というように、-3 モーラ目にアクセントがあると記載されている。しかしその 17 語のうち 7 語については、ka.ru.ti.bee.to というように、借用元の英単語の第 1 強勢音節に対応する位置にアクセントを置くオプションも可能と記載されている。
- 11 Sugahara (2016b) では、英語能力の指標として英検のスコアは対象外としていたため、J で英語能力を申告したのは 28 名としたが、J のなかには英検のスコアのみを申告した参加者も 1 名いたため、本研究ではその参加者もスコアを申請した者に含めた。また本研究においては、J も SK も参加者が申告した英語能力試験のスコアのうち、CEFR 換算にしたときに最も高いレベルを示す試験スコアを採用し、そのスコアの CEFR 換算点に基づいて参加者の能力レベルを分けた。Sugahara (2016b) では SK はスコアを申告した 8 名の参加者のうち、B1 が 1 名、B2 が 7 名と記載したが、正しくは B1 が 1 名、B2 が 2 名 (TOEIC 765 点 1 名と 850 点 1 名)、

- C1 が 5 名 (TOEFL-iBT 98 点以上 3 名、TOEIC 945 点以上 2 名) であった。
- 12 このカイ二乗検定で第 1 音節と第 3 音節のみを対象とし、第 2 音節および第 4 音節を対象からはずす理由は、もともと第 2 音節および第 4 音節へのストレス付与率が低く、第 2 音節と第 4 音節をまとめて一つにしても、カイ二乗検定を行った場合に期待値が 5 以下となってしまう、本検定の適用が不適切となるためである。
- 13 上の注に同じ

### 参考文献

- Archibald, J. (1992). Transfer for L1 parameter settings: some empirical evidence from Polish metrics. *Canadian Journal of Linguistics*, 37, 301-339.
- Archibald (1993). *Language learnability and L2 phonology: The acquisition of metrical parameters*. Dordrecht: Springer Science+Business Media.
- Beckman, M. E. (1986). *Stress and non-stress accent*. Dordrecht: Foris Publications.
- Bolinger, D. L. (1958). A theory of pitch accent in English. *Word*, 14, 109-149.
- Cooper, N., Cutler, A., & Wales, R. (2002). Constraints of lexical stress on lexical access in English: Evidence from native and non-native listeners. *Language and Speech*, 45, 207-228.
- Cutler, A., & Carter, D. M. (1987). The predominance of strong initial syllables in the English vocabulary. *Computer Speech & Language*, 2, 133-142.
- Dainora, A. (2006). Modeling intonation in English: A probabilistic approach to phonological competence. In L. Goldstein, D. H. Whalen & C. T. Best (Eds.), *Laboratory phonology 8* (pp. 107-132). Berlin, New York: Mouton de Gruyter.
- De Jong, K. (2004). Stress, lexical focus, and segmental focus in English: Patterns of variation in vowel duration. *Journal of Phonetics*, 32 (4), 493-516.
- 郷式徹 (2008). クロス集計表に対する統計分析の手法:  $\chi^2$  検定と Fisher の直説法および残差分析と多重比較による下位検定『心理科学』第 28 巻第 2 号, 56-66.
- Guion, S. G. (2005). Knowledge of English word stress patterns in early and late Korean-English bilinguals. *Studies in Second Language Acquisition*, 27, 503-533.
- Guion, S. G., Harada, T., & Clark, J. J. (2004). Early and late Spanish-English bilinguals' acquisition of English word stress patterns. *Bilingualism: Language and Cognition*, 7, 207-226.
- Gussenhoven, C. (2004). *The phonology of tone and intonation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hayes, B. (1982). Extrametricality and English stress. *Linguistic Inquiry*, 13, 237-276.

- Hayes, B. (1995). *Metrical stress theory*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hyman, L. (2006). Word-prosodic typology. *Phonology*, 23, 225-257.
- Hyman, L. (2009). How (not) to do phonological typology: The case of pitch accent. *Language Sciences*, 31, 213-238.
- Ishikawa, K. (2007). Grammatical class and rhythmic context: English stress assignment by Japanese students. *JACET Journal*, 44, 29-42.
- Jun, S-A. (1996). *The phonetics and phonology of Korean prosody*. New York: Garland Publishing.
- Jun, S-A. (1998). The Accentual Phrase in the Korean prosodic hierarchy. *Phonology*, 15, 189-226.
- Jun, S-A. (2005). Korean intonational phonology and prosodic transcription. In S-A. Jun (Ed.), *Prosodic typology* (pp. 201-229). Oxford: Oxford University Press.
- Jun, S-A. (2006). Intonational phonology of Seoul Korean revisited. In T. Vance & K. Jones (Eds.), *Japanese Korean Linguistics 14* (pp.15-26). Stanford: CSLI.
- Kawagoe, I. (2003). Acquisition of English word stress by Japanese learners. In J. M. Liceras, H. Zobl & H. Goodluck. (Eds.), *Proceedings of the 6th Generative Approaches to Second Language Acquisition Conference* (pp. 161-167). Somerville, MA: Cascadia Press.
- Kawahara, S. (2015). The phonology of Japanese accent. In H. Kubozono (Ed.), *The handbook of Japanese phonetics and phonology* (pp. 445-492). Berlin: De Gruyter Mouton.
- Kubozono, H. (1996). Syllable and accent in Japanese: Evidence from loanword accentuation. *The Bulletin (The Phonetic Society of Japan) 211*. 71-82.
- Kubozono, H. (2002). Prosodic structure of loanwords in Japanese: Syllable structure, accent and morphology. *The Journal of the Phonetic Society of Japan*, 6 (1), 79-97.
- Kubozono, H. (2006). Where does loanword prosody come from? A case study of Japanese loanword accent. *Lingua*, 116, 1140-1170.
- Ladd, D. R. (2008). *Intonational phonology* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Lieberman, M., & Prince, A. (1977). On stress and linguistic rhythm. *Linguistic Inquiry*, 8, 249-336.
- 松本晶子, 新田哲夫, 木部暢子, 中井幸比古 (2012). 『日本語アクセント入門』三省堂.
- McCawley, J. (1968). *The phonological component of a grammar of Japanese*. The Hague: Mouton.
- Mester, A. (1994). The quantitative trochee in Latin. *Natural Language and Linguistics Theory*, 12, 1-62.
- Okobi, A. (2006). *Acoustic correlates of word stress in American English* (Doctoral dissertation). MIT.

- Ou, S-H., & Ota, M. (2015). Is second-language stress acquisition guided by metrical principles? Evidence from Mandarin-speaking learners of English. In Y. E. Hsiao & L-H. Wee (Eds.), *Capturing phonological shades within and across languages* (pp. 389-413). New Castle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Pierrehumbert, J. (1980). *The phonology and phonetics of English intonation* (Doctoral dissertation). MIT.
- Plag, I., Kunter, G., & Schramm, M. (2011). Acoustic correlates of primary and secondary stress in North American English. *Journal of Phonetics*, 29, 362-374.
- Sluijter, A. M. C., & van Heuven, V. J. (1996). Acoustic correlates of linguistic stress and accent in Dutch and American English. In *Proceedings of ICSLP 96* (pp. 630-633).
- Sluijter, A. M. C., Shattuck-Hufnagel, S., Stevens, K. N., & van Heuven, V. J. (1995). Supralaryngeal resonance and glottal pulse shape as correlates of stress and accent in English. In *Proceedings of ICPHS 95* (pp. 630-633).
- Sugahara, M. (2011). Identification of English primary stress and bias toward strong word-initial syllables: Native vs. Japanese listeners. In *Proceedings of ICPHS 2011* (pp. 1918-1921).
- Sugahara, M. (2012). Phonetic evidence for prosodic word prominence in American English. In T. Borowsky, S. Kawahara, T. Shinya & M. Sugahara (Eds.) *Prosody matters: Essays in honor of Elisabeth Selkirk* (pp. 208-234). Sheffield: Equinox.
- Sugahara, M. (2016a). Is Japanese listeners' perception of English stress influenced by the antepenultimate accent in Japanese? Comparison with English and Korean listeners. *Doshisha Studies in English*, 96, 61-111.
- Sugahara, M. (2016b). Is the perception of English stress by Japanese listeners influenced by the distribution of accent in their L1? In the case of truncated word stimuli. *Doshisha Studies in English*, 97, 59-118.
- 田中真一 (2009). 「大阪方言外来語のアクセントと式について」『日本語学会第138回予稿集』(pp.214-219).
- Teschner, R. V., & Whitley, M. S. (2004). *Pronouncing English: A stress-based approach with CD-Rom*. Washington, D. C.: Georgetown University Press.
- Van Leyden, K., & van Heuven, V. J. (1996). Lexical stress and spoken word recognition: Dutch versus English. In M. den Dikken & C. Cremers (Eds.), *Linguistics in the Netherlands* (pp. 159-170). Amsterdam: John Benjamins.

## 辞典・データベース

- Baayen, R. H., Piepenbrock, R., & Gulikers, L. (1995). *The CELEX Lexical Database* (CD-ROM). Linguistic Data Consortium, Philadelphia : University of Pennsylvania.
- 杉藤美代子 (1995). 『大阪東京アクセント辞典』 丸善.
- 『日本国語大辞典』 第2版 Web 版 (Japan Knowledge Web) 小学館

## Synopsis

# The Effect of Native Languages on the Judgement of Primary Stress Locations in English: A Questionnaire Study on Stress Assignment to Present Participle/Gerundive Forms with *-ing* and Derived Nominals with *-ion*

Mariko Sugahara

The main goal of this study is to investigate the effect of differences in native languages' lexical prosody systems on the judgment of primary stress locations in English words with a present participle/gerundive suffix *-ing* (e.g., *dóminàting*), which is stress-neutral keeping the stress pattern of its stem (e.g., *dóminànte*), and those with a derivational suffix *-ion* (e.g., *dòminátion*) which moves primary stress to the stem-final syllable.

A questionnaire survey was conducted in which native English speakers, native Japanese (mostly Kansai) speakers and native Seoul Korean speakers participated. In the survey, participants were asked to judge the location of primary stress in present participle words with *-ing* (e.g., *activating*, *conjugating*, *dominating*, etc.) and derived nominals with *-ion* (e.g., *activation*, *conjugation*, *domination*, etc.). They were also asked to answer (i) whether or not they knew the meaning of each word, and (ii) how familiar they were with each of those words, scaling from 1 (unfamiliar) to 4 (very familiar).

All three groups of speakers showed the same pattern for the derived nominals with *-ion*: they preferred the correct primary stress location, i.e.,

the stem-final syllable. They, however, displayed different patterns for the present participle words with *-ing*. The English speakers' responses were predominantly correct selecting the initial syllable for primary stress, which is not surprising given that they are native speakers. The Japanese speakers were incorrectly biased towards stem-final primary stress. The Seoul Korean speakers, on the other hand, were in between the English speakers and the Japanese speakers: there was no bias towards the initial nor the stem-final syllable.

The Japanese speakers' results may be accounted for by several hypotheses. Hypothesis 1 states that the accent patterns of Japanese loanwords are transferred to stress assignment in English. Hypothesis 2 states that since Japanese speakers are sensitive to the correlation between syllable weight and primary stress assignment, they tend to overgeneralize that all long vowels in word-final syllables should bear primary stress in spite of the fact that stress retraction takes place in verbs ending with *-ate*. Hypothesis 3 is that Japanese speakers tend to overapply the Latin accent rule to the phonological representations of English words in general because the same rule is influential in the Japanese loanword phonology, too. Hypothesis 4 is that the Japanese speakers wrongly believe that all English suffixes that attach to verb stems are stress shifting as Japanese counterparts are predominantly accent shifting.

Seoul Korean, on the other hand, has neither lexical stress nor lexical accent in its prosody system. Therefore, there is no native accent/stress rule that strongly motivates the Seoul Korean speakers to prefer initial stress nor stem-final stress.

The factors of semantic awareness and familiarity were also considered for the Japanese and the Seoul Korean speakers. These two factors had



effects only on the results of the present participle forms, and their effects were similar for both the Japanese and the Seoul Korean groups. The rate of initial stress (correct responses) increased when they were aware of the meaning of words and as their familiarity scale increased. Another factor considered was the Japanese speakers' English proficiency. Within the Japanese group, a comparison was made between the results of B1 users (independent users) and those of B2 users (upper-independent users) on the CEFR scale. There was no statistically significant effect of the proficiency factor.