

英語からの借用語における形態素の振る舞い

— 外来語辞典調査からの一考察 —

眞 野 美 穂

(キーワード：借用語，形態素脱落，借用過程，無声化，綴り字の影響)

1. はじめに

言語が他の言語から語句を借用する時，様々な変化が起こることは広く知られている (Haspelmath & Tadmor 2009 他)。日本語にも多くの言語からの借用語 (loanwords) が存在するが，その借用過程では，母音挿入などの音韻的变化，意味の変化，形態素の脱落など，様々な側面での原語からの変化が観察される。本稿が着目するのは，借用語の中でも大きな割合を占める英語からの借用語における形態素の振る舞いである。例えば，過去を表す *-ed* という屈折接辞を含む語が借用される際に，(1a)のように形態素が脱落したように見える形態素脱落現象 (morphological reduction) が起こる場合もあれば，当該形態素を保持した場合に (1b)のように原語と異なる子音が生じる借用語 (ここでは [t]→[d(o)]) も存在する (眞野・樋口 2013)。

- (1) a. scrambled egg [skræ'mbəld e'g] → ス克蘭ブル エッグ
b. baked potato [beɪ'kt pəteɪ'toʊ] → ベークド トポテト

このような借用語内での形態素の脱落 (小寺 1985, 石綿 2001, 田守 2004, Irwin 2011, 他) や，音の変化については先行研究でも指摘されてきたが，形態素脱落がどのような語で起こっており，どのような語で起こっていないのか，という包括的な研究は未だなされていない。英語を第二言語として学ぶ日本語母語英語学習者にとっては，増え続ける英語からの借用語の存在とその原語との差異は，英語学習への影響が大きいことが報告されている (Masson 2013, 他)。特に，形態素の脱落や音の変化は，負の影響を与える可能性が高い。そのため，借用語における形態素の振る舞いの現状を把握することは，借用語に関する形態論的研究としての貢献だけでなく，今後の英語教育を念頭に置いた応用言語学的研究への基礎的なデータを提供することにもつながるだろう。

本稿では，英語からの借用語内で実際どのような語で形態素の脱落が起こっているのか，また脱落しない場合はどのような形 (音) で借用されることとなるのかについて，外来語辞典を対象に借用語を抜き出し，語数 (タイプ) の調査を行う。そして，それらの形態素の振る舞いに関わる要因について，複数の借用過程を念頭に置き，検討する。対象とする形態素は，*-ing*，*-ed*，*-s* (plural, 以下 PL)，*-s* (possessive, 以下 POSS)，という4つである。動詞語幹につく屈折接辞 (ただし，動名詞の場合は品詞を名詞に転換する派生接辞) である *-ing* (現在分詞 present participle/ 動名詞 gerund) と *-ed* (過去分詞 past participle)，名詞につき，複数を表す屈折接辞 *-s* (PL)，そして，*-s* (PL) と同音形を持ち，所有を表す接辞 *-s* (POSS) を対象とする。すべて英語の基本的な形態素であり，英語教育においても初期で学ぶ形態素である。使用頻度も高いため，借用語内でも形態素として意識される可能性が考えられる。また，それぞれ異なる統語的，意味的，音韻的特性を持ち，特性ごとに比較することが可能になることから，この4つの形態素を取り上げることとした。そして，調査の結果に基づき，借用語における形態素の振る舞いには，音韻的制約，形態統語的，意味的要因，綴り字の影響，など様々な要因が，複雑に影響を与えていることを主張する。

2. 借用語における形態素の振る舞いについての先行研究

2.1. 借用過程と借用の際に生じる変化

まず本節では，借用の際に生じる様々な変化について概観する。先行研究では，日本語が他言語から語句を借用する際に生じる変化は，(2)―(4)のように多岐にわたることが指摘されている (石綿 2001, 影山 2002,

Kubozono 2002, 田守 2004, Irwin 2011, 他)。これらの変化には言語間の音韻体系等の違いや、借用の背景など、様々な要因が影響していると考えられ、多くの研究が行われてきた。

(2) 音韻的变化

- a. 母音の挿入: desk [de'sk] → デスク [desukuu]
- b. 促音化: top [ta'p] → トップ [toppu]
- c. 母音・子音の変化: fan [fæ'n] → ファン [ʔaɴ]
- d. アクセント付与: 強さアクセント → 高さアクセント

(3) 形態統語的变化

- a. 形態素脱落: mashed potatoes → マッシュ ポテト
- b. 文法要素の脱落: ham and eggs → ハム エッグ
- c. 語末への要素の付与: mug → マグ カップ [和製英語]¹
- d. 品詞変化: propose (動詞) → プロポーズ (名詞)²

(4) 意味の変化 (拡大・縮小など): claim → クレーム「苦情」

これら借用の際に生じる変化には、音の変化や、アクセント付与、尾子音の後への母音の挿入のような日本語の音韻体系に合わせるためにほぼ義務的に起こるものから、それほど頻度の高くないものまでが含まれている。本稿が対象とする形態素の脱落現象と、形態素が保持された場合の音の変化という現象は、義務的な現象ではないが、比較的頻繁に起こる現象である。次節で借用語における形態素の振る舞いについての先行研究を概観する。

2.2. 形態素に着目した借用語研究と残された問題

2.2.1. 形態素脱落現象

借用語のうち、対象を語数の多い英語からの借用語に限定しても、(5)に見られるような様々な形態素の脱落現象が指摘されてきた (小寺 1985, 石綿 2001, 田守 2004, Irwin 2011)。

- (5) a. plural: sunglasses → サングラス
- b. past participle: smoked salmon → スモーク サーモン
- c. gerund: skiing → スキー
- d. possessive: Valentine's Day → バレンタイン デー
- e. other miscellaneous morphemes: engagement ring → エンゲージ リング

(Irwin 2011: 141-142 から一部抜粋。表記変更は筆者による)

これらの形態素は常に脱落するわけではなく、(6)のように保持される場合もある。さらに、形態素が保持される場合、(1b)のように子音が変化するものも観察されることから、これらの形態素を含む語の借用には様々なパターンが存在することになる。

- (6) a. plural: socks → ソックス
- b. past participle: fried potato → フライド ポテト
- c. gerund: fishing → フィッシング
- d. possessive: runner's high → ランナーズ ハイ
- e. other miscellaneous morphemes: management → マネージメント

このような借用語内における形態素の振る舞いや、それに関わる要因についての包括的な研究はほとんど行われておらず、どのようなパターンが存在するかも未だ明らかではない。Irwin (2011) は形態素脱落率の通時的変化について、以下のように、近年形態素が保持される傾向にあることを述べているが、この変化についての量的調査による裏付けは、一部の形態素 (眞野・樋口 2013) を除いて、未だ行われていない。

“There appears to be a strong tendency for more recent borrowings to retain donor morphology, perhaps connected with an increased general awareness of English grammar among Japanese-speakers.... Further

research is required in this area.” (Irwin 2011 : 142)

2.2.2. 複数形態素 *-s* (PL) を含む借用語に対する音韻的分析

前節で述べたように、借用語における形態素の振る舞いについての先行研究は少ない。しかし、複数を表す屈折形態素 *-s* (PL) を含む借用語については、いくつかの分析が提案されている。*-s* (PL) は、(7)にまとめるように、直前に来る音の性質により3つの異形態を持つ形態素である。

(7) 複数形態素 *-s* (PL)

- a. [s] : [s], [(t)] を除く無声音の後
- b. [z] : [z], [(d)] を除く有声音の後
- c. [ɪz] : [s], [(t)], [z], [(d)] の後

Tateishi (2002, 2003) は、この形態素を含む語が日本語に借用される場合には、脱落以外に、(8)のようなパターンが観察されることを指摘した。

- (8) a. [s]→[su] : socks → ソックス (Tateishi 2003)
- b. [z]→[su] : Tigers → タイガース
- c. [z]→[zu] : Dragons → ドラゴンズ

そして、(8b)のように子音の無声化が起こる場合に注目して分析を行い、借用語も和語と同様に、ライマンの法則 (Lyman's Law : No two obstruents in a morpheme)³ や、Ito & Mester (1999) で提案されている No-NT (Post nasal obstruents must be voiced)⁴ などの音韻制約に従うことを主張した。つまり、(9)のように *-zu* が付与される形態素に濁音が含まれる場合、ライマンの法則により無声化が起こること、(10)のように直前が鼻音だった場合、無声化は起こらず、有声阻害音である *-zu* として生じると述べている。

- (9) Lyman's Law Effect on *-zu* (Tateishi 2003 : 263)
 - a. taoga:-su, *taiga:-zu “Tigers”
 - b. redi:-su, *red:-zu “ladies”
 - c. Cats [s] and Dogs [z] → kyattsu ando doggusu(*zu) (A movie title)
- (10) No-NT Effect on *-zu* (ibid.)
 - a. doragon-zu, *doragon-su “Dragons”
 - b. indian-zu, *indian-su “Indians”

また、濁音が含まれるにも関わらず無声化が起こっていない「カーディナルズ (Cardinals)」のような例外については、261のスポーツチーム名、音楽グループ名対象の調査から、多くの場合、「カーディナルス」のような制約に従う変種も存在することを指摘している。

Tateishi (2002, 2003) を受け、Fukazawa and Kitahara (2005) は、最適性理論の枠組みでこの現象を、同じくライマンの法則、No-NT、出力が入力に忠実であることを求める忠実性制約 (faithfulness constraint) 等のランキングから説明している。

さらに Mutsukawa (2009) は、これら先行研究の分析では、和語の接辞で同じく語末に生じる否定辞「-ず」を含む語で無声化が起こらないことを説明できないという問題点を指摘し、語種による差異をとらえることができる制約とそのランキングを提案した⁵。そして、話者が借用語であるという語彙情報と英語の形態的情報にアクセスしていることを指摘している。さらに、(11d)のように *-s* (PL) が句の末尾に現れた場合、借用語では削除されることから、借用語の中で語と句が区別されていると述べる。また、「ジーンズ (jeans)」のようにその振る舞いから、接辞部分を含め一語として借用された可能性がある語が存在することも指摘している。

- (11) a. [s] → su : sokkusu ‘socks’, supootsu ‘sports’ (Mutsukawa 2009 : 79)
- b. [z] → zu : shuuzu ‘shoes’, jiinzu ‘jeans’

c. [z] → su : buruusu 'blues', taigaasu '(Detroit) Tigers' (an MLB team)

d. [z] → Ø : roodo obu za ringu 'the Lord of the Rings' (ibid. : 99)

しかし、これらの分析には問題が残されている。眞野・樋口 (2013) が外来語辞典を対象に行った、*-ed* と *-ing* を原語に含む借用語の調査において、異なる形態素が対象であるものの、矛盾するデータが得られているからである。*-ed* は前節の *-s* (PL) と同様、直前の音の性質により、[d], [t], [ɪd] という3つの異形態を持つ形態素であるが、眞野・樋口 (2013) によると、[t] が [do] として借用される⁽¹²⁾のような例が多数観察される。

(12) ベークド ポテト (baked potato), ミックスド ダブルス (mixed doubles) (眞野・樋口 2013)

これらを *-s* (PL) と同様に音韻的に分析すると、有声化が起こっていることになるが、管見の限り日本語では和語を含め、語末環境で起こる有声化現象は報告されていないため、眞野・樋口 (2013) は、これを綴り字 (*-ed*) の影響だと主張した。この現象については、*-s* と同様の音韻的分析は困難であるが、これらを含め包括的に説明できる分析は眞野・樋口 (2013) では行われていない。もう一つの問題として、これまでの研究では扱われている形態素と借用語が限定的である点があげられる。複数形態素 *-s* に限っても、[ɪz] の場合はどのように借用されるのか、という点は明らかではない。さらに他の形態素においても上記の音韻的な分析が有効であるかは、*-ed* で観察された⁽¹²⁾のような変化を見ても疑問が残る。これらの背後には、借用語の成り立ちの多様性があると考えられる。しかし、本節であげた先行研究 (Tateishi 2002, 2003, Fukazawa & Kitahara 2005, Mutsukawa 2009, 眞野・樋口 2013) では、文字の影響や形態的な要因を除き、多様な借用過程の影響を踏まえた分析はなされていないように思われる。

2.2.3. 語形成過程をめぐる問題

借用には大きく分けて、聴覚を通しての借用 (auditory loan : 以下「音声的借用」) と文字を通しての借用 (orthographic loan : 以下「文字的借用」) があるとされ、その結果生じる借用には、音声的借用・(発音記号が付与された) 辞典借用 (dictionary loan)・綴り字借用 (spelling loan) の3種類があることが指摘されている (Irwin 2011)。例えば、(13)の下線部は原語では曖昧母音として発音されるが、借用語では異なる母音として生じており、これらは綴り字の影響だと言われている (小寺 1985, 石綿 2001)。

(13) animal [æ'nəməɪl] → アニマル [animaru]

借用語研究の問題の一つが、すべての借用語について、その借用過程が明らかな訳ではないという点である。借用過程で音の変化が生じたのではなく、文字を通しての借用だったために原語との音の違いが生じている可能性がある。また、すでに借用語として存在する語を日本語内で複合語化することも可能であるため、もし原語に対応する複合語が存在していた場合、複合語を借用したのか、すでに借用されている語同士を組み合わせる日本語の中で複合したのか、という問題も生じる。つまり、本稿で扱う語彙に関しては、大きく分けて3種類の語形成の可能性が考えられる。音声的借用、文字的借用 (ただし、英語の辞書に関しては必ず音声表記があるため、主に綴り字借用を想定する)、日本語内での複合語化、という語形成過程である。そのため、原語と比較して形態素が脱落している、もしくは音が変化しているような語が存在した場合、それぞれの過程で想定される要因は異なる。

3種類の語形成の可能性について、インプット例と、想定される要因を、*-ed* を含む語の例と共に、次頁の表1にまとめる。音声的借用では、脱落、音の変化には共に音韻的な要因が想定される。一方、文字的借用では、文字が存在するにも関わらず脱落する要因は不明であり、音の変化については綴り字の影響が要因としてあげられる。日本語内での語形成を想定する場合は、インプットとなる借用語の存在が不可欠であり、特に脱落や変化を引き起こす要因を想定する必要はない。具体例で見ると、*baked potato* [ber'kt pəteɪ'tou] は「ベークド ポテト」、*dried flower* [drai'd flau'ə] は「ドライ フラワー」、*earned run* [æ:'nd rʌ'n] は「アーン ド ラン」とそれぞれ借用されるが、異なる語形成過程を想定すると、以下のように考えられるだろう。まず、形態素の音に変化する「ベークド ポテト」では、音声的借用を仮定すると、音の変化の要因を音韻的に (ここでは有声化の要因を) 説明する必要があるが、文字的借用を仮定するとその綴り字の影響として問題なく説明できそうである。日本語

表 1. 想定される語形成過程

語形成過程		(インプット例)	脱落の要因	音の変化の要因	(アウトプット例)
借用	音声		音韻的		
		[beɪ'kt pəteɪ'tou]	－	有声化([t]→[d]) の音韻的要因	ベークド ポテト
		[drai'd flau'ə]	脱落([d]→∅) の音韻的要因	－	ドライ フラワー
		[ə:'nd rʌ'n]	－	－	アーンド ラン
	文字		不明	綴り字	
		baked potato	－	綴り字 <i>d</i> の影響	ベークド ポテト
		dried flower	不明	－	ドライ フラワー
		earned run	－	－	アーンド ラン
日本語内での語形成			要因なし（インプットに従う）		
		ベークド＋ポテト	ベークド ポテト		ベークド ポテト
		ドライ＋フラワー	ドライ フラワー		ドライ フラワー
		*アーンド＋ラン	※インプットが存在しない		アーンド ラン

内での語形成の可能性も、「ベークド」と「ポテト」という借用語がそれぞれ存在していることから問題はない。一方、形態素が脱落する「ドライ フラワー」に関しては、音声的借用を仮定すると音韻的に脱落の要因を説明する必要があり、文字的借用を仮定すると、脱落の要因は不明となる。しかし、日本語内での語形成を想定すると、「ドライ」という借用語が存在していることから、問題なく説明できそうである。一方、「アーン ド ラン」では、「*アーンド」という借用語はないため（辞書に見出し語として存在しないことから）、日本語内での語形成と考えた場合、インプットが存在しないことになり、説明が困難である。しかし、形態素の脱落も音の変化も起こっていないため、複合語としての音声的・文字的借用ととらえることに問題はない。

このように、各語について語形成過程が明らかでない現状では、借用語における形態素の扱いを分析する際、これら複数の可能性を念頭に置き、分析を行う必要がある。そのため、必要な箇所での語形成過程との関係を論じることとする。

2.3. 本研究の目的

このように、借用語で観察される形態素脱落の実態、保持された場合の音変化のメカニズムについてはその語形成過程とそれに関わる要因を含め、解明されていない点が多い。そのため、本研究の目的は2つある。1つは、これまでの研究（主に *-ed*, *-ing* を対象に量的な調査を行った眞野・樋口（2013））に欠けていたデータを補い、借用語における形態素の振る舞いにどのようなパターンがどのくらい観察されるのかを明らかにすることである。様々な形態素を含む借用語についての包括的な分析のためには複数の形態素を対象とした調査が不可欠である。借用語に含まれる形態素について、どのようなパターンがあるかをまずは明らかにすることで、個別の語での分析や、言語教育等への応用につなげていく狙いがある。2つ目の目的は、観察されたパターンに影響すると考えられる要因について検討し、問題を明らかにすることである。種々の語形成過程を念頭に置き、1つの側面から分析できる現象ではなく、いくつもの要因が影響し、生じている現象であることを主張する。

本稿が取り上げるのは、英語の4種類の形態素 (*-ing*, *-ed*, *-s* (PL), *-s* (POSS)) である。異形態を持つ形態素 (*-ed*, *-s* (PL), *-s* (POSS)) を対象に音韻的な要因を、統語的な役割を持つ項構造に関わる形態素 (*-ing*, *-ed*, *-s* (POSS)), 同音異義である形態素 (*-s* (PL), *-s* (POSS)) では意味機能による差異の有無を観察する。第3節では、外来語辞典を対象に、各借用語と原語の対応パターンを調査し、その後、借用過程の違いを念頭に置き、その要因の分析を行う。

3. 外来語の形態素調査

3.1. 調査方法

本稿では、借用語における形態素の形と通時的な変化を検討するため、主に2つの辞書を調査対象とした。使用した辞書は、1979年発行『コンサイス外来語辞典』第三版（以後「1979年版」）収録項目数 23,500と、2010年発行『コンサイス カタカナ語辞典』第四版（「2010年版」）収録項目数 48,100である。その間には約30年の開きがあり、収録項目数が倍以上に増加している。また、収録語数や、編集過程等が大幅に異なることが考えられるため参考にとどめるが、1915年発行『日本語外来語辞典』（「1915年版」）6800語、についても調査を行った。

調査方法は次のとおりである。まず辞典から、元の英語の語（「原語」とする）に当該形態素 *-ing*, *-ed*, *-s*, *-s* が含まれる見出し語をすべて抜き出す。1つの原語に対して、2つ以上の借用形が見出し語としてあげられているものもあるが、それらはすべて含めている (*ladies* レディース/レディース)。また、和語や漢語との混種語 (*Adam's Bridge* アダムズ橋)、短縮語 (*unaccompanied baggage* アナカン)、人名などの固有名詞 (*The Times* ザタイムズ)、和製英語 (アフター レコーディング)⁶、当該形態素を含む語全体が脱落しているもの (*ice cracked glass* アイス グラス)、は対象から除いた。

その上で、得られた借用語における形態素の振る舞いを分析する。ただし、2.2.3節で述べたように、これらの語が日本語内で借用語同士を複合して作られた可能性も存在するため、その場合「形態素の脱落・音の変化」と呼ぶこと自体、適切ではないことになる。しかし、以下では便宜上、原語に存在する形態素が借用語では存在していない場合を「脱落」、子音が異なる場合を「音の変化」と呼ぶことにする。この方法で得られたデータの例を、形態素別、脱落の有無別に(14)―(17)に示す。

- | | | |
|------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| (14) <i>-ing</i> : | a. boxing ボクシング | b. skating rink スケート リンク |
| (15) <i>-ed</i> : | a. stained glass ステンド グラス | b. gummed tape ガム テープ |
| (16) <i>-s</i> (PL): | a. cargo pants カーゴ パンツ | b. sneakers スニーカー |
| (17) <i>-s</i> (POSS): | a. men's メンズ | b. engineer's boots エンジニア ブーツ |

3.2. 全体の調査結果

まず、調査で得られたデータの全体的な結果を示し、形態素別の語数や通時的な脱落率の変化の有無、定着度合いの影響を検討する。

3.2.1. 各形態素を含む借用語数と通時の変化

辞書の調査から得られた当該形態素を原語に含む借用語数は、次頁の表2の合計欄の通りであった。1915年版では120語であるのに対し、1979年版では1000語を超え、2010年版ではさらに約3倍に増加していることが分かる。数値はのべ語数であり、1つの借用語が2つの形態素を含んでいる場合は、両方の語数に含まれることになる。例えば、「ブリーチド ジーンズ (*bleached jeans*)」は、*-ed* と *-s* (PL)、両方の例として数えられる。また、先にあげた2つ以上の変種を持つ場合もそれぞれで数えられている⁷。つまり、*ladies* を原語とする借用語「レディース」と「レディース」はそれぞれ形態素を保持したものとして数えられることになる（子音の音が変わっていても、脱落していなければ保持に含めているが、詳細な音の変化については4.1節で示す）。表2から分かるように、辞書毎、形態素毎に語数は異なるが、すべての辞書で *-ing* を含む借用語が最も多く観察された。

次に、Irwin (2011) が述べた通時の変化としての形態素保持率の増加（2.2.1節参照）が、観察されるかを見る。全体での形態素保持率は、1979年版（83.7%）と比べ、2010年版（86.7%）で高い。また、収録語数の大きな差異から参考にとどめるが、1915年版での形態素保持率は86.6%と、2010年版と同水準であった。1979年版と2010年版という2つの辞書において形態素脱落／保持数（太字で記した全形態素の合計での結果が対象）について、差異を確認するためカイ二乗統計量を用いた関連性検定を行った結果、有意差が認められた ($\chi^2 = 6.810$, $df = 1$, $p < 0.01$, $\phi = 0.040$)。そのため、どこに特徴的な差があるかを見るため、残差分析を行った結果、形態素を保持する傾向が1979年版に比べ2010年版で有意に高いことが分かった ($p < 0.01$)。これは、差異が観察されなかった眞野・樋口 (2013) と異なり Irwin (2011) の指摘を支持する結果であり、対象形態素を広げた今回の調査では通時的な形態素保持率の増加が観察されたと言える。

表 2. 辞書別形態素脱落／保持数とその割合 (%)⁸

辞書 \ 形態素		-ing	-ed	-s (PL)	-s (POSS)	合計
1915年版	形態素脱落	0 (0%)	8 (33.3%)	7 (24.1%)	1 (100%)	16 (13.3%)
	形態素保持	66 (100%)	16 (66.4%)	22 (75.9%)	0	104 (86.7%)
	合計	66 (100%)	24 (100%)	29 (100%)	1 (100%)	120 (100%)
1979年版	形態素脱落	22 (3.6%)	47 (36.2%)	105 (33.0%)	3 (12.5%)	177 (16.3%)
	形態素保持	585 (96.4%)	83 (63.8%)	213 (67.0%)	21 (87.5%)	902 (83.7%)
	合計	607 (100%)	130 (100%)	318 (100%)	24 (100%)	1079 (100%)
2010年版	形態素脱落	62 (3.3%)	122 (28.9%)	209 (27.3%)	21 (22.6%)	414 (13.2%)
	形態素保持	1793 (96.7%)	300 (71.1%)	556 (72.7%)	72 (77.4%)	2721 (86.8%)
	合計	1855 (100%)	422 (100%)	765 (100%)	93 (100%)	3135 (100%)

3.2.2. 語の定着度と形態素脱落率

次に、日本語の語彙体系への定着度合いによる差異が、借用語の形態素脱落率と関わっているかを検討する。得られた2010年版の借用語データの中から、2012年に発行された『新明解国語辞典 第七版』にも記載されている項目を抜き出し、そこでの形態素脱落率を調査する。国語辞典に記載されている借用語は、ある程度日本語に定着した借用語であると考えたためである。表3が表2で示した2010年版の借用語のうち、国語辞典にも記載のあった語数と形態素脱落の有無の頻度である。表2と比べると分かるように、2010年版と国語辞典記載借用語の間の形態素脱落率に大きな差は見られない。カイ二乗検定の結果でも有意差は認められず ($\chi^2 = 0.026$, $df = 1$, $p = 0.880$, $\phi = 0.003$)、語の定着度合いの影響は確認できなかった。

表 3. 国語辞典に含まれる借用語の形態素脱落／保持数とその割合 (%)

脱落の有無 \ 形態素	-ing	-ed	-s (PL)	-s (POSS)	合計
形態素脱落	8 (3.2%)	11 (40.7%)	27 (32.9%)	0	46 (12.9%)
形態素保持	239 (96.8%)	16 (49.3%)	55 (67.1%)	0	310 (87.1%)
合計	247 (100%)	27 (100%)	82 (100%)	0	356 (100%)

これらの結果から、形態素脱落について通時的な変化の存在は確認できたものの、定着度合いによる影響は見られなかった。通時的な変化については、1915年版の保持率を考えても、対象辞書を増やした調査、特に複数の形態を持つ語を対象とした使用頻度調査や実際の使用状況を観察するためのコーパス調査も必要であり、今後の課題である。以下では、2010年版で得られたデータのみを対象とし、分析を進める。

3.3. 形態素別脱落率

前節で見た通り、形態素脱落率は形態素ごとに大きく異なっていたため、その差異について、2010年版のデータから検討する。表2で示した2010年版における形態素の違いが脱落の有無と関係があるかを確認するため、カ

イ二乗検定を行った結果、有意差が認められたため ($\chi^2 = 388.349$, $df = 3$, $p < 0.001$, $Cramer's V = 0.352$), どのように特徴的な差が見られるかを確かめるため、残差分析を行ったところ、表4の結果が得られた。残差分析においては、 $|dij| = 1.96$ (5%水準) を指標値とし、それより数字が大きい部分に有意差が認められるとし、表示している。

表4. 2010年版における形態素別の脱落／保持数と調整後の残差

	-ing	-ed	-s (PL)	-s (POSS)	合計
形態素脱落	62(3.3%)	122(28.9%)	209(27.3%)	21(22.6%)	414(13.2%)
調整後の残差	-19.637***	10.243***	13.231***	2.711**	
形態素保持	1793(96.7%)	300(71.1%)	556(72.7%)	72(77.4%)	2721(86.8%)
調整後の残差	19.637***	-10.243***	-13.231***	-2.711**	
合計	1855(100%)	422(100%)	765(100%)	93(100%)	3135(100%)

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

この結果から、-ing は他の形態素に比べ形態素が脱落している語数が有意に少ない。つまり保持されやすいことが分かる。眞野・樋口(2013) では -ing が -ed より脱落しにくいことを指摘したが、さらに -s (PL), -s (POSS) と比べても脱落しにくいことが分かった。これら脱落率の差異に関わる要因はどのようなものであろうか。また、-ing の機能はこれに影響を与えているのだろうか。第4節以降では、形態素脱落に影響を与える音韻的・形態統語的要因を、それぞれ検討していく。

4. 形態素脱落と音の変化に関わる音韻的要因

本節では、形態素別に借用の際に生じる音変化のパターンを明らかにした上で（異形態が存在するものに関しては、異形態別に脱落率を比較する）、先行研究で形態素脱落に影響を与えるとされている音韻的要因について検討する。

4.1. 形態素借用のパターン

4.1.1. 原語に -ing を含む借用語

最も多く観察された形態素 -ing [iŋ] を含む借用語に観察されたパターンは、(18)の通りである（(18c)のみ、該当する語をすべて列挙する）。

- (18) a. [iŋ] → Ø: measuring cup メジャー カップ, speed skating スピード スケート
 b. [iŋ] → [ingu]: dubbing ダビング, bird watching バード ウォッチング
 c. [iŋ] → [iN]: surfing サーフィン, chewing gum チューイン ガム, air packing エア パッキン,
 body-surfing ボディ サーフィン, kayak surfing カヤック サーフィン, netsurfing ネット
 サーフィン, windsurfing ウィンド サーフィン

各パターンの頻度は表5の通りであり、脱落率は3.3%と低かった。また、保持される場合は、ほぼ挿入母音 [u] を伴い、[ingu] として借用されていることが分かる。[iN] として借用される場合も観察されたが、(18c)から分かるように、それらの語の多くが *surfing* を含む、限定的なものであった。

表5. -ing における原語の発音とその借用形態 (%)

日本語	英語	[iŋ]
形態素脱落	Ø	62(3.3%)
形態素保持	[ingu]	1786(96.3%)
	[iN]	7(0.4%)
合計		1855(100%)

4.1.2. 原語に *-ed* を含む借用語

形態素 *-ed* は(19)に示すような異形態を持つが、観察された借用パターンは、(19)―(22)に示すとおりであった。形態素を保持するすべての例において、原語では子音で終わる閉音節だったものが、借用語では[o]という母音の挿入を経て⁹、日本語の無標な音節構造である開音節となっている。注目すべきは、原語で[t]である子音が借用語では [d(o)] となっている (20c) のタイプの存在である (cf. 眞野・樋口 2013)。

- (19) 英語における *-ed* の発音
- [t]: [t]を除く無声音の後
 - [d]: [d]を除く有声音の後
 - [ɪd]: [t], [d]の後
- (20) a. [t] → Ø: mixed juice ミックス ジュース, condensed milk コンデンス ミルク
 b. [t] → [to]: pressed powder プレスト パウダー, puffed rice パフト ライス
 c. [t] → [do]: baked potato ベークド ポテト, cropped pants クロップド パンツ
- (21) a. [d] → Ø: gummed tape ガム テープ, colored shirt カラー シャツ
 b. [d] → [do]: boiled egg ボイルド エッグ, chilled チルド
 c. [d] → [iddo]: ragged sole ラギッド ソール, just married ジャストマリッド¹⁰
- (22) a. [ɪd] → Ø: blended whisky ブレンド ウイスキー, open minded オープン マインド
 b. [ɪd] → [eddo]: wanted ウォンテッド, hot blooded ホット ブラッデッド
 c. [ɪd] → [iddo]: seeds oriented シーズ オリエンティッド, value added tax バリュー アディッド タックス

各パターンの頻度は、表6の通りである。灰色の網掛け部分は、原語の子音を保ったまま母音挿入がなされたパターンである。形態素脱落の頻度は全体で28.9%と、比較的高い。太字で示されているものが、(20c)の子音変化のパターン ([t]→[do]) であり (すべての該当語については、付録1に示す)、その数が[t]が[to]として借用されたものの倍近くとなっている点は着目に値する。

表6. *-ed* における原語の発音とその借用形態 (%)

日本語 \ 英語		[t]	[d]	[ɪd]	合計
形態素脱落 Ø		46(41.8%)	49(21.8%)	27(31.0%)	122(28.9%)
形態素保持	[to]	23(20.9%)			23(5.5%)
	[do]	41(37.3%)	174(77.3%)		215(50.9%)
	[eddo]			55(63.2%)	55(13.0%)
	[iddo]		2 (0.9%)	5 (5.8%)	7 (1.7%)
合計		110(100%)	225(100%)	87(100%)	422(100%)

次に、*-ed* の異形態別脱落率 (形態素保持には子音の音変化を伴った例も含まれるため、表7に合計数を記載) を見る。もし音韻的な要因が影響しないのであれば、異形態ごとに語形成過程に大きな偏りがあるとは想定しづらいことから、異形態間で差異は観察されないはずである。異形態別に形態素脱落の有無に差が見られるかを確認するため、カイ二乗検定を行った結果、有意差が認められた ($\chi^2=14.678$, $df=2$, $p<0.001$, *Cramer's V*=0.132)。そのため、どの部分に差異が見られるかを確認するため、残差分析を行い、その結果も表7に併記している。

表7. *-ed* の原語での発音別脱落/保持数と調整後の残差

形態素の有無 \ 英語		[t]	[d]	[ɪd]	合計
形態素脱落		46(41.8%)	49(22.8%)	27(31.0%)	122(28.9%)
調整後の残差		3.473***	-3.454***	0.491	
形態素保持		64(58.2%)	176(77.2%)	60(69.0%)	400(71.1%)
調整後の残差		-3.473***	3.454***	-0.491	
合計		110(100%)	215(100%)	87(100%)	422(100%)

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

この結果から、[t] の脱落数が他の異形態に比べ有意に高く ($p < 0.01$), [d]の脱落数が有意に低い ($p < 0.01$) ことが分かる。[rd] では有意差は認められなかった。つまり、[t] は他の異形態に比べ脱落しやすく、[d] は脱落しにくいといえる。これは、データ数は異なるものの⁸、眞野・樋口 (2013) と同様の結果であった。

4.1.3. 原語に -s (PL) を含む借用語

次に形態素 -s (PL) の場合を見る。(7)で示した通り、原語での異形態は [s], [z], [ɪz] の3つであるが、そのうち、原語において[t]に後続する[s] (便宜上、以下では [(t)s] と記載)、[d] に後続する[z] (以下 [(d)z]) が借用された場合は、他の[s]と区別しておきたい。日本語の音素/t/, /d/には異音として[ts]/_u, [(d)z]/_uが存在し、異なる振る舞いを示すためである。これらを区別して考えた結果、(23)–(25)のような多様な借用パターンが観察された。子音が異なるのは、(23e)と(24c)である。

- (23) a. [s] → Ø: three backs スリー バック『サッカー』, cornflakes コーンフレーク
b. [(t)s] → Ø: castanets カスタネット, eight beats エイト ビート
c. [s] → [su]: fish and chips フィッシュ アンド チップス, cuffs カフス
d. [(t)s] → [tsu]: boots cut ブーツ カット, loose pants ルーズ パンツ
e. [(t)s] → [zu]: currants カレンズ¹¹
- (24) a. [z] → Ø: suspenders サスペンダー, customs clearance カスタム クリアランス
b. [(d)z] → Ø: billiards ビリヤード, clean hands クリーン ハンド
c. [z] → [su]: scrambled eggs スクランブルド エッグス, bottoms ボトムス
d. [z] → [zu]: jeans ジーンズ, scissors pass シザーズ パス
e. [(d)z] → [zu]: group sounds グループ サ운ズ, fancy goods ファンシー グッズ
- (25) [ɪz] → Ø: human resources ヒューマン リソース, sunglasses サングラス

各借用パターンの頻度を表8にまとめる。灰色の網掛け部分は、原語の子音を保ったまま母音挿入がなされた語数を示している。

表8. -s (PL) における原語の発音とその借用形態 (%)

英語 日本語		[s]		[z]		[ɪz]	合計
		[s]	[(t)s]	[z]	[(d)z]		
形態素脱落 Ø		46(13.3%)		149(36.7%)		14 (100%)	209 (27.3%)
		23(25.8%)	23(9.0%)	131(38.5%)	18(27.3%)		
形態素 保持	[su]	66(19.1%)		42(10.3%)			108 (100%)
		66(74.2%)		42(12.4%)			
	[tsu]	232(67.3%)					232 (30.3%)
			232(90.6%)				
	[zu]	1 (0.3%)		215(53.0%)			216 (28.2%)
			1 (0.4%)	167(49.1%)	48(72.7%)		
	[ɪzu]						0 (0%)
合計		345(100%)		406(100%)		14 (100%)	765 (100%)
		89(100%)	256(100%)	340(100%)	66(100%)		

特徴的な点は、[ɪz] が借用語においてすべて脱落していたという点、[(t)s], [(d)z]が[s(u)]として借用されることはなかったという点 (脱落もしくは母音挿入の形で借用されている。付録2を参照のこと)、先行研究で指摘されてきた無声化 ([z]→[s(u)]) の例は42例見つかり (ただし、「セールス」を含むものが、内15例を占めている。付録2を参照のこと)、それは [z] の借用語のうち、12.4%を占めるという点である。

原語での異形態別に形態素脱落の有無について差異が見られるかを確認するため、カイ二乗統計量を用いた連関性検定を行った結果、有意差が認められた ($\chi^2 = 89.222$, $df = 2$, $p < 0.001$, *Cramer's V* = 0.242)。そのため、

どのような偏りが見られるのかについて、残差分析を行った。その結果も表9に示している。この結果から、[s]の脱落が[z], [ɪz]に比べ有意に少なく ($p < 0.01$), [s]は他の異形態に比べ脱落しにくいということが分かる。

表9. -s (PL) の原語での発音別脱落/保持数と調整後の残差

形態素の有無	英語	[s]	[z]	[ɪz]	合計
形態素脱落		46(13.3%)	149(36.7%)	14(100%)	209(27.3%)
調整後の残差		-7.868***	6.191***	6.159***	
形態素保持		299(86.7%)	257(63.3%)	0	556(72.7%)
調整後の残差		7.868***	-6.191***	-6.159***	
合計		345(100%)	406(100%)	14(100%)	765(100%)

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

4.1.4. 原語に -'s (POSS) を含む借用語

次に、-s (PL) と同様の異形態を持つ -'s (POSS) を含む借用語を見る。この形態素は、-s (PL) と同様、(7)のような3つの異形態を持つが、観察されたパターンは(26)―(28)であり、全体的に語数が少ないためか、-s (PL) と比べ、限定的であった。

- (26) a. [s] → Ø: Bishop's ring ビショップ リング
 b. [(t)s] → Ø: motorist's hotel モータリスト ホテル, athlete's fund アスリート ファンド
 c. [(t)s] → [tsu]: cat's eye キャッツ アイ, result's management リザルツ マネジメント
 d. [s] → [zu]: chef's table シェフズ テーブル
- (27) a. [z] → Ø: batter's box バッター ボックス, starter's kit スターター キット
 b. [(d)z] → Ø: shepard's check シェパード チェック, hound's tooth ハウンド トゥース
 c. [z] → [zu]: men's メンズ, farmer's market ファーマーズ マーケット, diver's watch ダイバーズ ウォッチ
 d. [(d)z] → [(d)zu]: bird's-eye バーズ アイ, bird's eye view バーズ アイ ビュー
- (28) [ɪz] → [isu]: coach's box コーチス ボックス

見つけた例では、子音の変化は[s]→[zu], [ɪz]→[isu]の2例のみであった。そして、-s (PL)の場合と同様、[(t)s], [(d)z]は[su]として借用されることはなかった。注目すべきは、-s (PL) で多数見られた[z]→[su]というパターンが観察されなかったという点である。これは、-s と-'s という同じ音を持つ形態素が借用語においても

表10. -'s (POSS) における原語での発音とその借用形態 (%)

英語 日本語		[s]		[z]		[ɪz]	合計
		[s]	[(t)s]	[z]	[(d)z]		
形態素脱落 Ø		3 (37.5%)		18(21.4%)			21(22.6%)
		1 (50.0%)	2 (33.3%)	16(19.8%)	2 (50.0%)		
形態素 保持	[su]						0 (0 %)
	[tsu]	4 (50.0%)					4 (4.3%)
			4 (66.7%)				
	[zu]	1 (12.5%)		66(78.6%)			67(72.0%)
		1 (50.0%)		64(79.2%)	2 (50.0%)		
	[ɪzu]						0 (0 %)
	[ɪsu]					1 (100%)	1 (1.1%)
合計		8 (100%)		84(100%)		1 (100%)	93(100%)
		2 (100%)	6 (100%)	81(100%)	4 (100%)		

区別され、異なる扱いを受けていることを示唆している。

各パターンの頻度をまとめたものが前頁の表10である。灰色の網掛け部分は、原語の子音を保ったまま、母音挿入がなされた語数を示している。-s (POSS)について原語での異形態で形態素脱落の有無に差異が見られるかを確認するためにカイ二乗検定を行ったが、有意差は認められなかった($\chi^2=1.374$, $df=2$, $p=0.503$, *Cramer's V*=0.086)。

4.1.5. 形態素の脱落率

本節では、各形態素（異形態）の借用形態と、異形態を持つものに関しては異形態別の形態素脱落率を調査した。その結果は、(29)のようにまとめられる。

(29) 異形態別の形態素脱落率

- a. -ing [iŋ] (3.3%)
- b. -ed: [t] (41.8%) > [ɪd] (31.0%) > [d] (21.8%)
- c. -s (PL): [ɪz] (100%) > [z] (36.7%) > [s] (13.3%)
- d. -s (POSS): [s] (37.5%) > [z] (21.4%) > [ɪz] (0%)

眞野・樋口（2003）は、-ing と -ed を含む借用語の分析から、脱落率に聞こえ度 (sonority) が影響していることを主張しているが、他の形態素を含めた(29)の結果を見ると、-ing における脱落率の低さを除き、これらの脱落率の差異を聞こえ度のみで説明することは困難である。なぜなら、必ずしも聞こえ度の高い母音や有声子音を含む異形態で脱落率が低いという結果ではなかったためである。例えば、(29c)では、より聞こえ度がより高い [ɪz] と [z] の脱落率が無声摩擦音 [s] の脱落率より高くなっている。では、どのような要因がこの脱落率の差異に影響を与えているのだろうか。次節以降で具体的な音韻的制約について検討したい。

4.2. 音韻的制約の影響の有無

4.2.1. ライマンの法則の影響の有無

本節では、Tateishi (2002, 2003), Fukazawa & Kitahara (2005), Mutsukawa (2009)で指摘された音韻的な制約の影響の有無について検討する。

まず、本調査で得られたデータにライマンの法則³の影響があるかどうかを検討する。この法則が形態素脱落現象に影響しているとする、濁音が同一形態素内にある場合、有声阻害音を含む形態素が脱落する、もしくは無声化することが予測される。ここでは Tateishi (2003) を含む先行研究と同様に、当該接辞が付く形態素内の濁音の有無が形態素脱落に影響を与えている可能性を検討する。つまり、(30a)のように当該形態素を除き濁音がない場合、(30b)のように濁音が別形態素内にある場合、(30c)のように同一形態素内（つまり接辞が直接着いている形態素内）にある場合、を区別し、形態素の借用形態を調査する。(30d)のように濁音が複数の形態素内にある場合は、同一形態素内を優先し、同一形態素内にある場合として分類した。

- (30) a. camping キャンピング (当該形態素以外濁音がない場合)
- b. dry cleaning ドライ クリーニング (別形態素内にある場合)
- c. cleansing cream クレンジング クリーム (同一形態素内にある場合)
- d. jungle boots ジングルブーツ (同一形態素内にある場合)

全形態素を対象に、各頻度をまとめたものが次頁の表11である。形態素の借用形態に濁音の有無（ある場合はその生起場所）が関わっているのかを確かめるため、カイ二乗統計量を用いた連関性検定を行った結果、有意差が認められたため ($\chi^2=23.661$, $df=6$, $p<0.01$, *Cramer's V*=0.061), 残差分析を行い、その結果も併記している。予測通り、同一形態素内に濁音が存在していた場合、形態素脱落の頻度は有意に高く ($p<0.01$), 有声化は有意に低いこと ($p<0.001$) が示され、ライマンの法則の影響が示唆される結果であった。一方、濁音が存在しない場合は、形態素脱落が有意に少なく ($p<0.01$), 脱落なしが有意に多い ($p<0.05$) ことが分かる。別形態素に濁音が存在していた場合の有声化の頻度は有意に高い ($p<0.05$) という結果が見られたが、脱落に関しては有意差は認められなかった。

表11. 濁音の有無と借用形態と調整後の残差（全形態素対象）

濁音の有無 借用形態	なし	別形態素内 に存在	同一形態素 内に存在	合計	対応する借用パターン
形態素脱落	145 (11.0%)	90 (13.7%)	178 (15.3%)	413 (13.2%)	(18a), (20a), (21a), (22a), (23a), (24a), (25), (26a-b), (27a-b)
調整後の残差	-3.022**	0.430	2.725**		
濁音の脱落 (無声化含む)	19 (1.4%)	9 (1.4%)	22 (1.9%)	50 (1.6%)	(18c), (24c), (28)
調整後の残差	-0.570	-0.523	1.023		
脱落なし	1128 (85.8%)	544 (82.7%)	957 (82.4%)	2629 (83.9%)	(18b), (20b), (21b), (22b-c), (23c-d), (24d-e), (26c), (27c-d)
調整後の残差	2.484*	-0.929	-1.754		
有声化	23 (1.8%)	15 (2.3%)	5 (0.4%)	43 (1.4%)	(20c), (23e), (26d)
調整後の残差	1.544	2.253*	-3.478***		
合計	1315 (100%)	658 (100%)	1162 (100%)	3135 (100%)	

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

これらの結果から、形態素脱落現象は、同一形態素内に濁音があるかどうかという音韻環境に影響を受けている可能性が示唆された。しかし、同一形態素内に濁音が存在する場合であっても、大部分の借用語（82.4%）で脱落が起こっておらず、もとの原語の子音を保とうとする力（忠実性制約）が強く働いている状況も同時に確認できる。また、(31)のように、同一形態素内に濁音があるにも関わらず、ライマンの法則にも忠実性制約にも反し、子音が有声化する例が存在していることから、別の要因の存在についても検討する必要がある。

- (31) dropped torso dress ドロップド トルソー ドレス, bleached jeans ブリーチド ジーンズ, baked ベークド, baked potato ベークド ポテト

4.2.2. No-NT の影響の有無

次に、Tateishi (2003) の研究であげられている No-NT (Post-nasal obstruents must be voiced) の制約の影響について見たい。もし No-NT が影響しているとする、当該形態素直前に鼻音があった場合、無声阻害音は有声化すること、そして無声化は起こらないことが予測される。原語である英語においては、鼻音の直後という環境では、対象としている異形態を持つ形態素すべてにおいて必ず有声の異形態が生じる。つまり、鼻音に後続する無声の阻害音は原語の段階で存在しないことになる。そのため、本節では No-NT に反する変化である「鼻音の直後で無声化が起こるかどうかな」という点のみを検討する。

調査の結果、鼻音 [n] の直後に生じる有声阻害音の無声化の例は一例も見つからなかったため、No-NT の制約は（忠実性制約も同様に）守られていると言える。一方で、原語で [ŋ], [m] という鼻音で終わる例では、借用語において子音の変化が起こる例が、(32)にあげた 6 例で観察された（すべて、-s (PL) を含む借用語）。

- (32) bottoms ボトムス, everlasting エバーラスティングス, holdings ホールディングス, leggings レギンス, bangs バングス, strings スtrings

このことは、借用の過程で母音挿入が起こった後に子音の変化が起こること、もしくは文字的借用を経て綴り字の影響により、入力段階ですでに [s] であった可能性を示唆している。

本調査語彙において No-NT に違反する例は見つからなかったものの、単純語の借用語では影響を与えない No-NT の制約が本当にこれら形態素に対して働いているかを明らかにするためには、-s (PL) 以外で同様の現象が観察される複数の形態素でも調査を行なう必要がある。

4.2.3. 異形態の有標性

次に、聞こえ度が高いにも関わらず、脱落率の高い $-ed$ [ɪd], $-s$ (PL) [ɪz]という異形態について考えたい。これらの異形態に共通する特徴は、生じる環境が同じ形態素の他の異形態に比べ限定的であることである（(7), (19)を参照）。このことが、脱落率の高さに影響している可能性がある。さらに、 $-ed$ [ɪd]に関しては、それが生じる環境が、 $t_/d_$ であり、そのまま母音挿入を行って借用した場合、[tɪ(ddo)], [di(ddo)]の下線部に日本語では有標な音が生じてしまうこと、さらに借用される際に促音化が起こることもあり、これが脱落の多さに影響を与えている可能性がある。今後、詳細に脱落例と保持例を比較していく必要がある。

4.3. 音韻的要因の影響

本節では、形態素の脱落と保持された場合の音変化、そして音韻的制約の脱落率への影響について調査を行い、その実態を明らかにした。その結果、形態素の振る舞いには様々なパターンが存在すること、聞こえ度だけでは異形態間の脱落率の差異は説明できないことが分かった。音韻的な制約が、部分的ではあるものの影響を与えている可能性は確認できたが、すべての借用パターンを音韻的な要因のみでは説明することはできなかった。これには、2.2.3節で述べた語形成過程が関わっていると考えられる。単純に音声的借用以外の借用語や日本語内で形成された語も含まれていることが考えられるため、音韻的要因の影響を明らかにするためには、各パターンの頻度調査、同様に借用語において音が変化する、より多くの形態素を対象に調査を行う、もしくは無意味語や借用語として存在しない語を使った実験、などを通して確かめる必要があるだろう。

5. 形態統語的要因

次に、形態素の脱落に影響を与えうる形態統語的要因について検討したい。なぜなら、本研究の対象とする形態素を含む借用語の中には、語幹に当該接辞のついた派生語だけでなく、多くの複合語や句も含まれているからである。

5.1. 語構造の与える影響

語の構造の影響を分析するため、当該形態素を含む要素が生じる原語の構造から、借用語を(33)のような4つのタイプに分類し（ x は本研究が対象とする各形態素を表す）、それぞれの構造における形態素の振る舞いを調査する。

- (33) a. 派生語（語幹- x ）：limited リミテッド
 b. 複合語前部要素（語幹- x +後部要素）：stuffed tomato スタッフトマト
 c. 複合語後部要素（前部要素+語幹- x ）：double casting ダブル キャスティング
 d. その他（句、文など）：going my way ゴーイング マイ ウェイ

もし語構造の影響がないとすれば、音声的借用を仮定した場合は音の脱落が観察されやすい語末環境、つまり派生語と複合語後部要素で脱落が多いことが予測され、文字的借用を仮定した場合はどの要素に生じたとしても差異がないことが予測される。そして、日本語内での複合語形成を仮定すると、複合語前部要素と後部要素では差がないと考えられる。しかし、眞野・樋口（2013）では、派生語で脱落率が低く、複合語前部要素で脱落が有意に多かったことを報告しており、これらの予測のどれとも異なっていた。さらに、形態素を増やした今回の調査で再検討する必要がある。

語構造のタイプごとの形態素脱落率の結果は、次頁の表12の通りである。結果から、どのような構成要素に当該形態素が含まれるかにより、脱落率に差異があることがわかった。カイ二乗検定を行った結果、有意差が認められたため（ $\chi^2=70.302$, $df=3$, $p<0.001$, *Cramer's V*=0.150）、残差分析を行い、その結果も表内に示している。この結果から、派生語では当該形態素は有意に保持される頻度が高いのに対し（ $p<0.001$ ）、複合語後部要素やその他では脱落しやすいことが分かる（ $p<0.001$ ）。これは、どの語形成過程で予測される結果とも異なっており、さらには眞野・樋口（2013）の結果とも一部異なるものの、語構造が影響を与えていることが示唆される結果である。

表12. 語構造のタイプ別形態素脱落／保持数と調整後の残差

形態素 \ 語構造		派生語	前部要素	後部要素	その他（句・文など）	合計
形態素脱落	-ing	4	15	43	0	62
	-ed	5	98	19	0	122
	-s (PL)	35	27	137	10	209
	-s (POSS)	0	21	0	0	21
	小計	44(5.5%)	161(13.7%)	199(17.4%)	10(34.5%)	414
	残差	-7.382***	0.694	5.298***	3.400***	
形態素保持	-ing	591	614	583	5	1793
	-ed	46	235	19	0	300
	-s (PL)	112	91	339	14	556
	-s (POSS)	1	70	1	0	72
	小計	750(94.5%)	1010(86.3%)	942(82.6%)	19(65.5%)	2721
	残差	7.382***	-0.694	-5.298***	-3.400***	
合計		794(100%)	1171(100%)	1141(100%)	29(100%)	3135

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

Mutsukawa (2009) は、複数形 *-s* が句末では落ちるのに対して句中では保持されることを指摘しているが、今回の調査で得られたデータでは、そのような傾向は見られなかった。句中で脱落している例(34a)、句末で保持されている例(34b)は以下の通りである。文を含めた句構造をなす借用語は全部で29あった(付録3参照)。句末と句中を分け、脱落の有無の頻度をまとめると、表13の通りであったが、カイ二乗検定の結果において、有意差は認められなかった($\chi^2 = 2.084$, $df = 1$, $p = 0.149$, $\phi = 0.268$)。つまり、今回のデータを見る限り、句内での位置が形態素脱落に関係しているとは言えない。

- (34) a. five cards (of a kind) ファイブ カード, ups and downs アップ ダウン
b. base on balls ベース オン ボールズ, pork and beans ポーク ピーンズ

表13. 句内での位置と形態素脱落／保持数 (%)

形態素 \ 位置	句中	句末	合計
形態素脱落	2 (18.2%)	8 (44.4%)	10 (34.5%)
形態素保持	9 (81.8%)	10 (55.6%)	19 (65.5%)
合計	11 (100%)	18 (100%)	29

これらの結果から、派生語では形態素が有意に保持されること、複合語後部要素やその他（句・文）では脱落しやすいことが分かった。なぜこのような傾向が観察されたのかについて、次節以降でさらに要因を検討する。

5.2. 意味の弁別

派生語で形態素が脱落しにくいという結果が出たことで、確認しなければならない要因が1つある。当該接辞が着く語幹自体が、借用語として存在するか否か、という点である¹²。例えば、借用語には、*-ing* を含み、それを保持している借用語「バッティング (batting)」と、その語幹のみの借用語「バット (bat)」が両方存在する場合がある(便宜上、以下では後者を「語幹借用語」と呼ぶ)。語幹借用語の有無が、形態素の保持に影響を与えている可能性はないだろうか。

次頁の表14に、語幹借用語の有無と、その語幹に当該形態素が付加した借用語における形態素脱落と保持の数をまとめる。

表14. 語幹借用語の有無と形態素脱落／保持数（％）

語幹借用語		形態素	-ing	-ed	-s (PL)	-s (POSS)	合計
語幹借用語あり	形態素脱落		2	6	49	1	58(9.3%)
	形態素保持		277	42	245	1	565(90.7%)
	小計		279	48	294	2	623(100%)
語幹借用語なし	形態素脱落		60	116	160	20	356(14.2%)
	形態素保持		1516	258	311	71	2156(85.8%)
	小計		1576	374	471	91	2512(100%)
合計			1855	422	765	93	3135

語幹借用語の有無が形態素脱落／保持と関係しているかを見るために、全形態素を合わせて（太字部分）カイ二乗検定を行った結果、有意差が認められた（ $\chi^2=10.296$, $df=1$, $p<0.01$, $\phi=0.057$ ）。このことは、語幹借用語が存在している場合に、当該形態素が有意に保持されていることを示している。この結果が、前節で指摘した派生語で形態素脱落が起こりにくいことと大きく関係していることを主張したい。つまり、派生語で形態素脱落が起こりにくい要因として、語幹借用語との意味の弁別機能が働いていると考える。例えば、先にあげた「バッティング」と「バット」はそれぞれ、「打撃」、「野球の用具」という異なる意味を表しており、当該形態素を残すことで意味の弁別が可能となっている。(35)にあげるように、語幹借用語と異なる意味を持つ派生語の借用語が多く存在することも、この主張を支持している。

- (35) a. charm チャーム「魅力・小さな飾り」／charming チャーミング「魅力的であるさま」、cash キャッシュ「隠し場・現金」／cashing キャッシング「金融機関の個人向け小口融資」
 b. smoke スモーク「煙」／smoked スモークト（スモーク）「燻製の」、want ウォント「必要・要求」／wanted ウォンテッド「…を求む・指名手配中」／wants ウォンツ「必要なもの・欲しいもの」
 c. good グッド「よい・結構」／goods グッズ「商品」、part パート「部分・役割」／parts パーツ「部品」

本節では、語幹借用語の存在が意味の弁別の必要性を生み出し、それが特に派生語において形態素を保持する方向へ影響を与えていることを主張した。

5.3. 形態素の機能

次に、それぞれの形態素の形態統語的機能について考えたい。4.1.4節で指摘したように、同音異義である -s (PL) と -s (POSS) は借用語内では異なる扱いを受けている可能性がある。しかし、この2つの形態素は、その統語的な性質の違い、そして同じ環境に起こるものではないことから、純粋に比較することは難しい。表12からも分かるように、-s (POSS) はほぼ前部要素に付加される形で観察された。

本節では、同様の統語的な役割を持ち、動詞の項構造の表示と関わる形態素 -ing と -ed について比較を行う。眞野・樋口（2013）では、これらを合わせて分析しているが、2つの形態素には機能の違いがあることが問題である。-ing は、現在分詞と動名詞という2つの機能を持つ。原語で -ing を含む語のうち、(36)のように派生語では基本的に -ing は動名詞だと考えられるのに対し、複合語の場合、(37a)のように現在分詞としての -ing と、(37b)のような動名詞が混在することになる。それに対し、-ed を含む語には(38)のようにそのような機能の違いはなく、常に過去分詞の機能を持つ。この機能の差異が形態素の振る舞いに影響を与えているのかを見るため、別々に分析する。

- (36) booking ブッキング, swimming スイミング

- (37) a. driving school ドライビング スクール, day trading デイ トレーディング

- b. building element ビルディング エLEMENT「建物の部位のこと」、bluestocking ブルー ストッキング「青い靴下」青踏派

- (38) chilled チルド, mixed juice ミックス ジュース, left handed レフト ハンデッド

表15は、表12から原語に *-ing* を含む語の部分だけを抜き出したものである（ただし、*-ing* を含む語で観察されなかった「その他」は除いている）。

表15. 語構造のタイプ別形態素脱落／保持数と調整後の残差（*-ing* の場合）

	派生語	前部要素	後部要素
形態素脱落	4	15	43
	-4.409***	-1.658	6.012***
形態素保持	591	614	583
	4.409***	1.658	-6.012***

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

表12の結果と同様、派生語で脱落は少なく、後部要素で脱落が多い。語構造がこの差異に関連しているかを見るために、カイ二乗検定を行った結果、有意差が認められたため ($\chi^2 = 38.914$, $p < 0.01$, $df = 2$, *Cramer's V* = 0.103), 残差分析を行い、その結果も示している。表15から、派生語で脱落が有意に少なく ($p < 0.001$), 後部要素で多い ($p < 0.001$) ことが分かる。

次に、*-ed* を含む語を見る。表16から分かるように、差異が観察されたため、カイ二乗検定を行った結果、有意差が認められた ($\chi^2 = 17.326$, $p < 0.01$, $df = 2$, *Cramer's V* = 0.203)。そのため、残差分析を行い、その結果も合わせて示している。

表16. 語構造のタイプ別形態素脱落／保持数と調整後の残差（*-ed* の場合）

	派生語	前部要素	後部要素
形態素脱落	5	98	19
	-3.210**	0.455	3.006**
形態素保持	46	235	19
	3.210**	-0.455	-3.006**

***: $p < 0.001$, **: $p < 0.01$, *: $p < 0.05$

-ing の場合と同様、派生語で有意に脱落が少なく ($p < 0.01$), 後部要素で多いことが分かる ($p < 0.01$)。

これらの結果から、*-ing* を含む語と *-ed* を含む語における傾向は同様であることが分かる。また、複合語に含まれる *-ing* を機能別に観察しても、形態素保持／脱落に関わる目立った傾向は見られなかった。このことから、機能の違いがこの現象に与える影響は大きくないものと考えられる。

本節では、語構造の影響と意味の弁別、統語的な機能という観点から形態素の脱落現象を考察した。その結果、音韻的要因と同様に部分的であるものの、語の構造と意味の弁別という2つの要因が、借用語における形態素の振る舞いに影響を与えていることが確認できた。

6. その他の要因

6.1. 借用過程と綴り字の影響

ここまで、形態素を含む語の借用には、音韻的・形態統語的要因が複雑に影響を与えていることを示した。さらに、2.2.3節に示したような3種類の語形成過程を念頭に踏まえ、議論を進めてきた。次に、今回の調査で形態素借用の過程で観察された子音の変化には、一部綴り字の影響があることを主張する。

4.1.2節で示したように、*-ed* [t] を含む借用語は、37.3%という高い割合で[do]として借用されており、*-s* (PL) [z] を含む借用語は12.4%の割合で[su]となっていた(4.1.3節参照)。これらは、音韻的にはそれぞれ、有声化、無声化の現象としてとらえることが可能であるし、後者においてはそのような分析がなされてきた。しかし、前者で観察されたような語末での有声化という変化は日本語では管見の限りほとんど観察されない現象であること、真逆の音韻現象が2種類の形態素において起こっていることを考え合わせると、両者を同

時に音韻的側面のみから説明することは適切ではない。本稿では、文字的借用における綴り字の影響を仮定すると、両方の現象を同様に説明することが可能であることを主張したい。*-ed* に観察される [t]→[d(o)] という変化も、*-s* (PL) において観察される [z]→[su] という変化も、両方が綴り字である *d, s* の無標の発音の方向への変化であるためである。綴り字の影響は、当該形態素を含む借用語に限らず、借用語で頻繁に観察される一般的な現象であり（2.2.3節を参照のこと）、*-ed* [d] と *-s* [s] の形態素保持率の高さも、これを支持する結果と言える。

ただし、綴り字の影響のみで、これらの現象すべてを説明できないこともまた明白である。当該形態素が脱落する割合や、原語と同じ子音として借用される割合の高さ、4.3節で確認した音韻的制約の影響は、綴り字では説明できず、音韻的な要因の関与もまた明らかである。すべての借用語において、その借用過程が明らかにできれば、つまり音声的借用か文字的借用かが分かれば、借用過程別に議論できるはずであるが、現時点ではそれは不可能である。今後、例えば借用語として存在しない語を使った音声実験や文字を使った調査を行うことで、各要因の働きについての解明が期待される。

6.2. 原語の語彙情報へのアクセス

最後に、本調査の結果は、Mutsukawa (2009) が指摘するように、借用の際、形態素の原語での語彙情報が利用されていることを支持するものであったことに触れておきたい。借用の際には、形態素境界を踏まえた脱落が起り、当該形態素でのみ子音の変化が生じていたからである。例えば、*-ed* [t]と同様に[t]を語末に持つ語が借用されても、「ブランケット (blanket)」のように、子音の変化は通常観察されない。しかし、本調査で示したように、*-ed* [t] や *-s* [z] という形態素を含む借用語では、高い割合での変化が観察された。このことは、借用の際に、原語での形態素境界が意識されていることを示唆している。また、*-s* (PL) と *-s* (POSS) で観察された借用パターンの違いも、英語の形態素についての知識が利用されていることを支持しているものと言える。

7. まとめと今後の課題

本稿では、借用語における形態素の振る舞いを外来語辞典から抜き出した語を使って調査し、その通時的变化、異形態別の脱落率と保持された場合の形態、それにかかわる音韻的、形態統語的要因を含む様々な要因について検討した。その結果、借用語における形態素の振る舞いには、音韻的制約、語構造、意味の弁別、綴り字の影響、など様々な要因が、複雑に影響を与えていることが分かった。どれか1つの要因で現象すべてを説明することは不可能であることは明らかである。

この複雑さの背景には、語形成過程が深くかかわるが、現時点で各借用語についての語形成過程を証拠づけるデータはないため、別の方法での実態解明が今後求められる。それぞれの要因がどのような関係を持ち、どのように働くかを明らかにするという重要な課題が残されている。そのためには、借用語として定着していない語を使った実験や、複数の変種を持つ借用語（注7, 11を参照）を対象に使用頻度調査を行うことも可能だろう。また、今回得られたデータから、借用語において各形態素が異なるパターンで生じる語を対象に、英語学習に与える影響の違いを検証することも有益だろう。今後、様々な角度から研究を進めていきたい。

謝辞

本稿は、眞野・樋口（2013）を出発点とし、対象とする形態素を増やして再調査を行い、分析の観点も含め大幅に発展させたものである。その過程において査読者の方々を含め、頂いた貴重な助言の数々に、心より感謝申し上げます。対応できなかった課題も含め、すべて残る誤りは筆者の責任である。

資料

- 上田萬年・高楠順次郎・白鳥庫吉・村上直次郎・金澤庄三郎（編）（1915）『日本外来語辞典』三省堂。（1995. 復刻版. 東出版）.
 三省堂編修所（編）（1979）『コンサイス外来語辞典 第3版』三省堂.
 三省堂編修所（編）（2010）『コンサイスカタカナ語辞典 第4版』三省堂.

山田忠雄・柴田武・酒井憲二・倉持保男・山田明雄・上野善道・井島正博・笹原宏之（編）（2012）『新明解国語辞典 第7版』三省堂.

参考文献

- Fukazawa, Haruka and Mafuyu Kitahara (2005) “Ranking Paradox in Consonant Voicing in Japanese.” *Voicing in Japanese*, 105–122. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Haspelmath, Martin and Uri Tadmor (eds.) (2009) *Loanwords in the World Languages*. Berlin: De Gruyter Mouton.
- Irwin, Mark (2011) *Loanwords in Japanese*. John Benjamins Publishing Company.
- 石綿敏雄（2001）『外来語の総合的研究』東京堂出版.
- Ito, Junko and Armin Mester (1999) “The Phonological Lexicon.” In Natsuko Tsujimura (ed.) *The Handbook of Japanese Linguistics*, 62–100. Oxford: Blackwell.
- 影山太郎（2002）『ケジメのない日本語』岩波書店.
- 小寺茂明（1985）「英語から入った外来語における音脱落現象」『音声学会会報』178, 3–6.
- 窪菌晴夫（1998）『音声学・音韻論』くろしお出版.
- Kubozono, Haruo (2002) “Prosodic Structure of Loanwords in Japanese: Syllable Structure, Accent and Morphology.” *Journal of the Phonetic Society of Japan*, 6(1), 79–97.
- Lyman, Benjamin Smith (1894) “The Change from Surd to Sonant in Japanese Compounds.” *Oriental Studies*, 160–176.
- 眞野美穂・樋口薫乃（2013）「借用語における形態素脱落の実態：-ed/-ing の場合」『日本言語学会第146回大会予稿集』96–101. 日本言語学会.
- Masson, Marie-Emilie (2013) “How L1 Loanwords Can Create a False Sense of Familiarity with L2 Vocabulary Meaning and Usage.” *Vocabulary Learning and Instruction*, 2, 8–14.
- Mutsukawa, Masahiko (2009) *Japanese Loanword Phonology*. Tokyo: Hitsuji Syobo.
- 田守育哲（2004）「英語から派生した外来語にみられる音韻的・形態的・統語的・意味的变化」『人文論集』39, 219–234.
- Tateishi, Koichi (2002) “Lexical Strata and Phonological Constraints: The Case of No-NT.” *KLS 22 (Proceedings of the 26th annual meeting of the KLS)*, p.40. Kansai Linguistic Society.
- Tateishi, Koichi (2003) “Are Borrowed Morphemes Always Foreign?” In T. Honma et al. (eds.) *A New Century of Phonology and Phonological Theory*, 258–267. Tokyo: Kaitakusha.

付録 1. -ed の借用語例 ([t] → [do])

原語 (英語) [t]	借用語 [do]
attached collar	アタッチド カラー
baked	ベークド
baked potato	ベークド ポテト
bleached jeans	ブリーチド ジーンズ
caped sweater	ケーブド セーター
checked baggage	チェックド バゲージ
concaped shoulder	コンケーブド ショルダー
cooked sausage	クックドソーセージ
cropped coat	クロップド コート
cropped jacket	クロップド ジャケット
cropped pants	クロップド パンツ
cropped trousers	クロップド トラウザーズ
crushed crew neck sweater	クラッシュド クルー ネック セーター
crushed style	クラッシュド スタイル
displaced people	ディスプレースド ピープル
dropped torso dress	ドロップド トルソー ドレス
enriched food	エンリッチド フード
hashed beef	ハッシュド ビーフ
hashed meat	ハッシュド ミート
massed start road race	マスド スタート ロードレース

原語 (英語) [t]	借用語 [do]
matched up	マッチド アップ
mismatched suit	ミスマッチド スーツ
mixed doubles	ミックスド ダブルス
notched collar	ノッチド カラー
notched shawl collar	ノッチド ショール カラー
pierced earring	ピアスト イヤリング
pitched out	ピッチドアウト
scalloped neckline	スカラップド ネックライン
shaped canvas	シェープド カンバス
shaped look	シェープド ルック
stitched pleats	ステッチド プリーツ
stuffed	スタッフド
stuffed egg	スタッフド エッグ
stuffed fish	スタッフド フィッシュ
stuffed olives	スタッフド オリーブ
stuffed onion	スタッフド オニオン
stuffed piment	スタッフド ピーマン
stuffed tomato	スタッフド トマト
unfinished	アンフィニッシュド
unmatched dressing	アンマッチド ドレッシング
unpressed pleats	アンプレスド プリーツ

付録 2. -s (PL) の借用語例 ([z] → [su])

原語 (英語) [z]	借用語 [su]
bangs	バングス
beach flags	ビーチ フラッグス
bios	ビオス
blues	ブルース
bottoms	ボトムス
calipers	キャリパス
consulting sales	コンサルティング セールス
dies	ダイス
direct sales	ダイレクト セールス
doubles	ダブルス
doubles court	ダブルス コート
drawers	ズロース
everlastings	エバーラスティングス
gigs	ギグス
green peas	グリーン ピース
heavies	ヘビース
holdings	ホールディングス
ladies	レディース
ladies mantle	レディース マントル
ladies tee	レディース ティー
leggings	レギンス
mass sales	マス セールス

原語 (英語) [z]	借用語 [su]
mixed doubles	ミックスド ダブルス
panties	バンティース
rhythm-and-blues	リズム アンド ブルース
rompers	ロンパース
route sales	ルート セールス
sales	セールス
sales campaign	セールス キャンペーン
sales engineer	セールス エンジニア
sales expert	セールス エキスパート
sales girl	セールス ガール
sales point	セールス ポイント
sales promotion	セールス プロモーション
sales promotion agency	セールス プロモーション エージェンシー
sales rep	セールス レップ
sales talk	セールス トーク
sales tax	セールス タックス
scrambled eggs	スクランブルド エッグス
singles	シングルス
strings	ストリングス
wafers	ウエハース

付録3. 原語が文または句である借用語

位置	脱落の有無	形態素	原語 (英語)	借用語
句中	あり	-s (PL)	five cards of a kind	ファイブ カード
		-s (PL)	ups and downs	アップ ダウン
	なし	-ing	boss is coming	ボス イズ カミング
		-ing	going my way	ゴーイング マイ ウェイ
		-ing	icing the puck	アイシング ザ パック
		-ing	kicking the puck	キッキング ザ パック
		-ing	passing the center line	パッシング ザ センターライン
		-s (PL)	cats and dogs	キャッツ アンド ドッグズ
		-s (PL)	economies of scale	エコノミーズ オブ スケール
		-s (PL)	eight hours a day	エイト アワーズ ア デー
		-s (PL)	ladies and gentlemen	レディーイズ アンド ジェントルマン
		-s (PL)	leads and lags	リーズ アンド ラッグズ
句末	あり	-s (PL)	behind the scenes	ビハインド ザ シーン
		-s (PL)	bacon and eggs	ベーコン エッグ
		-s (PL)	on the marks	オン ザ マーク
		-s (PL)	on the rocks	オン ザ ロック
		-s (PL)	on your marks	オン ユア マーク
		-s (PL)	ups and downs	アップ ダウン
		-s (PL)	whisky on the rocks	ウイスキー オン ザ ロック
	なし	-s (PL)	base on balls	ベース オン ボールズ
		-s (PL)	cats and dogs	キャッツ アンド ドッグズ
		-s (PL)	fish and chips	フィッシュ アンド チップス
		-s (PL)	fund of funds	ファンド オブ ファンズ
		-s (PL)	ham and eggs	ハム エッグ
		-s (PL)	leads and lags	リーズ アンド ラッグズ
		-s (PL)	no, thanks	ノー サンクス
		-s (PL)	out-of-bounds	アウト オブ バウンズ
		-s (PL)	pork and beans	ポーク ビーンズ
		-s (PL)	rhythm-and-blues	リズム アンド ブルース

注

- 1 影山 (2002) は、この語末への要素の付与について、「モノとしての意味をはっきりさせるために生じる」としている。
- 2 ほとんどの借用語は名詞として借用され、派生接辞を付加することで動詞や形容詞など、他の品詞として使用される。
- 3 Lyman (1894) は和語複合語後部要素で生じる連濁の現象について述べたものであり、連濁の一般規則を “The rule in general for purely Japanese words is that the second part of a compound word takes the nigori; that is, if beginning with ch, f, h, k, s, sh or t, those consonants are changed to the corresponding sonant ones...” とし、それが適用しない場合を 4 つあげている。「ライマンの法則」として一般的に認識されているのは、そのうちの 1 つであり、複合語後部要素に濁音がすでにある場合である。元来、和語の複合語に適用するとされるライマンの法則であるが、Tateishi (2003) は形態素 *-zu* を含む外来語もこの法則に従うことを主張している。この点については、本稿の調査結果からも議論の余地があると考えられるが、詳細は 4. 2. 1 節で議論する。
- 4 Ito & Mester (1999) は、No-NT の制約は基本的に和語で観察されるものと述べているが、Tateishi (2003) は借用語である *-zu* を含む語もこの制約に従うとしている。
- 5 制約のランキング等の詳細については、本論文の主な考察対象ではないため、紙面の都合上省略する。各研究を参照されたい。
- 6 辞典で「和製英語」との記述があるものは調査対象から除いたが、それ以外の借用語にも和製英語である可能性があるものも存在することが予想される。しかし、借用過程の検証は困難であること、そして本研究では全体像の把握を目標としていることから、原語の決定はすべて当該辞書の記述に従った。
- 7 同じ原語で形態素脱落・保持の形態が両方辞書に記載されている語は(i)の通りであった。
 - (i) a. *-ing*: clipping クリップ／クリッピング, recycling リサイクル／リサイクリング, understeering アンダーステア／アンダー ステアリング, free skating フリー スケート／フリー スケーティング, playing sculpture プレー スカルプチャー／プレーイング スカルプチャー
 - b. *-ed*: smoked スモーク／スモークト, tucked skirt タック スカート／タックト スカート, two faced ツー フェース／ツー フェースト
 - c. *-s* (PL): golf links ゴルフ リンク／ゴルフ リンクス, leg guards レッグ ガード／レガーズ, panties パンティー／パンティース
 - d. *-s* (POSS): lamb's wool ラム ウール／ラムズ ウール
- 8 眞野・樋口 (2013) の *-ed*, *-ing* のデータ数との違いは、本稿では調査対象に1979年版の増補部分のデータを含めていることによる。
- 9 借用過程における母音挿入の規則については、窪菌 (1995) を参照。
- 10 正確には [ddo] の部分のみが形態素 [d] に対応する形態である。
- 11 ただし、1 例のみであり、同時に「カランツ ([l(t)s]→[tsu])」という借用形態も存在した。辞書は記載はないため、本稿のデータには含まれていないが、他に「カレンツ ([l(t)s]→[tsu])」, 「カレント ([l(t)s]→∅)」もある。
- 12 Mutsukawa (2009) が、単数での借用語が存在する「ライオン (lion)／ライオンズ (Lions)」と、単数の借用が存在しない「ジーンズ (jeans)」では借用方法が異なると考え、後者は全体で一語として借用されていると主張している点は、この議論に関連する可能性がある。

A qualitative study of morphological reduction and phonological change in Japanese loanwords from English

MANO Miho

This is a morpho-phonological study of Japanese loanwords from English focusing on morphological reduction and phonetical change occurring during the borrowing process. When complex words are borrowed, some of the loanwords undergo morphological reduction (*measuring cup* → *mezyaa kappu*) or phonological change (*baked potato* → *beekudo poteto*). Our goal is to provide a qualitative overview of the morphological reduction and phonological change observed in Japanese loanwords from English, and to reveal several factors relating to the phenomena.

I analyze Japanese loanwords whose English donor words contain the following suffixes : *-ing*, *-ed*, *-s* (PL), and *-’s* (POSS), and demonstrate that several phonological and morphological factors including the spelling interact with one another. The data also shows that more recent loanwords tend to retain donor morphology, as pointed out by Irwin (2011). It should be noted that the phonological analyses suggested in the previous studies on loanwords including *-s* (PL) do not sufficiently explain the phenomena as a whole and that further research on each factor is necessary to reveal the borrowing process.