

# 必異原理 (OCP) が 短縮語形成に与える影響について

文 昶允

キーワード：必異原理, OCP, 複合語, 外来語, 短縮語形成

## 要 旨

必異原理 (OCP) とは、「同一もしくは類似の言語特徴が並んで出現することを避けようとする現象であり、そのような状況が生じた場合に、一方が異なる特徴に変化する現象」である (窪菌 1999 : 123)。本研究は、OCP 効果が働く現象として、複合語に由来する短縮語の形成過程を挙げ、素性レベルにおける OCP 違反について考察する。実例分析とともに語形成実験を通じて得られた結果は次の 2 点である。1 つは、短縮語の形成において形態素境界部に同一素性が隣接する場合、その同一素性の隣接を回避する語構造が形成されやすい点である。2 つ目としては、素性層における違反箇所の多寡により、OCP 違反を回避する程度に差が見られる点が挙げられる。

## 1. はじめに

必異原理 (Obligatory Contour Principle, 以下 OCP) とは、「同一もしくは類似の言語特徴が並んで出現することを避けようとする現象であり、そのような状況が生じた場合に、一方が異なる特徴に変化する現象」である (窪菌 1999 : 123)。元来、OCP は声調言語におけるトーンの異化現象を説明する理論 (Goldsmith 1976) であったが、McCarthy (1986) により重子音阻止のような分節素性の異化現象も論議されるようになった。

近年は、OCP 効果を反映した日本語の音韻現象も多くの注目を浴びている。代表的な現象としては、和語の連濁におけるライマンの法則のほか、外来語における重子音の無声化に関する研究 (Nishimura 2006, Kawahara 2011 など) などがある。本稿では、OCP 効果が働くもう 1 つの音韻現象として、複合語に由来する短縮語

の形成過程を挙げる。分析に際しては、既存語に見られる OCP 効果の状況報告と無意味語を用いた語形成実験を行う。その上で、これらの結果に基づき、素性レベルで生じる OCP 違反について考察する。

本稿の構成は次の通りである。第 2 節では、日本語の音韻現象を対象として OCP 効果を扱った先行研究を紹介する。第 3 節では、複合語に由来する短縮語の形成過程を挙げ、その語形成過程の一部が OCP 効果により説明可能であることを主張する。さらに、形態素境界部に同一の素性が隣接することによって OCP に違反する場合、その違反を回避するためにはどのような方策が用いられるかを観察する。最後に、素性層における違反箇所の多寡により、OCP 違反を避ける程度に差が見られる点について述べる。第 4 節では本稿をまとめたうえで、今後の課題について述べる。

## 2. 日本語の音韻現象と OCP

日本語の代表的な OCP 効果としては、連濁現象におけるライマンの法則が挙げられる。連濁とは 2 つの語が複合語を形成する場合に、後部要素の語頭無声阻害音が有声化する形態音素的現象 (Vance 1987, 窪田 1999, Labrune 2012 など) である。この現象には、複合語の後部要素にすでに有声阻害音が存在する場合は連濁が起こらないという顕著な振る舞いがあることが知られている。

- (1) a. おり /ori/ + かみ /kami/ → おりがみ /origami/  
b. あい /ai/ + かぎ /kagi/ → あいかぎ /aikagi/ \*あいがぎ /aigagi/

(1a) の後部要素である「かみ」は第 2 音節が共鳴音 /m/ であり、有声阻害音を持たないため連濁が起こり得る。一方、(1b) の後部要素である「かぎ」は、第 2 音節に有声阻害音 /g/ を含んでいるため連濁が起こらない。すなわち、(1b) において OCP が働くのは濁音が隣接するためである (\*あいがぎ)。(1b) の環境における連濁の阻止は、OCP としてのライマンの法則が働いた結果であり、これは日本語における OCP 効果の 1 つとして従来研究されてきた (Itô and Mester 1986, Vance 1987, Kubozono 2005, Kawahara 2012 など)。このうち Itô and Mester (1986) は (1b) のような例のほか、(2) のような例も挙げている。

- (2) a. おんな /onna/ + ところ /kokoro/ → おんなごころ /onnagokoro/

- b. おんな /onna/ + ことば /kotoba/ → おんなことば /onnakotoba/  
\*おんなごとば /onnagotoba/

(2) の例は、Itô and Mester (1986 : 56) から抜粋し、筆者が加筆したものである。

(2a) と (2b) は、それぞれ後部要素の第 3 音節に /r/ の共鳴音と有声阻害音 /b/ が含まれている。共鳴音と有声阻害音はどちらも有声性を持つが、(2a) では連濁が起こる一方、(2b) では連濁が阻止される。このように共鳴音が連濁に関与しないという点は (1) の例と同様であるが、連濁を阻止する制約がどのレベルで起きるのかは異なる。カナ表記から見ると (1b) 「\*あいがぎ」の場合は後部要素に「が」と「ぎ」の濁音が隣り合っているが、(2b) の「\*おんなごとば」の場合は後部要素の真ん中にある清音「と」によって「ご」「ば」といった濁音の隣接が成立しない。以上のことから、OCP は素性レベルでの隣接を不可とする制約であることがわかる。

Nishimura (2006) は、ライマンの法則が和語に限らず外来語にも働くという新たな知見を示している。外来語における促音は、無声重子音 (例：セット) か有声重子音 (例：エッグ) として発現する。Nishimura (2006 : 84) の指摘によると、同一語幹にもう 1 つの有声阻害音が存在する場合に限って有声重子音の無声化が生じるとされる。

- (3) a. doggu ~ dokku ‘dog’ deddo ~ detto ‘dead’ beddo ~ betto ‘bed’  
b. eggu, \*ekku ‘egg’ teddo, \*tetto ‘Ted’ mobbu, \*moppu ‘mob’

(3a) の例は、Nishimura (2006 : 84) から抜粋したものであり、太字による強調は本稿筆者によるものである。Nishimura (2006) は (3a) 「deddo」と (3b) 「teddo」の最小対を好例として挙げ、同じ語幹に有声重子音「dd」以外に、もう 1 つの有声阻害音が存在する<sup>\*1</sup> こと ((3a), (3b) 太字の部分) が無声化と関わる重要な手がかりであるとしている。つまり、1 つの語幹に 2 つの有声阻害音が置かれることを

---

\*1 Itô and Mester (1999 : 74) によると、外来語層に属する語であっても、日本語により定着している語 (例：バック[bakku] (assimilated foreign)) の場合は有声重子音が無声化しやすい一方、定着度が低い語 (例：ベッド[beddo] (unassimilated foreign)) の場合は無声化しにくいとされている。これに対して Nishimura (2006) は、比較的最近日本語に流入した外来語であっても、同一語幹に存在する有声阻害音によって、無声化が許容される例 (haiburiddo ~ haiburitto) が存在すると主張している。

許容しないライマンの法則（有声性に関わる OCP 制約）に抵触する場合、有声重子音が無声化することでライマンの法則の違反が解消されるのである。

OCP をもって説明可能となるもう 1 つの現象として、付属語タラのアクセントの実現方法が挙げられる。Itô and Mester (1998) は下降する音調 (falling tonal contour), つまり下げ核は HL で表現されるという (H は High, L は Low)。付属語は、自立語に続く際にそれが持つ潜在的なアクセントがどのように発現するかによって大きく 6 つのタイプに分けられることが知られている\*2。その中でも起伏式アクセントを持つ付属語タラは、平板アクセントを持つ動詞の直後に続くとして下げ核で実現される一方、起伏式動詞の直後に置かれるとそのアクセントが実現されないという特徴を持つ。

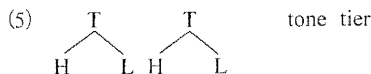
(4) lexicon :	/ire/ 'insert'	/tabe/ 'eat'	/tara/ 'conditional suffix'
Input :	a. /ire + tara/	b. /tabe + tara/	
output :	a'. /ire <sup>HL</sup> tara/	b'. /ta <sup>HL</sup> betara/ (HLØ)	

(4) の例は Itô and Mester (1998 : 20) から抜粋したものであり、その構成の一部に本稿筆者が修正を加えたものである。(4) は接辞 /tara/ が動詞語幹 /ire/ および /tabe/ と結合する際に実現するアクセントの振る舞いを示している。それぞれの動詞語幹に接辞 /tara/ が結合すると (4a) /ire+tara/, (4b) /tabe+tara/ となる。HL のアクセントを持つ動詞語幹 /tabe/ に起伏式アクセントを持つ接辞 /tara/ が続くと、/tabe+tara/ (HLHL) のように HL といった同一素性を持つものが隣接することになり、OCP に違反してしまう。この場合、同一音調の隣接を回避するために接辞が持っていた起伏式アクセントは非活性化され、最終的に (4b') /ta<sup>HL</sup>betara/ (HLØ) として現れる。それに対して、基底にアクセントを持たない動詞語幹 /ire/ に接辞 /tara/ が続く場合は、同一音調の隣接が生じないため接辞が保っていたアクセントが表面化されるようになる ((4a') /ire<sup>HL</sup>ra/)。

HL トーンの隣接が OCP に違反するという Itô and Mester (1998) の解釈は、Pierrehumbert and Beckman (1988) の知見に基づいたものである。HL は一見すると High と Low の異なる属性が続く形に見える。しかし Pierrehumbert and Beckman

\*2 田中 (2005 : 95) は付属語アクセントの式を基本的に従接式、声調式、独立式、下接式、支配式、共下式の 6 つのタイプに分けている。そのうち、付属語タラは独立式に当たる。

(1988 : 124) は、HL トーンの素性が同じ属性を持っている点に注目して、同一要素の隣接として解釈している (5)。



(5) は Pierrehumbert and Beckman (1988 : 124) から抜粋したものであり、厳密にいうとトーン層 (tone tier) の上にはワード層、音節層、拍層が、下には音素層が存在するが、本稿でそれらの表記は省略する。(5) に表れている Pierrehumbert and Beckman (1988) の知見によると、トーンのマロディー自体は隣接していないが、HL という 1 つの要素として扱われていることがわかる。

以上のように日本語における OCP 効果は音調素性および形態音素的な現象として扱われてきたが、OCP に違反する音韻現象は他にもまだ見出される。本稿では、その 1 つとして複合語に由来する短縮語の形成という現象を取り上げ、素性レベルでの隣接回避による OCP 効果について考察する。(6) はその具体例である。

(6) シャープ・ペンシル → シャーペン (\*シャブペン)

(6) の複合語は基体が長いので、通常「シャーペン」と略される。仮に「\*シャブペン」と略されると、新しく形成される語の形態素境界に同一の素性が隣接 (\*シャブペン) することにより、OCP 違反が生じてしまう。以下 3 節では、(6) のような言語現象を観察対象として、実例調査から得られたデータの分析とともに無意味語を用いた実験を行う。それを踏まえ、新たな語を形成する場合にどのような OCP 効果が生じるか、また、その違反を回避するためにはどのような方策が想定されるのかについて述べる。

### 3. 語形成過程に現れる OCP 効果

本節では、短縮語の実例分析および語形成実験を通して得られたデータを分析することによって、短縮語を形成する過程に OCP 効果がどのように関わるのかについて考察する。まず、第 2 拍に長音を含む「複合語由来の短縮形」の実例を分析し、既に存在する短縮形に現れる OCP 効果の現状を報告する。また、実例の分析結果

に基づいた語形成実験を行うことによって、OCP 効果が短縮語の形成にどのように影響するかを検討する。

### 3.1. 短縮現象

短縮現象とは、基体の一部を削除することによって新しい語を形成することである (Itô 1990, 窪菌・小川 2005, Labrune 2002 など)。短縮形はその基体の構造により、大きく 2 つのタイプに分けられる。1 つ目は単純語由来の短縮形 (7) であり、2 つ目は複合語由来の短縮形 (8) である。本稿ではこのうち、各構成素の前部を短縮形として組み込む (8c) を考察対象とする。

#### (7) 単純語由来の短縮形

- a. イラストレーション → イラスト
- b. アルバイト → バイト

#### (8) 複合語由来の短縮形

- a. ペット・ボトル → ペット
- b. 東急・ハンズ → ハンズ
- c. デジタル・カメラ → デジカメ

複合語に由来する短縮形 (8c) では、多くの場合、それぞれの構成素 (以下、前部要素 N1, 後部要素 N2) から初頭の 2 拍を順当に切り取ることによって語が形成される (例: デジタル・カメラ → デジカメ)<sup>\*3</sup>。ところが、語の第 2 拍に長音が含まれる場合は、各構成素の初頭 2 拍を順当に組み込むタイプ (9a) および長音の代わりにその直後にある自立拍を組み込むタイプ (9b) が存在する。以下、那須 (2005) と Labrune (2006) を踏まえて、(9a) のタイプを「保持形」、(9b) のタイプを「補完形」と呼称する<sup>\*4</sup>。

\*3 Poser (1990) をはじめとする先行研究では、「2+2」拍構造からなる「フット+フット」構造が日本語の典型的な韻律構造であることが明らかにされている。

\*4 実例データの中には、第 2 拍にある長音あるいはその次拍のどちらも短縮形に反映されないタイプである「脱落形」(例: メール・アドレス → メアド) も存在する。ただし、この脱落形は全データ (133 語) 中 3 語しか見られない例外的なパターンであるため、今回は議論の対象としない。

- (9) a. ワーキング・ホリデー → ワーホリ  
 b. パーソナル・コンピューター → パソコン

(9a) と (9b) は、それぞれ N1 の第 2 拍に長音を含むという共通点を持つが、(9a) は「ワーキング・ホリデー → ワーホリ」の保持形として、(9b) は「パーソナル・コンピューター → パソコン」の補完形として出力される。本稿は、第 2 拍に長音を含む語において、保持形と補完形といった異なる 2 つの短縮パターンが存在する点に注目し、それらの出力に OCP 効果がどのように影響するかについて考察する。

### 3.2. 実例調査とその結果

文 (2014) は、N1 や N2 の第 2 拍に長音を含む語の短縮過程を考察対象として実例を収集・分析している。本稿では、その中でも N1 の第 2 拍に長音を含む 133 語<sup>5</sup> を取り上げ、実例に見られる短縮パターンの分布状況を確認する。各短縮パターンに当たる語を数えた結果を表 1 に示す。

表 1 実例の短縮パターン

保持形	84 (63.1%)
補完形	46 (34.6%)
脱落形	3 (2.3%)
合計	<b>133</b> (100.0%)

表 1 からは、保持形が無標であることがわかる。例外的な短縮パターンである脱落形の 3 例を含めると、N1 の第 2 拍に長音を含む語の延べ語数は全 133 語となる。表 1 の結果を受け、音節数、拍数、音節構造による保持形と補完形の分類結果を表 2 にまとめる。また、表 2 にある括弧の中は異なり語数を、音節構造の「H」は重音節 (Heavy syllable)、「L」は軽音節 (Light syllable) を表し、「H'」は超重音節 (Superheavy

\*5 133 語は文 (2014) の「複合語由来の短縮形」のデータから抜粋したものである。このデータの中には複合語を構成するそれぞれの構成素と短縮形の音韻情報 (音節数、拍数、音節構造、特殊拍の有無およびその種類、短縮パターン、出典など) が示されている。なお、今回は N1 と N2 のどちらか一方、あるいは両方に外来語を含む語のみを分析対象とする。

syllable) を意味する。

表2 NI の音節数 ( $\sigma$ ), 拍数 ( $\mu$ ), 音節構造による分類

音節数	拍数	音節構造	保持形	補完形
1 $\sigma$	2 $\mu$	H	38 (10)	-
	3 $\mu$	H'	-	6 (5)
2 $\sigma$	3 $\mu$	HL	27 (24)	18 (10)
	4 $\mu$	HH	10 (8)	10 (6)
	4 $\mu$	H'L	2 (1)	-
3 $\sigma$	4 $\mu$	HLL	2 (1)	5 (5)
	5 $\mu$	HHL	5 (4)	1 (1)
	6 $\mu$	HHH	-	1 (1)
4 $\sigma$	5 $\mu$	HLLL	-	3 (2)
5 $\sigma$	6 $\mu$	HLLLL	-	2 (1)

表2の分類結果から、短縮形の出現は基体の長さや拍数と相関していることがわかる。つまり、NIの音節数や拍数が短いと保持形として短縮されやすく、長いと補完形として短縮されやすいという傾向が（数は少ないながら）確認できる。

### 3.3. 素性層における違反と語基化

実例調査の結果から、短縮語の形成に構成要素の音節数や拍数が関与していることが明らかになった。しかしこれは全体的な傾向であり、必ずしも全てのケースに当てはまるとは限らない。例えば、(10)のようにNIが3音節5拍のように比較的長いサイズを持つ場合<sup>\*6</sup>であっても、保持形が多く観察される。従って、実例においては単にNIの長さのみが短縮パターンを決定づける要因ではないことがわかる。

(10) メーリング・リスト → メーリス リーダーズ・ダイジェスト → リーダイ

\*6 分類対象となっている実例の音節数と拍数が「短い」あるいは「長い」とかという判断基準に関する議論はしないが、本稿では実例の全体的な分布から見て、5拍以上を長い語としてみなす。



(10) に挙げている「メーリング」と「リーダーズ」は、3 音節 5 拍の長さを持つにもかかわらず、補完形としては短縮されない。ここで想定されるのは、補完形という語形が基体の長さ以外の理由から回避されているという可能性である。すなわち (10) の場合、仮定できる補完形はそれぞれ「メリリス」「リダダイ」であるが、これらは N1 と N2 が複合する形態素境界に同一素性が隣接しているのである。それぞれの形態素境界に表れる自律分節構造を (11) に示す。

(11)	a. <u>メリリス</u>	b. <u>リダダイ</u>
子音層	r        r	d        d
X-slots	X X X X	X X X X
母音層	i        i	a        a

(11) の下線部では同一の分節音が隣接しているが、自律分節構造からみると子音層と母音層に分けて分析することが妥当であると考えられる。子音層と母音層に分けて分析しないと、(11) の下線部を素性隣接とみなすことが不可能であるからである。すなわち、音節単位としては同一の音節が隣接しているわけであるが、素性レベルから見ると子音と母音の素性が交替的に現れるので隣接とは言いにいくなくなる。従って、本稿では Clements and Keyser (1983) の知見に基づいて、子音と母音をひとまとまりとしてみなすのではなく、子音層と母音層に分けたうえで分析を行う。(11a) の形態素境界における子音層には [+sonorant, -nasal, +voice …] などの素性を持つ「r」と、母音層には [+high, -low, -back] の素性を持つ「i」が隣接している。一方、(11b) の形態素境界における子音層には [-sonorant, -nasal, +voice …] などの素性を持つ「d」と、母音層には [-high, +low, -back] の素性を持つ「a」が隣接している。「r」が隣接しているのは、完全な同一素性のセットが隣り合っていることを含意する。(11) が持つ自律分節構造からもわかるように、子音同士と母音同士で素性の隣接が起きている。補完形ではなく保持形が出力されるのは、同一素性が隣接することによる OCP 違反の回避が志向されたためであると解される。それに該当する実例を (12) に示す。

(12) a.	アート・トラック	→	アートラ	(*アト <u>ラ</u> )
	メーリング・リスト	→	メーリス	(* <u>メリリス</u> )
	メーター・タクシー	→	メータク	(* <u>メタタク</u> )

リーダーズ・ダイジェスト	→	リーダイ	(* <u>リダ</u> ダイ)
b. オール・ライト	→	オーライ	(* <u>オール</u> ライ)
シャープ・ペンシル	→	シャープペン	(* <u>シャ</u> ペン)

(12) の実例は、素性が隣接する箇所によって大きく2つのタイプに分けられる。1つは、形態素境界にある子音と母音が完全に一致するタイプ (12a) であり、もう1つは、子音は一致するが母音は異なるタイプ (12b) である。(12) から、同一素性が隣接する箇所の多い方が強く影響し、素性層の中でも子音の隣接による影響の方が母音による隣接よりかなり強いことがわかる。

ところで、表2のデータの中には、(13)のようにN1が一定のパターンとして語基化しやすい例も含まれている。例えば、N1に「メール」を含む複合語からの短縮語がそれである。

(13) <u>メール</u> ・ボックス	→	<u>メル</u> ボ
<u>メール</u> ・マガジン	→	<u>メル</u> マガ
<u>メール</u> ・アドレス	→	<u>メル</u> アド

実例データの中でN1が「メール」である語は全7語であるが、韻律構造からみて「軽音節+フット」(LF)の有標構造を持つ「メアド」の1例を除外すると、すべての例が「メル●●」として定着している。すなわち、N1が「メール」である語は「メル」で略されやすく、「メー」や「メ」として現れる実例はほとんど見られないということである。

以上のように、実例データの中には語彙個性が高い例が含まれていることから、語基化によるデータの偏りが生じやすいという問題がある。従って、実例分析だけでは短縮語の形成に影響する言語的要因を説明することは難しい。また、子音層と母音層の素性隣接が語形成過程にどのような影響を及ぼすかについても更なる検証が必要とされる。これらの問題を解消するために、音韻条件をコントロールした語形成実験を行った。

### 3.4. 語形成実験

実験においては、基体を構成するそれぞれの構成素(N1, N2)は意味を持つが、それらを組み合わせることによって、意味を持たなくなる無意味語を用いた。例えば(14)のような組み合わせである。

(14) ジープ (jeep)・パレード (parade)

(14) は N1 と N2 の構成素そのものは実在する語であっても、組み合わせた複合語 (ジープ・パレード) が実在語ではない無意味語の例である。なお、語基化による影響を避けるために、3.2 節で扱った実例の各構成素は使用しないよう注意した。

実験語の選択においては、N1 の①音節数、②拍数、③補完形の形態素境界に同一素性が隣接する音配列の 3 つの音韻条件を設けた。

まず、3.2 節の分類結果に準じて、第 2 拍に長音を含む語の音節数と拍数をコントロールし、2 音節 3 拍から 4 音節 7 拍という 9 つのカテゴリーに分けた (3.5 節の図 1 を参照)<sup>\*7</sup>。また、実験協力者に補完形の実験語を提示するにあたり、形態素境界の音配列としては次のような 2 つのタイプを設定した。その 1 つは、本稿の考察対象である「形態素境界の音配列に同一素性が隣接する」タイプ (例: ジープ・パレード → ジブパレ) であり、もう 1 つは「形態素境界に同一素性が隣接しない」タイプ (例: ムード・コンサート → ムドコン) である。実際の語形成実験に用いた実験語のうち、1 例を取り上げて表 3 に示す。

表 3 語形成実験で設けた 3 つの音韻条件

	N1・N2	保持形	補完形
無意味語	ジープ・パレード	ジープレ	ジブパレ
音韻条件	①2 音節 ②3 拍		③形態素境界に同一素性の隣接あり (両唇音)

例えば、複合語の N1 である「ジープ」は、「2 音節 3 拍」のカテゴリーに属する。また、「ジープ・パレード」という実験語の短縮パターンとして補完形を設定する場合、「ジブパレ」のように複合される形態素境界に同一素性が続くように (ここでは両唇音) コントロールした。なお、実験語は音節数と拍数別に分類した 9 個のカテゴリーのそれぞれに 3 語ずつ用意し、合計が 27 語となる。実際の語形成実験に用いた実験語のリストを本稿の末尾に付録資料として示す。

\*7 実験語は、可能な限り実例の分類結果 (音節数、拍数、音節構造) に沿って作成した。ただし、「1 音節 2 拍」と「超重音節」は今回の分析対象としない。その理由は、N1 が「1 音節 2 拍」の語は理論上補完形が形成されず、常に保持形として短縮されるからである。また、「超重音節」の場合は長音だけではなく、その音節を構成するもう 1 つの特殊拍との関係なども考慮する必要があるためである。

語形成実験に際しては Praat を使用した。「N1・N2」形式の無意味語を無作為に提示し、パソコンのモニターに提示された2つの例(左側に保持形, 右側に補完形)の中から、自然に感じられる方を選んでもらった。実験協力者は日本語を母語とする話者72人であり、若年層が主な対象となっている。実験協力者の年齢の幅は18歳から38歳までであり、18歳-22歳が33人、23歳-27歳が26人、28歳-31歳が10人、32歳-38歳が3人であった。

### 3.5. 実験結果

語形成実験の結果、補完形の形態素境界に同一素性が隣接する場合は、N1の音節数や拍数とは関係なく、保持形として現れやすいことが明らかになった。結果をグラフで示したものが図1である。

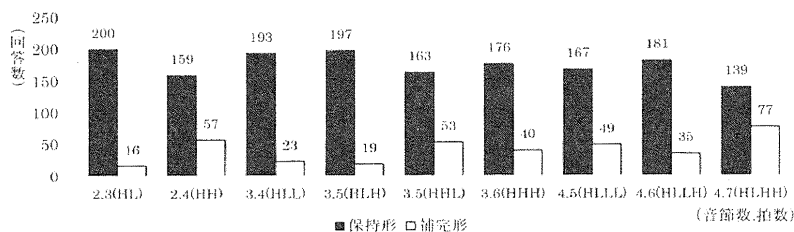


図1 語形成実験の結果(補完形の形態素境界に同一素性の隣接あり)

図1は、N1の第2拍に長音を含む2音節3拍から4音節7拍までの9つのカテゴリーにおける保持形と補完形それぞれの回答数を表している。黒棒は保持形の回答数を、白棒は補完形の回答数を表す。実験協力者の72人がそれぞれのカテゴリーごとに3問ずつ答えたため、回答数は各々のカテゴリーで合計216ずつとなる。

全体的な傾向としては、音節数と拍数による多少の影響はあるものの、短縮形に長音を組み込む保持形が無標なパターンであるということが窺える。カテゴリー別の回答数を見ても、保持形の回答率は64.4%(保持形の回答数/合計:139/216)から92.6%(保持形の回答数/合計:200/216)にわたる数値を示しており、いずれも補完形より保持形の方が自然だとした回答が多いことがわかる。

一方、補完形の形態素境界に同一素性が隣接しない場合は、構成素の音節量により好まれる短縮

パターンが異なるという結果が得られた（図2）。

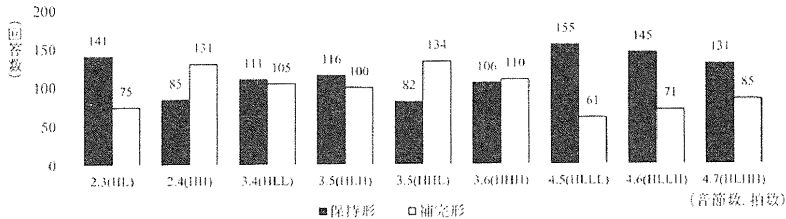


図2 語形成実験の結果（補充形の形態素境界に同一素性の隣接なし）

図1と図2の結果からは、形態素境界に同一素性が隣接する場合としない場合との間で明らかな振る舞いの差異が見られ、かつ同一素性の隣接は回避される傾向があることがわかる。

### 3.6. 短縮語形成過程におけるOCP効果

3.5節の語形成実験の結果から、形態素境界における同一素性の隣接は、短縮語形成のプロセスに影響する1つの要因であることが明らかになった。本節では、同一素性の隣接箇所とOCP違反との関係およびそのOCP違反を回避するための対策について考察する。

まず、実験語として用いた27語の補充形の回答例は、形態素境界における同一素性の隣接箇所により2つのタイプに分けられる。その1つは、同一素性の隣接が子音素性層のみに生じる場合（例：パセステ）であり、もう1つは子音素性層とともに母音素性層にも同一素性が存在する場合（例：ルスステ）である\*8。実験語の中から例を取り上げ、それぞれの形態素境界に生じる隣接素性の自律分節構造を(15)に示す。

\*8 本稿では形態素境界部に隣接する素性のコントロールに当たって、次のような2つのタイプを設けた。1つ目は、子音と母音が完全に一致するパターン（例：ゴースト・ステートメント → ゴスステ）であり、2つ目は子音のみが一致し母音は異なるパターン（例：ジープ・パレード → ジパレ）である。今後は、子音は異なるが母音は一致するパターンについても検討が必要とされる。

(15)	a. <u>パセステ</u>	b. <u>ルスステ</u>
子音層	s      s	s      s
X-slots	X X X X	X X X X
母音層	e      u	u      u

(15) は「パセステ」と「ルスステ」に対する自律分節構造を表す。(15a) と (15b) は、形態素境界の子音層に [+continuant, -voice, +coronal …] などの素性を持つ「s」が隣接している共通点を持つ。ところが、(15a) は母音層の素性が一致しておらず、(15b) は [+high, -low, +back] の素性を持つ「u」が隣接している。(15) からわかるように、(15a) では同一素性の隣接箇所が 1 ヶ所のみであるが、(15b) は 2 ヶ所で起きている。実験語で設定した補完形は全 27 項目であり、(15a) のような属性を持つ項目が 14 個、(15b) のような属性を持つ項目が 13 個である。3.5 節の図 1 には、いずれも形態素境界に同一素性が隣接する補完形を回避する傾向が反映されている。さらに、その具体的な回答数（付録資料を参照、2 ヶ所で隣接が起きる (15b) のタイプは網掛けで表示）においては、素性層における違反の箇所が多い項目の方が OCP 違反への回避志向がより強く現れた。素性層における違反の箇所と補完形の許容度との関係を探るために行ったカイ二乗検定の結果からも、これらの差は統計的に有意であるということが明らかになった ( $\chi^2(1, N=3888) = 48.65, p < .001$ )。加えて、同一素性の隣接箇所の多寡による OCP 効果の度合いについては、Kawahara and Sano (2014) の連濁における無意味語実験の結果（「ika+taniro」より「ika+kaniro」の方が連濁しやすい）によっても明らかにされている。

続いて、短縮語過程において (16) のような OCP 違反が生じる際に、どのような方策を通して OCP 違反を回避するのかについてみる。

(16)	a. <u>パセステ</u> (補完形)	b. <u>パーステ</u> (保持形)
子音層	s      s	s
X-slots	X X X X	X X X X
母音層	e      u	a      u

補完形 (16a) は N1 の第 2 拍にある長音の代わりにその直後の自立拍を組み込む

ことにより, [+continuant, -voice, +coronal …] などの素性を持つ「s」の隣接が生じ, OCP に違反する例である。それに対して保持形 (16b) においては, 形態素境界にある長音が先行する母音 /a/ から拡張するとともに, 子音層における同一素性隣接の不在により, OCP 違反を回避する効果が働くことになる。N1 の第 2 拍にある長音が短縮語の形成過程に関与する場合, 補完形より保持形の回答数が多かった (図 1) のは, (16b) で示したような同一素性の隣接を回避するための方策の 1 つであると考えられる。

#### 4. おわりに

本稿は「複合語に由来する短縮語の形成過程」を観察対象として, どのような方策により OCP 違反を回避するかについて議論してきた。実例分析とともに語形成実験を通じて得られた結果は次の 2 点である。1 つは, 短縮語の形成において形態素境界部に同一素性が隣接する場合, その同一素性の隣接を回避する語構造が形成されやすい点である。2 つ目としては, 素性層における違反箇所の多寡により, OCP 違反を回避する程度に差が見られる点が挙げられる。

本研究では 9 つのカテゴリーごとに 3 語ずつしか設けていないが, 今後は実験語数を増やすとともに, 隣接する同一素性 (母音素性など) をより綿密にコントロールした環境での検証が必要である。

#### 参考文献

- Clements, G. and Keyser, S. 1983. *CV Phonology: A Generative Theory of the Syllable*. Cambridge, Ma: MIT Press.
- Goldsmith, J. 1976. *Autosegmental phonology*. PhD dissertation, MIT. Published 1979, New York: Garland.
- Itô, Junko. 1990. Prosodic minimality in Japanese. *CLS* 26(2).213-239. Chicago: Chicago Linguistic Society.
- Itô, Junko, and Armin Mester. 1986. The phonology of voicing in Japanese: theoretical consequences for morphological accessibility. *Linguistic Inquiry*

17.49-73.

- Itô, Junko, and Armin Mester. 1998. Markedness and word structure: OCP effects in Japanese. Unpublished manuscript. University of California at Santa Cruz. [Available on Rutgers's Optimality Archive, ROA-255.]
- Itô, Junko, and Armin Mester. 1999. The phonological lexicon. In Natsuko Tsujimura (ed.), *The handbook of Japanese linguistics*, 62-100. Oxford: Blackwell.
- Kawahara, Shigeto. 2011. Aspects of Japanese loanword devoicing. *Journal of East Asian Linguistics* 20(2).169-194.
- Kawahara, Shigeto. 2012. Lyman's Law is active in loanwords and nonce words: Evidence from naturalness judgment experiments. *Lingua* 122: 1193-1206.
- Kawahara, Shigeto, and Shinichiro Sano. 2014. Identity avoidance and rendaku. *Proceedings of Phonology 2013*. Online publication.
- 窪蘭晴夫 1999 『日本語の音声』東京：岩波書店。
- Kubozono, Haruo. 2005. Rendaku: its domain and linguistic conditions. In: van der Weijer, J., Nanjo, K., Nishihara, T. (ed.), *Voicing in Japanese*, 5-24. Berlin/New York: Mouton de Gruyter.
- 窪蘭晴夫・小川晋史 2005 「ストライキ」はなぜ「スト」か？—短縮と単語分節のメカニズム— 『現代形態論の潮流』155-174. 東京：くろしお出版。
- Labrone, Laurence. 2002. The prosodic structure of simple abbreviated loanwords in Japanese: A constraint-based account. *Onsei Kenkyu* 6(1).98-120.
- Labrone, Laurence. 2006. Patterns of phonemic preferences in Japanese non-headed binary compounds: What *waa-puro*, *are-kore* and *mecha-kucha* have in common. *Gengo Kenkyu* 129.3-41.
- Labrone, Laurence. 2012. *The Phonology of Japanese*. Oxford: Oxford University Press.
- McCarthy, J. 1986. OCP effects: gemination and antigemination. *Linguistic Inquiry* 7(2).187-263.
- 文昶允 2014 「複合外来語の短縮パターンから見た長音の音韻特性」筑波大学修士論文。
- 那須昭夫 2005 「複合外来語の短縮に見る特殊拍の非対称性」 『日本語・日本文化研究』15.9-21.
- Nishimura, Kohei. 2006. Lyman's law in loanwords. *Phonological Studies* 9.83-90.
- Pierrehumbert, Janet, and Mary Beckman. 1988. *Japanese Tone Structure*. *Linguistic Inquiry Monograph Series No. 15*. Cambridge, MA: MIT Press.



必異原理（OCP）が短縮語形成に与える影響について（文和允）

Poser, William J. 1990. Evidence for foot structure in Japanese. *Language* 66(1),78-105.

田中宣廣 2005 『付属語アクセントからみた日本語アクセントの構造』東京：おうふう。

Vance, Timothy J. 1987. *An introduction to Japanese Phonology*. New York: SUNY Press.

付録資料：語形成実験の語彙リスト（それぞれの項目における回答合計は72）

音節構造	前部要素	後部要素	保持形 (回答数)	補完形 (回答数)
2.3 (HL)	ジープ	パレード	ジープレ (64)	ジブパレ (8)
	ロープ	パレード	ローパレ (68)	ロブパレ (4)
	ベース	システム	ベースシ (68)	ベスシス (4)
2.4 (HH)	クーボン	パレード	クーパレ (62)	クボパレ (10)
	アーバン	パレード	アーパレ (53)	アバパレ (19)
	サーモン	マスター	サーマス (44)	サモマス (28)
3.4 (HLL)	ゴースト	ステートメント	ゴーステ (67)	ゴスステ (5)
	ビースト	ステートメント	ビーステ (65)	ビスステ (7)
	ゴールド	ルミネセンス	ゴールミ (61)	ゴルルミ (11)
3.5 (HLH)	コースター	ステートメント	コーステ (65)	コスステ (7)
	ルースター	ステートメント	ルーステ (71)	ルスステ (1)
	ゴールデン	ルネサンス	ゴールネ (61)	ゴルルネ (11)
3.5 (HHL)	リーゼント	ステートメント	リーステ (49)	リゼステ (23)
	パーセント	ステートメント	パーステ (69)	バセステ (3)
	アーモンド	マンゴー	アーマン (45)	アモマン (27)
3.6 (HHH)	アーカイバー	カンパセーション	アーカン (63)	アカカン (9)
	パーカッション	カンパセーション	パーカン (62)	バカカン (10)
	シーケンサー	コンサート	シーコン (51)	シケコン (21)
4.5 (HLLL)	バーレスク	レポリューション	バーレボ (64)	バレレボ (8)
	ユーラシア	レポリューション	ユレボ (49)	ユラレボ (23)
	カーニバル	ナイトメア	カーナイ (54)	カニナイ (18)
4.6 (HLLH)	パールグレー	ルネサンス	パールネ (56)	バルルネ (16)
	オールスター	ルネサンス	オールネ (61)	オルルネ (11)
	パーセプション	センター	パーセン (64)	バセセン (8)
4.7 (HLHH)	オールマイティー	レポリューション	オーレボ (38)	オルレボ (34)
	アールヌーボー	レポリューション	アールボ (40)	アルレボ (32)
	ローライザー	カンニング	ローカン (61)	ロカカン (11)

ムン チャンユン／人文社会科学研究所

(2015年10月31日 受理)