

日本語の音韻変化を予測する

柴 田 知薫子

Predictable Evolution of Japanese Phonology

Chikako SHIBATA

日本語の音韻変化を予測する

柴田 知薫子

群馬大学教育学部英語教育講座

(2017年9月27日受理)

Predictable Evolution of Japanese Phonology

Chikako SHIBATA

Department of English, Faculty of Education, Gunma University

(Accepted September 27th, 2017)

SUMMARY

There has been observed a set of linguistic evidence which suggests that the Japanese language is now undergoing a critical phonological change: synchronic variation among the younger generation born after 1990 is being established as diachronic evolution. The evidence may indicate a change in the internal structure of syllables of the language, which acquired long syllables no later than the 10th century. This paper aims at revealing the overall picture of the ongoing change in the phonological structure of the Japanese language, based on the variation in the pronunciation and perception observed among the younger generation.

1. 20世紀までの音韻変化

自然言語は変化を免れない。耳から入った音声は電気信号に変えられて脳に伝達されるが、入力音声を寸分変わらず完全にコピーして出力できる人はいないからである。こうして生じた共時的な変異が一定の方向に標準化されると、後になって通時的な変化として認識されるのである。この標準化を促進する要因には文化的・政治的なものもあるが、一次的な要因は言語使用者の脳内で起こる構造的な変化である。例として、英語史の時代区分を検証してみよう。

(1) Old English (OE)	700 – 1100
Middle English (ME)	1100 – 1500
Modern English (ModE)	1500 – 1900
Present-day English (PE)	1900 –

OE と ME の境界には Norman Conquest (1066) という侵略事件が関与しているが、ME と ModE の境界にはそのような事件は介在しない。しかしながら、英語史上もっとも有名な事件である大母音推移 (Great Vowel

Shift)は1500年から1800年の間に進行し、PEの標準的な発音として定着している。したがって大母音推移は言語外の要因によって引き起こされた音韻変化ではなく、純粋に英語の内部で生じた構造変化によって引き起こされた音韻変化である。

MEとModEの時代がともに400年であるのは偶然かもしれないが、日本語の歴史にも英語史の時代区分との並行性が認められる。Frellesvig(2010:1)は日本語の歴史を次のように区分している。

(2) Linguistic periods		Political periods	
Old Japanese (OJ)	700 – 800	Nara	712 – 794
Early Middle Japanese (EMJ)	800 – 1200	Heian	794 – 1185
Late Middle Japanese (LMJ)	1200 – 1600	Kamakura	1185 – 1333
		Muromachi	1333 – 1573
Modern Japanese (NJ)	1600 –	Edo –	1603 –

英語と同様に文字資料がまとまって現れる8世紀を時代区分の始めとしているが、日本語の歴史もEMJとLMJの時代がそれぞれ400年に区分されている。Frellesvig(2010:2-3)によると、日本語の主要な音韻変化はEMJの時代に集中しており、LMJにおいては形態および統語上の変化が顕著であったが、1600年以降は構造的な変化はほとんどないという。しかしながら、2000年以降の日本語には、音韻上の変化が生じていることを示唆する現象がいくつか観察される。日本語話者の脳内で音韻構造の変化が進行しているとする、日本語は2000年を画期として新たな時代に入ったことになる。本稿は、平成生まれの日本語話者に観察される発音および音声知覚の変異から、日本語の音韻構造に進行している変化を明らかにすることを目的とする。

2. 日本語の音韻変化

2.1. 長音節とモーラ拍の導入

Frellesvig(2010:39)によると、OJの音節は短母音を核とする開音節(C)(G)Vであった。¹⁾長音は撥音や促音とともに漢語から導入されたと考えられがちだが、EMJの音節構造がCVであれば、長音節CV₁V₂のV₂は削除され、閉音節C₁VC₂はC₂のあとに母音が挿入されてCVの鋳型に適合させられたはずである。漢語から「宙」/fjuu/、「天」/ten/、「学」/gak/のような長音節が導入されたということは、それ以前にCV以外の音節が生まれていたことを示している。

長音節の発生源は、8世紀末から10世紀の初めにかけて生じた音便変化である。音便は、以下の音節が音声的に弱体化して単一の分節音として音素的に再解釈される過程である(Frellesvig 2010:197)。

- (3) a. ウ音便: /-pu/, /-pi/, /-ku/, /-gu/, /-bi/, /-bu/, /-mi/, /-mu/ > /U/
 b. イ音便: /-ki/, /-gi/ > /I/
 c. 促音便: /-pu/, /-pi/ > /Q/
 d. 撥音便: /-gu/, /-bi/, /-mi/, /-mu/, /-ni/ > /N/

(3a)のウ音便から生じた母音/U/は、LMJに入ると単音化の過程を経て先行する音節の母音に從属する長音/H/となり、長音節CVH, CVN, CVQが日本語の音韻に導入されたのである。²⁾例として、形容詞「尊し」

[taput^wo-si] の音便変化の過程を以下に示す。

(4)	σ	σ	σ		σ	σ	σ		σ	σ		σ	σ		
									^			^			
	μ	μ	μ		μ	μ	μ		μ	μ	μ		μ	μ	μ
	^	^	^		^		^		^		^		^		^
	ta	pu	t ^w o-si	>	ta	U	to-si	>	to	H	to-si		ta	Q	to-si

第2音節 [pu]がウ音便を経て長音化すると [toHto-si]となり、ウ音便を経由せずに促音便を経ると [taQto-si]に変化することがわかる。音便変化を経て音節から音素へと縮小した長音 /H/ や促音 /Q/ は、先行する音節 [ta] に従属する形で第1音節に吸収される。このため音節数は減少するが、「尊し」という語の長さが一定に保たれていることを示しているのがモーラ(μ)という単位である。CV音節しか持たなかった日本語の音韻に長音節が導入された結果、発話の長さを測る単位と音節との間に不一致が生じたため、EMJにモーラ拍のシステムが導入されたのである。

2.2. 現代語におけるモーラの心理的実在性

モーラはもともとギリシア語やラテン語の詩で音節の長さを測る単位であったが、日本語の和歌や俳句・川柳の長さを測っているのもモーラという単位である。長音・撥音・促音はCV音節から成る自立モーラと同等に1モーラとして数えられ、日本語の母語話者であれば七五調からの逸脱を容易に察知することができる。

この単位は、モーラ拍システムを持つ言語を母語とする話者の脳内に存在する抽象的な単位であって、物理的に測定することができない。モーラの心理的実在性を示す証拠としては、日本語の短縮語が一定の長さになるという言語事実がある。昭和の短縮語は4モーラの例が圧倒的に多い。

- (5) a. 2モーラ：スト デモ ロケ
 b. 3モーラ：テレビ バンフ ローテ
 c. 4モーラ：エアコン リモコン パソコン ワープロ
 ポケベル テレクラ ワンレン ボディコン

1980年代から英語由来の複合語が激増した結果、(5c)のように複合語の各要素からそれぞれ2モーラずつを取った4モーラの短縮語が多く生産されるようになった。従来は、2モーラおよびその倍数である4モーラという単位が日本語のリズムを刻む特徴的な単位と考えられてきた。

ところが2000年以降、短縮語の長さに変化が観察されるようになった。

- (6) コスパ コミケ スタバ スナチャ スマホ
 ソフビ ネットゲ パリピ パワポ フリマ

(6)の例は、(5c)と同様に複合語に由来する短縮語でありながら、複合語の第2要素からは1モーラだけを取って全体の長さが3モーラになっている。(5c)と異なるのは長音や撥音などの特殊モーラを含まない点で、そのため短縮語の長さは3音節と測定することができる。

他方、日本語のモーラには語のアクセントの位置を測る機能もある。日本語のアクセント核の位置は語彙ごとに決まっているが、外来語のアクセントは語末から3番目のモーラに置かれることが多い。以下はその例である。

(7) ビギ[]]ナー ミュージ[]]シャン メランコ[]]リー リコ[]]ピン

(7)の例は、長音や撥音が1単位に数えられていることを示している。ところが、平成生まれのアクセント核は1音節分前へ移動していることが多い。³⁾

(8) ビ[]]ギナー ミュ[]]ージシャン メラ[]]ンコリー リ[]]コピン

(8)の例では長音と撥音が計算から除外された結果、アクセント核が語末から3番目の音節に置かれていることがわかる。

3音節から成る短縮語と、語末から3番目の音節に置かれるアクセント核は、1990年代以降に生まれた世代の共時的変異として表面化し、2010年代に入って急速に標準化されつつある。これは、この世代の日本語話者が発話の長さを測る単位として、あるいは日本語のリズムを刻む単位として、モーラよりも音節を優位に使用していることを示唆している。

3. 仮説と検証

「平成生まれの日本語話者は、リズムの単位としてモーラよりも音節を優位に使っている」という仮説を検証するために、以下の言語事実が観察されるかどうかを調査することにした。

- (9) a. 長音・撥音・促音を含む川柳に「字余り」を知覚しない。
 b. 英語由来の複合語を3音節に短縮する。
 c. 5モーラ以上のカタカナ語のアクセント核を語末から3番目の音節に置く。

調査の対象は群馬大学教育学部英語専攻の学生28~30名で、1994年から1999年までに生まれた世代である。⁴⁾

3.1. 字余りの知覚

2016年度のサラリーマン川柳ベスト100に選ばれた作品の中から特殊モーラを含む作品を選び、筆者が音読した時に「字余り」を知覚できるかどうかを調べた。Siri以外の語をすべて仮名(またはカナ)で表記すると、以下のようになる。

- | | | | |
|---------|--------|----------|--------|
| (10) a. | ラインより | こころにひびく | おきてがみ |
| b. | あいけんも | かぞくのばんづけ | しっている |
| c. | したまちが | みせたにほんの | そこぞから |
| d. | じしょにない | なんどくなんかい | せいとのな |
| e. | コンビニで | カツどんどらやき | おちゃとくほ |

f. ダイエット	コミットしたけど	リバウンド
g. たいていは	けっかにコミット	せぬおっと
h. やってみた	ゆうかつゆううつ	しゅみがない
i. ゆうかつで	ゆうしょくがかりを	めいじられ
j. きづいたら	Siri とはなして	いちじかん

(10a), (10c), (10j)は比較のために入れた定型句で、残りの7句は五七五の「七」の部分に特殊モーラを含む字余りの句である。以下は調査対象者の判定である。

(11)		字足らず	定型	字余り
a.	定型	1	27	2
b.	字余り：撥音(1)	1	5	24
c.	定型	1	26	3
d.	字余り：撥音(2)	2	0	28
e.	字余り：撥音(1)	0	4	26
f.	字余り：促音(1)	2	14	14
g.	字余り：促音(2)	2	17	11
h.	字余り：長音(2)	0	4	26
i.	字余り：長音(1)	3	8	19
j.	定型	2	25	3

括弧内の数字は含まれる撥音／促音／長音の数を示している。促音を含む字余りの句(10f)と(10g)が定型と判定される率が高いのに対して、撥音と長音を含む字余りの句では「字余り」が知覚されていることがわかる。一方、定型句が「字足らず」と判定される率は低かった。

3.2. 英語由来複合語の短縮

2000年以降に使われるようになり、まだ短縮形が完全に定着していない英語由来複合語を短縮する課題を与えた。複合語の短縮形は、エア(ー)・コン(ディショナー)のように各要素を2モーラに短縮して複合しなければ入力形が復元できない。今回の調査では「あなたが言いやすいように短縮して下さい」という指示のせいで、第2要素が組み込まれていない例やLPのような頭字語も回答に含まれていた。主な回答は以下の通りで、括弧内の数字は回答数を示す。

(12)	アクティブ・ラーニング	→	アクラー (20)		
	エクステンシブ・リーディング	→	エクリー (13)		
	リーディング・パワー	→	リーパー (8)	リーパワ (7)	リーパ (2)
	リスニング・パワー	→	リスパー (9)	リスパワ (5)	リスパ (4)
	パワー・サラダ	→	パワサラ (23)	パワサー (3)	パワサ (1)
	マクロ・ビオティック	→	マクロビ (11)	マクビ (9)	
	セルフ・メディケーション	→	セルメディ (15)	セルメ (6)	
	ファクト・チェック	→	ファクチェ (19)		

フェイク・ニュース → フェイニュー (5) フェクニュ (4)
 ポスト・トゥルース → ポストゥル (16) ポストゥ (6)

最も多かった回答の中では、「アクラー」「エクリー」「リスパー」「ファクチェ」が3音節、「パワサラ」「マクロビ」「セルメディ」「ポストゥル」が4音節から成り、「リーパー」「フェイニュー」が2音節である。圧倒的に多い「パワサラ」という回答には、「パワハラ」の影響が反映しているものと推測される。「マクロビ」は流行に敏感な人々の間で定着しつつある短縮形であるが、「マクビ」という3音節の回答も多く見られた。概して1年生が3音節の回答をする傾向があり、「セルフメディケーション」を「セルメ」に短縮したのは全て1年生であった。一方で、2音節や3音節の短縮語であっても、語末に長音を残して4モーラの長さを維持しようとする傾向も観察される。

3.3. アクセント核の位置

教育学部の学生には馴染みのない以下の医薬品名を音読させ、筆者の聴覚判断でアクセント核の位置を特定した。

(13) ウログラフィン カルチノン オロパタジン シダトレン タダラフィル
 タケプロン デノスマブ グルタチオン ロキソプロフェン テリパラチド

リズムをつけて読むことを避けるために5モーラから7モーラまでの語を任意の順番に並べ、比較のために特殊モーラを含まない語を混入した。なお、医薬品名には長音や促音を含むものが少ないため、語末に撥音を含む語に統一することにした。

(14)		− 4	− 3	平板	その他/不明
a.	ウログラフィン (6)	12	7	9	
b.	カルチノン (5)	8	15	5	
c.	オロパタジン (6)	11	10	6	1
d.	シダトレン (5)	9	15	3	1
e.	タダラフィル (5)	1	16	0	11
f.	タケプロン (5)	18	9	1	
g.	デノスマブ (5)	0	25	1	2
h.	グルタチオン (6)	17	7	4	
i.	ロキソプロフェン (7)	15	12	1	
j.	テリパラチド (6)	2	26	0	

括弧内の数字は各語のモーラ数を示している。特殊モーラを含まない(14g)と(14j)で語末から3番目のモーラ(−3)にアクセント核が置かれていることから、日本語のアクセント規則そのものは平成世代に受け継がれていることがわかる。⁵⁾ 語末に撥音を含む語のうち、5モーラの語では語末から3番目のモーラにアクセント核が置かれる傾向があるのに対して、6モーラ以上の語では語末から4番目のモーラ(−4)にアクセント核が置かれる傾向があり、後者はアクセント核の位置を計算する単位がモーラではなく音節であることを示唆している。アクセント核のない平板アクセントは5モーラ以上の語には見られないのが普通だが、6モー

ラの語に平板アクセントが多く観察されるのは、音節核の位置を計算する際に音節かモーラかで迷っているせいであると推察される。

(14f)の「タケプロン」は胃酸の分泌を抑制する薬で、医療従事者の間でもアクセントの揺れが観察される。(14b)の「カルチノン」と(14d)の「シダトレン」は語末から3番目のモーラにアクセント核が置かれる傾向があるのに対して、同じ構造の「タケプロン」は語末から4番目のモーラにアクセント核が置かれるのはなぜか、現時点では説明がつかない。

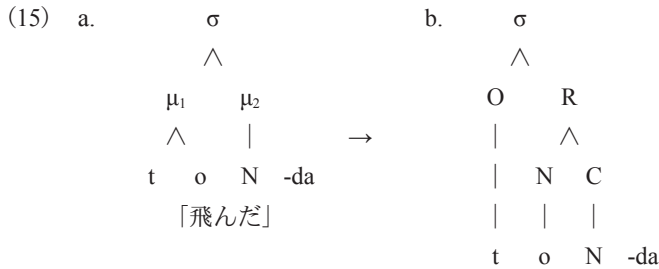
4. 考察

(11)の結果から(9a)の仮説を検証すると、特殊モーラの中で長音と撥音は平成世代にも1拍として知覚されているのに対して、促音はリズムの単位として知覚されていない可能性がある。しかしながら、弱化した音節から生じた促音/Q/が音素として日本語の音韻体系に存在していることは、「意気」対「一気」、「派生」対「発生」、「世帯」対「接待」といった最小対の存在によって証明される。促音が音声的には無音状態で長音や撥音と比較すると持続時間が短いために、促音を含む音節が長音節として知覚されにくくなっているものと推察される。この考察が正しければ、促音/Q/は特殊音素として存在しながら音節内では固有の長さを持たないということになる。

次に、(12)の結果から(9b)の仮説を検証すると、生産された短縮語の長さは4モーラのものが圧倒的に多く、この仮説は否定されているように見える。この結果は、元の複合語の各要素から2モーラずつを取って短縮するという語形成の方法が平成世代に受け継がれていることを示している。しかしながら、最も多かった回答のうち半数の短縮語は語末に長音を含んでおり、語末の長音は「コンピュータ」のように削除される可能性が高い。短縮語が生産される時点では、短縮前の複合語の復元可能性が優先されるために特殊モーラが保持されるが、人口に膾炙して復元の必要性が低下するとともに特殊モーラが削除され、4モーラから3モーラへとさらに短縮されることが予測される。すでに確立している(6)の短縮語を観察すると、短縮前の複合語の第1要素からは必ず2音節が保持され、第2要素から1音節が取られて全体で3音節に短縮されていることから、昭和初期に存在した「モボ」「モガ」のような2音節の短縮語が再び生産される可能性は低い。

最後に、(14)の結果から(9c)の仮説を検証すると、5モーラのカタカナ語には語末から3番目のモーラにアクセント核が置かれている。これは、日本語のアクセント規則が平成世代に受け継がれていることを明示している。しかしながら、語末に撥音を含む語の長さが6モーラ以上になると、アクセント核は語末から4番目のモーラに置かれることが多くなる。撥音は長音のように語末で削除されることはなく、また(11)の結果が示す通り音声的には確実に知覚されている。したがって、アクセント核が左へ移動しているように見えるのは、日本語母語話者の脳内でアクセントの位置を測る単位がモーラから音節へと推移しているせいであると考えられる。すなわち、モーラで数える昭和世代は「グルタチ」オン」と発音し、音節で数える平成世代は「グルタ」チオン」と発音するのである。⁶⁾ 実際には、平成世代の間にもアクセントの揺れが観察され、音節かモーラかで迷ったときは平板アクセントが現れることがある。

上で述べた共時的変異は、以下に示すような音節の内部構造における変化に帰せられる可能性がある。



音便によって音節から音素へと弱化した撥音 /N/ は、先行する自立モーラ (μ_1) に従属する形で同一音節内に編入されながら、自立モーラと同等の音韻的な長さを保持してきた。日本語の音節は (15a) のように自立モーラと特殊モーラ (μ_2) の間に境界があると考えられていたが、その境界が頭子音 (Onset) と音節核 (Nucleus) の間に移動し、英語の音節と同じように音節核の母音と尾子音 (Coda) が構成素を成すようになったのではないか。この考察が正しいとすると、撥音 /N/ はもはや固有の長さを保持せず、英語と同様に音節内において尾子音の位置にあることによって重さを持つことになる。⁷⁾ (15b) に示した音節の内部構造を証明するためにはどのような言語事実を提示することが必要か、最終節で検討する。

5. 21世紀の音韻変化を予測するために

英語の音節が (15b) のような内部構造を持っていることは、英詩の頭韻が頭子音 (O) を合わせ、脚韻が韻 (Rhyme) を合わせるという事実によって証明される。日本語の音節は (15a) のような内部構造を持っているために、英詩と同じ押韻はできないと考えられてきた。しかしながら、2000 年以降に発表された楽曲を注意深く観察すれば、頭子音を除いた部分を合わせた脚韻が見つかる可能性は十分にある。

英語の母語話者が無声破裂音を有声破裂音から区別する際、最も重要な手掛かりにしているのは声帯振動の有無ではなく、余剰素性としての気音 (aspiration) の有無であるということはよく知られている。日本語の破裂音は、OJ の時代まで清音と濁音の区別を前鼻音化 (prenasalization) の有無によって行っており、声帯振動の有無は余剰素性にすぎなかった。前鼻音化が消失して声帯振動の有無が弁別的素性になったあと、無声破裂音が帯気化したのは LMJ の時代からである (Frellesvig 2010: 307)。

ところが近年、日本語の破裂音も英語と同様に気音の有無によって清濁が区別されている可能性を示唆する報告がある。2012 年のロンドン五輪の頃から、中高年層に「金メダル」と「銀メダル」の区別がつきにくくという人が増え、原因は若年層が有声破裂音を発音する際に声帯振動の開始が遅れることにあると考えられる。発声開始時間 (Voice Onset Time : VOT) が清濁の区別に役立たないとすると、破裂音に伴う気音の有無が区別の重要な手掛かりとなっている可能性がある。

平成世代が破裂音を発音する際の VOT が昭和世代よりも長く、かつ無声破裂音に伴う気音が強いことが証明できれば、平成世代の脳内にある音節構造には頭子音と音節核との間に境界があり、音節核の母音と尾子音としての撥音や促音が構成素を成すことが証明できるのではないか。語頭に破裂音を含む語の最小対を用いて、昭和世代と平成世代の音声知覚を調査すると同時に、各世代の破裂音を記録して音響分析を試みるのが今後の課題となる。

注

- 1) (G)は随意的な渡り音 /j/ または /w/ を表す。
- 2) イ音便から生じた /l/ を独立した音節とみなすかどうかについては、現時点で意見の統一がない。
- 3) 1998年版の『NHK 日本語発音アクセント辞典』(新版)には、「ミュージシャン」と「メランコリー」については二通りのアクセントが記載されているが、2016年版の『NHK 日本語発音アクセント新辞典』には、「ミュージ\`シャン」「メラ\`ンコリー」と表記されている。「ビギナー」についてはいずれも(8)のアクセントしか記載されていない。
- 4) 調査の対象は同じ学生群であるが、対象者の数は調査を実施した日によって異なる。
- 5) (15e)の「タダラフィル」には語末から2番目のモーラにアクセント核が置かれる傾向が観察された。これには「クロロフィル」の影響が考えられる。
- 6) 2013年に群馬県の工場で冷凍食品への農薬混入事件が発生した際、薬品名「マラチオン」のアクセント核の位置に関してNHKのアナウンサーの間に同様の揺れが観察された。一方、民放各局のアナウンサーは当初から「マラ〕チオン」と発音していた。
- 7) この重さを Weight by Position と呼ぶことがある。

参考文献

- Cruttenden, Alan (2014) *Gimson's Pronunciation of English*, 8th ed. London: Routledge.
- Frellesvig, Bjarke (2010) *A History of the Japanese Language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 窪菌晴夫 (1999) 『日本語の音声』 東京: 岩波書店.
- 榭渕幸吉・榭渕紀子・齋藤彌 (2013) 『病院でもらった薬がわかる薬の手引き』(2013-14年版) 東京: 小学館.
- NHK 放送文化研究所編 (1998) 『NHK 日本語発音アクセント辞典』(新版) 東京: NHK 出版.
- NHK 放送文化研究所編 (2016) 『NHK 日本語発音アクセント新辞典』 東京: NHK 出版.
- 柴田知薫子 (2014) 「平成生まれの日本語アクセント規則—音節優位のリズム感—」群馬大学教育学部紀要, 人文・社会科学編, 第63巻, 79-86.
- 高山倫明・木部暢子・松森晶子・早田輝洋・前田広幸 (2016) 『音韻史』(シリーズ日本語史1) 東京: 岩波書店.
- やくみつる・やすみりえ・第一生命 (2016) 『サラリーマン川柳 むちゃうけ傑作選』 東京: NHK 出版.

