

音節／モーラと長母音の日英比較

柴 田 知薫子

Diachrony of Long Vowels and Syllable/ Mora in English and Japanese

Chikako SHIBATA

音節／モーラと長母音の日英比較

柴田 知薫子

群馬大学教育学部英語教育講座

(2016年9月30日受理)

Diachrony of Long Vowels and Syllable/ Mora in English and Japanese

Chikako SHIBATA

Department of English, Faculty of Education, Gunma University

(Accepted September 30th, 2016)

SUMMARY

The Japanese language acquired a system of long vowels together with mora-counting in the late eighth century, while the English language lost a length contrast in the thirteenth century. In Present-day English, vowels are lengthened in stressed syllables which are required to contain two morae: the mora functions as a measure of syllable weight. In current Japanese, in which the mora works as a rhythm unit, a set of evidence indicates that the syllable is retrieving the function of prosodic unit, suggesting a change in the internal structure of a syllable in the twenty-first century.

1. はじめに

音節は分節音を束ねたリズムの単位である。スペイン語などのロマンス系諸語は、音節の長さを一定に保つ傾向があることから音節拍言語 (syllable-timed language) と呼ばれる。一方、英語は強勢音節の間隔を一定に保つ傾向があることから強勢拍言語 (stress-timed language) と呼ばれる。強勢音節の間隔を一定にするためには無強勢音節の長さを圧縮する必要があるが、そのような無強勢音節の縮小は音節拍言語には観察されない (Nespor et al. 2011)。

他方、音節よりも小さい単位であるモーラをリズムの単位とする言語をモーラ拍言語 (mora-timed language) と呼び、一般に日本語はモーラ拍言語に

属すると考えられてきた。しかし近年、日本語のリズムが音節優位になりつつあることを示す事例がいくつか観察される (柴田 2014)。そもそも、日本語の音韻に長音・促音・撥音が存在しなかった時代には音節がリズムの単位となり、モーラという単位は必要なかった。本稿では、英語と日本語の音韻において長母音の存在とリズムの単位がどのような相関関係を持つのかという問題について、通時的な観点から考察する。

2. 長母音のライフサイクル

世界中の言語を通時的かつ言語横断的に分析した de Chene (2014) は、長母音の起源とライフサイクル

について以下のように記述している。

- (1) a. 母音の長短の対立がない言語において、語中の子音が削除されて隣接する音節の核が融合すると、その言語に長母音が導入される。
- b. (1a)の結果として隣接する二つの音節が結合すると、その言語にモーラ拍のシステムが自動的に導入される。
- c. 母音の長短の対立がある言語に(1a)の融合が発生して新たな長母音が生まれると、本来の長母音が2モーラに再分析される。
- d. 長母音体系の確立している言語において、音節末尾の子音が隣接する分節音に同化する代償延長が生じると、その言語に新たな長母音が導入される。
- e. 母音の長さがアクセントに依存している言語では、母音の長短の対立が維持されない。

(1a)と(1b)は日本語の音韻変化に関連する記述であり、(1d)と(1e)が英語の通時的変化に関連する記述である。以下では、英語と日本語における長母音のライフサイクルと、リズムやアクセントといった韻律構造との関係を、(1)の一般化に照らして考察する。

3. 英語のリズムと母音体系

3.1. 英語の母音体系

11世紀までの古英語の時代、英語の母音体系は左右対称の6母音から成り、短母音と長母音の区別が存在していた。

(2) 古英語 (Old English: OE) の母音体系

a. 短母音体系		b. 長母音体系	
i	u	i:	u:
e	o	e:	o:
æ	ɑ	æ:	ɑ:

現代英語では God [gɑd] と good [gʊd] は異なる母音で区別されるが、OE では [god] 対 [go:d] のように母音の長さによって区別されていた。good の oo という綴字は音節核が長母音であったことを示している。OE の母音体系は、「ア」に相当する母音

が2種類ある点を除けば、現代日本語の母音体系とよく似ていることがわかる。

(2b)に示した長母音体系が確立していたOEにおいて、(1d)で一般化された代償延長の過程が生じたのは8世紀末から9世紀前半のことである(中尾1985)。

- (3) a. OE rīdan>ME ride [ri:də]>ModE ride [ˌraɪd]
 OE hūs>ME hous [hu:s]>ModE house [haʊs]
 b. OE findan>ME finde [fi:ndə]>ModE find [faɪnd]
 OE grund>ME ground [gru:nd]>ModE ground [graʊnd]

(3a) rīdan の第1音節の母音が長母音であったのに対して、(3b) findan の第1音節の母音は短母音であった。音節末尾の鼻音が後続の子音と調音位置を共有すると、両者が同化して互いに弱化するが、英語の尾子音は音節の長さ(重さ)に関与するから、弱化した鼻音の長さを代償するために先行する母音が長化した。この同器性長化(Homorganic Lengthening: HL)の結果として、母音の長短の対立が存在していた英語に新たな長母音が生まれたことになる。ride と find の母音は、近代英語期に入ると大母音推移(Great Vowel Shift: GVS)の過程を経て共に二重母音 [aɪ] に変化したことから、中英語期においては音節の内部構造に関係なく同じ長母音 [i:] として存在していたものと考えられる。

英語ではHLは強勢音節だけに起こるため、and や under のような機能語には見られない。強勢音節における母音長化という点で、中英語の開音節長化(Open Syllable Lengthening: OSL)の先駆けと言える。13世紀のOSLは、英語だけでなくゲルマン語派の言語に一齐に生じた音過程で、強勢音節内で尾子音を伴わない短母音が長化した。

- (4) OE nama>ME name [nɑ:mə]>ModE name [neɪm]
 OE etan>ME eten [é:tən]>ModE eat [i:t]
 OE ofer>ME ouer [ó:vər]>ModE over [oʊvəɹ]

中英語で長化した母音が近代英語でGVSの過程を経て二重母音化していることから、OSLによって新たに生まれた長母音は、OEに由来する長母音やHLから生まれた長母音と区別されずに存在していたものと考えられる。OSL以降の母音体系は以下の通りである。

(5) 中英語 (Middle English: ME) の母音体系

a. 短母音体系		b. 長母音体系	
i	u	i:	u:
e	o	e:	o:
a		ɛ:	ɔ:
		a:	

(5b) の /ɛ:/, /ɔ:/ はそれぞれ (2b) の /æ:/, /ɑ:/ が上昇した結果であるが、(4) の éten や óuer の強勢音節における母音の音価もこれらに近いと推定される。¹⁾ (2) に示した OE の母音体系と比較すると、短母音 5 に対して長母音が 7 となり、短母音と長母音が 1 対 1 に対応していないことがわかる。

ME におけるもう一つの重要な音過程は、無強勢音節の母音が縮小したことである。(4) の náme は OE では 2 音節語であったが、語末の無強勢母音が ME で縮小し、近代英語で完全に消失したために単音節化した。OSL は、縮小した語末の無強勢母音の長さを補うために生じた代償延長と分析されることが多かったが、強勢音節の長さを一定 (2 モーラ) にするために生じたと考えるべきである。この時点で英語の母音の長さは強勢に依存することになった。(1e) の一般化で記述された通り母音の長短の対立が失われ、近代英語に入ると (5b) の長母音は GVS を経て二重母音へと変化していく。18 世紀末の英語の母音体系は以下の通りである。

(6) 近代英語 (Modern English: ModE) の母音体系

a. 短母音体系		b. 長母音体系	
ɪ	ʊ	i:	u:
e	ʌ	o	eɪ
æ		oʊ	
		aɪ	aʊ

(6b) の /i:/, /u:/ は (5b) の /e:/ (および /ɛ:/), /o:/ が上昇した結果であるが、南半球の英語では 20 世紀中にそれぞれ /aɪ/, /aʊ/ へと二重母音化している。現代の標準的なイギリス英語でも、teacher や school の音節核の母音は語強勢が強いほど明らかに二重母音化する傾向がある。一般米語 (General American: GA) は (6b) の母音をそのまま保存しており、/i:/, /u:/ の二重母音化は顕著ではないが、/i:/ 対 /i/, /u:/ 対 /ʊ/ の区別は長さではなく音質の違いに基づくということは、音響的にも事実として知られてい

る。現代英語の主要な変種としての GA の母音体系は以下の通りである。

(7) 現代英語 (Present-day English: PE) の母音体系

a. 単母音体系		b. 複母音体系	
i	u		
ɪ	ʊ	eɪ	oʊ
ɛ	ʌ		ɔɪ
æ	ɑ	aɪ	aʊ

OE に存在していた短母音と長母音の対立は完全に失われ、9 個の単母音 (simplex vowel) と 5 種類の複母音 (complex vowel) の体系に移行していることがわかる。²⁾

要約すると、英語は 11 世紀まで長母音体系を維持していたが、13 世紀の OSL を経て母音の長短の対立を失い、母音の長さが強勢に依存するようになった。長母音は 18 世紀までに GVS を経て二重母音へと推移し、母音の長さは現代英語の複母音体系に保存されている。

3.2. 英語の韻律

OE の語強勢は原則として語頭にあり、強勢を担う単位は韻脚 (foot) であった。韻脚の主要部は 2 モーラ以上でなければならないため、語頭が開音節で音節核が短母音であるときは後続の音節を取り込んで強勢を受ける。従って cýning ‘king’ と cwēn ‘queen’ は、音節数は異なるが韻律的に等価である。

ME に入るとロマンス系語彙の流入に伴って語末強勢が優勢になった。ロマンス諸語はラテン語の強勢を受け継ぎ、語強勢を担う音節は重音節 (2 モーラ) であることが要求される。英語の語強勢を担う単位は音節に変わり、強勢音節が開音節で音節核が短母音であるときは母音を長化させて音節の重さを補うようになった。これが OSL の過程である。favor, patent, vacant のようなロマンス系の語彙は、英語に借入された当時は語末の重音節に強勢を受けていたが、強勢が語頭に移動した後に第 1 音節で OSL が生じ、GVS を経て強勢音節の母音が二重母音化した例である。

前節で述べたように、ME に入ると無強勢音節の母音が縮小して /ə/ に変化した。強勢音節の間隔を

一定に保つためには、その間に挟まれた無強勢音節を圧縮する必要があるからである。とくに語末の母音はMEの時代に文法的な機能を失ったため、ModEに入ると完全に消失した。その一方で、強勢音節を2モーラに保つためにPEでは以下のような現象が観察される。

(8) a. 母音長化 (vowel lengthening)

family [fæməli] ~ [fæ:mlɪ]

b. 二重母音化 (breaking)

measure [mɛʒə] ~ [mɛʒɔ]

c. 重子音化 (gemination)

metronome [mɛtrɒnəm]

(8a)のfamilyは本来3音節語であるが、強勢のない第2音節の母音がほとんど消失して2音節語になりつつある。母音長化によって主強勢のある第1音節を卓立させる一方で、隣接する無強勢音節を圧縮した結果である。口蓋音の前では(8b)のように二重母音化が、閉鎖音の前では(8c)のように重子音化が強勢音節に生じることがある。このことは、現代英語において長(化)母音と二重母音と重子音は韻律的に等価であり、母音の長さも子音の長さも強勢に依存しているのであって、音素的な対立はないということを示している。

要約すると、OEの語頭強勢は韻脚が担い、強勢音節の重さが足りないときは後続の音節が補ったが、MEの語末強勢は音節が担い、強勢音節の重さが足りないときは母音長化によって補うようになった。強勢音節の重さを2モーラに維持して卓立させる一方で、無強勢音節の母音を縮小することによって強勢音節の間隔を一定に保っているということは、リズムの単位はOEからPEまで一貫して韻脚であるということを示している。

4. 日本語のリズムと長母音

4.1. 日本語の長母音

Frellesvig (2010)は、日本語の歴史を英語にならって Old Japanese (OJ; 700-800), Early Middle Japanese (EMJ; 800-1200), Late Middle Japanese (LMJ; 1200-1600), Modern Japanese (NJ; 1600-)の4期に区分し、

主要な音韻変化はEMJの時代に集中していると述べている。

奈良時代に相当するOJの時代には、母音が8種類(i, ī, e, ē, o, ō, u, a)存在したが長母音はなく、音節はすべて尾子音を伴わない短母音を音節核とするCVという構造であった。このため、長音は撥音や促音と同様に漢語からの借入語に由来すると思われるが、de Cheneによる(1a)の一般化に従えば、母音の長短の対立がない言語に長母音を発生させる原因は、以下のような語中音削除に限られる(de Chene 2014: 75)。³⁾

(9) kinoϕu > kinou > kinoo 「昨日」

tugaϕu > tugau > tugoo 「都合」

もしも日本語の音韻に長母音が発生していなかったならば、漢語からの借入語に長音が含まれていても、CV音節の鑄型に適合させるために短音化したはずである。現代語でも、第1音節がCVNの鑄型に収まらないCambridgeは「ケンブリッジ」に短縮される。

これに対してFrellesvigは、10世紀後半の語中音削除に先立って8世紀後半から生じた音便変化こそが日本語の音節構造を変えたと言っている。音便とは、ある種の音節が音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、/p, k, b, g, m, n/の6子音と/i, u/の2母音の組み合わせから成る音節が関与した(Frellesvig 2010: 197)。⁴⁾

(10) 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/

このうち長母音生成の過程に関与するのは(10a)のウ音便である。語中音節の頭子音が/p/, /b/, /m/のいずれかである場合か音節核の母音が/u/である場合、すなわち[LABIAL]という音韻素性を有している場合にウ音便が生じたことがわかる。

LMJに入ると、ウ音便から発生した母音の連続が単音化(monophthongization)の過程を経て長母音に転じる(Frellesvig 2010: 193, 319)。

- (11) a. /iu/> /yuu/: OJ aki + bito > EMJ akiūdo >
LMJ akyyuudo「商人」cf. akindo
b. /eu/> /yoo/: OJ kepu > EMJ keu > LMJ kyoo
「今日」
c. /au/> /oo/: OJ taput^wo-si > EMJ tauto-si >
LMJ tooto-si「尊し」cf. tatto-si

長母音化によって隣接する音節の境界が完全に消失し、語の長さは保たれたまま音節数が減少している。

(9)の例も含めて語中音削除からの音節核融合として分析することも可能かもしれないが、日本語において長音が撥音や促音と交替可能である事実を説明するためには、(10a)に挙げた音節が弱化して自立性を失った結果、先行する音節に従属する過程として分析する方が適切と考えられる。

要約すると、英語とは対照的に長母音体系を持た

(12)	σ	σ	σ		σ	σ	σ		σ	σ		σ	σ
									^			^	
	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

「尊し」の語幹の第2音節が長音または促音に変化すると音節数は一つ減るが、語幹の長さは一貫して3モーラ(μ)を維持していることがわかる。

モーラはギリシア語やラテン語の詩において音節の長さを測るために使われる単位であったが、日本語の伝統詩である和歌や俳句もモーラ数を一定にすることを原則としている。

- (13) a. 春過ぎて 夏来るらし白妙の 衣乾した
り天の香具山 (万葉集)
b. 熟田津に 船乗りせむと月待てば 潮も
かなひぬ今は漕ぎいでな (万葉集)
c. 秋来ぬと 目にはさやかに見えねども
風の音にぞおどろかれぬる (古今和歌集)
d. 月見れば 千々に物こそ悲しけれ 我が
身一つの秋にはあらねど (古今和歌集)
e. 名月や 北国日和 定めなき (奥の細道)
f. 塚も動け 我泣聲は 秋の風 (奥の細道)
- モーラという単位は知らなくても、日本語の母語話

なかった日本語は、8世紀後半に始まる音便変化の過程で弱化した音節が長音(H)・撥音(N)・促音(Q)に変化し、OJには存在しなかったCVH, CVN, CVQという長音節を獲得した。音便によって、漢語から長音節や閉音節を受け入れる準備ができていたのである。

4.2. 日本語の韻律

音便を経て自立性を失った音節は単独で音節を形成することができなくなったが、発話の長さを測る単位としての機能は保持していたため、リズムの単位と音節との間に不一致が生じた。その結果として(1b)で一般化された通り、日本語の音韻にモーラ拍のシステムが自動的に導入されることになった。(11c)の例を音節とモーラに分析してみよう。⁹⁾

者であれば(13b), (13d), (13f)の字余りをリズムの逸脱として察知することができるであろう。音便は近世までの書き言葉には反映されにくいけれども、促音を含む(13e)の句が定型に収まっているということは、モーラ拍のシステムが機能していたことを示している。

一方、2016年のサラリーマン川柳の中から第一位に選ばれた作品を鑑賞してみよう。リズムの逸脱をすぐに察知できるだろうか。

- (14) 退職金 もらった瞬間 妻ドローン
ta.i/syo/ku/ki.N mo/ra.Q/ta/syu.N/ka.N
tu/ma/do/ro.H.N.

モーラで測定すると6・8・6の字余りで、定型から大きく逸脱しているにも関わらず第一位に選ばれたということは、これを読んで違和感を持つ人の割合がきわめて低いということを示唆している。この年の流行語「ドローン」(<drone)は英語からの新たな借入語であるため、最終音節が長音と撥音の両方を

(20) a. 英語の音節構造 b. 日本語の音節構造

σ	Λ	σ	Λ
O R	Λ	μ ₁ μ ₂	Λ
N C		t e N 「天」	
t e n			

英語の音節は頭子音(O)と音節核(N)との間に境界があるのに対して、日本語の音節は第1モーラ(μ₁)と第2モーラ(μ₂)との間に境界がある。第2モーラは音節内で第1モーラに従属しているが、語の長さやアクセントの位置を測る単位としては韻律的に等価である。しかしながら、平成生まれの日本語話者が(17)のような語のアクセントの位置を測る際に第2モーラを計算から除外しているとすれば、日本語の音節が(20a)のような内部構造に変化している可能性がある。すなわち、音節核の母音と後続する長音や撥音との間に存在していた境界が消失し、音節として一体化しているのである。

要約すると、8世紀後半に音便から発生した長音・撥音・促音は、モーラ拍システムの導入により、日本語のリズムを刻む単位として韻律的には自立モーラと同等の機能を果たしてきた。しかし21世紀に入ると、日本語の音節構造が変化して自立モーラと後続する長音や撥音との境界が消失しつつあり、音節がアクセントを担う単位としてだけでなくリズムの単位として優位に機能するようになった。

5. まとめ

Frellesvigによると、1600年以降の日本語には周期的な音韻変化が見られないという。しかしながら、前節で述べたような韻律構造の変化が起こっているとすれば、日本語は2000年頃から新たな局面に入ったことになる。そうであれば、日本語の歴史がEMJ以来400年ごとに時代区分されることになり、OE(700-1100)、ME(1100-1500)、ModE(1500-1900)、PE(1900-)という英語の時代区分との間に並行性が成立する。これが単なる偶然かどうか現時点では判

断できないが、変化の方向性に関しては英語と日本語では完全に対照的である。

英語はOEまで長母音の体系を持っていたが、MEでOSLを経て母音の長さが強勢に依存するようになり、母音の長短の対立を失った。強勢を担う単位は音節で、強勢音節を2モーラに維持するために母音長化／二重母音化／重子音化が生じる一方、リズムの単位は一貫して韻脚であり、韻脚の主要部である強勢音節の間隔を一定にするために無強勢音節が圧縮されるようになった。

対照的に日本語はOJまで長母音を持っていなかったが、EMJで音便を経て長音／撥音／促音を含む長音節を獲得し、ウ音便から発生した長音と先行する母音がLMJで単音化して長母音の体系が確立した。長音節の獲得と同時にリズムの単位としてモーラが導入されたが、アクセントを担う単位は音節である。

改めて20世紀の英語と日本語を比較対照すると、以下のような相違点と共通点が確認される。

(21)	英語	日本語
母音の長短の対立	なし	あり
子音の長短の対立	なし	あり
アクセントを担う単位	音節	音節
リズムを刻む単位	韻脚	モーラ

アクセントを担う単位が音節であるという点では一致しているが、英語の強勢音節が2モーラの重さを実現するために母音長化／二重母音化／重子音化の過程を経るのに対して、日本語では音節の長さに関係なくアクセントが付与される。⁶⁾日本語では短母音と長母音、単子音と重子音(促音)が意味の対立を引き起こすことがあるため、分節音の長さによってアクセントを実現することができない。英語はMEで母音も子音も長短の対立を失ったため、長さがアクセントを構成する重要な要素となっている。⁷⁾

最後に、21世紀における英語と日本語の音韻変化を予測してみたい。標準的なイギリス英語では、18世紀中に母音に後続する /ɪ/ が消失した結果、/iə/, /eə/, /ɔə/, /uə/ という二重母音の体系が生まれたが、/iə/ 以外は20世紀中に滑化(smoothing)の過程を経て /ɛ:/ (< /eə/), /ɔ:/ (< /ɔə/, /uə/) に単母音

化している。こうして新たに生まれた長母音が、再び長母音の体系を構築する可能性がある。そうなれば、日本語話者にとって英語の母音の学習可能性 (learnability) が高くなるであろう。一方の日本語では、前節で述べたように、リズムの単位がモーラから音節優位に変わりつつあることを示す証拠がある。長母音体系が確立した日本語で音節の内部構造が変化し、音節核の母音と長音／撥音が一つの構成素を形成している可能性がある。また、若年層の発話で語頭の有声阻害音の発声開始時間 (voice onset time: VOT) が長くなり、彼らの言う「銀メダル」が中高年の耳には「金メダル」に聞こえるという事実が音声学者によって確認されている。英語のように頭子音と音節核との間に境界ができ、気音 (aspiration) の有無によって無声音と有声音を区別している可能性がある。

注

- 1) 中尾(1985: 127)によると、チョーサーは脚韻を踏む際、OE由来の長母音とOSLの出力を区別していた。
- 2) (7a)の /ə/ は /u/, /ɛ/, /o/ の各母音が17世紀中に中舌化した後、18世紀中に併合した結果である。(7b)の /ɔ/ は中英語期にフランス語からの借入に伴ってMEに入った二重母音で、GVSの出力ではない。
- 3) OJの阻害音は母音間で有声化したので、語中の /p/ は無声両唇摩擦音 [ɸ] の段階を経ていなかったという見方もある。Frellesvigによると、語中の /p/ はEMJに入ると [w] に変化し、LMJに入ると /a/ 以外の母音の前で消失した。ただし [wu] という音節はOJの時代から観察されないため、

語中の /p/ は /u/ の前では [w] を経ることなく消失した可能性もある。なお、語頭の /p/ はLMJの [ɸ] を経てNJで /h/ に変化した。

- 4) 子音が有声音であるときウ音便とイ音便は鼻音性を伴ったが、この鼻音性はLMJで消失した。
- 5) 長音・撥音・促音が担うモーラを「特殊モーラ」と呼ぶことがある。Frellesvigはこれを bound moraic phoneme と呼んでいる。
- 6) 外来語と複合語には「-3のアクセント規則」が適用されるが、それ以外の語のアクセントは語彙ごとに決まっている。
- 7) 強勢(stress)とアクセント(accent)は同義ではなく、音調(tone)の変化を伴う強勢音節に「アクセントがある」という。従って、アクセントのない強勢音節も存在する。

参考文献

- de Chene, Brent E. (2014) *The Historical Phonology of Vowel Length*. London/New York: 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。
- 中尾俊夫(1985)『音韻史』(英語学体系11)東京：大修館。
- Nespor, Marina, Mohinish Shukla and Jacques Mehler (2011) Stress-timed vs. syllable-timed languages. *The Blackwell Companion to Phonology*, ed. by Marc van Oostendorp, Colin J. Ewen, Elizabeth V. Hume and Keren Rice, 1147-1159. Malden, MA: Wiley Blackwell.
- 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 63, 79-86.