

松 山 大 学 論 集
第 29 卷 第 4 号 抜 刷
2 0 1 7 年 10 月 発 行

外来語のアクセントについて
—— 韻脚と韻律語の重要性 ——

櫻 井 啓 一 郎

外来語のアクセントについて

—— 韻脚と韻律語の重要性 ——

櫻 井 啓 一 郎

1. は じ め に

日本語の韻律構造については、「モーラ」を音韻単位としたものであることが半ば常識のようにになっている。Trubetzkoy (1969) によると、「音節組織の言語としてあげられている言語は強弱アクセント (stress accent) を持つ言語であり、モーラ組織の言語としてあげられている言語は高低アクセント (pitch accent) の言語」であって、日本語はまさに後者に当てはまるからである。金田一 (1991) は強弱アクセントと高低アクセントの相違により、「モーラ言語は音節言語とは根本的に異なる」と述べている。

しかし、近年の音韻論学者の研究により、「音節」が日本語の音韻体系に深く関わっていることが判明している。Kubozono (2015) は外来語のアクセント付与に関して、語末から「3 番目のモーラを含む音節」にアクセントが置かれることを示し、語末から「3 番目のモーラ」とすると説明できない事象が存在することから、日本語における音節の重要性を述べている。

それに対して、Labrune (2012a, 2012b) は日本語の音韻構造には音節の影響力が少ないことを論じ、これに反論する形で、Kawahara (2016) が日本語と音節との深い関係性を論じている。このようにこれまでの日本語の音韻の歴史では、その根底にモーラが存在し、音節が音韻構造にどこまで関わっているのかが音韻論学者の注目する点であった。

日本語がモーラ言語であるという理由は、窪蘭 (2008) において示されてい

るように、「日本語の話し言葉は各モーラがほぼ同じ長さで繰り返される『モーラ拍リズム』の原理で作られている」からである。窪田はまた、「長音、促音、撥音そして二重母音の第2要素のような特殊モーラが語頭に共起できず、音節中の核音に続く分節素としての役割を担っているにも拘らず、その長さという点では自立性を示している」とも述べている。

日本語の音韻がモーラを単位として生み出され、さらに音節が関わっているという事実は理解できるが、音節とモーラだけでは説明がつかない現象が数多く存在する。例えば、東京方言における「平板調」の発音は、一般的に音の高さが同じ状態が続くと考えられているが、実は最初のモーラはL(低)で、その次のモーラからH(高)が続く。外来語の地名などの例では、「イタリア」や「フランス」などがあり、それらはLHHHの高さのパターンを持っている。強勢と音の高さが重なる言語である日本語には、第2モーラ以下がすべて強勢を持っていることをモーラや音節との関係で説明することは困難であるため、モーラと音節以外の韻律単位に焦点を当てる必要があるのではないかと考える。

本稿では、櫻井(2013)の日本語の韻律構造における、韻脚(foot)の役割の重要性を論じた理論を基盤として、KawaharaやLabruneによる「日本語の韻律構造における音節の役割」に関して独自の見解を述べるとともに、「韻脚」に加えて「韻律語」(Prosodic Word)の重要性を論じる。

2. 日本語における音節の役割

Kawahara(2016)の反論を考察する前に、日本語の音節について、簡単に見ておくことにする。日本語の重音節(heavy syllable)は「促音(Q)」、「伸びる音(R)」、「二重母音(J)」、「撥音(N)」を末尾子音(coda)とした、いわゆる「特殊モーラ」を、核音である「自立モーラ」に接続することで形成されていて、それ以外は核音だけの軽音節であり、開音節である。(1)に日本語の重音節の4つの例を挙げる。

(1) 日本語の重音節

- a. 促音 「六法」/roQ + hoo/ [roppoo]
 「発進」/haQ + jiN/ [haʃʃiN]
 「卓球」/taQ + kyuu/ [takkyuu]
- b. 伸びる音 「高齢」/koRreJ/ [koorei]
 「早退」/soRtaJ/ [sootai]
 「挑戦」/tʃoRseN/ [tʃoosen]
- c. 二重母音 「会社」/kaJʃa/ [kaifʃa]
 「最初」/saJʃo/ [saiʃo]
 「来店」/raJteN/ [raiten]
- d. 撥音 「単語」/taN + go/ [tango]
 「繊細」/seN + saJ/ [sensai]
 「漢方」/kaN + poR/ [kampoo]

このように音節の存在は認められるが、これらの重音節は日本語の音韻単位として、音韻論上の演算処理に関して、重要な役割を果たしているのかが疑問であった。それは重音節をひとつの構成素としてのまとまりではなく、軽音節がふたつ組み合わさったものと捉えることができるからである。外来語のアクセント付与については窪蘭（2002）で示されているように、「語末から数えて3つ目のモーラにアクセント（核）を置く」としておくと、(2)の例のように、「オーストラリア」や「デンマーク」では「ラ」と「マ」にアクセントが付与される。しかし、「ワシントン」のような例では「語末から数えて3モーラ目」とした場合、「ン」にアクセントが置かれる結果となってしまうため、「語末から数えて3つ目のモーラを含む音節にアクセント（核）を置く」と修正することで、モーラだけでなく音節も利用することになるが、ひとつの規則で解決することができる（なお(2)の例に示されている「」はアクセント核を、ピリオドは音節境界を示す。また重音節については様々な考え方が存在しており（窪蘭

(2016)を後述), (2)の例については Kubozono (2002)に従う。

- (2) a. カ¹.ナ².ダ, オー.ス.ト.ラ¹.リ.ア, オー.ス.ト¹.リ.ア
 b. イ¹ン.ド, デン.マ¹ー.ク, ド¹イ.ツ, イ¹.ラン, ハ¹.ワイ
 c. ワ.シ¹ン.ト¹ン, ス.ウェ¹ー.デン, サ¹イ.パン, ア¹ッ.サ.ム

(窪蘭 2002. p37)

語末から数えて3モーラ目までに, (2a)は軽音節 (light syllable) が3つ並んだ語, (2b)は重音節と軽音節が組み合わせされた語, そして (2c)は重音節と重音節の組み合わせから成る語の例である。(2a, b)はそれぞれ「語末から3モーラ目」にアクセントが付与されているのに対して, (2c)は「語末から4モーラ目」に付与されているため, すでに述べたように, モーラだけを用いて説明するには, 「語末から数えて3モーラ目」と「語末から数えて4モーラ目」のふたつの規則が必要であるため, 「語末から数えて3つ目のモーラを含む音節にアクセントを置く」とすることにより, ひとつにまとめることができる。

上記の事実から, 音節の音韻論における役割の重要性が論じられることになるが, 窪蘭 (1993) の「ロンドンっ子」の例では, 第二音節の [don] の末尾子音に強勢が置かれている。音節言語では末尾子音に強勢が置かれることはあり得ないため, これは音節構造上問題であり, 音節を使った説明にも問題が存在する。

3. Kawahara の主張

Kawahara (2016) は日本語における音節の重要性を掲げて, Labrune (2012) の主張に対して以下のような反論を述べている。

第一に, 末尾子音としての鼻音の N は, その鼻音が存在する音節の核音 (nucleus) である母音が長く発音されたとき, 通常よりも短めに発音される。これは音節構造をひとつの韻律単位として考えられているからであり, 末尾子

次に Kawahara は Vance (2008) の音節構造の例を引用して、同音節の末尾子音である鼻音が核音に与える影響を説明している。

- (Kawahara 2016. p173)

4 つ目に 3 音節 3 モーラと 2 音節 3 モーラと 2 音節 2 モーラの無意味語の発音を比較したとき、CVN.CV と CV.CV の長さがほぼ等しいことが判明しているが、それはモーラの数より音節の数が鍵となっているからだと説明している。

表 1

a .

| stimulus | example | visual stimulus | naming latency (ms) | error rates (%) |
|----------|----------|-----------------|---------------------|-----------------|
| CV.CV.CV | /ketape/ | けたぺ | 645 | 15.1 |
| CVJ.CV | /keope/ | けおぺ | 590 | 7.8 |
| CVQ.CV | /keQpe/ | けっぺ | 575 | 9.9 |
| CVN.CV | /keNpe/ | けんぺ | 533 | 3.1 |
| CV.CV | /kepe/ | けぺ | 537 | 1.6 |

b .

| stimulus | example | visual stimulus | naming latency (ms) | error rates (%) |
|----------|----------|-----------------|---------------------|-----------------|
| CV.CV.CV | /kotamo/ | コタモ | 645 | 2.78 |
| CVR.CV | /koRmo/ | コーモ | 573 | 1.91 |

(Kawahara 2016. p178-179)

表1の(a)は「ひらがな」で、(b)は「カタカナ」の実験である。表からわかるように、「けんぺ」(533 ms)と「けぺ」(537 ms)の長さの違いはそれ程大きくないことがわかる。これは3モーラのCVNと2モーラのCVがほぼ同じ長さであり、本来ならば3:2の長さの違いが出なければならないのだが、音節を単位としているために、どちらも1音節の長さを基準の単位としていることがわかる。(b)のカタカナの実験においても、3モーラ3音節のCV.CV.CVの方が3モーラ2音節のCVR.CVと比較して、長さの違いが極端に表れていることがわかる。これも音節の方が韻律構造の単位として、モーラを単位として捉えるよりも長さをよく表している。またひらがなとカタカナに関わらず、CVX.CVの方がCV.CV.CVよりも長さが短いことがわかる。

第3に、Kawaharaは両耳異聴の問題を提出している。両耳異聴は右耳と左耳に同時に別々の音を聞かせて、どのような音が聞こえたのかを実験するものである。

表 2

| migration unit | stimulus to one ear | stimulus to the other ear | detectability (<i>d'</i>) |
|----------------|---------------------|---------------------------|--------------------------------|
| consonant | g airu | h endo | 2.04 |
| vowel | he i ru | g ando | 2.90 |
| mora | g eiru | h ando | 2.76 |
| syllable | ge Nru | haid o | 2.99 |

(Kawahara 2016. p178)

異なる音を被験者の両耳に聞かせることで、実際にある音 [gendo]「限度」が導き出せるのかという実験である。最初の [gairu] と [hendo] については子音 (consonant) の [g] と [endo] が選択されたのかは、その検出可能性 (detectability) が 2.04 というかなり低い数値であることがわかる。以下、母音 (vowel) の場合は [e] と [gOndo], モーラの場合は [ge] と [ndo], 音節の場合は [geN] と [do] の組み合わせで、それぞれの検出可能性が 2.09, 2.76, 2.99 となっていることから、2.99 と一番比率の高い音節を単位として聞き取っていることがわかる。

6 つ目に、Kawahara は子供による語の切り離しの実験からも、音節が日本語の音韻構造での音韻単位として、重要な役割を果たしていることを示している。Inagaki et al. (2000) による実験結果から、子供に実際に存在する語を発音させた場合、どのような切り方をするのかということを考察することで、音節の日本語の音韻構造の単位としての重要性を示している。以下は Inagaki et al の実験結果を Kawahara が引用したものを、再度ここで表 3 として引用する。

表 3


| syllable type | segmentation pattern | level 1 (n = 22) | level 2 (n = 10) | level 3 (n = 10) | level 4 (n = 10) |
|---------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| CVN | mora-based (CV.N) | 16 | 9 | 10 | 10 |
| | syllable-based (CVN) | 6 | 1 | 0 | 0 |
| CVQ | mora-based (CV.Q) | 11 | 7 | 2 | 2 |
| | syllable-based (CVQ) | 11 | 3 | 8 | 8 |
| CVV | mora-based (CV.V) | 13 | 8 | 9 | 9 |
| | syllable-based (CVV) | 9 | 2 | 1 | 1 |

(Kawahara 2016. p182)

表 3 について、Kawahara は幼稚園児について、ことばを未習の子供と習い始めている子供に分類・比較し、未習の子供がことばを音節で分ける傾向があるのに対して、習い始めの子供はモーラで分ける傾向があることを示している。表 3 の level 1 の子供が最も年齢が低く、CVN、CVQ、CVV いずれの実験においても、音節で分ける傾向が他の年齢の高い子供と比較して高いことがわかる。ただし、CVQ については年齢が高くなると、モーラよりも音節で分ける子供が多いが、これについての言及はない。

7 つ目に、Labrune の「詩や歌において、日本語の韻律単位はモーラである」という言及に対して、Kawahara は Vance (1987) の例を取り、音節もひとつの単位としての役割を果たしていることを示している。

(4)



mo - mo - ta - roo - saN (verse 1, line 1)
ja - ri - ma - fo - o (verse 2, line 1)


(Kawahara 2016. p183)

(4) からわかるように、「桃太郎さん」の 1 番の最後の音符に 2 モーラ 1 音節が割り当てられている。2 番の最後の音符が 1 モーラ 1 音節であることか

ら、2 モーラ 1 音節イコール 1 モーラ 1 音節の長さとなり、長さを表す韻律単位としての役割はモーラではなく、音節が担っていることがわかる。

8 つ目に、野球などの応援におけるシュプレヒコールで、音節がひとつの韻律単位として機能していることを挙げている。

(5)

a. 

i tʃi-roo da-a-win

b. 

na-gaʃi-ma zu-ree-ta sa-nta-na

(Kawahara 2016. p184)

(5a) では、/i.ti.roo/ と最後の音節がひとつの単位として区切って読まれるため、このことも音節の日本語における韻律単位としての重要性を示す証拠となるとしている。しかし、(5b) では2 番目の音が2 音節でひとつとして捉えられているが、これについての言及はない。

最後に Kawahara は外来語の短縮語についても、音節が重要な働きをしていることを述べている。

(6)

a. *Bimoraic truncation patterns*

| | |
|------------------------|---------------------------|
| [de.mon.su.to.ree.ʃon] | → [de.mo] 'demonstration' |
| [ri.haa.sa.ru] | → [ri.ha] 'rehearsal' |
| [ro.kee.ʃon] | → [ro.ke] 'location' |
| [bi.ru.diŋ.gu] | → [bi.ru] 'building' |
| [bu.ra.ʒaa] | → [bu.ra] 'brassiere' |
| [pu.ro.ʔef.ʃo.na.ru] | → [pu.ro] 'professional' |

b. *Monosyllabic outputs not allowed*

| | |
|-------------------|---|
| [mai.ku.ro.ΦO.ON] | → [mai.ku] * [mai] ‘microphone’ |
| [dai.ja.mon.do] | → [dai.ja] * [dai] ‘diamond’ |
| [paa.ma.nen.to] | → [paa.ma] * [paa] ‘permanent (hair-style)’ |
| [kom.bi.nee.jON] | → [kom.bi] * [kon] ‘combination’ |
| [am.pu.ri.Φai.aa] | → [am.pu] * [an] ‘amplifier’ |
| [jim.po.dʒi.u.mu] | → [jim.po] * [jin] ‘symposium’ |

c. *Truncated words ending with a heavy syllable*

| | |
|------------------------------|---|
| [ku.so + gee.mu] | → [ku.so.gee] ‘crappy game’ |
| [mo.bai.ru + gee.mu] | → [mo.ba.gee] ‘mobile game (name)’ |
| [a.ra.un.do + saa.tii] | → [a.ra.saa] ‘around thirty’ |
| [a.ra.un.do + ΦOO.tii] | → [a.ra.ΦOO] ‘around forty’ |
| [dʒi.mii + hen.do.rik.ku.su] | → [dʒi.mi.hen] ‘Jimmy Hendrix’ |
| [go.ku.doo + sen.see] | → [go.ku.sen] ‘Yakuza teacher (TV drama)’ |

(Kawahara 2016. p188-189)

(6a) は2モーラの短縮語が生み出される例であり、最初の音節が1モーラで、2番目の音節は1モーラもしくは2モーラからなり、最初から2番目までのモーラで短縮語を作っている。それに対して (6b) は全て2モーラと1モーラの音節の組み合わせで始まり、最初から3モーラで2音節の短縮語が生み出されている。つまり (6a) は語の最初から2モーラが、そして (6b) は語の最初から2音節が短縮形になっているため、それぞれモーラと音節を韻律単位としていることがわかる。(6c) は2語が接続された短縮形であるが、「2モーラ+2モーラ」とも「2音節+1音節」とも解釈できる。

Kawahara は上記のように、日本語において音節が韻律単位として重要な役割を果たしていることを主張している。

4. Kawahara (2016) の問題点

3章で Kawahara による Labrune の主張に対する音節の重要性を示したが、この章ではその中のいくつかの問題点を指摘する。

まず同音節中の鼻音化については、同じ音節中に存在していることが原因で、末尾子音が直前にある核音に影響を及ぼすことについて、それが音節を原因とするならば、鼻音の直後の音節の頭子音からの影響をどのように捉えるべきなのだろうか。「難波」は [naN.ba] から [namba] のように発音されるが、これは第二音節の頭子音である両唇音 [b] の影響が、直前の音節の末尾子音である [N] に及んでいるからである。直前の音節の末尾子音とその後の音節の頭子音とは音節が異なり、両音節 (ambi-syllabic) でもないため、「同音節内だから」影響を受けるとは言い難い。

次に両耳異聴の問題であるが、実験データの数値は音節が日本語において重要な働きをしているという確固たる事例とは言えない。つまり母音の 2.90 とモーラの 2.76 と音節の 2.99 をそれぞれ比較した場合、音節が突出して数値が高いわけではないからである。

「子供による語の切り離し」の問題に関しては、ことばを文字で習得しているかどうかが大きな鍵となっている。文字を習うに従って、モーラに気をかけるようになるということは、音だけの理解と文字を習得した後の理解とは異なるということになる。つまり、言語を未習得の子供にとって、周りに飛び交う言語だけが言語であり、大脳で作り上げられたものではなく、単にレキシコンに取り入れられただけである。大脳における文の生成は音韻論が関わってくるが、聞こえた語や句や文を聞いて反復するだけであれば、これは単なる音声学のテーマである。非常に興味深いことは、聞こえることばの音は普遍性が保たれていて、音節が非常に重要な役割を果たしていることがわかる。おそらく日本語の正字法の習得により、子供は大脳の処理過程で音節を取り扱う作業が行われているのであろう。つまり日本語に音節が関わっているかどうかは、音声

学上と音韻論上では扱いが異なってくるのである。

日本語の特殊モーラは音声学上、音節の末尾子音であるが、音韻論上は「単独の」音節を形成する自立モーラなのである。子供の頃、「ゲー」、「チョコキ」、「パー」を「グリコ」、「チョコレート」、「パイナップル」として、勝った方がそれぞれのモーラ分だけ進めるという遊びをやった経験がある。就学児は促音を音節の末尾子音とは捉えず、モーラでカウントするため、「パイナップル」は6歩ほど進める。もしも音節でカウントするならば、「パイ」+「ナッ」+「プ」+「ル」で4歩進むことになる。実験は行っていないが、全くこの遊びをやったことのない未就学児にこの遊びをやらせたら、上記のような4つの単位、もしくは「パ」+「イ」+「ナッ」+「プ」+「ル」の5つの単位の組み合わせと解釈することが予想される。「パ」と「イ」を音節から分解したのは、日本語では「イ」の音が二重母音の後半程、音が小さくならず自立モーラとして理解すると推測できるからである。

文字を習得している子供が、日本語をひとつひとつのモーラで捉えて考えることは当然であり、1文字を1モーラとして理解する。それに対して、未習得の子供は文字を考えず、音だけで理解しようとするため、音節の存在が「ある程度」重要になるのである。だからと言って、音韻論上「音節」をモーラ以上に重要な役割を果たしていると認める理由にはならない。

5番目の「詩や歌において、日本語の韻律単位は音節である」ことについては、6番目の野球のシュプレヒコールにおける、「1モーラ1音節」の問題にも関係がある。確かにシュプレヒコールでは /i.ti.roo/ の場合、最後の2モーラ1音節の音の /roo/ がその前の音節（モーラ）の1音節1モーラの音の /i/ や /ti/ と同じ長さになっている。この場合1モーラ1音節イコール2モーラ1音節となるため、「1音節の長さ」が同じものとして処理できる。しかし、「長嶋」/na.gaʃi.ma/ の場合、/ga/ と /ʃi/ がひとつの韻律単位でまとめられるため（Kawahara では /na.gaʃi.ma/ のように分割しているが、筆者の経験と学生の意見を参考にすると、/ga/ と /ʃi/ が接続されるのではなく、/ʃi/ と /ma/ の接続

と考えられる。本来 /na. ga. ji.ma/ のようにすべきと考えられるが、ここでは Kawahara に合わせる)、/ga/ と /ji/ がひとつのモーラと同じ長さということになる。つまり、詩や歌においては1モーラ1音節イコール2モーラ2音節となるため、1韻律単位を音節と捉えるとする有効な例とは言えない。

最後の短縮形については、その形に最初の音節のモーラの数に影響していることがわかる。しかし、(5a) の最初の3つについては、いずれも2番目の音節が核音と末尾子音の間で分裂し、前半分だけが短縮形として残っている。このことは音節をひとまとまりとして捉えていないことを示しているが、このことについての Kawahara の説明はない。

以上のことから、音節が日本語の外来語に与える影響は Kawahara が主張する程ではないことがわかる。

5. 韻脚と韻律語の重要性

Kawahara は日本語の韻律構造における音節の重要性を述べているが、音節が他の韻律単位を差し置いて、影響を与えているとまでは言い難い。音節の存在はむしろそれが生成されてから、発話されるとき状況によって確認されるという普遍的な調音構造の問題であることが多く、それを扱う比率は音韻論よりもむしろ音声学の方が高いのではないであろうか。

では上記の事柄について、改めて音韻論ではどのような説明を与えるべきであろうか。すべてをモーラ任せの説明では不可能であるため、音節を加えて修正することで全体を説明できるのでであろうか。例えば Kawahara の最後の例は音声学上の問題ではなく、大脳の中で作り上げる音韻論上の問題といえる。当然モーラだけではすべての音韻事象を説明することは不可能であり、また音節では説明可能なものと不可能な事例として「外来語」やそれらが2語接続されたときの「短縮語」の韻律が存在する。

本稿では、外来語と短縮語の韻律について、「韻脚 (foot)」もしくは「韻律語 (Prosodic Word)」の導入を提案する。韻脚の導入については、櫻井 (2013) が

外来語として入ってきた地名について取り上げたが、音の高低を表したものであった。外来語の地名に関する韻脚としての音調パターンは、2モーラ語がHLパターン(第1章でも述べたが、この場合のHは「高」、Lは「低」を表している)、3モーラ語はHLLパターンが一般的であるが、4モーラ以上の語についてはそのパターンが複雑化することを述べた。しかし、(6)の短縮語の例では、「モバゲー」のように、ふたつの語である「モバイル」と「ゲーム」の最初の2モーラのまとまりをそれぞれ韻脚と定義すると、接続された「モバゲー」は韻律語であり、LHHHの韻律パターンは韻脚ではなく、韻律語とすべきであろう。

6. 日本語の外来語について

日本語の外来語の地名と短縮語が、韻律語とすべきであると主張するもうひとつの論拠がPoser(1990)にある。彼によれば、日本語の韻脚は2モーラである。後述するように、日本語の外来語の地名で4モーラから成り立っている語はLHHH, LHLL, HLLLの3種類であり、それぞれふたつの韻脚がLHとHH, LHとLL, HLとLLのように接続されて作られた韻律語とすると納得がいく。ただ後で述べることになるが、外来語の場合は特にHHとLLといったパターンが日本語には認められることには疑問である。

本稿ではLabrune(2012a, 2012b)とは異なり、韻律素(prosodeme)という概念を使用せず、モーラを使用する。この場合の韻律素とはモーラとほぼ同じ概念だからである。以下の(7)で示すように、2モーラの地名と3モーラの地名は、(7c)のわずかな例を除いて、「高低」もしくは「高低低」の音調パターンである。

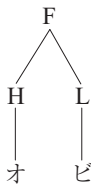
- (7) a. HLパターン: オビ・ガザ・キト・ゴア・ゴビ・ジャワ・セブ・ソチ・タイなど
 b. HLLパターン: アカバ・アクラ・アジア・アッツ・アテネ・アデン・アモイなど
 c. LHLパターン: プラハ・イエナ・グアム・シカゴ

(櫻井 2013. p234)

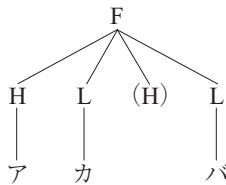
(7) の例は 3 モーラ以内の短い外来語の例であるが、2 モーラの HL をひとつの韻脚と考えると、(7b) の HLL パターンは HL に L が接続されただけと推測される。この場合ふたつ目の韻脚は 1 モーラであるが、L だけでひとつの韻脚とみなすべきか、それとも超分節音素 (suprasegment) である HL の韻脚のうち、最初もしくは 2 番目のモーラが韻律外性 (extra metrical) として考えて、HL + (L) L, L (L), (H) L or L (H) とする (() は韻律外性を表す)。外来語の地名の場合、HL パターン以外の例は皆無であるので、HL + (H) L が一番もってもらしい。(7c) については数が少なく、ひとつの韻律パターンとして認めるべきか、音韻以外の何らかの影響が働いた例外として考えるべきか不明であるが、もし韻律パターンとして考えるのであれば、L と HL が接続したものと推測できる。この場合も最初の韻脚については (7a, b) と同じ問題が残る (L + HL もしくは (H) L, L (H) or (L) L + HL または LH + (L) L, (L) H or (H) L であるが、HLL と同じ理由で (H) L + HL が推定できる)。

それぞれの韻脚パターンについて、韻律外性を用いるのであれば、次のように表すことができる。この場合、2 モーラの韻脚についてはすべて HL と仮定する。

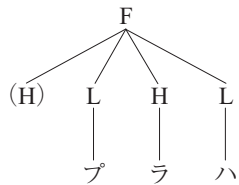
(8) a. HL



b. HLL



c. LHL



(8b) は韻脚がふたつ接続された形を取り、後半の韻脚の最初の H を、そして (8c) では前半の韻脚の H を韻律外性にすることで、出力まで音韻規則を受けけることが妨げられる。

(7a) と (7b) からわかるように、2 モーラと 3 モーラの外来語の地名は HL

パターンか HLL パターンである。(7c) のように例外はあるが、これは音韻論以外の問題と考えられる。松山大学の 149 名の学生にアンケートを取ったところ、(7c) の 4 つの語の発音は「ブラハ」、「イエナ」、「グアム」そして「シカゴ」を HLL パターンと答えた学生はそれぞれ 95%、84%、93%、77% いた。それ以外の回答の学生は LHL パターンと LHH パターンに分かれたが、ほとんどが LHL パターンであった。この 4 つの語のうち「ブラハ」と「シカゴ」は HLL パターンにも属しているため外すと、LHL のみの発音の語は「イエナ」と「グアム」だけに絞られる。「グアム」は「ガム」と発音されることもあるため、最初の語に強勢が置かれる可能性も否めないが、「イエナ」の場合はほとんどの学生がその存在に無知であり（何人かの学生に尋ねたところ、知っている学生は皆無であった）、HLL が 84% もいるということは、純粋に大脳の音韻パターンから生み出された発音といえるのではないだろうか。ただしアンケートを実施した大学が四国地方に位置しているため、伊予方言や土佐方言など様々な四国地方に存在している方言の影響が全くないとは言い切れない。ただしその環境下では大脳における生成過程において、実際に出力として生み出されるのは HLL パターンだと推測できる。HLL パターンは東京方言に近い NHK で使用されている発音である。(7c) の 4 つの語を LHL パターンで読むのは、東京方言以外の方言もしくは大脳における音韻的処理システム以外の何か別の要因が働いている可能性が考えられる。

以上のことから、3 モーラの語は原則 HLL パターンであり、重音節や軽音節の組み合わせに関係なく同じ音調パターンを示す、ということが推測できる。つまり、この 3 モーラ語の場合、音節の役割は無視してもいいと言っても構わない。

ところが、4 モーラになると LHHH パターン、HLLL パターン、LHLL パターン、さらに少数派ではあるが LHHL パターンなどが存在する（LHHL パターンについては、非常に少数であるため、本稿で論じることを控える）。これについては、これまでの HL パターンの韻脚のみで説明することは不可能

である。2 モーラずつに分割した場合, LH + HH, HL + LL, LH + LL となり, HH と LH と LL の韻脚を認めなければならない。

しかし, 日本語の外来語には HH と LL の韻脚は存在しないと思われるため, 別の解決法が必要となる。上記の韻律外性を用いれば, LHHH の場合, (H)L + H(L) + (H)L + (H)L のようになり, かなり不自然である。

Poser の言うように, 「日本語の韻脚は 2 モーラ」とするのであれば, HL 以外の 3 モーラ語と 4 モーラ語である HLL, LHL, LHHH, HLLL, LHLL は, すべて韻脚の HL が形態論での語根に似た働きをしていて, そこから派生して生成された韻律語と定義すべきであろう。HL の韻律パターンについても, それがさらに別の韻律パターンが接続されない限り (パリなど), 韻脚でありながら 2 モーラではあるが韻律語としても解釈されることになる。つまり語根でもあり語幹でもある自由形態素が存在するように, 韻脚でもあり韻律語も存在するということである。

- (9) a. LHHH パターン: アイオワ・アイダホ・アドリア・アフリカ・アブダビなど
 - b. HLLL パターン: アーヘン・アイガー・アスワン・アッサム・アバダンなど
 - c. LHLL パターン: アビニオン・アムール・イエメン・ウイグル・ウガンダなど
- (櫻井 2013. p235-238)

試しに (9a) から (9c) の語を全て最初から 3 モーラだけ抜き出すと, 以下のようになる。

- (10) a. アイオ・アイダ・アドリ・アフリ・アブダ・アメリなど
- b. アーヘ・アイガ・アスワ・アッサ・アバダ・アマブなど
- c. アビニョ・アムー・イエメ・ウイグ・ウガン・ウルムなど

(10) は全て 3 モーラの語となっているが, 上述したように, 学生へのアン

ケートの結果から、LHHH パターンと HLLL パターンと LHLL パターンの 4 モーラ語は、最後のモーラが削除されるだけで、韻律パターンは HLL パターンで発音される場合がほとんどであることがわかっている。外来語の地名については 3 モーラの語は HLL のパターンで発音され、音節による違いはない。4 モーラ語について音節を考慮してみると、例えば「アイオワ」や「アーヘン」や「アビニョン」はそれぞれ「重音節+短音節+短音節」, 「重音節+重音節」, 「短音節+短音節+重音節」の組み合わせであり、最後のモーラを削除した場合、「重音節+短音節」, 「重音節+短音節」, 「短音節+短音節+短音節」となり、音節の組み合わせは最初のふたつだけ同じである。最後の組み合わせは他のふたつと大きく異なっているにも拘らず、同じ韻律パターンを示している。このことから音節が外来語の地名の発音に与える影響は認めることはできない。音節を韻律条件の単位とするのではなく、3 モーラの外来語の地名については、HLL という韻律語パターンが確立されていることを証明するものである。

つまりひとつのモーラが減っただけで、その韻律は全体的に変化してしまい、削除前の韻律パターンの面影はほとんど残らない。このことが示していることは、3 モーラパターンと 4 モーラパターンでは韻律語が全く異なり、2 モーラの韻脚もしくは韻律語同士が接続されて、そのままの韻律が残ったとは考えられない。まったく別の韻律パターンを持っているとしか言いようがない。

日本語の外来語の地名を発音する場合、3 モーラ語までは韻律語パターンが決まっていて、4 モーラ以上の語になると何らかの影響により、韻脚が 3 つのパターンに分類されると考えられる。このことについてモーラを用いて説明するならば、2 モーラ語と 3 モーラ語については、「最初のモーラに H を付与する」という規則が適用されれば、問題なく説明されるが、4 モーラ語については HLLL 語にしか当てはまらない。これにより外来語の地名については、モーラ単独での説明でも不可能であることがわかる。

これまでのことから、音節とモーラだけでは外来語の韻律についての説明に十分な対応ができていない。音節やモーラだけでは全てを説明することはできないが、音節による影響がわかるように、(9)の3つのパターンの違いを表4として、ひとつひとつ考察してみることにする。なお重音節については、二重母音として英語の一般的なパターン〔ai〕,〔au〕,〔ei〕,〔oi〕,〔ou〕と、窪蘭(2016)による日本語の二重母音である〔ai〕,〔oi〕と〔ui〕の両方を核音として示しておく(左側が英語の一般的なパターンで右側が日本語の二重母音を表記する)。長母音「オー」は二重母音〔ou〕で表す。また軽音節と重音節については、通常それぞれLとHで表すことが多いが、すでに本稿において、音の高さを表すためにLとHは使用しているので、「軽」と「重」で表記することとする。さらに「オマーン」[omaan]などのように、英語では1音節3モーラで表される超重音節については、「重音節+軽音節」([o.maa.n])とする(鼻音を核音とした音節とする)。音節の数以外に、本稿では論じることを避けるが、3つの音韻パターンに際立っている特徴として、語末の「ア行」にも注目し、それも記載した。数値において、特に注目すべき値には下線を付けておいた。

表4

| | LHHH (109) | HLLL (124) | LHLL (59) |
|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 2音節語(重重) | 2 (1.83%) 1 (0.92%) | <u>52 (41.94%)</u> 46 (37.1%) | 0 |
| 3音節語(重軽軽) | <u>21 (19.27%)</u> 21 (19.27%) | <u>25 (20.16%)</u> | 0 1 |
| 3音節語(軽重軽) | 3 (2.75%) 3 (2.75%) | 2 (1.61%) 1 (0.81%) | <u>40 (67.8%)</u> 38 (64.41%) |
| 3音節語(軽軽重) | 7 (6.42%) 6 (5.5%) | 24 (19.35%) 28 (22.58%) | 9 (15.25%) 8 (13.56%) |
| 4音節語(軽×4) | <u>79 (72.48%)</u> | 18 (14.52%) | 14 (23.73%) |
| 4音節語(軽×4) 最後が「ア行」で終わる | <u>52 (47.71%)</u> | 0 (0.00%) | 3 (5.08%) |
| 3音節語(重軽軽) 最後が「ア行」で終わる | 9 (8.26%) 9 (8.26%) | 3 (1.95%) 3 (1.95%) | 0 (0.00%) 0 (0.00%) |
| 3音節語(重軽軽) 最後が「ア行」以外で 終わる | 12 (11.01%) 12 (11.01%) | 22 (17.74%) 22 (17.74%) | 0 (0.00%) 0 (0.00%) |

表4から、音節が重音節か軽音節かによって、韻律パターンが異なっていることがわかる。音節が韻律パターンに関して決定的とは言えないが、重要な役割を果たしている。重音節+重音節の2音節語はほぼHLLLのパターンであり、重音節+軽音節+軽音節の3音節語ではLHHHかHLLLのどちらかに分かれている。HLLLパターンは25(20.16%)に対して、末尾子音もしくは二重母音の第2要素の特殊モーラのピッチが上がるLHHHパターンでは21も存在している。窪蘭(1993)が述べているように、「日本語の外来語アクセントは語末から数えて3モーラ目の音節に付与される」のが原則であるが、これらは正に語尾から数えて3モーラ目の音節にHが付与されている。しかし、LHHHパターンでは「アンゴラ」や「アンカラ」のように、重音節の末尾子音にアクセントが来ていること、そしてその音節以降の重音節もしくはふたつの軽音節もHが付与されている点については、音節とアクセントに密な関係があるとは言えない。さらにLHHHのパターンは、4モーラ4音節の語が79(72.48%)もあり、HLLLの18(14.52%)とLHLLの14(23.73%)に比べて圧倒しているが、この点については全てが軽音節であるため、音節へのアクセント付与は関係していない。

また軽音節+重音節+軽音節の3音節語はほとんどがLHLLパターンで、これについては語の2番目の重音節がアクセントを引き寄せている可能性がある。しかし、軽音節+軽音節+重音節の3音節語ではHLLLが多めで、上述したように、軽音節+軽音節+軽音節+軽音節の4音節語になると、HLLLパターンが圧倒的な割合を占めていることについて、音節やモーラだけに絞って説明することはできない。軽音節+軽音節+重音節の3音節語は、重音節がHを引き寄せているわけではなく、軽音節+軽音節+軽音節+軽音節の4音節語についても、語尾から数えて3モーラ目にアクセントがあるわけではない。重音節がアクセントを誘引していることは確かであるが、本来のように全てのアクセントを引き付けているわけではない。さらに通常の音節の役割では、その第2要素の母音や子音にアクセントが引き付けられることはない。さらに軽音

節＋軽音節＋重音節の3音節語では、最後の重音節にアクセントが来ているのはLHHHの7個しかなく、ほとんどがHLLLの形を取り、重音節に関わりなく最初のモーラに引き付けられている。

これまでのことから、重音節の置かれている環境により、その重音節に「限りなく」アクセントが引き付けられる傾向にあるが、その位置は核音の第一要素だけとは限らず、第二要素である母音や末尾子音の鼻音にすら置かれる場合もある。また重音節に関係なく、アクセントが軽音節に付与されることもある。

では韻脚と韻律語だけでアクセントの位置の問題が解決かと言うと、そういうわけでもない。他のいくつかの要因が関わっていると考えられるが、その中で「分節素」の違いも関係しているのではないかと推測される。それは表4で4音節語（軽×4）のLHHHの韻律パターンの語の中で、最後が「ア行」で終わる語が52（47.71%）も存在しているからである。それら全ての要因が複雑に絡み合い、HLLなどの決まった韻律語のパターンが生み出されているのである。語内の「分節素」とアクセントの位置の関係性については、別の機会で論じることとする。

韻脚もしくは韻律語が2モーラ語の場合は、「軽音節＋軽音節」であろうと「重音節」であろうとHLのパターンである。また3モーラの場合はいくつかの例外を除いてHLLパターンであり、「軽音節＋軽音節＋軽音節」や「重音節＋軽音節」や「軽音節＋重音節」から構成されている。しかし、4モーラの場合LHHHとHLLLとLHLLの3パターンが存在する。それら4モーラ語については、3モーラ語と同じく2モーラの韻脚の組み合わせと捉えるより、4モーラ独自の韻脚を認めるべきなのかもしれない。

7. 外来語の短縮

上記は音調パターンを考察するために、韻脚と韻律語を導入したが、外来語の短縮についてはどうであろうか。(6a)と(6b)のモーラの数と韻律パターン

を, (11) として再度提示する。

(11) a. Bimoraic truncation patterns

| | |
|---------------------------------|--------------|
| [de.mon.su.to.ree.jɔ̃N] (9 モーラ) | → [de.mo] HL |
| [ri.haa.sa.ru] (5 モーラ) | → [ri.ha] HL |
| [ro.kee.jɔ̃N] (5 モーラ) | → [ro.ke] HL |
| [bi.ru.dij.gu] (5 モーラ) | → [bi.ru] HL |
| [bu.ra.ʒaa] (4 モーラ) | → [bu.ra] HL |
| [pu.ro.ɸeʃ.jo.na.ru] (7 モーラ) | → [pu.ro] HL |

b. Monosyllabic outputs not allowed

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| [mai.ku.ro.ɸo.ɔ̃N] (6 モーラ) | → [mai.ku] *[mai] HLL |
| [dai.ja.mon.do] (6 モーラ) | → [dai.ja] *[dai] HLL |
| [paa.ma.nen.to] (6 モーラ) | → [paa.ma] *[paa] HLL |
| [kom.bi.nee.jɔ̃N] (7 モーラ) | → [kom.bi] *[kɔ̃N] HLL |
| [am.pu.ri.ɸai.aa] (8 モーラ) | → [am.pu] *[ãN] HLL, LHH |
| [ʃim.po.dʒi.u.mu] (6 モーラ) | → [ʃim.po] *[ʃĩN] HLL |

(11a) の中で, 「デモンストレーション」と「プロフェッショナル」以外は全て5モーラ以下であり, 最初の2モーラが短縮形として採用されて, 韻律パターンはHLとなっている。また(11b)では全てが6モーラ以上であり, これらは最初の3モーラが短縮形となっている。(11b)の共通点は音節で捉えると, 全て「重音節 + 軽音節」の組み合わせであり, [am.pu]のLHH以外は, HLLとなっていることがわかる([am.pu]にはHLLも存在する)。

外来語の短縮の基準がモーラの数だと仮定すると, では「デモンストレーション」と「プロフェッショナル」は何故6モーラ以上から成り立っているのにも拘らず, 2モーラの短縮形を取っているのであろうか。それは英単語の短縮形がそれぞれ“demo”と“pro”であるため, それが「デモ」と「プロ」の

2 モーラ語として普及したと考えられる。そしてその韻律パターンは HL である。

「デモンストレーション」と「プロフェッショナル」以外に、この韻律パターンに合わない以下のような例が存在する。

(12) [su.taa.bak.ku.su] (7 モーラ) → [su.ta.ba] *[su.taa] LHH

「スターバックス」は最初が軽音節で、2 番目が重音節となっている 7 モーラ語であるが、「スター」にはならず「スタバ」となり、LHH の韻脚パターンをとる。この例の場合、日本人に馴染みのある「星」の意味を表す「スター」と「バックス」の複合語のように解釈されるため、それぞれの最初の 2 モーラを組み合わせたパターンとなるが、「スタバッ」にはならず「スタバ」となっている。これは最後の重音節が促音を含み、日本語では促音で終わる語が存在しないため、削除されたと考えられる。以上のことから、5 モーラまでの外来語は、語の最初から 2 モーラが、6 モーラ以上の語については最初から 3 モーラがその短縮形となると推測できる。

3 モーラ目が重音節の場合は、その核音の二重母音の前半部と後半部が切り離される。「ファンデーション」についても、6 モーラから成る外来語であるので、最初から 3 モーラがその短縮語となる。

(13) [ʔaŋ.dee.joŋ] (6 モーラ) → [ʔaŋ.de] HLL

(13) は重音節と重音節から始まっているが、後の音節は分割されるため、モーラ単位であり音節単位で形成されているとは言えない。そのため 1 語から成る短縮語は原則モーラ単位である。

「ロケーション」[ro.kee.joŋ] のような 5 モーラの短縮語は、「ロケ」と 2 モーラとなるが、このことについて権 (2017) によると、外来語の短縮では語

の始めが「軽音節+重音節」, 「重音節+重音節」そして「重音節+軽音節」の場合, (14) のように短縮語は「軽音節+軽音節」と「重音節+軽音節」の組み合わせになると述べている。

(14) 外来語の短縮: 軽重/重重/重軽 → 軽軽/重軽

- a. ロケーション → ロケ, *ロケー
- b. デモンストレーション → デモ, *デモン
- c. ローテーション → ローテ
- d. パンフレット → パンフ

(権 2017. p322)

(14) の最初から3モーラを取ると, それぞれ「ロケー」, 「デモン」, 「ローテ」と「パンフ」になる。(14c) は重音節の核音が分裂するため, 単にモーラだけが関わっていると言えるが, 全てが3モーラ語にはならない。3モーラではなく, 最初2音節が短縮の対象になっている。以上のことから, 外来語を短縮するときは音節を対象にし, 語の最初が「重音節+重音節」と「重音節+軽音節」のときは最初から3モーラを, 「軽音節+重音節」と「軽音節+軽音節」のときは最初から2モーラがその短縮語となるように, 実際に短縮されるときはモーラがその対象となる。つまり音節を元にして語形成の方向が決定するが, 音節を単位として語が作られるわけではない。しかし, 「プレゼンテーション」は「プレゼン」となり, 「軽音節+重音節」のときに必ず2モーラの短縮語になるとは限らない。さらに「ビルディング」と「プレゼンテーション」の違いは, やはり語のモーラ数が関わっている可能性がある。

次に2語から成る短縮語について考察する。一般的には, 2語からなる外来語が短縮される場合, 原則的にそれぞれ最初の2モーラが接続される。(6c) を(15)として再度提示する。

(15) Truncated words ending with a heavy syllable

[ku.so + gee.mu] (2 モーラ + 3 モーラ)

→ [ku.so.gee] (2 モーラ + 2 モーラ) LHHH

[mo.bai.ru + gee.mu] (4 モーラ + 3 モーラ)

→ [mo.ba.gee] (2 モーラ + 2 モーラ) LHHH

[a.ra.un.do + saa.tii] (5 モーラ + 4 モーラ)

→ [a.ra.saa] (2 モーラ + 2 モーラ) LHHH

[a.ra.un.do + ɸoo.tii] (5 モーラ + 4 モーラ)

→ [a.ra.ɸoo] (2 モーラ + 2 モーラ) LHHH

[dʒi.mii + hen.do.rik.ku.su] (3 モーラ + 7 モーラ)

→ [dʒi.mi.hen] (2 モーラ + 2 モーラ) LHHH

[go.ku.doo + sen.see] (4 モーラ + 4 モーラ)

→ [go.ku.sen] (2 モーラ + 2 モーラ) LHHH

しかし、2語を合わせて短縮語を作り出すとき、2番目の語の初めの2モーラが重音節の場合、全てが2モーラと2モーラの組み合わせと結論づけることができない。(16)のように6モーラの語の短縮で、重音節+重音節の場合、2番目の音節が分割されて、核音の後半部は削除されるからである。この語形成の例では、音節があまり重要視されていないことを示している。(15)の全ての韻律がLHHHであることは注目に値する。

(16) [de.paa.to + gaa.ru] (4 モーラ + 3 モーラ) → [de.pa.ga] LHH

[te.e.ɸoN + kaa.do] (4 モーラ + 3 モーラ) → [te.re.ka] HLL

[ɸu.rii + maa.ket.to] (3 モーラ + 5 モーラ) → [ɸu.ri.ma] LHH

(16)の3つの例は(15)と同じ短縮形を取るならば、[de.pa.gaa], [te.re.kaa] そして [ɸu.ri.maa] となるであろう。いずれも2番目の韻脚は伸びる音

であり、音節で捉えれば重音節の核音の後半の部分が削除されているが、「デパガ」と「アラサー」の違いは音節でもモーラでも説明不可能である。

形態論的な観点からは音節とモーラが関わっていると言えるが、語が形成される段階で音節を基準としているが、実際に語形成においてはモーラを基準としていることがわかる。更に短縮語が出力として出された段階で、韻脚と韻律語の韻律パターンが適用されるが、その適用段階でモーラと音節も関わると考えられる。

(16) の韻律パターンは HLL と LHH であり、何故そのふたつに分かれるのであろうか。(16) のそれぞれの語の第1要素の最初の2音節に注目すると、[de.paa], [te.re] そして [ou.rii] であり、最初から第2モーラが属している音節が重音節の場合、短縮語にしたときに LHH となっている。これは外来語の地名と同じく、最初から2番目の音節が重音節の場合、その音節にアクセントが引き付けられるからと考えられる。つまり、「デパートガール」の場合、基底構造の [de.paa.to + gaa.ru] の中の [paa] にアクセント核が付与され、それが短縮後も残されていると推測することができる。「フリマ」についても、「フリー」が LHH, 「マーケット」が HLLLL とアクセントの付与されている「リー」と「マ」の H が、そのまま短縮語でも残っていると考えられる。しかし、「テレホンカード」については HL の「テレ」と H の「カ」が接続されても HLH にはならない。これは3モーラ語に HLH の韻律語が存在しないからであると考えられる。

上記のことから、日本語の外来語についてどのような韻律パターンを取るのかは、音節やモーラだけでなく韻脚と韻律語が関わっていて、それらが語形成とアクセント付与において別次元に分かれることがわかる。語形成には別の要因も存在していることがわかっているが、それが言語学上の理論で解決できることであるのか、言語学以外の何等かの要因によるものなのかはさらに研究を進めて明確にしなければならない。また語が形成された後の韻律については、分節素の存在も考慮に入れなければならない。

結 語

本稿では外来語の地名のアクセントを例として、日本語の韻律構造で音節かモーラかといった議論に加えて、「韻脚」と「韻律語」を取り入れる提案をした。モーラ言語と言われて久しい日本語であるが、大和ことばなのか、平安時代以降伝えられた漢語なのか、それともさらにそれ以降輸入した西洋を中心とした借用語なのかといった、様々な見地からも語形成や音韻について研究されてきた。そこではアクセントだけではなく、外来語の短縮形の作り方でも、形態論の面で「音節」と「モーラ」が関わっていることがわかっている。しかし、語や短縮語のアクセント付与では「韻脚」と「韻律語」もまた重要な役割を果たしていることがわかる。また音節やモーラや韻脚や韻律語といった超分節素だけで、全てを説明することはできない。そのため分節素にまで入り込んでいかなないと説明することは不可能であろう。

歴史的にいろいろな言語を取り入れて、それぞれが影響し合って現在の「日本語」となった。ひとつひとつの音韻特性を導入し、それぞれのことばが互いに複雑に絡み合いながら融合していることばなのである。影響しあった要因を特定しながら、説明に導きたい。

参 考 文 献

- Inagaki, Kayoko, Giyoo Hatano & Takashi Otake. 2000. The effect of kana literacy acquisition on the speech segmentation unit used by Japanese young children. *Journal of Experimental Child Psychology* 75 : 70-91.
- Kawahara, Shigeto. 2016. Japanese has syllables : a reply to Labrune. *Phonology* 33 : 169-194.
- 金田一晴彦 1991. 「日本語音韻の研究」. 東京堂出版：東京.
- 窪蘭晴夫 1993. 「日本語の音節量」. 『日本語のモーラと音節構造に関する総合的研究（2）』. 文部省重点領域研究「日本語音声」. 72-101.
- 窪蘭晴夫 2002. 「音節とモーラ」. 研究社：東京.
- Kubozono, Haruo. 2004. *What does Kagoshima Japanese tell us about Japanese syllables ?* 影山太郎・岸本秀樹（編）『日本語の分析と言語の類型』75-92. 東京：くろしお出版.

- Kubozono, Haruo. 2015. *Loanword phonology. Handbook of Japanese phonetics and phonology.* ed. by Haruo Kubozono. De Gruyter : Berlin.
- 窪蘭晴夫 2016. 「日本語の二重母音」『現代音韻論の動向 日本音韻論学会 20 周年記念論集』. 22-25.
- Labrune, Laurence. 2012a. *The phonology of Japanese.* New York : Oxford University Press.
- Labrune, Laurence. 2012b. Questioning the universality of the syllable : evidence from Japanese. *Phonology* 29 : 113-152.
- 櫻井啓一郎 2013. 「日本語の音韻構造について－音節か韻脚か－」『松山大学創立 90 周年記念論文集』. 217-249.
- Trubetzkoy, Nikolai S. 1969. *Principle of Phonology.* California : University of California Press.
- Vance, Timothy. 1987. *An introduction to Japanese phonology.* Albany : State University of New York Press.