The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	英語の無強勢音節 ： 子音の重さと形態構造
Author(s)	山本, 武史
Citation	言語文化共同研究プロジェクト. 2019, 2018, p. 91-101
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/72799
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

英語の無強勢音節

—子音の重さと形態構造—[1]

山本 武史

要旨　本稿は，語頭に主強勢を持ち，唇もしくは舌背を調音点に持つ子音（[p, b, f, v, m, k, g, ŋ]）1 つで終わる英語の 3 音節語の語末音節を観察することによって，末尾子音の重さおよび形態構造と副強勢との関係を明らかにすることを目的とする。約 18,000 語のデータベースから条件に合う 234 語を抽出して調べた結果，語末音節が複合語等の後部要素の強勢音節に相当する場合（booby trap, make-believe）や接辞ではない拘束形態素に相当する場合（horoscope）は末尾子音の種類にかかわらず副強勢を持つ一方，接尾辞に相当する場合および明らかな形態素境界を含まない語の場合には末尾子音が重いほど副強勢を持ちやすいことが分かった。

1 初めに

重い音節が強勢を引きつけることはよく知られている。例えば，Hammond (1999) は次の制約を用いて最適性理論の枠組みで英語の強勢を論じている。

(1)　WEIGHT-TO-STRESS (WSP)（Hammond (1999: 170)）
　Stress heavy (polymoraic) syllables.

一方，Ross (1972: 250−254) は “nondental obstruent”[2]である [p, k, b, g, tʃ, f, ʃ, v, ʒ] で終わる名詞は語末音節に強勢を持ち，その他の子音で終わる名詞は強勢を持つことも持たないこともあることを指摘している。次に，Ross が挙げる例の中から語頭に主強勢がある 3 音節の語を各子音 1 つずつ選んで示す。

(2)　Ross (1972: 250−254)
　a.　[p, k, b, g, tʃ, f, ʃ, v, ʒ]

[p]	hándicàp	/ —	[b]	shíshkabòb	/ —
[k]	tómahàwk	/ —	[g]	póllywòg	/ —
[tʃ]	tsárevìtch	/ —			

1) 本研究は JSPS 科研費 17K02832「分節素の重さとソノリティーの統合」の助成を受けたものである。
2) (2b)に含まれる阻害音 [t, d, s, z] は歯音ではなく歯茎音であるが，ここでは硬口蓋歯茎音 [tʃ, dʒ, ʃ, ʒ] を除外するためにこう呼んでいるものと思われる。

[f]	físticùff	/ —	[v]	cýtoflàv	/ —
[ʃ]	súccotàsh	/ —	[ʒ]	cámouflàge	/ —

b. 上記以外の子音[3]

[t]	báccaràt	/ ídiot	[d]	kátydìd	/ Íliad
			[dʒ]	—	/ pílgrimage
[θ]	ópsimàth	/ ázimuth			
[s]	sássafràss	/ sýllabus	[z]	álvelòz	/ —[4]
[m]	díadèm	/ módicum	[n]	cáravàn	/ álien
[l]	álcohòl	/ cápitol	[ɹ]	sámovàr	/ ínteger

英語のフットは 2 音節を基本とするので，語頭に主強勢を持つ 3 音節語の末尾音節は副強勢が与えられて 1 音節フットを形成するか，無強勢音節として前のフットに後続するかのどちらかである。Ross によるこの指摘は，子音にはそれぞれ固有の重さがあり，同じ CVC 型の構造を持つ音節でも末尾子音の種類によって強勢の引きつけやすさが異なることを示唆している。

(2a, b)の子音は，硬口蓋歯茎阻害音 [tʃ, dʒ, ʃ, ʒ] を除けば，調音点に関する弁別素性 [LABIAL], [CORONAL], [DORSAL] および調音法に関する弁別素性 [sonorant] によってそれぞれ(3a, b)のように表すことができるので，各素性値には子音の重さへの寄与に関して(4)のような関係があると考えられる。

(3) 硬口蓋歯茎阻害音 [tʃ, dʒ, ʃ, ʒ] を除いた(2)の子音

a. [p, b, f, v] = [LAB, −son]
   [k, g] = [DOR, −son]

b. [m] = [LAB, +son]
   [t, d, θ, s, z] = [COR, −son]
   [n, l, ɹ] = [COR, +son]

(4) 子音の重さと弁別素性

a. 調音点
   [LAB] > [COR]
   [DOR] > [COR]

3) [h, w, j] は音節末には現れず，また [ð] もこの環境には現れない。 [ŋ] は後に述べるように子音連続 /ng/ であると考えられる。
4) Ross (1972: 251) は語末から 3 音節目に強勢を持つ例が見つからなかったと述べている。

b. 調音法

[−son] > [+son]

ところが上述の Ross の指摘には注意すべき点がある。Ross (1972: 252−253) は(2b)に示したように [dʒ] で終わる多音節語で語末に強勢を持つものはないとしているが，挙げられている 3 例（mucilage, pilgrimage, advantage）はいずれも名詞化接尾辞 -age を含むものであり，また(2b)で無強勢の例として挙げられているものの中には modicum 等，接尾辞を含むものもある。一般に接尾辞は無強勢で現れることが多く，pilgrimage や modicum の最終音節が無強勢であるのは，[dʒ, m] が軽い子音であるからではなく，接尾辞であるという理由も考えられるからである。本稿では，語頭に主強勢を持ち，[LAB] または [DOR] の調音点を持つ子音 1 つで終わる 3 音節語の語末音節を名詞に限定せず観察することによって，末尾子音および形態構造と副強勢の有無との関係を明らかにする。

2 調査と結果

Cambridge Dictionary of American English (2000) に基づく約 18,000 語のデータベースから，語頭に主強勢を持つ 3 音節語のうち語末子音が 1 つである 1,435 語を抽出し，そのうち語末子音の調音点が [LAB] または [DOR] である 234 語の語末音節を観察した。

まず,語末音節を末尾子音と副強勢の有無で分類した結果を表 1 に示す。*CDAE* (2000) に複数の音形が記載されている場合，最初のものだけを取り上げている。

	唇音			舌背音		
	副強勢	無強勢	無強勢率	副強勢	無強勢	無強勢率
無声破裂音	/p/			/k/		
	38 語	0 語	0.0%	25 語	3 語	10.7%
有声破裂音	/b/			/g/		
	2 語	0 語	0.0%	13 語	0 語	0.0%
無声摩擦音	/f/					
	8 語	1 語	11 .1%			
有声摩擦音	/v/					
	4 語	20 語	83.8 %			
鼻音	/m/			[ŋ]		
	24 語	26 語	52.0%	4 語	66 語	94.3%

表 1　語末音節の末尾子音と副強勢の有無

なお，使用した *CDAE* (2000) は主強勢位置の右側にある非弱母音に副強勢が表示されるタイプである。参考のため，以下に *CDAE* (2000), *Oxford Dictionary of Pronunciation for Current English* (= Upton et al. (2001)), *Webster's Ninth New Collegiate Dictionary* (1990), *Cambridge English Pronouncing Dictionary* (= Jones (2011)), *Longman Pronunciation Dictionary* (= Wells (2008)) による horoscope[5]の発音表記を示す。

(5) horoscope

a. 副強勢を表示するもの

CDAE (2000) ˈhɔːr·əˌskoʊp

ODP (2001) ˈhɔrəˌskoʊp

WNNCD (1990) ˈhȯr-ə-ˌskōp

b. 副強勢を表示しないもの

CEPD (2011) ˈhɔːr.ə.skoʊp

LPD (2008) ˈhɔːr ə skoʊp

次に，234 語の語末音節を形態的観点から分類した結果を以下に示す。「語の強勢音節」としたものは語末音節が複合語等の後部要素（booby trap, bric-a-brac）もしくは後部要素の主強勢音節（shish kebab, make-believe）に相当するもの，「その他」としたものは明らかな形態素境界を含まない語である。

2.1 唇阻害音 /p, b, f, v/（[LAB, –son]）

(2)の分類によれば，これらの子音で終わる名詞の語末音節には副強勢が与えられる。

2.1.1 破裂音 /p, b/

(6) /p/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（100.0%）

a. 語の強勢音節（10 語）

bóoby tràp, bóoby-tràp, búttercùp, cóverùp, fóllow-ùp, píck-me-ùp, rúnner-ùp, rúnners-ùp, skínny-dìp, sóda pòp

b. 接辞ではない拘束形態素[6] scope, type（6 語）

hóroscòpe, mícroscòpe, périscòpe, stéthoscòpe, télescòpe;

prótotỳpe

c. 接尾辞 -ship（16 語）

---

5) 米音と英音が両方記載されているものについては，米音の最初のものを示した。

6) Chomsky & Halle (1968: 34), Fudge (1984: 43–45, 52, 140–142) を参照のこと。

áuthorshìp, cénsorshìp, cháirmanshìp, cráftsmanshìp, déalershìp, féllowshìp, léadershìp, márksmanshìp, mémbershìp, ównershìp, pártnershìp, rídershìp, schólarshìp, spónsorshìp, spórtsmanshìp, stéwardshìp

d. その他（6 語）

ántelòpe, cántalòupe, énvelòpe, hándicàp, lóllipòp, níncompòop

B. 副強勢がないもの（0.0%）

なし

(7) /b/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（100.0%）

a. 語の強勢音節（2 語）

shísh kebàb [shísh kabòb], táxicàb

B. 副強勢がないもの（0.0%）

なし

/p, b/ で終わる音節で無強勢のものは見られなかったが，/b/ で終わる語は副強勢のある語も 2 語だけであった。/b/ で終わる 2 語はいずれも複合語で，語末音節は後部要素の強勢音節であった。

WNNCD (1990) によると，(6Ad)の handicap は hand in cap を起源とし, lollipop の末尾音節もおそらく語 pop を起源とする。

2.1.2 摩擦音 /f, v/

(8) /f/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（88.9%）

a. 語の強勢音節（2 語）

clóverlèaf, wáterpròof

b. 接辞ではない拘束形態素 graph, taph（6 語）

áutogràph, páragràph, phótogràph, pólygràph, télegràph;

épitàph

B. 副強勢がないもの（11.1%）

a. その他（1 語）

hándkerchief (~ hándkerchìef)

/f/ で終わる語は 9 語あり，そのうち handkerchief だけが無強勢であった（11.1%）。ただし，この語には副強勢を置く形もある。neckerchief の存在からも分かる通り handkerchief

は元来，hand と kérchief (~ kérchief) から成る複合語であるが，前部要素の分節素の変化および後部要素の強勢から単純語化していることが窺える。

(8Ab)の epitaph に含まれる形態素 taph は graph ほど造語力が高くないが，taphephobia, taphonomy のような語にも含まれる。

(9) /v/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（16.2%）

a. 語の強勢音節（4 語）

máke-belìeve, mícrowàve, óverdrìve, púppy lòve

B. 副強勢がないもの（83.8%）

a. 接尾辞 -ive（20 語）

ádditive, ádjective, éxpletive, fórmative, fúgitive, láxative, lúcrative, nárrative, négative, nútritive, pósitive, prímitive, púnitive, rélative, sécretive, sédative, sénsitive, tálkative, téntative, tránsitive

/v/ で終わる語は 24 語あり，そのうち 20 語（83.8%）の語末音節が無強勢であった。この 20 語はすべて接尾辞 -ive を持つ名詞・形容詞で，無強勢音節はこの接尾辞を含む音節である。また，副強勢がある 4 語はいずれも複合語で，語末音節は後部要素の強勢音節である。

2.2 唇共鳴音 /m/（[LAB, +son]）

(2)の分類によれば，この子音で終わる名詞の語末音節には副強勢が与えられることも与えられないこともある。

(10) /m/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（48.0%）

a. 語の強勢音節（6 語）

ánytìme, óvertìme;

kílogràm, mílligràm, pántomìme, Styrofòam

b. 接辞ではない拘束形態素 digm, gram, nome, nym, phragm, some（16 語）

páradìgm;

ánagràm, díagràm, épigràm, hólogràm, mámmogràm, mónogràm, télegràm;

métronòme;

ácronỳm, ántonỳm, hómonỳm, pséudonỳm, sýnonỳm;

díaphràm;

chrómosòme

c. その他（2 語）

íntercòm, máritìme

B. 副強勢がないもの（52.0%）

a. 接尾辞 -dom, -im, -some, -um（23 語）

mártyrdom;

ínterim;

bóthersome,, cúmbersome, tróublesome, wéarisome, wórrisome;

cálcium, chrómium, hélium, máximum, médium, mínimum, módicum, ópium, óptimum, péndulum, plátinum, pódium, prémium, rádium, sódium, stádium

b. その他（3 語）

áxiom, ídiom, strátagem (~strátagèm)

/m/ で終わる語は 50 語あり，そのうち 26 語（52.0%）の語末音節が無強勢であった。26 語のうち 22 語が接尾辞 -dom, -um を持つ名詞および -some を持つ形容詞で，無強勢音節は接尾辞の部分である。

Oxford English Dictionary (1989) によると(10Ac)の intercom は intercommunication の略であり，(10Ba)の interim に含まれる -im はラテン語の副詞の接尾辞である。-im は lìteratim, verbatim のような語にも含まれる。

2.3 舌背阻害音 /k, g/（[DOR, –son]）

(2)の分類によれば，これらの子音で終わる名詞の語末音節には副強勢が与えられる。

(11) /k/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（89.3%）

a. 語の強勢音節（16 語）

áftershòck, bóttlenèck, bríc-a-bràc, búsinesslìke, cómic bòok, cúl-de-sàc, gárter snàke, gúnnysàck, láughingstòck, óverlòok, píggybàck, pócketbòok, quárterbàck, shúttlecòck, státesmanlìke, túrtlenèck

b. 接尾辞 -ac, -ic（7 語）

álmanàc, cárdiàc, mániàc, zódiàc;

héretìc, lúnatìc, pólitìc

c. その他（2 語）

ártichòke, tómahàwk

B. 副強勢がないもの（10.7%）

a. 接尾辞 -ic（1 語）

rhétoric

b. その他（2 語）

límerick, máverick

(12) /g/ で終わる音節

A. 副強勢があるもの（100.0%）

a. 語の強勢音節（6 語）

dóggy bàg, dúffel bàg, dúffle bàg, gúinea pìg, ládybùg, únderdòg

b. 接辞ではない拘束形態素 gogue, logue [log]（6 語）

démagògue, sýnagògue;

cátalòg [cátalògue], díalògue [díalòg], épilògue, mónològue

c. その他（2 語）

chúg-a-lùg, scálawàg

B. 副強勢がないもの（0.0%）

なし

/g/ で終わる無強勢音節は見られなかったが，/k/ で終わる音節は 28 語中 3 語（10.7%）の語末音節が無強勢であった。

接尾辞 -ic を持つ名詞・形容詞のうち héretìc, lúnatìc, pólitìc の語末音節には副強勢があるとされ，rhétoric にはないとされている。これについては第 3 節で述べる。

2.4 舌背共鳴音 [ŋ]（[DOR, +son]）

[ŋ] は語頭に現れない等の理由により音韻的には子音連続 /ng/ であり，[ŋ] は [g] より重いと考えられる。

(13) [ŋ] で終わる音節

A. 副強勢があるもの（5.7%）

a. 語の強勢音節（3 語）

ánythìng, éverythìng, óverhàng

b. その他（1 語）

bóomeràng

B. 副強勢がないもの（94.3%）

a. 接尾辞 -ing（66 語）

bárgaining, báttering, blístering, bórrowing, búrgeoning, chállenging, chrístening, cóloring, dázzling, fáltering, fáttening, fláttering, flávoring, fóllowing, fríghtening, gálloping, gáthering, grúeling, hánkering, háppening, hárrowing, ínteresting, íroning, léttering, língering, lóitering, máddening, márketing, ménacing, néighboring,

nóurishing, óffering, ópening, páckaging, páneling, párenting, práctising, prómising, púnishing, rátioning, réasoning, réckoning, réndering, ríveting, róllicking, rústling, scáffolding, séasoning, síckening, símmering, smáttering, snórkeling, sóbering, spárkling, stággering, stártling, stýmieing, súffering, swággering, swéltering, thréatening, tówering, tróubling, várying, vómiting, wíthering

[ŋ] で終わる語は 70 語あり，そのうち 66 語（94.3%）の語末音節が無強勢であった。これらはすべて屈折接尾辞 -ing を含む音節である。

3 分析

語末音節が語の強勢音節や接辞ではない拘束形態素に相当する場合は末尾子音の種類にかかわらず副強勢を持つ一方（14A），接尾辞に相当する場合（14C）および antelope のように明らかな形態素境界を含まない語の場合（14B）には副強勢を持つものと持たないものがある。

(14) 語末音節と強勢

	(A)	(B)	(C)	(B)の例	(C)の例
a. /p/	○	○	○	ántelòpe	áuthorshìp
b. /b/	○	—	—	—	—
c. /f/	○	×～○	—	hándkerchief ~ -chìef	—
d. /v/	○	—	×	—	áddítive
e. /m/	○	×～○	×	strátagem ~ -gèm	mártyrdom
f. /k/	○	○～×	○～×	ártichòke, límerick	héretìc, rhétoric
g. /g/	○	○	—	chúg-a-lùg	—
h. [ŋ] (= /ng/)	○	○	×	bóomeràng	bárgaining

(A) 語の強勢音節・接辞ではない拘束形態素に相当する場合
(B) 明らかな形態素境界を含まない語の場合
(C) 接尾辞に相当する場合

○ 副強勢を持つ
× 副強勢を持たない

(3)では /p, b, f, v, k, g/（[−son]）は重く，/m/（[+son]）は軽いことが示唆されていた。/p/ と /m/ の重さに関しては，接尾辞 -ship には副強勢が与えられるが接尾辞 -dom, -im, -some, -um は無強勢であること，および明らかな形態素境界を含まない語において /p/ で終わる

音節は副強勢を持つが /m/ で終わる音節は無強勢化が許されることから支持される。しかし，接尾辞 -ive は無強勢であること，および明らかな形態素境界を含まない語において /f/ で終わる音節は無強勢化が許されることから，摩擦音 /f, v/（[+continuant]）は破裂音 /p/（[−continuant]）より軽いことが示唆される。

接尾辞 -ic を持つ名詞・形容詞のうち héretìc, lúnatìc, pólitìc の語末音節には副強勢があるとされ，rhétoric にはないとされている。-ic のこの振る舞いは常に副強勢を持つ -shìp と常に無強勢で現れる -ive, -dom, -im, -some, -um との間に位置し，/k/ は /p/ より軽く /m/ より重いことが示唆される。

接尾辞 -ing が無強勢で現れるのは，これが屈折接尾辞であるからであろう。屈折接尾辞は語に付加されるので，この [ŋ] は末尾に子音結合 /ng/ を持ち重いと考えられる bóomeràng の同子音とは異なり，[+son] の /ŋ/ であると見なしうるかもしれない。

以上をまとめると次のようになる。

(15) 子音の重さと弁別素性（*Cf.* (4)）

a. 調音点

[LAB] > [DOR] > [COR]

b. 調音法

[−son, −cont] > [+son]

[−son, −cont] > [−son, +cont]

4 終わりに

本稿では音節末尾子音の重さおよび形態構造と副強勢との関係を見たが，接尾辞の副強勢の有無には音節初頭子音の影響も考えられる[7]。接尾辞 -ic は語により副強勢のあるものとないものに分かれるが，副強勢のある héretìc, lúnatìc, pólitìc の語末音節初頭子音は /t/，副強勢のない rhétoric の同子音は /r/ である。また，最初に挙げられている音形が 2 音節のため(11Ba)には含まれていないが，初頭子音が /l/ の Cátholic の語末音節も無強勢とされている。したがって，[COR, −son] である /t/ が [COR, +son] である /l, r/ よりも重いために前者で始まる音節に副強勢が与えられるとも考えられる。

音節の重さに初頭子音も関与するとすると，常に副強勢を持つ接尾辞と常に無強勢で現れる接尾辞の区別に関しても語末音節の初頭子音が関わっている可能性がある。また，(11Bb)の límerick, máverick の語末音節が(11Ba)の rhétoric と同様に無強勢になっていることから，初頭子音が音節の重さに関わることは，接尾辞に限らず無強勢音節一般に見られる性質である可能性もある。この点も含め，本稿では扱わなかった [COR] を調音点に持つ子音で終わる語も見る必要がある。

7) 山本 (2009)，山本 (2017) は接尾辞付加等における音節初頭子音の影響を論じている。

引用文献

Cambridge Dictionary of American English (2000). Cambridge University Press.

Chomsky, Noam & Morris Halle (1968) *The Sound Pattern of English.* MIT Press.

Fudge, Eric (1984) *English Word-Stress.* George Allen & Unwin.

Hammond, Michael (1999) *The Phonology of English: A Prosodic Optimality-Theoretic Approach*. Oxford University Press.

Jones, Daniel (2011) *Cambridge English Pronouncing Dictionary*, 18th edn., ed. by Peter Roach, Jane Setter, & John Esling. Cambridge University Press.

Oxford English Dictionary (1989), 2nd edn. Oxford University Press.

Ross, John Robert (1972) "A reanalysis of English word stress (Part I)." *Contributions to Generative Phonology*, ed. by Michael K. Brame, 229–323. The University of Texas Press.

Upton, Clive, William A. Kretzschmar, Jr, & Rafal Konopka (2001) *Oxford Dictionary of Pronunciation for Current English.* Oxford University Press.

Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1990). Merriam-Webster.

Wells, J. C. (2008) *Longman Pronunciation Dictionary*, 3rd edn. Pearson Education.

山本武史 (2009) 「英語および日本語に見られる "onset-sensitivity" について」*KLS* 29, 291–301.

山本武史 (2017) 「英語の形容詞の比較級の語形とフット構造について」田中真一・ピンテール=ガーボル・小川晋史・儀利古幹雄・竹安大編『音韻研究の新展開：窪薗晴夫教授還暦記念論文集』開拓社, 126–142.