

主強勢開次末音節にある <a, e, i, o, y> の発音について —異なる観点から—

More on Primary-stressed <a, e, i, o, y> in Open Penultimate Syllables from a Different Point of View

横谷輝男

Teruo YOKOTANI

序

英単語の語尾がすぐ前の母音字の発音に与える影響は十分に検討されているとはいえない。横谷（2019）は、Zamma（2013）に見られる一定条件下にある英語接尾辞と呼べるもののほぼ全てに関し、このような観点から英語学習の上級者向けの語彙における規則性を調べたものである。そこでは、統計学的には、次末音節に母音に対応した <a, e, i, o, y> を「長い発音」としやすいものには 16 個あり、「短い発音」としやすいものには 7 個あるとされている。本稿では、これとは異なる観点からの知見を示す。語末音節が完全母音を含んだものの場合には当該環境の母音字は「長い発音」となりやすいが、語末音節が弱いもの場合はどちらとも言い難いということを示す。ただ、後者の環境においては語末音節の頭子音および尾子音の種類や構成により一定の傾向が見られる。（生成音韻論的な観点からは、通称 Arab rule と呼ばれる脱強勢規則の逆も一定環境においては真に近いという報告となる。）

本稿の報告は次の形の調査に基づいている。連母音字の一部ではない一つの母音字 <a, e, i, o, y> が、語末から数えて 2 つめにあって第 1 強勢を受けた開音節の母音に対応しているとする。このような語において、問題の <a, e, i, o, y> がどのような音価を持つか、語末音節の種類がどのような影響を与えているかを調べた。資料の土台となっているのは定評ある学習者向け英語辞典にある英国発音に関する記載内容である。なお、筆者の知る限り、スペリングと発音の関係に関する上記の観点からの論考は見られないが、もしあったとしても、本稿が用いる特定の資料を基にしたものはほぼないであろう。従って少なくとも、本稿はこの研究領域に対する何等かの貢献にはなっていると言える。

1. 基本概念

本節では本稿が用いる基本概念を示す。(横谷(2019)と同様のものである。)英単語の母音字の発音は、強めの場合、大きく2つに分けられる。 $/æ, e, i, ɒ, ʌ/$ といった短母音のグループと $/eɪ, i:, aɪ, əʊ, ju:/$ といった長母音／二重母音からなるグループである。前者を「1モーラ発音」、後者を「2モーラ発音」と呼ぶ。さらに、2モーラ発音には「普通」のものと「外国語風」のものの2つの系統があると言える。また、1モーラ発音、2モーラ発音それぞれに存在する下位区分として、「特殊な発音」を設けることができる。coverのように<o>が/ʌ/に、waterの<a>が/ɔ:/に対応する場合などである。これにより、計5つの種類ができるが、本稿では基本的に短母音 vs 長母音／二重母音という区分のみを用いる。それぞれ1m発音、2m発音とし、これらの発音を持つ語を1m語、2m語と呼ぶことにする。外国語風発音とは<a, e, i, u, y>それぞれに対する $/ɑ:, eɪ, i:, u:, i:/$ であるが、必要の際には2fという略号を用いる(f=foreign)。なお、<r>の直前の母音字が次のようになっている場合、その母音字は2m発音と見做す。

(1) a. 普通の場合 : <ar> /eər/, <er> /ɪər/, <or> /ɔ:r/

b. 外国語風の場合 : <ar> /ɑ:/, <er> /eər/, <ir> /ɪər/, <or> /ɔ:/, <yr> /ɪər/

本稿でも、横谷(2017, 2019)同様に、綴り字と発音の関係の記述に以下の概念を用いる。まず、文字の発音を示したものを「発音表示」と呼び、(当然ながら)構成音列を音節という単位で区切ることが可能である。綴り字の文字列は「文字表示」と呼ばれるが、これにも音節が存在すると考える。文字表示における音節を「文字音節」と呼ぶが、後者は前者に基づいて構築されるものである。例えば、arenaは $/ə|ri:nə/$ と区切られるため、<a|re|na>という文字音節構造を持つことになる。発音表示における音節は「発音音節」と呼ぶ。

本稿で言うところの発音音節の始まりまたは終わりにある子音(列)に対し「頭子音、尾子音」という日本語の用語があるが、横谷(2019)同様に、文字音節に関してもこれらを踏襲する。文字音節の始まりにある子音字は頭子音字、終わりにある子音字は尾子音字である。

「次末音節」というのは、語末から数えて2つ目の音節を表す用語である。従って本稿は、文字表示における次末音節の母音字の発音を扱うものということになる。以降、次末音節、開音節のように音節について言及する場合、特に断らなければ、発音音節と文字音節の両方を同時に指しているものと考えていただきたい。

なお、綴り字と発音の関係に関する実用的な研究の現状については、横谷(2019: 31-32)を参照されたい。

2. 調査資料について

元となるデータベースは、横谷（2017, 2019）他で使用されているものと同じである。これは、Sinclair（2006）（= Collins COBUILD Advanced Learner's English Dictionary の 2006 年版に付属の CD-ROM）にある情報から作成されたもので、見出し語数は約 26,000 であり、上級者向け学習用語彙をほぼ過不足なく含んでいると言える。ある程度の手間をかければ、本稿での記述を検証することは可能と思われる。以下においては、このデータベースのことを DB17 と呼ぶことにする。Sinclair（2006）とは言わず、敢えて DB17 と呼ぶのは、あったとしても極僅かではあるものの、原データからの思わぬ転記ミスなどがあるかもしれないというのが主な理由である。

3. 抽出語の詳細

調査対象となる語には次の条件を課した。横谷（2019）とほぼ同じである。英国発音のみ対象とした。

3.1 当該母音字と語末音節について

(i) 第 1 強勢を受けた次末音節の終わりにある。（母音または母音字が音節の終わりにあるということは、その母音または母音字が開音節にあるということと同じ意味である。）

(ii) 単一母音字の <a, e, i, o, y> である。<ai>, <oa> といった二重音母音字は調査の対象ではない。<u> が含まれていないのは、この母音字は開音節にあるだけで 2 モーラ発音を得るという性質を有するため、本稿の調査には適さないからである。

なお、語末の黙字の <e> は、記述簡素化のため、横谷（2017: 26）とは異なり、文字音節的には全て語末音節に含まれるものとする。従って、例えば、**damage** は、<|da|mage> という文字音節構造を持つことになる。|mage| が語末音節、|da| が次末音節である。

3.2 図示及び補足

3.2.1 図示

調査対象の母音字は次のように図示できる。

(2) <#...|...V|...|>#>,

where <V> is <a, e, i, o> or <y> with primary stress.

ここでは、'...' は「任意の連鎖」である。つまり、何があってもなくてもよい。'#' = 語境界、'|' = 音節境界とする。一対の境界記号の間には、他の同種の境界はない。つまり、|...|

の“...”部分には他の語境界や音節境界はない。他の音節境界を含まなければ、その上位境界である語境界もない。従って、“|...|#”は、“...”に音節境界も語境界も含まないので、全体で語末音節部分を表すことになる。

3.2.2 補足

(i) 多くの論考に従い、一定の接頭辞は音韻的な語境界を伴うものと捉えた。例えば bi-/baɪ/, tri-/traɪ/ etc. である。従って、例えば「2」を意味する bi- が開次末音節にあって /baɪ/ と発音される場合は、直後に語境界があると見なされる。こういった語は検討の対象とはならない。re-/i:/ (again の意味), de-/di:/ (「取り去る」の意味) についても同様である。

(ii) 音節分けは、基本的に Maximal Onset Principle と一般に呼ばれる法則に従っている。母音間の子音は、可能な限り頭子音として分けられるというものである。左右の母音の強弱は関係ない。例えば、/...VprV.../ は一律に /...V|prV.../ となる。ただし、横谷 (2007, 2010) らの議論に基づく /...VspV.../, /...VstV.../, /...VskV.../ における音節境界は基本的に /s/ の直後にある。本稿ではこれに従う。またこの考えを他の子音にも拡大し、/...VsC(C)V.../ は、/...Vs|CCV.../ と考えることにした。Sinclair (2006) では、成節子音はその直前に上付きの schwa を付けることで表される。従って、調査対象は /...VC(C)V.../ で C(C) が次のいずれかになるものから選ばれた。

(3) a. 閉鎖音 (+ 他の子音) : /p, pl, pl, pj/; /b, bl, br, bj/; /t, tr, tj, tw/; /d, dr, dj, dw/; /k, kl, kr, kj, kw/; /g, gl, gr, gj, gw/

b. 摩擦音 (+ 他の子音) : /f, fl, fr, fj/; /v/, /θ, Θr, Θw/; /ð/, /s/, /z/, /ʃ, ʃr/, /ʒ/, /h, hw/

c. 他の子音 : /ŋ, dʒ/, /m, n, ŋ/, /l, r/, /w, j/

3.3 除外の条件

上記が検討対象語抽出の基本条件であるが、次のような除外条件も設けた。

3.3.1 語末音節について

語末音節が文字的に次の構造を持つ場合は、その語を対象から外した。文字的にはあるが、次末音節が閉音節 (closed syllable) と見なせるからである。

(i) 中心文字の直前が次の場合

・重複子音字 (<nn, ss> など)

・準重複子音字 (<ck, cq> など)

・次の子音字連続 : <tch> および発音されない <e, i> が直後にある <dg, sc>。<tch> は発音表示への単純な読み替えでは /tʃ/ となり、重複子音字と同様の働きがあるからである。<sce, sci> は発音上はそれぞれ一つの子音にしか対応しないが、文字音節的に

は <s> 部分が次末音節の尾子音となっていると見なせる（場合もある）ためである（例：nascent）。

- ・頭子音字の直前または直後に黙字があるもの。例えば thistle, island。これらの文字を持つ場合、直前の音節が閉音節またはそれと同等に見なせることが多いからである。

(ii) 母音字連続

語末音節において中心文字 <V> の直前に <i> または <e> がある場合。social, courageous など。対象母音字の直後が <CiV, CeV> となり、2 モーラ発音が起こりやすくなってしまうからである。（Carney (1994) の規則 A.29 など。）

(iii) 特定の文字列との関係：次の文字列を持つ場合

自由形式に付加された -ing, -es と見做せるもので終わる語は選ばなかった。（3.4 節でも触れられている。）ただし、固有名詞の所有形は <s> 部分を除いた形で残した（Adam's (apple), Levi's）。

3.3.2 繰り返しについて

複数の見出し語に見られる同一文字列は、当該母音字の音価が同じで意味的に関連があると見なせる場合は繰り返しを無くし、1 つのみを残した。例えば、<-cratic> という意味的にも関連のある文字列は technocratic, meritocratic, aristocratic, autocratic, bureaucratic, theocratic, idiosyncratic と 7 語に含まれるが、1 語のみを残し他は除外した。また、hazard, mason があるため haphazard, Freemason は調査対象に含めなかった。全くの同綴り同発音も同じである。例えば even は 3 つあるが 1 つを残して 3 つは除外した。加えて、同じ語の綴り上の変異形と言えるものは含めなかった。例えば colour, labour, rigour に対する color, labor, rigor である。Sinclair では、後者のグループの語を引くと定義に関しては前者を見るようにという指示があるため、前者グループのもののみ残した。

また、DB17 の見出しとして複数の発音表示が与えられていても、その差異が「発音は違うが同じものと捉えられる語尾部分のみ」の場合は全体で一つとする。例えば、loci (/loukai, loʊsai/) は一つ分の 2m にしか数えない。一方、同じ語でも次末音節の発音が異なる場合はそれぞれ 1 つと数える。例えば piano (/piænəʊ, piɑːnou/) は 1m と 2m の「語」ということになる。なお、本稿では「語」という言葉を使うが、正確に述べるならば、これらはみな基本的にはデータベースにある「発音表示」のことを指す。

3.4 語尾について

以降、接尾辞／一定の形を持つ語尾／文字列を総称して「語尾」と呼ぶことにする。DB17 において「自由形式に付く語尾」で終わる見出し語は検討対象に含めなかった。これ

らの場合、次末音節の母音の音価は、単純に基体の特徴が引き継がれただけのものと言える場合が多いからである。具体的には次のものとなる。以下では、FF = free form(自由形式)とする。

(4) a. 綴り字

FFing#, FFes#, FF(i)ed#, FFer#, FFor#, FF(e)y#, FFen#

※ FF 部分が (<e> を補うなどした場合に) DB17 の見出し語として存在する場合。

b. 例: rating, noted, broken

※ rate, note, broke が DB17 に存在する。

なお、misshape があるわけではないが、misshapen は除外した。他に根拠の明示が難しいが、削除したものを列挙しておく。

(5) Friday, oblong, bebop, hijack, pina colada, bona fides, piranha (nh という子音字列の扱いが不明)

このようにして出来上がった本稿執筆のためのデータベースを DB21 と呼ぶことにする。

4. 調査結果

本節では調査の結果を示す。全ての統計的計算にインターネット上の js-STARversion 9.7.1j を使用した。計算に関与した語は可能な場合は敢えて全て挙げられている。他の研究者による検証を少しでも容易にするためであり、意味あることと考えるからである。

まず、語末音節の強さについて述べておく。このためには母音の強弱の捉え方を明確にしておく必要がある。竹林 (1996: 273-280) では、/i, (j)u, (j)u, ə/ そして本稿で言うところの弱く発音された /ɪ/ が弱母音とされている。他の普通の母音は強母音である。ついては、これらおよび成節子音を中心音とする音節を弱音節と呼ぶことにする。

しかしながら、竹林 (1996) が弱母音とするもの以外の母音を全て強母音とすることは躊躇われる。少なくとも次の2つに関しては強弱が定かではないと言えるからである。深層においては短いのに表層において2モーラ分になるだけということも考えられるのである。具体的には、子音を直後に持たない場合、弱い /ɪ/ に対してはその変形形とも言える /i/ があるが、Sinclair (2006) (や他のほとんどの辞書) における /oo/ は語末でも常に /oo/ である。しかし、米国発音の例になるが、Ross (1972: 277) は *àrmaðílló*, *dèsperádo* といった語の <o> を無強勢と扱っており、Bolinger (1989: 348) では *farrow* の ow は reduced で、*pharaoh* の aoh は full vowel だと述べられている。我々が手にすることのできるデータからは、子音を直後に伴わない /oo/ が強いかな否かは簡単には判断できない。/(j)u:/ も同様である。少なくとも Sinclair (2006) /DB17 においては語末に/(j)u/ は存在しない。常に

/ (j) u:/ である。だからといって語末の / (j) u:/ を全て強母音と見做すことはできない。例えば *continue* の語末母音は Davis and Hammond (1995: 171) では *stressless* とされている。ついで、直後に子音を伴わない /oo/ と語末の / (j) u:/ を中心とする音節は強弱が分からないものとし、「不明音節」(U(ndetermined)) と呼ぶことにする。強母音を中心とするものは強音節 (S(trong)), 弱母音および子音を中心とする音節は弱音節 (W(eak)) である。なお、語末音節にある /u/ はとりあえず全て弱母音と見做している。

このような音節の分類に基づいた場合の次末音節母音に関する数値は次のものである。数値は皆 1m:2m で、括弧内は正確二項検定 (両側) での優位性である。

(6) U# → 34:82 (**), S# → 67:151 (**), W# → 609:560 (ns)

このことから、次が言える。

(7) 語末音節が弱音節でない場合は 2m 発音の方が多い。

ここで検討を要するのは不明音節、強音節における 1m 語の存在はどのようなことに起因するかである。これがいくらかでも突き止められれば上記の一般化の妥当性が強まる。以下ではこれについて述べる。

4.1 不明音節

まず、不明音節の場合について検討する。母音による内訳は次の通りである。

(8) /oo#/ = 25:78 (**), / (j) u:#/ = 9:4 (ns)

2m 優勢語で語末が単独の <o> ではない場合は下記が全てである。(9:2 は有意な差である (*, 片側)。

(9) a. 1m (9語) : aloe, château, depot, gateau, plateau, tableau, Tarot, borough, thorough,

b. 2m (2語) : cocoa, pharaoh

1m 語については、「綴りが単独の <o> 以外で終わる場合は次末音節が 1m となるのが基本」と言ってよいであろう。2m の 2 語は綴り字から実は強い音節であるとみることもできる。(前述のように Bolinger は pharaoh の語末母音を full としているが、aloe の <oe> 部分についても同様である。)

単独の <o> で終わる場合に目を向ける。<o#> は、横谷 (2019) では 2m 優勢語尾である。出現状況は次のものである。1m 語は約 17% となっている。語末頭子音の数によって分けて示す。

(10) <Co#>: 1m x 16 vs 2m x 76

a. 1m (i) /VCCo#/ x 5: Afro, allegro, macro, metro, retro

(ii) /VCo#/ x 11: Deco, demo, echo, ego, limo, macho, memo, mono, piano, soprano, taco

b. 2m = (i) /VCCo#/ x 4 (jalapeño, micro, Negro, vitro

(ii) /VCo#/ x 72: aficionado, albino, amino, avocado, Biro, bolero, bozo, bravado, bravo, cappuccino, casino, chemo, chicano, credo, credo, dado, desesperado, dodo, ego, farrago, Filipino, filo, gazebo, guano, halo, hero, hobo, homo, incognito, incommunicado, kilo, kimono, Latino, libido, lido, lino, logo, lumbago, mosquito, NATO, oregano, palomino, peso, photo, piano, pizzicato, placebo, polo, potato, promo, proviso, psycho, rhino, rococo, sago, silo, solo, sombrero, soprano, staccato, supremo, tomato, tornado, torpedo, tuxedo, tyro, veto, vibrato, virtuoso, volcano, wino, zero

語末音節の頭子音数が影響しているかもしれないが、明確なことは言えない。(a) の 1m 語は 2m への傾向にあてはまらないものとするしかないであろう。

/j) u:/ の場合は次の語が該当する。

(11) a. 1m (9 語)

(i) cashew, continue, menu, nephew, situ, value, venue

(ii) atishoo, igloo

b. 2m (4 語) debut, ecru, Hebrew, bijou

これらの語末母音の綴りは基本的に <u, ew, ue, oo> であるが、皆この位置では /ju:/ または /u:/ となるものである。従って、発音表示の観点からは、「語末音節が /ju:, u:/ という母音を含む場合は次末音節が 1m」という一般化が可能である。これにあてはまらないものは ecru、そして Chomsky and Halle (1968: 195) も母音弛緩化規則の例外としている Hebrew の 2 語だけである。debut, bijou は外来語として別に扱うべきものであろう。

以上、<o> で終わる語については未解消の問題があるがこれは予想されることである。他に関しては 1m となる例のほとんどが一定の規則に沿っていると言える。従って、「語末音節が不明音節の場合は、2m が基本」という一般化が可能と言える。

4.2 強音節

(6) で見たように、語末音節が強音節の場合は 2m の出現数が有意に大きい。(1m x 67 vs 2m x 151 (**))。ここでは、1m となる場合の要因について検討する。

まず明確に述べられることとして、<uCe#> がある。u 部分は /ju:/ または /u:/ となるが、例外なく全て 1m となる。

(12) <uCe#>: 10 語 (全て 1m) : globule, schedule, module, nodule, legume, volume, tribute, refuge, deluge, produce

不明音節の場合と同様、外来語は 1m になりやすいと言える。次の例の (b) では、語末の子音字は発音されない。(c) の語では語末音節母音の文字との対応が外来語風のものである。

(13) a. glacé, café, attaché, mâché, pâté

b. avant, agent, fracas, cachet, sachet, chalet, valet, beret, apres, patois

c. melee, gamine, pilaf, hashish, segue, sojourn

d. tapas, salon, sashay, satay, placard, canard

(DB21 において <â> を持つ語は (a) にある mâché, pâté だけなので、<â>=/æ/ ということもできる。)

同種の語の中で 2m のものとしては次がある。

(14) 2m: 6 words: cliché, saké, lamé, blasé, exposé, rosé (cf. déjà /derʒa:/)

なお、<...gCVCe#> で終わる語の場合、<a> は基本的に 1m である。

(15) gamete, cathode, anode, facile, agile, fragile, graphite, satire

(※ praline, saline のみ 2m)

次の 1m 語について述べる。

(16) phalanx, telex, tabloid, equine, Teflon

phalanx は、<...nx#> という語では 1m という説明ができそうである。(larynx も同様に扱える。) telex は「遠隔」の意味の tel の発音を残すためのものであろう。tabloid, equine, Teflon は、語末音節の始まりが 2 子音という影響があると考えられる。Teflon に関しては、-lon で終わるという特徴も加味されていると推察される。本稿に関わるデータとして /VIVn#/ には他に 3 語あるが、2 語は 1m である。(felon (1m), melon (1m), colon (2m)。)

(なお、-on で終わる語については横谷 (2019: 51) でも述べられている。)

以上が妥当な説明だとすると、説明が困難なものは次の語だけとなる。

(17) traverse, foray, gerund, decade, sterile, virile, forex, adult, proverb, project, product
(11 語)

67 語の 1m 語のうち約 8 割に一定の説明が可能であるので、「強い語末音節は 2m 語を作り出しやすい」と言ってよいであろう。

4.3 弱音節

500 ページを超える大著 Carney (1994) によれば単独母音字のデフォルトは全て 1m だが、上で見たように、出現数の上では 1m 語が多いものの、2m 語との差は有意なものとは言えない。(1m x 609 vs. 2m x 560 (ns)。) 従って、「少なくとも開次末音節においては、1m と 2m のどちらがデフォルト発音とは言えない」という想定で考察するのが妥当と言えよう。

横谷 (2019: 47-50) で示されているように、基本的に次末音節母音を短くする弱母音語尾として、統計的な裏付け持つものには次のものがある。(括弧内は DB21 における出現数。-ish は British, Danish, Polish といった名詞／形容詞も含む。)

(18) -ic(s) [242], -id [28], -it [21] -et [16], -age [14] -in [17], -ish [26]

これらの中には2m語もあるが、何故そうなるのかは本稿では検討しない。個々の語尾の特質による面が大きいと推察できるためである。以下においては、上記の語尾を持たない1m語を検討する。本稿が基づくデータベースにおいては、語末音節が弱い1m語は600程度であり、(18)の語尾を持つ語の数は合計364である。従って、ここでは300語程度に関して説明を試みることになる。

以下では次末音節の母音モーラ数を、主に語末子音との関係の観点から見ていく。子音の種類ごとに出現数を示す。「1m x 3」などは1m語が3個あるといった意味で使われている。なお、横谷(2019)では、下記の語尾が統計的な観点から次末音節の母音字の発音に影響を与えるものとされているが、これらで終わる語は以下における計算には含まれない。

(19) a. 2モーラ発音優勢語尾: -a, -ate, -al, -an, -e, -en, -ent, -i, -is, -o, -le, -ous, -re, -um, -us (※ -en, -ate は完全母音を含むもの。)

b. 1モーラ発音優勢語尾: -age, -et, -ic(s), -id, -in, -ish, -it (※ (18)の再掲。-age は弱母音を含むもの。)

4.3.1 閉鎖音

(20) ・/p/ = 1m x 3 (bishop, develop, polyp) ; 2m x 0

・/b/ = 1m x 3 (Arab, carob, cherub) ; 2m x 0

/t/ で終わる語の場合は直前の子音の有無および種類に分けて示す。

(21) /V(C)t#/

a. /Vt#/ ・1m x 14 (agate, bigot, carat, divot, exquisite, frigate, legate, minute, palate, palette, pivot, prelate, Senate, spigot)

・2m x 4 (climate, pilot, pirate, private)

b. /VCt/ の場合

・/st/: 1m x 4 (forest, honest, modest, provost), 2m x 1 (locust)

・/rt/: 1m x 3 (covert, desert, yogurt), 2m x 0.

・/kt/: 1m x 0, 2m x 2 (edict, precinct)

(22) /Vd#/

a. 1m x 12 (fecund, hazard, herald, legend, lizard, method, ribald, salad, sated, second, shepherd, wizard)

b. 2m x 6 (fecund, elated, fixated, hatred, naked, sacred)

※ fecund 以外は <ed> で終わっている。

(23) /k/

- a. 1m x 6 (alec, batik, havoc, stomach, damask, monarch)
 b. 2m x 1 (lilac)

※ /g/ で終わる語はない。

少なくとも elated, fixated における -ed は過去形／過去分詞の語尾と同一と同様に捉えられたため、他とは別に考えるべきであろう。

4.3.2 破擦音

摩擦音の前に破擦音について見る。

- (24) a. /Vʃ#/: 1m x 0, 2m x 0; b. /Vdʒ#/: 1m x 2 (orange, lozenge), 2m x 0

4.3.3 摩擦音

以下に出現状況を示す。/Vð#/, /Vʃ#/, /Vʒ#/, /Vh#/ はない。

- (25) ・ /Vf#/: 1m x 2 (seraph, sheriff), 2m x 1 (caliph)

・ /Vv#/: 1m x 1 (olive), 2m x 0

・ /Vθ#/: 1m x 1 (zenith), 2m x 0

- (26) a. /Vs#/: 1m x 17 (anise, bodice, chalice, crevice, grimace, harass, malice, menace, novice, palace, preface, premise, premiss, promise, province, solace, Thomas), 2m x 3 (notice, cypress, tigress)

b. /Vz#/: 1m x 0, 2m x 0 (※ Sinclair (2006) には caries, chinos, pajamas, Pilates があるが、全て複数形。)

- (27) /Vns#/:

a. 1m x 3 (balance, valance, penance)

b. 2m x 6 (cadence, credence, licence, license, connivance, contrivance)

- (28) /V(C)ks#/: 1m x 2 (onyx, larynx), 2m x 2 (helix, matrix)

/Vs#/ の場合に限れば 2m 語は (26b) の終わりの 3 語だけとなる。しかも、tigress は tiger という語基の母音を保持したものと言える。/ks#/ に関しては、(28b) は -ix といった特殊に思える語尾を持つため、検討の対象から外すべきのように思われる。(語末音節は強音節かもしれない。) 一方、(27) では 2m が優勢と言えそうである。すると、/s#/ の語に関しては 1m が優勢であるが、/ns#/ の場合は 2m が優勢とまとめることができるように思われる。他の摩擦音に関しては例がない。語末子音が摩擦音 1 個の場合は、 $1m > 2m = 21 > 4$ (**, 両側) である。従って次のことが言える。

- (29) 少なくとも語末子音が摩擦音 1 つの時は 1m が基本である。

4.3.4 鼻音

まず /m/ で終わる場合である。1m が優勢である。(18 > 4 (**, 両側)。

(30) /Vm#/:

- a. 1m x 18 (Adam('s), atom, bosom, chasm, column, denim, fathom, madam, minim, pogrom, prism, problem, venom, rhythm, schism, slalom, solemn, spasm)
- b. 2m x 4 (item, slalom, totem, verbatim)

1m 語と 2m 語の違いを述べることは簡単ではないが、次のことが言える。

(31) 綴り字において <m> の直前が子音字のとき、または直後に子音字があるときは必ず 1m。(例えば chasm, column。)

/n/ で終わる語は次の出現状況を示す。(/b(C)Vn#/ , /jVn#/ , /ʒVn#/ , /hVn#/ , /ɟVn#/ , /wVn#/ , /jVn#/ はない。)

(32) /Vn#/ 1m x 32, 2m x 27 (※ 有意差なし)

- ・ /pVn#/ 1m x 1 (chaplain), 2m x 3 (apron, capon, open)
- ・ /tVn#/ 1m x 2 (Britain, Briton), 2m x 3 (matron, patron, python)
- ・ /dV(r)n#/ 1m x 1 (modern), 2m x 1 (laden)
- ・ /kVn#/ 1m x 0, 2m x 3 (bacon, lichen, sequin)
- ・ /gVn#/ 1m x 3 (dragon, flagon, wagon), 2m x 0
- ・ /fVn#/ 1m x 0, 2m x 3 (hyphen, siphon, syphon)
- ・ /vV(r)n#/ 1m x 8 (cavern, coven, eleven, govern, oven, riven, seven, tavern), 2m x 6 (cloven, craven, even, haven, raven, woven)
- ・ /θVn#/ 1m x 0, 2m x 1 (python) ; (ii) /ðVn#/ 1m x 0, 2m x 0
- ・ /sVn#/ 1m x 0, 2m x 3 (bison, bosun, mason)
- ・ /zVn#/ 1m x 3 (dozen, prison, risen), 2m x 1 (horizon)
- ・ /dʒVn#/ 1m x 1 (imagine), 2m x 1 (Cajun)
- ・ /mVn#/ 1m x 3 (examine, famine, lemon, women), 2m x 1 (demon)
- ・ /nVn#/ 1m x 3 (canon, linen), 2m x 0
- ・ /lVn#/ 1m x 3 (felon, melon, talon), 2m x 1 (colon)
- ・ /rVn#/ 1m x 3 (baron, foreign, heron), 2m x 0

これらについての詳しい検討はまたの機会に譲るが、次のことは言える。

(33) 語末音節の文字が次のもので終わるときは 1m

- a. <rn> (govern, cavern, tavern)
- b. 無音 <e> (examine, famine, imagine)
- c. 二重母音字 + <n> (Britain, chaplain)

d. <gon> (dragon, flagon, wagon)

(34) 語末音節頭子音が無声摩擦音のときは 2m

hyphen, siphon, syphon, python, basin, bison, bosun, mason

4.3.5 流音

語末子音が /l/ の場合は全体では 49 語ある。1m x 34, 2m x 15 で、有意な差がある。(*, 両側。)

(35) /CVl#/ (C = 阻害音のとき) (※ /JV#l/, /ɜV#l/, /hVl#/ はない)

・ /p(r)Vl#/: 1m x 1 (chapel), 2m x 1 (April)

・ /bVl#/: 1m x 1 (rebel), 2m x 3 (babel, label, libel)

・ /t(r)Vl#/: 1m x 2 (petrel, petrol), 2m x 0

・ /dVl#/: 1m x 2 (idyll, vigil), 2m x 2 (idol, yodel)

・ /k(w)Vl#/: 1m x 0, 2m x 3 (prequel, sequel, yokel)

・ /gVl#/: 1m x 0, 2m x 2 (bagel, mogul)

・ /fVl#/: 1m x 1 (TEFL), 2m x 0

・ /vVl#/: 1m x 17 (cavil, civil, devil, drivel, gavel, gravel, grovel, hovel, level, navel, novel, revel, shovel, shrivel, snivel, swivel, travel), 2m x 1 (evil)

・ (i) /θVl#/: 1m x 1 (brothel), 2m x 1 (ethyl) ; (ii) /ðVl#/: 1m x 0, 2m x 0

・ /sVl#/: 1m x 1 (TESL), 2m x 0;

・ /zVl#/: 1m x 2 (basil, chise), 2m x 1 (hazel)

・ /ʃVl#/: (i) 1m x 0, 2m x 0; (ii) /dʒVl#/: 1m x 1 (vigil), 2m x 0

(36) /CVl#/ (C = 共鳴音のとき) ※ /ŋVl#/, /lVl#l/ はない

a. /mVl#/: 1m x 1 (camel), 2m x 0

b. /nVl#/: 1m x 2 (panel, vinyl), 2m x 0

c. /rVl#/: 1m x 2 (carol, peril), 2m x 0

1m が基本と言える。基本からずれて 2m のものもあるが、次の場合はほぼ必ず 1m となることを指摘しておきたい。

(37) a. /vVl#/: 1m x 17 (gravel, travel, etc.), 2m x 1 (evil)

b. 語末音節頭が無声摩擦音のとき : brothel, TEFL, TESL

/r/ で終わる語の場合は、語末音節の頭子音の種類が関係していると言える。まず、2m が優勢と言えそうな場合を示す。

(38) /CVr#/: (※ C = 阻害音のとき)

・ /pVr#/: 1m x 2 (leper, proper), 2m x 7 (caper, hyper, paper, sniper, taper, vapour, viper)

- ・ /bVr#/: 1m x 0, 2m x 5 (caber, labour, October, saber, sober)
- ・ /tVr#/: 1m x 1 (satyr), 2m x 9 (cater, crater, mater, meter, motor, peter, rotor, water)
- ・ /dVr#/: 1m x 0, 2m x 4 (cider, odour, procedure, spider)
- ・ /kVr#/: なし。
- ・ /gVr#/: 1m x 3 (figure, rigour, vigour), 2m x 2 (tiger, lager)
- ・ /fVr#/: 1m x 0, 2m x 5 (cipher, cypher, gofer, gopher, wafer)
- ・ /vVr#/: 後述
- ・ /θVr#/: 1m x 0, 2m x 1 (ether)
- ・ /ðVr#/: 後述
- ・ /sVr#/: 1m x 0, 2m x 1 (grocer)
- ・ /zVr#/: 1m x 0, 2m x 4 (incisor, laser, miser, razor)
- ・ /ʃVr#/: 1m x 1 (rasher), 2m x 2 (brochure, kosher)
- ・ /ʒVr#/: 1m x 0, 2m x 2 (closure, composure)
- ・ /ŋVr#/: 1m x 1 (stature), 2m x 1 (nature)
- ・ /dʒVr#/: 1m x 0, 2m x 1 (procedure)

これらから、語末音節頭子音が障害音のときは基本的には 2m になりやすいと言えそうである。(上だけなら 1m x 8 vs 2m x 44 (**, 両側)。)ただし、以下に示すように /v, ð/ の場合は異なる。

/ðVr#/, /vVr#/ は次の出現状況を呈する。まず /ðVr#/ である。

(39) /ðVr#/: 1m x 17 (bother, brother, dither, gather, hither, lather, mother, nether, other, slather, slither, smother, tether, thither, whether, whither, zither) 2m x 3 (father, lather, rather)。

つまり、横谷 (2019: 51) でも指摘されているように、<a> の場合は外国語風の 2m /ɑ:/ となるが、他の母音は全て 1m ということである。

/vVr#/ は 1m と 2m が混在している。ただ、-iver は全て 1m である (横谷 (2019: 50))。

(40) a. 1m x 14 (cadaver, clever, cover, ever, hover, liver, never, palaver, plover, quiver, river, sever, shiver, sliver)

b. 2m x 9 (clover, favour, fever, flavour, lever, over, palaver, quaver, waver)

共鳴音の場合は、1m x 11, 2m x 5 である。この差は有意ではない。しかし、/rVr#/ の場合は 1m しかない。また、綴り字が -our で終わるものは 1m ということと言える。

(41) 共鳴音 + /r/ で終わる場合 (※ /ŋVr#/, /rVr#/ はない。)

- ・ /mVr#/: 1m x 3 (clamour, glamour, tremor)。2m x 2 (lemur, femur)
- ・ /nVr#/: 1m x 4 (honour, manor, tenor, tenure)。2m x 3 (loner, minor, donor)

・ /IVr#/: 1m x 4 (Calor, colour, squalor, valour), 2m x 0

弱音節に関する以上の観察は次のようにまとめられる。(ただし、/r/ は、後に母音で始まる語が続かない場合は発音されない。)

(42) a. 1 子音で終わる場合、その子音が /n, r/ 以外ならば基本的に 1m となる。

b. /n, r/ の場合、一定しているとはいえないが、特定の環境においては特定のモーラ数になりやすい。

5. 考察および結び

これまでの主張および考察をまとめる。まず、主強勢を持つ開次末音節の母音と対応する <a, e, i, o, y> の発音は、次の形で語末音節の構造に影響を受けると言える。

語末音節が不明音節または強音節の場合、言い換えると、「弱い」とは言えない場合、次末音節の母音は2モーラ分の長さの発音となるのが基本である。1モーラ発音も存在するが、その多くは外来語感の強いものであったり、綴り字から類推可能な語末音節内の母音の音化から予測可能だったりする。(説明困難と言えるものは30語にも満たない。)

語末音節が「弱い場合」は2モーラ分の場合と1モーラ分の場合とが混在する。ただし、各種のモーラ数優勢語尾を持つ語を除いて考えると、次の子音で終わるものの場合は1m 発音を引き起こしやすいということは言えそうである：(i) /n, r/ 以外；(ii) 一定の環境の /n, r/。

最後に述べておくと、弱音節に関する点は、かつて生成音韻論で引き合いに出されることの多かった通称 Arab rule と関係している。(/æɾəb/。脱強勢規則としての最初の提案は Ross (1972: 255)。) 本稿の枠組みの中で概略するならば、「短い母音+最大1個の子音+何等かの母音」という連鎖で左の母音の方が強い場合、右の母音は弱化するというものである。どのような原理的説明を与えるかは別として、事実の捉え方としては妥当なものと言える。(Kager (1989), Burzio (1994) においても重要な役割を果たす観察である。) 筆者が考えたことは、この逆は正しいかということである。「開音節 (O) + 何等かの音節 (S) [where O > S in stress]」という連鎖があった場合、S が弱ならば O が短母音、S が強ならば O は長母音／二重母音と言えるかもしれない、もしそうなら、スペリングと発音の関係においては予測が簡単ではない次末音節の母音字特定の一助となるであろうというものである。例えば、2m 優勢語尾である -ate /ɛɪt/ の特性を学習は個別に覚える必要がなくなる可能性がある。結果としては、S が弱いときについては断言できないが、強または不明の場合は少なくとも予想に近いものになったと言える。

なお、改めて述べると、筆者の知る限り、スペリングと発音に関する上記の観点か

らの論考は見られないが、もしあったとしても、Sinclair (2006) という特定の資料を基にしたものはほほないであろう。従って、本稿はこの研究領域に対する何等かの貢献にはなっていないと言える。弱音節で終わる場合の傾向や規則性、2 モーラ発音の場合に「外国語風」が出現する環境、および次末音節以外での事実は今後の課題としたい。

＜謝辞＞

本稿の執筆の土台となるデータベースが作成されたのは 2016 年の終わりから 2017 年前半にかけてのことですが、これに関して多大な力となってくれた妻・恵子に心からの感謝の気持ちを表させていただければと思います。なお、本稿の執筆は、2020 年初頭に全世界的に広がった困難な社会状況およびその影響下におけるものであったことをこの場を借りて添えさせて下さい。

＜参考文献＞

・日本語文献

竹林滋 (1996) 『英語音声学』, 東京: 研究社.

横谷輝男 (2007) 「英語の母音間 [s]- 無声閉鎖音連鎖における [s] の coda 性について」, 『英文学思潮』 第 80 巻, 東京: 青山学院大学英文学会, 277-299.

---- (2010) 「英語の母音間 [s/+ 無声閉鎖音] 連鎖における /s/ の coda 性について—主強勢配置の観点から—」, 吉波弘他 (編) 『英語研究の次世代に向けて—秋元実治教授定年退職記念論文集』, 東京: ひつじ書房, 23-35.

---- (2017) 「弱母音の〈u〉のための発音規則」, 『英文学思潮』 第 90 巻, 東京: 青山学院大学英文学会, 19-45.

---- (2018) 「〈e, i〉が引き起こす硬口蓋歯茎化のための発音規則」, 『青山学院大学文学部紀要』 (59) 2017, 東京: 青山学院大学文学部, 51-71.

---- (2019) 「主強勢開次末音節にある <a, e, i, o, y> の発音について」, 『英文学思潮』 第 90 巻, 東京: 青山学院大学英文学会, 29-54.

・英語文献

Bolinger, D. (1986) *Intonation and its Parts*, Stanford: Stanford U. Press.

Burzio, L. (1994) *Principles of English Stress*, Cambridge: Cambridge U. Press.

Carney, E. (1994) *A Survey of English Spelling*, London and New York: Routledge.

Chomsky, N. and M. Halle (1968) *The Sound Pattern of English*, Massachusetts: MIT Press.

Davis, S. and M. Hammond (1995) "On the Status of Onglides in American English," *Phonology* 12, Cambridge: Cambridge University Press, 159-182.

- Kager, R. (1990) *A Metrical Theory of Stress and Destressing in English and Dutch*, The Netherlands: Foris Publications.
- Ross, J.R. (1972) "A Reanalysis of English Word Stress," in M. Brame (ed.) *Contributions to Generative Phonology*, Austin and London; U. of Texas Press, 229-323.
- Sinclair, J. (2006) *Collins COBUILD Advanced Learner's English Dictionary* (New Edition), Glasgow: HarperCollins.
- Zamma, H. (2013) *Patterns and Categories in English Suffixation and Stress Placement: A Theoretical and Quantitative Study*, Tokyo: Kaitakusha.
- ・ js-STAR version 9.8.7j URL (2020 年 10 月時点)
<http://www.kisnet.or.jp/nappa/software/star/freq/1x2.htm>