

促音と閉鎖音による  
‘apple’ の音韻上の違いについて  
ピコ太郎の PPAP (Pen-Pineapple-Apple-Pen) をめぐって

松浦 勉

Phonological Differences of ‘apple’  
Related to Gemination and Glottal Stop  
from the Viewpoint of  
Pikotaro’s PPAP (Pen-Pineapple-Apple-Pen)

MATSUURA Tsutomu

はじめに

社会のグローバル化に対応できる語学力を備えた人材育成を目指し、平成 14(2002)年度に公立小学校では「総合的な学習の時間」に始まった英語教育が 2011 年には 5 年生から歌や遊びを通じて英語に親しむ「外国語活動」として必修化され、2020 年度以降は小学 5 年生から 3 年生に引き下げ、小学 5 年生からは教科書を使い使い「聞く、話す、読む、書く」の 4 技能の基礎を学ぶ正式な教科となった。このような状況に鑑み、本稿ではコミュニケーション能力向上のための **Communicative Approach** を喫緊の課題と捉え、母音、子音、半母音から成る連続体が「節」となり単語に発展した時、学習者がこのような個々の「単語」を構成する分節音の学習だけにとどまらず、分節音を超えたプロソディ「韻律論」(prosody) で扱うリズムの重要性にも気づき、これからの英語学習に役立ててもらおうことである。

メディアにも取り上げられ幅広い年代層にも受け入れられた 2016 年 8 月 25 日の「ピコ太郎」の動画、「PPAP (Pen-Pineapple-Apple-Pen) ペンパイナップル アップーペン」はリズムの面白さにより世界的に大流行した。カタカナ英語しか知らない学習者にとってこのリズムカルな「ピコ太郎」の動画は新鮮であり、その影響は大きく、英語の音声学習の楽しさを与えたことと確信する。この PPAP を聞いた学習者に、2 音節で構成されている アップー (apple) について「いくつの音からできているか」と問うと、「4 音」との誤答が返ってくる。その誤答要因は、日英の音声区別である「音素 (モーラ) と音節」についての基礎学習がなされていないことである。一方、学習者からは次のような質問—気づきがあった。

「リンゴ=アップル (apple)」の関係は何となく分かるが、どうして アップル (apple [æpl]) が「アッポー」と「アポー」になるのか、であった。

国際化の今日、TV コマーシャルでは英語とカタカナ表記の併用が流行のようである。2018 年から放映されている TV コマーシャル「indeed」や「innocent スムージー」から学習者が学ばなければならないことは、商品名 (文字) が英語 innocent [inəsənt] であっても外来語として扱われていることである。TV から聞こえてくるのは日本語の開音節構造に合わせ、「それぞれ語末に長音「ー」(引き音節)、すぐ前の母音を一拍分のばす」(西田(1991) p. 36) を添加した「インディードー」、「イノセントー」のように聴覚的に後舌母音の[ɔ]のように聞こえる。また、smoothy [smu:ði] (/スムーズイ/) の語末部が「スムージー」と表現されていることにも気づかなければならない。英語学習者は、カナ表記の外来語は英語ではなく日本語であることをしっかりと認識しなければならない。本稿では、ピコ太郎の「アッポー」、「アポー」に見られる音韻特徴について次の I)~V) から考察する。

- I) 日本語の促音「ツ」 vs. 声門閉鎖音[ʔ] (glottal stop)
- II) 「ウ」「オ」 vs. 暗い/l/(dark l)
- III) apple [æpl] の æ [æ] について
- IV) 声門閉鎖音[ʔ]
- V) 長さの定量(duration quantum)

#### I) 日本語の促音「ツ」 vs. 声門閉鎖音 (glottal stop)

ピコ太郎の PPAP(Pen-Pineapple-Apple-Pen) のカナ表記「アッポー」と原音に添った「アポー」について

ヨーロッパの諸言語で用いられている音素単位のアルファベット (文字) を用いた音節言語→外国語 (本稿では英語) からモーラ (拍) 単位の日本語に借用され日本語化される時に、日本語の音韻論的制約を受けながらローマ字から片仮名 (本論以降ではカナ) 表記を経て日本語化される。

apple、happy のように二つの子音が重なっている外国語 (英語) が日本語に借用され「アップル」「ハッピー」となるのは、本来単子音で発音すべき重子音部 (-p. p-) を重子音で発音したことによる。重子音生成過程は英語をローマ字表記すれば明白である。/ap. pu. lu/ の同一子音連続部 (下線部 (-p. p. -) が重子音で発音されると、促音添加 (重子音化) (gemination) が起こり、母音と子音の間に小さな「ツ」(促音) が挿入され「アップル」となる。この類の促音挿入について、安井 (1992, p100) は、「happy」を「ハッピー」というのは、英語の単子音で発音すべき重子音字を重子音で発音してしまうことによって生じた形である」と述べている。

外国語として日本語に借用されると単子音で発音すべき重複子音 (geminate) 連結は、次例のように促音化が生じる。

upper (アッパー) batter (バッター) soccer (サッカー) essay (エッセイ)

英語 **apple** が外来語としてカナ表記するには、外来語に生じる促音挿入に際し、「各音節を一定の時間で発音する規則性(=拍)」(西光(2007, p. 31)に基づき4モーラ(拍)となる。この様な規則性から日(モーラ)・英(音節)それぞれの音と文字の捉え方に齟齬が生じ、学習者の読み書きを難しくさせているのが、促音(っ)・撥音(ん)・長音(ー)等の特殊モーラ(特殊拍)である。

日本語に見られる促音「ッ」は、特殊拍の撥音(ん)が語末に生じることは別とし、短母音につづく①無声破裂(—英語では閉鎖音に属する—) /p, t, k/及び有声の/b, d, g/ ②無声破擦の/ts, tʃ/, ③無声摩擦の/s, ʃ/等の阻害音(obstruent)の前に現れ、重子音化され促音が生じる。なお、sapporo(さっぽろ)、gatten(ガッテン/合点)、ikki(一気) ikkan(イッカン/一貫)、ittsu(一通)、gattji(合致)、kassai(カッサイ/喝采)、dzaʃʃi(雑誌)等では、全てが無声子音字である。

伊藤は、カッケンブッシュ(1989, 1992)が規則の定式化を図るに際し、促音「ッ」に係る前述の規則①②③の対象を無声から有声・無声の範囲に広げ、新たに次のように促音化規則の定式化を図った。

促音化規則 [短母音][子音]⇒[短母音]+[促音]+[子音] 伊藤(2002, p.57)

上述の促音化規則に基づき、原語に重複子音が無いにも関わらず促音化が生じる事例の一部を抜粋し以下に挙げる。

- (1)破裂音 (plosive) /p, t, k/ 破擦 /tʃ, ts/ 破擦 /ʃ, s/ の前  
キャップ cap、キット kit、キック kick、キャッチ catch キャッツ cats  
キャッシュ cash
- 2) 有声破裂 /d, g, dʒ/ の前、(但し有声子音/b/ /z/の前で生起しない)  
ベッド bed、バッグ bag、バッジ badge...
- 3) 子音の連続の前  
/ks/ シックス six /pl/ アップル apple /kl/ タックル tackle s...
- 4) 子音連続の前  
/kt/ タクト tact ...

伊藤(2002, p. 58)

今後ますます多くの新しい外来語が様々な分野において日本語化され促音挿入が明示されることにより、英語学習者は原語音—発音記号—の確認が必要となる。後述のように閉鎖音は声ではなく音であるので、学習者は apple, cap, back 等の発音に際し、原語に無い促音挿入をすれば、発話しているのは「英語ではなく外来語のカナ表記」であることを常に意識する必要がある。

## II) 「ウ」「オ」 vs. 暗い [ɫ] (dark ɫ)

語末の黙字 [e] は考慮外として、apple の原音 [æpəl] における [ɫ] は、口腔内の調音上の観点からみれば接近音類に属し、その中の流音 (liquid) /l/ と /r/ である。流音の音声上の弁別的特徴は他の子音とは異なり、「子音と母音」 (+consonantal, +vocalic) を兼ね添えていることにより、音節構成子音として 1 音節を担うことが出来る。

apple [æpəl] や million [mɪljən] のように音節構成子音 /l, m, n/ の前に生じる [ə] は、曖昧母音 (obscure vowel) と呼ばれ、唇や舌、顎等の音声器官は弛緩し、口はほんのわずか開く短母音であるが、強勢のない音節にしか現れない。この様に調音上、渡り音として schwa /ə/ が使われることがある。語末では banana [bə næn ə] のように開音節で終わり鼻音の影響を受け長めに発音する。この schwa /ə/ の頻出状況に関する Gimson (1980<sup>3rd</sup>, p.149) の記述によると、D.B.Fry が実施した R P 口語英語における母音類の頻出調査結果では、「使用母音頻度の総計 39.21% の内 schwa /ə/ が 10.74%、つまり母音全体の 27.4%」に上るとのことである。

[ɫ] の発音は語頭や強勢のある母音、半母音 [j] に伴われる場合は、luck [lʌk], million [mɪljən] のように明るい [ɫ] (clear l) で発音される。一方、語末 pull [pʊl] や他の子音に伴われる build [bɪld] や母音間 people [pi:pəl] の [ɫ] は、後舌が軟口蓋の方向へと持ち上げられ [ʊ] (upsilon) や [ɔ] のような音色を帯び、暗い [ɫ] (dark l) で発音される。つまり、軟口蓋化 (velarization) である。佐藤 (1997, p.116) は、例として「milk, call, always」を挙げている。

なお、学習者は「ウ」の発音に関し、pool, group 等の舌の緊張 (tense) を伴う /u:/ とは異なり、put, pull, full, look, good 等では舌が弛緩 (lax) する /ʊ/ (upsilon) との相違を認識しなければならない。

一般米語の暗い /l/ の本質は、後舌円唇広母音 [ɔ] に最も近い (南條, 1996)。なお、一般米語の暗い /l/ は口蓋垂化 (uvularization) である (Messa and Collins, 1992, p.99)。

さらに、Delattre (1965, p.102) , Gick (1999, p.44), Gick et al.(2002, pp.360-370)は、暗い l の咽頭 (pharynx)の形状も、母音の中では[ɔ]に最も近いと述べている。したがって、暗い l の響きは、日本語の「ウ」よりも、むしろ「オ」に近いと言うべきであろう。また、*Journal of the International Phonetic Association* (1995)25:1,25) が、暗い l は軟口蓋化と記述されるが、「多くの話者においては咽頭化であることが多い」と述べており、今後、我が国の英語音声学のテキストの記述もこの方向で改訂されるべきであろう。

南條 (2004, p.29)

暗い [l] (dark l) は二重調音(double articulation)の音とも称されるように、調音の位置が二か所ある。舌先が歯茎に付くだけでなく、後舌面(back)が軟口蓋(soft palate)の方に引き上げられた結果、同じく後舌で後舌の母音の響き(「ウ」と「オ」に近い音)を持つ。field [fi:ɹld], feel [fi:ɹl] の/i:/の様に dark l に舌が移行する際に、渡り音として schwa/ ə/が入るのは調音から捉えても自然なことである。

Wells(1982<sup>1</sup>. P.487) は、狭母音(close)/i,u/ (注) 及び上向き二重母音(closing diphthong)では、「語末の暗い l の前で中向の出渡り(centring offglide)が生じる際に、半母音/j. w/の嵌入があるかのような聴覚印象をあたえることがある」更に、「話者のなかには上向き二重母音でも生じる」と述べている。

(注) 調音的観点から捉えれば、「IPA では舌の位置が最高点にあり、かつ口の開きが狭い(vs. 広母音) ことに対し、Ladefoged などアメリカ英語では高母音(vs. 低母音)の前舌母音と後舌母音と呼ぶが、口の開き方から閉母音とも呼ぶ。)つまり、hot,や father の母音[b]と[a]では下顎を下げ、口を大きく縦に開けて発音するのに対して、母音[i]と[u]では半ば閉じて発音する閉母音(close vowel)」(注は筆者による)

This is particularly noticeable with /i/ and /u/, as in *feel* [fiɹl], *rule* [ruəɹl]. There may be the auditory impression of an intrusive semivowel; and words of this kind may optionally be disyllable: [fiɹəɹl] [ruwəɹl].

Some speakers have the same kind of thing with /eɪ and /o/, as in *fail* [fei(j)əɹl], *coal* [co(w)əɹl]

Wells(1982<sup>1</sup>. P.487)

上述の内容に沿って「アメリカ英語の発音指導の授業においては、feel, mile は「フイ・ヨ」、「マイ・ヨ」のつもりで、school, coal は「スク・ウウ」、「コウオ」のつもりで2音節での発音指導実践を行っている」(南條、1998) (下線部は筆者による)

前述のように apple [æp<sup>ə</sup>l]では /p/と/l/の間の schwa (曖昧母音)と呼ばれる/ə/が渡

り音として語末の流音 (l, r) や鼻音 (m, n) 等の共鳴音 (sonorant) に後続され、/ə/+ /l, n/ の環境において、/ə/ が脱落、残された子音 /l, n/ が母音化 (オ) することで音節を形成する。このように音節を構成する子音を **syllabic consonant**、または、「成節子音」や「音節主音の子音」という。暗い [ɫ] (**dark l**) は、精密表記では補助記号として中央に波線を入れた [ɫ̥] を使うことで、一見して明るい [l] (**clear l**) との区別を明確にさせている。次の、/ə/+ /l/ の環境では /ə/ が脱落、語末部が聴覚的に 'オ' のように聞こえる。但し、/ə/+ /n/ の環境では、**sudden** [sʌd̥n̥]

語末が-pl の場合； **apple** [æ pəɫ], **people** [pi:pəl],  
**bottle** [bɑ:təɫ] **table** [teɪb əɫ], **little** [lɪtəɫ], **wheel** [(h)wi: əɫ]

また、[e] 及び [æ] の後にダーク [ɫ] が伴う音声環境では、1 行目 [ɫ] の発音は聴覚的に高舌母音の「ウ」よりも「オ」のように聞こえる。但し、英音では「ウ」である。[ɫ] は米音では常に **dark** [ɫ] で発音する人が多いが、英音では母音の後のみを **dark** [ɫ] を使い、それ以外の場合では **clear** [l] である。また、**cold**, **build**, **kills** のようにダーク [ɫ] が語尾の有声音に伴われる場合には、/l/ は幾分長く発音される。 [ɫ] 例を以下に幾つか挙げる。

[ɫ] : **bell** [beɫ], **fell** [feɫ], **tell** [teɫ], **sell** [seɫ]; **mal** [mæɫ], **pal** [pæɫ], **sal** [sæɫ],  
**alto** [æɫtoʊ], **album** [æɫbəm]

(上記表示に [ɫ] を使用しているが、実際の LPD 表示では [l] である。)

LPD(2008<sup>3rd</sup>)より抜粋

Wells は、Paul Coggle (1993) が取上げた「**Estuary English** (河口域英語) における発音は幾つかの点で標準英語「**Received Pronunciation**」(RP: 容認発音) と異なっている」の中で、母音 [o] が子音の前や語末の [ɫ] 代替を担っている現象を紹介している。尚、LPD(2008<sup>3rd</sup>) により聴覚的に [ウ] ではなく [オ] であることが確認できた。

[ɫ] before a consonant or word-finally is replaced by a kind of  
vowel-sounds, [o], thus **milk** [miok] Wells(2005, pp. 78-79)

五十嵐 (1981, p. 86) は /l/ の調音に際し後舌が軟口蓋に近づいたように「唇を「オ」と発音するときの形」と述べているように、筆者がカナダ、ヴァンクーヴァに滞在中、他の市へ電話をかける時とか、観光の折に耳にした **local** 「ロウコ」**number**, **beautiful** 「ビューティフォー」は、正に軟口蓋音であった。

ピコ太郎の PPAP(Pen-Pineapple-Apple-Pen) で使われている「重複子音字」(**geminate**) による促音「ッ」挿入のカナ表記(外来語)「アップル」「アップー」及び

英語学習者がグローバル社会で対応できる英語力習得に不可欠の原音に近似した「アポ（一）」の違いを概観してきた。「アポー」の語末長音部（一）は聴覚的にアポ「オ」のように聞こえることから原音に近い表示と言える。

### Ⅲ) apple [æpl] の æ [æ]について

市河・松浪（19865, p.2）は æ を [æʃ] と呼び、例として æfter ‘after’, fæder ‘father’ を挙げている。古英語に引き継がれた時代を背景とした呼び名として æ を Anglo-Saxon (A) と呼ぶ。ash (A) [æʃ] (Daniel, 1917, p.23) は、ルーン文字 (Runic alphabet) の <a> + <e> の合字 (ligature) であり、身近な使用例として *ÆSOP'S FABLES*、*ÆON* 等がある。この古英語成立について概観する。

407年にローマ帝国の版図から離れた Britain 島のケルト民族 (Celts) は部族間— Picts, Scots, Britons—での争いが絶えない中、449年 Britons の要請により、ヨーロッパ大陸からルーン文字 (Runic alphabet) を使うゲルマン民族の Anglo-Saxons が渡来。その約100年後の547年には Britons を破り Anglo-Saxon Heptarchy (アングロサクソン7王国) を確立。Britain 島の呼名は、ゲルマン民族の代表として Angles を借用した ‘Engla + land’ から England に、更に言語名称も British から Engiséc (sc = /ʃ/) — (ラテン語の anglicus から) — となった。さらに特筆すべきことは、アイルランドから始まったキリスト教の伝来とともに、アイルランド語アルファベットを介してのラテン文字 (Latin alphabet) 習得により古英語が始まった。この古英語にはルーン文字から①th/θ/を表すソーン (thorn) と呼ばれる þ と ②w/u/を表すウイン (wynn) と呼ばれるƿの2種類と前述の③ash [æʃ] という言葉がアングロサクソン語に引き継がれ、その基礎が7世紀後期までに築かれたことである。一方、Wessex 王の Alfred the Great (在位 871-899) は、ラテンの本を Anglo-Saxon 語に翻訳を命じたり、『アングロサクソン年代記』 (The Anglo-Saxon Chronicle) を編纂した。当時は歴史的に急速な変化の時代であり、787年には北欧のゲルマン民族—デーン人 (Danes) の侵攻が始まり、867年にはヨークが陥落したが 878年には勝利を収め、デーン人の治外法権を認める Danelaw 地帯を設定したことによりアングロサクソン人とデーン人の共存・融合が始まった。その後、古期英語末期の1066年のノルマン人によるノルマン征服 (Norman Conquest) により、彼らの言葉であるノルマン・フランス語 (Norman French) が公用語となった。一方、市民、商人、及び両者に関わる聖職者たちは英語を使う二言語併用 (bilingual) が続いた。

æ [æʃ] の音声学的な呼称は、伝統的な2種類及び近代の米音の分類の3つによりそれぞれ異なる。apple の下線部 [æ] に強勢がくる強母音 (vs. 弱母音) で常に子音で終わる閉音節 (closed syllable) で終わることから①抑止母音- checked vowel (i, e, æ, a

(英 ə, u, ʌ) - (vs. 自由母音(free vowel)) と呼ぶ ②つ目は発話に際し調音器官の張りを伴う長母音と短母音から構成されるグループを緊張母音- tense vowel (i:, u:, æ, e, ʌ, ə:r, a, ɔ:(:)) - (vs. 弛緩母音(lax)- (i, u, ə, ɛ) -) と呼ぶ。一方、学習者に分かりやすい米音を基準とする Peter Ladefoged では、単純に母音の分布状況から観て③開音節に生じない母音 (i, e, æ, u, ʌ) を緊張母音、その他を弛緩母音 (lax) と分類している。しかし、[æ] は、Baa, Baa, Black Sheep Have you any wool? の「Æ」「Æ」に観られるように開音節にも生じることが出来る短母音でもある。この様に [æ] は状況により開音節、閉音節のいずれにも生じる唯一の母音である。

æ は、ニューヨーカーの話し言葉では後続子音が無声(破裂)、有声(閉鎖)の場合では音価が異なる。Wells は [æ] が無声の破裂音(=閉鎖音) (cap, hat, back) と破擦音(=tʃ) (match) の前及び流音 l (pal, shallow) の前では、通常の短母音である。

一方、有声の閉鎖音 (cab, bad, rag) 及び破擦音 = dʒ (badge) や無声の摩擦音 = f, θ, s, ʃ (laugh, bath, grass, cash), もしくは鼻音 /m, n/ (ham, man) の前では、(次例のように) 無声子音の前にある場合よりも長く、open-mid(半広母音)位置(つまり中舌 (mid-central) の高めの緊張母音 (tense) である、と述べている。 Wells (1982,p.510)

例えば、ca b[kæ b] >cat[kæt], ba d[bæ d] >bat[bæt], ma d[mæ d]>mat[mæt] のように母音に有声音が後続すると子音が後続する場合よりも長くなる。更に、Wells (1982,p.510) は無声のこの様に母音に後続する子音の長さは、後述の「長さの定量」に従い、有声音の方が長くなる。更に、inflectional boundary(屈折境界)に於ける語幹と接辞の観点から、sta bs, ma nly, gra ssy 及び阻害音 (obstruent) が後続する ca mp, da nce, bra nch 等に於いても音節を構成する母音部が長くなると述べている。

短母音の後に阻害音や共鳴音が後続する状況は 'trap, bath words' として米語では往々にして二重母音化され bad は [bæ:d] と共に [bɛ:ə d] ~ [be:ə d] の様に発音される。(Wells, 1920, p.130) 例、tap, cat, back, cab, mad, rag, branch, gaff, mass, dash, badge, have, jazz, mass, dash, ham, man, hang, shall, scalp, lamp, ant, hand, thank, lapse, tax, arrow, carriage, banner, abbey, tassel, cancel, panda,...; plaid.

さらに、アメリカ英語では、/æ/の音質に変化が進行中である。例えば half の場合である。Trager が示した音素 /æ/ について Wells は次のように述べている。

Wells は、Trager (1930) が明らかにした音素 /æ/ は音声的に長く、(舌やあご等の)緊張度は強い (tense) が口構えは少し閉じ (open-mid)、強勢が付与され閉音節に生じる。従って、[hæf], [hef], [heaf] の [æ<sup>±</sup>] は上向きの slightly closer であり、cab, bad, half,

*halve, pass, lash, lamb, man, past.* 等に見られる、と述べている。Wells(1982, p. 477)

以上から、米音では æ に有声音の閉鎖音、無声の摩擦音及び鼻音等が後続する場合、例えば、*cab* [kæ b], *bad* [bæ d], *mad* [mæ d], *man* [mæ n] の æ の部分では緊張 (tense) を維持しながら、エプシロン/ε/ の位置からカナ表記の「エア」を以て上述の *cab, bad, half, halve, pass, lash, lamb, man, past.* 等の発話練習を行うことで、 /εə, eə / が æ の代替に成りえる、と提案する。

この /εə, eə / と同様の内容について、「近似カナ表記」を提唱する島岡が Canada の発音指導として、機会があれば「ケアナ (毛穴) ダ」を勧められていたことを想起する次第である。

カナ表記の第一人者である島岡 (2009, p.54) は、「古英語の時代は英語もアイウエオの5つの母音をもっている」ことから、それぞれのカナ表記と発音記号を対象させている。例えば(以下は本文から一部抜粋) アからは①「エア」 i.e. /æ/ ② 「アイ」 i.e. /ai/ ③ 「アオー」 i.e. /ɑ:/、とある。島岡(1994)の「近似カナ表記」の事例等から多様な æ のカナ表記例を概観し、新たな表記として「語頭は必ずアルファベットを使う」ことを提案することにより、今後の音声学習の一助となれば幸いである。

	従来のカナ表記	近似カナ表記	カンシャイ英和辞典	提案
taxi	タクシー	テアクスイ	テアクスイ	t エア x イ
fashion	ファッション	フェアシユン	ヴェアシユン <sup>ス</sup>	f エア ʃ ə n
lamb	ラム	---	レアム	l エア m
badge	バッジ		ベアヂュ	b エア dʒ
Canada (Can-a-da)	カナダ		ケアナダ <sup>ア</sup>	k エア ナ d ア

#### IV) 声門閉鎖音 [ʔ ]

外来語が日本語化される過程にて促音 [っ] 挿入が生じた結果、カナ表記のキャップ (cap)、キット (kit)、キック (kick)、キャッチ (catch) 等に発展したことは、前述の (1) 日本語の促音「ツ」の通りであり、英語には生じない現象である。学習者が使う辞書によっては、例えば cap の発音が [kæp キャーツプ] のように促音が入っている表記があるが、実際は [kæʔp] のように促音「ツ」は発音されていない。この [ʔ] を声門閉鎖音 (glottal stop) と呼ぶが、IPA 表記には記載されない。声門閉鎖音について東後 (2009, p. 98) は、「発話の中で、声門が閉じて無声になった状態」であり、「単独の音素でない」と述べる。

Ladefoged (1982, p.50)は声門閉鎖音[ʔ]について、次のように定義している。

Many people also pronounce a glottal stop in some words.

A glottal stop is the sound (or to be more exact, the lack of sound) that occurs when the vocal cords are held tightly together. The symbol for it is [ʔ], which is similar to a question mark without the dot. Glottal stops occur whenever one coughs. You should be able to get the sensation of the vocal cords being pressed together by making small coughing noise.

(下線は筆者による)

すなわち、声門閉鎖音(glottal stop)はより正確に言えば正に音のない音であり、生じるのは声帯(vocal cords)が完全に閉鎖されているときである。声門閉鎖音を[ʔ]と表記する。声門閉鎖はせきをするとき生じる。声帯の閉鎖は軽くせきをするときの音で感じられる。

田邊(2005, p.100)は声門閉鎖音について、「声門閉鎖音は無声で、示唆的、弁別的な音素としては認められていない。[...]日本語の「あっ!」「だめっ!」に表れる促音「っ」が代表的な例である」と述べている。英語学習者はapple, couple等が外来語として日本語化された場合に促音「っ」が現れる環境では、促音「ッ」ではなく声門閉鎖音[ʔ]が生じることを学ぶべきである。

また、Wellsは、前述のCoggle(1993)の論文で「[t] in various syllable-final environments is replaced by the glottal stop,[ʔ], thus [geʔɒf] *get off*, [stɒpiʔ] *stop it*。」  
Wells(2005, pp.78-79)

つまり、[t]が多様な音節内及び音節の最後にあれば[ʔ](声門閉鎖音)が代替する。

以下に声門閉鎖音に係るGivsonの見解を(1)~(3)に例示する。

(1) *Glottal reinforcement of final /p,t,k/[...] in such words as shop, shot shock.*

*Reinforcement of final fortis plosives*—[...]word final /p,t,k/and also /tʃ/ may be reinforced by a glottal closure (1970<sup>2</sup>, p.157 p.168)

RP speakers may occasionally be heard to use [ʔ] for the [t]element of final /tʃ/, eg. in coach, much, catch, couch (1970<sup>2</sup>, p.169)

声門閉鎖音は語末が硬音(fortis)と呼ばれる無声の閉鎖音/p,t,k/及び破擦音/tʃ/で終われる語の補強として用いられるときであり、軟音(lenis)と呼ばれる有声音には生じない。学習者は、bag, grab,dodge等の軟音では促音「ッ」の挿入は生じないことを認識しなければならない。更に後述の定義「長さの定量」から明らかなように、/b,d,g/等の

語末の軟音・有声音はほとんど無声化する。例えば、/æ/音の長さは/有声音/g/に伴われると、[æ]と[g]の間隔は[k]が続く場合の2倍の長さとなり、語末の/g/は無声化する。

cap[kæ?p], kick[kɪ?k], [hɪ?t], catch[kæ?tʃ] \*bag [bæ ʔg] vs. [bæ g] : [bæ k]

(2) Thus a hiatus of vowels belonging to different syllables (especially when the second vowel is accented), may in careful speech be separated by instead of being joined by a vocalic glide, [...]

隣接する音節（特に2音節目にアクセント付与のある場合）との母音の連続（hiatus）を避けるために声門閉鎖音[ʔ]を使用する傾向がある。次に語中や語間で母音同志が隣接するときの声門閉鎖を用いた例を次に挙げる。

(例) co-operate, geometry, reaction はそれぞれ

[kəʊpəreɪt, dʒɪʔometri, rɪʔækʃn]と発音される。（1970<sup>2nd</sup>, p. 168）

(3) 語中、語尾の/p,t,k/の後に子音が続く場合、それらの異音として用いられる

この現象は特に glottal replacement といわれる。直後に表れる子音は「同器官的子音」(homorganic ;/d, ts, dz, l, n/等のわたり音と呼ばれる鼻音、流音である。この場合も(1)と同様、/t/音が顕著となる。

(例) at last [ə?læst /ə?lɑ:st] breakfast [breʔfəst] 田邊 (2005<sup>2</sup>, p.100-101)

beaten [bi?n] kitten [ki?n] fatten [fæ?n] 竹林・牧野(1999, p.65)

リン・ロブソン著の『イギリスのお嬢様はどんな英語を話すのか』から抜粋した内容から、伊達は、上記の声門閉鎖音(glottal stop)の生起について次の様に述べている。

[前略]故ダイアナ妃は上流階級が使うもう一つの発音、ロンドンのコッカー訛りに近い発音をします。これは” t” を省いて発音するものです。例えば、” there is a lot of it about.”は、there is a lo’i’ abou’ .のように聞こえます。

Robson, Lynn (アスカ出版、1995, p. 46)

上記で ’ t’ を省いて発音するというのは、/t/を声門閉鎖音に置き換えているということであるのだろう。音質は喉が引きつるような感じの音である。咳をする時に喉が引き締まる感じがするが、それが声門閉鎖音である。[...] 一方、アメリカ英語では、上記の/t/は有聲の弾き音 (a short /d/) になり、There is a lod of id about? と発音

される。」と、述べる。

(2006, p. 50)

V) 長さの定量(duration quantum)

In accented syllables, the so-called long vowel are fully long when they are final or in a syllable closed by a lenis consonant, but they are considerably shortened when they occur in a syllable closed by a fortis consonant. Thus *beat* is only about half as long as the *bee* or *bead* and may, in fact, be of approximately the same length(duration) as the *bid*. This is true of *beat* and *bid*. (Gimson 1970, p.94)

Gimson の定義によると「強勢のある音節内において、長母音が十分な長さであるのは語末及び音節末が軟音の有声音の場合 (ex. *bag*) である。一方、硬音の無声音で終わると (ex. *bat*) 母音の長さはかなり短くなる。従って *beat* の *i:* は、*bee* や *bead* の *i:* の凡そ半分の長さであり、実際に *beat* の *i:* と *bid* の *i* はほぼ「同じ音の長さ」(duration)である。つまり、母音の後に子音が続く場合には、その子音の有声音の方 (ex. *sad*) が母音の長さは無声音より長くなる。一方、母音の後の子音が無声音 (ex. *sat*) の場合は、母音の長さはそれが有声音 (*sad*) のときよりも短くなる。例えば (英音)、*dog* [dɒg] 「ドグ」 vs. *dot* [dɒt] 「ドット」

bee, bead, beat, bid	[bi:] [bi:d] [bit] [bɪd]
do, food, boot, good	[du:] [fu:d] [bʊt][gʊd]
car card, cart, card	[kɑ] [kɑ:d][kɑt][kært]

Gimson(1970, p.94)

上記の定義に使っている fortis (硬音)は、張り音(tense)と呼ばれる無声の閉鎖音 (/p,t,k/)・破擦音(/tʃ/)・摩擦音(/f,s,ʃ/)であり、調音に際し呼気圧及び筋肉の緊張度が強い。一方、lenis (軟音)は、弛み音(lax)と呼ばれる、有聲の閉鎖音 (/b, d, g/)・破擦音(/dʒ/)・摩擦音(/v,z,ʒ/)であり、調音に際し呼気圧及び筋肉の緊張度は弱い。

これまでの内容は、ピコ太郎の PPAP(Pen-Pineapple-Apple-Pen)の外来語としてのカナ表記の問題点を取り上げてきたが、ここではLPDの発音を基準とし、学習辞典の多様なカナ表記・発音を比較することにより、より原音に近い表記を洗い出すことにより、今後の学習の参考になればと願うばかりです。

	ロンクマン	サンシャイン	challenge	ベネッセ JUNIOR CROWN
couple	[kʌpəl]「カプオ」	[kʌpl]「カプウ」	[kʌpl]「カプル」	[kʌpl]「カプル」
apple	[æpəl]「アポオ」	[æpl]「エアプウ」	[æpl]「あープる」	[æpl]「アプる」
dodge	[dɑ:dʒ]「ダージ」	[dɑdʒ]「ダヂエ」	[dɑdʒ]「ダツヂ」	[dɑdʒ]「ダヂ」
bat	[bæt]「ベエト」	[bæt]「ベエト」	[bæt]「バアット」	[bæt]「バト」
bag	[bæg]「ベエグ」	[bæg]「ベエグ」	[bæg]「バアッグ」	[bæg]「ハグ」
cap	[kæp]「ケエプ」	[kæp]「ケエプ」	[kæp]「キヤツプ」	[kæp]「キヤツプ」

\* ロンクマンの発表記は、筆者がLPD付属のCD音源から確認した音に基づく。

### 参考文献

- 青木昭六・島岡丘(2016<sup>5</sup>)『サンシャイン 英和辞典』東京：開隆堂
- 伊達民和(2006)『英語教師のための「教室の英語音声学」教本—理論から実践へ—』大阪：プール学院大学
- Gimson, A. C. (1970<sup>2</sup>, 1980<sup>3</sup>) *An Introduction to the Pronunciation of English*. London: Edward Arnold
- 橋本光郎(編)(2016<sup>2</sup>)『Challenge 中学英和辞典』東京：ベネッセコーポレーション
- 服部義弘(2005<sup>2</sup>)「Fortis and Lenis」『英語音声学辞典』日本英語音声学会
- 五十嵐新次郎(1981)『英米発音新講』東京：南雲堂
- 今井邦彦(1989)『新しい発想による英語発音指導』東京：大修館
- Jones, Daniel(1917)*An English Pronouncing Dictionary*. London: J. M. Dent & Sons
- 片山嘉雄・長瀬慶来・上斗晶代(1996)『英語音声学の基礎—音変化とプロソディーを中心に—』東京：研究社
- 窪園晴夫・本間猛(2002)『音節とモーラ』英語学モノグラフシリーズ 15. 東京：研究社
- Ladefoged, P. N. (1982<sup>2</sup>) *A Course in Phonetics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich: 3<sup>rd</sup> ed. Fort Worth TX: Harcourt Brace Jovanovich, 1993
- 竹林滋・牧野武彦(訳)「音声学概説」東京：大修館、1999.
- 栞矢好弘(2002)『英語の発音 コミュニケーションのために』大阪：大阪教育図書
- 南條健助(1996)「英語における/l/の硬口蓋化と軟口蓋化」『甲南大学紀要』文学編 96(英語学英米文学特集)
- (1998)「英語音声学の『常識』再考」『英語音声学』2, 235-245

- (1999) 「発音表記における音節区分について」 JACET 英語辞書研究会  
ワークショップ(2002年11月、於青山学院大学)
- (2001) 「発音表記と音節構造」 日本英語音声学会第6回全国大会 シ  
ンポジウム「英語発音表記の理論と実践」(2001年9月、於東北学院大学)
- (2004) 「音韻論の文献に見られる英語の興味ある音声事実」 日本英語  
音声学会 (EPSJ) 第9回全国大会シンポジウム「英語音声学と音韻論融合を  
もとめて」(2004年6月、於関西学院大学)
- 日本英語音声学会 (編) (2004) 『英語音声学活用辞典』 日本英語音声学会
- 日本英語音声学会 (編) (2005<sup>2</sup>) 『英語音声学辞典』 日本英語音声学会
- 日本英語音声学会 (編) (2009) 『英語音声学』 日本英語音声学会
- 西原哲雄・南條健助(編) (2002) 『英語音声の諸相』 日本英語音声学会
- 西原哲雄・那須川訓也(編) (2005) 『音韻理論ハンドブック』 東京：英宝社
- 西原哲雄・田中伸一・豊島庸二(編) (2007) 『現代音韻論の論点』 名古屋：晃学  
出版
- 西田直敏・西田良子(1991) 『日本語の使い方—話し方と書き方の常識—』  
大阪：創元社
- 大西雅行・都築正喜(1977) 『英語音声学入門』 東京：学書房
- 大高博美(1998) 『英語音声教育のための基礎理論』 東京：成美堂
- 佐藤 寧・佐藤努(1997) 『現代の英語音声学』 東京：金星堂
- 島岡 丘 (1994) 『中間言語の音声学-英語の「近似カナ表記システム」の定着と  
活用』 東京：小学館プロダクション
- 島岡 丘 (2009) 「John C, Wells が引用した島岡[2006]の (2006) 3・3 四角形」  
『英語音声学辞典』 日本英語音声学会
- 島岡 丘・佐藤 寧(1987) 『最新の音声学・音韻論』 東京：研究社
- 田島伸悟 (編) (2017) 『初級クラウン英和辞典 Thirteenth Edition』 東京：三省堂
- 田邊祐司(2005<sup>2</sup>) 「Glottal Stop」 『英語音声学辞典』 日本英語音声学会
- 田中伸一(2005) 『アクセントとリズム』 英語学モノグラフシリーズ 14.  
東京：研究社
- 東後勝明(監) (2009) 『英語発音指導マニュアル』 東京：北星堂
- Wells, J. C. (1982<sup>1st</sup>) *Accents of English 1: An Introduction*.  
Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, J. C. (1982<sup>1st</sup>) *Accents of English 3: Beyond the British Isles*.  
Cambridge: Cambridge University Press.
- Wells, J. C. (2008<sup>3</sup>) 『Longman Pronunciation Dictionary』 東京：桐原書店
- 安井 泉(1992) 『音声学』 現代の英語学シリーズ2. 東京：開拓社