

# 琉球大学学術リポジトリ

## 英語の音韻体系とカタカナ表記について

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学法文学部国際言語文化学科欧米系 公開日: 2016-08-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 島袋, 盛世, Shimabukuro, Moriyō メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/34785">http://hdl.handle.net/20.500.12000/34785</a>

## 英語の音韻体系とカタカナ表記について\*

島袋 盛世

### 1. はじめに

言語知識の違いは日常あらゆるところで観察できる。日本語を母語とする人々の言語知識が他の言語を話す人々の言語知識とどう違うのかを観察し、そしてその違いはどこからくるのか、言語の音韻体系という観点から言語知識の分析を試みる。

「レリゴー現象」という表現を聞いたことがあるだろうか。「レリゴー」はディズニーの映画『アナと雪の女王』の主題歌、「Let It Go～ありのまままで～」の中の Let it go という歌の言い回しの一部である。映画館でこの映画を鑑賞している観客全員でスクリーンの字幕を見ながら歌うということが「レリゴー現象」と言うことのようにだ。

Let it go [le.ri.t̚.gou]<sup>1</sup> が「レリゴー」と表記されていることから分かるように、モーラ表記<sup>2</sup>であるカタカナ（以下、「カナ」）で英語の音声を表記するには限界がある。また、カナで表記できるのは、日本語母語話者（以下、「日本語話者」）が識別できる音声だけではなく、日本語話者が識別できない英語の音声もカナで表記できる（例、voice を「ヴォイス」）。また、英語の原音には存在しない音声も、カナで表記されている例もある（例、「カップ」の「ッ」など）。これらは両言語間にある音韻体系の違いに起因し、これらの現象はカナ表記に規則的にみられる。

本稿では、従来のカナ表記を基に、英語の原音をどのようにすればより忠実に捉え表記できるかを考えてみたい。新しいカナ表記法を模索し提案することではなく、英語の発音練習及び指導につなげられればと考える。本稿の

---

\* 本論文を執筆する際、石原昌英教授、吉本靖教授、高良宣孝講師から貴重なコメントをいただいた。感謝を申し上げる。なお、論文内容について全ての責任は筆者にある。

構成は以下のようになっている。まず、第2節では、日本語話者の発音「レリゴー」[re.ri.go:]と英語話者の発音 Let It Go [le.ri't.gou] を例にとりあげ、両言語の音韻体系を基に、実現音に至る音韻的過程を説明する。第3節では、英語と日本語の音韻体系の特徴を全体的にとらえ、類似点および相違点を明確にする。第4節ではカナ表記と英語の原音を比較し、日本語と英語の音素の対応関係を示す。第5節では英語の特徴を的確に捉えたカナ表記を紹介し、カナで英語の音声構造をどのように捉えることができるかを探る。

## 2. 「レリゴー」と Let It Go の違い

「レリゴー」には日本語の音韻体系が忠実に反映されている。実際の歌中の英語の発音<sup>3</sup>では、Let It Go は [le.ri't.gou] となっているが、日本語話者は [re.ri.go:] のように発音する。この違いは言うまでもなく、英語母語話者（以下、「英語話者」）と日本語話者の母語の言語知識の差異に起因する。

まず英語と日本語、それぞれの Let It Go の発音にみられる母音を分析する。Let It Go 中には3つの異なる母音が含まれる。[e] と [i] の2つの短母音と、二重母音 [ou] である。英語の短母音は基本的に日本語の短母音とは音質が異なる。短母音 [e] と [i] は日本語話者には [e] と [i] に聞こえる。これら英語の [e] [i] と日本語の [e]<sup>4</sup> [i] との違いは、前者2つは lax 母音、後者の2母音は tense 母音と音声学では分類される。簡単に言えば、発音する時の舌の位置と緊張度の違いである。上記の日本語の母音を発音する時の方がそれに対応する英語の母音を発音する時よりも舌の位置が高く、舌の緊張度も高いという違いがある。英語と日本語の母音を以下に、語例も含めて示す。

### (1) 英語と日本語の母音体系<sup>5</sup>

英語の母音 (Carr 1999:29, 60)

音素	語例
/i/	big, pick
/u/	put, book

日本語の母音 (齊藤 2007:84-85)

音素	語例
/i/	胃, 糸
/u/ <sup>6</sup>	鶴, 上

/e/	pen, bet
/ʌ/	cut, up
/æ/	pat, hat
/ɑ/	hot, pod
/ɜ:/ <sup>f</sup>	per <u>t</u> , fu <u>rr</u> y
/u:/	school
/i:/	beat
/ɔ:/	caught, law
/ɑ:/ <sup>f</sup>	aunt, fa <u>th</u> er
/eɪ/	eight
/oʊ/	boat, go
/ɔɪ/	toy, boy
/aɪ/	eye, plain
/aʊ/	out, town
/ə/ <sup>f</sup>	ab <u>o</u> ut, fam <u>i</u> ly

/e/	絵, 海老
/a/	明日, 壁
/o/	尾, 帯
/i:/	お兄さん
/u:/	宇宙
/e:/	お姉さん
/o:/	お父さん
/a:/	お母さん

次に、Go には二重母音が含まれるが、日本語には英語のような二重母音は音素として存在しない。つまり、音としてこのような概念がない (斉藤 2007: 85 参照)。しかし、日本語には、英語にはない /o:/ [o:] という長母音が存在する。日本語話者は英語話者の発音する Go [gou] を [go:] と知覚し、長母音で発音する。興味深いのは [gou] は [go:] であり、[go] ではないということである。日本語話者は相対的な「音の長さ」(または、「音節の重さ」) は知覚していて、それが長母音というかたちであらわれている。OK [oukei] が「オケ」ではなく、「オーケー」または「オッケー」、と表記されるのは、2つの音節はそれぞれモーラ 2 つ分の長さ値に値する長音節 (または、重音節) だと認識されているからだと考えられる<sup>10</sup>。英語の [ou] は日本語においては、通常長母音「オー」として表記されて、同じ 2 モーラの長さの「オウ」として表記されている例は稀である。

英語の二重母音は日本語話者にとって比較的認識し易いものもある。日本語話者にとって英語の [ai] [ei] [oi] [au] の母音は [ou] に比べ、比較的容易に2つの母音の連続と認識できる。これらの母音を含む語例には、'I' [ai], 'eight' [eɪt], 'oyster' [ɔɪstə], 'out' [aʊt] などがある。それぞれ「アイ」「エイト」「オイスター」「アウト」と表記され、発音される。これは二重母音の音素を持たない日本語話者が英語の二重母音を「母音の連続」として認識していることを示している<sup>11</sup>。しかし、これら英語の二重母音は常に母音の連続として捉えられ、表記されているとは限らない。特に [ei] は現れる環境によって母音の連続として認識されず、長母音または短母音として捉えられている例もある。例えば、OK の2音節目は「ケイ」ではなく「ケー」、baseball [beɪsbɔ:l] の第1音節は「エイ」ではなく「エー」と通常は表記されている。また、apron [eɪprən] は「エプロン」と表記され、語頭の [ei] は短母音 [e] となっている。

日本語話者にとって Let It Go に含まれる子音の発音は難しいのだろうか。Let It Go [le.rɪtˈɡoʊ] には [l] [r] [t] [g] の4つの子音があり、この4つの子音中、日本語話者が容易に発音できる音は [r] [t] [g] である。[l] は日本語に音素として存在しないため、認識および発音することが困難となる。そのため、Let の [l] を [r] で代用し、[re.rɪ.go:] と発音する。英語の発音にみられる [r] は、ここでは (2a) にあるように、/r/ の実現化された音声であるが、/r/ の実現音としては現れない (2b)<sup>12</sup>。一方、日本語話者の発音にある2つの [r] は (2c) に示したように、どちらもラ行の子音音素 /r/ の実現化された音声である<sup>13</sup>。

## (2) 英語と日本語における [r] と音素の関係

a. 英語	b. 英語	c. 日本語
/r/	*/r/	/r/
[r] [ɾ]	[r]	[r]

Let It Go の音韻形は /let.ɪt.goʊ/ とあらわすことができ、/let.ɪt.goʊ/ から表層形 [lé.rɪtˈgòu]<sup>14</sup> にはいくつかの音韻過程が関わっている。簡潔に示すと少なくとも

(3a) ~ (3d) に示してある 4 つの過程が考えられる。

(3) 音韻形 /let.it.gou/ から表層形 [lé.rɪtː.gòu] への過程

- (a) 音節の再編 (resyllabification) : /let.it./ → /le.tɪt./
- (b) ストレスの付与 (stress assignment) : 第 1 音節に強, 第 3 音節に弱
- (c) t の弾音化 (t-flapping) : /t/ → [ɾ]
- (d) t の不破裂音化 (t-unreleasing) : /t/ → [tː]

The Maximal Onset Principle (Blevins 1995:230, Hayes 2009:252-254 参照) により Let It /let.it/ の音節の再編がおこり, /le.tɪt/ となる。つまり, Let の Coda の /t/ が後続音節 /it/ の Onset となる。Let It Go の第 1 音節に強ストレスが置かれると弾音化となる条件が満たされ, 第 2 音節の Onset の /t/ が [ɾ] となる<sup>15</sup>。同音節の Coda の [t] は口腔内から空気を放たず不破裂音となり, 結果として Let It Go は [lé.rɪtː.gòu] (または [lé.rɪʔ.gòu]) と発音される。

### 3. 英語と日本語の音韻体系

ここでは, 英語と日本語の音声を比較し, 相違点や類似点を明らかにした上で, 英語の音声の特徴をカナがどのように捉え, それを表しているのかを分析をする。

英語と日本語の音韻体系について, 両言語を比較し相違点や類似点を明らかにする。この節では, まず英語と日本語における母音の音韻体系 (3.1.1), そして次に, 子音の音韻体系の記述および説明 (3.1.2) をする。

#### 3.1.1 英語と日本語の母音

まず始めに, 英語と日本語の母音体系であるが, (1) で示したように, 英語には 17 の母音音素 (/i, u, e, ʌ, æ, ɑ, ɜ:, u:, i:, ɔ:, ɑ:, eɪ, ou, ɔɪ, aɪ, au, ə/) がある。短母音は /i, u, e, ʌ, æ, ɑ, ə/ の 7 つであるが, 長母音は /i:, u:, ɜ:, ɔ:, ɑ:/ の 5 つ, そして /eɪ, ou, ɔɪ, aɪ, au/ の二重母音がある (Carr 1999:29, 60)。一方, 日本語には弁

別される母音は、英語の母音に比べ、少ない。短母音が5つ (/i, u, e, o, a/), そして長母音が5つ (/i:, u:, e:, o:, a:/) である (齊藤 2007:84-85)。

英語の短母音には緊張を伴わない lax 母音 /i, u, e, ʌ, æ/ (Ladefoged 1993:86-87), 緊張を伴う非円唇後舌広母音 /ɑ/ (Ladefoged 1993:87), そして 曖昧母音 /ə/ がある。日本語の5つの短母音には弛緩母音はなく、音声的に英語の短母音と音質が異なる。

長母音については、英語、日本語とも弁別できる数は同じであり、両言語は非円唇前舌狭母音 [i:] を持つ。後舌狭母音はほぼ同音であるが、違いは円唇性の有無である。

二重母音に関しては、日本語は英語のような二重母音を音素として持たない (Jensen 1993:37-38 参照)。母音が連続して現れる場合はあるが、音韻体系的には二重母音とは認識されていない (齊藤 2007:85 参照)。

### 3.1.2 英語と日本語の子音

次に、英語と日本語の子音体系について記述し、それぞれの言語体系を比較する。まず英語の子音体系であるが、英語には (4) に上げた24の子音音素がある。破裂音 /p, b, t, d, k, g/, 摩擦音 /θ, ð, f, v, s, z, h, ʃ, ʒ/, 破擦音 /tʃ, dʒ/, 接近音 /w, l, ɹ, j/, 鼻音 /m, n, ŋ/ が含まれる。これらの子音全てが、音節の Onset と Coda の両方の位置にあらわれるとは限らない。/z/ や /ŋ/ は Onset にはあらわれないが、Coda の位置には現れる。これとは逆に、英語では /h/ や /w/ そして /j/ は Coda の位置にはこないが、Onset にはあらわれる。

#### (4) 英語と日本語の子音音素

英語の子音音素

(Carr 1999:54 参照)

音素	語例	
	Onset	Coda
/p/	pct	top

本語の子音音素

(Shibatani 1990:865 参照)

音素	語例	
	Onset	Coda
/p/	一杯 /iQpai/	--

/b/	bed	hub
/v/	tip	out
/d/	desk	bead
/k/	kid	pick
/g/	goat	beg
/θ/	think	tooth
/ð/	those	bathe
/f/	fix	leaf
/v/	very	have
/s/	sick	peace
/z/	zoo	haze
/h/	house	---
/ʃ/	ship	dish
/ʒ/	---	beige
/w/ <sup>16</sup>	whale	---
/l/	lice	ball
/ɹ/ <sup>17</sup>	rice	car
/j/	yes	---
/m/	map	dam
/n/	neat	down
/ŋ/	---	being
/tʃ/	chip	teach
/dʒ/	jump	badge

/b/	番 /baN/	--
/v/	田 /ta/	--
/d/	誰 /dare/	--
/k/	君 /kimi/	--
/g/	蛾 /ga/	--
/s/	巢 /su/	--
/z/	銭 /zeni/	--
/h/	本 /hoN/	--
/w/	湾 /waN/	--
/r/	例 /rei/	--
/j/	山 /jama/	--
/m/	豆 /mame/	--
/n/	波 /nami/	--
/N/	---	本 /hoN/
/Q/	---	菜葉 /naQpa/

日本語の子音音素は、英語における弁別的機能のある子音数の三分の二にあたり、16ある。日本語の子音には、破裂音 /p, b, t, d, k, g/ の6つ、摩擦音は /s, z, h/ の3つ、接近音は /w, j/, 鼻音は /m, n/, 弾音 /r/<sup>18</sup> も音素としてある。更に、モーラ音素 /N/ と /Q/ が存在する。Shibatani (1990:865) の分析のように、

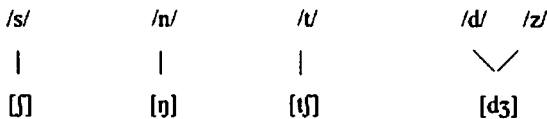


モーラ音素を音韻体系に入れる分析において、促音は /Q/ で表し、Coda の位置にくることのできる音素はモーラ音素以外にはない。従って、「菜葉」や「作家」などは /naQ.pa/, /saQ.ka/ などのようになる。モーラ /N/ の場合は、「乾杯」/kaN.pai/, 「本」/hoN/ などのように、Coda の位置に来るが、Onset にはならない。

英語に存在し、日本語には存在しない音素は /θ, ð, f, v, ʃ, ʒ/ の6つの摩擦音、/tʃ, dʒ/ の破擦音、接近音では /l, ɹ/ の2つ、鼻音は /ŋ/ の1つ。破裂音音素については違いがない。また、英語には存在しない日本語の子音音素に /N/ /Q/ /l/ がある。

日本語に、無声後部歯茎摩擦音 ([ʃ]), 軟口蓋鼻音 ([ŋ]), 無声破擦音 ([tʃ]), 有声破擦音 ([dʒ]) は音素としては存在しないことは既に述べたが、これらの子音は音声としては存在する。つまり、英語では /ʃ/ /ŋ/ /tʃ/ /dʒ/ の実現音として存在するが、日本語では [ʃ] [ŋ] [tʃ] [dʒ] はそれぞれ /s/ /n/ /l/ /d/ の異音である。さらに、[dʒ] は /z/ の異音でもある。日本語において、[ʃ] [tʃ] [dʒ]<sup>19</sup> は [i] が後続する環境で現れる(例:「端」[hafi], 「地図」[tʃizu], 「自分」[dʒibun])<sup>20</sup>。[ŋ] は軟口蓋音 ([k], [g]) が後続する場合に現れる(例:「満期」[maŋ:ki], 「漫画」[maŋ:ga])<sup>21</sup>。

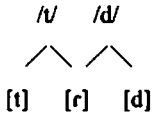
(5) 日本語における [ʃ] [ŋ] [tʃ] [dʒ] と /s/ /n/ /l/ /d/ /z/ の関係



また、英語には弾音 /r/ は音素として存在しないが、(2) で示したように、音声として [r] は存在する。例えば、一般的に米英語では letter /letə/ や ladder /lædə/ はそれぞれ [lerə] や [læərə] などと発音される。/l/ と [r] の関係は(2) で既に示したが、/d/ も [r] として実現されるので、/l/ と /d/ そして [r] の関係以下になる。弾音 [r] は /l/ と /d/ の異音の1つであり、2つの音素において重複 (overlapping) の関係にある。(5) に示した [dʒ] と /d/ /z/ の関係と

同様である。

(6) 英語の /l/ /d/ と [r] の関係



#### 4. 英語と日本語における母音および子音の対応関係

前節では英語と日本語の母音および子音の体系について概説したが、まとめると以下ようになる。

(7) 英語の母音と子音

母音： 17 音素 /i, u, ε, ʌ, æ, a, ə, ɜ:, ɪ, i:, ɔ:, ɑ:, eɪ, ou, ɔɪ, aɪ, au/

子音： 24 音素 /p, b, t, d, k, g, θ, ð, f, v, s, z, h, ʃ, ʒ, tʃ, dʒ, w, l, ɹ, j, m, n, ŋ/

(8) 日本語の母音と子音

母音： 10 音素 /i, u, e, a, o, i:, u:, e:, a:, o:/

子音： 16 音素 /p, b, t, d, k, g, s, z, h, w, j, m, n, ɾ, N, Q/

これらの体系を比較してみると、日本語話者が英語を聞いて英語の音声の違いを知覚するには限界があることは容易に想像がつく。弁別機能を持つ英語の母音と子音の数は日本語よりも多く、音声をモーラごとに表記するカナを使って表すことには限界があることも分かる。では、日本語話者はどのように英語の音声を捉え、それを限られた数のカナで表しているのだろうか。単純に音素の数から考えると、1つのカナが1つ以上の音声または音素を表さないと表記は可能にはならない。また、知覚により存在を認識できない音声は一般に記さないが、表記することは可能であるか。この節ではこれらの疑問を明らかにすべく、カナ表記された英語借用語とその原音とを比較し分析を試みる。

#### 4.1 英語と日本語における母音の対応関係

まずは母音について、短母音、長母音、二重母音の順に、英語の母音とそれに対応する日本語の母音、そしてカナ表記を示す。次に、両言語の子音を対応させて、英語の子音に対応するカナを示し、対応関係を明らかにする。

英語の短母音には /ɪ, u, e, ʌ, æ, ɑ, ə/ がある。これらの母音は日本語の音韻体系内のどの母音と対応しているかを (9) に母音ごとに語例をあげ、カナ表記を併記した表を下に記す。

#### (9) 英語と日本語の短母音の基本的な対応関係

英語の音素	語例	日本語の音素	カナ表記	語例
/ɪ/	ink	/i/	「イ」	インク, ピック
/ʊ/	book	/u/	「ウ」	ブック
/e/	end, pen	/e/	「エ」	エンド, ペン
/ʌ/	up, cut, color	/a/	「ア」	アップ, カット, カラー
/æ/	apple, and			アップル, アンド
/ə/	about			アバウト
/ɑ/	collar, soccer			カラー, サッカー
	pod, cotton	/o/	「オ」	ポッド, コットン

英語の短母音音素 7 つに対応する日本語の音素は基本的に 5 つ。表から明らかであるが、英語の /ʌ, æ, ə/ には日本語の /a/ が対応し、全て「ア」と表記される。up, apple, about の語頭は [ʌ], [æ], [ə] であるが、「アップ」、「アップル」、「アバウト」と表記され、そのように発音される。また、例外的ではあるが、oven [ʌvən] が「オーブン」と表記されるように、/ʌ/ が日本語の /o/ と対応する例もある。Low-back unrounded vowel /ɑ/ も collar「カラー」、soccer「サッカー」などのように日本語の /a/ に対応するが、pod「ポッド」、cotton「コットン」な

どのように「オ」と対応するものがある。前者の場合だと、/a/ : /a/ (low-front unrounded) となり、後者だと /a/ : /o/ (mid-high back rounded) という対応関係になる<sup>2)</sup>。/ʌ, æ, ə, ɑ/ 以外の母音については、日本語と1対1の関係である。/i/ と /i/, /u/ と /u/, /e/ と /e/ の対応し、それぞれの母音は音質的には比較的近い関係にある。

次に、英語と日本語の長母音の対応関係であるが、既に記述したように、英語と日本語には5つの長母音がある。英語は /i:, u:, ɜ:, ɔ:, ɑ:/, 日本語は /i:, u:, e:, a:, o:/ の5つである。分別される長母音がそれぞれ5つなので、1対1の関係が推測できるが、実際そうではない。(10)の対応関係が示しているように、英語の /ɜ:/ と /ɑ:/ は日本語の /a:/ と対応している。英語の他の3つの長母音 /i:, u:, ɔ:/ はそれぞれ音質の類似する母音 /i:, u:, o:/ と対応する。日本語の /e:/ は英語のどの長母音へも対応していない。

(10) 英語と日本語の長母音の基本的な対応関係

英語の音素	語例	日本語の音素	カナ表記	語例
/ɜ:/	bird	/a:/	「アー」	バード
/ɑ:/	father			ファーザー
/u:/	school	/u:/	「ウー」	スクール
/i:/	beat	/i:/	「イー」	ビーチ
/ɔ:/	ball	/o:/	「オー」	ボール

英語には二重母音が音素として存在するが、日本語には音素としてではなく、連続する母音が音声的に二重母音化する現象がある。英語は5つの二重母音 /ei, oi, ai, ou, au/ を持ち、それぞれの母音と日本語の母音は(11)が示すとおりである。例えば、beacon は「ベーコン」と表記され、第1音節の /ei/ は日本語の長母音 /e:/ と対応するが、eight などは「エイト」と表記され日本語では /e/ と /i/ の母音連続として知覚されている。oyster, eye, out などがそれぞれ「オイスター」

「アイ」「アウト」と表記されることから、/ɔɪ, aɪ, aʊ/ も母音連続の連続と捉えられていることが分かる。また、boy「ボーイ」の例にあるように、/ɔɪ/ は語彙によって /oɪ.i/ と表記する場合もある。

boatを「ボート」や goを「ゴー」と表記するように、英語の二重母音 /ou/ は日本語では /o/ となり /o.u/ などの母音の連続と基本的に対応はしない。

#### (11) 英語と日本語の二重母音の基本的な対応関係

英語の音素	語例	日本語の音素	カナ表記	語例
/eɪ/	eight	/eɪ/	「エー」	ベーコン
		/e.i/	「エイ」	エイト
/ou/	boat, go	/o/	「オー」	ボート, ゴー
/ɔɪ/	toy, boy	/oɪ.i/	「オーイ」	トイ, ボイ
		/o.i/	「オイ」	オイスター
/aɪ/	eye	/a.i/	「アイ」	パイ
/aʊ/	out, town	/a.u/	「アウ」	アウト, タウン

#### 4.2 英語と日本語における子音の対応関係

3節で英語の子音と日本語の子音体系を比較した。弁別できる子音の数は英語が24、日本語が16であることを鑑みると、母音と同様、英語と日本語の子音の対応関係にも重複の関係があるということが容易に予想される。この節では、両言語間における子音の対応関係を分析する。

#### (12) 英語と日本語の子音の基本的な対応関係

英語の音素	語例	日本語の音素	カナ表記	語例
/p/	pack, pet, top	/p/	パ行	<u>パ</u> ック, <u>ピ</u> ック, <u>ト</u> ップ, <u>ペ</u> ット
/b/	bed, hub	/b/	バ行	<u>バ</u> ット, <u>ビ</u> ーン, <u>ハ</u> ブ, <u>ベ</u> ッド

/v/	very, have			バリエーション, <u>ボ</u> イス <sup>23</sup>
/t/	tip, out	/t/	タ行	<u>タ</u> ッチ, <u>チ</u> ップ, <u>ツイ</u> ッター
/tʃ/	chip, teach			<u>チ</u> ップ, <u>ティー</u> チング
/d/	desk, bead	/d/	ダ行	<u>ダ</u> ンス, <u>ディ</u> ップ
/k/	kid, pick	/k/	カ行	<u>カ</u> ップ, <u>キ</u> ッズ, <u>ピ</u> ック, <u>ケ</u> ーキ
/g/	goat, beg	/g/	ガ行	<u>ガ</u> ター, <u>ギ</u> ター, <u>グ</u> ット, <u>ゲ</u> ット
/dʒ/	jump, badge			<u>ジ</u> ャンプ, <u>バ</u> ッジ, <u>ジュ</u> ース
/z/	zoo, goods	/z/	ザ行	<u>ズ</u> ー (zoo), <u>ジ</u> ーンズ, <u>ゼ</u> ッペリン
/ð/	the, breathe			<u>ザ</u> (the), <u>ブ</u> リーズ
/ʒ/	-- beige			<u>ベ</u> ージ, <u>ガ</u> ラージ
/θ/	thank, think, through	/s/	サ行	<u>サ</u> ンキュー, <u>シ</u> ンク, <u>ス</u> ルー
/s/	socks, peace			<u>サ</u> ンシャイン, <u>シー</u> ディー, <u>ス</u> ープ
/ʃ/	ship, dish			<u>サ</u> ン <u>シ</u> ャイン, <u>シ</u> ップ, <u>ディ</u> ッシュ
/f/	fax, leaf	/h/	ハ行	<u>フ</u> ァックス, <u>フ</u> ィン, <u>リー</u> フ
/h/	house			<u>ハ</u> ウス, <u>ヒ</u> ップ, <u>ヘ</u> アー, <u>ホ</u> ップ
/w/	wax, wanted, work	/w/	ワ行	<u>ワ</u> ックス, <u>ウ</u> ォンテッド
/l/	lice, ball	/r/	ラ行	<u>ロ</u> ック, <u>フィー</u> リング, <u>ポー</u> ル
/ɹ/	rice, car			<u>ライ</u> ス, <u>リン</u> ス, <u>ル</u> ビー, <u>ロ</u> ック
/j/	yes, --	/j/	ヤ行	<u>ヤ</u> ード, <u>ユ</u> ー, <u>ヨ</u> ット
/m/	map, dam	/m/	マ行	<u>マ</u> ップ, <u>ミ</u> ート, <u>ダ</u> ム, <u>メ</u> ンズ
/n/	neat, dance	/n/, /N/	ナ行, ン	<u>ナ</u> ット, <u>ニ</u> ート, <u>ヌ</u> ード, <u>ダウ</u> ン
/ŋ/	-- king	/n/ + /g/	ング	<u>キン</u> グ

両言語の子音音素の対応を (12) に記したが、この表に示した対応関係で音素

が1対1の関係にある子音は /p, d, k, j, m/. 英語の pack, cup, yard, map などの語は「バック」「カップ」「ヤード」「マップ」などのように表記できる。

次に、複数の子音に1つの子音音素が対応する場合である。このような対応関係は2つあり、1つは英語の音素複数に対して日本語で対応する音素が1つの場合、もう1つは、日本語の音素複数に対して英語の子音1つの場合である。両言語間において子音の対応は1対1の関係よりも、1対複数の関係が多く、且つ複雑である。

英語の子音2つに対して日本語の子音1つが対応するものは (13a) に上げた4つ、英語の3子音に対して日本語の1子音に対応するのが (13b) に上げた2つである。/ɹ/ は「カー」car, 「カード」card, 「バード」bird などに見られるように、Coda に位置する時は /r/ とは対応せず、音節内の母音を長母音化する。このような長母音化現象は /l/ が語末にあり、且つ同音節に /ə/ がある時にもみられる。例えば、unbelievable「アンビリーバボー」など。しかし、/l/ で終わる語全てが長母音化するとはかぎらない(例: wearable「ウェアラブル」, tutorial「チュートリアル」)。

(13) 英語の子音複数に対する日本語1子音の関係

(a) 英語2子音	日本語1子音	(b) 英語3子音	日本語1子音
/b/, /v/	: /b/	/dʒ/, /z/, /ʒ/	: /z/
/t/, /tʃ/	: /t/	/θ/, /s/, /ʃ/	: /s/
/f/, /h/	: /h/		
/ɹ/, /r/	: /r/		

(12) の表の最後に示してある英語の軟口蓋鼻音 /ŋ/ と日本語との対応だが、日本語では基本的に「ング」に対応する。しかし、wing [wɪŋ] や king [kɪŋ] などからも明らかであるが、原音には「グ」に対応する [g] の子音がない。英語の発音の観点からすると、原音にはない音が表記されるという結果になっている。だが、wig「ウィグ」、wing「ウィング」、win「ウィン」の違いは /ŋ/ に「ング」が対応することにより、明確に弁別されている。更に phonological feature の

観点から見れば、「ング」の「ン」は‘鼻音の性質’を、「グ」は‘軟口蓋音’を的確に捉えている表記だと考えることができる。

日本語のモーラ音素 /N/ と /Q/ だが、これらの音素は英語の音声とどのような対応しているのか、その対応関係を以下に示す。neat などのように、/n/ が Onset の位置にある場合は /n/、つまり、ナ行子音に対応する。しかし、dance や down などのように /n/ が Coda の位置にある場合、英語の /n/ は日本語のモーラ鼻子音 /N/ 「ン」と対応する（例、「ダンス」「ダウン」）。

日本語におけるもう1つのモーラ音素 /Q/<sup>24</sup> は、英語に対応する子音がない。しかし、この音素は英語からの外来語を表記する際に頻繁に使われている。いわゆる促音「ッ」である。たとえば、big [big] を「ビッグ」、hook [huk] を「フック」、happy [hæpi:] を「ハッピー」などの語例があるが、これら英語の原音には促音に対応する子音は無い<sup>25</sup>。

上で考察した内容をまとめると以下ようになる。(i) カナ表記に全く問題がない音声がある、(ii) カナ表記が困難な英語の音声がある、(iii) 日本語には存在しない音声だが、カナ表記できる音声がある、(iv) 英語の原音にはないが、表記の際に現れるカナ文字がある。

(i) のカナ表記をする際に全く問題のない音声とは英語にも日本語にも共通して存在する音声のことで、これらについては表記上問題がない。

(ii) については、複数の英語の音声を1つのカナで表記する場合である。例えば、短母音 /ɪ/, /æ/, /ə/, /a/ は全て「ア」またはア段音になる。/ɜ:/ と /ɑ:/ の長母音も同様にア段音となり、音声の違いが表記できない。子音については、/l/ と /l/ 両音素ともラ行子音となり、違いがカナで表記できない。更に、/θ/ と /s/ は両音素ともサ行子音としての表記となる。また、/ʒ/ と /dʒ/ はザ行子音で表記され違いを表記するのは困難である。

(iii) の日本語には存在せず、カナで表記が可能な英語の音声として、まず上げられるのは、/eɪ/ や /oʊ/ などの二重母音、/w/, /f/, /v/ などの子音がある。

(iv) については、big などの語を表記する際に現れる促音、また、軟口蓋鼻音 /ŋ/ の表記に現れる「グ」がある。



## 5. 考察とまとめ：英語の特徴を捉えたカナ表記

英語の音声をカナでどのように表記すれば原音により近くなるか。また、カナでどの程度まで英語の音声を表記することが可能であろうか。

外来語を表記する場合、一般に視覚的情報を基にした表記と、聴覚的情報を基にした表記がある。Let It Go を視覚的情報つまり、アルファベットの綴りに基づいて一語ずつ独立した発音でカナ表記すると「レット・イット・ゴー」となり、『Let It Go (レット・イット・ゴー) ~ ありのままで ~』などと表記されている。「レリゴー」は聴覚的情報に基づいて表記されたものである。

日本語にはない外来語の音声でも、日本語のカナを使って表記している例も多々ある。例えば、英語の [v] を「ヴ」で表すことにより、voice を「ヴォイス」と表記することができる。

日本語話者の母語言語知識にしたがって、聴覚的情報を基に忠実に表記することにより、日本語話者の発音がより外来語の原音に近い発音が可能になっている例もある。例えば、pizza [pitsə] は英語においても外来語であるが、「ピザ」や「ピッツァ」<sup>26</sup>と表記され、両表記は併存している。前者の表記は語の綴りに近いカナ表記だが、後者は前者の「ピザ」よりは原音に近い表記となっている。第2音節 Onset の無声破擦音とそれに続く弱母音 schwa を「ツァ」と表しており、原音の [tsə] の特徴を的確に捉えている表記である。pizza [pitsə] の第1音節の長母音を表記に反映すると「ピーツァ」となろう。上述した voice 「ヴォイス」の「ヴ」の例とは異なり、「ピーツァ」や「ピッツァ」に表されている音声については、日本語の音素そして音素の異音として存在するため、日本語話者は表記されたカナを容易に発音できる。

英語の発音の特徴を反映した形で、カナ表記するにはどうすればよいか。少しでも英語の発音に近づけるため、具体的にできることは、カナ表記で捉えられる音は表記することが必要である。例えば、二重母音を長母音として表記するのではなく、二重母音は2つのカナをあてる。特に、日本語話者にとって認識するのが難しい [ou] や [ci] はそれぞれ「オウ」や「エイ」とし、表記を統一する。そうすることにより、原音に含まれる二重母音を意識しながら発音することに繋がればと考える。OK を「オウケイ」、Let's go を「レツゴウ」、

baseball を「ベースボール」、apron を「エイプロン」などのようにする。二重母音を二重母音として発音するとかなり英語の原音に近づく。<sup>27</sup>

Let It Go [lé.rɪtˈɡəʊ] をカナで表記して日本語話者がそのカナを読んで発音する時、または歌ったとき、更に発音がより英語の特徴を捉えた発音<sup>28</sup>になるようにするためには、二重母音以外に、[t] の音を表記することも必要となるだろう。日本語話者にそこに 1 モーラあることを認識させ、発音させることである。そうすると、表記は「レリッゴウ」となる。日本語には [l] と [r] を区別するカナが存在しないので、どちらもラ行表記になる。この違いが表記上で記すことができれば、さらに原音を忠実に表記できる。日本語話者が表記を見て、必ずしも表記どおりに発音できるとは限らないが、このように表記することによって、日本語話者が聞き取るのは困難な音声が含まれているということを日常生活で触れることにより、違いを認識する力をつけ、発音の向上へと繋がると考える。

## 註

<sup>1</sup> [.] は音節の境界を示す。

<sup>2</sup> 『現代言語学辞典』(1988:656) によると日本語の仮名文字表は音節表 (syllabary) とある。しかし、「ん」はそれ自体で音節をなさない (Vance 2008:118 参照)。従って、本稿ではモーラ表記とする。

<sup>3</sup> 論文中、特記されていない場合は、標準米語 (General American English or GA) とする。

<sup>4</sup> 佐久間 (1959:33) は [e] または [e] とも表記できる音声だと述べ、また、城田 (1993:74) は [e] と [e] の中間の広さの母音だと説明している。この違いを Vance (2008:53) は [e] に [.] を加え [e.] と表記しているが、本稿では基本的に [e] と表記する。

<sup>5</sup> 標準米英語の母音だけを取り上げている。英国における標準英語 (Reserved Pronunciation or RP) の母音は示していない。表中の語例は筆者による。

- <sup>6</sup> /w/ と記述しても問題はないが、実際の音声 [w] を音素表記に併用した。
- <sup>7</sup> Carr (1999:60) の母音音素のリストには /ɜ:/ とあるが、長母音の説明に関する本文 (p.29) には /ɜ:/ とある。本文の内容に基づき、/ɜ:/ とする。
- <sup>8</sup> この母音は Carr (1999) の p.60 の音素のリストにはないが、p.29 の本文には、語例を上げ当該母音の説明がある。本文の説明に従い、GA の音素のリストに /ɑ:/ を加えた。
- <sup>9</sup> この母音 (schwa) はアクセントが置かれる音節には現れない。
- <sup>10</sup> 英語をカナ表記する際に現れる促音についてはモーラや音節の概念では説明できない現象が多々ある。促音現象の解明を試みた主な研究を上げておく。大江 (1967), 小野 (1991), カッケンブッシュ (1992), 川越 (1995), 川越・荒井 (2002), 窪園 (2011), 大滝 (2013) を参照されたい。
- <sup>11</sup> 音素としての二重母音はないが、通常の会話において母音の連続を二重母音として発音することはある (斉藤 2007:85 参照)。
- <sup>12</sup> 英語の弾音 [r] は /l/ の異音ではないが、/l/ の異音の1つでもある。例えば、歯音に後続する through /θu:z/ などの /l/ は [ɹ] ではなく、[r] と発音され [θu:z] となる。
- <sup>13</sup> ラ行を音声表記すると [ra] [ri] [ru] [re] [ro] となる。
- <sup>14</sup> [lɛ.rɪt'.gou] と発音可能である。
- <sup>15</sup> Let の t が後続する音節の Onset であること、そしてアクセントがその音節の直前の音節、つまり、Le にあることが t が弾音化をする条件となる。また、英語において [r] と [ɹ] は音素 /l/ の異音 (allophones) であるため、/r/ や /ɹ/ ではなく、[r] [ɹ] となる。
- <sup>16</sup> /w/ と /ɹ/ を弁別し、which と witch をそれぞれ [wɪtʃ], [mɪtʃ] と発音する英語話者もいるが、本稿では GA の音韻体系を記述する (Carr 1999:54 参照)。
- <sup>17</sup> /r/ と記述している文献もあるが、Carr (1999:54) にしたがって実際の音声 [ɹ] を音素表記に併用した。
- <sup>18</sup> Shibatani (1990:865) は /r/ として記述しているが、本稿では実際の音声 [ɹ] を音素表記に使う。

<sup>19</sup> [c] [tʃ] [dz] と表すこともある。

<sup>20</sup> 和語 (non-Sino-Japanese) の語彙において、歯茎子音と歯茎子音の口蓋化または歯擦音化されたかたちであられる音声は相補分布をなしていると述べ、以下のように示している。

/s/:	[ʃ]	before <i>i</i>	/z/:	[dʒ]	before <i>i</i>
	[s]	elsewhere		[dz]	before <i>u</i>
				[z]	elsewhere
/ʌ/:	[tʃ]	before <i>i</i>	/d/:	[dʒ]	before <i>i</i>
	[dz]	before <i>u</i>		[dz]	before <i>u</i>
	[t]	elsewhere		[d]	elsewhere

日本語における漢語には「差」[sa]と「斜」[ʃa]のように口蓋化音が弁別するが一般的な分析では、後者の口蓋化は /sja/ と表され、/si/ が口蓋化により [ʃi] となる現象と同様と捉えられる (Shibatani 1990:865-6)。

<sup>21</sup> Coda に位置する鼻子音は音声的に長い (服部 1930:42-43)。

<sup>22</sup> /a/ が日本語の2つの母音に対応する理由は音声学的、または音韻的な構造の違いからは説明できない。GA と RP の間には違いがある。前者では collar, soccer, pod, cotton の第1音節が [a] で、後者は [ɒ] である。

<sup>23</sup> 「ヴォイス」とも表記されるが、日本語に対応する音素は /b/ である。

<sup>24</sup> 母音の長さも音素として上げる研究者もいるが、本稿ではその立場をとらない。

<sup>25</sup> 注9を参照。

<sup>26</sup> あらかわ (1981:1047) に「ピッツァ」は英語からの借用語とある。

<sup>27</sup> 英語の二重母音を長母音ではなく、2つのカナを当てて表記しても、日本語話者がカナ表記のとおり発音するかどうかという問題もある。日本語において /e/ と /i/ の母音の連続は仮名で綴ると「えい」または「エイ」などとなるが、実際の発音では長母音化する。例えば、「映画」[e:ga], 「英文」[e:bun], 「水泳」[su:ic] などの /e.i/, 「アウトツ」[ototsu], 「原稿」[genko:] などの /o.u/ が

長母音として発音される。

<sup>28</sup> 「英語の特徴を捉えた発音」とは必ずしも「英語母語話者が話す英語の発音」を意味しない。英語母語話者のような発音を促す教示的な意図は全くないことを付け加えておく。

## 参考文献

- あらかわそおべえ (1981) 『外來語辞典』第二版. 東京: 角川書店.
- Blevins, Juliette (1995) *The Syllable in Phonological Theory*. In: John A. Goldsmith (ed) *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell Publishers, 206-244.
- Carr, Philip (1999) *English phonetics and phonology—An Introduction*. Oxford: Blackwell Publishers.
- 服部四郎 (1930) 「ン」に就いて」『音声の研究』3. 東京: 日本音声学会, 41-47.
- Hayes, Bruce (2009) *Introductory Phonology*. Oxford, UK: Wiley-Blackwell.
- Jensen, John T. (1993) *English Phonology*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- カッケンブッシュ寛子 (1992) 「外來語分析の課題—促音化の規則と例外について—」『日本語研究と日本語教育』名古屋大学出版会, 237-250.
- 川越いつえ・荒井雅子 (2002) 「借用語における促音」『音声研究』6, 53-66.
- 川越いつえ (1995) 「借用語にみる促音化とリズム衝突」『言語研究』108, 46-73.
- 窪園晴夫 (2011) 「日本語の促音とアクセント」『国語研プロジェクトレビュー』6, 3-15.
- Ladefoged, Peter (1993) *A Course In Phonetics*, Third Edition. Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- 大江三郎 (1967) 「外來語中の促音に関する一考察」『音声の研究』Vol. XIII. 日本音声学会, 111-121.

- 小野浩司 (1991) 「外来語としての英語の促音化について」『言語研究』100, 67-88.
- 大滝靖司 (2013) 「日本語借用語における2種類の促音化」『国立国語研究論集』6, 111-133.
- 斉藤純男 (2007) 『日本語音声学入門』改訂版. 東京: 三省堂.
- 佐久間鼎 (1959) 『標準日本語の発音・アクセント』東京: 恒星社厚生閣.
- Shibatani, Masayoshi (1990) Japanese. In: Bernard Comrie (ed.) *The World's Major Languages*. Oxford: Oxford University Press, 855-880.
- 城田俊 (1993) 『日本語の音-音声学と音韻論-』東京: ひつじ書房.
- 田中春美 (編代表) (1988) 『現代言語学辞典』東京: 成美堂.
- Vance, Timothy J. (2008) *The Sounds of Japanese*. Cambridge: Cambridge University Press.

## Abstract

### On the Phonological Structure of English and *Katakana* writing

Moriyo Shimabukuro

As is well known, *katakana* (hereafter, *kana*) is used to write loanwords or foreign words in Japanese. There is a general correspondence between *kana* letters and English sounds, yet the correspondence is not always one to one. Since the inventory of phonemes in English is larger than that of Japanese, in most cases the correspondences are one in English to more than one in Japanese. By examining the correspondences just mentioned and comparing the phonemes (vowels and consonants) of English with those of Japanese, this paper looks into the possibility that the conventional correspondence between *kana* letters and the sounds of English can be improved, so that learners of English can take advantage of 'proper' *kana* writing to improve their pronunciation of English.