

# 日本人学習者の目指す明瞭性（intelligibility）の 高い英語発音とは

## Notes on the intelligibility of Japanese EFL learners' pronunciation

山 根 繁  
Shigeru Yamane

Today, English is not only used as a means of communication in English speaking countries but also in many other countries in the world as a useful tool for international communication. In terms of “English as an International Language,” we may be able to regard “Japanese English” as one variant of English. Then, to what extent is English spoken by Japanese learners intelligible? Should all the pronunciation errors be corrected? There seems to be a general shift of interest in research on error analysis from the categorization of errors committed by non-native speakers of the target language to the investigation of the intelligibility of non-native speech judged by native/non-native speakers. More recent studies, however, concentrate more upon how these errors are perceived by native/non-native speakers and which errors impede communication. It is reasonable to assume that there may be some errors in pronunciation which are relatively more understandable, while other errors severely disrupt communication. It is pointed out in this paper that misplaced word accent would severely impede intelligibility. Pronunciation errors in consonants also affect intelligibility while the effects of vowel mispronunciation might have on communication were limited.

キーワード：

外国語なまり、発音の明瞭性、プロソディー、分節素、リング・フランカ・コア

### 1. はじめに

母語発音からの影響は、一般的には外国語なまり（foreign accent）として表れる。外国人の話すことばは、必ずしもすべてが母語話者にとっては理解されにくいものではなく、外国人の発音の中には、比較的わかりやすいものから、理解されにくくコミュニケーションに支障をきたすレベルのものまであることが、これまでの研究からわかってきている。

一般的には話し相手に対する「発音の通じやすさ」のことを明瞭性（intelligibility）という。

Celce-Murcia, Brinton, Goodwin and Griner (2010) は、明瞭性の高い発音とは、外国語なまりに限らず母語としてのなまり (accent)、すなわち発音上の変種 (variety) も含め、それを聞く相手が混乱しないような発音である、と定義している。また、発音の明瞭性は相対的な指標である。たとえば、日本人の話す英語発音に慣れている聞き手は、日本人の英語を明瞭性が高いと評価するかもしれないが、初めてそれを聞いた人は明瞭性が低いと思うだろう。聞き手にとって通じやすい発音が明瞭性の高い発音だと考えてよい。

## 2. 学習者の英語発音に対する考え方

外国語教育における発音指導の分野には、二つの相対する考え方が存在する。ひとつの意見は、目標言語の母語話者に近い発音を習得することは可能だし、それを目標にすべきだという考え方である。二つ目の考え方は、「外国語なまり」があっても構わないから、わかりやすく明瞭な発音を目指すべきだというものである。Levis (2005) は前者を母語発音原則 (nativeness principle)、後者を明瞭性原則 (intelligibility principle) と呼んでいる。行動主義心理学に基盤をおく audiolingualism が主流を占めた 1960 年代以前の時代においては、ネイティブの発音を目指すべきという、このような母語発音原則が優勢であった。しかし「完璧」なネイティブ発音でなければならないとする極端な主張は、それ以前の発音教育の歴史を遡っても多くは無かったようである。たとえば Jones (1956) は「よい発音」とは誰にでも分かりやすい (intelligible) な発音で、“悪い発音”とは、ほとんどの人が理解しにくい発音」だという。このように 1950 年代においても、発音の「理解されやすさ」は重要視されていたことがうかがえる。

誤答分析 (error analysis) の研究分野では、学習者のエラーを種類別に分類したり、中間言語の特徴を分析したりすることが、その主な関心事だった (Schachter, 1974; Scott, 1974)。学習者の発音の誤りを分析し、いかにすれば母語発音の干渉から生じる発音の誤りを防ぐことができるかが研究の焦点となっていた。この時代では、学習者の発音上のエラーを分析・分類し、どのようにすればエラーを防いで、英語母語話者の発音に近づくことができるかが研究の中心であった。コミュニケーションは話し手と聞き手の間で成立するが、この時代は、話し手である学習者側の発音が主な分析の対象になっていた。

1980 年代にはいると「世界共通語としての英語」という考え方が、益々その地位を明確なものとする。Kachru (1982, 1986) が世界の様々な英語 (World Englishes) という新しい観点を提唱して以来、それまでの「英語母語話者を中心とした英語」から、世界中の「さまざまな母語背景を持った人が話す英語」へと、コミュニケーション手段としての英語に対する考え方がシフトした。

さらに、1980 年代以降では、コミュニケーション中心の教授法 (Communicative Language Teaching) が主流となり、スムーズなコミュニケーションのためには「通じる発音」が大事な

といわれるようになった。国際共通語としての英語 (English as an International Language: EIL) のスタンスと相まって、発音教育の目的は英語母語話者の発音を目指すのではなく、コミュニケーションに支障をきたさないレベルにまで発音能力を伸ばすことであると主張されるようになった (Celce-Murcia, et. al, 2010, p.9)。外国語なまりが多少あっても「通じやすい発音」(intelligible pronunciation) が大切だという考え方である。

このようにグローバルな観点に立った国際共通語としての英語という認識が高まるにつれ、非母語話者の話す英語の明瞭性に関する研究が盛んになった (Jenkins, 2000)。話し手の発音に焦点を置いた従来の分析研究から、聞き手にとって発音がどれほど分かりやすいかという点に研究興味がシフトしたのである。

1990年代以降になると、成人外国語学習者における発音力改善の限界が指摘され、また、認知主義的な観点に立った指導法が注目されるようになるにつれて、ますます明瞭性原則が重んじられるようになってきた。コミュニケーションに支障をきたさない範囲であれば、発音の多様性を容認しようという考え方が主流になりつつある (末延、2010; Derwing & Munro, 2005)。その流れの延長として近年、非母語話者の話す外国語が、その言語の母語話者や他の非母語話者にとって、どの程度理解されやすいかに関する研究、すなわち話しことばの「理解しやすさ」(comprehensibility) の研究も盛んになってきている。

Jenkins (2000) は学習者が英語音を習得しやすくするために、英語の音韻体系を単純化することを提案している。たとえば、日本人英語学習者の苦手な発音として、/θ/, /ð/ のいわゆる “th” 音がある。これらの英語音は、学習者が発音しやすい音に置き換えても構わないという主張である。すなわち think/θɪŋk/ を /sɪŋk/ として発音してもよいという。Jenkins (2000) は円滑なコミュニケーションに最低限必要な発音上重要な中核部分のことをリング・フランカ・コア (Lingua Franca Core) と名付けている。コミュニケーションに重要な役割を果たす発音の中核部分 (core) を残して、意思疎通に支障をきたさない程度まで目標言語の音韻体系を単純化しようという考え方である。

リング・フランカ・コアを成立させるためには、英語使用者間でコンセンサスが必要になる。様々な L1 を言語背景に持つ英語学習者が、自分の都合で英語の音韻体系を単純化して使用すればコミュニケーションは成立しにくい。さらに、母語の音韻体系をしっかり持っている英語母語話者にとって、音韻体系を単純化した英語を使って非母語話者とコミュニケーションを図る際には、違和感を持つことは間違いない。

Munro and Derwing (1999) では、学習者の話す英語発音を評価する上で “intelligibility” と “comprehensibility” とを使い分けている。学習者の英語を英語母語話者が、どれ程正確に文字として書き取れるのかという尺度で “intelligibility” を判定している。これは主に、発音の「明瞭性」、「わかりやすさ」のことである。個々の語を正しく書き取れたとしても、発話全体を理解できるかはまた別問題になる。発話者の言う内容をどの程度、理解できたかを測る指標とし

て“comprehensibility”を使っている。これは発音だけではなく、使用語彙の適正さ、文法の正確さを含めて、第二言語話者の話す英語を母語話者が聞いて、その意味内容をどれだけ正確に理解することが出来るかという尺度のことで、「理解しやすさ」「理解性」のことをいう。彼らは、外国人の話す英語の「理解しやすさ」(comprehensibility)を測定するのに10段階(1 = extremely easy to understand, 10 = impossible to understand)のリカートスケールを用いて英語母語話者に判断させている(p.291)。

さらに、Derwing and Munro (2005)では、「なまり度」(accentedness)という指標を追加して、なまり(accent)の観点から学習者の英語発音が英語母語話者の発音と、どの程度かけ離れているかを、リカートスケールを用いて測定している。彼らの研究から、なまり度の指標で、なまりが強いと判定された発音でさえも英語母語話者は正しく書き取れることから、なまりの強い学習者の発音でも明瞭性(intelligibility)は高く、さらに理解しやすさ(comprehensibility)もあることがわかった。

母語話者が学習者の発音上のエラーをどの様に認識しているか、また、どのタイプのエラーがコミュニケーションに支障をきたすかを探ろうとする研究は数多い。母語話者に比較的受け入れやすいエラーもあれば、コミュニケーションに重大な障害を及ぼすものもある。英語母語話者の話す第二言語(L2)について、そのエラーの重大度(error gravity)を調べたものに、ドイツ語については(Delisle, 1982; Politzer, 1978)、スペイン語では(Chastain, 1980; Guntermann, 1978)、フランス語に関しては(Ensz, 1982; Piazza, 1980)がある。Hughes and Lascaratou (1982)はギリシャ人の英語を扱っている。前述の諸研究では、そのほとんどが学習者の作文から抽出した「書きことば」のサンプルを分析対象としている。その内、Piazza (1980)は例外的に、「書きことば」のみならずテープに録音した被験者の「話しことば」も言語資料としてフランス人に提示し、その「理解しやすさ」と、発音を聞いた際に感じる「いら立ち度」(degree of irritation)を調査した。「外国語なまり」を含む発話を母語話者が聞いて理解する際には、認知過程において情報処理作業に当然負荷がかかる。聞き手は、すんなり理解できないため、それが心理的負担となり「いら立つ」ことがあると考えられる。その心理的負担が、学習者の話す英語に対する言語態度(language attitude)にも反映されるのである。

### 3. 日本人が目指すべき英語発音とは

外国語として英語を教える教師の多くは英語非母語話者である。世界における英語教育の現実として、約8割の英語教師は非母語話者だといわれている(Celce-Murcia, et al., 2010)。そのような環境にあって、非母語話者の英語教師に、学習者のお手本となる完璧な発音を期待するのは非現実的かも知れない。しかし、発音が上手になりたい、ネイティブのような発音を身につけたいという学習者が多いのも事実である(Derwing, 2003; Scales et al., 2006)。では、

発音学習において、どの程度までの完璧さを目指すべきなのだろうか。それは個々の学習者の目的によって異なる。通訳や英語教師など、いわゆる英語のプロフェッショナルを目指す人は、できるだけ完璧な発音を目標にすべきである。できる限り「母語発音原則」を自らの目標として持ち続けることが重要ではないだろうか。発音改善に向けて最大限の努力をした結果、日本人のアイデンティティーが感じられる程度の日本語なまりが残るのはやむを得ないと思われる。日本語なまりの残る英語発音でもコミュニケーションに大きな支障のないレベルのものならば問題はない。

では、どのような英語発音をお手本にするるとよいのだろうか。一番自分に身近なネイティブの発音がよいと考えられる。日本の学校での英語教育では、戦後からアメリカ英語が主流なので、アメリカ英語発音をモデルにするるとよい。あるいは、イギリス英語の音が好きな人は、それをモデル発音にすることも可能である。到達目標は、先に述べたように人によって異なるが、英語母語話者や母語話者以外の人々と、効率よくコミュニケーションできる程度の発音力を最低目標に設定するとよい。はじめから、通じればよいので「日本人英語発音」でも構わないとする必要はない。「日本人英語」は到達目標ではなく、あくまで発音学習をした結果としての産物である。日本語の母語話者が、英語を外国語として学習する場合「日本語なまり」が残るのは自然な現象である。

### 3.1 プロソディーと分節素

日本人が目指すべき英語発音とは、どの様なものであろうか。英語発音の明瞭性を左右するのは、ストレス・リズム・イントネーションのようなプロソディー (prosody) なのか、あるいは、子音や母音のような個々の音、すなわち分節素 (segmentals) なのかは、研究者の間でも意見が分かれるところである。

#### 3.1.1 プロソディーの重要性

高度な英語運用能力を獲得した学習者でさえ、最後まで習得が困難であり、外国語なまりが残りやすいのはイントネーションである (Jenkins, 2000)。分節素を正しく発音ができる人でも、定期的に英語母語話者と話す機会を持つなど継続的な学習をしないとイントネーションの習得は困難である (Roach, 2009, p. 121)。すなわち (杉藤, 1996) が指摘するように、分節素を正しく発音できることも大切であるが、プロソディー面がより自然に発音できれば、より英語らしく聞こえる。

Derwing, Munro, and Wiebe (1998) は3つのグループの英語学習者に対して、それぞれ発音指導方法を、1) 分節音の正確さに重点を置く指導、2) 特に重点を置かない一般的な発音指導、3) プロソディーに重点を置いた指導の3とおりの方法で12週間発音指導した後、その学習効果を調べた。彼らは発音指導方法の違いが、外国語なまり (foreign accent)、理解しやすさ



(comprehensibility)、流暢さ (fluency) に及ばず効果について、英語母語話者を評価者にして測定した結果、プロソディーを中心に指導したグループで、自発的発話 (spontaneous speech) の発音が一番向上したと報告している。Derwing & Rossiter (2003) も同様な実験を行い、プロソディー中心の指導を受けた学習者の方が「理解しやすさ」と「流暢さ」とも向上したと報告している。これら実験結果から、彼らはプロソディー指導を優先することを提案している。英語らしい自然な発音を身につけるためには、やはりプロソディーは重要であることが示唆されている。

Yabuuchi and Sato (2001) は、日本人英語学習者が音読した英語を英語母語話者に聞かせ、英語としての「自然さ」を判定させた結果、使用音域 (ピッチ幅) が大きいほど、より英語らしいと認定されたと報告している。日本人の発音は、どうしても平板になりやすいのであるが、ピッチ変化が大きいほど母語話者は英語らしいと判定したのである。

必ずしも完璧な発音を目標にする必要はないが、英語学習者にとって英語でのコミュニケーション上、より快適な理解度しやすい発音を目指すためには、プロソディー面での向上が必要だと思われる。

英語学習者が語アクセントの位置を間違えると、明瞭性に大きな問題をもたらすといわれている (Celce-Murcia et al., 2010, p. 212; Roach, 2009, p. 79, Yamane, 2006)。Yamane (2006) では、日本人学習者の特徴的な英語発音をアメリカ人に音声提示して明瞭度を調べている。その結果、語アクセントの位置を間違えた単語を正しく聞き取ることのできた割合が47.5%で、これは「子音削除」に続いて、2番目に低かったとしている。聞き手はアクセントの置かれた音節を、主な手がかりとして語の認知処理を行っているので、誤った位置にアクセントが置かれると認知処理に支障をきたすのである。

また、Field (2005) は、単語のアクセントパターンをわざと逆にし、英語母語話者 (イギリス人) と、日本人を含む10数ヶ国の外国人学習者の2つのグループに聞かせて、発音の明瞭性を調べている。この実験では、1) 正しくは強・弱パターンをとる語、たとえば“húsband”を“husbánd”としたもの2) 正しくは弱・強パターンの語、たとえば“enjójy”を“énjoy”のように、本来とは逆の語強勢パターンで英語母語話者が発音した2つのグループの刺激音を用意した。それぞれの刺激音を英語母語話者に聞かせると、その平均正解率は80.22%で、非英語母語話者に聞かせた場合は78.72%という結果になった。この正解率は高く見えるが、実験に使用した単語は文中から音声を集めて取り出したものではなく、個別に発音した引用形 (citation form) を使っており、さらに24種類の単語はすべて基本語彙なので、この正解率は高いとはいえない。また、一番目のパターンの誤り、すなわち本来第1音節にアクセントを置くべき語に、アクセントを置かないで発音すると明瞭性がより損なわれることが明確になった。

Benrabah (1997) も語アクセント位置の誤りは、聞き間違いを誘発するとしている。たとえば、“nórmally”を誤って第2音節にアクセントを置いて“normállly”と発音すると“no money”と

聞き間違えたり、“written”を“writtén”と言うと“retain”と理解されたりする事例を報告している。

Yamane (2006) では、典型的な日本人の発音を音声テープにとってアメリカ人に聴いてもらったところ、語アクセントの誤った発音は通じにくいことがわかった。たとえば、“cómmerce”は誤って第2音節にアクセントを置いて、“commérce”と発音すると理解されにくいと報告している。しかし、後述するように余分な母音を挿入して発音しても、比較的理解されることも明らかになった。

Zielinski (2008) はベトナム語、韓国語、中国語を母語とする学習者の英語発音を英語母語話者に提示して発音の明瞭性を調べている。その実験結果から、1) 語アクセントを正しい位置に置くことと、2) 強音節の母音・子音を正確に発音することが高い明瞭性につながる、と指摘している。強音節の分節素が単語認知に大きな役割を果たすことが示唆されている。すなわち、正しい箇所に語アクセントを置いて、アクセントある音節は、母音、子音ともはっきりと発音すれば通じやすいといえる。

日本語のように、各モーラがほぼ等しい強さ・長さで発音されるモーラ拍リズム (mora-timed rhythm) の傾向にある言語を母語に持つ学習者は、英語を発音する際、母語の音韻体系の干渉を受けて、すべての音節に同じ強さのアクセントを置きがちである。したがって、日本人英語学習者が、強勢拍リズム (stress-timed rhythm) を持つ傾向にある言語の英語を発音する際、誤った位置に語アクセントを置かないように注意する必要がある。これらの実験データは、語アクセントの位置を間違えて発音すると、明瞭性がそなわれて意思疎通に支障をきたす恐れがあることを示唆している。上記の諸研究から、正しい語アクセントの習得は、明瞭性の高い英語発音のためには重要であるといえる。

### 3.1.2 分節素の重要性

子音や母音のような個々の分節素の方が、発音の明瞭性において重要だという指摘もある (Ishida, 2013 ; Kashiwagi & Snyder 2014 ; Kashiwagi, Snyder & Craig, 2006 ; Koster & Koet, 1993 ; Riney, Takagi & Inutsuka, 2005)。

Ishida (2013) は、人工合成音ソフト (TTS: Text-To-Speech synthesis software) を利用して、分節音 (子音) に問題のある短文と、プロソディーが逸脱した短文 (語アクセントの位置) を作成して、26名の英語母語話者と27名の日本語母語話者に音声提示して評価してもらった。前者の文は、たとえば、“I remember the voice of my sister.” の“remember”、“voice”、“sister”の語頭子音 /r/, /v/, /s/ をそれぞれ /l/, /b/, /j/ に置き換えて合成音を作成し、後者の場合、“PERhaps, these TOMatoes are from EuROPE.”のように、アクセントの位置に問題のある文を音声提示した。分析の結果、英語母語話者はプロソディーの誤りに寛容なのに対して、子音の誤りに厳しいことがわかった。これとは逆に、日本人評価者は逸脱したプロソディーには評価が厳しく、

子音の誤りには寛容であることが明確になった。以上の研究から、プロソディーと分節素に対する評価判断は、聞き手の母語が影響を及ぼすことが示唆されている。

Kashiwagi and Snyder (2014) は、日本人英語学習者 19 名が音読した 40 種類の短い英語文を、英語母語話者 3 人と非母語話者 (中国語母語話者) 3 人に聞かせて、発音の明瞭性を調べた。その結果、プロソディーは英語母語話者、非母語話者いずれに対しても明瞭性評価に影響を与えることはなかったものの、とりわけ母音の発音上の誤りが明瞭性評価を有意に下げたことを報告している。

日本人の英語学習者は一般的に、弱音節の発音が苦手で、本来、弱形で発音すべき音節も強形で発音する傾向がある。Roach (2009, p. 89) は、英語学習者がすべての音節を強形で発音して話すことは可能なものの、そのような発音は不自然で「外国語的に聞こえる」(foreign-sounding) という。たとえば、“that” の引用形での強形発音は /ðæt/ であるが、“I hope that she will.” のような文中での接続詞の “that” は、ふつう弱形発音になり /ðət/ と発音される。日本人英語学習者は、あいまい母音 (schwa) の発音が苦手な人が多く、日本語の母音の /a/ で代用して発音しがちである。このような「カタカナ発音」でも通じるものの、母語話者は違和感を覚えるのである。

### 3.1.3 母音発音と子音発音

明瞭性に影響度が大きいのは、分節素のうち母音発音、子音発音のいずれであろうか。Yamane (2006) では、80 名の日本人英語学習者の発話の中から発音上問題を含む 52 語の単語を抽出して、48 名の英語母語話者に聞かせた。その結果、単語単位では明瞭性が低い場合でも、単語の前後のコンテキストも含めてセンテンスの中で提示すると、英語母語話者は正解の単語を類推することができるため正解率が高まると指摘した。前出の Yamane (2006, p. 72) では、日本人英語学習者の発音上の誤りを、語アクセントの位置の誤りというプロソディーが問題なタイプと、母音添加 (vowel addition)、母音置換 (vowel substitution)、子音置換 (consonant substitution)、子音削除 (consonant deletion) という分節素が問題なタイプに分類して、どのような種類の分節素が明瞭性に影響を及ぼすかを調べた。表 1 は各エラータイプ、それぞれの正解率を表している。この表からは、誤りの中では子音削除が 35.8% で一番正解率が低いことがわかる。当然発音されるべき子音が発音されていないと明瞭性が落ちるのである。

また、母音添加は、明瞭性が高いことがわかった。多少、余計な母音が入っていても文中では 72.6% もの正解率があったことから、母音添加は、母語話者が日本人学習者の発音を聞いて理解する上で、それ程大きな障害にならないことを示唆している。子音と母音が交互に現れる、いわゆる「カタカナ英語」的な発音でも、ある程度は通じる。たとえば、“some”/sʌm/ は /samu/ というカタカナ英語的な発音でもある程度通じたのである。母音の発音上の誤りは子音に較べると、明瞭性に与える負の影響は少ないことが示唆された。



表1 エラータイプと平均正解率

エラータイプ	個数	単語	文中	平均	$\chi^2$ 値
ボーズ	2	59.4	67.7	63.5	1.44
母音添加	7	49.4	72.6	61.0	38.06 ***
母音置換	11	44.1	69.7	56.9	70.38 ***
子音置換	20	42.2	70.6	56.4	33.57 ***
アクセント	7	36.3	58.6	47.5	88.87 ***
子音削除	5	23.3	48.3	35.8	32.62 ***
平均		41.6	66.8	54.2	

\*\*\* $p < 0.001$ Yamane (2006, p.72) から引用<sup>1)</sup>

正しい子音発音は、発音の明瞭性を保持する上で重要である。O'Connor (1980, p.24) がいうように、発音上、子音は単語の「骨組み」(skeleton) の役割を果たし、母音はその肉付けである。骨組みがしっかりしていないと理解されにくい発音になる。母音は子音と比較すると、認知的には許容度が高い。Ashby and Maidment (2005, p.81) によれば、童謡 “Mary Had a Little Lamb.” の中に含まれる母音を全て /ɜ:/ に代えて /mɜ:rɜ: hɜ:d ɜ: lɜ:tɜ:l lɜ:m/ と発音してもほとんどの場合、母語話者には通じるという。

歴史的に見ても、長い年月を経て母音の発音は変化を遂げてきた。母音は、母音大推移 (great vowel shift) として知られるように、中英語 (1150 年頃から 1500 年頃) から近代英語にかけて規則的に変化した。たとえば、中英語では家のことを /hu:s/ と発音していたが、シェークスピアの初期近代英語 (1500 年頃から 1750 年頃) の時代には /hous/ と変化した。

母音の発音の中でも二重母音は外国語なまりが出やすい (Roach, 2009, p.20)。たとえば、二重母音の発音であるべき mail/meil/ を、カタカナ英語的に「メール」/me:l/ と発音すれば、発話のコンテキストが明確であれば通じるので、明瞭性に及ばず影響は少ないものの、外国語なまりを含んだ発音として判断されることになる。

外国語なまりに起因する差別 (accent-related discrimination) を避けるためには、“think”、“this”、“that” などの語頭子音として出現率が高い歯間摩擦音の /θ/, /ð/ の発音は大切なので、しっかり教えるべきだという指摘がある (Saito, 2014, p.268)。

一般的に英語の子音は、日本語の子音より発音に要するエネルギーが大きいことが知られている。英語の子音の中でも破裂音の /p, t, k/, 摩擦音の /f, θ, s, ʃ/ や破擦音の /tʃ/ は硬 (子) 音 (fortis) と呼ばれ、アクセントのある音節中では、調音器官の筋肉を緊張させ、口内の呼気圧を高くして強く発音する (Collins & Mees, 2008)。多くの日本人学習者は、この強いエネルギーを要する子音発音を苦手としているため、発音の明瞭性に支障をきたす場合がある。特に語尾の摩擦音 /s/, 破裂音 /t, p/, さらに語頭の /p/ は、弱く発音すると相手に伝わりにくい (Nishio & Tsuzuki, 2014)。

日・英語に共通して用いられるように思われる子音も厳密にみれば、その発音方法が異なる場合も少なくない。たとえば、前述した英語の破裂音 /p, t, k/ は、それぞれ日本語の「プ」、「トゥ」、「ク」の最初の子音と同じように思える。しかし、語頭やアクセントのある音節の最初では、英語の破裂音は日本語のそれより強い呼気流を伴って発音される。この呼気流、すなわち氣息音 (aspiration) のある語頭の /p, t, k/ のような無声破裂音の場合、破裂してからしばらくして後続母音のための声帯振動がはじまる。この破裂から声帯振動の始まるまでの時間 (母音の有声化の始まるまでの時間) のことを VOT (voice onset time) という。一般的に英語の無声破裂音の VOT 値は日本語より大きな値を示す。これは英語の破裂音が日本語より氣息性が強いことに起因している。日本人学習者は語頭で /p, t, k/ を発音する場合、氣息音を意識して強い目に発音するとよい。意識して強く語頭破裂音を発音すると VOT が長くなるために英語の値に近づき、より英語らしく聞こえることになる。そのため VOT は発音上の「英語らしさ」を判断するひとつの指標になるという実験報告もある (Flege & Eefting, 1987; Major, 1987; Riney & Takagi, 1999)。

#### 4. まとめ

本論では、1) 母語発音からの影響は一般的には外国語なまりとして表れること、2) 英語学習者は自分に一番身近なネイティブの発音をお手本にするとよいこと、3) 英語発音の明瞭性を左右するのは分節素なのか、プロソディーなのかは、研究者の間でも意見が分かれていること、4) プロソディー要因の中では、特に語アクセントの誤りは明瞭性に大きな支障をきたすこと、5) たとえ、外国語なまりが強い発音でも、子音発音がしっかりしておれば、明瞭性は高く、また理解されやすいこと、6) 変則的な母音発音は、外国語なまりとして評価されるものの、明瞭性に及ぼす負の影響は、誤った子音発音ほど大きくないことなどを述べた。

#### 注

1) 初出は Suenobu, M., Kanzaki, K., & Yamane, S. (1992).

#### 参考文献

- Anderson-Hsieh, J. (1992). Using electronic visual feedback to teach suprasegmentals. *System* 20, 51-62.
- Anderson-Hsieh, J., Johnson, R., & Koehler, K. (1992). The relationship between native speaker judgments of nonnative pronunciation and deviance in segmentals, prosody, and syllable structure. *Language Learning* 42, 529-555.

- Ashby, M. & Maidment, J. (2005). *Introducing phonetic science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Avery, P., & Ehrlich, S. (1992). *Teaching American English pronunciation*. Oxford University Press.
- Benrabah, M. (1997). Word stress — a source of unintelligibility in English. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 35, 157-165.
- Celce-Murcia, M., Brinton, D. M., Goodwin, J. M., & Griner, B. (2010). *Teaching pronunciation paperback with audio CDs (2): A course book and reference guide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chastain, K. (1980). Native speaker reaction to instructor-identified student second-language errors. *The Modern Language Journal*, 64, 210-215.
- Collins, B. & Mees, I. M. (2008). *Practical phonetics and phonology*. London: Routledge.
- Cruttenden, A. (2014). *Gimson's pronunciation of English*. London: Routledge.
- Crystal, D. (2001). *Phonetics*. Oxford: Oxford University Press.
- Crystal, D. (2003). *English as a global language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crystal, D. (2009). *English phonetics and phonology: A practical course* (4th ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Delisle, H. H. (1982). Native speaker judgment and the evaluation of errors in German. *The Modern Language Journal*, 66, 39-48.
- Derwing, T. M. (2003). What do ESL students say about their accents? *Canadian Modern Language Review*, 59, 547-567.
- Derwing, T. M., Munro, M. J., & Wiebe, G. (1998). Evidence in favor of a broad framework for pronunciation instruction. *Language Learning*, 48, 393-410.
- Derwing, T. M., & Munro, M. J. (2005). Second language accent and pronunciation teaching: A research-based approach. *TESOL Quarterly*, 39, 379-397.
- Derwing, T. M., & Rossiter, M. (2003). The effect of pronunciation instruction on the accuracy, fluency and complexity of L2 accented speech. *Applied Language Learning*, 13, 1-17.
- Ensz, K. (1982). French attitudes toward typical speech errors of American speakers of French. *The Modern Language Journal*, 66, 133-139.
- Field, J. (2005). *Psycholinguistics: A resource book for students*. NY: Routledge.
- Flege, J. E. & Eefting, W. (1987). Cross-language switching in stop consonant perception and production by Dutch speakers of English. *Speech Communication*, 6, 185-202.
- 深澤俊昭 (2015). 『話せる聞ける英語の音 (リズム)』東京: アルク
- Gilbert, J. B. (2005). *Clear speech*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Guntermann, G. (1978). A study of the frequency and communicative effects of errors in Spanish. *The Modern Language Journal*, 62, 24-53.
- Hayward, K. (2000). *Experimental phonetics*. Harlow: Longman.
- Hewings, M. (2004). *Pronunciation practice activities: A resource book for teaching English pronunciation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hewings, M. (2007). *English pronunciation in use: advanced*. Cambridge University Press.
- Ishida, K. (2013). Factors affecting intelligibility of English: comparison of effects caused by segmental and prosody errors generated by the text-to-speech technology. *Journal of Kansai University*

- Graduate School of Foreign Language Education and Research, 11, 71-97.*
- Jenkins, J. (2000). *The phonology of English as an international language*. Oxford: Oxford University Press.
- Jones, D. (1956). *The pronunciation of English*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kachru, B. B. (1982). *The other tongue. English across cultures*. Urbana, Illinois: University of Illinois Press.
- Kachru, B. B. (1986). *The alchemy of English: The spread, functions, and models of non-native Englishes*. New York: Pergamon Press.
- Kashiwagi, A., & Snyder, M. (2014). Intelligibility of Japanese college freshmen as listened to by native and non-native listeners. *JACET Journal, 53*, 39-56.
- Kashiwagi, A., Snyder, M., & Craig, J. (2006). Suprasegmentals vs. segmentals: NNS phonological errors leading to actual miscommunication. *JACET Journal, 43*, 43-57.
- 川越いつえ (2007). 『英語の音声を科学する 新装版』東京:大修館書店
- 河野守夫、井狩幸男、門田修平、村田純一、山根繁 編 (2007). 『ことばと認知のしくみ』東京:三省堂
- Koster, C., & Koet, T. (1993). The evaluation of accent in the English of Dutchmen. *Language Learning, 43* 69-92.
- Lehiste, I. (1977) Isochrony reconsidered. *Journal of Phonetics, 5*, 253-263.
- Levis, J. M. (2005). Changing contexts and shifting paradigms in pronunciation teaching. *TESOL Quarterly, 39*, 369-377.
- Major, R. C. (1987). English voiceless stop production by speakers of Brazilian Portuguese. *Journal of Phonetics, 15*, 197-202.
- Makarova, V., & Rodgers, T. (eds.) (2004). *English language teaching: the case of Japan*. München : Newcastle : LINCOM Europa.
- 牧野武彦 (2005). 『日本人のための英語音声学レッスン』東京:大修館書店
- Morley, J. (1994). *Pronunciation pedagogy and theory: New view, new direction*. Alexandria, VA: Teachers of English to Speakers of Other Languages.
- Munro M. J., & Derwing, T. M. (1999). Foreign accent, comprehensibility, and intelligibility in the speech of second language learners. *Language Learning, 49*, 285-310.
- Nishio, Y., & Tsuzuki, M. (2014). Phonological features of Japanese EFL speakers from the perspective of intelligibility. *JACET Journal, 58*, 57-78.
- O'Connor, J. D. (1980). *Better English pronunciation*. New edition. Cambridge University Press.
- O'Connor, J. D., & Arnold, G. F. (1973). *The intonation of colloquial English (2nd ed.)*. London: Longman
- Piazza, L. G. (1980). French tolerance for grammatical errors made by Americans. *The Modern Language Journal, 64*, 422-427.
- Pike, K. L. (1945). *The intonation of American English*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Poltzer, R. L. (1978). Errors of English speakers of German as perceived and evaluated by German natives. *The Modern Language Journal, 62*, 253-261.
- Riney, T. J., Takagi, N., & Inutsuka, K. (2005). Phonetic parameters and perceptual judgments of accent in English by American and Japanese listeners. *TESOL Quarterly, 39*, 441-466.

- Roach, P. (2009). *English phonetics and phonology: A practical course*. Cambridge: Cambridge University Press
- Saito, K. (2014). Experienced teachers' perspectives on priorities for improved intelligible pronunciation: The case of Japanese learners of English. *International Journal of Applied Linguistics*, 24, 250-277.
- Scales, J., Wennerstrom, A., Richard, D., & Wu, S. H. (2006). Language learners' perceptions of accent. *TESOL Quarterly*, 40, 715-738.
- Schachter, J. (1974). An error in error analysis. *Language Learning*, 24, 205-214.
- Scott, M. (1974). Error analysis and English-language strategies of Arab students. *Language Learning*, 24, 69-97.
- Sonobe, H., Ueda, M., & Yamane, S. (2009). The effects of pronunciation practice with animated materials focusing on English prosody. *Language Education & Technology*, 44, 41-60.
- 末延岑夫 (2010). 『ニホン英語は世界で通じる』東京：平凡社新書
- Suenobu, M., Kanzaki, K., & Yamane, S. (1992). An experimental study of intelligibility of Japanese English. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 30:2, 146-153.
- Suenobu, M., Yamane, S., & Kanzaki, K. (1989). *From error to intelligibility*. Kobe: The Institute of Economic Research, Kobe University of Commerce.
- Suenobu, M., Yamane, S., & Kanzaki, K. (1995). *Communicability within errors*. Kobe: The Institute of Economic Research, Kobe University of Commerce.
- 杉藤美代子 (1996). 『日本人の英語』東京：和泉書院
- Thorun, A. R. (2013). *Phonetics: A contemporary approach*. MA: Jones & Bartlett Learning.
- 上田功、山根繁、キャサリーン山根 (1992). 『基礎からの英語音声学』東京：大学書林
- Walker, R. (2010). *Teaching the pronunciation of English as a lingua franca*, Oxford: Oxford University Press.
- Yabuuchi, S., & Satoi, H. (2001). Prosodic characteristics of Japanese EFL learners' oral reading: Comparison between good and poor readers. *Language Education & Technology*, 38, 99-112.
- 山根 繁 (2001). 『英語音声とコミュニケーション』東京：金星堂
- 山根 繁 (2003). SOUND PRACTICE 1 ~ 10. *Sailing Oral Communication B* (高等学校検定教科書 TM) 大阪：新興出版啓林館
- Yamane, S. (2006). Some characteristics of Japanese EFL learners' utterances and their phonetic features: Observations from a psycholinguistic perspective. Unpublished PhD dissertation, Kansai University.
- Zielinski, B. W. (2008). The listener: No longer the silent partner in reduced intelligibility. *System*, 36, 69-84.