

令和 5 年 6 月 19 日現在

機関番号：32636

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2022

課題番号：18K00662

研究課題名(和文) ネイティブライクイングリッシュの音響特性と語彙表示に関する実証研究

研究課題名(英文) An empirical study on the acoustic characteristics and lexical representations of native-like English

研究代表者

米山 聖子 (Yoneyama, Kiyoko)

大東文化大学・外国語学部・教授

研究者番号：60365856

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、ネイティブらしい英語とはどのようなものであるのかについて、実験音声学や言語心理学などの様々な方法で検討することである。主な研究成果は次の通りである。

(1)有声子音の前の母音の長さの変化と促音の知覚のメカニズムはレキシコンに記載されている日本語としての借入語彙による影響を強く受けている。(2)日本人英語学習者は第1強勢と無強勢の母音の区別を持続時間においては行っているもののフォルマントにおいては行っていないこと、第2強勢と無強勢の母音の区別を全く行っていないことが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

今回の研究結果は日本人英語学習者のネイティブらしい英語を発話するためにどうすればよいのかという点について新たな知見を与えるものである。本研究結果は日本人英語学習者のレキシコンにおける語彙表示に関する情報について新たな知見を与えるものである。このような基礎研究は日本人学習者が英語の語彙をどのように蓄積しているかを明らかにすることでどのような点に注意して発話すればよいのかについて研究に裏付けされた知識を学習者に提供することで英語教育に貢献できることが社会的意義である。

研究成果の概要(英文)：The present research investigated the acoustical properties of native-like English, using various methodological approaches including experimental phonetics and psycholinguistics. Main findings are as follows.

(1)The mechanism of voicing effect and gemination was highly affected by Japanese borrowed words stored in the lexicon. (2)Japanese learners of English made a distinction between primary and reduced vowels in duration but not in formants. They also did not make any distinction between secondary and reduced vowels.

研究分野：音声学

キーワード：英語音声の明瞭性 英語音声の音響特性 ネイティブらしい英語 語彙表示 レキシコン 外国語学習者

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

「日本語訛りのない英語」はネイティブらしい英語の指標として使われる一方で、「わかりやすい英語」という指標も存在する。話速が比較的ゆっくりで、母音・子音を正確にはっきりと発音し、句や考えの間にポーズを多用する英語は、ネイティブ英語教員の典型的な英語であり、英語学習者の目標となる。では、わかりやすいネイティブらしい英語(日本語訛りが無い英語)の音響特性とはどのようなものなのか。「日本語訛りのない英語」と「わかりやすい英語」は共起するものなのか。それらの音響情報はレキシコンの語彙表示にどのように蓄積されるのか。また、それは英語力との関連性など、様々な新たな疑問が生じてきた。これらの疑問に答えるべく、わかりやすいネイティブらしい英語(日本語訛りが無い英語)の音響特性と第二言語の語彙表示を明らかにすることで、日本人英語から脱却する方を提示できるのではないかと、という着想が本研究の出発点である。

2. 研究の目的

研究の目的は、ネイティブライクイングリッシュの音響特性がどのようなものであり、それがレキシコンの特性としてどのように語彙表示に記載されているかについて、実験音声学、コーパス音声学、言語心理学など多角的方法を用いて検討することである。本研究ではなぜ日本語母語話者の英語が日本人英語になってしまうのかという日本人英語学習者の多くが持つ疑問について、ネイティブライクイングリッシュの音響特性と第二言語のレキシコンに蓄積される語彙表示という観点から解明するため、(1)母音長と促音知覚および(2)英語の弱化母音に焦点をあてる。日本人英語学習者がこれらの特徴をどのように発音しているのか、また英語母語話者とどのように異なるかについて明らかにすることを目標としている。

3. 研究の方法

(1) 母音長と促音知覚

Geminate (促音) の同定実験

刺激語が Singleton か Geminate と区別されるかを決定するために、同定実験を行った。実験には、収録した話者とは異なる 12 人の日本語母語話者が参加した。彼らは、対象となる英単語をカタカナ文字で書き写すよう指示された。各英単語について、ジェミネイト率(ジェミネイト文字 "ッ" を使って書いた参加者の割合)を算出した。

発話実験

実験参加者の JE グループは、東京の大東文化大学と早稲田大学の学部生、大学院生、職員からなる 15 名である。日本語を母国語とし、そのほとんどが英語圏での 3 ヶ月以上の滞在経験がなく、450 点から 750 点の TOEIC のスコアを所持していた。また、比較群としてアメリカ英語(AE)を母語とする男性 3 名が参加した。実験参加者は全員、聴覚に障害はなかった。

発話研究で使用した刺激語は、先行研究(Yoneyama and Kitahara, 2014)で日本人の英語話者(JE)が話した英単語の一部を使用した。刺激語は大学生向けの英語音声学の教科書(竹林・斎藤 2008)から引用した。刺激語は 22 のミニマルペア、合計 44 語であった。ミニマルペアは CVC ペアまたは CCVC ペアであり、7 種類の母音([aɪ][i:] [ɪ][ɛ][æ][ɑ][ʌ])のいずれかを含む単音節であり、有声または無声子音で終わる。

発話実験は、静かな部屋で個々に行われた。録音課題は Praat を用いて実施された。参加者は、"Say _____ now" というキャリア文に埋め込まれた各刺激語を発音するように指示された。録音ではリスト全体を 2 回読み上げてもらった。刺激語の提示は参加者ごとにランダムに行われた。参加者は、文中で間違いやためらいがあった場合、試行をやり直すように指示された。発話は高品質のマイクで録音され、44.1kHz のサンプリングレート、16 ビットで保存された。

(2) 英語の弱化母音

日本人英語学習者(JE)の参加者は、3 ヶ月以上の英語圏への渡航経験がない日本人大学生 42 名(女性 25 名、男性 17 名、年齢平均 19.7 歳、標準偏差 0.98 歳)であり、大東文化大学外国語学部英語学科 2 年生配当科目の英語音声学概論 A の授業の一環として収集した録音データを研究に利用することに同意した者たちである。

分析単語は強勢移動のある 9 組のペアと 1 組のトリプレットである。録音は日本人英語学習者コーパス(Minematsu et al., 2001)のデータ収集方法に倣って 2020 年 8 月に実施した。強勢の情報を付した単語リストを参加者に渡し、納得がいくまで練習した上で個人のスマートフォンを用いて行った。この際、単語の教師音声の提示は行なわなかった。録音は、発声者自らが「正しい」と判断できる発音が行われるまで繰り返し行われた。録音ではリスト全体を 2 回読み上げてもらった。分析には単語の間違い(アクセントの間違い、音素の間違いなど)がない限り 1 回目の録音を採用した。参加者が自己申告した TOEIC スコアの中央値(570 点)を基に参加者を 2 群に分けた(JEL; JEM)。

英語話者のデータはオンライン上で利用可能な電子辞書 3 つである(Cambridge Dictionary, Macmillan Dictionary, Oxford Learner's Dictionary)。これらの英語辞書から分析単語の北米英語話者による発話の音声ファイルを抽出し、英語話者(AE)のデータとして利用した。本研究では単語ごとに 3 名の話者の発話を分析した。

4. 研究成果

(1) 母音長と促音知覚

Geminate (促音) の同定実験

刺激語ごとにジェミネイト率(促音率)(%)を計算した。ジェミネイト率75%以上の回答で促音が含まれていると判断(「geminate」)され、該当する刺激語は9語あった(例:back バック、bag バッグ)。また、ジェミネイト率が25%以下であった場合「Singleton」とし、該当する刺激語は3語であった(例:write ライト、ride ライド)。ほとんどの刺激語は、「geminate」または「singleton」に多かれ少なかれ明確に分類された。しかしながら、bead、Sid、said、cad、dugの5つの単語は、25%から75%の中間のジェミネイト率であったため、「mixed」と分類した。Singletonとgeminateと分類された語をの発話実験の分析に用いた。

発話実験

図1は、母音持続時間を話者グループ(AE, JE) voicing (voiceless, voiced) geminability (singleton, geminate)について箱ひげ図にまとめたものである。図1の左半分にあるAE話者の結果は、予想通り、ネイティブスピーカーに対するvoicingの効果が明確に表れている。母音は、有声閉鎖音(平均0.225s)の前の方が無声閉鎖音(平均0.141s)より長かった。AEデータに線形混合効果モデルを当てはめると、voicingの有意味な効果が確認された。また、geminabilityの効果およびvoicingとgeminabilityの相互作用は有意ではなかった。

図1右半分のJE話者の結果は、質的に異なるパターンを示している。線形混合効果モデルでは、geminabilityの有意味な効果が示された。母音の長さは、平均して、singleton(平均0.171秒)の前の方が、geminate(平均0.133秒)の前よりも有意に長かった。Voicingの効果およびvoicingとgeminabilityの相互作用は、有意ではなかった。

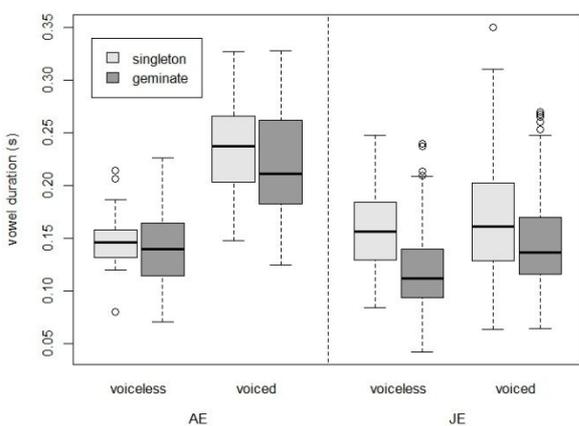


図1:様々な条件の母音長

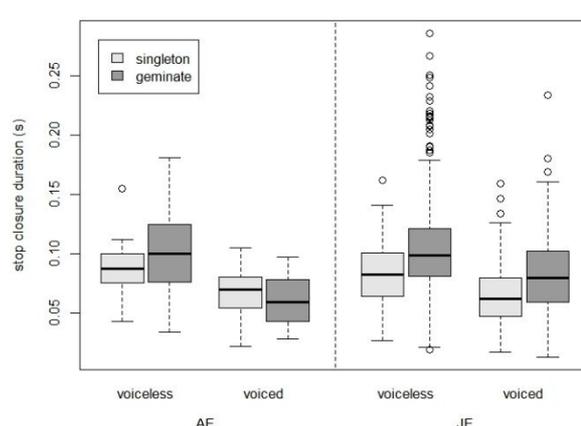


図2:様々な条件の母音に後続する閉鎖音の閉鎖持続時

図2は、母音に後続する閉鎖音の閉鎖時間を、話者グループ、有声化、geminabilityについて箱ひげ図にまとめたものである。図2の左半分にあるAE話者のデータは、無声閉鎖音(平均0.098秒)が有声閉鎖音(平均0.062秒)より閉鎖時間が長いというわずかな傾向を示しているように見える。しかし、AE話者のデータに線形混合効果モデルを当てはめると、voicingやgeminabilityの有意味な影響は見られなかった。また、voicingとgeminabilityの交互作用も有意ではなかった。

図2の右半分は、JEスピーカーの閉鎖音の閉鎖時間を示している。線形混合効果モデルをJE話者のデータに当てはめると、voicingとgeminabilityの有意味な効果が認められた。閉鎖音の閉鎖時間は、無声閉鎖音(平均0.102秒)が有声閉鎖音(平均0.077秒)より有意に長く、geminability(平均0.097秒)が単独の場合(平均0.073秒)より有意に長くなった。Voicingとgeminabilityの交互作用は有意ではなかった。

表1は、母音異なる刺激語について、母音持続時間と閉鎖音の閉鎖時間の平均値をそれぞれ示したものである。表1のセルの中には空欄のものもあるが、これは、geminabilityの同定実験で一貫して「singleton」または「geminate」のどちらかと判定された刺激語があることを示す。例えば、語末に無声子音を持つ刺激語では、[aɪ]や[i:]を含む単語は一貫して singleton と判定された。例えば write ライト、beat ビートである。その一方、[ɪ], [ɛ], [æ], [a]または[ʌ]は kit キット、bet ベット、back バック、got ゴット、but バットなどのように、geminate と判定された。このような母音の音質や geminability の違いは、AE 話者の場合、母音や閉鎖時間に関係はない。表1に示されるように、[aɪ][i:]を含む対象語の平均母音持続時間は0.149秒、平均閉鎖時間は0.088秒、[ɪ][ɛ][ʌ]を含む語は、平均母音持続時間は0.140秒、平均閉鎖時間は0.101秒となった。これに対し、JE話者では、[aɪ][i:]を含む単語(平均0.157秒)と[ɪ][ɛ][ʌ]を含む単語の間で、母音持続時間の差が非常に大きくなっている(平均0.117秒)。また、閉鎖時間の差は、AE話者よりもJE話者の方がやや大きかった(0.083秒 vs. 0.106秒)。

表1より、語末に有声閉鎖子音を含む単語については、[ɛ][æ][a][ʌ]を含む単語は単語によって「singleton」と「geminate」に判定された(peg ペグ、cab キャブ、mob モブ、cub カブ、bed ベッド、

bag バッグ、god ゴッド、bud バッド)。AE 話者の場合、このような geminability の違いは、母音持続時間 (singleton では平均 0.237 秒、geminate では平均 0.217 秒) や閉鎖時間 (singleton では平均 0.066 秒、geminate では平均 0.060 秒) でどちらも関係がなさそうである。一方、JE 話者では、このような geminability の違いは、母音の持続時間 (singleton では平均 0.170 秒、geminate では平均 0.147 秒) および閉鎖時間 (singleton では平均 0.066 秒、geminate では平均 0.084 秒) と多少関連していると思われる。

表 1: 母音が異なる対象語の母音持続時間と後続の閉鎖音の閉鎖時間を、話者グループ、Voicing、geminability の関数として示したものである。 *sin.* = *singleton*, *gem.* = *geminate*.

vowel	segment	AE				JP			
		voiceless		voiced		voiceless		voiced	
		sin.	gem.	sin.	gem.	sin.	gem.	sin.	gem.
ɑ ₁	vowel	0.190		0.295		0.177		0.228	
	clo.	0.080		0.051		0.094		0.044	
i:	vowel	0.135		0.250		0.153		0.193	
	clo.	0.090		0.048		0.081		0.058	
ɪ	vowel		0.117		0.174		0.097		0.123
	clo.		0.086		0.066		0.104		0.082
ɛ	vowel		0.128	0.214	0.205		0.106	0.141	0.138
	clo.		0.098	0.071	0.047		0.108	0.080	0.086
æ	vowel		0.167	0.229	0.276		0.128	0.151	0.172
	clo.		0.109	0.074	0.063		0.104	0.064	0.077
ɑ	vowel		0.166	0.254	0.272		0.139	0.176	0.167
	clo.		0.104	0.088	0.055		0.107	0.073	0.087
ʌ	vowel		0.121	0.171	0.191		0.119	0.136	0.144
	clo.		0.109	0.085	0.056		0.108	0.072	0.095
mean	vowel	0.149	0.140	0.237	0.217	0.157	0.117	0.170	0.147
	clo.	0.088	0.101	0.066	0.060	0.083	0.106	0.066	0.084

(2) 英語の弱母音

JE の発話の一部では強勢のない母音の無声化が観察されたが、AE の発話では無声化が 1 例もなかった。JE の発話においては、無声化率が最も高かったのは capital (73.8%) と capitalization (87.2%) の母音 /ɪ/ であり、7 割を超える参加者の発話に無声化が観察された。続いて無声化率が高かったのは computation の母音 /jʊ/ (51.4%) で、約半数の参加者に無声化が観察された。これらの例や elasticity の第 4 母音 /ɪ/ (13.8%) は、いずれも JE には高母音として発音され、母音が無声子音に挟まれており、日本語において母音の無声化が起こりやすい音声的環境である。一方、両側を無声子音に挟まれていない母音 (geological (33.3%)) や、高母音でない母音 (photograph (12.5%), photography (11.1%)) にも無声化がある程度観察された。このことから、日本語において典型的に無声化が起こる条件以外でも英語弱母音の無声化が生じることがあると考えられる。AE には見られない JE 特有の顕著な傾向として、英語の弱母音の無声化が頻繁に起こることを示している (竹林・斎藤 2008)。また、英語での無声化の傾向が母語である日本語に類似している点も特筆できる (Maekawa and Kikuchi, 2005)。

母音の強勢が持続時間に与える影響を調べるため、computer-computation の第 2 母音のように同一単語セット内で無強勢と第 1 強勢と無強勢が対立 (01 対立) する母音の持続時間を比較した。合計 15 セットの母音を分析対象とした (例: photograph-photographic-photography, desert-dessert)。これらの母音はその種類や音声的環境によって持続時間が異なるため、母音間の比較が困難である。そこで、単語セットごとに母音の持続時間の正規化 (z 変換) を行い、平均と標準偏差を母音間で揃えてから集計と分析を行った。正規化した持続時間を従属変数とし、上述のような 01 対立の比較に加えて、無強勢と第 2 強勢母音と無強勢母音の比較 (02 対立) を 2 セットの母音 (computer-computation の第 1 母音、photograph-photography の第 3 母音) を用いて行った。また同様に、第 1 強勢母音と第 2 強勢母音の比較 (12 対立) を 2 セットの母音 (photograph-photographic の第 1 母音と第 3 母音) を用いて行った。図 3 に正規化した持続時間の箱ひげ図を参加者群と強勢レベルの組み合わせごとに示す。図 1(a) は 01 対立の比較である。線形混合効果モデルによる分析の結果、参加者群と強勢レベルの主効果が有意であり、参加者群と強勢レベルの交互作用も有意であった。交互作用が有意であったため下位検定を行ったところ、AE と JE のいずれにおいても第 1 強勢母音のほうが無強勢母音より正規化持続時間が有意に長かった。これは、AE と JE のいずれも第 1 強勢母音より無強勢母音を短く発話していたが JE はその差が AE ほど大きくなかったことを示唆している。02 対立の比較を図 1(b) に示す。01 対立に比べてサンプル数が少ないが、強勢レベルの主効果が有意であり、参加者群に関係なく、第 2 強勢母音のほうが無強勢母音より正規化持続時間が有意に長かった。最後に 12 対立の比較を図 3 (c) に示す。参加者群と強勢レベルの主効果、そして両者の交互作用、いずれも有意ではなかった。

フォルマントについても持続時間の場合と同様に正規化を行い線形混合効果モデルによる分析を実施した。01 対立の比較を図 4(a) に示す。強勢レベルの主効果と参加者群と強勢レベルの交互作用が有

意であった。下位検定の結果、AE と JE のいずれにおいても第 1 強勢母音と無強勢母音の F1 の差が有意であった。これは、AE と JE のいずれも第 1 強勢母音より無強勢母音の F1 が低かった(開口度が小さかった)ものの、JE は AE ほどは開口度が小さくならなかったことを示唆している。02 対立の比較を図 4(b)に示す。サンプル数が少ないにも関わらず参加者群の主効果、強勢レベルの主効果、参加者群と強勢レベルの交互作用が全て有意であった。下位検定の結果、AE と JE のいずれにおいても第 2 強勢母音と無強勢母音の F1 の差が有意であった。これは、JE が 01 対立と同様に 02 対立についても F1 の差(開口度の差)を実現していたものの、AE に比べるとその差が小さかったほどではないが、F1 の差(開口度の差)を実現していたことを示唆している。12 対立の比較は図 4(c)に示す。参加者群の主効果、強勢レベルの主効果、両者の交互作用のいずれも有意ではなかった。グラフ上においては AE、JE とともに第 1 強勢母音の方が第 2 強勢よりも口を開き気味であるように見えるが、統計的には有意差はない。

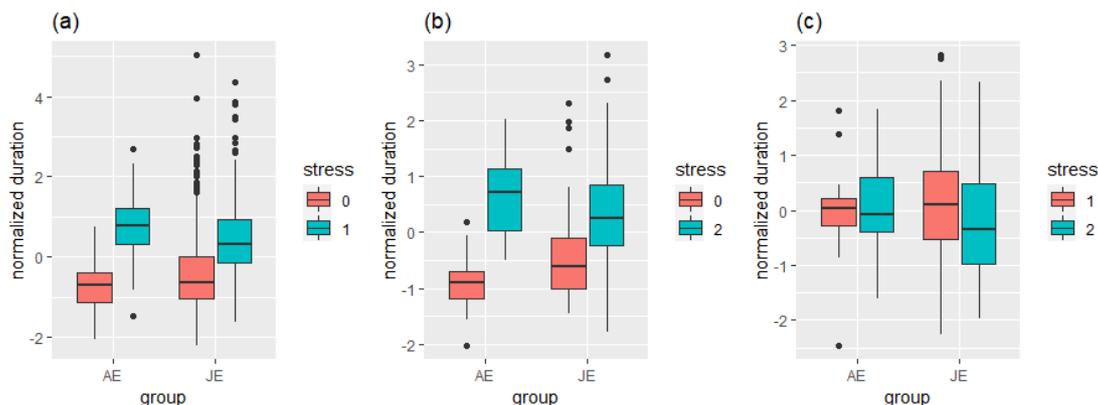


図 3: 正規化した持続時間に対する母語と強勢の効果 . (a) 第 1 強勢母音 (1) と無強勢母音 (0) と第 1 強勢 (1) の比較 . (b) 第 2 強勢母音 (2) と無強勢母音 (0) と第 2 強勢 (2) の比較 . (c) 第 1 強勢母音 (1) と第 2 強勢母音 (2) の比較 .

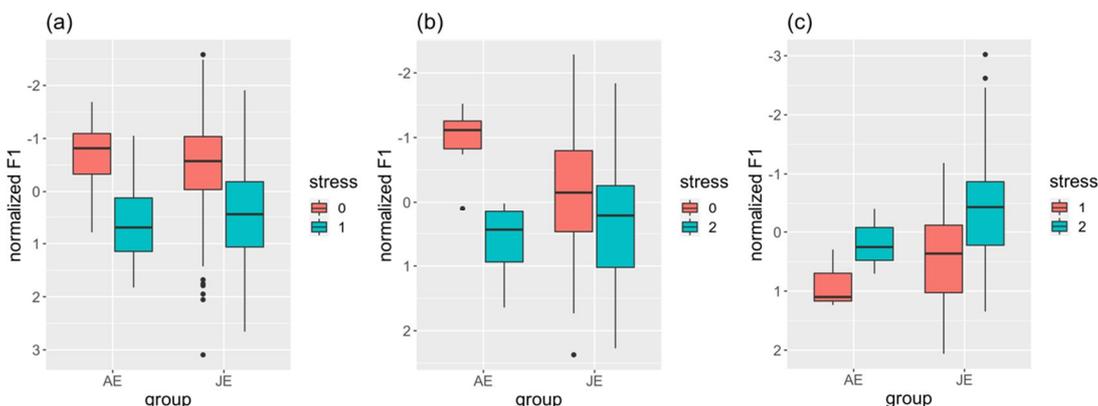


図 4: 正規化した F1 (上方が低い値) に対する母語と強勢の効果 . (a) 第 1 強勢母音 (1) と無強勢母音 (0) と第 1 強勢 (1) の比較 . (b) 第 2 強勢母音 (2) と無強勢母音 (0) と第 2 強勢 (2) の比較 . (c) 第 1 強勢母音 (1) と第 2 強勢母音 (2) の比較 .

母音の持続時間とフォルマントについては対立の種類ごとに考察する。01 対立は持続時間、フォルマントともに参加者群と強勢レベルの交互作用が有意であった。これは、JE が AE ほどには 01 対立の強勢レベルの違いを実現できていないことを示唆している。一方、02 対立では、フォルマントでは同様の交互作用が有意であったのに対して、持続時間では有意ではなかった。これは、JE が 02 対立の強勢レベルの違いを持続時間では実現できているが、フォルマントでは実現できていないことを意味する。すなわち、02 対立における弱体化を母音の音質という音響特徴において実現することは持続時間に比べて難しいことが示唆される。これは Kondo (2009) や Yazawa *et al.* (2015) らの指摘と同様の傾向である。12 対立については、本研究では AE、JE とともに強勢レベルの主効果すら有意ではなかったため、今回採用した音響指標では第 1 強勢と第 2 強勢の間に差異があるとはいえない。

Kondo, Mariko (2009) "Is acquisition of L2 phonemes difficult? Production of English stress by Japanese speakers," *Proceedings of the 10th Generative Approaches to Second Language Acquisition Conference (GASLA 2009)*, ed. by Melissa Bowles, Tania Ionin, Silvina Montrul, and Annie Tremblay, 105-112, Somerville, MA, Cascadilla Proceedings Project.

Maekawa, Kikuo and Hideaki Kikuchi (2005) "Corpus-based analysis of vowel devoicing in spontaneous Japanese: an interim report," *Voicing in Japanese*, ed. by Jeroen van de Weijer, Kensuke Nanjo and Tetsuo Nishihara, 205-228, Mouton de Gruyter.

Minematsu, Nobuaki, Yoshihiro Tomiyama, Kei Yoshimoto, Katsumasa Shimizu, Seiichi Nakagawa, Masatake Dantsuji, and Makino Shozo (2001) "Development of English speech database spoken by Japanese learners," *COCOSODA Workshop*, 76-81.

竹林滋・斎藤弘子 (2008) 『英語音声学入門』 東京: 大修館書店

Yazawa, Kakeru, Yumi Ozaki, Greg Short, Mariko Kondo and Yoshinori Sagisaka (2015) "A study of the production of unstressed vowels by Japanese speakers of English using the J-AESOP corpus," *The 18th Oriental COCOSDA/CASLRE*. DOI: 10.1109/ICSDA.2015.7357872

Yoneyama, K., and Kitahara, M. (2014). "Voicing Effect on Vowel Duration: Corpus Analyses of Japanese Infants and Adults, and Production Data of English Learner," *Journal of Phonetics Society of Japan*, 18-1, 30-39.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 2件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 北原真冬・田嶋圭一・米山聖子	4. 巻 -
2. 論文標題 日本人英語学習者の弱化母音の実現について 予備的コーパス調査	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 プロソディー研究の新展開	6. 最初と最後の頁 258-276
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Kiyoko Yoneyama, Mafuyu Kitahara, and Keiichi Tajima	4. 巻 1
2. 論文標題 Effects of Japanese Prosody on English Word Production: Interaction between Voicing and Gemination	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proceedings of Speech Prosody 2020	6. 最初と最後の頁 900-904
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.21437/SpeechProsody.2020	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Keiichi Tajima, Mafuyu Kitahara and Kiyoko Yoneyama	4. 巻 -
2. 論文標題 Phonetic realization of multiple stress levels by speakers of a non-stress language; a case of Japanese-accented English	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Proceedings of the 20th International Congress of Phonetic Sciences	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 米山聖子・北原真冬・田嶋圭一	4. 巻 -
2. 論文標題 日本人大学生による英語母音弱化の音響特性：発話実験と辞書データの比較による予備的分析	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 第36回日本音声学会全国大会予稿集	6. 最初と最後の頁 109-114
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計12件（うち招待講演 3件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 Kiyoko Yoneyama, Mafuyu Kitahara, and Keiichi Tajima
2. 発表標題 Effects of Japanese Prosody on English Word Production: Interaction between Voicing and Gemination
3. 学会等名 The 10th International Conference on Speech Prosody 2020 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Keiichi Tajima, Mafuyu Kitahara, and Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 Effects of lexical status and competition on the production of voicing contrasts in Japanese: An experimental study
3. 学会等名 Laboratory Phonology 17 (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 田嶋圭一・北原真冬・米山聖子
2. 発表標題 日本人英語学習者の弱化母音の実現について：予備的コーパス調査
3. 学会等名 国立国語研究所オンライン研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Keiichi Tajima, Mafuyu Kitahara, and Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 Phonetic realization of vowel reduction by Japanese learners of English: A preliminary corpus analysis
3. 学会等名 Workshop on phonetic and psycholinguistic approaches to L2 speech acquisition (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Kiyoko Yoneyama, Mafuyu Kitahara and Keiichi Tajima
2. 発表標題 Voicing Effects on Durational Characteristics of English Words by Japanese Learners: A Preliminary Analysis.
3. 学会等名 International Symposium on the Acquisition of Second Language Speech (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 Effects of L2 Prosody on L2 word production: Interaction between voicing and gemination
3. 学会等名 2020 SPRING OPHON BROWN BAG, Graduate Program of Foreign Literatures and Linguistics, Department of Foreign Languages & Literatures, National Chiao Tung University (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Mafuyu Kitahara, Keiichi Tajima, Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 The influence of lexical competition on voicing contrast in Japanese
3. 学会等名 NINJALプロジェクト研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mafuyu Kitahara, Keiichi Tajima, Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 The effect of lexical competition on realization of phonetic contrasts: The case of voicing in Japanese
3. 学会等名 ICPEAL17-CLDC9 Joint Conference (the 17th International Conference on the Processing of East Asian Languages and the 9th Conference on Language, Discourse, and Cognition) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Keiichi Tajima, Mafuyu Kitahara, Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 The effect of lexical competition on phonetic realization of the singleton-geminate stop length contrast in Japanese
3. 学会等名 ICPP2018 (5th NINJAL International Conference on Phonetics and Phonology) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Keiichi Tajima, Mafuyu Kitahara and Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 Vowel reduction by speakers of a stressless language: A preliminary corpus analysis of Japanese accented English
3. 学会等名 New Sounds 2022 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 米山聖子・北原真冬・田嶋圭一
2. 発表標題 日本人大学生による英語母音弱化の音響特性：発話実験と辞書データの比較による予備的分析
3. 学会等名 第36回日本音声学会全国大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Keiichi Tajima, Mafuyu Kitahara and Kiyoko Yoneyama
2. 発表標題 Phonetic realization of multiple stress levels by speakers of a non-stress language; a case of Japanese-accented English
3. 学会等名 The 20th International Congress of Phonetic Sciences (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分担者	北原 真冬 (Kitahara Mafuyu) (00343301)	上智大学・外国語学部・教授 (32621)	
研究 分担者	田嶋 圭一 (Tajima Keiichi) (70366821)	法政大学・文学部・教授 (32675)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計2件

国際研究集会 Workshop on phonetic and psycholinguistic approaches to L2 speech acquisition	開催年 2021年～2021年
国際研究集会 2019 Phonology Forum	開催年 2019年～2019年

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------