様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ６ 月 １１ 日現在

機関番号：３２６１８
研究種目：挑戦的萌芽研究
研究期間：2013～2014
課題番号：２５５８０１３６

研究課題名（和文）「英語が使える日本人」育成に必要な英語音韻知識の解明

研究課題名（英文）Elucidation of Phonological Knowledge of English necessary to cultivate 'Japanese with English Abilities'

研究代表者
中山　誠一（NAKAYAMA, Tomokazu）

実践女子大学・文学部・准教授

研究者番号：１０５５２７６３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、グローバル化社会においてカタカナ発音英語はどの程度理解されるのかを、シャドーイング法により検証することにあった。英語を第２言語とし母語の異なるマレーシア人を対象とした２つの実験の結果，カタカナ発音英語であっても、課題の４５％程度は聞き手に理解される可能性があること、聞き手の母語の音節構造が日本語と類似している場合には、さらに聞き手の理解度は向上する可能性があることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：The objective of this study was to investigate the feasibility of Katakana Hatsuon Eigo or heavily Japanese accented English speech in global community by method of shadowing. Two studies conducted among three different ethnic groups of Malay showed that their average shadowing performance was about 45 % and the ethnic groups whose first languages share the syllable structure similar to Japanese had possibility of better understanding of the speech.

研究分野：外国語教育

キーワード：シャドーイング　カタカナ発音英語

１．研究開始当初の背景

英語非母語話者同士のコミュニケーションを促進する上で最も障害となるのは、対面コミュニケーション場面における、いわば英語の発音の違いであるとされる(James 1998, Jenkins 2003 and Seidlhofer 2004)。言い換えれば文字で示されれば理解できるが、音声で示されると理解できない特定の単語が存在するということになる。しかしながら、どのような枠組みでこの問題に取り組んでいくべきかに関する研究はほとんどなされていない。そこで本研究では、アジア圏における非母語話者とコミュニケーションを図る際に、日本人はどの単語の発音が理解しづらいのか、また、聴き手は日本人のどの単語の発音が聞き取りづらいのかについて、中学校学習指導要領で示されている基本 1200 語に基づいて分別し枠組みを示す。Nakayama, et al. (2013)は、マレーシアにおいて日本人大学生 90 名を対象として実施された語学研修に関する検証を通じて、本研究の必要性を指摘しており、本研究の出発点と位置づけられる。その具体的方法として、ビジュアル・オーディトリー・シャドーイング法（以下 VAS 法と示す）に関する知見を本研究では採用する。VAS 法は、聞き取れない単語を文字の知識と照合することで可視化し、聴解力を促進させる指導法であり実証的研究が進んでいる(Nakayama & Mori, 2012; 中山・鈴木, 2012; 中山, 2011a; 中山, 2011b; Nakayama & Iwata, 2011; Nakayama & Armstrong, 2011; 中山・鈴木・松沼, 2011; 中山・鈴木, 2010)。この指導法の知見に基づけば、文字では理解できるが、音声で呈示されると理解できない単語の選別に関する考察が可能になる。

２．研究の目的

グローバル社会では、様々な国々が必要な英語力とは何かを独自に定義し、国民に「最低限の英語力」を保障しようとする動きが高まっている。非母語話者同士の対面コミュニケーションで障害が生じるのは、単語の発音の違いにあるとの研究結果が多くある。しかし、日本人と非母語話者の英語でのコミュニケーションを促進するためには、どのような音韻的知識が最低限必要かについての検討が遅れている。そこで本研究では、中学校学習指導要領で示されている基本 1200 語について、シャドーイングを通して評価し、必要な音韻知識の枠組みを示す。日本語では，従来外国語をその発音に近い形でカタカナに置き換えて発音してきた。そのため本研究では,「最低限の英語の音韻的知識」の基準をカタカナ発音英語と定めた。本研究の目的は、グローバル化社会において日本人大学生に必要とされる「最低限の英語の音韻的知識」の枠組みを、シャドーイング法により検証することにある。

３．研究の方法

本研究は、日本人学習者に最低限必要な音韻知識の枠組みとは何かを、中学校学習指導要領で示されている 1200 単語に基づいて示すことを目的としている。その方法として、シャドーイング法の一部の活動である自己モニタリング法を採用する。音声材料は、カタカナ発音英語で録音した材料を採用する。本研究は大きく分けて材料の準備期間と実験・分析期間に分割される。初年度（平成 25 年度）は、準備期間とし自己モニタリング法を行うための、言語材料の準備およびパイロット・テストを行う。平成 26 年度は、実験・分析期間とし、日本及びマレーシア共和国において大学生を対象に実験及び分析を行った。

① 実験１：マレーシアにおける実験

*実験計画：*カタカナ発音英語は、英語を母語としない多言語話者にどの程度理解されるのかをシャドーイング法により検討した。

*言語材料の選定：*文部科学省検定教科書 6 冊から、本研究の言語材料として適切である言語材料を１つ選択した。

*言語材料の録音：*吟味した言語材料について、日本人大学生 5 名にカタカナ音読を求め、録音した。録音のうち英語の発音に誤りのない録音を一つ選択し、実験で使用する音声材料とした。

*実験実施時期：*2014 年 2 月 4 日および 5 日にマレーシアの大学生を対象に以下の通り、実験を行った。

*実験協力者：*中国語を母語とし、英語を第 2 言語とする実験協力者 38 名、タミール語を母語とし、英語を第 2 言語とする実験協力者 28 名、およびマレー語を母語とし、英語を第 2 言語とする実験協力者 10 名が実験に参加した。

*手続き：*実験は１回 10 名を限度とし、合計 6 回以下の手続きで行った。

- 実験協力者を，相手の音声が気にならない度に距離を置いて着席させ，課題再生用の IC レコーダーとシャドーイング音声録音用 IC レコーダーの２台を渡した。
- 一度課題音声を全体に再生した。
- IC レコーダーの使い方と実験の概要を説明し，録音用 IC レコーダーに学籍番号と氏名を録音した。
- 各自音声を再生してシャドーイングを行った。
- 課題終了後，スクリプトを各自に渡し，学籍番号と氏名を記入した。
- シャドーイングを録音した IC レコーダーを再生し，スクリプトと照らし合わせて，シャドーイングできた単語に鉛筆で下線を引いた。
- ２つの IC レコーダーとスクリプトを回収した。

*分析方法：*IC レコーダーに録音した各実験協力者の音声を聞きなおし、シャドーイング量（復唱できた語数）を計測した。その後、各群のシャドーイング量に差があるかを確かめるとため、１要因の分散分析を行った。

② 実験２：日本人大学生を対象とした実験
*実験計画：*実験１に参加した３種類の多言語話者（中国系、インド系、マレー系）の英語は、日本人にどの程度理解されるのかをシャドーイング法により検討した。
*言語材料：*実験１で使用した言語材料と同一のものを採用した。
*言語材料の録音：*言語材料について、マレーシアで実験に参加した実験協力者３名（中国系１名、インド系１名、マレー系１名）に音読を求めて録音した音声を音声材料とした。
*実験実施時期：*2014 年 6 月に日本人大学生を対象に以下の通り、実験を行った。
実験協力者： 海外での生活経験のない日本人大学生 59 名が実験に参加した。大学生 59 名のうち、19 名にマレー系マレーシア人の録音について、20 名に中国系マレーシア人の録音について、残りの 20 名にインド系マレーシア人の録音について、それぞれシャドーイングを求めた。
*手続き：*実験は１回 20 名を限度とし、合計３回実験１と同様の手続きで行った。
*分析方法：*実験１同様、IC レコーダーに録音した各実験協力者の音声を聞きなおし、シャドーイング量（復唱できた語数）を計測した。その後、各群のシャドーイング量に差があるかを確かめるため、1 要因の分散分析を行った。

４．研究成果
①実験１：マレーシアにおける実験
マレーシアにおける実験の結果を表１に示す。全群のシャドーイング率は平均で 46.84%（標準偏差 16.71）であることがわかった。そのうち、中国語を母語とする協力者の復唱率の平均は、33.32%（標準偏差 15.96)、タミール語を母語とする協力者の復唱率の平均は、49.54%(標準偏差　17.87)、マレー語を母語とする協力者の復唱率の平均は、57.67%（標準偏差　16.31）であることがわかった。各群のシャドーイング量に差があるかを確かめるため、1 要因の分散分析を行った。その結果、マレー語を母語とする協力者の復唱率とタミール語を母語とする協力者の復唱率との間には、統計的な有意差は認められなかった(p >.05)。しかし、中国語を母語とする協力者の復唱量の平均は、他 2 群の協力者の復唱量の平均より、有意に低いことが明らかになった(p<.05)。
このような結果をもたらした要因は、実験協力者の母語と日本語の音韻構造の類似度が、シャドーイング量に影響を及ぼしていることにあると推測される。タミール語とマレー語は日本語と音韻構造が類似しているが、中国語と日本語は音韻構造が異なる。本実験結果は、これら実験協力者の母語の音韻構造の相違が、シャドーイング量の相違をもたらした可能性があること示唆していると言える。これらの結果については、英米文化学会第 32 回大会（2014 年 9 月 13 日　於　静岡県熱海市 ） the 4th International Research Conference in English Language Education 2014（2014 年 11 月 15 日　於マレーシア共和国　International Languages Teacher Training Institute, Lembah Pantai, Kuala Lumpur）において学会発表を行った。

表１．実験結果（実験１）

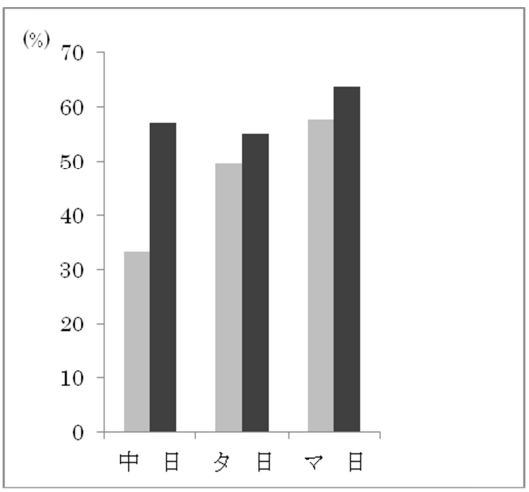
群	*n*	*M*(%)	*SD*
中国系	30	33.32	15.96
インド系	28	49.54	17.87
マレー系	10	57.67	16.31
全体	68	46.84	16.71

②実験２：日本人大学生を対象とした実験
次に日本人を対象とした実験結果を表２に示す。全群のシャドーイング率の平均は 58.60%（標準偏差 18.11）であることがわかった。そのうち、中国語を母語話者の音声についてシャドーイングを行った日本人大学生の復唱率の平均は、57.08%（標準偏差 18.68)、タミール語母語話者の音声についてシャドーイングを行った日本人大学生の復唱率の平均は、55.03%(標準偏差 20.45)、マレー語母語話者の音声についてシャドーイングを行った日本人大学生の復唱率の平均は、63.67%（標準偏差　15.20）であることがわかった。各群のシャドーイング量に差があるかを確かめるため、1 要因の分散分析を行った。その結果、3 つの群のシャドーイング率の間に、有意な差は認められなかった(p>.05)。実験１の結果に基づけば，中国語母語話者の音声についてシャドーイングを行ったグループのシャドーイング率が低くなることが予想された。しかしながら、３群のシャドーイング率に有意な差は認められなかった。

表２．実験結果（実験２）

群	*n*	*M*(%)	*SD*
中国系	20	57.08	18.68
インド系	20	55.03	20.45
マレー系	19	63.67	15.20
全体	59	58.60	18.11

実験１と２の結果比較
次に実験１で得た結果と、実験 2 で得た結果



＊中＝中国語母語話者　　タ＝タミール語母語話者
　マ=マレー語母語話者　日＝日本人大学生
図１　シャドーイング率の比較

の比較を行った。その結果が図１に示されている。中国語母語話者と日本人大学生、タミール語母語話者と日本人大学生、およびマレー語母語話者と日本人大学生のそれぞれの組み合わせにおいて、シャドーイング率の平均に差があるかを検討した。その結果、中国語母語話者と中国語母語話者の音声についてシャドーイングを行った日本人大学生の組み合わせにのみ有意な差を認め、中国語母語話者のシャドーイング率は、日本人大学生のシャドーイング率と比較して有意に低いことがわかった。このような結果をもたらした要因は、中国語母語話者の音声が、母語の影響は認めるものの、日本人大学生にとってシャドーイング量を低下させるほど、不明瞭な音声ではなかったことによるものと推測した。この結果は、研究協力者である、ラーマン大学の Pek Hoo Chun 氏、および城西大学の Tan Seoh Koon 氏とともに The 2nd International Conference on Education and Psychological Sciences (ICEPS 2015)(2015 年 2 月 13 日　於オランダアムステルダム)において学会発表した。

③まとめ

英語を第２言語とし母語の異なるマレーシア人を対象とした２つの研究の結果，カタカナ発音英語であっても、課題の４５％程度は聞き手に理解される可能性があること、聞き手の母語の音節構造が日本語と類似している場合には、さらに聞き手の理解度は向上する可能性があることが示唆された。しかしながら、どの単語がお互いに聞き取りづらいのかについての検討が時間の制約により実現できなかった。今後この問題に是非取り組んでいきたい。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計　0　件）

〔学会発表〕（計　3　件）

① 中山誠一(代表)、Pek Hoo Chun，Tan Seoh Koon 「英語のカタカナ発音はどこまで通じるのか　－多民族国家マレーシアにおける調査結果について－」　英米文化学会第 32 回大会　2014 年 9 月 14 日「Zen Holdings 伊豆山研修センター（静岡県・熱海市）

② NAKAYAMA，Tomokazu(代表)，PEK．Hoo Chun，TAN，Seoh Koon “The Intelligibility of Japanese Accented English Speech in Malaysian Multilingual Context” the 4th International Research Conference in English Language Education 2014 Malaysian English Language Teaching Association　2014 年 11 月 15 日 International Languages Teacher Training Institute，Lembah Pantai，Kuala Lumpur クアラルンプール（マレーシア共和国）

③ NAKAYAMA，Tomokazu(代表)，PEK，Hoo Chun，TAN，Seoh Koon “The Feasibility of Japanese Accented English Speech as "English as an International Language" (EIL) Research in Multilingual Community” 2015 The 2nd International Conference on Education and Psychological Sciences (ICEPS 2015) 2015 年 2 月 13 日　Inntel Hotels Amsterdam Zaandam　ザーンダム（オランダ共和国）

〔図書〕（計　0　件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計　0　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

なし

６．研究組織

(1)研究代表者

中山誠一（NAKAYAMA，Tomokazu）
実践女子大学言語文化教育研究センター
研究者番号：10552763