

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 21 日現在

機関番号：33919

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26370732

研究課題名(和文) 習得困難度と中心特性の観点からの小学生英語発音向上マルチメディア教材開発

研究課題名(英文) The Development of Multimedia English Sound Training Materials for Japanese Elementary School Children from Perspectives of Difficulty and Intelligibility

研究代表者

西尾 由里 (NISHIO, Yuri)

名城大学・外国語学部・教授

研究者番号：20455059

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：次世代を担う真に使える英語を身に付けたグローバル人材育成のために、小学生を対象として、『習得困難度』と『中心特性』の2つの視点を取り入れた英語発音習得マルチメディア教材の開発した。まず、先行文献を整理し、現在、小学校英語活動で使用されている『Hi, Friends 1 & 2』のテキスト分析を行い、単語及び文章の頻度を調べ、付属CDから音声特徴を分節音、超分節音で洗い出した。その項目と、『習得困難度』と『中心特性』の観点を取り入れ、学習優先順位を確定した。その優先順位に基づき、英語母語話者の発音動画と、選定した単語の絵・文字、文章の文字と音声の入ったマルチメディア教材を制作した。

研究成果の概要(英文)：In order to foster global communicators with English skills, we developed multimedia English Sound Training Materials for Japanese elementary school children from the perspectives of "difficulty" and "intelligibility". Specific features of the native language affect some features of the target language to be acquired and some mispronounced sounds may hinder the intelligibility of the communication between NSs and NNSs. First we reviewed the previous research. Next, we analyzed which words and sentences and how much elementary school students have learned from the English activity textbooks named "Hi, Friends 1 & 2" and also analyzed the English sounds from the attached the textbooks' CDs. And then, we selected the words and sentences based on the concepts of difficulty and intelligibility. From these procedures, we developed the multimedia materials consisting of native speaker's video clips showing her pronunciation, pictures and letters corresponding to words and sentences.

研究分野：外国語教育

キーワード：小学校英語活動 発音 マルチメディア教材 習得困難度 中心特性

1. 研究開始当初の背景

① 小学校英語活動背景

2011年より、外国語の音声や基本的な表現に慣れ親しむように、コミュニケーション活動を中心に小学5年生から英語が必修(新学習指導要領, 2008)となり、2020年からは、3・4年生で英語活動をスタートさせ、5・6年生で英語は教科になる予定である。そもそも、小学校での早い時期で英語学習を開始する根拠として、NS(英語母語話者)のような発音習得には、12歳以前に目標言語を学習する必要があるという臨界期仮説(Lenneberg, 1967)に端を発しているが、6歳まで(Long, 1990)、思春期まで(Oyama, 1976)、9・10歳以前(西尾, 1999他)など、どの年齢から英語学習を開始するかについては、様々な個人要因の違いもあり、さらに、どのような英語教育プログラムが効果的であるかといったデータがほとんど明らかにされていないといえる。

小学5・6年生への英語指導は基本的には、クラス担任の小学校教員が中心となっていくが、小学校教員は、もともと英語教育の指導訓練を受けているわけではない。ベネッセの「第1回小学校英語に関する基本調査(教員調査)」の結果から、「英語を指導する自信について」の問いには、小学校教員の約80%が「あまりない」「全くない」と答え、特に「英語発音」ができないこと挙げており、小学生にどのような発音を教えるべきかの指針が必要である。

② 発音練習項目の指標

小学校では、どのような発音項目を教えるかについて、2つの指標を取り入れる。第1に、『習得困難度』というわれる指標で、日本語母語話者の小学生にとって、英語母語話者(NS)に匹敵する言語習得を目指す時に、早く習得される項目あるいは遅く習得される項目があるのかということである(*縦断的研究では『習得順序』と呼び横断的研究では『習得困難度』と呼ぶが、本研究では横断的研究であるため『習得困難度』と呼ぶ。)第2には、『中心特性(Lingua Franca Core)』と呼ばれる指標で、習得が困難で、NSのように発音出来ないすべての音声特徴がコミュニケーションの障害につながるか、最低限必要なものを確立していくというものである(Jenkins, 2000; 2002)。上記の2つの指標と取り入れ、学習項目を明らかにしていく必要がある。

③ マルチメディア教材開発・検証

音声習得には、繰り返し、何度も練習する必要がある、特にNSの発音の映像・音声・文字が有効であることが示唆されている(西尾, 1999; Nishio, 2001; 西尾・宮本, 2008)ため、『習得困難度』と『中心特性』から抽出された優先順位の高い音声特性を入れた、マルチメディア教材を開発することは、小学

生にとって有用であると考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、次世代を担う真に使える英語を身に付けたグローバル人材育成のために、小学校の早い段階で、『習得困難度』と『中心特性』の2つの視点を取り入れた英語発音習得マルチメディア教材を開発することである。

3. 研究の方法

① 音声やマルチメディア教材の先行文献を整理し、現在、小学校での英語活動で実際に使われている文科省制作『Hi, Friends 1 & 2』のテキスト分析を行い、どのような単語及び文章が、どのくらいの頻度で学習されているかを分析する。さらには、どのような音声特徴が学習されているかを、『Hi, Friends 1 & 2』付属のCDを分析し、分節音、超分節音を洗い出す。その項目と、先行研究から明らかにされた『習得困難度』と『中心特性』の観点を取り入れ、学習優先順位を確定した。

② 学習優先順位に基づき、マルチメディア教材を制作した。教材は、英語母語話者の発音動画と、選定した単語の絵・文字、文章の文字と音声である。

4. 研究成果

① テキスト分析

小学5年生の英語活動で使用されている『Hi Friends, 1』の分析による母音と子音はそれぞれ、表1と表2である。母音に関しては、23種類の英語母音の音素全てが出現しているが、出現頻度にはばらつきがある。pen /pen/ などの /ɛ/ は、頻度が一番高く、また比較的、日本語の「え」に似ているため、発音としては易しいほうである。eat /i:t/、it /ɪt/ の区別は、日本人は「い」で代用し、長さの違いで発音するが、音質としては異なっており、日本人にとっては発音が困難である。しかし、『中心特性』(Jenkins, 2000; 2002)から考えると、/i:/ と /ɪ/ の発音を日本語の「い」のように発音して、長さを変えていけば、コミュニケーションには支障がないと考えられる。このように、英語の音声は違うが、コミュニケーションの大きな妨げになるかどうかとの情報を教える必要がある。

表2は子音表であるが、子音については、摩擦子音 /ʒ/ を除く全ての子音が出現している。/t/ /k/ などは出現頻度が高く、日本語にも存在するため、容易な発音であると推測されるが、実際は、語頭の /t/ /k/ /p/ などの帯気が弱いため、有声音に聞こえる傾向にあり、コミュニケーションの障害になる。従って、特に語頭の閉鎖音の帯気に気を付けて発音を練習させる必要がある。

表1 出現母音数

種類	出現数	出現頻度(%)	語彙数	出現単元数
ε	63	11.6	43	8
aɪ	61	11.2	30	9
i:	61	11.2	39	9
ɪ	54	9.9	33	8
æ	50	9.2	30	9
ʌ	47	8.6	27	8
u:	34	6.3	19	9
eɪ	33	6.1	22	9
oʊ	22	4.0	12	9
ɑ:/ɑ	17	3.1	12	6
ɔ:	16	2.9	13	6
ə	15	2.8	8	9
ɑə	13	2.4	11	7
ə:	11	2.0	9	5
ɔə	11	2.0	6	6
ʊ/ə	10	1.8	2	7
aʊ	7	1.3	4	5
ʊ	6	1.1	4	5
ʊə	4	0.7	2	4
ɪə	3	0.6	1	3
ɪ	2	0.4	2	2
ə	2	0.4	2	2
ɛə	1	0.2	1	1
ɔɪ	1	0.2	1	1
total	544	100	333	147

表2 出現子音数

種類	出現数	出現頻度(%)	語彙数	出現単元数
t	37	9.7	22	8
k	31	8.1	20	9
m	28	7.3	16	9
s	28	7.3	21	8
f	25	6.6	14	8
l	24	6.3	12	8
p	24	6.3	17	8
n	23	6.0	10	9
b	22	5.8	15	7
d	18	4.7	8	8
w	18	4.7	11	7
h	17	4.5	11	8
j	17	4.5	8	7
r	15	3.9	9	8

m/w	11	2.9	3	6
ð	8	2.1	2	6
ʃ	7	1.8	5	5
θ	7	1.8	4	6
ð	6	1.6	5	3
g	4	1.0	3	3
ʒ	4	1.0	3	3
v	4	1.0	3	3
z	3	0.8	3	2
total	381	100	225	149

超分節についての特徴としては、3音節までの語入っており、3リズムユニットまでの短文のリズム、下降調のイントネーションや、上昇調のイントネーションの頻度が高く、それらの発音を正確に発音する必要がある。

② マルチメディア教材の開発

①で分析した内容を踏まえ、『Hi, Friends! 1&2』による頻度の高い単語や文章を使った、マルチメディア教材を作成した。情報としては、英語母語者の動画、単語であれば意味を表わす絵と文字、発音の仕方と、コミュニケーションにおける音声の重要性についての補足的な説明を加えた教材を作成した。

本科研の当初の目的では、小学生に使用してもらい、その結果を分析する予定であったが、その部分はまだ行われていないため、今後分析を行う予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計8件)

1. 上斗晶代・三宅美鈴・西尾由里. 「小学校英語活動に資する発音指導マニュアルの作成に向けてー英語音声指導の実態調査と教科書分析を基にー」『JACET 中四国支部紀要』, (印刷中), 2017. (査読有)
2. 三宅美鈴・上斗晶代・西尾由里. 「小学校における英語音声指導に関する実態調査」『日英言語文化研究』第5号, 119-130, 2016. (査読有)
3. 巽 徹. 「アクティブ・ラーニングを考える鍵」『New Horizon News Letter』特別号, pp.10-12, 東京書籍, 2015. (査読無)
4. Nishio, Y., & Tsuzuki, M. Phonological features of Japanese EFL speakers from the Perspective of intelligibility, *JACET Journal*, 58, 57-78, 2014. (査読有)
5. Nishio, Y., & Tsuzuki, M. E-learning to improve English phonological features affecting the accuracy and intelligibility of Japanese English learners, *AILA World Congress 2014 Abstract Book*, 273, 2014. (査読有)
6. Nishio, Y. Relations between realization of English intonation by the Japanese

future English teachers and intelligibility, *The JACET 53rd (2014) International Convention Book*, 67, 2014. (査読有)

7. 上斗晶代・西尾由里. 「日本語話者のための英語音声共通参照枠の構築：全体的尺度」『平成 26) 年度第 28 回日本音声学全国大会予稿集』, 141-143, 2014. (査読有)
8. 巽 徹. 「生徒の「読みを深める」発問の工夫」, 『英語教育』, 63 巻 4 号, p.35, 2014. (査読無)

[学会発表] (計 7 件)

1. Nishio, Y., & Joto, A. A self-assessment grid for English sounds for Japanese learners at Level Pre-A1 of the CEFR-J, *Abstract Summaries of AAAL 2016 Annual Conference*, 2016. Florida, USA 2016 年 4 月 9 日～12 日
2. Tsuzuki, M., & Bong, H. K. M. Intelligibility of Japanese accented English for Korean native speakers, poster presented at the 21st Conference of the International Association for World Englishes. Bogazici University, Istanbul. 2015 年 10 月 8 日～10 日
3. 西尾由里・上斗晶代・三宅美鈴. 「小学校英語教育のための音声共通参照枠の提案—音声教育に関するアンケートと小学校英語教科書の音声分析に基づいて—」 *The JACET 54th (2015) International Convention*, 鹿児島大学. 2015 年 8 月 29 日～31 日
4. 上斗晶代・西尾由里・三宅美鈴. 「英語学習入門期における発達到達度指標の提案—日本人のための「英語音声共通参照枠」構築にむけて—」, 第 15 回小学校英語教育学会 (JES) 広島大会, 広島大学. 2015 年 7 月 26 日～27 日
5. 上斗晶代・西尾由里. 「日本語話者のための英語音声共通参照枠の構築：全体的尺度」(平成 26) 年度第 28 回日本音声学全国大会, 東京農工大学小金井キャンパス. 2014 年 9 月 27 日～9 月 28 日.
6. Nishio, Y. Relations between realization of English intonation by the Japanese future English teachers and intelligibility, *The JACET 53rd (2014) International Convention*, 広島市立大学. 2014 年 8 月 28 日～8 月 30 日.
7. Nishio, Y., & Tsuzuki, M. E-learning to improve English phonological features affecting the accuracy and intelligibility of Japanese English learners, *AILA World Congress 2014. Brisbane Convention and Exhibition Center, Brisbane, Australia*. 2014 年 8 月 10 日～8 月 15 日.

[図書] (計 3 件)

1. 都築雅子. 「コーパスと語彙意味論研究—加熱調理動詞の使役交替性」(2015) 『コーパスと英文法・語法』英語コーパス研究シリーズ 4 (深谷・滝沢編) p.141-168. ひつじ書房. (査読有)
2. 巽 徹. 「英語の学びセンサー」を起動させる小学校での授業『教育 zine』, 明治図書 <http://www.meijitoshosho.co.jp/eduzine/opinion/?id=20150559>
3. 巽 徹. 「複数の技能を統合した英語指導のあり方 (英語指導法 DVD)」, 2014. 東京: ジャパンライム株式会社. (査読無)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

西尾 由里 (NISHIO, Yuri)
名城大学・外国語学部・教授
研究者番号: 20455059

(2) 研究分担者

都築 雅子 (TSUZUKI, Masako)
中京大学・国際教養学部・教授
研究者番号: 00227448

(3) 連携研究者

巽 徹 (TATSUMI, Toru)
岐阜大学・教育学部・教授
研究者番号: 10452161

(4) 研究協力者

セラグ・アダム (SERAG, Adam)
岐阜薬科大学・薬学部・准教授
研究者番号: 60622983