

公開シンポジウム(PL1)

「小学校英語音声教育を考える－低年化と教科化を見すえて－」

趣旨説明: 小学校英語教育導入から現在までの経緯と課題

上斗 晶代 (県立広島大学)
joto@pu-hiroshima.ac.jp

2011年に小学校「外国語活動」が高学年対象に必修化され、全国の小学校で英語教育が始まった。それから9年を経て、来年2020年度からは、小学校新学習指導要領(平成29年改訂)の全面実施に伴い、外国語活動は実施対象が中学年に低年化し、高学年は「外国語科」として教科となる。今後、小学校英語教育は大学までの日本の英語教育の基礎を形成するものとして位置づけられ、重要性を増すだろう。

過去に実施された小学校英語教育に関する実態調査結果からは、小学校教員の多くがさまざまな不安を抱えながら指導している状況がうかがえる。特に音声に関する不安要素は大きいようであるが、外国語活動では音声中心の英語活動が行われるため、発音指導はなおざりにはできないであろう。限られた授業回数の中で、効果的な発音指導をどのように行えばよいのだろうか。そのために、教員への音声面の支援としてどのようなことが必要だろうか。

外国語活動導入後、英語や英語学習に対する児童の意識や、英語でコミュニケーションを図ろうとする姿勢には成果が見られる一方で、発音については課題もある。また、来年度からの教科化に伴う評価についても教員の間では不安の声が聞かれる。文部科学省初等中等教育局視学官・直山木綿子氏によると“発音指導はするが、評価はしない”とのことである(第19回小学校英語教育学会特別講演・2019年7月21日より)。これを小学校教員はどのように捉えるのだろうか。音声によるコミュニケーション活動には当然“通じる発音”も必要な要素となるはずである。

本シンポジウムにおいては、外国語活動導入以降の状況を踏まえながら、今後の小学校英語音声教育のあり方について参加者とともに考えていきたい。

上斗は、小学校英語教育導入から現在までの経緯を概観し、実態調査や先行研究に見られる課題を提示する。

西尾講師は、第二言語習得の見地から英語学習開始年齢、音声インプットと音声習得との関係を論じながら、英語学習入門期における音声指導の重要性、有効性を述べ、指導のあり方について発表する。

俣野講師は現役の小学校教諭である。実際の学校現場の状況(児童の発音の実態や発音学習状況、教員の指導状況など)については、外部者にはわからないことも多い。俣野講師は公立小学校と先進的取り組みを行っている附属小学校両校での指導経験を持ち、その

経験を踏まえて、発音指導や児童の学習の実態、教員研修の実態などについて、小学校現場の実情と課題、及び今後の展望について発表する。

山内講師は、小学校児童への英語音声指導と評価のあり方について論じる。小学校児童は鋭敏な耳をもち、柔軟な口の動きをもっている。このような臨界期前にある発達段階にある児童は、音声教育を効果的に行うことができると考えられる。Authentic な音声情報を場面とともにできるだけ多く与え、音声的な input を多くして、児童の心的辞書の中の音響イメージをしっかりとしたものとしてから、音声的な output をさせる指導が無理のないものと思われる。どのような英語 input をどのようにどれだけ与えるかは重要な課題であり、今後の大きな研究テーマといえよう。Input した音声をどれだけ正確に聞き取って、口頭再生できるかを測る方法としてシャドーイングがある。小学校児童向けに適したコンテンツ・シャドーイングを評価として用いる可能性についても紹介する。また、ICT を活用した音声指導や評価法にも言及する。音声評価のあり方については、最新の CEFR 記述文を紹介しながら、World Englishes の見地を踏まえた学習のための発音モデルを示す。

1. 小学校英語教育導入の経緯

戦後、日本の公立小学校に英語教育が必修として初めて導入されたのは 2011 年度（平成 23 年度）である。これは、平成 20 年 3 月改訂の小学校学習指導要領に新設された「外国語活動」で、全国の公立小学校 5、6 年生を対象に年間 35 単位時間（平均週 1 回）実施された。

「外国語活動」の導入に至るまでには 20 年以上の文部科学省審議会での審議を経ているが、英語教育の開始時期の見直しについて初めて提言があったのは、1991 年（昭和 61 年）、臨時教育審議会「教育改革に関する第二次答申」の中、国際化への対応のための改革としての「外国語教育の見直し」においてであった。この答申後、国際理解教育の一環としての英語教育が文科省指定の研究開発学校において実験的に導入され、1996 年（平成 8 年）、第 15 期中央教育審議会第一次答申「21 世紀を展望した我が国の教育の在り方について」において、“小学校における外国語教育は、国際理解教育の一環として「総合的な学習の時間」や特別活動などの時間において、外国語に触れる機会や、外国の生活・文化などに慣れ親しむ機会を持たせることができるようにすることが適当”との提言がなされた。これを受けて、平成 10 年改訂の学習指導要領で「総合的な学習の時間」が設けられるとともに、全国の多くの小学校において、国際理解に関する学習の一環として英語活動が行われることとなった。

2002 年（平成 14 年）に文科省が策定した『「英語が使える日本人」の育成のための戦略構想』において実施された小学校英語活動実施状況調査の結果、2003 年には全国の小学校の約 88% が英語活動を実施していることがわかった。このような状況から、2006 年に出された中央教育審議会外国語専門部会からの英語教育についての提言を踏まえ、2008 年（平成 20 年）の中央教育審議会「幼稚園、小学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」において、“小学校外国語活動については、教育の機会均等の

確保や中学校との円滑な接続等の観点から、国として各学校において共通に指導する内容を示すことが必要である。総合的な学習の時間とは別に高学年において一定の授業時間（年間 35 単位時間）を確保することが適当である”とし、「外国語活動」の新設が答申された。そして、2009 年、2010 年の 2 年間の移行期間を経て、冒頭に記したように 2011 年に「外国語活動」の導入となったのである。平成 20 年改訂の小学校学習指導要領では、「外国語活動」は必修ではあるが、教科としては位置付けず、原則として英語を取り扱うこと、音声や基本的な表現に慣れ親しみ、コミュニケーション能力の素地を養うことを目標とすることが明記され、「聞く」「話す」といった音声を中心とした活動が求められた。学級担任、外国語を担当する教員を中心に、ネイティブスピーカーや外国語に堪能な地域の人々の協力を得て実施された。教材として、文科省作成の『Hi, Friends! 1, 2』（児童用教材、教師用指導資料、デジタル教材、音声 CD）が平成 24 年度から使用された。移行期間には文科省作成の教材『英語ノート 1, 2』が配布された。

2016 年に答申された中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」を踏まえ、高学年へのより体系的な学習と中学校へのよりスムーズな接続を図るために、2017 年（平成 29 年）に改訂された小学校新学習指導要領においては、「外国語活動」が 2020 年度から対象学年が小学 3, 4 年生となり、今までの高学年から中学年に低年化される（年間 35 単位時間）。そして、小学 5, 6 年生は「外国語科」として教科となり、年 70 単位時間（週 2 回）実施されることになっている。来年度からの新学習指導要領全面実施に向けての移行期間として、昨年度と今年度においては、中学年は年間 15 単位時間、高学年は 50 単位時間の英語教育が行われている。移行期間の教材として、中学年は『Let's Try! 1, 2』、高学年は『We Can! 1, 2』が使用されている。いずれも文科省作成による児童用教材、教師用指導資料、デジタル教材がある。また、平成 30 年度英語教育実施状況調査（全国の公立小学校対象）では、英語教育担当者（括弧内は担当学級数割合）として学級担任（80.5%）、専科教員（11.2%）、他小学校所属教師（3.2%）、中・高等学校所属教師（1.3%）などであった（文科省 HP、平成 30 年度「英語教育実施状況調査」概要）。

2. 英語教育導入の成果

文部科学省が 2015 年（平成 27 年）に実施した平成 26 年度「小学校外国語活動実施状況調査」によると、5, 6 年生の児童の 70.9%が「英語が好き、どちらかといえば好き」と回答し、72.3%が「英語の授業が好き、どちらかといえば好き」と回答しており、英語や英語の学習に対して好意的であることがわかる。また、「外国の人が話しかけてきたら、英語で受け答えする」との回答が 47.3%で、「日本語で受け答えをする」「だまっている」「その場から逃げる」などの否定的回答（32.5%）を上回った。外国語活動が導入された平成 23 年度の調査結果と比べると、肯定的回答率は平成 26 年度調査の方が約 3%上回っており、外国語活動を通じて、英語でコミュニケーションを図ろうとする態度が培われている様子が伺える。

「英語の授業の中で楽しいと思うこと」については、「外国のことについて学ぶ」(75.8%)、「日英語の違いを知ること」(71.4%)、「英語で友達と会話する」(66.6%)に次いで4番目に「英語の発音を練習すること」(66.2%)が挙げられている。多くの児童が楽しんで英語を発音したり、英語で会話していることがわかる。

外国語活動担当教員から見た児童の変容について、外国活動導入前と比べ、「成果や変容がとてもみられた」と回答した小学校教員が76.6%であり、そのうち78.5%の教員が「音声に慣れ親しんだ」と回答している。

3. 小学校英語教育における課題

3.1. 外国語活動に対する教員の意識

平成26年度「小学校外国語活動実施状況調査」結果(文科省)では、児童については上述のような小学校英語教育導入による成果がみられる一方で、教員は次のようなネガティブな意識を持っていることが分かった。過半数の教員が「準備などに負担感がある」(60.8%)、「英語が苦手である」(67.3%)と回答しており、「自信を持って指導している」教員は34.6%であった。多くの教員が英語に苦手意識を持ち、指導に自信を持ってないでいることがわかる。今後の外国語活動実施にあたっての課題として、「教員の指導力」と回答した教員が51.7%であったことから教員の指導力向上や英語力向上が今後の課題といえよう。

3.2. 英語音声教育における課題

小学校教員の英語力や指導力に対する自信のなさは音声において顕著である。上斗・三宅・西尾(2017)による英語音声教育に関する小学校教員へのアンケート調査の結果、「英語の発音に対する自信」「英語の発音指導に対する自信」「英語音声の基礎的専門知識を持っている」に対する否定的回答率はそれぞれ78.2%、68.7%、65.7%であり、「英語音声の基礎的専門知識を持っている」と「発音指導に対する自信」「児童の発音矯正の必要性を判断する自信」「自身の発音に対する自信」のいずれの間にも高い相関(それぞれの相関係数 r は0.761, 0.610, 0.791)を示した。このことは、小学校教員が英語音声の基礎的知識を持つことにより、自信をもって音声指導を行う可能性を示唆している。

西垣(2015)が2015年に実施した小学校教員への発音に関するアンケート調査においても「自身の発音に対する自信」についての否定的回答は84.0%で、「発音に自信を持ちたい」教員は79.8%であった。

しかし、小学校教員が発音に自信を持つために発音指導を受けたり、音声に関する知識を得たりする機会を得ていない場合が多い。三宅・上斗・西尾(2016)の調査では、「英語音声指導法について指導を受けた経験がある」教員、「英語の発音矯正を受けた経験がある」教員はどちらも21.9%であった。また、河内山 *et al.* (2011)が2010年に小学校教員を対象に実施したアンケート調査においても、「音声指導を含む英語教育の研修を受けた経験」について64%の教員が「ない」と回答している。

小学校外国語活動は音声を中心とした活動が行われているにもかかわらず、多くの小学校教員は英語音声の基礎的知識が不十分な状態で、自身の英語の発音や発音指導に自信が

持てないまま指導しているのが実情のようである。発音に自信を持ちたいと思う教員は多いが、音声面で教員を支援する音声指導を行う研修や教材は充実していないのが現状である（各教材の教員用指導資料には音声指導のための記述がほとんどない。文科省『研修ガイドブック』の音声に関する記述も不十分な個所がある）。研修のあり方も含めて、教員の支援対策が課題である。

3.3. 児童の発音についての課題

上斗・西尾（2019）は、広島市内の公立小学校の3年生22名の発音によるアルファベットの名称の音声を分析した。およそ6カ月間で5回のアルファベット指導の指導前と指導後の発音を比較したが、指導後においても適切に発音できたアルファベットはごく僅かだった。例えば、Aを[e:]、Oを[o:]と日本語的に長母音で発音する児童は指導後においてもかなりの割合を占める（Aは77.3%、Oは95.5%）。発音学習は個人差もあるが、あまり学習間隔を開けることなく、継続的に指導していくことが必要であろう。週1回～2回といった小学校英語教育の環境において、効率的、効果的な発音指導法とともに、発音の定着を図るためにどのような工夫をしていくかが課題となろう。

参考文献

- 上斗晶代・三宅美鈴・西尾由里（2017）「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—英語発音指導の実態調査と教科書分析を基に—」『大学英語教育学会中国・四国支部研究紀要』vol. 14, pp.143-160.
- 上斗晶代・西尾由里（2019）「小学校児童の英語アルファベットの発音の実態調査」『日本児童英語教育学会第40回全国大会資料集』47-50.
- 西垣知佳子（2015）「英語教師が目指す発音—教師と発音のより良いおつき合い—」『英語教育』Vol.64, No.5, 10-12.
- 三宅美鈴・上斗晶代・西尾由里（2016）「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』Vol.5, 119-130.
- 文部科学省（2015）「平成26年度『小学校外国語活動実施状況調査』の結果の概要」
Retrieved from http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1362148.htm
- 文部科学省（2008）『小学校新学習指導要領解説「外国語活動編」』（平成20年8月告示）
- 文部科学省（2017）『小学校新学習指導要領解説「外国語活動・外国語編」』（平成29年7月告示）
- 文部科学省（2019）「平成30年度『英語教育実施状況調査』概要」 Retrieved from
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415043_01_1.pdf

公開シンポジウム(PL2)

英語学習入門期における音声教育について

西尾 由里 (名城大学)
ynishio@meijo-u.ac.jp

1. はじめに

新学習指導要領が 2020 年から施行され、小学 5・6 年生からは年間 70 時間当てられ教科となり、聞くこと、話すことに加え、読むこと、書くことの言語活動を通して、コミュニケーションを図る基礎となる資質・能力を育成することを目指す。さらに、小学 3・4 年生から年間 35 時間の英語活動が導入され、従来よりも早期に英語学習が開始されることになる。小学 3・4 年生の英語活動の目標は、外国語による聞くこと、話すことの外国語活動を通して、コミュニケーションを図る素地となる資質・能力を育成するという。具体的には、日本語と外国語との音声の違いに気付くとともに、その音声に慣れ親しみ、コミュニケーションを図ろうとする態度を養うということで、音声教育が非常に重要な位置を占めている。本発表では、小学 3・4 年生の英語学習入門期における音声教育について、第二言語習得論の知見を基に、どのような音声教育を目指すべきかを述べる。

2. 音声習得と年齢

英語学習開始年齢が小学 5 年生 (10・11 歳) から、3 年生 (8・9 歳) に引き下げられることは、音声習得において有利に作用するのか。その考えの発端として臨界期仮説 (Lenneberg, 1967) がある。それは、言語の発達には脳の一側化が 12 歳で終わるため、それ以前に英語学習を開始する必要があるという仮説であるが、第二言語でもその仮説があてはまるのか、様々な研究が行われた。英語が第二言語環境である移民の子供の場合、6 歳までに米国滞在した場合、ほぼ母語話者の発音になり (Oyama, 1976)、帰国子女のデータでは、6 歳までに渡米した子供は、母語話者の発音を身に付け、7・8 歳の子供も、ほぼ母語話者のような発音を身に付ける (Uematsu, 1997) という。また、西尾 (2000) によると、小学校で週 1 回英語学習を受ける子供の音素の発音を調べた結果、小 1～3 年 (7 歳～9 歳) の間で英語を学習した子供が他の開始年齢の群 (6 歳以前群、10 歳～12 歳群) より、母語話者の発音により近いという結果であった。また、Nation & Newton (2009) では、開始年齢と発音の関係は明らかである (‘there is clear evidence,’ p. 78) といい、6 歳以前であれば、母語の影響を受けない発音を身に付け、7 歳～11 歳であれば、多少母語の影響を受ける発音となり、12 歳以降であれば、母語の影響を受けるという。これら先行研究では、条件や対象者が異なっているため、どの開始年齢が発音に影響するかの限定はできないが、12 歳以前の若年であるほうが発音に有利であろう。特に、新学習指導要領

により、3年生(8・9歳)からの英語学習開始となれば、EFL(English as a Foreign Language)の環境であっても、外国語の音声を習得しやすい年齢であると推測される。

3. 音声習得と頻度効果

母語であれ、第二言語であれ、多くの研究者がインプットの頻度(頻度効果: Frequency Effects)が言語習得に大きく影響していると述べている(Ellis, 2002)。英語母語話者の乳児は、6ヶ月前までに、韻律情報を利用して、言語間のリズムの違いがわかるようになり、6ヶ月になると母語の典型的な音素対立がわかり、母語の音声体系を構築するようになり、8ヶ月の乳児は、出現頻度の多い音連続を知覚し、音節の境界を判別できるようになる。また、日本語母語話者も、4ヶ月から6ヶ月の乳児は/l・r/を聞き分けられるが、10ヶ月以降は母語音声体系には区別が必要ないため/l・r/の弁別が困難になる。また、8ヶ月の乳児は養育環境の方言を選好して聞くようになる(母語のインプットの効果は西尾(2011)を参照)。第二言語においても、形態素、語彙、音節など頻度効果を立証している研究は多い(Kartal & Sarigul, 2017)。

小学校の英語活動では、教員の発話、児童同士の発話とともに、文部科学省が作成した『Let's Try!1・2』のデジタル教材からの音声などインプットの頻度が重要であると考えられる。

4. 音声指導

4.1 タスク中心の音声指導

入門期の発音指導は、コミュニケーションの素地を作るという意味でも、重要性は大きい。

Nation & Newton (2009) が、発音指導の方法として次のタスクやアクティビティを紹介している。「音の繰り返し」(Repeating sounds) はモデル音声を聴き、学習者が同じように繰り返すことである。授業中の発音練習として“Repeat after me”と教員が言い、児童が何度となくその音をまねてリピートすることがある。Nation and Newton (2009) が Locke (1970) の研究を引用して説明しているが、学習者がモデル音を2回繰り返しても、ほとんど音声の向上が見られない。すなわち、モデル音のリピートは最初の非常に短い時間だけのみ効果があるということであり、何度も繰り返すことでは、発音は上達しないといえる。

母音の発音において、教員が舌や口内の部分をゆっくり移動させて、どのような発音になるか何回か真似をさせる方法(slurring and bracketing)がある。例えば、舌を前方上に上げ /ɪ/ を発音し、舌を下げ /æ/ を発音し、またその中間ぐらいに舌を置き /e/ と発音するということである。

さらに、舌や口の動きがわかるような、発音図解(diagrams for pronunciation)も効果的である。また、学習者が2つのよく似た音 fa, baなどを発音し、教員がどの発音をしているか当てさせる testing the teacher のタスクもある。

Nation & Newton (2009) は、さらに、発音を向上させるためには、聞き取る

能力を向上させることが大切であるとし、つぎのような練習方法を提示している。2つのよく似た音、pa-baなどの違いの聞き取り(distinguishing sounds), 2つの音のどちらかを教員が発音し、どちらの音であるか同定する(identifying sounds), また、絵を使って、sheep-shipのどちらの絵の発音をしているか聞き分けるといったアクティビティも効果的であるという。

Nation & Newton (2009) のアクティビティは、どれも小学校での応用が可能である。特に実際の発音の指導には、まず、教員が、発音図解(diagrams for pronunciation)で、舌や口の動きをイメージする。それから、slurring and bracketingの方法を使い、日本語と英語で異なる音の違いを教員が舌や口内の部分をゆっくり移動させて、どのような発音になるか何回か真似をさせる方法が効果的であると考えられる。例えば、まず日本語の/i/を発音し、そこから、舌を上を引き上げて、口を横一杯に広げ、「イーだ」をするように/i:/を発音し、それから、唇を脱力して、舌を少し下げ、/ɪ/と発音するというように説明を加える。このように日本語と英語の音の違いを利用して、英語の音を指導するのは、新学習指導要領の外国語の目的である、「日本語と英語の違いに気付く」という点でも合致する。

4.2. 文字を使った音声指導

音声インプットのみでは、英語の音素体系を正確に認識できていない可能性があることを指摘し、音声指導において、西尾(2015)は文字を利用した方法を紹介している。そもそも、英語の音素体系と日本語の音素体系は大きく異なっている。たとえば、日本語においては、/l/・/r/の区別は存在しないため、英語のriceとliceは日本語の「ラ」行子音で聞いてしまう。したがって、音素のカテゴリー化が必要である。

また単語内の位置の違いにより、異音が生じる。例えば、/l/の音を例にとると、leaf, feel, playの/l/は音素としては同じであるが、発音記号で表せば、leafの/l/は母音の前にあるので明瞭な[l]となり、feelは語末であるためダーク[l̩], playは無声音の/p/の後に続くため、無声化が起こる。このように、同じ/l/の音声でも、単語内の位置や前後の音によって、音声は異なっている(Collins & Mees, 2007)。

さらに、英語の場合、センテンスになると、例えば、What time is it? 「ほったいもいじるな」、What do you say? 「わだっやせい」と聞こえる。このように、単語のみの発音の場合とは、大きく発音自体が異なり、聞こえが異なってしまう。このような音の変化には、消失(elision), 弱化(reduction), 短縮(contraction), 連結(linking または liaison), 脱落(deletion), 同化(assimilation)の6種類がある。例えば、I am が I'm [aɪm] となり、Stand up は[stænd] [ʌp]ではなく[stændʌp], Good day が[gʊ(d)deɪ]となる(詳しくは山田・足立・ATR 人間情報通信研究所, 1999, 参照)。

音声のインプットのみを受け、カテゴリー化が十分に行われていない状態は、

図 1（西尾，2015）に示される．音声インプットだけでは，図 1 のように，すべての音声は単語や単語の組み合わせ，あるいはセンテンスごとに異なった音として知覚されることになり，すべて別の音声として覚えることになる．あるいは，/l/ や /r/ の場合，日本語の /r/ の過剰般化が起こり，すべての /l/ や /r/ を，ひとつの音素 /r/ に置き換えるという単純化が起こる．すなわち，単語や単語の組み合わせやセンテンスに出てくる少し違って聞こえる音であっても，1つの同じ音であるという認識，すなわち音素カテゴリーを促す学習が必要である．具体的には，a は /æ/ という音を持っているというように，文字を一つの記号と考え文字と音を一致させる学習法であるフォニックスを教えることは音素のカテゴリー化を促進するといえる．

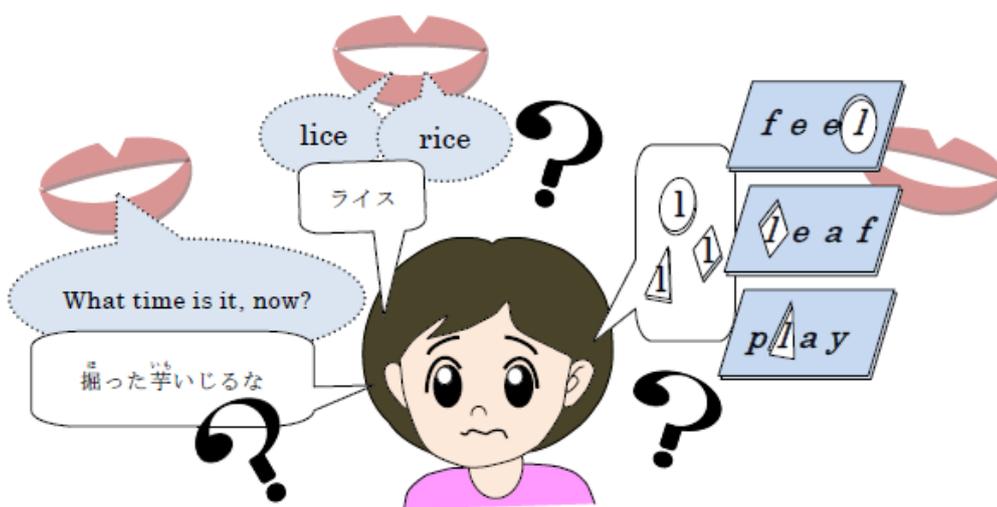


図 1：音声知覚イメージ
 [出典：西尾 (2015), p. 46]

5. まとめ

新学習指導要領が開始され，英語活動がスタートする小学 3・4 年生は，8・9 歳であり，EFL の環境であっても，外国語の音声を習得しやすい年齢であるといえる．そのような入門期に正しい英語発音の仕方を教え，タスクやフォニックスを使い，音素のカテゴリーを構築させるような指導をすることは非常に重要である．

参考文献

- Collins, B., & Mees, I. M. (2009) *Practical phonetics and phonology, Second edition*. London: Routledge.
- Ellis, N. C. (2002) “Frequency effects in language processing, A review with implications for theories of implicit and explicit language acquisition”, *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 143–188.
- Kartall, G., & Sarigull, E. (2017) “Frequency effects in second language acquisition: An annotated survey”, *Journal of Education and Training Studies*, 5, (6), 1-8.
- Lenneberg, E. (1967) *Biological foundations of language*. New York: John Wiley & Sons.
- Locke, J. L. (1970) “The value of repetition in articulation learning”, *IRAL* 8, (2), 147-154.
- 文部科学省 (2017) 『小学校学習指導要領平成 29 年告示』
- 文部科学省 (2018) 『Let's Try! 1・2』 附属デジタル教材
- Nation, I. S. P., & Newton, J. (2009) *Teaching ESL/EFL listening and speaking*. NW: Routledge.
- 西尾由里 (2000) 「年齢要因および学習経験が音素の発音に及ぼす影響について—公立小学校を対象として—」『児童英語教育学会紀要』 19, 1-15.
- 西尾由里 (2011) 『児童の英語音声知覚メカニズム L2 学習過程において』 東京: ひつじ書房
- 西尾由里 (2015) 「第 4 章 音声習得のための文字学習のすすめ」高橋美由紀・柳善和 (編)『小学校英語教育授業づくりのポイント』 pp. 42-52. 東京: ジアース教育新社
- Oyama, S. (1976) “A sensitive period for the acquisition of a nonnative phonological system”, *Journal of Psycholinguistic Research*, 5, 261-283.
- Uematsu, S. (1997) “The effects of age of arrival on the ultimate attainment of English as a second language”, *JACET Bulletin*, 30, 161-175.
- 山田恒夫・足立隆弘・ATR 人間情報通信研究所 (1999) 『英語スピーキング科学の上達法』 東京: 講談社

公開シンポジウム(PL3)

小学校英語教育の現状, 課題, 展望—発音の学習と指導を中心に

俣野 知里 (京都教育大学附属桃山小学校)
chisato@kyokyo-u.ac.jp

1. はじめに

2020年度から、小学校中学年で外国語活動、高学年で教科としての外国語が始まることを踏まえ、小学校現場では、2018年度より移行期の指導に取り組んでいる。新たな外国語教育においては、中学年では、主に学級担任が外国語指導助手(ALT)等とのチーム・ティーチングも活用しながら指導し、高学年では、学級担任が英語の指導力に関する専門性を高めて指導する、併せて専科指導を行う教員を活用することにより、専門性を一層重視した指導体制を構築するとされている(文部科学省, 2016)。

2. 小学校における英語教育の現状

2.1. 主たる指導者

現在の小学校外国語活動の主たる指導者である学級担任の多くは、基本的に外国語教育に関する専門的教育を受けておらず、中高の英語の免許証を所有している小学校教師の割合は約5.9%に留まっている(文部科学省, 2019)。児童理解に長けた学級担任が外国語活動の指導に関わる利点は多く指摘されている(樋口他, 2017)一方で、自身の指導力や英語力について不安をもつ小学校教員が多いことも各種調査から明らかになっている(米崎他, 2016)。

また、中学校・高等学校の英語の教職課程において、発音指導への学習が十分に為されていないことも指摘されており(有本他, 2015)、現在、多くの学級担任は、発音の指導まで自信をもって行うことができていない状況にあると考えられる。

2.2. 主たる教材・指導資料

新たな外国語教育への移行期においては、文部科学省が作成した中学年用の教材 *Let's Try!* や高学年用の教材 *We Can!* を部分的に使用している学校が多い。また、児童用誌面と併せて作成されたデジタル教材や教師用指導書も授業や教材研究の際に活用されていることが多い。デジタル教材の中には、英語でのやり取りを視聴したり、アルファベットの名前や音を聞いたりできるコンテンツ等、音声面での指導に活用できるものも複数含まれている。

また、校内研修等での活用を想定した『小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック』(文部科学省, 2017)も作成されており、発音トレーニング等の項目も含まれている。また、教員の学習用動画コンテンツも併せて作成されており、発音トレーニング等の動画をYouTubeのmextchannelから視聴することができるようになっている。

これらの音声面の指導を補助する教材や指導者が自身の英語力を向上させるための研修

資料等をどのように活用し、授業改善につなげていくかについては、さらなる検討が必要である。

2.3. 教員研修

新たな英語教育を見据えた教員の指導力向上は喫緊の課題であり、教員研修の重要性はこれまで以上に高まっている。東京学芸大学（2017）によると、教員研修には「指導に必要な知識・技能」、「英語力」、「授業研究」の3つが大切であるとされ、基礎・発展・推進のレベルで取り組むべき内容が示されている（詳しくは東京学芸大学，2017を参照されたい）。これらの内容は、今後、教員に求められる資質・能力に関連しており、研修を通して養成しなければならない資質・能力は多岐にわたっている。しかしながら、小学校現場は多忙を極めており、教材準備や打ち合わせの時間確保が一段と難しくなっている（ベネッセ教育総合研究所，2006；2011）。さらに、小学校における新課程の標準授業時数のうち、各学年で外国語活動・外国語が占める割合は、3年で約3.6%，4年で約3.4%，5・6年で約6.9%であり（文部科学省，2018），外国語教育の準備や研修のみに多くの時間を割くことは難しい現状にある。このような状況の中で、発音の指導を含む指導者の指導力向上につながる効果的な教員研修の在り方を検討することは、今後さらに重要になっていくであろう。

3. おわりに

新たな英語教育の充実に向け、指導者の指導力向上は、引き続き重要な課題である。なかでも、小学校における発音の指導についての知識を十分に備えた小学校教員はまだ少なく、今後、研修を積む必要があると考えられる。一方で、多忙な小学校現場において十分な研修時間を割くことが難しい状況を考慮し、限られた時間の中での効果的な教員研修の在り方、また、教員養成段階での発音の指導に対する学習の在り方等も併せて検討していく必要があると考えられる。

参考文献

- 有本純・河内山真理（2015）。「教職課程履修者における発音能力と態度に関する調査研究」『関西国際大学コミュニケーション研究叢書』13, 27-33.
- 東京学芸大学（2017）.『文部科学省委託事業「英語教員の英語力・指導力強化のための調査研究事業」平成28年度報告書』東京：東京学芸大学.
- 樋口忠彦・加賀田哲也・泉恵美子・衣笠知子（2017）.『新編小学校英語教育法入門』東京：研究社.
- ベネッセ教育総合研究所（2006）.『第1回 小学校英語に関する基本調査（教員調査）報告書』東京：ベネッセコーポレーション.
- ベネッセ教育総合研究所（2011）.『第2回 小学校英語に関する基本調査（教員調査）報告

- 書』東京：ベネッセコーポレーション.
- 文部科学省（2016）.「小学校における外国語教育の充実に向けた取組」http://www.mext.go.jp/bmenu/shingi/chukyo/chukyo3/074/siryu/_icsFiles/afieldfile/2016/03/03/1367634_5.pdf
- 文部科学省（2017）.『小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック』<http://www.mext.go.jp/amenu/kokusai/gaikokugo/1387503.htm>
- 文部科学省（2018）.『小学校学習指導要領（平成29年3月告示）』東京：東洋館出版社.
- 文部科学省（2019）.「平成30年度英語教育実施状況調査」
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afieldfile/2019/04/17/1415043_07_1.pdf
- 米崎里・多良静也・佃由紀子（2016）.「小学校外国語活動の教科化・低学年化に対する小学校教員の不安—その構造と変遷—」『JES Journal』16, 132-147.

公開シンポジウム(PL4)

小学校英語音声指導と評価のあり方

山内 豊 (創価大学・教育学部)

yutaka@soka.ac.jp

1. はじめに

小学校児童への英語音声指導のあり方と評価のあり方について、まず、発達段階と言語習得プロセスに応じた音声指導について考え、一般的な音声評価方法について概観し、小学校児童向けに適した自動音声認識機能を活用した音声評価システムの長所や短所や今後の可能性について考える。

2. 音声指導のあり方

2.1. 発達段階に合わせた音声指導

小学生は、一般的に耳が鋭敏であり、口や舌などの調音器官の動きが柔軟であるため、日本語アクセントの影響の少ない英語発音を習得するのに適した発達段階にあるといえる。同じ小学生でも、中学年と高学年で発達段階に違いが見られる。

中学年は、比較的単純な暗唱や繰り返し作業ができる発達段階にあるので、リズムックで楽しい練習なら、モデル音声を繰り返し聞かせて復唱したり、暗唱したりする練習や指導が可能である。一方、高学年になると、児童の知的レベルも上がるので、ある程度の難易度に挑戦してそれを克服できたときの喜びや成就感を体験させたり、背後にある仕組みを理解させたりするような、知的好奇心を満足させられる練習や指導が必要になってくる。

学習意欲を高め、学習を継続させる練習方法の1つとして、ゲーム的要素を入れることが考えられる。中学年の場合は、比較的単純なゲームを多くやってもらうのがよいと思われる。ゲームでも、単純なゲームより、少しひねった難易度がやや高いゲームの方が高学年の児童にはチャレンジ精神をかき立てることができると思われる。NHKの小学生向けの英語教育番組「えいごリアン」(<https://www.nhk.or.jp/eigo/eigorian/>)では、番組ホームページに、“What’s this?”のようなレッスンごとの重要表現をマスターできるように、さまざまなオンライン・ゲームが掲載された。中学年向けでは、比較的単純で短いゲームが多く掲載された。一方、高学年用の「スーパーえいごリアン」では、比較的長くて複雑で、工夫しないと前に進めないような知的により高度なゲームが掲載された。これは、児童の発達段階に合わせたゲームの配置といえると考えられる。

日本人英語学習者にとって難しいといわれる/r/と/l/の識別練習についても、学習者の発達段階に応じた練習法が考えられる。代表的な練習法として、**discrimination training** と **identification training** があげられる。前者の **discrimination training** は、“rice”と“lice”というペアを聞かせて、この2つの単語が同じか違うかを解答させる練習である。一方、**identification task** は、最初に“lice”を聞かせ、続いて“rice”と“lice”という2つのペアを聞かせ、先に聞いたのと同じ単語はどちらであるかを同定(**identify**)させる練習である。さまざまな音について、

音素の種類や位置によっても異なるが、一般的に、**discrimination training** よりも **identification training** の方が、L2 学習者の認識力の向上につながると報告されている。この理由として、**discrimination training** では、聞き手は2つの単語を聞いて同じか違うかを判断するだけなので、作動記憶(**working memory**)の音韻ループに格納しなければならない音声情報は、2つの単語だけであり、この2つを音韻ループでリハーサルしながら同じ音素配列かどうかを判断するという、音韻コーディングのレベルとしては比較的低いといえる。一方、**identification training** では、最初の音声入力情報である”lice”を作動記憶の中に格納し、これを忘れないように音韻ループの中でリハーサルしながら、新しい音声入力情報である”rice”と”lice”という音声ペアを作動記憶の中に取り込み、先の音声入力情報と照合するという複雑な言語活動を行うことになる。これは、認知的に複雑で負荷の高い活動になり、高いレベルの音韻コーディングとなる。音声的な表象 (**acoustic representation**) の処理水準も深くなる **identification training** の方が、対象となっている2つの音素 /r/ と /l/ の識別力を高めると考えられる。小学生への音声練習としては、最初に認知的負荷の低い **discrimination training** を行い、そのあとで負荷の高い **identification training** を導入するという順番が、無理のない学習手順になると考えられる。ただし、/r/ と /l/ のように日本人英語学習者にとって識別しにくい音素ペアについては、**discrimination training** から **identification training** を1度行うだけで十分というわけではなく、さまざまな場面とともに、いろいろな単語でペアを提示し、**discrimination training** と **identification training** の両方をバランスよく組み込みながら、繰り返し練習を重ねて、各々の音素に対する音声的な表象を学習者の音響的心的辞書 (**acoustic mental lexicon**) の中に確立していくことが重要だと思われる。

2.2. 言語習得のプロセスに合わせた音声指導

言語を習得するには、十分な **input** が必要である。英語らしい発音を身につけるには、まず、**authentic** な英語音声を使用場面とともにできるだけ多く聞かせることが重要である。このように、十分な音声 **input** によって、単語や表現についての音響的イメージがしっかり出来上がったところで、発音させたり、発話させたりすることを通して、音声的に **output** することが重要である。この **input** が不十分であると、児童は似た音を母語の発音で置き換えたりするような自己流の発音になってしまう。特に、カタカナになっている英語では注意が必要である。リンゴの発音について、十分な音声 **input** を与えて、”apple”の最後の /l/ の発音が **dark /l/** となり、日本語の「ル」ではなく「オー」に近い発音になることが音響的心的辞書に記名された学習者は、**dark /l/** で発音できるが、そうでない学習者はカタカナ英語の「アップル」のような発音になってしまうので、注意が必要である。特に、小学生は英語らしい音声を獲得するのに適した発達段階にあるため、**authentic** な英語音声を、使用場面とともに、できるだけ多く与え、十分な **input** のあとで音声的に **output** させるという学習/指導プロセスが重要といえる。

2.3. 音声指導の留意点

最近では、コンピュータの音声処理機能も著しい発展をみせている。新しい学習指導要領

でも、ICT (Information and Communication Technology) の活用が推奨されている。特に、学校の教育現場で導入が進んでいるタブレット PC、電子黒板、デジタル教材、情報通信ネットワークなどを活用していくことが重要とされている。さらに、2020 年から、紙の教科書と併用する形で、デジタル教科書が導入される。デジタル教科書では、タブレット上の単語や絵や写真を児童がタッチすると、それに対応する発音がネイティブ・スピーカーの発音で聞けるようになっている。各々の単語がどのように発音されているのかという音響イメージを心的辞書の中に形成するのに必要な時間は、児童によって異なる。ある児童は対象になっている単語の発音にすぐに慣れても、なかなか慣れない児童もいる。従来の授業では、日本人教員や ALT (Assistant Language Teacher) が何度かモデル発音を聞かせて終わりだったのが、一人の児童が 1 つのデジタル教科書をもつことで、個々の児童のペースに合わせた音声学習ができるようになる。新指導要領準拠の検定教科書は、紙版であっても、QR コードやネットワーク上のリンク先が示されていて、そこからネイティブ・スピーカーの英語発音が聞けるような構成になっている。これは、予算などの問題から、デジタル教科書を使用できない環境にある学校でも、英語発音の個別練習ができるように、文部科学省が有識者会議や審議会の結果を受けて配慮した結果である。

3. 音声評価のあり方

3.1. 音声評価の方法

外国語学習者の音声を評価する方法として、以下のようなものが考えられている (Hincks 2003; Isaacs & Thomson 2013)。

- ① Intelligibility / comprehensibility
- ② Fluency (Hilton 2008) : AR (Articulation Rate), SR (speech Rate), PSR (Pause/ Speech Ratio), APL (Average Pause Length),
- ③ Accentedness / nativelikeness: NTV (Ratings of nativelikeness), CMP (Rating of comprehensibility) by native judgements, VOT (Voice Onset Time for /p,t,k/)

3.2. CEFR と音声評価

CEFR の音韻部門における記述” The CEFR Illustrative Descriptor Scales” (2018, p136) が公表されており (<https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>), comprehensibility と intelligibility の概念が多く含まれていることが特徴としてあげられる。

CEFR の熟達度レベルが低い A1 や A2 では、ネイティブ・スピーカーが学習者の発音を聞き取るのに、繰り返し発話してもらおうなど、どのくらいの努力が必要かという comprehensibility が具体的に記述されている。熟達度が上がる B1 や B2 レベルでも、発音は明瞭になってくるが、外国語の強いアクセントが残っていることが記述されている。さらに上級の C1 と C2 レベルでも、外国語のアクセントは残っているが、発話理解における intelligibility にはほとんど影響しないレベルになっていることが記述されている。

近年では、イギリスやアメリカの英語だけでなく、世界中で話される英語を世界諸英語 (World Englishes) という立場でとらえる見方が広がっている。CEFR の音韻評価で、ある国の英語発音を絶対的なモデルとするのではなく、母語の影響をうけたアクセントの残る英語発音についても認め、低い B2 レベルでは、外国語アクセントを英語のネイティブ・スピーカーが理解できるための *comprehensibility* と結びつけて記述し、C2 に向けて熟達度が上がるにつれて外国語アクセントは残っていても *intelligibility* に影響を与えないと記述している点は、CEFR の音韻評価部分が世界諸英語の見方を取り入れていると考えられる。

この見方を発展的に取り入れると、小学校英語でも、日本語アクセントがほとんどない発音を最初から目指すのではなく、日本語アクセントもある程度許容する音声指導を進めるとよいことになる。ただし、この CEFR の対象は、大人を含めて、さまざまな年齢層の外国語学習者を対象にしている。小学生は、日本語アクセントの少ない英語を習得しやすい発達段階にある。したがって、この発達段階的なメリットを音声教育に生かして、小学生ならではの、できるだけ日本語アクセントを少なくする音声指導を目指すことは重要であるといえる。ただ、最初から完璧に日本語アクセントのない英語発音ができなければならないと固定的に考えるのではなく、CEFR にあるように、ある程度は日本語アクセントが残っていても許容し、日頃の授業や家庭学習で、習得の難しい発音について繰り返しスパイラルに練習していき、全体的な英語熟達度が高まり A1 から C2 に進むにつれて、日本語アクセントが発話理解に影響しないようになればよい、というような長期的な視点をもった音声指導も重要であると思われる。

3.3. 小学生のための音声評価

小学生の段階では、*authentic* な *input* を十分に与え、学習者の心的辞書の中に音響的イメージを確立させ、それができてから、口頭 *output* させることが重要である。すなわち、*authentic* なモデル音声を多く聞いて、できるだけ正確に口頭再生できるようになるまで練習することが大切である。しかも、対象が大人ではなく、小学生なので、学習意欲が高まり、学習を継続できるための仕掛けが必要である。

発音の正確性を測定・評価する場合、ある単元で学習した英単語について、児童に発音させ、母音のフォルマントの特徴、VOT などを使って、その発音がモデル音声とどのくらい近いかを測り、得点化してフィードバックする方法がある。ネイティブ・スピーカーが児童と 1 対 1 で評価するのは時間的に効率的とはいえない。IC レコーダーなどの録音機を使って、児童の発音を一斉に録音し、これをネイティブ・スピーカーが聞いて評価するのは、録音時の手間や時間は効率化できるが、録音音声を繰り返し聞いて評価するネイティブ・スピーカーの時間とエネルギーの負担は大きく、このような手動評価に対して支払う費用も大きなものとなる。手動評価における問題を解決する方法の 1 つとして、近年発達が著しいコンピュータの自動音声認識機能 (ARS: Automatic Recognition System) を活用する方法が開発され、市販教材も売り出されている。ただし、このような自動音声認識では、

コンピュータは学習者が発音すると想定された音素の配列を用意しておき、入力された学習者音声の音素が、事前に予想された単語の音素配列とどれだけ近いか遠いかを基にして、発音のよさ（GOP: Goodness of Pronunciation）を事後確率的に分析・評価してフィードバックすることになる。コンピュータ内に事前に用意された音声情報が米語である場合、想定された音素配列はアメリカ英語の音素配列になっているので、米語を学んだ学習者の音声はきちんと認識し高いスコアを出す。一方、イギリスからの帰国子女が **British English** で発音すると、事前に予想された米語の音素配列とは異なるため、**British English** として正しい発音をしても、この自動音声認識機能を使った評価システムでは、高い得点は得られないことになる。このように、事前にどのような英語音声コーパスを音響モデルとしてコンピュータ内に用意しておくかが、自動音声認識システムではキーポイントになる。

世界諸英語の見方を尊重して、日本語アクセントが残っていてもよいとする立場の発音評価システムを構築する場合は、音響モデルの構築に、わざと日本人アクセントが残っている音声コーパスを使うと、日本語アクセントがあっても自動的に音声認識するので、高い評価得点が得られることになる。いくら発音しても、よい得点が出ないために、学習意欲を喪失するような大人の学習者には、このような評価システムを用いるのも意味があるかもしれない。一方、**authentic** な英語を聞いてそのまま口頭再生できている発達段階にある小学生は、日本語アクセントの少ない英語を習得できる絶好の機会に恵まれているといえる。この発達段階的に有利な特徴を生かすには、**authentic** な英語で音響モデルを構築するのが理想的といえる。では、どのような英語を使って具体的に音響モデルを構築するかについては、対象とする児童の心的辞書の中でどんな英語を音響的イメージのコアとして定着させるかを考えることとなる。言語は社会的な情勢を反映して学習されたり習得されたりするところが大きい。日本と英語圏の諸国との関係を考えてみると、従来はアメリカとの関係が強かったため、アメリカ英語が標準的な英語として、日本で使われる中学校の英語教科書の音声教材では使用されることが多かった。この流れを尊重するなら、発音の自動認識システムでもアメリカ英語を標準とした認識を中心とすることになるだろう。ただし、十分な音声 **input** が与えられ、ある単語について、音声（発音）と文字と意味という3つの要素が三位一体で確立された後は、世界諸英語の考え方にそって、アメリカ英語だけでなく、イギリス英語、オーストラリア英語、カナダ英語、さらには、インド人や中国人の話す英語などで音響モデルを構築し、さまざまな英語に対応できる柔軟な単語の知覚・認識力、聞き取り能力を習得できるように配慮することも必要だろう。即ち、使用場面としてより重要な英語音声で心的辞書の音響イメージのコアを構築し、その後は、他の種類を与えながら、心的辞書の音響イメージの拡張・拡大を図るような学習・指導が重要であると思われる。

単語単位ではなく、句や文単位で、学習者の音声理解と口頭再生能力の正確性を測定する方法として、シャドーイングがあげられる。シャドーイングには、音声的特徴のみに焦点を当てた **prosodic shadowing** と意味理解を伴う **content shadowing** がある。後者は、音声入

力情報を decoding して意味を理解しながら、聞いた英語を口頭再生するという認知的負荷の高い言語活動である。小学校段階では、意味を伴う使用場面で、重要表現を音声的に提示し、その音響イメージが作動記憶の音韻ループに残っている間に口頭再生させることで、ネイティブ・スピーカーの発音やリズムやイントネーションを体得することができる。しかも、同じ表現を繰り返し練習させることで、英語表現の理解と定着を深め、言語処理を高速化できると期待されている。シャドーイング評価には、観点別評価、口頭再生できた割合に基づく再生法、音声認識機能を使った自動評価法などがある。特に、自動音声認識機能を活用して、コンピュータが学習者のシャドーイング音声を分析・評価する自動評価システムは、多忙な教育現場でシャドーイングを手動評価するときの時間的エネルギー的な負担を大いに軽減してくれる。小学校児童向けに適したコンテンツ・シャドーイングは、音声評価として用いる可能性が大きいと考えられる。

4. おわりに

小学校英語での音声教育の意味は大きく、今後の実証的研究成果をもとに、音声学習/教育の方法論および評価法を考え、効果的な方法を確立していくことが重要である。

参考文献

- Grenon, I., Kubota, M., & Sheppard, C. (2019) “The creation of a new vowel category by adult learners after adaptive phonetic training”, *J. Phonetics* 72, 17-34.
- Hincks, R. (2003) “Speech technologies for pronunciation feedback and evaluation”, *ReCAL*, 15(1), 3-20.
- Iverson, P., Hazan, V., & Bannister, K. (2005) “Phonetic training with acoustic cue manipulations: A comparison of methods for teaching English /r-l/ to Japanese adults”, *JASA* 118(5), 3267-3278.
- Isaacs, T., & Thomson, R. I. (2013) “Rater experience, rating scale length, and judgments of L2 pronunciation: Revisiting research conventions”, *Language Assessment Quarterly*, 10(2), 135-159.
- Logan, J.S., Lively, S.E., & Pisoni, D.B. (1991) “Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/: A first report”, *JASA* 89(2), 874-886.
- 山内豊, 伊藤佳世子, 峯松信明, 坪田康, 西川恵. (2018) 「継続的なシャドーイング訓練が総合的熟達力の伸張に及ぼす影響」 『外国語教育メディア学会全国研究大会発表要項』 160-161.
- 山内 豊・峯松信明・川村明美・西川恵・加藤集平「意味伝達を重視した英語シャドーイングの新しい自動評価システムの開発と評価」(2016). 『第56回外国語教育メディア学会全国研究大会発表要項』 pp. 140-141.