

小学校外国語・外国語活動導入におけるICTを活用した 発音の評価に関する考察

A Study on Evaluation of Pronunciation Using ICT
in Elementary School Foreign Languages and Foreign Language Activities

河村 康彦*・中川 一史**
東久留米市立第十小学校*・放送大学**

平成29年3月文部科学省告知の学習指導要領が、平成32年度からの全面実施に向けて移行措置が全国の小学校で始まっている。外国語活動・外国語においては、教員の中で指導が確立されていない。その中の一つに、英語の正しい発音の指導がある。教員自身が正しい発音ができないと、児童の発音を評価すること、修正指導することは難しい。その発音の指導と評価にICTを用いて、その手助けをする。正しい発音の指導として「文部科学省発音トレーニング」(映像番組)を利用する。また、その評価として「google翻訳」のサイトを利用する。そして、その習得の過程で、児童が英語の代表的な英語の発音の区別できるようになった。

キーワード：小学校外国語・外国語教育、発音、ICT

1. はじめに

平成29年3月告知の学習指導要領では、小学校3、4年生に外国語活動、5、6年生に教科としての外国語が示された。現在は平成32年度の全面実施に向け、移行措置が全国の小学校でなされている。外国語活動は、現行指導要領が告示された平成23年から5、6年生で導入されたが、今回は、外国語活動は、3、4年生になり、5、6年生では正式な教科になり、大きな転換を迎えている。文部科学省の2017年の一斉調査では中学校、高等学校の英語の教員免許を持つ小学校教員は約5%である。大学では一般教養としての英語は履修していても、他教科のような教科教育法などは開設されていない。加えて、教育現場では、英語を必要とされる機会も少なく、遠く離れた感がある。海外での留学経験のある先生も5%である。また、2014年の文科省調査では、「英語活動を指導することに自信がありますか」という質問に対して、「そう思わない」「どちらかといえばそう思わない」と答えた教員は65%に上った。

このような中、次期学習指導要領では、「外国語」「第1目標」(1)で「外国語の音声や文字、語彙、表現、分構造、言語の働きなどについて、日本語と外国語の違いに気づき、これらの知識を理解するとともに、読むこと、書くことに慣れ親しみ、聞くこと、

読むこと、話すこと、書くことによる実際のコミュニケーションにおいて活用できる基礎的な技能を身に付けるようにする。」とある。また、「外国語活動」「第1目標」(1)では、「外国語を通して、言語や分野について体験的に理解を深め、日本語と外国語の音声の違い等に気付くとともに、外国語の音声の基本的な表現に慣れ親しむようにする。」とある。

ここで着目したいのは「外国語」「外国語活動」ともに、「目標」の一番初めの小項目に「音声」が挙げられている点である。肝心の目標の本文には「コミュニケーションを図る」ことが中心となっている。コミュニケーションを図るためには、音声(発音・聞き取り)が重視されているために、最初の小項目として取り上げていると考える。

先行研究としては、小学生を対象とした音韻を研究したものがある。池田は、音韻認識の発達がリテラシー獲得の必要条件と指摘している。日本語を母語とする小学生の音韻認識を、口頭で操作するタスクを通して調査を行った。そして、音素レベルの単語から音の削除や置き換えを行う際に、日本語の基本的音韻単位であるモーラで音声を区切ろうとすることを示した。(池田2018)

発音トレーニングという点では、牧野が大学生を対象に、自身の発音の誤りを認識するとともに、英語発音への意識を高めることを目的として英語発音

トレーニングを実施した。(牧野2016) さらに、トレーニングを行った結果、学生が発音の向上を実感させた。牧野はターゲット音として、英語学習者から発音指導の要望の多い子音を練習することとした。子音単音のトレーニングでは、手鏡を用意し、学生に口の構えを確認させた。自身の発音時の口の構えを学生に撮影させた。携帯電話で撮影した練習前・練習後の映像を比較し、発音の向上を学生が実感したかどうかについてアンケートを行い、分析をしている。そして、8割を超える学生が、子音発音練習の効果を実感している。

池田の研究では、モーラが子音と母音に分析できることが有効であるとし、ローマ字を習う3、4年生の発音学習は良いタイミングである。牧野の研究からは、対象は大学生であるものの、携帯電話で撮影して検証をする作業がある。自己の発音を画像とともに振り返ることにより、発音の制度を高め、意識の向上につなげている。

そこで、本研究では、小学校外国語・外国語活動において、ICT機器を使った指導、評価を行い、児童の単語を正しく発音できるかを研究課題とした。

2. 目的と方法

先述したように、外国語の不安を抱える中、発音について次期学習指導要領が示すような指導が実際にできるかには課題がある。

そこで、ICTを利用した新しい指導法を考えたい。児童が英語の基本的な英語の発音の区別できるようになることを目的とする。

第4学年の児童32名に対して、平成30年7月13日から19日の間、「google翻訳」のサイトを発音の判定に利用した。「文部科学省発音トレーニング」

(映像番組)に示されている正しい発声方法を外国語活動の授業の冒頭で視聴させた。そこには、日本語を母国語するには判別のかしい [æ] と [ʌ] の発声をインストラクターと一緒に練習できるようになっている。Apple[æˈpəl]、up[ʌˈp]の単語を練習し、例題としてbasketball、catとonion、gloveを示している。朝学習のモジュール時間帯を使い、PCに外部マイクを接続して音声認識ができるかを測定した。入力言語を英語にして、翻訳言語を日本語に設定した。単語のみを発声して、音声入力ソフトが正しく認識できたかを測定した。1つの単語につき5回までに認識

できるかを基準とした。5回以内に認識できれば正しい発声ができたとした。同様に取り上げた6つの単語を認識できたかを測定した。

2.1 本研究で対象とする教材「文部科学省 発音トレーニング」

文部科学省は「小学校外国語活動・外国語研修ガイドブック」ホームページに掲載している。「実習編」の音声及び「発音トレーニング」の映像については、YouTubeの文部科学省チャンネル”nextchannel”に掲載している。

全部で8つの番組の発音の違いをネイティブスピーカーが実演をしている。そして、児童も一緒に口の動きをつけながら発音できるようになっている。そのうちの最初の番組が以下の内容となっており、本研究で取り上げた。

	①	
基本	apple [æˈpəl]	up [ʌˈp]
例示	basketball cat	onion glove

また、平成29年3月告示の学習指導要領では、4技能の習得を中学校との接続を重視している。その中の「聞くこと」「話すこと」では、音声指導に関することが記載されている。音声は、小学校中学年の外国語活動では「慣れ親しみ」、高学年、中学校の外国語では「定着」をさせる。そのような中で、外国語に初めて触れる段階での基本の発音トレーニングとして、文部科学省作成の同番組を指導に用いることにした。

2.2. 本研究の対象学年

4年生による検証をするには、教科としての外国語、外国語活動の境目を意識した結果である。現行の楽手指導要領では、5、6年生が外国語活動、中学校から教科としての外国語になっている。これは、平成23年度より実施されている。その際に、中学校進学に当たって一つの問題が出てきた。それが、活動と教科のギャップである。小学校5、6年生で楽しく外国語活動に親しんできた英語が、中学校で教科となり、テストで評価され、通知表で数値化されるのである。単語の綴、文法、発音などが評価の対象になる。その途端に英語が嫌いになる生徒もいる。中学校英語教員に聞くと、小学校で楽しい思いをしてきた生徒は、中学校の英語に嫌悪感さえもつこともあるという。ま

た、中学校英語教員自身も小学校英語教育に対して、その存在に疑問視する意見もある。

そして、今回の改定では、5、6年生では教科となる以上、評価がされる。おそらく、他教科と同様に「よくできる (A)」「できる (B)」「もう少し (C)」の三段階の評価を観点別に行うことになる。また、中学校の学習内容が小学校に降りてくる部分もある。そうすると、現在、中学校で起きているようなギャップが4年生と5年生の間で生じることが懸念される。そこで、本研究では、将来起こりうるこれらの可能性を鑑み、4年生で実施することにする。また、本研究以後のデータと検証する上でも4年生が適当と考える。

3 結果と考察

3.1. ①のappleとupについての検証

「発音トレーニング①」には、[æ] の基本としてapple、例示としてbasketballとcatが、[ʌ] の基本としてup、例示としてonionとgloveが取り上げられている。4年生32名で番組を視聴した。時間は朝学習などのモジュールを利用した検証は、「google翻訳」のサイトに有線マイクを繋げ、「英語→日本語」にして、単語を発声した。画面に正しく表示されたかを記録した。

3.2. 「発音トレーニング①」の記録

図の中の各単語の下に数字は、成功までの回数を示している。＊は成功に至らなかった。○は全問成功したことを表す。

3.3 結果

[æ] のapple、basketballは100%、catは91%と [æ] については高確率で正答した。しかし、[ʌ] については、upは88%だが、onionは63%、gloveは38%に下がった。児童にとって区別が難しかった。

[æ] は、短母音で、口を広く開け、唇を左右にひろげる気持ちで、日本語の「ア」と「エ」を同時に発するような音である。異によると、日本人の苦手な発音である。(異2005) しかし、児童は、高確率で正しく発声した。

表1 「発音トレーニング①」の記録

vol1		æ			ʌ			
出席番号	性別	apple	basketball	cat	up	onion	glove	clear
1	M	1	1	1	2	1	4	○
2	M	1	1	1	1	*	*	
3	M	1	1	2	4	*	*	
4	M	1	1	*	1	*	*	
5	M	2	1	1	1	*	*	
6	M	1	1	1	3	1	1	○
7	M	1	1	*	2	*	3	
8	M	1	1	3	1	*	*	
9	M	1	1	1	4	2	1	○
10	M	1	1	*	*	1	3	
11	M	2	3	1	1	3	*	
12	M	1	1	1	*	1	*	
13	M	1	2	1	*	1	*	
14	M	1	1	1	2	1	*	
15	M	1	1	1	2	*	*	
16	M	1	1	1	1	*	*	
17	M	1	1	2	1	3	3	○
18	F	1	1	2	1	*	*	
19	F	1	1	1	1	*	1	
20	F	1	1	2	1	1	*	
21	F	1	1	2	1	1	3	○
22	F	1	1	1	1	1	*	
23	F	1	2	1	1	*	*	
24	F	1	1	1	1	2	*	
25	F	2	1	1	*	*	*	
26	F	1	1	1	3	1	*	
27	F	1	1	3	1	1	1	○
28	F	1	1	1	1	2	*	
29	F	1	1	1	1	2	1	○
30	F	1	1	1	1	1	*	
31	F	1	1	1	1	1	4	○
32	F	1	1	1	1	1	1	○
正答率		100%	100%	91%	88%	63%	38%	28%

一方、[ʌ] は、同じ短母音でも「ア」とも「ウ」ともつかない音で、文部科学省「発音トレーニング」では、インストラクターが、両手のひらで山の形を作り、発声指導をする。正解率をみると、up, onion, globeと右下がりである。

両者を比較してみると、[æ] の単語は、全員の児童が日本語に訳することができる。日本語認識率は100%である。それに対して、[ʌ] は、onionを玉ねぎ以外の野菜と間違っている児童もいるし、日常的にonionと発する機会も少ない。globeもappleなどに比べれば、発する機会が少ない。この慣れの差が、正しく発音できるかどうかに関わることもある。

一方で、全問クリアーした児童が9名いた。この中で英語の学習塾へ通っている児童は1名である。8名は、英語の発音指導を受けるのが初めてである。文部科学省の「発音トレーニング」指導の効果が出た児童たちである。

このようにICTを指導、評価で使うことにより、日本語にはない [æ] と [ʌ] の発生を児童に習得させることに迫ることができる。今後、3、4年生で35時間、5、6年生で70時間の外国語活動・外国語の時間が実施される中で、英語を母国語とする外国人ALTや英語に堪能な日本人ALTが全時間に入るのは厳しいと考えられる。また、英語を母国語としない

ALTもあり、正しい発音の指導に疑問がある。そこで、文部科学省の「発音トレーニング」の発声方法を繰り返し学習する。その成果を翻訳サイトやアプリケーションを使って評価する。これを繰り返すことにより、児童が正しい英語の発声を習得できると考える。

3.4 今後の展望

児童にとって馴染みの深い単語は正答率が高く、比較的馴染みのない単語は正答率が低いということから、慣れが正しい発音に影響するのかを考える必要がある。本研究では、4年生で慣れ親しんだ音声、5、6年生で、どこまで定着したかを追跡することが課題である。

また、続く②～⑧の番組では、bananaとviolinなどの児童にとって、馴染みがありそうな単語が出てくるので、慣れと発音の関係を分析する必要がある。

また、タイトルの発音（例えば [æ]）の課題で、違う部分の発音を間違え、認識されないこともあろう。その場合を、同じ [æ] を含む単語の数を増やして検証するなどの対策が必要である。

児童は「発音トレーニング」の視聴と「google翻訳」での検証作業を楽しみにしている。今回できなかったことについて、再度練習をしている。また、同じ番組での再検証をしたい。そして、残りの②～⑧についても同様な検証を行い、その効果を図りたい。

引用文献

池田周『日本語を母語とする小学生の音韻認識-音素操作とタスクに見られるモーラ認識の影響-』

小学校英語教育研究会JES Journal Vol.18 2018

p52

牧野真貴『学生が効果的に感じる英語発音トレーニングの実践報告』関西大学外国語学部 外国語フォーラム12号2016 p121-122

巽一朗『英語の発音がよくなる本』KADOKAWA2005 p15,22