

## [外国語]

# 小学校中学年における英語の音声認識能力の研究

— ジョリーフォニックスを用いた指導を通して —

高橋 遼\*

## 1 主題設定の理由

### (1) 研究の背景

2017年3月に小学校学習指導要領が改訂され、2020年4月から小学校中学年において外国語活動が導入された。文部科学省(2017)は、その背景となる課題の一つとして「日本語と英語の音声の違い」の学習を挙げている。この課題を踏まえ、新学習指導要領では、外国語活動の「知識及び技能」に関わる目標を「外国語を通して、言語や文化について体験的に理解を深め、日本語と外国語との音声の違い等に気付くとともに、外国語の音声や基本的な表現に慣れ親しむようにする。」としている。中学年においては、「聞くこと」、「話すこと」といった音声を中心とした外国語活動を通じて、外国語に慣れ親しむことが重視されている。特に、日本語と外国語の音声を比較することで、日本語についての理解をより深めることができるとされており、日本語と外国語の音声の違いに気付かせた上で、外国語の音声に慣れ親しませることが重要だといえる。

この音声に関する学習については、フォニックスを用いた指導の有効性が検証されている。アレン玉井(2013)は、小学校5年生を対象としたフォニックス指導を含むリタラシー指導の効果を検証した。音韻・音素認識能力を測るテストの結果から、音韻・音素認識能力を大きく伸ばしたことが確認できた。吉川(2014)は、小学校6年生を対象に、フォニックス指導が児童の聞く力と読む力を伸ばすのに有効であるのか検証を行った。実施したテストの結果から、児童の聞く力・読む力とも顕著な伸びが確認できた。加藤・入山・山下・渡邊(2020)は、小学校5、6年生への約半年間のジョリーフォニックス指導の有無が、児童の日本語および英語における音韻認識・操作効率に与える影響について検証した。実施したテストの結果から、ジョリーフォニックスの指導を受けることにより、英語の音韻認識および操作の能力が優位に向上したことが示唆された。佐々木(2024)は、シンセティック・フォニックスの指導をすることで、小学校2年生の音韻認識能力が向上するのかが検証した。音韻認識測定タスクの結果から、児童の音韻認識能力が向上していることが確認できた。これらの先行研究から、フォニックスによる指導は児童の音声の認識能力の向上に効果があることが確認されている。

湯澤・山下(2015)は、英国におけるSynthetic Phonicsの取組や公立小学校の実践を概観して、日本の英語学習導入期におけるSynthetic Phonicsの可能性について検討した。そこから「Synthetic Phonicsを通して、英語の音声に関する音韻認識を高める活動を十分に行い、日本語にない子音の発音を促し、楽しみながら学ぶ体験を通して、英語の語彙を積み上げていくといった英語学習の確かなスタートこそ、今後の日本における英語学習の導入期の在り方として検討されるべきである」と述べている。特に、平野(2016)は、「9～10歳以降になると[l]と[r]の音の違いが理解できなくなり、聞き取ることも発音することも非常に困難になる」として、フォニックスの学習を早期に始めることの利点の大きさを述べている。日本における英語学習導入期が小学校3学年となった現在、小学校中学年の外国語活動におけるフォニックスを用いた指導の取り入れ方を再度検討する必要があるのではないだろうか。

### (2) ジョリーフォニックスとは

ジョリーフォニックス(以下ジョリー)は、シンセティック・フォニックス(Synthetic Phonics)の教材として、ジョリーラーニング社(Jolly Learning Ltd)から出版されたものである。指導には絵本が使われ、文字と絵柄が「文字の音」を印象付けるものになっていて、視覚を使って学習できる。また、絵本の話には、そこで学ぶ「文字の音」が何度も登場するため、聴覚を使って学習できる。加えて、それぞれの音には体を使ったアクションが設定されており、

\*南魚沼市立上田小学校

運動感覚を使って学ぶこともできる。文字と音の関係を多感覚を使って身に付けさせるところに大きな特徴がある。筆者が現在勤務している新潟県南魚沼市では、2009年度から市内の全小学校が教育課程特例校に指定され、「国際理解教育」と「英語教育（外国語活動・外国語科）」を合わせた「国際科」の授業が実施されている。2016年度から、試験的にジョリーの指導が導入され、外国語指導助手（以下ALT）が主導し、授業を担当する教員がサポートをしながら、授業を展開している。ジョリーの指導は、外国語活動の前に行い、10～15分程度で1音を扱っている。これらは、音声から文字への学習の円滑な接続をねらいとして行われており、小学校でのジョリーの学習が中学校での英語学習に生かされることが期待されている。ジョリーの指導中、児童はジョリーで学んだ音を思い出しながら、一つ一つの音をつなぎ合わせることで、英語としての音を発音することができる。しかし、そのような姿はジョリーの指導中には見られるものの、その後の外国語活動中には急に見られなくなってしまう。

現在担当している小学校3年生のジョリーの指導中の発音と、外国語活動中の発音について行動観察を行った。すると、ジョリーの指導中は英語としての音が発音できていたにもかかわらず、外国語活動になると日本語としての音が発音されてしまう場面が見られた。例えば、catの「a」の音に着目すると、ジョリーの指導中には/æ/と英語としての音が発音できていたものが、外国語活動中には/Λ/という日本語に近い音の発音になってしまうことが見られた。ジョリーでは、一つ一つの文字を明示し、それらに音を対応させて発音させる。しかし、外国語活動では「聞くこと」、「話すこと」の活動が中心であるため、扱われる単語の文字を明示することはない。よって、児童が外国語活動の中で英語を聞く際に、ジョリーで学習した英語としての音が含まれているということが認識できておらず、発音する際に母語の日本語に近い発音が多くなってしまっているのではないだろうか。これでは、ジョリーの指導における音声の学習は、ジョリーの指導中においてだけ生かされており、その後の外国語活動においては十分に生かされていないということになる。この課題を解決するため、外国語活動の中で扱われる英語の中にもジョリーで学習した音が含まれていることに気付かせる、すなわち、日本語と英語の音声の違いに、より明確に気付かせるような「聞くこと」の指導方法を検討する必要があると考えた。なお、本研究における「聞くこと」とは、言葉の内容の理解に加えて、音声の正しい識別もねらいとする。

## 2 研究の目的

外国語活動の「聞くこと」の学習場面においてジョリーを用いた指導を行うことで、より日本語と英語の音声の違いに気付く児童の姿が具現することを、実践を通して明らかにする。

## 3 研究の方法

### (1) 対象児童

小学校 3 学年 児童数75名（3年A組37名、3年B組38名）

なお、調査の対象は、事前と事後の両方を受けた56名（3年A組28名、3年B組28名）とした。

### (2) 実践期間と実践者

2023年10月2日～2024年3月4日に実施した。毎週1回の外国語活動で実施し、筆者が指導した。

### (3) 調査材料

筆者が作成した調査票を用いた。英語の音声認識調査は、ALTが英語を2回ずつ発音した。（図1、2、表1参照）

図1 英語の音声認識調査票 表面

図2 英語の音声認識調査票 裏面

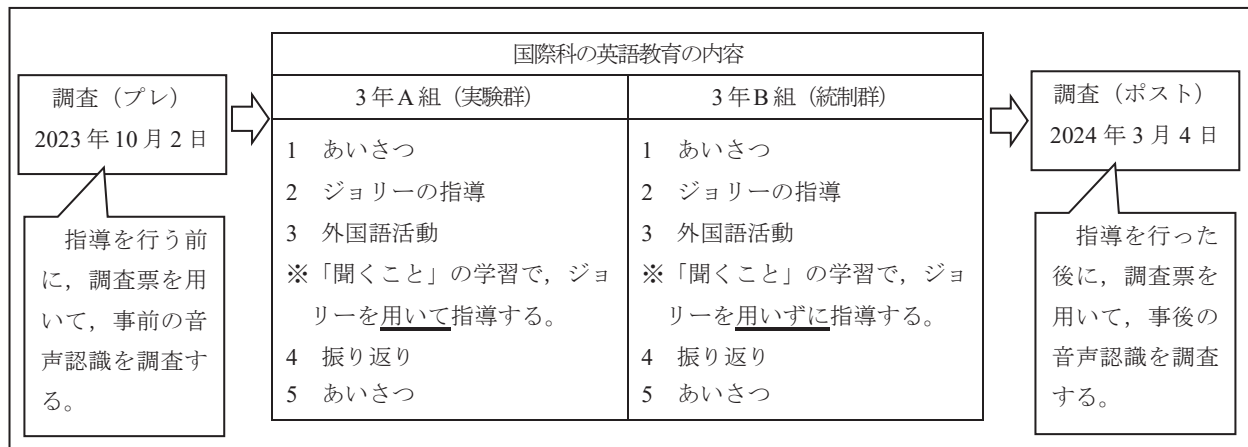
表 1 英語の音声認識調査で取り扱った単語

英語の音声認識の調査で取り扱った単語（下線部は答え）	
答えが一つの単語	①great ②heart ③ <u>no</u> ④too ⑤green ⑥milk
答えが二つの単語	⑦happy ⑧ <u>and</u> ⑨sleepy ⑩ <u>sad</u> ⑪ <u>six</u> ⑫ <u>seven</u> ⑬ <u>ten</u> ⑭onion ⑮ <u>carrot</u>

## (4) 調査方法

調査方法は、図 3 の通りである。

図 3 調査方法の概要図



## (5) 指導の内容

調査前の児童の行動観察からは、外国語活動の中で英語を聞く際に、ジョリーで学習した音が含まれていることが認識できていない可能性があると考えた。そこで、外国語活動の「聞くこと」の学習場面、すなわち、簡単な語彙や基本的な表現を聞き取る学習場面において、ジョリーで学習した音に気付かせるために、実験群のみ以下の3つの手立てを行った。

## ① アクションをしながら英語を聞かせたり、発音させたりする。

十分に英語の音を聞かせたり、発音させたりした後に、ジョリーで学んだアクションをしながら英語を聞かせたり、アクションをさせながら英語を発音させたりした。（図4参照）

## ② 補助的に、聞かせた英語の文字を提示する。

文部科学省（2017）は、外国語活動における文字の指導について、「児童の発達の段階を踏まえると、英語の発音と綴りの法則を教え込むような指導は、児童に対して過度の負担を強いることになると考えられるため、不適切である」として、あくまでも文字は「音声によるコミュニケーションを補助するものとして取り扱うこと」としている。また、その具体例として、「単語の綴りを添える」という補助的な取り扱い方を示している。

そこで、聞いた単語のどのあたりにジョリーで学習した音が含まれているのかを明確にするために、補助的に、英語の文字を音ボタンとともに提示した。（図4参照）

## ③ 補助的に、ジョリーの一覧表を掲示する。

ジョリーの指導では、それぞれの文字に対し、それぞれの音やアクションが決まっている。児童がジョリーで学んだ音を思い出しやすくするために、補助的に、ジョリーの一覧表を掲示した。なお、一覧表は、ジョリーラーニング社の「Jolly Phonics Resources CD」を参考にして、南魚沼市教育委員会が作成したものである。（表2参照）

図 4 /æ/の指導の様子



表 2 ジョリーの一覧表

s	a	t	i	p	n
---	---	---	---	---	---

(6) 指導で扱った単語

外国語活動の「聞くこと」の活動で取り扱われる単語の中から、ジョリーで学習した音が含まれるものを1～3個ずつ取り上げて指導した。複数回指導した単語もある。なお、児童の負担を考慮し、調査開始の2023年10月2日までにジョリーの学習で十分に慣れ親しんだ第1グループの音（/s/, /æ/, /t/, /i/, /p/, /n/）が含まれるものに限定した。（表3参照）

表3 3年A組（実験群）の指導で取り扱った単語

指導で取り扱った単語（下線部は指導したジョリーの音）	
apple / fish / pig / queen / heart / star / triangle / square / rectangle / nest / banana / cat	

4 研究の結果

(1) 英語の音声認識調査

事前事後間と群間の差を明らかにするため、英語の音声認識調査の正答数について、事前事後間（事前・事後）×群間（実験群・統制群）の2要因の分散分析を行った。その結果、事前事後間の主効果は有意であったが、群間の主効果及び交互作用は有意でなかった。（表4～5、図5参照）

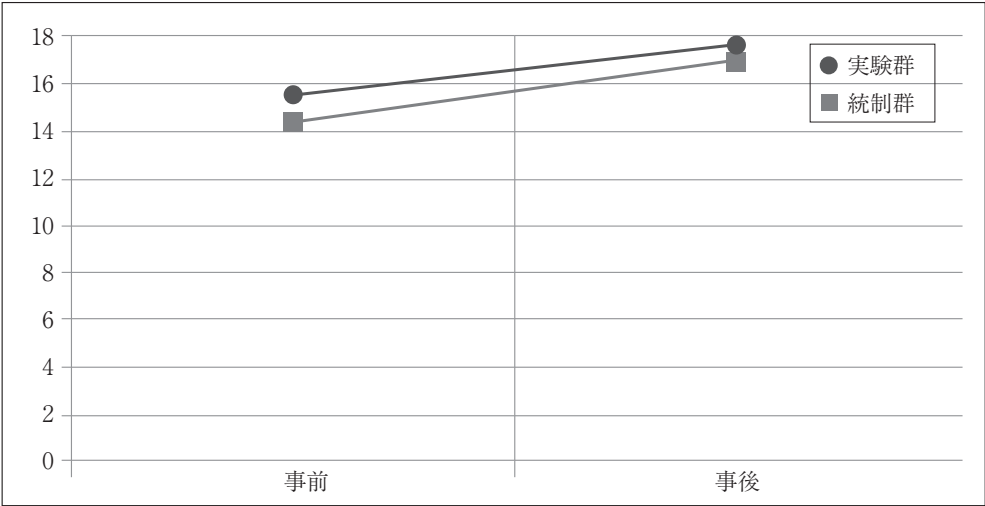
表4 英語の音声認識調査の正答数の平均と標準偏差（実験群N=28，統制群N=28）

		事前		事後	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差
音声認識調査正答数	実験群（A組）	15.5000	5.0604	17.6071	4.7006
	統制群（B組）	14.3214	4.5123	16.9643	3.9595

表5 事前事後間×群間の英語の音声認識調査正答数 分散分析結果

	平方和	自由度	平均平方	F値
群	23.2232	1	23.2232	0.62 ns
誤差（群）	2020.1964	54	37.4110	
事前事後	157.9375	1	157.9375	26.28 **
事前事後間×群	2.0089	1	2.0089	0.33 ns
誤差（事前事後）	324.5536	54	6.0103	
全体	2527.9196	111		

図5 英語の音声認識調査正答数の平均の変化





## (2) 自由記述

英語の音声認識調査において、事前から事後にかけて正答数が増加した児童の自由記述の一部が表6である。なお、( ) 内の数字は英語の音声認識調査の正答数を表している。

表6 事前から事後にかけて正答数が増加した児童の自由記述（下線は筆者による）

群	児童	事前	事後
実験群	C	わからないところがあった。(16)	難しかったけれど、 <u>ほとんどできた</u> ので良かった。(21)
	D	簡単そうに見えて <u>難しかった</u> 。(17)	最初はわからなかったけれど、今やると <u>こんなにもわかるんだ</u> と思った。(19)
	E	難しかった。 <u>聞き取れなかった</u> 。(15)	<u>3音あるように聞こえたところもあった</u> けれど、しぼれた。(22)
	F	難しい問題もあったけれど、やってみたら楽しかった。(18)	2つに丸をつけましょうのところは、 <u>音がいろいろ混ざって</u> いて難しかった。(23)
統制群	G	結構難しくてびっくりした。もっと英語が分かりたいと思った。(12)	<u>意外と分かった</u> 。学習した成果が出たと思った。(17)
	H	習った英語はいろいろな音が使われているのだなと思った。(10)	音が前よりもわかるようになったと思った。(14)
	I	難しかった。(7)	難しかったけれど、 <u>多分これだな</u> と思うものはあった。(15)
	J	<u>すごく難しかった</u> 。(14)	難しかったけれど、 <u>前よりはスラスラ書けた</u> と思う。(20)
	K	いろいろな言葉が出てきて難しかった。(12)	いろいろな音が出てきた。(16)

## 5 考察

英語の音声認識調査の分散分析では、実験群と統制群ともに、事前から事後における正答数に有意な増加が確認できた。よって、事前事後間（事前・事後）×群間（実験群・統制群）の2要因の分散分析の結果からは、事前事後間の主効果が有意であった。しかしながら、群間の主効果及び交互作用は有意でなかった。以上の結果から、本実践において実施した3つの手立てによって、児童の音声認識能力を向上させ、より日本語と英語の音声の違いに気付かせることができたとは言い難い。では、本実践において実施した3つの手立てによって、より日本語と英語の音声の違いに気付かせることができなかった原因はどこにあるのだろうか。実践を通して、2つの原因が推測された。

1つ目は、実践回数や取り上げた単語の総数が少なかったことである。中学年の外国語活動が実施されるのは週に1回だけである。また、児童の負担を考慮し、1回の授業で取り上げる単語数を1～3個と制限した。本実践において実施した3つの手立てによる指導は、週に1回の外国語活動内で、1～3個の単語のみを扱ったことから、大きな効果が表れなかったのではないかと推測される。例えば、外国語活動内に限らず、日常生活の様々な場面で英語を取り上げ、3つの手立てによる指導を続けたならば、より日本語と英語の音声の違いに気付かせることができたのかもしれない。

2つ目は、補助的に掲示した文字情報である。前述の通り、中学年の外国語活動は、「聞くこと」、「話すこと」といった音声を中心とした活動を重視しており、そもそも文字を読むという活動はない。今回の実践では、単語のどのあたりに音が含まれているのか確認したり、学んだ音を思い出しやすいようにするために、補助的に文字情報を掲示した。しかし、アルファベットを覚え始めたばかりの中学年の児童にとっては、逆に文字情報が音声認識の学習の負荷になった可能性が考えられる。例えば、単語の音の位置は一音ずつ指を折って示したり、文字ではなくジェスチャーに集中させることで学んだ音を思い出させたりしたならば、文字情報に触れることから避けられたのかもしれない。

ただし、3つの手立て以外のいずれかの学習活動（ジョリーの指導や外国語活動）によって、児童の音声認識能力を有意に向上させることができたとは言えそうである。これらは、実験群と統制群の児童の事後の自由記述の内容に、どちらにも前向きな記述が見られ、記述内容に大きな差が見られないことから明らかである。では、今回の実践では、ジョリーの指導や外国語活動によって、児童にどのような変化があったのだろうか。児童の自由記述を分析すると、大きく分けて2つの変化が見られた。（表6参照）

1つ目の変化は、英語の音声聞くことに対する自信が高まったことである。児童C、D、G、H、I、Jの事前の記述には、「わからない」や「難しい」といったネガティブな言葉が多く見られた。しかし、事後の記述には、「でき

た」や「わかった」といったポジティブな言葉が多く見られた。このことから、ジョリーの指導や外国語活動によって、音声認識能力を向上させ、英語を聞くことへの自信を高めることができたと推測される。ジョリーの指導や外国語活動では、英語を聞いたり、話したりする活動を中心として、様々な英語の音声に慣れ親しんでいる。この積み重ねが、児童の音声認識能力に正の作用をもたらし、音を聞き取れることが実感できたことで、自信が高まったと考えられる。

2つ目の変化は、単語の中に含まれる一つ一つの音に気付く力が高まったことである。児童Eは、事前には「聞き取れなかった」と記述しただけであったが、事後には「3音あるように聞こえたところもあった」と記述しており、単語の中に含まれる複数の音に気付くことができるようになった。児童Fは、事前には「難しい」と記述しているが、事後には「音がいろいろ混ざっていて難しかった」と記述していて、漠然とした難しさが明確になったことが見て取れる。児童Kは、事前には「いろいろな言葉」という記述があるが、事後には「いろいろな音」という記述に変わっている。このことから、児童は英語の音声を言葉として捉えているのではなく、音の組み合わせとして捉えていることが分かる。これらの児童の記述の変化は、児童の音声認識能力が向上したことで、一つ一つの音をより敏感に聞き取ることができるようになったことを意味するのではないだろうか。ジョリーの指導では、単語に含まれる音を一つ一つ確認しながら読む活動を続けてきた。この活動の継続が、児童の音声認識能力に正の作用をもたらしたと考えられる。

## 6 まとめと今後の課題

本研究では、外国語活動の「聞くこと」の学習場面においてジョリーを用いた指導を行うことで、より日本語と英語の音声の違いに気付く児童の姿が具現することを検証した。分析の結果、ジョリーを用いた3つの手立てによって、より日本語と英語の音声の違いに気付く児童の姿は確認できなかった。しかしながら、実験群と統制群ともに、音声認識能力の有意な上昇が確認できたため、3つの手立て以外のいずれかの学習活動（ジョリーの指導や外国語活動）が、児童の音声認識能力を有意に向上させたことを証明することはできた。

本実践で実施した3つの手立てには明確な効果が見られず、中学年の実態に即したものとは言い難い点があった。今回の実践から手立てを再度検討し、小学校中学年の外国語活動におけるフォニックス指導の在り方を今後も探っていく。

## 7 引用・参考文献

- アレン玉井光江（2013）．「公立小学校におけるSynthetic Phonicsの実践－アルファベット知識と音韻認識能力の発達－」『ARCLE研究紀要』7巻，68～78．
- 加藤茂夫，入山満恵子，山下桂世子，渡邊さくら（2020）．「ジョリーフォニックス指導効果検証の試み－新潟県南魚沼市の取り組みから－」『初等英語教育学会誌』20巻，1号，272～287．
- 佐々木里萌（2024）．「日本人児童の音韻認識能力向上におけるシンセティック・フォニックス指導の効果」『初等教育カリキュラム研究』12号，41～49．
- JollyCommunicationCentre株式会社（2023）．「ジョリーフォニックス（Jolly Phonics）とは」．JollyCommunicationCentre．<https://jollycc.com/jolly-phonics/>，（参照2024-6-30）．
- ジョリーラーニング社（2017）．『はじめてのジョリーフォニックス－ティーチャーズブック－』．東京書籍．
- 南魚沼市教育委員会学校教育課（2024）．「『国際科』では何を学ぶの？」．南魚沼市．<https://www.city.minamiuonuma.niigata.jp/docs/829.html>，（参照2024-6-30）．
- 平野美沙子（2016）．「小学校英語の課題－フォニックスの導入に向けて－」『環境と経営：静岡産業大学論集』22巻，1号，55～66．
- 文部科学省（2017）．『小学校学習指導要領（平成29年告示）解説 外国語活動・外国語編』．開隆堂出版株式会社．
- 湯澤美紀，山下桂世子（2015）．「英国におけるSynthetic Phonicsの取組－英語学習導入期における教育実践の現状－」『ノートルダム清心女子大学紀要 人間生活学・児童学・食品栄養学編』39巻，1号，94～106．
- 吉川記代（2014）．『研究調査報告 第392集 小学校外国語活動における聞く力・読む力の育成に関する研究～フォニックスを活用した実践を通して～』．四日市市教育委員会教育支援課．