

第1節 音の出る英語の絵本 Tag Reading System を取り入れた小学校外国語活動

カレイラ松崎順子・執行智子・下田康信・坂元昂

要約

本研究は LeapFrog 社の Tag Reading System という音の出る英語の絵本を東京の小学校の外国語活動において使用し、その効果を調べた。その結果、以下のような3点が明らかになった。第一に、英語を読むことに対する態度や意欲が本実験によりどのように変化したかを調べるため、対応のある *t* 検定を行った結果、実験前後で態度や意欲に有意な差は見られなかった。ゆえに、Tag Reading System を使った活動は児童が英語を読もうとする意欲を高めることには効果が見られなかったといえるであろう。第二に、絵本に出てくる語彙に対して対応のある *t* 検定を行った結果、10 問中 6 問の項目において事前よりも事後のほうが有意に高い得点を示しており、Tag Reading System を使った活動は、児童の語彙力を高めるのに効果が見られた。第三に、 χ^2 検定を行った結果、児童は Tag Reading System を使った活動を楽しんでいると感じており、これからも Tag Reading System を使った活動を行いたいと思っていることが明らかになった。

キーワード

小学校外国語活動、絵本、語彙

1. はじめに

2011 年より全国の小学校において外国語活動が小学 5・6 年生に導入されていく。今後小学校の教員が中心となって英語を教えるようになることは予想できるが、英語があまり得意でない小学校教員も多い。ゆえに小学校教員をサポートする教材が早急に必要である。本研究では、小学校外国語活動における Information and Communication Technology (ICT) 技術を取り入れた LeapFrog 社の英語の絵本の可能性を検討した。LeapFrog 社の絵本には IC チップが埋め込まれており、付属のペン、すなわち Tag Reading System で英単語をタッチすると、英文が聞こえ、また、絵をタッチすると歌や音楽が流れるようになっている。

2. 先行研究

(1) 読み書き学習以前に文字に触れる効用

Adams は、幼児の英語母語話者は読み書きができるようになる前に、英語のアルファベットの文字の名前 (A を /ei/ と読むこと、以下アルファベットの文字の名前という) を知っていた方が、その後の読み書きがスムーズにいくと述べており、その理由として以下の三点をあげている。第一に、アルファベットの文字とその名前を知っている幼児は、知っているという自信があるので、文字の音と語の綴りを学習しやすくなり、より正確になる。第二に、単語を認識する場合、一文字一文字の形を自動的に認識しているので、それらが組み合わさった単語を一つの形とみなし速く認識できる。第三に、アルファベットの文字の中には、F のようにそのアルファベットの名前 (/ef/) の中に、その文字の音 (/f/) を含んでいることがあるが、児童はこのことに気づき、単語を読む手がかりとすることがある^[1]。

上記を裏付ける研究として Treiman, Weatherstonn, & Berch と Treiman, Tincoff, &

Richmond-Welty があげられる。Treiman, Weatherstonn, & Berch の研究ではアルファベットを知っている英語母語話者の幼児は、アルファベットの文字の名前にその音を含んでいる場合はその音を推測しやすく、含んでいない場合は推測しにくいことを示している^[2]。また、Treiman, Tincoff, & Richmond-Welty はアルファベットの文字の名前を知っている幼児は、音韻体系に敏感であるということを示している^[3]。

以上のことから、アルファベットの文字の名前を知っているということは一つの単語を一つの形として認識し、かつ音を推測できるため、英語を早く正確に読めるようになるのではないかとと思われる。つまり、アルファベットを知っているということは、母語話者の幼児が読み書きを学ぼうと役に立つといえるであろう。

(2) 外国語活動に文字を導入する効用

日本の小学校の外国語活動において音声による言語学習に文字の使用を加える意義を荒川他は次のように述べている。

- ①子どもの知的欲求に合致している
- ②音声の把握を自覚的、分析的にさせる
- ③記憶内容を定着、蓄積させる
- ④自習を可能にし、学習材料を拡げる^[4]

また、彼らの教師に対する調査結果では、小学校高学年は音声だけの学習に不安を感じる子どももいるという意見が見られたり、小学6年生に対する意識調査では「文字があると思い出しやすい」や「字があると嬉しい」という記載も見られた。この調査から、音声学習中心で行われている日本の小学校外国語活動にも文字を加えることは、学習者である小学5・6年生にとって外国語学習に対する不安を取り除く手立てになると思われる。

(3) 多読と語彙習得

Krashen & Terrell では、第二言語学習者がインプットを理解するためには、視覚情報があること、語彙の多さ、および不安を取り除くことが重要であると述べている。では、語彙はどのように学ばれるのであろうか。語彙は単に暗記したり、ドリルによって蓄えられるのではなく^[6]、真のコミュニケーションが起きる、学習者にとって意味のある場面、すなわち文脈の中で習得できる^[5]という報告がある。

文脈のある中で語彙に出会う方法として、第一に、読書が考えられる。Krashen は、学校内で感想文や読解テストを課さない5分から15分間の自由な自発的読書をした児童は、語彙テストにおいて、通常の授業を受けた児童と比べて、良いあるいは同じくらいの成績をとっていることから、自由な自発的読書は伝統的な教授法と同様の効果があると報告している。さらに、この自由な自発的読書を通常の授業に付加すると、概して高い語彙発達が生ずると述べている^[7]。この自由な自発的読書は、近年日本でも注目されている「多読」と呼ばれる学習法にほぼ一致している。「多読」は、楽しみながら自分のペースで読み進めていく読み方であり、学習者のレベルより低いところから開始し、翻訳しないで読む学習法である。英語学習をはじめたばかりの学習者は、単語一つ一つに拘束されやすいので^[4]、学習者にとってほぼ全て知っている単語から構成されているレベルの本から読み始める多読では、読みの処理が自動化されやすく、また、たとえ分からない単語が出てきたとしても文脈からその意味を推測しやすい^[8]。第二言語学習者は第一

第5章 未来型のこどもの外国語能力と促進法

言語学習者に比べて年齢が高く、発達した概念や知識を持っているため^[4]、文脈があれば第一言語学習者ほど言語のみに頼らずとも推測できるであろう。すなわち、多読は分からない単語の意味が文脈から推測しやすいので、その単語の習得も自然と可能になると言える。

第二に、音声インプットを読書に加えることも語彙発達を促すと思われる。Wells は、小学校入学までに読み聞かせを多く聞いた英語母語話者の児童は 10 歳の時点で習得している語彙が、読み聞かせの経験の少ない児童よりも発達していたと報告している^[9]。Li では、字幕のあるテレビ番組は、話者の話していることが聞くことも見ることもできるので、第二言語学習者の言語技術の発達を促す結果が出ていると報告している^[10]。すなわち、第二言語学習における読書活動に音声を加えることで語彙習得に効果があることが推測できる。

第三に、Krashen は語彙力を高める条件の一つとして、読書環境の整備もあげており、多くの本が身近にある子どもの方が、語彙力が高いと報告している^[7]。

上記のことから、自発的に自由にある一定量以上の読書をすること、それに音声の補助があること、およびすぐ手の届くところに本があるような読書環境が整えられていることが語彙力を高める秘訣と言えるであろう。

ゆえに、英語の読み書きを学習する以前にある日本の小学 5・6 年生においても、文字に触れながら音声を聞かせる読書は、子どもの文字認識を促進し、文字と音の関連性に敏感にさせるほか安心感、さらに語彙習得にもつながると考えられる。よって、日本の小学校の外国語活動において音声を加えた読書は児童の語彙習得などに効果が見られるのではないかと思ひ、本研究では、LeapFrog 社の Tag Reading System を小学校の外国語活動において使用し、その効果を調べることにした。

3. 本研究の目的

本研究では、授業の中で使用する教材というよりも児童が好きな教材を選んで読む自習教材としての可能性を探り、ICT 技術を取り入れた音の出る英語の絵本が小学校外国語活動においてどのように使用することができるかを提案する。なお、以下のようなリサーチクエスチョンを設定した。

- ① Tag Reading System を使った活動により児童の英語を読むことに対する意欲を高めることができたであろうか。
- ② Tag Reading System を使った活動は児童の英語の語彙力を高めることができたであろうか。
- ③ 参加した児童は Tag Reading System を使った活動を楽しんで行っていたであろうか。

4. 研究方法

(1) 研究参加者

東京都内の公立小学校の 5 年生 70 名 (2 クラス) が参加した。本研究に参加した小学校は、平成 12 年度より国際理解教育の一環として「外国語活動等国際理解活動推進事業」拠点校として、その後「外国語活動における教材の効果的な活用及び評価の在り方に関する実践研究事業」研究校として外国語活動を行っている。参加した児童は今まで小学 1・2 年生では 15 時間、小学

第5章 未来型のこどもの 外国語能力 と促進法

3・4年生では25時間の外国語活動を経験し、小学5年生では35時間の外国語活動を経験している。

(2) 実践内容

2010年の2月から3月にかけて各クラスが毎日10分から15分ほど都合のよい時間に10日間Tag Reading Systemを使った活動を行った。この期間は通常行われている外国語活動の授業が行われていないため、児童が学校で英語に触れたのは本実験の時間のみである。全児童が1本のTag(図1を参照)と呼ばれる付属ペンを持ち、前に置いてある本から各自好きな本をとり、自習学習を行った。



図1 Tag

使用した本には絵が多く描かれており、絵と音で英語を理解できようになっている。また、英文も書かれており、英文をタッチすると英文が読み上げられるようになっている。その他、絵をタッチすると歌が流れたり、クイズが流れたりするなど児童を飽きさせない内容になっている。使用した教材は *1-2-3 Dora!*, *The Backyardigans Opposites*, *ABC Animal Orchestra*, *Pooh Loves To...*, *Curious George Color Fun*, *National Geographic Kids(tm): Activity Cards - Land Animals*, *National Geographic Kids(tm): Activity Cards - Birds and Sea Animals*, *Super Speller* の8冊である。

(3) データの収集

2週間の本実験の事前・事後に、各教室にてクラス担任の監督のもとほぼ同様の内容の質問紙を児童に対して実施した。

質問紙の項目1から項目3は、英語を読むことに対する態度や意欲に関することであり、「あてはまる」(4点)、「まあまああてはまる」(3点)、「あまりあてはまらない」(2点)、および「あてはまらない」(1点)の4件法を採用した。以下が英語を読むことに対する態度や意欲に関する質問項目である。

質問1) 英語で読むことに興味があります。

質問2) 英語で読めるようになりたいです。

質問3) 英語で読むことは楽しいです。

項目4から項目13は、絵本に出てくる語彙に関する問いであり、「はい」・「いいえ」の2件法で回答するようになっている。以下が語彙に関する質問項目である。

質問4) 英語で風船と言えますか。

質問5) 英語でヤギと言えますか。

質問6) 英語でタコと言えますか。

質問7) 英語でブタと言えますか。

第5章 未来型のこどもの外国語能力と促進法

質問 8) 英語でくじらが言えますか。

質問 9) 英語でカタツムリが言えますか。

質問 10) 英語でシマウマが言えますか。

質問 11) 英語でレントゲンが言えますか。

質問 12) 英語で花びんが言えますか。

質問 13) 英語で女王が言えますか。

項目 14～項目 15 は、本実験に対する感想に関する問いであり、「あてはまる」(4 点)、「まあまああてはまる」(3 点)、「あまりあてはまらない」(2 点)、および「あてはまらない」(1 点)の 4 件法を採用した。以下が本実験に対する感想に関する項目である。

質問 14) シャベる絵本を使った活動は楽しかったですか

質問 15) これからもシャベる本を使いたいですか。

また、本実験に参加した児童に自由記述形式の質問紙を授業後に行った。質問事項は「シャベる絵本を使った感想を書いてください」である。なお、児童の反応に関しては、授業後に教員が授業内で観察した内容や感想を記録した。

5. 結果

(1) 質問紙調査

英語を読むことに対する態度や意欲が本実験によりどのように変化したかを調べるため、項目 1 から項目 3 について対応のある t 検定を行った結果、事前と事後の得点の間に有意な差は見られなかった (表 1 を参照)。

表 1 英語を読むことに対する態度や意欲

	事前		事後		t 値
	平均	SD	平均	SD	
項目1	2.68	0.12	2.8	0.12	1.18
項目2	3.15	0.12	3.28	0.11	1.59
項目3	2.7	0.13	2.66	0.12	0.47

絵本に出てくる語彙に関する各項目において対応のある t 検定を行った結果、項目 4, $t(65) = 3.55, p < .05$, 項目 6, $t(64) = 5.14, p < .05$, 項目 8, $t(61) = 2.81, p < .05$, 項目 9, $t(63) = 2.17, p < .05$, 項目 11, $t(62) = 2.64, p < .05$ および項目 12, $t(60) = 3.63, p < .05$ において、事前よりも事後のほうが有意に高い得点を示していた (表 2 を参照)。

表2 絵本に出てくる語彙

	事前		事後		t 値
	平均	SD	平均	SD	
項目4	1.50	0.06	1.24	0.06	3.55 *
項目5	1.77	0.05	1.74	0.05	0.50
項目6	1.60	0.06	1.31	0.06	5.14 *
項目7	1.14	0.04	1.15	0.05	0.28
項目8	1.71	0.06	1.53	0.06	2.81 *
項目9	1.78	0.05	1.67	0.06	2.17 *
項目10	1.62	0.06	1.49	0.07	1.59
項目11	1.76	0.05	1.59	0.07	2.64 *
項目12	1.97	0.02	1.79	0.05	3.63 *
項目13	1.41	0.06	1.35	0.12	0.46

* $p < .05$

本実験の感想について尋ねた項目 14 および項目 15 に関しては、児童が Tag Reading System を使用した活動をどのように感じていたのかをより明確にするため、4段階尺度形式を「あてはまる」「あてはまらない」の2段階に変換し、再集計した上で χ^2 検定を行った。その結果、項目 14 および項目 15 の両方の項目において5%水準で「あてはまる」に回答した人数と「あてはまらない」に回答した人数に有意な偏りが見られた(項目 14; $\chi^2=32.14, df=, p<.05$, 項目 15; $\chi^2=14.52, df=, p<.05$)。あてはまらなると回答した人数に比べ、あてはまると回答した人数の方が多かったことから、あてはまると回答した人数が多かったと推察できる(表3を参照)。

表3 本実験に関する感想の χ^2 検定結果

	4段階尺度を2段階尺度に変換し 集計した結果		χ^2 検定 結果
	あてはまらない	あてはまる	
項目14	9	54	32.14 *
項目15	16	46	14.52 *

* $p < .05$

(2) 自由記述

①児童の自由記述

以下は「しゃべる絵本を使った感想を書いてください」における記載例の一部である。

・好意的な意見

- しゃべる絵本を使って、いろいろな単語が分かりました。今英語を習っているので、英語の授業の役に立ちました。声も出てきてとても分かりやすかったです。機能もすごいと思いました。
- すごいタッチペンだと思いました。これからも読んでいきたいです。

第5章 未来型のこどもの外国語能力と促進法

- 最初はしゃべる本をつかって読むのがよくわかりませんでした。でもだんだんよんでくると少し英語のことがわかりました。またやってほしいと思いました。
 - さいしょあんまりきょうみがなかったけどやってみて、たのしかったからまたやりたいです。
 - 2回、本にタッチすると QUIZ ができるなど、かくれた秘密がありおもしろかった。☆マークの絵をタッチすると一つ一つの単語ではなく、アルファベットが聞けるので発音がわかりやすかった。何度でも同じ単語が聞けるので発音がわかりやすく、よく覚えることができた。
 - 8番の絵本ではない表のような本では、絵があったので何を言っているかがよく分かった。効果音がおもしろかった。
 - 最初はある程度自分から読むことがなく先生に言われたからやっていたけどだんだんおもしろくなってきて、自分から読むようになりました。
 - またしゃべる絵本をつかってみたいなと思います。
- ・否定的な意見
- 文章になると、話す早さが早くなったので、分かりにくく、聞き取りにくかった。
 - 意外とつかいにくかった。
 - 最初はとてもおどろき興味がわいたけど、だんだんつまらなくなってきました。

②教員の自由記述

- 本を読んでいるときは、自分の機器から出てくる音を一生懸命聞こうと、耳元に機器を持ってきている姿が印象的だった。言語は音からできているのだということをその姿から改めて感じた。
- 普段それほど外国語活動に熱心でない子も、自分の好みのページを何度も聞いていた。学校での一斉授業の多い児童にとって自ら選んで学ぶ楽しさを体験しているようである。
- 児童に何が面白いのかを聞いたところ、本の中に取り込んである歌であった。日本語の歌と違いシラブルで区切れたリズムのある英語の歌を楽しんでいるのであろうか。

6. 考察

(1) Tag Reading System を使った活動は児童の英語を読むことに対する意欲を高めることができたであろうか。

項目1から項目3について対応のあるt検定を行った結果、事前と事後の態度や意欲の間に有意な差は見られなかった。本活動が児童の英語を読もうとする意欲を高めるきっかけになるのではないかと予測していたが、予測に反して Tag Reading System を使った活動は児童が英語を読もうとする意欲を高めることはできなかった。これは、児童や教師の自由記述からわかるように、参加した児童は文字が書いてある部分よりも、絵などの描いてある箇所をタッチし、そこから聞こえる歌や台詞を聞いて楽しんでいくことがわかり、本実験は彼らにとっては、読む活動ではなく、むしろ聞く活動であったといえるであろう。ゆえに、英語を読むということ自体に興味を持たせることができなかったのではないかとと思われる。しかし、児童の自由記述の記載には「最初はある程度自分から読むことがなく先生に言われたからやっていたけどだんだんおもしろくな

ってきて、自分から読むようになりました」という感想も記載されていたことから、全ての学習者にまったく効果がなかったというわけではないであろう。

(2) Tag Reading System を使った活動は児童の語彙力を高めることができたであろうか。

絵本に出てくる語彙に関する各項目において対応のある t 検定を行った結果、項目 4、項目 6、項目 8、項目 9、項目 11、および項目 12 において、事前よりも事後のほうが有意に高い得点を示しており、Tag Reading System を使った活動は児童の語彙力を高めるのに効果があったといえるであろう。

また、児童に対する自由記述の中にも「最初はしゃべる本をつかって読むのがよくわかりませんでした。でもだんだんよんでくると少し英語のことがわかりました」「しゃべる絵本を使って、いろいろな単語がわかりました。今英語を習っているので、英語の授業の役に立ちました。声も出てきてとても分かりやすかったです。機能もすごいと思いました」と記載されているように Tag Reading System を通して児童が語彙を徐々に理解できるようになったことがわかる。

ところで、多読を行う際に CD を一方的に流すだけでは、児童が聞きたい部分を何度も聞き返すことはできない。しかし、本研究で使用した Tag Reading System は聞きたい部分を児童が自主的にタッチすることによりその部分を何度も好きなだけ聞くことができる。児童の自由記述の記載の中にも「☆マークの絵をタッチすると一つ一つの単語ではなく、アルファベットが聞けるので発音がわかりやすかった。何度でも同じ単語が聞けるので発音がわかりやすく、よく覚えることができた」という感想が見られた。以上のことから、何度も聞きたい部分を児童が自由に選び、聞きかえすことができるということが児童の語彙習得を促したのだと思われる。

(3) 参加した児童は Tag Reading System を使った活動を楽しんで行っていたであろうか。

本実験の感想を尋ねた項目 14 および項目 15 に関して χ^2 検定を行った結果、項目 14 および項目 15 の両方の項目において 5%水準で有意となり、「あてはまる」と回答した人数が「あてはまらない」と回答した人数よりも多かったといえる。ゆえに、本研究に参加した児童は Tag Reading System を使った活動を楽しんでいると感じており、これからも Tag Reading System を使いたいと思っていることが明らかになった。また、児童の自由記述の記載からも「最初はある程度自分から読むことがなく先生に言われたからやっていたけどだんだんおもしろくなってきて、自分から読むようになりました」「すごいタッチペンだと思います。これからも読んでいきたいです」「またしゃべる絵本をつかってみたいと思います」などからも児童が Tag Reading System を使った活動を楽しんでいたことがわかる。

一方で、「文章になると、話す早さが早くなったので、分かりにくく、聞き取りにくかった」「意外とつかいにくかった」などと少数ではあるが、Tag Reading System を使った活動に否定的な意見も見られた。Tag Reading System は英語の母語話者の児童を対象に作られたものであり、英語学習者のための教材ではないために、話すスピードがかなり早く、聞き取るのが難しい部分が多い。また、本研究では 30 名以上が一斉に使用したため、他の児童が出す音に消されてしまい、聞きづらかったために、このような意見が見られたのではないかとと思われる。

7. おわりに

本研究の限界点として、以下のようなことがあげられる。第一に、本研究は事前・事後におけ

る語彙テストの結果を調べたが、Tag Reading Systemを使った活動がどの程度児童の語彙習得に効果があったのかをより明確にするために、実験群と統制群に分けて調べる必要がある。第二に、本研究では2週間という短い期間であったため、Tag Reading Systemを使った活動のより正確な効果を調べるためには、半年以上の実験を行う必要があるであろう。

Tag Reading Systemを自習用のテキストとして2週間使用した結果、児童が英語を読もうとする意欲や態度には変化は見られなかったが、語彙力は明らかに伸びていた。児童は自分が興味を持った本を選び、読みたいページを自由にタッチすることにより音と絵をつなぎ合わせ、楽しみながら英語の語彙力を伸ばしていったことが分かる。本研究結果からICT技術を取り入れた絵本は小学校外国語活動において副教材および自習用の教材として効果的な教材であることが示唆できるであろう。

8. 参考文献

- [1] Adams. M. J. "Beginning to read: Thinking and learning about print", Cambridge: MIT Press, 1990.
- [2] Treiman, R., Weatherstonn, S., & Berch, D. "The role of letter names in children's learning of phoneme-grapheme relations", Applied Psycholinguistics 15, pp.97-122, 1994.
- [3] Treiman, R., Tincoff, R., & Richemond-Welty, E. "Beyond zebra: Preschooler's knowledge about letters", Applied Psycholinguistics 18, pp. 391-409, 1997.
- [4] 荒川他. 「子どもの言語習得と文字—日本の子どもの英語学習における文字の役割について—」, JASTEC 研究紀要, 第18号, pp.37-53, 1998-1999.
- [5] Krashen, S. D. & Terrell, T. D. "Natural Approach: Language acquisition in the classroom", N.J.: Alemany Press, 1983.
- [6] Brown, J. M. & Palmer, A. S. "The listening approach: Methods and materials for applying Krashen's input hypothesis", New York: Longman, 1988.
- [7] Krashen, S. D. "We acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis", The Modern Language Journal, 73, iv. pp.440-464, 1989.
- [8] Grabe, W. "Current developments in second language reading research", TESOL QUATERLY, Vol. 25, No. 3, pp. 377-404, 1991.
- [9] Wells, G. "The meaning makers: Children learning language and using language to learn", Portsmouth, N.H.: Heinemann, 1986.
- [10] Li, R. "Effects of simultaneous listening and reading on second language learners' comprehension", Thesis (Ph.D.)--University of Illinois at Urbana-Champaign, 1998.

注

本稿は Computer & Education,29,pp.12-17 に掲載されている。