

令和 3 年 8 月 20 日現在

機関番号：33703

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2018～2020

課題番号：18K02839

研究課題名(和文)オノマトペの音声感性情報を活用した幼児のための道徳教育オーディオブックの開発

研究課題名(英文) Development of a moral education audiobook for young children, utilizing vocal sensitivity information regarding onomatopoeias

研究代表者

藤野 良孝 (Fujino, Yoshitaka)

朝日大学・保健医療学部・教授

研究者番号：40462767

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：絵本の読み聞かせで使用するオノマトペが、幼児の道徳教育の理解と意識の醸成に関係する要因の1つである事を示す為、オノマトペの音声感性情報が与える影響を調べた。結果、カラーのオノマトペと絵の組み合わせが読み手の理解を促す構成として高評価された。特に誘目性が高い赤文字と鮮やかな絵は、視認性が高まり視線停留する場が多岐に渡る傾向から問題の気づきや意識を促す可能性が示唆された。オノマトペの色と文字種の関係性は、鮮やかで高濃度色と手書きの対応関係が示された。以上を基に形成的評価を行い、幼児の道徳教育オノマトペオーディオブックを開発した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究の成果物である「幼児のための道徳教育オノマトペオーディオブック」は、オノマトペの感性情報によって幼児が道徳的問題を自らの力で見つけること、してはいけないことを気づき理解すること、被害を受けた側の心情を読み取ることなどが容易にでき、コンテンツの有用性と妥当性が得られた。これにより、幼少期から小学校で実施されている「道徳科」の知識早期成熟化を育むことができる。また、オノマトペオーディオブックはスマートフォンやiPadなどでも簡単に読むことができると同時に、YouTubeでアニメーションとしても視聴可能なことから、汎用性が高く道徳の地平が拓かれるアプローチとして社会的意義は大きい。

研究成果の概要(英文)：In order to demonstrate that onomatopoeias used in reading picture books are one factor to understanding and awareness of moral education for young children, we studied the effect of vocal sensitivity information in regards to onomatopoeias. As a result, a combination of colored onomatopoeias and illustrations was highly evaluated as a structure for promoting the reader's understanding. In particular, highly attractive red lettering and vivid illustrations were suggested to promote awareness and consciousness of the subject, due to their tendency toward increased visibility and various places for the line of sight to rest. The relationship between the color of an onomatopoeia and character type showed compatibility between vivid, concentrated colors and a handwritten style. A formative assessment was made based on the above information, and an audiobook of onomatopoeia was developed for the moral education of young children.

研究分野：音声言語学

キーワード：オノマトペ 幼児教育 法教育 規範意識 道徳教育 オーディオブック

1. 研究開始当初の背景

子どもをとりまく地域や家庭の変化、いじめの件数増加などを皮切りに文部科学省(2015年)は、小学校の「道徳の時間」を「特別の教科道徳」として学習指導要領の改訂を行った。この改正では、「いじめの問題への対応の充実や発達の段階をより一層踏まえた体系的なものとする観点からの内容の改善、問題解決的な学習を取り入れるなどの指導方法の工夫を図ることなどを示したものである」と述べられている。

現在、文部科学省は小学校・中学校の道徳教育の授業展開、事例、工夫について、道徳教育アーカイブなどで幾つか紹介し、取り組みの支援を行っている。だが、小・中学校の道徳における学習効果をより推進させる為には、道徳科の学習開始期間を幼児期に前倒して育成を図り、小学校へ接続することが効果的だと考えられる。実際、幼児の段階で、小中学校で見られるような道徳的問題(いじめ、ルール違反)が多数生じていることから早期道徳教育を強化させたい。そこで幼児のイメージ理解、感覚的・行動的側面に肯定的な影響を与えるオノマトペの活用(音声感性情報)が道徳科の早期理解に寄与すると考え本研究に着手した。

2. 研究の目的

本研究は幼児の「いじめ」「ルール違反」「無視」等の問題点を気づかせ、改善させる構成的要素としてオノマトペの音声感性情報に着眼し、2018年度から小学校で完全実施される「道徳科」の知識早期成熟化を図る為の「幼児用の道徳教育オノマトペ・オーディオブック」を形式的に評価しながら開発することを目的とした。

3. 研究の方法

幼児用の道徳教育オノマトペ・オーディオブック(絵本をベースに)を開発するまでの方法を下記(1)～(5)に段階的に示す。

(1) シナリオの検討

幼稚園教諭に園内で起きている様々な道徳的問題を観察してもらい、図1のフィールドノートに「場所・対象・日時(左側)」「出来事(中)」「教諭の介入(右側)」を書き留めさせた。記述内容は、KJ法を参考に整理した。絵本のシナリオは幼稚園教諭が道徳的場面において園児に、どのように接したのかを「道徳的問題の出来事」「教諭の介入」に記載された内容から教育的に有用であるものに絞って検討した。

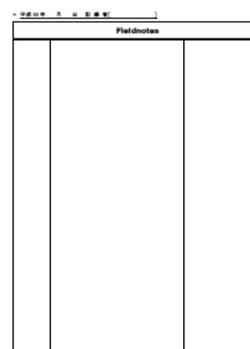


図1 フィールドノート

(2) オノマトペの視覚情報が与える影響

(1)で整理された道徳的問題を表す絵とオノマトペを作成し、オノマトペの視覚情報が読み手の理解を促す絵本の構成(モノクロ絵・モノクロ絵・黒色オノマトペ、モノクロ絵・カラーオノマトペ、カラー絵・カラーオノマトペ)を10の評価的項目(①印象に残る、②想像力がはたらく、③眼を引く、④すらすら読める、⑤内容が分かりやすい、⑥問題を発見できる、⑦会話が生れる、⑧飽きがない、⑨調和がとれている、⑩ふさわしい(道徳絵本として))から4件法で求めた。

表1 学習内容とオノマトペ

①乱暴	ひゃっ どーん
②乱暴	ばたんっ ばんっ
③乱暴	ズキズキ ばしっ ばしっ
④口論	しくしく ぶいぶい
⑤奪う	イヤイヤ ぶんっ
⑥ルール	もぐもぐ びたっ ふーんだっ
⑦割込み	たじたじ ずかずか
⑧無視	がっくり ふーんっ
⑨独占	しょんぼり ごそーっ
⑩いたずら	あっぶあっぶあっぶ ばしゃばしゃばしゃ

(3) 絵とオノマトペの色が視線に与える影響

オノマトペ道徳絵本における視線停留を調べる為、モノクロの絵の比較として「モノクロ絵・黒オノマトペ」「モノクロ絵・カラーオノマトペ」「カラー絵・カラーオノマトペ」を用意し各種を被験者が見た際、どこに視線停留するか線を引かせて理由を求めた。

ピンク	●	あ あ あ あ	■	●	あ あ あ あ
●	●	あ あ あ あ	■	●	あ あ あ あ
オレンジ	●	あ あ あ あ	■	●	あ あ あ あ
■	●	あ あ あ あ	■	●	あ あ あ あ
青みどり	●	あ あ あ あ	■	●	あ あ あ あ

図2 色彩選択チャート

(4) オーディオブックで用いるオノマトペの色彩と文字の対応関係

(1)で選定された道徳的内容(表1)に準拠しながら学習理解を図る際に有効なオノマトペの色とその濃度(図2)及び文字種(図3)の対応関係について回答を求めた。

ひゃ、どーん	ひゃっ どーん	ひゃっ どーん
text_A, 字書きデザイン文字	text_B, ゴシック文字	text_C, 明朝文字

図3 文字種選択チャート

(5) 幼児用の道徳教育オノマトペ・オーディオブックの開発と評価

(1)～(4)の結果を踏まえて道徳教育用のオノマトペ・オーディオブックを開発した。オーディオブックの評価は、コロナの影響で従来の読み聞かせスタイルだと密が懸念され子どもたちの安全が確保できない理由から距離をとっても視聴可能なアニメーションに変更した。開発したアニメーションは幼稚園年中児 27 人～40 人及び年長児 20 人～45 人を対象に、幼稚園教諭 4 名が 1 日 1 内容ずつ iPad を使って視聴させ「子どもの反応」の観察・記録を求めた。全視聴後、幼稚園教諭に子どもたちが動画を熱心に視聴したかどうか、動画の速度と量はどうか、オノマトペは分かりやすいかどうか、実感したことはなにかなど総合的な評価を Google フォームで求めた。

4. 研究成果

(1) オーディオブックのシナリオ検討

オーディオブックのシナリオを描く為、フィールドノーツに記録された幼児の道徳的な問題内容についてラベル付けを行いグループ化（整理）した。結果、道徳的問題は「口論・否定的な言葉(24)」「取り合い・うばう(22)」「押す(13)」等、計 133 内容が分かった。特に「押す」「ぶつかる」「たたく」等、身体にダメージを与える行為(30.08%)が最多であったことから、乱暴的な行為が道徳的な問題として重要課題であることが示された。幼児は、自分のしたいことが相手に上手く伝わらない、思うようにいかないことがあると、どう表現したらよいか分からずに乱暴を働いてしまうことが推察された。なぜ乱暴はダメなのか、相手に明確に伝わる表現を用いて、理解させる指導が不可欠であることが分かった。

オーディオブックという限られた展開の中で、記録された全内容を紹介するのは、時間的な問題も含め網羅することはできない。そこでグループ化した内容から類似した内容を大グループとして統合させ厳選化した(表 2)。

次にオーディオブックのシナリオについて述べる。オーディオブックに採用するシナリオは、フィールドノーツの記録から幼稚園教諭が園児に介入した教育的、指導的内容から 10 内容を選定した。シナリオは「どこで誰が何をして、どうなったのか」を明確に示した。読み聞かせを行う際、道徳的な問題の理解、危険の認識、やってしまった子・やられた子の心情面の気づき、解決策をシナリオから幼児に問いかけすることを容易にした。最後にシナリオに沿って、道徳内容を分かりやすく端的に伝えることができるオノマトペを作成した。シナリオで表現する「ドーン」「ぼしっ」「しょんぼり」などのオノマトペは、オノマトペの専門家がフィールドノーツの内容、日本語オノマトペ辞典(小学館 2011)を参照し、実際の読み聞かせの場面をシミュレーションしながら道徳問題のイメージが喚起されやすい擬音語・擬態語を選定して作った。

(2) オノマトペの視覚情報が与える影響

道徳絵本に描かれたイラストとオノマトペの視覚情報が読み手の理解を促す学習的機能を有しているのかを明確にする為[1]モノクロイラスト、[2]モノクロイラスト・黒色オノマトペ文字、[3]モノクロイラスト・カラーオノマトペ文字、[4]カラーイラスト・カラーオノマトペ文字の 4 パターンを 10 の評価的項目を用いて比較分析した結果、次のことが分かった。

①モノクロイラスト及びモノクロイラスト・黒色オノマトペ文字

否定的回答が過半数を占め、読み手の理解を促すための学習的機能が果たされることが分かった。

②モノクロイラスト・カラーオノマトペ文字

「①印象に残る(肯定的回答 65.63%)」「③眼を引く(肯定的回答 65.63%)」「④すらすら読める(肯定的回答 65.63%)」「⑤内容が分かりやすい(肯定的回答 65.63%)」「⑥問題を発見できる(68.75%)」の 5 項において 6 割以上が肯定的に回答し有意な差が認められた。モノクロにカラーオノマトペ文字が入ることで、殺風景な印象からメリハリのついた印象に変わり文字への注目が増したことで読み手の理解を促す評価的項目が肯定的に回答される傾向が推察された。

③カラーイラスト・カラーオノマトペ文字

回答結果より読み手の理解を促す評価的項目が最も高いことが示唆された。具体的には、「①印象に残る」「②想像力がはたらく」「③眼を引く」「④すらすら読める」「⑤内容が分かりやすい」の 5 項において、9 割以上の回答者が肯定的に評価し有意な差が認められた。図 4 に示した通り、鮮やかなイラストにオノマトペの色彩がもつ感性情報が、読み手の理解を促し、ポジティブな評価に結びついた可能性が推察された。

表 2 グループ化した 9 内容の数と割合

9 の道徳的内容	割合
[1] 乱暴的	30.08%
[2] 口論・否定語	18.05%
[3] 奪う	16.54%
[4] ルール違反	10.53%
[5] 割込み	9.77%
[6] 無視	5.26%
[7] 独占	5.26%
[8] いたずら	3.76%
[9] おせっかい	0.75%



図 4 カラーイラスト・カラーオノマトペ

(3) 絵とオノマトペの色が視線に与える影響

オノマトペ道徳絵本における視線停留について着目し、①モノクロイラスト、②モノクロイラスト・黒色オノマトペ文字、③モノクロイラスト・カラーオノマトペ文字、④カラーイラスト・カラーオノマトペ文字の4パターンから視線の特徴を分析した結果を以下に示す。

①モノクロイラストの視線停留

モノクロはイラストに色彩が無いことから絵が表現している情報を抽出しようという働きが影響し、視線停留の場所が12カ所(①花、②花と蝶、③山、④女子と男子の顔、⑤女子と男子の頭、⑥女子と男子全体、⑦女子の顔、⑧女子の襟、⑨男子の顔、⑩男子の右手、⑪男子の腰と手、⑫男子の髪)と全体的に多い傾向が示された。

②モノクロイラスト・黒色オノマトペ文字の視線停留

モノクロイラスト・黒色オノマトペ文字は、大半が「ふんっ」と「ふ～んだ」のいずれか又は両方に視線停留することが分かった。視線の停留がオノマトペに集中した為か、線を引いた場所を集約した数も少ない傾向が分かった。

③モノクロイラスト・カラーオノマトペ文字の視線停留

モノクロイラスト・カラーオノマトペ文字は、「ふ～んだ」に視線停留が集中していることが分かった。「ふ～んだ」を選んだ代表的な理由は、「赤い字は目に入りやすい」「赤で目をひいた」など、赤色のもつ誘目性に影響される傾向が示唆された。コメントからは「字がでかいから」「字が大きいから」と言った文字の大きさに目がとまった内容が多数みられた。このことから問題点を気づかせるという学習的側面において、オノマトペを大きく表現した方が聞き手の目にしっかり入る可能性が高いと考えられる。

④カラーイラスト・カラーオノマトペ文字の視線停留

カラーイラスト・カラーオノマトペ文字の視線停留は「ふ～んだ」が最も多かった。4パターン中、線を引いた場所を集約した数が15(①ふ～んだ、②ふんっ、③ふんつとふ～んだ、④絵全体、⑤空、⑥山、⑦山と花、⑧女子と男子の顔、⑨女子と男子の襟、⑩女子の顔、⑪女子の顔とふ～、⑫女子の髪、⑬男子の顔、⑭男子全体、⑮蝶)と最多であることが分かった。様々な場所に停留したことを肯定的に捉えて見ると、鮮やかな色彩によってメリハリが生まれ、視認性が高まり視線を誘導したことが細部に渡って絵を観察することに繋がったと推察される。

以上、オノマトペ道徳絵本の理解をより促すことを考慮するならば、視認性をあげるメリハリのある色彩でイラストをデザインし誘目性の高い色彩で強調したい表現の文字を作成することが望ましいことが分かった。

(4) オーディオブックで用いるオノマトペの色彩と文字の対応関係

幼児の法教育オーディオブック(アニメーション)の伝達効果を上げるオノマトペの色彩と文字種の対応関係を明らかにする為、保育教諭16名にイラストと対になった色彩チャートと文字チャートから最適に表現されるものを選択回答してもらった結果、以下のことが分かった。

・色彩は、大半が見本で示された高濃度の色を支持することが分かった。「ばんっ」、「ふ～んだ」、「ずかずか」は、濃い赤を選択する割合が高い傾向であった。これは赤という色彩によって、呼び起こされる共通的な感情やイメージが関係していると考えられる。特に「ばんっ」と強く押す衝撃や「ふ～んだ」という怒りの感情「ずかずか」と連続で叩く動作印象は、赤色の有する心理的なイメージから喚起しやすいことが窺えた。

・文字種は、「手書きデザイン文字」「ゴシック文字」「明朝文字」の3種類の中で「手書きデザイン文字」が最もオノマトペ表現に適合することが示された(図5)。

オノマトペの曰く言い難い感覚を効果的に伝える機能や表現(声)のニュアンスを伝える意味において、手書きデザインが有用であることが示唆された。またオノマトペは「文字は読めても声は読めない」と指摘されることがあるが、今回の手書きデザイン文字を表現技法に用いることで文字全体の印象から聴覚的なニュアンスが想起され、伝達効果を一層高めることが期待できるだろう。

(5) 幼児用の道徳教育オノマトペ・オーディオブックの評価

幼稚園教諭より10のアニメーション内容(図6)を1日に1つずつ園児に視聴させ「子どもの反応」を観察した結果、してはいけないことの判別、心情の理解、他者理解、問題に対する気づきなどがメモ内容から示唆された。webアンケートは、諸事情により1名の教諭が代表回答し、次のように評価された。

・10日間、子ども達は全動画を熱心に視聴。

・動画の速度と量、オノマトペの分かりやすさ、声の印象は全て肯定的に評価。

・10日間の視聴を通して実感したことに関する評価は「子どもの規範意識が高まった」「道徳内容についての理解が深まった」「アニメにあるような問題行動が減った」「子ども同士で問題点に気づけるようになった」「子ども同士で問題点を注意するようになった」「子どもに対する注意の数が減った」で肯定的な回答が示された。

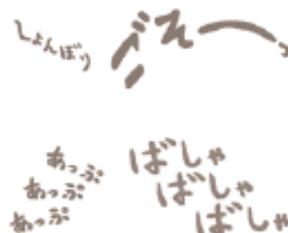


図5 文字種

みんなでぶっぶーっ！！			
オープニング		(1)「どーん」 なにがぶっぶーっ！なの？	
	「ぶっぶーっ」について		押す
(2)「ばんっ」 なにがぶっぶーっ！なの？		(3)「ばっばっ」 なにがぶっぶーっ！なの？	
	ぶつかる		叩く
(4)「ふいふい」 なにがぶっぶーっ！なの？		(5)「ぶんっ」 なにがぶっぶーっ！なの？	
	嫌・きらい		奪い取る
(6)「ふーんだ」 なにがぶっぶーっ！なの？		(7)「ずかずか」 なにがぶっぶーっ！なの？	
	自分勝手・ルール違反		叩いて割り込む
(8)「ふーんっ」 なにがぶっぶーっ！なの？		(9)「ごぞーっ」 なにがぶっぶーっ！なの？	
	無視をする		玩具の独り占め
(10)「ばしゃばしゃばしゃ」 なにがぶっぶーっ！なの？		エンディング	
	人に水をかける		まとめ

図6 道徳オノマトペアニメーション
(オーディオブックとしても対応)

<引用文献>

- ① 文部科学省、学校教育法施行規則の一部を改正する省令の制定等について（通知）、2015
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryo/attach/1360256.htm
- ② 文部科学省、小学校学習指導要領解説 特別の教科 道徳編、2015
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2016/01/08/1356257_4.pdf

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 藤野良孝	4. 巻 28
2. 論文標題 オノマトベ道德絵本の視線ポイントに関する一考察	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 朝日大学情報教育研究センター情報学研究	6. 最初と最後の頁 51-56
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 藤野良孝	4. 巻 28
2. 論文標題 道德絵本における色彩オノマトベの学習的機能	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 朝日大学情報教育研究センター情報学研究	6. 最初と最後の頁 43-50
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 藤野良孝	4. 巻 28
2. 論文標題 オノマトベ道德絵本におけるシナリオの検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 朝日大学情報教育研究センター情報学研究	6. 最初と最後の頁 35-42
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 藤野良孝	4. 巻 29
2. 論文標題 幼児を対象にした法教育アニメーションで用いるオノマトベ文字の色彩とフォントの調査	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 朝日大学情報教育研究センター情報学研究	6. 最初と最後の頁 1-7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 藤野良孝
2. 発表標題 オノマトペの音声刺激を基にした道徳学習アニメーションの有効性に関する研究
3. 学会等名 日本経営実務法学会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究協力者	奥 裕子 (OKU HIROKO)	ハルナ幼稚園・理事長	
研究協力者	三角 芳子 (MISUMI YOSHIKO)	映像作家	
研究協力者	海保 知里 (KAIHO CHISATO)	有限会社ヤマダックス・フリーアナウンサー	
研究協力者	直江 香世子 (NAOE KAYOKO)	作編曲家	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------