

実践から見る ICT 保育教材“電子紙芝居”の利点と欠点

田中 裕子、 神谷 勇毅¹、 みやざき 美栄²

筆者らは、2014 年より保育者養成校においての ICT（Information and Communication Technology）活用に関わる教育を長年継続的に行ってきた。特に幼児に対する保育活動の中での ICT 活用については、ICT 保育教材「電子紙芝居」の開発をきっかけとして、幼児教育・保育で活用が可能な ICT 教材として電子紙芝居についての作成技能ならびに ICT 保育活用に関わる学生教育と考察をこれまで行ってきた。しかしながら、その活動の殆どが学内のみで完結しており、教材としての意義、効果について検証する実践機会もあまり無いままこれまできた。開発・提案する電子紙芝居は、幼児に対しての教材である。教材としての検証には、実践が不可欠である。幼児教育施設で幼児を対象とした実践を経て、ICT 保育教材として提案する電子紙芝居の利点、欠点を洗い出し、保育における ICT 教育・保育活用を探ることこそ、今一歩開発を推し進める糧になる。本稿は、A 市 B 認定こども園での実践に至るまでの準備段階の経過から実践活動を経て見出した、筆者らが提案する ICT 保育教材“電子紙芝居”の利点と欠点について報告する。

1. はじめに

GIGA（Global and Innovation Gateway for All）スクール構想以前から ICT 教育活用は言われていたが、この 4 年ほどの間に、ICT 教育活用は随分と様変わりした。一方で、保育現場では、保育用務、園務面での ICT 活用においては、登園降園管理、一斉連絡、園バス運行情報通知、写真注文など、業務を援助する数多くのシステムが活用されている。その反面、幼児に対しての日常的な教育・保育活動において ICT を使う動きは少数に留まっている。確かに、GIGA スクール構想においては、その ICT 活用のターゲットは小学校以上が中心となっている。また、「これからの幼児教育と ICT の活用～幼児理解の深化と支援の充実～」[文科省、2020：1-4]においても、幼児理解と援助についてセンシング技術を使った事例報告[吉田・白坂、2020：39-47]はされているが、保育活動の中で幼児に対しての活用については何ら記載されていない。吉田らの報告においても「GIGA スクール構想では、幼児期の情報教育にまでは言及しておらず、環境整備は十分に行われていないことが予想される。」と記されており、この情報社会において、幼児教育の情報化は社会

1 岐阜市立女子短期大学デザイン環境学科

2 鈴鹿大学短期大学部生活コミュニケーション学科こども学専攻

の波から取り残されているのではないかと考える。

筆者らは、幼児教育の情報化、特に幼児に対して日常的な保育活動の中で ICT を導入・活用することによる環境変化の創出をキーワードに 2014 年より幼児教育向けの ICT 教材「電子紙芝居」をテーマに活動を行ってきた。本稿では、幼児教育施設においての ICT 教材電子紙芝居を使用した読み聞かせ実践に至るまでの準備段階の経過から実践活動の内容を示し、結果の考察から ICT 教育・保育活用の利点と欠点について述べる。

2. ICT 保育教材“電子紙芝居”

ICT 保育教材として筆者らが提案する“電子紙芝居”は、授業「生活情報処理」において取り扱ってきている。ICT 教育・保育活用で必要となる知識、技能は、活用法以外に自身で作成が出来る ICT 教材作成技能こそ必要になるとこれまでの研究から提唱をしている[神谷・みやざき・田中、2022：553-554]。日常的な保育で行われている「読み聞かせ」に着目し、その活動において使用される絵本や紙芝居を ICT 教材化することを発案した。電子化することで、話の流れで動きがあるものをアニメーションで表現することが可能になる、話の進行、バックグラウンドに合わせて音を入れることで物語に一層入り込めるなど、ICT ならではの機能を盛り込んだ新たな教材開発に繋がった。ICT を使うことで、既存の絵本や紙芝居では表現が難しい世界観、物語に幼児を入り込ませる一助にもなる。

開発をしてきた電子紙芝居は、Microsoft PowerPoint を使い作成を行っている。作成をする学生にとっても、PowerPoint はこれまでに使用経験がある者が多数おり、導入時の障壁は少ない。また、ICT 教材の作成だけに留まらず、保育現場においても園説明会や各種イベントにおいて使われる事例を見ることもあり、日常的に使用されているアプリケーションソフトウェアでもある。特殊なアプリケーションソフトウェアではなく、園に配備されているパソコン、アプリケーションソフトウェアを使い活用ができることを念頭に置いた。アニメーションを工夫することで、キャラクターが動く、落ち葉が舞うなどの表現を加えることが出来ることは、保育者を志す学生にとっても興味が湧くところのようであり、毎年意欲的に取り組む学生が多数みられる。何よりも、これまでに学習を行い、通常の発表資料の作成法を知っている学生にとっては、その使用法とは違う使い方を学ぶことになる。毎年、アニメーションについては、様々工夫をしながら理想とする動きの表現を創出する活動がみられる。アニメーションは、開始、強調、終了の 3 種が用意されているが、通常の発表資料で使用するアニメーションの大多数が開始である。また、電子紙芝居においては、その場面で使用したい動きを実現するためのアニメーションが都合よく用意されているばかりではない。例えば、引き戸を引いて開けたというアニメーションや、振り子

時計の振り子が動くアニメーションなど、幼児教育で使用される絵本や紙芝居で出てきそうなシーンのアニメーションは無い。制作者は PowerPoint に用意されているアニメーションを使い、時に複数のアニメーションを組み合わせる、タイミングを遅くする、早くするなどの工夫をおこない作り出す必要がある。

図 1、2 は 2 つの電子紙芝居作品である。図 1 は学生自身が作成したもの、もう 1 点（図 2）は筆者らが作成をしたものである。どちらの作品も、先述の通り PowerPoint で作成しており、アニメーションと音（音楽）が入っている。



図 1 学生作成の電子紙芝居



図 2 筆者らが作成した電子紙芝居

3. 目的と方法

3.1. 目的

ICT 教材電子紙芝居の実践の試みから、教材ターゲットである子ども（幼児）の反応をまとめ、電子紙芝居の扱い方や ICT 教材としての利点と欠点を確認し、必要に応じた教材改良へ繋げることを目的とする。

3.2. 研究方法

2 章で示した 2 つの電子紙芝居を使用し、A 市に立地する B 認定こども園に通う 4 歳児、5 歳児 40 名を対象に、読み聞かせ実践を行った。読み聞かせは、保育士養成校で学ぶ学生 2 名が主体となり実践した。実践・観察において特にトラブルも見られず、スムーズに実践を行う事ができたと評価している。

観察は、実践時に筆記記述と共に、ビデオ撮影（動画）ならびに写真撮影を行い、記録を残した。これらの記録から、台詞・PowerPoint ファイル（PPT）に対しての幼児の反応を逐語記録し、表にまとめ分析した。

3.3.倫理的配慮

実践にあたって、その様子の写真撮影ならびに実践時間中のビデオ撮影を行い、実践記録を取った。この撮影については、B 認定こども園園長の下承及び鈴鹿大学研究倫理審査委員会の承認（2022-008）を得たうえで活動を行った。

3.4.使用機材

ICT 教材「電子紙芝居」の読み聞かせ実践で使用した機材（写真 1）は、15.6 インチコンバーチブル型 PC（写真 2）、ワイヤレスマウス（写真 3）を持参し、プロジェクタ、スクリーン、スピーカーは園の所有物をお借りした。実践以前に、学内で学生が実践に向けた練習をする機会を数回設けた。当初は、コンバーチブル型 PC でタッチ反応のモニターであるため、画面を触って次の場面へ移動をすれば良いと考えていたが、実践を行う学生から、練習を行う中で「操作がし辛い」という意見があったため、急遽ワイヤレスマウス（写真 3）を入手して対応を行った。結果として、ワイヤレスマウスに慣れるための練習は必要であったものの、読み聞かせ実践では大きなトラブルも無く、比較的スムーズに進行することができた。



写真 1 実践時に持参した機材



写真 2 機材：15.6 インチコンバーチブル型 PC

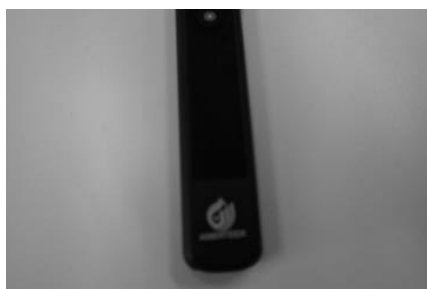


写真 3 機材：ワイヤレスマウス

3.5.分析の対象

A 市に立地する B 認定こども園 4 歳児、5 歳児 40 名を対象とした。ICT 教材電子紙芝居を観た園児の反応を観察し、とらえることができた特徴を分類し、実践活動からの考察を行った。

4. 結果

電子紙芝居は、2 章図 1、図 2 で示した「とのさまのひげ」と「やまのおんがくか」の 2 種類で 2 事例を分析した。表左側より「p」は、スライドのページ番号、「click」は、スライドを進行する際にクリックした箇所、「台詞・PPT」は、読み手が発した台詞・PowerPoint 操作によるスライド上の動き、「主要要素」映：映像、言：読み手の問いかけと幼児の反応、音：効果音や音楽（BGM 含む）を示している。「こどもの反応」は、その場面で幼児が発した言葉、反応を記している。▲は、読み手が問いかけをしたものの、反応が無かった箇所である。

4.1.「とのさまのひげ」

まずだゆうこ作の絵本（物語）をもとに、読み聞かせを目的に作成した電子紙芝居である。この読み聞かせでは、読み進めるなかで、ひげの造形（スティック）を取り出し、幼児らの中に入る活動を行った。電子紙芝居を使った読み聞かせと造形との融合をさせ、物語の世界観を感じられる環境を創り出した。

表 1 とのさまのひげ

p	click	台詞・PPT	主要要素	幼児の反応
1	click	【効果音（ほら貝の音）】	音	ほら貝の音に耳を傾ける
↓		とのさまのひげ		
↓	click	【アニメーション（とかがげが落ちる）】 + 【効果音（落ちる音）】	映	「とかがげおちた」「おちてった」
2	click	（画面切り替え） + 【音楽（BGM）】		
↓		あるところに とてもいばりんぼうの とのさまがいました。 いばりんぼうの とのさまの顔には、	映	音楽が始まると、集中して語りを聞きながら、映像を見ている。
↓	click	【アニメーション（ひげがつく）】		
↓		こんな ひげが ついていました	映	ひげを見ると、「あ・は・はは・・・」笑い
3	click	（画面切り替え）		

↓		あるひ、ひげは「もう こんな いばりんぼ うの とのさまのひげなんて いやだ！」	映	「ふふふ・・・」
↓	click	【アニメーション（ひげが逃げる）】	映	ひげの動きを目で追いかけている
↓		と言って、びよんびよん逃げていきました。		
↓	↓	【効果音（ヒューン）】	音	「へ！」
4	click	（画面切り替え）		
↓		「まてー！」とのさまはあわてて家来たちを 集めて、ひげを捕まえようと思いました。	映	表情が真剣に集中している
↓	click	【効果音（鼓の音）】 + 【アニメーション（ひげが逃げる）】		
↓		でも ひげは すばしっこくて なかなか つかまりません。	映	スクリーンの中のひげを追っている
5	click	（画面切り替え） + 【アニメーション（ひげが現れる）】	映	ふふふ・・・
↓		ちょうど そこへ とかげがやってきたの で ひげは言いました。「ねえ、とかげくん。 僕を君のしっぽに着けたら、素敵だと思う よ」	映	「（とかげが）おったー！」
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 + 【効果音（キラリン）】	音	集中している
↓		「ほんとだ。すてきな 黒い リボンだ」家 来たちは、とかげのリボンになったひげを見 つけることができません。		
	click	【アニメーション（ねこ登場）】		
↓		そこへ 猫がやってきて、とかげのしっぽを		
↓	click	【効果音（ジャキン）】 + 【アニメーション（ひげがにげる）】		
↓		チョキンと切りました		
↓		しっぽが びよんとはねたので 「いたぞ！ あそこだ！まてー！」	映	「あいな、とかげ、しっぽ取れても新し いのはえてくるよ」「大丈夫」
↓	↓	【効果音（ヒューン）】		
6	click	（画面切り替え）		
	click	【アニメーション（ひげが現れる）】		
↓		お城の池にアヒルがいたので、ひげは急いで 言いました。「ねえ、あひるさん。僕を君の 胸に付けたら素敵だと思うよ」		
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 + 【効果音（キラリン）】		
↓		「ほんとだ。素敵なお黒い蝶ネクタイだ」家来 たちは、アヒルの蝶ネクタイになったひげを 見つけることができません。		
7	click	（画面切り替え）		
↓		そこに、他のアヒルたちが集まってきて、「僕 にもちょうだい！ガアガアガア！」		
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 + 【効果音（アヒルの声）】		
↓		と、超ネクタイの取り合いになったので、ひ げはびよんと逃げました		
↓	click	【アニメーション（ひげがにげる）】 + 【効果音（ヒューン）】		

↓		「いたぞ！あそこだ！まてー！」		
↓	click	(画面切り替え) +【アニメーション（ひげが現れる）】		
8		ひげはびよんびよんお城の外に逃げました。ちょうどそこに、はげ頭のおじさんがいたので、ひげは急いで言いました。「ねえ、おじさん。僕をおじさんの頭に付けたら素敵だと思うよ」	映	はげ頭に反応「ふふふ・・・」
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 +【効果音（キラリン）】		
↓		「ホントだ。素敵なおじさんだよ」	映	ヒヒヒヒ・・・ふふ・・・
9	click	(画面切り替え)		
↓		家来たちは、ちょんまげになったひげを見つけることができません。「ひげはどこだ！」ところがおじさんが「ハクション」と、くしゃみをして	言	「（保）ひげはどこだ！」に対して、「クイズ？」「あった・・・」「あった・・・」
↓			映	「ここ」それぞれ指差しをする。幼児達の指す方向を聞きながら、ポインターをひげのところに合わせる。
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 +効果音＜ヒューン＞		（保）ここでひげ（スティック）をみんなのところにだす
↓		ちょんまげが びよんとはねたので、「いたぞ！あそこだ！まてー！」		
10	click	(画面切り替え) +【アニメーション（ひげが現れる）】	言・映	「（保）じゃあ、お話にもどるね」に対して、ほとんどの幼児が再びスクリーンの方に集中する
↓		そこに一人の女の子がいました。ひげは女の子に言いました。「ねえ、きみ。僕を君の鼻の下に付けたら、素敵だと思うよ」		
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 +【効果音（キラキラ）】		
↓		「ほんと、素敵。なんだか、似合うわ」女の子は、ひげを気に入りました。	映	「おじさんみたい」「はははは・・・」 「おじいさんみたい」
11	click	(画面切り替え)		
↓		「いたぞ！あそこだ！女の子がひげをつけているぞ！」家来たちは女の子を取り囲みました。「それはお殿様のひげだぞ。すぐさま返しなさい」		
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 +【効果音（ドラムロール）】		
↓		「いや、それは私のひげだもの。わたし、返さない。」		
12	click	(画面切り替え)		
↓		女の子はひげをつけたまま、殿さまの前に連れていかれました。		
↓	click	【効果音（鼓の音）】		
↓		「おや？それはわしのひげかな？どれ、はやくかえしなさい」「いやです。私、このひげが気に入りました。とのさま、どうかこのひげを私にくださいませんか」		
13	click	(画面切り替え)		
↓		「わしのひげをよこどりするとは なんだ		

		る ぶっれい」		
↓		「なんたる ぶっぶっぶっぶぶぶぶぶ っ・・・」		
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 +【効果音（不吉を連想する音）】	映	見入っている
14	click	（画面切り替え）		
↓		「ぶわっはっはっはっはあっ！」殿さまはま じめな女の子の顔がおかしくて、思わず笑っ てしまいました。家来たちもそれを見て大笑 いしました。「よし、あんまり おにあいだ から、そのひげをお前に上げよう」「ありが とう！とのさま」		
↓	click	【アニメーション（ひげが動く）】 +【効果音（キラキラ）（拍手の音）】		
15	click	（画面切り替え） +【音楽（BGM）】		
↓		それからというもの、ひげは女の子と一緒に 楽しく暮らしました。		
↓		殿さまの顔にも新しいひげがすこしずつの びてきましたが、不思議といばらなくなりま したとさ。		
↓	click	【効果音（キラキラ）】 +【アニメーション（ひげ強調）】		
16	click	（画面切り替え）		
↓		めでたし めでたし おしまい	映	パチパチパチパチ・・・
↓	click	【アニメーション（とかげが落ちる）】 +【音楽（BGM）】		

4.2.「やまのおんがくか」

季節の歌として保育や幼児教育の現場で活用されることが多い『やまのおんがくか』を題材に、歌唱活動へ繋がる歌詞の把握（動物の認識、楽器の認識）を意識して作成されたものである。ドイツ民謡『Ich bin ein musikante』を原曲として水田詩仙作詞の動物を登場させた日本で最も親しまれている歌詞を使用しており、歌に入るまでの流れは学生が考案したストーリーを活用したオリジナル作品である。

歌の場面は、音楽と映像の融合させた環境でもある。『やまのおんがくか』のメロディーは広く親しまれており、実践時にも何名か知っている様子で、読み手と一緒に口ずさむ幼児を見ることができた。表2は、読み聞かせ実践の流れとこどもの反応を示したものである。

表2 やまのおんがくか

p	click	台詞・PPT	主な要素	幼児の反応
1	click	【アニメーション（音符が出現動く）】	映	「おんぷー」出てきた♪に反応する
↓	click	【アニメーション（「やまのおんがくか」出現）】	映	「や・ま・の・お・ん・が・く・か」文字を読んでいる
↓		やまのおんがくか		スクリーンの方に集中している
2	click	（画面切り替え）		
↓		山には、お花や木の実、自然がいっぱいです。すてきな山で、どうぶつたちが、なにかのじゅんびをしています。	映	「きのこ！」
			映・言	「(保) 何がある？」に対して「どんぐり」「木」「きりかぶ」と口々に出てきたものを言っている
3	click	（画面切り替え） + 【アニメーション（りす登場）】		
↓		こんにちは。 ぼくはこの山に住んでいる『りす』だよ。	映	「こんにちは」に対して「はい！」と答える子
↓		きょうは楽しいことがあるんだ！またね！	映	だいたいの幼児達はリスの動きを見ている
↓	click	【アニメーション（りす退場）】		
4	click	（画面切り替え） + 【アニメーション（うさぎ登場）】	映	「あ、もう一人（個）キノコがある」とつぶやく
↓		こんにちは。		
↓	click	【アニメーション（うさぎ、大きなジャンプ）】		
↓		びょーん！みんな、わたしのこと、知ってる？ そう、わたしはこの山に住んでいる『ウサギ』だよ。	映	跳ねているうさぎを見ている
↓		きょうはたのしいことがあるの！またね！	言	「(保) 私のこと知ってる？」と尋ねると「知ってる」
↓			映	「うさぎー」自信をもって答える
↓	click	【アニメーション（うさぎ退場）】		
5	click	（画面切り替え） + 【アニメーション（ことり登場）】		
↓		「ピピピピ」こんにちは。 私はこの山に住んでいる『ことり』だよ。	言	読み手が口ずさんだ「ピピピピ」に反応して「とり」と答える子
↓		みんなはここで何をしているの？ （・・・そうなんだ！）	映	出てきた鳥に反応して「とりー」みんなで答えている
↓		わたしも、きょうたのしいことがあって、そのじゅんびにいきなきゃ。またね。	▲	「みんなはここでなにをしているの？」の問いには答えなかった
↓	click	【アニメーション（ことり退場）】		
6	click	（画面切り替え） + 【アニメーション（たぬき登場）】		
↓		「ポコボン、ポコボン」こんにちは！ みんな、ぼくのこと知ってる？ そう、ぼくはこの山に住んでいる『たぬき』だよ。	映	「ポコボン、ポコボン」とタヌキが登場すると、「フフフ・・・」と笑う
↓		きょうはたのしいことがあるんだ！いそがなきゃ！またね！	映	「(保) みんな僕のこと知ってる？」の問いにみんなで「たぬき！」と答える
↓	click	【アニメーション（たぬき退場）】		
↓		やまのどうぶつたち、なにやらのたのしいことがあるみたいですよ。 何があるのでしょうか。	言	「(保) 何があるでしょう？」の問いに対して「うたー」と答える子
7	click	（画面切り替え）※音楽会場面	映	「うたー」「音楽！」と続く

↓		なんと、どうぶつたちの演奏会です。 みんなで聞いてみましょう。 知っているおともだちはいっしょにうたって ね。	言	「(保)知っているお友達と一緒に歌っ てね」に対して「知っとる」
8	click	(画面切り替え) ※りす		
↓		さいしょはわたし。りすさんからよ。わたしはバ イオリンをひくのよ。		
↓	click	【音楽（やまのおんがくかの伴奏）】	音	ピアノのイントロが聞こえると、音声 に耳を傾けている
↓		♪ 1 節（わたしや・・・こりす バイオリンひく キュキュキュ）	音・映	一緒に口ずさんで歌う子がいる
↓	click	【アニメーション（楽器を演奏する仕草）】※好 きなタイミングで click		
9	click	(画面切り替え) ※うさぎ		
↓		つぎはわたし。うさぎさんよ。わたしはピアノを ひくよ。	言・映	「(保) 次はだれかな?」「しっとる」
↓	click	【音楽（やまのおんがくかの伴奏）】	音	イントロが聞こえると「おんなじや」
↓		♪ 2 節（わたしや・・・うさぎ ピアノひく ポ ポポロン）		
↓	click	【アニメーション（楽器を演奏する仕草）】※好 きなタイミングで click	映・音	「ピアノ弾いとる」「上手にピアノをひ いてみましょう」曲に合わせて歌う子 がいる
10	click	(画面切り替え) ※ことり		
↓		ピッピッピ。ことりのわたしはフルートをふく のよ。	音	歌っている
↓	click	【音楽（やまのおんがくかの伴奏）】	音	「いっしょや」
↓		♪ 3 節（わたしや・・・ことり フルートふく ビ ビビ）	音	歌っている
↓	click	【アニメーション（楽器を演奏する仕草）】※好 きなタイミングで click		
11	click	(画面切り替え) ※たぬき		
↓		ポコボン、ポコボン。たぬきは、たいこをたたく よ！		
↓	click	【音楽（やまのおんがくかの伴奏）】	音	「さっきからまたおんなじ」「なんでお んなじなんだよー」
↓		♪ 4 節（わたしや・・・タヌキ たいこたたく ポ コボンポコボン）	映	後ろの方の幼児、おなかをたたくしぐ さをしている
↓	click	【アニメーション（楽器を演奏する仕草）】※好 きなタイミングで click		
↓	click	(画面切り替え) ※全員		
↓		さいごに、みんなであわせて演奏するよ！		
↓	click	【音楽（やまのおんがくかの伴奏）】		
↓		♪ 5 節（ぼくたちや・・・やまのなかまじょうず にそろえてひいてみましょう タタタンタンタ ン）	映	タタタンタンタンのところを手を動か している幼児がいる
↓	click	【アニメーション（楽器を演奏する仕草）】※好 きなタイミングで click		
12	click	(画面切り替え) ※音符が止まるように見える		

↓		「演奏会、とってもたのしかったね！」どうぶつたちは、みんな満足です。 りすのバイオリン、うさぎのピアノ、こたりのフルート、たぬきのたいこ、みんなとてもたのしく演奏できたからです。 みんなもいろんな楽器で、たのしんでみてね。	映	「もうおわり？なんで？」
13	click	(画面切り替え) ※幕が降りるように見える	映	「はやいな」
↓	click	【アニメーション (「おわり」が現れる)】		
		おわり	映	終わりが出ると、パチパチパチパチと手をたたく

5. 考察

実践動画を分析した結果、幼児の反応の主要素として、「映像」、「言葉（読み手の問いかけと幼児の反応）」、「音（BGM・効果音・音楽）」の3つの要素抽出を行った。

表1は、電子紙芝居データにおいて、スライド数が16、アニメーション使用回数が21、音楽（BGM）使用回数が3、効果音使用回数が17であった。

これに対して、幼児の反応として、「映像」が17場面、「音」4場面、「言葉」2場面であった。映像に反応する場面が多く、このデジタル紙芝居「とのさまのひげ」において、ひげの動きに子どもが興味関心を示したものと考えられる。「言葉」は、2場面とデジタル紙芝居中では少なかった。しかし、読み手（学生）が工夫を凝らし、途中でひげのスティックを子どもたちのところに出し、子どもとのやり取りを楽しむことができた。デジタルの弱いところをうまくフォローできた。「音（BGM・効果音）」に対しての反応は4場面であった。記録したビデオ映像を観ると、効果音や音楽（BGM）の入り方は、絶妙のタイミングで入っており、子どもが集中してお話の世界に引き込まれている姿が読み取れた。

表2は、電子紙芝居データにおいて、スライド数が13、アニメーション使用回数が17、音楽使用回数が5、効果音としての音の使用はなかった。

これに対して、幼児の反応として、「映像」が13場面、「音」8場面、「言葉」6場面であった。「映像」は動物や音符、文字、きのこ等自分の知っているものが出てくると、口にして喜ぶ姿が読み取れた。また、映像から楽器の身振りに繋がったことも考えられる。「音」は8場面であった。データから発信された音楽と、読み手がそれに合わせて歌った声としての音楽に反応している。歌詞に合わせて手を太鼓のように動かしたり、たたいたりする子どもがいた。歌の場面に入り、スライドで表示される楽器はバイオリン、ピアノ、フルート、たいこなどが出るものの、筆者らが用意した音源は全てピアノであった。そのため、表示される動物や楽器は変わるものの、音データは全て同じピアノの音色であり変化もなかったことから、子どもから「またおんなじ」という言葉が4回出てきている。例えば、

アニメーションや実物の写真を用いることでそれぞれの楽器を強調する、それぞれの楽器の音源で音楽データを組み込む、または、それぞれの楽器演奏の動作を真似る動きを見せる、など多方面から工夫し設定することにより、楽器の認識へ繋げることができたのではないか。台詞の中で、「私はバイオリンを弾くのよ」「私はピアノを弾くよ」と認識への誘導をしているが、様々な要素が混在する電子紙芝居においては何らかの方法で強調する必要があるのではないか。考えられる理由として、アナログ演奏の場合には、音楽は必ずなんらかの変化が生じる。しかし、全く同じように聴こえてきた音に対して、台詞の内容（変化）よりも同じ音に対する違和感が勝ったとも考えられる。動物の認識においては、歌詞（歌）の場面までのアニメーションや読み手の台詞に強調されるように盛り込まれており、認識に繋がったと評価できるであろう。「言葉」の6場面については、子どもに対して読み手の問いかけが、画像からの刺激だけでなく、読み手の「言葉」に子どもが主体的に感じ、反応した結果ではないかと考えている。

なお、今回作成された電子紙芝居 Click 回数は、表 1 では 36 回、表 2 では 31 回であった。スライドの数に対して 2 倍～3 倍の Click 設定によって、必要なアニメーションや音を提供ができると考えられる。組み合わせることによって、減らすことも可能であるが、言葉（台詞）とタイミングを合わせていく必要がある。

6. 読み聞かせ実践観察から得た ICT 教材の利点と欠点

写真 4 は、読み聞かせ実践風景のひとコマである。幼児に対して ICT を使おうとしたときの懸念として挙げられるものの 1 つに「際限なく幼児達が見てしまいそう。」ということが言われる。本試行で使用した電子紙芝居では、このお話が終わったら、それでお終いという幼児にも非常にわかり易い明確な終了タイミングがあるのがポイントだと考える。



写真 4 読み聞かせ実践風景

ICT 教材の使い方において、区切りを感じられることは利点の 1 つである。また、考察で示したように、アニメーションに対し幼児が興味関心を示したことは、ICT 教材だからこそ可能になったものである。読み聞かせを行う際に、アニメーション（動き）や音または音楽が入った方が、それをきっかけとしてコミュニケーションへと繋げられる可能性は十分にあると考えられる。そして、なにより大画面に投影することができるため、余裕のある空間で、読み聞かせを楽しめる方法があるということは、例えば感染症対策などにも有効であり、大きな利点であると考えられる。

一方の欠点においては、まず読み手における問題として、電子紙芝居作品を扱うにあたり、次の click で PPT がどのような動きの変化があるかを把握するために、通常の読み聞かせと比較しても十分な練習が必要になることである。今回、「やまのおんがくか」は他者が作成したものを学生が実践しており、click で音が鳴るのか、スライドが移るのか、アニメーションが作動するのか、それらを把握するために練習の時間を要した。これは読み聞かせ実践の際の幼児とのコミュニケーションにも関わるため、スライド挙動を十分に把握することが不可欠である。制作者であれば、自身で作り出した教材のため、ある程度のアニメーションタイミングなどの動きは理解しているが、教材を共有し活用することを考えた時に課題が多いただろう。絵本・紙芝居であっても、電子紙芝居であっても、実践を迎えるにあたり事前に準備をすることは同じであるが、絵本・紙芝居が文章を読んでめくるという作業に対して、電子紙芝居の click の作業は単純であるが、予め読み手が把握しておくべき内容として電子紙芝居の方が多いと考えられる。また、読み手の読み聞かせに関わる知識、技能や経験によっても左右されるが、視聴した幼児から度々聞かれた「また同じ」といった言葉について、場面の変化が少ないものや場面の変化はあるが使用した音楽が同じなど、大人が違うとを感じるものが、子どもの視点では「同じ」と見なされる可能性が非常に高いことを示唆しており、今後の教材改善の工夫点として留意すべきポイントを引き出せたことは収穫であった。やまのおんがくかでは、鳥の最初の登場シーンで鳥が羽ばたきながら画面外からスライドインし、自己紹介の後に再度羽ばたきながらスライドアウトするアニメーションを用意した。相当のアニメーションを組み合わせ複雑な動きを演出したが、こども達にとっては複雑な動きよりも鳥が登場したということに興味を示した。つまり、それほど複雑なアニメーションを演出しなくてもこども達は物語に入り込み楽しむことが可能なのである。これまで、電子紙芝居制作に関わる指導の中では、アニメーションに特に力を入れた教育をしてきた。しかし、この実践を通じ複雑なアニメーション設定が必ずしも必要では無く、単純なアニメーションで構成した教材でも良いことが示唆された。教材作成の手間という面でこれは今後の重要な収穫となった。この実践を通し、幼児教育での ICT 教材の可能性を広げ、ICT 保育活用を今後さらに提案していくという意味でも、今後継続的に取り組み、解決すべき課題が見いだせた。読み聞かせ実践において、言葉を引き出すための仕掛けや、本実践で行われた小道具の使用は効果が高かった。これは、とのさまのひげの読み聞かせ時に、映像から飛び出したひげ（造形）が幼児の中に入ってくるという演出によって、一層物語に引き込まれたと考える。

絵本、紙芝居を使う読み聞かせでも、本研究で提案する電子紙芝居を使った読み聞かせであっても、根幹は同じであり、聞き手である幼児とコミュニケーションを重視した活動を取り入れた活用が必要となるであろう。

7. まとめ

本稿は、Society5.0 時代の保育に対しての提案として、電子紙芝居を使った読み聞かせ実践を現場で行い、そこから見出した利点と欠点について述べた。

通常の絵本、紙芝居と違い、ICT 教材「電子紙芝居」は、アニメーションを使うことで動きの表現ができる。これはこれまでの保育では実現がほぼ出来ない ICT 活用ならではの環境であったと評価する。半面、本稿でも報告したように、他者が作成した教材を使っ

ての読み聞かせは、事前に相当の練習を重ねる必要があるなど、欠点が見られたのも事実である。

何よりも、通常の絵本、紙芝居を使った読み聞かせと ICT 教材、電子紙芝居を使った読み聞かせとで、保育者の取るべき姿には大差なく、幼児とのコミュニケーションを取った活動こそ重要であり、その中でアニメーションや音、音楽といった ICT 教材だからこそできる環境をプラスすることで、いつもの読み聞かせの雰囲気が僅かでも変わる、これが読み聞かせの目的に応じて意味があると感じた。同時に、先述のように、通常の読み聞かせの活動と大差が無いという評価から、ICT を保育で活用する際のハードルもさほど高くはないと期待できる。

今後、実践を重ね ICT 保育活用の道筋を明らかにしていく本研究において、これらの欠点の克服が最重要課題である。

本研究は、JSPS 科研費（22K02454）の助成を受け進めた。

引用文献・参考文献

- 1) 神谷勇毅、みやざき美栄、田中裕子：電子紙芝居を使った ICT 保育活用の可能性、日本教育工学会 2022 年秋季全国大会（第 41 回大会）JSET2022Autumn 講演論文集 pp.553-554、2022
- 2) 文部科学省：これからの幼児教育と ICT の活用～幼児理解の深化と支援の充実へ～、2020
https://www.mext.go.jp/content/20200525-mxt_youji-000004222_12.pdf (最終アクセス 2023 年 11 月 15 日)
- 3) 吉田真緒、臼坂高司：幼児教育における ICT 利活用に関する調査研究、茨城大学全学教職センター研究報告(2020)、pp.39-47、2020

執筆者の連絡先

ユマニテク短期大学幼児保育学科
tanaka.yuuko@ohashi.gr.jp

Advantages and disadvantages of ICT childcare teaching materials electronic-picture-story shows from practical.

Yuuko TANAKA, Yuki KAMIYA¹, Mie MIYAZAKI²

Since 2014, the authors have consistently conducted education on the integration of ICT (Information and Communication Technology) in early childhood education. Our focus, particularly within preschool activities, initiated with the development of the ICT teaching material “Digital Kamishibai (That means Digital Picture-story show)”. We’ve been actively educating students on creating digital kamishibai and exploring its application in preschool settings. However, most activities have been limited to the academic realm, lacking practical validation.

The proposed digital kamishibai serves as an educational material for infants, necessitating practical validation to assess its efficacy. Through practical activities in early childhood education facilities, we aim to identify the advantages and disadvantages of the digital kamishibai as an ICT teaching tool. This paper reports on the progress and practical implementation at A City B certified center for early childhood education and care, presenting insights into the advantages and disadvantages of the proposed ICT teaching material.