

# 紙絵本とデジタル絵本による読み聞かせの比較

Analysis of the Communication on Reading Book between Parent and Child

Comparison with digital picture book

佐藤 朝美\* 佐藤 桃子\*\*

Tomomi SATO Momoko SATO

東京大学情報学環\*

Interfaculty Initiative in Information Studies, the University of Tokyo\*

株式会社ベネッセコーポレーション\*\*

Benesse Corporation\*\*

〈あらまし〉本研究では、タブレット PC ソフトウェアであるデジタル絵本について「読み聞かせ」の観点から分析を行う。親子による絵本の読み聞かせは、親子のコミュニケーションを促すだけでなく、子どもの発達においても重要な役割を果たすという。紙媒体からデジタルに変化する事で、どのような差異が生まれるのかについて、紙絵本と、タブレット PC 用デジタル絵本の親子による読み聞かせ場面を記録し、質的に分析を行った。その結果、紙絵本では親主導で読み聞かせが行われるのに対し、タブレット PC では子ども中心で操作が行われるケースが多く見られた。また、タブレット PC では絵本に接する時間が増え、発話数も増える傾向にあった。親子の対話も紙絵本と異なる内容が生じていることが分かった。

〈キーワード〉 絵本 デジタル絵本 読み聞かせ タブレット PC

## 1. はじめに

乳幼児期の絵本の読み聞かせは、親子のコミュニケーションを促すだけでなく、子どもの認知発達を促す媒体としても(石川 2009)、とても重要であるといわれている。

昨今、タブレット PC 上で動くデジタル絵本が続々と登場している。これまでのデスクトップ PC やノート PC とは異なり、指で容易に操作を行えるほか、形状や重量も手に取りやすく、乳幼児期の子どもでも使用可能な形態となっている。

しかし、保育者が幼児期のパソコンに不安を抱いていること(堀田 2006)や、乳幼時期のデジタル機器の使用に関する調査から、この時期の使用は慎重に捉えるべきだと考える。

紙媒体の絵本とタブレット PC 上のデジタル絵本での「読み聞かせ」には、どのような共通点と差異点があるのだろうか。新たなデバイスが、乳幼児期の絵本の「読み聞かせ」というとても重要な親子の活動にどのような変化をもたらすのか、その問題点と可能性の検討していくことが急務であると考えられる。

## 2. 先行研究本研究の目的

これまでには、PC 上で動作するマルチメディア絵本やアニメーション化されたビデオ絵本が

開発されてきた。これらを用いた研究の知見から、現在のデジタル絵本に示唆するものは大きい。

例えば、マルチメディア絵本においては、幼児が独自で自分のペースで頁をめくりながら読んでいける利点はあるものの、物語の筋に関係の無いしかけが多数用意されていると、物語の朗読を聞くよりもしかけに夢中になるという結果がある(呉 2000)。

また、3,4 歳児にとって、動作やアニメーションという視覚的な情報が豊かになることで、場面ごとの理解や記憶は高まるが、物語全体の流れを理解するという点は、絵本の方が優れているということを示す結果もある(藤後ら 2010)。藤後らは、ビデオ絵本による効果をコミュニケーションの側面から検討し、ただ映像を見るだけでなく、誰かと一緒に視聴し、その後、疑問の箇所を尋ね合ったり、感想や意見を述べ合ったり、物語の筋を簡単にまとめる等話し合うことが重要としている。さらに、物語の導入部分が大切で、ビデオ絵本のスイッチを入れる前に子どもたちの反応に合わせて時間をかけることに配慮する必要があると指摘した。

The Cooney Center のレポート(C. Chiong ら 2012)では、32 組の親子(子どもは 3~6 歳)を対象に、紙絵本、デジタル絵本の読み聞かせの比較を

統計的な分析を行った結果を報告している。具体的には、紙絵本と、紙絵本をそのまま電子化した Basic e-Book とマルチメディア機能を備えた Enhanced e-Book という3種類のメディアを用いた読み聞かせである。親子の対話においては、紙絵本と Basic e-Book はあまり変わらないものの、Enhanced e-Book の場合、物語の筋と関係のない対話や行為が多く見られるという結果となっている。物語の記憶については、Enhanced e-Book よりも紙絵本と Basic e-Book の場合、詳細な部分まで記憶しているという結果となった。ただし、主要な筋についてはどれも変わらず記憶していた。「親子の相互作用」「子どもと本の相互作用」「親と本の相互作用」「楽しさ」の観点から見ると、全体を通して、63%の親子がどの種類の組み合わせでも変わらなかった。31%の親子は紙絵本でより相互作用し、残り6%が Enhanced e-Book で相互作用するという結果を示している。一連の結果より、Enhanced e-Book に対して、以下の様な提言を行っている。

#### ・作り手に対して

直接物語に関係のないようなアプリの強化を加える時は注意すべきで、さらには、親が子どもと一緒に読み活動が出来るようアプリも設計されるべきである。

#### ・親や保育園・幼稚園の先生に向けて

読み書きの習得につなげたいのなら、紙もしくはベーシックな電子絵本を選択すべきで、アプリ絵本は物語にから気をそらすかもしれない、親子対話の質や詳細な記憶量に影響を及ぼすことを考慮すべきある。

ただし、読書に馴染めない子どもにはアプリ絵本は有効であるという可能性も示している。

以上のように、紙絵本がデジタル化される中で、追加機能のあり方により、物語理解に効果が出る場合と、阻害される場合があることが分かる。また、タブレット PC は家庭に多く普及している現状から、家庭で多く行われる親子の「読み聞かせ」に着目すべきであるが、C. Chiong らのレポートにより、親子の「読み聞かせ」において、メディアによる差が確認された。それらは、マルチメディア絵本研究の結果と同様、内容と関係の無い機能があることが、親子の対話が物語の筋からそれてしまうことにつながり、そのことが子どもの物語理解にも影響するという結果である。

しかし、現状のタブレット PC アプリには、従

来のしかけとは異なるしかけが備わっているケースが多々出てきている。タブレット PC の機能には、直接指で触るタッチスクリーン入力をはじめ、3軸加速度計、デジタルコンパス、静止画・動画撮影や音声録音機能などがある。そして、その機能をうまく取り入れているアプリがある。

本研究では、紙媒体の絵本とタブレット PC (iPad) 上のデジタル絵本での「読み聞かせ」の具体的な観察を目的とする。その際、マルチメディア絵本や Enhanced e-Book と呼ばれるような画面に動画の仕掛けがある従来のデジタル絵本ではなく、タッチスクリーン入力や、傾き入力を用いたアプリで絵本の世界を再体験出来るアプリを選定する。そのようなデジタル絵本を通した親子の読み聞かせは、従来の紙絵本やマルチメディア絵本と同じような活動となるのか、もし違ふとすれば、それは具体的にどのようなものなのか、モニター観察を通し、「読み聞かせ」を質的に、親子の振る舞いを含めて分析を行う。

### **3. 分析方法**

#### **1) 対象とデータ**

4歳1ヶ月～5歳10ヶ月までの親(母)子4組(男児2名4歳5ヶ月/4歳、女児2名5歳10ヶ月/4歳1ヶ月)。

#### **2) 材料**

・紙絵本「まり」(出版社 クレヨンハウス 2002年発売)

・デジタル絵本/iPad アプリ「まり」(日本出版販売株式会社 2011年発売)

「まり」は、まりがころころと転がったり池に入ったりする様子を擬態語とともに絵で表現した絵本である。iPad アプリでは、「読みモード」と「遊びモード」がある。「読みモード」は紙絵本と同じ内容であり、BGMを選択できる他、触るとナレーションが流れるようになっている。「遊びモード」では、4種類の素材のまりを選択することができ、紙絵本と同じ世界を指で動かしたり、iPad で傾けたりしながら動き回れるようになっている。物理シミュレーションの機能が備わっている。

#### **3) 手続きと分析方法**

4組の親子に、紙絵本「まり」とデジタル絵本 iPad アプリ(「読みモード」・「遊びモード」)の「まり」をそれぞれ読み聞かせを行なってもらった。その間ビデオ撮影した映像から、プロトコルを起こすとともに、特徴的な行動についてメモを書き

起こした。読み時間はどちらも10分間前後であった(C親子の紙絵本の記録データが破損していたため分析不能であった)。

プロトコルについて、紙絵本とiPadアプリとにどのような共通点と差異点があるか比較分析を行う。また、読み聞かせの形態や特徴的な行動についても検討する。

#### 4. 結果

##### 1) プロトコル分析

###### ・主な発話内容

紙絵本とiPadアプリでも、どちらも母親が絵本の文章を読んでいた(D親子以外)。ただし、4組とも、読み終わった後に母親が感想や内容に関する質問を子どもに投げかけ、それに子どもが答えるという会話が見られた(表1上段)。

iPadアプリ「遊びモード」では、子どもが操作する動きに合わせて母親が擬態語を言ったり、まりの状況を表現したり説明するケースが多く、子どもからは自分で発見した動きや場所を親に報告する発話が多く見られた(表1下段)。

###### ・発話の変化

iPadアプリ「読みモード」から「遊びモード」を行い、再び「読みモード」へ戻るケース(A親子, C親子)があった。その際、初回の「読みモード」では子どもの発話は殆ど見られなかったのに対し、2回目以降の「読みモード」では、親の読みに重ね合わせるように一緒に言葉を発する姿が見られた(C親子)。

##### 2) 動作分析

###### ・読み聞かせの動作主体について

紙絵本では、読み聞かせを開始する際、D親子以外は、母親が絵本を手に取り、主体となって文章を読み始めた。いっぽうiPadアプリでは、どの組も子どもがiPadの前に座り(図1)、指で操作を行った。音を出したり、まりの種類を変える等の操作方法を子どもが分からないとき、母親は補足的にフォローを行った。

###### ・子どもの様子について

紙絵本では、主に子どもが聞き役となるのが多い。一緒に絵本を見るだけではなく、A親子の子どもは寝転がって聞き、母親の読み聞かせの言葉にあわせて、ころころと転がる様子も観察された(図2)。iPadでは、子どもがアプリから離れることはなく、常に動作主体となってアプリを動かしていた。自ら動かすので集中して作業を行っているようにみうけられた。また、「遊びモード」で

は、自ら「ころころ」「かきーん」等言葉が発しながら操作する様子が見られた(B親子, C親子)。

##### 3) その他

###### ・時間について

モニター観察依頼時に、時間制限を設けていなかった。「読みモード」、「遊びモード」も含めるとiPadアプリを触る時間(撮影時間)が紙絵本よりも4組全てが長く(表2)、繰り返してアプリを触っていた様子が記録されていた。いっぽう、紙絵本は基本的に1回の読み聞かせで終了していた。

###### ・特徴的な反応

iPadアプリでは一人で黙々と行なうのではなく、子どもが「これ見て」という発言で親の注目をつなげようとしている姿が多く見られた。親と一緒に指を使って、「せいのお」と声掛けをしながら、まりを遠くにジャンプさせようとする女兒もいた(B親子：表1, 図3)。

表1: プロトコル例

M:Mother C:Child	
M: どうだった?面白かった?	
C: うん	
M: 読めそう?自分で、全部読めちゃう?	
C: (うなずく)	
	[D親子プロトコル/紙絵本]
M: ○ちゃん、昨日絵本みただけど、どっちの方が楽しい?	
C: こっち	
M: どうしてこっちの方が楽しい?	
C: まりがいっぱいいるから	
	[D親子プロトコル/iPad]
M: どんな話だった?○ちゃん	
C: まり、で、ころん、ころころ、ポトーン。	
M: あ、覚えちゃったの?	
C: びしゃ、ん〜で、終わり。	
	[B親子プロトコル/紙絵本]
C: じゃ、一緒にジャンプしよ	
M: ジャンプ?一緒に?	
C: うん	
M: せーの、ヒューン	
C: いかない	
MC: せーの、ヒューン、せーの、ヒューン	
	[B親子プロトコル/iPad]
C: ころころ・・・こんななっちゃうんだよ!	
M: お、ほんとだ!ポンって言ってるね。	
C: 飛べるんだよ、まりってね。	
M: 飛べるの?どこに飛べるの?	
C: ふーらふーら、くるくるくる。見て!さっきのよりすごいでしょ?	
	[C親子プロトコル/iPad]

表2: 読み聞かせ(録画)時間

親子	紙絵本	デジタル絵本
A親子 (男/4歳)	7分19秒	8分30秒
B親子 (女/4歳1ヶ月)	6分31秒	12分31秒
C親子 (男/4歳5ヶ月)	-	16分10秒
D親子 (女/5歳10ヶ月)	3分31秒	11分40秒



図 1: iPad アプリによる読み聞かせシーン



図 2: 紙絵本による読み聞かせシーン



図 3: iPad アプリによる共同操作

## 5. 考察と課題

本研究では、紙媒体の絵本とタブレット PC 上のデジタル絵本の親子による読み聞かせの分析を行った。デジタル絵本には、「読むモード」と「遊ぶモード」があり、「読むモード」ではページをめくって読むような形態、「遊ぶモード」では指の動作や iPad を傾かせながら、4 種類の「まり」を動かして遊ぶものであった。

観察の結果、紙絵本では親が絵本を手に持ち、親主導で読み聞かせが行われるのに対し、タブレット PC では子ども中心で操作が行われる事が分かった。いっぽう、タブレット PC では絵本に接する時間が増え、発話数も増える傾向にあった。

従来の「親から子へ」の読み聞かせという側面

はタブレット PC では見られないが、別の種類の親子の相互作用が発生しているといえる。絵本「まり」はまりの転がる様子が描かれた絵本であるが、アプリではその世界を 4 種類のまりで、繰り返し遊びながら体験できる。先述した The Cooney Center のレポートで示されているような絵本の筋からは外れているもの、というより、世界を堪能できることから発生する驚きや発見を伝えるというコミュニケーションであった。

このことは、単に機能が豊富に備わっているデジタル絵本が、物語理解を阻害するというのではなく、物語理解を促進するよう的確に機能を備えれば、物語理解を深めるコミュニケーションを発生させることが出来るという可能性を示していると考えられる。あるいは「紙絵本 vs. デジタル絵本」ではなく、絵本の物語世界を補強できるデジタル絵本の可能性を検討すべきとも考える。

しかし本研究では、4-5 歳児の親子 4 組という少ないモニター数であった。また、選定した絵本も 1 種類、かつオノマトペを楽しむ低年齢を対象としたものであった。質的に観察することで、実態を詳細に把握することは出来たが、共通点、差異点を断定するほどの正確なデータとはなっていない。今後はモニター数を増やし、かつ、絵本やデジタル絵本、アプリのジャンルを複数選定し、分析をより確実なものにしたいと考える。

## 参考文献

- C. Chiong, J. Ree, L. Takeuchi (2012) Comparing parent-child co-reading on print, basic, and enhanced e-book platforms.
- 岡本夏木 (2005) 幼児期. 岩波新書, 東京
- 石川由美子 (2009) 子どもの認知発達を促す最近接発達領域を生み出す「場」としての絵本についての一考察. 聖学院大学論叢 22(1), 165-179
- 堀田博史 (2006) 保育でのパソコン利用に対する保育者の期待と不安. 日本教育工学会論文誌 30(Suppl.), 101-104
- 呉淑琴 (2000) 幼児のマルチメディア絵本の読み過程に関する一考察. 日本保育学会大会研究論文集 (50), 520-521
- 藤後悦子・磯友輝子・坪井寿子・坂元昂 (2011) 第 3 章 第 2 節 絵本の読み聞かせとビデオ絵本の視聴による物語理解度の違い. 東京未来大学「幼児・児童における未来型能力育成システムならびに指導者教育システムの開発」