

子供とコンピュータを結ぶサポーターの役割に関する一考察

嵯峨田 (早乙女) 良江 下原勝憲 外村佳伸

NTT ヒューマンインタフェース研究所

E-mail: tome@nttcvg.hil.ntt.co.jp

1 はじめに

マルチメディア時代のサービスとして、サイバー空間内で人々の出会いを実現する参加体験型の映像サービスが注目されつつある。そのサービスの裾野を広げるためには、大人ばかりでなく、子供達もコンピュータを使用することが鍵となってくる。この状況の中でコンピュータを用いて子供達の想像性・想像性を育み広げることが出来るかは極めて興味深いテーマであり [1] [2]、子供向けのソフトも市場に流通するようになりつつある。

しかしながら、コンピュータの使い方・おもしろさなどを示す大人が子供の周囲におらず、子供達へ教える環境も整いづらいのが現状である。この現状を肌で感じながら、何がサポートには必要なかを把握するため、保育園内で幼児がコンピュータを利用して楽しみながら絵本や紙芝居を制作する実習や、サポートの言葉かけ・コンピュータの操作指導といったデータ収集を行なっている。既に紙芝居の題材となるキャラクターを描画するまでを筆者らが [3] [4] に報告した。

本稿では、このキャラクターをキャストとして用いた紙芝居制作の実験について報告する。

2 保育園でのコンピュータ実習の概要

保育園での実習は、1996年10月から4歳児(本稿を書いている段階では5歳児)の2クラス30人を対象として行なっている。コンピュータを用いた実習を保育園での“お勉強”(保育園の正規のカリキュラムではない)の一貫として行なっており、サポーターとも、コンピュータとも十分慣れ親しんでいる。子供達は我々サポートメンバーをコンピュータの先生と呼んでいる。4歳児を対象として実験を行なった理由として、子供達が考えていることを言葉に出して表現出来る年齢であること、実習を一年以上の長期間に渡って行なうことが出来るという2点を挙げることが出来る。

実験開始当初、我々の前で描く絵は緊張のせい小さく描くものがほとんどであった。しかし、子供達がサポートメンバーに慣れ親しむに従い大胆でかつのびのび

とした絵が表現されるようになった。

1996年1月～3月にかけて、子供達とサポーターが一緒になって電子絵本を制作する実習を行なった。この実習を通して子供達にコンピュータで何が出来るのかを認識したようである。

3 紙芝居キャスト制作

前節の実習の中でマウスを用いた描画実験を行なった結果、実習時間の制約上、細かい作業をマウスで出来るほど習熟することが出来ないこと等が浮かびあがってきた。その欠点を補うため、本実習では子供達の絵の特徴を生かすことに重点をおくこととして、子供達が通常絵を描く作業と似たような環境として、絵の輪郭の入力をホワイトボードからコンピュータに直接入力出来る機器を導入した。その後、輪郭の描かれた絵の塗り絵を市販ソフトで行なった。図1に子供達の描いたキャラクターを示す。

子供達の描いた絵がダイレクトにディスプレイ上に表現されるため子供達の反応も良かった。サポーターは、子供に作業内容の説明を5分程度行なった後、子供達と一緒に作業を行なった。子供達が作業を持続するための言葉かけや、子供達への励ましも重要であった。実習の最後に、「みんなが描いた絵が紙芝居の主人公になるよ」と伝え、コンピュータで紙芝居が制作する実習が継続して行なわれることを子供達に認識させた。



図1: 子供が描いたキャラクター (抜粋)

A study of computer agents to help younger children

Yoshie -Soutome- Sagata, Katsunori Shimohara,

Yoshinobu Tonomura

NTT Human Interface Laboratories

1-1 Hikarinooka Yokosuka-Shi Kanagawa 239 Japan

Telephone +81-468-59-3807, Facsimile +81-468-59-2332

4 みんなで作る紙芝居

前節で制作した37個のキャラクタをキャストとするような紙芝居を制作する実習を行なった。

子供達には、紙芝居制作にあたってサポーターから次のような指示を出した。

1. 10枚の色紙の中から、自分の好きな色紙を1枚選択して紙芝居の最初のページを作る。
2. 次に登場人物となるキャラクタを既に子供達に配布されている用紙より切り抜き台紙に糊で貼る。付け加えたい背景などがあれば、カラーペンを用いて描いてもいい。
3. 絵が完成したら、保母さん、またはサポーターに自分が何を描いたのかを伝えること
4. 以上の作業を繰り返して3枚の紙芝居をつくること
5. 何か分からない時はサポーターに聞くこと

作業を開始してから2時間ほどで30人近い子供が紙芝居を完成させた。時間内に作業が終らなかった子供のうち2人が、家に持ち帰り作成したいと言い、次のコンピュータ実習の時までに作ってくるようになった。この紙芝居を基にサポーターがたたき台となるような電子紙芝居を制作する。これを子供達に見せ、キャラクタの動きについてどうしたら良いかを尋ね修正し、子供達が納得したら完成である。図2に紙芝居の一例を示す。

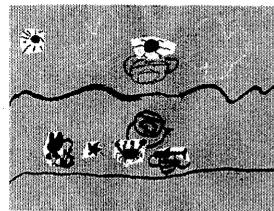
クラス全員が描いたキャラクタを使用することで、友達絵を使って各個人の作品を制作するという目標が子供達のやる気を産んだ。実際、誰がどのキャラクタを描いたのかを覚えている子供が多く、友達と話しをしながら紙芝居を制作する様子が見られた。制作後に、紙芝居を友達と一緒に読んでみたり、家で保護者に見せあったりしていると保母さんからの報告もあった。

保母さんとサポーターは、子供の話すストーリーを聞き紙に書き留めた後、子供が次に取り掛かるような言葉かけを行なった。この時子供が考える驚くようなストーリーを活かす文章作成が必要である。また、キャラクタの音や動きをつけたりする際は、2、3人の子供が共同して行なう方が良くも分かった。友達のおもしろい発想と一緒に楽しみながらコンピュータに向かう子供達の様子が見られ実習を集中して行なうことが出来た。

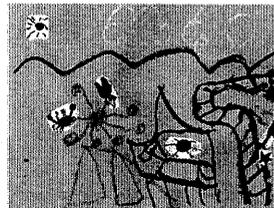
今後保護者の前でも上映し、保護者の観点から見た電子紙芝居についてのアンケートを取る予定である。

5 まとめと今後の課題

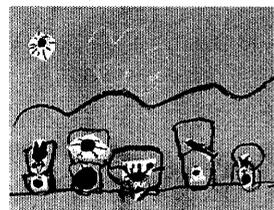
本稿では、これまでの実習で制作されたキャラクタを用い、幼児とサポーターの共同制作で電子紙芝居を制作するまでの実験を実際の保育園で行った結果について報告した。子供達がストーリーを作り、そしてキャラクタの動きや音をイメージしてつけたりして紙芝居を完成させたことは、コンピュータという新しい道具を使って一



1. クリオネとヒトデとかにとイルカがモスラにいました。モスラがクリオネとヒトデとイルカに「いっしょにつれていって」といきました。みんなは「いいよ」といってくれました。そして みんなで ゆうえんちに いくことにしました。



2. ゆうえんちで イルカとヒトデはジェットコースターに のりました。モスラは メリーゴーランドに のりました。カニとクリオネは かんらんしゃに のりました。イルカと ヒトデと カニと クリオネは そのままで あそびました。モスラは すいすいチェンジで あそびました。



3. みんなで おべんとうを たべました。

図2: 子供と一緒に制作した紙芝居の一例

つの作品を作り上げる充実感を与え、子供達の想像力育成に役だったものと考えられる。また、サポーターは、コンピュータの操作に関する質問に答える以外に、「上手ね!」「次はどんなのがいいかな?」という様な子供達への言葉かけをすることも重要であることが明らかになりつつある。

今後は、この3月で卒園する幼児との1年半にわたる今までの実験を、新たに出会う子供達との実習に活かしていきたい。最終的にコンピュータ上に仮想サポーターを構築するために、子供達の作業を促すためには、どのような言葉かけが必要なのかについて調査を継続していきたい。

参考文献

- [1] 倉戸, 村上他, “幼児のコンピュータ教育の可能性について(1)(2)”, 日本保育学会 50 回大会研究論文集, pp.946-949,(1997)
- [2] 坂元, 鈴木他 “幼児にパソコンがいい”, 産調出版,(1997)
- [3] 嵯峨田, 外村, 下原 “子供とコンピュータを結ぶサポーターの役割に関する一考察”, 情報処理学会第 55 回全国大会第 4 分冊, pp.520-521,(1997)
- [4] 嵯峨田, 下原, 外村 “子供とコンピュータを結ぶサポーターの役割に関する一考察”, 第 13 回ヒューマンインタフェースシンポジウム論文集, pp.603-608,(1997)