

## 絵を利用したお話し作成システムの試作

1 B-1

石井 余史子    Bipin Indurkhya    小谷 善行  
東京農工大学工学部

### 1. はじめに

本稿では、こどもの創造性を育む、絵を利用したお話し作成システムを紹介する。

人は頭の中の想像を具現化し創造するとき、様々な媒体を使用する。例えば、絵や彫刻、染織、陶芸、文章、口話、踊りなどであるが、本研究ではこのうち絵と文章に着目した。

着目した理由は、絵はこどもにとって身近な表現手段であり、他の媒体より想像を喚起させやすいという性質を持つこと、また文章の理解・表現は、こどもにとって年とともに、教科学習、生活の両面から重要性が増してくるからである。

また、創造性に対して人が取りうる解決策は、単純ではあるが試行錯誤を繰り返すことであるという〔2〕。そこで試行錯誤への手がかりとして、絵の利用方法を2種類考えてみた。ひとつは貼り絵を利用したこども自身による絵の創作と、もうひとつは「意外性のある素材を目にしたとき、人は創造性を刺激される」という事実に着目し、予め数枚の絵をこどもに提示することである。

以上のような方針のもと、本研究では、こどもが楽しくお話しを作れるシステムの作成を試みた。

### 2. こどものお話し作成への絵の利用

絵は多くの情報を伝達する媒体である。そのため、文章に比べると、見る人の解釈を固定し、創造性を排除するのではないかという危惧がある。

そこで、絵をもとに創造性豊かなお話しが作

れるかどうかを調べる簡単な事前調査を行った。

**実験材料** 絵葉書（写真や絵本の挿絵） 45枚  
手書きの絵 8枚  
絵辞書からの絵 約20枚

**実験1**： 2枚の絵葉書を見せ、話しを作ってみるように促した。

**実験2**： 同一イラストレーターの絵葉書を数枚～10枚程度見せ、お話しを作ってみるように促した。

**実験3**： 少しずつ異なった手書きの絵を8枚見せ、お話しを作ってみるように促した。

**実験4**： 様々な物や人の絵を与え、それを使って貼り絵を作り、その絵のお話しをするよう促した。

**被験者**： 6名（1歳8ヶ月女子1名、5歳男・女子各1名、6歳女子1名、7歳女子1名、12歳女子1名）

### 結果：

この実験では、それぞれのこどもが違った絵に関心を示し、関心を示した絵についてお話しを作ってくれた。年少のこどもほど、関心を示す絵の数は少なく、お話しも短かった。またこどもの作ったお話しは、実験者が事前に実験材料をもとに想定したお話しとは異なっていた。こどもは、おとなほど解釈が固定していないことを確認した。

### 3. お話しの構造

本研究では絵にお話しを付け易くするため、次のように構造化し、絵と文章を関係づけた。

**絵**： 背景に0以上の絵の要素を貼り付けたもの

**頁**： 絵か、絵と文章を組み合わせたもの

お話し： 順序関係を持ったページの集まり（1ページ以上）

#### 4. システムの概要

使用対象： こども（文字が書ける年齢以上）

機能：

- ①システムの無作為な絵（複数）の提示
- ②使用者による絵の順序の変更
- ③使用者による、絵の変更（要素の貼り付け）  
（背景の変更可）（1回目のテストでは未実装）
- ④使用者による、絵への文章の添付
- ⑤作成されたお話しの保存
- ⑥使用者の保存された絵の閲覧・変更

#### 5. こどもによる使用テスト

前章の機能を実装したシステムを作成し、その使用テストを2度行った。テストはこどもに自由にシステムを使用してもらい、その様子を観察することにより行った。また、こどもに改善点などを尋ねた。

使用した絵 著作権フリーのクリップアート

1回目： 431枚

2回目： 背景用100枚、要素用350枚

開発言語

Microsoft Visual J++（1回目）

Microsoft Visual Basic V4.0（2回目）

動作環境

OS: Windows95

HW: Mebius Note (Pentium 133MHz) (1回目)

PC-9821Nb7 (Pentium) (2回目)

被験者

1回目： 男子、女子各2名（10～11歳）

2回目： 女子1名（7歳）

結果

1回目： マウスと文字パネルを使った文字入力が、こどもには、難しいこと。使用者が絵を変更（加工）できないので、こどもの興味

を引きお話しを作らせるには、絵の数が足りないことがわかった。また、こどもから絵の画面表示速度が遅いとの指摘をうけた。

2回目： 被験者はマウスの操作には慣れていたが、マウスによる文字の手書きは年齢的に難しいことがわかった。システムが持つ絵・要素の種類は偏っているが、被験者は現在の絵・要素からお話し（頁数1）が作れた。

#### 6. 改善点

こどもの文章入力方法を容易にするため、今後は、ペン入力、音声入力などの利用の検討を考えている。また、長いお話しを作りやすいように、絵の要素の種類増加、こども自身による絵の要素の作成などを検討する必要がある。

#### 7. おわりに

本稿では、こどもがお話しを創造できるシステムの一例を紹介した。ここで、示したシステムはまだ試作段階であるため、今度もシステムの完成まで、引き続きシステムの改良とこどもの使用テストを予定している。

#### 参考文献

- [1] Trabasso, T. et al.: Knowledge of goals and plans in the on-line narration of events, 1992
- [2] 若き認知心理学者の会： 認知心理学者教育を語る、北大路書房、1993
- [3] 門田雅人： 絵本とこども—想像力のひろがり—、株式会社あゆみ出版、1993
- [4] 松井公男： 幼児の「言葉遊び」、明治図書発行、1994
- [5] 守屋慶子： 子どもとファンタジー 絵本による子どもの「自己」の発見、新曜社、1994
- [6] 岩田純一・佐々木正人・石田勢津子・落合幸子： 児童の心理学、有斐閣 1995