絵本作成支援システム「ミラクリ」

野島　晋二[†]　　浅田　真理[†]

誰でも簡単に絵本を作成できるシステム「ミラクリ」を紹介する。「ミラクリ」は WEB 上でキャラクタや背景、小物をカスタマイズして絵本を作成できるシステムである。多くの人にとって紙や鉛筆、マウスなどを使用して絵を描く事は高いハードルになる。ここでは、既存の絵をカスタマイズしてオリジナルの絵本を直感的に作成できる方法を提案する。また、作成した絵や物語を共有し、作品の素材として利用することができる。

Picture book creation assistant system Miracre

SHINJI NOJIMA[†] MARI ASADA[†]

In this paper, we introduce picture book creation assistant system Miracre. Mircrewill allow you to create picture books with customizing characters, items and background images. For many people, drawing picture with pencil or mouse is not easy. We propose a method of creating picture books intuitively modifying existing pictures. Also we can share the pictures we created and use them for new picture books.

1.　はじめに

子供たちに伝えたい事、教えたい事がある。その手段として絵本が用いられて来た。しかし、多くの人々にとって自分で絵本を作る事は難しい。

絵本を作るためには絵と物語が必要である。本稿では絵にフォーカスし、絵を描けない人が、既存の絵をカスタマイズし絵本を作成する方法を提案する。

これまでも登場人物の名前を子供の名前に変更したり、主人公の顔を子供の写真と入れ替えたりするサービスは一般的に行われて来た。子供たちは自分が物語の主人公になったような感覚を楽しめる。また、世界に一冊しかない自分だけの絵本としての価値もある。

しかし、物語は既存のものを利用するため、自分が伝えたいことを表現できるわけではない。

登場人物の表情や姿勢をカスタマイズし、小物などのパーツを組み合わせて絵本を作成するシステムが提案されている[1]。このシステムでは登場人物の表情の入れ替えや姿勢の変更ができるようになっている。ただし、ユーザが自由に絵を追加できる機能はないためユーザは同じ絵を用いて絵本を作成しなければならない。

また、WEB 上で同様のことができるシステム[2]も提案されている。このシステムではユーザがオリジナルの絵をアップロードでき、アップロードした絵を共有できる。素材を背景や本体などの大きなパーツと目、口などの小さなパーツに分けて扱うこともできる。ただし、表情や姿勢を変更することはできない。

2.　ミラクリ

「ミラクリ」は WEB 上でキャラクタや背景、小物をカスタマイズして絵本を制作できるシステムである。

効率的に手書きに近い品質の絵本を作成する事を目標にしている。

実際に市販されているものと近い絵本を作成するためには絵の種類が豊富に必要である。そのためには、ユーザが自由に絵をアップロードでき、アップロードされた絵をカスタマイズし、さらに多くの絵を使用できることが必要である。

絵の種類が多くなると、絵同士の関連付けが重要になってくる。例えば、足の絵であれば、胴体と接続し、動かせるようにしなければならない。同じ足でも犬の足と人の腕とでは位置や動き方が異なる。

背景であれば、膨大な数の背景から単純に探すのではなく、前のページの背景を夜にしたもの、雪を降らせたものなど、直感的にわかる方法で選びたい。

カスタマイズも単純に画像を加工したり絵を加えたりするだけでなく、キラキラ光る星で飾り付けたり、森に木を一斉に配置したりするなど、絵本ならではの方法、魔法のような楽しみがあると考えている。

2.1　システムの概要

絵本の作成は、背景を選択してキャラクタや小道具を配置し、キャラクタの表情や姿勢を変え、文章を入力していく。それを複数のページに行っていく事で絵

† 株式会社トゥエンティ・フォー・ストリーム
24stream corporation.

本が完成する。予備知識がない人でも直ぐに使えるように操作はドラッグ＆ドロップを中心としたマウス操作で行えるようにした。また、アイコンも大きめにして親しみやすさを重視した。

図1　絵本作成画面

キャラクタや小道具、背景はユーザがアップロードすることもでき、公開、共有する事もできる。完成した絵本は画像として出力することもできるし、絵本の製本サービスに依頼して紙の絵本として受け取る事もできる。

3.　キャラクタ、背景、飾り付け

ミラクリではユーザが描いたキャラクタをアップロードしたり既存のパーツを組み合わせたりして新しいキャラクタを作成することができる。絵本では、キャラクタは一度作成したら終わりではなく、表情や姿勢を変えて使い続ける。ユーザが作成したキャラクタでも表情や姿勢を変更できなければ絵本に利用する事は難しい。

3.1　顔セット

ミラクリでは目や鼻などのパーツを組み合わせてキャラクタの顔を作成することができる。顔の輪郭を選択し、福笑いのようにパーツを配置、大きさや縦横比を変更していく。パーツが足りなければユーザがアップロードする事もできる。

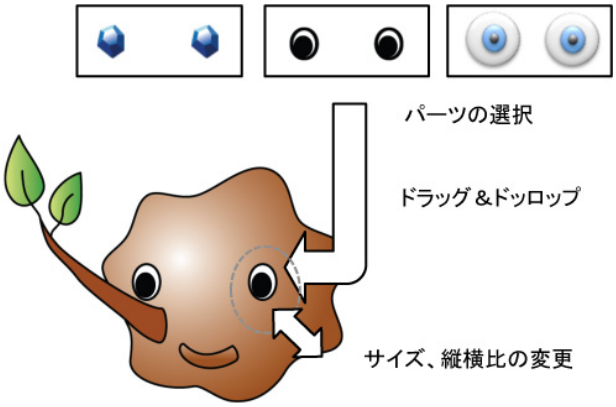

図2　福笑い方式の顔の作成

ミラクリの特長として一つのパターンでキャラクタを作成すれば、他の表情、方向のキャラクタも自動で作成される機能がある。例えば普通の表情のキャラクタを作成すれば、泣いた顔の絵が自動的に作成される。これは各パーツに喜怒哀楽などの表情を設定してあり、表情切り替え時にリンク情報から対応したパーツを検索、表示するようにしている。

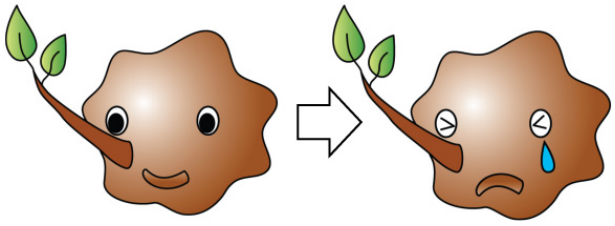

図3　表情の自動作成

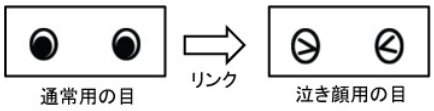

図4　表情のリンク

3.2　マグネットによるキャラクタの作成

ミラクリではキャラクタの手足、首などに関節を付けて動かすことができる。キャラクタを登録するときは名称を決め、各パーツをアップロードしていく。アップロードしたパーツの任意の場所にマグネットを付付けていく。例えば腕の付け根と肩にマグネットを付けておくと、ここを起点に腕を動かすことができる。

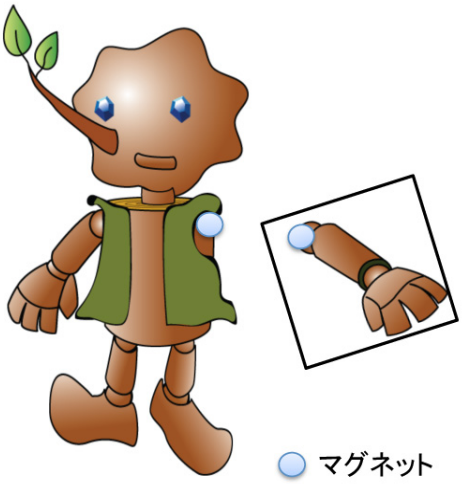

図5　マグネットによる体のパーツの接続

図6　マウスでドラッグするとマグネットを中心に回転

３Ｄのキャラクタではボーンと言われる骨組みを設定し動きを付けていくのが一般的であるが、ボーンの設定は難しく全てのキャラクタに付けていくには手間がかかる。マグネットであれば厳密さは必要なく、マグネット同士が自動でくっ付くので大雑把な操作で設定ができる。

また、マグネットを使う事で手足を他のパーツにワンタッチ感覚で取り替える事もできる。

マグネットはキャラクタだけではなく小道具にも設定することができる。例えば魔法の杖の取手に設定すれば手の位置に杖を簡単に追加できる。

3.3　背景

絵本の場合、ストーリーに合わせて同じ背景でも「夜のシーン」、「雪のシーン」など情景が変わっていく。従来は、その情景にあった絵を探すか作成する必要があった。

ミラクリでは背景にもキャラクタ同様に関連付けを設定できる。デフォルトで用意している関連は、天気関係（晴れ、曇り、雨、雪）と時間（朝、昼、夜）である。また、オリジナルの関連付けを設定する事もできる。例えば、同じ村の絵を別の位置から見たものなどである。

また、絵の作成者が全ての関連付けの絵を作成するのは現実的ではない。必要な絵がない場合にユーザが既存の絵を加工して新しい絵を追加し、共有することもできるようにした。

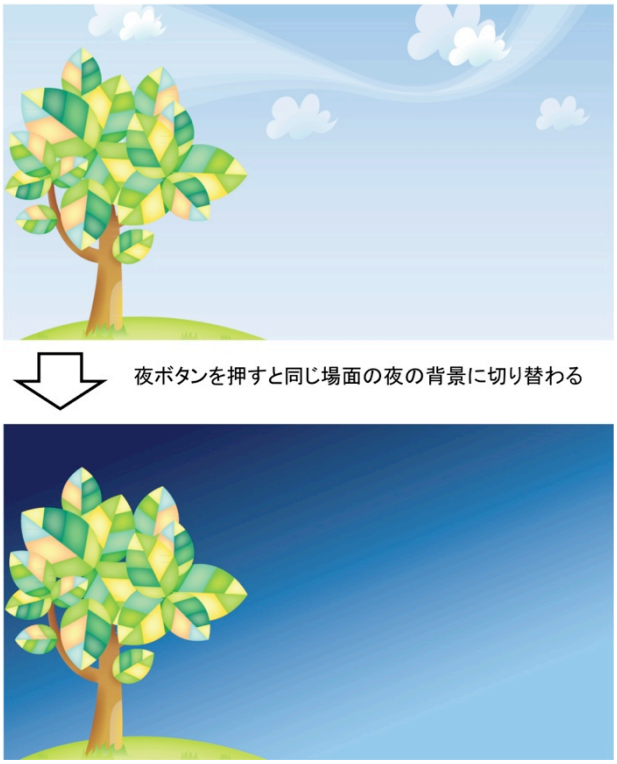

図7　背景の夜、昼の切り替え

3.4　飾り付け

ミラクリではプリクラのスタンプのような装飾が幾つか用意されている。この装飾を使うと夜空に月を描いたり、空に虹を出したりする事が簡単にできる。連続スタンプを使うと星空を描いたり、シャボン玉を出したり同じ絵を連続して描く事もできる。また、フレームを使うと、画面全体に雪や雨を降らせたり額縁の中に絵を入れたりすることができる。

ユーザは装飾の部品を新たにアップロードする事もできるし、既存の装飾を組み合わせて新たな装飾を作成することもできる。また、背景と装飾を組み合わせたものを新たな背景として登録することもできる。

図8 連続スタンプを用いた星の描画

4. 絵本のサンプル

以下はミラクリを利用して作成した絵本のサンプルである。

図9 絵本のサンプル

5. まとめ

絵本作成支援システム「ミラクリ」を紹介し、パーツに各種のリンクを付ける事で直感的に絵本を作成できる方法を提案した。

絵が描けない人でも手軽に絵本を作成でき、絵が描ける人にとってもテクニカルな部分に時間を取られず、絵本作成そのものに時間を使える利点があると考えている。

今後も作成できる絵のバラエティや手間を削減する方法、ワクワクしながら絵本を作成できる方法を研究していきたい。

また、今後はミラクリの電子絵本版も考えている。キャラクタに動きを加え、背景や飾り付けも時間軸で変化するものにしていく。当然作成の手間は増えていくので、自動化できるものは自動化していきたい。

参　考　文　献

1) 朝倉民枝:'おはなしづくりソフトの開発',情報処理学会デジタルプラクティス Vol2,No.2,April 2011
2) 船橋直也,寺島賢紀,藤原貴之:'オリジナル絵本作成支援システムの提案',情報処理学会第７３回全国大会講演論文集