

子供のための物語創作支援システムに関する研究

電気情報工学科・加藤 茂

本研究では幼年期児童（幼稚園・保育所から小学校低学年）向けの対話型物語創作支援システムの開発を目的とする。なお、物語を考える題材として絵を使用する。システムは子供が描いた絵から考えられる文を提案し、子供と対話を繰り返しながら子供が満足できる物語の完成を目指す。

子供の頃、特に幼年期児童の学習は将来の健全な個性、高度な知性、豊かな感性の形成に大きな影響を及ぼす。コンピュータは子供の感性・知性を伸ばすために利用可能であり、少子化傾向の我が国において子供の能力育成は最も重要な課題である。

子供は遊びを通して様々なことを学ぶ。ところが、本を読んだり文章を書いたりという“学習”に積極的に取り組むことは少ない。本申請では、そのような“学習”の壁を取り払い楽しみながら「絵本」を作成できるソフトウェアの開発を行う。物語の理解・創作を促すことは学校教育法・第4章・小学校・第30条で述べられている『生涯にわたり学習する基盤が培われるように、基礎的な知識及び技能を習得させるとともに、これらを活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力をはぐくみ、主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない（抜粋）』という教育方針に沿ったものとなっている。

これまで試作品として、「子供のための絵本創作支援システム」を構築している。そのシステムでは図1に示すインタフェースを利用して子供がマウスを使って登場人物や物を背景に貼り付けて絵を作ることができる。

子供は図2に示すように①絵の作成を行い、システムがそれぞれの②絵から推論した物語文を子供に提示する。そして、子供は自分の作りたい物語に合った③物語文を選択して物語を完成させる。なお、④途中で絵を描きかえることもできる。被験者実験を行った結果「作った物語に満足した」という結果が得られた。しかしながら、表示される物語文が多いという問題点が挙げられる。

試作品での被験者実験で用意した登場オブジェクトは「男の子」「女の子」「猫」「りんご」「熊」の5つである。しかしながら、実験では1枚に配置できるオブジェクトを3つまでに制限している。これは、オブジェクト数を増やしすぎると、絵の説明文が多く表示されて子供に負担がかかるためである。そこで、絵の説明文（物語文）の表示の仕方を子供の負担がかからないように改善する必要がある。

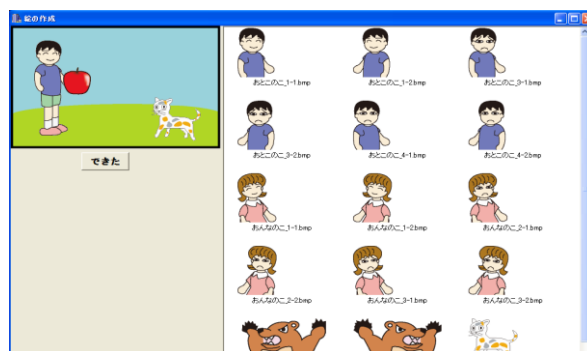


図1 絵作成インタフェース。

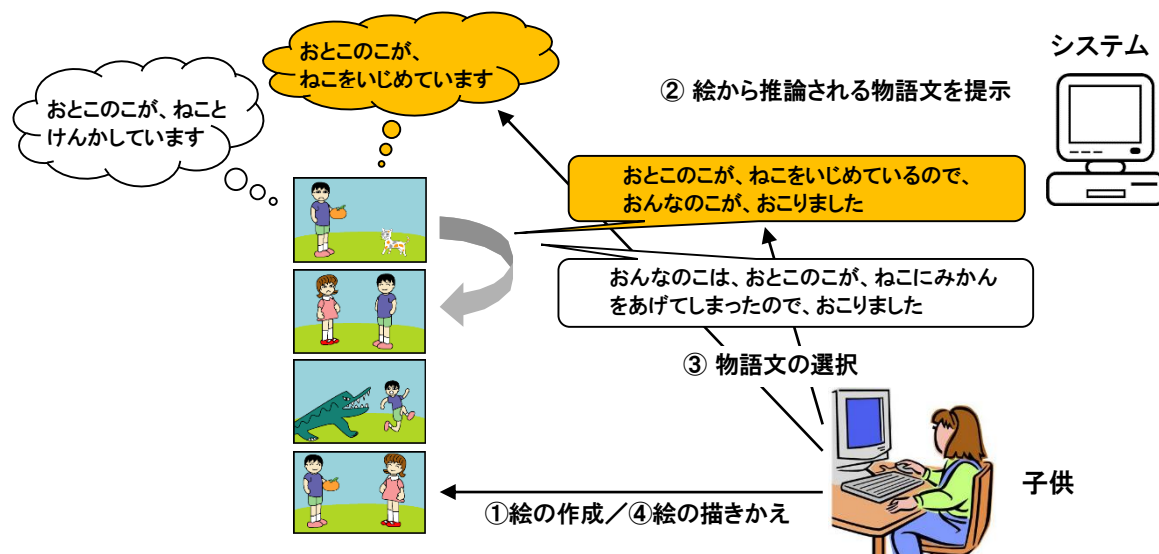


図2 絵本創作支援システムの試作品。