

モーションコミック製作のための統合絵コンテツール

中嶋 誠 五十嵐 健夫*

概要. 本稿では、モーションコミックと呼ばれる、動きのある漫画コンテンツの制作支援システムを提案する。本システムを用いることで、下書き絵コンテの作画から、動きの付与とモバイル端末上での動作確認まで一貫して行うことができる。これにより、通常では複雑な作業工程を必要とするアニメーション作成というタスクを、比較的簡単に達成できる。結果として、ユーザが考えたモーションコミックを自分の手で実現し、最終的な見映えまでコントロールすることが可能になる。

1 はじめに

近年電子書籍が普及を始めているが、日本では前から携帯電話向けの漫画配信事業が盛んであった。その中でデジタル漫画は独自の進歩を遂げ、簡単なアニメーション機能が加わり、キャラクターの表情変化や背景の動きを備えた、モーションコミックと呼ばれるコンテンツに発展した。基本的には既存作品の画像を利用して作られるモーションコミックだが、進歩的な漫画家から、そのプラットフォーム向けに新しい作品を書き下ろしたいという意見が挙がるようになった。しかし、既存のモーションコミック作成システムは、コンテンツ配信会社のオペレータが操作するものであり、漫画家の利用を想定していない。そのため漫画家自らモーションコミックの作成を行うのは、難しいタスクであった。

そこで本稿では、モーションコミックの制作支援システムを提案する。関連して、漫画家によるモーションコミック作成について問題となる点と、システムに必要な機能を明らかにする。我々の研究目的は、アイデアを形にするための下書き段階で特に有効なツールについて知見を得ることである。そのため提案システムは既存ソフトウェアの単純な下位互換ではなく、むしろ協働することで価値を発揮する補助ツールとしての役割を持っている。システム設計段階では、実際のデジタルコミック制作販売会社と協同でデザインに当たっており、その後の実装やテストも、漫画家や編集者と連携してフィードバックを得ながら開発に取り組んだ。このようにコンテンツ制作者が現場で直面している問題について、共に議論を重ねた上でシステムを開発し、その効果と課題を明らかにした点は、本研究の有意な貢献である。

2 モーションコミックの製作プロセス

モーションコミックとは、静止画像を組み合わせて作った動く漫画である。フルアニメーションほど

の自由度は無いが、平行移動や拡大縮小効果の組み合わせにより、比較的少ない作業量で魅力的なコンテンツを作成できる。当初のモーションコミックは、既存の漫画作品をスキャンし、手作業で画像を切り分け、各パーツに動きをつける方法で作成された。そのため企業で使われていた内製の編集用ソフトも、画像のコマごとの切り分けと表示順序の指定、位置や拡大率の調整機能が主な機能であった。

一方で今回の目的は、漫画家がシステム上で新しいストーリーの作画とモーション付けを行うことである。そのためにはソフト上で絵を描く機能が必要だが、既存システムはそのような機能を備えていない。他のソフトで補助することも可能だが、その場合、ペイントソフトでパーツごとに絵を描いて、一度画像として保存し、編集用ソフトに読み込んで調整する手順が必要になる。これでは作画の工程と動きを付ける工程が完全に分離してしまうため、アイデアの素早い実現が阻害される問題があった。

この問題を解決するため、我々はまず必要な機能についてデジタルコミック制作販売会社の人々と議論を重ねた。その結果、漫画家にとってのネーム(下書き)のような、プランニングの段階で役に立つソフトウェアが必要との意見が得られた。確かに動画のプランニングでは、静止画と注釈によって画面の動きを表現する、絵コンテの手法が今でも一般的である。これでは動きをプレビューすることも難しく、また計画段階の作品について漫画家と編集者の間でイメージを共有することも難しい。そこで方針として、モーションコミックの下書きに特化した、動く絵コンテシステムを目指すことになった。

3 システムデザイン

まずユーザが絵を描き、モーション付けをする機能をオーサリングツールとして実現した(図1)。ユーザは、既存手法[1]と同様の簡単なインターフェイスで、イラストを描き、レイヤーごとの位置、拡大率、回転角、不透明度を調整することができる。事前の議論で出たように、大まかな下書きを目的とす

Copyright is held by the author(s).

* Makoto Nakajima and Takeo Igarashi, 東京大学

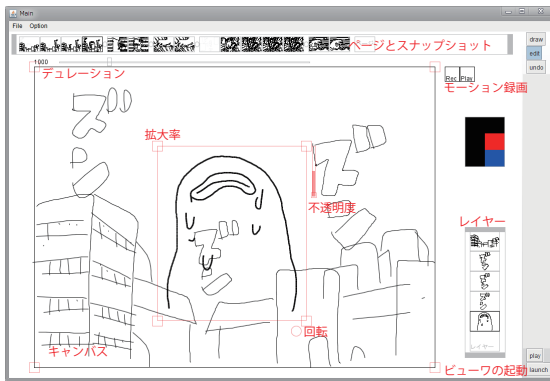


図 1. オーサリングソフトのインターフェイス

るため、各パラメータを数値的に表示するようなダイアログボックスはあえて省略した。

また漫画としての性質を考慮して、一般的な時間ベースのタイムラインではなく、ページとスナップショットというデータ構造を採用した。ユーザは1つのページに対して、変化の様子を複数のスナップショットという形で指定する。変化の速度は、スナップショット間のデュレーションにより調整する。この方法では、ページという単位を区切りとして、それぞれのシーンが何秒間表示されるかという単純な積み重ねで時間経過を表現できるため、一般的なタイムラインよりも漫画家にとって馴染みやすく、またページの並び替えや構成の変更も容易である。

製作物の動作確認を行うビューワソフトとして、PC上で動作するものと、携帯端末上で動作するものの2種類を用意し、オーサリングソフト上からワンクリックで起動可能とした。これらビューワソフトには、作成した動きの確認と、PCよりも小さい携帯端末画面での見映えの確認、フリック操作によるページめくりの操作確認という役割がある。

提案システムのうち、PC上で動作するソフトウェアはJavaで実装した。また携帯端末としてAndroidタブレットを利用し、JavaによるAndroidアプリとしてビューワソフトを実装した。

4 結果

提案システムによって作成されたモーションコミックを図2に示す。テストユーザは日頃から漫画を描いている男性1名で、始めに15分ほどシステムの操作方法説明を行った後、作業を行ってもらった。上記の説明と実際の試行により、ユーザは操作方法を早々に理解し、すぐに作品製作に取り掛かることが可能であった。ユーザが操作する入力デバイスには液晶ペンタブレットを用いた。

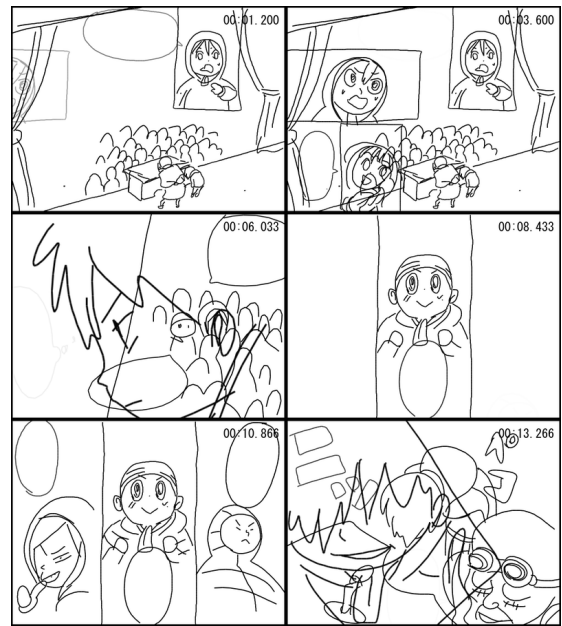


図 2. ユーザによる作品

5 まとめ

本稿では、モーションコミックの作成を支援するために、絵を描きながら、並行してモーションを付与できる統合絵コンテツールを提案し、ユーザに使用してもらった。提案システムには、従来の紙の絵コンテと比べわかりやすい動きのプレビューができる利点がある。またシンプルなインターフェイスにより、ユーザが思いついたアイデアを効率的に作品へ反映できる利点もあり、プロトタイピングに付き物の反復的な確認と調整に適したシステムと言える。加えてユーザテスト後のインタビューから、提案システムが、漫画家がこれまで培ってきた方法論を生かしながら、モーションコミックを作るのに有効であるとわかった。

謝辞

本研究の遂行に当たって、株式会社ニューの助川氏、黒岩氏にご協力を頂いた。またコミック作品の製作には、アマチュア漫画家の岩田氏にご協力を頂いた。

参考文献

- [1] R. C. Davis, B. Colwell, and J. A. Landay. K-sketch: A 'kinetic' sketch pad for novice animators. In *Proceedings of the twenty-sixth annual SIGCHI conference on Human factors in computing systems*, CHI '08, pp. 413–422, New York, NY, USA, 2008. ACM.