

2Dモーフィングによるシームレスアニメーションを用いた動く浮世絵の評価

Evaluation of moving ukiyo-e using 2D morphing for seamless animation

井上竜之介[†] 川合康央[†]
Ryunosuke Inoue[†] Yasuo Kawai[†]

[†] 文教大学 情報学部

[†] Faculty of Information and Communications, Bunkyo University.

要旨

平面的なイラストから立体的な表現やアニメーションを作成することができる 2D モーフィングという技術がある。この技術を用いて、静止画である浮世絵をアニメーションにすることで、現代人の関心を集めることができるのではないかと考えた。本研究では、2D モーフィングソフトウェアを用い、浮世絵からアニメーションを作成し、SD 法を用いて評価することによって、浮世絵と 2D モーフィングの相性や受ける印象などを評価し、世界観の表現や可能性の模索を目的とした研究である。

1. はじめに

浮世絵とは江戸時代初期に成立した絵画様式である。当時の流行や風景、遊女や役者などを題材に描かれ、庶民を中心に江戸で発達し、その芸術的価値は 19 世紀ヨーロッパでも評価され、モネやゴッホなどの画家にも影響を与えた。本研究では、2D モーフィングソフトウェアを使用し、浮世絵からアニメーションを作成することで、現代人にも浮世絵に親しみを集めることができるのではないかと考えた。2D モーフィングソフトウェアは、原画をパーツ分割してアニメーションを作成するため、元の浮世絵の雰囲気を保ちつつアニメーションを作ることが可能であり、新たな浮世家の表現ができるのではないかと考えた。

本研究では、2D モーフィングソフトウェアで制作した浮世絵のアニメーションを、SD 法で評価することによって、現代の人がどのように感じるかを評価し、浮世絵の関心を集める手段として有効かを模索する。

2. 先行研究

角ら[1]は、浮世絵の新しい鑑賞体験を可能にするために、作品の空間構造のコンピュータグラフィックス (CG) による 3 次元化を試みている。歌川国芳による浮世絵「みかけハこハゐがとんだいゝ人だ」を題材として、この浮世絵を複数人物の登場する 3 次元 CG アニメーションにすることによって、特定の視点から描かれた浮世絵作品を異なる視点から見てみることを可能とした。また、白石ら[2]は、2 枚の画像の対応関係をもとに、絵画風画像モーフィングを行う手法を提案している。さらに吉原ら[3]は、ユーザーが動的に浮世絵を鑑賞するシステムを提案している。本研究では、これらの先行研究を参考として、2D モーフィングアニメーションによる新しい浮世絵の創出を行うこととする。

3. 開発環境

本研究では、対象とする浮世絵として、歌川国貞と歌川広重による「双筆五十三次 藤沢」(図 1) を選定した。この浮世絵は、二人の浮世絵師による合作であり、東海道を題材としたシリーズものである。浮世絵の上部に広重が宿場町の風景を描き、その下に国貞が各宿場町に関連する人物を描いたものである。アニメーション制作時に、動かす際に生じる見えない部分の修復を Adobe Photoshop と CLIPSTUDIO を使用し、2D モーフィングソフトウェアには、Live2D CubismEditor を用いて、アニメーションを制作した。



図1 双筆五十三次 藤沢

4. SD法による評価結果と考察

制作したアニメーションを、被験者12人に見せ、SD法を用いて8項目5段階で評価してもらった(図2)。まず初めに、元の浮世絵の歌川国貞・歌川広重の「双筆五十三次 藤沢」をSD法で評価してもらった。大きく偏っている項目は「静的な(一動的な)」と「醜い(一美しい)」であった。次に2Dモーフィングアニメーションによって動かした浮世絵を評価してもらった。大きく偏っている項目は「つまらない(一面白い)」と「ありがちな(一新鮮な)」であった。双方を比較すると「静的な(一動的な)」が最も差異があることがわかった。次点で「つまらない(一面白い)」、「醜い(一美しい)」となった。「暗い(一明るい)」、「地味な(一派手な)」、「不自然な(一自然な)」、「苦しい(一楽しい)」の項目では、両方で受ける印象に大きな変化はなかった。これらのことから、静止画である浮世絵を2Dモーフィングアニメーションにすることによって、動的な浮世絵として鑑賞でき、新鮮で面白いといった印象を与えることができることがわかった。一方で、アニメーションにすることにより、2Dモーフィングアニメーションで作る動きによって、本来の浮世絵が持つ美しさが損なわれる結果となってしまった。今回、新たな表現や印象を与えることはできたが、浮世絵の美術品としての印象が変わってしまうことは大きな課題となった。

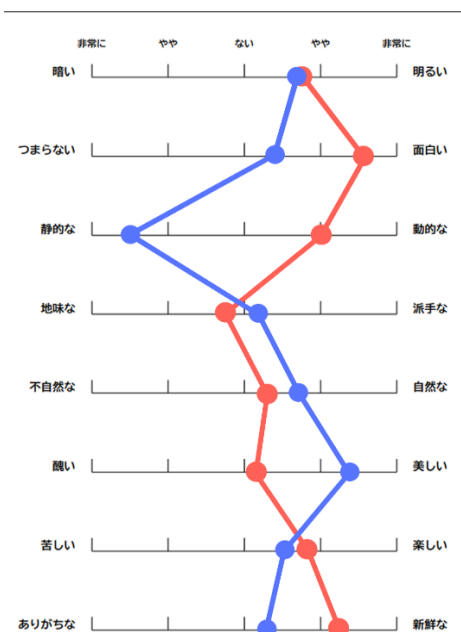


図2 SD法による評価

5. まとめ

本稿では、2D モーフィングソフトウェアを用いて浮世絵のアニメーションを作成し、SD 法によってその評価を見ることによって、新たな表現や鑑賞体験ができるかを検証した。浮世絵の持つ静的な印象を大きく変化させることができたため、浮世絵のアニメーションは新たな表現方法として有効であることがわかった。今後、調査項目や人数を増やすとともに、動かす浮世絵の種類を増やすことで、より印象の変化を読み取ることができると考えている。また、その中で浮世絵のもつ美しいという印象がどこから来るものなのかを明確にし、今回の研究ではなしえなかった美しさを保ったままの浮世絵アニメーションの制作を実現したいと考えている。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP 19K12665 の助成を受けたものです。

参考文献

- [1] 角康之, 名生圭佑, 松村耕平, “浮世絵の 3 次元 CG アニメーション化の試み”, 情報処理学会論文誌 デジタルコンテンツ (DCON), Vol.2 No.2, 2014, pp.1-9.
 - [2] 白石路雄, 山口泰, “絵画風画像モーフィング”, 情報処理学会論文誌, Vol.45 No.2, 2004, pp.659-667.
 - [3] 吉原美香子, 時井真紀, “日本の文化にふれるための浮世絵体験システムの開発”, 第 79 回全国大会講演論文集, No.1, 2017, pp.947-948.
 - [4] 斎藤一, 大内東, “組織評価における能力成熟度モデルの適用——観光関係部局の調査結果について”, 情報処理学会論文誌, Vol.45 No.3, 2004, pp.809-812.
- 角, 名生, 松村: 浮世絵の 3 次元 CG アニメーション化の試み; 情報処理学会論文誌 デジタルコンテンツ, Vol.2, No.2, pp.1 -9, (2014).