

メールインタフェースを利用した記号的マンガ表現付加サーバー Symbolic Manga Expression Server with Mail Interface

ベ・ジンソク*¹
JinSeok-BAE

笠尾 敦司*²
Atsusi Kasao

*¹ 東京工芸大学大学院 芸術学研究科
Graduate School of Arts, Tokyo Polytechnic University

*² 東京工芸大学大学院
Graduate School of Arts, Tokyo Polytechnic University

With the popularization of digital cameras, sending and receiving of pictures via email has increased. Facial expressions sent by email could be considered an effective means to express emotion. However, in general it is not widely used as a means of communication. The reasons of this are that people may be embarrassed to have their portrait with facial expressions seen by others and/or it is difficult to clearly read emotions from a still picture. By extracting the main facial characteristics from portraits, we create line drawings and then those are added marks typically used in manga. Marks such as heart marks and sweat marks are added to make more clearly express emotion. We call these "Manga Faces" which are new communication tools. This paper explains Manga Face and the Personal Manga Face creation website.

1. はじめに

マンガは「MANGA」として世界的に認知されるようになってきており、いろいろな研究が行われている。中澤 潤はマンガの読みのリテラシー技能の一つであるコマの読みとりのリテラシーの発達的な変化を、人物絵、表情、吹き出し表現、コマの感情表現という側面から検討している[中澤05]。また、TVML台本からのマンガ自動生成に関する研究では TVML で記述されたテレビ番組台本を解析し、これにマンガ表現を与えることでマンガを生成している[長谷01]。このほか、C-mail:コミックを用いた電子メールコミュニケーションの可視化の研究[倉持 97]や経験や行動履歴の漫画的要約表現として経験や思い出といった表現しにくいデータを漫画というフォーマットを利用して表現研究[坂本ら01]がなされている。

一方、現在日本では、デジタルカメラの普及により、写真を電子メールで送り合うことが増えて来た。パーソナルな感情情報を伝えるために顔の表情を写して電子メールで送るのには有効であると考えられるが一般的には行われていない。これには、表情をつけた顔写真を人に見られるのは恥ずかしい、顔写真から正確に感情情報を読み取るのが難しい、等の理由が考えられる。

このようなことから我々は顔写真から特徴を抽出して線画を作りそれにマンガで良く使えかわれるマンガ的表現ハートや汗マークなどを加えて感情を明確に伝えられるようにした新しいコミュニケーションのツール「マンガフェース」を提案することにした。本発表では2005年から行われている感性はがきインターラクティブな展示を紹介し、さらに、誰でもが利用可能なマンガフェース制作サイトをインターネット上に公開したので、それについて説明する。

2. 感性はがき

マンガ表現を顔写真に加えて CG 作品を作る活動として感性はがきプロジェクトを 2005 年から開始した。感性はがきは2005年3月埼玉県アジア CG 映像博、5月大阪府立現代美術センター、6月北陸先端大学院大学オープンキャンパス、10月文化庁メディア芸術祭福井展、11月韓国大邱大学と各会場で展示を行った。インターラクティブな作品展示である感性はがき展は各



図1 感性はがき

会場で好評を博した。図1に感性はがきのいくつかを例として示す。

感性はがきはいろいろな表情をより強く感じさせるようにオリジナルの CG 表現を作者が考えそれを顔写真に加えて制作したものである。例えば、図 1-3 は悩んでいる表情を強調するために輪郭線に黒の強い直線を入れてある。また感性はがきの下部には QR コードを配置してあり、それを読み込むことで携帯電話で送り合う事が可能なサイズの感性はがき画像を取り込めるようになっている。

3. マンガ表現の応用

感性はがきの考えを進めて顔写真を携帯電話コミュニケーションに利用することを狙い新たな企画として「マンガフェース」を提案する。コミュニケーションへの応用を考えた場合、感性はがきには以下の問題があった。感性はがきでは顔画像に直接強調 CG 表現を加えていたので顔がつぶれて誰の顔か分からなくなることがあった。また作者の主観で CG 表現を加えていたため感情が必ずしも正しく表情が伝わらないことがあった。これらの問題を解決して、コミュニケーションし易くするために、顔の描写には線の表現を用い、また、感情表現にはマンガで使われる表現を利用することにした。

3.1 線の表現

顔写真から線画を作り出すために、SIC(Synergistic Image Creator)[笠尾 04]を利用した。SIC をの新たな表現として主に、輪郭と主要な特徴となる部分を線で描き出すようにプログラミン

グした。また、大きく曲がる2次曲線、2次曲線、直線の3種類を表情に合わせて使い分けることにした。

3.2 マンガ的表現(マンガル)

次に、感情表現について述べる。マンガには緊張やあせりを表現する汗マーク、愛情や好意を表現するハートマーク、いらだち、むかつき、憤慨の状態を表現する怒りマーク、落胆、失望など精神の落ち込み状態を表現する縦線マーク、希望やあこがれを抱いているときに使うキラキラマーク、緊張感、スピード感、驚きや衝撃を表現する効果線などが使われる。このようなマンガ独特の表現を我々は「マンガル」と呼ぶ事にする。マンガルはマンガにハングルの「グル(ハングルのグルは「文字」という意味)」を加えたものである。

3.3 マンガフェース

以上述べてきた、線での表現にマンガルを加えて制作した画像を「マンガフェース」と名付けた。図2に示したマンガフェースを以下に説明する。

- 1.汗マークは、緊張やあせり、不安な感情や、思いもよらない場面に遭遇したり、相手に知られたくない意思があることを示す。
- 2.人魂の様なマークは、激しい驚きを表現する。
- 3.キラキラマークは、希望やあこがれや、自分の理想のものや状況に出会ったことを表現する。
- 4.怒りマークは、名前のごとく、怒り、いらだち、むかつき、憤慨の状態を表現する。怒るときなどに、こめかみに青筋が立つことからのこの名前がついている。
- 5.縦線マークは、予期せぬ出来事による落胆、失望、衝撃など精神的ショック状態を表現している。
- 6.効果線は、画面の緊張感、スピード感を生み出す効果があり、また驚きや喜びなども表現する。
- 7.ハートマークは愛情や好意、喜びや、自分の好きなタイプの人、または好きな物(食べ物やグッズ)を目の前にしたときの気持ちを表す。

4. マンガ表現付加サーバー

前章で述べたマンガ表現を顔写真のデジタルデータに加えることのできるマンガ表現付加サーバーを制作し、公開した。

4.1 サーバーの構成

マンガ表現付加サーバーの初期バージョンとしてメールの添付ファイルとして顔写真を送ると、それにマンガ表現を加えて返



図2 マンガルを加えて制作された表情



図3 マンガフェース制作サイト www.mangaface.com

信するサーバーを制作したが、現在は図3に示したようにインターネットサイト上で制作申し込みをし、制作完了のお知らせのみがメールで送られてくるシステムに変更してある。これは、制作に5分以上掛かるため、制作サイトで無駄な待ち時間を過ごさないで済むようにとの配慮である。

4.2 利用手順

マンガフェース制作の流れは、以下の通りである。

- 1.ユーザー登録をする。
- 2.登録が終わったら、制作フォームに写真画像と「マンガル」を入れ「送信」ボタンを押す。
- 3.お知らせメールが届いたら、その一番初めに書かれているURLにアクセスすると、マンガフェースが表示される。作られたマンガフェースの画像は右クリックで「名前を付けて画像を保存」を選択すればPCに保存でき、メールなどのコミュニケーションに利用可能となる。

5. まとめ

以上述べてきたように、顔写真からSICを用いて線画を制作し、マンガの中で多用されているマンガルを加えて、マンガフェースという新たなコミュニケーション用画像を提案した。そして、このマンガフェースを実際のコミュニケーションで利用できるようにするため、マンガ表現付加サーバーを制作した。

今後は、携帯電話だけでも気軽に利用できるようにするために、マンガ表現付加サーバーの携帯電話版を制作していく予定である。

参考文献

[中澤05] 中澤 潤: マンガのコマの読みテラシーの発達, マンガ研究 vol.7, 2005.

[長谷01] 長谷 川誠: TVML台本からのマンガ自動生成に関する研究, 芸術科学会論文誌, Vol.1 No.1 pp.15-21, 2001.

[倉持97] 倉持 陽子, 藤代 一成, 市川哲彦: C-mailコミックを用いた電子メールコミュニケーションの可視化, 情報処理学会 グラフィクスCAD研究会, 85-4, pp.19-24, 1997.

[坂本01] 坂本 竜基, 中尾 恵子, 角 康之, 間瀬 健二: 経験や行動履歴の漫画的要約表現, 第15回人工知能学会全国大会論文集 3B2-01, 2001.

[坂本02] 坂本 竜基, 中尾 恵子, 角 康之, 間瀬 健二, 國藤 進: コミックダイアリ: 漫画表現を利用した経験や興味の伝達支援, 情報処理学会論文誌, Vol.43 No.12, 2002.

[笠尾04] 笠尾 敦司, 宮田 一乗: 知育とデザイン知識の蓄積を目的としたNPR表現システムの構築, 第18回人工知能学会全国大会, 1E3-08, 2004.

[笠尾06] 笠尾 敦司, ペ・ジンソク: 線画における線の性質と描かれる対象との関係, 第20回人工知能学会全国大会, 1D1-01, 2006.