

「ゆるキャラはなぜ「かわいい」のか？」



津山工業高等専門学校 情報工学科

講師 藤田 一寿

背景

日本の強いコンテンツとしてアニメ、漫画、ゲームがある。AnimeExpo、Otakon、Japan Expo、コミックマーケットなどの世界各地で開催される日本のアニメ、漫画、ゲームを取り扱ったイベントには数万人から数十万人が参加する。このことは、日本のアニメなどのコンテンツが、世界的に好評である証拠の一つである。これらの日本のコンテンツに共通するキーワードが「かわいい」である。これまでの知見で、かわいいと感じる1つの要因としてベビースキーマが挙げられている(ローレンツ、1989)。しかしベビースキーマの特徴をもっているが好評なキャラクターや商品も存在している。逆に、キモかわいいやグロかわいいなど一見気持ち悪さを引き起こす特徴を持っているにもかかわらず、かわいく感じるキャラクターも存在する。これは単純にキャラクターがベビースキーマに則ってデザインされていれば良いというわけではないことを意味する。言い換えれば、ベビースキーマの他にかわいいという感情を誘発する要因があるという可能性を示唆している。しかし、その他のかわいく感情を誘発させる要因が何なのかわかっていない。

目的

本研究の目的は、かわいくキャラクターのかわいさの要因を探るために、かわいくキャラクターの代表的な例である「ゆるキャラ」の画像に共通する特徴を調査することである。近年、かわいくという感情が注目されている。そのため、心理学的・生理学的な研究が進みつつある。しかし、人間を簡略化した図形であるイラストやキャラクターに関する感性の研究はあまり進んでいない。そのような状況のなか、ゆるキャラのようなかわいくキャラクターの特徴を調べ、共通して持つ特徴を見出す必要がある。何故ならば、かわいく感情を引き起こすキャラクターが共通して持つ特徴は、かわいく感情を生み出す要因の候補として考えることができるからである。また、ゆるキャラを取り扱う理由は、ゆるキャラはシンプルで比較的解析しやすいからである。さらに、ゆるキャラグランプリの順位

のように、キャラクターの人気不人気が決まると分かり、画像解析結果と比較しやすい点もある。

この研究の意義はかわいく感情を生み出す可能性のある要因を探ることのみではない。かわいくという感情を生み出す幾何学的特徴を探しだすことで、逆に既存の画像のかわいさを定量化できる可能性がある。かわいくが定量化されることで、ゆるキャラなどのキャラクターのかわいさを客観的な指標により評価することが可能となる。さらに、かわいくキャラクターの法則が分かることで、それを踏まえたキャラクターづくりが可能となる。また、ゆるキャラなどのキャラクターは人間を記号化したものと言える。ゆるキャラのかわいさを作り出す特徴が、もしかしたら人間やその他の人工物のかわいさを作り出す要因となっている可能性がある。本研究は、かわいさを必要とする幅広い産業に貢献する可能性がある。

手法

インターネット上にある公式に準ずるゆるキャラ(特にご当地キャラクター)を161枚収集した。そして、キャラクターの縦横比、エッジ成分の量、色相の特徴についてコンピュータによる画像処理を用い計算した。エッジ成分は次のように計算した。ゆるキャラ画像にエッジ抽

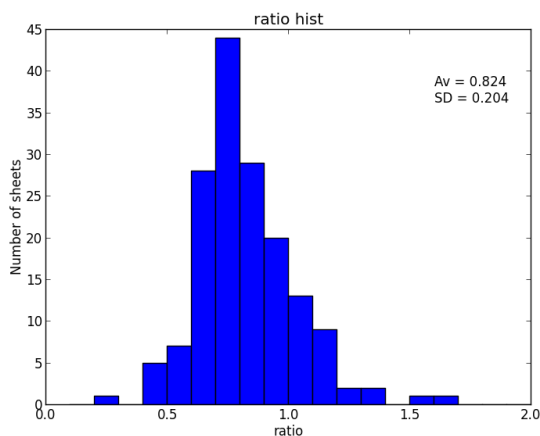


図1 縦横比の分布

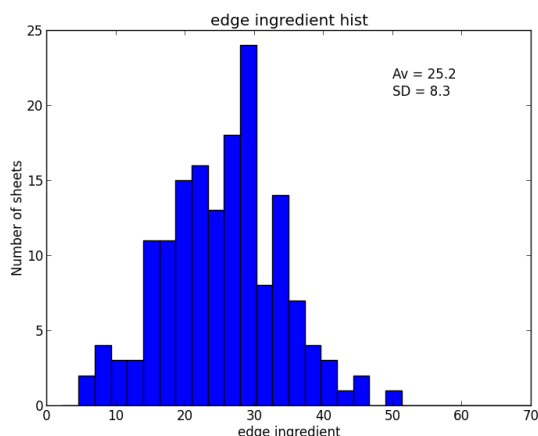


図 2 エッジ成分の分布

出フィルタをかけた後 2 値化する。そして、エッジ抽出後の画像の輝度値の平均値をエッジ成分とした。色相の特徴は、各キャラクターの色相をクラスタリングにより 3 種類まで減らしたときの各色相クラスタの平均値とする。コンピュータでは取得できない顔の大きさや目の位置などの体の部位の特徴は、人間による手作業で計測を行った。

結果

図1はゆるキャラの縦横比の分布である。縦横比の平均は縦：横が1：0.8 となり若干縦長のキャラクターが多かった。この結果は、キャラクターの頭身は高すぎず低すぎない絶妙なバランスを持っていることを意味する。

また、図2はゆるキャラのエッジ成分の分布である。ゆるキャラの持つエッジ成分の平均値 25.2 は自然画像 Lena の場合の 52.9 に比べ低い値となった。このことからゆるキャラは複雑ではなく、少ない線で描かれていることがわかる。

色相をクラスタリングした結果、ゆるキャラは赤と青が多く使われ、緑と紫は使われていないという結果になった。

人気のゆるキャラであるゆるキャラグランプリ歴代 1 位の 5 体について注目すると、縦横比、エッジ成分は平均に近い値を持っていることがわかった。しかし、使われている色は赤系の色のみであった。

図1、2を見ると分かる通り、今回調べた縦横比とエッジ成分の分布は釣鐘型をしており平均値に意味があることがわかる。そして、その平均値はゆるキャラグランプリ 1 位のキャラクターの持つ値と大きく変わりがなかった。それらのことは、縦横比とエッジ成分をコンピュータで計算することで任意のゆるキャラのかわいさを定量的に計算できる可能性があることを示唆する。

一方、色の特徴は、その分布とグランプリ 1 位のキャラ

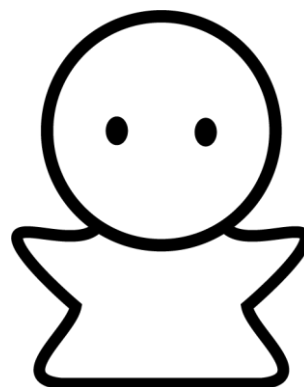


図 3 平均ゆるキャラ

クタの持つ色とは少し異なっていた。そのため、どの色を使えばかわいく感じるのかは未確定である。色に関しては、心理実験などを通し更に研究を進める必要がある。

さらに、コンピュータでは計測しきれない体の部位のバランスなどを手作業で調べた。その結果、頭身は約 1.7 頭身、目の高さは顔の中央、目と目の間隔は顔の幅の 3 分の 1 であった。

コンピュータによる画像解析の結果と研究協力者による計測の結果から導きたした数値を元に、平均的なキャラクターを作成した。図 3 がそのキャラクターである。キャラクターの縦横比は 0.8 とし、目の高さは顔に対し上から 0.5 の場所に配置した。そして、頭身は 1.7 頭身とした。見て分かる通り、標準的なキャラクターは、特に特徴を持たないが見る側に違和感を与えないバランスの良いものとなっている。これをベースに小物を付け加えることでキャラクターの性格付けを行えば、ゆるキャラとなると考えられる。

まとめ

本研究ではゆるキャラ画像のコンピュータによる解析と手作業による測定を行った。その結果、縦横比、エッジ成分、頭身などゆるキャラの特徴を表す数値に共通性が見いだせることがわかった。さらに、各特徴の平均値から作成した平均ゆるキャラは無個性ではあるが、かわいらしくバランスがよいものであった。

本研究成果は次のようなことに応用可能である。1 つは、この研究で上げた特徴量を使うことで、ゆるキャラをデザインが平均的かどうかを判定できる。また、平均ゆるキャラをゆるキャラの公募のベースキャラクターと使うことも考えられる。

ただ、まだ研究不足な点もある。今回上げた指標と平均数値の心理学的評価を行っていないことである。今後は、心理実験とアンケート調査を通し、研究で明らかになった特徴と平均ゆるキャラの心理学的な評価を行ってきたい。