

顔アイコンが表す感情に関する調査

磯部 有美子

Yumiko ISOBE

名古屋文理大学 情報文化学部 情報文化学科 はせがわ研究室
HASEGAWA Laboratory, Department of Information Culture, Nagoya Bunri University

平成17年1月31日 提出

要旨

最近、簡略化された顔の絵やアイコンを様々なところで見かける。これらは、企業の業績評価や春先の花粉の飛散量などを分かりやすく表示したり、電子メールやチャットなどの際にその時の感情を表すなど、さまざまなことに使われているものである。これらの顔の表情はどのような情報をつたえているのだろうか。もっと表情の種類を増やして表現できる感情の幅を広げられないだろうか。そこで、今回、顔アイコンの表情が表す感情に着目し、目と口だけでどれほどの感情が表せているのかを調べた。

線で描いた目と口でそれぞれ5パターンを作り、その組み合わせで25種の顔の表情を作って、それらがどの感情を表しているのか、そしてその感情の強弱を3段階で答えてもらうことにして、アンケートを取った。

その結果、今回用意した顔アイコンで一番表しやすいのは、「喜び」と「楽しい」、「怒り」だった。だが「喜び」と「楽しい」の区別は少し難しかったように思える。また、「怒り」は口の形によって一番強く感じたものと弱く感じたものの差が顕著に現れた。

曖昧な感情ではばらつきが出て、一概にこれとは言いきれない。だが、大体これだろうというものがいくつかあり、それらの感情の度合いが特定できるようになれば、曖昧な感情も表せるのではないだろうか。そうすれば目・口などの顔のパーツを組み合わせた簡単な図で様々な感情を表すことができるようになる可能性を持つ。

1. はじめに

私たちが普段よく見る人の顔は、様々な変化に富んでいて、個人個人のアイデンティティやパーソナリティを表すだけでなく、個人のその時の状態や感情、どう思っているかを表すなど、様々な情報を表現して変化に富んでいる。しかし、春先の花

粉の飛散状況や株式市場での株価の上下、企業のビジネス成績の状況や、チャットの時の感情表現など、テレビや新聞、web上などで見かける顔アイコンは、典型的な表情をデフォルメして定型化されたものが多い。その中でも特に丸や四角で顔の輪郭を作った中に、線や図形などの簡単なパーツ

で作られたものが溢れており、それらは大体的場合、数パターンの似たような表情を表現していると感じた。(図1、図2)

複雑な人間の表情¹⁾⁻³⁾を、少ないパーツでどれだけ表すことができているのだろうか、そしてこれらのパーツの組み合わせによって細かい表情までも表すことができるのなら、もっと様々なことに使うことができるのではないだろうかと思い、単純にデフォルメ化された顔を見て人がどのように感じるかを調べた。

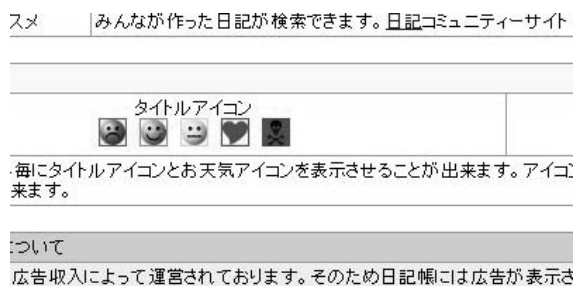


図1. アイコンに使用された顔の例
(Web上の日記サイト⁴⁾)

11 経済 13版 2004年(平成)		
東海ビジネスの夏総決算		
井村屋製菓 (津市)		あずきパーなど主力のアイス好調。6～8月の売り上げは前増の見通し。
あみやき亭 (愛知県春日井市)		7月は前年同月比4.4%増(既と6月の10%減から反転。「スいたい人が多かった」と同社。
壱番屋 (愛知県一宮市)		カレーチェーン大手。7月の増と5カ月ぶりに前年を上回日1日多かったためとみられ
エディオン (名古屋市)		家電量販店。7月の売り上げは増。エアコン約2倍、液晶ラ売れた。
サークルK (愛知県稲沢市)		7月は前年同月比10%増(既存8月の伸び率はほぼ横ばいだがが厳しく売り上げは好調だった
カーマ (愛知県刈谷市)		ホームセンター大手。7月はキすだれなど夏物が売れたが、困込んだ。「あまりの暑さで敬遠
名鉄百貨店本店 (名古屋市)		8月の売上高は前年同月比7.7ネ五輪でテレビにかじりつく人え、台風や猛暑で入店者がいま
下呂温泉 (岐阜県下呂市)		「お客の入りはいま一つ。景気も製造業が中心で、観光業の景からではないか」と関係者。
リゾートトラスト (名古屋市)		6～7月のゴルフ場の売上高はじ。「昨年は長雨にやられたがにやられた」
ラグーナ蒲郡 (愛知県蒲郡市)		プールなどを持つリゾート施設入園者は昨年比で3割増。「おくなったので、集客のペースは

好調 普通 厳しい

図2. アイコンに使用された顔の例
(企業の決算評価の新聞記事⁵⁾)

2. 方法

2.1. 調査に用いた顔のパターン

まず、オリジナルの顔のパターンを描くことを考えた。人の顔のパーツには目、口、鼻、眉などがあるが、今回は、できるだけ簡略化したパターンとするために、必要最低限のパーツとして目と口を使うことにした。この二つがなければ表情を表すことは難しいが、眉と鼻は無くても表すことができると考えたからだ。

簡略化されたアイコンでは、目は丸もしくは点で描かれることが多い。今回は、変化を表現しやすい線で、目をあらわすことにした。口も同様に線画とした。パソコンのドローツールを使い、表1にあるように、線でそれぞれ5通りずつの目と口を描き、それぞれを組み合わせ、図3に示すように合計25通りの顔を作った。

2.2. 調査の対象と方法

名古屋文理大学の学生および職員、合計13人にアンケートに答えてもらった。

アンケートの内容は、今回作成した25種類の顔(図3)を見てもらい、あらかじめ用意したリスト(表3参照)に提示した語群の中から、各顔の表情がどのような感情や状況を表していると思ったかを選んでもらうものである。語群の中に思ったとおりの感情が無かった場合は、「その他」を選んでもらって、どんな風に感じたかを言葉で記入してもらうことにした。そして、さらに、語群から選んだ(または、「その他」を選んで記述した)感情または状況について、その感情の強弱の程度を図4のように、3「非常に」、2「かなり」、1「少し」の3段階の中から選んでもらうこととした。

表 1 . 目と口のパターン

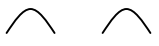









目のパターン	口のパターン
1 	
2 	
3 	
4 	
5 	

表 2 . 感情や状況を表す語群

- | | | |
|----------|---------|---------|
| A . 喜び | B . 驚き | C . 怒り |
| D . 楽しい | E . 悲しい | F . 寂しい |
| G . 退屈 | H . 困惑 | I . 残念 |
| J . 疲れ | K . 悩み | L . 考え中 |
| M . のんびり | N . その他 | |

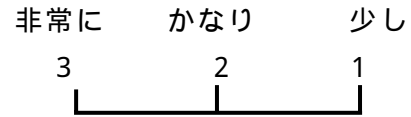


図 4 . 感情の強弱の選択肢

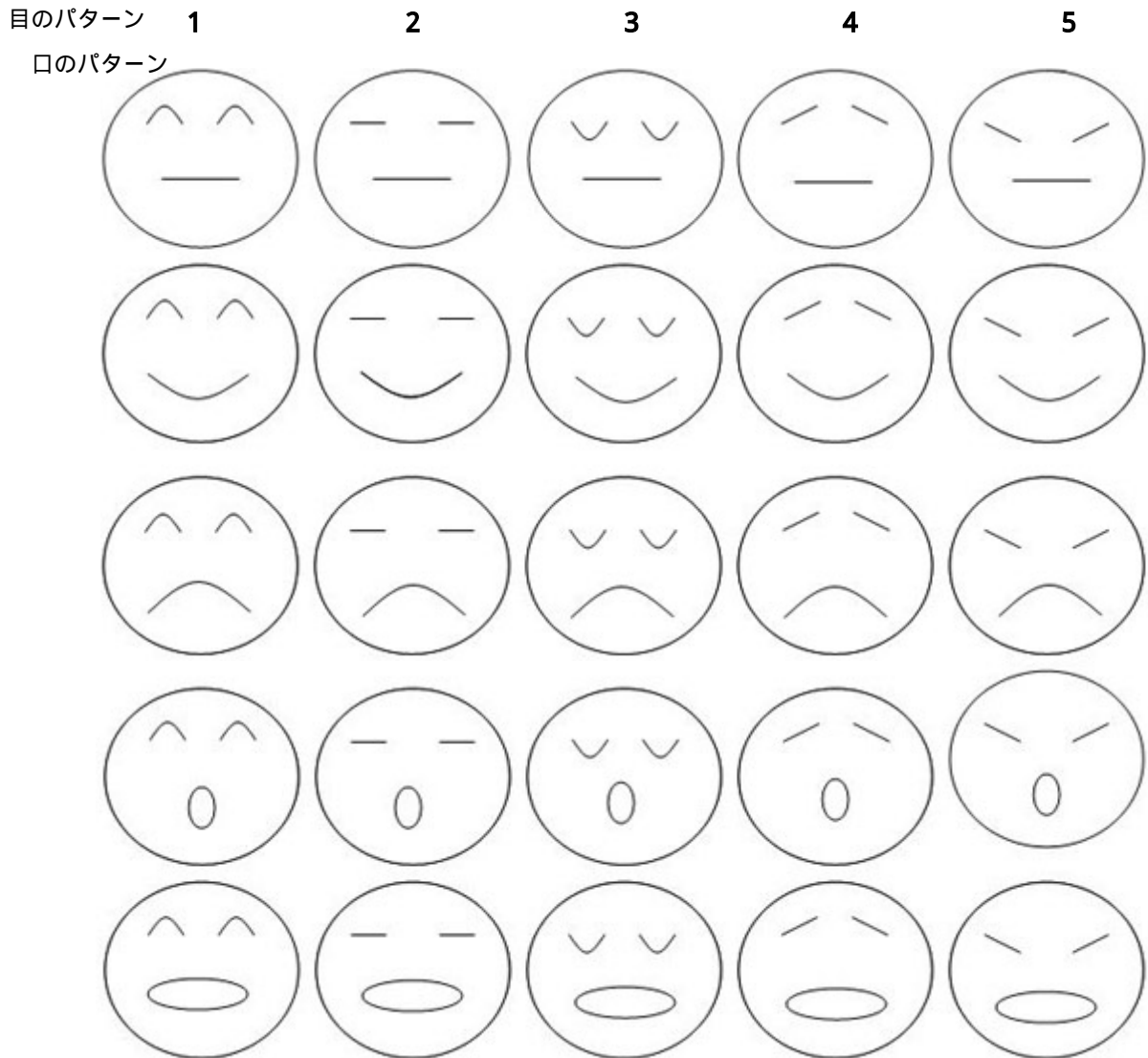
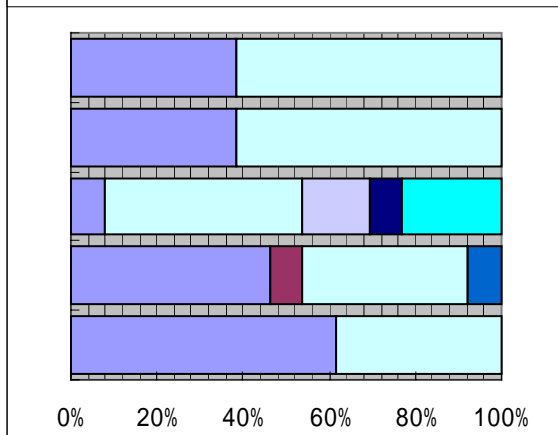


図 3 . 作成した顔のパターン

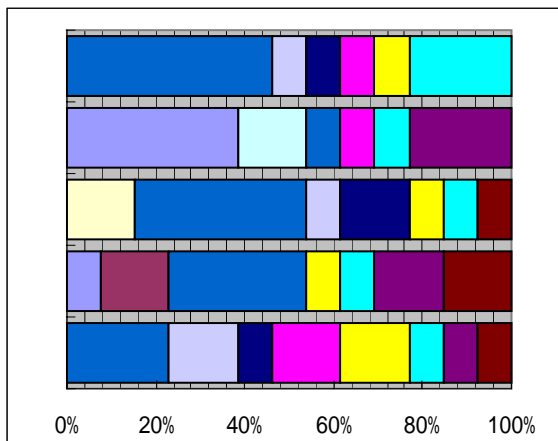
(目のパターン 1 ~ 5 と口のパターン ~ の組み合わせによる 25 通りの表情)

3. 結果

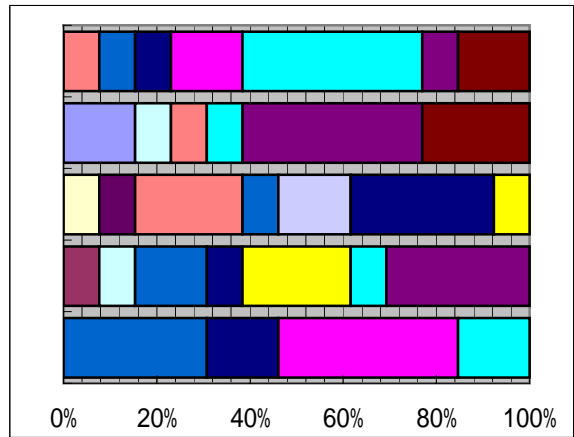
図5は、目の種類ごとにアンケートの結果をまとめたグラフである。目のパターン1～5と口の～の組み合わせで、図5に(a)1～、(b)2～、(c)3～、(d)4～、(e)5～の順に示す。



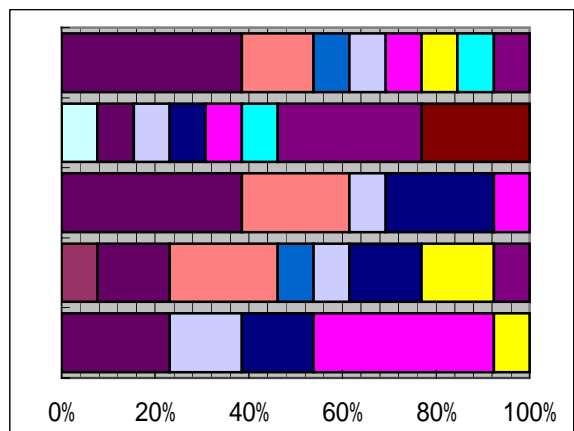
(a)パターン1～



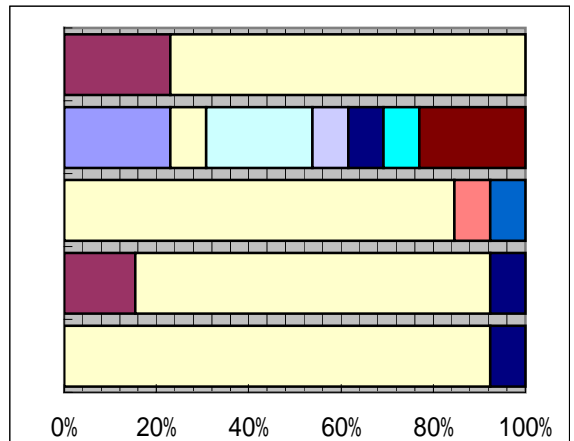
(b)パターン2～



(c)パターン3～



(d)パターン4～



(e)パターン5～

図5. アンケートの結果

図5に示す通り、60%以上が同じ言葉を選んだ表情は図3のパターン1～、～、パターン5～、～、～であり、意見が分かれたのは、パターン2～、パターン3～、～、パターン4～、パターン5～だった。

図5(a)パターン1(図3参照)はどれも「喜び」と「楽しい」の二つの感情が大部分を占めている。特に、～、～はその二つの感情のみとなっている。しかし、～の口の形は「困惑」「考え中」などの表情の割合が、この図の5項

目の中で最も多くなっている。

図5(b)パターン2 - ~ (図3参照)は結果がばらけている。しかし「喜び」や「楽しい」などの感情は少なく、「疲れ」「考え中」「のんびり」などの曖昧な感情が多くなっている。どの結果にも「困惑」が入っているが、その割合は、 、 、が多い。その他としては、それぞれ、「おいで」、「ぼんやりしている」「しらけている」「ぼうっとしている」があった。

図5(c)パターン3 - ~ では全ての感情が入り、さらにばらばらになっている。しかし主に悲しい、疲れ、残念などが占める割合が多い。のその他は「やる気」「満足」「できた」など。「泣き笑い」「構わない」「寝ている」となっていた。

図5(d)パターン4 - ~ では怒り以外の感情が全て入っている。そして感情は、図5(c)のパターン3と同じく、負の感情の割合が多くなっている。だが、こちらでは「悲しい」を答えた者が多かった。のその他の回答は「ねむい」「安心している」「いいよいいよ」であった。

図5(e)パターン5 - ~ は 以外の全ての表情で「怒り」がもっとも多く、半分以上の人がこの感情を示していた。のその他は「喜び」「楽しい」「困惑」「残念」などがある。

感情の強弱は、図4のように「少し」に1、「かなり」に2、「非常に」に3と点数を割り振り、 ~ の一番多かった感情のみ、その平均を出して比較した。その結果「喜び」「楽しい」が多かった、パターン1は、の口の形が強く表し、の形が一番弱かったのに対して、パターン2の「退屈」「困惑」は が最も強く

が弱い。パターン3は が強く が弱い。パターン4は が強く が弱い。パターン5は が強く が弱い、となった。

4. 考察

結果の出た図ごとにまったく様子が変わる

ところを見ると、目の形ごとに感情がまとまっているように思える。特に、目のパターン1とパターン5 - ~ は、はっきりと分かれている。そして一見ばらばらにも見えるが、パターン2は「退屈」が、パターン4は「驚き」が殆どに入っているところを見ると、図1、図2の顔アイコンのように、丸い目は変えずに口の変化で表情を変化させているのとは違って、目の表情が与える影響は大きいと言える。

同じ口の形を見てみると、共通するようなところは、パターン3 - とパターン4 - の「疲れている」で、この項目は互いに同数の人が選んでいる。しかしその感情の程度はパターン4 -の方がより疲れていると思った人が多かった。口の形が同じでも、目の印象で感じる度合いが違う。そして感情の強さにばらつきが出たところを見ると口との組み合わせで強弱が出るようだ。

「喜び」「楽しい」「怒り」といった感情は目の形がものをいい、そうだとはっきりと分かる。口の形が感情を強調したり、逆に弱めたりもする。だが、目の形が違って口の形が同じでも、感情の程度は同じではなく、その目の形次第で、強い感情をあらわす口の形が変わると言える。

パターン2からパターン4のように、ばらつきのでた表情は、目が同じでも人それぞれに受け取り方が違い、画像だけではこれだと全員が思うような表情を表すことができない。この為、どんな感情を示しているかの表記がないと、そうと受け取ってもらえないと思われる。

しかし割合的に大体これだろうというものもあるので、このあたりがはっきりすれば、受け取る側にもわかりやすいと思う。

5. 今後の課題

人の作り出す表情と違い、限られたパーツで様々な表情の画像を作るのには、人それぞれに感じ方が違う。はっきりとした表情の「喜び」と「怒り」は目の形で分かれるが、その強弱や「喜び」「楽しい」の差別化はできなかったよ

うに思うので、それができればと思う。

表現の難しい曖昧で細やかな感情もばらつきが激しく、これが多いというのはあってもはっきりこれだと言えるものは少なかった。これらの感情を表すことができるようになるには、目のパターン3、4(図3、図5(c)(d))のようなばらつきが激しいところをもっと研究する必要がある。

曖昧で複雑な人の感情を、単純化された顔アイコンで、もっと簡単に表すことができれば、もっと表現に幅ができて、感情の強弱によってどれくらいそう思っているかも分かり、そして現状のワンパターン化した顔アイコンの表現にも変化が出て、もっと面白く、豊かな感情表現に利用可能になると思う。

謝辞

この研究をするにあたり、アドバイスをいただいた名古屋文理大学教授の山田ゆかり先生、ならびに、アンケートに答えてくださった皆様、資料をくださった先生方にお礼を申し上げます。

参考文献

- 1)山田寛：「顔面表情の知覚について」心理学ワールド、7、pp.13-16、日本心理学会(1999)
- 2)原島博：「コンピュータ顔学への夢」心理学ワールド、7、pp.9-12、日本心理学会(1999)
- 3)乾敏郎編：第6章「顔の認識」in『認知心理学1』、p.143-167、東京大学出版会(1995)
- 4)[CGIBOY]無料CGI レンタル：日記帳：
<http://www.cgiboy.com/>
- 5)朝日新聞 2004年9月2日朝刊発行