

かわいい人工物研究に対する行動科学の貢献

Contribution of Behavioral Science to Research and Development of Kawaii Artifacts

(キーワード：かわいい，感情，認知，行動，態度)

(KEYWORDS: Kawaii, Emotion, Cognition, Behavior, Attitude)

○入戸野 宏 (広島大学大学院総合科学研究科)

1. はじめに

“かわいい”は現代の日本文化を代表するキーワードであり、いまや世界中で知られるようになった。国内では、次々とかわいいグッズが開発・販売され、多くの人々に受け入れられている。しかし、“かわいいとは何か”、“かわいいと何がよいのか”といった基本的な問いには満足いく答えがなされていない。たとえば、かわいい文化が世界に浸透している現状について紹介した本には、“カワイイ”にはもはや定義は要らない” (p. 185) といった記述がある[1]。確かに“かわいいものとかわいくないものの境界はどこにあるか”という問いには答えられない。常に例外が存在するからである。ふつうの意味で“かわいくない”からこそ“かわいい”というパラドックスも生じる。しかし、そのような矛盾は、“かわいい”を対象がもつ性質として考えるのではなく、ある対象に触れて生じる個人の感情という側面から捉えることによって解消できるはずである。

著者は、心理学・行動科学の観点から、生物学的な基盤をもつ感情としての“かわいい”と文化的価値観としての“かわいい”からなる二層モデルを提案した[2, 3]。“かわいい”とは、幼児に対する愛情から派生して、意識主体にとって害がなく緊張を感じさせず、保護したいというポジティブな感情を喚起させる対象をさす形容詞であると定義できる。ここでいう保護とは、上から下への関係だけでなく、その状態を維持してほしい／見守りたいという気持ちも含む。このような感情としての“かわいい”が、日本文化の特徴によって社会的に注目され、現在の“かわいい”文化の隆盛につながったというのが二層モデルの骨子である。

本稿では、かわいい人工物と人間との関係を考えるための枠組みを、行動科学の観点から提供する。まず、“かわいい”という語の歴史をたどり、類語との関係を整理する。次に、社会人男性を対象に行ったかわいいものに対する意識調査の結果を報告する。最後に、かわいいものに接することがその後の行動に与える効果について示した最近の研究を紹介する。

2. “かわいい”と“かわいらしい”

図1に、“かわいい”という語の歴史の変遷を示す(詳しくは[2]を参照)。“かわいい”は、近世(江戸時代)に“かわゆい”が変化してできた語である。もともとは“気の毒で不憫だ”という意味だったが、近世後半に“愛らしい”という意味になった。これと並行して、中世末から近世初頭にかけて“かわいそう”と“かわいらしい”という2つの語が成立した。“かわゆい/かわいい”に様態を表す接尾語“そう”(…の様子だ)がついた“かわいそう”は不憫なさまを指して使われ、“らしい”(…としての特徴をよくそなえている、いかにも…の様子である)がついた“かわいらしい”は愛らしいさまを指して使われる。

語源が同じ“かわゆい”、“かわいらしい”、“かわいそう”という3語のニュアンスの違いを明らかにするために、先行研究[2]の調査2と同じSD (semantic differential) 法を実施した。3つの単語から受ける印象について、13個の形容語対(以下、評定項目とよぶ)を用いて5段階で評定させた。評定項目と分析方法は、先行研究と同じであった。

広島大学の教養教育科目の授業を受講した116名に回答を求

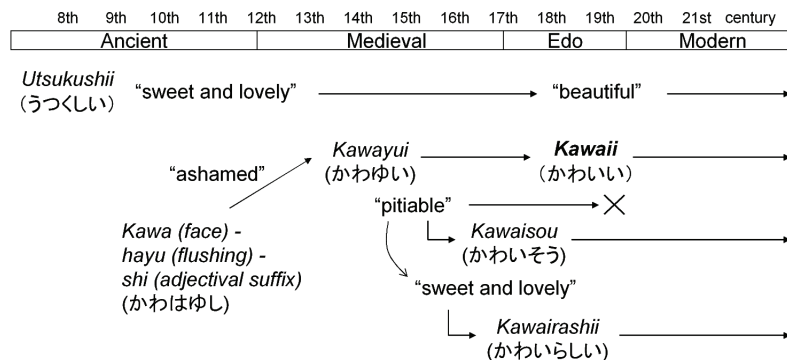


図1. “かわいい”という語の変遷。

めた。このうち、同意が得られ、回答に不備がなく、22歳以下で、留学生でない101名（男性 46名，女性 55名）を分析対象とした。年齢は18-22歳で、平均年齢に性差はなかった（男性 20.0歳，女性 19.8歳）。調査は2009年11月下旬に実施した。

図2に、単語に対する平均評定値を示す。“かわいい”と“かわいらしい”は類似しているが，“かわいそう”は異質であることが分かる。“かわいい”に対する印象は、先行研究[2]の結果—“きれい”や“かっこいい”に比べて、頼りなく、弱く、小さく、緩んで、遅く、軽いといった性質をもち、親しみやすく身近である—と似ている。

“かわいい”と“かわいらしい”の印象の違いを調べるために、対応のあるt検定（両側検定）によって平均評定値を比較した。図2に示すように，“かわいい”は“かわいらしい”に比べて、より軽く、興味があり、騒がしく、身近である。他方，“かわいらしい”は“かわいい”に比べて、より頼りなく、弱いという印象であった。

印象の性差を検討するために、項目ごとに性別×単語（かわいい，かわいらしい）の分散分析を実施した。その結果，“興

味がある—興味がない”の項目でのみ、交互作用が有意であった、 $F(1, 99) = 12.91, p = .001$ 。下位検定の結果，“かわいい”に対する評定値に性差はなかったが（男性 4.02，女性 3.93），“かわいらしい”に対する評定値は男性の方が低かった（男性 3.61，女性 3.98）。

以上の結果をまとめると，“かわいい”と“かわいらしい”はほとんど同じ意味であるが，“かわいい”には元気のよさが，“かわいらしい”には頼りなさや弱さがより強く表れているといえる。日本語データベースによると，“かわいい”の方が“かわいらしい”よりも使用頻度が高い（1985年から1998年までの朝日新聞の記事における出現回数：2263回 vs. 326回）[2]。これらの点を考慮すると、より身近で印象にも性差がない“かわいい”を中心として研究をすすめ、その特殊形として“かわいらしい”を位置づけることができるだろう。

3. かわいいものに対する社会人男性の態度

先行研究[2]では、かわいいものに対する大学生男女の態度を質問紙で尋ねた。その結果、かわいいものに対する興味や好意は非常に高く、かわいいものによって気分がよくなる／癒されると強く考えていた。かわいいものに対して敏感である／注意を引きつけられる／わくわくするといった項目もやや高く評定されていた。男女ともに高得点であった気分がよくなるを除けば、これらの項目は女性の方が得点が高かった。

このように、大学生では男女とも、かわいいものに対する評価はおおむね高い。しかし、大学生は特殊な集団なので、そこで得られた知見が一般社会に適用できるとはかぎらない。もし、かわいいものに対して否定的な態度を持つ社会人が多ければ、かわいい人工物を普及させる上での障害になるかもしれない。社会人であっても、女性であればかわいいものを高く評価すると予想できるので、心理的抵抗感をもっとも高いと考えられる社会人男性を対象に質問紙調査を行った。

2009年12月中旬に、広島県にある企業の社内研修会において、先行研究[2]の調査4と同じ質問紙を59名の男性に配布した。同意が得られ、回答に不備がなかった54名のデータを分析に用いた。年齢の内訳は、20代 3名，30代 21名，40代 24名，50代 6名であり、子育て経験のある人が45名，ない人が9名だった。表1に平均評定値を示す。先行研究で得られた大学生男性（ $n = 173$ ）の平均評定値と比較するために対応のないt検定を行ったが、すべての項目で有意差がなかった（ $ps > .24$ ）。大学生女性（数値は[2]を参照）と比較すると、大学生男子と同じ項目（気分がよくなるを除くすべて）で有意差が認められた（ $ps < .01$ ）。さらに、社会人男性を年齢によって2群（20-30代 24名，40-50代 30名）に分け、対応のないt検定によって平均評定値を比較したが、有意差のある項目はなかった（ $ps > .19$ ）。以上の結果は、かわいいものに対する態度には性差があるが、年齢差は小さいことを示している。社会人男性であっても、かわいいものに対する興味や好意は全体的に高く、かわいいものによって気分がよくなり癒されると考えていることが分かる。

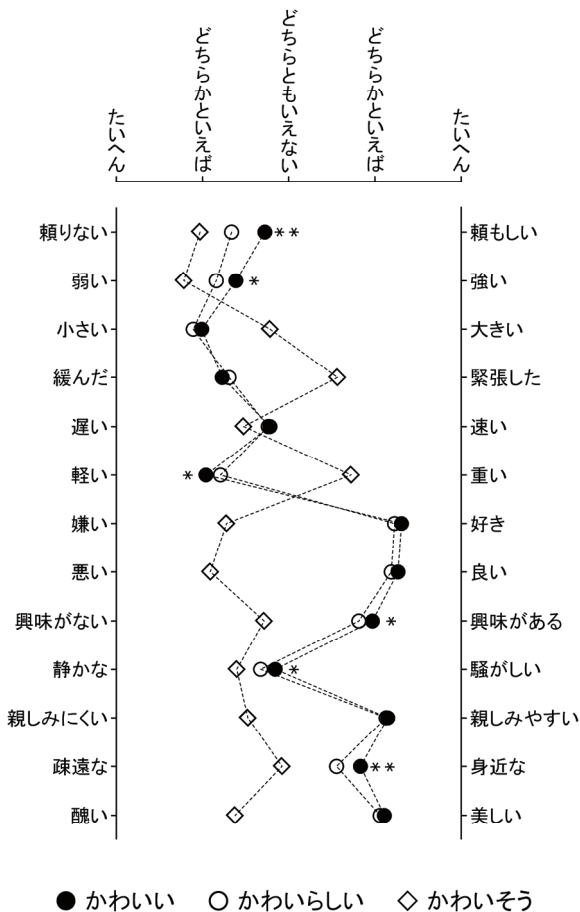


図2. 類似した3つの単語の印象 (N = 101). “かわいい”と“かわいらしい”に差があった項目をアスタリスクで示す. ** $p < .01$, * $p < .05$.

表1. かわいいものに対する社会人男性と大学生男性の態度

質問項目	社会人 (n = 54)		大学生 (n = 173)		d	p
	M	SD	M	SD		
1. “かわいい”もの(人, 動物, デザインなど)に興味がある	3.85	0.94	4.01	1.00	0.16	.317
2. “かわいい”ものが好きである	3.91	0.76	4.00	1.03	0.10	.542
3. “かわいい”ものに敏感である	3.22	0.90	3.23	1.14	0.01	.958
4. “かわいい”ものには注意を引きつけられる	3.70	0.82	3.71	1.04	0.01	.962
5. “かわいい”ものに出会うとわくわくする	3.44	0.95	3.59	1.14	0.13	.397
6. “かわいい”ものに接すると気分がよくなる	4.06	0.74	4.06	0.89	0.00	.985
7. “かわいい”ものが身の回りにあると癒される	3.74	0.81	3.90	1.01	0.16	.304
8. “かわいい”という言葉をよく使う	2.59	1.02	2.69	1.26	0.08	.614
9. “かわいい/かわいくない”という基準で物事を判断をすることが多い	2.31	0.99	2.51	1.14	0.18	.248

Note. 1: 全くあてはまらない-5: とてもあてはまる

さらに、先行研究[2]の調査3でとりあげた4つの対象（人間の赤ちゃん、動物、子ども以外の人間、身の回りにある物）について、かわいいと思うことがあるかを“はい/いいえ”の2件法で答えてもらった。54名中かわいいと思うことがあると答えた人の割合は、人間の赤ちゃん 100%（大学生男性 80%、女性 99%、以下同じ）、動物 89%（86%、98%）、子ども以外の人間 93%（68%、92%）、身の回りにある物 67%（48%、92%）であった。この結果から、社会人男性であっても、かわいいと感じる体験は大学生男性と同等以上にあるといえる。

かわいい人工物についていえば、身の回りにある物をかわいいと感じる割合は、社会人の若年群（20-30代）に比べて年配群（40-50代）でやや少なかったが（75% vs. 60%）、それでも半数以上の者がかわいいと感じることがあると回答していた。サンプル数が少ないという限界はあるものの、この調査結果は、社会人男性もかわいい人工物に興味や関心をもっており、受け入れる素地があることを示している。

4. かわいいものが行動に与える効果

Cheokらは、子ども向けのインタフェースを“かわいい”を念頭においてデザインすれば、難しい内容であっても親しみがわき、作業が楽しくなり、意欲も向上するのではないかと提案した[4]。これらの効果は直感的に理解できるが、根拠があるわけではない。行動科学の文献を調べると、かわいいものには、(1)注意を引きつける、(2)ポジティブな感情を引き起こす、(3)怒りを鎮める、(4)援助行動を引き起こす、(5)慎重になる、といった効果があることが分かる。(1)-(4)については先行研究[2]で述べたので、ここでは(5)について追加する。

Shermanらは、かわいい写真（幼い動物）を見た後には、かわいくない写真（成体動物）を見た後に比べて、手先の器用さを必要とする作業の成績が向上することを報告した[5]。著者らも2つの実験を行い、この知見を追試した（Fukushima & Nittono, 発表準備中）。実験1では、Shermanらと同じ手先の器用さを必要とする課題を用いた。幼い動物の写真を見た後には、時間をかけて課題に取り組み、成績が向上することを示した。実験2では、40個の数字からなる乱数行列に指定された数字がいくつ含まれるかを答える視覚探索課題を用いた。かわい

い写真を見た後は回答数が増え誤答率が減ること、同じように快と評定される食べ物の写真を見てもそのような成績の向上は生じないことを示した。

Griskeviciusらは、ポジティブ感情はその種類によって認知処理に与える影響が異なると提案した[6]。彼らは、機能的に異なるポジティブ感情の例として、予期的熱中（anticipatory enthusiasm）、満足（contentment）、愛着愛情（attachment love）、養育愛情（nurturant love）、娯楽（amusement）、畏敬（awe）の6つを挙げた。このなかで、養育愛情が“かわいい”に関連する。養育愛情は相手の欲求に注意を向け、相手を危険から守ることと結びついているので、この感情が喚起されると、環境の細部に注意が向くシステムティックな処理が促進されるという仮説を立てた。2つの実験を行い、養育愛情を喚起した実験参加者は、何の感情も喚起しない参加者と比べて、根拠の弱いメッセージに同意しない傾向が強まることを示した（他に畏敬がこの傾向を示した）。これに対して、予期的熱中、満足、愛着愛情、娯楽を喚起した参加者では、細部を精査しないヒューリスティックな処理が促進され、メッセージに同意する傾向が強まった。かわいいものを見ることで行動が慎重になったというShermanら[5]と著者らの実験結果も、このメカニズムによって説明できるだろう。かわいいものに接することで気分がよくなることは経験的に明らかだが、今後は“かわいい”感情に特有の機能を検討していくことが望まれる。

5. おわりに

かわいい人工物を開発していく上で、“かわいい”に関する行動科学的データはきわめて有用である。“かわいい”文化は日本で盛んになったが、その背景となる感情には生物学的な基盤がある。感情研究では、主観-行動-生理の3側面からのアプローチが欠かせない。たとえば、生理的側面についていえば、かわいい写真（動物や幼児）を見たときは笑顔を作る大頬骨筋が約0.5秒後から活動しはじめる。このような反応はかわいくない快写真（風景や食べ物）を見たときには生じない[7]。行動科学の研究によって得られる“かわいい”感情の性質についての知見は、通文化的な価値を持つ製品の開発に大きく貢献すると考えられる。

引用文献

- 1) 櫻井 孝昌 : 世界カワイイ革命, PHP 新書, 2009.
- 2) 入戸野 宏 : “かわいい” に関する行動科学的研究, 人間科学研究 (広島大学大学院総合科学研究科紀要 I), 4, 19-35, 2009. <http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/00029016>
- 3) Nittono, H. : A behavioral science framework for understanding kawaii, Proceedings of the Third International Workshop on Kansei (Fukuoka, Japan, 2010.2.22-23), 80-83, 2010.
- 4) Cheok, A. D., Fernando, O. N. N., Merritt, T., & Zhang, C. : Introduction to Kawaii engineering: Analysis of cute interactive systems, Proceedings of the DIS Workshop on Designing Cute Interactive Media, Cape Town, South Africa (February 24, 2008), 4-6, 2008.
- 5) Sherman, G. D., Haidt, J., & Coan, J. A. : Viewing cute images increases behavioral carefulness, *Emotion*, 9, 282-286, 2009.
- 6) Griskevicius, V., Shiota, M. N., & Neufeld, S. L. : Influence of different positive emotions on persuasion processing: A functional evolutionary approach, *Emotion*, 10, 190-206, 2010.
- 7) 入戸野 宏 : かわいい写真に対する主観的・行動的・生理的反応 [抄録], 生理心理学と精神生理学, 28, 2010(印刷中).