

かわいいものに対する反応とその効用 —かわいいと触りたい?—

Response and Effect to Cute Artifacts —Do You Want to Touch Cute Artifacts?—

岡田 真奈¹ 阪田 真己子²

Mana Okada, Mamiko Sakata

¹神戸大学大学院人間発達環境学研究科 ²同志社大学文化情報学部

Graduate School of Human Development, Kobe University

Faculty of Culture and Information Science, Doshisha University

xomanaxg@gmail.com

人は、ベビースキーマと呼ばれる、幼い動物が持つ身体的特徴を持つものをかわいいと感じ、また、かわいいものを見ることによって、ポジティブ感情が喚起するなど、様々な効用が生じることが明らかになっている。しかしながら、人はかわいいものに対し、どのような振る舞いをみせるのかということについては、未だ明らかになっていない。そこで、本研究では、行動抽出を行い、人がかわいいものに対して、どのような振る舞いをみせるのかということについて検証した。

キーワード — かわいい, 感性, 行動

1. はじめに

人は、ベビースキーマを持つ人間や動物をかわいいと感じ、保護したいといった気持ちを抱くことが知られている (Lorenz 1943)。ベビースキーマとは、Lorenz が提唱した概念であり、幼い動物が持つ身体的特徴を指す。例えば、身体に比して大きな頭や、短くて太い四肢などが、対象に対するかわいい感情を喚起させる特徴とされている (前田 1985)。

他方、日本では、ベビースキーマを持ちえない大人の男性に対してもかわいいと形容することがある。子犬を見てかわいいと思うことと、男性を見てかわいいと思うことは、同じかわいいであっても、その意味合いが異なる。子犬は、ベビースキーマを持つが、男性が必ずしもベビースキーマを持つとはいえないからである。ベビースキーマに対するかわいい反応は、刺激が持つ要素的な特徴に起因して生じる (Lorenz 1943) のに対し、日本のかわいいは、かわいい対象がある特定の状況や観察者との関わりの中で見せるしぐさや振る舞いに起因することが多いとされている (入戸野 2009)。また、井原、入戸野 (2012) は、かわいい感情には、「近づいてみたい」、「そばに置いておきたい」といった接近欲求が深く関わっていると指摘した。このように、日本におけるかわいいとは、かわいいものを見た際に受動的に感受される感情だけでなく、かわいいものとの主体的な関わりの中で生じる感情をも含むものといえる。これらを踏まえ、本研究では、ベビースキーマに基づかないかわいいも包括した入戸野 (2009) によるかわいい

の定義「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感情を喚起させる対象を指す形容詞」に依拠するものとする。

2. 研究目的

人はかわいいものを見ることによって、ポジティブ感情が喚起し、対象に接近したい、長く見つめていたい、という欲求が生じることや、その後の行動が慎重になることが知られている (入戸野 2016, Sherman, Haidt & Coan 2009)。このように、ベビースキーマなどに基づく「かわいいもの」を見ることによる様々な効用が実証的に示されてきた。しかしながら、これらの研究では、そもそも人がかわいいものに対してどのように振る舞うのかということについては言及されていない。かわいいものが人の心理に何らかの影響を及ぼすのであれば、眼前に現れたかわいいものに対する何らかの振る舞いが自発的に生じると考えられる。

そこで、本研究では、かわいいものに対する人の振る舞いと、その効用について2つの実験により明らかにすることを目的とする。

3. かわいいものへの振る舞い (実験 1)

3.1. 方法 (実験 1)

3種類の人工物を呈示刺激として設定し、それらに対する自発的な振る舞いを抽出することを目的とした実験を行った。

3.1.1. 実験参加者

参加者は、同性の大学生3名を1グループとし、男女各8グループの計48名 ($M=21.81$, $SD=2.27$) とした。

3.1.2. 使用刺激

実験に使用した刺激は、玩具1として、アヒルを模した玩具(株式会社オオイシ製「うきうきアヒル」)、玩具2として、カエルを模した玩具(株式会社オオイシ製「うきうきカエル」)、玩具3として、パズル(SCGGEHA製「フラワーブロック」)の3種類であった(図1参照)。また、玩具1、玩具2は、共にお風呂に浮かばせて遊ぶ幼児用の玩具である。本研究では、玩具1は、子アヒルを模しているため、ベビースキーマに基づくかわいいものであるとする。



玩具1 (アヒル) (株)オオイシ製 玩具2 (カエル) (株)オオイシ製 玩具3 (パズル) SCGGEHA 製

図1.各群に呈示した刺激

3.1.3. 実験条件

アヒルの玩具を呈示するアヒル群、カエルの玩具を呈示するカエル群、パズルを呈示するパズル群に加え、いずれの刺激も呈示しない統制群も設定し、各群に12名(1グループ3名×4組)ずつ参加者を配置する1要因による参加者間要因計画とした。

3.1.4. 実験準備

実験室には、参加者用の机1台に、椅子3脚を用意し、椅子は机を囲んで等間隔になるように設置した。統制群以外では、机の上に、各群に対応する刺激を50個雑多に置いた。実験室内にビデオカメラ2台を設置し、参加者が入室してから実験が終了して退出するまでの間を収録した。

3.1.5. 実験手続き

実験では、まず、会話実験と称して参加者3名を前室に集合させ、実験の概要を説明した後、同意書への記入を求めた。その後、会話実験は実験室で行う旨を説明し、参加者3名のみで実験室への移動をお願いし、実験室に入室、着席させた。実験開始までの間、各条件群のもと、3分間自由に過ごしてもらった(以降「待機中」と表記)。

その後、実験者が実験室へと入室し、会話実験の教示

を行った。会話実験では、家族に関するテーマ「祖父母と同居すべきか、核家族で暮らすべきか」について5分間自由に話し合ってもらった(以降「会話中」と表記)。

会話実験終了後、刺激に対する印象(刺激をかわいいと思ったか、刺激を触りたいと思ったか、刺激を欲しいと思ったか)について、4件法で質問紙にて回答を求めた。質問紙への回答後、実験に関するデブリーフィングを行った上で、実験を終了した。

なお、実験者は実験開始から終了時まで、机上の刺激については一切言及しなかった。

3.1.6. データ抽出

実験の様子は2台のビデオカメラで撮影し、ビデオコーディングにより、待機中および会話中の刺激への接触時間、笑顔表出時間、発話時間をアノテーションソフト「ELAN」を用いて抽出した。なお、笑顔については、Ekman(1978)のFACS(顔面動作符号システム)を参考に判断した。

3.2. 結果(実験1)

3.2.1. かわいさの評価

各群の刺激に対する「かわいさ」の評価の平均値は、図2のようになった。刺激によって「かわいさ」に違いがあるか否かを確認するために、「かわいさ」の評価を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル:参加者間要因)を独立変数とした一元配置分散分析を行った。その結果、刺激間で有意な差は認められなかった($F(2,33)=0.988$, $p=.383$)。

3.2.2. 刺激への接触

各刺激に対する「触りたさ」の評価の平均値は、図3のようになった。刺激によって「触りたさ」に違いがあるか否かを確認するために、「触りたさ」の評価を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル:参加者間要因)を独立変数とした一元配置分散分析を行った。その結果、刺激間で有意な差がみられた($F(2,33)=3.352$, $p=.047$)ため、多重比較を行った。その結果、アヒル群の方が、パズル群より「触りたい」と評価されており($p=.070$)、また、カエル群も、パズル群より「触りたい」と評価されている($p=.070$)ことがわかった(いずれも10%水準)。しかし、アヒル群とカエル群の評価には差は認められなかった($p=.768$)。

他方、実際には、アヒル群は待機中に58%(7名)、会話中に33%(4名)、カエル群は待機中に66%(8名)、会話中に25%(3名)の参加者が刺激に対して自発的に接触しており、パズル群では、待機中・会話中ともに刺激に接触した参加者はいなかった。

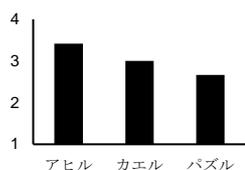


図2. かわいさの評価 (実験1)

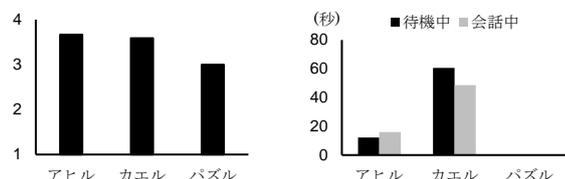


図3. 触りたいか (実験1)

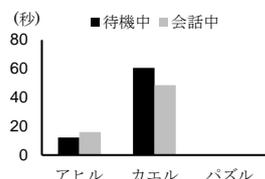


図4. 接触時間 (実験1)

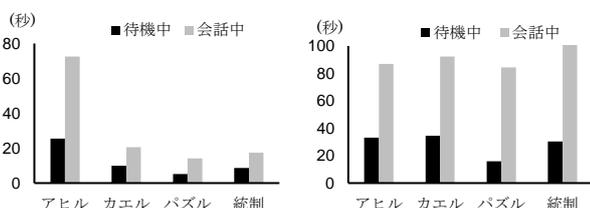


図5. 笑顔表出時間 (実験1)

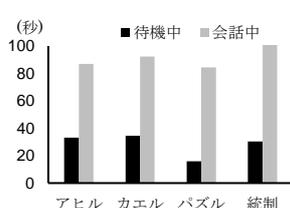


図6. 発話時間 (実験1)

各刺激に対する接触時間を図4に示す。刺激によって接触時間に違いがあるか否かを確認するために、待機中、会話中それぞれにおいて接触時間を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル:参加者間要因)を独立変数とした一元配置分散分析を行った。その結果、会話中では刺激間で有意な差はみられなかった($F(2,33)=2.218, p=.125$)が、待機中において刺激間で有意な差がみられた($F(2,33)=7.029, p=.002$)。多重比較の結果、待機中において、カエル群は、アヒル群($p=.007$)、パズル群($p=.003$)より、接触時間が長いことが明らかとなった。アヒル群、カエル群は「触りたさ」の評価では差が無かったにも関わらず、実際にはカエル群の参加者の方が刺激に接触する時間が長かったといえる。

3.2.3. 笑顔

刺激間における笑顔の表出時間は、図5のようになった。刺激によって笑顔の表出時間に差があるか否かを確認するために、笑顔表出時間を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル/統制:参加者間要因)を独立変数とした一元配置分散分析を行った。その結果、待機中において、刺激間で有意な差が認められ($F(3,44)=7.786, p<.001$)、会話中においても、刺激間で有意な差が認められた($F(3,44)=5.405, p=.003$)。多重比較の結果、待機中は、アヒル群がカエル群($p=.004$)、パズル群($p<.001$)、統制群($p<.001$)より、笑顔表出時間が長い

ことがわかった。

3.2.4. 発話

刺激間における発話時間は、図6の通りである。刺激によって発話時間に差があるか否かを確認するために、発話時間を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル/統制:参加者間要因)を独立変数とした一元配置分散分析を行った。その結果、待機中($F(3,44)=1.061, p=.375$)、会話中($F(3,44)=0.420, p=.739$)共に、刺激間に有意な差は認められなかった。

4. かわいいものへの接触の効用 (実験2)

4.1. 方法 (実験2)

実験1の結果より、参加者がアヒルとカエルに対して接触したいという欲求を持つとともに、それらに対して実際に接触する参加者がいることがわかった。これは、かわいい感情が接近欲求と関わっていることを示した井原ら(2012)を支持するものといえる。そこで、この「触る」という行動に着目し、かわいいものへの接触が、その後どのような効用をもたらすかを明らかにすることを目的として、実験1と同じ3種類の刺激に接触する前後の参加者の行動を抽出する実験を行った。

4.1.1. 実験参加者

実験1に参加していない女性36名に対し、3名を1グループとして実験を行った($M=21.36, SD=1.57$)。

4.1.2. 使用刺激

実験1と同様の、アヒルを模した玩具、カエルを模した玩具、パズルの3種類の刺激を使用した。

4.1.3. 実験条件

アヒルの玩具を呈示するアヒル群、カエルの玩具を呈示するカエル群、パズルを呈示するパズル群それぞれに対し、刺激を接触する群(接触群)と、接触せず注視する群(非接触群)に参加者を配置した。刺激(アヒル/カエル/パズル)×接触(接触/非接触)の各条件に6名(1グループ3名×2組)ずつ参加者を配置する2要因による参加者間要因計画とした。

4.1.4. 実験課題

課題は、タカラトミー製のジェンガを用いた。ジェンガとは、直方体のブロックを積んで作ったタワーから、タワーを崩さないように片手で1つずつブロックを抜き取り、抜き取ったブロックをタワー最上段に積む動作を交替で行うテーブルゲームのことである。本来のジェンガは個人戦であり、タワーを崩した者が「負け」であるが、本実験では、3名でなるべく多くのブロックを抜くことを目指してもらった。その際、参加者には、

ブロックを抜くのは3名で順番に1名ずつ行ってもらうが、助け合いをしながらゲームを進行するよう教示した。

4.1.5. 実験手続き

実験は、Shermanら(2009)を参考に、課題(1回目)、刺激呈示、課題(2回目)の順で行った。刺激呈示の前後に行う課題は、いずれも前述のジェンガであった。

実験では、まず実験室に集合した参加者に対して実験の概要を説明し、同意書への記入を求めた。その後、3名で協力してジェンガを実施するよう指示した。ジェンガを終えた後、ジェンガを片付け、3分間の刺激呈示を行った。各条件に対応する刺激を3名の参加者の前に50個雑多に設置し、接触群には触るよう、非接触群には触らず眺めておくよう教示した。なお、刺激呈示の間、参加者には私語を許可した。その後、再度ジェンガを実施し、ジェンガ終了後、質問紙への回答を求めた。質問紙では、実験1と同様、刺激に対する印象(刺激をかわいいと思ったか、刺激を触りたいと思ったか、刺激を欲しいと思ったか)について、4件法で回答を求めた。質問紙への回答終了後、実験に関するデブリーフィングを行った上で、実験を終了した。

4.1.6. データ抽出

刺激呈示前後のジェンガ実施中の10分間(2回分)の映像を対象としてビデオコーディングを行った。それぞれの映像において、参加者の笑顔表出時間、発話時間を、アノテーションソフト「ELAN」を用いて、タグ付けを行った。笑顔の定義については実験1と同様にした。また、10分の間にブロックを抜き取った枚数をカウントした。

4.2. 結果(実験2)

4.2.1. かわいさの評価

各条件のかわいさの評価の平均値は、図7のようになった。「かわいさ」の評価が刺激および接触の有無によって異なるか否かを確かめるために、「かわいさ」を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル:参加者間要因)と接触(接触/非接触:参加者間要因)を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果、刺激($F(2,30)=1.416, p=.258$)と接触($F(1,30)=1.416, p=.243$)の主効果、交互作用($F(2,30)=1.069, p=.356$)ともに認められなかった。

4.2.2. 課題のパフォーマンス

刺激呈示による課題のパフォーマンスの変化を示す指標として、抜き取ったブロックの枚数の差分(呈示後

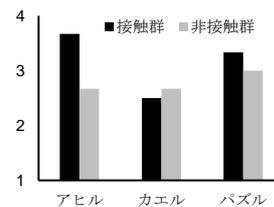


図7. かわいさの評価(実験2)

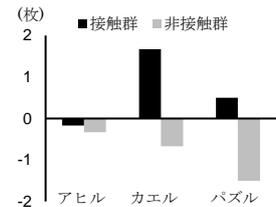


図8. 枚数(実験2)

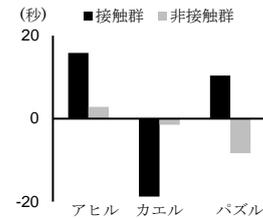


図9. 笑顔表出時間(実験2)

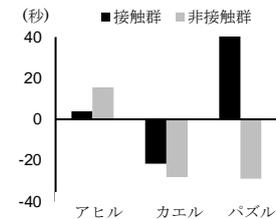


図10. 発話時間(実験2)

一前)を算出した(図8参照)。抜き取った枚数の差分が刺激および接触の有無によって異なるか否かを確かめるために、この枚数の差分を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル:参加者間要因)と接触(接触/非接触:参加者間要因)を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果、刺激の主効果($F(2,30)=1.811, p=.181$)、刺激と接触の交互作用($F(2,30)=2.276, p=.120$)は認められなかったが、接触の主効果が認められた($F(1,30)=11.285, p=.002$)。いずれの刺激であるかに関わらず、接触群は刺激呈示後のブロックを抜いた枚数が増加し、非接触群は枚数が減少することがわかった。このことは、アヒル、カエル、パズルのいずれであっても、接触することによって行動が速くなり、注視すると行動が緩慢になることを示している。すなわち、Shermanら(2009)の主張通り、かわいいものを見る(注視する)と、行動が慎重となり、ゆっくりブロックを抜くようになったと解釈できる。

4.2.3. 笑顔

刺激呈示前後の笑顔表出時間の差分は、図9のようになった。

笑顔表出時間が刺激および接触の有無によって異なるか否かを確かめるために、刺激呈示前後の笑顔表出時間の差分を従属変数、刺激(アヒル/カエル/パズル:参加者間要因)と接触(接触/非接触:参加者間要因)を独立変数とした2要因分散分析を行った。その結果、接触の主効果($F(1,30)=0.743, p=.395$)は認められなかったが、刺激の主効果($F(2,30)=4.111, p=.026$)と刺激と接触の交互作用($F(2,30)=4.016, p=.028$)が認められた。単純主効果検定の結果、接触群の刺激の違い

($F(2,30)=7.450, p=.002$) に有意差が認められた。多重比較を行うと、接触群のアヒル群とカエル群 ($p=.003$)、接触群のアヒル群とパズル群 ($p=.005$) に有意差がみられた。また、カエル群の接触の有無 ($F(1,30)=3.208, p=.083$)、パズル群の接触の有無 ($F(1,30)=3.755, p=.062$) についても、それぞれ有意差がみられた。

結果として、アヒルは、接触の有無に関わらず呈示後に笑顔が増加し、カエルは、接触すると笑顔がより減少することがわかった。また、パズルは、接触すると笑顔が増加するが、注視すると減少することがわかった。

4.2.4. 発話

刺激呈示前後の発話時間の差分は、図 10 のようになった。発話時間の差分が刺激および接触の有無によって異なるか否かを確かめるために、発話時間を従属変数、刺激 (アヒル/カエル/パズル: 参加者間要因) と接触 (接触/非接触: 参加者間要因) を独立変数とした 2 要因分散分析を行った。その結果、刺激 ($F(2,30)=5.859, p=.007$) と接触 ($F(1,30)=6.506, p=.016$) の主効果、交互作用が認められた ($F(2,30)=8.278, p=.001$)。単純主効果検定の結果、接触群の刺激の違い ($F(2,30)=9.511, p<.001$)、非接触群の刺激の違い ($F(2,30)=4.625, p=.017$) にそれぞれ有意差がみられた。多重比較を行うと、接触群のアヒル群とカエル群 ($p=.009$)、接触群のカエル群とパズル群 ($p<.001$)、非接触群のアヒル群とカエル群 ($p=.037$)、非接触群のアヒル群とパズル群 ($p=.037$) にそれぞれ有意差が認められた。また、パズル群の接触の有無 ($F(1,30)=22.427, p<.001$) についても有意差が認められた。

結果として、発話時間については、アヒルは、接触の有無に関わらず呈示後に発話時間が増加するが、カエルは、刺激への接触に関わらず減少することがわかった。パズルは、刺激に接触すると発話時間が増加するが、接触しないと減少することがわかった。

5. 考察とまとめ

本研究の目的は、かわいいものに対する人の自発的な振る舞いについて明らかにすることと、かわいいものとの接触がもたらす効用について明らかにすることであった。実験 1 については、参加者は、アヒルではよく笑い、カエルにはよく触り、パズルでは特徴がみられないといったように、刺激によって異なる結果となった。実験 2 については、アヒルは接触の有無に関わらず笑顔や発話が増え、カエルは接触すると笑顔が減少し、パズルは接触すると笑顔や発話が増えるが、注視

すると笑顔や発話が増えるといったように、刺激によって接触の効果が異なるという結果となった。

実験 1、実験 2 ともにアヒル、カエル、パズルのかわいさの評価値に差はみられず、いずれもかわいいと評価された。しかしながら、参加者は、アヒルに対してはよく笑顔を表出し、カエルに対しては接触しようとし、パズルでは特徴的な振る舞いを見せなかった。

このことは、ある対象が「かわいい」と評価されたとしても、それによって誘発される行動が、それぞれ異なることを示している。これは、それぞれの人工物が持つ何らかの属性に起因するといえよう。典型的なベビースキーマに基づく「かわいい」アヒルは、快感情を喚起させ、それが笑顔を誘発したといえるであろう。一方で、参加者のカエルに対する積極的な接触は、ベビースキーマでは説明ができない。カエルのように、外観からは元来「かわいい」範疇に入らない気持ち悪いものであるにもかかわらず「かわいい」感情を喚起させるものを、近年「キモかわいい」と称することがある。入戸野 (2009) が、「キモかわいい」ものに対しては、とっつきにくく感じつつも、実際には興味をもって近づいていく、と指摘するように、カエルは、参加者の興味を喚起し、それが接触を誘発したと考えられる。今後それぞれの人工物のどのような要因がそれぞれの行動を誘発したのかについては詳細な要因分析が必要である。

かわいいものに対する接触の有無が、その後の振る舞いに影響をもたらすことも確かめられた。いずれの刺激も、接触するか否かにより、その後の課題の出来が異なることがわかった。また、カエルは接触すると笑顔が減少し、パズルは接触することで笑顔が増加する一方で、接触せず注視するだけだと笑顔が減少することも明らかとなった。これは、それぞれの人工物に接触することによってもたらされる身体性認知 (embody cognition) との関連を示唆するものである。今後、それぞれの人工物のどのような属性がその後の認知情報処理にいかに関与したのかを精査する必要がある。

日本人における「かわいい」は、対象によって自動的に引き起こされるものに加えて、対象との関わりの中で生じる個人化されたものであることが指摘されており (入戸野 2009)、今後それらの構造と、それが人の行動にもたらす影響について詳細に確かめていく必要がある。また、対象との関わりだけでなく、人同士のコミュニケーションによっても、かわいい対象に対する振る舞い方が変わる可能性も考えられる。課題は山積しているが、実験室実験により、かわいいものに対する自

発的な行動反応を抽出できた点において本研究の意義は大きい。

参考文献

- [1] Ekman, P. & Friesen, W. (1978) .The facial action coding system: A technique for the measure men of facial movement. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- [2] 井原なみは, 入戸野宏 (2012) .「対象の異なる“かわいい”感情に共通する心理的要因」広島大学大学院総合科学研究科紀要. I, 人間科学研究 7, 37-42.
- [3] Lorenz, K. (1965) .Über tierisches und menschliches Verhalten. München: Piper, 丘直通・日高敏隆(訳) (1989). 動物行動学Ⅱ 思索社
- [4] 前田實子 (1985) 「Baby-schema に関する実験的考察Ⅲ—「丸さ」の分析を中心に—」武庫川女子大学幼児研究所紀要, 4, 4-42.
- [5] 入戸野宏 (2009) 「かわいいに対する行動科学的アプローチ」広島大学大学院総合科学研究科紀要. I, 人間科学研究 4, 19-35.
- [6] 入戸野宏 (2016) .「“かわいい”感情の心理学モデル」情報処理 57 (2) , 128-131.
- [7] Sherman G.D., Haidt J., Coan JA. (2009) . Viewing cute images increases behavioral carefulness., Emotion, 9 (2) , 282-286.