共感性と親和動機による“かわいい”感情の予測モデル構築¹⁾

金 井 嘉 宏
東北学院大学教養学部

入 戸 野 宏
広島大学大学院総合科学研究科

本研究の目的は、人間や動物の赤ちゃん、およびキャラクターやモノに対する“かわいい”感情を共感性や親和動機によって予測するモデルを構築することであった。582名の大学生に対して、多次元的共感性尺度、親和動機尺度、各対象に対する“かわいい”感情の評定尺度で構成される質問紙調査を行った。モデルに性差が見られるか検討するために多母集団同時分析を行った結果、人間や動物の赤ちゃんだけではなく、モノに対する“かわいい”感情も共感性が予測することが示された。モデルに性差はなく、共感性が高いほど、これらの対象に対しては“かわいい”感情を抱きやすいことがわかった。親和動機は人間の赤ちゃんに対する“かわいい”感情のみ予測した。一方、キャラクターに対する“かわいい”感情は共感性、親和動機のいずれによっても予測されなかった。社会的動機としての親和動機に加えて接近動機を測定し、共感性や“かわいい”感情との関係を調べる必要性が議論された。

キーワード：“かわいい”感情、共感性、親和動機、性差

問 題

“かわいい”という言葉はさまざまな場面でよく用いられる馴染み深いものである。これまで“かわいい”という概念に関する研究では、“かわいい”は日本文化の特徴のように論じられ、その研究も社会文化的な視点からの評論や考察に留まっており、実証的に検討されてこなかった（篠原, 2012; 四方田, 2006）。例えば、“かわいい”と表現される対象は人間や動物の赤ちゃんだけではなく、キャラクターやモノにまで及ぶ（井原・入戸野, 2011）。しかし、「赤ちゃんに対するかわいい」と「キャラクターやモノに対するかわいい」の特徴や機能は同じなのか、どのような特性をもつ人がそれらの対象をよりかわいいと感じるの

か、などの疑問は明らかにされていない。これらの点を明らかにするためには行動科学的研究が必要である。

“かわいい”に関する行動科学的な研究の先駆けはLorenz（1943）にさかのぼる。Lorenzはかわいいと感じられる乳児や幼児の身体的特徴から、ベビースキーマという概念を提唱した。ベビースキーマとは、身体に比べて大きな頭、大きな目、前に突き出た広い額、短い手足といった身体的特徴を指す。その後、ベビースキーマをもった刺激に対する行動的反応や認知神経科学的反応を調べる研究が数多く行われてきた（e.g., Glocker, Langleben, Ruparel, Loughhead, Valdez, Griffin, Sachser, & Gur, 2009; Sprengelmeyer, Perrett, Fagan, Cornwell, Lobmaier, Sprengelmeyer, Aasheim, Black, Cameron, Crow, Milne, Rhodes, & Young, 2009; Sprengelmeyer, Lewis, Hahn, & Perrett, 2013）。一方、ベビースキーマの特徴を有する対象をかわいいと感じる人もいれば、感じな

1) 本研究は、平成23-25年度科学研究費補助金（基盤研究B（一般）研究課題番号23330217）の補助を受けて行われた。

い人もいるだろう。また、“かわいい”と表現されるファッション（櫻井，2009）や笑顔（井原・入戸野，2011）などはベビースキーマの特徴をもっているとは限らない。そこで入戸野（2009，2013）は“かわいい”をベビースキーマなどの刺激特徴として定義するのではなく，特定の刺激に直面したときの感情反応としてとらえた。そして“かわいい”を「害がなく緊張を感じさせず，“見守りたい”“一緒にいたい”というポジティブな感情」と定義した。「赤ちゃんに対する“かわいい”感情」と「キャラクターやモノに対する“かわいい”感情」は同質ではないものの，共通する部分があり（井原・入戸野，2012），それが入戸野（2009，2013）の定義に示されているところであると考えられる。Sherman & Haidt（2011）も同様に，かわいさに対する反応（cuteness response）は，ベビースキーマや幼さだけではなく，社会的交流を引き起こす道徳的感情と関係すると提案している。

Nittono, Fukushima, Yano, & Moriya（2012）はこの定義に基づき，“かわいい”感情の機能について実験を行っている。成体動物に比べて幼い動物の写真を呈示した後は，慎重さや集中力を要する手術ゲームやパソコンを用いた課題の成績が高まることを示した。この結果は，アメリカ人大学生を対象にして，幼い動物の写真を見た後に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示したSherman, Haidt, & Coan（2009）の知見を追試・拡張するものである。欧米の研究では“kawaii”という言葉は用いられないものの，“affective cute response”（Sherman et al., 2009）という用語で研究が行われている。

赤ちゃんだけではなく，キャラクターやモノに対して生じる“かわいい”感情に共通して関わる個人特性にはどのようなものがあるのだろうか。Lehmann, Huis in't Veld, & Vingerhoets（2013）は，成人を対象としたWeb調査において，赤ちゃんや幼い動物の写真を呈示し，その写真に対する

ポジティブな反応（ベビースキーマ効果）と個人特性の関係を調べた。ベビースキーマ効果を測定する項目は，次のようなものであった。“あなたはこの写真にどの程度感動しましたか”，“あなたはこの写真からどの程度楽しい印象を受けますか”，“あなたはこの写真をどの程度魅力的で愛らしいと思いますか。”その結果，共感性や所属欲求が高く，他者との距離感が近い人ほど，ベビースキーマ効果が顕著であることがわかった。また，Sherman, Haidt, Iyer, & Coan（2013）では，向社会的志向性を測定した後，参加者を2群に分けた。一方の群にはモーフィングによって幼児の目・頬・額を少し大きくし，鼻・唇・顎を小さくしてかわいさを強調した映像を呈示し，もう一方の群には幼児の顔写真を逆方向にモーフィングしたかわいさの劣る映像を呈示した。その後，慎重さを測るためにコンピュータ画面上にランダムに呈示される線をカーソルで正確になぞるという課題を行った。その結果，課題前に“かわいい”映像を見た向社会的志向性の高い女性は，他の群に比べて慎重さを測る課題の成績が高かった。これらの研究や入戸野（2009，2013）の定義から，共感性や他者と関わりたいという親和動機などの個人特性が“かわいい”感情と関わっていると考えられる。

上述した先行研究（Lehmann et al., 2013; Sherman et al., 2013）で用いられてきた刺激は，動物や人間の赤ちゃんおよび幼児であり，生物以外の対象に対する“かわいい”感情と関連する個人特性は検討されていない。ミッキーマウスやティベア，および最近注目されている“ゆるキャラ”といったキャラクターが，Lorenz（1943）の提唱したベビースキーマを有することを示した論評が発表されている（Beckoff, 2011; Gould, 1980; 山村，2013）。また，“かわいい”と表現されるファッションの文化的な波及効果についても論じられている（櫻井，2009）。以上のように，キャラクターやモノが“かわいい”と評され，「癒し」

の効果と関連づけられていることを考えると（篠原，2012），人間や動物の赤ちゃんだけではなく，キャラクターやモノに対する“かわいい”感情と関連する個人特性も明らかにする必要がある。そこで本研究では，生物と生物以外の対象（キャラクターやモノ）に対してかわいいと感じる程度を測定し，それらの対象によって生じる“かわいい”感情を共通して予測する個人特性を明らかにするために，共感性や親和動機による予測モデルを構築することを目的とした。その際，先行研究において“かわいい”感情の強度や引き起こされる状況には性差があることが示唆されていることから（Lehmann et al., 2013; 入戸野，2009; Sherman et al., 2013; Sprengelmeyer et al., 2009），男女で同じモデルを想定できるのかどうかを検討するために共分散構造分析の多母集団同時分析を行った。

本研究の意義について述べる。上述したように“かわいい”感情に関する先行研究（Nittono et al., 2012; Sherman et al., 2009）によって，器用さや集中力を必要とされる課題の成績に“かわいい”感情が関係することが示唆されている。本研究において“かわいい”感情を予測する個人特性が明らかになれば，どのような個人が“かわいい”感情の効果を最大限に享受できるのかを予測できるようになる。さらに赤ちゃんだけではなく，モノなどに対する“かわいい”感情についても同じ個人特性で予測できれば，かわいいデザインのモノをどのような人に対して活用できるのかについて有用な資料となるであろう。また，“かわいい”感情が社会的交流を促す機能をもつ可能性も提案されている（Sherman & Haidt, 2011）。共感性や親和動機が赤ちゃんなどの生物だけではなく，モノなどの無生物に対する“かわいい”感情も予測することがわかれば，“かわいい”感情の社会的機能に関する仮説を支持する資料を提供できるとともに，私たちの生活において“かわいい”感情がどのような役割をもっているのかをより深く理解することができるだろう。

方 法

調査対象 東北地方および中国地方の大学生 586名（男性262名，女性320名，未記入4名）から回答が得られた。性別が未記入であった4名を除く582名を分析対象とした。

調査時期 2013年7月に中国地方の大学，10月に東北地方の大学で調査を行った。

手続き 大学の講義中に質問紙を配布し，その場で回答を求めた。実施に際しては，口頭および書面において本調査の目的と倫理的配慮について説明を行い，同意した場合のみ回答するように教示した。倫理的配慮に関しては，データは統計的に集計されるため個人情報保護は保護されること，調査は強制ではなく，回答しなくても不利益はないことを強調した。本研究の実施に際して，大学内の研究倫理委員会の承認を受けた。

質問紙の構成 (1) 多次元的共感性尺度（登張，2003）：共感的関心，個人的苦痛，ファンタジー，気持ちの想像，の4因子，合計30項目で構成されている。共感的関心は，他者の状況や感情に対して自分も同じように感じ，他者志向のあたたかい気持ちをもつ傾向を指す。個人的苦痛は，他者が助けを必要としていたり，苦痛を感じている状況において不安を感じ，その状況に応じた対処ができない傾向を指す。ファンタジーは，小説や映画などに登場する架空の人物に感情移入する傾向，気持ちの想像は，他者の気持ちや状況を想像する傾向を指している。5件法（1：全くあてはまらない～5：非常にあてはまる）で測定し，得点が高いほど共感性が高いことを示す。

(2) 親和動機尺度（杉浦，2000）：拒否不安と親和傾向の2因子，合計18項目で構成されている。拒否不安は他者から拒否されて孤立することを避けようとする気持ちを指し，親和傾向は人と親密な関係を維持したいという気持ちを指している。5件法（1：あてはまらない～5：あてはまる）で測定し，得点が高いほど親和動機が高いことを

示す。

(3) “かわいい”感情の測定：日常生活において、人間の赤ちゃん、動物の赤ちゃん、キャラクター（イラストやぬいぐるみなど、生き物をモチーフにしているもの）、モノ（洋服・アクセサリ・雑貨など、生き物をモチーフにしていないもの）に出会った状況を想像してもらい、その対象を“かわいい”と感じる程度をそれぞれ5件法（1：まったく感じない～5：非常に感じる）で測定した。具体的な教示文は次の通りであった。「以下の対象に出会った状況を想像してください。ふだんのあなたなら、その対象をどの程度『かわいい』と感じますか」。

結 果

記述統計 共感性、親和動機、および各対象に対する“かわいい”感情の男女別平均値をTable 1に示す。“かわいい”感情について性別と対象種別を要因とした2要因分散分析を行ったところ、性別の主効果（ $F(1, 580)=204.29, p<.01, \eta_p^2=.26$ ）、対象種別的主効果（ $F(3, 1740)=198.25, p<.01, \eta_p^2=.26$ ）、交互作用（ $F(3, 1740)=44.40, p<.01, \eta_p^2=.07$ ）のすべてが有意であった。性別の主効果では男性に比べて女性の“かわいい”感情が高かった。対象種別的主効果では、人間や動物の赤ちゃんはキャラクターやモノに比べて“かわい

い”感情が高かった（ $ps<.01$ ）。交互作用では、男女ともに人間の赤ちゃんと動物の赤ちゃんに対する“かわいい”感情に有意差は見られなかったが、女性ではキャラクターに比べてモノに対する“かわいい”感情が高いのに対し、男性ではモノよりもキャラクターに対する“かわいい”感情が高かった（ $ps<.01$ ）。

共感性と親和動機についても性別と下位尺度を要因とした2要因分散分析を行った。ここでは本研究の主要な目的である性別の效果に絞って報告する。共感性については、性別の主効果が有意であり（ $F(1, 580)=28.18, p<.01, \eta_p^2=.05$ ）、女性は男性に比べて共感性が高かった。また、性別と下位尺度の交互作用も有意であり（ $F(3, 1740)=3.31, p<.05, \eta_p^2=.01$ ），“気持ちの想像”を除く、3下位尺度（共感的関心、個人的苦痛、ファンタジー）において女性の得点が男性よりも高かった（ $ps<.01$ ）。親和動機については性別の主効果のみが有意であり（ $F(1, 580)=5.93, p<.05, \eta_p^2=.01$ ）、女性の方が男性に比べて高かった。

“かわいい”感情の相関分析（対象間） 相関分析の結果をTable 2に示す。男女ともに、人間の赤ちゃんと動物の赤ちゃんの間、人間の赤ちゃんとモノの間、キャラクターとモノの間には弱い正の相関関係が見られた。一方、人間の赤ちゃんとキャラクターの間、動物の赤ちゃんとモノの間に

Table 1 各尺度の信頼性と男女別平均値

		Cronbachのアルファ係数	男性（ $n=262$ ）	女性（ $n=320$ ）
共感性	共感的関心	.86	3.60 (0.59)	3.89 (0.55)
	個人的苦痛	.72	2.84 (0.72)	3.08 (0.68)
	ファンタジー	.81	3.08 (0.86)	3.26 (0.80)
	気持ちの想像	.68	3.33 (0.67)	3.40 (0.69)
親和動機	拒否不安	.88	3.50 (0.80)	3.58 (0.83)
	親和傾向	.86	3.77 (0.72)	3.94 (0.67)
かわいい感情	人間の赤ちゃん		4.24 (0.93)	4.59 (0.79)
	動物の赤ちゃん		4.17 (1.01)	4.61 (0.75)
	キャラクター		3.32 (1.10)	3.87 (0.93)
	モノ		2.77 (1.18)	4.17 (0.89)

注. () 内の数値は標準偏差を示す。取り得る値の範囲はすべての尺度において1-5である。

Table 2 かわいい感情と個人特性の相関係数

	人間の 赤ちゃん	動物の 赤ちゃん	キャラクター	モノ	共感的 関心	個人的 苦痛	ファンタジー	気持ちの 想像	拒否不安	親和傾向
かわいい	人間の赤ちゃん	—	.17**	.00	.22**	.37**	-.09	.10	.12*	.31**
感情	動物の赤ちゃん	.22**	—	.26**	.02	.17**	-.05	.13*	.17*	.12*
	キャラクター	.08	.04	—	.28**	.14*	.16**	.22**	.06	.12
	モノ	.22**	.05	.36**	—	.19**	.01	.15*	.13*	.10
	共感的関心	.37**	.17**	.11*	.28**	—	.13*	.25**	.41**	.39**
共感性	個人的苦痛	.04	.03	.14*	.03	.03	—	.20**	.00	.20**
	ファンタジー	.10	.15**	.21**	.18**	.32**	.15**	—	.23**	.17**
	気持ちの想像	.17**	.13*	.06	.21**	.43**	.09	.25**	—	.23**
	拒否不安	.14*	.04	.17**	.11*	.31**	.29**	.19**	.20**	—
親和動機	親和傾向	.36**	.06	.17**	.26**	.51**	.03	.23**	.20**	.45**

注. 右上が男性 (n=262), 左下が女性 (n=320) * $p<.05$, ** $p<.01$

は相関が見られなかった。性別による違いが見られたのは、動物の赤ちゃんとキャラクターの間であり、男性では弱い正の相関が見られたのに対し、女性では有意な相関が見られなかった。

共感性と“かわいい”感情の相関分析 共感性の下位尺度のうち、共感的関心は男女ともにすべての対象に対する“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあった。個人的苦痛はキャラクターに対する“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあったが、それ以外の対象とは相関が見られなかった。ファンタジーは人間の赤ちゃんを除いた対象の“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあった。気持ちの想像はキャラクターを除いた対象に対する“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあった。これらのことから、“かわいい”感情を予測する仮説モデルの共感性（潜在変数）は、共感的関心、ファンタジー、気持ちの想像の3因子で構成した。

親和動機と“かわいい”感情の相関分析 男性の拒否不安は、人間の赤ちゃんに対する“かわいい”感情との間においてのみ弱い正の相関が見られた。女性の拒否不安は動物の赤ちゃんを除いた対象の“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあったが、いずれも値が小さかった ($r=.11-.17$)。一方、男性の親和傾向はキャラクターを除いた対象の“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあり、女性の親和傾向は動物の赤ちゃん以外の“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあった。以上のこ

とから、親和動機においては親和傾向因子が“かわいい”感情と関係していることがわかったため、仮説モデルの親和動機（潜在変数）は親和傾向因子の項目のうち、因子負荷量の高い4項目で構成した²⁾。

共分散構造分析（多母集団同時分析） 共感性と親和動機によって“かわいい”感情を予測するモデルを構築するために、最尤推定法を用いて共分散構造分析を行った。解析にはIBM SPSS AMOS 20を用いた。先行研究（Lehmann et al., 2013; Sherman et al., 2013）と相関分析の結果に基づいて構成した仮説モデルをFigure 1に示す。各対象に対する“かわいい”感情はお互いに相関がなかったり、相関があったとしても弱い係数であったことから、対象ごとに分析を行った。まずは性別ごとに分析を行ったところ、男女ともに、いずれの対象の“かわいい”感情においても適合は良好であった（男性 GFI=.961-.971, AGFI=.922-.942, RMSEA=.053-.071; 女性 GFI=.959-.966, AGFI=.918-.931, RMSEA=.068-.079）。

次に、性別によってモデルが異なるかどうかを検討するために多母集団同時分析を行った。等値制約を置かずに分析を行ったところ、適合度は良

2) 親和傾向の測定モデルに用いた4項目は次の通りであった。「友人とは本音で話せる関係でいたい」、「人と深く知り合いたい」、「友達と喜びや悲しみを共有したい」、「友達と非常に親密になりたい」。

注. 誤差変数間に共分散を仮定したところはないため、誤差変数は省略した。

Figure 1 共感性と親和動機によってかわいい感情を予測する仮説モデル

Table 3 各モデルの適合度

対象	制約の違いによる各モデル	χ^2 値 (df)	GFI	AGFI	CFI	RMSEA	AIC
人間の赤ちゃん	制約なし	78.39 (36)	.967	.934	.965	.045	150.39
	測定モデルのパス係数	79.56 (41)	.967	.942	.968	.040	141.56
	構造モデルのパス係数	83.25 (44)	.965	.942	.968	.039	139.25
	構造モデルの共分散	84.20 (45)	.964	.943	.968	.039	138.20
動物の赤ちゃん	制約なし	92.04 (36)	.962	.924	.951	.052	164.04
	測定モデルのパス係数	92.64 (41)	.962	.933	.955	.047	154.64
	構造モデルのパス係数	93.83 (44)	.961	.936	.957	.044	149.83
	構造モデルの共分散	94.34 (45)	.961	.937	.957	.043	148.34
キャラクター	制約なし	94.87 (36)	.960	.921	.949	.053	166.87
	測定モデルのパス係数	95.34 (41)	.960	.930	.953	.048	157.34
	構造モデルのパス係数	98.07 (44)	.959	.933	.953	.046	154.07
	構造モデルの共分散	98.59 (45)	.959	.935	.953	.045	152.59
モノ	制約なし	78.48 (36)	.967	.933	.963	.045	150.48
	測定モデルのパス係数	79.45 (41)	.966	.941	.967	.040	141.45
	構造モデルのパス係数	80.43 (44)	.966	.944	.968	.038	136.43
	構造モデルの共分散	80.86 (45)	.965	.945	.969	.037	134.86

好であった (Table 3)。パス係数の一対比較においても、男女において係数が有意に異なるパスはなかった ($z_s < 1.96$)。配置不変性が確認されたため、男女間に等値制約を置いた次の3モデルを構成し比較した (Table 3)。(a) 測定モデルのパス係数を等価とするモデル、(b) 構造モデルのパス係数も等価とするモデル、(c) 構造モデルの分散共分散も等価とするモデル、の3モデルである。その結果、モデル中のすべてのパス係数、および

分散共分散に等値制約を置いた (c) モデルの AIC がもっとも小さく、適合度がもっとも高かった。したがって男女においてパス係数と分散共分散が等質であることがわかった。

Table 4 に示したパス係数を見ると、人間の赤ちゃん、動物の赤ちゃん、モノを対象とした場合に共感性が“かわいい”感情を有意に予測しており、共感性が高いほど“かわいい”感情が高かった。一方、親和動機が“かわいい”感情に及ぼす

Table 4 すべてのパス係数と共分散に等値制約を置いたモデルの男女別のパス係数とかわいい感情の説明率

パス		人間の赤ちゃん	動物の赤ちゃん	キャラクター	モノ
構造モデル	共感性→親和動機	.56** (.60**)	.58** (.62**)	.57** (.61**)	.58** (.62**)
	共感性→かわいい感情	.26** (.31**)	.20** (.26**)	.09 (.11)	.22** (.29**)
	親和動機→かわいい感情	.16** (.17**)	-.05 (-.06)	.07 (.08)	.04 (.04)
測定モデル	共感性→共感的関心	.93 (.96)	.87 (.91)	.89 (.93)	.87 (.91)
	共感性→ファンタジー	.30 (.33)	.33 (.36)	.33 (.35)	.34 (.36)
	共感性→気持ちの想像	.45 (.44)	.47 (.46)	.46 (.45)	.47 (.46)
	親和動機→項目1	.78 (.76)	.78 (.75)	.78 (.75)	.78 (.75)
	親和動機→項目2	.64 (.69)	.64 (.69)	.63 (.69)	.64 (.69)
	親和動機→項目3	.74 (.71)	.74 (.71)	.74 (.71)	.74 (.71)
	親和動機→項目4	.79 (.69)	.80 (.70)	.80 (.70)	.80 (.70)
かわいい感情の 重決定係数		.14 (.19)	.03 (.05)	.02 (.03)	.06 (.10)

注. () 外の数値は男性, () 内の数値は女性のパス係数を示す。* $p < .05$, ** $p < .01$

影響については、人間の赤ちゃんを対象とした場合のみ有意であり、親和動機が高いほど人間の赤ちゃんに対する“かわいい”感情が高かった。キャラクターに対する“かわいい”感情は共感性、親和動機ともに有意に予測する変数はなかった。

考 察

本研究の目的は、人間や動物の赤ちゃん、キャラクターやモノに対して抱く“かわいい”感情を共感性と親和動機といった個人特性によって予測するモデルを構築することであった。多母集団同時分析の結果、人間や動物の赤ちゃんだけではなく、モノに対する“かわいい”感情も共感性が予測することが示された。この点は、本研究によって初めて明らかになった知見である。“かわいい”感情の強さには性差が見られたが、構成された予測モデルは男女ともにあてはまることが示されたため、性別に関係なく、共感性が高いほど、これらの対象に対しては“かわいい”感情を抱きやすことがわかった。この結果は先行研究と一致している (Lehmann et al., 2013; Sherman et al., 2013)。共感性の因子のうち、人間や動物の赤ちゃんやモノに対する“かわいい”感情と関わっていたのは、共感的関心、ファンタジー、気持ちの想像であった。したがって、“かわいい”感情

を予測する共感性には、相手や対象の状況や気持ちを想像して読み取り、自分も同じように感じるとともに、他者志向のあたたかい気持ちをもつことが含まれる。人間や動物の赤ちゃんの場合には、対象の気持ちや状態を想像しやすく他者志向性が高いことによって、相手を見守りたい、一緒にいたいという“かわいい”感情を抱きやすくと考えられる。また、Sherman & Haidt (2011) によると、かわいい感情はメンタライジング (mentalizing) や擬人化と関係すると指摘されている。モノの場合には、共感性が高いことは対象に心の存在を認め、その内面的な状態を理解しようとするメンタライジングや擬人化につながる。モノに気持ちがあると想定し、その状態を想像することによって見守りたい、接近したいという“かわいい”感情が喚起されやすくなると考えられる。

共分散構造分析のモデルにおいて、共感性が直接的に“かわいい”感情を予測する経路と、親和動機を介して“かわいい”感情を予測する経路を想定した。分析の結果、親和動機から“かわいい”感情へのパスが有意であったのは、対象が人間の赤ちゃんの場合のみであった。このことから、“かわいい”感情の生起には共感性がより基盤的な役割を果たし、その付加的な役割として親和動機を

想定できるかもしれない。ただし、この変数間の階層性については今後の研究で検討していかなければならないだろう。

親和動機の因子では、拒否不安よりも親和傾向の方が“かわいい”感情との関係が強かった。この結果は、Lehmann et al. (2013)において拒絶されることに対する不安として測定された愛着スタイルが赤ちゃんや幼い動物の写真に対するベビースキーマ効果と関連していなかったことや、金井・入戸野 (2013)において対人不安が“かわいい”感情と関連していなかったことと一致している。したがって、他者から拒絶されることに対する恐れにもとづいた親和動機ではなく、対象と関わりたい、仲良くなりたいという気持ちが“かわいい”感情と関連していることが示された。そして、親和動機は、人間の赤ちゃんに対する“かわいい”感情を予測する場合のみ有意であったという結果はLehmann et al. (2013)と一致しており、彼らの研究では他人との距離が近く、所属欲求が高いほど、人間の赤ちゃんに対するベビースキーマ効果が強いことが示されている。以上のことから、特性的に対象に接近したい気持ちを表す親和動機が強いほど、赤ちゃんを見守りたい、一緒にいたいという“かわいい”感情を抱きやすいと考えられる。一方、井原・入戸野 (2012)では、ベビースキーマの特徴を有する赤ちゃんや小動物、女性などのヒト、アクセサリなどのモノといった対象のカテゴリにかかわらず、“かわいい”感情に共通する要因として接近動機づけがあると提案している。井原・入戸野 (2012)において、接近動機づけは“近づきたい”“そばに置いておきたい”といった項目で測定されており、モノに対する“かわいい”感情は“そばに置いておきたい”と関連が見られた。本研究で測定した親和動機は人・友人との交流に関する社会的動機であったために、関連する対象が人間の赤ちゃんに限定された可能性がある。人に対する親和動機に限らず、それ以外のものに対する接近動機を特性とし

て測定すれば、キャラクターやモノなどに対する“かわいい”感情との関連が見られる可能性がある。今後の研究では、接近動機と共感性および“かわいい”感情との関係を検討する必要があるだろう。

キャラクターに対して“かわいい”感情を抱くかどうかは共感性や親和動機では有意に予測されなかった。その一つの理由として、キャラクターはその他の対象に比べて個性が高いことが挙げられる。例えば、ハローキティとスヌーピーはまったく異なるキャラクターである。キャラクターに対して“かわいい”感情を抱くかどうかは、個人特性ではなく、個別のキャラクターに対する知識や経験に依存するのかもしれない。共感性の下位尺度のうち、個人的苦痛がキャラクターに対する“かわいい”感情と弱い正の相関関係にあったことから、キャラクターの“かわいい”感情と共感性の関係は、人間や動物の赤ちゃんおよびモノに対する“かわいい”感情と共感性の関係とは異なると考えられる。個人的苦痛は、困っている人を見ると助けてあげたい、助けてあげられるという感覚が生じずに、自分自身が困ってしまう傾向を指している。個人的苦痛の高い人は生物をモチーフにしていながらも助ける必要のないキャラクターに対して“かわいい”と感じやすいのかもしれない。また、前述したように、親和動機ではなく接近動機を測定すれば、キャラクターに対する“かわいい”感情との関連が見いだされる可能性がある。

対象の種類による“かわいい”感情の性差については、すべての対象において男性に比べて女性の“かわいい”感情が高かった。この結果は先行研究と一致している (Lehmann et al., 2013; 入戸野, 2009)。本研究において共感性の得点も同様に女性の方が高かったことから、“かわいい”感情の強度における性差をもたらす要因の一つとして共感性の違いが考えられる。また、キャラクターやモノなどの無生物に比べて、人間や動物の

赤ちゃんといった生物に対する“かわいい”感情が高かった。相関分析の結果を見ると、人間の赤ちゃんに対する“かわいい”感情の方が、モノに比べて共感的関心との相関が高い。したがって、共感的関心の抱きやすさによって、生物と無生物に対する“かわいい”感情の強度に違いが見られるのかもしれない。一方、対象種別と性別の交互作用が有意であり、女性はイラストやぬいぐるみといった生き物をモチーフにしているキャラクターよりも、洋服やアクセサリ、雑貨など、生き物をモチーフにしていないモノに対する“かわいい”感情が高いのに対し、男性はモノよりもキャラクターをかわいいと感じやすいことがわかった。井原・入戸野（2012）においてもモノに対する“かわいい”感情は男性よりも女性の方が高いことが示されている。女性は生き物をモチーフにしていないモノに対しても共感性が働いて“かわいい”感情が喚起されるのに対し、男性は気持ちを想像しやすい生き物をモチーフにしたキャラクターの方が共感性が働きやすいのかもしれない。また、本研究における対象間の“かわいい”感情の相関分析において、男性では動物の赤ちゃんとキャラクターの間に弱い正の相関が見られたのに対し、女性では有意な相関が見られなかった。男性がキャラクターに対して“かわいい”感情を抱くことは、動物などの生き物に対して“かわいい”感情を抱くことと関連していた。一方、女性にとっては、動物の赤ちゃんに対してかわいいと感じることと実在しないキャラクターに対してかわいいと感じることは独立しており、両者を別のものと捉えている可能性が示唆された。

最後に本研究の限界を述べる。人間の赤ちゃん以外の対象については、“かわいい”感情の説明率が10%未満であり、高くなかった。Lehmann et al. (2013)におけるベビースキーマ効果の説明率も10%前後である。今後の研究では、調査対象者を大学生だけでなく一般成人も含め、年齢や育児経験の有無、さらに共感性や接近動機と

の交互作用を考慮することによって、“かわいい”感情の説明率が高まるかどうかを調べる必要がある。また、かわいいと感じる対象は人によって異なるため（井原・入戸野, 2011）、本研究においては特定の刺激画像を用いずに、4つのカテゴリを言語で記述し、それに出会った状況を想像してもらうことで、“かわいい”感情の評定を求めた。したがって、調査対象者によって各カテゴリからイメージした対象が異なる可能性が残されている。例えば、最近開発が続いているロボットについてみれば、ヒトや動物型ロボットはキャラクターなのか、モノなのか判断が難しい。本研究において得られた知見の妥当性を確認するためにも、各カテゴリに含まれる特定の画像や動画を刺激として“かわいい”感情を測定し、共感性や接近動機との関係をさらに検証する必要がある。

本研究によって、共感性が人間や動物の赤ちゃんおよびモノに対する“かわいい”感情を予測することがわかった。モノに対する“かわいい”感情も共感性で予測できることを示したところが、本研究の新奇性である。生物だけではなく、無生物に対する“かわいい”感情にも社会的な機能が関わっていることが示唆された。しかしながら、親和動機による“かわいい”感情の予測は人間の赤ちゃんに限られていたため、上述したような測定方法の問題や刺激選定の問題を解決した上でさらなる研究を行うことによって、“かわいい”感情が私たちの生活にもたらす効果とその予測が可能になると考えられる。また、“かわいい”感情に関する研究は、虐待などの負の側面の理解にも関わる。赤ちゃんや幼児に対して“かわいい”感情を十分に抱くことができないと、虐待につながることもあるだろう。この過程には、本研究で検討したような個人特性だけではなく、“かわいい”感情を抑制するような状況要因（例えば、ストレス）の関与も考慮する必要がある。共感性や接近動機、およびストレスの交互作用として“かわいい”感情の低下と虐待可能性の上昇が説明でき

ば、臨床的にも有用な研究へと発展させることができる。

引用文献

- Beckoff, M. (2011). Animals in our brain: Mickey Mouse, Teddy Bears, and “cuteness.” *Psychology Today*, December 22.
- Glocker, M. L., Langleben, D. D., Ruparel, K., Loughead, J. W., Valdez, J. N., Griffin, M. D., Sachser, N., & Gur, R. (2009). Baby schema modulates the brain reward system in nulliparous women. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, **106**, 9115–9119.
- Gould, S. J. (1980). *The Panda's Thumb*. New York: Norton & Company.
- (グールド, S. J. 櫻町翠軒 (訳) (1986). パンダの親指: 進化論再考 上巻 早川書房)
- 井原なみは・入戸野 宏 (2011). 幼さの程度による“かわいい”のカテゴリ分類 人間科学研究 (広島大学大学院総合科学研究科紀要I), **6**, 13–18.
- 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 人間科学研究 (広島大学大学院総合科学研究科紀要I), **7**, 37–42.
- 金井嘉宏・入戸野 宏 (2013). “かわいい感情”に関係するパーソナリティ特性——サイコパシー特性と対人不安の観点から—— 日本パーソナリティ心理学会第22回大会論文集, 114.
- Lehmann, V., Huis in't Veld, E. M., & Vingerhoets, A. J. (2013). The human and animal baby schema effect: Correlates of individual differences. *Behavioral Processes*, **94**, 99–108.
- Lorenz, K. (1943). Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung. *Zeitschrift Tierpsychologie*, **5**, 235–409.
- 入戸野 宏 (2009). “かわいい”に対する行動科学的アプローチ 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.
- 入戸野 宏 (2013). “かわいい”研究のこれから 日本感性工学会「かわいい人工物」研究部会シンポジウム
- Nittono, H., Fukushima, M., Yano, A., & Moriya, H. (2012). The power of kawaii: Viewing cute images promotes a careful behavior and narrows attentional focus. *PLoS ONE*, **7**, e46362.
- 櫻井孝昌 (2009). 世界カワイイ革命 PHP研究所
- Sherman, G. D., & Haidt, J. (2011). Cuteness and disgust: The humanizing and dehumanizing effects of emotion. *Emotion Review*, **3**, 245–251.
- Sherman, G. D., Haidt, J., & Coan, J. A. (2009). Viewing cute images increases behavioral carefulness. *Emotion*, **9**, 282–286.
- Sherman, G. D., Haidt, J., Iyer, R., & Coan, J. A. (2013). Individual differences in the physical embodiment of care: Prosocially oriented women respond to cuteness by becoming more physically careful. *Emotion*, **13**, 151–158.
- 篠原資明 (2012). 「かわいい」の構造 あいだ/生成, No. 2, 1–11.
- Sprengelmeyer, R., Lewis, J., Hahn, A., & Perrett, D. I. (2013). Aesthetic and incentive salience of cute infant faces: Studies of observer sex, oral contraception and menstrual cycle. *PLoS ONE*, **8**, e65844.
- Sprengelmeyer, R., Perrett, D. I., Fagan, E. C., Cornwell, R. E., Lobmaier, J. S., Sprengelmeyer, A., Aasheim, H. B. M., Black, I. M., Cameron, L. M., Crow, S., Milne, N., Rhodes, E. C., & Young, A. W. (2009). The cutest little baby face. *Psychological Science*, **20**, 149–154.
- 杉浦 健 (2000). 2つの親和動機と対人的疎外感との関係——その発達的变化—— 教育心理学研究, **48**, 352–360.
- 登張真稲 (2003). 青年期の共感性の発達: 多次元的視点による検討 発達心理学研究, **14**, 136–148.
- 山村高淑 (2013). ゆるキャラ文化の進化論: 「幼稚さ」の動物行動学的考察 埼玉新聞 (特集サイタマニア版) 11月23日
- 四方田犬彦 (2006). 「かわいい」論 筑摩書房

—2014.4.18受稿, 2014.9.15受理—

Predictive Modeling of the Feelings of *Kawaii* by Empathy and Affiliation Motives

Yoshihiro KANAI¹ and Hiroshi NITTONO²

¹ Faculty of Liberal Arts, Tohoku Gakuin University

² Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Hiroshima University

THE JAPANESE JOURNAL OF PERSONALITY 2015, Vol. 23 No. 3, 131–141

This study constructed predictive models of the feelings of *kawaii* (cuteness) for human and animal babies, animated characters, and inanimate objects using empathy and affiliation motives. A package of questionnaires including the multi-dimensional empathy scale, affiliation motives scale, and *kawaii* ratings for human babies, baby animals, animated characters, and inanimate objects was administered to 582 undergraduate students. To investigate gender differences in the models, we employed multiple-group structural equation modeling. Results indicated that higher levels of empathy predicted higher *kawaii* ratings for inanimate objects as well as human and animal babies regardless of the respondent's gender. Higher affiliation motives only predicted higher *kawaii* ratings for human babies. In contrast, feelings of *kawaii* for animated characters were not predicted by either of these individual characteristics of empathy or affiliation. The necessity to measure approach motives in addition to affiliation motives as social motives was discussed.

Key words: feelings of *kawaii*, empathy, affiliation motive, gender differences