

かわいいスケールの作成とかわいい感性の個人差*

重 松 幹 二 **
土 山 真 未 ***
渡 邊 航 太 朗 ****
三 橋 彩 日 **
コウハクル ワサナ **

Creation of kawaii scale and personal differences in kawaii sensibilities

Mikiji SHIGEMATSU, Mami TSUCHIYAMA, Kotaro WATANABE,
Ayaka MIHASHI, Wasana KOWHAKUL

ABSTRACT

Creation of a scale to measure the degree for kawaii items was tried with basis of the answers on a four levels absolute rating to 54 items selected tentatively. The average value was interpreted as the kawaii degree of individual items, and the standard deviation was interpreted as the difference in the respondents' sensibilities. For the items used in this report, both the average value and the standard deviation were obtained in a wide range from low to high. From the above, this standard scale may be used to measure the kawaii degree of items, and to know the dependence in different each person's sensibilities for kawaii, also. A cluster analysis of the respondents was conducted on the differences in sensibilities. As the results, some items, for example light bulb, were found showing large different in personal kawaii sensibilities. Although, in this survey, any information about the kawaii factors was not obtained because of not asking for the reason to kawaii response. Finally, high kawaii items were few and medium kawaii ones were too many used in this report, so further improvement is needed.

Key Words : Kawaii Sensibility

1. はじめに

日本文化とりわけアニメやファッションに対する世界的関心が高まり、2010年経済産業省によるクールジャパン戦略^[1]とともに商業的価値も高まっている^[2]。その中でも“かわいい”という語は、街中を少し歩けばあちこちから「これ、かわい〜い」と聞こえてくるほど、日本人にとって愛着のあるポピュラーな言葉である。そして近年、世界中でもそのまま“kawaii”として使われるようになってきた。例えば図1に示すように、Google検索^[3]における“Tokyo”、“Kyoto”、“Fukuoka”の世界中での使用頻度はそれぞれ約10倍ずつの開きがあり、ここ15年ほど大きな変動はない中、“kawaii”の使用頻度は2004年ごろは“Fukuoka”と同程度であったものが、

2013年ごろには“Kyoto”を上回るまで上昇した。この動きに対し、「かわいい」の語と感覚について、その詳細を明らかにしようとする多くの研究が行われている。

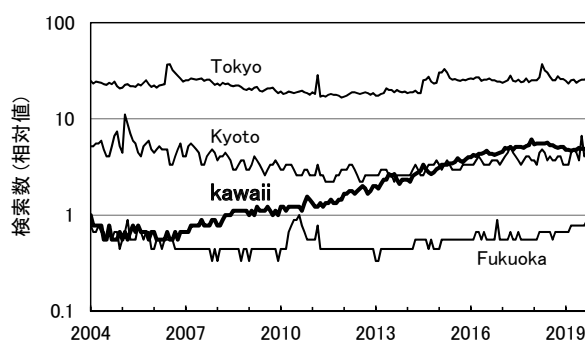


図1：Googleにおける世界中での各検索キーワードの使用頻度
2004年1月での“kawaii”の検索数を基準として、相対値で示した。

* 令和3年11月30日受付

** 化学システム工学科

*** 工学研究科エネルギー・環境システム工学専攻

**** 工学研究科化学システム工学専攻

「かわいい」の語の変遷は入戸野^[4]によってまとめられている。語源は「かわはゆし(顔映ゆし)」にさかのぼり、良心がとがめて顔が赤らむ様から「気がひける」あるいは「恥ずかしい」の意味であった。その後鎌倉時代から安土桃山時代にかけて「不憫だ」あるいは「気の毒だ」の意味となった。江戸時代になると「かわいい」という変化形が生じて「愛らしい」の意味となり、「不憫な」の意味は「かわいそう」という語として今日に続いている。一方、現代で言う「かわいい」感覚は、古くは「うつくし」と呼ばれ、奈良時代末期の万葉集では『父母を見れば尊し妻見ればめぐしうつくし…』(万葉集巻五 800)として「いとしい」という意味を持っていた。その後、平安時代初期の竹取物語では『三寸ばかりなる人いとうつくしうてゐたり』として「小さな」の意味が加わり、平安時代中期の源氏物語では『さても、いとうつくしかりつる稚かな…』(源氏物語第五帖若紫)と「手を差し伸べたくなるかわいい人」を表現する語として使われた。さらに枕草子では、『うつくしきもの。瓜にかきたるちごの顔…』(枕草子 151 段)の中で、雛の調度、蓮の浮葉、葵、鶏の雛、雁の子など人以外の動植物、さらには人工物である瑠璃の壺に対しても「うつくし(かわいい)」が使われるようになり、『なにもなにも、ちひさきものはみなうつくし』とまで表現されている。よって「かわいい」は様々な感覚が融合した複雑な内容を一言で表した語であると言えよう。現代では「かわいい!」と、感嘆符を付けるほどに感動を表すときにも使われる。

世界中で認められ始めた「かわいい(kawaii)」であるが、このニュアンスを十分に表現する語は外国語にはないといわれている^[5,6]。英語では“cute”が近いとされるが、そこにはその語源である“acute(鋭い、激しい)”の意味が含まれるため「可憐な」が近く、「かわいい」の語感とは完全には一致しない^[4]。また“pretty”は「優雅な、繊細な」という語感のため、「かわいい」とは一致しない^[7]。どちらも「魅力的な」という肯定的な意味を持つため“kawaii”の訳語として代用されているが直接の翻訳語はなく、“kawaii”の語がそのまま使われることとなる。たとえば、みうらじゅんによって命名された「ゆるキャラ」は確かにkawaiiがcuteとはとても言えず、京都橘高校吹奏楽部のマーチングはcuteやprettyが似合う。

心理学分野の研究者が「かわいい」という語から真っ先に思いつくのはLorenzが提唱したベビースキーマ(Kindchenschema; baby schema)^[8]であろう。そして、「助けてやりたい」「保護したい」という養護動機と関連付けられる。入戸野^[4]は言語の発達過程を根拠にして、かわいいを「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」と定義した。さらに井原・入戸野^[9,10]は質問紙法により、幼さとかawaiiさに相関関係はあるものの、幼さと関係しないかわいいものがあること、

人に限らずモノも対象とすることから、「近づきたい」「そばに置いておきたい」という接近動機を伴うポジティブ感情であるとした。また、金井・入戸野^[11]は、人間や動物の赤ちゃんに対するかわいい感情は各人の共感性や親和動機の強さから予測できるが、モノやキャラクターに対するかわいい感情は予測が困難であるとした。なお、宇治川^[12]は、かわいいと感じたあとの結果を類型化し、「幸福感」「親和」「養護」につながるとしている。したがって「かわいい」はベビースキーマの養護動機やモノに対する接近動機と関連するとともに、人が生存するには欠かせない幸福感をもたらすようである。

このように急速に世界中に広まった「かわいい(kawaii)」について、デザイン、マーケティング、絵文字のようなユーザーインターフェースなどへの応用を視野に入れ、その本質を分析しようとする多くの検討がなされている^[13]。

かわいいの分類について、Nittono^[14]は「感情の側面」と「文化的価値の側面」の二層モデルとして、Kurosu & Hashizume^[7]は「心身のかわいい」「文化的かわいい」「包括的(generic)かわいい」の3つのモデルに分類している。ここで包括的かわいいとは、コーディネートされた日常的なかわいいファッションのことを示す。

一方で大倉らは、デジタルコンテンツの普及の観点から人工物に焦点を当てて、かわいい色と形、かわいい質感、かわいい大きさなどの視覚・触覚からの検討を行っている^[15]。さらには周波数などの聴覚からの検討^[16]などからも要因を探るとともに、かわいい画像を見たときの生体反応^[17]などが調べられている。これに加えて我々は、嗅覚についてもかわいい香りの要因を明らかにしようとしており、「女性的な、幼い、ふわふわした、甘い」などの評価用語が抽出されている^[18,19]。視覚と感情について宇治川^[12]は、被験者が想起したかわいいものの自由記述、実物や画像、文字や語句に対する7段階のかわいい評価とその理由を尋ねるラダーリングという方法で、かわいいと思う原因と結果を調査した。その回答を整理したところ、人工物に限らず異性タレント、犬や猫などに対してもかわいい評価が高く、「小さい、丸い、色合い」などの形態だけでなく、動作や表情も原因にあげられ、その結果「幸福感、親和、養護」が得られるものであるとした。

日本人の感覚では、ごく身近な文房具、あるいは人工物に限らず自然に存在するものに対してもかわいさを認める。これは清少納言であっても同様であった。ここで、総合的な“かわいい”を評価するスケール(ものさし)が欲しくなるところである。宇治川^[12]は7段階のかわいい評価に対する平均値と分散から、各対象物の序列を報告している。しかしその調査は用いた評価対象が15種程度と少ないとともに、感情への原因と結果を主眼とした調査であったため明らかにかわいいものに偏ってお

り、広範囲なかわいいスケールとしては使いづらい。

そこで本研究では、アイテムの選択を工夫し、汎用性を目指した標準的なかわいいスケールの作製を試みることにした。そして、評価対象として質問紙や写真を提示するのではなく、実際のアイテムを提示することによって、質感や立体感も感じながらゲシュタルト的な評価を求めることにした。実験参加者は20歳前後の日本人の大学生および大学院生とし、これを標準とした。これは回答者として協力を依頼しやすく人数を確保しやすいことが第一の理由ではあるが、かわいいに対する感性が豊かで成熟していると想定されるからである。よって、本法で作成されたスケールはこのような回答者群によって作られた限定的なものであるが、これを標準とすることで年齢や世代の違い、国際比較などの二次分析に使うための標準スケールとみなすこともできるであろう。ただし、回答者は九州圏内出身で福岡県内在住の学生に限定していることから、全国規模の標準スケールとして適用できるかは、さらに検証が必要かもしれない。

これは相対評価による順位付けではなく、様々なアイテムに対する多人数からの絶対評価を元に、その平均値からかわいいレベルの数値表現を、さらには標準偏差から感じ方の個人差が表現できるようにしたものである。また、これまでの多くの研究者は「かわいい」あるいは「よりかわいい」について詳しく調査してきたが、「かわいくない」についての情報が少ないため、今回は「かわいくない」のレベルも表現できるよう工夫した。ここで、汎用性を高めるためできるだけ多くのアイテムに対する回答を得たいところではあるが、調査参加者の負担を考慮して、通常良く行われる7段階評価法ではなく、多くのアイテムの中から直観でかわいいものを自由に選んで4段階に区分する方法を採用し、10分程度で楽しく回答できるように工夫した。この方法によれば、今回採用したアイテムと同一のものが全て揃わない場合や、調べたいものの追加や入れ替えを行っても、絶対評価を採用していれば対処が可能となると期待される。ただし、この調査法では、かわいいと感じた要因に関する情報は得ることはできず、そのためには質問紙やSD法などの別の方法を併用する必要がある。

なお、これとは別に我々は以前、高校生による自然保護活動の推進をサポートするために「かわいい松ぼっくり」の形態について調査した^[20]。今回試作したかわいいスケールを用いることで松ぼっくり自体のかわいさの位置づけが可能となるが、結果は別報として報告する予定である。

2. 調査方法

2.1 使用したアイテム

今回使用した54種類のアイテムとその特徴を表1に示す。ここでアイテム番号は、後述する調査集計結果で

の平均得点順を示している。平均点が同点の場合は、標準偏差が低いものを上位とした。

できるだけ、どんな世代でも誰でも知っているアイテム、他研究者による追試への便宜のため安価で手に入れやすいアイテムを選ぶよう心がけた。著作権を有するキャラクター物については正規品を購入した。また、特別に意図したものを除いて国際的に認知されているものを選んだ。ただし、実験の都合でサイズは6cm角程度に収まるものとしたため、おもちゃが典型例であるが、実物より小さなミニチュアとなったものもあり、『ちひさきものはいとうつくし』の感覚がすでに含有していると解釈すべきものも含まれる。なお、色の違いも配慮すべきであったが、アイテムが多くなりすぎることによる参加者への負担増、色への調査の意図が伝わることで本来の調査目的に影響を及ぼすことを避けるため、色に関する調査は(13)と(20)のリボンや(38)と(42)のピンポン玉などごく一部にとどめ、将来の研究テーマに譲ることとした。

2.2 調査対象者および調査方法

基本データは、18～27歳の大学生および大学院生の男女25名ずつ、計50名の回答を基に、統計処理によって得た。調査期間は、全54種のアイテムに対する評価は2019年7月～12月に行った。

調査は以下の手続きにより行った。まず、参加者に本調査の目的と手順を説明するとともに、回答者が特定できない統計データで処理されること、成績とは関係ないこと、回答内容から性格や運勢などがわかるものではないことを説明し、調査に対する同意を得た。続いて、全数調査として54種のアイテムを横3個×縦3個＝計9個が収まる白箱6箱にランダムに配置し、1箱ずつ提示して下記の回答を得た。

まず、「①ちょっとでもかわいいと感じるもの」を数に制限なく取り出してもらった。6箱すべてに回答した後、①で選ばなかったものの中から「②全くかわいいと感じないもの」を、数に制限なく取り出してもらった。最後に、①で選んだものの中から「③とてもかわいいと感じるもの」を、数に制限なく取り出してもらった。以上の操作でアイテムを4段階のかわいいレベルに分類したことになる。そして、「③とてもかわいいと感じるもの」を3点、「①ちょっとでもかわいいと感じるもの」を2点、①～③に該当せず箱に残ったものを1点、「②全くかわいいと感じないもの」を0点として記録した。

全員の評価点を用いてアイテムごとに平均値と標準偏差を求め、かわいい評価値とした。ここで、平均点はそのアイテムのかわいい程度を表す。標準偏差は回答に対する統計的バラツキを示すものではあるが、本調査ではそのアイテムに対するかわいい感覚の個人差を表しているとみなして解析を進めた。

表1：調査に使用したアイテム一覧と評価結果

アイテム名	アイテムの説明と選択のコンセプト、各サイズ	かわいい評価結果 (n=50)				
		3点	2点	1点	0点	平均±SD
(1) アヒル	お風呂に浮かべるプラスチック製おもちゃ。黄色。H46, head54, W48, wt12	24	20	6	0	2.36 ± 0.69
(2) ピカチュウ	国際的に有名なキャラクター。バンダイ製の人形。H36, head31, W21, wt13	19	21	9	1	2.16 ± 0.79
(3) テディベア	キーホルダー。赤。布製のやわらかい手触り。H78, head26, W49, wt13	15	22	12	1	2.02 ± 0.80
(4) 桜	プラスチック製の模造品。枝葉付で3つの花がある。春の季節を感じる。D27 ~ 49, L153, W70, wt2	13	15	21	1	1.80 ± 0.86
(5) ドーナツ	発泡ウレタン製の模造品。実物より小さい。チョコレートにナッツ風の粒。D55, T29, wt9	5	28	16	1	1.74 ± 0.66
(6) ハローキティ	国際的に有名なキャラクター。サンリオ製の人形。H65, head48, W39, wt17	7	21	22	0	1.70 ± 0.71
(7) 瑠璃色の小瓶	枕草子に登場する「瑠璃色の壺」をイメージしたもの。コルク栓付。D25, H61, wt21	12	11	26	1	1.68 ± 0.87
(8) ガーベラ	プラスチック製の模造品。ピンク。葉付き。D58, H67, W83, wt2	7	16	26	1	1.58 ± 0.76
(9) ミッキーマウス	国際的に有名なキャラクター。ディズニー製のキーホルダー。H61, W40, wt20	6	17	26	1	1.56 ± 0.73
(10) 松ぼっくり (カラマツ)	北海道産の実物。松ぼっくりの中で最もかわいい色と大きさ。D30, H31, wt1.4	9	11	29	1	1.56 ± 0.81
(11) チュッパチャップス	実物のお菓子。青色の包みのコーラ味。D26, L87, wt13	3	23	22	2	1.54 ± 0.68
(12) 毛糸玉	小さい、丸い、ふわふわを兼ねそろえたもの。ピンク。D50, wt10	7	13	29	1	1.52 ± 0.76
(13) リボン (白)	白地に緑のアクセントの小型リボン。H50, T22, W66, wt4	5	16	27	2	1.48 ± 0.74
(14) イヤリング	白色プラスチック製の星がぶら下がった、安っぽいもの。L58, W20, wt1.3	6	13	30	1	1.48 ± 0.74
(15) スマイル	国際的に有名なデザイン。プラスチック製のマグネット。D35, T15, wt7	6	14	28	2	1.48 ± 0.76
(16) 赤ちゃん人形	バスケットに寝かされた赤ちゃん人形。ベビースキーマを感じる。H60, head47, T35, W47, wt22	6	15	26	3	1.48 ± 0.79
(17) 目玉焼き	ぬるぬるしたゲル状のおもちゃ。実物より小さい。D60, T12, wt17	6	16	24	4	1.48 ± 0.81
(18) バラ	プラスチック製の模造品。赤。葉付き。D55, H63, W81, wt2	4	15	31	0	1.46 ± 0.65
(19) マニキュア	ラメ入りの黄色。H73, W23, wt36	7	9	34	0	1.46 ± 0.73
(20) リボン (ピンク)	ピンクの小型リボン。H37, T22, W72, wt4	1	19	28	2	1.38 ± 0.60
(21) カエデ	プラスチック製の模造品。秋の季節を感じる。H80, W82, wt0.3	4	12	33	1	1.38 ± 0.67
(22) パン	発泡ウレタン製の実物サイズの模造品。丸くてやわらかい。D70, T43, wt18	7	8	32	3	1.38 ± 0.81
(23) 電球	E17の小さな透明ガラス製の白熱灯電球。D34, H56, wt9	8	11	22	9	1.36 ± 0.96
(24) ミニカー	トミカ製の旧式ビートル。黄色。H20, L65, W28, wt34	4	11	33	2	1.34 ± 0.69
(25) 蝶ネクタイ	黒色。手触りが良くやわらかい。H53, W98, wt10	4	11	33	2	1.34 ± 0.69
(26) 菊	プラスチック製の模造品。日本人には仏壇のイメージがある。D83, H85, W92, wt3	3	14	29	4	1.32 ± 0.71
(27) 貝殻	ピンクのホタテ貝。実物。H53, T11, W51, wt10	3	11	33	3	1.28 ± 0.67
(28) 25mL ビーカー	ガラス製の実物。通常のビーカーより小型。D35, H52, T20, wt22	6	11	24	9	1.28 ± 0.90
(29) 木製スプーン&フォーク	木製のスプーンとフォークのセット。L155, T10, W33, wt6	3	8	38	1	1.26 ± 0.60
(30) かぼちゃ	プラスチック製の小型の模造品。調度や飾りに使われる。D52, H37, wt5	1	10	38	1	1.22 ± 0.51
(31) 松ぼっくり (クロマツ)	虹の松原産の実物。クロマツやアカマツの中で最もかわいい色と大きさ。D45, H47, wt9	3	9	34	4	1.22 ± 0.68
(32) 折り鶴	紅白かすり模様の折鶴。日本文化を感じる。H63, L40, W130, wt1.2	1	8	41	0	1.20 ± 0.45
(33) 木製洗濯ばさみ	木製の洗濯ばさみ1つ。L73, W13, wt5	3	10	31	6	1.20 ± 0.73
(34) KitKat	赤色パッケージの実物のお菓子。H32, T11, W80, wt12	1	10	36	3	1.18 ± 0.56
(35) 綿花	殻付きの綿花の模造品。綿部分はふわふわしている。D50, T30, wt3	1	11	29	9	1.08 ± 0.70
(36) 金属スプーン	金属製。L115, T6, W26, wt12	0	4	40	6	0.96 ± 0.45
(37) 1ドル札	実物。H67, W153, wt0.9	2	4	33	11	0.94 ± 0.68
(38) ビンボン玉 (黄)	黄色の実物。小さく丸いが硬くて無機質。D40, wt2	1	1	40	8	0.90 ± 0.51
(39) 2ユーロコイン	金色と銀色のデザイン性に優れたコイン。D26, T2, wt9	1	1	40	8	0.90 ± 0.51
(40) まねき猫	江戸時代にさかのぼる古い日本製キャラクターデザイン。粘土製で重い。H65, head51, W40, wt92	0	4	35	11	0.86 ± 0.53
(41) 南京錠	小型の金属製。H37, L82, T7, W29, wt30	1	5	30	14	0.86 ± 0.67
(42) ビンボン玉 (白)	白色の実物。小さく丸いが硬くて無機質。D40, wt2	0	1	38	11	0.80 ± 0.45
(43) シャトル	プラスチック製の実物。D66, H76, wt4	0	0	37	13	0.74 ± 0.44
(44) くるみ	丸いがゴツゴツザラザラする実物。「くるみちゃん」というイメージあり。D33, H40, wt12	0	1	34	15	0.72 ± 0.50
(45) クリップ	金属製。古いデザイン。H53, T36, W64, wt18	0	0	33	17	0.66 ± 0.48
(46) 丸石	丸いがゴツゴツザラザラする実物。白色の大理石調。L43, T26, W34, wt53	0	2	27	21	0.62 ± 0.57
(47) リング×3	金属製の書類整理用リングを3つつないだもの。D30, L75, T2, wt8	0	1	25	24	0.54 ± 0.54
(48) ボルト&ナット	金属製。D19, L38, wt67	0	2	20	28	0.48 ± 0.58
(49) 単二乾電池	金属製。単一電池より小さく、単三電池より寸胴。D25, H50, wt50	1	1	18	30	0.46 ± 0.65
(50) ビニールテープ	赤のビニールテープ巻。D63, W19, wt50	0	0	19	31	0.38 ± 0.49
(51) ねずみ	リアルだが小型のビックリおもちゃ。軟質ゴム製でやわらかい。H23, head34, L61, W24, wt8	1	1	12	36	0.34 ± 0.63
(52) ステンレスたわし	丸いがふわふわしていない金属製。D47, H47, wt10	1	1	9	39	0.28 ± 0.61
(53) たわし	丸いが硬くザラザラしている。材料は植物系繊維。L80, T31, W55, wt21	0	0	9	41	0.18 ± 0.39
(54) ゴキブリ	リアルなビックリおもちゃ。プラスチック製で硬い。head15, L68, T7, W25, wt2	0	0	4	46	0.08 ± 0.27

D= 直径 (mm)、H= 高さ (mm)、head= 頭部率 (%)、L= 長さ (mm)、T= 厚さ (mm)、W= 幅 (mm)、wt= 重さ (g)

続いて、上記の方法による得点の再現性を確かめるため、54 アイテムのうち上位 27 アイテムに減らした群、および上位から下位まで交互に 27 アイテムに減らした群の 2 通りの半数調査も行った。、上位半数調査と交互半数調査は 2020 年 6 月～2021 年 10 月に行った。調査が長期間に及んでいるのはコロナ禍の影響である。

3. 結果および考察

3.1 回答結果の概要

表1に、各アイテムのかわいい評価結果を示す。なお、将来のデータ追加やアイテムの入れ替えなどに対応するため、各アイテムの得点記録も開示している。図2は、各アイテムのかわいい評価の平均値を横軸に、標準偏差を縦軸としてプロットしたものである。また、図3に示す写真は、図2と同様におよそ平均値と標準偏差の順に並べている。全体的に、平均値が低いものは標準偏差が小さく、平均値が高いものは標準偏差が大きい傾向にある。

図2の横軸に示す平均値は広範囲に渡っており、今回選択したアイテムがかわいい物からかわいくない物まで広く分布していることが示される。かわいいスケールの作成のためには、かわいい物からかわいくない物まで幅広く提示できた方が望ましいため、その目標はある程度達成できたといえる。ただし、平均値1.5付近のアイテムが多く、平均値2.5を超えるアイテムはなかった。ま

た、表1の評価人数を見ると、7位以下のアイテムは半数以上の回答者が1～0点と評価している。この面では、今回のアイテムは中庸のものが多すぎたと思われ、このあたりのアイテムの一部は取り除いても良いかもしれない。また、平均値2.5を超えるアイテムがないため、よりかわいいアイテムを追加したいところである。

図2の縦軸に示す標準偏差も広く分布している。かわ
いスケールの標準化のためには、誰からでも似た評価

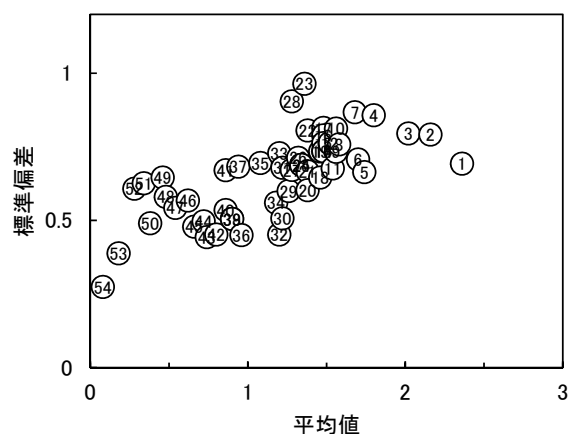


図2：各アイテムに対するかわいい評価値の平均値と標準偏差

評価者 50 人による 4 段階尺度（評価値 3 ～ 0）の平均値と標準偏差の分布を示す。番号は表 1 に掲げるアイテム番号を示し、平均値が高いものから順に振ってある。

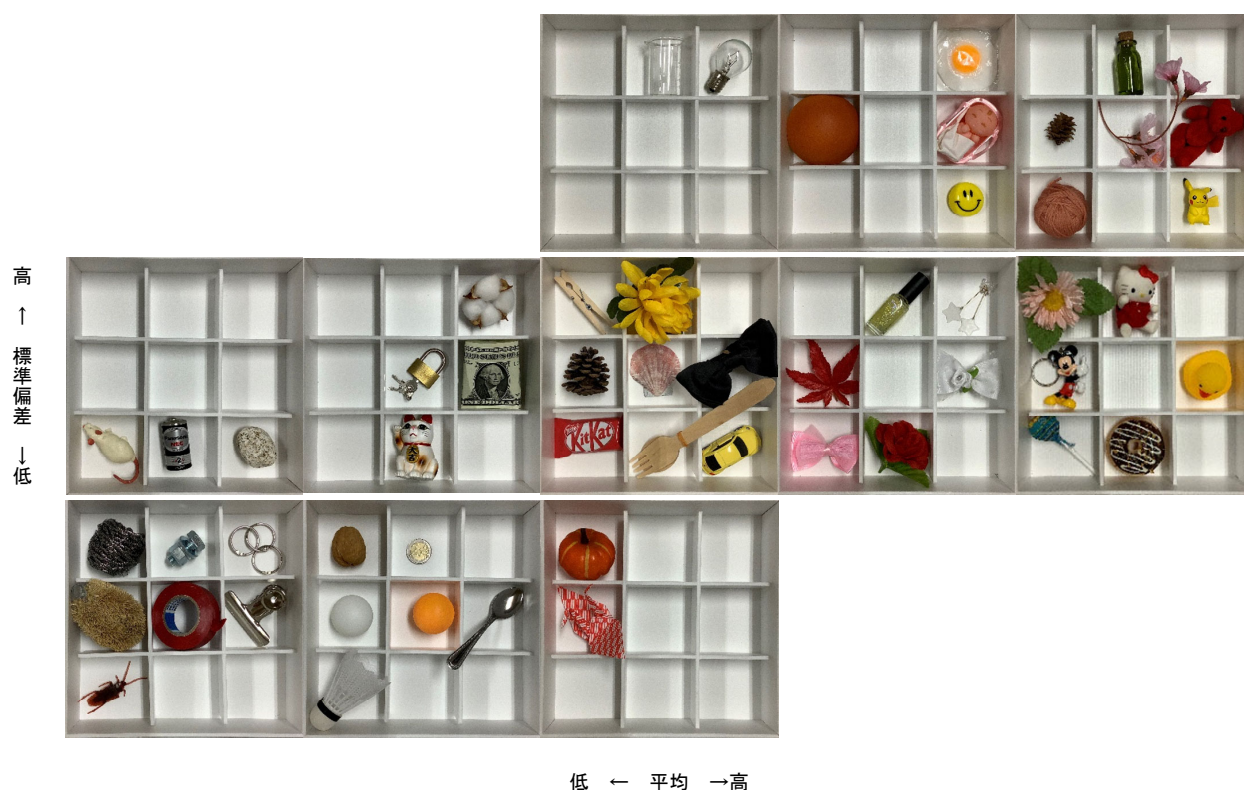


図3：使用した54アイテム

かわいい評価の平均値が高いものを右に、標準偏差が高いものを上に配置している。1マスの大きさは $65 \times 65\text{mm}$ である。

が得られる方が望ましいため、標準偏差が小さいものがふさわしい。その点では、今回選択したアイテムは改善の余地がある。ただし、この標準偏差は統計的誤差ではなく、かわいい評価に対する個人差が表れたと解釈すべきであり、個人の感性の違いを評価するには標準偏差が大きなものも残しておくべきであろう。

図4は、各アイテムのかわいい平均値と標準偏差の推移を、調査を行った時系列で示したものである。平均値も標準偏差もおおよそ20人程度で収束する傾向がみられ、20人程度の規模の調査で信頼性があるデータを取得できると判断される。

3.2 男女による評価の違い

これまでの研究より、かわいい感性には男女の違いがあることが報告されている^[4]。そこで今回の調査結果からも評価してみた。

図5は、全54アイテムに対する全ての回答結果の分布を集計したものである。1点と評価した回答数が最も多く半数以上を占め、3～2点の回答数は約1/4、0点が約2割を占めた。また、この傾向は男女に大きな違いは見られなかった。図6は、男性群25人と女性群25人に分けてアイテムごとの平均値を求め、男女間の相関を見たものである。相関係数は $R=0.905$ で、男女間に大きな違いは見られなかった。その中でも男女間で異なる評価を与えるアイテムを探すために各アイテムに対する回答をt検定したところ、95%水準の有意差で男性群では(2)ピカチュウが女性群よりも高得点であり、女性群では(19)マニキュア、(26)菊、(27)貝殻、(31)松ぼっくり(クロマツ)、(43)シャトル、(50)ビニールテープが男性群より高得点であった。今回の調査では回答の理由を一切聞いていないため、これらのアイテムで男女間の有意差が発生した理由は解析できないが、ベブースキーマや女性文化の影響が表れたのかもしれない。今後インタビューやSD法による詳細な調査に興味を持たれる。

3.3 提示するアイテムを減らすことの影響

この調査を追試する場合、全ての同一のアイテムが揃うとは限らない。また、今後はアイテムの入れ替えも想定される。そこで、54アイテムのうち上位27アイテムだけで評価した上位半数調査、および上位から下位まで交互にアイテムを抜き出して27アイテムに減らした交互半数調査を行った。回答者はそれぞれ男性11名+女性11名の22名で、互いに異なる回答者から評価を得た。

図7は、全54アイテムを提示した時の結果と半数の27アイテムに減らした時の結果の相関を示したものである。交互半数調査の場合、全数調査とほぼ同値の評価平均値が得られた。ただし、(3)テディベアは高得点側に、(17)目玉焼き、(23)電球、(39)2ユーロコインは低得点側に95%水準の有意差が発生した。一方、上位半数

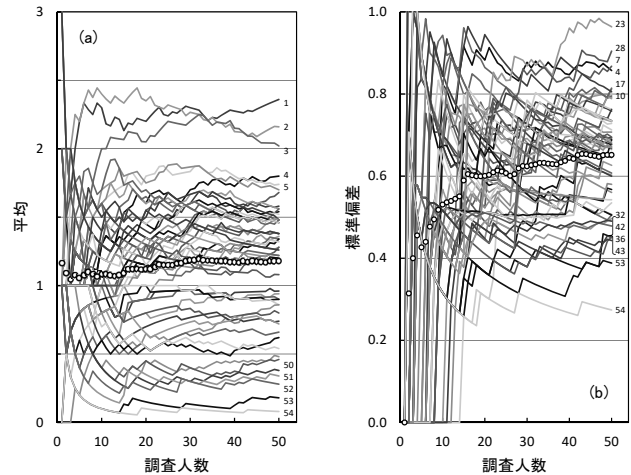


図4：各アイテムのかわいい評価値の平均 (a) と標準偏差 (b) の調査人数推移

番号は代表的なアイテムの番号を、○は全アイテムの平均あるいは標準偏差を示す。

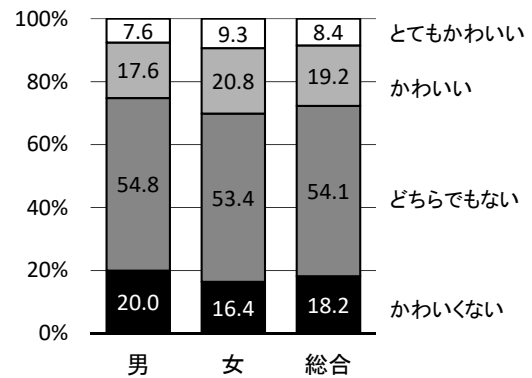


図5：かわいい評価の回答数の割合

□とてもかわいい(3点)、■かわいい(2点)、■どちらでもない(1点)、■かわいくない(0点)

数値は各評価の全体に占める割合(%)を示す。

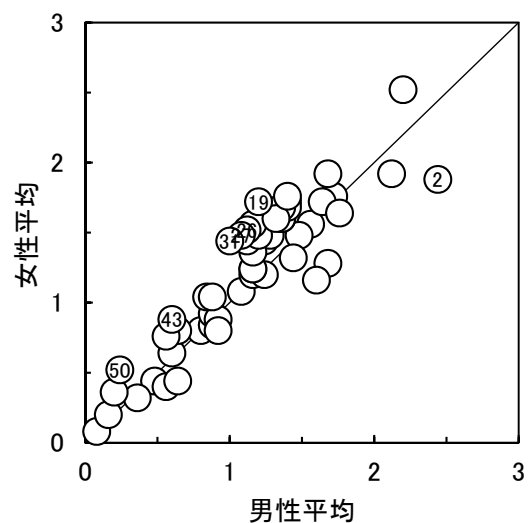


図6：かわいい評価値の男女間の相違

番号は、男女間で95%水準の有意差があるアイテムを示す。

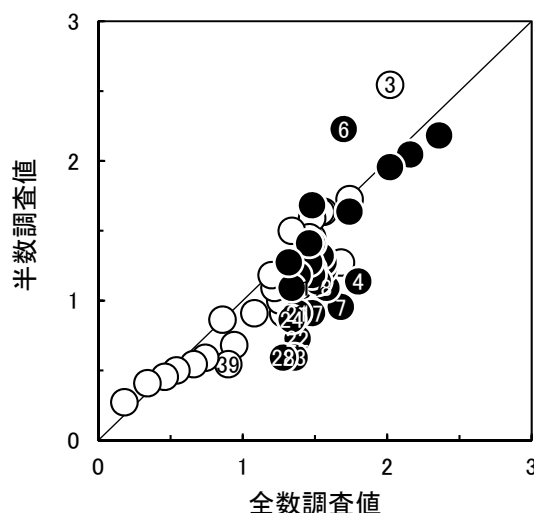


図7：アイテム数を半減して調査したかわいい評価値と全数調査値との相違

●上位半数調査、○交互半数調査

番号は、全数調査値と半数調査値で95%水準の有意差があるアイテムを示す。

調査では、27アイテム中1/3以上となる10アイテムで95%水準の有意差が発生した。高得点側となったのは(6)ハローキティのみで、(4)桜、(7)瑠璃色の小瓶、(8)ガーベラ、(17)目玉焼き、(21)カエデ、(22)パン、(23)電球、(24)ミニカー、(28)25mL ビーカーは低得点側にシフトした。これらの多くは、上位半数調査で用いた27アイテムの中では下位に属するものである。交互半数調査の全平均値は全数調査の1.21から1.11へと変化は小さかったが、上位半数調査では1.57から1.28へと大きく低下していた。これは、この調査は絶対評価を期待していたにも関わらず、回答者は無意識に相対評価も行っており、かわいい基準が変動したものと思われる。このことより、追試等の場合には、提示するアイテムはかわいい物に偏ることなく、かわいい物からかわいくない物まで幅広く準備する必要があると言える。

3.4 かわいい感性の個人差

前述のように、今回準備したアイテムの評価は、標準偏差が大きいものや小さいものなど様々であった。標準偏差が大きいということは、個人によって評価に違いがあるということである。そこで、54アイテムに対する各回答者の回答パターンについて、クラスター分析によって類似性を求めた。解析はOrigin Pro 2020bを用い、データ間にはユークリッド距離として、Ward法による階層的クラスター分析を行った。結果を図8に示す。ここで、要素名のMは男性を、Fは女性を表し、数値は全体平均値との相関係数を示す。相関係数が最も高く最も平均的な回答を寄せた者は $R=0.838$ の女性で、逆に相関係数が最も低く最も個性的な感性を持った者は $R=0.220$

の女性であった。

クラスターは、まずA群（男性18名、女性14名、計32名）とB群（男性7名、女性11名、計18名）の2群に大きく分かれた。人数はおおよそ2：1で、男女に大きな偏りはなかった。A群とB群のかわいい評価の相違を図9(a)に示す。この2群の間に95%水準の有意差があったアイテムは23アイテムあり、99%水準でも16アイテムあった。これら16アイテムは、(3)デディベア、(4)桜、(6)ハローキティ、(8)ガーベラ、(9)ミッキーマウス、(13)イヤリング、(14)リボン（白）、(15)スマイル、(18)バラ、(19)マニキュア、(20)リボン（ピンク）、(23)電球、(26)菊、(28)25mL ビーカー、(41)南京錠、(43)シャトルであり、上位から中位まで幅広いかわいい評価値のアイテムに分布していた。

図8に示したように、A群はさらにA1群（男性4名、女性9名、計13名）とA2群（男性14名、女性5名、計19名）に分かれた。A1群は女性が多く、A2群は男性が多い傾向がみられる。A1群とA2群の相違を図9(b)に示す。この2群の間には95%水準で13アイテムに有意差が、99%水準で4アイテムに有意差があった。これら4アイテムは(22)パン、(23)電球、(31)松ぼっくり（クロマツ）、(45)クリップであり、かわいい評価が中位から下位のアイテムが多かった。特に(23)電球は全54アイテムの中で最も標準偏差が大きいとともに、A群とB群の間にも、A1群とA2群の間にも有意差があることから、かわいい感性の個性を表しているといえる。

Nittono & Ihara^[21]は、赤ちゃんを連想させるかわいい写真、赤ちゃんを連想しないかわいいモノの写真、中立的な写真を見た時の成人女性の大頬骨筋の筋肉活動を調べ、かわいい写真であれば赤ちゃんを連想するしないに関わらず好ましい感情が生じることを観察した。このことから、ベビースキーマに対する感受性の違いによってかわいい感性の個人差が表れていることが推定されるが、さらに詳細な解析が必要である。

3.5 かわいいスケール標準化のためのアイテムの選択

50人からのかわいい評価より、今回準備した54アイテムは平均値が広く分布しているとともに、標準偏差が小さなものから大きなものまでであった。新しい別のアイテムがどの程度かわいいかを測定するためのかわいいスケールを標準化するには、標準偏差が小さく平均値が上位から下位まで広がっているものと比較するのがふさわしいであろう。一方で、個人の感性も知りたい場合は標準偏差が大きなアイテムを加えておくのも良いであろう。もちろん、どこでも同一のものを入手しやすいものが望ましい。

標準偏差が小さめで入手が容易なアイテムとしては、(1)アヒル、(2)ピカチュウ、(9)ミッキーマウス、(11)チュッパチャップス、(18)バラ、(24)ミニカー、(34)Kit

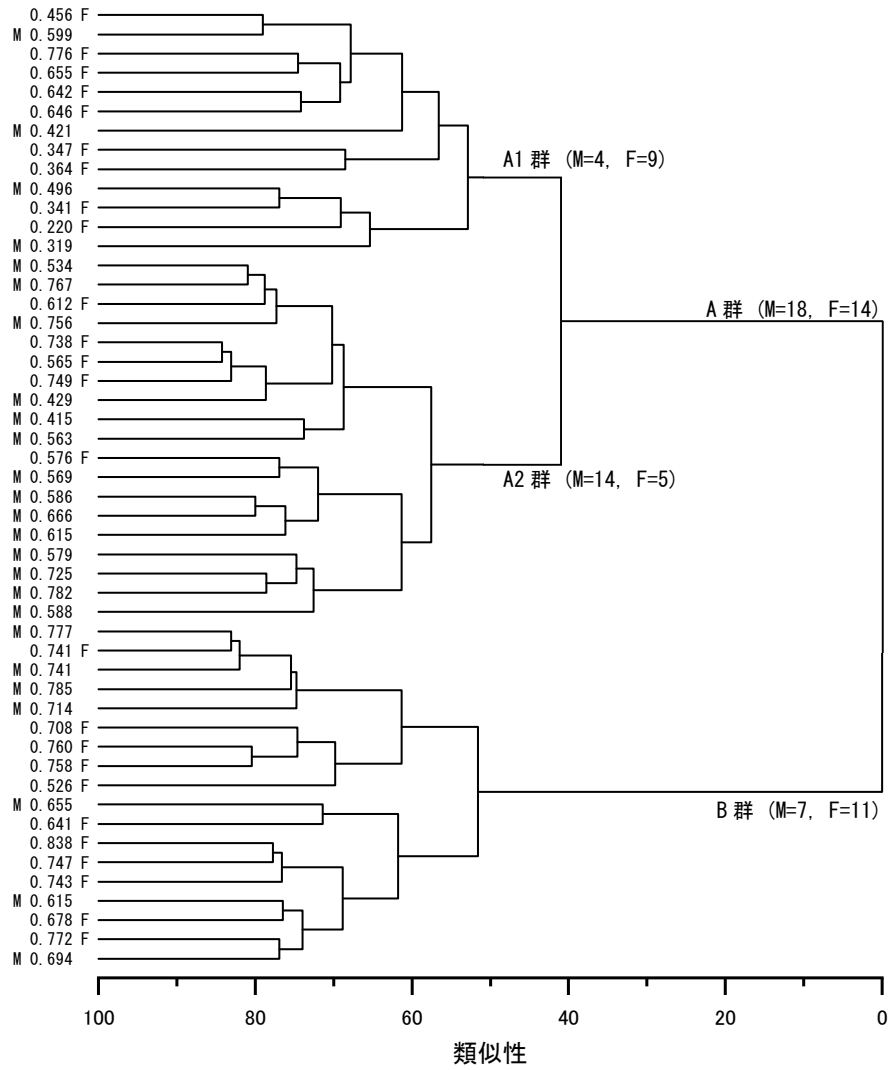


図 8 : 回答者ごとのかわいい評価の類似性に基づくクラスター分析結果
要素名の M は男性、F は女性、数値は各人の回答の全体平均値との相関係数を示す。

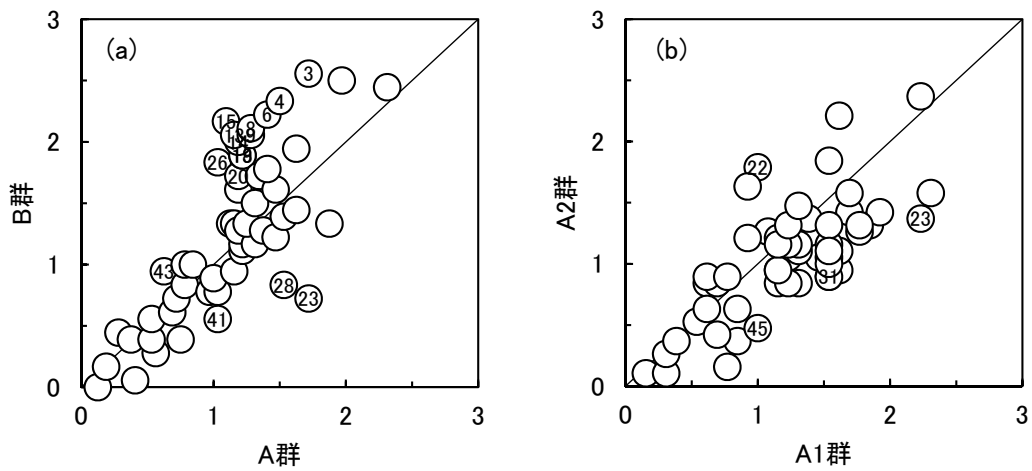


図 9 : 各クラスター間のかわいい評価平均値の相違
(a) A 群と B 群、(b) A1 群と A2 群
番号は、両クラスター間で 99% 水準の有意差があるアイテムを示す。

Kat, (42) ピンポン玉（白）、(49) 単二乾電池、(50) ビニールテープなどが候補として挙げられる。そして、かわいさを知りたい新たなアイテムがあったとき、これらのアイテムを基準尺度として比較することにより評価が可能となるであろう。一方で、個性的なかわいいアイテムを求める場面も多い。その評価のためには標準偏差が大きいアイテムである、(7) 瑠璃色の小瓶、(10) 松ぼっくり（カラマツ）、(12) 糸玉、(15) スマイル、(23) 電球、(37) 1 ドル札などが候補として挙げられる。特に (23) 電球はクラスター分析で大きな差が表れたものであるため、回答者の個性を知るために用いることができる。

今回使用したアイテム群の欠点は、かわいい評価中位のものが多く、上位のものが少なすぎたことである。今後標準スケールの完成度を上げるためには、誰もがかわいいと感じるものを増やし、さらに細分化していく必要があるであろう。

3.6 なぜ人はかわいいものを好むのか

進化心理学 (evolutionary psychology) の立場で言えば、人は自身に利益をもたらすものを好むように進化してきたことになる。では、かわいいものは生存にどのように有利であり、有利であることをどのようにして知ったのであろうか。

マズローの欲求5段階説によれば、人間の基本的欲求は低次側から (1) 生理的欲求 (physiological needs)、(2) 安全の欲求 (safety needs)、(3) 社会的欲求 / 所属と愛の欲求 (social needs / love and belonging)、(4) 承認 (尊重) の欲求 (esteem)、(5) 自己実現の欲求 (self-actualization) に分類され、低次の欲求が満足すると上位のものが欲されるとしている^[22]。生理的欲求は食事・睡眠・排泄など生命を維持するための本能的な欲求であるが、かわいいものは生命を維持するために必要不可欠とはいえ、これには当てはまらないであろう。次の安全の欲求は安全性や安定性など得ようとする欲求であり、かわいいものに接することで精神的安定が得られるのであれば当てはまるであろう。なお、匂いは危険な事象から回避して安全を得るために必要であるが、香りは安全よりはむしろ安定に関わると考えられる。次に、かわいいものを身に付けたいという態度が他者へのアピールである場合、孤独を避け他者と関わりたいという社会的欲求、センスを他者から認められたいという承認欲求にも分類されるであろう。最後に自己実現欲求であるが、上記の欲求を満たされても、さらにかawaiiものを追求めることになる。そしてそれは、たとえ他者に認められなくても、むしろ他者の好みとは異なる世界を求めることで、自己実現の達成に向かっていてと考えられる。このように考えると、「かわいい」は第2次から第5次の欲求に広くまたがっていると考えられる。なお、社会的欲求さらには承認欲求は、「かわいい」に関しては男性は弱く女性は強いと

考えられ、これが女性の方がかわいい事象に敏感である理由であると予想される。

4. まとめ

アイテムのかわいい程度を測定するために今回作成を試みたかわいいスケールは、標準化のためには改良すべき問題点が多いことがわかった。ただし、かわいい感性の個性を測定することにも応用できることがわかった。今後、アイテムを入れ替えることで、精度の良い標準化を達成したいと考える。

謝辞

調査に時間を割いていただいた福岡大学学生の皆様に感謝いたします。でも、楽しかったですね。

参考文献

- [1] 内閣府知的財産戦略本部：クールジャパン戦略 (2019) https://www.cao.go.jp/cool_japan/index.html（アクセス 2021.11.30）
- [2] Yano, C. R.: Pink Globalization. Hello Kitty's Trek Across the Pacific: Duke University Press, Durham and London (2013)
- [3] Google Trends: <https://trends.google.co.jp/trends/?geo=JP>（アクセス 2020.5.8）
- [4] 入戸野宏：「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 (2009)
- [5] 四方田犬彦：「かわいい」論：筑摩書房 (2006)
- [6] 古賀令子：「かわいい」の帝国：青土社 (2009)
- [7] Marcus, A., Kurosu, M., Ma, X., Hashizume, A.: "Cuteness Engineering: Designing Adorable Products and Services": Edmonds, E. et al. Eds. "Springer Series on Cultural Computing", Springer (2017)
- [8] Lorenz, K.: Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung [Innate forms of potential experience]: Zeitschrift für Tierpsychologie, 5, 233-409 (1943)
- [9] 井原なみは、入戸野宏：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, 13-17 (2011).
- [10] 井原なみは、入戸野宏：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 (2012).
- [11] 金井嘉宏、入戸野宏：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：パーソナリティ研究, 23(3), 131-141 (2015)
- [12] 宇治川正人：「かわいい」の原因系と結果系の分類 — 「かわいい」を類型化する —：日本感性工学会論文誌, 15, 39-46 (2016)
- [13] 大倉典子編著：「かわいい」工学：朝倉出版 (2017)

- [14] Nittono, H.: The two-layer model of ‘kawaii’ : A behavioural science framework for understanding kawaii and cuteness: *East Asian Journal of Popular Culture*, 2(1) 79-95 (2016)
- [15] 大倉典子：かわいい人工物の系統的研究—「かわいい」という感性価値を持つ人工物の物理属性—：情報処理, 57, 124-127 (2016)
- [16] 大倉典子、菅野涼：かわいい人工物の系統的研究 第 17 報—「かわいい音」に対する基礎的検討—：電子情報通信学会技術研究報告, 144(52), 389-392 (2014)
- [17] 堀江亮太、柳由貴、高階知巳、大倉典子：かわいい画像を見たときの生体反応：情報処理, 57, 141-144 (2016)
- [18] Tsuchiyama, M., Kowhakul, W., Masamoto, H., Shigematsu, M.: Recognition of kawaii fragrance by sensory evaluation: Natural Volatiles & Essential Oils, *Proceedings of 48th International Symposium of Essential Oils, ISEO2017 (Pécs, Hungary)*, 4(3), p.133 (2017)
- [19] 土山真未、正本博士、コウハクル ワサナ、重松幹二：“かわいい香り”の認知構造の検討：日本感性工学会論文誌, 18(4), 315-320 (2019)
- [20] 重松幹二、土山真未、岡本慶祐：松ぼっくりに対する「好き」「かわいい」「わびさび」の感性：第 69 回日本木材学会大会 (函館) G15-P-01 (2019)
- [21] Nittono, H., Ihara, N.: Psychophysiological responses to kawaii pictures with or without baby schema: *SAGE Open*, April-June 2017, 1-11 (2017)
- [22] 角山剛：心理学入門：おうふう (2009)