

かわいいスプーンと高齢者

Kawaii Spoons and Elderly

(キーワード: かわいい, スプーン, 高齢者, わくわく感, 感性計測)

(KEYWORDS: Kawaii, Spoon, Elderly, Exciting feeling, Emotion measurement)

○大倉典子, Somchanok Tivatansakul (芝浦工業大学), 秋元幸平 (青芳製作所)

1. はじめに

筆頭著者らは、人工物の付加価値としての「かわいい」という感性価値に着目し、その物理的的属性を系統的に解析する研究を行ってきた[1][2]。また、空間やインタラクティブシステムから人が感じるわくわく感に対して、生体信号を利用して把握する試みも行っており(例えば[3][4])、かわいい感と生体信号(心拍、脳波)との関係についても研究成果を得ている[5]。

一方筆頭著者らは、障害者を対象としたインタラクティブシステムの開発など福祉情報工学分野の研究も行っており[6]、福祉機器の感性価値としての「かわいい」の可能性にも思いをはせていた。すなわち、ディズニーのプリンセスがプリントされた車いすのスポークカバー(ヤマハ発動機)などもあるが、一般的に「かわいい福祉機器」は福祉機器全体から考えると非常に少なく、「かわいい福祉機器」が使用者に与える心理的な効用についてもっと評価されるべきではないかと考えてきた。

そのような中、「かわいいスプーンを試作して高齢者に使用してもらったら、高齢者はどのように感じるか」を調査する試みを行い、そのデータを解析する機会を得た。本稿はその結果について報告する。

2. 調査方法

対象は、以下の4種類のスプーンである。かわいいスプーンは、いずれも青芳製作所製のプレーンなスプーンをネイリストに華燭してもらった(図1)。

- プレーンなデザートスプーン(P)
- かわいいスプーン (A) (グレーの地にラメ入り)
- かわいいスプーン (B) (赤いソルビー色の石)
- かわいいスプーン (C) (ピンクのリボン)



図1. かわいいスプーン

調査は、2013年1月17日に実施した。ある高齢者のための施設に通所されている方の中で、事前の説明の内容を理解した上で調査への協力を希望して当日来所下さった6名の女性高齢者にご協力いただいた。6名の年齢は75歳から80歳であった。

調査手順は以下のとおりで、秋元が進行を担当した。

- (1) 事前に、スプーンを見てもらい、どのように感じるかを調査する旨、またその際に心拍と脳波を測定する旨を書面で説明する。
- (2) おかゆを食べる場面を想定し、実験協力者には、1人ずつ、おかゆの入ったお碗の置いてあるテーブルの前の椅子に座ってもらう。
- (3) 実験協力者に心拍計と脳波計のセンサーを装着してもらい、計測状態を確認する。
- (4) 開始の合図から40秒後に、お碗の手前にプレーンなデザートスプーン(P)をお盆に載せた状態で出し、見てもらう。
- (5) その20秒後に、お盆の上(デザートスプーンの左横)に、かわいいスプーン(A)を置いて、見てもらう。
- (6) その20秒後に、お盆の上(かわいいスプーン(A)の左横)に、かわいいスプーン(B)を置いて、見てもらう。
- (7) その20秒後に、お盆の上(かわいいスプーン(B)の左横)に、かわいいスプーン(C)を置いて、見てもらう。
- (8) 20秒見てもらった後に、各スプーン的印象について口頭でアンケートをとる。

(5)から(7)のかわいいスプーンを見せる順番は、(A)からと(C)からの2通りについてカウンターバランスをとった。(4)から(7)の間の約3分間、心拍と脳波を測定した。なお、心拍の測定には株式会社GM3のRF-ECG EK、脳波の測定には株式会社能力開発研究所のアルファテックIVを用いた。口頭アンケートでは、一番気に入ったスプーンはどれか、スプーンそれぞれに対する見た目や持った感じの印象などについて聞き取った。

また全員の調査終了後に、改めて全員に一堂に会してもらい、今回見てもらったスプーンについての印象を雑談の形で自由に話してもらった。

3. 調査結果と考察

口頭アンケートの結果、一番使いたいスプーンは、全員がかわいいスプーン(A)と回答した。理由は、かわいいスプーン(A)は「スマート」、「飽きがこない」、「御馳走に合う」、「ごちゃごちゃしていない」などであった。一方かわいいスプーン

(C)に対しては、「小学生の孫に使わせたい」という声が4名から出され、また「リボンがかわいい」などの声もあった。

調査終了後の話し合いでは、「スプーン(A)をギフトに使いたい」という意見が出た一方、「高齢者である自分が使うにはスプーン(A)だが、好きなのはスプーン(C)だった」という協力者が数名現れた。また、「自分は赤が好きだ」という理由などから「好きなのはスプーン(B)」という協力者も数名現れた。

脳波と心拍については、各スプーンを見ている20秒間の平均値を協力者ごとに算出した。平均値を算出したのは、脳波のアルファ波とベータ波、および心拍数である。ただし心拍数は、拍動(R波)が起こるごとにその直前の拍動との時間間隔(RR間隔)から算出した心拍数(1分あたり)をその時点での心拍数とし、20秒間に算出された心拍数を単純平均した。これは厳密に算出した平均心拍数とは異なる。口頭アンケートや話し合いの結果と対応がついた心拍数の結果について図2に示す。

この結果から得られたことを以下に列挙する。

- いずれの協力者も、見ているスプーンごとの平均心拍数が上がったりが下がりしていた。
- 協力者1から3は、プレーンなスプーン(P)よりかわいいスプーン(A)(B)(C)を見ているときの方が平均心拍数が高かった。また協力者4から6は、必ずしもかわいいスプーンを見ているときの方が平均心拍数が高いとは言えなかったが、最も平均心拍数の高いスプーンはかわいいスプーン(B)または(C)を見ているときであった。
- かわいいスプーン(A)を見ているときの平均心拍数が最も高かった協力者はいなかった。
- かわいいスプーン(C)を見ているときの平均心拍数が最も高かった協力者2と4は、いずれも、最後の話し合いの中で、「好きなのはかわいいスプーン(C)だった」と発言していた。

平均心拍数がわくわく感の指標であると考え、調査時の口頭アンケートと平均心拍数の結果には齟齬があり、平均心拍数の結果は、むしろ最後の話し合いの中で出てきた本音に近いことがわかる。また、半数の協力者はプレーンなスプーン(P)よりかわいいスプーン(A)(B)(C)を見ているときの方が平均心拍数が高く、またいずれの協力者もかわいいスプーン(B)または(C)を見ているときに最も平均心拍数が高くなっていた。このことから、平均心拍数は、かわいいスプーンを見た協力者の心のときめきすなわちわくわく感を検知することができたのではないかと推測される。また、いずれの協力者もかわいいスプーンで心がときめいたことは、かわいいものに対する感度が高いと言われる若い女性以外の高齢者あるいは自分で食事ができない要介護者でも、食事をする際に自分のお気に入りのかわいいスプーンを使うことで、心がときめく可能性を示唆していると考えられる。

また一方、今回の調査から、最も心がときめいたスプーンを使いたいあるいは買いたいとは限らないという、製品を販売する観点からの問題点も明らかになった。これは、年齢や社会的

立場などの購買行動への影響を示しており、今後「かわいい」あるいは「わくわく感」の感性計測の結果をマーケティングに適用する際に注意すべき点と考えられる。

4. まとめ

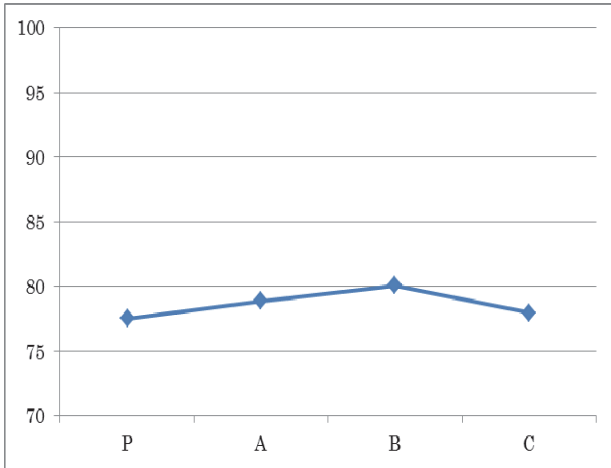
「かわいいスプーンを試作して高齢者に使用してもらったら、高齢者はどのように感じるか」を調査する試みを行い、そのデータを解析する機会を得た。6名の女性高齢者にご協力いただいた。最後に行った雑談での「好きなスプーン」と平均心拍数とに関係性が確認され、かわいいスプーンを見ることで心がときめく可能性が示唆された。また心がときめくことと購買行動が必ずしも直結しないというマーケティングの観点からの問題点も明らかになった。

なお、今回の調査には、使用した4種類のスプーンの大きさや形状がまちまちであり、「口に入れる部分の大きさ」や「柄のカーブ」など、華燭以外の要素が印象に混入してしまった点や、協力者が女性のみなど、いくつかの問題点があった。今後さらに統制した条件で調査を行うことで、さらに定量的な結果が得られるものと期待される。

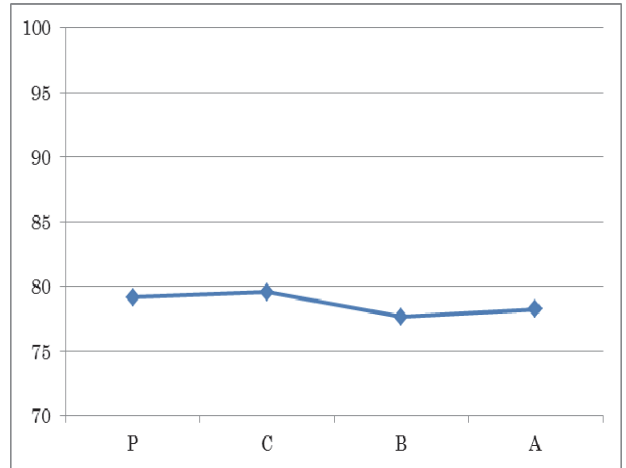
最後に、調査を行う機会や場所を提供いただいたドットコムマーケティング社長の政金一嘉氏、グループホーム仲町センター長の新田容子氏、調査にご参加いただいた協力者の皆様に謝意を表します。

参考文献

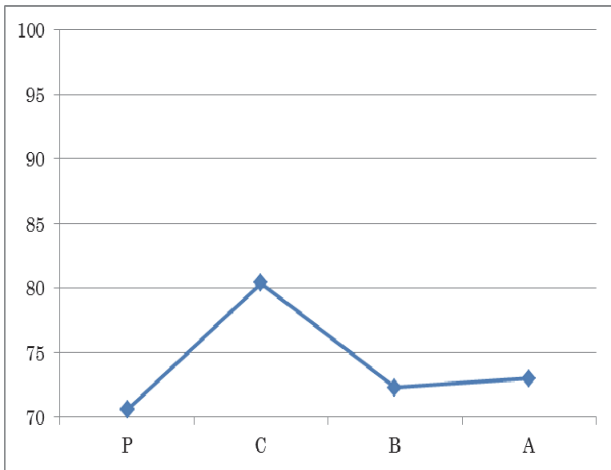
- [1] M. Ohkura, and T. Aoto : Systematic Study for “Kawaii” Products, Proceedings of the 1st International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research 2007 (KEER2007), Sapporo, Oct. 2007.
- [2] 大倉典子, 後藤さやか, 村井秀聡, 青砥哲朗 : バーチャルオブジェクトを利用した「かわいい」色の検討、日本感性工学会論文誌, 8-3, 535/542, 2009.
- [3] M. Ohkura, M. Hamano, H. Watanabe, and T. Aoto : A Proposal of Wakuwaku Model of Interactive System using Biological Signals, Proceedings of the ASME 2009 International Design Engineering Technical Conference & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2009), DETC2009-87323, San Diego, Aug. 2009.
- [4] M. Ohkura, M. Hamano, H. Watanabe, and T. Aoto : Measurement of “wakuwaku” feeling generated by interactive systems using biological signals, The Proceedings of the Kansei Engineering and Emotion Research International Conference 2010 (KEER2010), 2293/2301, Paris, March, 2010.
- [5] M. Ohkura, S. Goto, A. Higo, and T. Aoto : Relation between Kawaii Feeling and Biological Signals, 日本感性工学会論文誌, 10-2, 109/114, 2011.
- [6] 村井秀聡, 菅井健太, 大倉典子 : 子供のリハビリを支援するインタラクティブシステムの開発, 電子情報通信学会論文誌D, 94-5, 839/842, 2011.



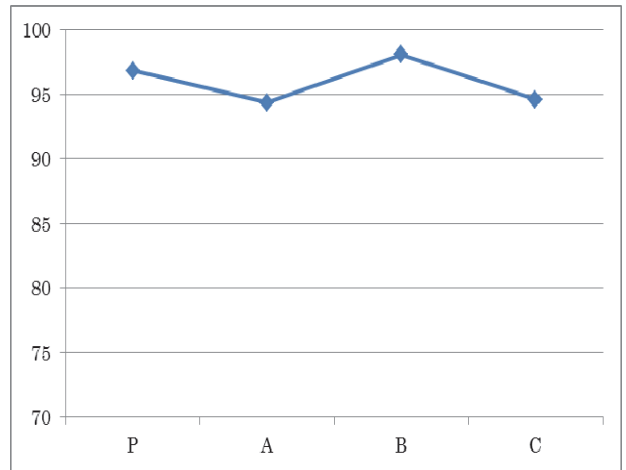
(a) 協力者 1



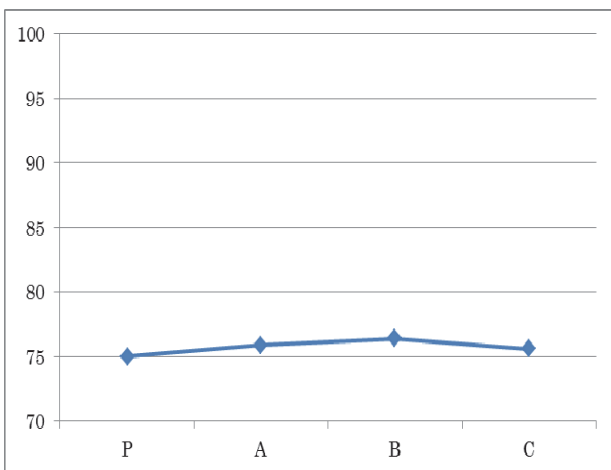
(d) 協力者 4



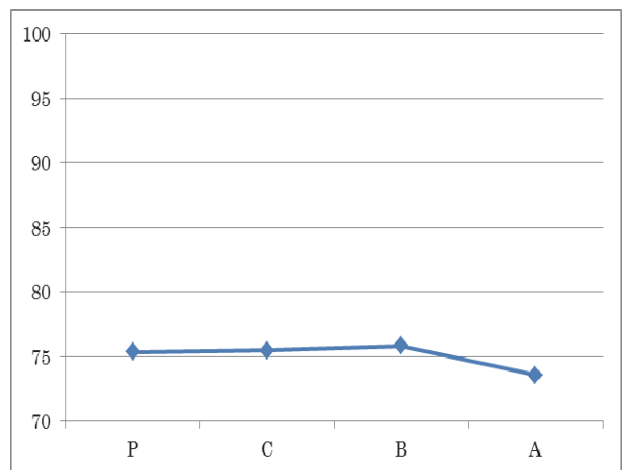
(b) 協力者 2



(e) 協力者 5



(c) 協力者 3



(f) 協力者 6

図2. 各協力者の平均心拍数 (横軸はスプーンの種類, 縦軸の単位はBPM)