



感性価値としての心地よさの見える化と製品開発

神宮英夫 Hideo JINGU

心地よさのような感性価値は、言葉では表現しきれない“何となく”感じている潜在的な側面を持っている。この点を少しでも明らかにできれば、多様な製品開発の可能性が広がり、競合他社品との差別化も可能となる。感性価値の潜在的で意識されない側面をどのように考え、そして顕在化して製品化へつなげていけばよいかを、本稿では、3つの手立てについて事例とともに紹介する。

はじめに

新しく開発された柔軟剤を使用して洗濯したTシャツを着てみると、着心地のよさを感じた。この柔軟剤の感想を求められたときに、着心地がよいと答えた。さらに突っ込んでどのような点が心地よいのかと聞かれ、香りのよさや肌触りのよさなどと答えた。さらに、香りのどのような点が心地よいかと聞かれ、フローラルの香りなどと答えた。

最初に感じた着心地のよさは、“こうこうこう”だから着心地がよいということを明確に意識していたわけではない。突っ込んで聞かれれば、“こうこうこう”について答えることになる。製品開発者(作り手)にとっては、着心地がよいという評価は重要であるが、品質要素につながる“こうこうこう”つまりそのよさの原因を知ることも重要である。しかし、消費者(使い手)にとっては、これらのことはさほど重要ではなく、着心地がよいかどうかの方が問題である。

“何となく”の心地よさ

品質要素につながる物理的属性とその適切な物性値は、作り手にとって処方を組む際に無視することはで

きない。どのような属性が組み合わさって、使い手が感じる心地よさにつながっているのかを明らかにして、処方を選ぶことになる。ところが、使い手にとっては、品質要素はさほど重要ではなく、むしろ、製品と接して、直接的かつ直感的に心地よさを感じ、どうしてそのように感じたかを聞かれれば、辻褄が合うように品質要素について答えることになる。

作り手にとっては、品質要素としての物理的属性、これらに対する評価、そのような評価の組み合わせによる総合としての心地よさの評価、という、“下から上”の階層性が意識されている。しかし、使い手にとっては、逆の“上から下”の階層性が主となっている¹⁾。

さらに通常は、「心地よいですか」と聞かれて、「はいとても」という評価を多くの使用者から得た場合、この製品から心地よさを人は感じていると結論付けることになる。これはあくまでも言葉による評価である。このような評価は、そのことを意識していて初めて表現される。必ずしも意識していないが、“何となく”感じていることが、心の中には広がっている可能性がある。

感性価値には、意識されない部分があるということを経験的に考えておかなければならない。このような視点は、今後の製品開発にとって重要な示唆を与えてくれる。このことを氷山で例えると、海面上の見える部分と言葉で表現できる側面で、海中の見えない部分が心の中に広がっている意識されていない側面である。

例えば、商品が並んだスーパーの棚で、何気なくある商品を手に取ってしまうことがある。おそらく意識されない心の働きが、このような商品選択行動をもたらしているのであろう。ブランドイメージの形成など

じんぐう・ひでお

金沢工業大学感動デザイン工学研究所 顧問、教授
〔経歴〕1977年東京都立大学大学院心理学専修修士課程修了。金沢工業大学情報フロンティア学部心理情報学科教授、副学長、同大学感動デザイン工学研究所所長を経て、現職。文学博士。感性・官能評価を応用した製品開発に携わっている。特に、お客様が、“何となく”感じている感性価値を品質化することを目指している。

E-mail: jinguh@neptune.kanazawa-it.ac.jp



ほかの消費行動全般でも、このような事態は起こり得る。心の中の意識されない部分が少しでもわかると、今までとは異なる製品開発の可能性が拡がり、競合他社品との差別化にもつながっていく。

“何となく”の見える化手法

“何となく”感じている感性価値を見える化する手立てを、事例を示しながら解説する。この見える化によって、通常の言葉を使った評価から得られる結果を超える知見が得られる可能性がある。

まず、意識していない心の働きに着目すると、生理・脳機能測定に頼ることになる。意識して、心拍数を変えたり脳血流を変化させたりすることは難しい。このため、意識には影響されない心の側面を測ることができる可能性があり、客観的指標（意識的な言葉の評価が主観的ということ）と考えられている。

同じ洗顔石鹸に異なる香りを賦香したサンプルを作成し、洗顔時の副交感神経の活動を測定した²⁾。リラックスしていれば副交感神経は活性化し、心電図の解析からはHF（高周波成分）の値が大きくなる。洗顔時にリラックスしていれば、心地よさを感じているであろう。使用サンプルとして、無賦香石鹸（A）とローズの香りの石鹸（B）と木の香りの石鹸（C）と柑橘系の香りの石鹸（D）の4種類を使用した。心電計を装着後、3分の安静をとった後に洗顔を行ってもらった。無賦香石鹸Aで洗顔した後、時間を置いて、賦香石鹸BCDのいずれかで洗顔してもらった。各参加者はすべての組み合わせで実験に参加し、数日間を置いて3回実験を実施した。賦香石鹸の順番はランダムに行った。HFの値について、安静時の平均を洗顔時の平均から引いた値で、賦香と無賦香の差を無賦香で割った改善率を計算した。

結果は、図1である。ローズの香りの石鹸Bと木の香りの石鹸Cで、よりリラックスしていた。特に、石鹸Bでの改善効果が大きかった。柑橘系の香りの石鹸Dでは、無賦香石鹸Aよりも悪化しており緊張が強かったといえる。香りの内容によって、心地よさの効果は大きく異なることがわかった。

“何となく”の心地よさという意識されない感性価値に対して、心地よければリラックスしており、リラックスしていれば心電図でのHFの値が大きくなる、というストーリーの下で、生理機能測定を実施した。このようなストーリーが構成できれば、生理・脳機能測定が力を発揮する。さらに、測定機器を装着すれば、時間的な経過に従った測定が可能であり、使い手と製品との関わりについて心の働きの時系列変化を明らか

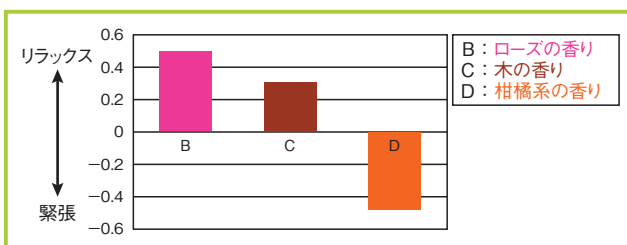


図1 賦香石鹸での香りによる無賦香石鹸からのHF（副交感神経の活動指標）の改善率

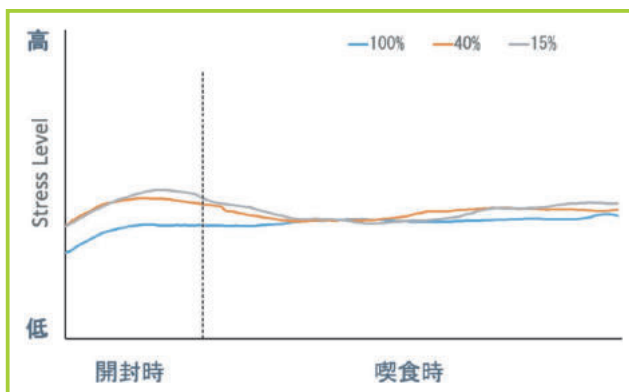


図2 曲線描画法によるパフ入り板状チョコレート菓子喫食後に想起したストレスの程度の時系列変化（%はパフ量）

にすることが可能となる。

氷山の例えでは、海面下がすべて見えないわけではない。海面に近い部分は条件が整えば（太陽の光が当たるなど）、見える部分がある。“何となく”の部分も、あえて注意を向けたり、後で振り返るなどの努力をすることで見える、つまり意識される部分がある。

パフ入り板状チョコレート菓子のサンプルを3種類作成した。パフ量100%（市販品同等）・40%・15%である。事前に包装のない状態で試食してもらい、その後、通常の包装状態で参加者に提供された。サンプルの開封を行ってもらい（開封時）、喫食してもらった（喫食時）。喫食後、タブレット上に、開封時からの面倒くささをストレスとしてその程度を曲線で表現してもらった。喫食後に、感じたストレスを振り返って思い出してもらうということである³⁾。

試食後に、おいしさを事前に評価してもらっていた。市販品相当の100%のサンプルを食したときにはこの値は高く、ほかでの値は低かった。図2のように、100%の場合は、包装から取り出す際のストレスをほかよりも低く感じていた。同じ包装のため、当然、言葉による開封時の評価で面倒くささを評価すれば3つのサンプルに違いはないが、心の中では種々の要因に影響された面倒くささを“何となく”感じているのであろう。

心地よさという言葉には多様な側面がある。柔軟剤であれば、香り、触感、時間的な変化など、心地よさ

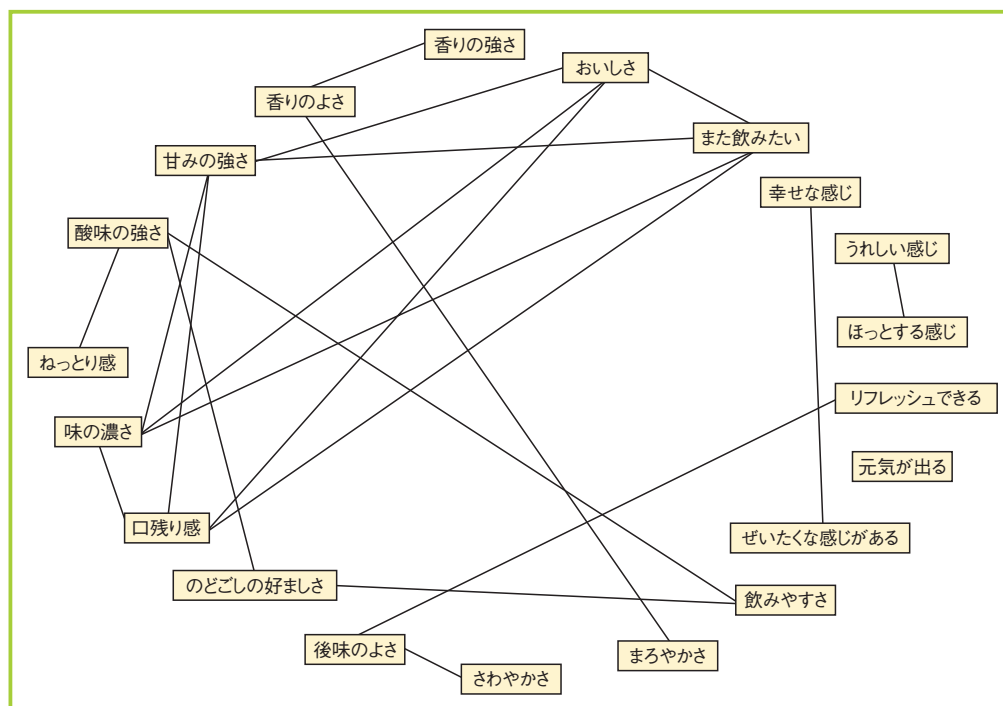


図3 グラフィカル・モデリングによる乳酸飲料の評価された品質要素と感情との偏相関関係

という言葉を支えている多くの側面があると考えられる。これら多くの側面の複雑な関係性を解きほぐすことができれば、“何となく”の感性価値を明らかにすることができる。このために、偏相関関係^{*1}を求めるグラフィカル・モデリング^{*2}を、言葉による評価データに適用することを試みた。

乳酸飲料を飲んで、通常の味に関する評価語で評価してもらうとともに、飲んだ後の気持ちを感情の評価語で表現してもらった⁴⁾。図3は、これらの結果を、グラフィカル・モデリングで解析した結果である。各評価語間の線は、偏相関係数が高いことを表している。飲んだ後に感じたりフレッシュできるという気持ちは、多様な側面が考えられるが、この乳酸飲料では、後味のよさが重要であるという結果であった。さらに、どのような後味のよさかという、さわやかさを感じるということであった。したがって、さわやかさを感じるような後味の設計ができれば、よりリフレッシュさを感じてもらえる製品開発が可能になる。

生理・脳機能測定では様々なコストや制約が掛かる。曲線描画法は、実施時に実験的な状況が必要となる。評価語を設定した評定法では、比較的实施の問題点が

少ない。しかし、言葉が持つ問題をどうしても超えることができない。この点を多少なりとも解決する手法として、グラフィカル・モデリングの有用性がある。

“何となく”の感性価値

言葉で表現されたことが感性価値のすべてではない。“何となく”感じている潜在的な感性価値が存在している。この価値を多少なりとも見える化して、そのような価値をもたらし品質要素の特定ができれば、今までとは大きく異なる製品開発の可能性が広がっていく。

この見える化の手法として、今回は、生理・脳機能測定、曲線描画法、グラフィカル・モデリングについて紹介した。ほかにも、“何となく”を意識せずに発話できるように工夫したインタビューを実施して得られた発話データを解析する手法や、オノマトペや感嘆詞などの評価語の可能性など、いくつかある。

“何となく”の感性価値は感性にとって重要であり、品質要素との紐付けが可能になるような、見える化手法が必要である。感性価値の潜在性を意識した製品開発の取り組みが今後大切になってくるであろう。

^{*1} 評価項目が3つ (A, B, C) のとき、A と B の相関係数 r_{AB} は、C の影響を受けており「見かけの相関」と考えることができる。この C の影響を除いた相関係数が、偏相関係数 $r_{AB \cdot C}$ であり、A と B の「真の相関」と考えることができる。

^{*2} グラフィカル・モデリングは探索的な統計的因果推論の手法で、偏相関係数を求めながら評価項目間の直接的な関係を探していく手法である。

- 1) 神宮英夫, ものづくり心理学—こころを動かすものづくりを考える—, 川島書店, 2017.
- 2) 戸田知子, 神宮英夫, 第 11 回日本感性工学会春季大会発表論文集, 2016, G-71,
- 3) 猶原駿平, 市川智也, 前田裕一, 神宮英夫, 第 19 回日本感性工学会春季大会発表論文集, 2024, 1A01-02.
- 4) 松永修平, 田手早苗, 神宮英夫, 日本官能評価学会 2009 年度大会講演集, 2009, 1P-02.