

# 評価グリッド法を用いた商品開発手順の確立に向けた研究

隈本 あゆみ\*1

## Research for Establishing Product Development Procedures Using Evaluation Grid Method

Ayumi Kumamoto

市場にある8割の商品は女性が購入権を握っており、商品開発は女性もつ趣向と好ましさを理解して進めると効果的である。しかし、中小企業の商品開発現場は女性の目線を商品開発へ活用しにくい現状がある。そこで、本研究ではどのような企業でも女性の目線を活用した商品開発ができるよう、女性が感じる趣向や好ましさを明確にする手法の確立を目指した。その方法は、家庭用イスを対象製品に設定した上で男女合計42名へ評価グリッド法による面接式ヒアリング調査を実施、得られた意見を基にラフ集合分析を行い、趣向と好ましさに関係するイスの要素を特定する。その後、ラフ集合分析結果から外形デザインを導き、外形デザインに対するアンケートを実施した。その結果、イスの要素と要素から受ける印象が具体的に特定され、与えたい印象へ外形デザインを導くことができた。

### 1 はじめに

アメリカのマーケターであるブリジット・ブレナンは著書<sup>1)</sup>で、市場にある8割の商品は女性が購入権を握っており、家電、車、住宅といった男性が選ぶイメージのある製品へも及ぶと述べている。このことから、世の中にある製品は女性に選ばれる要素を持つと、購入される確率が高くなる、と言える。

株式会社シャープでは、1980年代から女性社員がチームで商品開発を行っており、LED(レディス・アイ研究グループ)が提案した「透明ポケットの冷蔵庫」は、どの冷蔵庫にも取り入れられる仕様となった<sup>2)</sup>。当時、責任者であった川島はLEDの商品開発に対して「男の発想からはできるものではなかった」と語っている。これらのことから、女性が購入権を握るものは女性自身で商品開発を行うと良いことがわかる。

しかし、福岡県の中小メーカーでは女性従業員数は全体の約3割と<sup>3)</sup>、女性の目線を商品開発へ活かすにくい現状がある。

そこで、本研究ではどのような企業でも女性の目線を活用した商品開発ができるよう、女性が感じる趣向や好ましさを明確にする手法の確立を目指し検証を行った。なお、本研究は2019年から2年間行った『女性向け商品のデザイン要素の調査・研究』(2019, 2020) (以下、先行研究という)を基にしている。

### 2 先行研究について

先行研究では、家庭用イスを対象製品に設定し、女性21名に評価グリッド法<sup>4)</sup>による面接式ヒアリング調査を実施した。

評価グリッド法の手順は、①被験者へ対象製品の画像を複数枚提示する。②好きな製品1位から5位選んでもらう。③嫌いな製品1位から5位を選んでもらう。④「1位と2位の差はなんですか」といった形で、順位付けの理由を掘り下げていく。⑤好ましさが対象製品のどの部分と関係しているのか具体的なイスの部分名称(以下、要素という)が出るまで、または、要素がどのような感情に結びついているのか、具体的な感情に辿り着くまで質問を繰り返していく。この評価グリッド法によるヒアリング調査で、20脚のイスに対して女性から意見を集めた。

次に、調査結果を「点数制によるランキング表」(以下、ランキング表という)と「The Kano Modelの品質分類表」(以下、品質分類表という)にまとめた。

ランキング表とは、評価グリッド法の対象製品を好ましさで順位付けする工程を活用し、好きなイス1位は5点、好きなイス2位は4点、…好きなイス5位は1点、嫌いなイス1位は-5点、嫌いなイス2位は-4点、…嫌いなイス5位は-1点、と点数を付け、20脚毎の総合得点を集計した表である。

品質分類表とは、マーケティングの分野で評価されている新製品開発における品質論を利用したまとめ方である<sup>5)</sup>。この表の特徴は、被験者が製品を選ぶ時に

\*1 インテリア研究所

重要視する意見が見える化できる点である。

以上2つの方法で調査結果をまとめ、より多くの女性に受け入れられることを狙い「リラックスできるイス」と、ニッチ市場を狙い「コミュニケーションがとりやすいイス」という2脚の製品コンセプトを立ち上げ筆者自身が外形デザインを行った。

「リラックスできるイス」は、ランキング表で1位となったイスの印象を基に「座面と背もたれが広く、クッションがあるとリラックスできそう」という品質分類表から得られた要素を付加した(図1)。

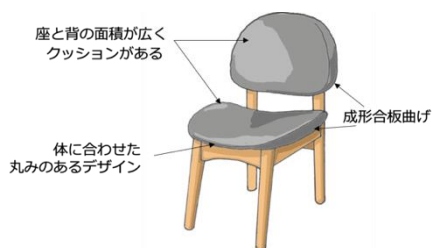


図1 リラックスできるイス最終スケッチ

「コミュニケーションが取りやすいイス」は品質分類表で「背もたれが低いと体を左右に回転しやすい」という要素を基にした(図2)。

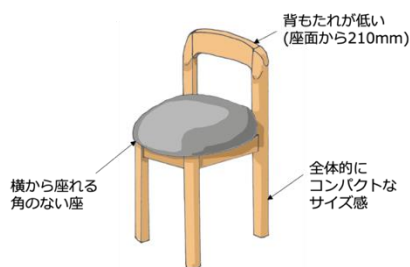


図2 コミュニケーションが取りやすいイス最終スケッチ

形にした2脚に対して、女性がどのような印象を受けるかアンケート調査をしたところ、より多くの女性に受け入れられることを狙った「リラックスできるイス」に対して「好き」「どちらかという好き」が合計44.4%であった。ニッチ市場を狙ってデザインした「コミュニケーションがとりやすいイス」は「どちらかという好き」の回答が11.1%であった。

アンケート調査の結果では「リラックスできるイス」に関して、「好き」「どちらかという好き」の回答が50%を切っており、より多くの女性に受け入れられる外形デザインであるとは言えない。

以上のことから、評価グリッド法によるヒアリング

調査からコンセプトを立案し、外形デザインを行うことはできたが、調査結果を外形デザインへ十分反映できていないことが分かった。

### 3 研究の方法

本研究では先行研究を実施することで見えてきた課題や疑問点を研究課題に設定し、解決策を検証した。

設定した研究課題は以下の通りである。

- 課題①女性と男性に趣向の違いがあるのか調査する
- 課題②ラフ集合分析を検討する
- 課題③外形デザインを委託する

#### 3-1 研究課題設定の背景と解決策

##### 課題① 女性と男性の趣向の違いがあるのか調査する

先行研究では、女性を被験者に調査を行ったが、女性と男性の趣向がどのように違うのか、という疑問が浮上した。

そこで、男性に対しても先行研究と同様の評価グリッド法による調査を実施した。

調査期間は2021年8月から11月、被験者20-30歳代、40-50歳代、60歳代以上、各7名合計21名の男性を対象に、対面、もしくはリモートで実施した。

##### 課題② ラフ集合分析を検討する

先行研究では、評価グリッド法の結果を分析する際にランキング表と品質分類表を活用した。しかし、前述の通り、評価グリッド法による調査結果を外形デザインへうまく反映することができなかった。

そこで本研究では、数値にできない複数の条件からルールを設定することで、求める情報の条件(組み合わせ)を導き出すことができるラフ集合分析<sup>6)</sup>の検証を行った。分析にあたって必要となる情報抽出には「決定クラス推定法ソフトウェア」(株式会社ホロンクリエイト販売)を使用した。

##### 課題③ 外形デザインを委託する

先行研究では、評価グリッド法の評価者である筆者自身が外形デザインを行った。しかし、実際の商品開発の現場は、評価者とコンセプト立案者・デザイナーは別であることが多い。そこで、本研究は開発現場で活用されることを想定し、評価グリッド法とラフ集合分析結果を基に設定したコンセプトを外部デザイナー

へ伝え、外部デザイナーが調査結果を外形デザインへ反映できるか検証することとした。

#### 4 結果と考察

##### 課題① 女性と男性の趣向の違いがあるのか調査する

表1は評価グリッド法の結果からイス1脚ずつに点数をつけ、総合点が高い(好まれる)イスの上位5脚、総合点が高い(好まれる)イスの下位5脚をまとめたものである。

表1 点数制によるランキング表

女性					男性				
総合点が高いイス					総合点が高いイス				
									
1位	2位	3位	4位	5位	1位	2位	3位	4位	5位
									
総合点が高いイス					総合点が高いイス				

その結果、男女の特徴的な違いは、女性の好き4位、男性の嫌い1位のイスに見られた。女性の好き4位のイスは座面高が低い印象を与える。特に60歳代以上の小柄な女性に好まれたことから、男女の体格の違いによる趣向の違いであることが推測される。

男性の嫌い1位は背もたれにリボンの様な装飾があり、厚塗りの白色塗装を施したイスである。このことから男性は装飾のあるイスを好まない傾向があると考えられる。

評価グリッド法を実施する中で被験者から抽出したイスの要素の中に「座にクッションがついている」「座や背が体に合わせてカーブしている」という意見があった。これらの要素を持つイスに対して、女性は「長時間座ることができそう」と感じる一方で、男性は「リラックスできそう」と感じていた。このことから、同じ要素を持つイスであっても男女で感じる好ましさが相違することが分かった。

以上のことから、男女で好みの基準が異なり、形状を構成する同じ要素であっても男女で印象の表現が異なるなど、女性と男性の趣向の違いが現れていると考えられる。

##### 課題② ラフ集合分析を検討する

ラフ集合分析を検討するにあたって、評価グリッド法を実施した際、被験者から自然に発せられた「座りたい」「リラックスできそう」「好き」「おしゃれ」と

いったイメージ用語を16個抽出した。次に、対象とするイス20脚に、16個のイメージ用語がどの程度あてはまるのかSD法を使ってアンケートをとった。

アンケートは2021年12月、被験者20-30歳代、40-50歳代、60歳以上、の男女各10名ずつ合計60名を対象にウェブ上で行った。

続いて、分析ソフトウェアを使って16項目のラフ集合分析を行った。分析の方法は、まずイスの要素を記号化するため属性表を作成した。次に、属性表に従い、例えば表1の女性の総合点が高いイス1位は、全体の印象が丸くて(=a1)、座面にクッション性があり(=b1)、背もたれが大きめ(=g1)、脚の数は4本(=s4)…というように、イス1脚ずつが持つ要素を記号化していく。そして、SD法の結果からイメージ用語16個ごとの平均値を出し、16個のイメージ用語がどんな要素と関係しているのか分析ソフトウェアで特定した<sup>6)</sup>。

分析を行う中で、「長時間座れそう」「リラックスできそう」といった機能面に関する項目については要素を特定できたが、「好き」「おしゃれ」といった項目は要素の特定に至らなかった。これは今回の調査対象が男女各10名ずつであったため、回答にばらつきが大きい項目は分析結果のばらつきも大きくなるのが原因であると考えられる。

「長時間座れそう」に対する分析結果を表2に示す。この表から、男女共に「座面にクッション性がある」、「座面と背もたれの距離が近い」要素を有すると長時間座れそうと感じることが分かった。女性だけに見られた意見として、「背もたれの面積が大きい」と長時間座れる」と感じる事が分かった。

以上のことから、調査対象が少なく要素を特定できない項目もあったが、ラフ集合分析からイスを構成する要素とイスが与える印象(イメージ)の関係性を特定することが分かった。

##### 課題③ 外形デザインを委託する

外形デザインを委託するためコンセプトを決める必要があった。そこで、社会の流れから人々のニーズを推測し新商品のコンセプト立案に活用する商品開発手法<sup>7)</sup>を使って、新型コロナウイルスによる在宅勤務の増加に注目し<sup>8)</sup>「在宅ワーク等で、長時間座ることを想定したダイニングチェアのデザイン」というコンセプトで外形デザインを委託した。

デザイン委託先の「なかにしデザイン」へコンセプトやターゲットユーザーをまとめた「デザイン仕様書」と「長時間座れる印象を与えるイスの要素」(表 2)を資料として提供、「Na-chair(図 3)」の提案を受けた。

表2 「長時間座れそうか」に関わるイスの要素

女性	長時間座れそう、と思う要素	
	20-30代	<ul style="list-style-type: none"> <li>座面にクッション性がある</li> <li>座面と背もたれの距離が近い</li> </ul>
	40-50代	<ul style="list-style-type: none"> <li>背もたれが大きめで背貫がない</li> </ul>
	60代 -	<ul style="list-style-type: none"> <li>背もたれの面積が大きめ</li> <li>座面にクッション性がある</li> <li>背もたれがある</li> </ul>
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>背もたれの面積が大きい</li> <li>背貫がない</li> <li>座面と背もたれの距離が近い</li> </ul>	
長時間座れなさそう、と思う要素		
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>座面にクッション性がなくて、全体の印象が角ばっていて冷たい</li> </ul>	
男性	長時間座れそう、と思う要素	
	40-50代	<ul style="list-style-type: none"> <li>座面と背もたれの距離が近い</li> </ul>
	60代 -	<ul style="list-style-type: none"> <li>背もたれに背板がある</li> <li>座面に布がある</li> <li>座面にクッション性がある</li> </ul>
	全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>4本脚で、背柱と後脚が一体となっていて、座面が布で、笠木がない</li> </ul>
長時間座れなさそう、と思う要素		
20-30代	<ul style="list-style-type: none"> <li>座面にクッション性がなく、背もたれに曲げ加工がある</li> <li>座面が削り出し</li> </ul>	
全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>背柱がない</li> <li>脚が3本</li> </ul>	

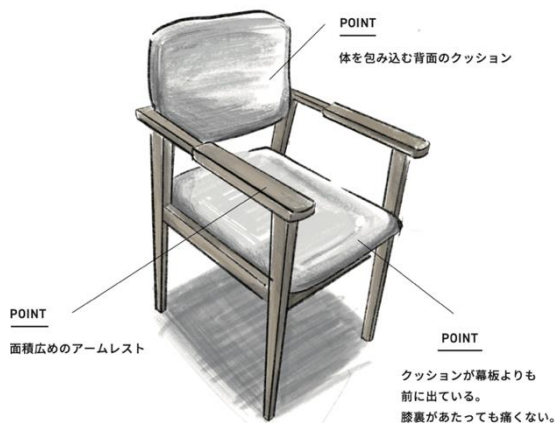


図3 Na-chair

調査結果と外形デザインの適合度を評価するため、一般消費者は Na-chair からどのような印象を受ける

か調査を行った。調査期間は2022年3月、評価者20-30歳代、40-50歳代、60歳以上の男女各3名合計18名を対象に、ウェブ上で16項目のイメージ用語に対してイスから受ける印象を5段階評価で尋ねた。

調査の結果、「長時間座れそうか」という問いに対して、「そう思う」「どちらかといえばそう思う」の回答が61%であった。中でもメインターゲットである20-30歳代は全員が「そう思う」「どちらかといえばそう思う」と回答し、与えたい印象を外形デザインに反映することができたと考えられる。

#### 4 まとめ

本研究は、女性人材に乏しい企業でも女性の目線を活用した商品開発ができるよう、女性が感じる趣向や好ましさを明確にする手法の確立を目指した。

その結果、男女には趣向の違いが存在し、性別・年代によって趣向や好ましさが異なっていることを確認できた。また、ラフ集合分析によって特定した与える印象に影響するイスの要素に留意してデザイン仕様書を作成することで、与えたい印象通りの外形デザインを行えることを確認できた。

本手法は、対象製品のどの要素がどのような印象を与えるのかを明確にできるため、県内中小メーカーに対するデザイン面の支援に活用が期待される。ただし、他の製品の場合に、本研究で示された良好な結果が得られるかについては、追加検討が必要である。今後は実践を通して手法の精度を高めていく予定である。

#### 5 参考文献

- 1)ブリジット・ブレナン：『女性のこころをつかむマーケティング』（2010）
- 2)川島透：産業訓練，33巻，12号，pp. 16-18(1987)
- 3)福岡県工業統計調査(2017)
- 4)辻村壮平：日本音響学会誌，73巻，12号，pp. 783-789 (2017)
- 5)土田義朗：日本建築学会技術報告集，14巻，27号，pp. 205-208(2008)
- 6)井上勝雄：感性デザイン(2018)
- 7)大田馨子：デザイン学会特集号，26巻，1号，pp. 26-31(2019)
- 8)令和3年版 情報通信白書(2021)