

イスの印象評価によるイメージ構造の考察

Keywords

プロダクト イス
印象評価 因子分析

1. 研究背景と目的

近年、科学技術の発達により、我々の生活はプロダクト（人工物）に満たされるようになった。プロダクトは直訳すると産出品、製品であり、狭義には工業製品とほぼ同義である。工業製品とは大量生産、大量消費を前提とし、特に最終形態となって供給されるもののことである。生活の中で利用される多種多様なプロダクトは日常に大きな影響を与え、生活を豊かなものへと導いている。

そのような状況の中、社会的に関心の高まっているプロダクトデザインに着目し、我々の身近にあるプロダクトの印象やイメージを明らかにすることで、それを使用する環境の用途や、使用者の意向に合致した環境や空間づくりの指標を示すことを研究目的とする。

そこで本研究では、近年の状況によって変化するそのデザインを、主にグッドデザイン賞やロングライフデザイン賞の商品に着目してどのような特徴や傾向があるのかを考察する。そして、日常空間の中で身近であり、人間行動に密接した関係をもつプロダクトである「イス」のイメージ構造を明らかにする。

2. 研究方法

これまでに、グッドデザイン賞またはロングライフデザイン賞を受賞した商品を、プロダクトデザインの変遷を辿りながら傾向分析をする。更に、イスそのものの変遷を辿りながらそのデザイン傾向を探り、その後、SD 法 (Semantic Differential method) による印象評価実験を行う。実験ではイスの画像を用いて印象評価に関するアンケートを実施する。得られたデータから因子分析などをするとともに、イスのイメージ構造について考察する。

3. グッドデザイン賞概要

グッドデザイン賞は、財団法人日本産業デザイン振興会が主催する総合的なデザイン評価・推奨制度である。この賞の母体は、1957 年に通商産業省（現経済産業省）によって創立された「グッドデザイン商品選定制度（通称 G マーク制度）」である。当時の日本は日々の食事にも困るほどの国であり、この貧しさを脱却していくためにはデザインが不可欠であるとの思いが、この制度を生み出した。以来グッドデザイン賞は、豊かな生活と産業の発展を求めて、「優れたデザイン」を選ぶ活動を 50 年以上も展開している。

4. ロングライフデザイン賞概要

ロングライフデザイン賞は、ものとその寿命の関係を改善すべく、1977 年度より G マーク商品に選定されたもの満 15 年以上(平成 8 年度より満 10 年以上に改定)を経過して、なお市販中のデザインに優れたロングセラー商品に対して通商産業省が授与を実施している。つまり、その時々には輝いていたデザインだけでなく、時代を超えて息長く続いていくデザインをも大切にしていきたいという意図の表れである。この特別賞はプロダクトデザインの正しい在り方について啓蒙を行っていると言える。

5. 傾向分析

グッドデザイン賞に選定されるものは、特定の人に対してではなく、それを使用する、使用しようとしている人に対して馴染みやすく使いやすいもの、かつ時代に合った無理のないデザインを兼ね備えたものであることがうかがえる。

ロングライフデザイン賞は、時代の変化を見ても革新的なデザインや大きな変化は見受けられない。我々が昔から見たり使ったりしているものがとても多く、一般的に親しみやすいデザインという印象を受ける。

ロングライフデザイン賞に選定されたイス(図 1)に関しては家の中で休息するためのものではなく、学校やオフィスなどで見かける事務作業や会議に適した作業用のものが多い。また、個人所有のものでなく不特定多数の人が使うものという見方もできる。以上より、ロングライフデザインとしてのイスは個人がリラックスするためのものというよりも、人が座って何か作業をする行為を補助するための装置という印象を受ける。



図 1 近年のロングライフデザイン賞のイス



K06052

坂井祐貴

6. イスのデザイン様式史

インテリアの歴史は住まいの歴史であり、ここではイスのデザイン様式の始まりとされるヨーロッパ 15 世紀のゴシック期から流れをみる。一般に、デザインの様式は、その発生した時代の価値観、風土、民族、社会制度、思想などにより形成されていく。図 2 は、その代表的な様式の概要である。

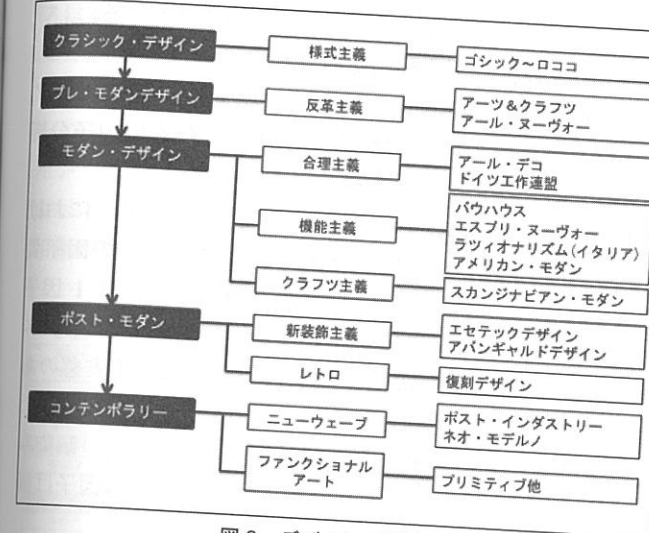


図 2 デザインの潮流

7. 印象評価実験

7-1. 実験目的

イスのフォルムが人にどのような印象を与えるのかを探り、イスの印象傾向やイメージ構造を考察する。

7-2. 実験方法

7-2-1. 対象物であるイスの画像の選定

今回の実験で対象とするイスは、休息用のイスであるソファやスツールなどの使用目的が多様かつ曖昧なものは除き、ロングライフデザイン賞に選定されたイスに多く見られた作業用、軽休息用として使われるテーブル・デスク用のものに限定する。その中でイスを、一般的、グッドデザイン、ロングライフデザイン、デザイナーズの 4 種類に分類し、各 2 脚ずつの計 8 脚のイスの画像を使用する(図 3)。イスの画像の色は無彩色とし、画像の背景は全て白地とする。



図 3 実験に用いるイスの画像

7-2-2. 実験用アンケートの作成

SD 法におけるイメージ形容詞対を選定する。イスに対するイメージについて関連性が期待できると仮定した項目に加え、SD 法に関する文献から選定した項目も含めて 20 項目を客観的に決定する。選定した形容詞対の各項目(表 1)を-3 から+3 までの 7 段階評価尺度とする。

表 1 イメージ形容詞対

1	単純な	⇔	複雑な	11	飽きる	⇔	飽きのこない
2	つめたい	⇔	あたたかい	12	古い	⇔	新しい
3	暗い	⇔	明るい	13	醜い	⇔	美しい
4	重たい	⇔	軽快な	14	落ち着きのない	⇔	落ち着きのある
5	非現実的な	⇔	現実的な	15	つまらない	⇔	楽しい
6	動的な	⇔	静的な	16	存在感のない	⇔	存在感のある
7	ありきたりな	⇔	特色のある	17	小さい	⇔	大きい
8	馴染みのない	⇔	馴染みのある	18	大胆な	⇔	繊細な
9	不安感のある	⇔	安心感のある	19	地味な	⇔	目立つ
10	嫌いな	⇔	好きな	20	やぼったい	⇔	しやれた

7-2-3. 実験手順

被験者には着席後に机上のアンケート用紙とスクリーンによる実験の説明を聞いてもらう。その後、スクリーンにイスの画像を原寸大に近い大きさで映し出し、画像を見ながらアンケートによる印象評価をしてもらう。併せて、提示したイスに対する印象を自由記述してもらう。4 脚のイスについて個別に評価をしてもらうが、実験条件が偏らないように、映し出すイスの組み合わせや順序は実験各回ともに違うこととする。

7-3. 実験環境・被験者

実験は 2009 年 11 月 5 日、6 日、9 日の 3 日間で実施した。芝浦工業大学豊洲キャンパス教室棟 4 階の 403 教室、404 教室にて、DLP プロジェクター(Panasonic TH-D5500)で縦 1700mm×横 2100mm の 100 インチ電動昇降スクリーン(ESC 特型)に画像を映し出して行った。室内は外光を遮断し、人工照明を消灯し、空調を 25℃に設定した。また、被験者はスクリーンの正面から約 3000mm 離れてイスに座り印象評価を行った。実験条件が大きく変わらないように、1 回の実験の被験者の上限は 3 人とした。実験の様子を写真 1 に示す。被験者は本校学生の男性 46 名、女性 19 名の計 65 名の方に協力していただいた。

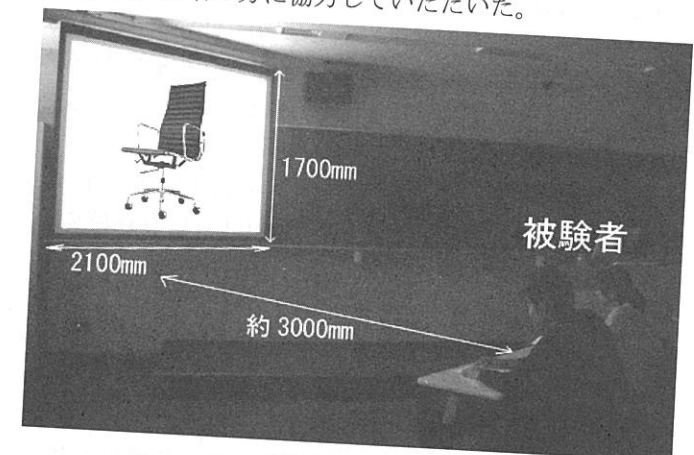


写真 1 実験の様子

7-4. 分析・考察

7-4-1. 評定平均値による評価傾向

アンケート評価の各項目の評定平均値を図 4 に示す。

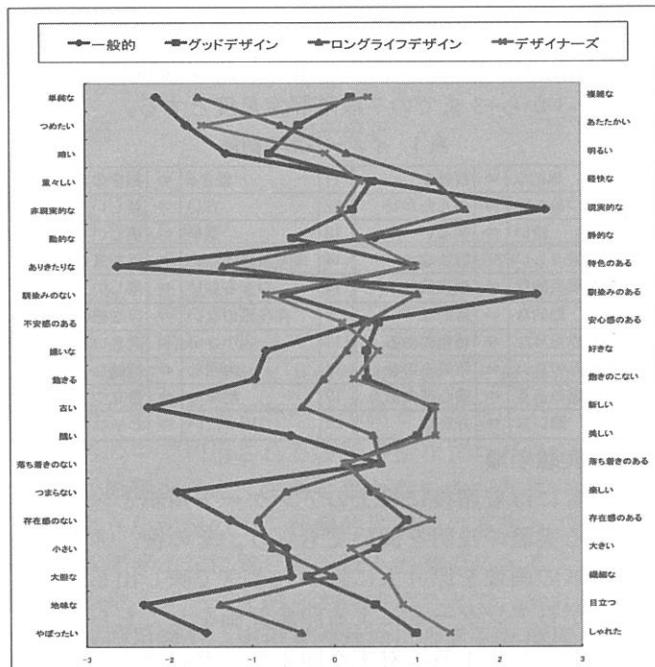


図 4 評定平均値グラフ(各種イス)

全体として、一般的とロングライフデザイン、グッドデザインとデザイナーズの折れ線が近い形状を示した。

一般的なイスの印象について、高い数値を示した上位 5 項目は、「単純な」「現実的な」「ありきたりな」「馴染みのある」「地味な」である。これらは他の種類のものと比べて突出した傾向がうかがえる。一般的なイスはありきたりで馴染みのあるものだと捉えられていることが分かった。また、平均値が両極端に突出したことが示していることより、多くの人が一般的なイスに抱いている印象があまり相違ないことが明らかになった。

ロングライフデザインについて、高い数値を示した上位 5 項目は、一般的と全く同じである。そして、どの項目も一般的に次いだ数値を示している。ロングライフデザインのイスは一般的なイスと同じような印象が抱かれているが、平均値が一般的なものよりも低い値を示しながらそれほど突出してはいないことより、一般的なイスと比較すると、人によって抱く印象に異なる差があるということが分かった。

デザイナーズについて、高い数値を示した上位 5 項目は、「特色のある」「馴染みのない」「美しい」「存在感のある」「しゃれた」である。どの項目も他の種類のものと比べて最も大きな数値を示している。デザイナーズは存在感のあるしゃれたイスだと捉えられていることが分かった。そして、デザイナーズは日常で使用するような馴染みがあり機能的なイスというよりも、空間の中のインテリアの要素として人の心を満足させる精神的機能が強い

のではないかと考えられる。

グッドデザインについて、高い数値を示した上位 5 項目は、「暗い」「動的な」「馴染みのない」「新しい」「しゃれた」である。デザイナーズの次に高い数値を示す項目もあり、グッドデザインはデザイナーズと概ね同じような印象が抱かれていることが分かった。「暗い」「動的な」の項目に高い数値を示したのは、今回の実験で選定したイスの色あいや形が原因の 1 つであると考えられる。

7-4-2. 因子分析による評価傾向

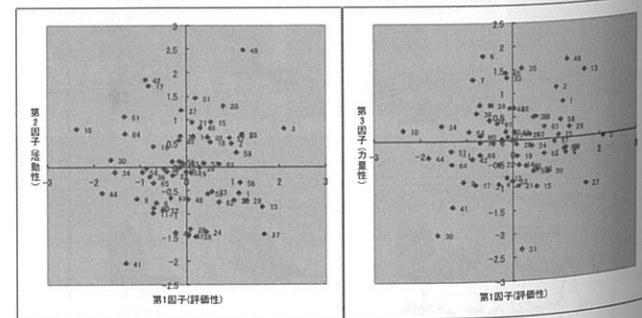
被験者の顕在的評価傾向を探ることを目的として、アンケート項目間の潜在的な関連を調べるために因子分析(主因子法・バリマックス回転)を行った。

まず、イス全体についてであるが、全てのイスにおける被験者間の平均値を用いたイス全体についての因子負荷量を表 2 に示す。因子負荷量が高いものは、第 1 因子の評価性因子では「やばったい-しゃれた」「つまらない-楽しい」など、第 2 因子の活動性因子では「不安感のある-安心感のある」「落ち着きのない-落ち着きのある」など、第 3 因子の力量性因子では「小さい-大きい」「馴染みのない-馴染みのある」などであった。これらの因子は概念や尺度を越えて抽出されるものである。

表 2 全イスデータによる因子負荷量

因子分析(n=65) 主因子法・バリマックス回転				
因子負荷量	第1因子 評価性因子	第2因子 活動性因子	第3因子 力量性因子	共通性
やばったい-しゃれた	0.815918444	0.014048542	0.205092948	0.7080
つまらない-楽しい	0.749496916	0.114520002	0.273616331	0.6497
醜い-美しい	0.713737846	0.11399433	-0.042632899	0.5242
飽きる-飽きのこない	0.533276852	0.025417912	0.088404243	0.2928
暗い-明るい	0.420028312	-0.086405016	0.140689964	0.2037
不安感のある-安心感のある	0.113195627	0.809837731	-0.162139946	0.6949
落ち着きのない-落ち着きのある	0.026853215	0.765880266	0.060434343	0.5909
小さい-大きい	0.057534185	0.108712375	0.6167766	0.3955
馴染みのない-馴染みのある	0.349537722	-0.397184951	0.612816272	0.6555
単純な-複雑な	0.168809922	-0.115919609	0.576163181	0.3739
因子寄与(Eigenvalues)	2.365213371	1.45984015	1.264218641	
因子寄与率(Contribution ratio) [%]	23.65%	14.60%	12.64%	
累積寄与率(Cumulative contribution) [%]	23.65%	38.25%	50.89%	

また、イス全体についての因子得点布置図を図 5 に示す。得点のばらつきより、因子間の相関関係について考察する。「しゃれた」などの評価性印象には、「安心感」などの活動性印象との相関関係は見られるが、「大きい」などの力量性印象にはあまり影響が見られない。



(a)評価性-活動性 全体 (b)評価性-力量性

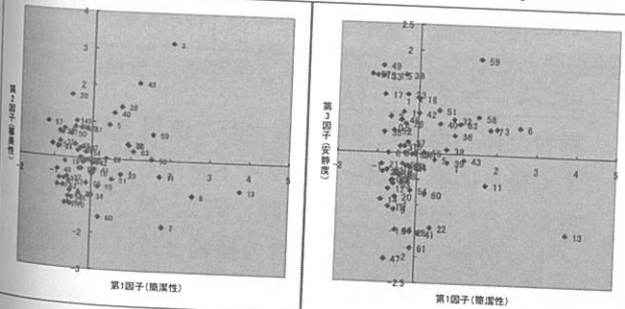
図 5 因子得点布置図(全体)

次に、イスの種別についてであるが、各種イスの各因子における因子負荷量の高い項目を表 3 に示す。各種イスについての因子分析を行う意義は、全体の因子分析結果と各種イスの因子分析から得られた評価構造にはそれぞれ特徴的な差異があり、その評価構造の違いの詳細な把握と各フォルムイメージのより詳細な把握にある。イスの種類によって重要度の高い項目は違い、一般的なイスは簡潔で美しいもの、グッドデザインは洗練されていて好感度の高いもの、ロングライフデザインは洗練されていて簡潔なもの、デザイナーズは奇抜で重厚性の高いものと説明できる。グッドデザインとロングライフデザインではいくつかの因子で同一のものがあるが、種類によって全く同じ因子で構成はされておらず、イスによる印象のばらつきが顕著に表れていることが分かった。

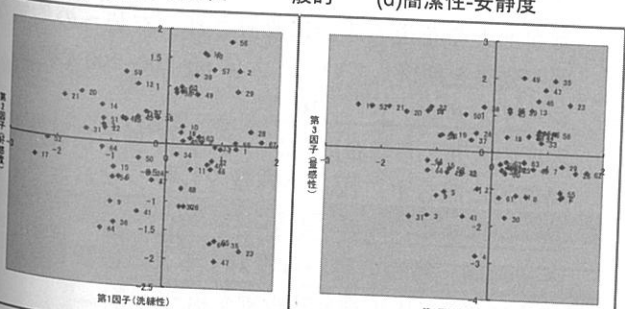
表 3 因子負荷量上位 3 項目

一般的			
第1因子	簡潔性因子	1	2
第2因子	審美性因子	3	4
第3因子	安静度因子	5	6
グッドデザイン			
第1因子	洗練性因子	1	2
第2因子	重厚性因子	3	4
第3因子	好感度因子	5	6
ロングライフデザイン			
第1因子	洗練性因子	1	2
第2因子	重厚性因子	3	4
第3因子	好感度因子	5	6
デザイナーズ			
第1因子	奇抜性因子	1	2
第2因子	重厚性因子	3	4
第3因子	安静度因子	5	6

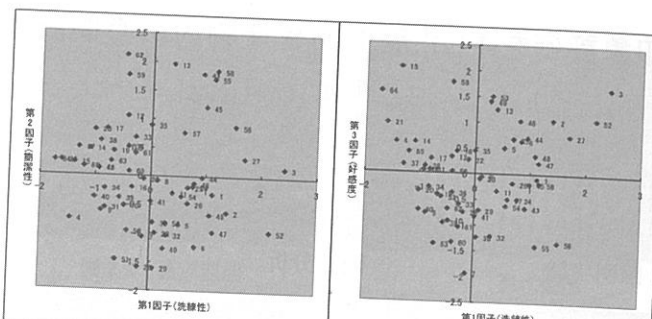
また、各種イスの因子得点布置図を図 6 に示す。一般的なイスでは、横軸の簡潔性に対する縦軸の安静度において相関が顕著に見られた。その他のイスは、得点が広い範囲に分布し、相関のばらつきが見られ、因子間において大きな影響を及ぼしていることが分かった。



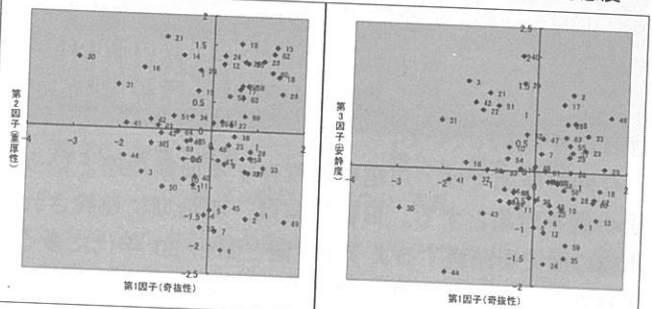
(c)簡潔性-審美性 一般的 (d)簡潔性-安静度



(e)洗練性-好感度 グッドデザイン (f)洗練性-量感性



(g)洗練性-簡潔性 ロングライフデザイン (h)洗練性-好感度



(i)奇抜性-重厚性 デザイナーズ (j)奇抜性-安静度

図 6 因子得点布置図(各種)

8. 総括

8-1. 印象評価

イスの評価構造は全体としてはそれぞれ評価性因子、活動性因子、力量性因子の 3 因子で説明可能である。各イスに関しては、同じ種類の因子であっても、評価される印象はイスの性質によって異なることが分かった。

本研究では、用途によりイスを限定し、フォルムによるイメージ構造を考察したが、作業用、軽休息用以外のイスの印象や、色彩や空間と組み合わせられた場合の印象についての研究を発展させる必要があると考える。

8-2. 建築への展開

イスの良さは、空間に存在するさまざまな要素と相互干渉することで際立ち、空間の豊かさを決める要素としても、イスの存在は大きいと私は思っている。また、イスのもつイメージは空間や建築に新しい印象を与え、新しい可能性を生み出すであろう。イスをはじめとする、建築空間に存在するプロダクトを理解し操作することで、建築の幅は大いに広がっていくのではないだろうか。

参考文献

- ・佐藤仁人「生活空間に関連するプロダクトの色彩イメージに関する研究」日本建築学会環境家系論文第 597 号 pp.19-26 2005 年
- ・長井崇「ロングライフデザインに関する研究」デザイン学研究 BULLETIN OF JSSD Vol.44 No.5 pp.59-68 1998 年
- ・伊藤真琴「色彩と行動特性の相関に関する研究」2007 年度芝浦工業大学卒業論文
- ・柴田卓巳「和室の近代化手法による印象評価について-CG を用いた実験研究-」2006 年度芝浦工業大学大学院修士論文
- ・岩下豊彦「SD 法によるイメージの測定」川島書店 1983 年
- ・安本美典、本多正久「因子分析法」培風館 1981 年
- ・JIDPO「Good Design Award」<http://www.g-mark.org/index.html>