

デザインの問題における情報理解の支援方法について

山中敏正

(筑波大学芸術学系, tyam@geijutsu.tsukuba.ac.jp)

■デザインプロセスと情報理解

デザインプロセスは企画に代表される、製品情報がまとまる以前の情報段階から、それをデザイン対象として概念化する過程と、それを形状にする過程とが直列に、または相互に影響しつつ進行する。後者のプロセスでは、概念と形の間状態を意識することが手法上有効であることが知られており、これを造形イメージ 1)2) と呼ぶこともある。一方、企画からコンセプトにつなげる過程では、いわゆる発想法や集団的な意志決定手法が用いられている。

概念形成を助けるためには情報の理解を支援する手法が必要だと思われる。現在もイメージマップ、KJ法、といった情報の構造化と表現の方法や、情報を統計的に処理して傾向を分析する方法が利用されている。なかでも、総合的な方法としてKJ法が良く利用される。これは、イメージマップ等と比べるとその情報理解と整理の整合性が高いが、作られたモデルが必ずしも分かり易くなるとは言えない。さらにシステムティックな方法としてストラクチャードプランニング 3) がある。これは、情報から概念形成を支援することで理解を支援するシステムであり、デザインプロセスを問題定義、行動分析、デザイン要素の定義の各段階に分け、それぞれの段階で調査し、考えたことを形式化して分析することで、複雑に絡み合った要素を整理する。

これらの方法の利用にあたっては、「デザイナー自身が体験する」ことによって、分析に用いた資料に表現されなかったものや記録に残らない分析の加減を理解した結果が考察にうまく反映される。その結果、形成された概念を納得することができ、よいデザイン解を得るためのスタートに立つことができる。

本研究では、問題発見のプロセスに関し、デザイナーが納得するための概念化支援方法に関する事例を述べる。

■2分法について 4)

デザインの手がかりとしてしばしば「ブレインストーミング」やアイデアの書き出しといった情報収集活動が行われるが、本研究では、これを整理し、概念として把握するための方法としてKJ法で用いられている「類似」によるグループの生成の代わりに、分割による概念の認識を手がかりとした。

更に、今回は2分割に限定した。2分割は、ものごとを分けるための最も明快な方法のひとつであり、価値観と結合させるのに一番便利な分類方式である。当然、この方式はものごとを白か黒かのいずれかに区別するというということになるため中間の灰色部分を排除する。いささか乱暴ではあるが、未だ概念化のための手がかりがはっきりしない状態ではかえって処理の手軽さが利用価値の高さにつながるのではないかと考えられる。

分割操作の方法は、対象となった情報に対し

1. 全体を2つのグループに分ける
 2. 分割した理由を考察し、記録する
 3. 全体を別のグループに分割する
 4. 分割した理由を考察し、記録する
- (以下繰り返し)

という操作を行い、いくつかの分割基準とそれによる分割結果をデータとして得る。

得られた分割基準は対象となる情報を理解するための主観情報である。そこで、これを用いてデータの分離統合を行うことにより対象を把握するための指針を得ることになる。

■事例

「隠すものをデザインする」というデザインテーマにおいて2分割を繰り返し用いた。

検討開始時点での作業者の問題意識は「どのようなものをデザインしたらよいか」というところにあり、茫漠として絞り切れていない。

まず、情報収集として、「隠すもの」の例とし

て「何かを隠している人工物」であるもの考えた。その中から任意に50個を選出しこのなかから特に代表例として「カーテン」と「びっくり箱」を選んだ。次にこれらを使う場合その局面毎にどう感じるかということインタビューによって聞き出した。被験者はそれぞれデザイン専攻の学生9名である。

その結果を「～である」「～と感じる」といった表現としてまとめ、カーテンで73、びっくり箱で46の感じ方が記録された。これらについて、検討者が2分割を繰り返し適用し、以下の8つの分割基準を発見した。

- 1 一度だけ - 何回でも
- 2 開ける - 開いてしまう
- 3 びっくり箱っぽい - びっくり箱っぽくない
- 4 快 - 不快
- 5 予想できる - 予想できない
- 6 実際の体験 - 疑似体験
- 7 いつもの - いつもと違う
- 8 視覚 - 視覚以外

先の50個の人工物は、同じように「隠す」という効果を持つものである。そこで、これらを分類するためにこの基準が適用可能ではないかと考えた。そこで、この8つの分割基準を用いた2分割を繰り返し適用し、その結果を数量化3類によって解析した。解析の結果得られた3つの因子は以下のようなものであった。

因子 寄与の高い分割基準

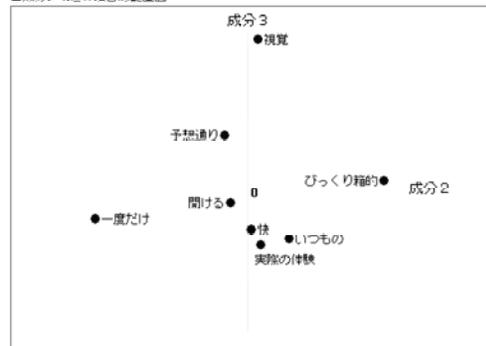
- 1 [意外性] 一度だけ・びっくり箱的・予想以外
- 2 [再現性] 何度でも・びっくり箱的・いつもの
- 3 [知覚方法] 視覚・実際の体験・いつもではない

次に、サンプルスコアによって50個の人工物を直観的に理解しやすい散布図にまとめた。同時にサンプルスコアのクラスター分析を用いた結果、これらを大きく2つのクラスターに分けたところで検討者の理解が進んだ。(右図)

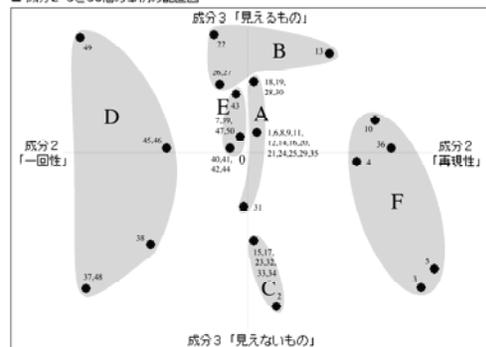
2つのクラスターはそれぞれ隠しているものが「明示的」なものと「意外性」なものであるという捉えることができた。

このプロセスを経た結果、検討者は、「隠すもの」の特徴を「隠しているものがわかっている」ことと、「現れたときに意外性がある」ことであると解釈したのである。それを最終的に、「魅力ある隠すものとは、隠しつつそれを見せるもので

■成分2-3と8項目の配置図



■成分2-3と50個の事例の配置図



ある」という概念とし、これが「デザインすべき隠すもの」としてはつきり理解された。

■まとめ

この例では解釈を検討者の捉え方を基準に行ったため、結論として得られた2つのグループの意味と評価が実施者にとって「隠すもの」の概念化を進めるためにうまく寄与した。

この方法は、分割を行う際に対象全体を見て分割基準を考えられるかどうか重要である。別の事例ではこの点が曖昧な分割基準の発見・適用を行ったため、情報が整理できなかった。これは、分割基準を探すと言ったタスクに対する個人差とも考えられるし、2分割の問題点とも考えられる。

参考文献

- 1) 尾上孝一；言語習慣の実験的形成；デザイン学研究 11 p.3-12；日本デザイン学会；1970
- 2) 渡辺誠 他；デザイン思考過程モデルへのファジイ理論の応用；デザイン学研究 70 p.89-96；日本デザイン学会；1989
- 3) C. L. Owen, Structured Planning; Industrial Design No.155; 日本インダストリアルデザイナーズ協会他
- 4) 2分法；小橋康章；決定を支援する p162；東大出版会；1988