

*下川 信祐 (ATR 環境適応通信研究所)
大田原 一成 (ATR 環境適応通信研究所)

概要

パソコン、携帯電話、インターネットなど、情報通信システムは消費者個人との関りをますます深めて来ています。しかたなく利用せざるを得ない状況から好み市場を決める状況になりつつあります。私達は、デザイナーがモノをデザインすることの全体像を問いつつ、消費者側に立ってモノがその意味を生成するところを見ようというアプローチに依ってデザインの戦略と方法の検討を進めて来ました。ここでは、戦略の概要を紹介し方法に触れます。

1 はじめに

システムがより消費者に近づいてきた現在、消費者側に立って、どんなシステムやサービスやコンテンツを創れば良いかという問題を取り上げ、消費者の心理を明らかにして行くことが今後益々重要な課題になると考えます。デザイナーが消費者に受け入れられるモノを創り、人とモノとの新たな関係を築くためのデザイン戦略を紹介します。この研究は、コミュニケーションツールに対して行ったアンケート調査や総合スーパーマーケットの経営戦略やその他調査分析を通して得た結果を踏まえています。私達のアプローチは：(i) デザイナー（広義には、人）がモノをデザインすることの全体像を問いつつ、(ii) 消費者側に立って、モノがその意味を生成するところを見よう、とする所に特徴があります。

2 デザインのモデル

デザインという語を、将来の市場をイメージし新たな人とモノとの関係を築く戦略（プラン）を建てるという意味で使います。

(a) 手続き：(1) コンセプト（理念や仮説）を明確にする、(2) それを具体化する方法を考案し、(2.1) コンセプトをモノに還元する、(2.2) モノを市場で展開させる、(3) 消費者に支持されるかどうかを検証するです（図1参照）。

デザイナーとは、例えばシステムを考案する人、企業の経営者、商品企画を行う人など。(1) コンセプトは、デザイナーがモノを創るために想定した「モノと人との関係」です。コンセプトをモノのレベルに還元する作業が必要となります。これを可能にするのが(2.1)の方法です。(3)は、例えば実際に生み出されたモノがよく売れたかどうか、実際に現れた「モノと人（消費者）の関係」から検証されます。「モノと人との関係」は、一般には想定と実際で違ってきます。コンセプトと方法とは、実際にはそれほど分離可能ではありません。デザイナーの意図はモノを通じて十分に消費者に伝わってきます。消費者は、(1)を実際に語られなくても(2)を通じて(1)が判る - 正確には、感じる - ということです。

(b) 評価尺度：更に問題となるのは、(1.1) 支持される度合いが高いコンセプト（と方法）は、どのように設定可能なのか、(3.1) 検証は一般に時間とコストが掛かる、ということです。

(1.1)は、経験と勘だけでなくより理屈に適ったやり方で設定することが出来ます。これは、モノの機能の現れ方を分析し、その結果を利用することです（図1参照）。モノの機能の現れ方は、大雑把には消費者

の属性（性別、年齢、社会的関係、など）とモノの属性（小さい、硬い、消費電力、応答速度が速い、など）とそれらの相互作用で決まるという仮説から出発します。この分析から、消費者がモノと相互作用する際の特徴が判ります。特徴は、見方を変えれば、人がモノを利用する場合の人のモノの見方（評価の尺度）を規

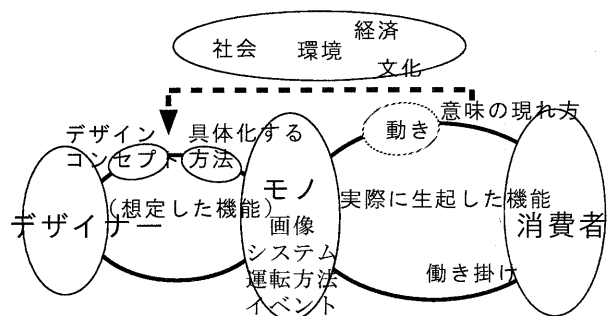


図1. デザインのモデル

定します。この評価尺度のお蔭で、コンセプト（と方法）にスコアを付けることも、検証の実際の現場を離れることも可能になります。検証はモノが売れたかどうかの事象が起こった後で認定されますが、評価尺度は、前もって検証の結果を予測できます。こうして、検証（に相当すること）を迅速にしかも簡単に行なうことが可能となります。

(c) $[0][1][m]$: コンセプトをモノに還元する方法とは、「可愛い」といった人間の印象や感情を「長さや素材など」モノを指示する言葉に翻訳することです。人間の印象とモノを指示する（私達が所有している）記述能力に圧倒的な違いがあります。

機能とは、モノが人間と共同して人間に及ぼす意味作用です。この作用の現れ方に三通りあります。これを私達は $[0][1][m]$ と呼んでいます； $[0]$: 作用がモノ言葉に還元される。 $[1]$: 人の知覚や感覚で感知される。 $[m]$: 作用する人間が一人ではなく多人数である。

3 人とモノの相互作用の分析ツール

モノの属性と人に生じる意味（機能）とを繋げる適応写像に二つの種類のツール (a) ブール代数タイプ、(b) ニューラルネットワークタイプを開発しています。収集したデータから相関を見つけ出すツールです。

(a)は、通常のデータマイニングツールがあらかじめ決められたタイプの相関に基づき相関構造を探し出すのに対し、むしろ、私達が様々なタイプの相関を新たに発見することを支援するのに主眼を置いた

'A design strategy for creating new relations between human and goods.'

SHIMOGAWA, Shinsuke (simogawa@acr.atr.co.jp) and OHTAWARA, Kazushige (ohtawara@acr.atr.co.jp).

ATR Adaptive Communications Research Laboratories.

2-2-2 Hikoridai, Seika-cho, Souraku-gun, Kyoto Pref. 619-0288.

ものです。データとは、ブール式を基にした様々なタイプの式によってやりとりしつつ仮説を模索します。そのため、ソースレベルで随時変更を加えて利用します。アンケートなどで得られる0-1値の行列データを扱います。

(b)は、モノ側のデータと人の印象/評価などの関係を直接的に計算する“計算機”を作ります。入出力データは、アナログでも良く、(a)のように整数に限定されません。これは現在開発中で、統計量に基づかない写像の構成によって、従来に無い関係の抽出を目論んでいます。例えば、相関の無いデータでは、写像に“特有な病気”-少し違った入力データと出力に対して計算した写像が大きく違う不安定性-を生じると予想されます。このような写像の適切さと病気が判れば、逆に評価と密接に関係するデータ又は適切な評価尺度の種類の特定期待できます。写像の適切さと病気の程度を、測定する尺度を設定することが大事です。

4 (生物学的) 性差に依るモノと人との関係: 機能の共生化と機能の時間化

人がモノと相互作用する際に見られる特徴は、様々な尺度 [1] の一つであるに留まらず、評価そのものを決定するところがあります。アンケート [2] で生徒が自由に書いた部分から、消費者の一つの属性である性差に根ざした、モノを評価する尺度が明らかになります(図2参照)。これは、性差による運動能力の違いが基になって、乳児期から知らず知らずにな身につくと考えられます [1]。

女の赤ちゃんは、運動能力的に劣っています。自分はあまり動かず、気に入ったモノを引き寄せ、中心が自分の中に設定され、さまざまな物事を日常化して行きます。運動能力が弱いため、自らの身体が脅かされないことが重要で、環境とは少し距離をおきます。そのため、外面から物事を測って行き、“かわいい”が重要になります。また、会話や視覚が重要で、色変化や友達が好きです。共鳴・共感を好み、流行等の感染力が高くなります。生活が連続的なことが特徴で、モノの機能の現れは、[1]-[m]が中心です。

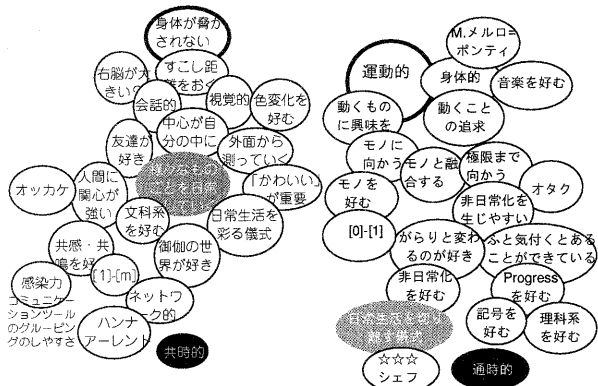


図2. 機能の共生化と機能の時間化

例えば、ポケットベルを、自分のごく日常生活の一部に絡ませながら利用します。友達へ「今、起きてる? 明日、起こして」といった、男性の目からは特に連絡を必要としないような内容を伝えます。「手軽に連絡できる」といったポケットベルの本来の意味(機能)の範囲に留まらず、日常生活で普通に起こる

事柄と結びついて初めてモノの意味が出ます。従って、モノの意味は、日常生活の結びつく事柄に応じて、個人個人で違ってきます。一方で日常生活の恒常性は、なにげないモノにも何らかの側面で意味を見出し、共にあろうとする傾向にあって、排他的な価値発見を避けます。この現れ方を機能の共生化と私達は呼びます。これは、‘かわいい’という言葉の特徴的な働き [3] にも見られます。

他方、男の子は、運動的であり、身体的です。動くモノに興味を持ち、モノと共に動き回ります。モノと濃厚に相互作用する閉鎖的な世界の中で遊びます。この閉じた世界は、自分がこれまでに獲得した知識や経験の範囲を超えた、モノの特徴で溢れています。モノを好みます。モノとの融合は、ふと振り返って気づくと以前とは違った段階に有る、ある事が出来るようになっていきます。また、そうなること(progress)を好みます。これは、記号作用や理科系を好みやすいことやオタクに繋がります。また、非日常化を生じやすくなります。がらりと変わることを好み、日常生活を切り放すための儀式を好みます。

モノの機能の現れは、[1]-[0]が中心です。このように、モノの意味が動きを伴って現れ易いのが男性の特徴です。この現れ方を、機能の時間化と呼びます。男の子は、アンケート調査では、男性がポケットベルを利用する場合でも、その利用はポケットベルの本来の意味(機能)の範囲に留まります。

モノの意味の現れ方は、モノと閉じた世界を創らない女性のほうがずっと複雑です。パソコンに対しても、ソフトをインストールしたり、そのCPU性能や周辺機器に拘ってモノに留まるのは大抵男性です。女性は、例えば、電子メールが友達との間で実際に使えることのほうが大切です。

5 ブレイクするための“仕掛け”

デザイナーは、デザインの全体像(理論)ではなく、具体的なモノを通じて語ることが目的です。男性と女性の性差からだけでも幾つかのデザインの戦略を建てる事が出来ます。直接的には、男性が主要な消費者である場合には、モノの動きを強調したり、進歩を感じやすい作りにしたり、女性が主要な消費者であるときには、可愛らしさや色変化や会話の機能を強調したり、他人との距離感を保てる作りが適しているかもしれません。機能の時間化と機能の共生化の違いに注目してアンケート結果を吟味すると、これらの典型的な現れが取り出せます。若年層のwwwに対する志向において、男子はゲームサイトを、女子高校生は芸能人ページをよく見に行っている点です。この点に類似したことが、iモードサービスのブレイクに利用されたようです。

参考文献

- [1] 下川, 新上, 大田原, “プライベート性 - 新時代のデザイン戦略 -,” 情報処理学会第 60 回全国大会講演論文集 (4), pp.247-248(2000).
- [2] 下川, 新上, ‘モノと人を包摂するデザイン,- 女子高校生アンケートより -,’ 情報処理学会第 59 回全国大会講演論文集 (4), pp.331-332(1999).
- [3] 増淵宗一, 『かわいい症候群』. 日本放送出版協会, 1994.

†幾つかの意味の広がり、例えば、プライベート性、プログレスの分かりやすさ、儀式的、便利さ、などからデザイン戦略が出てきます [1].