

昭和57年度《消費者のためのデザイン評価基準調査》報告

デザイン評価 — 魅力づくりへのアプローチ

— 婦人用自転車、片手鍋、折りたたみ椅子、客用飯碗、電気掃除機によるケーススタディー

調査要約

日本産業デザイン振興会では、通商産業省の委託により、昭和55年度から3年間にわたり、《消費者のためのデザイン評価基準調査》を実施してきました。

本調査は、《デザイン評価》に関する基礎的な資料を作成することを目的としたもので、具体的には、デザインの視点からみた製品評価の基準となる尺度を実証的に示すことにより、デザイン開発を進めるうえでの指標を確立する一方、消費者に対しては、商品選択のガイドともいべき基準を提供してきました。

昭和55年度調査では、製品の機能的側面について、作る、売る、使うという立場の差が製品評価にどう表われるかを実証し、56年度は、調査の領域を製品の象徴的、心理的側面へと拡大することで、総合的な製品評価モデルを作成しています。この両年度の成果を踏まえ、昭和57年度は、前年度調査で明らかになった消費者の生活感覚革新の方向を、感性面から具体的に把握しようと試みています。

この生活感覚革新の方向とは、製品の次元で言えば、その魅力のあり方といえましょう。調査結果の要旨は以下に示すとおりですが、この調査によって、消費者意識の多様化、高度化時代に対応したデザイン開発の一端が示し得たものと思われます。

なお、本調査を実施するにあたり、専門的立場から調査の企画、推進をお願いした専門委員会の各委員、ならびにご協力いただきました多数の皆様に、心からお礼申し上げます。

●(財)日本産業デザイン振興会

消費者がデザインをより理解するために コミュニケーション活動の強化が必要である

①=デザイン評価基準調査

《消費者のためのデザイン評価基準調査》は、デザインの視点からみた製品評価の基準となる尺度を実証的に示すことにより、デザイン開発を進めるうえでの指標を確立する一方、消費者に対しては、商品選択の基準を提供することを目的として、過去3年間にわたり実施されてきました。

第一年度である昭和55年度調査では、生産、流通、消費という立場の差が製品評価にどう表われるかを中心に調査を進めましたが、特にこの調査によって、消費者サイドでは製品の実利性が高く評価され、「デザイン」についての関心がうすい、という傾向が得られました。

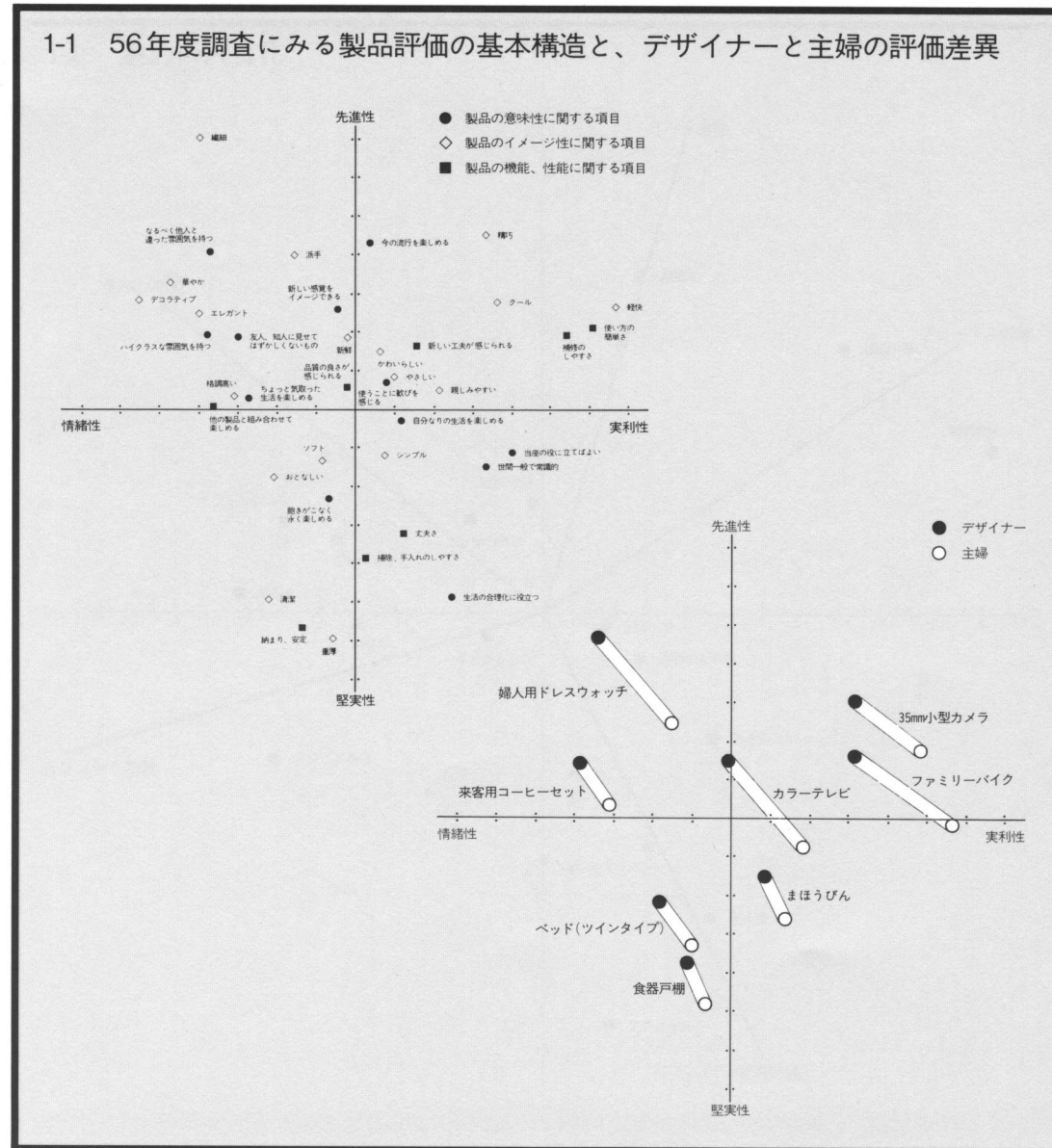
ここでいう「デザイン」とは、外観的(スタイリング)な意味でのデザインをさすようですが、この調査によっても、消費者と企業の間には、「デザイン」をめぐるコミュニケーション・ギャップが存在することが明らかになったわけです。

②=56年度成果の重点

そこで次年度である昭和56年度調査では、製品に要求されるデザイン関連の要素を3つの視点(1. 意味性 2. イメージ性 3. 機能・性能)から調査することで、デザイナーと消費者の評価差異を検証しようと試みました。

この両者の比較を行うと、デザイナーの評価傾向が「先進性+情緒性」の方向へと全体として移動する傾向にあることがわかります。これは、生活自体を創造するといったデザイナーの機能の一端が明らかになったとも考えられますが、こうした活動をより強力に展開するためには、製品に具現化されるメッセージ構築の強化が、より重要な課題となるようです。

1-1 56年度調査にみる製品評価の基本構造と、デザイナーと主婦の評価差異



●製品評価の基本構造

昭和56年度調査では、消費者(188名)とデザイナー(141名)を同時に調査しているが、この両者の回答を多変量解析の手法(NGC分析)を用いて分析し、製品評価に関する基本構造を得ている。

●NGC分析

数量化III類に似た手法で、属性別クロス集計結果の分析を行う。特に属性間の差異を明確にすることができる。

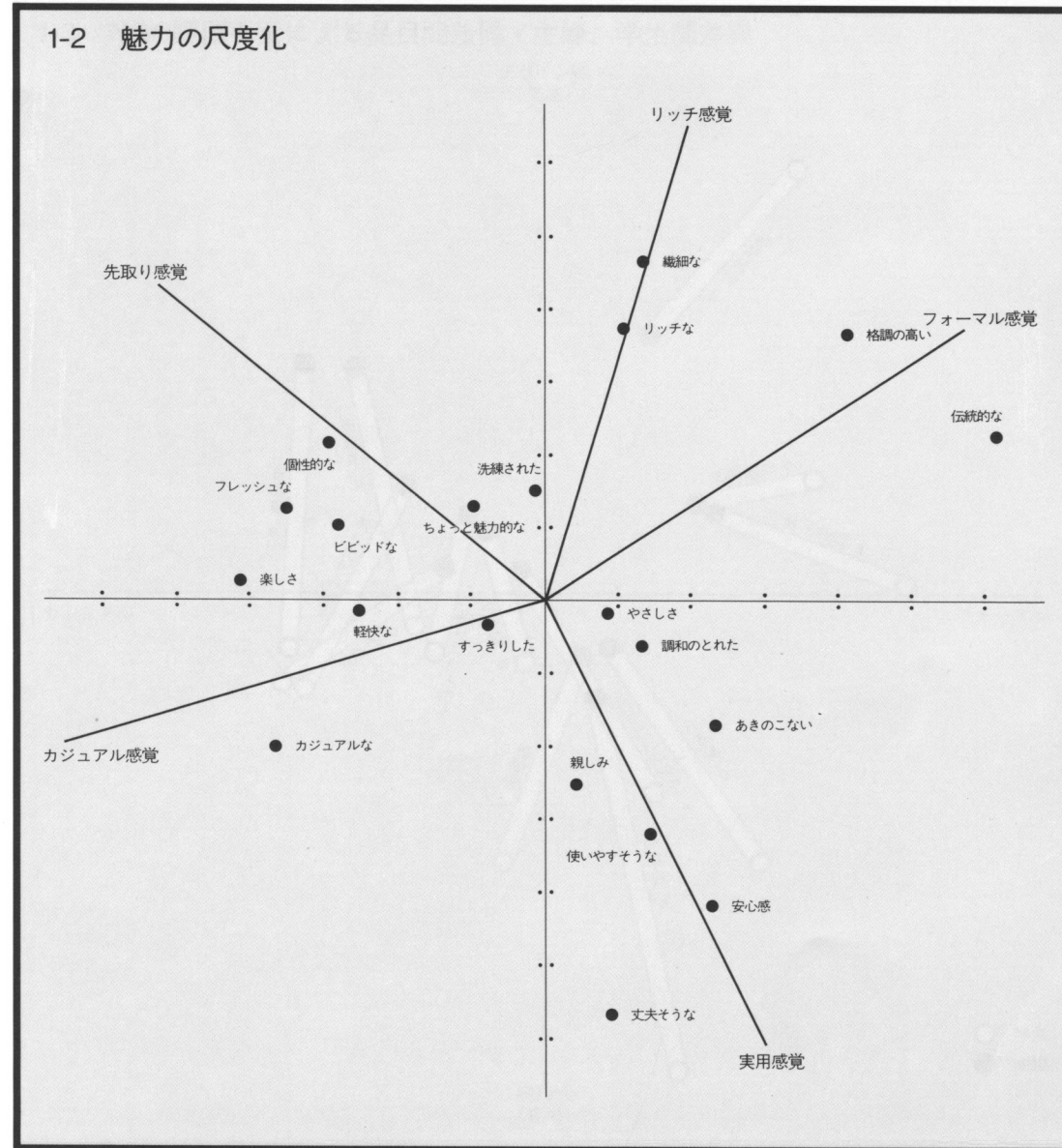
●デザイナーと主婦の評価差異

「製品評価の基本構造」図中に、デザイナーの回答と主婦の回答をプロットしたものを。図中から、デザイナーが消費者を第2象限の方向へとオリエンテーションする機能を果たしていることがわかる。

③=製品に求められる感性（エモーション）

昭和57年度調査では、消費者の製品評価に対する複雑な側面（直感的、感覚的要素も含めた）を解明していくことが、消費者にとってわかりやすいデザインを創出し提供することにつながると考え、製品に対する感性面での判断がどのような内容であるかを調査し、この側面からのデザイン評価の構造分析を行いました。

調査品目としては、より確実なデータを得るため、消費者の身近な製品として、「自転車、客用飯碗、折りたたみ椅子、片手鍋、電気掃除機」5品種を選び、これらの品種に対し、価格、形態、パターン、素材、用途が異なることにより、感性面での評価がどのように変化するかを調査しています。特に57年度は、対象製品を面前にしてのインパクトのある調査が行えたことにより、消費者の感性面での評価をよりの確に捉えることが出来ましたし、また調査対象として主婦層、女子学生層の二群を設定したことにより、生活経験、生活姿勢、年齢などの属性による影響をも捉えることができました。右図は、調査によって得られたデータを総合的に見るためNGC分析（多変量解析）によって「評価平面」を作成したものです。この図に表われたデータの集積度、関連度をみると「リッチ、フォーマル、実用、カジュアル、先取り」と呼びうる5つの感覚尺度を設定することができます。消費者の成熟を促す、生活経験、情報量の増加を考え合わせると、生活の中での各々の製品の位置づけを考え、感性の面からの評価が的確に行われつつあるといえるようです。



●魅力の評価平面

昭和57年度調査では、主婦(30代中心62名)、女子大生(69名)を対象に、製品に対する感性面からの評価を調査している。

左図は、両者の回答を NGC 分析の手法により「評価平面」として表わしたもので、この図から下記5つの評価尺度が設定できる。

- 1.リッチ感覚 (Rich)
- 2.フォーマル感覚 (Formal)
- 3.実用感覚 (Useful)
- 4.カジュアル感覚 (Casual)
- 5.先取り感覚 (Sensitive)

感性面を含めて、製品の「個性」が求められる

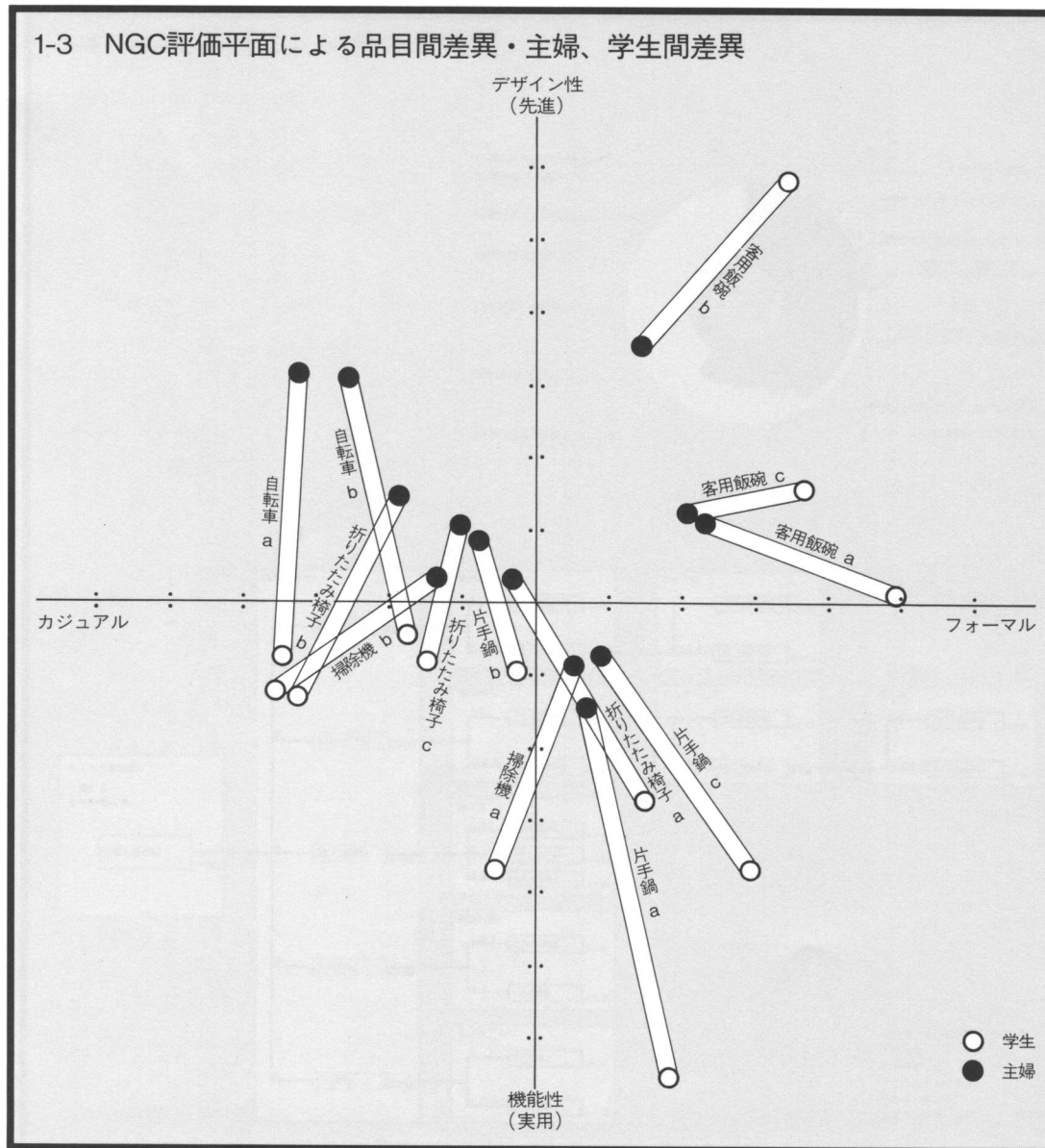
④=主婦と女子学生の評価差異

右図は、前頁の総合的なチャート上に、調査品目個々を位置づけたものです。ここで注目すべきことは、主婦・学生の評価は同様な傾向を示しながらも、両者の間に大きなズレが見られるという点です。

特に女子学生層で評価の幅が広いことは、製品のイメージを読みとる能力が高いこと、言葉をかえれば、製品に対し明確な主張をもっていることのあらわれと思われます。56年度調査において主婦とデザイナーの評価差異が、「先進性+情緒性」の方向へ大きく傾斜したことを併せ考えると、ますます多様な製品の提供が、デザイン側の課題となるようです。

一方主婦の評価では、製品が中心部分に収斂する傾向にあることに注目する必要があります。調査対象である主婦層が、生活経験においてベテランであり、製品の主要部分の評価のみで十分という思想が定着しているとの判断もできましようが、今回提示した製品は、それぞれにキャラクターの明確な製品であり、デザインの意図、感性面も異なっていることを考えると、より学生側に近づいた感性面での評価がなされても良いと考えられます。ここでは、生活の中でのモノの意味に対する認識を向上させる教育が、今後とも重要な課題となるようです。

また明解な判断を示した学生層については、今後の生活変化の中でも、製品の感性面に対するさらに豊かな眼が養われていくことを、期待したいと思います。



●主婦と女子学生の評価差異
1-2で得た感性面での「評価平面」に各品目の評価位置を、主婦、学生別にプロットしたものを。主婦の評価は、原点に近い第2象限に収斂し、一方女子学生は品目ごとに評価が分散する、という傾向を示している。つまり女子学生の方が、品目間の感性的な差異を見分ける能力があることを意味しているようだ。

⑤=CAID分析

多様化されるニーズに対応し、製品を提供していくためには、何よりニーズに合致したデザインを創出していくことが求められます。本調査では新しいデザイン具現化のための方法として、CAIDという分析手法を導入し、製品に対する満足度の向上を考える試みを行っています。

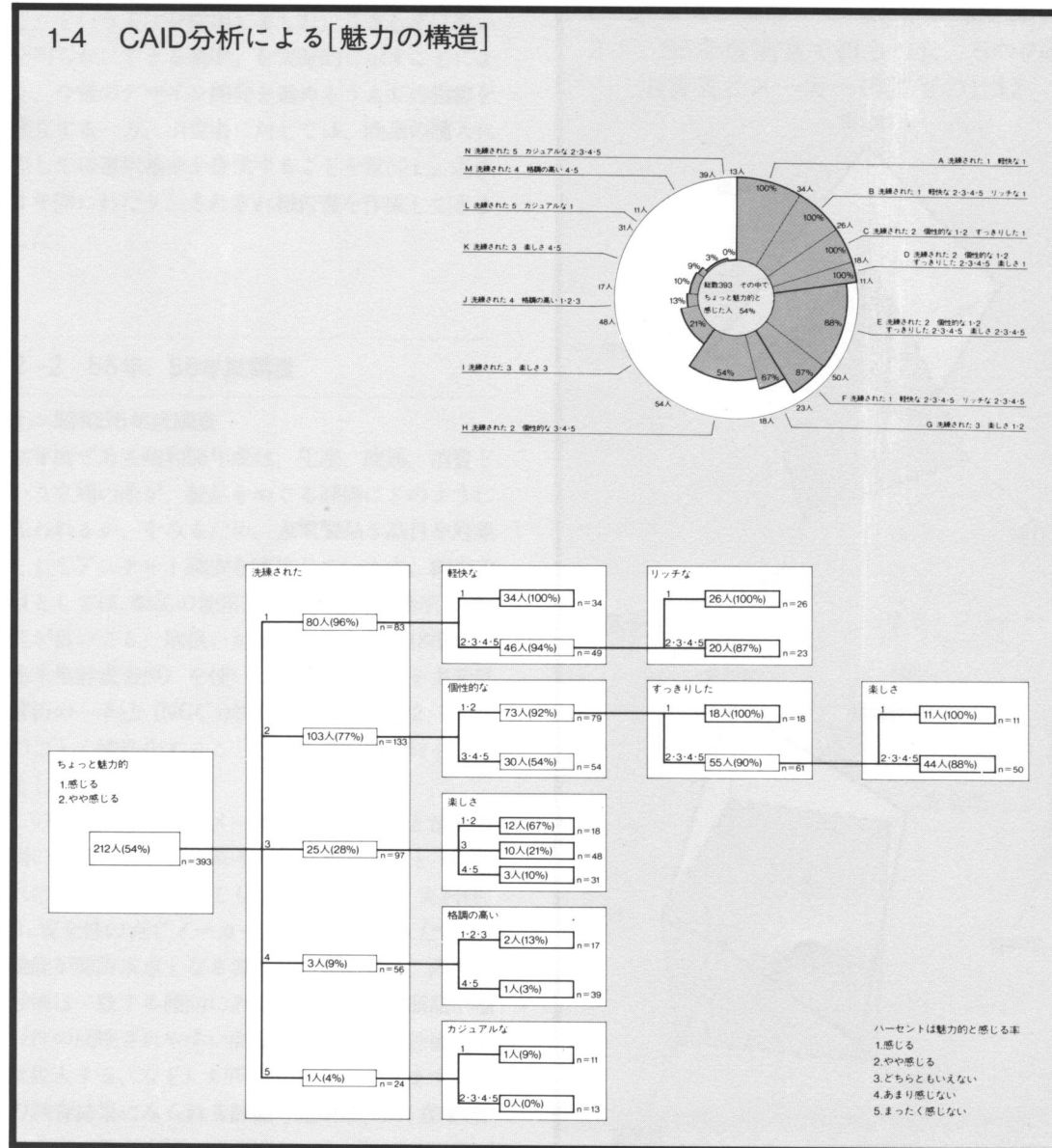
このCAID分析では、製品に注目する最初の段階の言葉として、調査項目中から「ちょっと魅力的な感じがする」を選び、この「魅力的」という感性がどのように導かれるかを、左図のようにフロー図のかたちで把握しています。この図をみても、「魅力」の感じ方は様々であり、消費者は個々に多面的な評価を行っていることが理解されるようです。

⑥=製品に対する満足度の向上を

今後のデザイン活動では、製品を消費者に提供することにより、生活への提案を積極的に行っていくことが、ますます重要になると考えられます。このCAID分析にみられる多様な評価への対応を前提とすると、大量生産システムの中で、どのような評価水準を用いてバランスをとり、製品を提供していくかが、デザイン部門に課せられた新しい課題といえましょう。

社会の変化、消費者の変化が加速化されつつある今日こそ、デザインがその有効な機能を発揮していくことが求められます。そのために、消費者とデザインの接近を図る努力を、継続的に行っていく必要があるようです。

1-4 CAID分析による「魅力の構造」



●CAID分析

本調査では、商品の「魅力」のあり方を基軸とした商品開発方法を検討するため、CAID (Category Automatic Interaction Detector) という分析手法を採用した。この手法は、相互に関連の深いデータを、多次元で、しかも自動的に展開し、その中から取捨選択して、統計的に意味のある関係だけを導き出す手法である。(手法については、第4章参照)ここでは、ある製品を「魅力的」と感じる時、相互に関連する意識の中から、何がキーとなっているかを示唆する方法として、CAID分析を用いている。

2-1 デザイン評価の意味

デザイン（インダストリアル・デザイン）の今日的役割は、生産の論理と生活の論理を結びつけることによって、新しい暮らし方の提案を行うことへと向けられています。したがって、具体的なデザイン開発では、開発される製品が生活の中でどのような役割を果たせばよいのか、その役割（モノの価値）を検討し、その内容を消費者へと正しく伝達することが重要な課題となります。

この暮らしの創造、モノの価値の創造といったデザイン行為は、デザイナーの、あるいは企業の独断によって行われるわけではありません。あくまで消費者との合意によって導かれるべき性格のものであるが、この合意形成の機会、方法が、今日まで、十分に開発されてきたとは言い難い一面があるようです。

《消費者のためのデザイン評価基準調査》は、デザインに果せられた新しい役割を前提に、デザイン開発をどう進めたらよいか、その基本となる資料を作成することを目的に、昭和55年度から3年間にわたり実施されてきました。

本調査の主眼は、上述の合意形成を一つの課題として、製品を評価する基準となる尺度づくりにおかれています。いわば作る側と使う側をつなぐ共通言語づくりと言い換えてもよいかも知れません。したがって、ここで作成する評価基準とは、「良い悪い」といった絶対評価ではなく、相互理解を導くための「差異のわかる情報」です。

具体的な調査方法としては、まず消費者の製品評価傾向をアンケート調査により把握し、それを構造的に捉えることで、基準となる評価尺度を導び

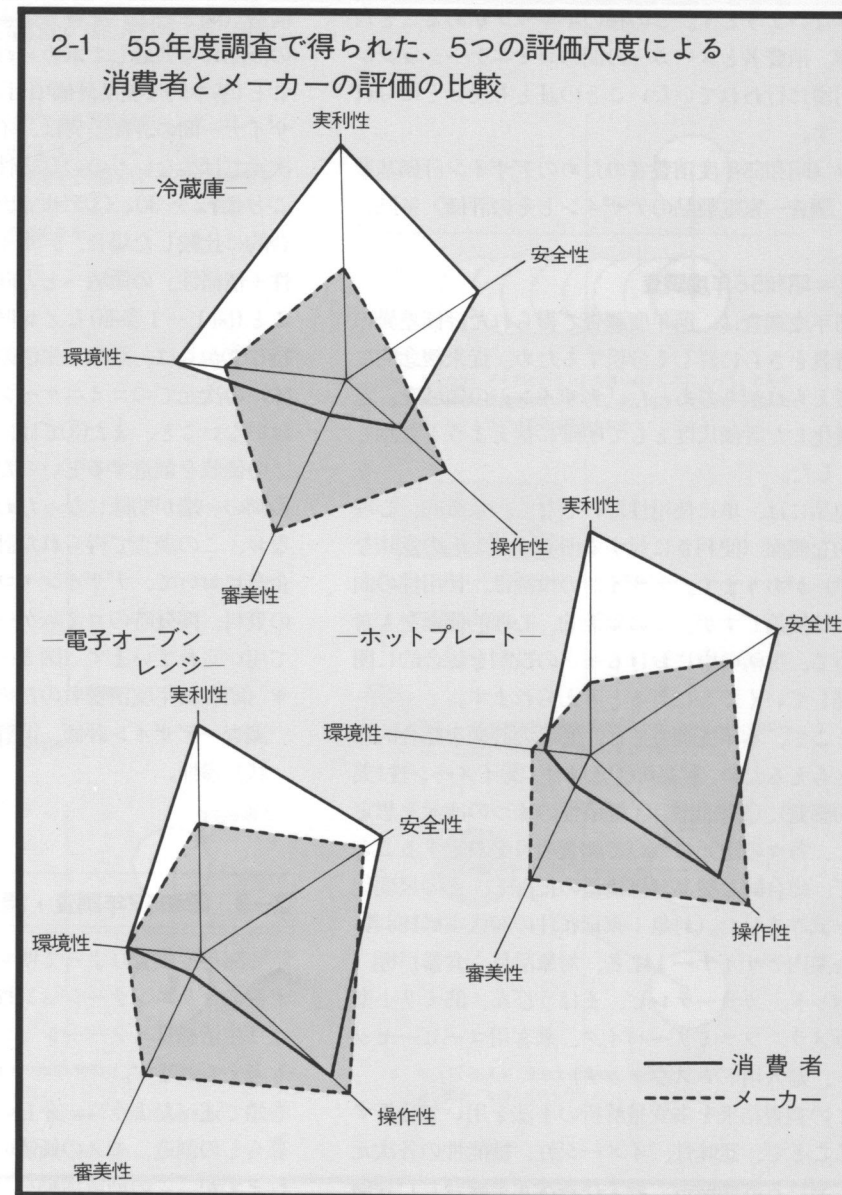
く、という方法を採用しました。こうして「違いを明らかにできる基準」を実証的に示すことにより、今後のデザイン開発を進めるうえでの指標を確立する一方、消費者に対しては、商品の購入に際しての選択基準を提供することを意図し、過去3年間にわたり、それぞれ報告書を作成してきました。

2-2 55年、56年度調査

①=昭和55年度調査

初年度である昭和55年度は、生産、流通、消費という立場の差が、製品をめぐる評価にどのように表われるか、をみるため、家電製品5品目を対象としてアンケート調査を実施しています。調査項目としては、製品の使用性についての評価項目（性能が良いこと、取扱いが簡単なことなど18項目、巻末集計表参照）を使い、この調査結果を多変量解析の一手法（NGC分析）を用いて [図2-1] のごとく構造化することで、3者間の比較を行いました。

この結果から、特にメーカー側（生産）と消費者側の両者に大きな評価ギャップがあること（いずれの調査品目についても、消費者は、1. 実利性、2. 安全性の点でメーカー側を上回る。また性能、機能が即訴求点となる導入期の商品では、両者の評価は一致する傾向にあるが、成熟期の商品や嗜好性の反映されやすい商品では、相互の評価差異は拡大する、など）が明らかになっています。この調査結果にみられる評価の差異は、単に立場（作る立場、使う立場）の差異というだけでは説明で



きないようです。この種のギャップがあること自体、消費者とメーカー間のコミュニケーションが円滑に行われていないことの証とも受けとめられます。

*《昭和55年度消費者のためのデザイン評価基準調査—家電製品のデザインとその評価》参照。

②=昭和56年度調査

56年度調査は、前年度調査で得られた評価差異の背景をさらに詳しく分析するため、従来観念的に考えられがちであった「デザイン」の領域を、定量化した評価尺度として明確に捉えようと企画しました。

商品には、単に使用性だけでなく、象徴的、心理的な側面（便利さに対する所有することの意味など）があります。デザインの役割は、使用性の向上は無論ですが、この象徴的、心理的側面をも含めて、生活の中におけるモノの役割を総合的に開発していくことにあって考えられます。

そこで、本年度調査では、商品の評価を総合的にとらえるため、製品の①意味性、②イメージ性(美的感覚)、③機能性、④経済性の4つの次元を想定し、各々の次元について調査項目を設定することで、総合的な製品評価構造の把握と、その尺度化を試みました。(対象：東京在住の30代主婦188名、企業内デザイナー141名、対象品目：食器戸棚、ベッド、カラーテレビ、まほうびん、35ミリ小型カメラ、ファミリーバイク、来客用コーヒーセット、婦人用ドレスウォッチ)

この調査結果を多変量解析の手法を用いて分析することで、意味性、イメージ性、機能性の各次元における評価構造、および各次元を統合した評価

構造(図2-2)を得ていますが、ここから①どの商品にも共通して求められる評価項目群があること(基本的な製品評価項目の確認) ②主婦とデザイナー間の評価差異は、イメージ性、機能性の次元では少ないものの意味性の次元では拡大すること(図2-3)、③デザイナーと主婦の評価を総合的に比較した場合、デザイナーが主婦を「先進性+情緒性」の領域へと方向づけようとしていること(図1-1参照)などが明らかになりました。特に②からは、意味(生活の中におけるモノの意味)の次元でのコミュニケーションが充分図られてはいないこと、また③では、暮らしを創造し、モノの価値を創造するといったデザイナーの果たす役割の一端が明確になったわけです。

なお、この調査で得られた評価尺度の提案は、各企業において、デザイン・コンセプト確立のための資料、開発時のコミュニケーション・ツールとして用いられています(図2-4参照)。

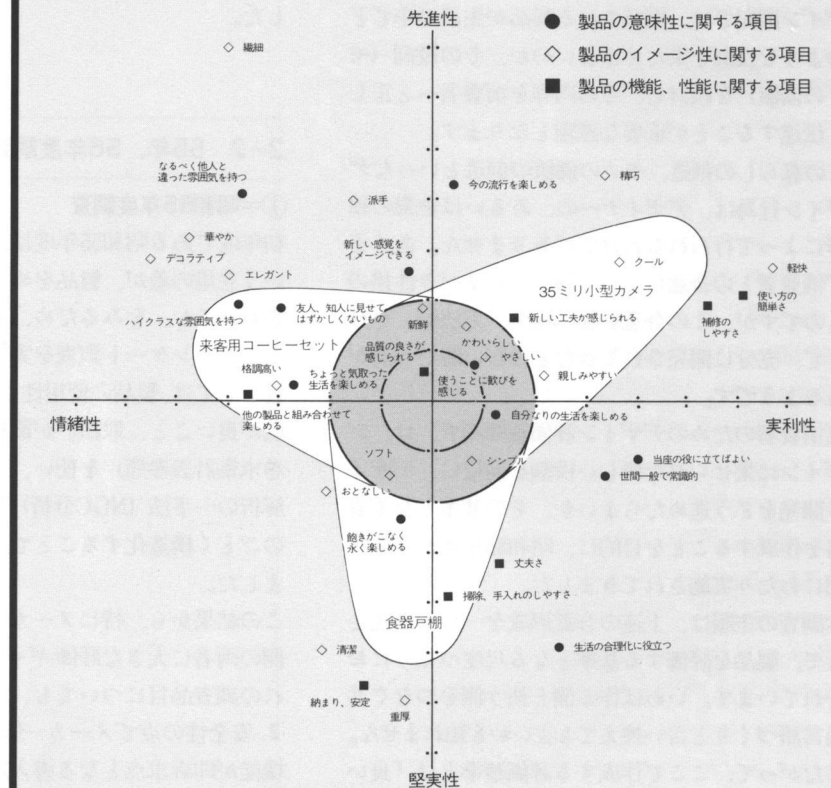
*《昭和56年度消費者のためのデザイン評価基準調査—デザイン評価、消費者とデザイナーの現状》参照。

2-3 昭和57年調査・調査設計

昭和56年度調査によって明らかになった、デザイナーのオリエンテーション機能は、言葉を換えれば「生活感覚イノベーション」を提案する方向とも考えられます。

巻頭で述べたように、今日のデザインの役割は、暮らしの創造、モノの価値の創造にあると考えられますが、この創造活動を具体的に進めるにあた

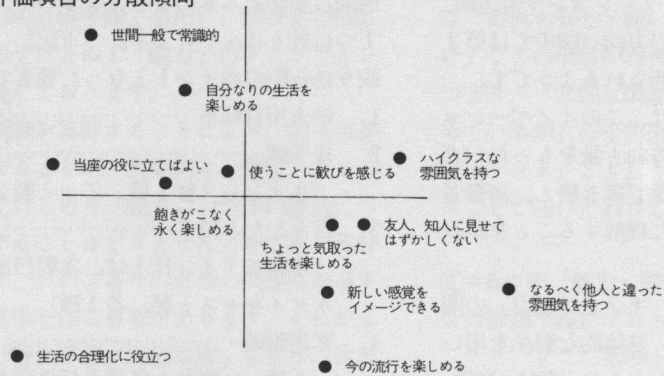
2-2 56年度調査で得られた製品評価の基本構造



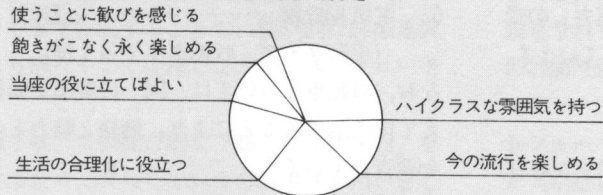
2-3 56年度調査の[意味性]に関する評価

製品の意味性を考える前提となる評価尺度、および各々の評価項目間の関連をみるため、多変量解析 (NGC分析) 行なった。

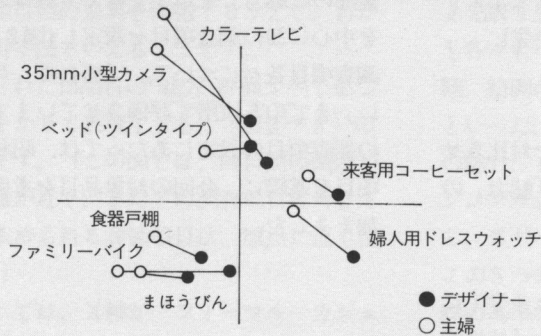
a. 評価項目の分散傾向



b. 意味性における評価尺度の設定

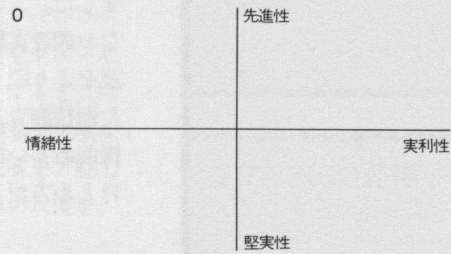


c. 意味性におけるデザイナーと消費者の評価差異

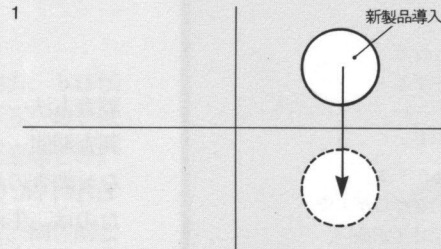


2-4 56年度調査の応用例

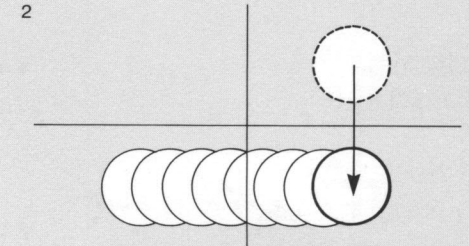
この事例は、ある企業で商品開発時のコンセンサスづくりの基本チャートとして用いられたもの。この事例のように、開発する商品の評価尺度(領域)をあらかじめ明らかにしておくことによって、開発をスムーズに進めることができる。



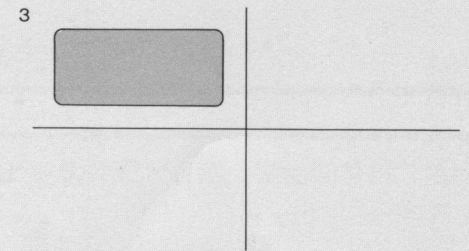
1. 基本チャートの提示
消費者の製品評価領域の説明



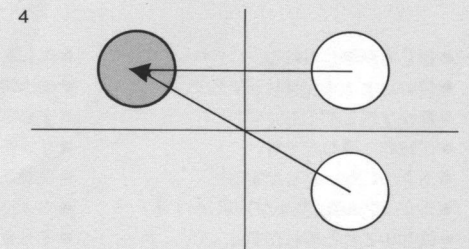
2. 従来、新製品は技術的進化を背景に、この評価平面でいえば、第1象限へと導入された。普及率が高まるにつれ、第2象限へと製品は移動する。



3. ところが、マイナーチェンジを繰り返すことによって、ともすれば製品の情緒性のみが拡大し、第3象限へと移動する傾向にあった。これでは製品の本来の本質を見失うことになる。

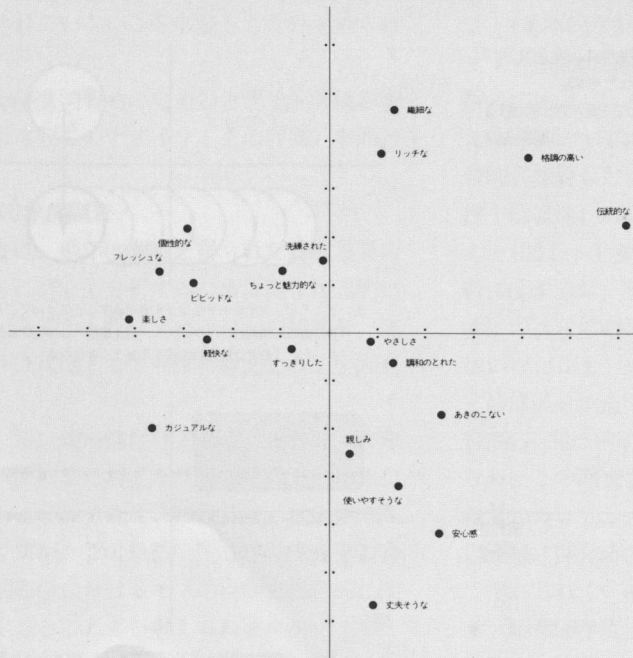


4. 今日、消費者の満足水準(生活感覚オリエンテーションの方向)は、「先進性+情緒性」の領域にあると考えられる。



5. 従って、製品を「先進性+情緒性」の方向へと導く手段(デザイン開発)を考えなければならない。

2-5 NGC分析による「魅力」の評価平面



- 親しみが感じられる
- 使いやすい感じがする
- 軽快な感じがする
- 伝統的な感じがする
- あきのこない感じがする
- カジュアルな(気楽な)感じがする
- 調和のとれた感じがする
- 格調の高い感じがする
- ビビッドな(生き生きした)感じがする
- 繊細な感じがする

- 楽しさが感じられる
- 個性的な感じがする
- 安心感がある
- リッチな感じがする
- 洗練された感じがする
- ちょっと魅力的な感じがする
- すっきりした感じがする
- やさしさが感じられる
- フレッシュな感じがする
- 丈夫そうな感じがする

って、最も重要となるのが、このイノベーションの方向性の把握といえましょう。

この方向性は、個人、個人の感性、生活経験等により、また社会環境によっても異ると考えられますが、上述の調査にみる限りでは、主婦の生活感覚は、デザイナーのオリエンテーションする方向、即ち、「先進性+情緒性」の方向（図中では第2象限）へと向っていると判断されるようです。

そこで、昭和57年度調査では、このイノベーションを喚起するもの（いわば方向と量をもったベクトル）を「魅力」という言葉で置き換え、消費者のいたく「魅力」を構造的に理解することを試みました。

なお調査実施にあたっては、モノと「魅力」の関連をより深く調査するため、具体的な製品を用いた面接調査方法を採用するとともに、素材、形態、機能あるいは経済性によって、この「魅力」の受けとめ方がどのように変化するかを調べています。

① 調査設計

調査の対象…主婦 62名（多摩ニュータウン在住 主婦、30代中心）

女子学生 69名（多摩美術大学デザイン科学生、主に1、2年生）

調査方法…面接調査

調査期間…昭和57年11月30日

なお調査の対象として主婦と女子学生を対比させたのは、生活経験および世代差による「魅力」の受けとめ方の差異を調査するためです。

② 対象品目

調査品目の選択にあたっては、主婦、女子学生にとって身近な商品分野であり、なおかつ「感性的

な面での魅力が感じられる」と判断される商品、という視点から下記5品目12点を選択しました。なお魅力の受け取められ方は、個人差、あるいは対象とする製品差により、かなりの拡散が予想されます。そこで品種間では、機能を一定とし、形態間に差があるものなど、なるべく、変動要因を1つに絞り込んでいます。（下記[]中の言葉が絞り込む際のポイントとなった要素です。）

1. 婦人用自転車……………[経済性]
2. 片手鍋……………[素材+機能]
(ステンレス製1種、アルミ製2種)
3. 折りたたみ椅子……………[素材]
(木製ステイン仕上げ、木製白塗装、スチールダイキャスト製、各1種)
4. 客用飯碗……………[パターン]
(3種、いずれも呉須手描きのもの)
5. 電気掃除機……………[形態]
(平形タイプ、収納タイプ各1種)

なお、自転車については、同一の製品を価格を変えて再提示することにより、価格と魅力との関連を調査しています。

③ 調査項目

製品の「魅力」を示すと考えられる感性的な言葉を中心に20の調査項目を設定し（図2-5参照）、調査項目各々について、「感じる」から「感じない」までの5段階で評価させています。なお、この調査項目の設定にあたっては、昭和56年度調査項目を基礎に、今回の対象品目を考慮し、改訂を加えました。

2-4 調査分析—1 魅力の評価

①=「魅力」評価平面の確立

調査対象5品目各々の評価傾向については、第3章で述べますが、ここでは統計的な手法により作成した「魅力の評価平面」を用い、消費者(主婦、女子学生)の受けとめる「魅力」のアウトラインについて解説しておきます。

アンケート調査を集計することにより、個々の評価差異はわかりますが、製品相互の関係、あるいは消費者の受けとめる「魅力」の全体的構造については把握することはできません。そこで、部分に対する全体、いわば各々の評価の関連性を示す上位の評価基準を作る必要があります。それが本調査でいう「評価平面」「評価尺度」ですが、言葉を換えれば「魅力」に関する俯瞰図、海図(チャート)をまず作成することで、個別的な評価差異を、より解りやすく把握しようというアプローチです。

本調査では、この総合的な「魅力の評価平面」を作成するため、NGCという分析手法を用いました。この手法は数量化Ⅲ類に似た方法で、調査項目間、調査品目間の差異を俯瞰するうえで、わかりやすい分析手法といえるようです。

本調査で得られた13品目の「魅力」評価すべてをこの分析手法をかりて表現すると、[図2-5]のごとくなります。(この図では、項目間の関連が高いほど距離が近く、またどの調査項目に対しても共通して求められる評価項目は、原点に近く位置されます。)

[図2-5]では、X軸が「フォーマル—カジュアル」、Y軸が「先進—実用」となり、第1象限

(フォーマル・先進領域)には、「伝統的・格調・繊細・リッチ」といった魅力評価項目、第2、第3象限(カジュアル領域)には「個性的・フレッシュ・ビビッド・楽しさ・軽快・カジュアル」など、そして第4象限(フォーマル・実用領域)では「丈夫・安心・使い易さ・親しみ・あきのこない」などの項目が各々位置されています。

つまり、「女性は製品の魅力をどのように受けとめているか」の全体図、いわば「製品に対する魅力チャート」とも言うべきものがNGC分析を使うことで描けたわけです。

②=5つの「魅力」評価尺度

この評価平面にプロットされた各項目をグルーピングし、そこに基準となる尺度を設定すると[図2-6]にみられるように、一応5つの基準尺度が設定されるようです。以下この基準尺度を「魅力の評価尺度」と呼びますが、この5つの尺度を、

a リッチ感覚尺度——Rich

b フォーマル感覚尺度—Formal

c 実用感覚尺度——Useful

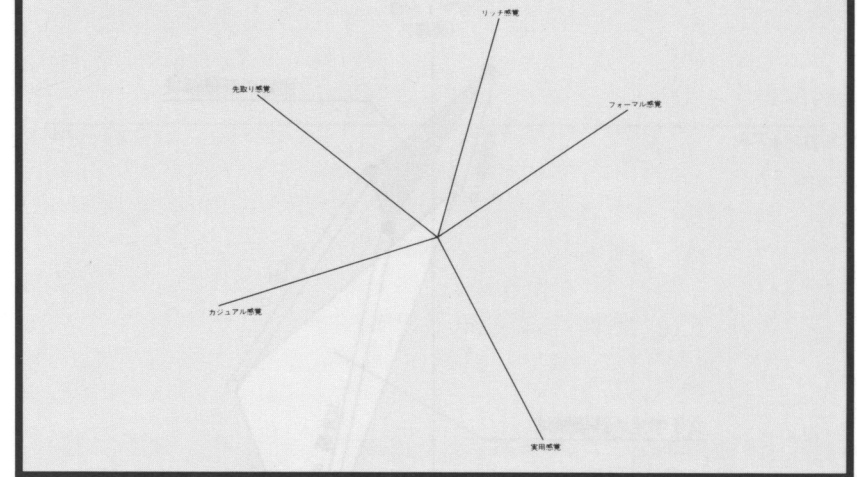
d カジュアル感覚尺度—Casual

e 先取り感覚尺度——Sensitive

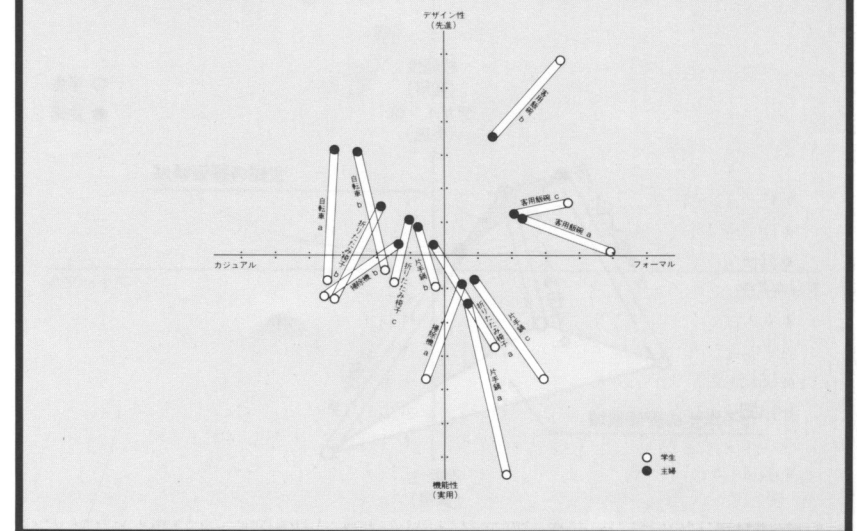
と各々名づけました。aはリッチな魅力、bは伝統、格調の魅力、cは安心感、丈夫そう、親しみといった、いわば使い易さ(心理的な意味での)の魅力、dはすっきり、軽快、カジュアル、いわばシンプル志向の魅力、eはフレッシュ、個性的など、アドバンス的感觉の魅力となります。

この5つの尺度は、主婦が製品の魅力を判断する際の基準となる尺度といえるようですが、こうした評価尺度は、同時に製品を開発する際の基準と

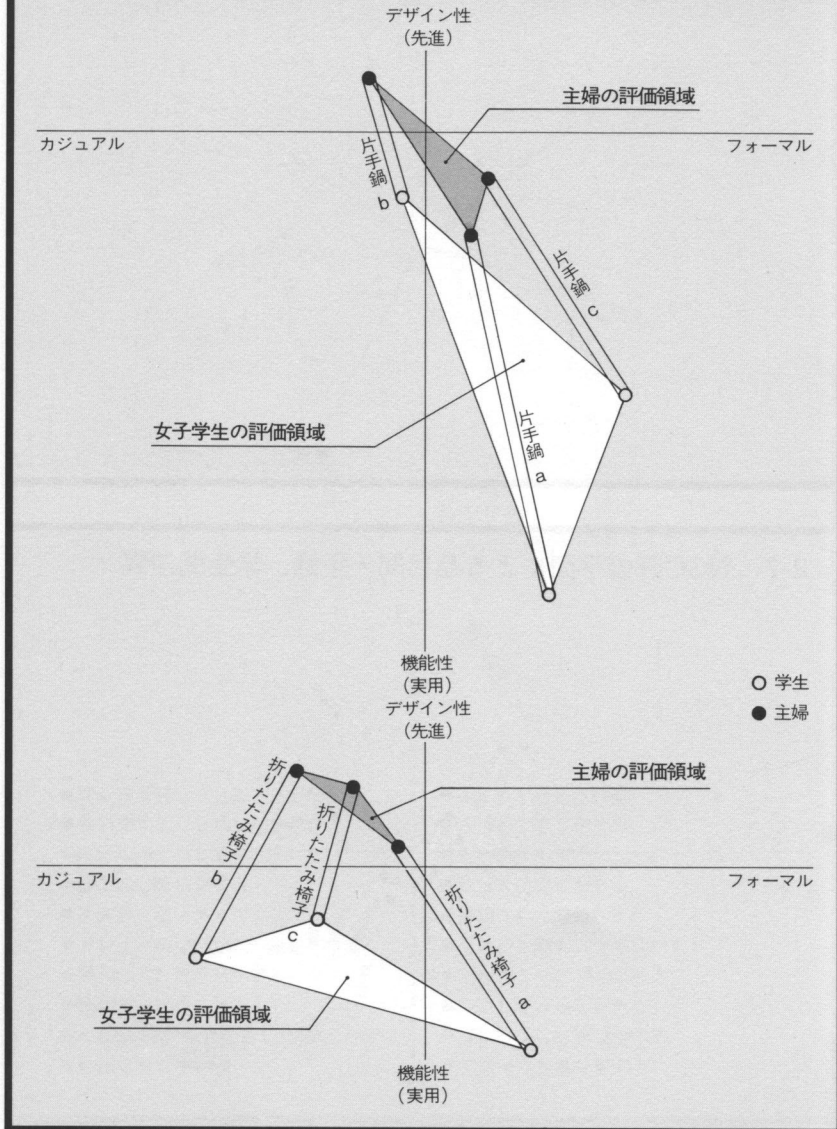
2-6 NGC評価平面による[魅力]の尺度化



2-7 NGC評価平面による品目間・主婦、学生間差異



2-8 片手鍋、折りたたみ椅子にみる主婦、学生間の評価差異



なる尺度ともなり得るわけです。

(本調査で得た「魅力の評価平面」は、あくまで調査対象5品種13品目に対する主婦と女子大生の評価を前提として作成したものです。したがって、調査対象品目、調査対象者が変化すれば、この評価平面の構造も変化します。ただし今回の調査品目は代表的な家庭用品5種を用いているため、基本的な尺度構成は、さして変化しないものと考えて良さそうです。)

③=世代間の魅力感覚差異

製品に対する魅力の感じかたは千差万別、百人百様と考えられますが、世代により、またライフスタイルにより、ある程度共通した傾向がうかがえるようです。

本調査では、特に世代間の差異をみるため、30代主婦と女子大生の2グループを調査していますが、このような世代間差異等を認識するためにも、先ほどの「評価平面」は役立ちます。

[図2-7]は、NGC分析によって得られた「評価平面」に、調査対象13品目(自転車を2品目に数えます)を、主婦の回答と学生の回答にわけて図示したものです。

一覧して解るように、主婦の回答は、図中第2象限方向へ向けて集中する傾向があり、一方学生側の回答は、品目によりかなり分散する傾向にあることがわかります。この傾向は、調査対象品目設定条件(第2象限的(先取り感覚的)製品が多い)にもよりますが、やはり世代によって「魅力」の感じかたが異なることを意味していると考えべきでしょう。

この点を詳しくみるため、「片手鍋」および「折り

たたみ椅子」について、両者の評価差異をみておきます。(図2-8参照)

注目すべき点は、各々3品目で図中に作られる三角形(これを品種の評価領域と仮称しておきます)が相似形を示し、しかも学生の方がはるかに面積が広いという点です。

④=評価から開発へ

このことは、主婦、学生とも同じ評価傾向を示すものの、主婦の側が学生に比べ、製品の差異を見わける能力に乏しい、逆に言えば、若い世代ほど差異を区別できる感性を備えていると言えるようです。

現在の女子学生が主婦になれば、評価が収斂するとも考えられますが、やはり世代間の差(特に成長期に得た情報の質、量的差異による世代差)が表われたものとみてよい、と思われます。

次に、この調査では、同じ品目を使って両者を調査しているにもかかわらず、主婦は先取り感覚的に製品の魅力を受けとめ、それに対し学生は、やや機能的に受けとめた(図中で言えば、製品のプロットされる位置の差異)という点が問題になりましょう。

これは、主婦、あるいは学生で、評価の原点(中心点)の位置が異なること(主婦だけで評価平面を作成した場合は、原点は現在の第2象限へ、また学生だけであれば第4象限へ)を暗示しているようです。

この世代間評価差異を時系列的な差異として考えるなら、この原点の移動が、時代的な感覚差異となって表われるものと思われます。つまり今日の先取り感覚的商品も、明日にはより実用的な感覚

で受けとめられること、を意味しているようです。なお、調査品目数が少ないため、あまり明確とは言えませんが、品種ごとに一定の評価基準軸が想定できると思われます。「片手鍋」の場合で言えば、主婦と学生各々の評価領域が収斂する方向(相似三角形の中心への方向—この場合では実用感覚尺度から先取り感覚尺度へと向う方向)に基準軸が設定できるようです。

この基準軸は、品目ごとの「パラメーター的尺度」とでも言うべきもので、こうした新尺度の発見も「評価平面」を作成することにより、可能となります。

⑤=多様な魅力づくりへ向けて

以上、多変量解析の手法を用いて、「魅力評価平面」を作成し、消費者の受けとめる「魅力」を構造的にみてきましたが、今日の消費者の要求水準(生活感覚水準)は、A. マズローの表現をかりれば、社会的要求水準の段階を越え、自我要求、自己表現要求の段階にあると想定されます。

このことをモノのレベルでとらえれば、単に用途性を満足するだけではなく、感覚、情緒面(56年度調査内容)を含めて、製品としてのトータルな価値づくりが必要であることを意味しているようです。

本調査では、そうした価値づくりに必要な基準を「魅力」の尺度化というアプローチからみてきたわけですが、こうした感性面からの魅力づくりは、商品開発への一つの新しい鍵を提示したことになります。以下、この調査からみられる開発への視点を若干整理しておきます。

① 評価尺度の明確化

まず、女子大生層で製品の差異を感じとれる能力が高いことに注目すべきと思われます。

彼女らが年をとっても一度身につけた差異をみわける能力は失われない。したがって今後の市場では、明確な「魅力」をもたない商品は受け入れられにくくなると考えられます。そのためには、製品コンセプト設定の段階から、5つの「魅力尺度」を基準とした明解な商品づくりを行うことが求められている、といえましょう。

② 多様化への対策

第2点は、十人十色といった多様化対策をどう実施するかという点です。今日では「8割の人に70%満足してもらえるモノよりも、わずか1割の支持者でも100%満足してくれるモノを作るべき」と言われていますが、この少数でも満足度の高い人をどのように発見していくか、という方法が問題となります。

この点については、次章で詳しく述べますが、このNGC分析による「評価平面」では、評価の原点が時代により変化すると想定されることをあげておきたいと思います。

以下推論となりますが、今日の消費傾向をみると、「評価平面」中、第1象限から第2象限へ、また第4象限から第3象限へとといった移動が想定できるようです。

上述の「魅力尺度」の明確化とともに、このような時代変化を併せ考えることで、「新しい満足」(たとえ1割でも100%満足してくれる人達)がどこにあるかを推定していくことも出来ましょう。現在は少数派であっても、満足度が高まれば必然的に支持者も増えるはずで。こうした「魅力に

より市場を育てるアプローチ」が求められる時代となっている、と言えましょう。

2-2 調査結果要約—魅力発見のアプローチ

商品を購入する際に重要なことは、消費者自身が何を求めているかという、自分なりの価値の分析と判断ですが、実際の購買の段階では、その価値基準だけで商品が容易に選択されているわけではなく、そこには商品購買の引き金となる特別な要素が求められます。それは、商品を見た時に自分自身の生活にとって新しい何かをイメージできるといった、期待あるいは予感のようなもので、いわば商品が消費者を引きつけて離さない力、「魅力」といえます。

本年度の調査では、感性と特に関連の深い20の言葉を選び出し、いくつかの異なった商品について、その言葉の内容をそれぞれの商品に感じるかどうか尋ねていますが、この20の言葉の中に「ちょっと魅力的」という質問項目があります。これはまぎれもなく商品の良い意味でのファーストインプレッション、いわば購買時のキーワードなるものです。そこで本章では、この商品に欠くことができない「魅力」というものにスポットをあて、その分析を行います。

①=魅力の多様化

価値感の多様化、あるいは消費者意識の多様化ということがいわれて久しくなりますが、近年この傾向はますます顕著になり、商品企画においてもマスマーケットの思想から、マーケットを細分化し、そのターゲットニーズに合わせていくという考え方に変わってきました。

ここでは、多様化の具体例として、電気掃除機2機種に魅力を感じるかどうかを尋ねた例を〔図2-9〕にあげておきます。

この2機種は a・収納タイプと b・平型キャニス

タータイプですが、a・に魅力を感じ、b・にあまり感じなかった人が全体の6%、逆にb・に魅力を感じ、a・に「どちらともいえない」「感じない」と回答した人が約30%というように、消費者はこの2機種の差異を明確に見分けています。このように「魅力」というものについても評価意識の多様化が進んでいるわけです。

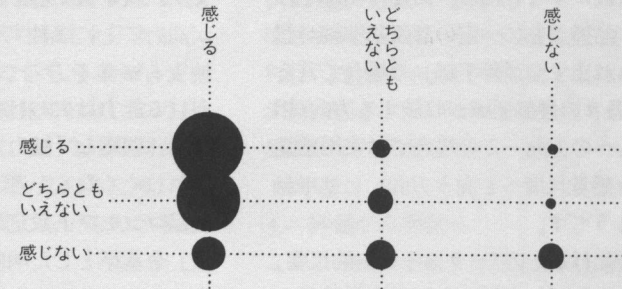
②=魅力の位置づけ

本調査では20の感性的な言葉を使って調査を行っていますが、この20の言葉の中で「ちょっと魅力的」という評価項目が、どういう位置づけにあるかということを知ることも「魅力」を探る上で重要なことと思われまます。

前章で触れました「評価平面」〔図2-1〕の中での「ちょっと魅力的」という項目の位置づけは、先取り感覚の方向にあります。この先取り感覚とは、いわゆる高感度人間といった層の人々が、強く反応を示すような商品の持つ先進的あるいは個性的な要素のことです。従って商品が新しいトレンドに乗って普及していくための重要な芽となるわけで、その意味で「ちょっと魅力的」という評価が商品展開の鍵を握っているといえます。またこの評価平面の原点の位置は、全ての評価項目について均等に評価されたことを意味します。この「ちょっと魅力的」という言葉の原点からの距離を見ますと、原点よりに位置していることから比較的総合的な評価要素をもった項目だともいえます。

これは「ちょっと魅力的」という項目が独立してはならず、5つの評価尺度の内の複数の尺度に影響を受けているということの意味しており、片寄

2-9 掃除機にみる「魅力」の多様化



2-10 「ちょっと魅力的な」項目と他項目の関係

●〔椅子〕および〔掃除機〕について、「ちょっと魅力的」項目と他の19項目との関連度をクラマーの関連係数を数値化したもの。(クラマーの関連係数：0-1の間の値をとり、その値が大きいほど関連度が高いことを意味する。)

調査対象により、この関連度が変化しているが、どのケースでも「ちょっと魅力的」項目と、他のすべての項目は関連しており、「魅力的」項目の位置づけを知るうえで、他の評価項目のどれも無視できないことがわかる。

〔折りたたみ椅子〕

洗練された	0.4323
個性的な	0.3507
すっきりした	0.3471
楽しさ	0.3455
ビビッドな	0.3296
親しみ	0.3283
リッチな	0.3251
繊細な	0.3150
やさしさ	0.3075
フレッシュな	0.2962
使いやすそうな	0.2842
調和のとれた	0.2706
軽快な	0.2705
あきのこない	0.2683
格調の高い	0.2610
安心感	0.2142
丈夫そうな	0.2121
カジュアルな	0.2085
伝統的な	0.2064

〔掃除機〕

洗練された	0.4407
フレッシュな	0.4253
個性的な	0.4005
ビビッドな	0.3962
リッチな	0.3703
楽しさ	0.3673
すっきりした	0.3567
繊細な	0.3503
やさしさ	0.3341
軽快な	0.3327
親しみ	0.3143
カジュアルな	0.3071
調和のとれた	0.2777
あきのこない	0.2737
使いやすそうな	0.2732
格調の高い	0.2714
安心感	0.2515
伝統的な	0.1933
丈夫そうな	0

った評価での固定された評価尺度ではなく、総合性を有している項目であるといえましょう。従って商品企画段階において商品の感性面での評価をする上で、この「ちょっと魅力的」という項目は様々な評価尺度に関係をもち、さらにやや先行的な評価傾向を持った、重要な基準尺度といえるようです。

③=魅力の構造分析

これまでは、評価平面の中で「ちょっと魅力的」という評価項目がどのような性格を持っているかについてふれてきましたが、次に前に述べた魅力の多様化という現象を前提に「魅力」のあり方をさぐってみます。

さきほどの「ちょっと魅力的」という評価項目についての位置づけや、他の項目の影響等は、実は一般的な評価の中での話であって、実際は細かくセグメンテーションされた各層が観念として持っている魅力像を明確にする必要があるわけです。そのためここでは、カテゴリ分析の一種であるCAID分析という手法を用いて、その構造を見ることにします。

(CAID分析については右欄参照)

④=魅力のメカニズム

今回の調査では5種13品目の商品について主婦・学生を対象に実施し、それぞれの結果についてCAID分析をしています。ここでは、家庭用の片手鍋3種類(写真等は第3章参照)についてCAID分析を行った例を紹介し、分析手法の有用性と魅力発見のアプローチについて具体的に述べることにします。

P2-10の[図2-11]は、主婦62人学生69人の被験者が、3種類の鍋をそれぞれ20の評価項目について5段階評価で答えた結果を総合して、その結果を表にしたものです。

ここでは被験者131人×3種の鍋の延べ393人分の評価データが得られ、そのうち212人、全体の54%の人が、左端の基準変数としておいた「ちょっと魅力的」という項目について、「1・感じる」または「2・まあ感じる」と答えています。そこでこの212人(全体の54%)の人が、他の評価項目についてどう受けとめたかを他の評価項目の評価に占める割合として表わし、その割合が高くなるように構造化していったのが、右に続くフロー図です。

この時、基準変数の次に被験者を分類する項目は、クラマーの関連係数で基準変数の「ちょっと魅力的」という項目に一番関連の高い項目になります。([図2-12]は片手鍋3種の評価をした際の「ちょっと魅力的」という項目に対する他の項目の関連度を、クラマーの関連係数で数値化したものです。)この場合「洗練された」という評価項目がそれに該当し、この「洗練された」に「1・感じる」と答えた人が、総数393人中83人、そのうち「ちょっと魅力的」に感じるという項目に、「1・感じる」または「2・まあ感じる」と答えた人が96%の80人いたわけですから。同様に「洗練された」について「2・まあ感じる」と答えた人が総数で133人おり、そのうち77%102人の人が「ちょっと魅力的」に対して同じ評価をしたこととなります。さらに、「洗練された」という項目に「1・感じる」という評価を与えた人について考えてみます。そのグループの中で再び基準変数の「ちょっと魅

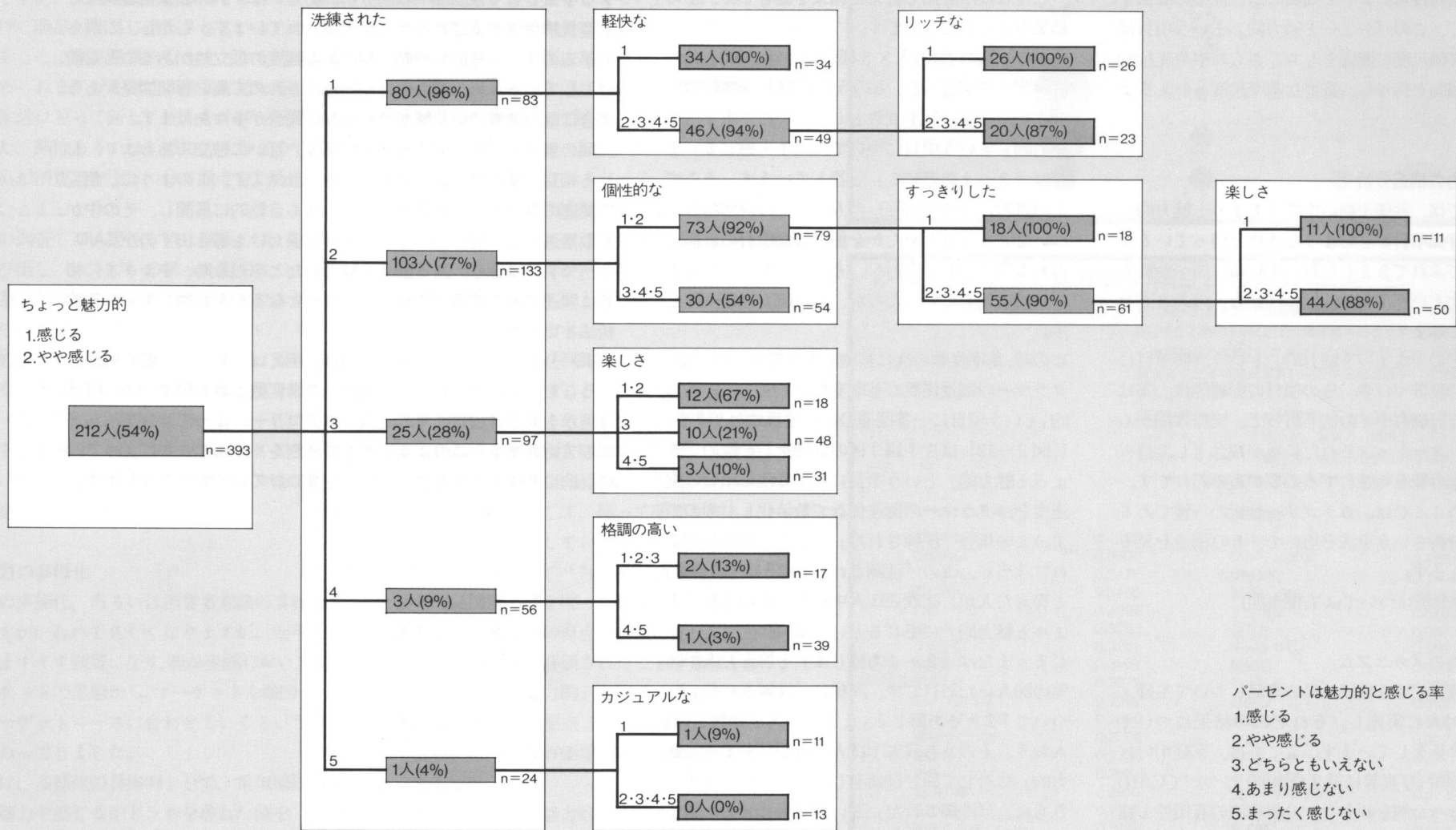
●CAID分析

多くの意識や行動間の関係を、個々バラバラにではなく一挙に解明する手法として重回帰や判別分析、あるいは、林の数量化理論など多変量解析法とよばれる手法が考案されています。しかし、これらの手法の多くは意識や行動の間にある程度の独立性があることを前提としているため、意識や行動同士にきわめて高い相関関係がある場合には、納得のいく解が得られない場合が多々あります。

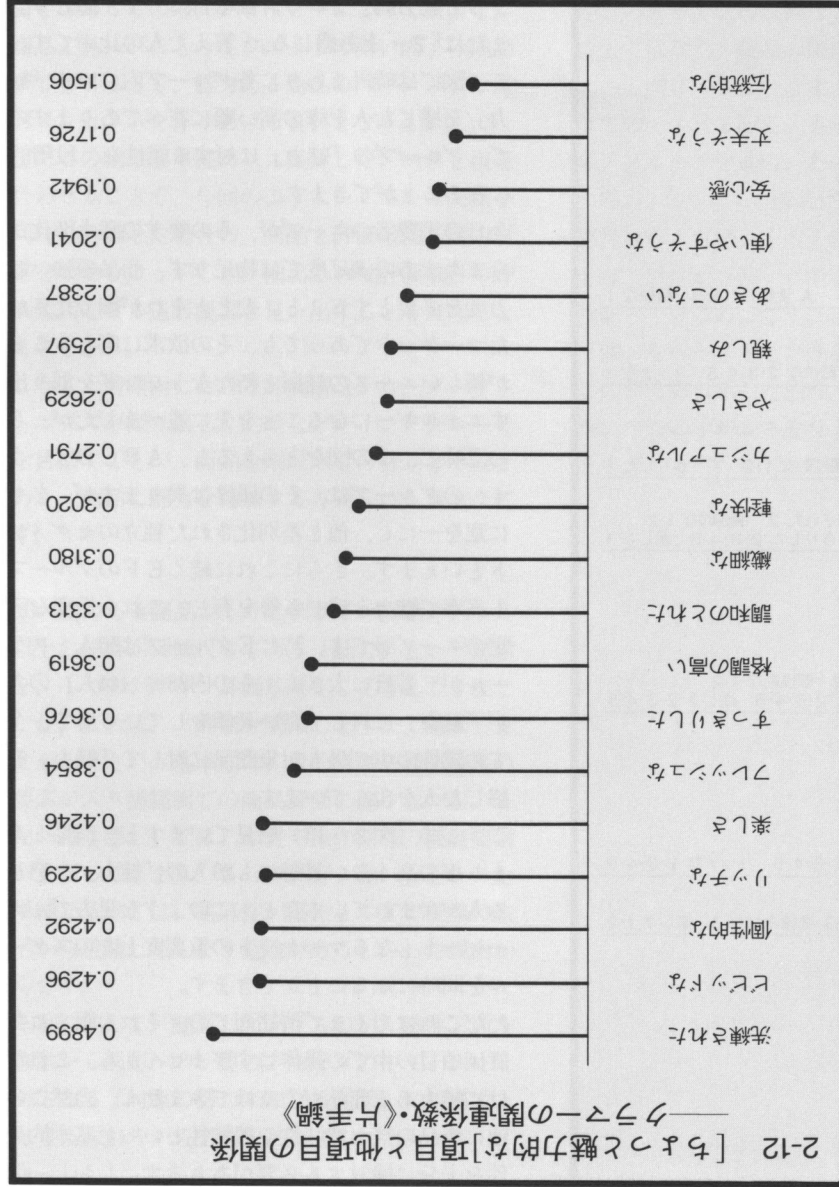
人間の意識や行動に関する因果関係は、互いに独立であるより、むしろ相互に交わりがあると考えの方が自然です。このように、相互に関連の深いデータを多次元で、しかも自動的に展開し、その中から取捨選択して統計的に意味のある関係だけを導き出すのがCAID分析です。つまり、ある製品を魅力的だと感じる時、さまざまに相互に関連のある意識の中から何がキーとなるかを示唆してくれる解析法といえます。

CAID分析では、分析テーマの項目、例えば「ちょっと魅力的に感じることを基準変数とした場合、基準変数と最も関連の強い項目は何かを見つけ出し、その変数のカテゴリによってサンプルを分割していきます。このように次々に分割をくり返すことによって、統計的に意味のある多次元クロスを見つけていく方法をとります。

2-11 CAID分析ケーススタディー・《片手鍋》



パーセントは魅力的と感じる率
 1.感じる
 2.やや感じる
 3.どちらともいえない
 4.あまり感じない
 5.まったく感じない



力的」という項目と最も関連の強い語を探し出して細分化すると、この場合「軽快な」という評価項目がそれに相当します。この「軽快な」について、「1・感じる」と答えた人が83人中34人、「2・まあ感じる」から「5・全く感じない」までの解答をした人が83人中49人いました。そして、「軽快な」に「1・感じる」と答えた34人が、実は「ちょっと魅力的」という評価項目に全員「1・感じる」または「2・まあ感じる」と答えた訳です。こういった操作を全てについて繰り返し行い評価者の分類を行っていきまると、それぞれの評価経路をたどった人の総数とそのうち何人の人が、基準変数の「ちょっと魅力的」に対して「1・感じる」または「2・まあ感じる」といった良い反応を示したかの割合を知ることができます。すなわち、「ちょっと魅力的」という多様な内容を他の評価項目の評価の仕方から幾つかのグループとしてとらえ、それぞれの属性および割合を同時に明らかにしています。[図2-12]のフロー図で分類されたいくつかのグループの右端の□のFに書かれたn値が、各グループの最終的な人数で、□内の%がそのうち「ちょっと魅力的」に対して「1・感じる」または「2・まあ感じる」と答えた人の割合になります。（実際はもっと細かく分けていくことができますが、統計上有異差の検定を行って十分に説明ができるまでの段階で打ち切っています。）

例えば、「洗練された」に「2・まあ感じる」、「個性的な」について「1・感じる」、「すっきりした」について「2・まあ感じる」から「5・感じない」、「楽しさのある」に「1・感じる」と評価したグループの総数が、全体393人中11人おり、そ

の全員が基準変数の「ちょっと魅力的」に「1・感じる」または「2・まあ感じる」と答えたと見ることができます。従って各グループの人数の合計は、もとの延べ人数393人になり、各グループに占める「ちょっと魅力的」と評価した人の割合の合計が全体の54%になります。

このようにCAID分析によって得られた各商品における魅力の構造を分析しますと、商品固有のあるいは各ライフスタイルにとって重要な評価項目が抽出できるわけです。

⑤=魅力の付加

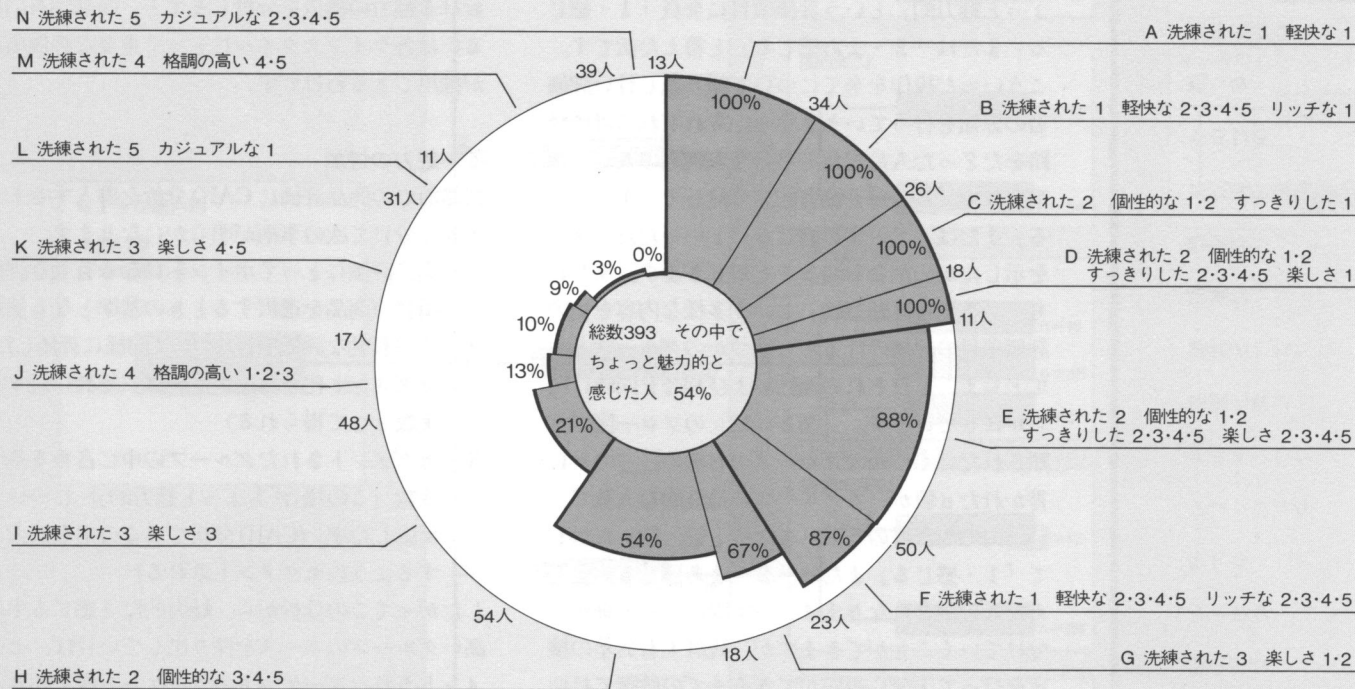
情緒面での商品評価にCAID分析を導入すると、大きく分けて次の事柄が明らかになります。

- 1 商品評価にとってポイントになる有効な評価項目（商品を選択するときの基準となる語）
- 2 その有効な評価項目について同様に評価した、セグメント化されたグループ（総数に対する実数として得られる）
- 3 セグメントされたグループの中に占める基準変数（この場合「ちょっと魅力的」）について反応した率（CAID分析ではこの率を最大にするようにセグメントされる）

したがってこの分析から、魅力的だと感じる率の高いグループのニーズを探り出していけば、セグメントされたターゲットのマーケット像を知ることができます。

[図2-13]は前頁の[図2-11]を数量的に比較できるように表現しなおしたものです。A～Nまでがこの分析でセグメントされたグループで、その面積が、全体の393人に対する人数を表わしています。また各グループ内の%がその中で「ち

2-13 [魅力の構造] ケーススタディ・《片手鍋》



よっと魅力的」という評価項目に「1・感じる」または「2・まあ感じる」と答えた人の比率です。この図では時計まわりに各グループ内にある「魅力」を感じた人を率の高い順に並べてありますので、グループの「魅力」に対する属性を、段階的にみることが出来ます。

今日の消費者のニーズが、その要求の高水準化からまあまあの満足度では物足りず、商品の強い魅力度を必要とすること、たとえそれが細分化されたマーケットであっても、その欲求に応えることが新しいニーズの発掘と新たなトレンドを創り出すエネルギーになることを先に述べましたが、その意味で、この図をとらえると、ABCDという4つのグループは、その属性は異なりますが、ともに意を一にし、他と差別化された独立のセグメントといえます。さらにこれに続くEFのグループも高率で魅力を感じる層を有し、これも重要な一定のニーズ層です。特にEグループは50人とスケールが二番目に大きく、その内88% (44人) の人が「魅力」に対して良い評価をしている層で、全ての属性の中で最も対象商品に対して「魅力」を感じた人を含んでいます。

こうして [図2-13] を見てみると、54%とあまり率の高くないH層にも29人の「魅力」を感じる人が含まれているなど、このような見方で、ターゲットとなるマーケットの重要度とそのスケールを同時に知ることが出来ます。

ただこれはあくまで情緒面での、それも限られた評価項目の中での操作にすぎませんから、これだけで魅力ある商品づくりはできません。当然の他に商品の持つ意味性や機能性といった基本的条件を十分に検討する必要があります。しかし一側

面ではあるものの、デザイナーにとって重要な、商品イメージにとってウェイトの高い因子の抽出ができることで、魅力ある商品のベーシックな造形コンセプトを作りあげる資料となりえましょう。またこの結果を単純クロス集計したデータと組み合わせることで、今回のようにいくつかの商品を同時に評価した場合の、商品と評価の相互間の対応をつかむことができ、抽出された評価項目の評価要因となる造形要素を見い出すことも可能となるでしょう。

こうした情緒面における評価構造から、ターゲットニーズを探り出し、的確なデザインアプローチを目指すことが、商品企画段階での有効な手段であり、商品に魅力を付加する方策といえるようです。

⑥=魅力ある商品づくりとデザイン評価

以上、総合的評価尺度である「魅力」という要素を、1つのデザイン評価基準として考えてきましたが、これは、「商品を購入しますか、購入しませんか」という基準では、目的意識や経済性等の要素が入り情緒面での商品評価に適さないし、また「良し悪し」では、品質や操作性等の機能要素がまざってしまう、さらに「好き嫌い」といった単純な基準では、嗜好性が優先しすぎて実際の生活から遊離してしまう危険があるといった理由からです。

それに加えて「魅力」というものが、感性という刺激から反応への一連のプロセスの中で、きっかけとなる「対象の持つ未知なる刺激」に相当すると考えられるからです。

今日のデザインの役割は、製品に価値を付加することではなく、製品の価値そのものを作り出すことへと向けられています。こうした価値創造へ向けての一手段として、本年度調査では感性面からのアプローチを進め、その糸口となる「商品の持つ魅力」について、構造化を図ってきました。

感性は百人百様、十人十色といわれます。このことは、感性が「個」に所属するものであることを物語っているわけです。従来のマス志向に変わる、「個」をベースとした商品開発が望まれる今日、この報告書に示した感性、魅力からのアプローチが、一つの手がかりを与えてくれるように思われます。

3 調査対象別にみた「魅力」の傾向

3-1 婦人用自転車—経済性による評価差異

①=調査品目

本調査では、具体的な製品を提示し（被験者は手に持ってよい）、あらかじめ用意した感性面での20の評価項目各々について、「感じる」から「感じない」まで5段階評価で回答させています。

自転車については、籐製のカゴの付いたフェンダーの無いタウンサイクルタイプの自転車（右写真参照）を使って調査を実施しています。このタイプの自転車は、ヤング層と主婦層では支持のしかたに大きな差があると予想されますが、ここでは、全く同じ自転車を再度提示し、一方は3万円、他方は4.5万円と価格表示を変えることで、経済的要因性（価格意識）によって製品の感性面での評価がどう変化するかを調査しています。（定価36,000円）

②=「経済性」による評価差異

まず女子学生の回答を比較しますと、価格を低く表示した自転車（以下便宜的に3万円の自転車と書きます）は、高く表示した自転車（4.5万円の自転車）に比べ、「親しみ、フレッシュ」「楽しさ、カジュアル」の順で評価が高まり、一方4.5万円の自転車は、3万円の自転車より「リッチ、丈夫そう」で支持が高まるという傾向がみられます。つまり、同じ製品であっても価格を安く提示すると、カジュアル的な印象をうけ、高いものには、リッチ感、機能性を感じる、という興味ある結果が得られました。

しかし、主婦の評価結果からは、価格の違いによる評価の差は、学生と比べるとほとんどないといった程度しか見られません。あえて差をみると、3万円の自転車は4.5万円の自転車より楽しさが感

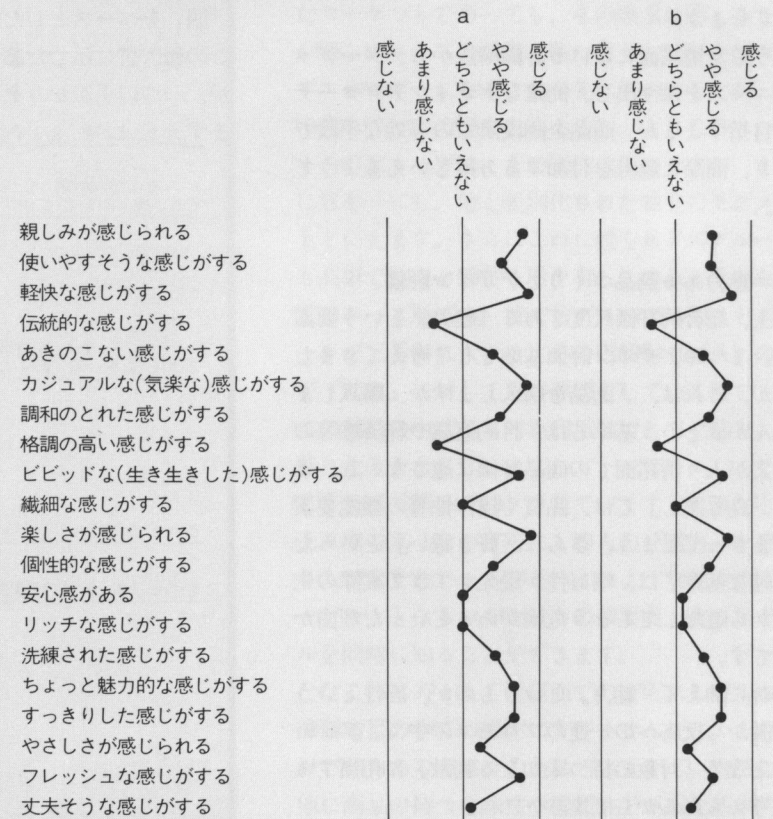
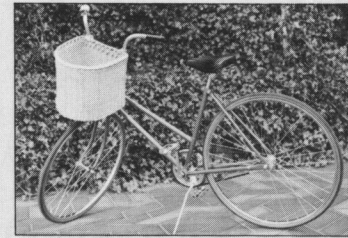
じられ、ビビッド感があり、4.5万円の自転車の方が、丈夫そうな感じがしたり、伝統的な感じがすると回答しています。

このことから、価格が高く表示されれば、「丈夫そうな感じ」といった機能性が強く感じられ、逆に楽しみ、カジュアルといった感覚は低くなる、といった傾向があると考えてよいと思われます。また、同一価格の中で学生と主婦の評価差異をみますと、3万円の自転車では、学生は主婦より「親しみ、使い易さ、あきのこない」などを感じており、一方主婦は学生より「リッチ、個性的、繊細、格調」という印象を得たようです。この傾向は4.5万円の自転車の場合もほぼ同様な傾向を示していますが、学生は日常的にメカニズムのあるものに慣れており、一方主婦は機械類に親しみを感じるより、お金のかかるものと考えているという、生活経験の差が表われるようです。

以上、この品目に関しては対象となった自転車そのものの印象評価が強く表われており、そのため価格面での差異というより、主婦と学生という世代間の差異の方がクローズアップされた、と考えられます。

なお、この自転車についても、第2章で述べたCAID分析を試みています。詳細は略しますがこの分析結果からみた「自転車の魅力」アップの方法は、「洗練されていること」「安心感のある形」「楽しさのある感じ」を満足することにあるといえるようです。

3-1 自転車の「価格」による評価差異—学生



3-2 片手鍋——素材・機能による評価差異

①=調査品目

厨房用品の代表例として、どの家庭でも所有している片手鍋（直径18cm程度）3種を選び、他品種と同様に20項目による感性面の評価を行っています。この片手鍋では、特に素材・機能と感性面の関連をみるため、a・本体、蓋ともアルミ、ハンドルは樹脂、b・本体アルミ（色グレー）、蓋耐熱ガラス、鑄造ハンドル、c・本体、蓋ともステンレス、ハンドルは樹脂の3種を選択しました。（a・はGマークロングライフ商品、b・もGマーク選定商品、c・はアメリカ製）

②=片手鍋に求められる基本的要素

3品目についての単純集計をみると、いずれの品目も「使い易さ、安心感、丈夫さ」について支持率が高くなっています。本調査対象品目は、Gマーク選定商品等品質面でも優れた製品を選んでいるため、このような結果が得られたとも思われますが、この結果は片手鍋に求められる基本的要素が素直に表われたとみるべきでしょう。また「あきがこない、親しみ」という項目についても相対的に高い評価が与えられていますが、これも毎日のように使う道具という位置づけによるものと思われれます。

各品目についての評価傾向をみると、a・では上述の基本的要素の他、「あきがこない」でも高くなっています。このことは、この品目がロングセラー商品であることの裏付けにもなっているようです。またb・では、特に「洗練、ちょっと魅力的、すっきり、個性」感覚が共通して高くなっていますが、これはグレーのアルミ、ガラス、鑄造ハン

ドルといった素材のコントラストや形状に共感が感じられたものと思われれます。

（c・は無水鍋で、機能的にはa・b・とは異っていますが、無水鍋については被験者の認識が充分でなかったため、機能差というよりシェイプの与える印象が、調査結果に表われているようです）

③=世代間差異

調査品目a・c・では、特に主婦と学生の世代差が大きく表われていますが、この差異を細かく見ると、「調和、格調、個性、リッチ、洗練、ちょっと魅力的」という項目で差異が生じていることがわかります。この片手鍋についても、第2章で述べたように、主婦の評価傾向は一定の方向へ集約され、学生は調査品目ごとに変化するという傾向がみられたわけです。

特に主婦層で品目間の差異があまり表われなかったことは、生活経験によって使用条件の平均水準が確保されていることを意味するようです。即ち主婦層で評価の高い「親しみ、使い易そう、あきのこない、丈夫そう」といった項目の満足が、今後の製品の最低水準とみてよい、と思われれます。

④=「個性」表現

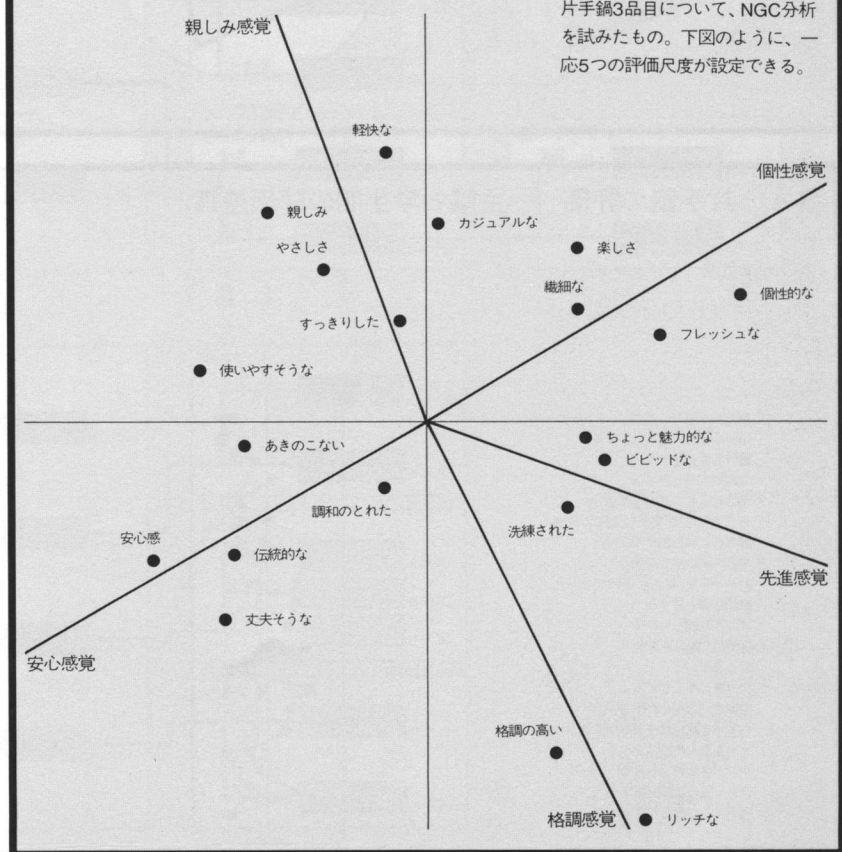
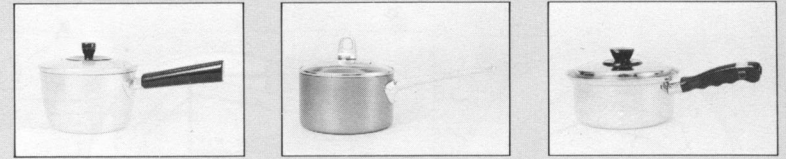
この片手鍋の「魅力」をより深く考えるため、主婦と学生に分け、CAID分析を行っています。

（両者を合わせたCAID分析は図2-12参照）

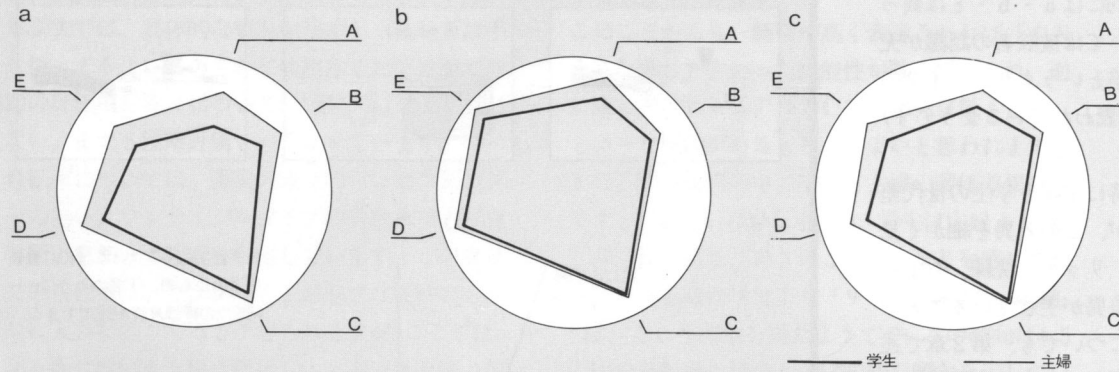
このCAID分析では、「魅力的」という項目をキー（基準変数）として、この項目に「1・感じる」「2・まあ感じる」と評価した人が、他の評価項目についてどう受けとめているかを、他の評価項目の評価に占める割合として表わし、構造化していったものです。

主婦、学生各々のCAID分析を比較した、[図3-

3-2 片手鍋の評価平面



3-3 片手鍋の評価——主婦と学生間の評価差異



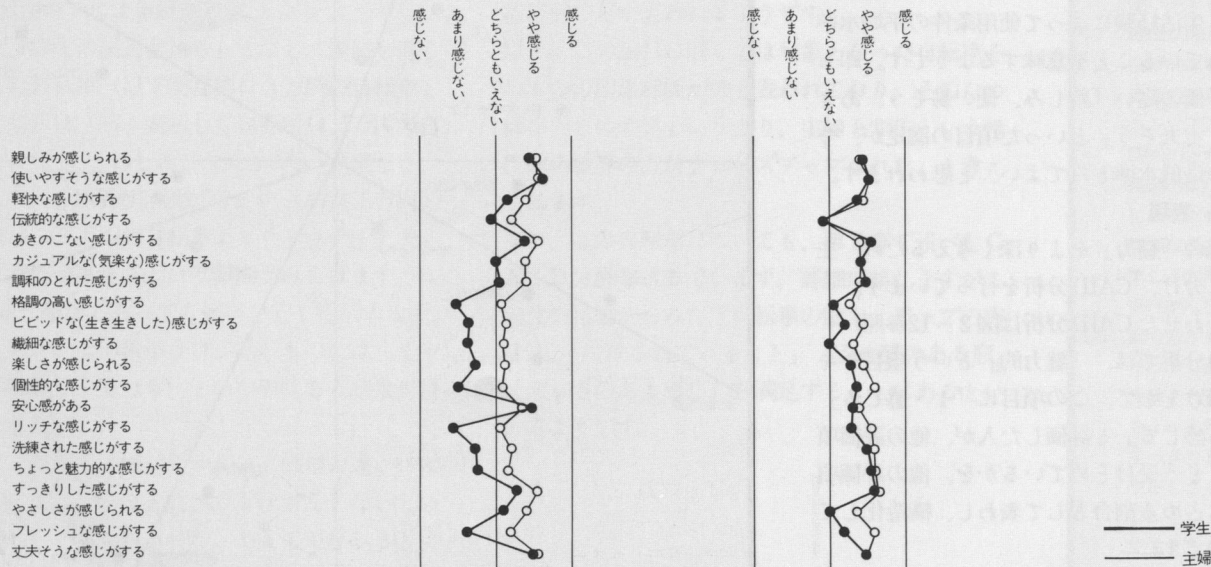
5]を一覧しても、主婦と学生が考える「魅力」のあり方に、大きな差異があることが理解できます。

主婦の場合、「魅力的」項目とクラマーの関連係数が最も高い項目は「リッチ」となり、この「リッチ」をもとに[図3-5]のような魅力の構造図が描けます。一般的に言えば、「リッチ—使い易さ」、「リッチ—個性的」といった魅力のフローが想定できますが、この分析から、主婦は現在使用している製品より、ランクが上のものを望んでいる、と推察できるようです。

一方学生については、「洗練—個性」といった魅力の構造がうかがえます。つまり「洗練」を優先させ、その上で「個性的」なものでありたいとする感覚のようですが、この女子学生の感じる「個性」の内容は、今回の調査では充分明らかにされていません（自分の使用目的、あるいは使用空間に合致したという意味かと考えられますが）、今後の市場を担う彼女達のイメージする「個性」のあり方を検討していく必要があります。

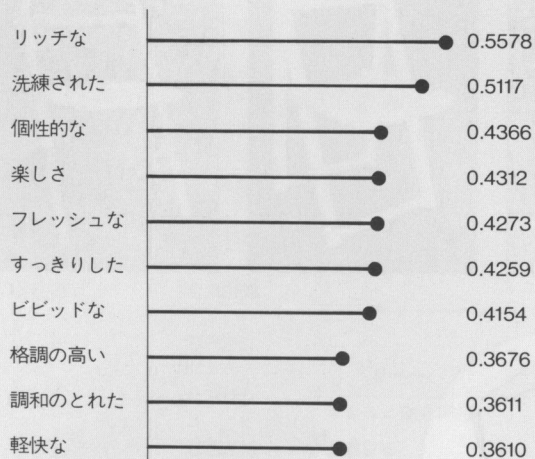
以上、今回の調査で高い支持が与えられた「使い易さ、安心感、丈夫」という感覚は、今後とも片手鍋等厨房用品の基本的条件であり、それに加え、「リッチ、洗練、個性、魅力」という感覚をどう開発していくかが、一つの課題といえましょう。

3-4 片手鍋の評価——主婦と学生間の評価差異

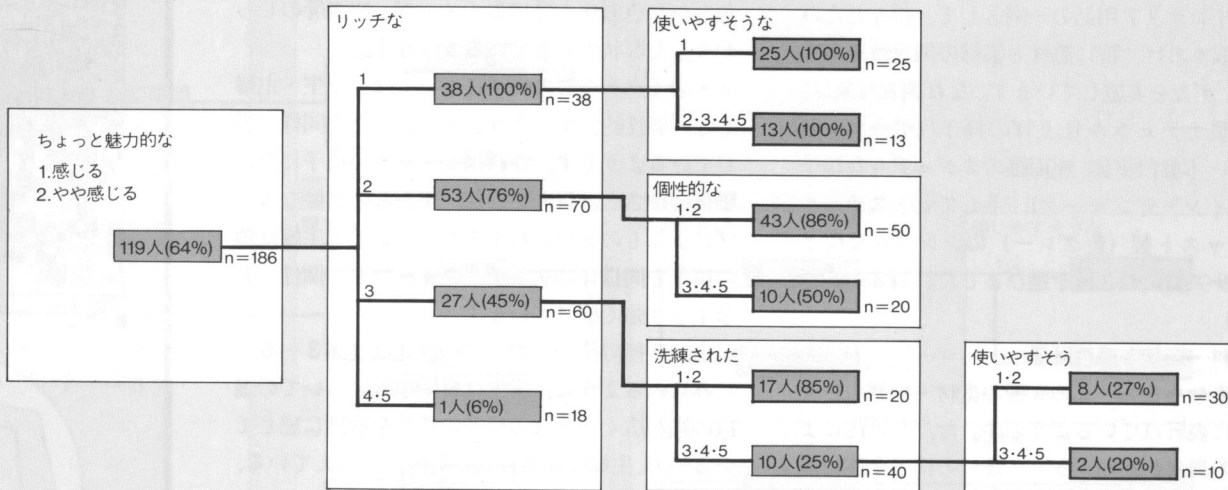


3-5 片手鍋の魅力の構造——CAID分析による

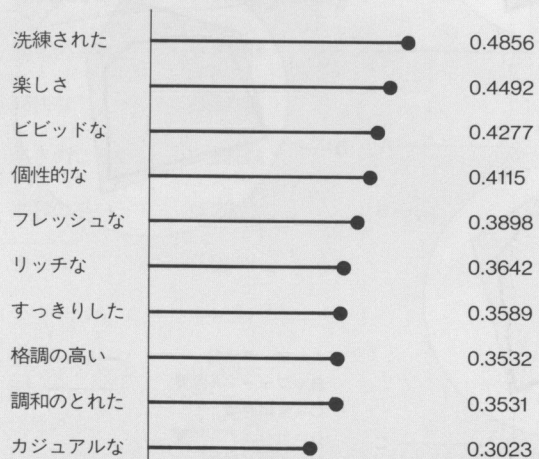
クラーマーの関連係数



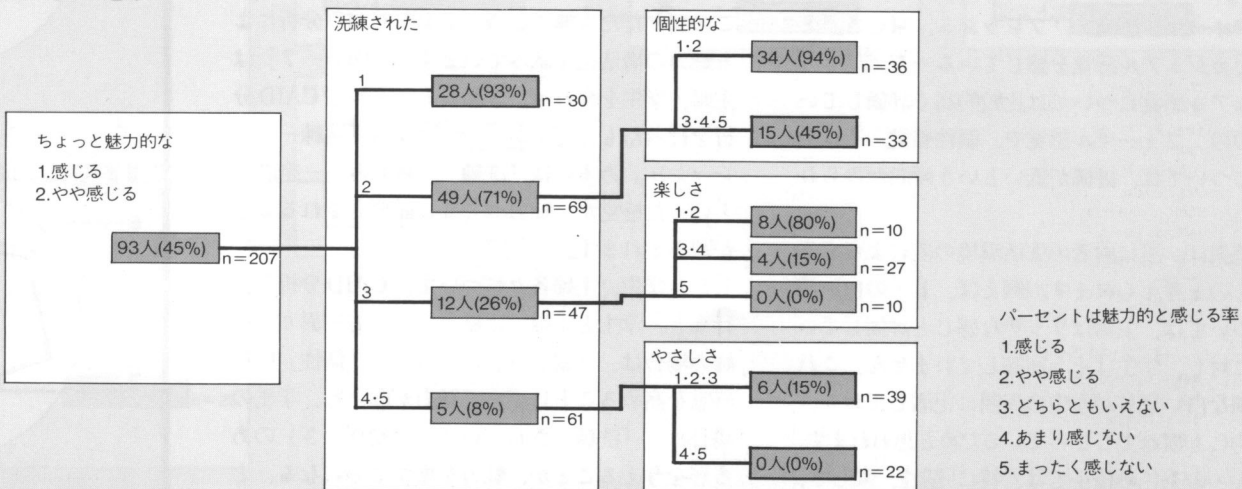
主婦の感じる魅力



クラーマーの関連係数



学生の感じる魅力



3-3 折りたたみ椅子—素材による評価差異

①=調査品目

家具、インテリア用品の一例として、折りたたみ椅子を取りあげ、特に感性と素材の関連性をポイントに、調査を実施しています。なお調査対象は、a・木製ナチュラル仕上げの椅子（ポーランド製）、b・木製白塗装、座面籐のカジュアルな椅子（デザイン・デンマーク）、そしてc・スチールダイキャスト製（色グレー）のシンプルな椅子（イタリア製）の3種を選びました。（3-6写真参照）

②=素材・形状と感性評価

調査結果をみると、この3種の素材・形態の差異が素直に表われているようです。ただし世代による感覚差異はかなり大きく、3つの椅子全体の傾向でみると、主婦は女子学生よりも「繊細、リッチ」、といったデザイン感覚、「格調、伝統」といったフォーマル感覚、「フレッシュ、楽しさ」といったカジュアル感覚を感じている一方、学生は、カジュアル感覚については比較的高く評価しているものの、フォーマル感覚や、個性感覚、リッチ感覚については、評価が低いという傾向がみられます。

この差異は、主に両者の生活環境の差によって生じたものと考えられます。例えば、b・の白い椅子については、主婦はリッチな感じと評価しているのに対し、学生はそう回答していません。これも安価な白い家具が学生の周囲に氾濫しており、感覚的にも慣れてしまっているためと思われる。またa・の茶色の椅子では、特に「個性、楽しさ、リッチ」感覚において、学生と主婦の感じ方に差

が表われます。しかし「あきのこない、調和、丈夫そう」といった機能面での感覚では、主婦、学生ともほぼ同様な評価を与えています。これは茶色という色彩から受けるイメージ、座面等のしっかりした形状からきているようです。

c・のイタリー製の椅子については、学生・主婦とも「個性的、すっきり」といった点を同様に感じているようです。これはa・b・の椅子にない脚部の細さと、背もたれ部、座面部の微妙なカーブによるものと思われませんが、ここでも主婦は他の椅子と同様に「リッチ、フォーマル、個性」を学生より強く感じています。

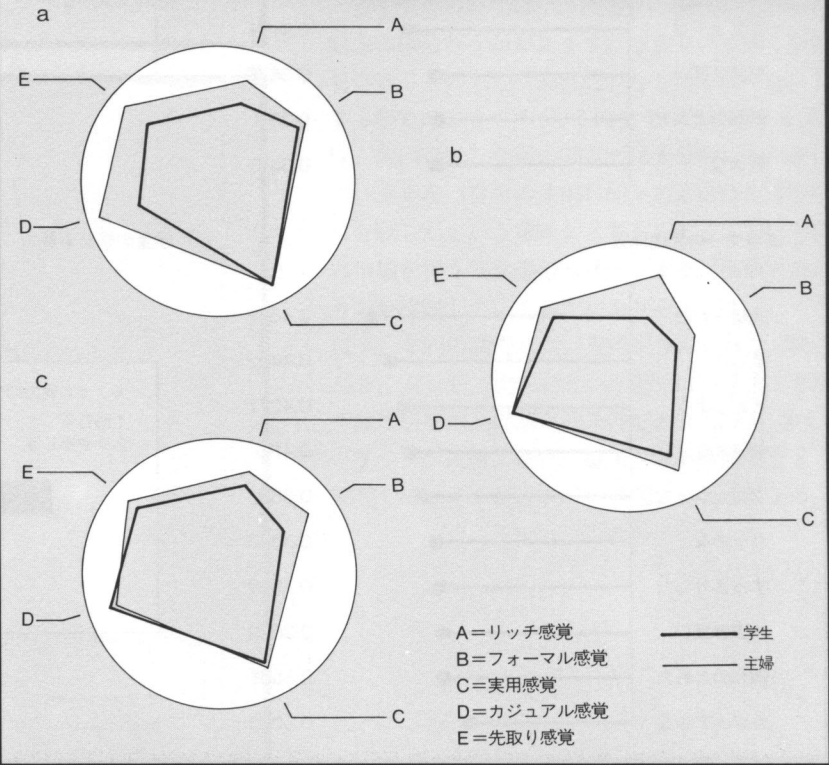
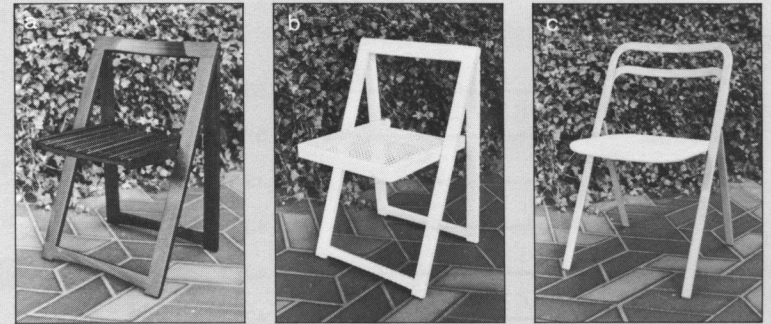
以上、3種の椅子についての評価は [図3-6] にみられるように、学生は質問項目についての選択の幅が広く、各々の椅子の特徴を敏感に感じている一方、主婦は非常に狭い範囲でとらえている、といえるようです。

③=魅力の構造

この折りたたみ椅子についても、CAID分析による魅力の構造化を試みています。[図3-7]は主婦、学生を合わせ、3品目トータルでCAID分析を行ったものですが、この図から「洗練—フレッシュ」あるいは「洗練—親しみ—格調」といった感覚が、魅力づくりに必要なことが読みとれます。

しかし学生、主婦各々について、CAID分析を行うと、学生と主婦では魅力の感じ方が異なり、主婦の場合は、「親しみ」があって、「個性」的な感覚を高めることによって魅力が向上し、学生の場合は、「洗練」されていて、「やさしさ」のある形を与えることが、魅力を増すことになる、と判断できるようです。

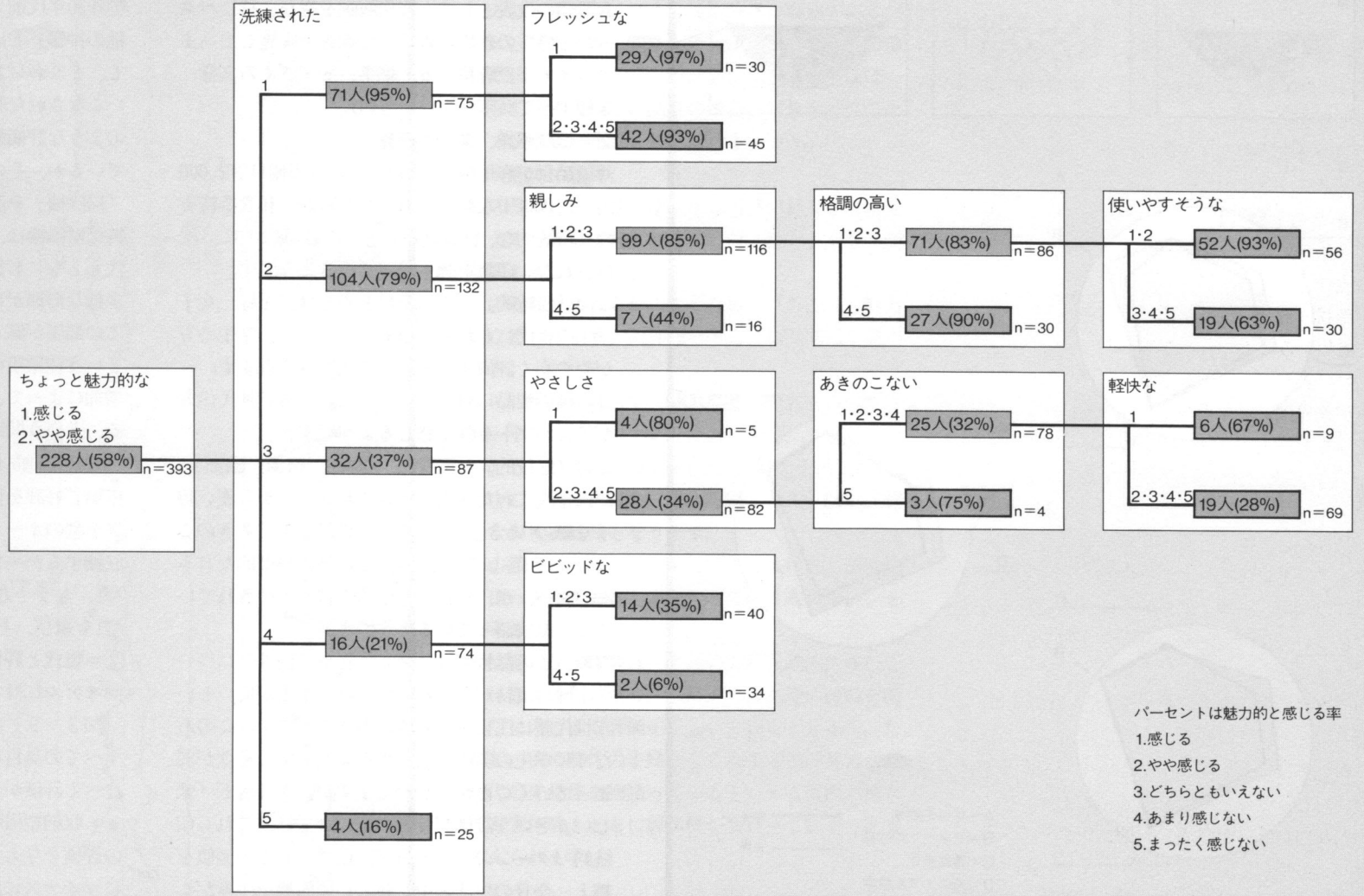
3-6 折りたたみ椅子の評価—主婦と学生間の評価差異



3-7 折りたたみ椅子の魅力の構造——CAID分析による

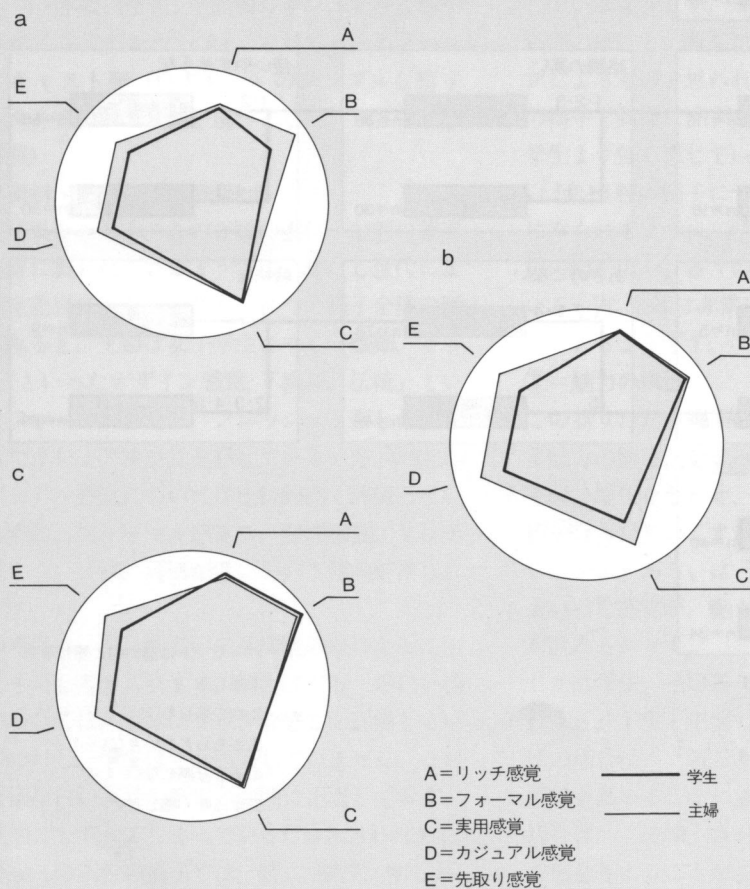
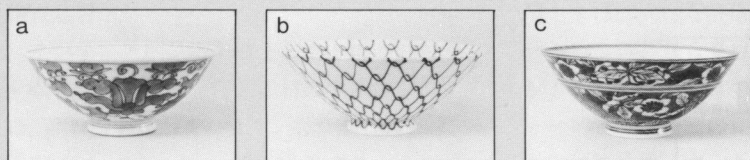
クラマーの関連係数

洗練された	0.4323
個性的な	0.3507
すっきりした	0.3471
楽しさ	0.3455
ビビッドな	0.3296
親しみ	0.3283
リッチな	0.3251
繊細な	0.3150
やさしさ	0.3075
フレッシュ	0.2962
使いやすい	0.2842
調和のとれた	0.2706
軽快な	0.2705
あきのこない	0.2683
格調の高い	0.2610
安心感	0.2142
丈夫そうな	0.2121
カジュアルな	0.2085
伝統的な	0.2064



パーセントは魅力的と感じる率
 1.感じる
 2.やや感じる
 3.どちらともいえない
 4.あまり感じない
 5.まったく感じない

3-8 客用飯碗の評価——主婦と学生間の評価差異



3-4 客用飯碗——パターンによる評価差異

①=調査品目

食器類の代表として、客用飯碗を選び、特にパターンと感性の差異に着目して調査を実施しています（a・平戸唐草、b・網手、c・ざくろ文様、3種すべて呉須を用いたもの）。

②=伝統感覚、楽しさ感覚

対象品目が客用飯碗であり、しかも高価（1客2,000円～5,000円）な製品であったためか、和食器特有の「伝統的な、格調高い」という認識以上に、「洗練された」印象を強く受けているようです。

この「伝統的」とする受けとめ方は、主婦、女子学生両世代にわたり共通していますが、学生の方がやや高く評価するという傾向がみられます。

この種の製品に対しては、かえって若い世代の方がインパクトを強く感じるようです。

この「伝統的」に関連し、「調和、格調、繊細さ」が両世代にわたり支持されており、しかも使い勝手意識の「あき」について、両世代とも「あきのこない」と回答しているのは、この種の典型的な日本調パターンが、今後とも伝承され、支持されていくことを物語っているようです。

なお、この品目では「楽しさ」や「個性」について主婦の支持がみられる割には、学生が低いという世代差に注目する必要があるようです。このあたりに学生の実際に使ってみようとする意欲が弱まっていくことがうかがえますが、主婦層で「楽しい」という評価が与えられたことは、これら伝統的パターンのとらえ方が、伝承としての価値を越え、今日の生活の中で新しい価値観を生みだしつつあることの証とも受けとめられます。

3-5 掃除機——形態による評価差異

①=調査品目

昭和30年代前半に、掃除機、洗濯機、冷蔵庫は「三種の神器」といわれ、種々の家庭電化製品の中でも、とりわけ急速に普及した製品です。これら使いこなされた製品に対して、主婦や女子学生がどのような評価軸で形態に対する「魅力度」を感じているか、その実態を調べるため、代表例として「掃除機」を選びました。

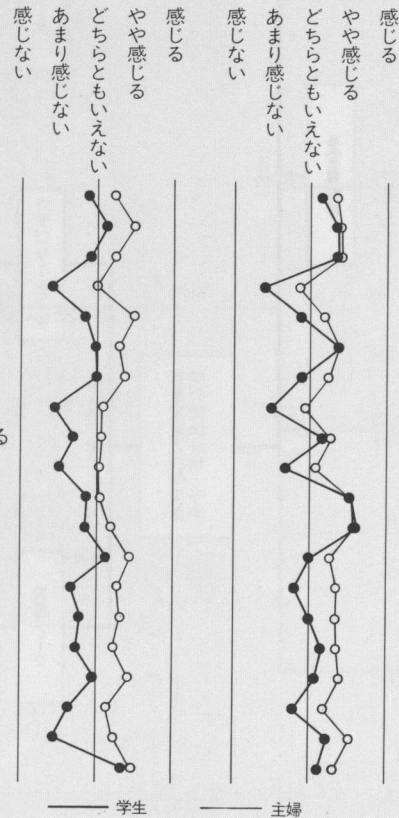
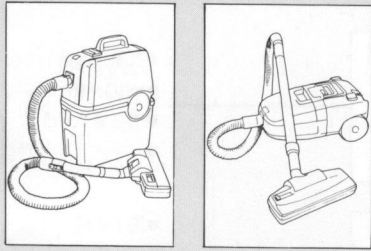
特に掃除機は、上記3種の家電製品の中でも、時代とともに形態の変化が最も激しく、現在も多種多様な形態が市場にみられる製品です。またタタミの部屋が減り、ジュータンが多くなりつつあるという住環境の変化、さらに家庭内での「物」の増加によって、製品自体の収納スペースが限られる、という問題もあります。

こうした動向を踏まえ、調査対象品目としては、市場で好評を得ている代表的な形態の中から、a・タテ型のオーソドックスな形態で、付属品などを収納するケースが一体となっているタイプ（収納型）、もう一方はb・平型でユニークなタイプ（平型）を選び、その魅力度の違いを調査しています。

②=世代と評価

両モデルに対する、主婦と女子学生の評価差異を[図3-9]に示しましたが、今回の調査では、すべての品目にわたって、女子学生の方が主婦に比べて評価が辛いという傾向がみられます。特にa・収納型掃除機の場合、主婦が全般的にプラスの評価を与えているに対して、女子学生は全般的にマイナスに評価するといった、他に類をみない明快な差異が表われました。見方を換えれば、こ

3-9 掃除機の評価——主婦と学生間の評価差異



の品目は、対象をはっきりと年齢層でセグメントしてデザインされた商品である、と言えるようです。

一方b・平型タイプは、ユニークな形態であるだけに、「楽しさ、個性、カジュアル、軽快」の項目で、主婦と女子学生の評価がプラス面でほぼ一致しています。この品目の場合、対象を感性でセグメントした商品と考えられましょう。

③=魅力の差異

このように、形態の違いから当然の結果とも言えますが、両者は明らかに異った「魅力」をもつ商品であることがわかります。

この差異をあきらかにするため、「ちょっと魅力的な感じがする」の評価を中心に相関関係を見ますと、

a・収納型に対して「魅力を感じた人」の中で、b・平型に「魅力を感じた人」50%、「感じなかった人」23%。一方b・に対し「魅力を感じた人」の中で、a・に対し「魅力を感じた人」24%、「感じない人」41%となります。

このようにみると、b・の好きな人には、個性的ではっきりとした主張をもっている人が多い、といえるようです。

掃除機の使用体験は、主婦の方が圧倒的に多いことは間違いないため、現時点では主婦の経験を積んだ見方による評価が正しいといえましょう。ただし、次の時代の主婦となる女子学生の見方が、時代の先見性を物語っているといえる反面、彼女達も実体験とともに評価軸が変わっていく、とも考えられます。

4 調査結果の役立て方—CAID分析を使って

1 CAID分析

一般に、社会調査されるデータは、カテゴリや順序データによって得られるものが殆んどですが、これまで一般的に利用されている多変量解析は、量的変数を基に分析するように作られており、主に理学、工学、農学などにみられる解析法として開発されてきました。どちらかといえば後発の社会調査では、得られたデータに適した解析手法がないため、カテゴリデータや順序データを意識的に数値として表現し、既存の解析手法を用いてきたわけです。

本調査で試みたCAID (Category Automatic Interaction Detector)法は、基準変数に数量データを想定した従来のAID法を更に発展させ、カテゴリや順序データにも適用できるように修正したものです。

CAIDでは(*1)、頻度データの同時分布を基に、基準変数に最も関連が強いのはどの変数かを自動的に探し、最も関連の高い変数のカテゴリによってサンプル集団を分割し、更に分割されたグループについても同様に関連の強い説明変数を順次探し、サンプル集団を形成していく手法です。基準変数はカテゴリタイプであり、説明変数はカテゴリもしくは順序データです。そして関連性の強い説明変数によって分割するという発想は、極力高い予測精度で基準変数を予測しようという考え方に基づいています。

他にCAIDは、基準変数と説明変数の各カテゴリを一対ずつ選び、 χ^2 検定を行い、分布に有意差のないカテゴリについては順次まとめていくという性質をもっています。その結果、AIDの欠点とさ

れている2分割を、統計的有意差があれば3分割、4分割以上も可能とし、分割数に制約がないことから、ある基準変数に対する最適分割モデル作りに有効な手法となります。また、問題発見の手法としても有効に利用できます。

多くの変数を同時に処理するという意味から、CAIDは多変量解析の一種といえます。そこで、種々の多変量解析の手法を、目的やデータの種類などによって整理すると [図4-1] のようになります。(*2)

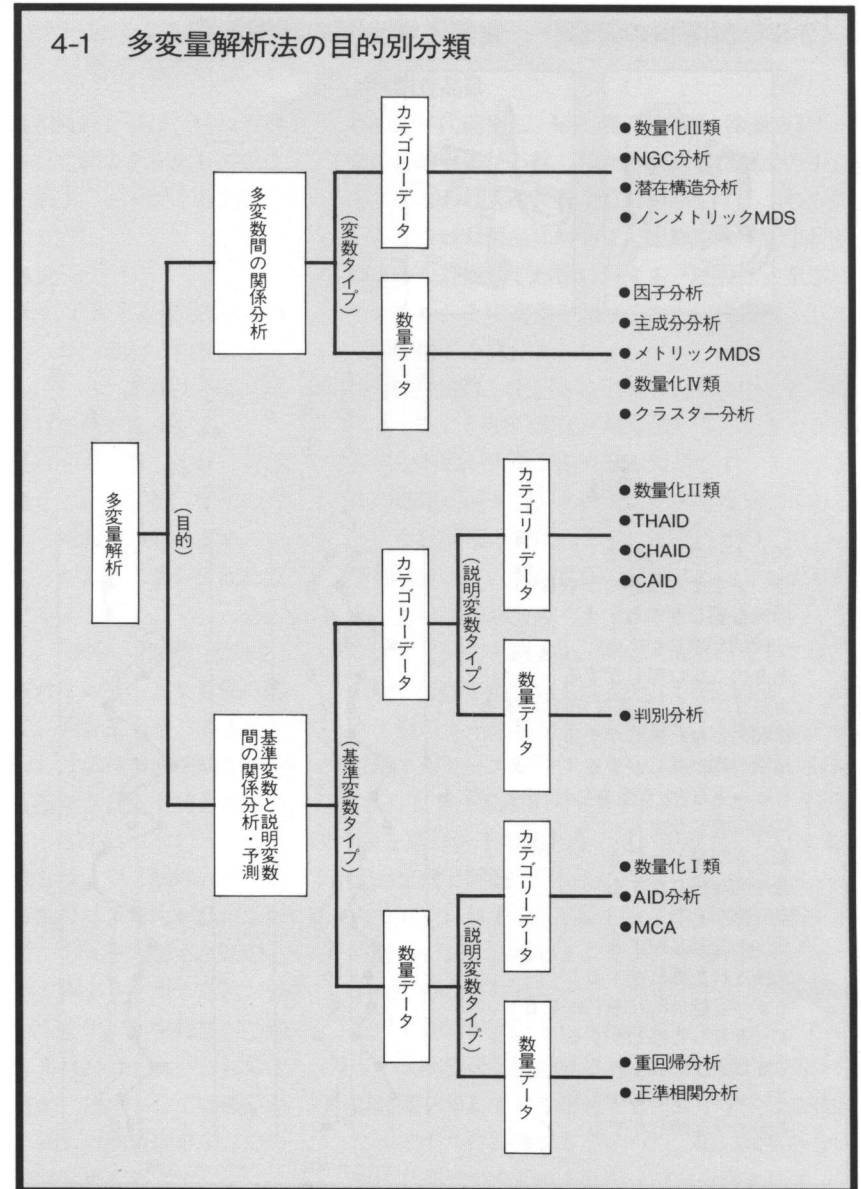
2 調査結果から魅力を導く

以下本調査のなかで、女子大生を被験者として、鍋の魅力度分析をした事例にもとづき、CAIDの特徴をあげ、調査結果のデザイン評価への役立て方を述べていきます。

[図4-2]のCAID分析によるフローチャート、および [図4-3]のサンプル集団別の立体図表を参照いただきたい。CAIDは、

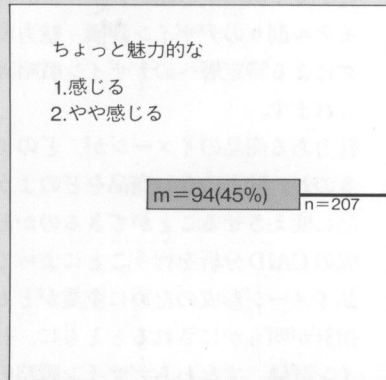
- ① 基準変数に最も関連の高い説明変数のカテゴリを抽出します。鍋が魅力的だと感じた率を、基準変数として魅力度で表わし、その最も関連の高い説明変数として洗練性が抽出され、魅力度の評価基準となります。
- ② 説明変数には分割属性を与え、そのサンプル集団から高い予測精度で基準変数を予測、評価していきます。抽出された洗練性のなかから、「洗練された」と感じた30人のうち、96% (28人)もの学生が、「ちょっと魅力的」(1、2)と評価しています。これは、「ち

4-1 多変量解析法の目的別分類

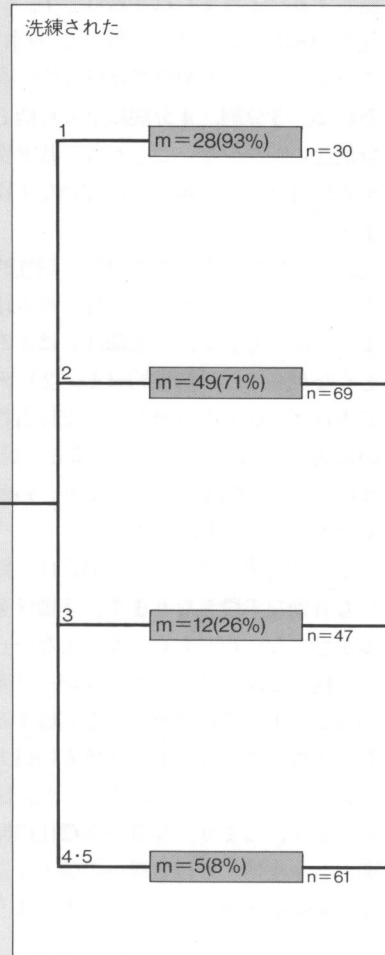


4-2 CAID分析によるフローチャート——片手鍋(女子学生)

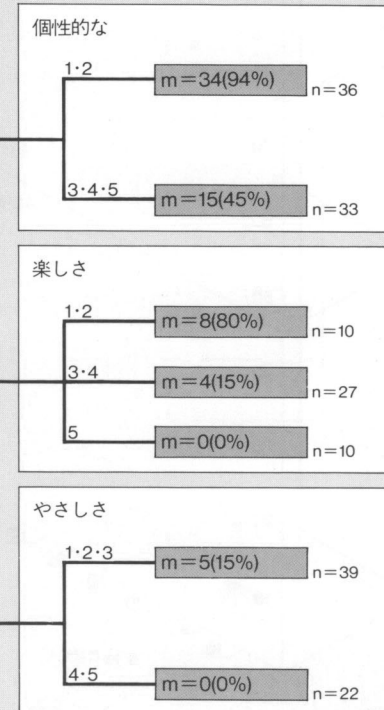
基準変数



説明変数 サンプル集団



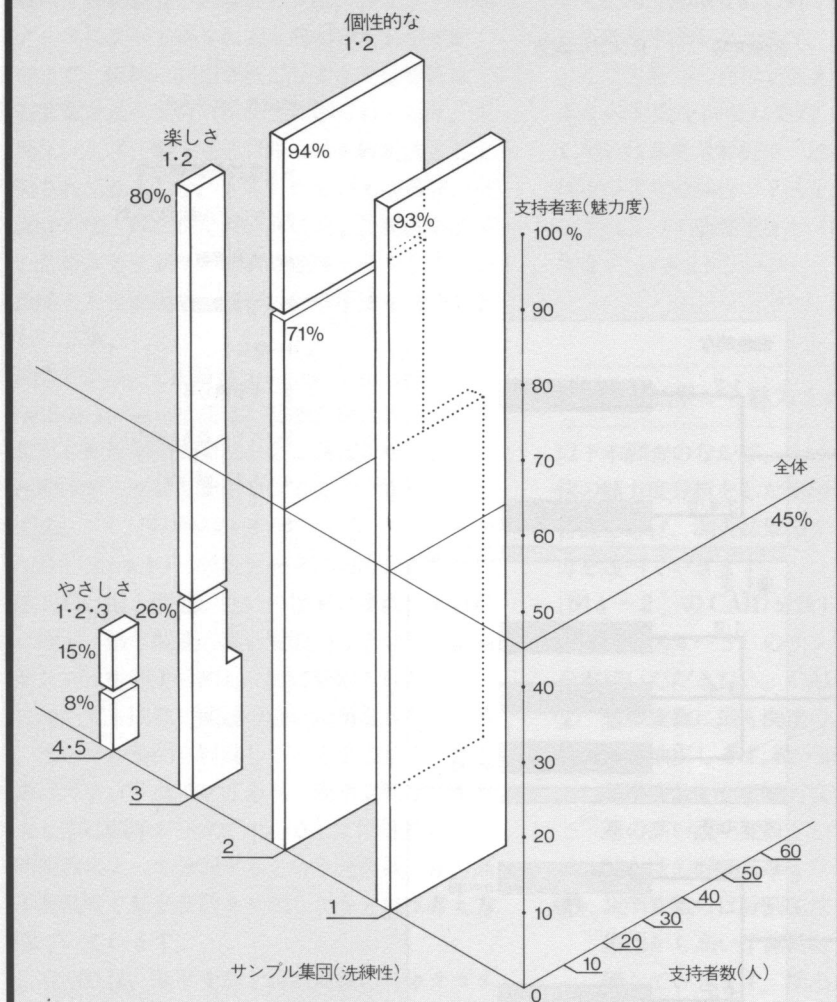
説明変数 サンプル集団



被験者：女子大生

- %=支持者率(魅力度)
- n=サンプル集団の人数
- m=支持者数
- サンプル集団区分
- 1=感じる
- 2=やや感じる
- 3=どちらともいえない
- 4=あまり感じない
- 5=まったく感じない

4-3 サンプル集団別の立体図



よっと魅力的」と感じた全体の45%を大幅に上回っています。すなわち、鍋の魅力度45%をあげるためには、洗練性を感じさせるデザインを実施すれば、確実に魅力度の上昇が予測できる、と考えられるわけです。

- ③ 従来のAIDではツリー分割が2分割に限られていましたが、CAIDでは統計的に有意差があれば、3分割、4分割以上も可能となり、分割数に制約がないことから、基準変数に対する最適分割モデル作りにも有効な手段となります。

洗練性4分割、楽しさ3分割、個性的およびやさしさ2分割などから、魅力ある鍋の最適モデル作りとして、「洗練性」はまあ感じるとしながらも、「個性的」(1、2)デザインであれば、魅力度(94%)も支持者数も最高の最適モデル作りが可能となることが立体(マス)表示の[図4-3]により、わかりやすく理解することができます。

- ④ 以上の3特徴を含めて、CAIDは、問題発見にも有効な手段となります。洗練性を「感じるか感じないかどちらともいえない」(3)という魅力度26%の低いモデルが、「楽しさ」のある(1、2)デザインを実施すると支持者数は少数であろうとも、3倍もの魅力度80%のジャンピングがみられることが、図からわかります。つまり、今日の多様化の時代に、楽しさを支持する特定層への強力な逆転デザイン戦略を示唆しているといえるようです。

をする前にCAIDで分析しておくことにより、クロス集計を大幅に減らすことができ、問題点の整理や発見ができますし、また、クラスター分析のような複雑な手法は必要なく、適当な分割ステップで打ち切ったグループを軸に、クロス分析をすることも可能となります。

3 おわりに

本調査方法のデザイン評価への役立て方として、デザイン評価基準のカテゴリ発見、サンプル集団による予測精度の高いデザイン評価、幅広い最適モデル創りのデザイン評価、魅力度のジャンピングによる特定層へのデザイン戦略評価などがあげられます。

魅力ある商品のイメージが、どのように形成されるのか、魅力のない商品をどのように魅力ある商品に変えさせることができるのかといった魅力形成のCAID分析を行うことによって、魅力ある商品イメージ形成のために企業がとるべき効果的な指針が明らかにされるとともに、社会に問うデザイン評価、すなわちデザイン戦略の方法論を検討していくことができます。

- ※1 日本リサーチセンター<CAID分析>NRC解析シリーズ 2
 ※2 村山敏<CAID分析その考え方と適用方法>マーケティング概要 1982-3

その他の特徴としては、CAIDの使い方は経済的かつ気軽にできることです。数百ものクロス集計

調査集計

1 昭和55年度 消費者対象アンケート
調査集計結果

調査対象者＝東京都に居住する25～59才の主婦
標本数＝700標本 住民基本台帳に基づく層化
2段無作為抽出

調査方法＝調査員による個別訪問面接法（一部
留置併用）

調査期間＝昭和55年10月
回収数＝567標本（81.0%）

Q 次の電気製品をあなたがお買いになる時、
どのような点に着目しますか。
それぞれの製品について、主な着目点を5
つまであげて下さい。

●調査対象5品目と評価基準の比較

	●五品目平均	●冷蔵庫	●洗濯機	●掃除機	●電子オーブンレンジ	●ホットプレート
性能が良いこと	79.1 ①	81.0	86.6	84.5	73.9	69.3
取扱いが簡単なこと	41.3 ④	19.0	42.3	49.6	48.7	46.9
使いやすいように工夫されていること	42.6 ②	43.4	39.7	45.5	42.9	41.3
いろいろな使い方ができること	14.1	6.2	3.0	3.4	34.4	23.3
形や大きさが置く場所に適當であること	34.2	64.7	45.0	16.8	27.5	16.8
安全性が高いこと	41.8 ③	35.4	42.7	26.8	55.7	48.5
掃除しやすいこと	30.6	21.5	8.6	57.8	27.8	37.4
騒音・振動が少ないこと	22.7	22.9	36.9	45.5	5.1	3.0
価格が適當であること	34.7	43.4	34.6	27.7	36.5	31.4
維持費が安いこと	17.3	28.9	13.6	11.8	17.3	14.8
色・形が自分の好みにあうこと	9.7	15.3	7.4	9.9	5.6	10.2
全体の形や操作部分がシンプルなこと	9.5	3.4	13.6	14.6	6.9	8.8
今持っているものと組合せてもおかしくないこと	1.9	3.9	0.9	1.4	1.1	2.1
モデルチェンジが少ないこと	3.1	4.1	3.2	22.8	2.8	2.6
消費者テストで評価が高いこと	16.0	15.0	17.3	16.2	15.3	16.2
メーカーやブランドが信頼できること	30.3	36.7	33.0	28.4	27.2	26.1
売場の人のおすすめすること	1.4	1.6	1.2	0.9	0.9	2.5
アフターサービスが良いこと	28.4	34.6	33.7	24.3	28.6	20.6

* 5項目選択の複数回答、N＝567、単位%

Q-4. あなたが下記にあげた製品をお求めになるとすれば、どのようなイメージのものがよろしいですか。(あなたは、消費者が下記にあげた製品を購入するとすれば、どのようなイメージを製品に期待するとお考えですか)

右にあげた18の言葉の中から、該当すると思われるものに○をつけて下さい。

○の数はいくつでもさしつかえありません。

*()内はデザイナーに対する設問

	N	1. シンプル	2. どっしり	3. 軽快	4. 親しみやすい	5. やさしい	6. 格調高い	7. エレガント	8. 繊細	9. クール	10. ソフト	11. 派手	12. デコラティブ	13. かわいらしい	14. おとなしい	15. 清潔	16. 精巧	17. 新鮮	18. 華やか
上段—主婦の回答																			
下段—デザイナーの回答																			
食器戸棚	188 141	54 65	43 27	1 6	11 38	2 4	46 43	6 18	0 1	3 5	2 11	0 1	1 6	0 4	5 11	53 86	9 9	5 17	2 4
ベッド(ツインタイプ)	188 141	44 43	31 36	4 4	14 31	5 15	26 36	16 46	1 4	2 1	14 47	1 2	1 6	4 10	10 10	34 53	4 4	2 9	10 17
カラーテレビ	188 141	42 67	31 21	4 11	17 28	2 3	30 55	4 17	1 4	3 14	1 6	0 3	1 8	0 3	3 11	1 6	32 51	4 32	2 9
まほうびん	188 141	48 64	11 4	5 26	21 61	10 18	2 4	11 21	1 2	2 2	6 28	3 2	0 4	18 40	7 9	47 64	4 4	7 32	9 6
35mm小型カメラ	188 141	34 62	1 1	15 52	35 35	7 11	6 18	2 5	6 16	5 25	1 8	1 1	0 —	1 17	0 1	2 4	59 84	1 23	0 1
ファミリーバイク	188 141	22 39	5 1	64 84	23 68	5 19	1 6	7 20	1 1	6 4	4 25	3 4	0 1	5 38	2 2	2 6	19 23	3 35	0 10
来客用コーヒーセット	188 141	38 31	0 3	2 5	12 33	6 8	36 57	33 65	6 21	1 1	6 18	1 5	3 16	13 16	13 7	34 50	2 4	7 27	15 31
婦人用ドレスウォッチ	188 141	40 21	0 1	2 10	9 16	7 11	23 70	54 86	12 50	2 5	10 7	2 11	1 18	5 24	11 4	2 11	34 49	5 27	15 51

Q-5. あなたは、下記にあげた製品をお求めになるとすれば、どのようなことに重点をおかれますか（あなたは、消費者が下記にあげた製品を購入するとすれば、どのような点に重点をおいて購入するとお考えになりますか）

右にあげた8項目の中から、各製品別に重視すると思われる項目を、3つまで選び○をつけて下さい。

*（ ）内はデザイナーに対する設問

	N	1. 丈夫さ	2. 新しい工夫が感じられる	3. 品質の良さが感じられる	4. 掃除、手入れのしやすい	5. 使い方の簡単さ	6. 納まり、安定	7. 補修のしやすさ	8. 他の製品と組み合わせて楽しめる
上段—主婦の回答									
下段—デザイナーの回答									
食器戸棚	188 141	57 60	20 16	61 65	50 53	2 4	60 60	— —	30 36
ベッド(ツインタイプ)	188 141	75 80	12 9	63 82	22 19	3 2	35 45	5 1	35 32
カラーテレビ	188 141	27 8	34 53	63 83	13 4	34 40	19 26	21 6	29 45
まほうびん	188 141	35 36	32 38	45 45	46 55	45 46	21 25	7 1	14 22
35mm小型カメラ	188 141	24 33	32 62	69 89	13 4	77 77	1 —	20 2	1 4
ファミリーバイク	188 141	48 53	16 28	45 63	25 24	69 80	7 4	27 18	2 1
来客用コーヒーセット	188 141	14 13	26 11	80 84	30 36	4 7	16 20	— 1	61 67
婦人用ドレスウォッチ	188 141	22 7	37 40	80 96	7 3	17 14	— 2	21 5	45 56

3 昭和57年度 主婦・女子学生対象
アンケート集計結果

調査対象—東京在住主婦62名（30代中心）
女子学生69名
調査方法—面接調査
調査期間—昭和57年11月
調査品目—婦人用自転車、片手鍋、折りたたみ椅子、客用飯碗、電気掃除機

*被験者に具体的な製品事例を提示し、右表の20項目について、「感じる」から「感じない」まで5段階で評価させている。
右表は、各項目の平均値、左欄学生、右欄主婦

	自転車				客用飯碗					
	高		低		a		b		c	
親しみが感じられる……………	4.57	3.19	4.04	3.31	3.54	3.48	3.00	3.44	3.67	3.68
使いやすそうな感じがする……	3.99	3.06	3.91	3.05	3.96	3.74	3.16	3.63	4.01	4.06
軽快な感じがする……………	4.69	4.36	4.48	4.37	2.65	3.21	3.28	3.79	2.71	3.18
伝統的な感じがする……………	2.14	2.37	2.30	2.52	4.29	4.08	4.19	4.11	4.35	4.13
あきのこない感じがする………	3.80	3.00	3.70	3.07	3.87	4.02	3.61	4.08	3.80	3.97
カジュアルな感じがする………	4.65	4.21	4.42	4.02	2.21	3.02	2.25	2.95	2.32	3.02
調和のとれた感じがする………	3.99	3.31	3.90	3.32	3.69	3.66	3.51	3.95	3.86	4.03
格調の高い感じがする……………	2.29	2.98	2.46	3.07	3.43	3.74	3.70	3.94	4.20	4.08
ビビッドな感じがする……………	4.46	4.18	4.28	3.97	2.29	3.16	2.58	3.34	2.35	3.25
繊細な感じがする……………	3.01	3.60	3.07	3.61	3.29	3.37	4.10	4.00	3.59	3.61
楽しさが感じられる……………	4.74	4.50	4.39	4.24	2.10	2.92	2.36	3.41	2.29	3.18
個性的な感じがする……………	3.78	4.39	3.84	4.37	2.07	3.11	2.57	3.85	2.83	4.00
安心感がある……………	3.09	2.84	3.20	2.89	3.71	3.40	2.22	3.36	3.84	3.89
リッチな感じがする……………	2.99	3.90	3.24	3.94	2.93	3.26	3.57	3.92	3.97	3.73
洗練された感じがする……………	3.87	3.85	3.77	3.92	3.16	3.26	3.29	3.97	3.43	3.98
ちょっと魅力的な感じがする…	4.35	4.03	4.20	3.95	2.93	3.21	3.09	3.84	3.54	3.85
すっきりした感じがする……………	4.35	4.29	4.20	4.18	3.25	3.69	3.45	4.11	3.16	3.60
やさしさが感じられる……………	3.43	3.24	3.35	3.28	3.47	3.38	3.12	3.82	3.29	3.32
フレッシュな感じがする……………	4.42	4.24	4.03	4.21	2.18	2.90	2.38	3.42	2.28	3.19
丈夫そうな感じがする……………	3.18	2.87	3.38	3.03	2.81	3.26	1.72	2.69	3.36	3.87

折りたたみ椅子

片手鍋

掃除機

折りたたみ椅子						片手鍋						掃除機			
a		b		c		a		b		c		a		b	
4.09	3.90	3.36	3.26	3.28	3.48	3.90	4.03	3.93	3.77	3.28	3.84	3.29	3.73	2.84	3.55
3.69	3.95	3.68	3.45	3.00	3.52	4.25	4.18	4.04	3.95	4.01	4.03	3.65	3.79	3.43	4.03
3.16	3.89	3.68	3.52	4.01	4.02	3.30	3.81	3.68	3.89	2.87	3.27	3.74	3.77	2.91	3.63
3.31	3.37	2.33	2.77	1.94	2.46	2.91	3.42	2.88	2.92	3.25	3.31	1.81	2.74	1.84	3.06
3.82	3.82	3.30	3.24	3.22	3.13	3.86	4.18	4.07	3.79	3.97	4.02	2.71	3.39	2.71	3.98
3.54	3.87	3.88	3.65	4.26	4.11	3.07	3.82	3.78	3.85	2.86	3.46	3.80	3.74	3.04	3.68
3.85	3.85	3.17	3.34	3.36	3.43	3.13	3.79	3.99	3.75	3.53	3.82	2.86	3.45	3.04	3.80
2.97	3.30	2.61	2.90	1.78	2.70	1.97	3.16	3.07	3.50	3.03	3.58	2.03	2.87	1.96	3.21
2.66	3.52	3.20	3.66	3.13	3.47	2.26	3.32	3.36	3.94	2.71	3.56	3.28	3.55	2.42	3.15
2.53	3.15	3.04	3.32	2.46	3.44	2.23	3.24	2.96	3.65	2.29	3.24	2.32	3.15	2.04	3.10
2.88	3.89	3.35	3.35	3.65	3.65	2.52	3.31	3.58	3.90	2.45	3.32	4.10	4.05	2.78	3.13
2.69	4.24	3.94	4.10	2.88	3.87	2.12	3.27	3.88	4.26	2.35	3.47	4.23	4.31	2.70	3.45
3.66	3.87	3.21	3.32	2.42	3.19	4.03	3.79	3.67	3.81	4.26	4.03	3.04	3.61	3.30	3.85
2.72	3.79	2.88	3.68	1.90	3.66	1.91	3.24	3.61	4.10	3.42	3.68	2.62	3.79	2.36	3.60
3.10	3.79	3.46	3.76	2.77	3.63	2.54	3.47	4.01	4.10	3.13	3.82	3.04	3.74	2.64	3.66
3.40	3.90	3.48	3.84	3.09	3.71	2.55	3.32	4.10	4.15	2.94	3.19	3.41	3.79	2.51	3.48
3.74	4.19	3.88	3.89	3.90	4.26	3.59	4.11	4.17	4.29	3.49	4.00	3.17	3.81	3.01	3.87
3.44	3.52	2.94	3.26	3.09	3.71	3.19	3.76	2.97	3.63	2.93	3.40	2.64	3.40	2.68	3.32
2.59	3.74	3.19	3.76	3.40	3.94	2.23	3.42	3.41	4.18	2.46	3.56	3.52	3.95	2.41	3.52
3.78	3.61	3.61	3.74	2.43	2.90	4.04	4.11	4.07	4.10	4.62	4.37	3.25	3.65	3.33	3.98

左欄—学生 右欄—主婦

●昭和57年度

「消費者のためのデザイン評価基準調査」・委員

田中 知衛(委員長) 三菱電機(株) デザインセンター

平野 拓夫(副委員長) 多摩美術大学

大庭 寛明 トヨタ自動車(株) デザイン部

大山 欣彦 (株)日立製作所 デザイン研究所

国澤 好衛 東京芝浦電気(株) デザイン部

高梨 隆雄 福島県立会津短期大学

渡辺 和子 (株)伊勢丹研究所

●調査協力

アロー・トレーディング(株)

(株)伊勢丹

(株)コスガ デザイン部

多摩美術大学 立体デザイン科

東京アルミニウム工業(株)

東京芝浦電気(株) デザイン部

東新プレス工業(株)

(株)日立製作所 デザイン研究所

(株)松屋

●調査分析

(株)日本リサーチセンター

●編集・発行

(財)日本産業デザイン振興会

昭和58年3月

