

# 消費者行動におけるエコロジー意識の影響

上田隆穂  
学習院大学

小笠原浩修  
日本経済新聞社

## (目次)

1. 序論
2. エコロジー対応の現状
3. POSでみるエコロジー対応商品販売動向
4. 消費者の購買意図におけるエコロジー属性の影響
5. エコロジー属性付加によるシェアのシミュレーション及び消費者による金額的評価
6. 結びにかえて

## 1. 序論

現在、企業の直面する環境問題は次第にその重要性和厳しさを増している。環境問題は、企業の社会的責任から対応するのが当然と思われていて、対応しないあるいはできない場合には、長期的にみて消費者にマイナスのイメージをもたれることになる。しかしながら、企業のエコロジー対応と実際の製品売上高との結びつきは現在のところ疑問であり、必ずしも結びついていないように思われる。そのために企業でも社会的責任と対応コスト増による利益圧縮との板ばさみにあい、このジレンマのために積極的に対応しかねているようである。

従って、企業が現在なすべきことは、製造業及び流通業者のエコロジー対応の現状及

び、消費者行動におけるその影響をまず把握することである。そして、もし消費者が企業のエコロジー対応を評価しているならば、その対応に対して消費者が幾ら位コストを負担してくれるかを判断することは、その社会的責任を果たすためにも企業にとって重要なことであろう。

この研究の目的は以上述べたことを明らかにすることであり、特にマネジリアルな観点から研究がなされている。具体的に述べると、第2章では、エコロジー対応がどのようになされているかを新聞記事検索により製造業者、流通業者別に調べ、また第3章では、実際のエコ対応商品の消費者による受け入れ状況を主にPOSデータから調べてみる。そして第4章では、従来の消費者のエコロジー意識調査の殆どが態度レベル、すなわち「どう考えているか」と行動レベル、すなわち「何をやったか、実際に買ったか」というレベルに留まっているため、態度レベルと行動レベルの中間に位置する消費者の意図レベル、すなわち「実際にどれを選ぶと考えるか」というレベルにおけるエコロジー意識を検討する。手法としては消費者のエコロジー属性以外の重要属性に対する相対的重視度を明らかにするためにコンジョイント分析を用いている。第2, 3, 4章がエコロジーに関する現状分析であるのに対し、第5章では、マネジリアルな視点を強め、新製品開発、製品の有利なリポジショニングのためのシミュレーション

を行う。またこの第5章では、コスト増となるエコロジー属性付加に対し、どの程度の負担を消費者がしてくれるかの検討も感度分析により行う。

但し、この研究においてはエコロジーを目的とした製品開発は対象としない。例えば廃油凝固剤や吸油シートなどのエコロジー目的の商品は対象からはずれる。

## 2. エコロジー対応の現状

ここ数年、地球規模での環境問題が関心を集めている。フロンによるオゾン層の破壊、二酸化炭素の増加に伴う温暖化、酸性雨など環境問題がマスコミに登場しない日はないといっていぐらいである。日本経済新聞社の新聞記事データベースから「環境問題」をキーワードにして記事を拾い出してみると、1986年にはわずか19件だった環境問題関連の記事件数は89年には725件、90年、91年にはそれぞれ1139件、1333件と急増している（注1）。

各企業は直面する環境問題に対策を講じるため、相次いで社内に委員会を設置している。さらに91年10月には「再生資源の利用の促進に関する法律（リサイクル法）」が施行され、環境問題を無視して企業活動ができない状況になっている。

しかしながら、環境問題に対応した製品開発は難しい。新規投資を行う必要があるためコストがかかり、価格も高くなりがちであることが原因として大きい。また価格を抑えるために従来の製品よりも品質を落とすわけにはいかないのである。

消費者の環境に関する問題意識が高まる中で、メーカー、流通業者は実に様々な対策を打ち出している。しかしそれらに対する消費者の反応は今一つつかみきれていないようだ。以下、製造業者、流通業者別にそれぞれの対応を見ていく。

### (1)製造業者

製造業者はリサイクル法を念頭において製品開発を進めなければならない。新製品を開発する段階からゴミになった時のことを考慮せねばならないのである。家電業界ではこの法律で設計段階から材料や構造に工夫を求められる「第一種指定製品」に4品目（テレビ、冷蔵庫、洗濯機、ユニット型エアコン）が定められ、対応に追われている。

例えば東芝は91年4月に「地球環境会議」を設置し、10月からは①分離可能②最資源化③包装合理化など26項目にわたって設計、試作時、量産モデルの三段階でアセスメントを実施している。松下電器産業も同様の基準を40項目にわたって明文化した（91/12/13、日経朝刊）。

松下電器産業は92年2月1日にリサイクル法を初めて適用した全自動洗濯機「やさしい愛妻号」を発売する。ドライバーで簡単に分解でき、分別しやすいように樹脂製部分には材料名を表示した（91/12/10、日経産業）。東芝も2月中旬に自社で作成した製品アセスメントに準拠したルームエアコンを売り出す（91/12/18、日経産業）。

飲料缶はリサイクル法でアルミかスチールかが分かるように材質表示の印刷が義務づけられた。コカ・コーラグループは91年9月末に発売した「アンバサホワイトウォーター」から材質識別マークを付け始めた。ポッカコーポレーションも10月に発売した「プリンシェイク」から識別マークを印刷している（91/10/26、日経新聞地方経済面）。

また、ふたを押し込んで開ける「ステイオン・タブ」を採用する製造業者も増えている。缶の口金が道端に捨てられることを防ぎ、環境の美化につながるからである。

缶の材質表示やステイオン・タブの採用は消費者の直接の購買動機にはつながらないかもしれないが、これらの対策実施のためには確実にコスト増を生む。このコストは誰が負担すべきか。製造業者の環境に対する取り組み

をPRし、イメージアップのための費用と考  
え、製造業者自身が負担するのか。あるいは  
価格に上乗せして消費者に負担させるべきな  
のか。製造業者としても苦慮するところであ  
る。もし、後者の方法を採用ならば、シェア  
を落とすことなく価格転化するためには、消  
費者がこの環境対応を評価し、どの程度まで  
なら痛みを感じず負担してくれるかを調査す  
ることが重要となる。

#### (2)流通業者

大手スーパーのジャスコやイトーヨーカ堂  
などは発泡スチロール容器のリサイクルに取  
り組んでいる。ジャスコは91年10月下旬から  
発泡スチロールを再生原料にした定規やペン  
ケースなどを発売している。イトーヨーカ堂  
は4月から店舗で発泡スチロールを回収，リ  
サイクル設備で処理している。そこで加工し  
た発泡スチロールを商社に売り，建設素材，  
ハンガーなどの原料として東南アジアに輸出  
している（91/10/30，日経夕刊）。

また環境保護を目的に発売した買い物袋の  
売れ行きは上々のようである。客に買い物  
の都度持参してもらい，店で使う袋の削減に役  
立てようという狙いである。ダイエーが91年  
1月から，イトーヨーカ堂が4月からオリジ  
ナルの買い物袋を販売している（91/04/2  
2，日経朝刊）。

伊勢丹は91年の歳暮商戦で自主開発商品の  
洗濯用粉せっけん「エコクリーン粉石鹼」を  
発売した。廃油50%，牛脂50%の成分ででき  
ている。日本環境協会の「エコマーク」付き  
である。廃油を使用した粉せっけんは一般の  
粉せっけんよりも洗浄力が落ちる。しかし  
「合成洗剤特有のにおいが無いなどの点で，  
一昔前の粉せっけんを知っている年配者には  
受けがよかった」（同社販売係長）という。歳  
暮以後も販売し，環境問題に配慮した商品と  
して消費者にアピールしているようである。

このように製造業者にしても流通業者にし

ても個々に対応を行っているが，消費者の反  
応を考慮した対応であるとは考えがたい。む  
ろん企業の社会的責任として環境対応は徹底  
的になさねばならないのではあるが，消費者  
の反応を考えての実施の優先順位をつけるこ  
とぐらいは競争社会において許されるであろ  
う。

日本の自動車業界は，その昔，オイル  
ショックによる省エネの必要性から著しい燃  
費の改善を達成し，厳しい排ガス規制をクリ  
アするために排ガス抑制機能のアップした品  
質のよいエンジンを開発し，結果的に世界に  
おける強力な競争力を持つに至った。環境対  
応は，これらよりもマクロ的要素の強いもの  
であり，直接製品の品質を高めるものではな  
く，消費者の道徳心にアピールするものであ  
り，購買意欲を直接的に高めるものではない。  
従って，企業の従来の日本式対応は，環境対  
応を単なるコスト増と捉え，実施に関して横  
並び意識が強いようである。

しかしながら，追っただけでよいのであろ  
うか。ネガティブな対応からポジティブな対応  
へ移行し，社会的責任＝企業イメージのアップ  
からビジネスチャンスへの転化の可能性を  
模索する方がはるかによいように思われる。  
このエコロジー属性が消費者における製品の  
知覚マップにおいて重要な製品判別軸として  
成長してくれば，エコロジー重視の企業に  
とって，オイルショック後の日本の自動車業  
界のように製品ポジションのアップは可能で  
あろう。

（注1）検索対象は日本経済新聞，日経流通  
新聞，日経産業新聞，日経金融新聞の4紙。  
ただし日経金融新聞は87年10月創刊なので，  
それ以前は金融以外の3紙が検索対象。

### 3. POSでみるエコロジー対応商品販売 動向

日本経済新聞社のPOSデータベース [N-

EEDS-SCAN] でエコロジー関連商品の販売動向を調べてみる。調査対象は東京、大阪、名古屋の三大都市圏の大型スーパー24店舗（注1）である。

(1)ライオンのスパーク（衣料用洗剤）

91年の食品、家庭用品分野で最も話題を集めたエコロジー関連の新商品はライオンの「スパーク（1.5kg）」だろう。天然油脂を

原料にしているため、排水後の分解性が高く環境適応力があるというのが売り物の衣料用洗剤である。

「スパーク」の発売は91年の3月。滑り出し好調で、4月には衣料用洗剤市場でシェア10.3%、5月には12.7%を獲得した。花王の「アタック（1.5kg）」、ライオン「ハイトップ（1.5kg）」に次いで商品別ランキングの3位に浮上した。（図3-1参照）

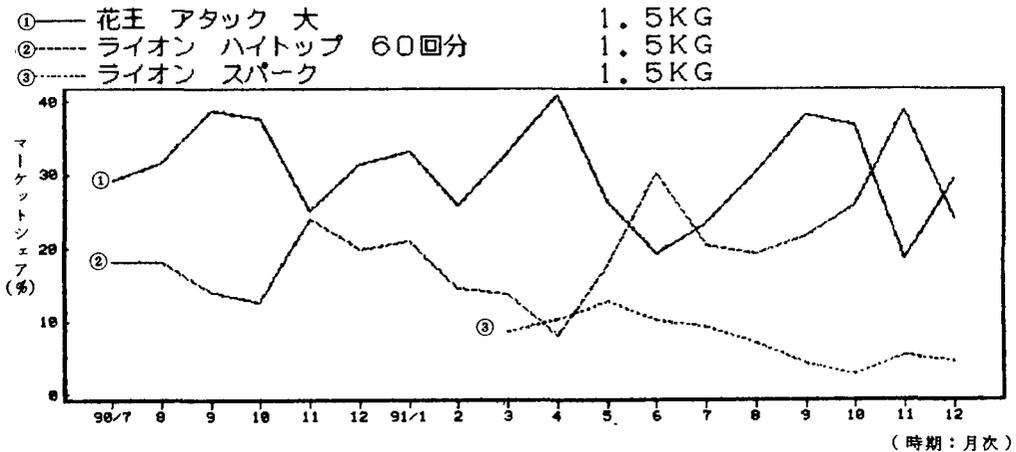


図3-1 一般衣料品用粉末合成洗剤マーケットシェア（三大都市）

ただ6月下旬に発生した工場の爆発事故で生産中止に追い込まれ、手持ちの在庫でしのいでいたため、品切れが続発、7月以降のシェアは急落した。10月には生産再開にこぎつけたが、シェア2.7%になってしまった。生産再開以後は販売力、商品力でシェアを回復し、以前には及ばぬものの11月にはシェア5.4%にまで戻った。

「スパーク」の特徴は環境にやさしいということだけではない。水の性質（温度、硬度）にかかわらず高い洗浄力を発揮し、どのような汚れ、繊維にも対応できる。従来の洗剤と比較しても遜色の無い機能の裏付けがあってこそこのヒットだったと思われる。

一般にエコロジー関連商品は開発、製造コ

ストが余計にかかる分、他の商品と比較して価格が高くなりがちである。「スパーク」も発売してから12月までの平均店頭価格は664円。花王「アタック」とライオン「ハイトップ」は600円前後なのでやや高めであった。このスパークはエコロジー対応商品としては比較的売れている商品である。

(2)ライオンのソフランS ボックスタイプ（1.5kg）（衣料用柔軟仕上剤）

ライオンは91年10月にもエコロジー関連商品を発売した。衣料用柔軟仕上剤の「ソフランS ボックスタイプ（1.5kg）」である。二重構造の容器に関し、内側のプラスチックの使用量を70%削減し、外装には再生紙を使用

している。使用後は小さくつぶれるのでゴミの量を減らすことができる。

この商品はまだ発売してから間もないが、今のところ売り上げ好調とはいえない。週次データでは、柔軟仕上剤市場でのシェアは11月中旬に1週間だけ1.1%になったほかは、すべての週で1%未満だった。

再生紙のパッケージを利用した柔軟仕上剤

は花王が先に発売しており、91年7月に発売の「ニューハミング ボックスタイプ（1.5ℓ）」がそれである。この商品のシェアは3%前後で推移している。「ソフラン 1/3（800<sup>ml</sup>ℓ）」と「ニューハミング」の2.5リットルタイプで柔軟仕上剤市場の4割から5割をおさえる両社にはボックスタイプはまだ貢献していないようである。（図3-2参照）

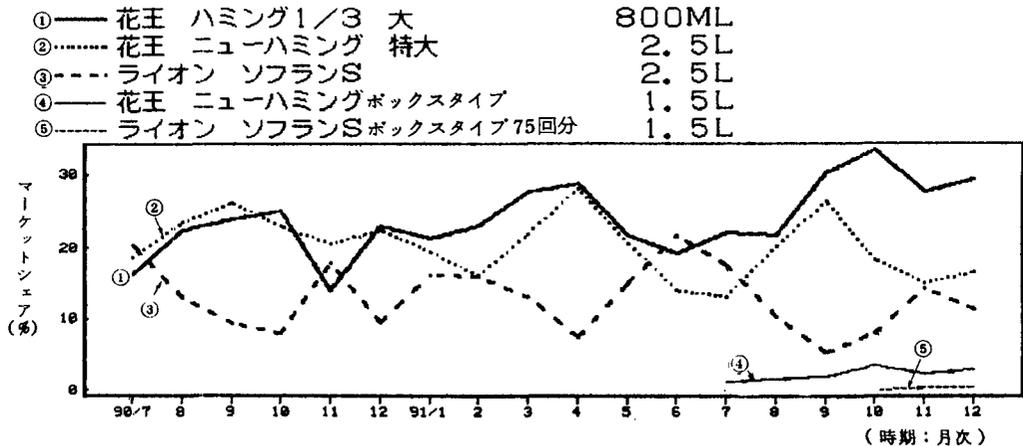


図3-2 柔軟仕上剤マーケットシェア（三大都市）

伸び悩みの原因は価格であると思われる。ライオン、花王のボックスタイプの店頭価格は465-375円の範囲で比較的安定している。一方、柔軟仕上剤市場での主力商品花王「ニューハミング」の2.5リットルタイプは特売時に370円台で販売される。ライオン「ソフランS」の2.5リットルタイプは305円で売られたこともある。消費者は価格に厳しい。中身の品質が変わらず価格も同水準ならば容量の大きいほうに手を伸ばすだろう。

(3)ニチレイのBARシリーズ（冷凍食品）

ニチレイは食品分野でエコロジー関連の商品開発に熱心な企業の一つである。同社は91年3月に「BAR」シリーズを発売した。「ピザバー」と「お好み焼バー」の2種類がある。

パッケージに再生紙を使用し、冷凍食品で初めて「エコマーク」をつけた。（91年2月15日，日経産業）

〔NEEDS-SCAN〕の調査店舗では「BAR」シリーズは販売実績がないため、販売動向を見ることはできないが、これらは「主にコンビニエンスストアで販売している。年商は数億円程度」（同社担当者）ということであり、年間の売上高が四千億円近い同社にこの商品はあまり貢献していないようである。

柔軟仕上剤、「BAR」の例からわかるように、パッケージに再生紙を使った程度の「エコロジーイメージ」だけではなかなかヒットに結びつかない。「スパーク」がヒットしたのはエコロジーと洗剤としての高い品質が結

びついた結果である。

以上から明らかになったことは既存商品に負けない機能を持ち、さらに環境問題の解決機能を付加した商品を開発すれば、多少の価格差は克服できるということである。このことは「スパーク」が証明している。

(注1) 調査対象のスーパーはジャスコ、サミット、忠実屋、小田急商事、マルエツ、千葉薬品、ユニー、フレックス、コノミヤ、千舟食品、関西スーパーマーケットの計11チェーン24店舗。

(第2章・3章引用記事一覧)

- ・リサイクル法に対応，東芝，エアコン新機種発売 91/12/18 日経産業新聞
- ・家電製品も再資源化，リサイクル法に対応（地球環境特集） 91/12/13 日本経済新聞朝刊
- ・松下来年2月発売，リサイクル法対応の洗濯機——分解・分別しやすく 91/12/10 日経産業新聞
- ・缶飲料各社，環境対策を強化——リサイクル法施行で 91/10/26 日本経済新聞地方経済面
- ・発泡スチロールのリサイクル，大手スーパーが推進 91/10/30 日本経済新聞夕刊
- ・花盛りの“環境商品”——植物油の洗剤など顧客の関心高まる 91/04/22 日本経済新聞朝刊
- ・ニチレイ，新製品で「環境に配慮」——包装に再生紙，燃やせる紙容器 91/2/15 日経産業新聞

#### 4. 消費者の購買意図におけるエコロジー属性の影響

消費者の態度レベルでの環境問題に関する意識の高さ（建て前にあたる）は種々の調査

の結果から明らかになっている。例えば総理府の1990年3月実施の調査によれば、代表的な環境問題9項目のいずれかに関心があると回答した者は90.6%になり、特に関心がないと答えた者は9.4%であった（注1）。

しかしながら第3章で見たように行動レベル（本音）ではそれほど態度レベルでの環境意識が実現されていない。これが消費者の環境に関する態度レベルと行動レベルとの乖離である。この2つのレベルの乖離距離は時代に応じ変化しているものと考えられる。従来乖離距離はかなり大きいものであったが、最近はこの距離が縮小しつつあると思われる。この距離の変化の兆しをいち早くつかむことは企業にとってマネジリアルな観点からは重要であり、態度レベルの測定では得られるものは少なく、行動レベルの測定ではタイミングが遅すぎる。従って、距離の変化の兆候をいち早く探るためには意図レベルの意識調査を定期的実施するのが望ましいと考えられる。

この章での目的は序論で述べたように消費者の意図レベルで商品あるいは店舗のエコロジー属性がどの程度評価されているかを、主としてコンジョイント分析を用いて測定する。

コンジョイント分析とは個々の消費者に対してその製品属性の重視度を測定する代表的な分析技法である。この技法は多属性態度モデルにおける期待—価値モデルに類似している。しかしながら、多属性態度モデルはcompositional（合成的）あるいはbuild-up approachであり、つまりある多属性をもつ対象物に対する全体の効用はその対象物の知覚された属性レベルの部分効用の加重合計である。これに対して、コンジョイント分析はdecompositional approach（分解的アプローチ）であり、その意味で全く正反対となる。そのコンジョイント分析の手法の一つであるフルプロファイル法では回答者は、全体のプロファイル（諸属性の組合せ）を記述された

対象物（例えばカード）ごとに反応を示し、それらの順位づけを要求される。つまりコンジョイント分析というのは、異なった諸属性の諸水準が事前に定められ、与えられている一連の代替物に対する回答者の全体的評価に基づいて回答者の選好構造、つまり諸製品属性の相対的重要度を推定する分解的方法のことを言う（注2）。

分析の具体的なフローは以下ようになる。

- (1) アンケートの作成
- (2) サンプルのセグメント化…カードを用いたアンケート結果から、カード毎に順位を並べ換え、カードの類似した順位付けをするグループをクラスター分析により、セグメント化。
- (3) エコロジー属性の重視度測定…クラスター毎にカードの順位を平均し、再度順位化する。これをコンジョイント分析にかけ、各クラスターのエコロジー属性の重視度を測定する（注3）。
- (4) クラスターの特徴の検討…これらのセグメントはどのような性格を持つかを以下の質問の結果から検討する。
  - ・デモグラフィック属性データ
  - ・サイコグラフィック属性データ
  - ・態度レベル&行動レベルのデータ

(1) アンケートの作成

具体的なアンケートは資料1を参照。

分析の対象物

選択基準の異なる以下の3つを選んだ。

- ① 消費者自らが消費するもの…洗濯用洗剤
- ② 消費者が購入するが贈答用として送り、その相手が消費するもの…ギフト商品（サラダ油詰め合わせ）
- ③ 商品ではなく、購入する場所…スーパーマーケット

属性選択の基準

他の商品選択属性との相対的な比較も行いたいので、代表的な選択属性も入れた（注4）。もちろん価格などのトレードオフとなるような属性も入れた。そして余りにエコロジー属性に片寄りすぎて、回答者に道徳的な答を強いることのないよう心がけた。エコ関連属性は対象毎に2～3個含まれるようにした。以下に対象毎に属性とその属性水準を挙げておく。

◎洗濯用洗剤（粉末タイプ）

属性	属性水準
(1)成分のタイプ	① りん入り合成洗剤 ② 無りん合成洗剤 ③ 粉石鹼
(2)コンパクト性	① コンパクト洗剤 ② 非コンパクトタイプ
(3)柔軟剤の有無	① 柔軟仕上げ剤入り ② 柔軟剤のない通常タイプ
(4)洗浄力	① 強力な洗浄力 ② 標準的な洗浄力 ③ やや弱い洗浄力
(5)パッケージ	① 100%再生紙利用 ② 50%再生紙利用 ③ 通常紙利用
(6)価格	① 1.5KG 550円 ② 1.5KG 750円 ③ 1.5KG 950円
(7)香り	① レモンの香りがする ② 香り無し

属性1と5がエコロジー属性である。

◎ギフト商品（サラダ油詰め合わせ）

送る相手は世話になっている叔父夫婦を想定。

- |          |  |
|----------|--|
| (1)パッケージ | ① 通常の包装紙<br>② 再生紙利用の包装紙<br>③ 豪華な和紙の包装紙 |
|----------|--|

- (2)配送料金 ① 無料 ② 全国均一 300円 ③ 関東地区 200円 その他 400円
- (3)購入場所の種類 ① 商店街の専門店 ② 西武や東武デパートなどの比較的新興デパート ③ 三越や高島屋などの老舗デパート
- (4)廃油処理の対応 ① 吸油シートつき ② 油凝固剤つき ③ 特になし
- (5)価格帯 ① 2000円 ② 2500円 ③ 3000円 ④ 3500円
- エコロジー属性は1と4である。

◎スーパーマーケット

- (1)店内の温度管理 ① エアコンで温度管理がしっかりしている。 ② 店内の温度管理が不安定である。
- (2)レジの待ち時間 ① レジでの待ち時間がかなり長い。 ② レジでの待ち時間は通常程度。 ③ レジであまり待つことがない。
- (3)回収運動 ① アルミ缶と紙パックなどの回収を行っている。見返りは無し。 ② アルミ缶と紙パックなどの回収を行っている。見返りとして割引券をくれる。
- (4)環境に優しいエコロジー商品コーナー ① 再生紙トイレットペーパー、リサイクル素材や加工廃材からつくられた商品、油などのゴミ処理品のコーナーが、あり、専門の相談係が常駐している。 ② 再生紙トイレットペーパー、リサイクル素材や加工廃材からつくられた商品、油などのゴミ処理品のコーナーがあるが、相談係はいない。 ③ 特にそういうコーナーはない。
- (5)店内の清潔さ ① 店内がどこも明るく、全てがピカピカで清潔である。 ② 明るさや清潔度は平均的である。 ③ 店内が薄暗く、余り清潔ではない。
- (6)環境問題の活動 ① 環境問題に取り組む市民団体のスポンサーになり、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。 ② 特にそういう活動はしていない。
- (7)価格帯 ① 平均的なスーパーマーケットよりも10%程度価格帯が安い。

- ② 極めて平均的な価格帯である。
- ③ 平均的なスーパーマーケットよりも10%程度価格帯が高い。

エコロジー属性は3，4，6である。

アンケートは調査の都合上，関東における便宜サンプルを利用した。サンプル総数は261であるが，有効サンプル数は分析項目によって異なるが，203から219であった。

これらの属性水準を各対象毎に直交配置を用いて組み合わせてプロファイル，すなわち，属性水準の組み合わせのカードをつくり，回答者に提示し，購入したいと思う順に並べ換えてもらった。資料1のカードを使ったアンケート調査1～3に対象毎のプロファイル表が提示されているので参照されたい。

また問1はサイコグラフィックに関する質問であり，回答者のライフスタイルの特徴調査のために提示された。

問2から問9までは回答者の態度レベルでのエコロジー意識及び行動レベルでの特徴をつかむための質問である。

F1からF5までは回答者のデモグラフィック的な特徴を知るための質問である。

## (2) サンプルのセグメント化

カードを用いたアンケート結果から，カード毎に順位を並べ換え，カードの類似した順位付けをするグループをクラスター分析により，セグメント化を行った。コンジョイント分析はそもそも個人単位の分析が可能であるが，一人一人の結果を提示して傾向を語るのは困難であるため，類似した順位付けを行う回答者の属性重視傾向が似ていると仮定し，クラスター化を行ったものである。

結果的には洗剤に関しては4つ(有効サンプル数216：28.2%，17.6%，26.4%，27.8%)，ギフトに関しては5つ(有効サンプル数217：

18.0%，20.3%，8.3%，33.6%，19.8%)，スーパーマーケットに関しては4つ(有効サンプル数216：10.6%，30.1%，33.8%，25.5%)に分かれた。

## (3) クラスター毎のエコロジー属性の重視度測定及び特徴

クラスター毎にカードの順位を平均し，再度順位化し，これをコンジョイント分析にかけた。但し，価格属性に関しては，洗剤とスーパーマーケットについて線形の指定をしてあるこれはこの2対象に関し価格が高いほど効用が低くなると想定されるためである。なお属性水準の相対的重視度は効用値で表され，プラスの値が大きいほど評価が高く，マイナスの値が小さいほど評価が低いことを表している。属性水準の効用値は属性内で合計0になるように通常設定されている。また寄与率は属性毎の効用値の幅の割合を表したもので属性自身の重要度を表している。

結果を対象毎に見ていこう。

### 洗剤

コンジョイント分析の結果は図4-1～5に提示されている。

属性	水準	効用値											寄与率 (%)									
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	10	20	30	40	50	60	70	80
1成分のタイプ*	リッ入り合成洗剤 無リッ合成洗剤 粉石鹸																					
2コバル*外性	コバル*外タイプ* 非コバル*外タイプ*																					
3柔軟剤配合の有無	柔軟仕上げ剤配合 柔軟剤なし																					
4洗浄力	強力 標準的 やや弱い																					
5パッケージ*	100%再生紙利用 50%再生紙利用 通常紙利用																					
6香り	レムの香り なし																					
7価格 (¥/1.5KG)	550円 750円 950円																					

図4-1 コンジョイント分析の結果 洗剤（クラスター1）

（サンプル数：61 構成比28.2%）

属性	水準	効用値											寄与率 (%)									
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	10	20	30	40	50	60	70	80
1成分のタイプ*	リッ入り合成洗剤 無リッ合成洗剤 粉石鹸																					
2コバル*外性	コバル*外タイプ* 非コバル*外タイプ*																					
3柔軟剤配合の有無	柔軟仕上げ剤配合 柔軟剤なし																					
4洗浄力	強力 標準的 やや弱い																					
5パッケージ*	100%再生紙利用 50%再生紙利用 通常紙利用																					
6香り	レムの香り なし																					
7価格 (¥/1.5KG)	550円 750円 950円																					

図4-2 コンジョイント分析の結果 洗剤（クラスター2）

（サンプル数：38 構成比17.6%）

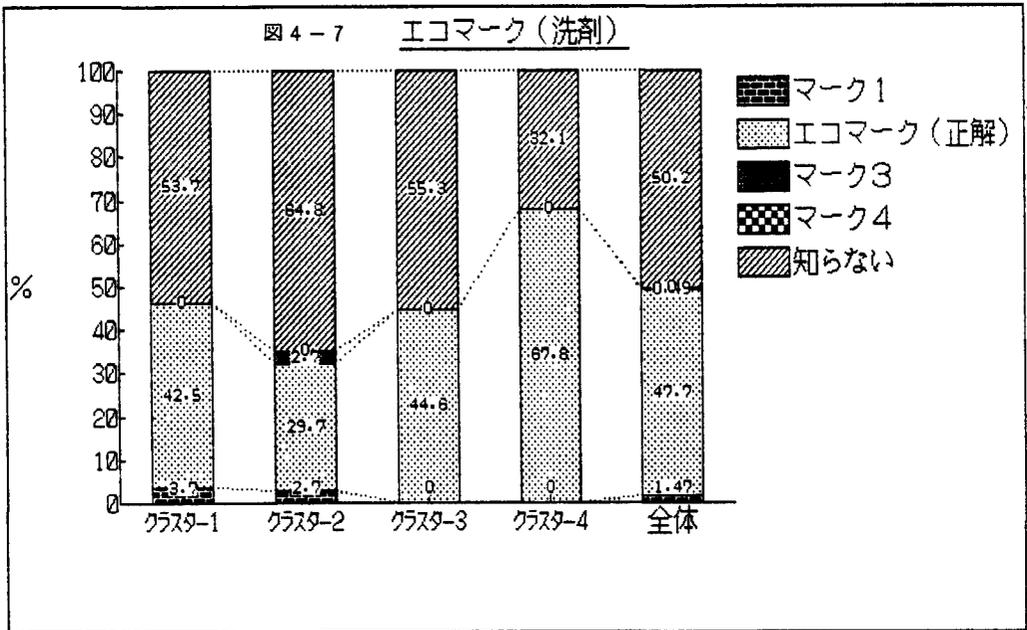
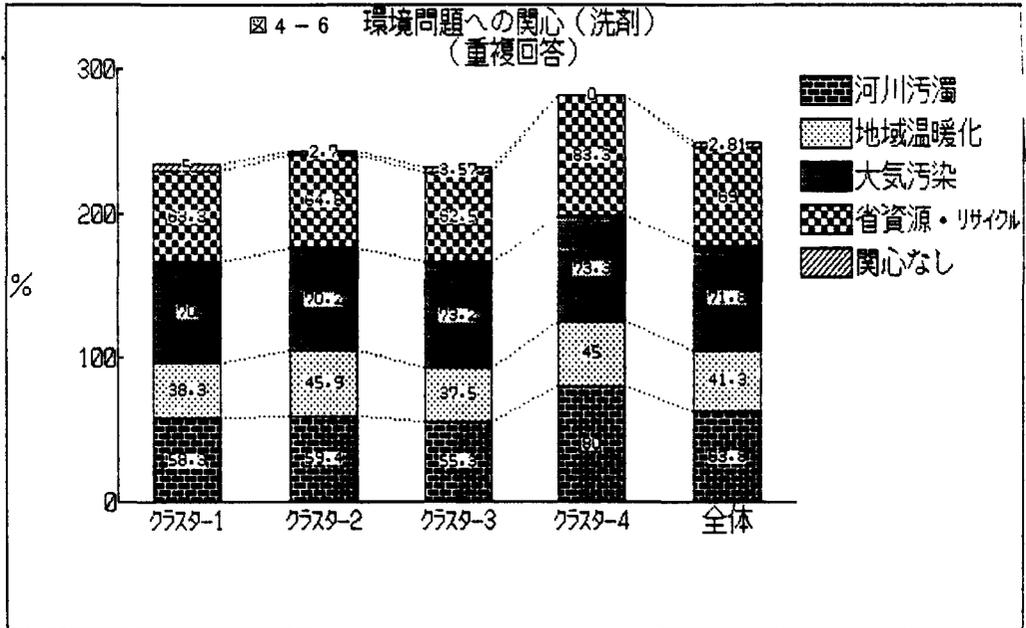
属性	水準	効用値											寄与率 (%)										
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1成分のタイプ*	リ入り合成洗剤 無リ合成洗剤 粉石鹸																						
2コハ*外性	コハ*外タイプ* 非コハ*外タイプ*																						
3柔軟剤配合の有無	柔軟仕上げ剤配合 柔軟剤なし																						
4洗浄力	強力 標準的 やや弱い																						
5パ*ッケージ*	100%再生紙利用 50%再生紙利用 通常紙利用																						
6香り	レモンの香り なし																						
7価格 (¥/1.5KG)	550円 750円 950円																						

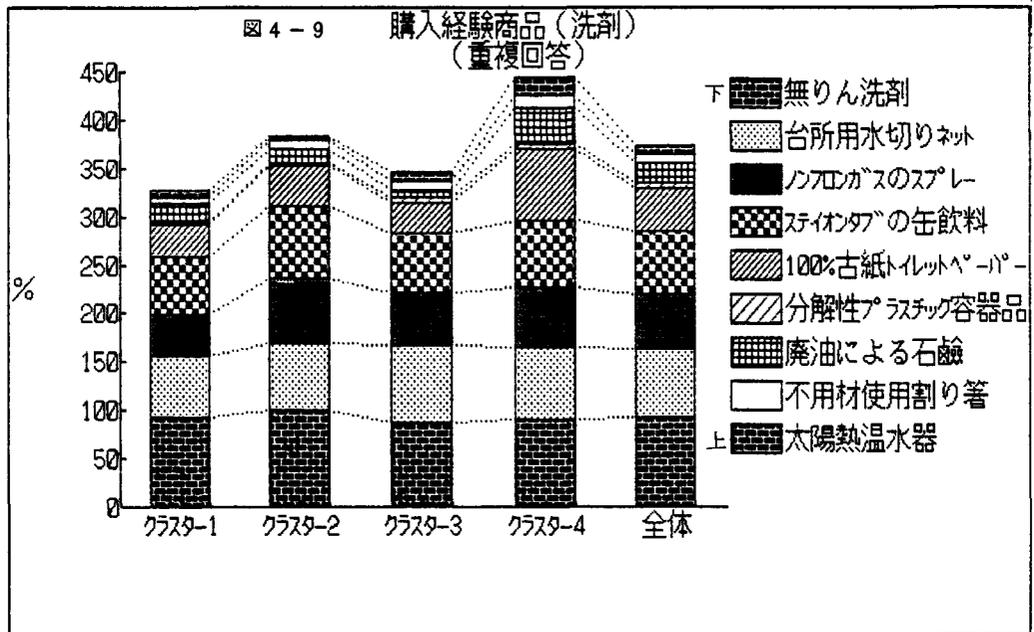
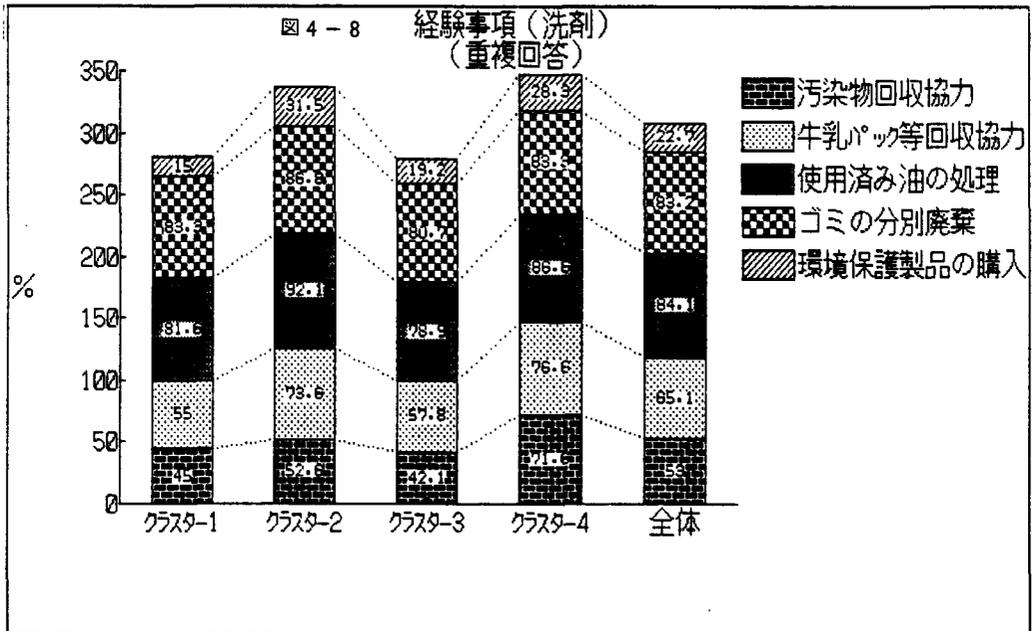
図4-3 コンジョイント分析の結果 洗剤（クラスター3）  
（サンプル数：57 構成比26.4%）

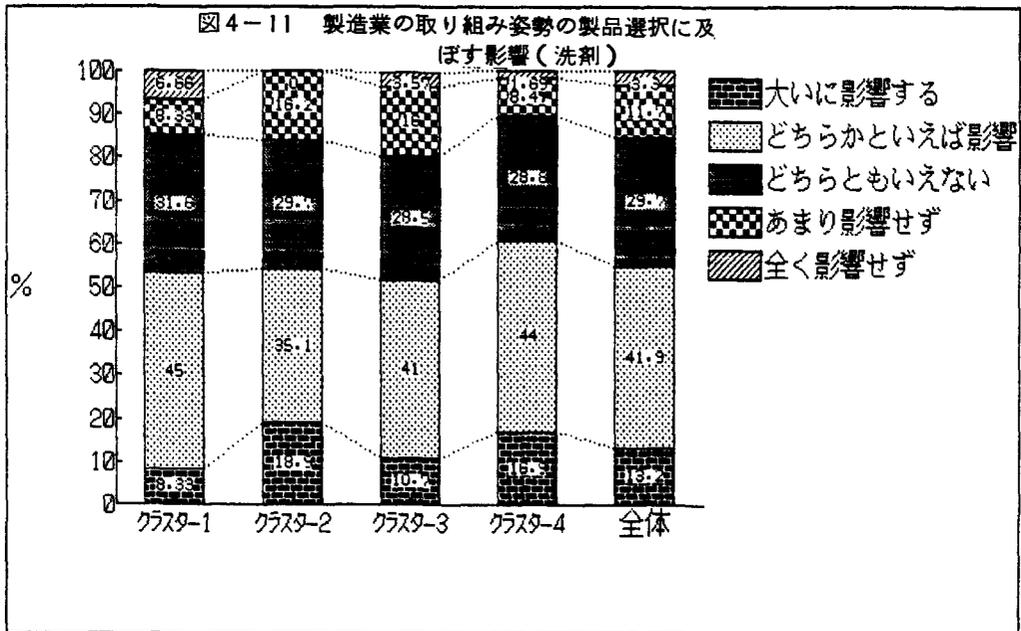
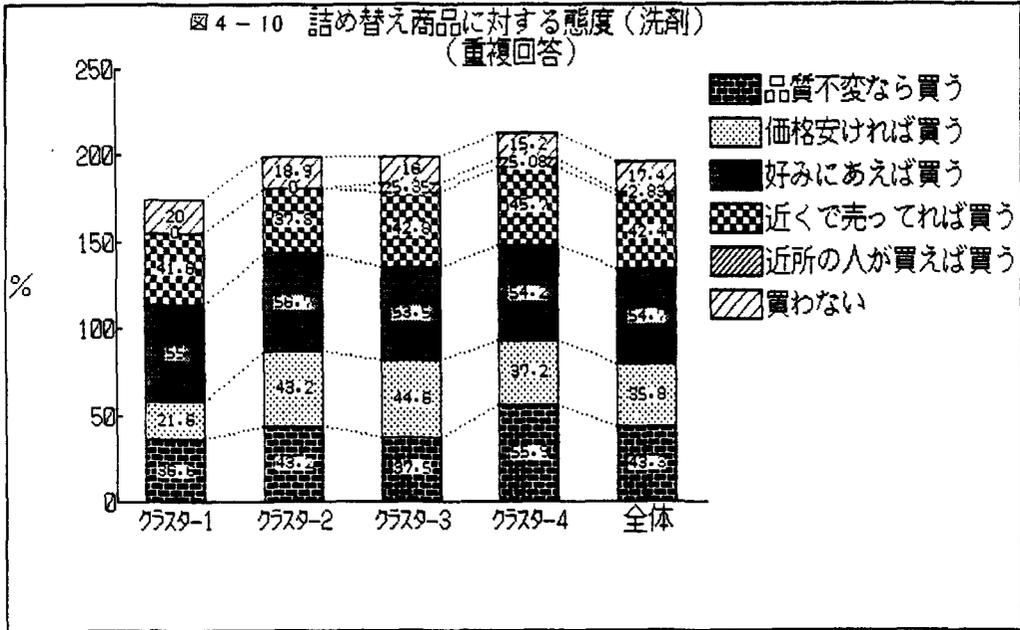
属性	水準	効用値											寄与率 (%)										
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	10	20	30	40	50	60	70	80	90
1成分のタイプ*	リ入り合成洗剤 無リ合成洗剤 粉石鹸																						
2コハ*外性	コハ*外タイプ* 非コハ*外タイプ*																						
3柔軟剤配合の有無	柔軟仕上げ剤配合 柔軟剤なし																						
4洗浄力	強力 標準的 やや弱い																						
5パ*ッケージ*	100%再生紙利用 50%再生紙利用 通常紙利用																						
6香り	レモンの香り なし																						
7価格 (¥/1.5KG)	550円 750円 950円																						

図4-4 コンジョイント分析の結果 洗剤（クラスター4）  
（サンプル数：60 構成比27.8%）









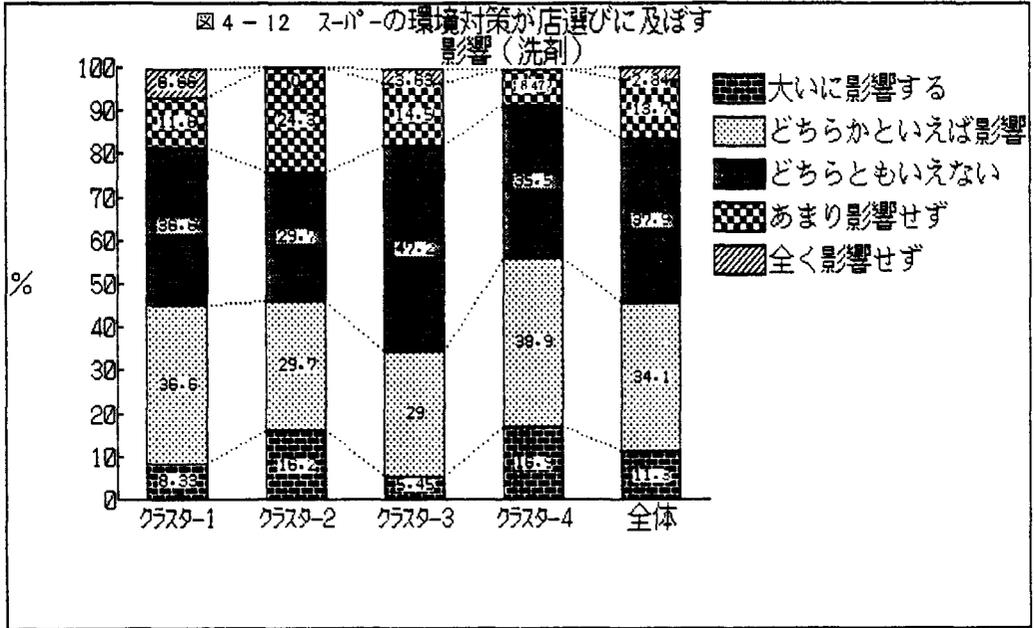
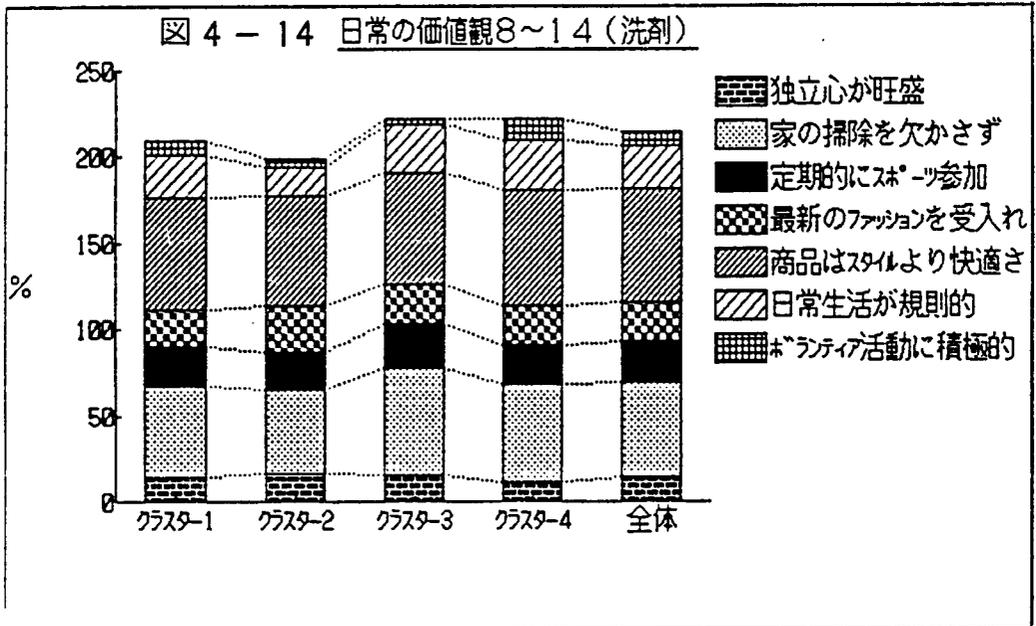
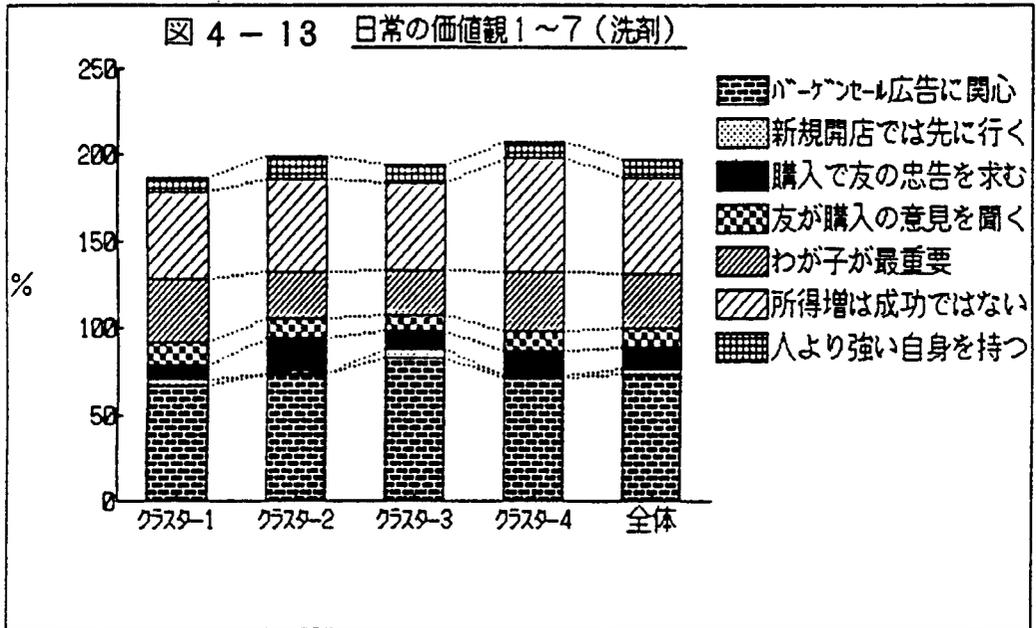


図4-6（資料1の間2）は環境問題への関心を示したものであるが、明らかに他のクラスターに比べると態度レベルでも関心が高い。特に関心無しは0%となっている。また図4-7（資料1の間3）からエコマークの知名率も高くの正解者は約68%にのぼった。また行動レベルにおいてもこのクラスターは最も活動的であり、図4-8（資料1の間4）の活動経験、図4-9（資料1の間5）エコロジー関連商品の購入経験、図4-10（資料1の間9）の詰め替え商品に対する態度で最も高い割合が示された。また図4-11（資料1の間8）は製造業の、図4-12（資料1の間6）はスーパーマーケットの環境問題への取り組み姿勢が、選択に影響するかどうかを問うたものであるが、クラスター4では「影響あり」と回答した割合が高かった。

従って、洗剤においては態度-意図-行動は一致していると言える。

またサイコグラフィック関連である特徴

（資料1の間1）は図4-13~15に示されているが、あまり際だった特徴は見られなかったが、図4-13の”所得増は成功ではない”というスティックな価値観と図4-15の”交響楽のコンサートへ行くのが楽しみ”という項目が若干高い割合を示している。（注5）。



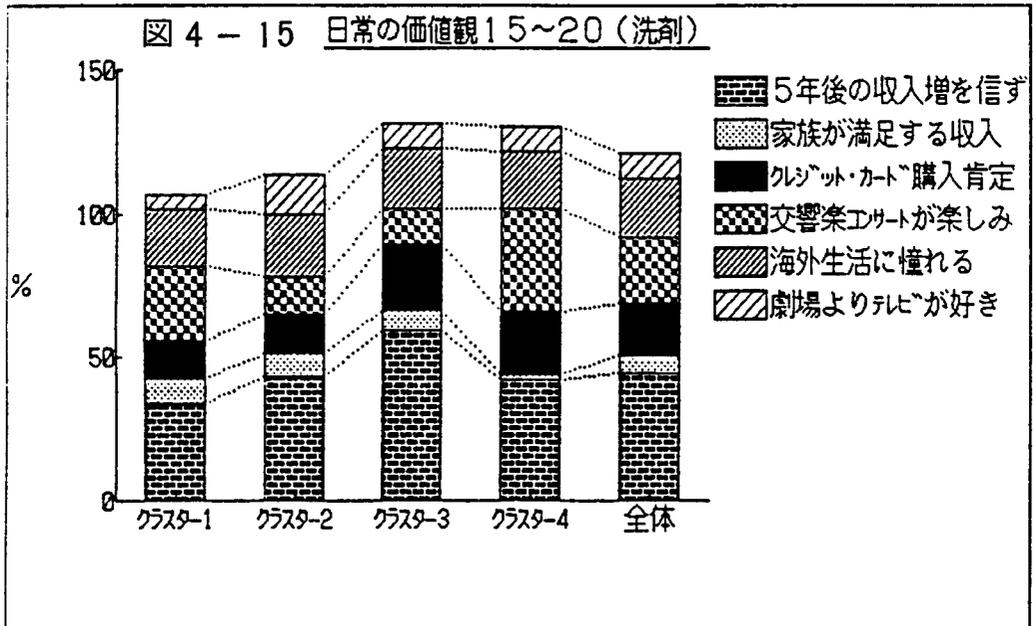
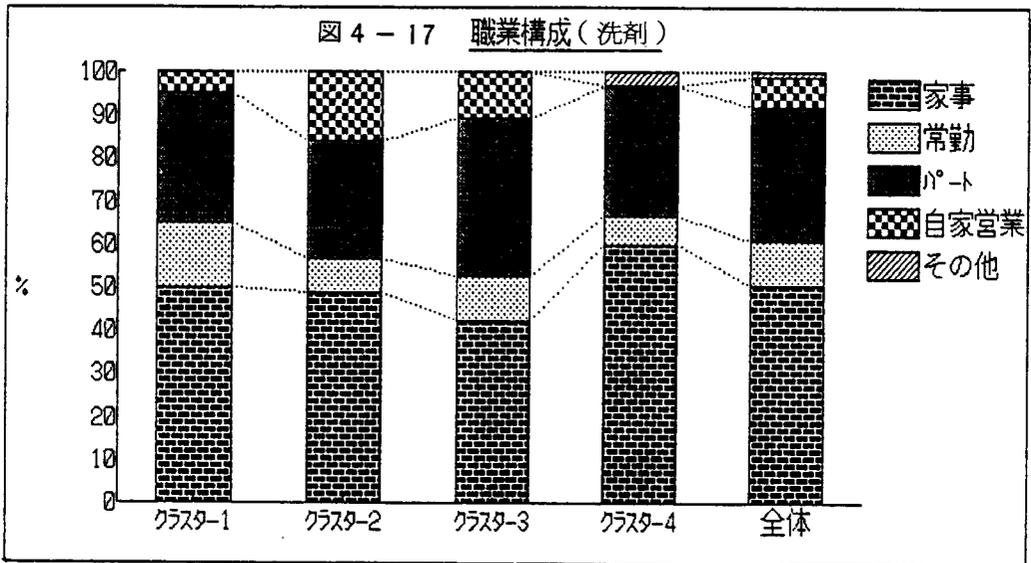
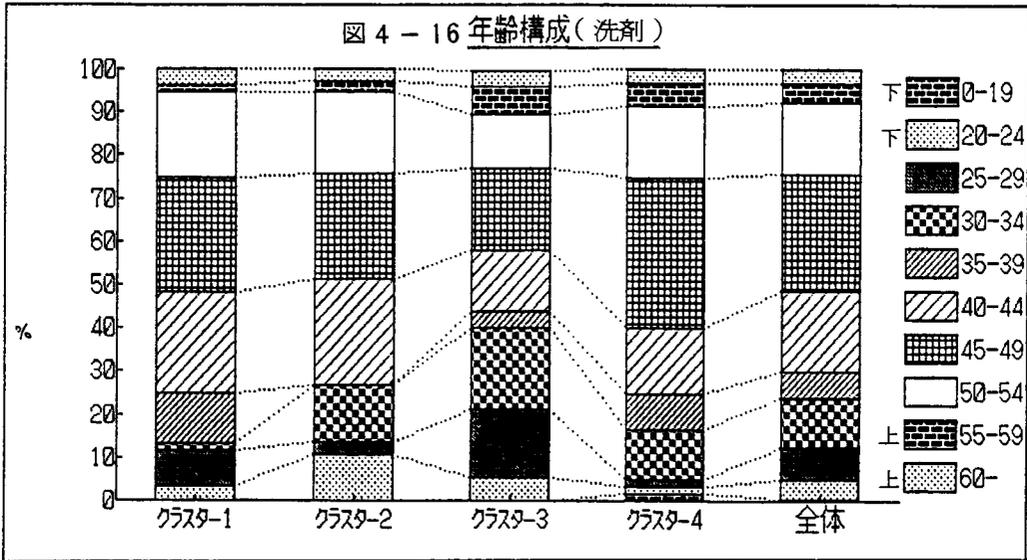
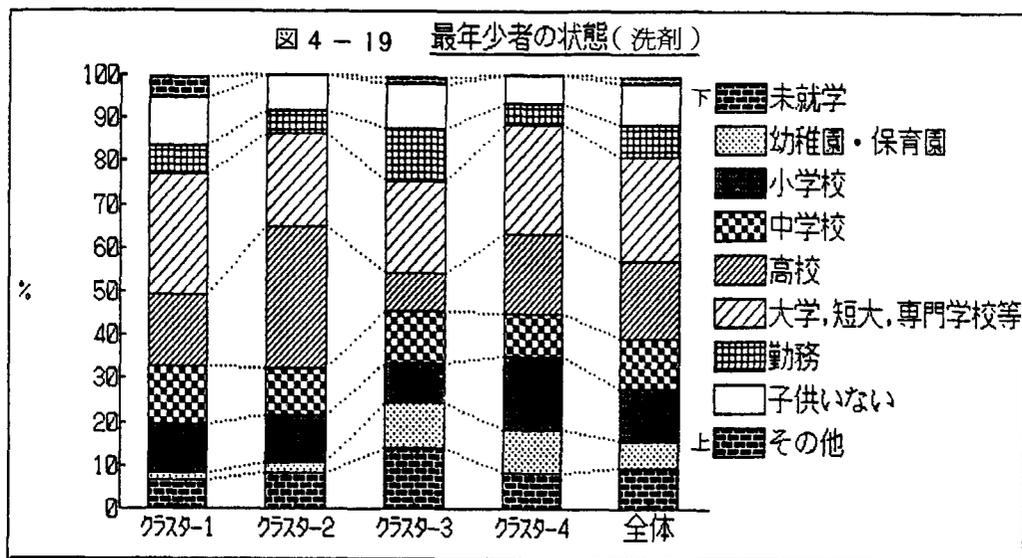
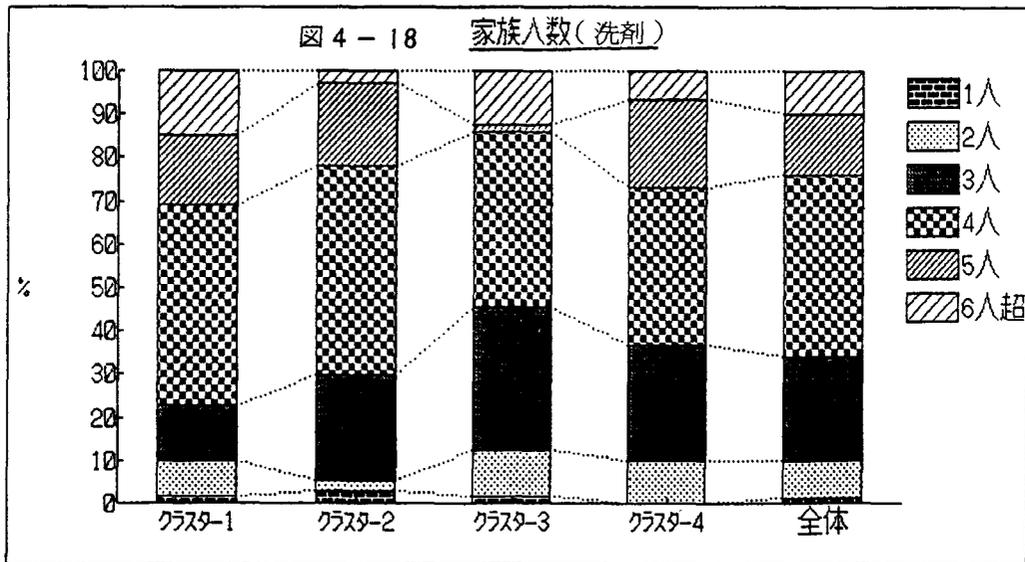
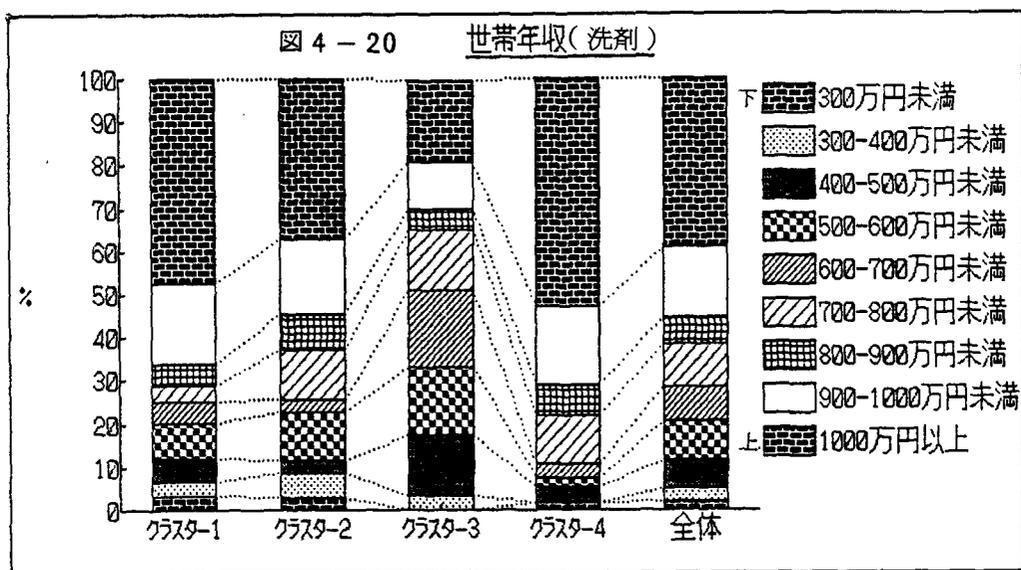


図 4 - 16~20は資料 1 のデモグラフィック属性の質問 F 1 ~ 5 の結果である。クラスター 4 は年齢において 35 歳以上の占める率が多く、家事に従事するものが多く、自家営業を営むものは全くいない。また世帯年収では圧倒的に高いという特徴がみられる。







#### ギフト（サラダ油セット）商品

ギフト商品は購入するのは自分であるが、使用するのは贈った相手であり、喜んでもらわねばならず、あまり価格の安いものは贈りにくいといった特殊な商品である。ギフトに属性4の廃油処理用品を付加することは贈り先に喜ばれようが、属性1のパッケージに再生紙を利用するというところまで贈り手の意識が進んでいるかどうかは興味深いところである。

コンジョイント分析の結果は図4-21～26に示されている。

属性	水準	効用値											寄与率(%)									
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	10	20	30	40	50	60	70	80
1 包装紙の種類	通常 再生紙 特に豪華な和紙												24.71									
2 配送料金	無料 全国均一300円 関東200円, その他400円												42.35									
3 購入場所の種類	商店街の専門店 比較的新興デパート 老舗デパート(三越など)												18.8									
4 廃油処理の対応	給油シート付き 油凝固剤付き 特になし												11.76									
5 価格	2000円 2500円 3000円 3500円												2.35									

図4-21 コンジョイント分析の結果 ギフト商品(サラダ油セット)(クラスター1)  
(サンプル数: 39 構成比18.0%)

属性	水準	効用値											寄与率(%)									
		-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	10	20	30	40	50	60	70	80
1 包装紙の種類	通常 再生紙 特に豪華な和紙												5.73									
2 配送料金	無料 全国均一300円 関東200円, その他400円												16.61									
3 購入場所の種類	商店街の専門店 比較的新興デパート 老舗デパート(三越など)												51.55									
4 廃油処理の対応	給油シート付き 油凝固剤付き 特になし												8.02									
5 価格	2000円 2500円 3000円 3500円												18.10									

図4-22 コンジョイント分析の結果 ギフト商品(サラダ油セット)(クラスター2)  
(サンプル数: 44 構成比20.3%)





エコロジー属性は属性1の「包装紙の種類」と属性4の「廃油処理の対応」である。この内まず属性1の「包装紙の種類」からみるとクラスター1と4で比較的重要視されている。しかしながら、クラスター1では再生紙の評価は低く、通常紙と豪華和紙が評価されている。最大クラスター(33.6%)であるクラスター4では再生紙が高く評価されている。図4-26の全体を見ても比較的这个属性は重視されているようである。結果としては贈答品に対しても再生紙を容認するグループは以

外にも大きく、エコロジー意識は意外に進んでいることがわかった。

属性4の「廃油処理の対応」に関しては、最小のクラスター3を除いては、寄与率が10%~20%とそれほど高くはないが、処理対応商品は評価が高いようである。

全体でみると、「包装紙の種類」の方が相対的には気にされているようである。

洗剤と同様に環境問題に関する質問項目の結果を見よう。これらの結果は図4-27~33に示されている。

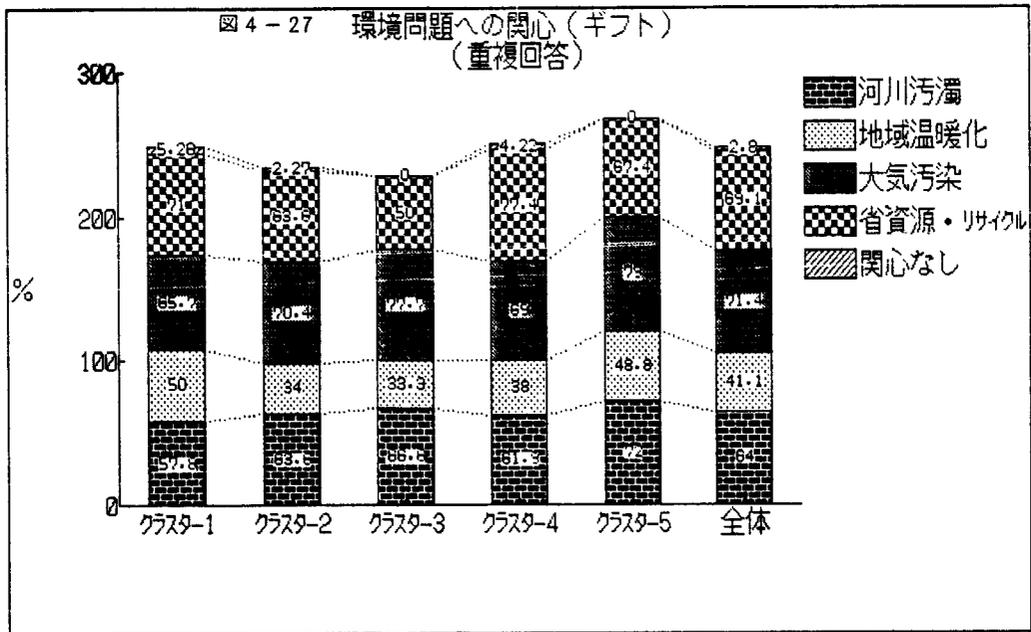


図 4-28 エコマーク（ギフト）

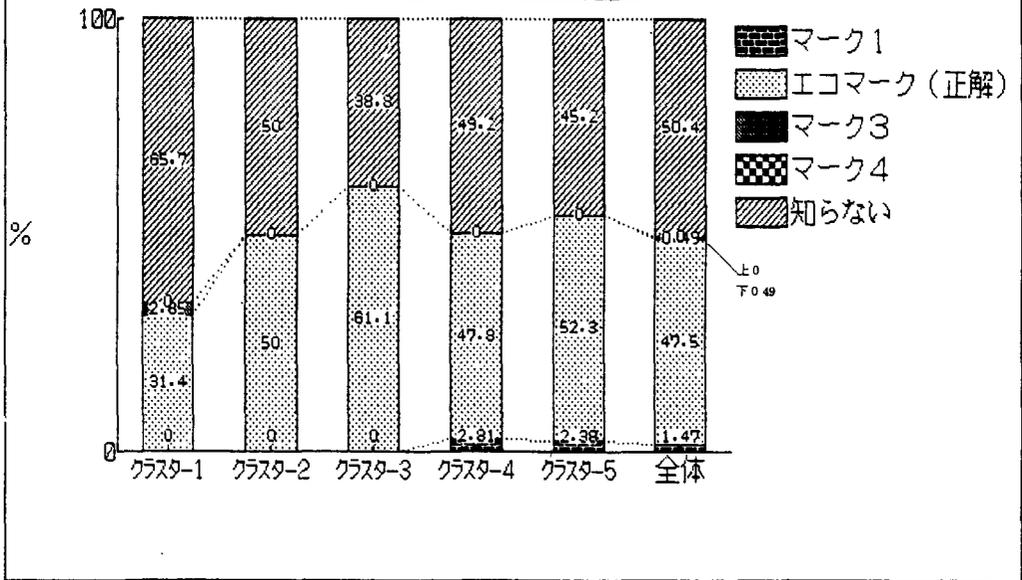
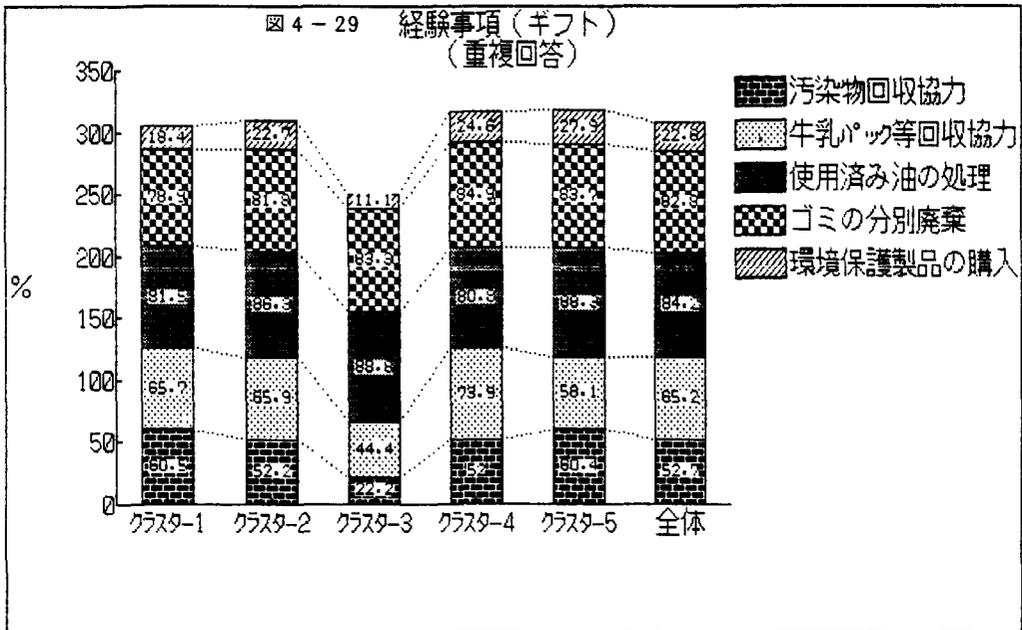
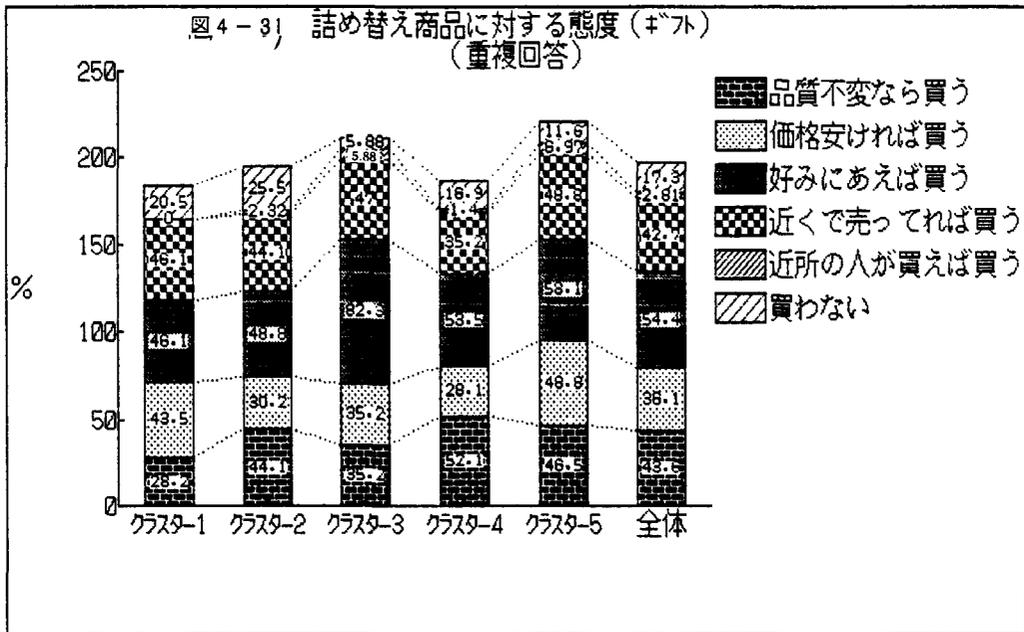
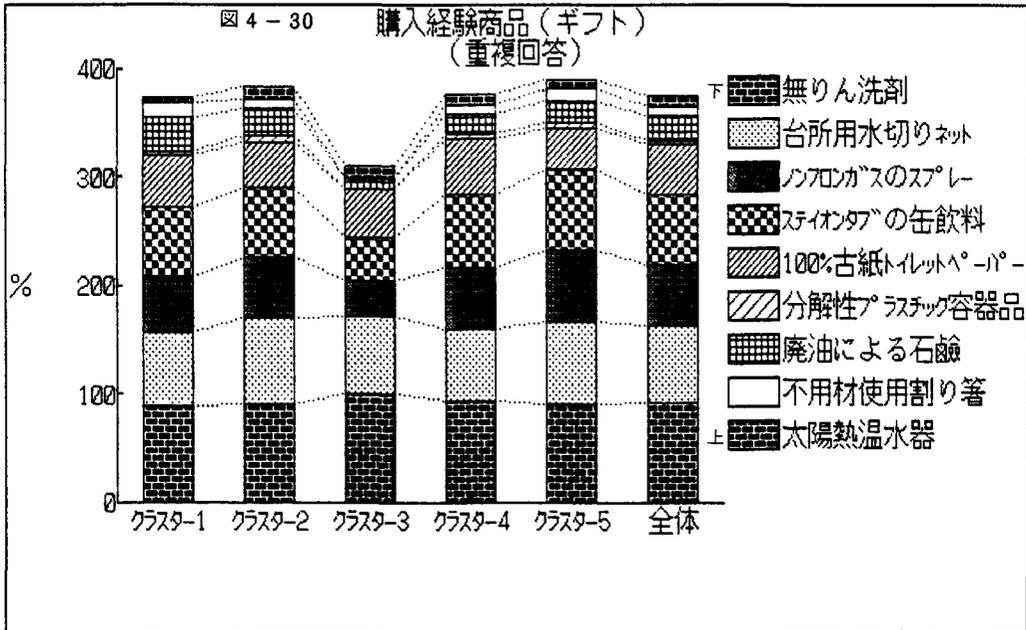
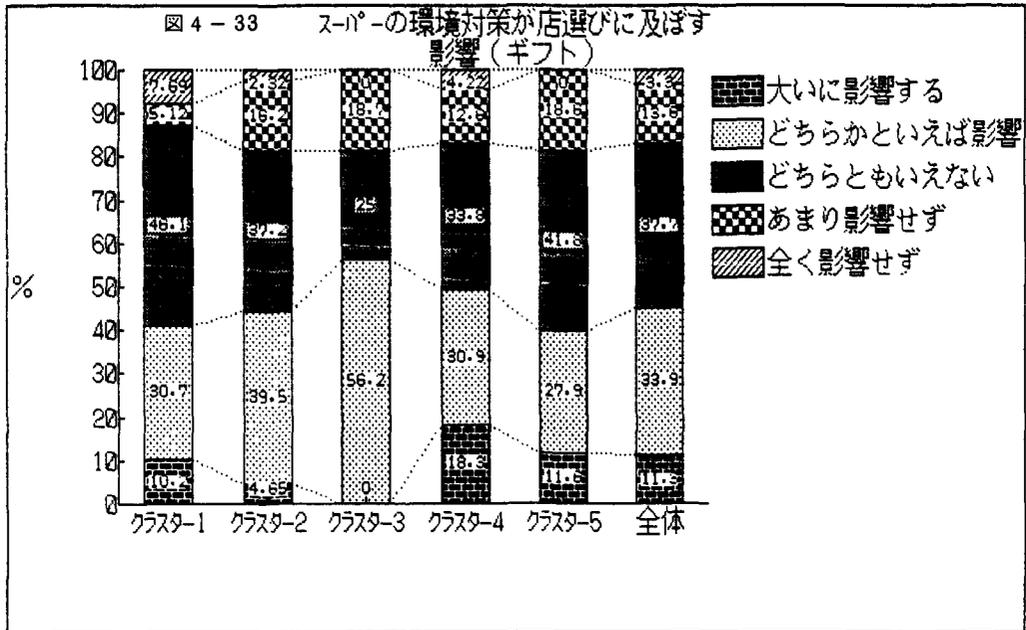
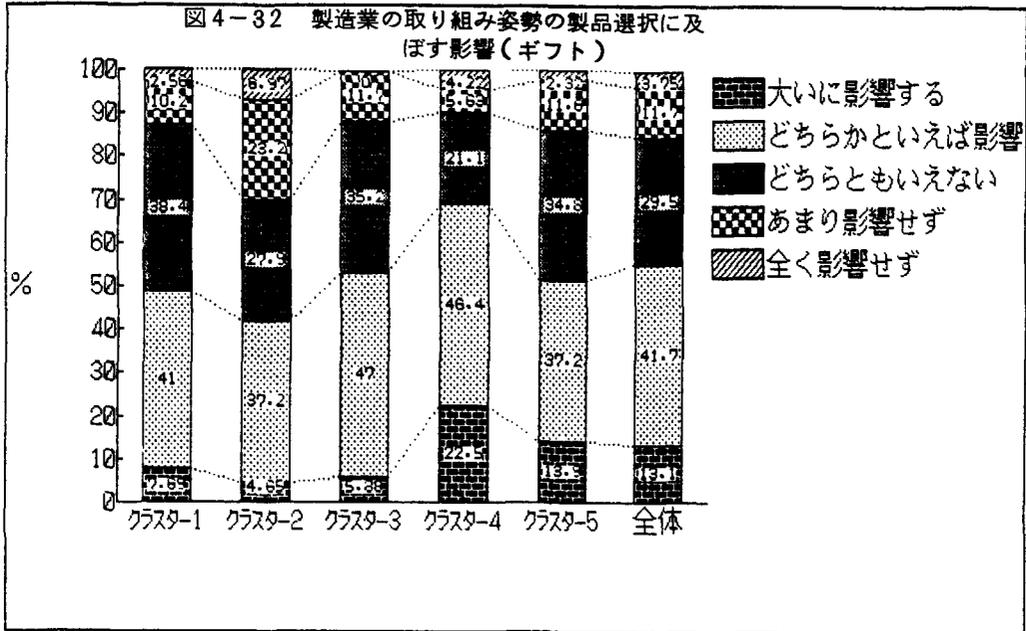


図 4-29 経験事項（ギフト）  
（重複回答）

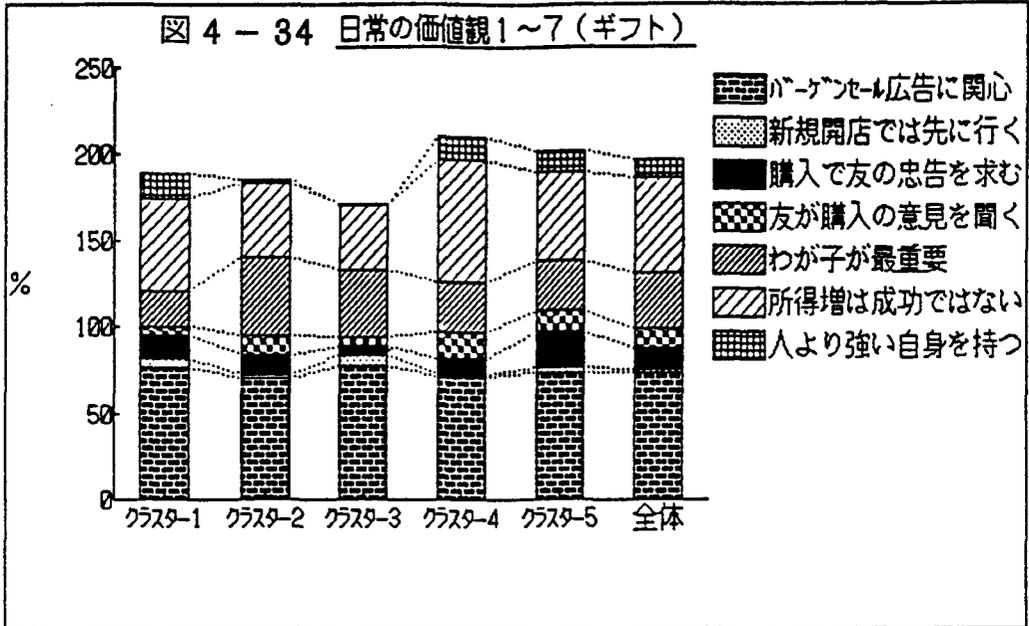


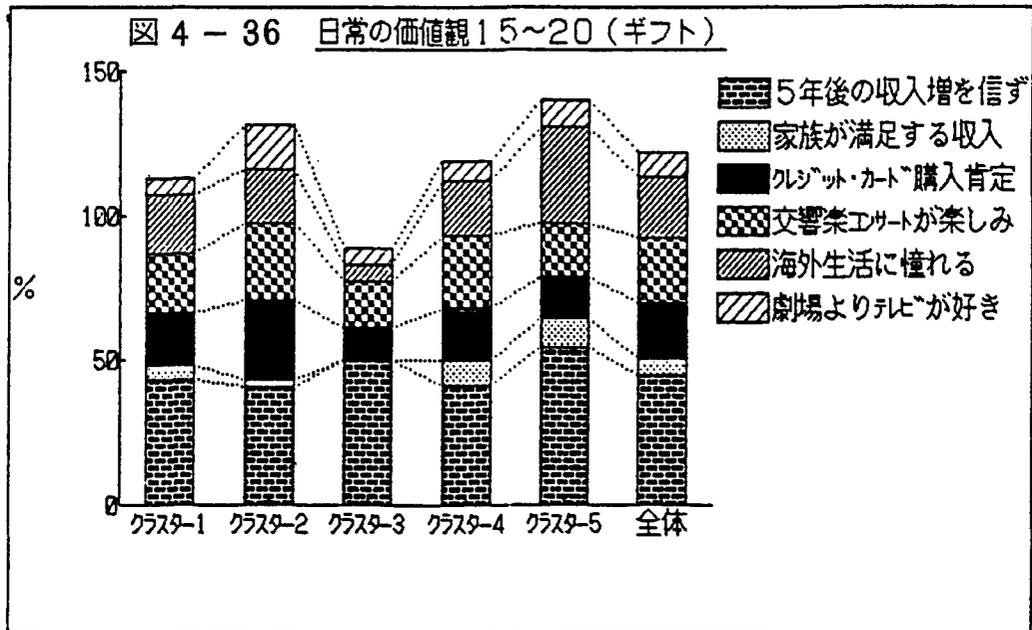
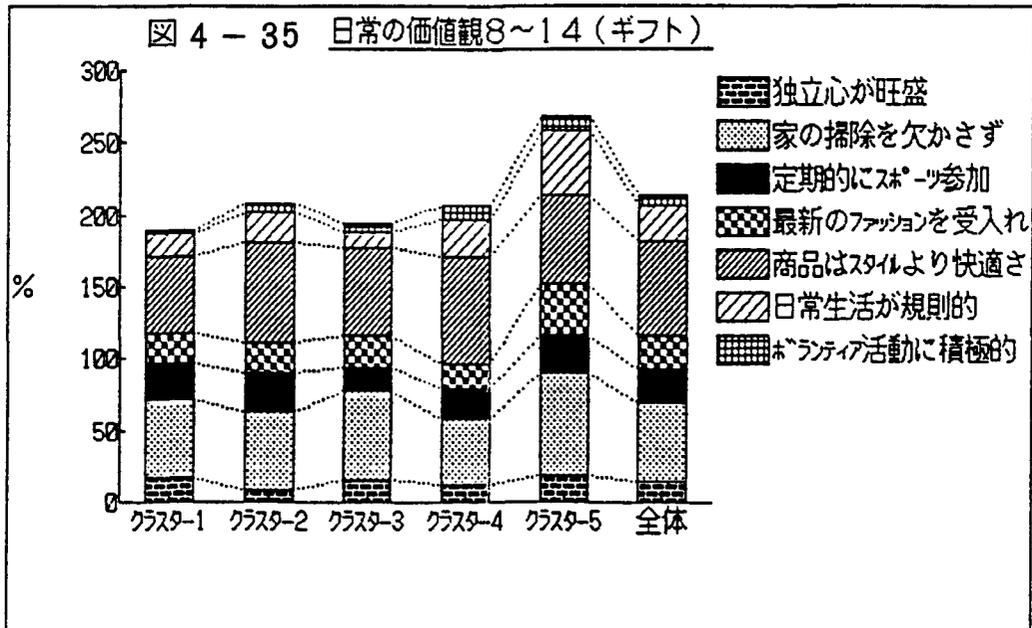




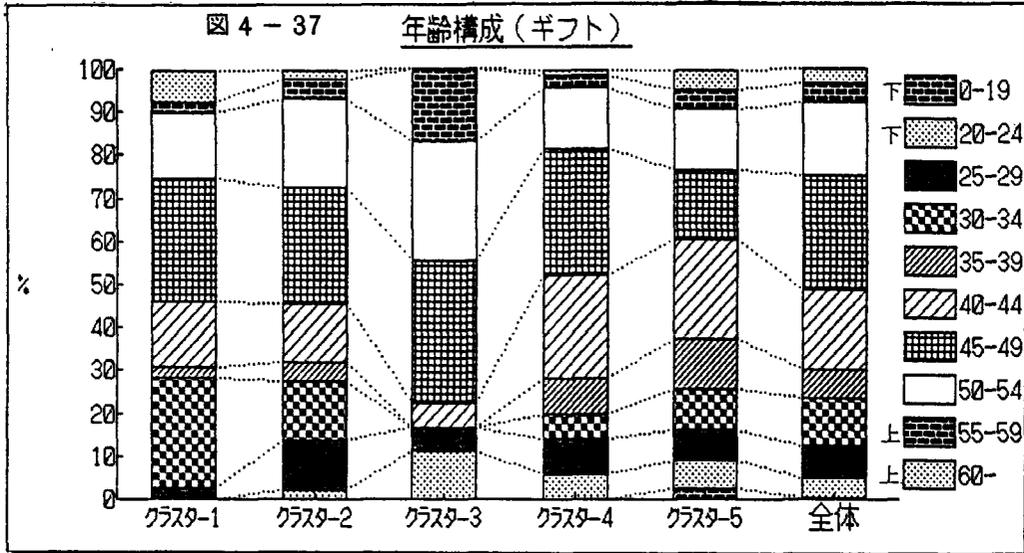
さて特に再生紙を評価することで特徴あるのはクラスター4であるが、環境問題への関心や活動経験も平均的であり、あまり特徴がないが、企業の取り組み姿勢が製品選択や店舗選択影響すると答える割合が高くでている。これらはどちらかといえば意図レベルに近い

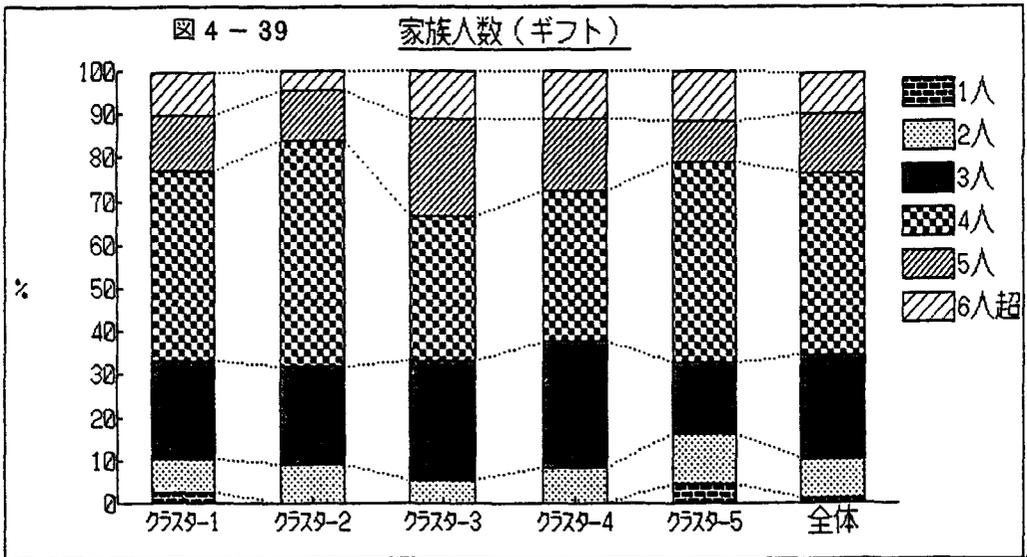
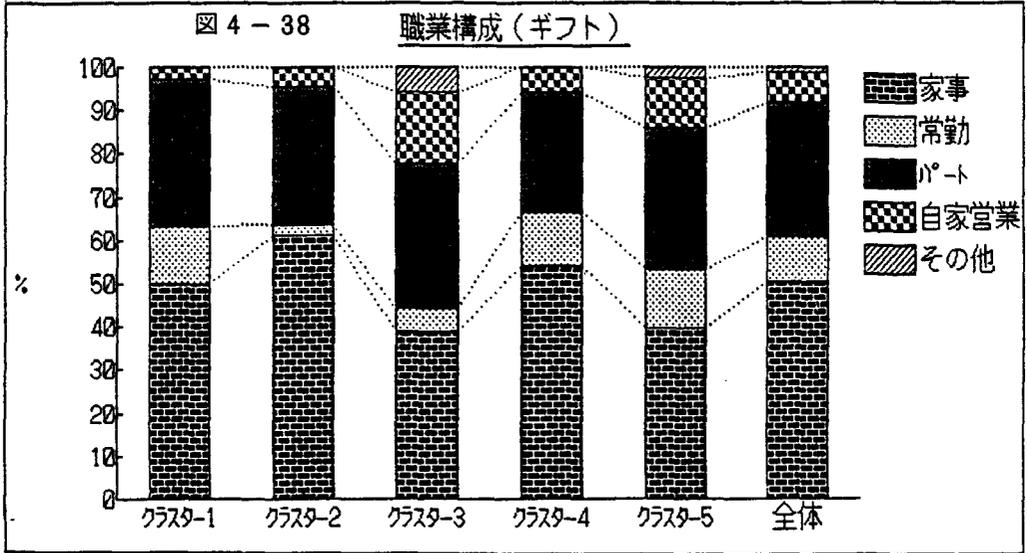
項目であるため高くでたのであろう。ギフトにおけるサイコグラフィックに関する質問の回答結果は図4-34~36に示されているが、特徴的なのは、洗剤の時と同様に図4-34の”所得増は成功ではない”というストイックな価値観を持つ割合が多いことであろう。

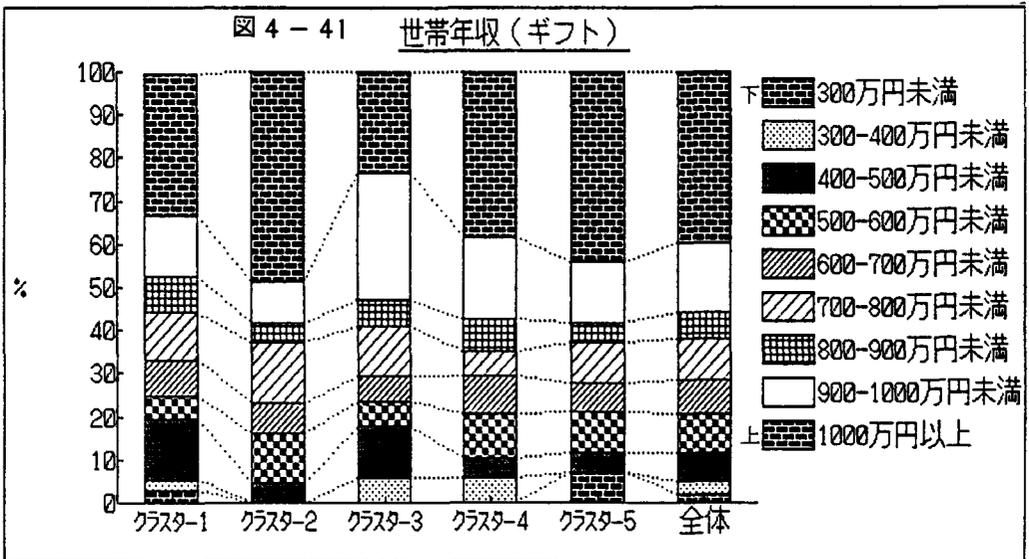
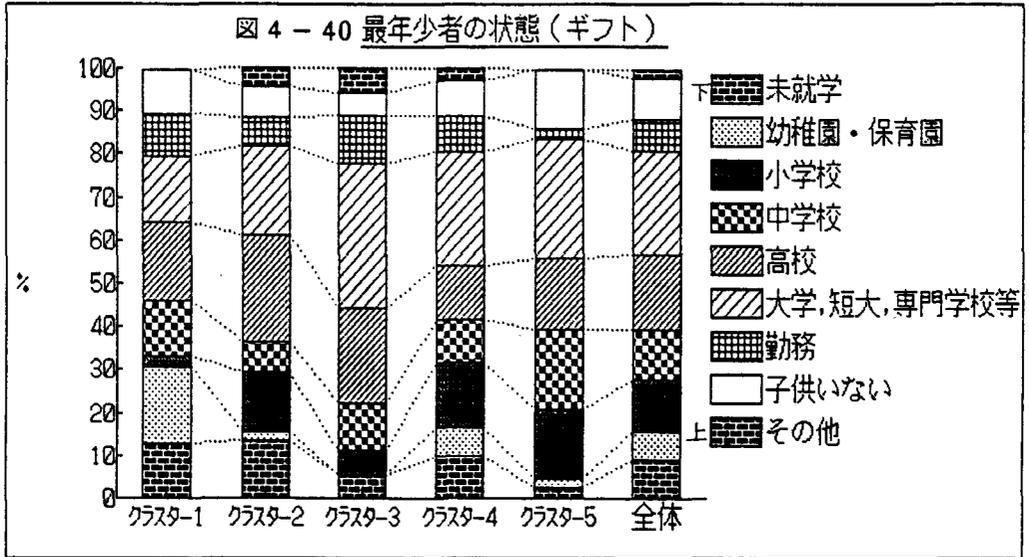




デモグラフィック属性は図4-37~41に示  
 わることなく特徴は明瞭にはでなかった。  
 した。しかしながら結果的には全体と殆ど変











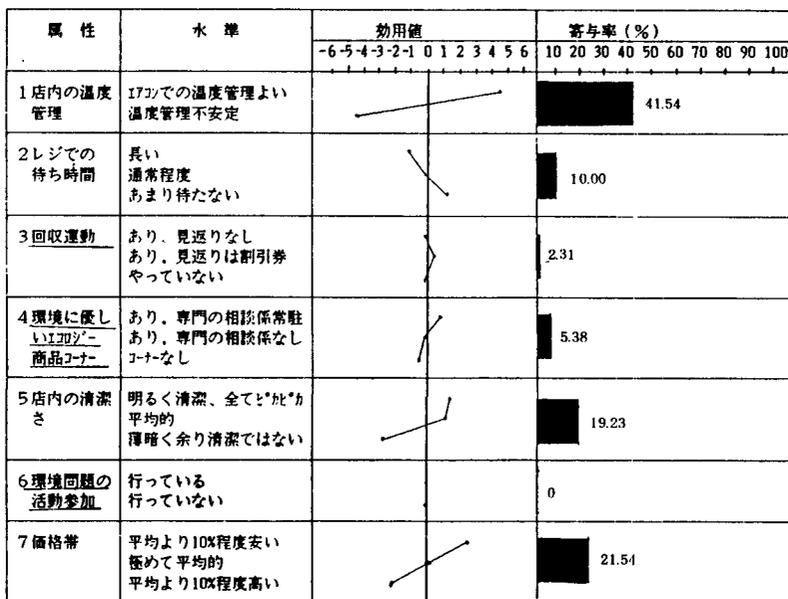


図4-45 コンジョイント分析の結果 スーパーマーケット（クラスター4）  
（サンプル数：55 構成比25.5%）

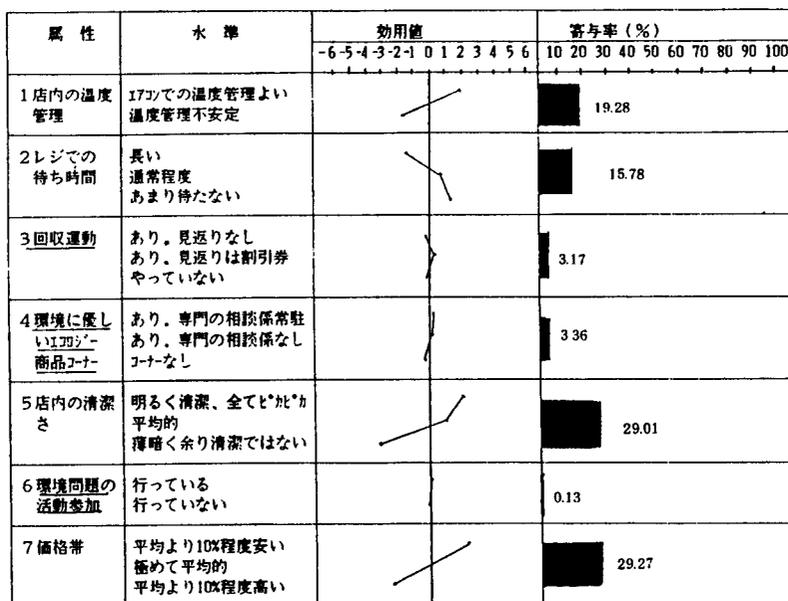
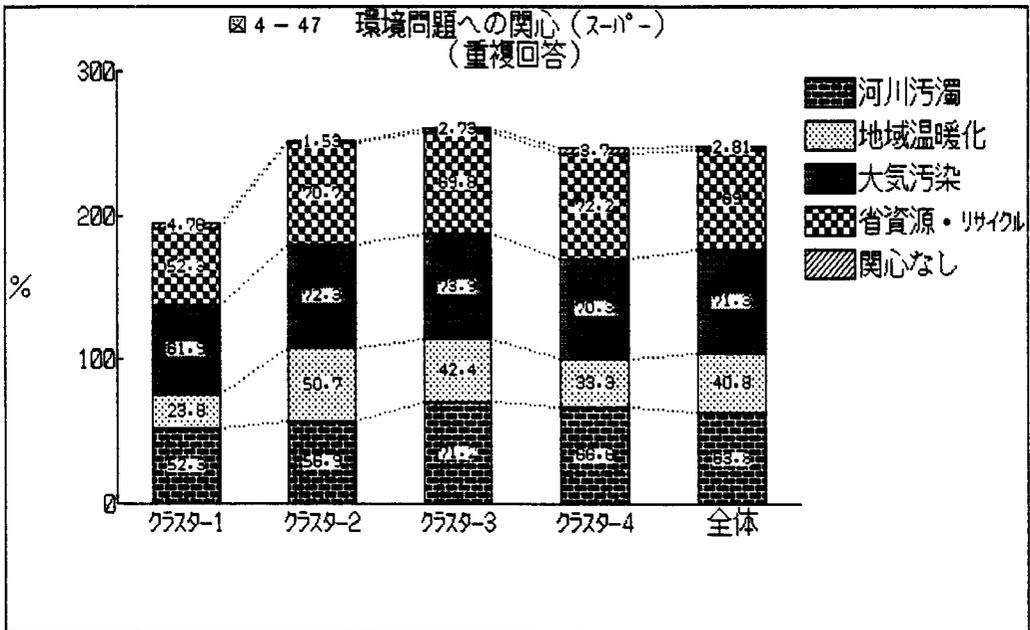


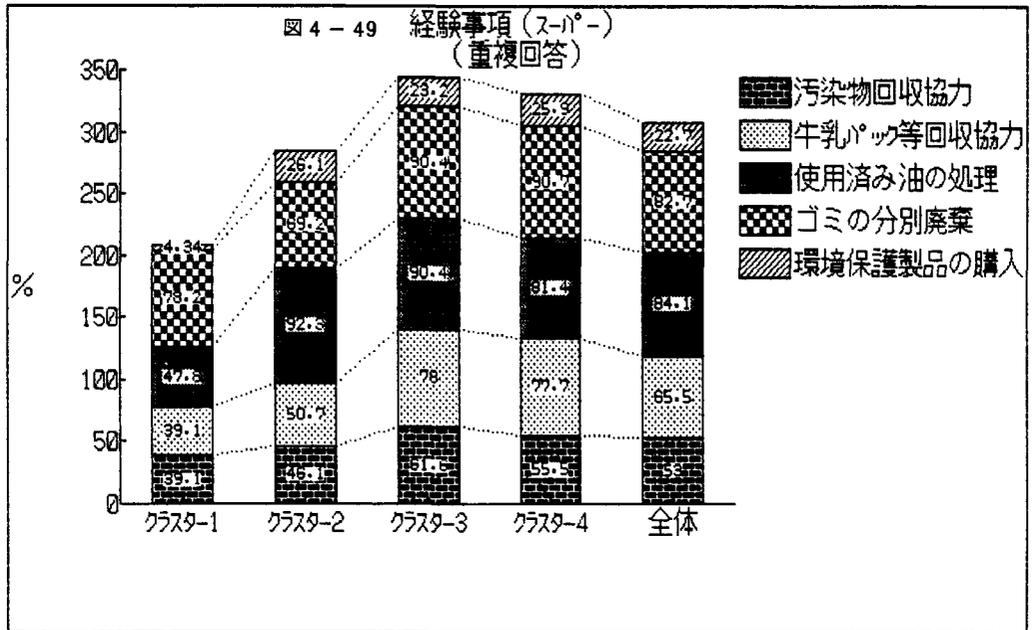
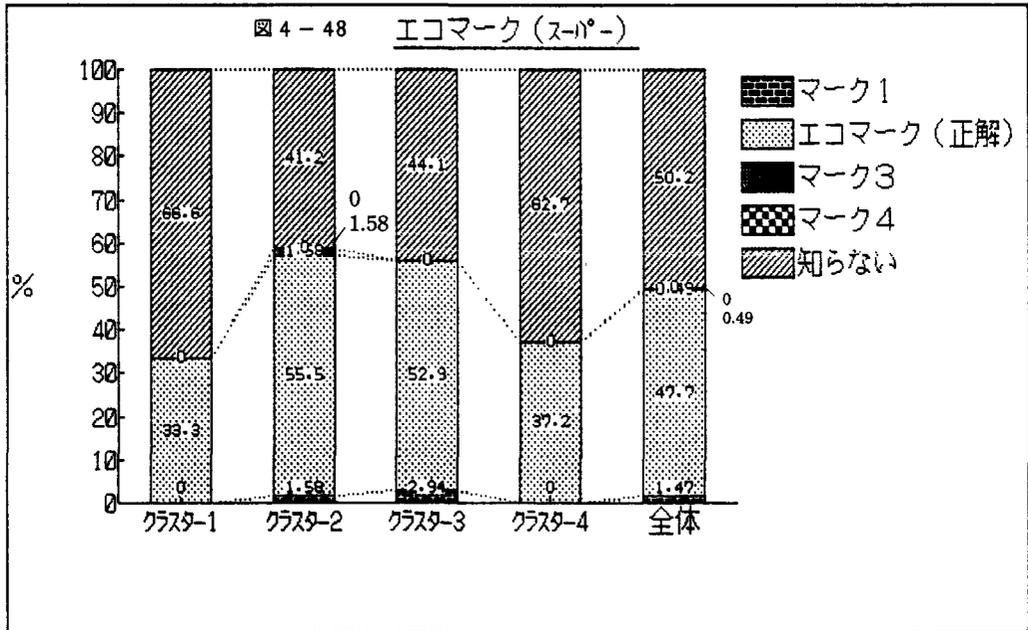
図4-46 コンジョイント分析の結果 スーパーマーケット（全体）  
（サンプル数：216 構成比100%）

エコロジー属性は属性3，4，6である。これらの図からスーパーマーケットの店舗選択においてエコロジー属性の相対的重視度はまだまだかなり低いことが明かである。それ故，クラスターの諸特徴を検討することは無意味であるが，環境問題に関する質問項目の結果を図4-47～53に，サイコグラフィック

に関する質問の回答結果を図4-54～56に，デモグラフィックに関する回答結果を図4-57～61に示しておいた。

なお洗剤，ギフト商品，スーパーマーケットの各クラスターは各々に関してつくられたセグメントであり，一致したセグメントではないことを申し添えておく。





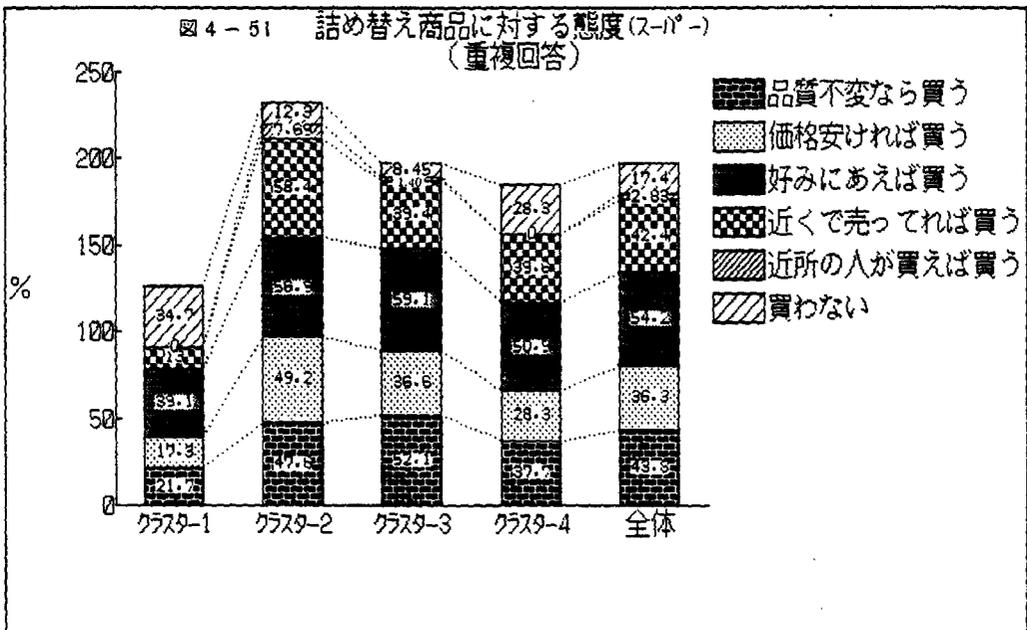
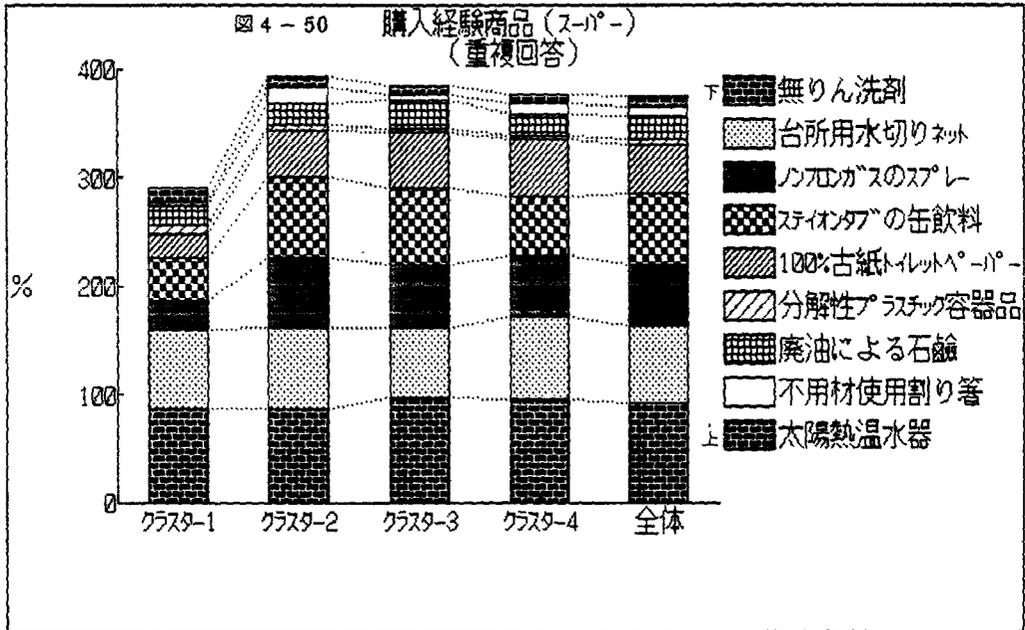


図4-52 製造業の取り組み姿勢の製品選択に及ぼす影響（スーパー）

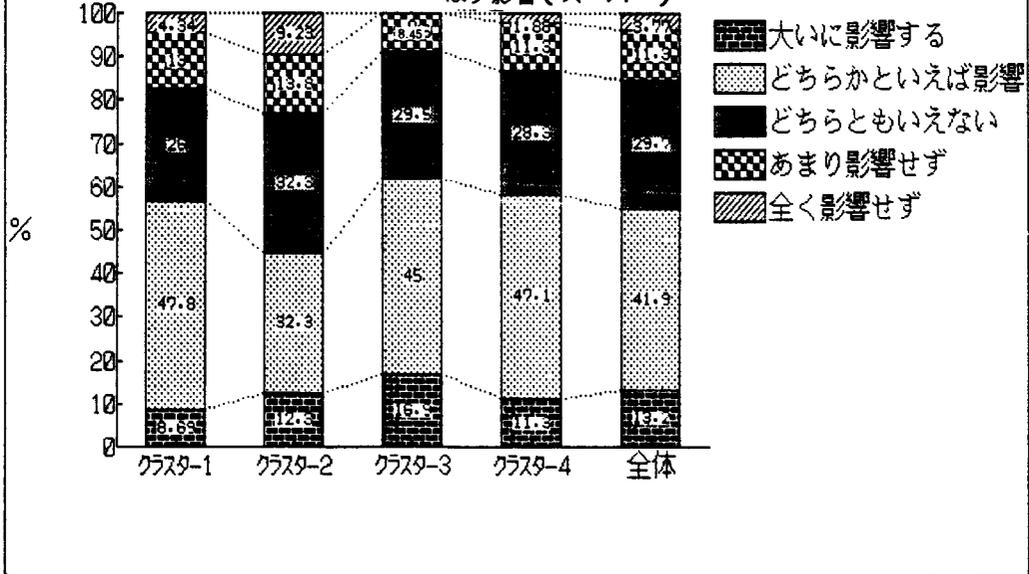
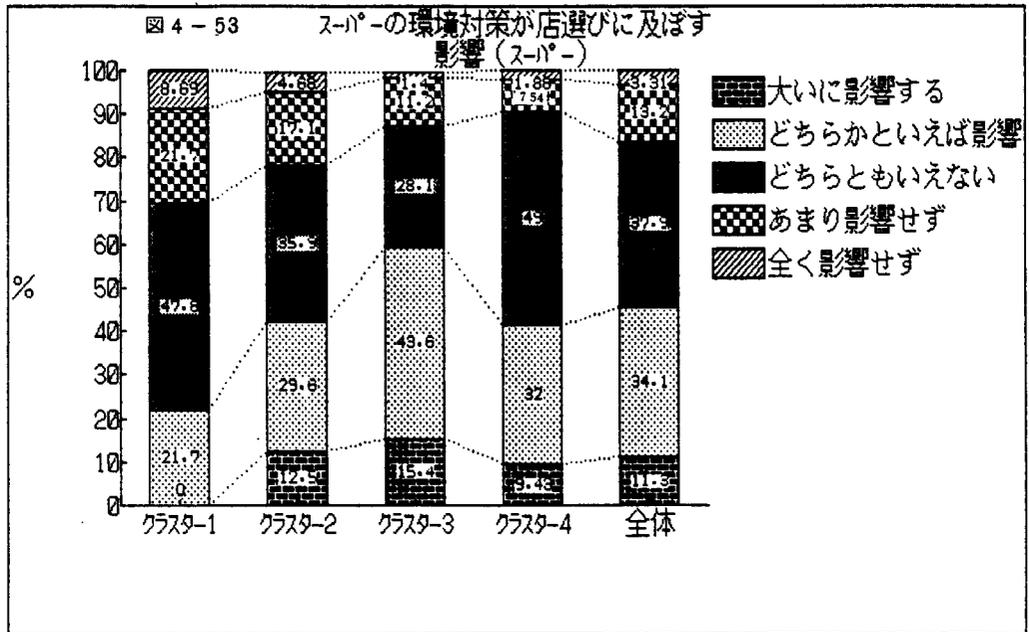
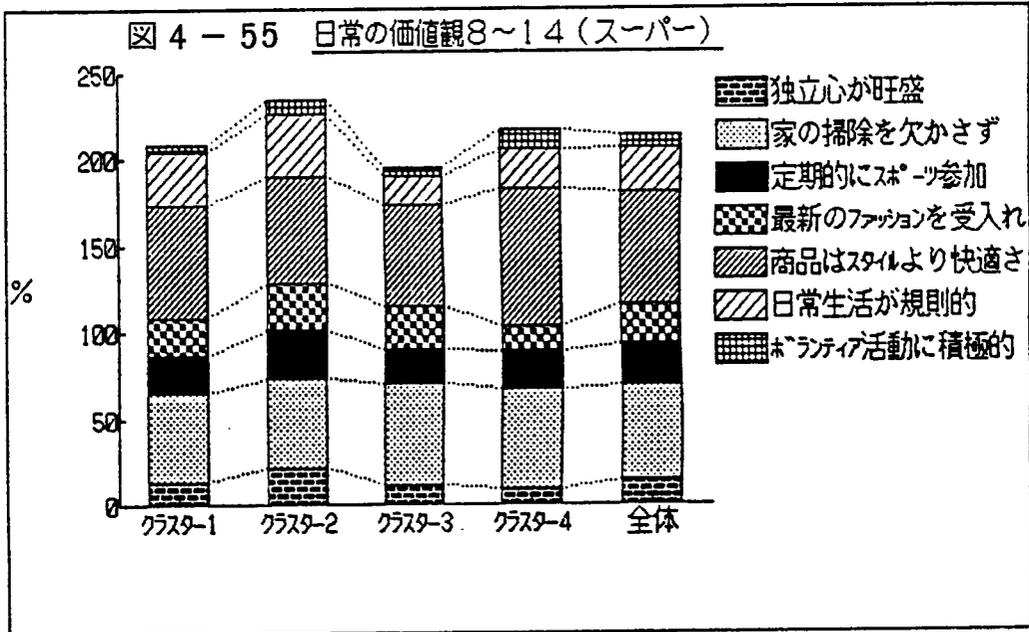
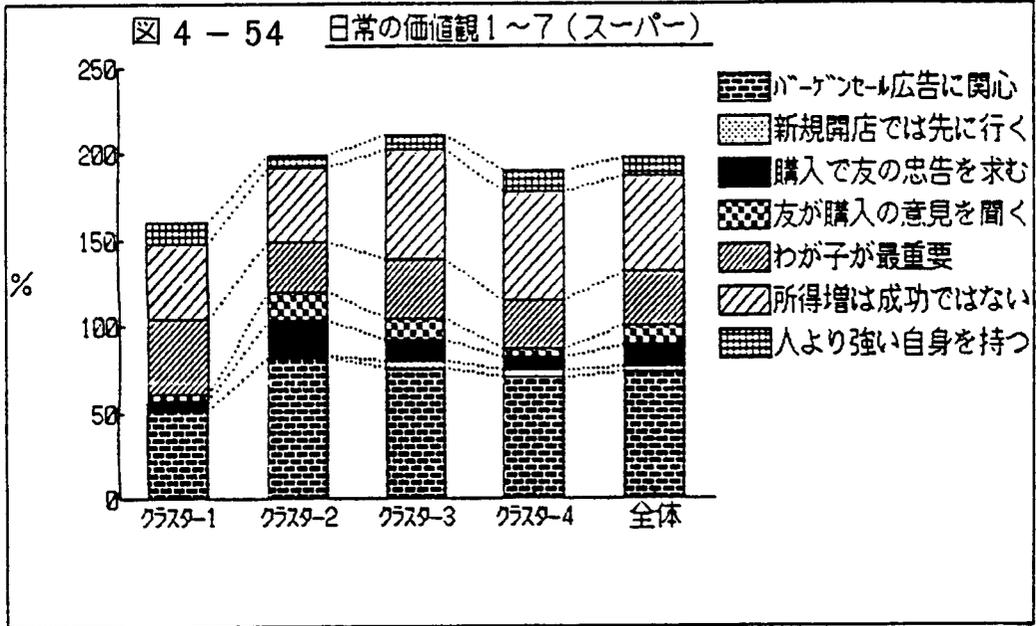
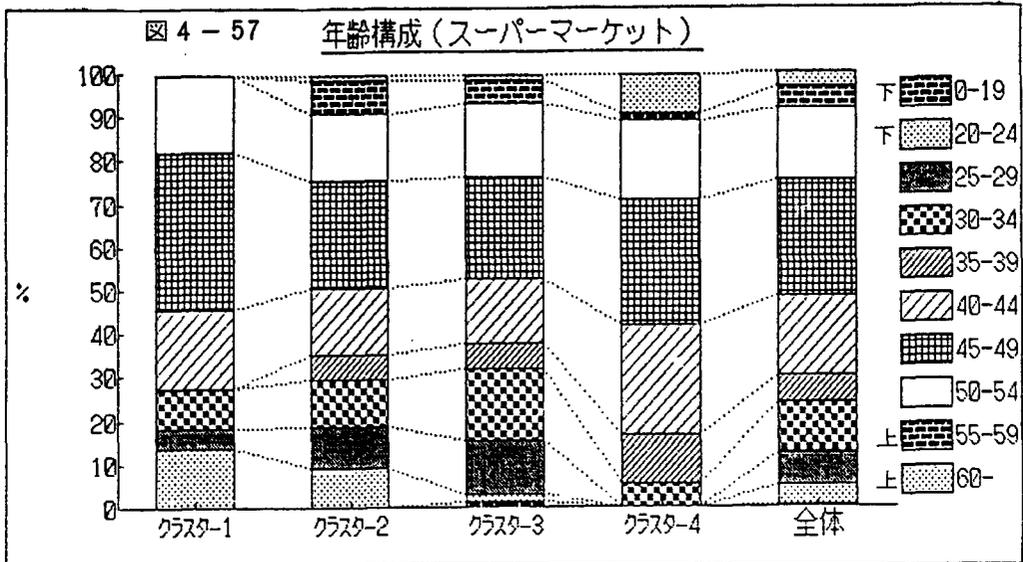
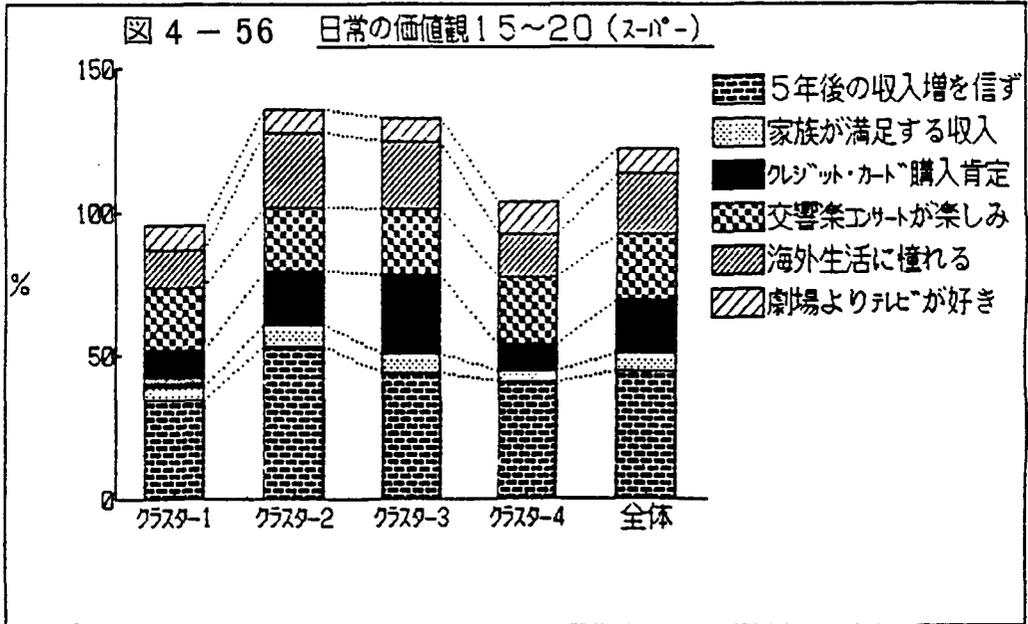


図4-53 スーパーの環境対策が店選びに及ぼす影響（スーパー）







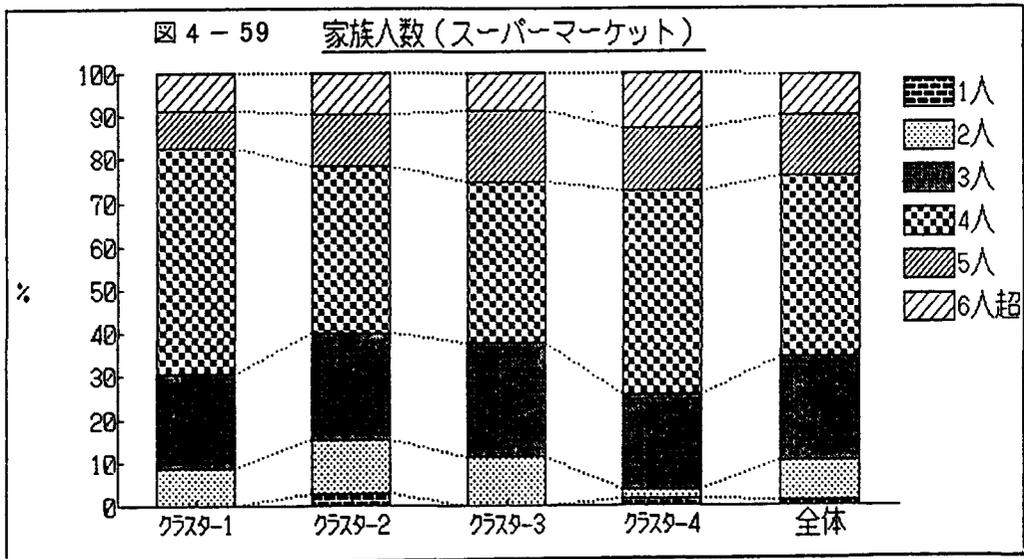
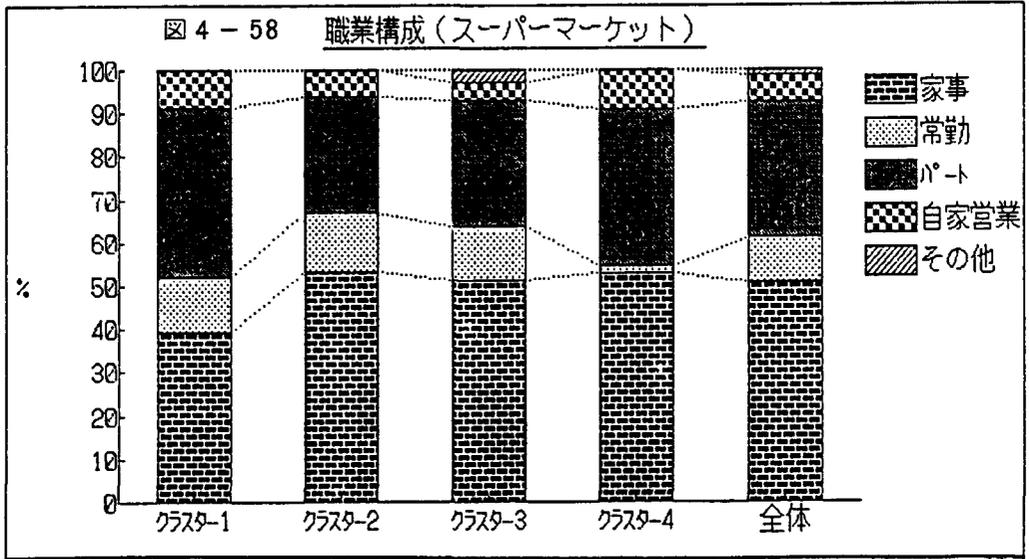


図 4 - 60 最年少者の状態 (スーパーマーケット)

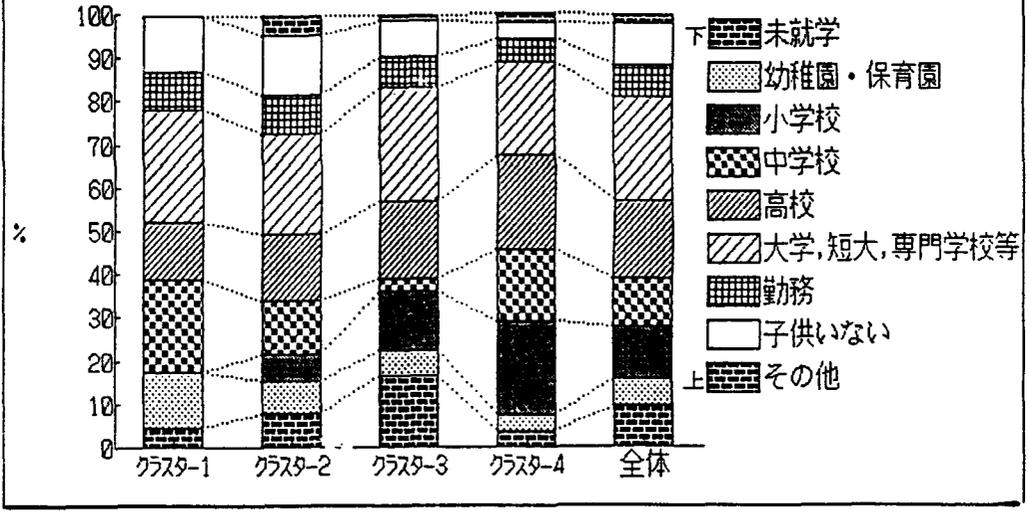
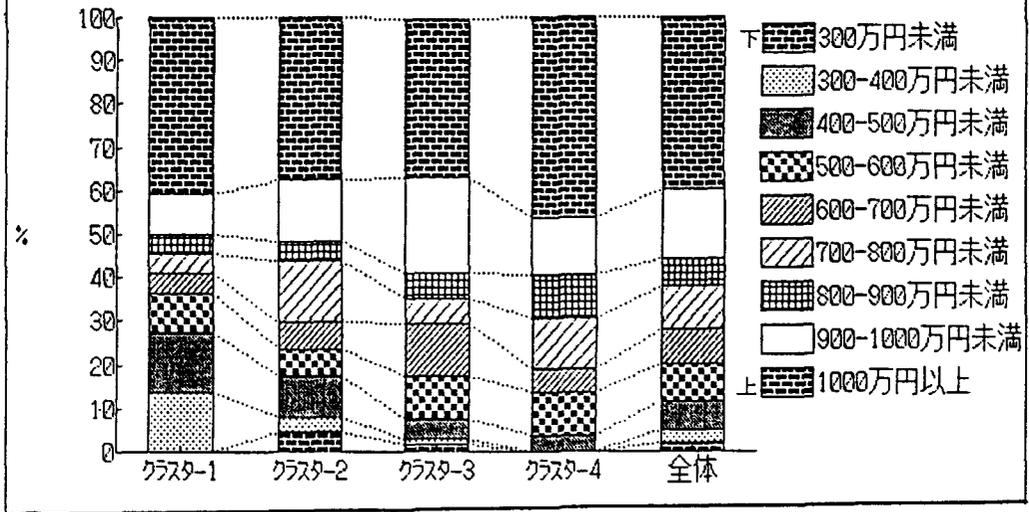


図 4 - 61 世帯年収 (スーパーマーケット)



以上3つの対象をとりあげてエコロジー属性の製品あるいは店舗選択における重視を相対的に推定してきた。結果的には洗剤やギフト商品ではそこそこ重視されているのだが、スーパーマーケットの店舗選択での影響は小さかった。やはりスーパーマーケット自体は製品と異なり、それほど環境破壊につながるものをつくらないからであろうか。

またエコロジー意識の高いクラスターの特徴は、洗剤では、態度レベル，行動レベルでも高い意識が見られ，年齢が高い，高所得者層が多い，主婦が専業が中心という特徴があった。ギフト商品では特徴があまりはっきりでなかった。

結論的にいえば，消費者の意図レベルでのエコロジー意識は，製品では比較的高いが，スーパーマーケットなどに対してはまだまだ低いといえよう。

(注1) 大木英男(1991)編著『エコロジカル・マーケティング』ダイヤモンド社，PP.100-101.

(注2) P. E. Green & V. Srinivasan (1978), "Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook", *Journal of Consumer Research*, Vol.5, September, PP.103-123

(注3) コンジョイント分析のソフトウェアはBRETTON-CLARK社のCONJOINT DESIGNER, CONJOINT ANALYZERを使用。基本的にダミーを用いた回帰分析がベースとなったモデルを用いている。

(注4) この属性選択は何人かの面接調査で決定。特にスーパーマーケットの店舗選択に関しては，上田隆穂(1988)「地域内複数店舗における店舗選択及び売場等 部門別評価要因の検討」『学習院大学経済論集』第25巻第1号，6月号，PP.63-92.の結果を利用してい

る。

(注5) このサイコグラフィックの質問項目は Alvin C. Burns et al. (1979), "A Test of Reliability of Psychographics," *Journal of Marketing Research*, Vol.16, No.1, pp32-38. (横田澄司監修『マーケティングと人間行動』泉文堂, P.185) の36項目の内20項目がとられている。当初，数量化理論Ⅲ類を行ったが，各成分の寄与率が極めて低く，無意味なため，単なる集計で示した。

## 5. エコロジー属性付加によるシェアのシミュレーション及び消費者による金額的評価

この章は特にマネジリアルな観点が強く，序論で述べたように実際にエコロジー属性の付加がどの程度のシェアの変動を生むか，また評価されたエコロジー属性に対して金額的にどの程度，消費者は負担してくれるかを検討する。特に後者に関連して言えば，エコロジー対応コストが加算されているため，しばしば価格が高く設定されていることが多く，そのために消費者の反発をかっていあることもある(注1)。こうした事態を避けるためにも消費者に対しての適正な加算分を測定する必要性が高いといえよう。

具体的なシミュレーションの方法を以下に述べる。

サンプル毎のコンジョイント分析の実施し，その個々の属性水準毎の効用値を推定，保存する。

↓

エコロジー属性を含め現実的な代表商品または店舗群を基本ケースとしてつくり，測定対象サンプルに対し，First Choice Modelの適用よりマーケットシェアを計算する(注

2)。

↓

この商品群にエコロジー属性を持った新製品を投入したり、あるいはある商品を改良し、エコロジー属性を付加することによりリポジショニングをはかったりした場合のシェアのシミュレーションを行う。店舗についても同様である。

↓

ある製品もしくは店舗を選び、エコロジー属性を付加し、選択シェアが上昇するとして、価格を少しづつ動かして感度分析を行い、元のシェアに下がる価格の上げ幅を測定する。これが消費者の認めるエコロジー属性に対する負担分と見なされる。

但し、この適正負担分を推定するシミュレーションは洗剤とスーパーマーケットに対してのみ行う。理由はギフト商品では価格の評価が線形（リニア）にならない、つまり必ずしも低い価格を高く評価することにはならないので、ギフト商品の価格に関しては線形の指定をしておらず、感度分析ができなかったためである。洗剤とスーパーマーケットに関しては属性水準として用いた価格もしくは価格帯の範囲で感度分析が可能になっている。以下分析対象別に見ていく。

#### 洗剤のシミュレーション

まず表5-1のように7つの基本ケースを設け、First Choice Modelによりマーケットシェアを計算する。但し、基本ケースにはエコロジー属性は入っていない。サンプル数は216である。価格が安いいためか製品⑥が27.6%と最大マーケットシェアを獲得している。

表5-1 洗剤のシミュレーション

(基本7ケース)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
(1)成分のタイプ	りん入り	無りん	無りん	無りん	無りん	無りん	無りん
(2)コンパクト性	コンパクト	非コンパクト	コンパクト	コンパクト	非コンパクト	コンパクト	コンパクト
(3)柔軟剤の有無	通常タイプ	柔軟剤入り	柔軟剤入り	通常タイプ	柔軟剤入り	通常タイプ	通常タイプ
(4)洗浄力	強力	標準的	標準的	強力	強力	やや弱い	強力
(5)パッケージ	通常紙	通常紙	通常紙	通常紙	通常紙	通常紙	通常紙
(7)香り	レモンの香り	香り無し	レモンの香り	香り無し	レモンの香り	香り無し	レモンの香り
(6)価格 (1.5KG)	550円	750円	800円	950円	600円	550円	850円
新製品の追加ケース	(ケース1)	(ケース2)	(ケース3)	(ケース4)			
(1)成分のタイプ	<del>りん入り</del>	<del>無りん</del>	<del>無りん</del>	<del>無りん</del>			
(2)コンパクト性	コンパクト	コンパクト	コンパクト	コンパクト			
(3)柔軟剤の有無	通常タイプ	通常タイプ	通常タイプ	通常タイプ			
(4)洗浄力	標準的	標準的	標準的	強力			
(5)パッケージ	通常紙	通常紙	通常紙	通常紙			
(7)香り	香り無し	香り無し	香り無し	香り無し			
(6)価格 (1.5KG)	950円	<del>750円</del>	<del>800円</del>	<del>950円</del>			
修正ケース (⑥の商品を修正)	(ケース1)	(ケース2)					
(1)成分のタイプ	無りん	無りん					
(2)コンパクト性	コンパクト	コンパクト					
(3)柔軟剤の有無	通常タイプ	通常タイプ					
(4)洗浄力	やや弱い	やや弱い					
(5)パッケージ	<del>通常紙</del>	<del>通常紙</del>					
(7)香り	香り無し	香り無し					
(6)価格 (1.5KG)	550円	550円					
代償のケース (⑤の商品を粉せっけんにする。価格をいくらに設定できるか)							
(1)成分のタイプ	<del>りん入り</del>						
(2)コンパクト性	非コンパクト						
(3)柔軟剤の有無	柔軟剤入り						
(4)洗浄力	強力						
(5)パッケージ	通常紙						
(7)香り	レモンの香り						
(6)価格 (1.5KG)	<del>550円</del>						
シェア (%)							新製品
基本ケース	9.4	4.1	10.8	18.1	19.0	27.6	10.8
追加ケース1	9.0	3.2	9.0	13.3	17.2	18.4	7.1
追加ケース2	9.0	3.2	9.0	13.7	17.2	17.1	7.5
追加ケース3	8.5	3.2	9.9	14.7	16.1	16.1	7.5
追加ケース4	9.0	3.2	8.5	9.8	16.7	18.7	6.1
修正ケース1	8.3	4.1	11.1	18.6	18.6	<del>27.6</del>	12.1
修正ケース2	8.5	3.2	11.4	16.2	19.0	<del>27.6</del>	12.1
代償ケース							
価格600円	9.0	4.1	11.3	16.1	<del>19.0</del>	21.7	14.1
950円					<del>19.0</del>		

### (1)新製品の追加ケース

属性1の成分のタイプを粉石鹼とし、表5-1の追加ケース1のような洗剤を投入してみた。結果的には、図4-4のような粉石鹼を評価するセグメントがあるため、22.2%のマーケットシェアを獲得することができた。さらにケース2、3ではこの新製品の価格を750円、550円に下げたが、誤差の範囲での変動しかなかった。この製品を好むセグメントは価格に殆ど左右されず、また価格が下がってもこの製品を選択しないのは、粉石鹼を強く嫌うセグメントが大きいためであろう。従って、粉石鹼に変えた場合には特定のセグメントを吸収して、それ以外のセグメントを取り込んで行くのは短期的には難しそうであり、劇的なヒット商品にはなりにくいと考えられる。

またケース4でケース1での第4属性、洗浄力を強力に変えたところシェアは5%上昇した。

### (2)商品修正のケース

基本ケースの商品の属性を変化させてその影響をみる。最大シェアを誇る商品⑥のパッケージをケース1で50%再生紙に、ケース2で100%再生紙に変えてみた。結果的にマーケットシェアはそれぞれ27.2%、29.5%となり、殆ど影響は見られなかったが、100%再生紙で2%のシェアアップが得られた。パッケージに再生紙を活用することでは殆ど消費者の評価は得られないようである。

### (3)代償のケース

商品⑤の成分を粉石鹼に変えたところシェアは23.7%と約4.7%アップした。元のシェアは19.0%であり、このシェアを保って価格を上げる場合にはいくらまで価格を上げられるかを見たところ、950円と350円上げても20.7%と元のシェアを若干上回っていた。従って、粉石鹼への切り替えのための消費者の適

正負担額としては350円以上であることがわかる(注3)。但し、オリジナルの製品⑤の購入者と粉石鹼に変えたときの購入者とはかなり不一致であることが予想される。

### ギフト商品(サラダ油セット)のシミュレーション

洗剤と同様に7つの基本商品を設ける。表5-2参照。この基本ケースではエコロジー属性は付加されておらず、修正ケースにおいてその付加の効果を見ていく。

基本ケースでは商品③と⑤がともに約20%の最大シェアを確保している。

ここでは最低のシェアである商品⑦の改良という観点からエコロジー属性付加効果を見ていく。

表5-2 ギフトのシミュレーション

(基本7ケース)	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
(1)パッケージ	豪華な和紙	通常の包装紙	通常の包装紙	通常の包装紙	通常の包装紙	通常の包装紙	豪華な和紙
(2)配送料金	無料	全国300円	無料	関東200他400	全国300円	関東200他400	全国300円
(3)購入場所の種類	老舗デパート	新興デパート	商店街専門店	老舗デパート	老舗デパート	新興デパート	商店街専門店
(4)廃油処理の対応	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし	特になし
(5)価格帯	3500円	3000円	2500円	2000円	3500円	2500円	3000円

修正ケース（⑦の商品を修正）

	(ケース1)	(ケース2)	(ケース3)	(ケース4)	(ケース5)	(ケース6)
(1)パッケージ	<del>豪華な和紙</del>	<del>通常の包装紙</del>	豪華な和紙	豪華な和紙	<del>通常の包装紙</del>	<del>通常の包装紙</del>
(2)配送料金	全国300円	全国300円	全国300円	全国300円	全国300円	<del>無料</del>
(3)購入場所の種類	商店街専門店	商店街専門店	商店街専門店	商店街専門店	商店街専門店	商店街専門店
(4)廃油処理の対応	特になし	特になし	<del>特になし</del>	<del>特になし</del>	<del>特になし</del>	<del>特になし</del>
(5)価格帯	3000円	3000円	3000円	3000円	3000円	<del>3000円</del>

シェア (%)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
基本ケース	18.7	12.2	20.7	16.6	20.3	9.2	<del>2.5</del>
修正ケース1	19.6	12.2	21.2	16.6	19.8	9.2	<del>1.5</del>
修正ケース2	19.6	12.4	18.9	15.7	16.8	7.4	<del>2.2</del>
修正ケース3	19.1	11.3	20.3	15.4	19.4	9.2	<del>2.5</del>
修正ケース4	19.1	11.3	20.7	13.6	19.1	8.8	<del>7.4</del>
修正ケース5	19.6	8.3	16.6	12.2	15.7	6.9	<del>2.5</del>
修正ケース6							
価格 2 0 0 0 円	17.1	10.6	9.0	8.3	15.7	7.4	<del>2.5</del>
2 5 0 0 円	17.3	10.1	6.7	10.6	15.0	6.0	<del>3.4</del>
3 0 0 0 円	17.5	6.7	10.6	11.8	15.0	6.5	<del>3.2</del>
3 5 0 0 円	17.7	10.1	12.9	12.9	13.4	6.5	<del>2.5</del>

商品⑦の包装紙は豪華和紙であったが、これをまず通常の包装紙にしてみると、シェアは若干低下した（ケース1）。次に再生紙にしてみると、シェアは9.2%に約7%アップした（ケース2）。これは図4-24に見られるように再生紙を高く評価するクラスター4の影響である。またケース3、4ではオリジナルの商品⑦の第4属性の廃油処理の対応をそれぞれ給油シート付き、油凝固剤入りに変えてみた。結果はシェアがそれぞれ5.3%、7.4%となりシェアはアップしている。油凝固剤入りの方が若干良いようである。ケース5では、再生紙にして、油凝固剤を付けた商品であるが、両者同時の場合にはかなり評価が高く、シェアは20.7%と大幅にアップした。この改良商品はそのシェアのアップ分を①を除く全商品から広く吸収していることがわかる。このギフト商品（サラダ油セット）の場合にはエコロジー対応効果はかなり高いようである。

またこの商品⑦を属性3の商店街の専門店での購買だけ固定してベストケースを求めたのがケース6である。結果は、再生紙の包装紙を用い、送料を無料にし、油凝固剤を付け、2500円で販売した時であった。シェアは34.2%まで確保でき、主に商品③、④、⑤からシェアを吸収することがわかった。

#### スーパーマーケットのシミュレーション

表5-3のように7つの基本店舗を設け、やはりエコロジー属性は付加していない。この基本ケースのシェアを見ると店舗⑤が53.5%と圧倒的であり、反対に取り柄のない店舗⑦はシェアがほぼない。いまこの店舗⑦に注目し、エコロジー属性を付加してみる。ケース1、2では空き缶等の回収運動を実施しているとし、ケース1ではその見返りなし、ケース2では見返りに割引スタンプをくれるということにした。結果は悲惨であり、ほぼ

変動はなかった。これは4章の結果と一致している。ケース3、4ではそれぞれオリジナルケースの第4属性のエコロジーコーナーありかつ相談員常駐、コーナーありかつ相談員なしとした。結果はやはり変動がなかった。環境問題に関して市民団体のスポンサーになり、冊子の出版や配布などを行うという環境問題の活動の属性を付加したケース5でも同様に殆ど変化が見られなかった。

表5-3 スーパーのシミュレーション

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
<b>（基本7ケース）</b>									
(1)店内の温度管理	よい	よい	不安定	不安定	よい	よい	不安定		
(2)レジの待ち時間	通常程度	かなり長い	待たない	通常程度	待たない	待たない	かなり長い		
(3)回収運動	行っていない								
(4)エコジ-コーナー	特にない								
(5)店内の清潔さ	平均的	清潔	清潔ではない	清潔	清潔	平均的	清潔ではない		
(6)環境問題の活動	行っていない								
(7)価格帯	平均的	5%高い	10%安い	5%安い	平均的	10%高い	10%高い		
<b>修正ケース（⑦のスーパーを修正）</b>									
	（ケース1）	（ケース2）	（ケース3）	（ケース4）	（ケース5）	（ケース6）	（ケース7）	（ケース8）	（ケース9）
(1)店内の温度管理	不安定								
(2)レジの待ち時間	かなり長い								
(3)回収運動	行っていない								
(4)エコジ-コーナー	特にない								
(5)店内の清潔さ	清潔ではない								
(6)環境問題の活動	行っていない								
(7)価格帯	10%高い								
<b>代償のケース（⑤のスーパーがエコロジー対応、⑦は元に戻す）</b>									
(1)店内の温度管理	よい								
(2)レジの待ち時間	待たない								
(3)回収運動	行っている								
(4)エコジ-コーナー	あり								
(5)店内の清潔さ	清潔								
(6)環境問題の活動	行っている								
(7)価格帯	XXXX円								
<b>シェア（%）</b>									
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
基本ケース	9.4	2.3	13.1	18.4	53.5	2.8	0.5		
修正ケース1	9.4	2.3	13.1	18.4	53.5	2.8	0.5		
修正ケース2	9.4	2.3	13.6	18.4	53.5	2.8	0.5		
修正ケース3	9.4	2.3	13.6	18.4	53.5	2.8	0.5		
修正ケース4	9.4	2.3	13.1	18.4	53.5	2.8	0.5		
修正ケース5	9.4	2.3	13.1	18.4	53.5	2.8	0.5		
修正ケース6	9.0	2.3	13.6	18.4	52.5	2.8	0.5		
修正ケース7	9.4	2.3	12.9	18.0	53.0	2.8	0.5		
修正ケース8	9.4	2.3	13.6	18.0	52.8	2.8	0.5		
修正ケース9	9.4	2.3	6.9	2.3	41.7	2.8	0.5		
<b>代償ケース（⑤を修正）</b>									
価格帯を平均的に	8.1	1.8	13.6	15.2	53.5	3.7	0.5		
2%上げる	11.1	1.4	14.1	15.9	53.5	3.7	0.5		
3%上げる	12.0	1.4	14.1	16.4	53.5	3.9	0.5		
2.5%上げる	11.8	1.4	14.1	16.4	53.5	3.7	0.5		
2.2%上げる	11.1	1.4	14.1	15.9	53.5	3.7	0.5		
2.3%上げる	11.5	1.4	14.1	15.9	53.5	3.7	0.5		

またエコロジー属性をケース6のように全て付加した場合は、1.4%とほんのわずかであるが動きがあった。また参考に店舗⑦の立て直しを図るためにケース7で価格帯を10%安いとしてみたが、結果は1.6%と小幅の動きしかなかった。また価格以外の属性を動かしたケース8ではレジ待ちをなくし、店内を清潔にしたが、シェアは1.2%とふるわなかった。ケース9で価格帯を8%安いとし、レジ待ちなし、店内を清潔にしてはじめて34.6%という高いシェアがとれた。

これらの修正があまりにも振るわなかったのは、店舗⑦は基本的にあまりにも効用値の合計が低く、またFirst Choice Modelを採用しているため、少々の改良では個々のサンプルにおいて効用値合計がトップになることがなかったためであろう。

従って、そこそこのシェアを持つ店舗ならばエコロジー属性の付加でシェアの変動は起こるかも知れない。いま基本ケースでトップの店舗⑤で表5-3の代償のケースのようにエコロジー属性を全て付加するとシェアは53.5%から57.1%に3.6%ほどアップした。この店舗⑤はほとんどの人にとって効用値の合計が上位にあるためこれらの属性の付加によってFirstになり選択されたためであろう。

ここでこの店舗⑤にとってのエコロジー属性付加の費用を消費者がどの程度負担してくれるかを感度分析によって求めてみた。

価格帯を2%上げるとシェアは53.5%になり、オリジナルのシェアに戻った。また価格帯の上げ幅を3%にすると51.8%にシェアは落ちた。この2%と3%の間で小刻みに上げ幅を動かした結果、2.2%までは価格帯を上げてオリジナルのシェアと一致することがわかった。従って、この店舗⑤にとってエコロジー属性の付加で消費者が負担してくれる価格は2.2%のアップまでであることがわかった。

但し、注意すべきことはFirst Choice Modelを採用しているため、元々の効用値合

計の大きさによってエコロジー属性の付加のシェアに与える効果は異なるということであり、そのことを理解しておくことは必要である。

(注1) エコロジー商品は高い値段の免罪符? 日経ビジネス 1991年7月22日号, P.62.

(注2) コンジョイント分析においては、サンプル一人一人について属性水準の効用値が推定できる。そしてプロファイル(対象物)の属性水準の組合せに従って合計されたものがそのプロファイルの効用となる。First Choice Modelとは、このプロファイル毎に足し合わされた効用値のうち最大のプロファイルをそのサンプルが選択するという前提のもとで、全サンプルについてFirst Choiceされたプロファイルを集計しシェアを求める方法である。

(注3) 価格を950円以上上げることはソフトウェアの制約上出来なかったが更に価格が上がっても消費者が負担してくれる可能性はあろう。

## 6. 結びにかえて

以上企業のエコロジー対応の現状、エコロジー対応商品の売れ行き動向、消費者行動におけるエコロジー意識の意図レベルでの現状を調べ、エコロジー属性を用いたシェアのシミュレーションを通じて、製品の改良の効果、消費者の許容負担額推定を行った。結果として最もはっきり現れたのは、製品に関する消費者のエコロジー意識は意図レベルで意外に高いものであったが、スーパーマーケットの店舗選択レベルでは殆ど意識されていないということであった。もちろんサンプルは偏りのないランダム・サンプリングで得られたものではなく、便宜サンプルであったため、完全に信頼する訳にはいかないが、それ

でも有用な結果は得られたと思う。今後の対応としては定期的に同様の推定を実施し、意図レベルでどのようにエコロジー意識が変化していくかを追跡することである。これを行ってはいじめて消費者の行動レベルの変化を予測することが可能になるであろう。

またある程度時期を経て、本音レベルのエコロジーの意識が高まりをみせ、消費者が多くのエコロジー対応商品をその対応レベルで認知し、使用経験を積むようになればいわゆるアーバン、ハウザー流のプロダクト・マネジメントが可能になり、エコロジー関連の新製品開発が容易になるであろう（注1）。

（注1）Urban, Glen L. & John R. Hauser (1980), Design and Marketing of New Products, Prentice-Hall, Inc.

（追記）この研究は流通政策研究所の1991年度の研究の一環として実施されたものである。

(資料1)

カードを使ったアンケート調査 1

(1) 洗濯用洗剤

この調査では、下記の7つの条件を組み合わせた商品を16枚のカードに書いてあります。これらの商品の中で、あなたが買う場合、ほんとうに買いたいと思う順に16の商品を並べ換えて下さい。

1. 成分のタイプ	5. パッケージ
2. コンパクト性	6. 価格
3. 柔軟剤配合の有無	7. 香り
4. 洗浄力	

16枚のカードの内容を示す一覧表が次にあります。ざっとご覧になってから進んで下さい。

16の洗濯用洗剤の一覧表

属性 カード番号	(1)成分のタイプ	(2)コンパクト性	(3)柔軟剤配合の有無	(4)洗浄力	(5)パッケージ	(6)価格	(7)香り
card 1	ぬ入り合成洗剤	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上配合	強力な洗浄力	100%再生紙利用	1.5KG 550円	ローズの香り
card 2	無りん合成洗剤	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上 通常タイプ	弱い洗浄力	100%再生紙利用	1.5KG 750円	なし
card 3	粉石鹼	非コンパクト	柔軟剤仕上 通常タイプ	標準的な洗浄力	100%再生紙利用	1.5KG 750円	ローズの香り
card 4	無りん合成洗剤	非コンパクト	柔軟剤仕上配合	標準的な洗浄力	100%再生紙利用	1.5KG 850円	なし
card 5	ぬ入り合成洗剤	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上 通常タイプ	標準的な洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 750円	なし
card 6	無りん合成洗剤	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上配合	標準的な洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 850円	ローズの香り
card 7	粉石鹼	非コンパクト	柔軟剤仕上配合	弱い洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 550円	なし
card 8	無りん合成洗剤	非コンパクト	柔軟剤仕上 通常タイプ	強力な洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 750円	ローズの香り
card 9	ぬ入り合成洗剤	非コンパクト	柔軟剤仕上 通常タイプ	弱い洗浄力	通常紙利用	1.5KG 850円	ローズの香り
card 10	無りん合成洗剤	非コンパクト	柔軟剤仕上配合	強力な洗浄力	通常紙利用	1.5KG 750円	なし
card 11	粉石鹼	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上配合	標準的な洗浄力	通常紙利用	1.5KG 750円	ローズの香り
card 12	無りん合成洗剤	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上 通常タイプ	標準的な洗浄力	通常紙利用	1.5KG 550円	なし
card 13	ぬ入り合成洗剤	非コンパクト	柔軟剤仕上配合	標準的な洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 750円	なし
card 14	無りん合成洗剤	非コンパクト	柔軟剤仕上 通常タイプ	標準的な洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 550円	ローズの香り
card 15	粉石鹼	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上 通常タイプ	強力な洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 850円	なし
card 16	無りん合成洗剤	コンパクト洗剤	柔軟剤仕上配合	弱い洗浄力	50%再生紙利用	1.5KG 750円	ローズの香り

[1] カードのならべ方

1. 一度に16枚のカードを買いたいと思う順にならべていただくのは大変ですからまず16枚のカードを

- |                |
|----------------|
| A 買いたいと思う洗濯用洗剤 |
| B どちらともいえない "  |
| C あまり買いたくない "  |

の3つのグループに分けて下さい。

2. 次に、3つに分けたグループの中をさらに

- |                |
|----------------|
| a) 最も買いたい洗濯用洗剤 |
| b) その次に買いたい "  |
| c) その次に買いたい "  |
| d) .....       |

と並べて下さい。

3. 買いたいと思う順にならべられた洗濯用洗剤の商品番号を、下の回答欄に、左から最も買いたい順にご記入下さい。

回答欄																			
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





18のスーパーマーケットの一覧表

属性 カード番号	(1)店内の温度管理	(2)レジでの待ち時間	(3)回収運動	(4)顧客に優しいコーナー 商品コーナー	(5)店内の清潔さ	(6)環境問題の活動参加	(7)価格帯
card 1	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間がかなり長い。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りはなし。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、専門の相談係が常駐している。	店内がどこでも明るく全てが綺麗で清潔である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 2	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間は通常程度。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りは有り/無し	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、相談係はいない。	店内が明るく余り清潔ではない。	特にそういう活動をしていない。	極めて平均的な価格帯である。
card 3	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジであまり待つことがない。	特に回収運動がやっていない。	特にそういうコーナーはない。	明るさや清潔さは平均的である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 4	店内の温度管理が不安定である。	レジであまり待つことがない。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りはなし。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、相談係はいない。	明るさや清潔さは平均的である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	極めて平均的な価格帯である。
card 5	店内の温度管理が不安定である。	レジ待ち時間がかなり長い。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りは有り/無し	特にそういうコーナーはない。	店内がどこでも明るく全てが綺麗で清潔である。	特にそういう活動をしていない。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 6	店内の温度管理が不安定である。	レジ待ち時間は通常程度。	特に回収運動がやっていない。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、専門の相談係が常駐している。	店内が明るく余り清潔ではない。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 7	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間がかなり長い。	特に回収運動がやっていない。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、相談係はいない。	店内が明るく余り清潔ではない。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 8	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間は通常程度。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りはなし。	特にそういうコーナーはない。	明るさや清潔さは平均的である。	特にそういう活動をしていない。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 9	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジであまり待つことがない。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りは有り/無し	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、専門の相談係が常駐している。	店内がどこでも明るく全てが綺麗で清潔である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	極めて平均的な価格帯である。
card 10	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間は通常程度。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りは有り/無し	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、専門の相談係が常駐している。	明るさや清潔さは平均的である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 11	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジであまり待つことがない。	特に回収運動がやっていない。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、相談係はいない。	店内がどこでも明るく全てが綺麗で清潔である。	特にそういう活動をしていない。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 12	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間がかなり長い。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りはなし。	特にそういうコーナーはない。	店内が明るく余り清潔ではない。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	極めて平均的な価格帯である。
card 13	店内の温度管理が不安定である。	レジであまり待つことがない。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りは有り/無し	特にそういうコーナーはない。	店内が明るく余り清潔ではない。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 14	店内の温度管理が不安定である。	レジ待ち時間がかなり長い。	特に回収運動がやっていない。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、専門の相談係が常駐している。	明るさや清潔さは平均的である。	特にそういう活動をしていない。	極めて平均的な価格帯である。
card 15	店内の温度管理が不安定である。	レジ待ち時間は通常程度。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りはなし。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、相談係はいない。	店内がどこでも明るく全てが綺麗で清潔である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 16	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間は通常程度。	特に回収運動がやっていない。	特にそういうコーナーはない。	店内がどこでも明るく全てが綺麗で清潔である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	極めて平均的な価格帯である。
card 17	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジであまり待つことがない。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りはなし。	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、専門の相談係が常駐している。	店内が明るく余り清潔ではない。	特にそういう活動をしていない。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。
card 18	エアコンで温度管理がしっかりしている。	レジ待ち時間がかなり長い。	7時: 缶と紙の回収を行っている。見返りは有り/無し	再生紙リサイクル、リサイクル 素材や加工廃材の回収 商品、油 回収 未処理品のリサイクル、相談係はいない。	明るさや清潔さは平均的である。	環境問題に取り組む市民団体のポスター 並び、環境問題に関する冊子の発行や配布を行っている。	平均的なスーパーマーケットより10%程度価格帯が高い。

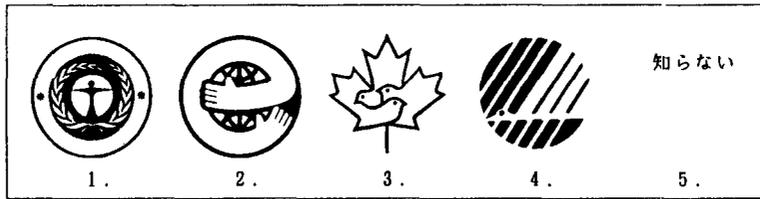
問1 以下の項目について、あなたの日常の価値観に近いものに○印をつけてください  
(○印はいくつでも)。

1. わたしは、スーパー等のバーゲン・セールのお知らせの新聞広告に注意をはらっている。
2. わたしは、新しく開店した店舗に友人、隣人より先に行くよう心がけている。
3. わたしは、店舗でものを購入する場合、しばしば友人の忠告を求める。
4. わたしの友人、隣人は、しばしば商品購入のために店舗についての意見を求める
5. わたしは、自分の人生の中で、「わが子」のことが最も重要だと考えている。
6. わたしは、仮に所得が上がってもそれでもって成功したとは考えていない。
7. わたしは、周囲の人々より強い自身を持っていると思う。
8. わたしは、大半の人々より独立心が旺盛だと思う。
9. わたしは、家は掃除したり、ほこりを払ったりして美しくするのが好きだ。
10. わたしは、スポーツ活動に定期的に参加している。
11. わたしは、最新のファッション性商品の一つまたはそれ以上を持っている。
12. わたしは、二つの商品から選択しなければならないときスタイルより快適さを重視する。
13. わたしの日常生活は、三食の摂取のようすべて規則的に行われている。
14. わたしは、組織化された病院やサービス機関のボランティア活動が好きだ。
15. わたしは、現在より5年後の収入の方がよく高くなっていると思う。
16. わが家は、家族の高い要求を満足させるだけの収入がある。
17. わたしは、クレジットカードでものを購入することはよいと思っている。
18. わたしは、交響楽のコンサートに行くのを楽しみにしている。
19. わたしは、海外での生活にあこがれを感じる。
20. わたしは、劇を見るとき劇場でみるよりテレビで見る方が好きだ。

問2 環境問題の中で、どの分野に特に関心がありますか。該当するものに○をつけてください(○印はいくつでも)。

1. 河川の汚濁
2. 地域温暖化現象
3. 大気汚染
4. 省資源・リサイクル
5. 環境問題に対する関心はない

問3 以下のマークの中で、「エコマーク」はどれでしょうか（○印はひとつ）。



問4 あなたのされたことがある項目に○印をつけてください（○印はいくつでも）。

1. 電池などの環境汚染物の回収に協力している
2. 古紙や、牛乳パック等の回収に協力している
3. 使用後の油を捨てる時に、薬剤で固形化したり新聞紙・スポンジなどに吸引させてから捨ている
4. ゴミを捨てる時に一般ゴミ（紙ゴミ、生ゴミ）と不燃性ゴミ（缶、びん、ポリ容器等）に分類して捨ている
5. 環境保護製品を積極的に買うようにしている

問5 あなたの買われた経験のある商品に○をつけてください（○印はいくつでも）。

1. 無りん洗剤
2. 台所用水切りネット
3. フロンガスを使わないスプレー
4. スティオンタブ（飲み口の金具が離れない）の缶飲料
5. 100%古紙使用のトイレトペーパー
6. 光で分解のできるプラスチック容器にはいった商品
7. 廃油でつくった石鹸
8. 不用材を使った割り箸
9. 太陽熱温水器

問6 スーパーの環境問題に対する取り組み姿勢が、あなたの店選びに影響しますか（○印はひとつ）。

1. 大いに影響する
2. どちらかというに影響する
3. どちらかともいえない
4. どちらかというに影響しない
5. まったく影響しない

問7 あなたは、環境保護を配慮した企業にどのようなイメージを持ちますか（○印はひとつ）。

1. 社会的な責任を果たし信頼できる企業
2. 国際感覚の豊かな企業
3. 先端的な企業
4. 親近感を感じる企業
5. 環境問題を宣伝手段とする偽善的な企業
6. 流行や、ブームに飛びつく軽薄な企業
7. 別に何も感じない

問8 あなたが日常の買物で製品を選ぶ際に、メーカーの環境問題への取組姿勢が製品選択に影響しますか（○印はひとつ）。

1. 大いに影響する
2. どちらかというに影響する
3. どちらかともいえない
4. どちらかというに影響しない
5. まったく影響しない

問9 あなたは、ジュースや化粧品を中身だけ売っている店があったら、容器を持って買いに行くと思いますか（○印はいくつでも）。

1. 品質が一般の製品と変わらないのであれば買う
2. 価格が一般の製品より安いのであれば買う
3. 自分の好みにあった製品であれば買う
4. 自分の家の近くにお店があれば買う
5. 近所の人が買っていけば買う
6. 買わない

