

購買態度にもとづく商品類型化：6次元の因子得点空間内の商品間汎距離による探索的分析

その他のタイトル	Classification of consumer goods according to the generalized distance on six psychological dimensions
著者	佐々木 土師二, 長尾 治明
雑誌名	関西大学社会学部紀要
巻	8
号	2
ページ	65-118
発行年	1977-03-28
URL	http://hdl.handle.net/10112/00023123

購買態度にもとづく商品類型化*

— 6次元の因子得点空間内の商品間汎距離による探索的分析 —

佐々木 士師 二
長 尾 治 明

I 問 題

1 商品類型論について

1 消費者行動にもとづく商品類型の構成

商品を分類し類型化をはかることは、個別商品の特性をとらえるのとは異なり、商品の相互関連性に注目し、その共通性と差別性を同時に解明することである。各商品が、それに類似するものとしてどのような商品を持ち、また異質なものとしてどのような商品を持っているかを、明らかにすることである。

その分類基準には実に多様な領域や次元を考えることができるが、そのなかから特に消費者の心理的・行動的な特徴を採用するのは、消費者行動にみられる商品間の共通性と差別性を把握することを通して、消費者行動に影響を与える条件のひとつとしての商品の総括的機能を明らかにしようとするからである。

人びとが購買し消費する商品は多種多様であるが、これをそのままで見るともあれば、それに対する行動を概括的にとらえれば類似の構成要素を持つとして抽象化することに関心を向けることもできる。消費者行動との関連からみて商品をとらえるための視点もしくは単位が多ければ多いほど、目的に応じた利用の範囲が拡大するわけで、歓迎すべきものであると言えよう。ある水準での商品類型の構成は、ひとつの分析単位によって商品をとらえることであり、消費者にとっての商品の価値を分析するためのより広い視野を提供することになる。

商品にかかわる消費者行動に影響する諸条件も広範囲に及ぶが、例をマーケティングという実践的領域の、しかもその一部分に限ってみても、商品化・広告・販売などの諸活動を示すことができる。これらの目的指向的な活動では、商品に適切な方法が採られる必要があるが、その方法が商品ごとに完全に独自なものであるはずはなく、商品間に共通するところが大きい。そこで、

* 本研究は伊勢丹奨学会商業研究助成金（昭和47年度）による研究を継続発展させたもので、佐々木・長尾による前論文（1976）を土台としています。論文にするに先立って、日本広告学会の全国大会（昭和51年10月）および関西部会（昭和51年11月）において口頭発表の機会を与えられ、種々の貴重な示唆をいただきました。ここに記して謝意を表します。

この共通性をもつ複数の商品が同一類型を構成し、他方、異なる方法を採用することがより適切なものは他の類型に所属するという分類が行われるならば、マーケティング活動のための情報を拡大させることができる。例えば同一類型の商品は相互のマーケティング活動を参考にし合い、不足分を補完し合ってより高度な展開をはかるためにメリットを吸収し合うことができるし、異なる類型の商品のそれを直ちには採用しないためのチェックとしての枠組を得ることができるだろう。類型化のための基準が明確であり、具体的であればあるほど、その効用は高いはずである。

したがって商品類型化は、必然的に、マーケティング活動そのものの類型化と表裏を成すことになる。商品化において重視すべき要因、広告訴求の形態や内容、売場の配置や構成、販売助成物の利用方法などの具体的活動での類型化が行われ、商品類型と相互に関連づけられるならば、より広くより客観的な体系的マーケティングの展開が期待できるだろう。

2 商品類型論の展開¹⁾

消費者行動にもとづく商品類型論の研究史的な流れは、二つに大別できるであろう。一つは“伝統的商品類型論”と呼ぶことができるもので、あの有名な3類型——最寄品、買回品、専門品——の枠内で最も妥当な分類基準を探し求めるための論議として、この半世紀に及ぶ脈絡の上に成立している。他の一つは、上記の3類型を離れて、多次元的かつ連続的な尺度で測定する特徴の組合せから商品进行分类しようとするものであるが、そこで取り上げている分類基準が商品のマーケティングの特徴であるところから“マーケティング指向的商品類型論”と呼ぶことができる。

この二つの立場では、ともに理念型としての商品類型は提示されているが、まだ実証的な裏づけが不十分である。しかし、類型化のための実証的方法として提起されている手段では両者の立場に共通性が増えてきている。

(1) 伝統的商品類型論の帰結

Melvin T. Copeland (1924) によって提起された最寄品、買回品、専門品という3類型をめぐる論議の、半世紀にわたる進展を総括すれば、次のように言うことができる。

- i 類型化の基礎である消費者行動のとらえ方： 購買習慣など“購買の仕方”から、プリファレンス（選好態度）や購買動機など心理的要因への着目を経て、購買意思決定過程の全体的パタンの問題へ。
- ii 類型特徴の規定の仕方： 種々の側面についての詳細な包括的説明から、比較的少数の主要側面による記述の定義を経て、さらに具体的な分類基準をもった操作的定義へ。
- iii 類型相互間の関連性のとらえ方： 各類型の独自性の強調から出発したが、種々の側面における類型間の重複性を認識して、いくつかの連続的尺度の上での相対的位置の測定へ。

1) ここで述べている商品類型論の歴史的展開は佐々木(1969)に詳述している。

iv 全体的にみた類型論の性格： 記述的立場から説明的立場へ。

したがって、伝統的商品類型論の現在の立場は、商品を消費者購買行動の対象刺激（誘因）としてとらえ、その刺激的差異に対応した反応として購買意思決定過程の全体的パターンに特徴的な差異が生じると考える。そこで、この反応の方向や強度を連続的尺度—— 一般的に、多次元的な—— によって測定することによって類型化を行うというものである。しかし、類型数を「3」とすることが果して適切であるのかどうかという問題に実証的にこたえることが差し当って必要とされていることも事実である。この問題への解答は、測定用具の多次元尺度の構成方法や分類技法との相互関連のうえで、果されるべきものであろう。

(2) マーケティング指向的商品類型論の立場

Leo V. Aspinwall (1958) や Gordon E. Miracle (1965) に代表される商品類型論の立場を集約的に表わせれば、次のように言える。

i 分類基準とする商品のマーケティング的特徴は多岐にわたるが、それらを測定尺度として、類型間の識別だけでなくマーケティング政策的に意味のある商品特性の測定ならびに商品類型化をはかることを意図している。

ii 分類基準としての商品特徴の相互関連性を検討して重複性を排除するという形での操作面の効率の向上を図るよりも、商品あるいは類型の性質を多面的に記述するものである。

この立場は、伝統的類型論とは逆に、任意の数の類型を考えているが、実証的操作が伴っていない段階での、しかも類型特徴の記述に関心を向けている場合での、言わば“観念的類型論”の気楽さがうかがわれる。

(3) 実証的商品類型論の条件

個別商品も類型も、その特徴が多次元の尺度で測定された結果のプロフィール的表現として記述されるという方法論をもつものとして、前述の二つの商品類型論に共通の性格を見出すことができるであろう。ところで、類型化の効率面からの要請と、その特徴を豊かな内容で記述するという情報面からの期待は、共に商品類型化の実質的意義を高めるために必要なことであるが、前者の要請は測定尺度の次元の節約を求めるものであり、後者の期待は多次元化を促がすものであって、両立しがたいところがある。この矛盾は、必要かつ十分な多次元尺度を構成するという課題にこたえることによって解消されなければならないが、これはきわめて難かしい。そのためには、

i 類型化の目的あるいは視点を定める、

ii 目的を適切に果すために構造化されるべき消費者行動の諸側面を明らかにする、

iii 構造化された諸側面を適切に表わす行動的内容をもつ測定尺度を構成する、

という点についての主に理論的な検討が必要である。加えて、妥当な類型化を果すためには、

iv 測定内容に即して多数の商品を類別する技法を開発する、

v 類型数の適切さや類別の成功の程度、つまり“判別効率”を比較・評価する基準を構成す

る、
などの、主に数理解析的技法の進歩が伴わなければならないだろう。

商品類型論を実証的に推進しようとする立場は、これらの重要かつ困難な課題に同時に当面していると言えるのである。

2 わが国での商品類型論的研究

1. 問題への取り組み方

実証的方法による商品類型論の展開はまだ将来の問題であるということ認めざるをえない段階にあるが、この作業が各種商品の諸特徴を比較分析するところから出発するものであることは、言うまでもない。

わが国でのこの分野の研究をみると、“類型化”を直接の目的とするのではなく派生的な産物として“商品類型”を提示することになっているものが多い。現状での商品類型論が、このような派生的な産物としての地位にあるとしても、その実証的知見が商品類型化の目的に寄与するところは少なくない。

ところで、このような目的に適うものとして今日のわが国の実証的分析を概観するとき

- i 多様な商品を含む一般的分野
- ii 商品が限定された特定分野

というように、具体的作業の場が分けられるだろう。

一般的分野と言う場合には、対象とする商品ができるだけ広範囲に及ぶように選ばれているが、そこでは、材質・加工方法・販売経路・用途などでの共通性に依存して行われてきた従来の商品分類の枠を越えた“新しい”視点からの類別ができることを期待している。

また特定分野での類型化は、主に耐久消費財の内部での細分化という仕事が多いが、同種商品を何らかの意味で性格の異なるクラスター（群）に分割しようとする試みである。ここでは、伝統的・通念的な商品群のなかでの個別商品の差別的特徴が見出されることになる。

以下で、これら二つの分野での実証的分析を概観するが、とりあげるものは“多変量解析的”アプローチを採用している場合に限定している。

2. 広範な商品を類別する試み

吉田（1964）は、食品・薬品・化粧品・衣料品・機械器具など40種の商品について、官能的・健康的・機能的・社会心理学的・経済的という5側面に関する17項目の具体的特徴の重要度評価を数値分配法（constant sum method）で行ない、商品群別にみて関連の深いと思われる3側面への重要度分配結果（評定値）にもとづき、3次元座標による商品間類縁関係を描いている。

この報告によれば、健康・官能・機能的の3次元で表わされた食品・薬品・化粧品のうち、食品ではインスタントラーメンとインスタントコーヒーが他の多くの食品からやや離れて機能的特性

(取扱いやすさ)が重視される位置にあるが、全体としては健康的と官能的という2特性が重視される一つのクラスターを形成しているものと見られ²⁾、また薬品は健康的特性が特に重視される一つのクラスターを構成するものと解される。しかし化粧品では大別して三つのクラスターが構成され、第1クラスターは官能と健康が重視される純化粧品(口紅、香水、オーデコロン、クリームなど)に加えて化粧石けん、歯みがきなどで形成され、第2クラスターは機能だけが重視される安全カミソリと粉石けんから成り、第3クラスターは官能と機能が重視されるブローチやコンパクトなどを含んでいる。

さらに、衣料品と機械器具は機能・官能・社会心理から成る3次元座標に位置づけられたが、衣料品は、機能だけが重視されるオムツカバーを例外として、官能と機能がほぼ等しく評価されるという点で一つのクラスターになり、また機械器具はほとんど機能中心である点で一つのクラスターを作っている。

吉田は、さらに、食品についての健康・官能の2側面と機械器具についての機能・官能・経済の3側面とをとりあげ、その各々での商品間の重要度評価に見られる距離行列を作り、これを全商品の重心から各商品に至るベクトルの内積行列に変換したものを因子分析して得られた因子負荷量による各商品の位置づけから、商品間の類似度を検討している。これによれば、食品の健康的特性は一次元的(栄養がある vs. 人体無害)であり、基礎食品(バター、チーズ、ハム、ソーセージなど)と嗜好品(ウイスキー、チューインガム、紅茶、インスタントコーヒーなど)が類別される。また機械器具では3特性がそれぞれ一次元的であると解釈されるが、官能的特性ではデザインや色彩が重視されるカーペット、万年筆、腕時計、ステレオなどに対し、これが重視されないフライパン、タイムスイッチ、掃除機などが、また経済的特性では安価重視型のガス湯沸機、冷蔵庫、蛍光灯などに対し、高価許容型のスキー、ゴルフクラブ、フライパンなどが、それぞれ類別できることが示されている。

以上の通り吉田の分析は通念的な商品群の各々について行われているが、これを全商品に共通に行うことは十分に可能である。しかし、そのためには商品特徴を表わす測定尺度(項目)の普遍的適用性が必要になるので、これがやや抽象的レベルで設定されることになるのは止むをえないであろう。

小嶋(1972)は51種の商品を33個の形容詞でイメージ測定して商品間の親近性を求め、その行列表を林知己夫の数量化理論第4類により分析し、特に意味のある軸(次元)である“実用品 vs. 嗜好品”で位置づけられた商品を比較して、マキシはスーツやパンタロンよりも和服やネックレスに近い、腕時計はカメラや万年筆よりもブローチや香水に近い、というような類似性に関する報告をしている。

以上のように吉田や小嶋の研究は、商品評価の心理的次元を見出すというところに多大の関心

2) 食品について健康・官能・経済という3次元でみると、食パンとインスタントラーメンでは相対的に経済が重視されて、他の食品と離れた座標を占めた(吉田, 1964)。

が向けられている。確かに吉田は評価に関する3次元座標のうえでの各種商品の位置づけから示唆されるクラスター構成を報告しているが、その後の展開をみると(1)評価項目の次元的構造の分析(その結果としての商品間の類似度の検討)(2)個別商品の評価に重要な要因の解明(その発展としての商品特性の分析)という方向への傾斜が見られて、商品の“類型化”への関心は強くないと言えよう(吉田1969a, 1969b)。

田中・北出(1974)の“心理的サイフ”の研究は、商品の類型化への関心をより積極的に示す立場にあると解されよう。そこで採用されている心理的次元は“その商品への支出にともなう負担感(心の痛み)”という一つの次元であって、この次元に即して120種の商品を分類することを意図しているからである。その分析は、直接的には、支出負担感でとらえられる相関性にもとづくプロダクト・セグメンテーションを行うものであり、そこから派生的に各セグメントに対して特徴的な関与を示す“心理的サイフ”の存在が示唆されるのである。そこで、田中・北出が“心理的サイフ”と解釈しているものは“商品(サービスも含む)”の類別と考えられるが、この分析は次の9つのプロダクト・セグメントを構成したことになる：(1)生活水準引き上げ用(乗用車、セントラルヒーティングなど)、(2)日常生活必需品(冷蔵庫、洗濯機など)、(3)つきあい用(友人との会食、茶代など)、(4)病気など不安防衛用(薬品類、おみくじなど)、(5)趣味用Ⅰ(音楽会、観劇など)、(6)女性のおしゃれ用(ハンドバック、香水など)、(7)趣味用Ⅱ(カセットテープレコーダ、ポータブルラジオなど)、(8)財産用(土地、海外旅行など)、(9)ちょっと息抜き用(ガム、チョコレートなど)。

田中・北出の研究では、各商品は、それに高い負荷を示している9因子(心理的サイフ)のどれかに属するものと考えられるのであるが、多くの商品は2つ以上の因子に高負荷を示し(120商品中73商品)、ただ一つの因子(セグメント)に属すると言えるものは47商品(39%)にすぎない³⁾。上記9セグメントは、その意味で重複性が大きく、類型としての“純粋性”が低いと言えよう。現にその研究でも、商品を類別するというよりも、各商品がどの“心理的サイフ”に関与しているか、という商品特性(コンセプト)の分析に重点をおいているとも言えるのである。

3. 特定商品群のなかでのクラスタリング

特定範囲に限定した商品をクラスタリングする試みでは主に耐久消費財をとりあげていることが多く、そこでもっとも一般的な形は、各種の耐久消費財の保有の相関性によって類別をはかるというものである。

秋山(1963)は28品目の各組合せについて所有・非所有の4分割相関を求め、その行列を因子分析して6因子を得たが、これらの因子は耐久消費財の次のクラスターを示すものに他ならない：(1)基礎的耐久財、(2)洋式住生活用、(3)台所近代化用、(4)個人的利用のための基礎的耐久財、(5)ホームレジャー用、(6)高級家庭電化用。

3) 田中・北出(1974)の表5-3～表5-6による(p.181～190)。

同様の方法によって久保田・上村・大杉（1964）も16種の耐久消費財を(1)住居型、(2)家庭電化型、(3)デラックス型の3者に類別しているが、久保田らは、この3タイプが保有実態のみならず所有希望でとらえた類別にも当てはまることを指摘している。

これら二つの研究は個人レベルでの併有状況を分析しているものであるが、マクロ水準での58品目の耐久消費財の保有個数に関する月収・職業・地域別の25階層のクロスセクション・データから財間の相関を求め、その行列の因子分析を行い“高級・ハイカラ・洋風化”の財と“古くさくなつた”財との類別を示した吉田（1966）の研究もある。

因子分析法によるこれらの類別は、特定因子への高負荷を示す品目で一つのクラスターをつくるという形で行われているが、各品目が1因子にのみ高負荷を示すという単純構造を実現することが難しく、その意味ではクラスタリングが十分に行われているとは言えないことが多い。

最近では各方面で多次元尺度構成法（MDS）の利用が盛んであるが、MDSによって得られた次元上での商品の布置から商品の類同性を問題にすることもできる。たとえば岡太・大隅（1972）は22種類の家庭電気製品の購入先選択理由にもとづく製品間類似性データを分析して得た、価格・品揃え・信頼という3次元で各製品を布置させ、似た布置をもつ製品を集めて6個のクラスターを構成している。

3 われわれの研究目的

1. 購買態度による商品の6次元の特性

われわれの研究目的は購買態度に関する多次元尺度を用いて商品類型を構成することである。

すでに佐々木・長尾（1976）——以下「前論文」と呼ぶ——が詳しく報告しているように、女性122商品ならびに男性120商品に関する購買態度の因子分析的研究によって、男女別に、個々の商品について、購買態度の主要性格を反映する次の6次元の標準因子推定値——以下「因子得点」と呼ぶ——を得ている⁴⁾。この因子得点は、言わば、消費者の購買態度にもとづく6次元からとらえた“商品特性”の数量的表現、つまり“特性値”である。

- 1 忠実購買傾向： 商品購買にあたってメーカーや店に対する忠実性（ロイヤルティ）の程度を示す次元で、その購買が習慣性や固定性に規定される度合いを反映するものである。
- 2 情報収集傾向： その購買にあたって家族や店従業員の意見を聞いたり、店舗間の比較を行う傾向を言い、パーソナル・コミュニケーションやショッピングなど個人的経験による情報収集行動を重視するか否かを表わす。いわゆる“意思決定”の慎重さや合理性の占める度合いに関連する次元である。
- 3 社会的特性重視傾向： 人の話題になることや流行性が商品購買における選択を左右する程度をあらわし、商品の社会的受容性を反映する次元である。

4) 全商品の因子得点は佐々木・長尾の前論文（1976）の付表に示されている。

- 4 情緒的特性重視傾向：商品の感覚的・美的な特徴や、情緒的・象徴的な意味や印象などが、その選択にあたって重視される程度をあらわす。
- 5 市場的特性重視傾向：広告、新製品、競争状況など商品の市場環境的条件に依存して商品購買を行なう程度をあらわす。
- 6 即断購買傾向：ブランドや価格の差をあまり気にせず、思いつきで衝動的に買われることが多いか少ないかを表わし、短絡的な意思決定が含まれる程度を反映する。

上記の因子得点はそれぞれの次元で標準化されているので、各商品は、お互いに単位（弁別力）の等しい6個の測定尺度の上に位置づけられ、全商品のなかでの相対的把握が可能になるとともに、次元間での比較もできる。

われわれは、このデータのなかで、女性が122商品に対して示した“特性値(因子得点)”を解析することによって、商品類型を構成することを意図した。

2. われわれの商品類型化の目的

すでに概観しているように、消費者の心理的・行動的特徴にもとづいて商品を“類型化”する試みは、そのこと自体を直接的目的としているよりも、商品特性の分析の派生的産物として提示されるという傾向をもっていた。

本研究においては、われわれは、“類型化そのもの”を強く意識している。購買態度に関する種々の特徴に即して個別の商品を分析する仕事はすでに前論文で報告しているが、その発展的帰結として、商品類型の構成があったのである。

具体的には、われわれの目的は、次のように整理される。

- i 多面的特徴をもつ購買態度を総括的にあらわす商品類型を構成する。
- ii 日常的商品の適切な類型化をはかるための方法論を探索する。

まず第一の、購買態度という構造化された心理的領域の特徴を総括的にあらわした形での商品類型を構成するという目的は、従来の商品類型化が一面的視点から行われていたのにくらべて、商品購買の現実的場面での多彩な心理的特徴をより多く組み込んだうえでの類型化を果すということである。商品のみならず、すべての対象は、われわれにとって多面的な意味をもち、多次元的にとらえられる。しかし実際的には、その多次元を物理的、社会的あるいは心理的な基準に照らして差別化し等級化して結局はごく限られた次元を選び出し、その特定次元上での比較や類別が行われることが多いのである。われわれが“購買態度”という領域を選び、他の心理的領域を選ばなかったということは、それ自体が上記の限定化を行っているということであるが、この限定的な領域においてはできる限り包括的・多面的になろうとしている。従来の商品のとらえ方では、さらに細部化された側面での比較・類別が多かったので、購買態度の領域内の他の側面との関連は弱い、その細部的側面では「微妙な」差異をとらえることになっていたとも言える。それに比べて、われわれの類型化は、ある意味で“総括的”であるが、これは多種多様な商品の類

別にあたっては、まず経過しなければならぬ段階に当るものと考えられる。

第二の目的は、結局のところ「全対象をいくつに、どこに類別するのが最適か」という問題に答えることであるが、これは類型化の方法論における言わば究極的な目的であって、一朝一夕にできるものではない。その困難さを認めながら、われわれは、類型の“数”を探索すべき必要性を強く感じている。日常的な商品はいくつに類別するのが適当なのだろうか。伝統的類型論では“3類型”が定着しているが、多次元的測定による商品の多彩な特性をみると、3類型では多くの情報が活用されておらず、言いかえれば“3類型化”のために有効な情報だけが採用されているのではないかと疑うことができるだろう。類型の“数”が異なれば、当然、各類型を構成する商品も違って来る。したがって、類型の“数”と“構成内容”という問題は同時進行的に解明されるべき性質のものであり、そのための方法論は種々考えられるであろう。われわれは、そのための一つの方法をとることによって、類型化の方法論的探索を試みるのである。

3. 「類型化」の意味

元来“類型化”ということとは、対象間にみられる何らかの意味での親縁性のメジャーにもとづいて、対象をいくつかの異質的なクラスター（群）に分類することであるが、構成される各クラスターが純粋であり相互に独立であるためには、その分類にあたって、「各クラスターの内部では対象相互の間の親縁性が高く、他クラスターに属する対象に対してはすべて親縁性が低くなる」という条件を満たすことが求められている。

ところで、われわれに与えられている6次元の因子得点（特性値）から親縁性のメジャーを求めるとき

i 各次元の因子得点をそのまま用いて、それぞれの次元上での親縁性をあらわすメジャーとする、

ii 2以上の次元での因子得点から新しい親縁性のメジャーを構成する、
という二つの方向がある。

前者の1次元上での商品間の親縁性にもとづく類型化は、その次元の因子得点の大小によって商品进行分类することである。われわれは、すでに、前論文において、各次元での典型的商品を抽出するなかで、この課題にこたえている。ただ、各次元での因子得点による商品の分布は、平均値のゼロを中心に正規化されており商品間の親縁性は連続的に推移するので、前述のような“親縁性が内部では相互に高く、外部に対しては相互に低い商品群”としてのクラスターを構成することはできない。連続的な特性値をいくつかにかテゴライズし、同一カテゴリーに含まれる特性値を持つ商品によってクラスターを構成するものであるから、各カテゴリーの境界的な特性値をもつ商品は隣接的な他のクラスターのなかにも親縁性の高い商品を持つことになる。他方、分布の両極にある商品でそれぞれのクラスターをつくれれば両者間の親縁性が低くなるのは当然であるが、その結果として非常に多くの中間的商品进行分类できずに残すことになる。

こうして前述のような意味での“純粹”で“独立的”なクラスターを構成することは、測定が名義尺度的に行われるか、対象が極端に異なる特性値を持つ2群に分離されていない限り、実際上できないことである。そこで連続的の尺度の上で正規分布的にちらばっている対象を類型化する場合には、各クラスターの代表値（多くは平均）に対する親縁性によって対象を類別することになる。各対象は、いくつかのクラスターのなかで、自らをも含む特定クラスターの平均へ最も高い親縁性を示すという根拠によって、そのクラスターへ所属せしめられるのである。

2以上の次元での親縁性によって類型化が行われる場合も全く同じことが言える。2～3次元での空間的布置による場合にも、新たに構成される親縁性メジャーによる場合にも、各対象が最も高い類似性や近距離性を示す代表値をもつクラスターへ所属するものとして類別されるのである。

したがって同一対象群を取扱う限り、クラスターの数が多いことは、各々の所属商品の数が少なくなり、より等質的な対象を構成要素にすることができるが、クラスター数が減少するのに応じて内部の等質性は低下していくのもやむをえないことである。

II 商品クラスター構成の初歩的段階

1. 「初歩的」クラスタリングについて

われわれの周辺にある対象事物はどれを見ても多次元的な測定尺度を適用できるものであるが、特に“少数”の測定尺度によって対象を定位・比較・類別する場合を「初歩的」と呼んでおきたい。したがって、もっとも初歩的な段階とは“1次元”が適用される場合であるが、われわれの商品類型化では、1次元的クラスタリングをすでに前論文で行なっている。6次元の各特性において、因子得点の大きさによって全122商品を任意のクラスターに分ければ、それが果されることになり、われわれは、各次元における両極的な位置を占める商品を示すことによって、この種のクラスタリングを行なった（佐々木・長尾 1976；表10参照のこと）。

適用する次元を増やすことによって、結果的に構成されるクラスターの実質の意味が豊かになることは言うまでもない。このために、2次元のあるいは3次元に对象をとらえて、その類似性や近距離性でクラスタリングが行なわれることも多い。2次元のクラスタリングでは対象を平面的に布置できるし、また3次元のクラスタリングでも立体的空間のなかに定位することができる。つまり、この段階までは、われわれは対象ならびにクラスターを“視覚的”に確かめることができるのである。

初歩的段階について、さきに“少数の”次元の適用を意味すると述べたが、具体的には「2次元のないし3次元的にクラスタリングをする」ということになろう。ただし、本報告では“2次元的分析”の結果を例示的に述べるにとどめ、“3次元的分析”は他の機会に報告したいと考える。

2 2次元の布置による商品クラスター

わが国での過去の実証的研究には、2次元的な布置によって商品の類型を構成するという形が多い（吉田 1964；小嶋 1972）。われわれの因子得点データによっても任意の次元を選び出してこの種の布置図を描くことができる。6次元の商品特性についての測定値が得られているので、かりに2次元の平面図で布置を見るとすれば、15対の組合せが可能になり、それぞれで商品クラスターが構成されることになる。われわれが得た15の商品布置図はどれも興味ある内容をもつものであったが、ここでは2ケースだけを例示するにとどめたい。

この2ケースは、特性間の相関が低い場合と高い場合とを代表しているもので、このことは布置図の全体的パターンの大きな差異として視覚的にとらえることができる。

(1) 忠実購買と情緒的特性重視の関連からみたクラスター

対象を2次元的にとらえる場合、両次元が相互に独立的であって、重複する情報を含んでいない方が効率的である。それぞれの測定内容が情報価値をフルに発揮できるからである。最初のケースは、この場合に該当するだろう。

図1は1（忠実購買傾向）と4（情緒的特性重視傾向）という2特性の直交座標上に122商品の特性値（因子得点）をプロットしたものである。商品はすべて記号化されている。この散布図を見て明らかになるのは、すべての商品が原点を中心とした円状の内部に散布していることである。これは、1と4の因子得点の間には相関がなく、相互に独立的であることを示している。現に、この2因子間の相関は0.079であって、ほぼゼロに近い。そこで商品類型化のために、因子得点の絶対値1.0を分類基準として、プラス1.0以上であればその傾向が強くと、逆にマイナス1.0以下であればその傾向が弱いと考えて、各次元を3区分すれば、全商品が9つのクラスターに分割される。

それぞれのクラスターに含まれる商品を整理して示したのが表1である。

9クラスターのうち①、③、⑦、⑨は典型的特性をもっている。そして、①と⑨、③と⑦はそれぞれ対照的な関係にある。これらのクラスターの性質をみると、①は情緒的特性が重視されて忠実購買される商品から成り立っており“情緒性重視忠実購買型”と呼称できるのに対し、これと逆の性質をもつ⑨は“無情緒浮動購買型”と呼ぶことができる。同様に③は“無情緒忠実購買型”、⑦は“情緒性重視浮動購買型”と呼ぶことができよう。

これら4つの典型的クラスターの間には、2特性のうちいずれか一方だけが強いクラスターがあり、②は“忠実購買型”、④は“情緒型”、⑥は“無情緒型”、⑧は“浮動購買型”とそれぞれ命名することができよう。言うまでもなく、⑤は、ここで問題としている2特性からみたときの“無特徴型”である。

(2) 情報収集と社会的特性重視の関連からみた商品クラスター

図2は、2情報収集傾向と3社会的特性重視傾向の直交座標上に全商品をプロットしたもので

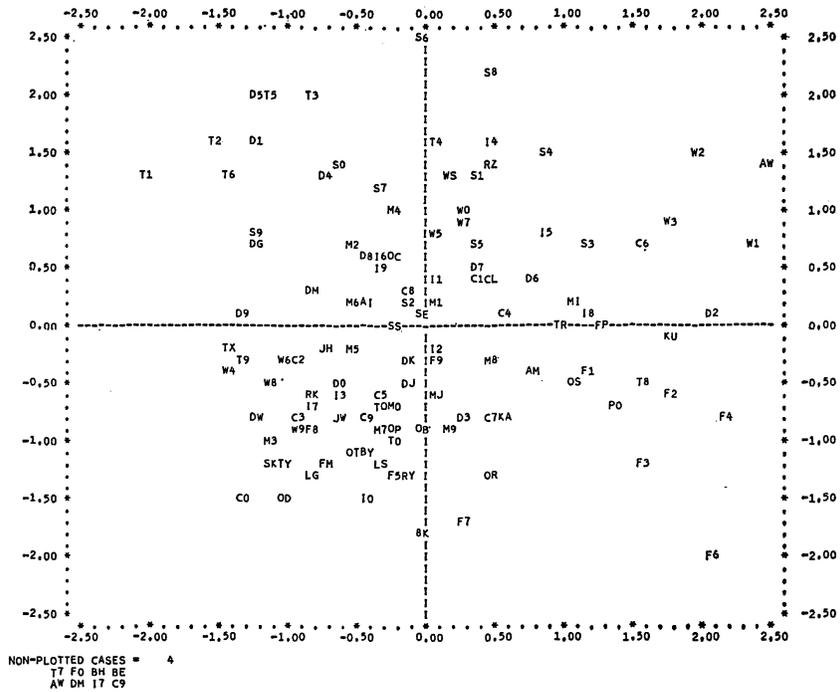


図1 忠実購買（タテ軸）と情緒的特性重視（ヨコ軸）の2特性でみる各商品の布置

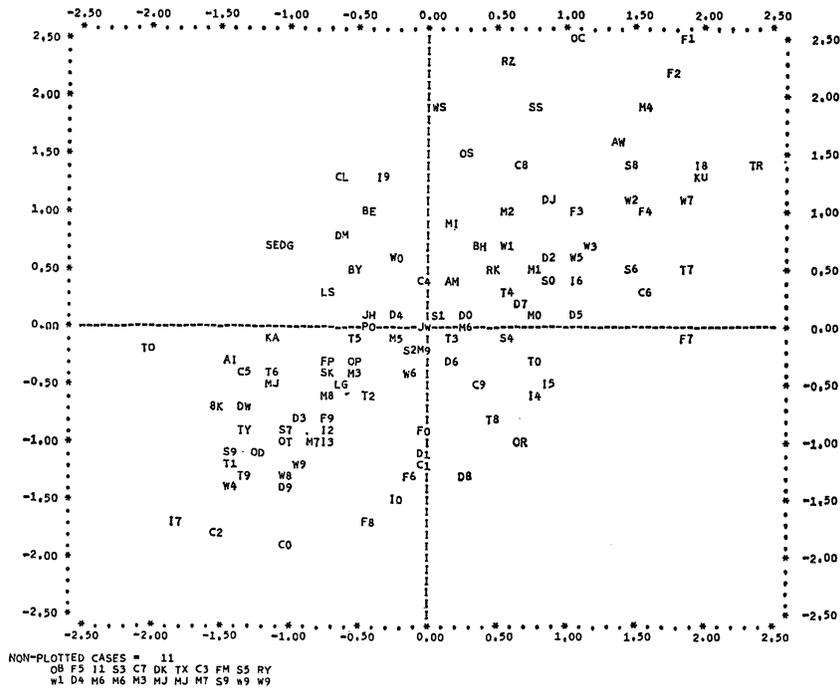


図2 情報収集（タテ軸）と社会的特性重視（ヨコ軸）の2特性でみる各商品の布置

表1 忠実購買・情緒的特性重視の2特性の強弱の関連からみた商品クラスター

	特 性		クラスター別の商品と名称と数	
	1 忠実購買 傾 向	4 情緒的特性 重視 傾向		
①	強 い	強 い	シャンプー(W2), 腕時計(AW), 口紅(T2)	3
②	強 い	中 間 的	風邪薬(M4), 歯みがき(WO), 化学調味料(I4), バター(S1), マヨネーズ(S4), ソース(S7), みそ(S8), 食用油(SO), 日本酒(D4), 冷蔵庫(RZ), 洗濯機(WS), 栄養クリーム(T3), ファンデーション(T4)	13
③	強 い	弱 い	ビール(D1), 牛乳(D5), クレンジング(T1), コールドクリーム(T2), 乳液(T5), アストリンゼント(T6)	6
④	中 間 的	強 い	化粧石けん(W1), リンス(W3), 冷凍食品(I8), チーズ(S3), ウイスキー(D2), チョコレート(C6), ステレオ(OS), 乗用車(KU), ミシン(MI), 卓上魔法びん(PO), 万年筆(FP), スーツ(F1), ワンピース(F2), セーター・カーディガン(F4), マニキュア(T8)	15
⑤	中 間 的		〔商品名省略〕	58
⑥	中 間 的	弱 い	肝臓強精薬(M3), クレンジャー(W4), プリーチ(W8), 酢(S9), サイダー(D9), 電気ごたつ(DG), デジタル時計(DW), ヘアークリーム(T9), 生理用品(TX)	9
⑦	弱 い	強 い	ブラウス(F3), スカーフ(F6)	2
⑧	弱 い	中 間 的	カップヌードル類(IO), FM付ラジオ(FM), 8ミリカメラ(8K), 電子オルガン(OZ), カセットテープレコーダ(OT), ライター(RI), 自転車(BY), レコード全集(OR), スキー用具(LS), ゴルフセット(LG), 皮製コート(F5), パンタロン(F7), ヘアカラー(TO)	13
⑨	弱 い	弱 い	コーンフレーク(CO), 食器乾燥機(SK), ティッシュペーパー(TY)	3

(注) 特性で因子得点+1.0以上は「強い」、-1.0以下は「弱い」であり、他は「中間的」である。

ある。この場合には、2因子間に0.602という高い正の相関があるために、布置図が右上りの長い楕円形を示している。両特性が共に強い商品や、共に弱い商品がかなり見受けられるが、一方が強く他方が弱い商品は皆無であって、先の図1に示された1×4による円形の布置図とはかなり違った様相を示している。

さきの表1の場合と同一形式で構成した商品クラスターを示したのが表2である。

クラスター①は、社会的特性を重視し活発な情報収集を行って購買する商品を含んでおり“外部指向型”と呼ぶことができ、これと対照的なクラスター⑨は“自己中心型”と呼称できる。

(3) 2次元的に把握した対照的クラスター

上記2ケースは、15ケースのうちから任意に選び出したものであるが、他の13ケースについてもまったく同様のクラスタリングが可能である。その各々の場合における全クラスターを提示す

表2 情報収集・社会的特性重視の2特性の関連からみた商品クラスター

	特 性		クラスター別の商品の名称と数	
	2 情報収集 傾 向	3 社会的特性 重視 傾向		
①	強 い	強 い	風邪薬(M4), シャンプー(W2), 洗濯用洗剤(W7), 冷凍食品(I8), みそ(S8), カラーテレビ(OC), 乗用車(KU), 電子レンジ(DR), 腕時計(AW), スーツ(F1), ワンピース(F2), ブラウス(F3), セーター・カーディガン(F4)	13
②	強 い	中 間 的	胃腸薬(M2), ハム・ソーセージ(I9), せんべい, あられ(C8), ステレオ(OS), 冷蔵庫(RZ), 洗濯機(WS), 掃除機(CL), 石油ストーブ(SS), 電子ジャー(DJ)	9
③	強 い	弱 い		0
④	中 間 的	強 い	リンス(W3), 食器用洗剤(W5), インスタント・ラーメン(I6), しょうゆ(S6), 牛乳(D5), チョコレート(C6) パンタロン(F7), 口紅(T7)	8
⑤	中 間 的		[商品名省略]	60
⑥	中 間 的	弱 い	ビスケット(C5), カメラ(KA), 8ミリカメラ(8K), ミキサー・ジューサー(MJ), トースター(TO), 扇風機(SE), アイロン(AI), デジタル時計(DW), 電気・電池カミソリ(DK), アストリンゼント(T6), 生理用品(TX), ティッシュペーパー(TY)	12
⑦	弱 い	強 い		0
⑧	弱 い	中 間 的	プリーチ(W8), ソフト(W9), カップヌードル(IO), ケチャップ(S5), ビール(D1), コーラ(D8), チューインガム(C1), ライター(RI), ジーンズ(F8), スカーフ(F6)	10
⑨	弱 い	弱 い	クレンジング(W4), インスタント・プリン(素)(I7), 酢(S9), サイダー(D9), キャラメル(C2), コーンフレーク(CO), FM付ラジオ(FM), 電子オルガン(OD), クレンジング(T1), アストリンゼント(T9)	10

(注) 表1と同じ。

ることとはできないので、各ケースにおいて、2特性で共通に「強い(+1.0以上)」傾向を示す商品群と、共通に「弱い(-1.0以下)」の傾向を示す商品群という対照的クラスターの内容を示すにとどめたい。表3がそれである。たとえば1 忠実購買と2 情報収集の両方で共通に強い傾向を示す6品目(かぜ薬, シャンプー, みそ, 冷蔵庫, 洗濯機, 腕時計)と、それらで共通に弱い傾向を示す6品目(カップヌードル類, コーンフレーク, FM付ラジオ, 電子オルガン, ライター, スカーフ)がそれぞれクラスターを構成し、お互いに対照的な特徴をもっているのである。

同様に、他の特性の組合せに関しても、対角部分をはさんで上・下の対照的位置にあるクラスターがそれぞれ強・弱の対照的特徴をもっている。

購買態度にもとづく商品類型化 (佐々木・長尾)

表3 2特性の組合せで共に「強い商品」(対角部分より右上)と「弱い商品」(対角部分より左下)

特性	1 忠実購買傾向	2 情報収集傾向	3 社会的特性重視傾向	4 情緒的特性重視傾向	5 市場的特性重視傾向	6 即断購買傾向
1 忠実購買傾向		4 かぜ薬 12 シャンプー 38 みそ 71 冷蔵庫 72 洗濯機 92 腕時計	4 かぜ薬 12 シャンプー 30 しょうゆ 38 みそ 45 牛乳 92 腕時計 117 口紅	12 シャンプー 92 腕時計 117 口紅	4 かぜ薬 12 シャンプー 20 歯みがき 34 マヨネーズ 71 冷蔵庫 72 洗濯機 118 マニキュア	(なし)
2 情報収集傾向	30 カップヌードル 60 コンフレーク 62 FM付ラジオ 67 電子オルガン 93 ライター 106 スカーフ		4 かぜ薬 12 シャンプー 17 洗濯用洗剤 28 冷凍食品 38 みそ 61 カラーテレビ 68 乗用車 76 電子レンジ 92 腕時計 101 スーツ 102 ワンピース 103 ブラウス 104 セーターカーディガン	12 シャンプー 28 冷凍食品 63 ステレオ 68 乗用車 92 腕時計 101 スーツ 102 ワンピース 103 ブラウス 104 セーターカーディガン	4 かぜ薬 12 シャンプー 17 洗濯用洗剤 61 カラーテレビ 71 冷蔵庫 72 洗濯機 79 掃除機 90 電子ジャー 104 セーターカーディガン	103 ブラウス 104 セーターカーディガン
3 社会的特性重視傾向	60 コンフレーク 62 FM付ラジオ 65 8ミリカメラ 67 電子オルガン 122 ティッシュペーパー	14 クレンジング 27 インスタントプリン 39 酢 49 サイダー 52 キャラメル 60 コンフレーク 62 FM付ラジオ 67 電子オルガン 111 クレンジング 119 ヘアークリーム		12 シャンプー 13 リンス 28 冷凍食品 56 チョコレート 68 乗用車 92 腕時計 101 スーツ 102 ワンピース 103 ブラウス 104 セーターカーディガン 117 口紅	4 かぜ薬 12 シャンプー 13 リンス 15 食器用洗剤 17 洗濯用洗剤 26 インスタントラーメン 56 チョコレート 61 カラーテレビ 104 セーターカーディガン 117 口紅	26 インスタントラーメン 103 ブラウス 104 セーターカーディガン
4 情緒的特性重視傾向	60 コンフレーク 78 食器乾燥機 122 ティッシュペーパー	14 クレンジング 18 プリーチ 39 酢 49 サイダー 60 コンフレーク 67 電子オルガン 111 クレンジング 119 ヘアークリーム	14 クレンジング 39 酢 49 サイダー 60 コンフレーク 91 デジタル時計 111 クレンジング 116 アストリセント 119 ヘアークリーム 121 生理用品 122 ティッシュペーパー		12 シャンプー 13 リンス 33 チーズ 56 チョコレート 89 卓上まほうびん 104 セーターカーディガン 117 口紅	89 卓上まほうびん 94 万年筆 103 ブラウス 104 セーターカーディガン 106 スカーフ
5 市場的特性重視傾向	60 コンフレーク 65 8ミリカメラ 67 電子オルガン 78 食器乾燥機 100 ゴルフセット 105 皮製コート 120 ヘアーカラー	39 酢 60 コンフレーク 108 ジーンズ 111 クレンジング 119 ヘアークリーム	39 酢 60 コンフレーク 65 8ミリカメラ 67 電子オルガン 91 デジタル時計 111 クレンジング 119 ヘアークリーム	3 肝臓強精薬 39 酢 45 牛乳 60 コンフレーク 78 食器乾燥機 91 デジタル時計 111 クレンジング 119 ヘアークリーム		26 インスタントラーメン 48 コーラ 51 チューイングガム 89 卓上まほうびん 104 セーターカーディガン 110 バンディックキング
6 即断購買傾向	78 食器乾燥機 99 スキー用具 100 ゴルフセット 105 皮製コート 120 ヘアーカラー	111 クレンジング	91 デジタル時計 111 クレンジング	3 肝臓強精薬 78 食器乾燥機 91 デジタル時計 111 クレンジング 115 乳液	3 肝臓強精薬 77 自動食器洗 78 食器乾燥機 91 デジタル時計 100 ゴルフセット 105 皮製コート 111 クレンジング 120 ヘアーカラー	

Ⅲ 6次元の特性にもとづく商品類型化

1 商品間の汎距離による類型構成

1. 類型化への二つのアプローチ

われわれが得ている6次元の特性のすべての情報を利用して商品の類型化をはかるという目的は、言わば最終的なものであるが、この目的への到達ルートとして差し当って次の二つが考えられる。

一つは、われわれの6次元の内容が“買い方”を意味する3次元と“商品の認知”を意味する3次元とに区分することができるところに注目し、最初に各3次元による類型化を行った後に、2種類の類型化を組み合わせるといふ方法である。“買い方”による類型と“商品の認知”による類型との統合をはかるわけで、段階的アプローチと言えらる。

このような段階的手順を踏まない全体的アプローチが第2の方法である。これは6次元をすべて同時に用いて類型化をはかるというものであるが、段階的アプローチに比べ“買い方”や“商品の認知”という下位水準での類型化の情報が得られないというデメリットはあるが、2種類の類型化を行っただけで両者の統合をはかるという分析的な煩勞を避けることができる。

どちらのアプローチが実質的意義の深い商品類型をもたらしてくれるかは予見できない。結局のところ、両方のアプローチを行ってみて、その成果を比較検討しない限り確かなことは言えないであろう。

2. 商品間のマハラノビス汎距離

どのアプローチを採用するにしろ、われわれは、商品間の親縁性を表わすメジャーを求めなければならない。3次元あるいは6次元で測定されている特性値から、すべての商品の相互間の“距離”を計測した一つの総括的メジャーが必要なのである。しかし、この距離メジャーの選択には広い範囲がある。

各次元が相互に独立的であるならばユークリッド距離を採用するのが適当であろう。ところが、われわれが得ている各次元は測定変量間の相関行列の斜交因子分析によるもので、その因子得点である特性値の構造は非ユークリッド的空間を成すものである。このため、われわれの求める距離は、この非ユークリッド的空間における対象(商品)間の $\dot{\bar{d}}$ を $\dot{\bar{d}}$ を表わすものであることが必要で、そのためには“マハラノビス汎距離(Mahalanobis' generalized distance)”こそ適当である。

この汎距離は、平方距離として算出され、しかも因子得点は正規分布が保証されているので、自由度が因子数(特性数)に等しい χ^2 分布を示す。つまり、この汎距離は確率距離であると言え

るのである。

さて、われわれは 122 商品間の親縁性を表わすメジャーとして、因子得点空間におけるマハラノビス汎距離を用いることになったので、最初に 122 商品間の汎距離行列を求めた。（商品数×因子数）次の因子得点行列から出発するが、この行列の商品 i の行ベクトルを $\hat{\mathbf{f}}_i'$ 、商品 j の行ベクトルを $\hat{\mathbf{f}}_j'$ 、ならびに 6 因子間相関行列を \mathbf{C}_f とすると、商品 i と商品 j との汎距離 \hat{d}_{ij}^2 は、

$$\hat{d}_{ij}^2 = (\hat{\mathbf{f}}_i' - \hat{\mathbf{f}}_j') \mathbf{C}_f^{-1} (\hat{\mathbf{f}}_i - \hat{\mathbf{f}}_j)$$

によって算出される。

こうしてわれわれは、女性の購買態度にかかわる全 6 因子のほかに、商品の“買い方”に関する 3 因子と“認知の仕方”に関する 3 因子を用いて、3 種類の因子得点空間における 122×122 の汎距離行列を構成した。これらのそれぞれにおいて、各商品が他の 121 商品に対して持っている親縁性が数量的に明らかにされているのである⁵⁾。

2 類型化の方法

1. 方法の基本的性格

われわれが今回の分析に採用した汎距離行列は、女性の購買態度の 6 次元の特性によって 122 商品間の親縁性を表わしているものである。つまり、以下の報告は前述の二つのアプローチのうちの“全体的アプローチ”による商品類型化についてである。

その作業は、基本的には

- i 暫定的に類型を構成する、
- ii 暫定的類型をリファインする、

という 2 段階から成っている。つまり、汎距離行列を出発点として漸進的に類型に近づいていくのである。類型の“数”それ自体の決定も重要な課題であるが、これは、各類型が実質的に意味のある内容を持つ商品構成で表わされるとともに客観的に算出されている商品間の親縁性の点でも満足いくという条件を満たしつつ、解決されなければならない。そこでア・プリオリに類型数を設定して、単に汎距離の大小にのみ依存して各商品を分類していくという方法から見れば、探索的であり回りの手順を踏んで分析作業が進められている。

最終的に類型を構成するために、具体的には次の作業が行われた。

- i 各類型の中心となる商品の選定。
- ii 中心商品に親縁的な商品による商品群（暫定的類型）の構成。
- iii 暫定的類型と各商品の親縁性の検討。
- iv 暫定的類型との親縁性による修正を経た最終的類型の構成。

5) これらの汎距離行列はいずれも 122×122 の莫大なものであるので、掲載を断念せざるをえない。

つまり i と ii の作業で生み出された仮説的な商品類型を, iii と iv の作業を通して修正的に検討し, 商品の移し代えや独立化をはかり, より精練された最終的類型を提示するのである。

2. 類型の中心商品への接近

(1) 中心商品の性質

122 商品のなかから類型の中心商品を選び出すことは, 構成する類型の“数”と各類型の内容的特徴を決めるうえで, われわれの類型化にとってきわめて重要な作業であると言えるだろう。

中心商品はその各々がいくつかの親縁の商品を有していて, これらを集合すれば等質的な一つの類型を構成できるという性質のものである。また同時に, 中心商品を媒介として構成された類型のうちのどれか一つへ可能な限り多くの商品が所属せしめられるためには, その一組の中心商品が全商品をよく代表するようなものでなければならない。しかも, 最終的に構成される類型が実際の意味をもつためには, その“数”はあまり多数であってはならない。逆にあまりに少数であっては各類型の内部の等質性が損われることになる。中心商品の(したがって, 類型の) 適当な数を発見する必要がある。

このような性質をもつ中心商品への接近は, われわれの類型化作業の特徴を典型的にあらわすものであり, きわめて探索的であることも止むを得なかった。

われわれは, 122 商品のなかから, 中心商品として期待される商品を取り出すための第1次接近を行ない, その対象商品をしばることにした。

(2) 中心商品への第1次接近

122商品間の汎距離行列は, 対角要素をゼロとして, 最高46.930(冷蔵庫とスカーフの間)までの数値によって構成されている。ところで, ある商品に関して他の121商品との間の関係をみるとき, 小さい値の汎距離が多くあるということは, その商品が親縁的な他の多くの商品を持っていることであり, これは, その商品が大きい商品群(類型)に含まれているとか, 無特徴であるために多くの商品に相対的に近くなる, などの理由による。逆に, 大きい値の汎距離を多く持っている商品は, 他の多くの商品から遠隔的な位置にあり孤立性が強いものである。

われわれが最終的に求める類型は, 比較的等質的な商品から構成されるとともに, 各類型の商品数も均等化されていることが望

表4 近距離商品数別の122商品の分布

近距離 商品数	商品数	
	度数	小計
0-1	7	36
2-3	6	
4-5	7	
6-7	10	
8-9	6	
10-11	6	33
12-13	9	
14-15	8	
16-17	6	
18-19	4	
20-21	6	22
22-23	8	
24-25	1	
26-27	3	
28-29	4	
30-31	2	
32-33	6	19
34-35	4	
36-37	6	
38-39	1	
40-41	2	
42-43	5	12
44-45	4	
46-47	—	
48-49	—	
50-51	1	
合計	122	

まれるので、中心商品に期待されるのは「他の商品との間に小さい値の汎距離（高い親縁性）を“中程度”の数だけ持っている」ということになる。この方針に応じて商品選定を行なうとき、“小さい値の汎距離”と“中程度の数”を具体的に決定する必要が生まれる。

まず第一の、同一類型に含まれると認められる汎距離の限界的な値を、この段階では「5.000以下」とした。この基準は、われわれの場合の汎距離は自由度6（次元数）の χ^2 分布を示すので（辻岡 1975）、選定される中心商品に対する出現確率が50%を越えて生じうる商品でなければ同一クラスターに所属しえないものと考え、出現確率50%以上の商品を集めるという目的から設定されたものである。以下、ある商品に対して汎距離5.000以下にある商品は“近距離商品”と呼ぶ。

第二の問題は、近距離商品をどれだけ有する商品を中心商品にするかということであるが、その“数”から見た“中程度”は「10～19」とした。各商品で近距離商品数を求めると、最低はトースターとスカーフでのゼロであり、最高は自動炊飯器での51(121商品の42%)であった。前者の2商品は、他のすべての商品と比較的独立的であることを示し、後者は非常に多くの商品と親縁的であることを示している。これらを両極とする近距離商品数別に見た122商品の分布は、表4の通りとなる。

この中央値は15.9であり、かりに各類型に17商品（中央値の概数16プラス中心商品）が含まれるように整然と分割されるとすれば、およそ7類型におさまることになるが、因子得点にもとづくプロフィールでの商品間の類似性を見た限りでは、各商品がそれぞれに特色あるプロフィールを描いていて、もっと多数の類型の構成が必要になると予想された。このため、各類型の中心商品として期待されるものは“近距離商品を少なくとも10個は有しているが20個以上は有していない商品”と、上記の中央値にもとづく予想よりも類型数を増やす方向での商品選択が行われた。

このような基準によって122商品から33商品が選択された。商品名と、それからの汎距離が5.000未満の近距離商品の数を表5に示す。

表5 中心商品への第1次接近によって選ばれた33商品

10. 殺虫剤	(13)	35. ケチャップ	(16)	86. アイロン	(14)
13. リンス	(18)	37. ソース	(16)	87. ミシン	(15)
14. クレンジャー	(11)	40. 食用油	(14)	90. 電子ジャー	(15)
17. 洗濯用洗剤	(13)	42. ウィスキー	(15)	94. 万年筆	(14)
20. 歯みがき	(16)	44. 日本酒	(18)	105. 皮製コート	(15)
24. 化学調味料	(10)	48. コーラ	(11)	112. コールドクリーム	(11)
25. だしの素	(13)	54. クッキー	(13)	113. 栄養クリーム	(12)
29. ハム・ソーセージ	(16)	58. せんべい・あられ	(17)	114. ファンデーション	(16)
30. カップヌードル	(13)	82. パネルヒーター	(19)	116. アストリンゼント	(13)
31. バター	(19)	83. 石油ストーブ	(10)	120. ヘアーカラー	(10)
34. マヨネーズ	(13)	84. 電気ごたつ	(13)	121. 生理用品	(15)

(注) ()内の数字は、その商品からの汎距離が5.000以下の近距離商品の数。

3. 類型化の諸形態

第1次接近によって中心商品の範囲が33品目にしぼられたが、これら全部によって類型を構成することはできないので、中心商品として適格なものをさらに選択する必要があるだろう。われわれは、これ以後の段階で、さまざまなアプローチを試みて中心商品を選定し、その都度、暫定的類型を構成して、それへの親縁的商品を類別するという形で、いくつかの類型化を行った。これらの類型化の作業は、できる限り“形式的（客観的）”な基準を求めて類型化をはかる方法から、かなり“非形式的（主観的）”に類型化を行なうものまで、種々の形態があるが、これらの諸形態の間の差異は、主に、

- i 中心商品の選定、
- ii 暫定的類型の構成、
- iii 最終的類型の数および所属商品の類別、

という3側面に求められる。したがって、その手続きを概略的に示して各類型化の特徴を一括したのが表6である。

3 類型化 I ——13類型から7類型までの段階的構成

1. 中心商品の選定

前述のように、近距離商品の数が中程度である33商品を選ぶことによって中心商品への第1次接近を行ったが、加えて中心商品には「それを中心とする類型が構成された場合には、必ずその類型に所属することが明らかな商品が他にも比較的多数存在する」という条件も必要であろう。この条件は、中心商品として考えられている各商品への全商品からの距離を比較した場合、中心商品がそれぞれに対して最小の汎距離にある商品——以下、“最短距離商品”と呼ぶ。——をどれだけ有しているかということである。そこですでに第1次接近によって選び出されている33商品のどれに対して他の89（=122-33）商品が最も小さい汎距離を示すか——最短距離商品となるか——をしらべた。その結果、33商品の各々は表7に示す数の最短距離商品を有していることがわかったが、89品目中の7品目は33商品のどれからも汎距離5.000以下でなかった。これら7品目は、33商品を中心として類型を構成する限り、近距離にないという理由からどの類型にも属することが期待できない「独立的な」商品である。

ところで、上記33商品が中心となって類型が構成された場合、その類型に入ることが予期される商品がごく少数である場合には、これを中心商品とすることは不適当であり、ある程度の数の商品を類型としてまとめることのできる商品が、中心商品として残されるべきであろう。この考えから、われわれは、最短距離商品を“3品目以上”有する商品が、この基準に適うものとした。これらは、表7に示されて33品目のなかの上位13品目である。

この13商品に対して他の109商品がさまざまな親縁性を示すが、そのどれに対しても汎距離

購買態度にもとづく商品類型化 (佐々木・長尾)

表 6 われわれの行った類型化の諸形態

	中心商品の選定	暫定的類型	最終的類型の構成	
			手続	数
I	<p>近距離商品を10～19品目有している33商品のどれに対して他の89商品が最小の汎距離を示すか(最短距離商品)をしらべ、その数が3以上である13品目を中心商品とする。</p>	<p>13品目の中心商品の各々に対して汎距離 3.070以下(同一類型への所属確率80%以上)である全商品によって暫定的類型を構成する。その13類型には各々4～8商品が含まれ、62品目がどれかの類型に所属することになったが、そのうち8品目は2または3の類型に重複して含まれる。</p>	<p>各暫定的類型に含まれる商品の因子得点の6次元別平均値からの汎距離を122品目全部について求め、それが3.828以下(確率70%以上)であり、しかも最短距離にある類型へ各商品が所属するものとする。</p> <p>この基準により、類型数を13から7まで縮減した場合の22ケースの各々において、商品を類別する。</p>	13～7
II	<p>Iと同一の13品目の相互間の汎距離を検討し、他のどの商品との間にも汎距離 7.231以上(確率30%以下)があつて相互に独立的である7品目を中心商品として選定する。</p>	<p>各中心商品に対して汎距離 3.070以下(確率80%以上)である全商品で暫定的類型を構成する。各類型には4～8品目が含まれ、38品目がどれかの類型に所属するが、2類型に重複するのは1品目だけである。</p>	<p>各暫定的類型に含まれる商品の因子得点の6次元別平均値からの汎距離が3.828以下(確率70%以上)であり、しかも、最短距離にある類型へ各商品が所属するものとする。</p>	7
		<p>各中心商品に対する汎距離 3.828以下(確率70%以上)を暫定的類型の基準としたが、各類型には7～13品目が含まれ、60品目がどれかの類型に所属するが、2類型に重複するのは4品目である。</p>		7
III	<p>Iと同じ、近距離商品を10～19品目有している33商品のうちから、以下の手順により段階的に中心商品(10品目)を選定していった。</p> <p>(1)化粧品4品目が相互に近距離にあるので、そのうちの代表的品目を一つ決め中心商品とする。</p> <p>(2)他の29品目のうち、他商品からみた場合の最短距離2位以内にある品目を5以上有する14品目を選ぶ。そのうち当該商品だけに近距離にある商品を多く(2以上)有する3品目は中心商品とする。この3品目は、それへの最短距離商品も比較的多く有しているものである。さらに1品目は最短距離商品を特に多く(9品目)もっているので中心商品にする。</p> <p>(3)残る10品目について、相互間の汎距離および近距離商品の共有状況を検討し5品目を選ぶ。</p>	<p>10中心商品のどれに最短距離にあるかによって他の商品を分類した。10品目のどれにも近距離を示さぬ16品目は独立させた。</p> <p>10分類の各商品群の因子得点の6次元別平均値からの汎距離を求め、</p> <p>(1)汎距離 3.070以下(確率80%以上)である。</p> <p>(2)汎距離で小さい方から15位以内である。</p> <p>という2条件の少なくとも一方に合う商品を当該類型に残留させ、そのなかから</p> <p>①上記2条件によれば2以上の群に属する。</p> <p>②6次元全部から0.000の因子得点であるという仮想的な無特徴群からの汎距離が3.070以下である。</p> <p>という2条件の少なくとも一方に該当するものを除外する。</p> <p>この結果、それぞれが当該群のみに含まれ、しかも無特徴でない商品によって構成される10の暫定的類型が得られた。各類型は3～7品目から成り、全部で49品目が含まれている。</p>	<p>各暫定的類型に含まれる商品の因子得点の6次元別平均値からの汎距離が3.828以下(確率70%以上)であり、しかも最短距離にある類型へ各商品が所属するものとする。</p>	10

表7 中心商品への第1次接近によって選ばれた33商品へ最短距離にある他商品の数

最短距離商品の数	商品名	()内は商品数
0	24. 化学調味料 25. だしの素, 31. バター, 37. ソース, 113. 栄養クリーム, 114. ファンデーション,	(6商品)
1	34. マヨネーズ, 44. 日本酒, 58. せんべい・あられ, 83. 石油ストーブ, 84. 電気ごたつ 120. ヘアカラー, 121. 生理用品	(7商品)
2	29. ハム・ソーセージ, 48. コーラ, 54. クッキー, 82. パネルヒーター, 86. アイロン, 87. ミシン 112. コールドクリーム	(7商品)
3	13. リンス, 17. 洗濯用洗剤, 90. 電子ジャー, 94. 万年筆, 116. アストリンゼント	(5商品)
4	14. クレンザー, 35. ケチャップ, 40. 食用油	(3商品)
5	10. 殺虫剤 20. 歯みがき 42. ウイスキー	(3商品)
8	130. カップヌードル類	(1商品)
9	105. 皮製コート	(1商品)

(注) 33商品のどれに対しても5.000以下の汎距離にない商品が7品目あった。

表8 中心商品に対する親縁性のタイプで見た他商品数

他の商品の親縁性のタイプ	中心商品として期待される商品													計
	10 殺虫剤	13 リン	14 クレンザー	17 洗濯用洗剤	20 歯みがき	30 カップヌードル類	35 ケチャップ	40 食用油	42 ウイスキー	90 電子ジャー	94 万年筆	105 皮製コート	116 アストリンゼント	
汎距離5.000以下を														
① その商品にだけ示す	1	1	3	1	4	7	3	6	3	1	1	12	5	48
② 2以上の商品に示すがその商品へ最短である	5	5	4	4	3	1	4	3	6	3	4	2	2	46
①と②の計 (最短距離商品の数)	6	6	7	5	7	8	7	9	9	4	5	14	7	94

(注) 13商品のどれに対しても汎距離5.000以下を示さぬ商品が15品目ある。

5.000以下を示さないことが判明した15品目を除く94品目は、汎距離5.000以下の近距離性を13商品のうちの1商品にだけ示す場合と、2以上の商品に示すがそのなかで最短である場合とがある。類型の中心商品として選択された13商品への近距離商品の数をこの2分法によってカウントすると、表8の通りになる。

中心商品とされる13品目では、その相互間が全く非親縁的(独立的)であるという条件は確保できていない。13品目のうち、他の12品目に対して近距離にないのは6品目(クレンザー、カップヌードル類、ケチャップ、食用油、皮製コート、アストリンゼント)にとどまり、他の7品目はすべて2

品目との間に近距離関係をもっていた⁶⁾。

2. 暫定的類型の構成

以上の手続きによって選ばれた13商品の各々に対してごく親縁的な商品によって暫定的類型が構成される。われわれは、各中心商品への汎距離 3.070 以下（同一類型への所属確率80%以上）の全商品が、この条件を満たすものであると考えた。13の暫定的類型は表9の商品群によって構成された。各類型は4～8の商品から成立しており、全体で62品目に及ぶが、そのうち7品目は2類型に重複所属し（ビタミン剤、風邪薬、チーズ、ソース、紅茶、ジュース、栄養クリーム）、また1品目（スナック菓子）は3類型に含まれている。このような重複所属商品をもたない暫定的類型は4類型（3, 5, 11, 12）にとどまった。このような重複所属が生じる理由の一つに、前述したような中心商品相互間の非独立性があることは否定できないだろう。

それぞれの暫定的類型に含まれる商品の因子得点（特性値）を6次元の各々で平均すれば、その代表的特徴を知ることができる。その結果は、表10に示す通りである。

表9 類型化Iにおける暫定的類型

	商 品 名 ()は商品数
1	9. 防臭剤, 10. 殺虫剤, 16. 住居用洗剤, 50. ジュース, 59. スナック菓子 (5)
2	12. シャンプー, 13. リンス, 33. チーズ, 34. マヨネーズ, 47. インスタントコーヒー, 56. チョコレート (6)
3	14. クレンジャー, 39. 酢, 49. サイダー, 52. キャラメル, 121. 生理用品 (4)
4	1. ビタミン剤, 4. 風邪薬, 15. 食器用洗剤, 17. 洗濯用洗剤 (4)
5	20. 歯みがき, 21. インスタントカレー, 32. マーガリン, 79. 掃除機 (4)
6	7. 筋肉痛薬, 19. ソフター, 23. インスタントシチューの素, 30. カップヌードル類, 59. スナック菓子 (5)
7	8. 目薬, 22. インスタントスープの素, 33. チーズ, 35. ケチャップ, 37. ソース, 46. 紅茶 (6)
8	1. ビタミン剤, 6. 鎮痛剤, 40. 食用油, 44. 日本酒, 45. 牛乳, 113. 栄養クリーム (6)
9	11. 化粧石けん, 42. ウイスキー, 46. 紅茶, 92. 腕時計, 118. マニキュア (5)
10	2. 胃腸薬, 4. 風邪薬, 50. ジュース, 59. スナック菓子, 70. ルームクーラー, 90. 電子ジャー (6)
11	57. キャンデー, 64. カメラ, 74. ミキサー・ジューサー, 89. 卓上まほうびん(ポット), 94. 万年筆 (5)
12	3. 肝臓強精薬, 66. ピアノ, 77. 自動食器洗, 78. 食器乾燥機, 81. オープン, 99. スキー用具, 100. ゴルフセット, 105. 皮製コート (8)
13	37. みそ, 95. 電気・電池かみそり, 112. コールドクリーム, 113. 栄養クリーム, 115. 乳液, 116. アストリンゼント (6)

6) この点についての反省が類型化IIを企画させた。

表10 類型化Iにおける暫定的類型の因子得点の平均値

因子 暫定的類型	1	2	3	4	5	6
	忠 実 購 買 傾 向	情 報 取 集 傾 向	社会的特性 重視 傾 向	情緒的特性 重視 傾 向	市場的特性 重視 傾 向	即 断 購 買 傾 向
1 (殺 虫 剤)	-0.636	-0.198	0.261	-0.389	0.517	0.838
2 (リ ン ス)	0.968	0.382	0.997	1.306	1.728	0.147
3 (ク レ ン ザ ー)	-0.030	-1.243	-1.291	-1.233	-0.594	1.276
4 (洗 濯 用 洗 剤)	0.734	1.026	1.361	0.087	1.134	0.220
5 (歯 み が き)	0.513	0.458	-0.163	0.212	1.500	0.346
6 (カ ッ プ ノ ード ル 類)	-0.946	-1.035	-0.464	-0.537	0.174	-0.133
7 (ケ チ ャ ッ プ)	0.401	-0.631	-0.466	0.422	0.159	-0.131
8 (食 用 油)	1.168	0.164	0.510	-0.631	-0.690	-0.239
9 (ウ イ ス キ ー)	0.409	0.342	0.732	1.882	0.224	-0.288
10 (電 子 ジ ャ ー)	-0.102	0.677	0.725	-0.412	0.935	0.085
11 (万 年 筆)	-0.564	-0.272	-0.748	0.793	0.167	0.728
12 (皮 製 コ ー ト)	-1.071	-0.070	-0.340	-0.555	-1.328	-1.450
13 (ア ス ト リ ン ゼ ント)	1.318	-0.445	-0.665	-0.876	-0.618	-0.792

(注) 暫定的類型の()内は、その中心商品を示す。

3. 最終的類型の探索的構成

(1) 13類型とその純粋性

暫定的類型を修正的に拡大することによって“最終的類型”が構成された。つまり、暫定的類型の代表的特徴である、表10に示されている6次元別平均因子得点からの汎距離を122商品全部について算出し⁷⁾、“高い親縁性”を示す商品を集めることによって最終的類型を構成した。この場合の“高い親縁性”の基準を「汎距離が3.828以下である(同一類型への所属確率70%以上である)」とした——これをその類型へ「所属性をもつ」と呼ぶ。2以上の類型に3.828以下の汎距離を示す(所属性をもつ)場合には「最短距離にある類型へ所属する」という原則によって類別した。13類型のどれに対しても3.828以下の汎距離にない商品は、当然、所属性が明らかでなく、独立商品とされる。

この結果、表11に示すように13類型への商品の類別が行われ、122品目中の92品目をどれかの類型に所属させることができたが、他方30品目の独立商品を生んだ。

各類型で、暫定的類型を構成していた商品が、汎距離が小さいという点で上位を占めることが多いのは当然であり、なかでも1, 2, 3, 12の4類型では上位を独占し、4, 7, 9の3類型では上位独占ではなくても他の1商品の混入を許すだけであった。しかし、暫定的類型を構成していた商品のなかにも、汎距離の基準を満たさず、その類型に含まれないという結果を生むこと

7) 算出式は、前述の公式における \hat{f}_i' を商品でなく暫定的類型の平均因子得点の行ベクトルとし、 \hat{f}_j' を各商品の行ベクトルとすればよい。

表11 類型化Iにおける最終的な13類型別の商品の名称と数

1	2	3	4	5	6	7
9. 防臭剤 10. 殺虫剤 16. 住居用洗剤 50. ジュース 59. スナック菓子	⑫ シャンプー 13. リンネ剤 34. マヨネーズ 47. インスタントコーヒー ⑤ チョコレート	⑭ クレンジング剤 ⑤⑨ 酔い止め薬 ④⑩ サイダール ⑥② キヤロリン 86. アロイン ⑩ 生理用品	1. ビタミン剤 4. かぜ薬 15. 食器用洗剤 17. 洗濯用洗剤	20. 歯みがき 21. インスタントカレン 32. マーガリン ⑦⑨ 掃除機 ⑤⑤ 電気毛布	5. のど・せきの薬 7. 筋肉痛薬 18. ブリーチ 19. ソフト 23. インスタントシチューの素 27. インスタントプリン ④⑩ カップスードル類 53. クラッカー ⑥① コーンフレーク 62. FM付ラジオ 69. カセットテープレコーダ 93. ライター ⑩ ジェーンズ 109. ファンデーション ランジェリー	8. 目薬 インスタント 22. スーパーの薬 31. バター 33. チョコ ⑤⑤ ケチャ 43. ぶどう酒 46. 紅茶 95. 電気・電池 かみそり
5(0)	5(2)	6(5)	4(0)	5(2)	14(3)	8(1)
8	9	10	11		12	13
6. 鎮痛剤 ④⑩ 食用油 ④⑩ 日本酒 44.	11. 化粧石けん 25. だし ④⑩ ウイスキー ⑤⑦ ミミシ ⑤⑨ 腕時計 ⑩⑩ 口紅 ⑩ マニキュア	2. 胃腸薬 70. ルームクーラー 90. 電子ジャー	55. ビスケッ 57. キャンデー 64. カメラ 74. ミキサー・ ⑤⑨ ジュース 卓上 まほうびん 94. 万年筆	⑤⑩ 肝臓強精薬 ⑤⑨ 8ミリカメラ 66. ピアノ 67. 電子オルガン 73. 自動炊飯器 ⑦⑦ 自動食器洗 ⑦⑦ 食器乾燥機 ⑥① オートブ ⑥② パネルヒーター	88. 編物 91. デジタル時計 ⑤⑨ ベッド 97. 自転車 ⑤⑨ スキー用具 ⑩⑩ ゴルフセット ⑥⑩ 皮製コート ⑥⑩ ヘアカラー	37. ソノ ⑩⑩ クレジット 112. コールドクリーム 113. 栄養クリーム 114. フアンデーション ⑥⑩ 乳液 ⑥⑩ アストリンゼント 119. ヘアカラー
4(2)	7(5)	3(0)	6(1)		17(12)	8(3)

(注) ○は当該類型にのみ所属性を示す(汎距離3.828以下の)純粋商品であり,その数を()内に示す。

もあった(8の牛乳, 13の電気・電池かみそり)。

ところで、このようにして得た13類型は、相互に異質的な性質をもっているだろうか。

その第一のチェックは商品のもつ所属性の数を見ることである。2以上の類型へ所属性をもつ商品が多い場合には、類型間の性質が似ていることになり、類型の純粋性が低いことをあらわす。

上記の13類型では、92品目がどれかの類型に所属せしめられているが、当該類型だけに所属性を示す“純粋商品”は37品目にとどまった。言い換えれば、55品目は2以上の類型へ所属性をもつが最短距離にあるという理由でその類型へ加えられているものである。このような所属性の重複は、26商品が2類型、13商品が3類型、8商品が4類型、6商品が5類型へそれぞれ示しており、さらに実に6類型への重複所属性を示す2商品もあった。

このことは、われわれの類型が重複的な性質をもっていること、純粋性が欠けていることを物語るものである。そこで純粋性を高めるためには、差し当って、

- i 類別の基準である汎距離の値を小さくして、さらに高い親縁性を示す商品だけを集める、
- ii 類型の数を減らし、重複の少ないものにする、

という2方法が考えられるだろう。

第1の方法は、各類型の純粋性を高めるが、反面、独立商品を増やすことになる。かりに汎距離3.070以下(確率80%以上)の、より厳格な基準を設定すると、当該類型だけへの所属が46品目(9品目増)となり、以下、2類型が20品目(6品目減)、3類型が12品目(1品目減)、4類型が3品目(5品目減)で、5以上の類型への重複所属性はゼロ(7品目減)になる。類型の純粋性は高まったが、13類型のどれにも所属性を示さない独立商品が41品目となり、11品目の増加を招くことになった。

(2) 類型数の段階的縮減

他類型への所属性を多く持つ商品が含まれている純粋でない類型を解消し、そこに含まれていた商品を他類型へ移行させることによって、類型の数を縮減し、残された各類型の純粋性を高めるという第2の方法でも、その措置による独立商品の発生をできる限り抑える必要がある。

すでに得られている13類型は、中心商品を選定し暫定的類型を構成する手続きで相互に独立的であるので、類型数を縮減する場合には、解消の対象となった類型に含まれている商品を、他のなかでの最短距離にある類型へ移行させるだけでよい。したがって類型の数は任意に決めることができるし、どの類型を解消することも可能である。しかし、類型によっては、その解消によって多くの独立商品を生み出すこともあるので、その犠牲をできる限り避けて、最終的にはより少数の類型でより多くの純粋商品を含むような類型化をはかる必要がある。

われわれは、まず、そのための“形式的基準”を、

- i 独立商品が少ない、
- ii 純粋商品が多い、

という2点に置いて、縮減をはかることにした。このiとiiは、ある程度背反的な性格をもっ

ているために、類型縮減のいずれかの段階で両者のバランスの適当性を判断する必要が生じることが予想される。この2基準のほかにも設定しうる形式的基準があるだろう。たとえば、

iii 類型別商品数の差が小さい、

iv 各類型に含まれる商品の相互間の親縁性で、類型間較差が小さい、

などは上記の2基準の延長上にあるもので、さらに進めば各類型の商品構成に関する“実質的基準”を検討する必要が生まれてくるだろう。

(3) 類型数縮減の実施

類型数の縮減は段階的・探索的に進められた。

すでに得られている13類型を縮減する場合、解消の対象となる類型は、

i その類型に含まれる商品数が小さい、

ii その解消によっても商品を他類型へ所属させる可能性が大きい（独立商品の発生を抑える）、という条件を満たすものであろう。表11に示された諸類型のうち、この2条件に適合するのは10、

表12 類類型化Iにおける13類型中の10、4、1の類型解消にともなう商品所属の移行

A 各ケースにおける商品の移行先類型

商品名 ならびに 13類型中での 所属	類型縮減のケース							
	a	b	c	d	e	f	g	
	10のみ	4のみ	1のみ	10と4	10と1	4と1	10・4・1	
2. 胃腸薬	10	4	10	10	⑤	4	10	⑤
70. ルームクーラー	10	12	10	10	12	12	10	⑫
90. 電子ジャー	10	4	10	10	①	④	⑩	(独)
1. ビタミン剤	4	④	8	4	8	4	8	8
4. かぜ薬	4	4	⑩	4	(独)	④	⑩	(独)
15. 食器用洗剤	4	4	⑩	4	1	4	10	②
17. 洗濯用洗剤	4	④	10	4	(独)	④	⑩	(独)
9. 防臭剤	1	1	1	⑪	1	⑪	⑪	⑪
10. 殺虫剤	1	1	1	10	①	④	⑩	(独)
16. 住居用洗剤	1	1	1	10	1	6	10	6
50. ジュース	1	1	1	10	①	④	⑩	(独)
59. スナック菓子	1	1	1	10	1	⑥	6	⑥
純粹商品増加数		2	2	1	4	7	6	5
独立商品発生数		0	0	0	2	0	0	5

(注) ○は純粹所属、(独)は独立商品を示す。

B 移行先類型別の商品数増加

ケース d

	1	5	8	12	独
所	+2	+1	+1	+1	+2
純	+3	+1	0	0	/

ケース e

	4	6	11	12
所	+4	+2	+1	+1
純	+5	+1	+1	0

ケース f

	6	8	10	11
所	+1	+1	+4	+1
純	0	0	+5	+1

ケース g

	2	5	6	8	11	12	独
所	+1	+1	+2	+1	+1	+1	5
純	+1	+1	+1	0	+1	+1	/

所=所属商品増加数

純=純粹商品増加数

4, 1などである。

いま、ここで、これら3類型を、単独にそれぞれ解消する場合から、その全部を解消する場合までの7ケースを考えて、これら3類型に所属していた商品が他のどの類型へ移行するかを検討してみる。この結果は、表12に一括して示されている。

表のAの7ケースの類型縮減のうち、一つの類型だけを解消したa～cの3ケースでは、どれをみても独立商品の発生は皆無であるが、純粋商品もほとんど増加せず、13類型の商品が12類型によってもカバーできて、類型化の大勢にはほとんど影響しないということを示している。しかし、2以上の類型を同時に解消した場合には、類型化の構造に実質的な変化が現われてくるようである。特に、eとfの2ケースでは、純粋商品が増えるが独立商品は発生しないという好ましい形の変化が認められるのに対し、dとgの2ケースでは独立商品の発生をひき起す。なかでもgは同時に3類型の縮減をはかるためとは言え、その方法は適切であるとは言えず他の類型との組合せで縮減が考えられるべきであろう。

このようにそれぞれのケースで商品が他の類型へ移行するが、まとめてこれを示したのが表12 Bである。類型数縮減の前述の意図からすれば、ケースe(10と1を解消し4を残す場合)で11類型にしても、13類型の場合と比較して形式的にはなんらデメリットはないと言えるだろう。

むしろ純粋商品が増えるというメリットがある。しかも、この純粋商品の増加は、解消の対象とならなかった類型の所属商品で重複所属性をもっていたものが、10や1が解消されたために重複所属性をなくし、その類型での純粋商品に変るという形もありうるのである。類型数縮減が純粋商品増加をもたらす効果は、このように2方向から現われる。

以上の考えにもとづき、類型数を13から7まで縮減する試みを行った。上記のような探索的方法をとるところから、実施した類型化は全部で22ケースにも達した⁸⁾。

その各ケースにおける類型別の商品数を示したのが表13である。この表では、類型別の全商品数ならびに独立商品数と、その類型だけに所属性を示す(他に汎距離3.828以下の類型がない)純粋商品数とが示されている。後者は、その類型が解消された場合に独立化する商品の数であるが、その数が“2以下”で“最少”である類型が解消の対象となった。類型数縮減が進むにつれて、解消の対象となる類型が複数化する。そのうちのどれを解消することが最もメリットある類型化になるのかは、解消した結果生まれる新しい類型構造を比較するまで、確かでない。そこで、必然的に、探索的に進行するわけであるが、われわれの行った22ケースでは、類型数の縮減のシステムを図3のように描くことができる。この図は、類型が構成されるたびに純粋商品2以下の新しい解消対象を選び、縮減を重ねていったことをあらわしている。また、この過程が進むと純粋商品2以下の類型が少なくなり、解消対象の類型が限定されてくることも示している。

8) 各ケースにおける類型別の商品名のリストアップは省略する。

購買態度にもとづく商品類型化（佐々木・長尾）

表13 類型化Iにおける類型数段階別にみた各類型の商品数

類型 タイプ	数	類型別商品数													独立 商品数	
		計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
13		92 37	5* 0	5 2	6 5	4* 0	5 2	14 3	8 1	4 2	7 6	3* 0	6 1	17 12	8 3	30
11	A	90 41	7 3	5 2	6 5	— —	6 3	14 3	8* 1	5 2	7 6	— —	6* 1	18 12	8 3	32
	B	92 44	— —	5 2	6 5	8 5	5 2	16 4	8* 1	4 2	7 6	— —	7 2	18 12	8 3	30
	C	92 43	— —	5 2	6 5	— —	5 2	15 3	8* 1	5 2	7 6	9 5	7 2	17 12	8 3	30
10	A	89 50	7 3	6 3	6 5	— —	6 3	15 5	— —	6* 2	8 7	— —	9 4	18 13	8 5	33
	B	89 47	7 4	5* 2	7 7	— —	6 3	14 4	12 4	5* 2	7 6	— —	— —	18 12	8 3	33
	C	87 43	— —	6 3	6 5	— —	6 3	16 5	8* 1	5 2	7 6	— —	7 2	18 13	8 3	35
	D	91 53	— —	6 3	6 5	8 5	5* 2	17 6	— —	5* 2	8 7	— —	10 5	18 13	8 5	31
	E	91 52	— —	6 3	6 5	— —	5* 2	16 5	— —	6* 2	8 7	9 5	10 5	17 13	8 5	31
9	A	87 53	8 4	6 3	6 5	— —	6 3	15 5	— —	— —	8 6	— —	9 4	19 14	10 9	35
	B	87 49	7 5	— —	7 7	— —	7 4	14 4	13 5	5* 2	8 7	— —	— —	18 12	8 3	35
	C	87 48	8 4	5* 2	7 7	— —	6 3	14 4	12 4	— —	7 6	— —	— —	19 13	9 5	35
	D	86 51	— —	7 3	6 5	— —	6 3	17 6	— —	6* 2	8 7	— —	10 5	18 15	8 5	36
	E	88 52	— —	8 4	6 5	7 4	— —	18 7	— —	5* 2	8 7	— —	10 5	18 13	8 5	34
	F	89 54	— —	6 4	6 5	8 5	5* 2	17 6	— —	— —	8 7	— —	10 4	19 12	10 9	33
	G	88 51	— —	8 3	6 5	— —	— —	17 5	— —	6* 2	8 7	9 6	10 5	16 13	8 5	34
	H	88 57	— —	6 3	6 5	— —	5* 2	16 7	— —	— —	8 7	9 6	10 5	18 14	10 8	34
8	A	84 52	8 5	— —	7 7	— —	7 4	14 5	13 5	— —	8 7	— —	— —	18 13	9 6	38
	B	84 49	— —	6 3	6 5	— —	6* 2	17 6	— —	— —	9 6	— —	10 4	20 13	10 10	38
	C	87 57	— —	8 4	6 5	8 6	— —	18 7	— —	— —	8 7	— —	10 5	18 13	11 10	35
	D	87 50	— —	8 3	6 4	— —	— —	17 5	— —	— —	8 7	10 5	10 4	18 14	10 8	35
7	A	81 54	— —	9 5	6 5	— —	— —	18 7	— —	— —	8 7	— —	10 5	20 16	10 9	41

(注) 商品数の上段は所属商品の全数，下段は純粋商品数。

* は次の段階で縮限の対象となった類型を示す。

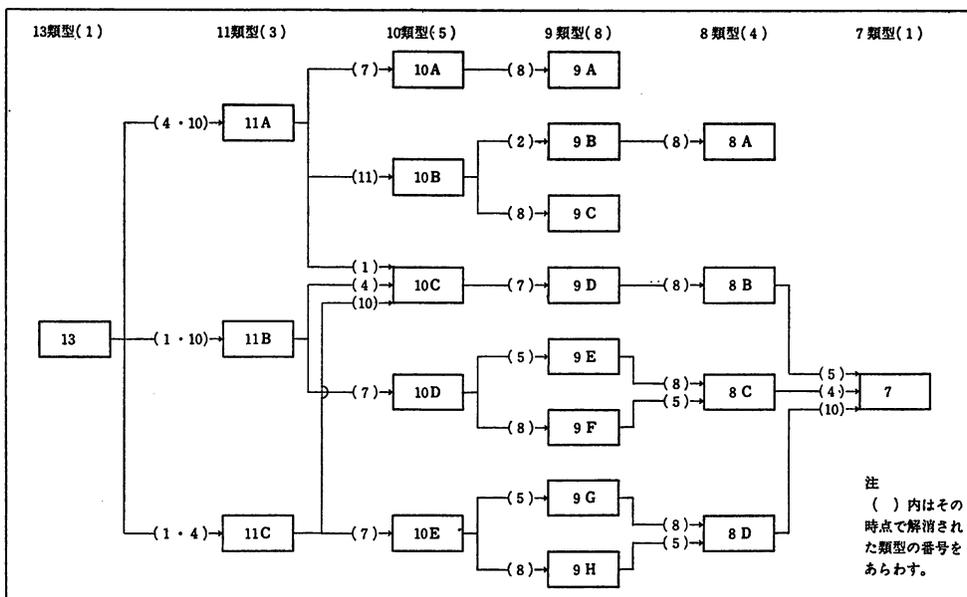


図3 類型化Iにおける類型数縮減のシステム

(4) 類型化のメリットの比較

このように段階的に行った類型化の諸ケースのメリット（効率）を比較する必要がある。前述の二つの形式的基準によって、類型数別の各段階でこれを検討すると、まず11類型の場合には3ケースのうちでB（11Bと略記）が最良であると言える。以下同様に

10類型…………… 5ケースのうち10Dまたは10E、

9類型…………… 8ケースのうち9H、

8類型…………… 4ケースのうち8D、

と言えるだろう。

次に、13から7までの類型数別タイプのなかでどれが最も適当であるかも検討する必要がある。類型数の縮減に応じて、独立商品の数は増えるが、各類型の純粋性は高まるので、この両者のバランスが選定のポイントになる。前述の形式的基準によるならば、9H、8C、7Aの3者間では9Hが最も良く、また13～10類型のなかでは10類型の場合が良いと言えよう。10D、10E、9Hのなかのどれを選ぶかということになる。前2者は独立商品の少ない点ですぐれており、9Hは純粋商品の多い点ですぐれていて、一長一短である。他の基準を取り入れ、例えば、類型別の全商品数あるいは純粋商品数のレンジや分布によって比較しても、3者間の優劣は決められない。それ以上の高度な基準による比較は行わなかった。その理由は、後述の類型化Ⅲが上記の単純な形式的基準からみて類型化Iの場合よりも効果が高いことが明らかになったからである。しかし、この結果から、われわれの類型化において設定すべき適当な類型数は10～9であろうという見通しが得られた。

4 類型化Ⅱ——7 類型の構成

1. 相互に独立的な中心商品の選定

類型化Ⅰでは、相互に独立的な暫定的類型へ最短距離にある商品を集合させることによって類型を構成し、類型数の縮減を任意に行って、その都度各類型を構成する商品を見出すという探索的・段階的な方法をとった。このような手続きによって類型の純粋性を追求すべき理由は、さかのぼれば、中心商品（13品目）相互間に独立性がないというところに求められよう。近距離関係にあるものが中心商品として立てられている場合があるために、その後構成される暫定的類型も、また最終的類型も、2以上の所属性を示す商品を多く生み出すことになるのである。そこで類型の純粋性を高めるためには、このような重複所属の可能性をできる限り低減するように類型の縮減を図らなければならなかったのである。

もとより中心商品それ自体を相互に独立性の高い商品で構成するという方法をとることもできる。われわれの類型化Ⅱは、この方法による一つのアプローチである。

ここでは類型化Ⅰでの中心商品から相互に独立的なものを選び出すことから作業を始めた。まず13商品間の汎距離を検討するために全体（122×122）の汎距離行列から、13商品相互の汎距離の部分がり出され、表14が作成された。

前述のごとく、これらの汎距離は自由度6の χ^2 分布を示すので、2商品間の汎距離が5.348以下の場合には、それらが、同一クラスターに所属する確率が50%以上であり、また7.231以上の場合にはその確率が30%以下になる。表14中のゴチックで示した汎距離は確率30%以上の組合せをあらわすものである。また、50%および30%の2水準を基準として、13商品間の関連（距離）を描いたのが図4であるが、ここから次のことがわかる。

- i クレンザー、皮製コート の2商品はそれぞれ他の商品からの独立性が高い。
- ii 殺虫剤、洗濯用洗剤、電子ジャーの3商品は相互に高い親縁性を持つ。これら3商品が同一クラスターに属する確率は50%以上である。
- iii 相互に非独立的な（同一クラスターに属する確率が30%以上の）関係にある 歯みがきとケチャップの2商品にアストリンゼント、リンス、万年筆のいずれか1品目が加わる3商品で構成される、3組の非独立的商品群がある。

この結果を踏まえて、これら13商品のなかから相互に独立性の高い商品のセットとして(1)クレンザー、(2)皮製コート、(3)カップヌードル類、(4)電子ジャー、(5)食用油、(6)歯みがき、またはケチャップ、(7)ウィスキーという7品目を選ぶことができる。(6)の歯みがきとケチャップのどちらを選ぶかという点を検討するためにこの2商品が他の6商品との間に有している汎距離を比較してみると（表14）、電子ジャーに対してケチャップの方が大きい汎距離を持ち（16.698；これに対し歯みがきと電子ジャーとの汎距離は7.547）、より独立的であることを唯一の例外として、他の5商品との間

表14 類型の中心商品として選択された13商品間の親縁性

商品番号と商品名	10	13	14	17	20	30	35	40	42	90	94	105	116
10. 殺虫剤		5-10	10-20	70-80	5-10	30-50	-5	10-20	-5	70-80	-5	-5	-5
13. リンズ	12.055		-5	20-30	50-70	5-10	30-50	5-10	50-70	10-20	20-30	-5	5-10
14. クレンジング	8.585	20.332		-5	-5	-5	10-20	10-20	-5	-5	10-20	-5	5-10
17. 洗濯用洗剤	3.447	7.257	14.809		20-30	5-10	-5	30-50	-5	70-80	-5	-5	-5
20. 歯みがき	11.127	4.755	13.479	8.396		-5	30-50	5-10	5-10	20-30	30-50	-5	30-50
30. カップヌードル	6.894	11.463	14.250	11.597	13.523		5-10	-5	-5	20-30	-5	5-10	-5
35. ケチャップ	15.463	6.226	10.151	14.995	5.557	11.395		5-10	20-30	-5	70-80	-5	30-50
40. 食用油	9.362	12.148	9.954	5.599	12.396	16.016	12.123		5-10	5-10	-5	-5	30-50
42. ウイスキー	14.961	4.104	18.164	13.091	11.096	14.684	7.340	12.311		-5	50-70	20-20	-5
90. 電子シヤ	3.276	9.216	16.092	3.473	7.547	7.658	16.698	11.683	15.073		-5	-5	-5
94. 万年筆	14.222	7.248	9.934	15.978	6.765	15.597	3.402	15.249	4.570	16.564		-5	-5
105. 皮製コート	15.725	15.813	18.426	17.761	18.800	11.616	16.184	12.613	9.783	13.290	16.309		-5
116. アストリンゼン	16.883	12.367	11.617	13.681	6.999	14.963	6.373	6.951	15.313	14.261	13.188	12.750	

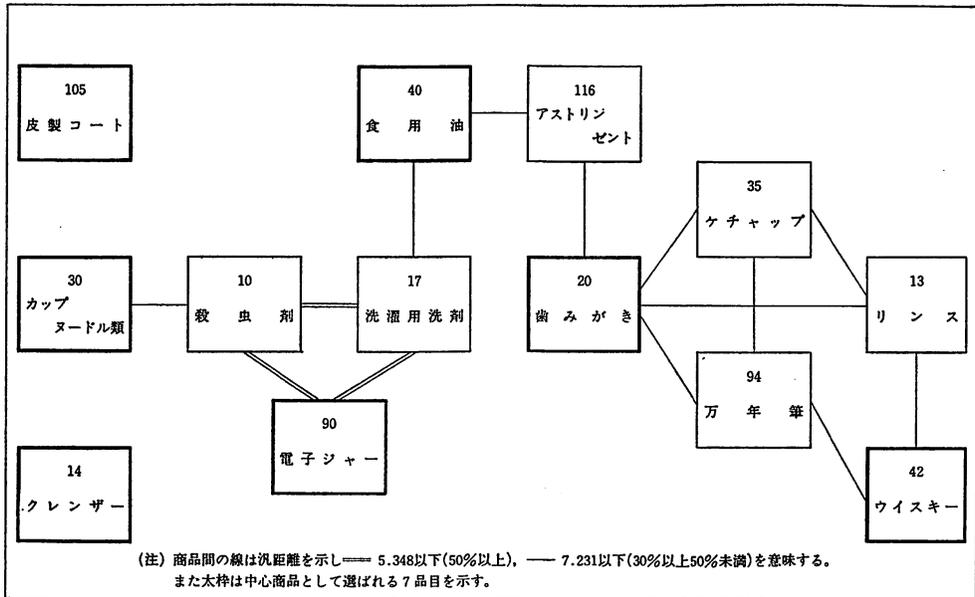


図4 類型化Iの中心商品13品目間の汎距離にみる非独立的関係

ではすべて歯みがきの方がより独立的であるところから、歯みがきを選ぶのが適当であると考えられた。

こうして選ばれた7商品は図4で太枠で示されているが、相互の独立性はかなり高いものと言える。この7商品間の汎距離を表14で見ると、電子ジャーが歯みがきおよびカップヌードルとの間でそれぞれ7.547および7.658の汎距離をもち(確率.20~.30)、またクレンザーと食用油、ウイスキーと皮製コートとの間にそれぞれ9.954、9.783の汎距離(確率.10~.20)があるが、他の17の組合せは10%以下(そのうちの11は5%以下)の確率であって、同一類型への所属を期待しがたい。

以上のような選定過程を経て、われわれは、クレンザー、歯みがき、カップヌードル類、食用油、ウイスキー、電子ジャー、皮製コートの7商品を暫定的類型の中心商品とすることを決めた。つまり、7類型を構成することがこの段階で決められたわけである。

2. 類型の構成

暫定的類型を構成するとき、二つの方法が採用され、それぞれで類型化が行われた。

一つ(II-1)は、中心商品への汎距離が3.070以下(確率80%以上)である全商品から暫定的類型を構成するもので、類型化Iの基準と同一であるため、各類型を構成する商品は前掲の表9における該当の中心商品(3, 5, 6, 8, 9, 10, 12)の場合と同じである。この7類型には合計39品目が含まれているが、重複する商品は1品目(スナック菓子が6と10へ)である。この点では、各類型の純粋性はかなり高いと言える。

他の一つ（Ⅱ-2）は、中心商品への汎距離が3.828以下（確率70%以上）にするという形で、暫定的類型の構成基準を甘くしたものである。この場合には、新たに22品目が7暫定的類型に加わり、そのうちの4品目は2類型に重複所属することになる。

この2ケースのそれぞれで7類型に含まれる商品の平均因子得点を6次元別に求め、それへの汎距離で3.828以下（確率70%以上）の商品によって最終的類型を構成するという手続きをとった。この基準は前述の類型化Ⅰの場合と同じである。

したがって、Ⅱ-1のケースで最終的に得られる7類型は、類型化Ⅰにおける7類型の場合と同一基準で構成されるが、その場合と同様に独立商品を多く生み出すという結果になった（44品目）。純粋商品は57品目で、重複所属性を示す商品は21品目であったが、後者を最短距離によって類別すると表15に示す通りである。この結果は、独立商品や純粋商品の数という形式的基準でみる限り、類型化Ⅰの7類型の場合に近いと言えよう。

また暫定的類型の範囲をやや拡大したⅡ-2では、独立商品の数は減るが（39品目）、重複所属性を示す商品が増える（29品目）。ここでも、類型化Ⅰの7類型の場合に近い結果が得られていると言えるだろう。

こうして、類別された商品の所属性に関する形式的基準でみる限り、類型化Ⅱの2ケースの結果は、類型化Ⅰの7類型の結果に近似している。つまり、一挙に類型数の縮減を実現するとともに、独立的な中心商品を選定した結果としての純粋性の高い類型化を意図した今回の試みであったが、最初から7類型を構成できたという解析上の煩勞を避けることはできたものの、その結果として構成された類型が全体的にすぐれたものであるとは言えなかったのである。

表15 類型化Ⅱにおける7類型の商品数および独立商品数

	計	(3)	(5)	(6)	(8)	(9)	(10)	(12)	独立商品
Ⅱ-1	78	7	7	16	8	11	9	20	44
	57	7	3	8	6	10	6	17	
Ⅱ-2	83	10	8	15	9	14	10	17	39
	54	8	4	7	9	11	5	10	

(注) 上段は全商品数、下段はその類型だけに所属性を示す純粋商品数。

5 類型化Ⅲ——より純粋性を求めた10類型

1. 類型化の意図

われわれの類型化の目標を、類型の純粋性を高めるところに置いたとき、前述の類型化ⅠおよびⅡにおける形式的基準への依存が必ずしも有効であるとは言えないだろう。構成される類型を精練するために、われわれはⅠでは最終的類型の構成手続きで、またⅡでは中心商品の選定手続きで、それぞれ操作を加えているが、上記の目標が達成されたとは言いがたい。

そこで、視点を変えて、類型化Ⅲでは、その手続きに次の性格をもたせることにした。

- i 中心商品の選定にあたっては、非形式的・主観的な要素をとり入れる。
- ii 類型化の中間段階の手続きの暫定的類型の構成でこれまで以上の純粋性を求める（polishする）。

2. 中心商品の選定

類型化Ⅲの中心商品の選択は、ⅠやⅡの13商品が設定される前段階に選び出された33商品（近距離商品を10～19品目持っている商品）から行うことにした（表5参照）。つまり、これら33商品の各々が他の商品に対して示している汎距離を検討することによって、さまざまな根拠にもとづき、段階的に中心商品を選んでいった。

(1) 相互に近距離にある化粧品からの選定

122×122の汎距離行列表から近距離関係を示す5.000以下の汎距離を示す部分を取り出したが、そこで、化粧品の6品目（コールドクリーム、栄養クリーム、ファンデーション、アストリンゼント、クレンジング、乳液）が相互に近い関係にあることを知った。6品目間の汎距離は15ケース求められるが、そのうちの1ケース（クレンジングとファンデーションの間）で近距離関係がみられないのを例外として、他の14ケースはすべて3.828以下（所属確率70%以上）であって、これらが相互に親縁的な商品群を構成していることは明白である。なかでもコールドクリームは、他の5商品のうちファンデーションを除く4商品から最短距離にあり（ファンデーションから最短距離にあるのは栄養クリーム）、この商品群の中核的な位置を占めている。このため、これら化粧品を代表するものとして「コールドクリーム」を中心商品の一つに選定した。

表16 他商品から2位以内の至近距離にある度数別にみた33商品の分布

0	31. バター, 114. ファンデーション
1	24. 化学調味料, 58. せんべい・あられ, 113. 栄養クリーム
2	25. だしの素, 37. ソース, 48. コーラ, 83. 石油ストーブ, 120. ヘアカラー
3	34. マヨネーズ, 44. 日本酒, ⑩コールドクリーム
4	14. クレンジャー, 54. クッキー, 84. 電気ごたつ, 86. アイロン, 87. ミシン, 116. アストリンゼント
5	10. 殺虫剤, ⑳ハム・ソーセージ, ㉑ケチャップ, ㉒生理用品
6	17. 洗濯用洗剤, ㉓食用油, ㉔ウイスキー, 94. 万年筆
7	13. リンス, ㉕歯みがき
8	
9	82. パネルヒーター, ㉖電子ジャー
10	㉗カップヌードル, ㉘皮製コート

(注) ○は最終的に中心商品に選んだもの。

(2) 至近距離商品を多数擁する商品

33商品中のコールドクリーム、栄養クリーム、ファンデーション、アストリンゼントの4品目を代表する中心商品が選定されたので、残された29品目のなかから、商品からの汎距離が最短から2位以内——以下“至近距離”と言う。——にある商品を“5以上”持っている14品目をひとまず選んだ。33商品に対する汎距離を比較したとき、他の89商品の各々から2位以内の至近距離にある度数をカウントすれば、表16に示すように最低0から最高10までの幅がある。0であるバターやファンデーションは、それらが有している10~19品目の近距離商品はすべて他の31商品のうちのどれかに至近距離にあるものであって、これら2品目が中心商品となったとしても、他商品を集めるといふ期待をあまり抱くことができない。他方、10であるカップヌードル類や皮製コートは、その近くに他の多くの商品を擁している商品であり、中心商品となったときには比較的まとまりのある商品群を構成することが期待できる。

この理由により、この度数で相対的に上位にあるものとして“5以上”の殺虫剤から皮製コートまでの14品目を選んだのである。

(3) 独立商品の発生を抑えるための選定

ところで、33品目を除く他の89商品で、33商品のうちの1品目だけに近距離を示すものが21品目あるが、このうち7品目はカップヌードル類のみに近距離を示し、歯みがき、または食用油に対してのみ近距離関係にあるものがそれぞれ2品目あった。そこで、例えばカップヌードル類を中心商品にしないならば、その7商品は必然的に独立商品とならざるをえないことになる。カップヌードル類、歯みがき、食用油は表16でも“6以上”であって、至近距離(2位以内)商品の数も比較的多いところから、中心商品に選ぶのに適当である。

加えて、表16において、至近距離にある他商品数で、2位以内(至近)を10(うち9は1位であった)持っている皮製コートも中心商品とする。

こうして14品目のなかから4品目が中心商品として選ばれた。

(4) 相互関連性の検討を経た選定

残る10商品について相互間の汎距離や近距離商品を共有する場合が比較された。まず次の2品目が中心商品から除外された。

殺虫剤……電子ジャーとの汎距離が3.276と小さく、しかも、近距離商品を7品目共有している。

洗濯用洗剤……電子ジャーとの汎距離が3.473と小さく、しかも共有商品が9品目もある。殺虫剤と洗濯用洗剤との間の汎距離は3.447であるから、電子ジャーを含むこれら3品目は相互に親縁的であるので(図4参照)、これらのうちの1品目を中心商品とすることが適当であるが、その場合には、それ独自で9品目の至近距離商品をもつ電子ジャーが最適である。

ついで、さきに皮製コートを中心商品としたので、これと親縁的なパネルヒーターを除外する。両商品間の汎距離は3.418であり、共有商品は11にも達する。またパネルヒーターは、電子ジャ

購買態度にもとづく商品類型化（佐々木・長尾）

ーとも共有商品4を持っている（汎距離は5.151）。

以上で、コールドクリームを含む6品目を中心商品とすることが、また3品目を中心商品としないことが、それぞれ決定され、未決定の6品目が残された。

これら6品目の相互関連性が汎距離と近距離商品共有数で検討された。表17はこれを示す。万年筆はケチャップとの間に高い親縁性を示し、またウィスキーにも近距離をもつ。共有商品の数からも同様のことが言える。そこで万年筆を中心商品から除外した。

表17 中心商品選定のための6品目間の相互関連性

	13	29	35	42	94	121	近距離商品の総数
13. リンズ		0	5	8	5	0	18
㉔ ハム・ソーセージ	11.684		0	1	2	5	16
㉕ ケチャップ	6.226	11.280		2	7	1	16
㉖ ウィスキー	4.104	10.711	7.340		4	0	15
94 万年筆	7.248	9.269	3.402	4.570		1	14
㉗ 生理用品	18.908	6.999	12.252	18.897	11.182		15

（注） 左下は汎距離，右上は近距離商品の共有数を示す。○は中心商品として選んだもの。

ついでウィスキーとリンズとの間の近距離性に注目したが、リンズを除外し、ウィスキーを中心商品として残すことにした。

(5) 選定された中心商品

以上の結果、中心商品として、歯みがき、ハム・ソーセージ、カップヌードル類、ケチャップ、食用油、ウィスキー、電子ジャー、皮製コート、コールドクリーム、生理用品という10品目が選定された。

3. 暫定的類型の2段階的構成

この類型化Ⅲでの中心的手続きである暫定的類型は、2段階の操作を経て構成された。このため、前述の類型化ⅠやⅡの場合にくらべて純粋性ははるかに高い暫定的類型が得られた。

(1) 第1次暫定的類型の構成

10品目の中心商品のどれに対して最短距離を示しているかによって、他の112商品を分類した。10中心商品のどれに対しても近距離にない16品目は、この段階で独立商品とされたが、残る96品目は10類型へ類別された。この段階では、近距離条件さえ満たせば最短の中心商品の下に集められるので、類型化ⅠやⅡの場合と異なり、商品の重複所属はないが、親縁性のやや低いものも含まれることになる。

この第1次暫定的類型を構成する商品の数は、中心商品がコールドクリームの場合(表18のF)が最低の7で、ケチャップやウィスキーの場合(表18のC, I)が最高の14であった。

各類型に含まれる商品の因子得点の6次元別平均値からの汎距離を全122品目について算出した。類型化ⅠやⅡの場合には、この段階での汎距離によって最終的類型を構成していたが、今回の場合には、それは暫定的類型をポリッシュするための材料であった。

(2) 第2次暫定的類型の構成

第1次暫定的類型の各類型の代表的特徴をあらわす6次元別の平均因子得点からの汎距離にもとづいて、次の方法でその類型に残留する商品を選び出し、第2次暫定的類型を構成した。まず

i 各類型の6次元別の平均因子得点からの汎距離が3.070以下(所属確率80%以上)である、

ii 上記の汎距離で122品目中最小値から15位以内にある、

という2条件の少なくとも一方に適合する商品は当該類型に残留しうるものとした。そのうえで、

iii 上記の基準によって2以上の類型に重複所属しうる商品は多義的性質を有するものとして

除外する、

iv 6次元の全部で因子得点が0.000であるという仮想的な類型からの汎距離が3.070以下である商品は、無特徴商品であるとして除外する、

という2段階の精錬過程を経ても、なお残留する商品によって第2次暫定的類型を構成したのである。したがって、この類型のそれぞれを構成する商品は、すべて、

i 第1次暫定的類型の平均値に近い(したがって相互間でも親縁的であることが期待される)、

ii 当該類型にのみ所属しうる(重複所属はない)、

iii 因子得点をもてもゼロに近くない(実質的な特徴がある)、

ということになる。これらの商品によって構成される10類型は、表18⑦に示したように、3~7品目から成り、全体で49品目を含むものである。この精錬過程のなかで中心商品が除外されてしまっている場合もあった(AとF)。

4. 最終的類型の商品構成

精錬された第2次暫定的類型のそれぞれを構成する商品群の平均因子得点を6次元別に求めて、それからの汎距離を全122商品について算出し、その値が3.828以下の商品によって最終的類型を構成しようとする手続きは、類型化ⅠやⅡの場合と同じである。

さて各商品が汎距離3.828以下の所属性を示す暫定的類型(第2次)の数は、“1”の場合が圧倒的に多く(78品目)、“2以上”の場合はごく少ない(19品目)ことがわかった。重複所属の可能性が低いのである。また独立商品も25品目にとどまる。表19に示しているように、類型化Ⅲは、ⅠやⅡの場合にくらべて、はるかに純粋性が高いと言える。所属確率70%以上(汎距離3.828以下)で比較すると、他のどの場合よりも、当該類型にだけ所属性を示す純粋商品が多く、独立商品や重複所属商品が少ない。参考のためによりきびしい所属性の基準としての確率80%(汎距離3.070以下)の場合も見てみると、70%基準の場合よりも純粋商品が増え重複所属商品をいちじるしく減少させることができるが、より多くの独立商品を生み出すという犠牲も生じる。しかし、この

表18 類型化Ⅲにおける暫定的類型の構成

①	② 中心商品	③ 第1次 で 商品数	④ 左のうち の2条件 一方を満 たす数	⑤ iiiにより 除外され る商品数	⑥ ivにより 除外され る商品数	⑦ 第2次暫定的類型	
						商品数	商品名
A	40. 食用油	9	9	4	2	5	24. 化学調味料, 36. しょうゆ, 38. みそ, 41. ビール 45. 牛乳
B	90. 電子ジャー	10	9	5	3	6	4. かぜ薬, 10. 殺虫剤, 17. 洗濯用洗剤, 50. ジュー ス, 59. スナック菓子, 90. 電子ジャー
C	35. ケチャップ	14	9	7	5	3	35. ケチャップ, 64. カメラ, 94. 万年筆
D	29. ハム・ソーセージ	10	10	4	4	6	29. ハム・ソーセージ, 58. せんべい・あられ, 83. 石油ストーブ, 84. 電気ごたつ, 96. ベッド 97. 自転車
E	30. カップヌードル	11	10	8	7	3	30. カップヌードル, 60. コーンフレーク, 108. ジ ーンズ
F	112. コールドクリーム	7	7	3	0	4	111. クレンジング, 114. ファンデーション, 115. 乳液, 116. アストリンゼント
G	20. 歯みがき	9	7	3	1	4	20. 歯みがき, 71. 冷蔵庫, 72. 洗濯機, 79. 掃除機
H	105. 皮製コート	13	11	5	0	6	77. 自動食器洗, 78. 食器乾燥機, 81. オープン, 82. パネルヒーター, 100. ゴルフセット 105. 皮製コート
I	42. ウィスキー	14	12	5	2	7	11. 化粧石けん, 42. ウィスキー, 68. 乗用車, 87. ミシン, 88. 編物機, 92. 腕時計, 118. マニキュア
J	121. 生理用品	9	8	2	3	5	14. クレンジング, 39. 酢, 49. サイダー, 86. アイロ ン, 121. 生理用品

(注) ⑤と⑥の商品には重複するものもある。

表19 類型化の効率性に関する比較——暫定的類型への所属性の比較

各商品が 所属可能 性をもつ 類型数	類型化のタイプと所属性の基準					
	IV		I (13)	I (10D)	II-1	II-2
	70%基準	80%基準	70%基準	70%基準	70%基準	70%基準
0	25	35	30	31	44	39
1	78	82	37	53	57	54
2	16	5	26	26	14	22
3	3	—	15	7	7	7
4	—	—	6	5	—	—
5	—	—	6	—	—	—
6	—	—	2	—	—	—

表20 類型化Ⅲにおける商品の類別

A	②④化学調味料, ⑥しょうゆ, ⑧みそ, ⑩食用油, ⑪ビール, 44. 日本酒, ⑮牛乳／	7
B	1. ビタミン剤, ②胃腸薬, ④風邪薬, 10. 殺虫剤, ⑮食器用洗剤, 16. 住居用洗剤 ⑰洗濯用洗剤, ⑱インスタントカレー, ⑲インスタントラーメン, ⑳ジュース, ㉑スナック菓子, ㉒電子ジャー／32. マーガリン, ㉔インスタントコーヒー	14
C	⑧目薬, ⑲インスタントスープの素, 33. チーズ, 35. ケチャップ, ⑳ぶどう酒, ㉑キャンデー, ㉒カメラ, ㉔ミキサー・ジューサー, ㉕万年筆, ㉖電気・電池かみそり, ㉗ファンデーション・ランジェリー／㉘卓上まほうびん	12
D	㉙ハム・ソーセージ, ㉚せんべい・あられ, 73. 自動炊飯器, ㉛石油ストーブ, ㉜電気ごたつ, 85. 電気毛布, 96. ベッド, ㉝自転車／	8
E	⑦筋肉痛薬, ⑮ブリーチ, ⑰ソフター, ㉚インスタントシチューの素, ㉛カップヌードル類 53. クラッカー, ㉜コーンフレーク, ㉝カセットテープレコーダ, 93. ライター, ㉞ジーンズ／62. FM付ラジオ, ㉟レコード全集	12
F	㉟ソース, ㊱クレンジング, ㊲コールドクリーム, 113. 栄養クリーム, ㊳ファンデーション, ㊴乳液, ㊵アストリンゼント／㊶ヘアークリーム	8
G	㉚歯みがき, ㉛冷蔵庫, ㉜洗濯機, ㉝掃除機／	4
H	3. 肝臓強精薬, ㉞ピアノ, 67. 電子オルガン, 70. ルームクーラー, ㉟自動食器洗, ㊱食器乾燥機, ㊲オープン, ㊳パネルヒーター, ㊴デジタル時計, 99. スキー用具, 100. ゴルフセット, ㊵皮製コート, ㊶ヘアーカー／6. 鎮痛剤	14
I	㊷化粧石けん, ㊸リンス, ㊹ウイスキー, 46. 紅茶, ㊺乗用車, ㊻マシン, ㊼編物機, ㊽腕時計, ㊾シャンプー, ㊿だしの素, ㊿マニキュア	11
J	㊿クレンザー, ㊿酢, ㊿サイダー, ㊿キャラメル, 55. ビスケット, ㊿アイロン, ㊿生理用品／	7

(注) ○は当該類型だけに所属する商品, /以後の商品は確率70%以上~80%未満のもの。最右欄の数字は商品数。

購買態度にもとづく商品類型化（佐々木・長尾）

表21 類型化Ⅲにおける第2次暫定的類型と最終的類型の両ケースでの次元別平均値とその差

次元		1	2	3	4	5	6
類型と 商品数		忠実購買 傾向	情報収集 傾向	社会的特性 重視傾向	情緒的特性 重視傾向	市場的特性 重視傾向	即断購買 傾向
A	5	2.076	0.055	0.968	-0.284	-0.441	0.439
	7	1.859	0.108	0.794	-0.386	-0.515	0.304
		0.217	-0.053	0.174	-0.102	-0.074	0.135
B	6	-0.094	0.630	0.987	-0.173	1.204	0.600
	14	0.185	0.425	0.735	-0.154	1.151	0.469
		-0.279	0.205	0.252	-0.019	0.053	0.131
C	3	-0.029	-0.520	-0.885	0.746	0.280	0.524
	12	-0.287	-0.503	-0.705	0.522	0.108	0.187
		0.258	-0.017	-0.180	0.224	0.172	0.337
D	6	-0.053	1.134	-0.125	-0.430	-0.353	-0.018
	8	-0.036	0.962	-0.217	-0.510	-0.339	-0.064
		-0.017	0.172	0.092	0.080	-0.014	0.046
E	3	-1.312	-1.671	-0.543	-0.836	-0.745	-0.212
	12	-1.047	-1.233	-0.708	-0.603	-0.419	-0.025
		-0.265	0.438	0.165	-0.233	-0.326	-0.187
F	4	1.568	-0.364	-0.616	-1.080	-0.731	-1.082
	8	1.357	-0.546	-0.624	-1.043	-0.810	-0.924
		0.211	0.182	0.008	-0.037	0.079	-0.158
G	4	1.038	1.549	-0.028	0.388	1.559	-0.260
	4	1.038	1.549	-0.028	0.388	1.559	-0.260
		0	0	0	0	0	0
H	6	-1.047	0.107	-0.091	-0.603	-1.350	-1.704
	14	-0.931	-0.093	-0.231	-0.638	-1.169	-1.341
		-0.166	0.200	0.140	0.035	-0.181	-0.363
I	7	0.202	0.662	0.838	1.765	0.300	-0.625
	11	0.453	0.524	0.884	1.623	0.525	-0.458
		-0.251	0.138	-0.046	0.142	-0.252	-0.167
J	5	0.067	-0.926	-1.262	-1.140	-0.690	1.267
	7	-0.089	-0.980	-1.313	-0.985	-0.629	1.135
		0.156	0.054	0.051	-0.155	-0.061	0.132

(注) 平均値は、上段に第2次暫定的類型、中段に最終的類型を示し、下段は両者の差である。

80%基準でも、他の類型化の場合にくらべて、すぐれた類別を行っていると言える。

各類型への商品の所属を決定し最終的類型を構成するために重複所属性を示す商品を最短距離にある類型に属するものとしたが、その結果、表20に示す10類型が構成された。各類型は最低4品目から最高14品目を含んであり、独立商品を除いた97品目のほとんど(87品目)は当該暫定的類型の代表値への所属確率80%以上を示している。この点でも、各商品の所属類型への“忠実性”は高いと言える。

5. 購買態度からみた各類型の特徴

最終的類型を構成する商品は、それぞれの第2次暫定的類型の6次元別平均値に親縁的であるという基準でひとつのクラスターにまとめられているのであるから、各類型の代表的特徴はその6次元別平均値によって描き出されると考えることができる。他方、こうして構成された最終的類型に所属する商品それ自体の6次元別平均値も求められるから、これを各類型の代表的特徴であるということもできる。

この2種類の6次元別平均値はもともと大きな差があるべきものではない。表21に示したように全類型での各次元の差(60ケース)を見ると最大が0.438 (Eにおける暫定的-1.671と最終的-1.233の差)であって、絶対値0.3以上の差が4ケース、0.2以上の差が11ケースであり、他の49ケースは絶対値0.2未満であった。こうして、2種類の次元別平均値の差は僅小であるが、その差の方向をみると、平均値の絶対値が1.0以上であるような意味のある特徴の場合には、正であれ負であれ、すべて暫定的類型の方の値が大きく、その特徴を明瞭にあらわしている。暫定的類型をターゲットとして集められた最終的類型は、その商品数が増えていることもあって、元のきわだった特徴を曖昧化していることは否定できない。

このような平均値の差異はあるが、各類型の特徴を言語的に表現するときには、実質的な違い

表22 類型化Ⅲによる10類型の代表的特徴

- | |
|---|
| <p>A……忠実購買傾向が非常に強い。</p> <p>B……市場的特性重視傾向が強い。</p> <p>C……きわ立った特徴がない。</p> <p>D……情報収集傾向がすこし認められる。</p> <p>E……忠実購買、情報収集の両傾向が弱い。</p> <p>F……忠実購買傾向がかなり強い。反面、情緒的特性重視、即断購買の両傾向が弱い。</p> <p>G……情報収集、市場的特性重視の両傾向がかなり強く、加えて忠実購買傾向も強い。</p> <p>H……即断購買、市場的特性重視の両傾向が弱い。</p> <p>I……情緒的特性重視傾向がかなり強い。</p> <p>J……即断購買傾向が強いが、反面、社会的特性重視傾向はかなり弱い。</p> |
|---|

があるとは言えず、表22に示した特徴としてまとめることができる。

しかし、これらの特徴が各類型の所属商品のすべてに一貫して見られるとは限らない。それぞれの最終的類型を構成する全商品およびその平均の6次元別因子得点（特性値）は付表に一括して示したが、一見したところ、類型A、D、G、I、Jなどでは所属商品間の特性の類似度が比較的高いようである。他方、商品数の多い類型では、平均的特徴にみられる傾向が全商品に認められるとは言えない。この点を考慮しつつ、各類型の特徴をより具体的に述べれば表23のようになる。

表23 類型化Ⅲによる各類型の商品特徴のまとめ

類型	類 型 の 特 徴
A	忠実購買が強いという点で一致しているが、同時に社会的特性が重視されるものもある。相対的に市場的特性は重視されないが、その程度は小さく、むしろ情緒的特性がとくに重視されないものを含んでいる。 (調味料, アルコール飲料から成る。)
B	市場的特性が重視されるものが多いが、代って即断購買傾向が強いものもある。商品によっては、そのうえに情報収集傾向や社会的特性重視が加わることもある。このように、多面的な特性を強くもつ商品が多い。相対的に情緒的特性は重視されない。 (きわめてポプラーなインスタント食品, 洗剤, 医薬品から成る。)
C	情緒的特性とともに市場的特性重視または即断購買傾向が強いものがある。反面、総じて社会的特性が重視されない。
D	情報収集傾向が強いものを含む。他方、情緒的特性が重視されない傾向にある。 (比較的低額の耐久消費財を多く含む。)
E	全体的にすべて特性で弱いのが特徴であるが、なかでも、忠実購買や情報収集に欠ける商品が多い。
F	忠実購買傾向が強いという点でほぼ一致しているが、即断購買されないという点でAと異なり、また情緒的特性が重視されない点でもAよりはっきりしている。 (基礎化粧品から成る。)
G	市場的特性が重視される点で一致しており、加えて忠実購買や情報収集の傾向が強い。 (歯みがき, 基本的な電気製品から成る。)
H	即断購買をしないという一般の特徴に加えて、忠実購買をしないものや市場的特性が重視されないものが多く含まれている。 (耐久消費財を中心として購買頻度の低い商品から成る。)
I	情緒的特性が重視されるという共通特徴をもつが、加えて社会的特性重視など他の特性が強いものが多い。また即断購買傾向が総じて弱い。
J	即断購買され、社会的特性が重視されないという商品である。加えて、情報収集もされず、情緒的特性も重視されないものが多い。

IV 考察と結論

1 分析結果の要約

購買態度の多面的特徴にもとづいて商品を類別するために、122商品に対して女性が示している6次元の心理的傾向（忠実購買、情報収集、社会的特性重視、情緒的特性重視、市場的特性重視、即断購買の各傾向）の特性値（因子得点）による商品間の親縁性（汎距離）から、種々の類型化が行なわれた。

類型化にあたっては、最終的に構成される類型（クラスター）の“内容（商品構成）”と同時にその“数”を決定する必要があるが、形式的にも実質的にも最適の形態を導びき出すことが求められるので、具体的な作業は、3種の方法で、探索的・段階的に進められた。しかし、これら3種の方法に共通して

- i 各類型の中心商品の選定、
- ii 中心商品に親縁的な商品による商品群（暫定的類型）の構成、
- iii 暫定的類型と各商品の親縁性による修正を経た最終的類型の構成、

という段階があり、3種の方法はそれぞれこのいずれかの段階での分析作業に特色を持つものであった。

類型化Ⅰは、中心商品の13品目を主に形式的な基準で選定し、13の暫定的類型ならびに最終的類型を構成するが、最終的類型の純粋性を高めるとともに実際の意義のある内容ならびに数を求めて類型数を7まで順次縮減し、全部で22のケースを検討した。他方、類型化Ⅱは、初めから相互に独立的な中心商品を7品目に限定して、類型への所属性を異にする2ケースについて以後の手続きを進めたものである。

類型化Ⅲでは、10品目の中心商品の選定で形式的基準だけでなく恣意的根拠を導入するとともに、2段階の暫定的類型の構成を経て、この段階での“純粋性”を高めたうえで、最終的類型が構成された。

暫定的類型に対する商品の純粋性・重複所属性ならびに独立性をみると、類型化Ⅰでは9～10類型を構成するケースがもっとも良く、類型化Ⅱの7類型はⅠの7類型の場合とほぼ同等の結果を得ることになった。

しかし、これら2種の方法による類型化はいずれも類型化Ⅲの場合に及ぶものではなかった。類型化Ⅲは、純粋商品を多く生み出し、重複所属商品ならびに独立商品が少なかったのである。その結果から最終的に構成された10類型は最低4から最高14の商品から成っているが、各類型への所属商品を個別的に検討すると、各商品の6次元の因子得点プロフィールにみられるパタンの類同性という点では、同一類型へ所属する商品相互の間でも必ずしも高い一致が認められない場合もあった。

2 われわれの類型化の問題点

1. 類型の数と相互の独立性

種々の形態の類型構成のなかで、類型化Ⅲの10類型のケースが最善であると言えるが、そこにも、今後検討すべきいくつかの問題がある。

その第一は、類型の“数”と相互間の独立性の問題である。類型化Ⅰでの最適類型数が9～10であるところから、Ⅲでは10類型を設定したが、その中心商品のなかに相互に独立的であると言えない場合があった。表25（右上部分）に示してあるように、10中心商品の相互間の汎距離は45あるが、そのうち3つが7.231以下（同一類型への所属確率30%以上）である。歯みがきがケチャップおよびハム・ソーセージとの間にそれぞれ5.557, 6.203の汎距離にあり、また食用油とコールドクリームの間は3.544という近きにあった。とくに後者の場合では、食用油とコールドクリームの両方をともに中心商品とすることは疑問である。

このように、われわれは、類型化の第1段階の作業である中心商品の選定にあたって、類型数を縮減する可能性についてさらに検討する必要があると思われるのである。

では最終的に構成された10類型の相互間の独立性はどの程度得られているだろうか。この点について、2つの視点から検討してみたい。

(1) 商品の重複所属性

これまで再三述べているように、各暫定的類型の代表的特徴——6次元別の因子得点の平均値で表わされる——に対する個別商品の特徴が、汎距離の値で3.828以下である場合には、同一類型への所属確率70%以上であるとして“所属性”を持つとした。

ところで類型化Ⅲで最終的に構成された10類型に対しても、全122商品の所属性を検討して見る必要がある。そして、純粋商品が多ければ相互に異質な類型が得られていることになり、他方、重複商品が多ければ類型間の独立性は低いということになる。

122商品の10類型への所属性は表24（70%基準）に示す通りになった。さきに表19に示した第2次暫定的類型に対する所属性の場合にくらべると、独立商品は若干減っているだけであるが、純粋商品が激減している。他方、重複所属商品が大幅に増えて44品目（36%）にもなり、最終的類型間の独立性は低くなったことを示している。かりに所属性を3.070以下（80%以上）にすると重複所属商品が26品目に減じて、純粋商品が68品目（12品目増）になる。しかし独立商品も6品目

表24 類型化Ⅲの最終的類型への122商品の所属性

所属性	独立	純粋	重 複				全 体
	0	1	2	3	4	5	
70%基準	22	56	24	16	2	2	122
80%基準	28	68	21	4	1	—	

増え、このなかには70%基準では純粋商品であった4品目（Aの24、Bの4と26、Iの118）も含まれている。

(2) 次元別平均値に関する類型間の有意差検定

類型間の独立性をより客観的に検討することは、最終的に得られた10類型の代表的（平均的）特徴の比較を通して行なうことができる。つまり、類型の各対の6次元別平均値の間の汎距離を求め、この45の汎距離を有意差検定するのである。これは、10類型への判別効率を評価することであるが、その方式として辻岡（1975, p. 210）によって導入された Hotelling の T^2 検定を用いた。この検定によって10類型の平均ベクトルの組合せ対の間の差がF分布のパーセント点で示される。これらの結果を一括して示したのが表25（左下部分）である。

45の汎距離のなかで、5%の有意水準に達しなかったものが17あった。10類型のなかで他のすべての類型と有意差がある完全な独立類型は一つもなく、もっとも独立的なものがBであり、Gを除く他の8類型との間に有意差が見られる。ついで、I、E、H、がそれぞれ他の7類型との間に有意差がある。これら4類型は比較的独立性が高いものであると言えるが、逆に、他の類型との間の有意差が少ないものもある。Gは、僅かに2類型（E、H）との間に有意差があるだけで、他の7類型との差は有意でなく、またJも6類型との差が有意でない。この2者は、とくに、類型としての独立性が疑わしいと言わなくてはならない。

こうしてみると類型化Ⅲの10類型もさらに1～2類型縮限しうる可能性があると考えられるだろう。とりわけGは、その中心商品である歯みがきがケチャップやハム・ソーセージと非独立的であり、最終的類型でも所属商品が少数であるのに加え、有意差ある他類型の数が僅かであるなど、すべての点でその独立性が疑わしいと言えよう。

類型の縮減は、われわれが類型化Ⅰで試みているように、解消されるべき類型の所属商品を他類型へ移行させることが可能である場合の方が、それらを独立商品としてしまう場合よりも、望ましいことであるので、必然的に他類型の商品構成に変化を生じるわけであり、残る類型の“等質性”の問題に関連してくる。つまり、類型の“数”が最適であるということは類型間の実質的差異（異質性）が確保されることが前提条件であるが、この条件を満たすためには各類型がそれぞれ等質的な商品を集めることを果さねばならないのである。

2. 類型内部の等質性

類型の“数”の問題は、類型内部の商品構成の問題につながっているが、われわれの類型化Ⅲの場合に、どれほど等質的な商品によって各類型が構成されているか、という点を検討する必要がある。

得られている各最終的類型の所属商品は、第2次暫定的類型の次元別平均値（6次元空間の重心）への汎距離が一定値（3.828；所属確率70%）より小さいという基準によって類別されているので、ある程度の等質性が保証されていると見てもよいだろう。

表25 類型化Ⅲにおける10類型の中心商品間の汎距離(右上部分)と最終的類型の汎距離ならびに有意差検定結果(左下部分)

類型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
中心商品	40	90	35	29	30	112	20	105	42	121
A 40 食用油		11.683	12.123	7.453	16.016	3.544	12.396	12.613	12.311	8.748
B 90 電子ジャー	** 10.241		16.698	9.415	7.658	16.487	7.547	13.290	15.073	10.943
C 35 ケチャップ	** 11.971	** 6.986		11.280	11.395	8.579	5.557	16.184	7.340	12.252
D 29 ハム・ソーセージ	* 9.467	* 5.114	* 6.125		19.022	9.276	6.203	9.862	10.711	6.999
E 30 カップヌードル	** 12.411	** 4.972	3.213	* 6.984		16.144	13.523	11.616	14.684	14.757
F 112 コールドクリーム	5.045	** 10.078	* 7.133	7.839	* 7.900		11.367	14.322	16.642	10.971
G 20 歯みがき	18.116	7.338	8.012	6.363	13.618	11.469		18.800	11.096	10.243
H 105 皮製コート	** 12.416	** 6.981	** 6.067	4.382	* 3.149	** 7.219	* 12.543		9.783	17.607
I 42 ウイスキー	** 10.579	** 7.736	3.072	* 8.747	** 7.533	* 8.799	8.988	** 7.586		18.897
J 121 生理由品	7.769	** 8.122	4.571	5.117	4.708	6.760	13.688	** 8.621	** 11.348	
有意差ある他類型数	6	8	5	5	7	5	2	8	7	3
所属商品数	7	14	12	8	12	8	4	14	11	7

(注) 検定結果で**は1%水準, *は5%水準の有意差を意味する。

しかし、各類型を構成している個別商品相互間に高い親縁性があるということが“等質性”であるためには必要であるが、どの程度これが達成されていると言えるだろうか。

(1) 各最終的類型の次元別平均値からの汎距離の検討

各類型は最小4から最大14までの商品を含んでいるが、それぞれにおいて高い等質性があるならば、各最終的類型での次元別平均値からの汎距離が小さい商品だけでその類型が構成されているはずである。これを検討するために、各類型で、その所属商品の次元別平均値からの汎距離の小さい順に商品を並べてみたのが表26である。ここで○で囲まれた商品番号が、その類型に所属するとされているものであり、次元別平均値の構成要素のひとつとしてかかっているものである。

典型的には **D, G, J** に見られるように所属商品が1位から順次に商品数の順位まで最上位を占めている場合には、それらの商品が類型の平均的特徴に最も近いものであり、商品相互間の等質性は高いと言える。また、**A, B, F, H, I** など5類型でも本来の所属商品が上位を占めているが、それらの間に他類型の所属商品が1品目だけ混入しているので、上記3類型 (**D, G, J**)

表26 最終的類型の次元別平均値に対する所属商品の親縁性

類型と 商品数	各類型の次元別平均値からの汎距離が小さい順位															その他
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
A 7	④ 99	④④ 95	③⑥ 95	④⑤ 90	④① 86	113 82	③⑧ 82	②④ 79								
B 14	⑮ 100	⑤⑩ 98	⑨⑩ 96	②① 96	⑮⑦ 95	③② 95	④⑦ 94	⑤⑨ 94	② 94	⑮⑥ 92	⑩⑩ 91	① 90	5 88	④ 78	②⑥ 76	
C 12	⑧ 100	⑤⑤ 99	⑦④ 99	②② 99	⑥④ 98	④③ 97	⑤⑦ 97	46 96	93 95	③③ 93	⑩⑨ 93	③⑤ 93	⑨④ 91			⑥⑨か④7位 50
D 8	②⑨ 99	⑦③ 98	⑤⑤ 98	⑦⑦ 98	⑥⑥ 97	⑥③ 95	⑥④ 95	⑤⑧ 93								
E 12	⑮ 100	②③ 100	⑨③ 100	⑦ 99	⑮⑧ 99	⑥⑨ 99	⑤③ 99	⑥② 98	⑥① 97	67 95	⑩⑨ 92	16 91	66 91	22 90	③① 89	⑥⑨か④5位 51
F 8	⑮② 100	⑮⑤ 99	⑮⑥ 99	⑮③ 98	③⑦ 95	⑮① 90	⑮① 87	44 82	⑮⑨ 82							
G 4	⑦② 100	⑦⑨ 99	⑦① 97	②① 95												
H 14	⑦⑦ 100	⑩⑩ 100	③ 100	⑦⑧ 100	⑥⑥ 99	⑥① 99	⑥⑦ 97	⑥② 96	⑩⑤ 96	⑨① 95	⑨⑨ 95	⑦① 93	⑥ 89	73 87	⑩② 84	
I 11	④② 99	④⑥ 99	33 97	⑮③ 96	⑮① 95	⑥⑦ 88	⑮② 88	⑨② 87	②⑤ 86	⑥⑧ 86	⑥⑧ 80	⑮⑧ 76				
J 7	⑮④ 99	④⑨ 98	⑮① 96	⑥⑥ 96	③⑨ 94	⑤② 93	⑤⑤ 92									

(注) 上段は商品番号で○がついているのはその類型への所属商品。下段は所属確率。

よりも等質性は低下する。しかし、それでも、かなり高い等質性を持っていると評価できるであろう。

冒頭に述べているように、われわれは、各類型の平均値を比較して一番近いものに商品を所属させることによって類別を行うが、上記の5品目の混入商品のうちの3品目(Aの113, Fの44, Hの73)はそれぞれ本来の所属類型(113はF, 44はA, 73はD)への所属確率の方が高いので、いずれ本来の所属の通りにされるべきものである。しかし、Bの5(のど・せきの薬)は本来独立商品であり、またIで3位の33(チーズ)の所属確率の方が本来のC(10位)への所属確率よりやや高いところから移行せられるべきものとして、この2ケースが問題を残すものとなっている。

類型内部の等質性の点でさらに問題になるのは、CとEの場合である。ともに同様の結果であるが、所属商品の1つ(Cで89, Eで98)が類型平均から大きく離れている点と、この1品目を除いても本来の所属商品の順列のなかに混入する他類型所属商品が多く見られる(Cで46と93の2品目, Eで67, 16, 66, 22の4品目)という点が目立っている。しかし、後者の点であげた6品目の混入商品はそれぞれ本来の所属類型での所属確率の方が高いということが認められるとともに、CやEの所属商品が前者の点で述べた2品目(89と98)を除けばどれも高い所属確率を示しているということが認められるところから、類型の等質性は低いとは言えない。

こうして、類型別の平均からの汎距離による親縁性の順位に加えて、所属確率を検討すると、若干の例外を除けば、その類型に含まれるべき商品によって類型構成をしていると言えるが、全商品×全類型について検討した結果も、これを裏づけている。つまり、次の9品目を除く112品目ではわれわれが行っている類型化は、その所属確率が最も高い類型へ各商品を所属させているか、あるいはどの類型へも70%以上の所属確率を示さぬために独立化させているのである。他方、言わば所属類型を修正すべき9品目は、次のように措置される必要がある。

- 5 のど・せきの薬……独立商品としているがBへ。
- 9 防臭剤……独立商品としているがEへ。
- 27 インタントプリンの素……独立商品としているがEへ。
- 31 バター……独立商品としているがAへ。
- 33 チーズ……CとしているがIへ。
- 65 8ミリカメラ……独立商品としているがCへ。
- 89 卓上まほうびん……Cとしているが独立商品へ。
- 98 レコード全集……Eとしているが独立商品へ。
- 119 ヘアークリーム……FとしているがEへ。

(2) 類型を構成する商品間の汎距離

類型の等質性は「各類型を構成する個別商品が相互に親縁的である」ということであるから、同一類型に所属している商品のすべての対に関する汎距離を検討する必要もあるだろう。このために、10類型から2類型を取り出して例示したので表27である。これらは前の表26に示されてい

表27 2例の類型の所属商品相互間の汎距離
類型Dの8商品

類型Cの12商品		29	58	73	83	84	85	96	97	商品		
8 目 薬			3.529	2.635	3.098	1.130	1.495	2.328	3.321	29 ハム・ソーセージ		
22 インスタントスープの素	1.652			3.147	1.256	4.646	4.705	4.745	3.681	58 せんべい・あられ		
33 チーズ	1.848	3.213			4.205	3.079	2.467	2.223	1.330	73 自動炊飯器		
35 ケチャップ	2.316	2.496	2.222			5.024	3.793	2.913	3.211	83 石油ストーブ		
43 ぶどう酒	2.693	0.892	5.132	4.696			1.468	4.384	4.589	84 電気ごたつ		
57 キャンデー	3.167	2,673	4.328	5.256	1.519			3.149	2.974	85 電気毛布		
64 カメラ	1.461	3.549	4.168	4.965	2.546	2.167			1.042	96 ベッド		
74 ミキサー・ジュース	2.624	2.274	4.509	4.012	1.350	0.618	1.384			97 自転車		
94 万年筆	3.500	5.394	3.119	3.402	4.824	2.634	2.461	2.408				
95 電気・電池かみそり	3.317	2,391	6.386	5.904	3.179	4.350	3.937	2.801	8.601			
109 ファンデーション・ランジェリー	0.518	2.309	2.704	3.162	4.393	5.188	3.296	4.607	6.278	3.354		
89 卓上まほうびん	4.780	10.269	5.450	8.246	9.981	5.738	3.780	6.296	3.059	11.788		
商 品	8	22	33	35	43	57	64	74	94	95	109	89

(注) コチックは3.828以上の値を示す。

るように、類型の代表的特徴に近い商品だけで構成されているもので最も等質性が高いと思われる **D** と、逆に多くの混入商品を許したうえ極端に遠くにある 1 品目 (89) をも含んでいるために等質性に疑問のある **C** である。

D の 8 商品の相互間の汎距離は 28 あるが、それらは 1.042 から 5.024 の間にあり、このうち 3.828 以下の値を示すものは 21 である。各商品を相互に比較したときに、所属確率 70% 以下のケースが 7 ある。とくに 84 (電気ごたつ) は他の 4 商品との間に、またせんべい・あられは 3 商品との間にへだたりが大きい。

他方、**C** の 12 商品間の汎距離は 66 あるが、0.618 から 11.788 の間に分布し、3.828 以下の値は 38 ケースに止まる。28 ケースでは所属確率 70% 以下であって、相互に大きなへだたりが認められる場合が多い。なかでも、さきに問題になった 89 (卓上まほうびん) は 9 商品との間でへだたりがあり、33 (チーズ)、35 (ケチャップ)、95 (電気・電池かみそり) なども 6 商品との間でへだたりがある。

いずれにしても、その内部は“1 枚岩”とは言いかねるが、特に **C** では等質性が低いことが明白である。しかし、われわれは、この“1 枚岩”の程度、つまり内部の等質性を測定し、比較し、客観的に査定する手段を持っていない。ただ、この 2 例を見ると、自ずから等質性に差異があることが示されている点と、類型の代表的特徴に対しては近い関係にある商品でも相互間にはへだたりがあることが確認されたという点を、報告するにとどまる。

3 今後の課題——結論に代えて

商品類型化のためのわれわれの試みは、もっとも効率が高いと期待された類型化Ⅲの場合においても、最終的に構成された 10 類型の相互間の独立性や各類型の内部等質性について、さらに修正し改善する余地が大きく残されていると思われる。その意味では、本論文は探索の途上にある一つの到達点を述べる中間報告の性格を持つものである。

より妥当な類型化をはかるためには、われわれが採用した方法論の枠内でも、次のような疑問に答えるためにさらに分析を深める必要があるだろう。

- i 10 類型よりも 9 類型の方が相互間の独立性を高めるために適当なのではないか。
- ii 6 次元という包括的次元でなく、もっと少数の次元を目的意識的に選び出して、構成される類型の実質的意味をより明確化する方が有効なのではないか。
- iii 中心商品の選定がその後の類型化の内容に大きく影響するが、より多面的な形式的基準に従って客観的にそれを選定するのがよいのか、それとも、典型的特徴を持ちながら相互に異質な商品を恣意的に選ぶのがよいのか。
- iv 暫定的類型へ高い親縁性を示す商品を選定する手続きをなお繰返し反復していけば、次第に、相互に等質性の高い商品を多く集めることができ、類型間の異質性が高まるのではないか。

さらに、われわれの類型化の方法論を出たところでも、当面次のような試みを展開してみることが考えられる。

- i 商品間の相関行列の因子分析(Q技法)によって最適因子数の探索を通じて、類型数と各類型の内部構成の問題への示唆を得る。
- ii 9ないし10の類型数が適当であろうということがこれまでの分析から示唆されるが、あらかじめ選定された商品への親縁性にもとづいて類型を構成するのではなく、商品間汎距離にのみ依存して結果的に各類型への所属を決定する方法をとる。

このように類型化の方法に関する多くの課題を今後に残しているが、ここで中間的に到達したレベルでの商品類型にも、商品の心理的意味からとらえた共通性がかなり明瞭に表わされており、今後の精練化を通してより高い実質性が獲得できることを期待させるものであると言えよう。

文 献

- 秋山登代子(1963) 耐久消費財保有の構造にかんする分析(1). NRCセミナー(日本リサーチセンター), Vol. 2, No.1, 18-23.
- Aspinwall, L. V. (1958) The Characteristics of Goods and Parallel Systems Theories. Lazer, W. & Kelley, E. J., eds., *Managerial Marketing: Perspectives and Viewpoints*. Homewood, Illinois: Richard D Irwin, Inc. 434-450.
- Copeland, M. T. (1924) *Principles of Merchandising*. Chicago: A. W. Shaw Co.
- 小嶋外弘(1972) 新・消費者心理の研究. 日本生産性本部. 98.
- 久保田了平・上村忠・大杉豊(1964) 消費者行動と心理. 民放五社調査研究会編, 日本の消費者. ダイヤモンド社. 187-220.
- Miracle, G. E. (1965) Product Characteristics and Marketing Strategy. *Journal of Marketing*, Vol. No. 1, 18-24.
- 岡本彬訓・大隅美子(1972) 多次元尺度構成法による家庭電気製品の分類. 応用統計学, Vol. 2, No. 1, 29, 49-61.
- 佐々木土師二(1969) 消費者行動にもとづく商品類型論—その歴史的展望. 関西大学社会学部紀要, 第1巻第1号, 78-105.
- 佐々木土師二・長尾治明(1976) 購買態度からみた商品特性—因子得点による6次元的分析. 関西大学社会学部紀要, 第8巻第1号
- 田中正雄・北出修平(1974) 心理的サイフ:新しい市場分析指標. ダイヤモンド社.
- 辻岡美延(1975) 確認的因子分析における行動予測の研究(9.個人の行動予測の一般理論). 関西大学社会学部紀要, 第7巻第1号, 203-211.
- 吉田正昭(1964) 商品評価の心理的側面. 日本機械工業連合会, 購入動機調査:その方法と問題点. 207-249.
- 吉田正昭(1966) 消費パタンの因子分析. 行動科学研究(東海大学基礎社会学研究所), Vol. 2, No. 3, 15-32.
- 吉田正昭(1969a) 産業心理学. 培風館. 284ff.
- 吉田正昭(1969b) 商品評価. 吉田正昭・村田昭治・井関利明共編, 消費者行動の分析モデル. 丸善. 67-96.

購買態度にもとづく商品類型化 (佐々木・長尾)

付表・類型化Ⅲにおける類型別商品とその因子得点

類別別 商品名	1 忠実購買 傾向	2 情報収集 傾向	3 社会的特性 重視傾向	4 情緒的特性 重視傾向	5 市場的特性 重視傾向	6 即断購買 傾向
TYPE A						
24 カカ*クオウミリヨウ	1.624	-0.587	0.794	0.530	0.280	0.389
36 ショウシ	2.913	0.479	1.501	-0.007	-0.525	0.169
38 ミソ	2.237	1.430	1.506	0.530	-0.618	0.328
40 ショクゴウアフラ	1.358	0.395	0.903	-0.602	-0.568	-0.226
41 ヒール	1.631	-1.133	-0.032	-1.247	-0.223	0.850
44 ニホンシシ	1.279	0.087	-0.184	-0.681	-0.831	0.155
45 キ*ウニコウ	1.973	0.083	1.071	-1.224	-1.117	0.460
MEAN	1.859	0.108	0.794	-0.386	-0.515	0.304
TYPE B						
1 ヒ*タミンサ*イ	0.174	0.488	0.847	0.101	0.019	-0.274
2 イチヨウヤク	0.689	1.017	0.565	-0.464	0.904	-0.472
4 カセ*ク*スリ	1.046	1.906	1.648	-0.156	1.982	0.209
10 サツキユウサ*イ	-0.733	0.115	0.815	-0.177	0.750	1.170
15 ショクゴウ センサ*イ	0.828	0.571	1.095	0.060	1.136	0.421
16 シ*ウキヨウ センサ*イ	-0.283	-0.425	-0.143	-0.964	-0.135	0.298
17 センダク センサ*イ	0.890	1.138	1.855	0.343	1.398	0.524
21 インスタントカレー	0.380	0.048	0.322	0.126	1.686	0.392
26 インスタントラーメン	0.583	0.408	1.070	-0.277	2.281	2.047
50 シ*ース	-0.468	0.081	0.315	-0.569	0.890	1.111
59 スナック菓子	-0.841	-0.515	0.353	-0.425	-0.974	0.573
90 チョコシ*ヤー	-0.455	1.058	0.937	-0.056	1.230	0.014
32 マ*カ*リン	0.243	-0.161	-0.120	-0.142	1.318	0.431
47 インスタントコーヒー	0.535	0.219	0.729	0.440	1.683	0.121
MEAN	0.185	0.425	0.735	-0.154	1.151	0.469
TYPE C						
8 メク*スリ	-0.326	-0.586	-0.730	0.457	0.522	0.022
22 インスタントスープ*ノボト	-0.246	-0.938	-0.694	0.061	-0.520	-0.659
33 チ*ース	0.692	0.049	0.322	1.162	1.032	0.277
35 ケチャップ	0.690	-1.154	-0.922	0.359	0.341	0.346
43 フト*カシ	-0.832	-0.757	-0.893	0.276	-0.495	-0.712
57 キヤンデー	-0.822	-0.447	-0.517	0.528	-0.556	0.347
64 カメラ	-0.780	-0.140	-1.073	0.572	0.097	0.172
74 ミキシーシ*エウキー	-0.560	-0.531	-1.068	0.109	-0.664	0.226
94 マンネンピツ	0.004	-0.266	-0.661	1.308	0.403	1.053
95 チョコ* チョコカミソリ	-0.321	-0.505	-1.126	-0.100	-0.663	-0.621
109 フアンチ* ショランシ*エリー	-0.288	-0.786	-0.685	0.088	0.745	-0.045
MEAN	-0.254	-0.551	-0.732	0.438	-0.023	0.037
TYPE D						
29 ハム*ソーセージ	0.549	1.294	-0.334	-0.302	-0.338	-0.298
58 セン*イ アラシ	0.328	1.360	0.698	-0.083	0.170	0.811
73 シ*ト*ウスイハンキ	-0.247	0.060	-0.427	-0.660	-0.685	-0.054
83 セキ*スト*フ	0.000	1.949	0.756	-0.161	0.067	0.048
84 チョコ*コ*タツ	0.676	0.735	-0.990	-1.196	-0.440	0.079
85 チョコ*カウフ	0.281	0.830	-0.556	-0.841	0.094	-0.350
96 ハ*ツト*	-0.810	0.999	-0.371	-0.435	-1.038	-0.771
97 シ*チンシヤ	-1.062	0.470	-0.511	-0.401	-0.540	0.024
MEAN	-0.036	0.967	-0.217	-0.510	-0.339	-0.064
TYPE E						
7 キンニクツウヤク	-0.927	-0.995	-0.837	-0.349	0.250	0.200
18 フ*リーチ	-0.473	-1.345	-0.961	-1.118	-0.282	-0.319
19 ソフト	-0.862	-1.217	-0.928	-0.936	-0.435	-0.598
23 インスタントシチュー*ノボト	-0.623	-0.996	-0.732	-0.588	-0.176	-0.584
30 カップ*ノート*ルルイ	-1.475	-1.451	-0.177	-0.386	0.256	-0.257
53 クラツカ	-0.830	-0.970	-0.765	-0.926	-0.606	0.304
60 コンフレーション	-1.541	-1.859	-1.004	-1.339	-1.361	-0.426
69 カゼツチ*フ*コ*タ*	-1.133	-0.963	-0.957	-0.499	-0.718	0.116
93 ライター	-1.261	-1.159	-0.948	-0.143	-0.483	-0.045
108 シ*ーンス*	-0.919	-1.703	-0.447	-0.782	-1.130	0.048
62 FMツキラシ*イ	-1.170	-1.136	-1.416	-0.651	-0.198	0.367
MEAN	-1.019	-1.254	-0.834	-0.702	-0.444	-0.109
TYPE F						
37 ソース	1.244	-0.887	-0.972	-0.307	-0.402	-0.362
111 クレシ*ンク*	1.318	-1.174	-1.450	-2.004	-2.094	-1.135
112 コ*ルト*クリーム	1.636	-0.630	-0.449	-1.537	-0.826	-0.800
113 エイヨウクリーム	2.022	-0.115	0.158	-0.849	-0.791	-1.017
114 フアンチ* ション	1.629	0.254	0.585	0.149	0.199	-1.241
115 ニク*イキ	2.045	-0.099	-0.546	-1.068	-0.524	-1.037
116 アストリンセント	1.280	-0.437	-1.053	-1.397	-0.505	-0.914
119 ハ*ークリーム	-0.315	-1.284	-1.262	-1.333	-1.538	-0.885
MEAN	1.357	-0.546	-0.624	-1.043	-0.810	-0.924

類型別 商品名	1 忠実購買 傾向	2 情報収集 傾向	3 社会的特性 重視傾向	4 情緒的特性 重視傾向	5 市場的特性 重視傾向	6 即断購買 傾向
TYPE G						
20 ハミカ*キ	1.000	0.595	-0.221	0.341	1.636	0.540
71 レイツ*ウコ	1.427	2.339	0.649	0.454	1.498	-0.817
72 センダツキ	1.297	1.912	0.091	0.232	1.242	-0.786
79 ソラシ*キ	0.430	1.349	-0.633	0.524	1.361	-0.023
MEAN	1.038	1.549	-0.028	0.388	1.559	-0.260
TYPE H						
3 カンソ*ウキヨウセイヤク	-0.952	-0.446	-0.528	-1.120	-1.435	-1.151
66 ヒアノ	-0.887	-0.520	-0.531	-0.718	-1.025	-0.818
67 チュンシ*エルカ*ン	-1.537	-1.069	-1.209	-0.952	-1.446	-0.994
70 ルム*ムラ	-0.581	0.517	0.531	-0.803	-0.369	-0.924
77 シト*ウシヨク*アライ	-0.829	-0.005	-0.025	-0.644	-1.423	-1.624
78 シヨク*カンソク*キ	-1.211	-0.371	-0.682	-1.101	-1.699	-1.727
81 オープン	-0.897	0.692	0.572	-0.002	-0.788	-1.496
82 ハ*ナルヒーター	-0.739	0.739	0.357	-0.812	-0.825	-1.694
91 チュンシ*タルト*イ	-0.776	-0.699	-1.307	-1.203	-1.175	-1.135
99 スキ*ヨウク*	-1.186	0.294	-0.750	-0.291	-0.894	-1.105
100 コ*ル*フ*セ*ト	-1.286	-0.532	-0.580	-0.826	-1.464	-1.539
105 カツ*セイ*コ*ト	-1.319	0.121	-0.198	-0.235	-1.899	-2.142
120 ヲ*ル*ム*ラ	-1.030	-0.270	0.844	-0.195	-1.071	-1.890
6 チン*ク*サ*イ	0.201	0.044	0.265	-0.531	-0.851	-0.532
MEAN	-0.931	-0.093	-0.231	-0.638	-1.169	-1.341
TYPE I						
11 ケシヨク*セツケン	0.668	0.680	0.628	2.397	0.687	-0.079
13 リンズ	0.944	0.744	1.239	1.792	1.656	-0.143
42 ウイ*スキー	0.122	0.568	0.878	2.084	0.090	-0.412
46 コ*ウ*ヤ	0.351	-0.277	0.199	0.800	-0.018	-0.410
68 ショウ*ヨウ*シ*ト	-0.118	1.324	2.043	1.792	0.566	-0.645
87 ミシヨク	0.236	0.902	0.182	1.110	0.270	-1.334
88 ア*メ*ニ*キ	-0.394	0.423	0.181	0.842	0.125	-1.368
92 ウ*チ*ト*ケ*イ	1.355	1.560	1.410	2.496	0.599	-0.638
12 ショ*ン*ア*ー	1.484	1.140	1.490	1.461	1.913	0.075
25 タ*ン*シ*ロ*ト	0.785	-0.481	0.922	0.948	0.124	-0.188
118 マ*ニ*ア	-0.453	-0.820	0.547	1.632	-0.238	0.101
MEAN	0.453	0.524	0.884	1.623	0.525	-0.458
TYPE J						
14 ク*レ*ン*サ*ー	-0.427	-1.390	-1.419	-1.357	-0.835	1.686
39 ス	0.775	-1.104	-1.414	-1.235	-1.236	0.976
49 サ*イ*タ*ー	0.067	-1.420	-1.013	-1.287	-0.408	1.004
52 キ*ャ*ン*ダ*ム	-0.319	-1.840	-1.532	-0.869	-0.115	1.189
55 ヒ*ス*カ*ツ*ト	-0.640	-0.390	-1.344	-0.328	-0.841	0.421
86 アイ*UDN	0.169	-0.254	-1.391	-0.404	-0.595	1.145
121 セ*イ*ツ*ヨ*ウ*シ*ン	-0.247	-0.460	-1.075	-1.418	-0.375	1.526
MEAN	-0.089	-0.980	-1.313	-0.985	-0.629	1.135
OTHERS						
5 ノ*ド*・セ*キ*ク*ス*リ	-0.229	-0.064	-0.241	-0.473	0.463	-0.562
9 ホ*ウ*シ*ユ*ウ*サ*イ	-0.855	-0.247	-0.037	0.191	0.106	1.038
27 イ*ン*スタ*ン*ト*フ*リ*ン*シ*ロ*ト	-0.721	-1.720	-1.777	-0.811	-0.278	-0.532
78 レ*イ*ト*ウ*シ*ヨ*ク*シ*ン	0.067	1.365	2.014	1.161	-0.013	-0.003
31 ハ*ー*タ*ー	1.312	0.117	0.069	0.412	-0.084	0.399
34 マ*ヨ*チ*ー*ズ*	1.482	-0.145	0.573	0.892	1.649	-0.198
48 コ*ー*ラ	0.564	-1.257	0.292	-0.420	1.169	1.299
51 チ*ー*ン*イ*ン*カ*ム	0.352	-1.233	0.049	0.355	1.135	1.738
54 ク*ツ*キ*	0.120	0.381	0.020	0.579	-1.151	-0.068
56 チ*ヨ*コ*レ*ト	0.669	0.287	1.629	1.592	2.436	0.750
61 カ*ウ*チ*レ*ビ*	0.569	2.462	1.139	-0.219	1.646	-0.286
63 ス*テ*イ*	-0.452	1.540	0.342	1.112	0.488	-0.889
65 8*ミ*リ*カ*ダ	-1.766	-0.747	-1.451	-0.047	-1.029	-0.959
75 ト*ー*ス*タ*	-0.723	-0.194	-2.015	-0.330	-0.447	3.098
76 チ*ン*シ*ル*シ*ン*	-0.020	1.375	2.368	0.978	-0.345	-1.646
80 セ*ン*ト*ウ*キ*	0.141	0.694	-1.101	-0.001	0.687	1.119
89 タ*ク*シ*ヨ*ク*マ*ホ*ウ*シ*ン	-0.660	0.025	-0.419	1.449	1.457	1.842
98 レ*コ*ト*・セ*ン*シ*ユ*ウ*	-1.345	-0.998	0.673	0.475	-0.141	0.899
101 ス*ー*プ	-0.441	2.923	1.915	1.169	-1.130	-0.939
102 フ*ロ*ビ*ー*ス	-0.565	2.192	1.778	1.811	-0.571	-0.174
103 フ*ラ*ウ*ス	-1.195	1.006	1.053	1.649	0.386	2.194
104 セ*ン*ダ*ム*カ*ー*チ*イ*カ*ン	-0.792	1.026	1.586	2.238	1.432	2.518
106 ス*カ*フ	-1.983	-1.287	-0.108	2.124	-0.605	1.546
107 ハ*ン*タ*ロ*ン	-1.657	-0.125	1.903	0.292	-0.807	-0.487
110 ハ*ン*チ*イ*ス*ト*フ*キ*ン*ク*	0.284	-0.922	0.004	-0.756	2.173	2.220
117 ク*ラ*ム*ニ*	1.430	0.488	1.929	3.115	1.164	0.026
122 テ*イ*ツ*シ*ユ*ウ*・ハ*ー*	-1.180	-0.932	-1.276	-1.010	0.782	2.959