

パネルの特徴抽出によるシェア予測

日本女子大学 森村英典 上野慶子 大場理子 岡田正美
門脇志乃ぶ 小林真由子 谷村磨未子 吉永絵理

1. はじめに

マーケティング・サイエンス部会のコンペに参加して、スキャンパネル・データの解析を試みた。しかし、学部4年生の、いわゆるマーケティング・サイエンスについての基礎的な知識もない集団であるので、提供されたスキャンパネル・データから、何らかの特徴的な知見を引き出す方向で解析を試みようということになった。

提供されたデータは、フロッピー・ディスクの形で手渡されたので、データ・ハンドリングをコンピュータ上で行う方法の習得から始めなければならなかったほどである。解析にはSASを利用した。

提供されたデータは、スキャンパネル数で796世帯、1993年1月から12月までの購入時における、購入パネル・ナンバーと購入銘柄、及びその日の各銘柄の価格掛け率、エンドとちらしの有無、商品価格である。

我々は、まず、①価格掛け率の変動状況、②エンドとちらしその他購買行動に影響を及ぼすと考えられる要因、③パネル毎の特徴、の3つの分析を中心テーマとする3グループに分かれて、分析作業を行った。

2. 価格掛け率

各銘柄に対する価格掛け率は、1日から2～3日しかある値を持続しない場合もあるが、通常は1ヶ月程度の期間、ある値のまま推移することが多い。また、銘柄間にはっきりした関連を持ちながら価格掛け率が変動している様子も見て取れる。

各銘柄についての価格掛け率の変動を調べるうちに、「価格入れ換え日」とでも称すべき特定の日がほぼ月1回程度の割合で生じて

おり、この日に数銘柄の価格掛け率が一齐に変えられていることに気がついた。従って、この日の間を「月」とみなして解析を進めることが適当である、との知見が得られた。

また、たとえば「銘柄1」と「銘柄2」とは同じ銘柄の商品の量目の差だけであるが、これらの価格掛け率は、一方が安めに設定されている期間は、他方はほとんど割引されていない、という関係がある。これらは、販売政策という面から見れば、極めて当然の事態であるけれども、そのような「人工的な」あるいは「管理的な」要因を無視して解析を進めることは、かなりの危険を伴うことであろう。

3. エンド等の要因

ちらしが出されている日は、ある銘柄のいわば「激安日」に当たるので、当然のことながら、その銘柄の販売量は多くなっている。しかし、これを価格のためと見るか、ちらしのためと見るか、その決め手を見つけられるほどのデータ量は無いので、確認は出来ない。

エンドにある銘柄が置かれている時も、価格掛け率が低い時が多いので、エンドだけの効果と見ることもやや困難である。しかし、エンドに置かれている期間でも、その間ずっとコンスタントに売れているわけではなく、むしろ、第1日目に購買が集中しているという特徴が見られた。この事実をどのように解釈すべきかははっきりしないが、消費者行動としては注目してよい事柄の1つではないであろうか。

その他、天候と気温のデータともつき合わせてみたが、半ば予想される通り、ほとんど

購買量との間に関連は見られなかった。

4. パネル毎の特徴

「銘柄5」(2カップ)、「銘柄6」(カップチーノ)および「銘柄10」(30グラム)は、「特殊銘柄」と総称するが、これらを買う人は、その特殊な目的に合致して購買をするためブランド・ロイヤリティが極めて高く、価格の如何に拘わらず、その銘柄を購買するという特性を持つことが予想される。事実、銘柄5の常時購買者は1人、銘柄6のそれは5人という程度の少数ではあるが、これらの銘柄は極めて少量が1単位であるため、当然購買数は多くなり、ごく少数の購買パネルが全購買数の大半を購入していることが判明した。

この人々を除外して、全パネルを購入数量によって5クラスに分類し、それぞれのクラスに入るパネルを個々に見る。そして、価格の安い時に購入しているか、比較的価格に無頓着に購入しているかで、概略の色分けをしたところ、購入量の多い層ほどブランド・ロイヤリティは高い傾向があることが見られた。

更に、各パネルの特徴を明確にするようなクラス分けとして、「フリーズ・ドライ派」、「スプレー・ドライ(パウダー)派」そして「特殊銘柄派」を核として、それらの中間層を適宜定義しながら分類することを試みたが、200世帯くらいは「銘柄11」の存在がかなり邪魔をして、この分類が出来かねている。

しかし、いずれにしても、ある程度のブランド・ロイヤリティはほとんどすべてのパネルが持っており、想起集合の中で価格の安い品を購入するという消費者行動が一般的であると解釈されそうである。

5. 判別分析と購買予測

上記の分類によるクラスの中の各パネルが、それぞれの購買時において、実際にどの銘柄を購入するかを予測するために、一般的な手法として、判別関数の利用が考えられる。

そこで、たとえば1~9月のデータに基づい

て判別関数の係数を定め、10~12月のデータについて判別を行ったときの誤答率と、それらの時期において、最も安い銘柄を購入するとみなした場合の誤答率とを比較して、どちらの方法がより正確に、購入銘柄を予測しているかを調べた。本要旨の執筆時点では、まだ解析の途中であるので、具体的な結果は、発表の際に示す。

6. シェア予測

コンペのテーマは、インスタントコーヒーの各銘柄のシェア予測である。しかし、与えられたデータには、他のスーパーなどでの価格やちらしの有無などが示されていないし、当該店舗の販売政策も不明であるので、このデータだけから、1994年度のシェアを予測することに、どれほどの根拠があるのか、若干の疑問がないわけではない。更に、ある銘柄が全く売れていない期間があり、果たして実際にその商品が置かれていたのか、また価格掛け率1という表示は、現実のデータなのかというような、いくつかのデータに対する疑問も引きずっている。その上、「銘柄11」として「その他」の銘柄が集められているが、この「銘柄11」の販売量が無視できないほど大きいことも、この分析とそれに基づくシェア予測に不明確さを持ち込んでしまう。

これらの難点を考慮すると、あまり細かな予測手法は、かえって間違った結果をもたらすことも考えられる。1993年のシェアの実績を、そのまま1994年のシェアとする、というような極めて粗い予測が、かえってよいのかもしれない。しかし、それではつまらないので、ここでは、敢えて細かい予測、つまり各パネルの特徴を最大限予測に利用するという方法を取ってみることにする。そして、そのベースとするために、パネル単位の行動分析を試みたが、その知見の方が予測自体よりも興味深いかもしれない。それはともかく、層別したパネルの購買銘柄を予測するという方式でシェアを予測した結果を報告する。