

インスタントコーヒーのブランド変更 — エンドとリーフの効果 —

01009690 立教大学 *岡太 彬訓 OKADA Akinori
立教大学 元治 恵子 GENJI Keiko

1 はじめに

ブランド変更データの分析には、はさまさまのモデルや方法が用いられるが、本稿で用いる非対称多次元尺度構成法(Okada & Imaizumi, 1987)もその1つである。非対称多次元尺度構成法で、ブランド変更データを分析すると、個々のブランドは多次元空間に点と点を中心とする円(球, 超球)して表現される。点の布置はブランド間の対称なブランド変更を表し、円の半径はブランド間の非対称なブランド変更を表す(Okada, 1988)。ブランドを点と円で表現するモデル(円モデル)をやや複雑にしたモデル(楕円モデル)もブランド変更データの分析に用いることができる(Okada, 1990)。楕円モデルでは、個々のブランドは多次元空間に点と楕円(楕円体, 超楕円体)として表現される。楕円モデルでは、多次元空間の次元の方向が一義的に定まり、ブランド変更を制御しているのではないかと考えられる過程に次元が対応する可能性が高くなる。

本稿では、パネルデータをもとにインスタントコーヒーのブランド変更を、エンド(売り場での商品の大量展示)およびリーフ(チラシ広告)と組み合わせて分析し、エンドとリーフの効果をも合わせて明らかにすることを試みる。

2 方法

ブランド変更データは、1年間のパネル調査データに基づいている。銘柄は11(その他を含む)である。エンドの有無、リーフの有無、および、価格掛け率をもとにして、次のようにブランド変更データを作成した。エンドの有無を例にして説明する。

(a) 銘柄Aをエンドの有無により

銘柄Aエンド無し

銘柄Aエンド有り

という2つのブランドとみなす。元の11の銘柄の全てにエンドがあったわけではないので、これにより18ブランドができる(もとの4つの銘柄はエンドがなかった)。

(b) エンドの有無により(a)で考えた18のブラン

ド間の1年間のブランド変更データを、パネル調査データから作成した。ブランド変更データは18×18のブランド変更行列にまとめられる。

同様なやり方で、リーフの有無、および、価格掛け率に基づくブランド変更データを作成した。リーフの有無の場合は、17×17のブランド変更行列となり、価格掛け率の場合は29×29のブランド変更行列になる。

分析方法は、円モデルに基づく非対称多次元尺度構成法である。各々のブランド変更行列を3種類の最大次元数を用いて(初期布置を変えるため)分析した。

3 結果

3つのブランド変更行列を非対称多次元尺度構成法で分析した。各次元数で最も適合度が高い布置をその次元の結果とした。5次元から1次元までの適合度 St は表1の通りである。

表1 適合度 St

データ	次元数				
	1次元	2次元	3次元	4次元	5次元
エンド有無	0.462	0.362	0.314	0.272	0.243
リーフ有無	0.494	0.383	0.316	0.264	0.221
価格掛け率	0.348	0.346	0.329	0.313	0.313

価格掛け率のブランド変更行列は、次元数の増加による適合度 St の減少が非常に少ない。これは、後述するように、布置が退化しており、1次元の結果でもそれ以上の次元数の結果と実質的に変わらない布置になっているからである。エンドの有無とリーフの有無のブランド変更行列の分析結果では、適合度 St の減少が幅などを考えて2次元の結果を解とするのが適切ではないかと考えられる。価格掛け率のブランド変更行列は、退化を防ぐため当該のブランドを除いたが、あまり有効ではなかった。退化を防ぐための他の方策を使った分析を計画中である。以

下では、価格掛け率のブランド変更行列を除いて話を進める。

4 まとめ

エンドの有無のブランド変更行列、および、リーフの有無のブランド変更行列の解である2次元布置の対称成分と非対称成分の変動を、表2に示す。表2からわかるように、非対称成分の変動は多くはないが、極端に少ないわけではない。

表2 対称成分と非対称成分の比率

データ	対称成分	非対称成分
エンド有無	0.980	0.021
リーフ有無	0.976	0.025

2つのブランド変更行列の解の2次元布置は、同じ傾向を示す。すなわち、2つの次元は次のような意味をもつ。

(a)次元の1つは、特殊なブランド(カプチーノや2カップ)とその他の一般的なインスタントコーヒーの区別を表す。

(b)もう一方の次元は、メーカーとは無関係に単位重さ当りの価格が高い高級品と価格が低い普通品との区別に関係する。

2つの布置ともに

(c)布置の中央部に高級品が位置し、普通品はどちらかという周辺部に位置する。

(d)高級品では異なるメーカーのブランドもかなり近くに位置するが、普通品では異なるメーカーのブランドは、やや離れて位置する。

傾向がある。そして、もとの同一銘柄で、エンドの有無、あるいは、リーフの有無に対応するブランドは

(e)エンドの有無では比較的近くに位置するが、

(f)リーフの有無では、エンドの有無に比べると離れて位置する場合が多い。

(g)2つの布置とも、高級品の方が普通品よりもエンドの有無、あるいは、リーフの有無に対応するもとの同一銘柄が近くに位置する傾向がある。

ことがわかる。

円の半径が大きいことは、各ブランドの他ブランドに対する脆弱性(そのブランドから他ブ

ランドへ買替えが生じ易く、他ブランドからそのブランドへの買替えが生じ難いという意味での弱さ)が大きくなることを表す。エンドやリーフが有効であるなら、もとの同一銘柄でエンドが有るブランドとエンドが無いブランドを比較したとき、エンドが有るブランドの半径の方が小さいはずである。もとの同一銘柄でエンドの有無の2つのブランドの半径を比較したとき、エンドの有るブランドの半径がエンドの無いブランドの半径よりも小さいもとの銘柄は7銘柄中3銘柄であった。もとの同一銘柄でリーフの有無の2つのブランドの半径を比較したとき、リーフの有るブランドの半径がリーフの無いブランドの半径よりも小さいもとの銘柄は6銘柄中2銘柄であった。これから考えると、エンドやリーフは、その銘柄の脆弱性を減らさないということになる。

本稿では、エンド、リーフ、および、価格掛け率を単独でとりあげたために、それらのもたらす効果を分けてとらえることができない。ただし、エンド、リーフ、および、価格掛け率の3者間には、相関があると思われるので、この中の1つをとりあげて分析することは、そでほどの外れではないのかも知れない。ここでは2次元の結果を解としたが、2次元布置の適合度は必ずしも満足できる水準ではない。3次元あるいは4次元布置を解とする可能性を探る必要性がある。また、次元数の高い布置を解にする場合は、次元の方向を決定するのが難しいことも多く、次元の方向が一義的に決定される楕円モデルを利用した分析が必要であろう。

参考文献

- Okada, A. (1988). Asymmetric multidimensional scaling of car switching data. In W. Gaul & M. Schader (Eds.), *Data, expert knowledge, and decisions* (pp. 279-290). Berlin: Springer-Verlag.
- Okada, A. (1990). A generalization of asymmetric multidimensional scaling. In M. Schader & W. Gaul (Eds.), *Knowledge, data and computer-assisted decisions* (pp. 127-138). Berlin: Springer-Verlag.
- Okada, A., & Imaizumi, T. (1987). Nonmetric multidimensional scaling of asymmetric proximities. *Behaviormetrika*, No. 21, 81-96.