

業態毎の消費者行動を考慮した商品選択モデル

02202360	筑波大学大学院	*里村卓也	SATOMURA Takuya
01505520	(財) 流通経済研究所	藤野明彦	FUJINO Akihiko
01505790	(財) 流通経済研究所	平野勝義	HIRANO Katsuyoshi
	(財) 流通経済研究所	吉村雅樹	YOSHIMURA Masaki
	(財) 流通経済研究所	戸田栄治	TODA Eiji
	(財) 流通経済研究所	佐藤栄作	SATO Eisaku

1 はじめに

本稿は、マーケティング・モデル研究部会の「データ解析コンペ」において筆者らが行った研究の報告である。このコンペは提供頂いたホーム・スキャン・パネル・データにもとづいた研究・分析を行い、モデルのユニークさ、視点の斬新さ等を競うものである。

データはヒット商品であるコンパクト洗剤（花王アタック、ライオントップ等）の発売時期のものである。コンパクト洗剤という新商品の売上がどのように伸びたのか、市場の他の商品はどのような影響を受けたか、消費者の購買行動はどう変わったかを研究するには大変興味深いものである。なお、分析で使用したデータは以下の通りである。

購買データ：ホーム・スキャン・データ

（購買パネル数 277 世帯、総購買数 1350 購買）

対象商品：重質洗剤

対象期間：1987年5月より52週間

データ項目：パネル番号／購買年月日／JANコード／メーカー名／ブランド名／アイテム名／購買店舗業態／購買価格／マスター価格／主婦の職業区分／家族構成等

その他、広告出稿データも提供を受けた。

筆者等のチームは、店舗選択を考慮した商品選択モデルについて研究を進めた。特に価格に注目すると、画期的な新商品が出た場合には価格が高く（値引き率が小さく）ても消費者の当該商品の購買確率は高くなる、店舗業態によって同一価格でも商品の選択確率が異なる、等の現象に焦点を当てた。

2 従来の研究と提案モデルの特徴

買い手である消費者が一定の受容可能な価格幅（latitude of acceptance）を有するという仮定ではじまる同化・対比理論（assimilation-contrast theory）は価格に対する消費者の反応を説明してくれる（Sherif 1963）。その幅の内側における価格の差異は、その幅の外側の価格に比べて、強くは認識されない。逆に、受容可能な価格幅の外側は対比され、内側と外側の価格の差異は際立ったものとなる。

Kalyanaram and Little (1994) はスキャン・パネルデータより参照価格（reference price）周辺で価格に敏感でなくなる領域の存在を確認している。

本研究では「参照価格」とその周辺での「受容可能な価格幅」を設定することにより消費者の「知覚される価格（perceived-price）」をモデル化している。さらに「知覚される価格」は消費者セグメント毎に異なるという仮定を置き（図1）、商品選択モデルを導き、これらのパラメータをパネル・データから推定した。

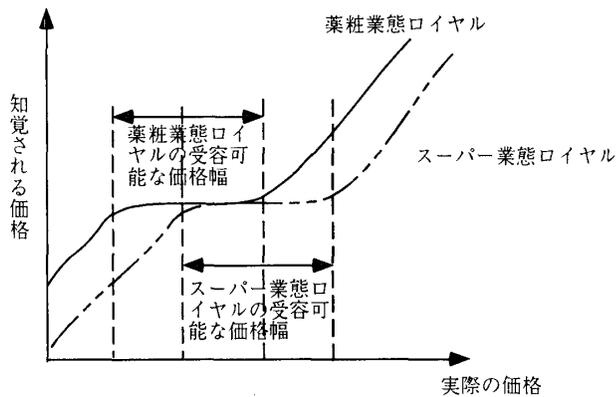


図1：実際の価格と知覚される価格との関係

(出所) Sawyer and Dickson(1984) p9.に加筆

3 本研究における仮定

本研究での仮定は以下の通りである。

- 1) 消費者は業態選択に関して業態ロイヤルか業態スイッチャーかにセグメンテーションできる。各消費者の店舗の選択確率は期間中は変化しない。
- 2) 上記セグメント内で消費者は同質である。消費者はセグメント毎に、「知覚される価格」、商品への固有の選好、が異なる。
- 3) 消費者は商品をブランドでは区別せず、商品タイプ（コンパクト、粉末、液体、その他）で区別する。

4 提案モデル

セグメント h に属する消費者 i_h が購買時点 t で価格 x_t のタイプ j の商品を選択する確率 $P_{i_h j}(x_t)$ は

$$P_{i_h j}(x_t) = \frac{\exp(v_{i_h j}(x_t))}{\sum_j \exp(v_{i_h j}(x_t))}$$

となる。

ただし

$$u_{i_h j}(x_t) = v_{i_h j}(x_t) + \epsilon_{i_h j t}$$

$$v_{i_h j}(x_t) = \beta_{1h} w_{i_h}(x_t) + \beta_{2h}$$

である。 β_{1h} と β_{2h} はパラメータ、 $\epsilon_{i_h j t}$ は2重

指数分布に従う誤差項とする。 $w_{i_h}(x_t)$ はセグメント h に属する消費者 i での「知覚される価格」である。

$$w_{i_h}(x_t) = \begin{cases} \alpha_{11}(x_t - (1-c)x_{t-1}) + \alpha_{12} & x_t < (1-c)x_{t-1} \\ x_{t-1} & (1-c)x_{t-1} \leq x_t \leq (1+c)x_{t-1} \\ \alpha_{21}(x_t - (1+c)x_{t-1}) + \alpha_{22} & (1+c)x_{t-1} < x_t \end{cases}$$

$\alpha_{11} \sim \alpha_{22}$, c はパラメータ、 x_{t-1} は $t-1$ 期の購買価格である。

5 おわりに

本研究では、業態利用のパターンにより消費者が業態ロイヤルか業態スイッチャーかのセグメンテーションを行い、セグメント毎に参照価格と受容可能な価格幅に着目した商品選択モデルを提案した。

本モデルにより、消費者の各業態で知覚される価格にあわせた価格戦略（例：受容可能価格帯の中で最も高い価格の採用）をマーケティング担当者は検討することが可能となる。

本稿を作成するにあたり、貴重なご意見をお寄せ頂いた筑波大学の木島正明先生、（財）流通経済研究所の守口剛氏ならびに研究部会の方々、ホームスキャンパネル・データを提供された（株）東急エージェンシーの熊倉氏に、感謝致します。

参考文献：

- Kalyanaram, Gurumurthy and John D.C. Little(1994), "An Empirical Analysis of Latitude of Price Acceptance in Consumer Package Goods", Journal of Consumer Research, 21
- Sawyer, Alan G. and Peter R. Dickson (1984), "Psychological Perspectives on Consumer Response to Sales Promotion," in Katherine E. Jocz(ed.), Research on Sales Promotion: Collected Papers, Marketing Science Institute, Cambridge, MA, pp.1-21
- Sherif, Carolyn (1963), "Social Categorization as a Function of Latitude of Acceptance and Series Range," Journal of Abnormal and Social Psychology, Vol.67, No.2, pp.148-156
- 恩蔵直人・守口剛 (1994) 「同化・対比理論」『セールス・プロモーション』同文館 pp66-68