

顧客属性を考慮したプライベート・ブランド購買行動が

ストア・ロイヤルティに与える影響

早稲田大学 *阿部 誠也 上田 雅夫 大野 高裕

The effect of purchase style of private labels on store loyalty
considering differences in customer characteristics

Waseda Univ. *Masaya ABE Masao UEDA Takahiro OHNO

1 研究目的

品質重視型プライベート・ブランド(以下PB)とは、価格はナショナル・ブランド(以下NB)よりも安く、品質はNBと同等というコンセプトのPBである。これらはストア・ロイヤルティやストア・イメージの向上に効果があると考えられ、2000年代以降小売業界で開発・販売が活発化している[1]。

しかしながら、ただPB品目数を増やし、消費者のPB購買量を上げるだけではストア・ロイヤルティへの効果が得られないと小売業が実感している現状がある[2]。そのため、PBの販売量を管理するだけではなく、購買内容を考慮した消費者のPB購買行動からストア・ロイヤルティを向上させる方法を検討する必要がある。[5]

また、現在コンビニエンスストア(以下CVS)の利用顧客層は、CVSの誕生当初から大きく変化・多様化している。そのため、顧客のストア・ロイヤルティ向上を図るためには、標的顧客の属性を考慮したマーチャンダイジングが必要であると考えられる。

そこで本研究では、プライベート・ブランド購買行動がストア・ロイヤルティに与える影響を、顧客属性による差を考慮した上で明らかにする。

本研究では、PB購買行動について次の4つの観点を検討する。

1. NB購買量に対するPB購買量比率
2. PB購買カテゴリの幅広さ
3. PB購買量に対する高付加価値型PB購買量比率
4. PB購買量に対するダブルチョップ型PB購買比率

2 従来の研究と本研究の特徴

Ailawadi et al. (2008)[3] は、PB購買数量シェアとストア・ロイヤルティ(当該店舗の財布シェア)の関係を明らかにしている。一方、この研究はPB購買量行動のうちPB購買量にのみ着眼しており、その他のPB購買行動や、顧客属性による違いについては考慮されていない。

3 データ

本研究では株式会社マクロミル提供による消費者購買履歴データQPRを用いて分析を行う。対象期間は2015年1月1日~2015年12月31日の1年間とし、すべての商品カテゴリを対象とする。分析対象チェーンはCVSの売上金額シェア上位3チェーン

とする。意識調査データのうち、CVSおよびPBにおける消費者行動に関連があると思われる質問項目から17項目を顧客属性変数作成のため使用する。モニタは以下3点を満たした首都圏居住、20歳以上の男女2504人とする。

1. 分析対象3チェーンの利用経験あり
2. 年間12回以上のCVS利用
3. 使用する意識調査項目に回答

4 提案モデル概要

本研究は、回帰係数パラメータを被説明変数とし、顧客属性を説明変数とした階層モデルを組み込んだ階層ベイズモデルを用いて分析を行う。顧客属性変数に関しては、意識調査データに対し因子分析を行い、各因子における顧客の因子得点を用いた。因子分析により5つの因子が抽出された。

5 提案モデル

本研究のモデルの構造は、ストア・ロイヤルティと各PB購買行動変数の関係を表す回帰モデルと、回帰モデルにおける回帰係数パラメータを被説明変数とし、顧客属性変数を説明変数とした階層モデルを持つ。ストア・ロイヤルティの指標は来店回数を用い、対数正規分布に従うと仮定する。まず、回帰モデルは次の式によって表せる。

$$SL_{ih} \sim LN(\mu_{ih}, \sigma)$$

$$\mu_{ih} = \beta_i^t X_{ih}$$

$$\beta_i = \{\beta_i^1, \beta_i^2, \beta_i^3, \beta_i^4, \beta_i^5, \beta_i^6\}^t$$

$$X_{ih} = \{1, PLS_{ih}, Ent_{ih}, High_{ih}, DCPB_{ih}, Share_{ih}\}^t$$

: モニタ*i*チェーン*h*の説明変数ベクトル

• SL_{ih} : モニタ*i*チェーン*h*の来店回数

• β_i^j : モニタ*i*、*j*番目の説明変数に対応する係数

• PLS_{ih} : モニタ*i*チェーン*h*のPB数量シェア

• Ent_{ih} : モニタ*i*チェーン*h*のカテゴリ分散度

• $High_{ih}$

: モニタ*i*チェーン*h*の高付加価値型PB購買傾向

• $DCPB_{ih}$

: モニタ*i*チェーン*h*ダブルチョップ型PB購買傾向

• $Share_h$: チェーン*h*の都内店舗数シェア

次に、回帰モデルの回帰係数パラメータベクトル β_i を被説明変数とする階層モデルは次の式によって

表せる。

$$\beta_i \sim MVN(\lambda_i, \Sigma)$$

$$\lambda_i = \Theta Z_i$$

$$\Theta = \begin{bmatrix} \theta_{11} & \cdots & \theta_{1K} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \theta_{J1} & \cdots & \theta_{JK} \end{bmatrix} \quad J=6, K=8$$

$$Z_i =$$

$$\{1, Price_i, Brand_i, Enjoy_i, Time_i, Move_i, GPL_i, GCVS_i\}^t$$

• θ_{jk} : β_i^j を被説明変数とする、

*k*番目の顧客属性変数に対応する係数

• $Price_i$: モニタ*i*の価格重視傾向

• $Brand_i$: モニタ*i*のブランド重視傾向

• $Enjoy_i$: モニタ*i*の買い回り重視傾向

• $Time_i$: モニタ*i*の食事準備短縮傾向

• $Move_i$: モニタ*i*の移動コスト軽視傾向

• GPL_i : モニタ*i*の総PB購買傾向

• $GCVS_i$: モニタ*i*の総CVS利用傾向

なお、各パラメータの事後分布の推定はハミルトニアンモンテカルロ(HMC)法を用いる。

6 結果

表1は推定された Θ の各要素のEAP(事後期待値)を表している。 Θ の各要素に対応する顧客属性変数を行名に、対応する説明変数を列名に記載している。HPD90%区間に0を含まないパラメータの値は太字で表記しており、HPD95%区間において0を含まないパラメータの値には*マークを添えている。推定した全てのパラメータの $\hat{R}$ は、収束の基準とされる $\hat{R} < 1.1$ の範囲に収まっており、定常分布へ収束されたと判断できる。また、本モデルの妥当性を評価するため、2つのモデルと、本研究における提案モデルの周辺尤度及びPSIS法を用い算出したLOOICを表2に示すが、どちらも提案モデルの値が最も優れている。

7 考察

本PB購買行動変数の定数項パラメータの結果から、CVSにおける顧客全体へのPB戦略の知見は

表1. 推定結果

Z	X					
	定数項	PLS	Ent	High	DCPB	Share
定数項	0.880*	0.542*	0.404*	0.243*	0.409*	2.113*
Price	0.192*	-0.119*	0.009	0.072	0.141*	-0.561*
Brand	-0.046	-0.068	0.011	0.109	0.043	0.137
Enjoy	0.045	-0.101	0.023	-0.009	0.090	-0.165
Time	-0.214*	-0.107	-0.002	-0.139	0.082	0.694*
Move	-0.111	0.151*	-0.053*	0.088	0.022	0.492*
GPL	-0.342*	0.472*	0.030	-0.275*	-0.200*	0.231
GCVS	0.462*	-0.170*	0.146*	-0.152	0.050	0.129

表2. モデル評価指標

	PB購買数量 シェアモデル	PB購買行動 モデル	提案モデル
対数周辺尤度	-27815.05	-27389.42	-27238.03
LOOIC	55628.90	54779.85	54502.72

次のように考えられる。

1. PBの購買はストア・ロイヤルティに効果がある可能性があり、PBの開発・販売を続けていくべきである
2. 様々なカテゴリでのPBを開発、及び購買させる方法を検討するべきである
3. 高付加価値型PBの品目数は現在少なく、品目数の増加を検討した方がよいと考えられる
4. ダブルチョップ型PBの品目数増加を検討した方がよいと考えられる

一方、標的とする顧客の属性によって、上記の戦略がより効果的な場合もあれば、異なる方法を検討した方がよい場合も存在する。例として、移動コスト軽視傾向や総PB購買傾向の強い顧客を対象とする場合は、PBの開発やプロモーションがより有用である可能性があるが、価格重視傾向が強い顧客や総CVS購買傾向の強い顧客においては、品質重視型PBを用いたマーチャンダイジングは効果が薄くなる可能性がある。

8 結論と課題

本研究の学術的貢献として、どのようなPB購買行動がストア・ロイヤルティに影響を与えるかを、顧客属性を考慮して明らかにすることができた。実務的貢献として、標的顧客の属性を考慮したCVSにおけるPB戦略への知見を得られた。一方、本研究で考慮したストア・ロイヤルティ及びPB購買行動変数は行動的指標であり、顧客のPBやチェーンに対する態度がストア・ロイヤルティに与える影響については考慮できておらず、今後の課題となる。

9 謝辞

本研究では、株式会社マクロミル様のご厚意により「消費者購買履歴データQPR」を提供いただき実証研究を実施することができました。心から感謝申し上げます。

参考文献

- [1] 矢作敏行: "デュアルブランド戦略", 有斐閣, pp.3-111(2014)
- [2] 「第49回日本の小売業調査」, 日経MJ, 2016.06.29
- [3] Ailawadi, Kusum L.・Pauwels, Koen・Steenkamp, Jan-Benedict E. M.: "Private-Label Use and Store Loyalty", JOURNAL OF MARKETING, Vol.72, No.6, pp.19-30 (2008)
- [4] Rossi, Peter E., Robert E. McCulloch, and Greg M. Allenby: "The value of purchase history data in target marketing", Marketing Science, Vol.15, No.4, p.p.321-340(1996)
- [5] 阿部誠也: "プライベート・ブランド購買パターンがストア・ロイヤルティに与える影響", 日本経営システム学会第60回全国研究発表大会発表論集, pp.102-103 (2017)