

## 百貨店における優良顧客の離反防止策の提案

東京理科大学 \*黒須 章喜 KUROSU Akiyoshi  
02004480 東京理科大学 朝日 弓未 ASAHI Yumi  
01701440 東京理科大学 山口 俊和 YAMAGUCHI Toshikazu

## 1 はじめに

百貨店では、バブル期における積極的な投資や規模拡大が行われてきた。しかし近年では、バブル崩壊後の長期にわたる景気の低迷などによって売上高が減少し、収益性が極端に悪化していることから経営環境が厳しくなっている。売上高の減少の大きな要因となっているのは、顧客離れである。ある調査では、「顧客離れを5%防止すると、利益改善が25%になる」と報告されており[1]、低コストで利益改善が期待できる既存顧客の維持を目指すことが、厳しい状態にある収益性を向上させる近道であると考えられる。

本研究では、分析の対象とする百貨店の購買データから、購買金額が高い優良顧客を常連顧客と離反傾向顧客に分類する。常連顧客と離反傾向顧客の購買行動を分析し、その違いから百貨店が離反傾向顧客に対して取るべきアクションを提案する。

## 2 使用データ

本研究で使用するデータは、平成15年度データ解析コンペティション（日本OR学会マーケティング・データ解析研究会共催）で提供されたある百貨店A、B、C3店舗の2001年1月～2003年6月のハウスカード購買データ160,628人分である。データ件数は1,088,162件数である。

データのうち、クレジットカードの対象年齢ではない17歳以下の顧客、また顧客マスタの顧客IDと対応していない売上明細のデータは除外した。

## 3 RFM分析による顧客の分類

百貨店のハウスカードを所持している顧客のうち実際に購買したことがある顧客は、売上全体の8割を占めるA店で38,992人、1割を占めるB店で10,035人、残り1割を占めるC店で16,560人である。3店舗の顧客に対して店舗ごとにRFM分析による分類を行う。

RFM分析は顧客の購買データを最新購買日：

R(Recency), 購買頻度:F(Frequency), 購買金額:M(Monetary)の3つの購買行動の要素を用い、それぞれについて各ランクの期間、回数、金額を定め、顧客を分類する方法である[2]。Mランクに関しては売上全体の80%以上を占める上位顧客を優良顧客と定義する。次に顧客をバランス良く分類するためにRランクとFランクの組合せを表1のように表す。

表1: R・Fランクの組合せによる顧客のロイヤリティ評価

R\F	5	4	3	2	1
5	常連顧客		育成顧客		新規顧客
4	準離反傾向顧客 (元常連顧客)		準離反傾向顧客 (元育成顧客)		準離反傾向顧客 (元新規顧客)
3	離反傾向顧客 (元常連顧客)		離反傾向顧客 (元育成顧客)		離反傾向顧客 (元新規顧客)
2					
1					

RFM分析で最も重要なのはRランクであり、他のランクが高くて最近購買実績がない顧客は、既に競合百貨店に奪われてしまっている可能性が高い。つまりRランクの動きが各顧客の動向を把握する上で非常に重要であり、Rランクが下がり始めた段階でアプローチを行えば他の百貨店に奪われなくて済むと言える。そこでFランクが4以上、Mランクが3以上の顧客、つまり常連、以前常連だった顧客に分析の対象を絞り、常連顧客のRランクによる購買行動の違いを見ていく。

## 4 顧客分類による行動分析

百貨店における顧客の購買行動として、百貨店側が興味を持つのは、「いつ、誰が、何を購入したか」である[3]。そこで来店曜日と時間、購買内容という観点から顧客の行動を分析する。理由は「誰」の部分で3つの顧客分類に固定した際、「いつ」と「何を」がどのように変化するかを把握できれば、顧客ごとの購買行動の特徴を把握できるためである。

まず、顧客分類による来店曜日の違いについて店舗ごとに分析したところ、ほとんどの店舗と顧客分類で、週末の来店回数が多いという傾向が見られた。そのうちB店の離反傾向顧客の週末の来

店が比較的少なかった。

同じように、来店する時間の違いについて分析すると、A店では違いがほとんど見られなかった。しかしB、C店では、他の顧客分類と比べて離反傾向顧客の夕方の来店、特に5時の来店が多いという特徴が見られた。そのうちB店ではRランクが低くなるにつれて、夕方の来店が増えている。

続いて顧客分類によって購買行動にどのような違いがあるかについて分析する。本研究ではどの商品部門とどの商品部門を併せて購買しているかに注目する。まず店舗ごとに因子分析を行うことで商品のグルーピングを行う。分析には各顧客の商品分類別の購買回数（顧客の各来店日の購買の有無の総和）を用いる。因子分析の結果より因子を抽出し、各因子の商品から解釈して因子に名前をつける（表2）。

表2: 各店舗ごとの商品の因子分析結果

A店因子	商品
婦人ファッション	婦人衣料, セール品, 服飾雑貨
家具・インテリア	家庭用品, リビング, 寝具・寝装品
日用品・雑貨	ホビーカルチャー用品, 食品, 事務用品, 特殊物販, ベビー子供衣料用品
B店因子	商品
個人用品	ホビーカルチャー用品, 事務用品
生活・インテリア	家庭用品, リビング
婦人ファッション	婦人衣料, セール品
サラリーマン用品	スポーツレジャー用品, 紳士衣料
C店因子	商品
婦人ファッション	婦人衣料, セール品, 服飾雑貨
生活用品	家庭用品, 電化製品, 食品
個人用品	ホビーカルチャー用品, 事務用品
サラリーマン用品	スポーツレジャー用品, 紳士衣料

表の因子分析の結果を元に店舗ごとにモデルを作成する。そして共分散構造分析を用いて顧客分類ごとに各因子間の相関を求め、その大きさの違いから各顧客の購買行動の特徴を考察する（表3）。適合度を表す指標であるGFIの値が全てのモデルにおいて約0.9が得られたため、充分データに適合していると考えられる。

A店では「家具・インテリア因子」と「日用品・雑貨因子」の間の相関が0.692, 0.627, 0.733というように、この組合せの商品を一緒に買う顧客は多い。B店では「個人用品因子」と「生活・インテリア因子」の間の相関が0.929, -0.010, 0.008となっており、常連顧客と離反傾向顧客の間で差が非常に大きいという結果が得られた。同様にC店

でも「個人用品因子」と「生活用品因子」の間の相関が0.796, 0.190, -0.046と差が大きかった。

表3: 因子間相関

A店相関	常連	準離反	離反
婦人ファッション・家具インテリア	0.029	-0.103	-0.189
婦人ファッション・日用品雑貨	-0.009	-0.259	-0.463
家具インテリア・日用品雑貨	0.692	0.627	0.733
B店相関	常連	準離反	離反
婦人ファッション・個人用品	-0.115	-0.049	-0.005
個人用品・生活インテリア	0.929	-0.010	0.008
生活インテリア・サラリーマン用品	0.351	0.043	-0.166
個人用品・サラリーマン用品	0.096	-0.015	-0.087
婦人ファッション・サラリーマン用品	0.311	0.100	0.352
婦人ファッション・生活インテリア	0.144	0.089	-0.002
C店相関	常連	準離反	離反
婦人ファッション・生活用品	-0.038	0.177	0.054
個人用品・サラリーマン用品	0.236	0.065	-0.088
婦人ファッション・個人用品	0.001	-0.203	-0.291
生活用品・サラリーマン用品	0.231	0.145	-0.095
個人用品・生活用品	0.796	0.190	-0.046
婦人ファッション・サラリーマン用品	0.222	0.124	-0.152

## 5 マーケティングアクションの提案

分析結果より、マーケティングアクションを提案する。まず各店の常連顧客には店舗ごとに相関の小さい因子同士の商品の同時購買を促すダイレクトメール（DM）などによるアクションを提案する。離反傾向顧客には、A店で相関の大きい因子同士の商品を来店比率が高い週末に同時に購買してもらえるセールを行うことで再来店に導く。B店とC店の「個人用品因子」と「生活・インテリア因子」、「個人用品因子」と「生活用品因子」の組合せを見ると、常連顧客の場合の相関がそれぞれ0.929, 0.796と大きい反面、離反傾向が出てきた顧客の相関が小さい因子の組合せであった。そこでこの因子内の商品を同時に購買してもらえるマーケティングアクションを来店比率の高い曜日や時間帯を中心にDMや広告を利用して行えば、顧客の潜在的な需要を満たすことができ、離反傾向顧客の再来店につなげることができると考えられる。

## 参考文献

- [1] 青井倫一: 「マーケティング」, 総合法例出版株式会社(2002).
- [2] 今野勤, 伊藤文隆, 加藤二郎: 「成功事例に学ぶCRM実践手法」, 日科技連(2003).
- [3] 飯塚久哲, 米村大介, 豊田秀樹: “顧客ランクによる行動分析”, オペレーションズ・リサーチ, Vol.48, No.2, pp.94-99(2003).