

## 顧客満足度向上のための購買行動と POS 販売履歴の比較

若井拓哉  
長岡技術科学大学

中平 勝子  
長岡技術科学大学

北島 宗雄  
長岡技術科学大学

### 1 はじめに

店舗に来店する顧客の満足度を向上させるためには、客の購買行動を正確に把握し、それに適合した店舗づくりをすることが求められる。本稿では、以前に試作した、特定の売り場での客の動線・動作を記録できるデバイスで記録した購買行動から推測される購買履歴と、POS データ上の販売履歴を比較した。そして、観察・記録した客の購買行動を、全面計画購買、部分計画購買、非計画購買の3種類に分類し、POS データから得られる、商品分類、商品価格などの商品要因、イベント、天候などの店舗・環境要因がどのようにそれぞれの購買行動に影響を与えているのかを考察した。

### 2 購買行動と POS データ

**購買行動**：客の購買行動は大きく3つに分類できる [1].

- **全面計画購買**：店舗に入る前から購入を決めている購買行動
- **部分計画購買**：消費者が商品カテゴリーレベルで計画していた買い物をブランドやアイテムを店内で変更する購買行動
- **非計画購買**：衝動買いとも呼ばれる事前に全く計画していなかった購買行動

もし、これらの購買パターンを正確に把握することが出来れば、その店舗・売場における購買行動の特徴に合わせた店舗づくりが可能となるだろう。

**行動観察**：購買行動の実態調査・規定要因調査に関する既存研究では、アンケートやインタビューによるものがほとんどであり、回答者のバイアスは避けられない。そういったバイアスを取り除くことのできる近年注目されている調査手法として行動観察がある。人間はほとんどの行動を無意識に行っている。行動観察手法では、人間の行動をつぶさに観察することで本人が認識していない課題やニーズを知ることができる [2]。この行動観察により消費者本人が意識・認識していない購買行動を観察しパターン化する。行動観察にはその観察を行う場所の条件に合わせた記録方法が必要となる。メモを取るのが通常だが、本研究では店舗に影響を与えないように記録用の簡易デバイスを用いた。

**POS データと行動データ**：POS データは商品がレジに通された時点のデータであり、商品導入、などのための施策を取る場

表 1 POS データの主な内容 (POS データの内容は研究に協力していただいた店舗のものが元となっている)

売上情報	月、週、日 1 時間ごとの売上金額。予算設定や昨年の売上情報などから問題点を見つけることができる。
商品情報	商品の価格、原価、分類、販売数量など。売上情報よりもより細かく、商品ごとの問題点を見つけられる。
会計情報	それぞれの会計の内容。買われた商品、点数、会計時間、会計レジ。買われた商品からある程度の客の動線、一緒に買われることの多い商品などが読み取れる。

表 2 行動観察データの主な内容

行動情報	客の購買時の行動情報。商品をつかむ、かごに入れるなどの行動。客の購買行動の実態を把握できる。
動線情報	客の店内での動き、滞在時間など。客のよく通る場所、歩く方向などから商品が目につきやすい場所が把握できる。
客情報	客の人数、性別、見た目年齢、カゴの有無など。客に応じた購買の特徴が見られる。

合によく利用される。しかし、実際にどのような購買行動のもとにその商品が買われたのかという情報は POS データからは読み取ることが難しい。この POS データからは分からない購買行動の実態を理解するためには行動観察データが必要となる。表 1, 表 2 に、POS データと行動観察データのそれぞれの主な内容、利用方法を示す。

この2つのデータを組み合わせることで、より効果的な店舗改善が期待できる。組み合わせ方として、POS データを元に行動観察データを利用する方法と、その逆がある。以下は利用例である。

- POS データから販売強化すべき商品を見つけ、その商品に対する行動観察データを取ることで問題点を知ることが期待できる。
- 行動観察データを元にその記録対象商品の POS データを見ることで、購買行動を引き起こす様々な要因、理解が期待できる。

### 3 顧客行動観察記録

本研究では、複数の売り場で行動観察データを取り、POS データから商品分類、商品価格などの商品要因や時間帯などの環境要因などが客の購買行動にどのような影響を与えているのか分析した。実験概要は以下のとおりである。

**記録内容**：電化製品 (掃除機)、食品 (調味料)、消耗品 (芳香剤)

Comparing the Purchase History with the POS Selling History for Improvement of Customer Satisfaction  
Takuya Wakai, Katsuko T. Nakahira, Muneeo Kitajima  
Nagaoka University of Technology

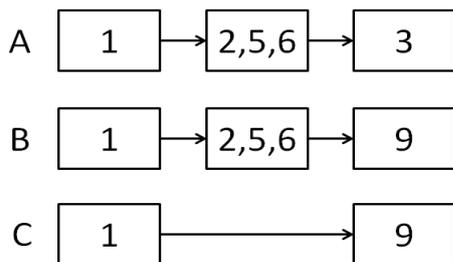


図1 記録購買行動パターン. 1: 手に取る, 2: 商品凝視, 3: 戻す, 5: POPを見る, 6: 試す, 9: かごに入れる

売場のエンドで客の行動観察を行った。記録する内容はその場所での客の動線及び行動である。動線としてそのエンドコーナーに4つの場所を設定しそのコーナーに入ってきた場所、出て行く場所を記録した。観察は2014年1月1日16:00~19:30の間それぞれのコーナーで1時間ずつ記録を行った。

**記録デバイス:** 以前試作したデバイスを用いて行動観察記録を行う[3]。デバイスは観察対象に意識されないようにスマホのアプリとなっている。目を離さずとも記録できるようにするため操作は簡単なものにした。記録する行動の種類は、商品を手にとる、戻す、商品を凝視する、同伴者と相談する、POPを見る、商品を試用する、立ち止まる、その場から離れる、商品をカゴに入れる、の9つとした。また、客の来た方向、向かう方向も記録できるようになっている。

**記録結果:** 図1は記録したデータに見られる主な行動パターンである。POSデータではレジに通された情報しか見られないが、実際にはこのように様々な購買行動が行われている。

電化製品コーナーでは他に比べて滞在時間が長く、商品のPOPを見るなどの商品情報取得の行動が多かった。食品コーナーでは商品情報取得の行動が殆ど無く、滞在時間も短かった。完全計画購買もしくは商品の値段からの非計画購買がほとんどと推測した。消耗品コーナーでは商品の香りサンプル試用の商品情報取得行動が多かった。商品によってはその行動が見られないものもあり、購買パターンは様々観測された。

#### 4 POSデータとの比較

それぞれの観察場所で記録を行った4種類の商品に対してPOSデータから販売履歴を見た。表3は、商品ごとに価格、観察していた時間中の販売数量 (POSデータ)、今回の行動観察で記録した行動パターンの出現件数をまとめたものである。

**電化製品:** パターンAの行動が多く見られ、POPを見る、商品凝視の商品情報取得行動が多かった。商品価格も高く簡単には購入が決められないからだろう。観察中には「かごに入れる」行動は見られなかったが立ち止まる人は多かった。観察データからは商品ごとの購買行動の差は殆ど見られなかった。商品Dは観察時点で2013年12月の導入から1つも売れていなかったが情報取得行動は行われていて、購買につながらなかったのは機能や価格に問題があるためだと推測できた。

**食料品:** ほとんどがパターンCの購買行動で、全体的には商品情報取得の行動は少なかった。ほとんどが顧客の計画購買に

表3 商品ごとの価格・販売数量と行動観察記録 (備考: E<sub>1</sub>は11月導入, E<sub>4</sub>は12月導入, C<sub>1</sub>は通常価格258円, C<sub>3</sub>は期間限定商品)

コーナー	商品	POS データ		行動パターン (件)		
		価格 (円)	販売数量	A	B	C
電化製品 (掃除機)	E <sub>1</sub>	7,980	0	8	0	0
	E <sub>2</sub>	8,980	0	6	0	0
	E <sub>3</sub>	12,800	0	6	0	0
	E <sub>4</sub>	3,980	0	7	0	0
食料品 (調味料)	F <sub>1</sub>	98	7	0	1	6
	F <sub>2</sub>	398	2	2	0	2
	F <sub>3</sub>	168	5	1	1	4
	F <sub>4</sub>	198	1	1	0	1
消耗品 (芳香剤)	C <sub>1</sub>	198	3	1	1	2
	C <sub>2</sub>	348	0	2	0	0
	C <sub>3</sub>	275	1	4	1	0
	C <sub>4</sub>	278	0	1	0	0

よるものだと推測した。理由として調味料という必需品であること、長い間陳列場所を変えていないこと、低価格、などが考えられた。F<sub>1</sub>を見るとPOSデータでは販売数量が7ということのみ分かるが、観察データからはその中の6つがすぐに購買を決めた購買で、1つは商品情報取得を行っての購買だということが分かった。

**消耗品:** 行動パターンは全体的に見られ、特に香り見本試用の商品情報取得行動が多く見られた。価格的には食料品とあまり差はないが同じカテゴリーの商品種類も多く、必需品ほどではなく、販売数量はあまり多くなかった。商品Aは通常よりも安売りしていたためか、パターンCの行動が多く見られた。

期間限定や導入して間もない商品は他の商品にくらべて商品情報取得行動が多かった。POS販売数量よりも多く購買行動は行われていて、商品種別に購買パターンに特徴が現れた。

#### 5 まとめ

本稿では客の購買行動を観察し、それと商品のPOSデータ上の販売履歴を比較した。全く売れていない商品に対しても購買行動は行われており、POSデータでは読み取ることでできない情報が得られた。購買行動を観察することで、購買につながらなかった行動、要因の理解につながる。商品は認識されているが売れていない場合、商品が認識されていないので売れていない場合では改善方法も大きく変わってくる。前者では価格変更、商品入れ替え、後者では陳列変更というようにより効果的な改善方法が期待できる。今回はPOSデータの価格、販売数量のみ使用したが、さらなる購買行動の理解のためにはその他の商品要因、店舗環境要因、市場要因も考える必要がある。

#### 参考文献

- [1] 田中洋: 消費者行動論序説 (8), 経営志林, 第44巻1号, pp.55-65, 2007.
- [2] 松波晴人: ビジネスマンのための「行動観察入門」, 講談社現代新書, 2011.
- [3] 若井拓哉, 中平勝子, 北島宗雄: 実店舗購買行動パターン化のための簡易行動記録デバイスの開発, 第12回情報科学技術フォーラム講演論文集, pp.3-393-3-394, 2013.