

# 価格の影響から捉えた ブランドスイッチパターン分析

大阪府立大学  
経済学部 経営学科  
西口 真央

# 目次

- ブランドスイッチの定義
- データ概要
- 基礎集計
- 分析目的
- ブランドロイヤルティの定義
- 変数の作成
- 時系列アソシエーション分析
- 考察



# ブランドスイッチの定義

## ブランドスイッチとは

- 今回の分析では、ある顧客のロイヤルティの高いブランドの購買が途切れ、他のブランドの商品を購買したタイミングを指す
- ある顧客からのロイヤルティの高いブランドとは、時間的に連続な購買が長く続いているブランドと定義する。

Ex)

ID	日付	ブランド
A	1	X
	2	X
	3	X
	4	X
	5	Y

ブランド  
スイッチ

Xのブランドロイヤルティが高い

ID	日付	ブランド
A	1	X,Y
	2	X
	3	X,Z
	4	X
	5	X

どのブランドロイヤルティも低い

ID	日付	ブランド
A	1	X
	2	Y
	3	X
	4	Z
	5	Y

時の  
流れ

## 対象データの概要

- ドラッグストアの口中衛生・ヘアケア・衣料用洗剤類に関する3つのチェーンの12店舗の販売データ
- データ期間：2008年1月1日～2009年12月31日
- データ件数：約175.6万件
- 顧客数（購買実績有）：約126000人（1：約68200人，2：約31600人，3：約26500人）
- メーカー数：228（口中衛生：112，ヘアケア：89，衣料用洗剤：53）
- ブランド数：596（口中衛生：257，ヘアケア：212，衣料用洗剤：129）
- アイテム数：3721（口中衛生：1439，ヘアケア：1621，衣料用洗剤：661）

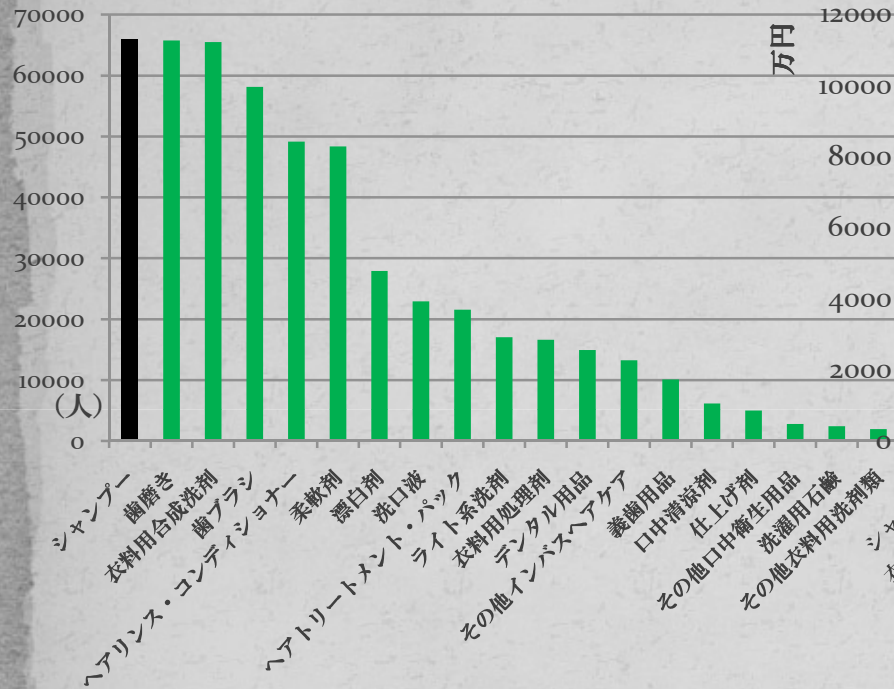
※「経営科学系研究部会連合協議会主催、平成22年度データ解析コンペティションより提供されたデータ（提供元：カスタマー・コミュニケーションズ（株））」を使用している



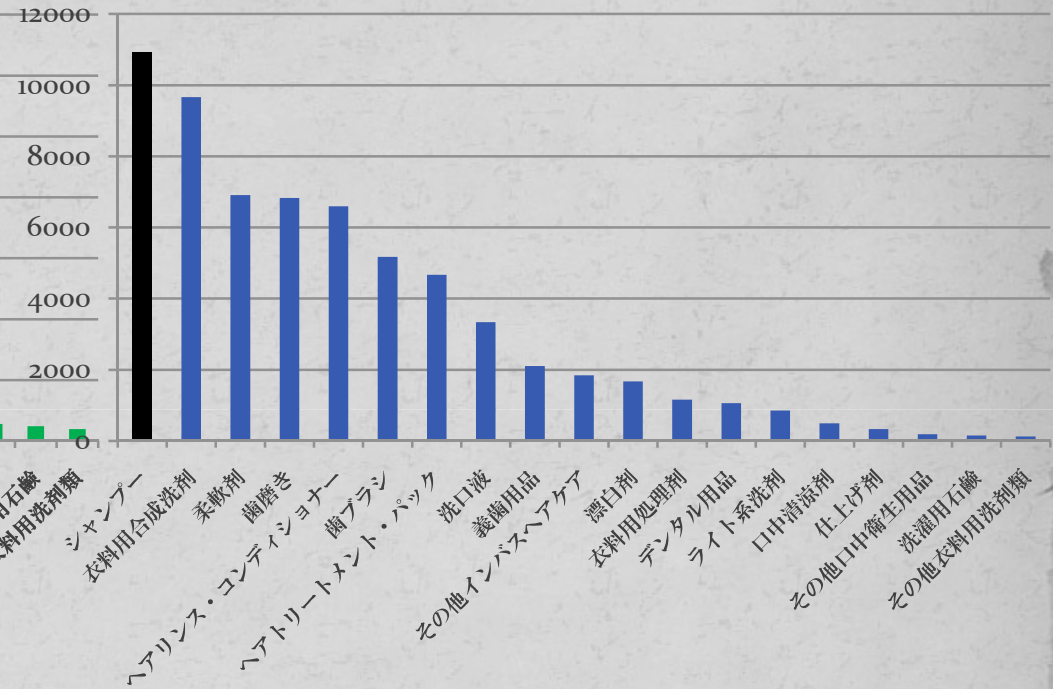
# 基礎集計 1

## ①分類別顧客数②売上高

### 商品分類別顧客数



### 商品分類別売上高



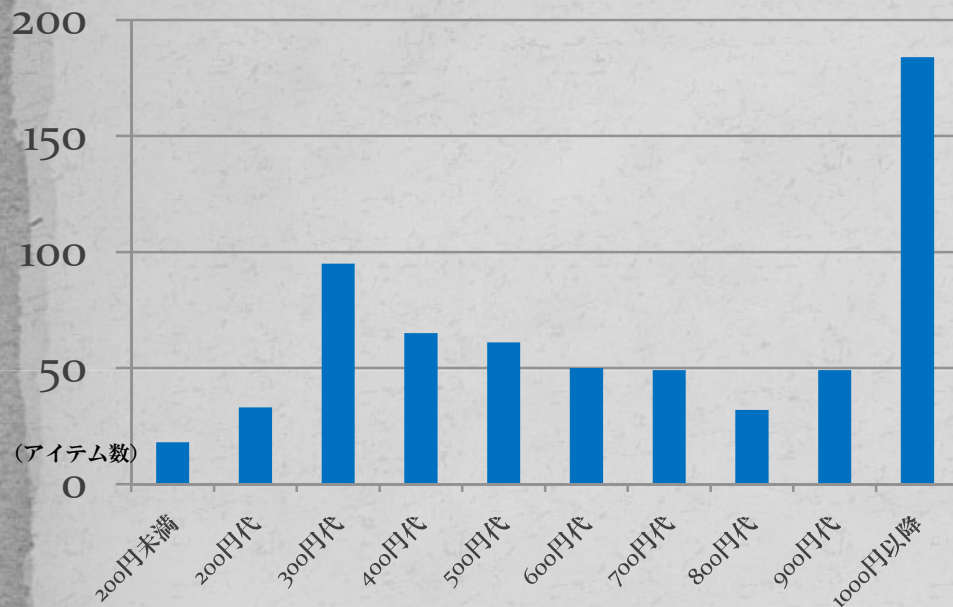
商品分類別でみると、顧客数・売上高ともにシャンプーが高い。

以降の分析では簡単化のため、シャンプー分類に限定する。

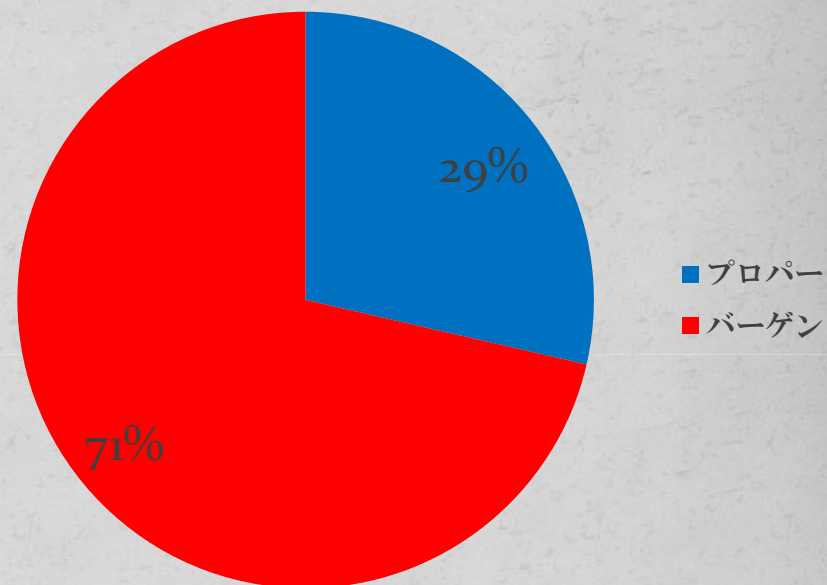
## 基礎集計 2

### ①商品価格帯 ②プロパー/バーゲン比

#### 商品価格別アイテム数

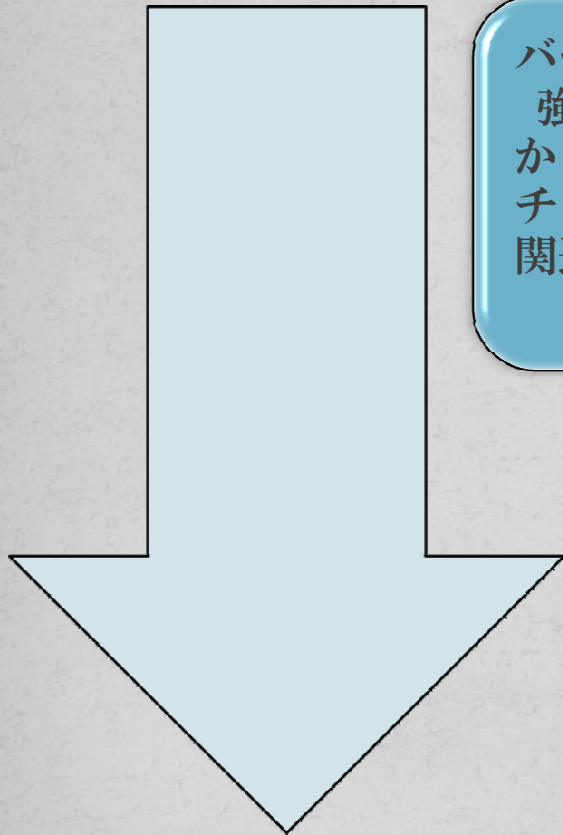


#### プロパー/バーゲン売上構成比



- ・ シャンプー分類の価格は300円代が多いが、200円未満や1000円以降のアイテムも存在し、幅広い。
- ・ バーゲンの影響を強く受けている

# 基礎集計 まとめ



バーゲン比率の影響を強く受けていることから、ブランドスイッチとバーゲンの影響の関連性も強いと推測出来る

幅広い価格帯にアイテムが存在しているため、価格帯も分析に考慮する

価格がブランドスイッチにどれほど影響しているのかを調べる



# 分析目的

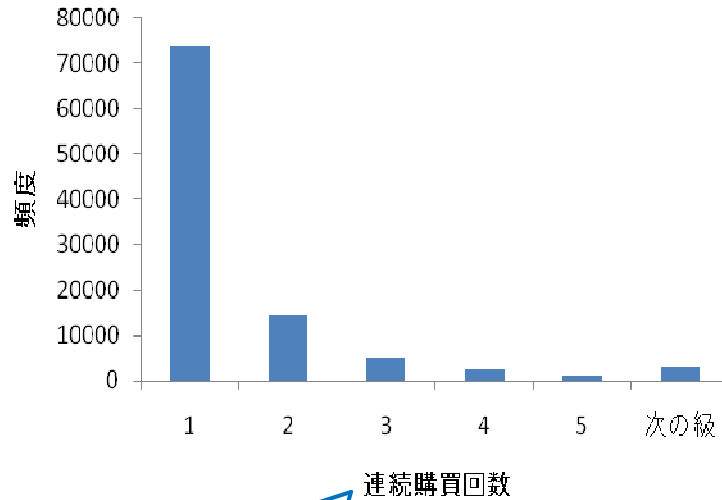
- 価格の影響に焦点を絞った時系列アソシエーション分析を行い、ブランドスイッチパターンを考察する



# ブランドロイヤルティの定義

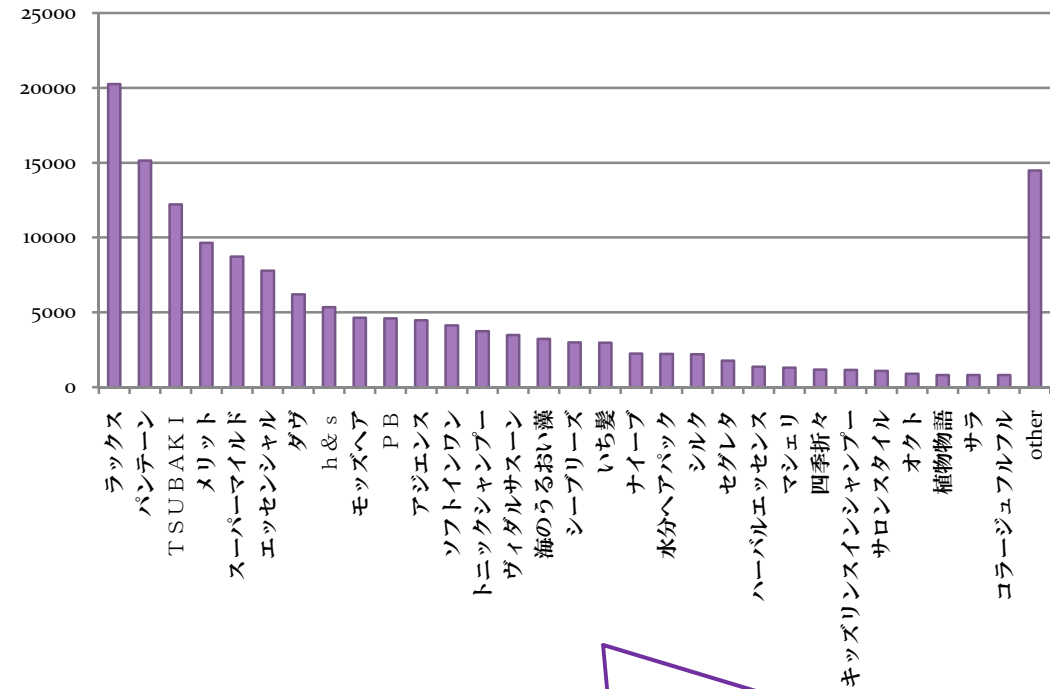
※データ期間中に2種類以上のシャンプーのブランドの購買履歴が存在しない顧客は分析から除外

## 連続購買回数ヒストグラム



- ・連続購買は多いほどロイヤルティが高いといえるが、このデータでは3回以上でロイヤルティを確立したとみなす。
- ・また複数のブランドの同時購買は、それら全てのブランドの購買が継続しているものとする

## ブランド別購買件数



上位30ブランド（186ブランド中）で約80%を占めていることから、下位156ブランドをotherとし、単一化する

## 変数の作成

### <プロパー/バーゲン変数>

- ◆ 価格が定価から5%未満の変動であれば誤差の範囲としてとらえ、「定価」とする  
それ以外なら値引きしているとみなし、「値引」とする

### <価格帯変数>

- ◆ 基礎集計より、サンプル商品の全アイテム価格を、下位3分の1なら「低」、中位なら「中」、上位なら「高」とする

## 時系列アソシエーション分析

- Visual Mining Studioを用いて時系列アソシエーション分析を行い、特徴的なパターンを分析する
- 最低サポート 8 %、最大ルール数 5 で計算



# 時系列アソシエーション分析 考察

## ブランドスイッチ時におけるパタン

※数値はスイッチ時までの連続購買回数を示す

前提	結論	サポート	信頼度	リフト	ルール数
	4 1+値引	8.782	44.285	0.968	554
	4 1	10.273	51.799	0.958	648
値引+4	1	8.909	51.371	0.95	562
値引+3	1+値引	13.19	39.676	0.867	832
	3 1+値引	14.87	38.857	0.849	938
	3 1	17.533	45.816	0.847	1106
値引+3	1	15.203	45.732	0.846	959
ラックス	1	8.339	36.502	0.675	526
値引	1+値引	27.029	30.118	0.658	1705
値引->値引	1+値引	10.812	30.057	0.657	682
値引	1	31.119	34.676	0.641	1963
値引->値引	1	12.365	34.376	0.636	780
値引+4	値引	9.559	55.119	0.614	603
	4 値引	10.701	53.957	0.601	675
値引->値引	値引	18.802	52.27	0.582	1186
値引+3	値引	15.789	47.496	0.529	996
	3 値引	17.819	46.562	0.519	1124
ラックス+値引	値引	8.497	44.629	0.497	536
値引	定価	10.447	11.641	0.462	659
ラックス	値引	9.385	41.083	0.458	592
値引	値引	35.97	40.081	0.447	2269
値引	ラックス	9.004	10.034	0.439	568
値引->1+値引	値引	9.94	36.774	0.41	627
値引->1	値引	11.414	36.679	0.409	720
定価	値引	8.561	34.005	0.379	540
	1 1	8.767	16.212	0.3	553
1+値引	値引	11.953	26.117	0.291	754
	1 値引	13.871	25.652	0.286	875
値引	3	8.846	9.857	0.258	558

比較的少ない連続購買回数  
と、値引きとの時系列事象が  
目立つ  
ラックスは値引きによってブ  
ランドスイッチが多く発生し  
ている

# まとめ

- 連続購買回数が少ない時は値引きでのブランドスイッチが発生しやすいといえる。
- ブランドスイッチには価格の影響が大きく関連している事が明らかとなった
- 他の商品分類ブランドでの価格変化とブランドスイッチとの関連性、価格以外のブランドスイッチの影響も考慮した分析を続けていきたい