

ある小売店における商品パッケージと顧客志向に関する統計的分析

17SS023 伊藤匡史

指導教員：松田真一

1 はじめに

ペットボトル飲料は日々様々な企業によって形状、味、デザインが工夫され持ちやすさや環境、頑丈さに配慮したつくりとなっている。また、デザインは企業側が打ち出したいイメージを強調するために工夫がなされている。しかし、私が実際働いているアルバイト先では顧客は値段を気にして商品を購入している印象が強く顧客が他にどのような点を重視して商品を選ぶのか興味を持った。

そこで、デザインの観点からどのような要因が顧客の購買意欲に影響を与えるのかを解析する事とした。

2 今回対象とする小売店について

今回対象としている小売店についてのサービスなど基本的な情報をこの章の中で示す。まず、今回扱うペットボトル飲料の売り場の対象範囲は冷蔵ケース、常温棚、冷凍ケース、平台、エンド売り場である。平台とは、通年商品などを長期間大量陳列をする売り場の事であり、またエンド売り場は日替わり棚と1つのメーカーの商品を集中して販売する売り場の事を示す。

次に、商品区分についての説明を行う。今回の商品区分では通年商品を定番、1~数ヶ月間販売される季節性のある商品を季節定番、そして1週間ほどの短い期間で販売される新商品を期間限定とする。

最後に、この店舗ではサービスとして飲料のケース売りを行っているが今回ケース売り商品として扱うのは平台、エンド売り場で箱単位で販売されているものである。また、売り場と商品区分の割当は表1に示す。

表1 分類区分

売り場	商品区分
冷蔵ケース	定番, 季節定番
常温棚	定番
冷凍ケース	季節定番, 期間限定
平台	定番, 季節定番
エンド売り場	定番, 季節定番, 期間限定

3 データについて

今回は500ml規格のペットボトル飲料を対象に、ある小売店における2020年5~9月までの各月の約70品目の店別単品売上点数と5ヶ月間における60品目の新商品の売上点数を用いるものとする。また、新商品の売上点数において入荷月が決まっているため売上点数/販売月数を売上点数とみなす。

今回選んだ選んだアイテムは以下の12アイテムである。

1: メーカー, 2: 販売形式, 3: 部類, 4: 主な色 (パッケージ全体の色), 5: 配色数, 6: 主題の色, 7: 形状, 8: 日本語, 9: アルファベット, 10: 文字方向, 11: 特売, 12: ケース売り (以後 *cs* 売りと表記)

なお、メーカーのカテゴリである *CGC* の説明は Web[1] を参照のこと。

4 分析方法

今回は顧客の購入志向を知るために各飲料の購入点数を目的変数とし、また第3章で示した12個のアイテムを用いる。そしてこれらは質的データであるため数量化I類を用いる事とする。さらに、配色による分類を目的としたクラスター分析(ウォード法)も行う。その際、RのAICに基づくstep関数を用いて変数選択を行った。(菅[2, 3]参照)

5 数量化I類の分析結果

2020年5月~9月までの各月と5ヶ月間における新商品の分析を行ったが、都合により一部の分析結果のみを載せるものとする。また、偏相関係数が大きい4つのアイテムについて扱うものとする。

表2 8月分売上点数の分析結果(変数選択前)

アイテム	カテゴリ	スコア	偏相関係数	レンジ
メーカー	<i>CGC</i>	194.644	0.619	1208.657
	アサヒ	110.902		
	キリン	-78.534		
	コカコーラ	-364.465		
	サントリー	-38.786		
	その他	-301.725		
	伊藤園	844.191		
主な色	黄	-302.439	0.566	1049.595
	青	-5.054		
	赤	436.926		
	白	-439.610		
	緑	609.984		
	橙	168.230		
	<i>cs</i> 売り	あり		
	なし	-182.842		
主題の色	黄	-226.501	0.509	861.659
	黒	422.089		
	青	149.882		
	赤	-439.570		
	白	-217.722		
	緑	58.241		

表2においてメーカーでは *CGC*、アサヒ飲料、伊藤園のカテゴリスコアが大きくなった。この事からこの3社はメーカー力があると判断した。また、*cs* 売りの偏相関係数がメーカーよりも小さかった事からも夏の時期はメーカー

表3 8月分売上点数の分析結果(変数選択後)

アイテム	カテゴリ	スコア	偏相関係数	レンジ
cs 売り	あり	369.980	0.607	601.217
	なし	-231.237		
メーカー	CGC	-115.821	0.517	967.180
	アサヒ	73.876		
	キリン	3.916		
	コカコーラ	-261.355		
	サントリー	-27.453		
	その他	-0.877		
伊藤園	705.824			
主な色	黄	-178.354	0.508	847.990
	青	0.950		
	赤	466.048		
	白	-381.941		
	緑	359.848		
	橙	146.367		
主題の色	黄	-251.038	0.462	727.568
	黒	284.688		
	青	250.094		
	赤	-422.880		
	白	-201.793		
	緑	65.581		

の販売能力が重要になるとも考えられる。この事を踏まえて変数選択後との比較を行うものとする。

表3ではcs 売り、メーカー、主な色、主題の色が偏相関係数が大きくなった。これを変数選択前と比較すると説明変数自体はすべて同じ結果であったが、順位がcs 売りが3位から1位にメーカーが1位から2位に主な色が2位から3位に変わった。次に、それぞれのアイテムの各カテゴリスコアについての変化及びその理由を考察していく。

メーカーではCGC、アサヒ飲料、伊藤園のカテゴリスコアが小さくなり、反対にこれら以外はカテゴリスコアが大きくなっている。特に大きな変化があったのがCGCのカテゴリスコアが正から負の値になった事だろう。これはCGCのメーカー力がcs 売りによって左右されやすい事を示していると考えられる。また、色の配色に関しては依然として緑のパッケージと黒の印字のカテゴリスコアが大きかった事からお茶は緑パッケージと黒印字の印象が強いといえるだろう。

6 クラスタ分析結果

この章ではクラスタ分析(ウォード法)を行った。また、図1で群は大きく分けて4群にして、さらに細かく見て6群に分ける事ができた。

第1群: cs 売りを行う非常によく売れる商品の群

第2群: cs 売りを行うよく売れる商品の群

第2-1群: ついで買いされる商品の群

第2-2群: cs 売りを行う白印字のよく売れる商品の群

第2-3群: cs 売りを行う個々の力でよく売れる商品の群

第3群: cs 売りがされない売れている商品の群

第4群: あまり売れていない商品の群

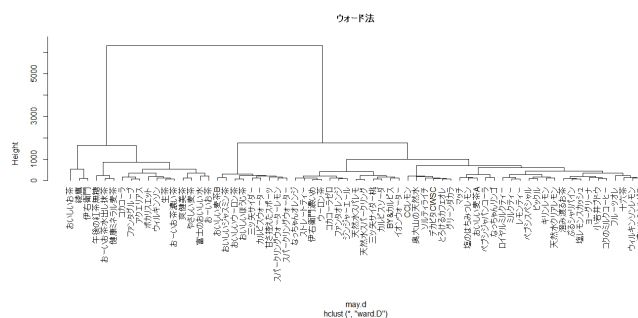


図1 5月クラスタ分析結果

7 考察

変数選択前後で変わった事として隠れたメーカー力のあるメーカーが出てきた事が判明した。それは、その他のカテゴリスコアが-300からほぼ0になっている事からわかる。この事は大塚製薬が8月においてはメーカー力があつたという事を示している。

このようにメーカーに関しての特徴をつかむ事ができた結果、顧客志向に関してはメーカーの戦略によって左右されているという事が判明した。

また、クラスタ分析を行い大きく4群に分ける事ができたがcs 売りによる分類が多くあつた。しかし、第2群を細かく分割して考えるとデザインについての分類がなされていた事がわかりデザインが売上点数に影響を与えていると考えられる。

8 おわりに

研究を通してそれぞれのメーカーには独自の特徴や強みが見つかり各メーカーに対して興味を持た。また、第7章のようにメーカーの特徴と顧客志向を繋げる事が出来たがデザイン面の特徴をあまり見つける事が出来なかったのは残念だった。また、クラスタ分析を行った結果ではパッケージの色についてのカテゴリ分けが出来たが、売上点数に関わる分類がされやすいためにその他の群の特徴がつかみにくくなってしまった点は改善できたかもしれない。

参考文献

- [1] 株式会社シジシージャパン: 『CGCグループホームページ』 <http://www.cgcjapan.co.jp/company/business/index.html> (2020/12/27 閲覧)
- [2] 菅民郎: 『例題と Excel 演習で学ぶ多変量解析-回帰分析・判別分析・コンジョイント分析編-』 オーム社, 2016.
- [3] 菅民郎: 『例題と Excel 演習で学ぶ多変量解析-因子分析・コレスポネンス分析・クラスタ分析編-』 オーム社, 2017.