

主成分分析による市販 6 商品の競合関係の把握と 顧客分類

作成者：中下咲帆 作成日：2021/08/02

分析テーマ：主成分分析による市販 6 商品の競合関係の把握と顧客分類

1. 目的

東洋経済 ONLINE の記事 (2018) によると、ガムの国内市場が 2004 年から 2017 年の 15 年間で 4 割以上縮小しているという¹⁾。そこで、今後厳しくなると予想されるガム市場の中で効果的なマーケティング戦略を考察するために、現在の国内市場において人気の市販 6 商品における競合関係の把握と顧客分類を行う。

2. 使用したデータ

本研究では、2021 年 6 月 9 日から 2020 年 7 月 4 日にかけて、大阪経済大学と早稲田大学に通う 18 歳以上 30 歳未満の学生 58 名に対して、オンラインで実施されたお菓子とガムに関するアンケート調査の一部を使用する。本アンケート調査では、順序効果、対比効果、位置効果、初期効果、疲労などによる影響を考慮して、設問はランダムに提示されている。ただし、回答者のうち早稲田大学の学生に関しては、統計学に関する講義の受講生であり、アンケートの利用方法を予想できることから、有意差が出るように評価を極端にするなどの期待効果が生じている可能性がある。本分析では、上記のアンケート結果の中から、回答

者の性別とガムに関する 7 つの設問に対する回答結果を使用する。以下にその設問内容と回答形式を示す。

表 1.使用した設問の内容とその回答形式

| 設問内容 | 回答形式 |
|---|--|
| 性別 | 1:男性, 2:女性 |
| 1年間でのガムの平均購入頻度 | 7段階評価 (1:この1年間は買っていない, 2:年に数回程度, 3:1ヶ月に1回位, 4:1ヶ月に2~3回位, 5:週に1回位, 6:週に2~3回位, 7:ほぼ毎日) |
| 「モンテリーズ・ジャパン RECLDENT (リカルデント) /グレープミント」 を買いたいと思う程度 | 7段階評価 (1:まったくそう思わない, 2:あまりそう思わない, 3:ややそう思わない, 4:どちらともいえない, 5:ややそう思う, 6:かなりそう思う, 7:非常にそう思う) |
| 「ロッテ GREEN GUM (グリーンガム) /初摘みミント使用」 を買いたいと思う程度 | 同上 |
| 「モンテリーズ・ジャパン Clorets (クロレッツ) XP/クリアミント」 を買いたいと思う程度 | 同上 |
| 「ロッテ XYLITOL (キシリトールガム) /フレッシュミント」 を買いたいと思う程度 | 同上 |
| 「ロッテ ACUO (アクオ) /GREEN MINT (グリーンミント)」 を買いたいと思う程度 | 同上 |
| 「明治 XYLISH (キシリッシュ) /AQUA COOL (アクアクール)」 を買いたいと思う程度 | 同上 |

ただし、表 1 のうち、「1 年間でのガムの平均購入頻度」に対する回答結果は、元々の 7 段階評価を、3 分類のバイヤーカテゴリに変換して使用する（1 年間でのガムの平均購入頻度の設問において、「1:この 1 年間は買っていない」と回答した人をノンバイヤー, 「2:年に数回程度」と回答した人をライトバイヤー, 「3~7:1 ヶ月に 1 回以上」と回答した人をヘビーバイヤーとしている）。よって、分析時に使用した変数は以下の通りである。

表 2.変数一覧

| 変数番号 | 変数名 | 内容 | 尺度 |
|------|--------------|--|----|
| 1 | 回答者番号 | 回答者番号 | 名義 |
| 2 | 性別 | 男性, 女性 | 名義 |
| 3 | バイヤー カテゴリ | ノンバイヤー, ライトバイヤー, ヘビーバイヤー | 名義 |
| 4 | RECLDENT | 「モンテリーズ・ジャパン RECLDENT（リカルデント）／グレープミント」 を買いいたいと思う程度の7段階評価 | 順序 |
| 5 | GREEN GUM | 「ロツテ GREEN GUM（グリーンガム）／初摘みミント使用」 を買いいたいと思う程度の7段階評価 | 順序 |
| 6 | Clorets_XP | 「モンテリーズ・ジャパン Clorets（クロレッツ）XP／クリアミント」 を買いいたいと思う程度の7段階評価 | 順序 |
| 7 | XYLITOL | 「ロツテ XYLITOL（キシリトールガム）／フレッシュミント」 を買いいたいと思う程度の7段階評価 | 順序 |
| 8 | ACUO | 「ロツテ ACUO（アクオ）／GREEN MINT（グリーンミント）」 を買いいたいと思う程度の7段階評価 | 順序 |
| 9 | XYLISH | 「明治 XYLISH（キシリッシュ）／AQUA COOL（アクアクール）」 を買いいたいと思う程度の7段階評価 | 順序 |

また、アンケートで提示されたガムは以下の 6 種類である。

表 3.ガムの商品名とメーカー名

| No. | 商品名 | メーカー名 |
|-----|----------------------------------|-------------|
| 1 | RECLDENT（リカルデント）／グレープミント | モンテリーズ・ジャパン |
| 2 | GREEN GUM（グリーンガム）／初摘みミント使用 | ロッテ |
| 3 | Clorets（クロレッツ）XP／クリアミント | モンテリーズ・ジャパン |
| 4 | XYLITOL（キシリトールガム）／フレッシュミント | ロッテ |
| 5 | ACUO（アクオ）／GREEN MINT（グリーンミント） | ロッテ |
| 6 | XYLISH（キシリッシュ）／AQUA COOL（アクアクール） | 明治 |



図 1.各商品のパッケージ画像

3. 使用した解析ツール

予備解析、本解析ともに Excel 及び Excel のフリーソフトである HAD を使用して行う。

4. 予備解析

予備解析では、本解析前のデータモニタリングを目的として、各変数の特徴と変数間関係を確認する。

1) 1 変量の検討

a. 質的変数（名義尺度）の度数集計表と円グラフによる検討

はじめに、性別の度数集計表と円グラフを以下に示す。

表 4.性別の度数集計表(n=58)

| 性別 | 度数 | 確率(%) |
|-----|----|-------|
| 男性 | 25 | 43.10 |
| 女性 | 33 | 56.90 |
| 欠損値 | 0 | 0.00 |
| 合計 | 58 | 100 |

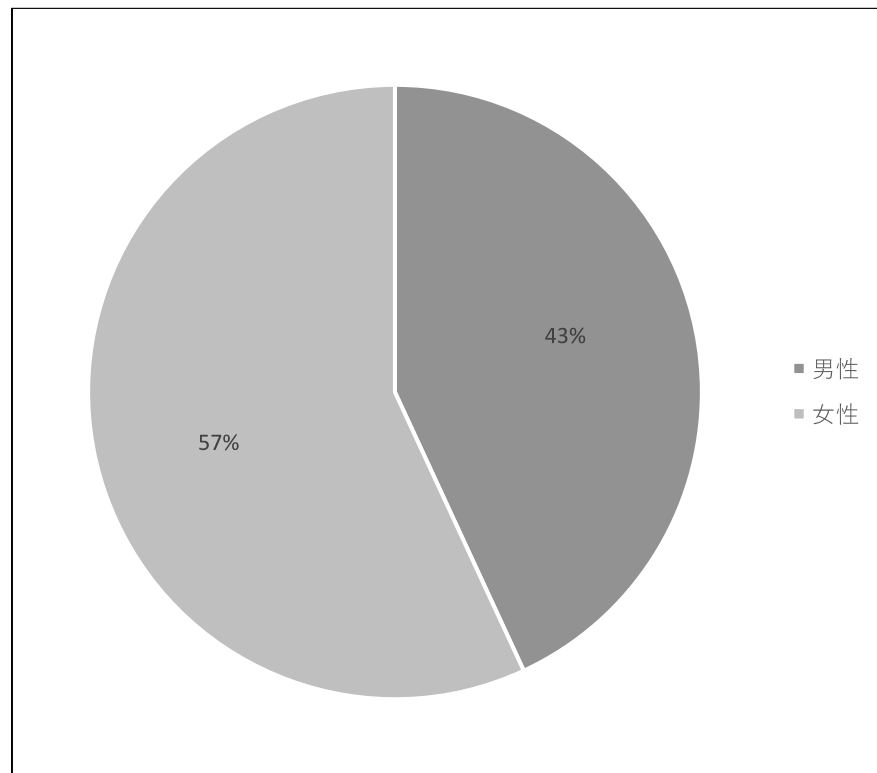


図 2.性別の割合を示す円グラフ(n=58)

表 4 及び図 2 より、女性の割合が男性よりも 14%高いものの、性別間に極端な偏りはないといえる。

次に、バイヤーカテゴリの度数集計表と円グラフを以下に示す。

表 5.バイヤーカテゴリの度数集計表(n=58)

| バイヤーカテゴリ | 度数 | 確率(%) |
|----------|----|-------|
| ヘビーバイヤー | 16 | 27.59 |
| ノンバイヤー | 27 | 46.55 |
| ライトバイヤー | 15 | 25.86 |
| 合計 | 58 | 100 |

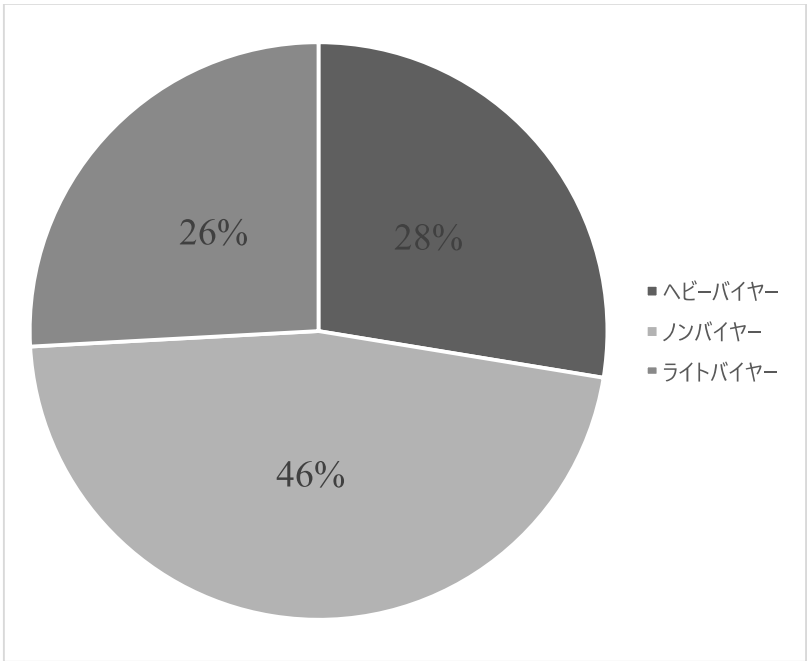


図 3.バイヤーカテゴリの割合を示す円グラフ(n=58)

表 5 及び図 3 より、ライトバイヤーとヘビーバイヤーの割合は近いが、ノンバイヤーの割合が 46%と約半分を占めており、バイヤーカテゴリ間でデータの割合に偏りがあるといえる。

b. 量的変数（順序尺度）の1変量統計量とヒストグラムによる検討

表6に、6種類のガムに対する買ったさを表した量的変数の基本統計量を示す。また、それぞれの分布を確認するため、図4~9にヒストグラムを示す。

表6. 基本統計量

| 変数名 | 有効N | 平均値 | 中央値 | 標準偏差 | 分散 | 最小値 | 最大値 | 第1四分位 | 第3四分位 | 四分位領域 | 歪度 | 尖度 |
|------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| RECLDENT | 58 | 3.931 | 4.000 | 1.642 | 2.697 | 1.000 | 7.000 | 3.000 | 5.000 | 1.000 | -0.304 | -0.728 |
| GREEN_GUM | 58 | 3.724 | 4.000 | 1.484 | 2.203 | 1.000 | 6.000 | 3.000 | 5.000 | 1.000 | -0.438 | -0.622 |
| Clorets_XP | 58 | 3.517 | 4.000 | 1.581 | 2.500 | 1.000 | 7.000 | 2.250 | 4.000 | 0.875 | -0.253 | -0.647 |
| XYLITOL | 58 | 4.293 | 4.000 | 1.633 | 2.667 | 1.000 | 7.000 | 4.000 | 5.000 | 0.500 | -0.643 | 0.044 |
| ACUO | 58 | 3.569 | 4.000 | 1.687 | 2.846 | 1.000 | 7.000 | 2.000 | 4.000 | 1.000 | -0.032 | -0.538 |
| XYLISH | 58 | 3.655 | 4.000 | 1.573 | 2.475 | 1.000 | 7.000 | 3.000 | 5.000 | 1.000 | -0.297 | -0.624 |

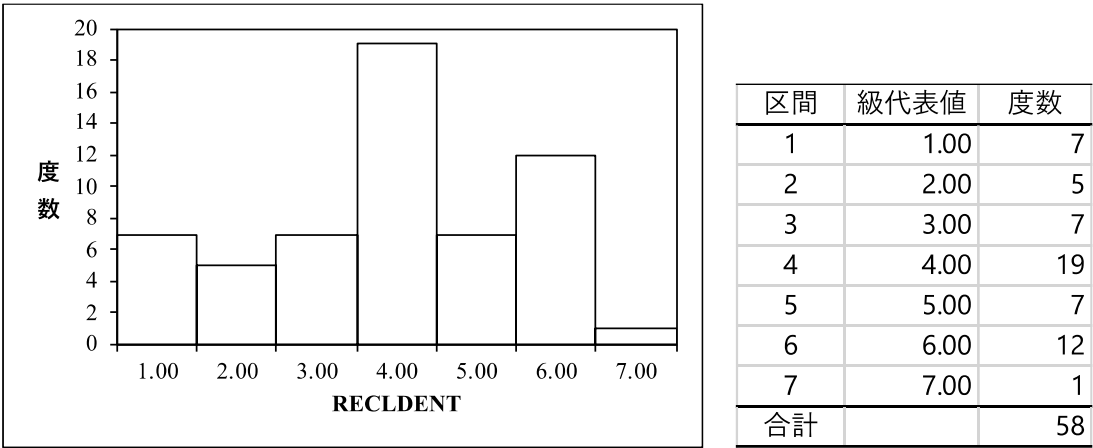


図4. RECLDENT のヒストグラムと度数分布表

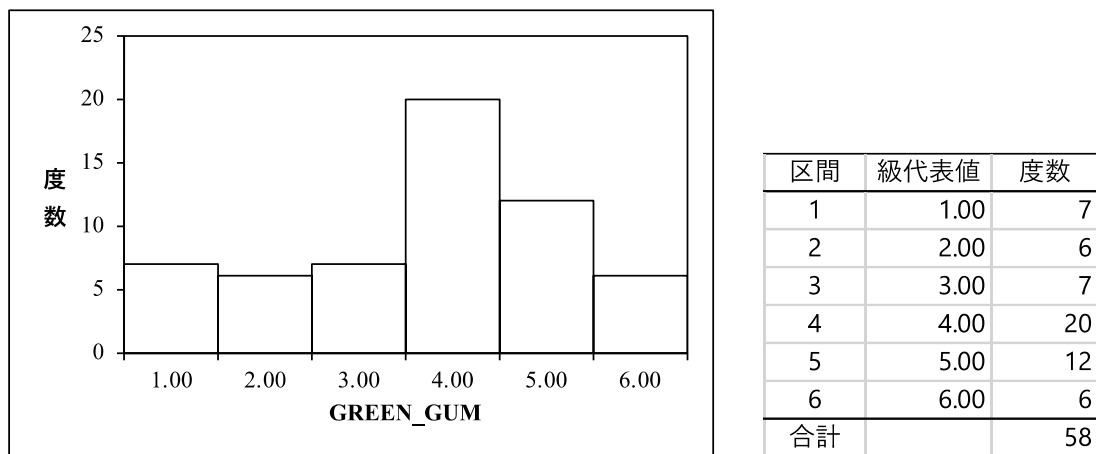


図 5. GREEN GUM のヒストグラムと度数分布表

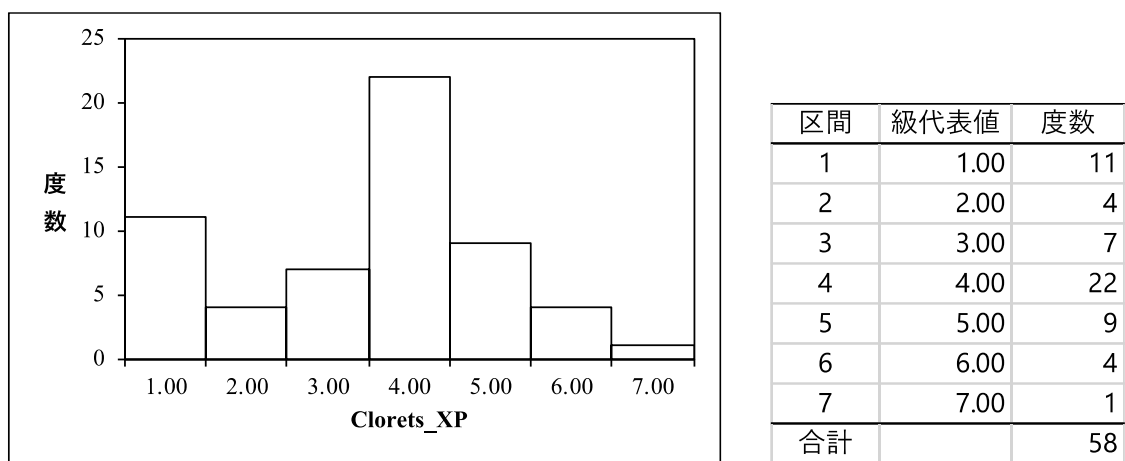


図 6. Clorets XP のヒストグラムと度数分布表

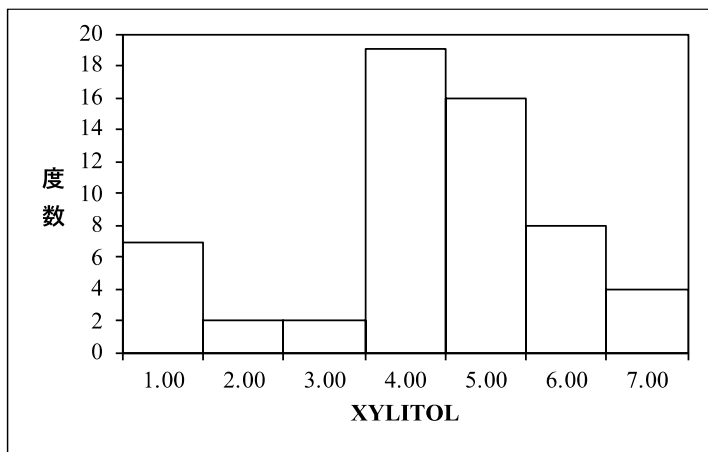


図 7. XYLITOL のヒストグラムと度数分布表

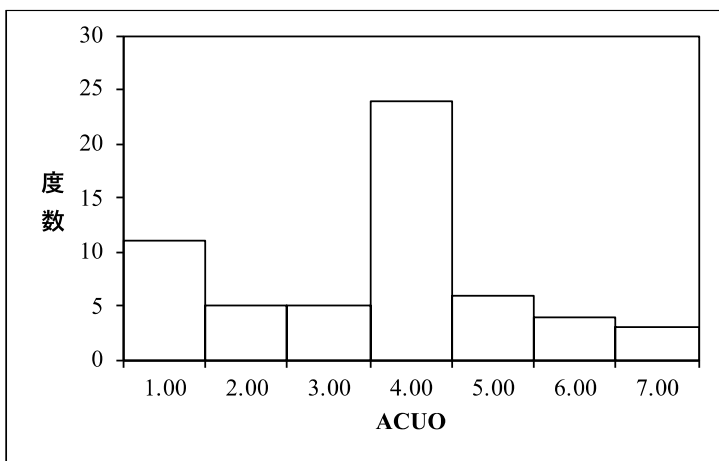


図 8. ACUO のヒストグラムと度数分布表

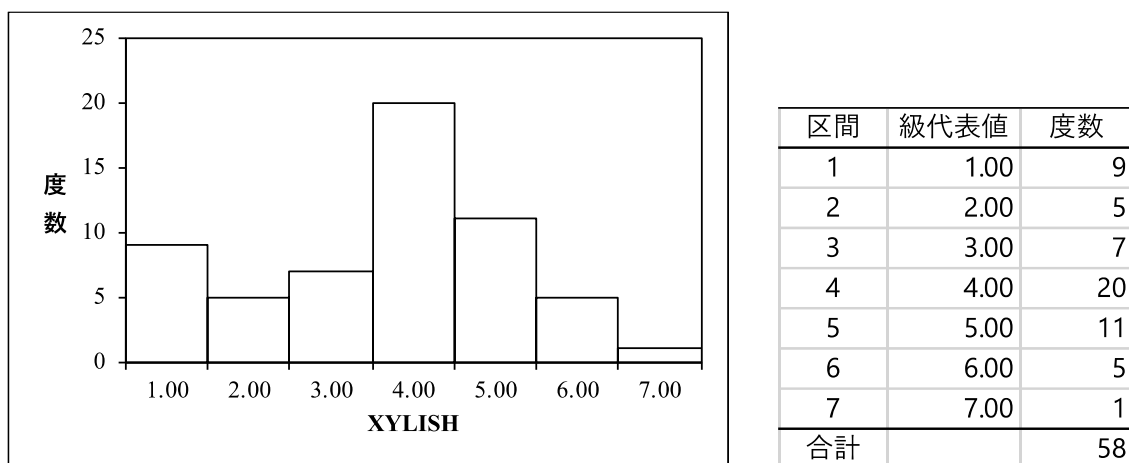


図 9. XYLISH のヒストグラムと度数分布表

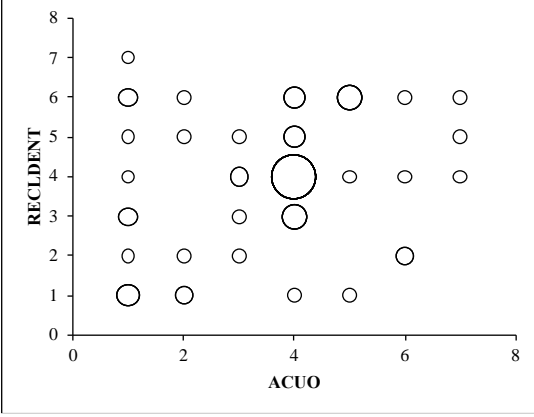
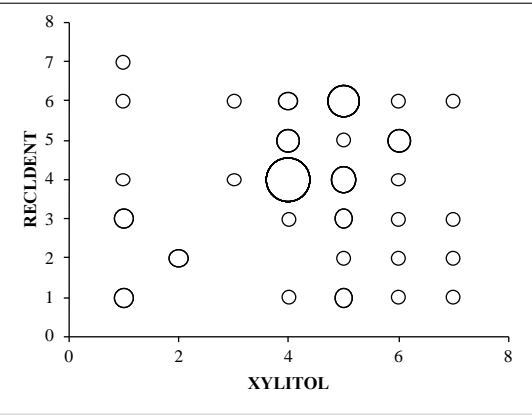
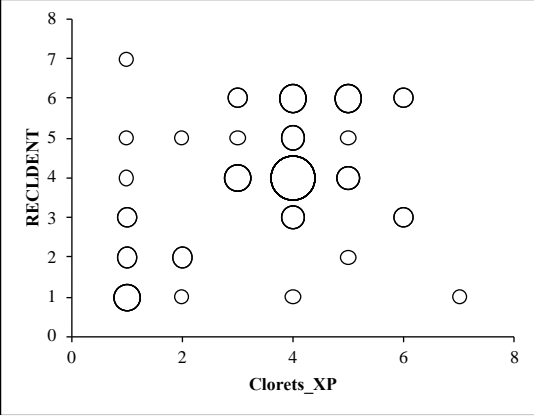
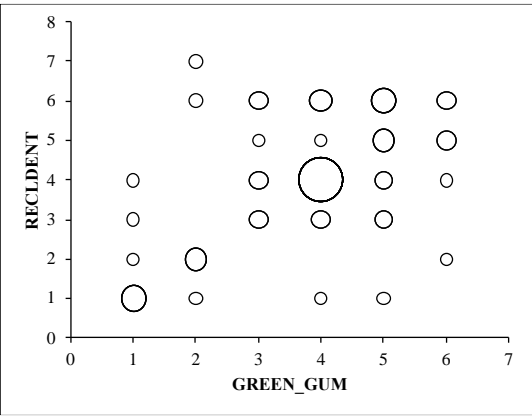
表 6 の各変数における歪度、尖度はいずれも正規分布に従った範囲に収まっており、図 4~9 の各ヒストグラムをみても概ね正規分布に従っているようにみえる。また、外れ値、混合、打ち切りの影響はないと考えてよいといえる。

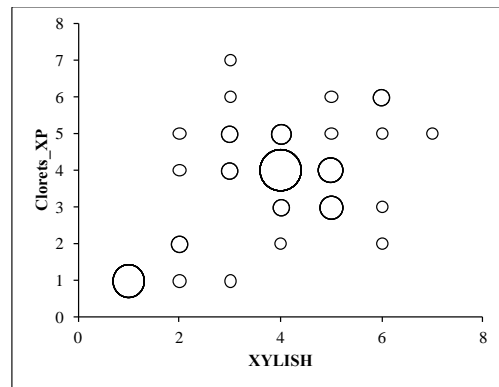
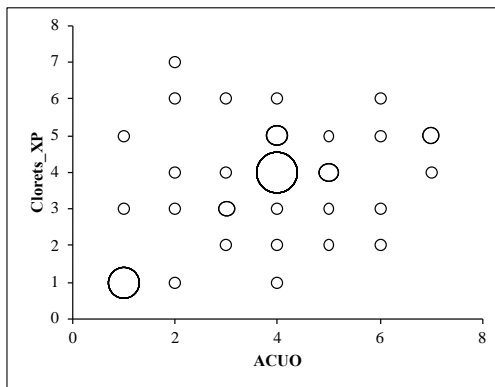
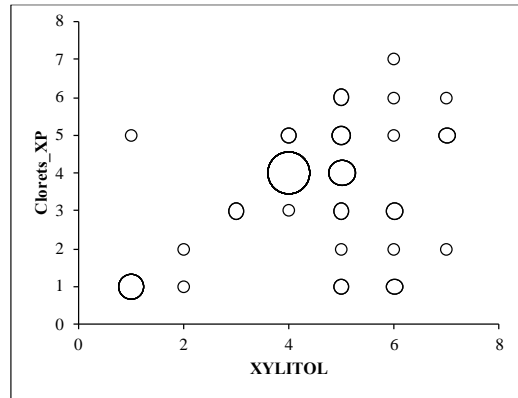
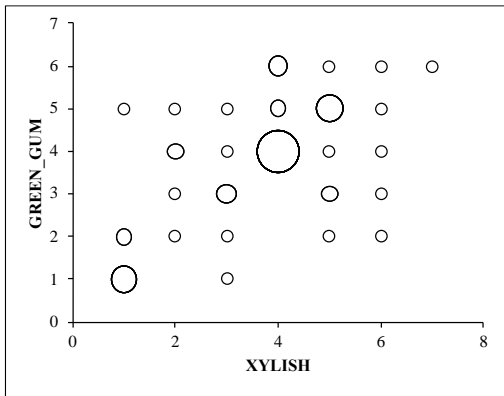
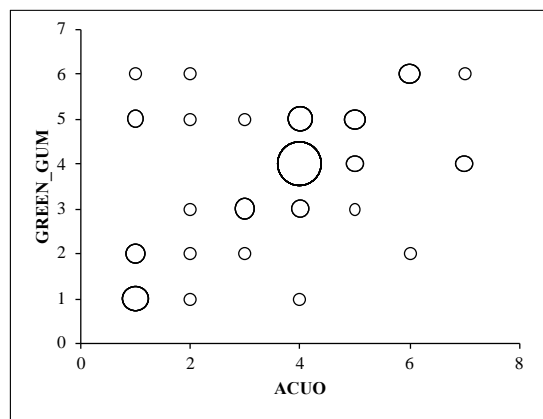
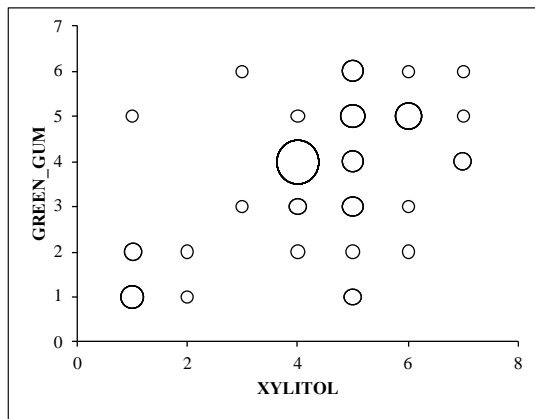
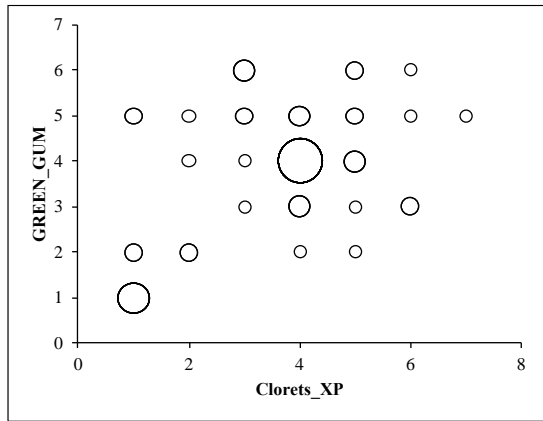
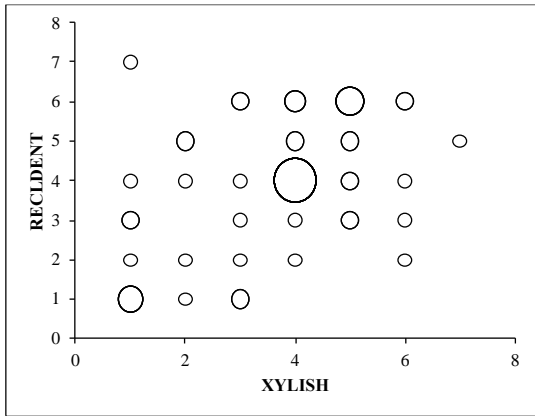
2) 2 変量関係の検討

2 変量関係に関しては、本解析で使用する量的変数間の関係のみの検討とし、各商品に対する買いたさを示した 6 変数の相関係数と分散・共分散を算出した。また、図 10 にバブルチャートを示す。

表 7.商品間の関係(左下三角：相関係数, 対角成分：分散, 右上三角：共分散)

| | RECLDENT | GREEN_GUM | Clorets_XP | XYLITOL | ACUO | XYLISH |
|------------|----------|-----------|------------|---------|-------|--------|
| RECLDENT | 2.70 | 1.10 | 0.86 | 0.09 | 0.62 | 1.12 |
| GREEN_GUM | 0.453 | 2.20 | 1.20 | 1.31 | 1.23 | 1.38 |
| Clorets_XP | 0.332 | 0.510 | 2.50 | 1.16 | 1.28 | 1.50 |
| XYLITOL | 0.034 | 0.541 | 0.450 | 2.67 | 1.27 | 1.02 |
| ACUO | 0.223 | 0.491 | 0.480 | 0.461 | 2.85 | 1.52 |
| XYLISH | 0.432 | 0.590 | 0.602 | 0.395 | 0.571 | 2.48 |
| データ数 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 | 58 |
| 平均 | 3.9 | 3.7 | 3.5 | 4.3 | 3.6 | 3.7 |
| 標準偏差 | 1.64 | 1.48 | 1.58 | 1.63 | 1.69 | 1.57 |





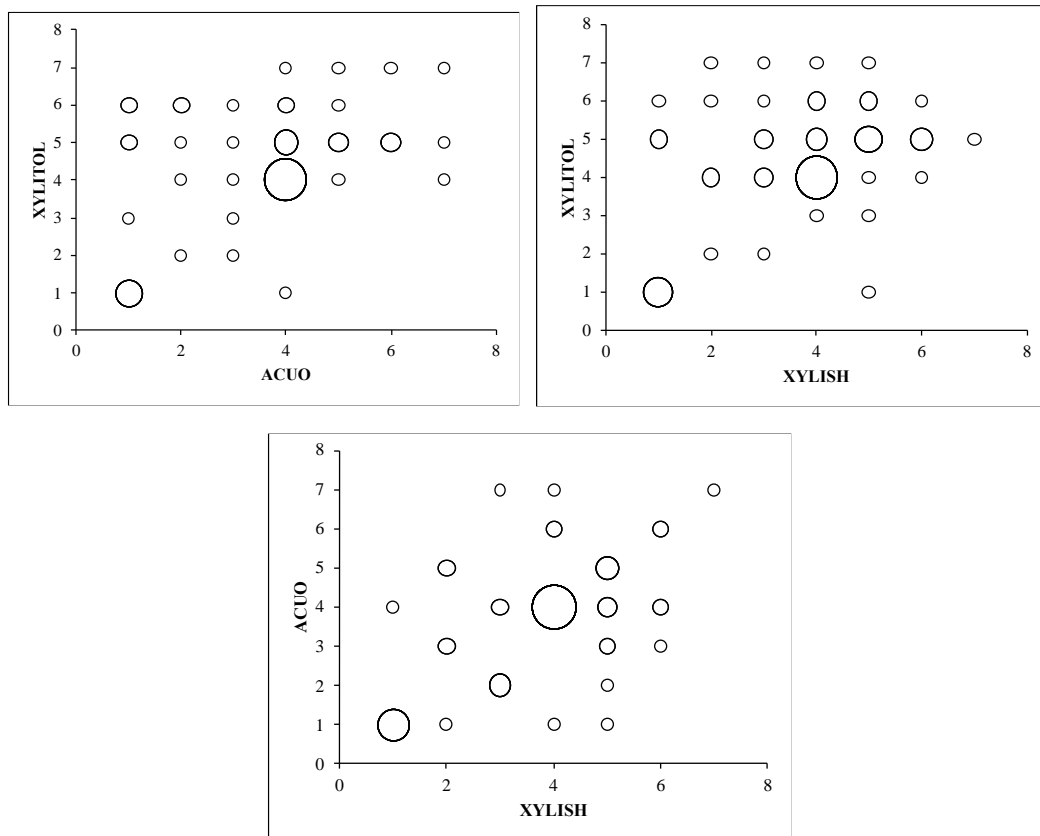


図 10.商品間関係のバブルチャート

表 7 より、0.5 以上の正の相関がみられたのは、Clorets XP と XYLISH（相関係数 0.602）、GREEN GUM と XYLISH（相関係数 0.590）、ACUO と XYLISH（相関係数 0.571）、GREEN GUM と XYLITOL（相関係数 0.541）、GREEN GUM と Clorets XP（相関係数 0.510）であった。いずれの組み合わせにおいても、ミント味で清涼感のあるガムである点が共通しているため、その影響によって相関があるのだと考えられる。

一方、バブルチャートを見ると、全体的に右肩上がりの傾向があるようにもみえるが、特に GREEN GUM と XYLISH 間、ACUO と XYLISH 間、GREEN

GUM と Clorets XP 間では正の相関があると思える。ここでも、正の相関に影響を与えている特徴はミント系の味や清涼感があるという特徴だと考えられる。

5. 本解析

本解析では、6 種のガムの位置関係と回答者の特徴を把握することを目的として、主成分分析を行なう。従って本解析では、表 2 の変数一覧から性別とバイヤーカテゴリを除いた 6 変数を使用する。

結果 1

カイザー基準に基づき、表 8 に示す固有値と寄与率を確認すると、固有値 1 までの成分は第 2 主成分までであり、全体の情報の 70.9%を説明していることがわかる。また、累積寄与率を見ると、第 3 主成分までで 80.6%が説明できおり情報のほとんどが縮約できているといえる。一方、図 11 のスクリープロットを確認すると、スクリー基準では、第 2 主成分よりあとの第 3 主成分は、固有値が 0.583 と急に小さくなり、情報縮約の効果が小さくなっていることがわかる。以上より、第 2 主成分あるいは第 3 主成分までを解釈することが妥当であることが示されたが、最後は主成分負荷量の解釈可能性で判断する。

表 8.固有値と寄与率

| | 固有値 | 寄与率 | 累積寄与率 |
|-------|-------|-------|-------|
| 第1主成分 | 3.246 | 54.1 | 54.1 |
| 第2主成分 | 1.007 | 16.8 | 70.9 |
| 第3主成分 | 0.583 | 9.7 | 80.6 |
| 第4主成分 | 0.509 | 8.5 | 89.1 |
| 第5主成分 | 0.356 | 5.9 | 95.0 |
| 第6主成分 | 0.299 | 5.0 | 100.0 |
| 計 | 6.000 | 100.0 | |

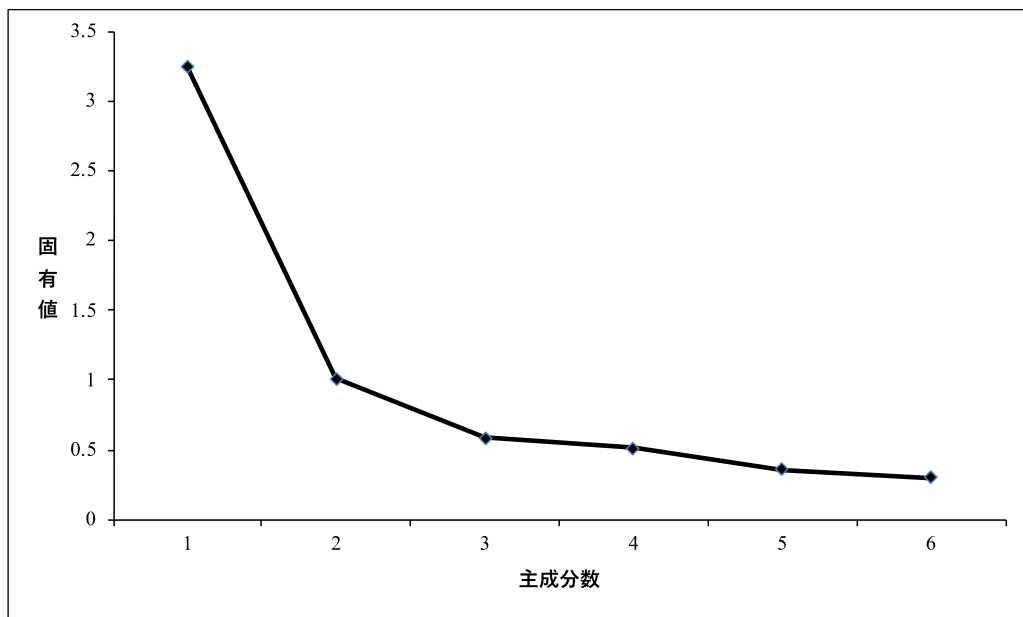


図 11.スクリープロット

結果 2

次に、表 9 の主成分負荷量を確認すると、第 1 主成分は、すべて値が 0.5 以

上の正の値となっており、「ガムの買いたさ」を示す軸と解釈できる。正の方向に大きければ、ガムを買いたいと思う度合いが高く、負の方向に大きければ、ガムを買いたいと思う度合いが低いことを示す。したがって、XYLISH と GREEN GUM は買いたいと強く思われている商品であり、それ以外のガムは、買いたいと思われてはいるが XYLISH と GREEN GUM ほどではないといえる。

一方、第 2 主成分は、RECLDENT と XYLITOL の 2 変数との関係性より「味の特徴」を示す軸と解釈できる。RECLDENT との相関係数は 0.778 であり正の強い相関がある一方、XYLITOL との相関係数は-0.577 で負の相関がある。RECLDENT の特徴としては、唯一のフルーツ味である点が挙げられるため、第 2 主成分は正の方向に大きければフルーティな甘さの度合いが強いといえる。一方、その他のガムは全てミント味で、最も負の相関が強かった XYLITOL は清涼感を感じられるキシリトール成分の含有量がその他のガムに比べて多いことから、第 2 主成分は負の方向に大きければ清涼感のあるミント味の度合いが強いといえる。

第 3 主成分に関しては、主成分負荷量の絶対値はいずれも 0.4 以下であり、解釈ができなかった。解釈可能性の面から見ても第 2 主成分までの縮約が妥当といえる。図 12 に第 1 主成分と第 2 主成分の負荷量散布図を示す。

表 9.主成分負荷量

| 変数名 | 第1主成分 | 第2主成分 | 第3主成分 | 第4主成分 | 第5主成分 | 第6主成分 |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| XYLISH | .832 | .133 | -.242 | -.030 | .443 | .186 |
| GREEN_GUM | .823 | .051 | .384 | .143 | .141 | -.362 |
| Clorets_XP | .779 | -.022 | -.184 | -.556 | -.183 | -.126 |
| ACUO | .746 | -.218 | -.416 | .414 | -.222 | -.056 |
| XYLITOL | .661 | -.577 | .375 | -.018 | -.093 | .284 |
| RECLDENT | .525 | .778 | .172 | .083 | -.221 | .183 |

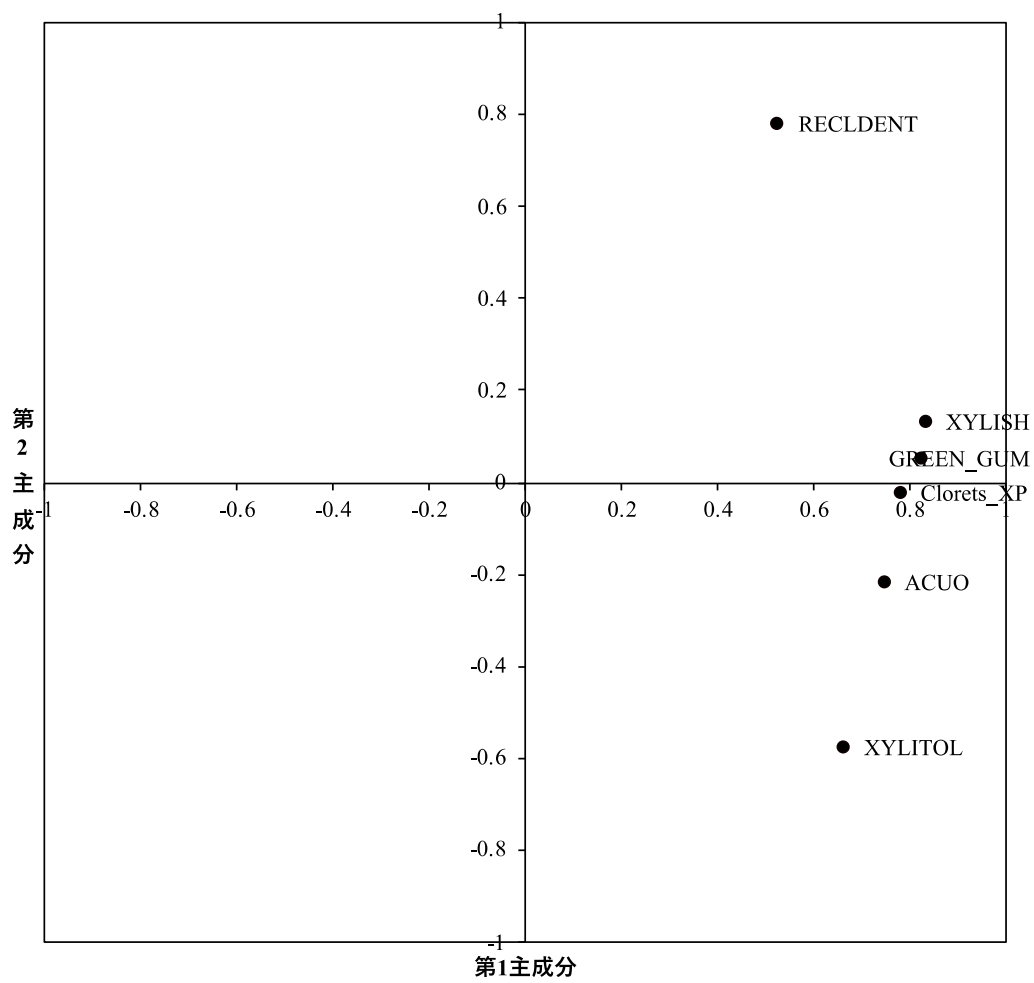


図 12.主成分負荷量散布図

結果 3

最後に、主成分得点の解釈を行う。まず、図 13 に主成分得点散布図を示す。散布図内の番号は回答者番号である。第 1 主成分、第 2 主成分の両面で見ただけの場合に、特徴的な回答者を見ることができる。

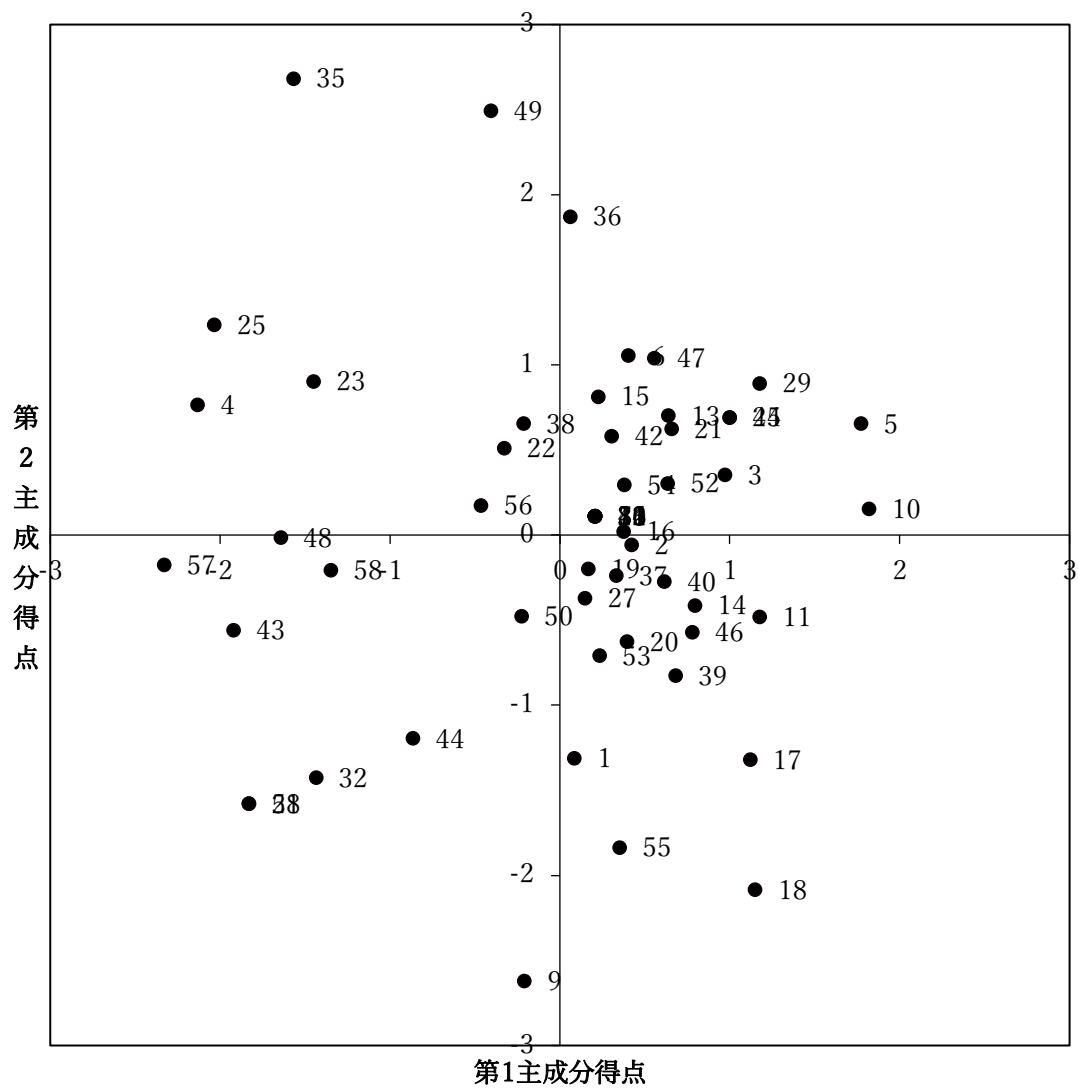


図 13.主成分得点散布図

続いて表 10 に、偏差値化した主成分得点を示す。

表 10. 偏差値化した主成分得点一覧表

| 回答者番号 | 第1主成分 ガムの買いたさ | 第2主成分 味の特徴 |
|-------|------------------|---------------|
| 1 | 50.9 | 36.9 |
| 2 | 54.2 | 49.4 |
| 3 | 59.7 | 53.5 |
| 4 | 28.7 | 57.7 |
| 5 | 67.7 | 56.5 |
| 6 | 54.0 | 60.5 |
| 7 | 52.1 | 51.1 |
| 8 | 52.1 | 51.1 |
| 9 | 47.9 | 23.8 |
| 10 | 68.2 | 51.5 |
| 11 | 61.7 | 45.2 |
| 12 | 52.1 | 51.1 |
| 13 | 56.4 | 57.0 |
| 14 | 57.9 | 45.9 |
| 15 | 52.2 | 58.1 |
| 16 | 53.8 | 50.2 |
| 17 | 61.2 | 36.8 |
| 18 | 61.5 | 29.2 |
| 19 | 51.7 | 48.0 |
| 20 | 53.9 | 43.7 |
| 21 | 56.6 | 56.2 |
| 22 | 46.7 | 55.1 |
| 23 | 35.5 | 59.0 |
| 24 | 60.0 | 56.9 |
| 25 | 29.7 | 62.4 |
| 26 | 52.1 | 51.1 |
| 27 | 51.5 | 46.3 |
| 28 | 31.7 | 34.2 |
| 29 | 61.8 | 58.9 |
| 30 | 52.1 | 51.1 |
| 31 | 52.1 | 51.1 |
| 32 | 35.6 | 35.7 |
| 33 | 52.1 | 51.1 |
| 34 | 52.1 | 51.1 |
| 35 | 34.3 | 76.8 |
| 36 | 50.6 | 68.7 |
| 37 | 53.3 | 47.6 |
| 38 | 47.8 | 56.5 |
| 39 | 56.8 | 41.7 |
| 40 | 56.1 | 47.3 |
| 41 | 52.1 | 51.1 |
| 42 | 53.0 | 55.8 |
| 43 | 30.8 | 44.4 |
| 44 | 41.3 | 38.0 |
| 45 | 60.0 | 56.9 |
| 46 | 57.8 | 44.3 |
| 47 | 55.5 | 60.4 |
| 48 | 33.6 | 49.8 |
| 49 | 45.9 | 74.9 |
| 50 | 47.7 | 45.2 |
| 51 | 31.7 | 34.2 |
| 52 | 56.3 | 53.0 |
| 53 | 52.3 | 42.9 |
| 54 | 53.8 | 52.9 |
| 55 | 53.5 | 31.6 |
| 56 | 45.3 | 51.7 |
| 57 | 26.7 | 48.2 |
| 58 | 36.5 | 47.9 |

第 1 主成分は「ガムの買いたさ」を示す軸で、正の値では回答者 10 番が

68.2 と最も大きな偏差値を取り、次いで回答者 5 番が 67.7 と偏差値が大きい。いずれも偏差値が 65 を超えており、ガムを買いたいと思う気持ちが強い回答者であるといえる。一方、負の値では、回答者 57 番が 26.7 と最も大きな値で、次いで回答 4 番、回答者 25 番と続き、これらの回答者は、ガムを買いたいと思う気持ちが弱い回答者といえる。

一方、第 2 主成分得点を見ると、正の最も大きな値を持つのは回答者 35 番で、偏差値は 76.8 であり、続いて回答者 49 番の偏差値 74.9 となっている。いずれも偏差値 70 を超えており、フルーティな甘さを好む回答者であるといえる。一方、負の最も大きな値を持つのは、回答者 9 番で、偏差値は 23.9 であり、こちらは清涼感の強いミント味を好む回答者であるといえる。また、回答者 18 番が偏差値 31.6、回答者 55 番は偏差値 31.6 が負の大きな値を示し、これらの回答者も清涼感のあるミント味を強く好む回答者であるといえる。

3) 考察

1. 市販 6 商品の競合関係について

主成分分析の結果を踏まえると、他の商品に比べ圧倒的に人気のある（買いたい

とされている)商品はなかったが、買ったさとの関係性が最も弱かったのが唯一のフルーツ味である RECLDENT であったことから、フルーツ味よりはミント系の味の方が人気は高い可能性がある。そうであれば、ミント味の商品同士は競合関係にあるといえるため、他の商品との差別化を図るために、効能やパッケージデザインなど味以外の特徴をアピールする必要があるだろう。「歯を丈夫で健康に保つガム」として特定保健用食品に指定されているロツテの XYLITOL は、他商品の差別化に成功したことにより 15 年間で 4 割縮小したガム市場において縮小幅を 1 割に抑えているとの報告もある¹⁾。

2. 顧客の特徴と分類について

主成分得点散布図をもとに、顧客のグループ特徴を考察する。まず、ガムの買ったさを示す第 1 軸を基準に考えると、右側に位置する人はガムが好きな人であると予想される。このグループでは第 2 主成分である味の好みのばらつきが小さく、甘さや清涼感が平均的なガムを好む傾向があるといえる。

一方、第 1 軸の左側に位置する人々はどんな特徴を持つのだろうか。右側に位置する人がガムを好む人であるから、反対にガムが嫌いな人だといってよいだろうか。その点を分析するために、ガムの買ったさの高い回答者と低い回答者について、バイヤーカテゴリ付きのランキングを作成した。

表 11. ガムの買ったさランキング

| 順位 | 回答者番号 | バイヤーカテゴリ |
|------|-------|----------|
| 1位 | 10 | ヘビーバイヤー |
| 2位 | 5 | ノンバイヤー |
| 3位 | 29 | ノンバイヤー |
| 4位 | 11 | ノンバイヤー |
| 5位 | 18 | ノンバイヤー |
| 6位 | 17 | ライトバイヤー |
| 7位 | 24 | ライトバイヤー |
| 8位 | 45 | ヘビーバイヤー |
| 9位 | 3 | ヘビーバイヤー |
| 10位 | 14 | ノンバイヤー |
| (中略) | | |
| 38位 | 27 | ノンバイヤー |
| 39位 | 1 | ライトバイヤー |
| 40位 | 36 | ライトバイヤー |
| 41位 | 9 | ノンバイヤー |
| 42位 | 38 | ヘビーバイヤー |
| 43位 | 50 | ノンバイヤー |
| 44位 | 22 | ノンバイヤー |
| 45位 | 49 | ノンバイヤー |
| 46位 | 56 | ノンバイヤー |
| 47位 | 44 | ヘビーバイヤー |
| 48位 | 58 | ライトバイヤー |
| 49位 | 32 | ノンバイヤー |
| 50位 | 23 | ノンバイヤー |
| 51位 | 35 | ヘビーバイヤー |
| 52位 | 48 | ノンバイヤー |
| 53位 | 28 | ヘビーバイヤー |
| 54位 | 51 | ヘビーバイヤー |
| 55位 | 43 | ライトバイヤー |
| 56位 | 25 | ヘビーバイヤー |
| 57位 | 4 | ノンバイヤー |
| 58位 | 57 | ライトバイヤー |

ランキングの下位に注目すると、下から 10 位以内の回答者の中にヘビーバイ

ヤーが 4 人、ライトバイヤーが 2 人も存在しているのが分かる。ノンバイヤーが全回答者の 4 割以上を占めているのにも関わらず、このような結果が出たということは、買ったさの軸で左側にいる人がガムを好まない人だとは考えられない。そこで、ランキング下位 10 位以内に存在するヘビーバイヤー 4 人が回答した各商品に対する買ったさの評価得点を調べた結果、以下のような結果になった。

表 12. ランキング下位ヘビーバイヤーの買ったさ評価得点

| 順位 | 回答者番号 | バイヤーカテゴリ | RECLDENT | GREEN GUM | Clorets_XP | XYLITOL | ACUO | XYLISH |
|-----|-------|----------|----------|-----------|------------|---------|------|--------|
| 51位 | 35 | ヘビーバイヤー | 7 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53位 | 28 | ヘビーバイヤー | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| 54位 | 51 | ヘビーバイヤー | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| 56位 | 25 | ヘビーバイヤー | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

上の表をみると、各ヘビーバイヤーが特定のガムに対してのみ高い評価得点を付けていることが分かる。また、各ヘビーバイヤーが図 13 中の主成分得点散布図上でどの位置にいるのかを確認すると、回答者番号 35 番の人は第 2 主成分の軸上で大きく正の方向に位置していることから、フルーティで甘い味のガムを好む人であるといえる一方、回答者番号 28 番と回答者番号 51 番の人は第 2 主成分の軸上で負の方向に位置していることから、清涼感のあるミント味のガムを好む人であるといえる。

以上のことから、顧客のグループは、ガムを平均的に好むグループと、ガ

ムを好まないグループ、そして、フルーティな甘い味のガムを好むグループと清涼感のあるミント系の味を好むグループの4グループで説明できるといえる。この点を踏まえると、店舗でガムを販売する際には、まずは甘すぎず辛すぎない平均的な清涼感のガムを優先して販売し、種類を増やす場合には、味や清涼感の異なる商品を選択することで幅広い顧客層に買ってもらえる可能性が高くなるだろう。また、ガムを好まない層にいる潜在顧客を獲得するにはどうしたら良いだろうか。マイボイスコム株式会社によるガムに関するアンケート調査（2017）によると、ガムを食べたくない理由として「食べ終わったガムの処理に困るから」という理由が複数挙げられている²⁾。この課題を解決するならば、食べ終わったガムをしまうためのポケットを付属して売り出す、または、タブレットなど処理の必要がない商品を売り出すなどの施策が考えられるだろう。

6. まとめと今後の検討

本研究では、主成分分析を通して、ガムの市販6商品の競合関係を買いたさの度合いと味の特徴で要約した。また、同様の軸を用いて、回答者を、ガムそのものの好みと味の好みによって4グループに分類し、効果的なマーケティング施策について考えた。

今後は、30代以降の年齢層の人を対象に同様の調査・分析を行い、年代によって説明する軸が変わるのか確認したい。また、ガムを好まない層に対してアンケート調査を実施し、新たな顧客層獲得に向けた潜在的なニーズの分析をしたい。

参考文献

- 1) 石坂友貴(2018)「身近なガム、国内市場は4割超も縮小していた」東洋経済 ONLINE.
<https://toyokeizai.net/articles/-/257884>, (閲覧日 2021/08/01)
- 2) マイボイスコム株式会社 (2017)「ガムに関するアンケート調査 (第5回)」マイボイスコムのアンケートデータベース MyEL.
<https://www.myvoice.co.jp/biz/surveys/23202/index.html>, (閲覧日 2021/07/29)