

## 顧客の来店特性と店舗運営に関する一考察

～ヘアサロンの顧客を分析事例として～

小泉真人・北島良三

### A Study of Analyzing Customer Purchase Behavior and In-store Managements: In Case of Customer Analysis in Hair-salon Stores

KOIZUMI Masato and KITAJIMA Ryoza

#### Abstract

The purpose of this paper is analyzing customer purchase behavior and in-store managements. Especially, we will discuss about the case of customer analyzing in Hair-salon stores. In clearing this analysis, we use lots of many data in Hair-salon stores and try to analyze multivariable analysis, applying cluster analysis, correlation analysis and so on. The results of analysis indicate possibilities of strategic implications of in-store of Hair-salon stores. We can find that there are 4 clusters in research group matrix, and we named them "indecisive customers", "customers who emphasize hair set", "customers who emphasize hair treatment" and "excellent customers". Finally, we can make a suggestion about company's customer marketing strategies about Hair-salon stores.

#### 1. はじめに

本論文は、経営科学系研究部会連合協議会主催の平成 29 年度データ解析コンペティションで提供されたヘアサロンチェーンのデータを解析し、ヘアサロン顧客の来店特性把握と店舗運営戦略について考察したものである。なおコンペティションのルールの関係からデータ分析上、公表・公開できない部分があることをご了承いただきたい。

さて、ヘアサロンの店舗運営に関する研究は、従業員を軸としてサービス・マネジメント論の視点から美容院経営について論じた研究[1]が存在している。美容業界は美容師の離職率が

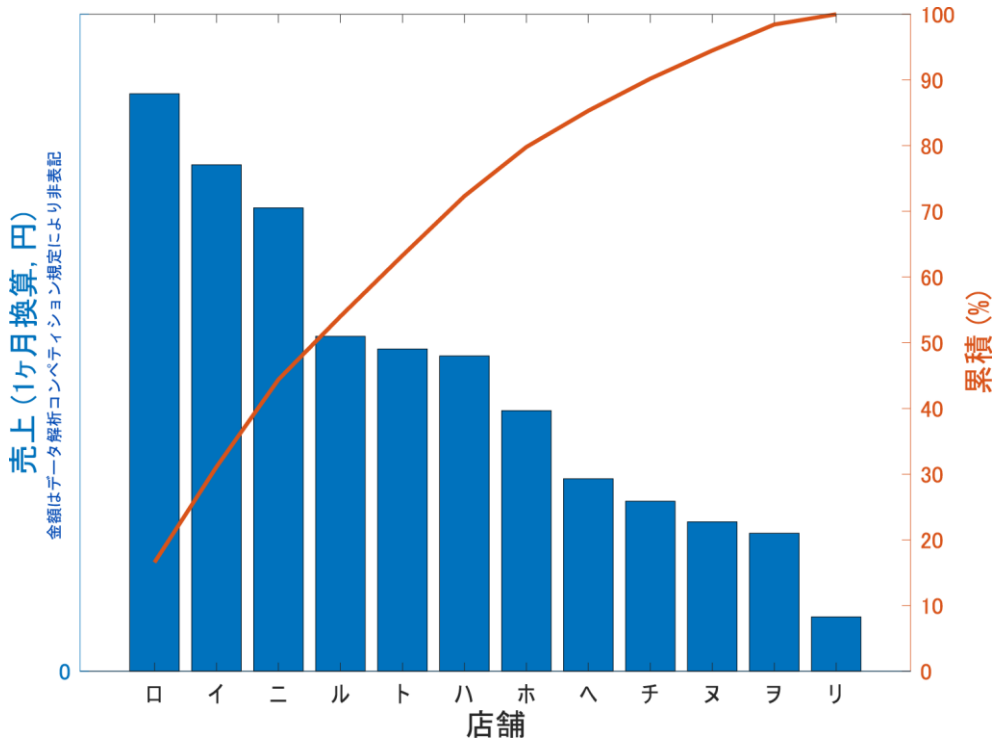


図1 店舗別売上額

問題になることが多いため、研究の軸に従業員が選択されることは自然である。しかしホテル業に対して行われた鈴木と松岡の研究[2]より、「従業員満足度が高ければ、サービスの質も高い」こと、「サービスの質が高ければ、顧客満足度も高い」こと、そして「顧客満足度高ければ、財務業績も高い」こと、が報告されており、店舗運営には顧客軸からの研究も必要であると考えられる。顧客を軸とした研究は、来店間隔を用いて次回来店確率を予測する研究[3]が行われているほかはあまり行われていない。

そこで本研究では、顧客行動の観点より店舗運営戦略の考察を試みる。本研究で試みる顧客来店特性の把握とは、ヘアサロンにはどのような消費行動を行う顧客が来店しているのか？ どのくらいの頻度で来店するのか？ どのような顧客クラスを形成しているのか？ といった現状の把握である。そして店舗運営戦略とは顧客の来店行動を頻繁に来店する方向に伸ばす施策を考察することである。

解析にあたり解析軸を決定する必要があるため、顧客の支払額、顧客の来店頻度、店舗の売上額、を調査することにした。本コンペティションでは2年間(2015年7月から2017年6月)の、12店舗分のデータが提供されたが、提供データにはヘアサロンの会員顧客と非会員顧客の両方が含まれているため会員顧客にデータを絞り、データを24で除して1ヶ月あたりに換算しこれらを求めた。その結果、顧客は平均で支払額が約2千円、来店回数が0.62回であることがわかった(支払額と来店回数の相関係数は0.64であった)。

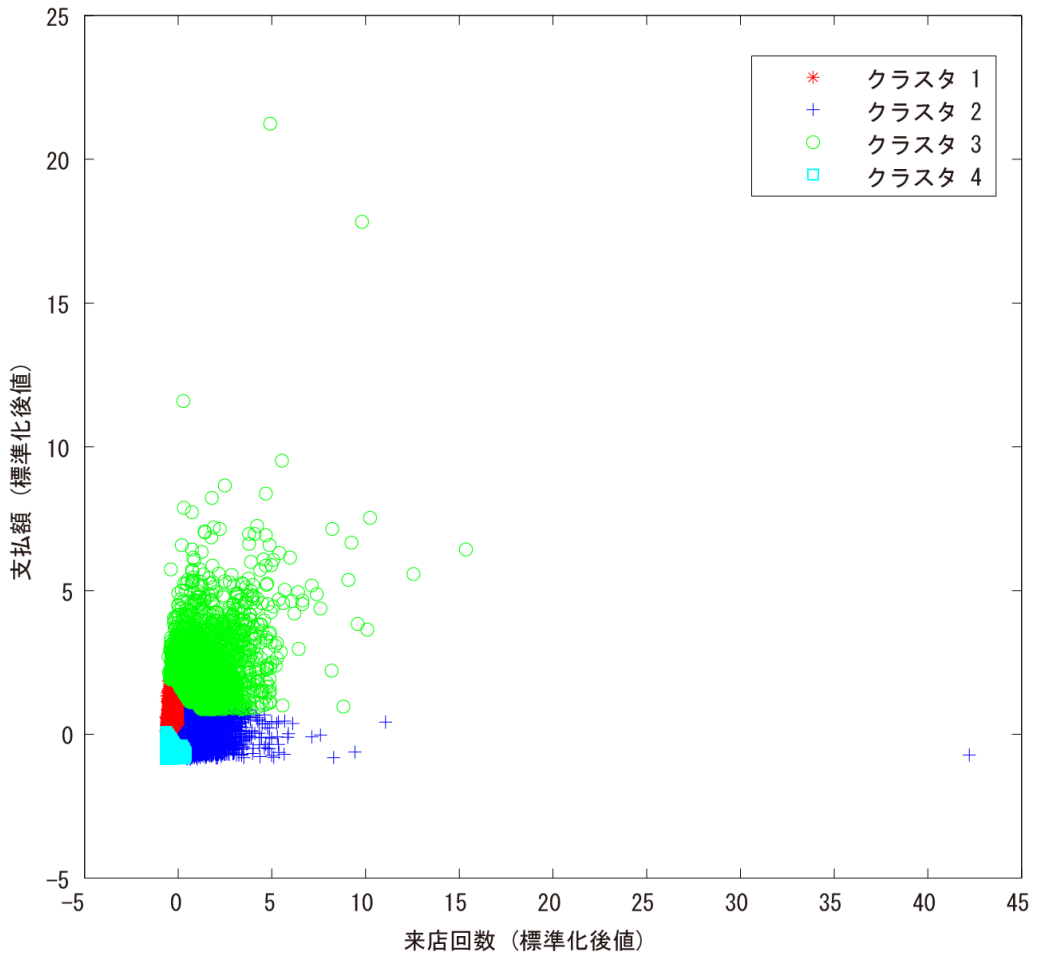


図2 クラスタ分析結果 (全店舗)

また、全店舗の売上額について、図1に店舗別売上額のパレート図を示す(図のY軸(売上)が表記されていないが、これはコンペティションの制約からである。この制約は店舗の具体的な情報にも及んでいるため、店舗立地などの情報をコンペティションの制約上、本論では記すことができないことを、ご了承いただきたい)。

これより、店舗によって売上額に大きな差があるため、12店舗分の売上を合算しヘアサロンチェーン全体としての解析を行うのではなく、店舗毎に解析することとし、解析対象店舗を最も売上額の大きい店舗(店舗:ロ)と決定した。また、解析軸は来店頻度と支払額の相関係数が0.64であることより、来店頻度が多いからといって支払額は高額であるとは必ずしも言えず、ここに来店行動の特性があると判断し、これらを軸に解析を進めることとした。

なお、解析対象店舗の店舗「ロ」であるが、会員顧客は約3千人、来店頻度は1ヶ月あたり会員顧客平均で0.95回、支払金額が約4千円の店舗である(来店頻度と支払額の相関係数は0.73であった)。

## 2. 解析の流れ

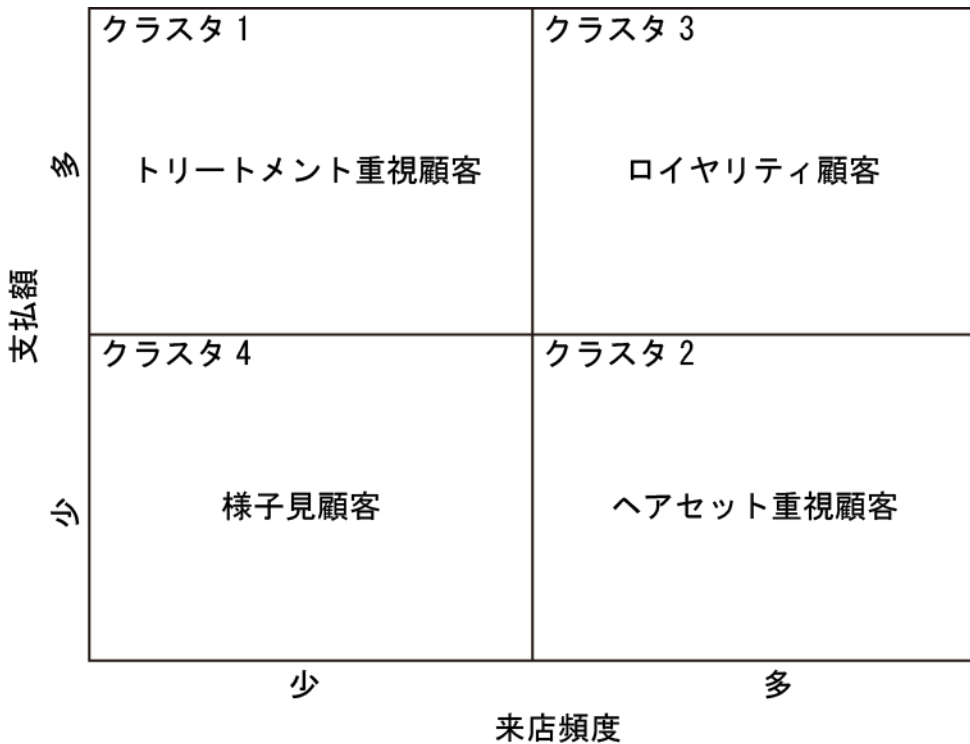


図3 顧客成長マトリックス

本研究ではコンペティションで提供された2年分のデータを2015年データ（2015年7月から2016年6月）と2016年データ（2016年7月から2017年6月）に分割して解析に用いることとした。これは2015年データで顧客の現状を確認し、2016年データで解析結果を確認する目的からである。

解析のステップは、以下の通りである。

- Step 1. 2015年データの全店舗を対象としてクラスタ分析を実施し、顧客を分類する。  
このとき使用するデータは、1ヵ月に換算した顧客来店頻度と支払額であり、また平均0、標準偏差1に標準化して使用する。
- Step 2. クラスタ分析結果から解析対象店舗（店舗：ロ）を抽出する。
- Step 3. クラスタについて解釈し、クラスタを命名する。
- Step 4. 各クラスタの顧客に対して店舗が実施できる店舗運営戦略について考察する。
- Step 5. 2016年データを用いて、クラスタ移動が起きた顧客について解釈し、移動ルート、移動者数を調査する。

このうち Step1 のクラスタ分析であるが、解析対象店舗が店舗「ロ」であるにも関わらず全店

舗を対象としているのはクラスタ分析結果を店舗「ロ」だけに当てはまるものとせず、他店舗解析時にも同一尺度で解釈できるようにする目的からである。また、クラスタ分析の際、クラスタ数を一般的なマトリックスを用いたモデル（アンゾフマトリックス[4] やプロダクト・ポートフォリオ・マネジメント[5]）に倣って4つとすることを決定し、このため手法にはクラスタ数を指定できる k-means 法を採用した。

以下、Step 毎に解析結果を述べていく。

### 3. 結果と考察

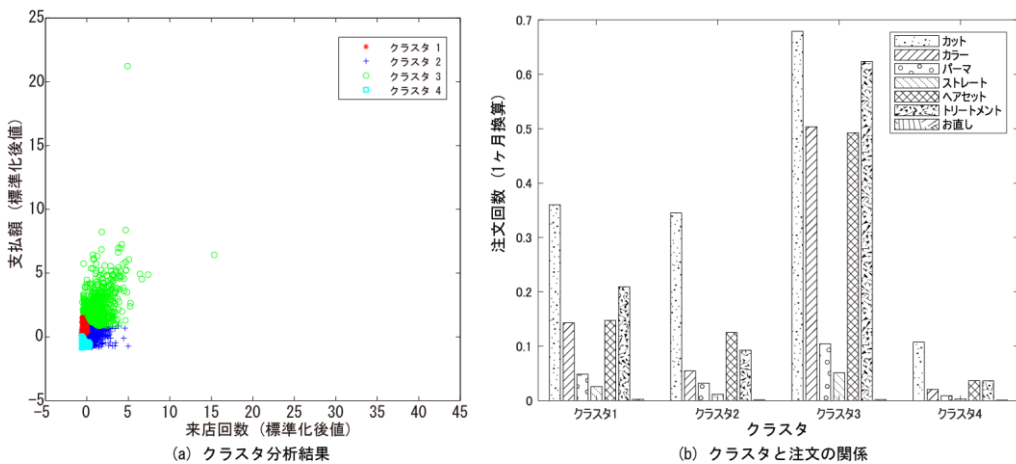


図4 店舗「ロ」のクラスタおよびクラスタと注文の関係

#### 3. 1 Step1.クラスタ分析：顧客状態の把握と顧客成長マトリックスの提案

クラスタ分析の結果、図2に示すクラスタを得ることができた。この図より、クラスタ1（来店が少なく、支払が多い顧客）、クラスタ2（来店が多く、支払が少ない顧客）、クラスタ3（来店が多く、支払も多い顧客）、クラスタ4（あまり来店がなく、支払も少ない顧客）、の4つに顧客を分類できたことが確認できる。ただ、クラスタ3の顧客であっても、来店回数がクラスタ4の顧客と同じ程度である顧客の存在があるなど、顧客の複雑な来店行動の存在を示唆している。

この得られたクラスタであるが、配置を整えて表すと図3として示すことができる。我々はこれを顧客成長マトリックスと名付け、以後このマトリックスを使用して顧客をどのクラスタに成長させていくか、すなわち、店舗運営戦略での活用を試みる。

#### 3. 2 Step2. 店舗「ロ」の抽出：店舗「ロ」の顧客状態の把握

ところでStep1で得られた結果は全店舗での顧客分類であるため、ここで本論文の解析対象店舗である店舗「ロ」のデータを図2より抽出し、店舗「ロ」における顧客分類を確認する。

図 4(a) は店舗「ロ」のデータを図 2 より抽出したものである。これを確認すると、クラスタ 2 に属する顧客が全店舗よりも少ないものの、分類結果は概して同じであることが確認できた。

### 3. 3 Step3. クラスタの命名：顧客注文行動とクラスタの関係

さて、ここまでで顧客の分類には成功したものの、この分類には来店頻度と支払額が用いられたのみであり、ヘアサロンにおいて顧客がどのようなメニューを注文しているのかは不明である。そこでここではこれを調査するため、注文行動データとクラスタを組合せてクラスタの解釈を行った。組合せた注文データは、ヘアサロンのメニュー、「カット」、「カラー」、「パーマ」、「ストレート」、「ヘアセット」、「トリートメント」、「お直し」、の注文回数(1ヶ月換算値)である。クラスタ毎に各注文の平均値を確認すると、図 4(b) のようになった。各クラスタの詳細は以下の通りである。

#### クラスタ 1.

このクラスタは、来店頻度が少なく、支払額が多いクラスタである。注文は、カット、トリートメント、ヘアセットの順に注文が多いことが確認できた。最も多いカットの注文は 0.36 回であり、また、このクラスタの顧客の来店回数は 1.38 回、支払額は約 5 千円であった。

#### クラスタ 2.

このクラスタは、来店頻度が多く、支払額が少ないクラスタである。注文は、カット、ヘアセット、トリートメントの順に注文が多いことが確認できた。最も注文の多いカットであるが、注文は 0.35 回であった。また、このクラスタの顧客の来店回数は 3.82 回、支払額は約 4 千円であった。

#### クラスタ 3.

このクラスタは、来店頻度が多く、支払額も多いクラスタである。注文は、カット、トリートメント、カラーの順に注文が多いことが確認できた。このクラスタの注文回数は多く、カットでは 0.68 回の注文であった。また、このクラスタの顧客の来店回数は 4.9 回、支払額は約 10 千円であった。

#### クラスタ 4.

このクラスタは、来店頻度が少なく、支払額も少ないクラスタである。注文は、カット、ヘアセット、トリートメントの順に注文が多いことが確認できた。しかし最も多いカットの注文も 0.11 回であり、全体的に注文回数が少ないことが確認できる。また、このクラスタの顧客の来店回数は 0.4 回、支払額は約 1 千円であった。

以上のことより、クラスタ 4 が最も来店頻度、支払額、そして全体的に注文回数も少ないクラスタであり、クラスタ 3 が最も来店頻度、支払額、そして全体的に注文回数が多いクラスタであることが確認できた。そしてこれらの中間としてクラスタ 1 とクラスタ 2 があり、それぞれ同程度のカット注文回数であることがわかった。しかしクラスタ 1 とクラスタ 2 ではカット

以外の注文状態が異なっており、クラスタ1ではトリートメント、クラスタ2ではヘアセットの注文がカットに次いで多いことが確認できた。

これらの事柄より、クラスタ4を「様子見顧客」、クラスタ1を「トリートメント重視顧客」、クラスタ2を「ヘアセット重視顧客」、クラスタ3を「ロイヤリティ顧客」、と命名した。これらクラスタの割合であるが、様子見顧客が41.2%、ロイヤリティ顧客が21.0%であり、トリートメント重視顧客は22.3%、ヘアセット重視顧客は15.5%、であった。

よって最も割合の大きいクラスタは様子見顧客である。これにより、最も売上額の高い店舗であってもロイヤリティ顧客が多数を占めているのではなく、半分近くは様子見顧客であることがわかった。このことは様子見顧客を他のクラスタに成長させることが、店舗売上増加のカギであることを示唆している。

### 3.4 Step4. 店舗運営戦略：クラスタ別店舗運営戦略

クラスタによる注文行動の違いが明らかになったため、各クラスタで店舗がとるべき顧客成長戦略も考察可能となった。図5は各クラスタの顧客に対して店舗が実施できると考えられる顧客戦略である。

支払額	多	<p>クラスタ1 トリートメント重視顧客</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘアケアの提案</li> <li>・付加価値のあるトリートメント剤の提案</li> <li>・カラーの提案</li> <li>・ヘアセットの提案</li> </ul>	<p>クラスタ3 ロイヤリティ顧客</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新サービスの提案</li> <li>・髪に良い食事提案</li> <li>・体質改善の提案</li> </ul>
	少	<p>クラスタ4 様子見顧客</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・顧客ニーズの把握</li> <li>・スタイリストとの信頼形成</li> </ul>	<p>クラスタ2 ヘアセット重視顧客</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヘアセットの提案</li> <li>・コンテスト入賞スタイリスト等の付加価値</li> <li>・ヘアケアの提案</li> <li>・カラーの提案</li> </ul>
		少	多
		来店頻度	

図5 クラスタ別店舗運営戦略の例

### トリートメント重視顧客

このクラスタの顧客は、来店回数は少ないものの、支払額が多い。支払額が多いため、目的のためには支出を厭わない傾向が示唆される。トリートメントを重視している顧客であるので、付加価値のあるトリートメントの提案がこのクラスタの顧客への主なアプローチとなることが考えられる。また、ヘアセットおよびカラーの注文も多いので、新しいスタイルの提案や新しいカラーの提案も有効であると考えられる。

### ヘアセット重視顧客

このクラスタの顧客は、ヘアセットを重視している傾向にある。そこで、話題のスタイルや流行のスタイル、あるいは新しいスタイルの提案が顧客に刺激を与えると考えられる。その他、トリートメントの需要もあるため、スタイル提案と並行してヘアケア提案を行うことも望ましいと考えられる。

### ロイヤリティ顧客

このクラスタの顧客は、十分にスタイリスト、店舗に対する信頼関係が構築できていると考えられる。そこでこのクラスタの顧客には新しいスタイルといった提案ではなく、「良い髪は食生活から」といったような、食事指導や体質改善といった新しいサービスの提案を展開することが有効と考えられる。

### 様子見顧客

このクラスタの顧客は来店が少なく、また、支払額も少ない。これはまだ店舗に継続して来店することを思案中であることを示唆している。よってこのクラスタの顧客に対して店舗は信頼関係の構築を第一優先で行う必要があると考えられる。顧客ニーズを把握し、どのようなニーズがあり来店したのか？ どうしてこの店舗を選択したのか？ という情報を収集し、顧客を理解する必要があるだろう。顧客は今後も通える店舗であるか様子見で来店していると考えられるため、高額メニューの提案などは控え、まずは継続した来店のある顧客への成長を目指すことが大切であると考えられる。

## 3. 5 Step5. クラスタの移動：顧客成長経路

ここまで 2015 年データについて解析を行い、クラスタの構造、顧客成長の可能性について論じてきた。ここでは 2016 年データを解析し、実際にクラスタを移動した顧客について確認を行う。図 6(a) は 2016 年のデータで、クラスタを移動した顧客（これは 2015 年のクラスタリング結果を 2016 年データに適用し得た）について 2015 年と 2016 年の注文の差を示したものである。

例えば「クラスタ 4 → 1」は 2015 年にクラスタ 4（様子見顧客）であった顧客が 2016 年にクラスタ 1（トリートメント重視顧客）に移動した際の注文の平均値の差（2016 年データから 2015 年データを引いたもので、例えば 2015 年にカット注文回数が 1 回であり、2016 年にカット注文回数が 2 回になった場合、差は 1 回であり、クラスタ移動には 1 回のカット注文回数の増加が必要であることを示している）を示したものである。また、差を求めた対象顧客は、2015 年に来店していた顧客で、かつ、2016 年にも来店している顧客である。



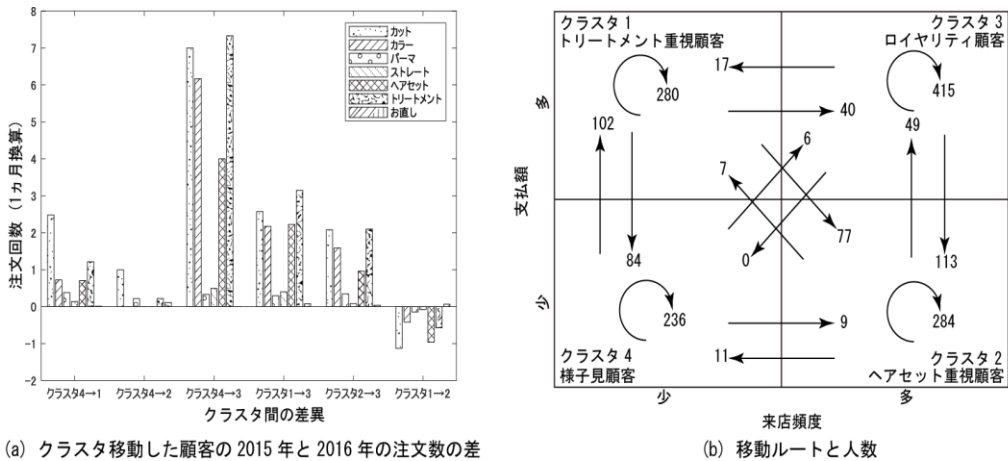


図6 クラスタを移動した顧客（2016年データ）の注文状況および移動ルートと人数の関係

クラスタの移動有無であるが、2015年と2016年の両年来店のある顧客1,730人中、1,215人がクラスタの移動なし、515人が移動ありという結果であった。ちなみに2016年来店のない顧客（離反顧客）は943人であり、クラスタとの関係は、トリートメント重視顧客：116人、ヘアセット重視顧客：63人、ロイヤリティ顧客：15人、様子見顧客：749人、と様子見顧客の離反が最も多く、つづいてトリートメント重視顧客、という結果であった。

また、2015年にいない顧客（新規顧客）数は824人であり、クラスタとの関係は、トリートメント重視顧客：80人、ヘアセット重視顧客：29人、ロイヤリティ顧客：9人、様子見顧客：706人であり、新規顧客のスタートクラスタは様子見顧客が最も多く、続いてトリートメント重視顧客が多いことが確認できた。

このことは、トリートメント重視顧客とヘアセット重視顧客を比較すると、トリートメント重視顧客の方がライトユーザーであることを示唆している。これはヘアセットの注文にはスタイリストとの十分な信頼関係構築が必要であり、またこれは容易ではないため、離反数も少なく、新規数も少ないという結果が表れているものと考えられる。

さて、クラスタ移動を行った顧客を追跡することで、クラスタ移動のルートが浮かび上がってくる。またこれらルートには取りやすいルートと取り難いルートがあることも見えてくる。

図6(b)は移動ルートと移動した人数を示したものである。これによると、どのクラスタも昨年と同じクラスタに属している人数が最も多いことがわかる。そして移動した顧客であるが、興味深い点は、様子見顧客からはトリートメント重視顧客に移動しやすい（102人）のに対し、ロイヤリティ顧客へはヘアセット重視顧客からの方が移動しやすい傾向（49人）にある点であり、そして、トリートメント重視顧客からはヘアセット重視顧客へ移動するルート（77人）もあり、このルートはロイヤリティ顧客へ移動するルート（40人）よりも人数が多い点である。

これにより、様子見顧客→トリートメント重視顧客→ヘアセット重視顧客→ロイヤリティ顧客のルートがロイヤリティ顧客への最短ルートではないかと推測された。これは様子を見て

いた顧客がスタイリストとの信頼を構築してトリートメント重視顧客へ成長し、さらなる信頼関係構築によりヘアセット重視顧客へ成長、その後ロイヤリティ顧客へ成長するという流れを示唆しており、前述の離反顧客・新規顧客のリタイアクラスタ・スタートクラスタの考察結果とも合致する。

しかし、トリートメント重視顧客からヘアセット重視顧客への移動は、「お直し」が少し増加している点を除いて、すべての注文が減少傾向にあり、この移動についてはっきりしたことはわからず研究に課題を残した。トリートメント重視顧客からヘアセット重視顧客へのこのルートは、ロイヤリティ顧客へのルートではなく、トリートメント重視顧客からヘアセット重視顧客へ移動し、その後に様子見顧客に戻るか離反してしまう顧客のルートである可能性も考えられるため、今回は2015年から2016年でのクラスタ移動を追跡したがこれではクラスタ移動の追跡は十分ではなく、より長い期間の追跡が必要であると考えられる。

また今回は顧客について年齢や性別を区別せず解析を実施したが、ルート遷移にこれらの事柄が作用していることも考えられるため、顧客を年齢別に解析するなど分割することで、より詳細な店舗運営戦略立案が可能になると考えられる。さらに、本研究では優良顧客への成長過程に重きをおいたため、同一クラスタを維持している顧客や離反顧客には調査が及んでいない。離反顧客の調査からは、例えば離反前兆について知見が得られることが考えられ、これは顧客囲い込み戦略立案に有益な情報となることが期待される。これらの研究は今後の課題としたい。

#### 4. まとめ

本論文は、経営科学系研究部会連合協議会主催の平成29年度データ解析コンペティションで提供されたヘアサロンチェーンのデータを解析し、顧客の来店特性把握と店舗運営戦略について考察・論じたものである。

コンペティションで提供された2年分・12店舗分のデータより、最も売上額の高い店舗の1年分(2015年)のデータを対象とし非階層型クラスタ分析を用いて店舗顧客を4グループに分類した。また得られた各グループをヘアサロンメニューの注文状況と照らし合わせて解釈することで、顧客は、「様子見顧客」、「ヘアセット重視顧客」、「トリートメント重視顧客」、「ロイヤリティ顧客」、に分類されることがわかった[6]。

各クラスタについて解釈を実施したところ、どのクラスタに属する顧客も主にカットを注文していること、しかし、カットにつづく注文にバラツキがありクラスタを特徴づけていること、がわかった。また、2016年に2015年のクラスタから移動した顧客について移動前と移動後の注文行動の差異を確認し、この結果をクラスタ分析により得られた4グループより作成した顧客成長マトリックスに書き込んだところ、各クラスタへの移動ルート、および、移動のしやすさも明らかになった。

よってこのマトリックスは店舗の運営戦略に顧客成長あるいは顧客満足という観点で活かすことが可能であり、有益なデータであると結論付けた[7]。

しかし本研究では2年のデータのうち、1年を使用して解析、残りの1年を使用してルート

解釈を行っているため、長期的なルートについては未解明である。より長期的に解析し、ロイヤリティ顧客へは何年で到達するのか、ルートをどのように遷移するのかについて継続した調査が必要である。

#### 参考文献

- [1] 伊五仙, “美容サービス業の事業所におけるマネジメント・システム導入に向けた検討—サービス・マネジメント論の視点から—”, 立命館ビジネスジャーナル, 5, pp.51-74, 2011.
- [2] 鈴木研一, 松岡孝介, “従業員満足度, 顧客満足度, 財務業績の関係—ホスピタリティ産業における検証—”, 管理会計学, 22 (1), pp.3-25, 2014.
- [3] 小西葉子, “存続時間分析による美容院顧客の来店確率予測”, 統計数理, 54 (2), pp.445-459, 2006.
- [4] H. I. Ansoff, “Strategies for diversification,” Harvard business review, 35 (5), pp.113-124, 1957.
- [5] The Boston Consulting Group, The Product Portfolio,  
<https://www.bcg.com/publications/1970/strategy-the-product-portfolio.aspx>  
(2018年7月14日閲覧)
- [6] ヘアサロンのデータ分析は、以下の資料を参照されたい。永井猛, “顧客満足研究の新ステージ～概念から戦略へ～” (第1章) 柏木重秋編『現代マーケティングの革新と課題』東海大学出版会, pp.3-24, 2005.
- [7] 顧客満足に関する資料は、例えば以下を参照されたい。小泉真人, “顧客満足とロイヤリティの関係再考”, 季刊ザ・インストアマーケティング・ジャーナル, pp.4-11, 2003.