

# データマイニングによる富裕層顧客へのアプローチ

— クラスタ分析・アソシエーション分析によるアプローチ —

所 吉 彦\*

## はじめに

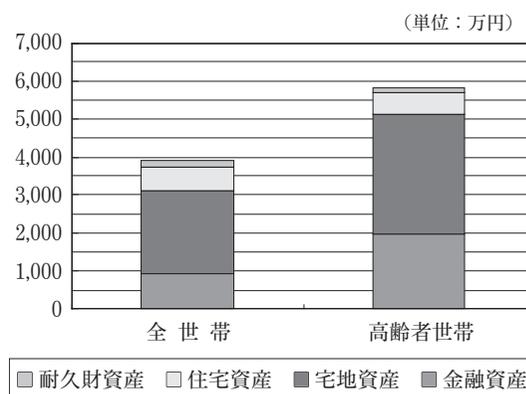
### 富裕層対象ビジネスへの注目

昨今、カード会社や銀行等の金融業界、リゾートや高級マンションを扱う不動産業界、高級家具や高級家電製品を取り扱う多くの企業が「富裕層向けビジネス」に注目しさまざまなアプローチを模索、実施している。いわゆる世帯年収3,000万円以上の高額商品消費が旺盛な層であるが、その下の層の富裕層予備軍の取り込みも活発化している。こうした企業行動の背景には社会構造の変化や消費行動の変化を中心に大きく3つの理由があると考えられる。

ひとつは新興富裕層といわれるグループがいろいろな局面で注目され、マスコミ等で取り上げられる機会が増えてきていることである。一昔前までは株式公開までに創業から20年以上かかるものとされてきたが、ジャスダック証券取引所、東証マザーズ、大証ヘラクレスといった新興企業向けの株式市場が開設され大きく状況が変化した。創業からわずか2~3年で上場が可能となり、これまででは考えられない程の短期間で富裕層入りを果たす経営者が続出している。一説ではこのような新興富裕層は全国に2,000人以上存在しているといわれている。

2つめにはこのような少数である新興富裕層に対し、ボリュームの大きい団塊世代を有望市場と

見ていることである。市場規模1,200万人ともいわれる団塊世代は、豊富な自由時間や退職金を中心として形成される高額貯蓄といった購買力に着目した多くの企業が「富裕層向けビジネス」に注目している。総務省「平成16年全国消費実態調査」(国民生活の実態について、家計の収支および貯蓄・負債、耐久消費財、住宅・宅地などの家計資産を総合的に調査し、世帯の消費・所得・資産に関する水準、構造、分布などを全国および地域別に明らかにすることを目的として、昭和34年から5年ごとに実施)における「全世帯および高齢者世帯の家計資産額(二人以上の世帯)」から、経済産業省商務流通グループでは、「金融資産を持つ高齢者世帯に向けた商品・サービスの展開が重要」と指摘している(図1)。



出典:総務省「平成16年全国消費実態調査」

注1 高齢者世帯:世帯主が65歳以上の世帯

注2 金融資産:貯蓄現在高-負債現在高

注3 ゴルフ会員権等含む

図1 全世帯および高齢者世帯の家計資産額  
(二人以上の世帯)

2007年11月30日受付

\* 江戸川大学 経営社会学科非常勤講師 消費行動論, マーケティング論

3つめには現象としては新興富裕層の出現より以前から見られている「一点豪華主義者による高額品の購買」であるが、これがライフステージ、オケーションによっては国民の多くが普通に体験する購買行動と変化してきたことである。保有資産、キャッシュフロー、職位、年齢に拘わらず自分のライフスタイル、価値観を優先し高額でも惜しまず購買する人々が当たり前の時代になったことを意味している。自分へのご褒美、特別の体験といった名目のもとに多少贅沢な消費をすることも日常的なこととなってきている。こういった購買行動を取る人たちに対して富裕層的扱いをすることが求められる程、この層の購買ボリュームが大きくなっていること等が高額買上者を注目のマーケティングが求められる背景と考えられる。

その一方で、顧客の動きや変化を掴みきれなくなったという認識を多くの企業が持っていることも事実である。多くの企業がこのように感じる原因は、各社がセグメントしたグループの中からターゲットを定め、他社と差異化したポジショニングを占有し、4P展開（製品【Product】、価格【Price】、流通【Place】、プロモーション【Promotion】）といった教科書的なマーケティング活動を実践しているにもかかわらず、当該事業計画当初の思惑が外れ、貢献利益が多く望めなかったり赤字に陥ってしまうケースが多くなっているからである（所，2007）。顧客行動をマーケティングのほんの一部として全体のマーケティングを活動し進める偏重している企業が見られるが、顧客の購買行動の理解にはマーケティング研究の隣接分野である消費者行動研究を活用しない手はない。顧客を固定化する、CRMを実践していくためには、消費している顧客を観察し、誰が、何を、いつ、どこで、誰と、どのような消費行動をとっているかといった消費における「記述」を正しく行うことが4Pに代表されるマーケティング施策を展開する上でますます重要になってきている（図2）。このように「記述」およびその現象が起きている原因を分析、考察する「説明」を主な研究分野とする消費者行動研究とその結果を受けた、今後のマーケット「予測」、それに基づく4P活

動の実施、「統制」といったマーケティング施策の実施がビジネスの現場で漸く本格的に求められ始めてきた（所，2007）。

本論では消費者行動研究における「説明」と顧客マーケティング研究における「予測」について、データマイニングによる富裕層のクラスター分析によるアプローチ実験、および富裕層のアソシエーション分析によるアプローチ実験を通じその有効性に関する考察を行っていく。

## 1. 問題の所在

前節でみてきたように、今日、各企業は富裕層予備軍までも含めた顧客層を対象としたビジネスを活発化させてきている。その一方で、富裕層のセグメンテーション自体が上手くできなかつたり、今後、富裕層になる可能性の高いグループをセグメントすることに苦しんでいるのが現実である。また、セグメントが良好に進んでいるように見える場合でも、購買行動の理由の違いから思うような販売成果が出せていない、顧客の固定化やCRMの実践に至らず終わっているケースもある。一言でいえば、顧客の動きや変化を掴み、顧客を読み解くことが難しい環境下におかれているということである。これまで以上に正確な消費に関する「記述」や「説明」に基づく「予測」および「統制」が求められている（図2）。

特に消費者と販売員が対面販売するタイプの小売業態の場合、ある程度の「記述」をベースにこれまでの経験則を流用し、「説明」、「予測」、「統制」をひとまとめに行ってきた。売上が低迷する

	記述	説明	予測	統制
消費者行動研究	→			
ビジネス（実務）	→			→
	DWH	マイニング		
顧客マーケティング研究			→	

出典：高橋郁夫「消費者購買行動」一部修正

図2 CRMと顧客マーケティング、消費者行動〈研究側面における関係〉（所，2006）

中、経費圧縮に向けた販売員のフロー化、外部への業務委託などで近年、顧客の消費までのプロセスや消費者の動向といった「記述」が疎かなままマーケティング施策が組み立てられ、実施されており、今後も有効な改善策が見出せない状況となっている。

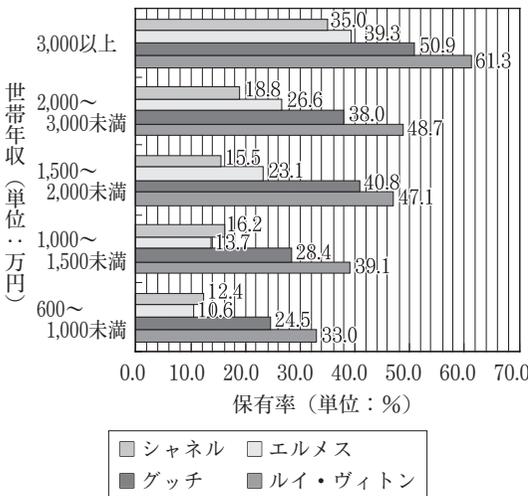
高いパフォーマンスを求めたマーケティング施策を展開し、大きな成果を創造していくためには、精度の高い「説明」と「予測」が不可欠である。しかしながら熟練販売員でなければ顧客の購買行動を「説明」する力も弱ければ、説明に基づく「予測」も方向を誤る可能性が高い。

本論では、小売店舗においてマーケティング理論を意識した諸施策は存在するものの、消費者行動理論に対する意識が希薄であることを踏まえ、富裕層セグメンテーションの考え方や実際のビジネスで富裕層にアプローチを展開する際の要件を改めて整理する。その上で、消費者行動理論における顧客の購買行動に対する「説明」する力をデータマイニング手法を用いることがどの程度有効であるのか、また今後データマイニングに求められる役割や期待について考察を行うものとする。

## 2. 富裕層セグメンテーションとアプローチ展開

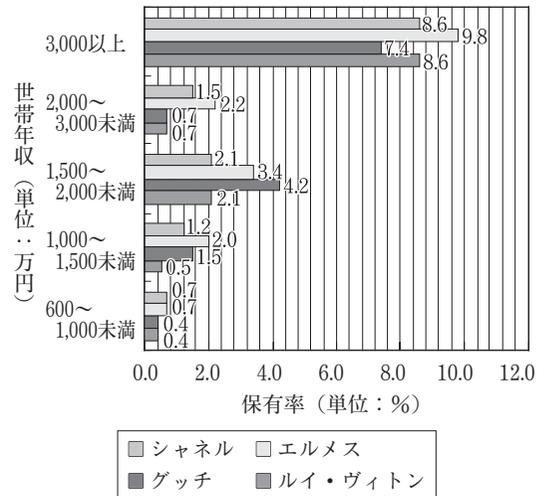
デモグラフィックスに基づいたセグメンテーション——しかしそれゆえにマーケティングは隘路に踏み込んでしまい、これに拘泥する余り、失敗に終わった商品は枚挙に暇がない (Clayton M. Christensen, Scott Cook, Taddy Hall, 2005)。同様に Daniel Yankelovich によれば、①年齢、性別、学歴、年収など、従来のデモグラフィックスは、すでにマーケティング戦略のよりどころとしては不十分である、②それよりも、価値観や嗜好、選考といった特性の方が、消費者の購買行動への影響が大きい、③適切なマーケティング戦略を立案するには、まず特定ブランドや商品カテゴリーを受け入れそうな市場でセグメントを特定することである (Daniel Yankelovich, 1964)。

にも拘わらず多くのデータはデモグラフィックスによる切り口でアンケートを行いさまざまな判断材料として引用されているのも事実である。日経リサーチが行った全国の20~60代を対象とした調査ではラグジュアリーブランド品の購入率について次のようなレポートが出されている (図3、図4)。



出典: 日経消費マイニング 2007.11

図3 バッグや財布などを持っているブランド (複数回答)



出典: 日経消費マイニング 2007.11

図4 スーツやドレスなどを持っているブランド (複数回答)

世帯収入を切り口としたレポートではバックや財布の場合、概ね各ブランドとも世帯年収の上昇につれ、その保有率も徐々にあがっていくことがわかる。一方、スーツやドレスの場合はグラフの形状が異なり、世帯年収 3,000 万円を境に急激に保有率が跳ね上がる。このようなレポートからラグジュアリーブランドを扱う百貨店などはラグジュアリーブランドのドレスを売り込もうと思ったら誰にアプローチをすればよいのか？ 世帯年収 3,000 万円以上のセグメントの中のどこを狙うのか？ 保有率数パーセントを 10% に引き上げる候補顧客はどこにいるのか？ といった時点で行き詰まってしまう。世帯年収 3,000 万円以上のどのような価値観を持っているグループ、どのような購買特性を持つグループといった観点が必要となってくる。

前述の Daniel Yankelovich によれば、ある靴メーカーにおいて、利益率が最も高い商品は、ソフトで耐久性に優れた機内持ち込み用バックであるとした場合、どのような購入層なのか分析した結果、デモグラフィックス分類でなく、このバックの購入者は国際線の利用者といったグループであることに気づいたとする。ならば、他の海外旅行者を見込み顧客と見て売り込めばよい。当たり前のように思われるが、この点の重要性を理解するために、アセット・マネジメント部門を抱える銀行の例で考えてみたい。この銀行は事業全般の成長低下と市場シェアの低迷に悩んでいた。それまで用いていたセグメンテーションでは、本店の顧客渉外マネージャー、支店の営業課員、支店の行員など、担当者の職位によって顧客を分類しており、これは概ね顧客の保有資産と年収に対応していた。つまり、顧客の保有資産に応じて担当者の職位を決めるという方式である。しかし、一人の担当者が担当する顧客はそれぞれどのように違うのか、ほとんどつかめていなかった。そこで、既存顧客に関するデータを収集するというレベルを超えて、富裕層における見込み顧客の渉外価値について、次の三つの角度から市場調査を実施した。

- ① デモグラフィックスの特性（年齢、職業、資産規模など）
- ② 購買行動の特性（既に利用しているサービス、取引した金融機関の数、月間取引回数など）
- ③ 態度や振る舞いの特性（財務知識、投資活動に費やす時間、リスクの許容範囲など）

このセグメンテーションは従来のもものと全く異なるものであった。収益性を左右するこれら三つの特性における要因すべてが、生涯価値の理解に役立った。たとえば、「若い夫婦」など、新たに分類されたセグメントでは、それまでは高収益セグメントに入っていた顧客でも、実は収益性のばらつきが見られることが判明した。このデータのおかげで、見込み顧客一人ひとりに合わせたカスタムメイドの商品を提供するという手間のかかる仕事に、積極的に取り組むようになった。言うまでもなく、個々の顧客について経済的な判断が下しやすくなったからである。また、「自営業者」「熟年夫婦」「年金生活者」という三つのセグメントは、合計で顧客基盤の半分を占めていたが、ほとんど収益をもたらさないことがわかった。にもかかわらず、本社のマネージャーが担当している顧客が大勢いた。サービス・コストを抑えるため、これらセグメントの対応を、支店の営業部員やコール・センター、web サイトへと移管した（ダニエル・ヤンケロビッチ、デイビット・ミーア、2006）。この事例から明らかになったことを整理すると以下のとおりである。

- ① デモグラフィックスの特性も活かしながらも多面的な特性から新たなグループを発見する。
- ② 営業約定の成功確率が上がることで社員の営業スタイルが変化する。
- ③ 顧客分類によりコストの圧縮にも活用できる。

従って、本論においてもデモグラフィックスの特性、購買行動の特性など多面的に顧客の特徴を捉え、新たなセグメンテーションを炙り出し、営業約定の成功確率が上がるといったパフォーマンスに結びつくかについて検証を試みる。なお、留意点として図2で確認してきたように、消費者行動研究とマーケティング研究の双方の組み合わせによってパフォーマンスを向上させることが特に重要であることを見逃さない。消費者行動研究とマーケティング研究の接点を探るこれまでの研究としてはSternthal and Craigが消費者行動研究の類型、マーケティングとの関わりを整理しており、図2における「CRMと顧客マーケティング、消費者行動〈研究側面における関係〉」の基礎的概念を発表している（高橋，2005）。消費者行動の研究においては、「記述」（事実、現象の把握）と「説明」（なぜこのような現象が生じているのか）に重点が置かれている（B. Sternthal and C. S. Craig, 1982）。「記述」はビジネスの欄に記載されているとおり「データウェアハウス（DWH）」によって捉え、本論で目的とするところの新たなセグメンテーションについては「データマイニング」によって捉えていく。新たなセグメンテーションの理解については営業担当者が試み、「記述」に対する「説明」部分とそれを活用した「予測」部分を同時に進めていく。

補足すれば、データマイニングの手法やプロセスは、通常のレポートやオンライン多次元分析とは異なるもので、数学、確率、統計、計量経済、統計解析、多変量解析といった学問領域、解析手法をその背景に持っている。データマイニングの定義として「データマイニングは、大きい大量の詳細データに、有効で、斬新で、繊細的に有益な、および最終的に理解できるパターンを識別することの過酷で創造的なプロセス」としている（Kyu-Young Whang, Jongwoo Jeon, Kyuseok Shim, Jaideep Srivatava 1997）。端的な定義として一般的に用いやすいものには、データマイニングソフト取り扱い大手ベンダーである日本テラデータ社によるもので、「データの中に内在する、人間が発見できない傾向を知識として捉え、形式

化すること」としている。ここで得られる知識の類系から捉えると、データマイニングは既知っている、明らかな知識も平等に検出する。例えばあるコーヒーショップの「記述」（天気と客数と各商品の販売数量データ）から知識を得るとき、「雨の日には客数が減る」といった当たり前と思われる知識ももたらす。反対に、未知の知識、例えば「雨の日にはラージサイズのコーヒーが出る」といった知識や、「雨の日にはオレンジジュースが出る」といった知識をもたらす場合もある。しかしながらデータマイニングは純粹に技術であり、手法であるため、それに対する「なぜか」という「説明」はしていない。「雨の日にはラージサイズのコーヒーが出る」理由に、来店客が長居するつもりであることを理解できるかは知識を利用する者に依存している。

従って、データマイニングの結果である新たなセグメンテーションの理解を営業担当者が行うことによって、「説明」と「予測」が成り立つ。どの消費者が何を買ったのか？ という「記述」に対し、消費者はなぜ買ってくれたのかといった「説明」を行う際、「説明」（理由）を探す上で重要なことは、答えは決して「記述」（データ）の中にはないと認識することである。「説明」は常にデータから切り離されている。また、「予測」は「記述」（データ）ではなく「説明」にのみ依存する。「説明」はデータの中には存在しないことから、それゆえに「予測」は「記述」（データ）からの推定でもない（Bobby J. Calder, 2001）。データマイニングを駆使した新たなセグメントを営業担当者が「説明」（理解）し有意なもの判断されたセグメントを「予測」に活用することで、はじめて、有効なマーケティング施策の展開が可能となる。

### 3. 実験方法

前節でみたように、年齢、性別、学歴、年収など、従来のデモグラフィックスは、既にマーケティング戦略のよりどころとしては不十分である。従って本論においても、デモグラフィックスの特性の

ほか購買行動の特性など多面的に顧客の特徴を捉え、新たなセグメンテーションを炙り出すことで、営業約定の成功確率が上がるといったパフォーマンスに結びつくかを検証していく。従来DWHによる「記述」の把握レベルに留まるケースが多かったことを踏まえ、データマイニング手法を用い、営業担当者による「説明」「予測」といったフィルターをかけ実験を実施し、評価、考察を行う。ここでデータマイニングとは、データを鉱山に見立てて採掘する（Mining=Mine、採掘するの現在分詞）、大量の詳細データを解析しそこに埋まっている相関関係やパターン（規則性）を発見する手法である。具体的にはある小売企業（A社）が秋冬コレクション（新作衣料品）販売や特定ブランド商品販売において顧客が来店し購買に至る確率をさまざまなデータから統計的に「予測」し「統制」（この場合はプロモーションとしてDM（ダイレクトメール）発送）を行う。「予測」に使用するデータは顧客の性別、年齢、購買履歴（食品買上額や婦人洋品雑貨買上額などの商品群別買上金額および場所別買上金額）などである。

### 3-1 実験対象および実験期日

A社が抱えている富裕層顧客および富裕層予備軍である11,582名を実験対象の母集団として分析を行った。母集団のA社における年間購買額は約5,000百万円である。秋冬コレクション

（新作衣料品）販売実験期日は2007年9月14日（金）～2007年10月8日（月）である。また、特定ブランド商品販売実験期日は2007年10月6日（土）～2007年10月25日（木）である。

### 3-2 分析アルゴリズム

今回の秋冬コレクション（新作衣料品）販売実験では、富裕層顧客の新しいグルーピングとしてクラスタリングによる新たなセグメントの作成を行う。同分析は富裕層顧客の多数の項目の統合的に計算し、データの特徴を捉えセグメントを作成する。データをクラスターに分割し、クラスターの共通の特徴を見つけ出す目的で行われる手法である。2つのデータ項目（2次元）であれば人間は視覚的に捉えることができるが、3以上のデータ項目に数が増えると人間には理解が困難になる。クラスタリングのアルゴリズムは理解が困難な多次元のデータに対応したグループ作成に適した手法であるため採用した。また、特定ブランド商品販売実験では富裕層顧客のデータから関連性の有無を見いだす手法であるアソシエーションルール分析により、同じバスケットの中に存在する確率の高い組み合わせであるパターンの発見を行っていく。両分析に適した目的や他の手法との比較を表1に整理しておく（佐藤，2001）。なお、両分析とも日本テラデータ株式会社が提供するTeradata Warehouse Minerソフトによる分析を行った。

表1 データマイニングの目的と手法（佐藤，2001）

目的	傾向発見			
分類	意思決定の参考となる知識を得る。あるいは、予測に先立ってデータの傾向を把握する。			
	クラス分類ルール	特性ルール		
手法	セグメンテーション	データの記述と要約	概念の記述	依存性分析
	クラスター分析	記述統計	決定木導出法	アソシエーション分析
	判別分析	ビジュアル化	ルール帰納法	△パターン
	数量化Ⅱ～Ⅳ類			ビジュアル化
	決定木導出法			
	K-means			
ニューラルネットワーク				
MBR				

### 3-3 実験手順と投入変数

今回の秋冬コレクション（新作衣料品）販売実験におけるクラスター分析は以下の手順で進めた。

- ① 婦人服（ラグジュアリー売場）の秋冬コレクションに反応する可能性が高い顧客群としての新たなセグメントを絞り込むため、衣料品を中心とする買上内容で、かつ、2年連続 30,000 円以上を 3 回以上購入実績のある富裕層顧客を衣料品を継続的に購入する条件として母集団から抽出する。
- ② クラスタリングを実施し、営業担当者により各クラスターの特徴を把握する（クラスターの理解）。
- ③ 秋冬コレクションに反応することが予想されるセグメントを選択する。今秋既に購入済み顧客を除き DM によるアプローチを行う。
- ④ 期間内反応率および購入金額によりパフォーマンスを評価する。

なお、投入変数としては売場をある一定の基準により、17 に分類した買上金額、買上パフォーマンスとして最大買上単価、買上点数、平均単価、来店回数、ブランドデータ、買上日時などを使用している。

また、特定ブランド商品販売実験におけるアソシエーション分析は以下の手順で進めた。

- ① 婦人服（インターナショナル売場＝インポート婦人服を扱う売場）に属する特定ブランドに反応する可能性が高い顧客群の新たなグループを抽出するためブランドコンビネーションを理解していく。ビールとおむつのような商品群やラグジュアリー売場、インターナショナル売場のような売場間のアソシエーションではライフスタイル、価値観、嗜好といったものが反映された抽出になりにくい。その為、価値観を明確に打ち出すためブランド間、それも曖昧性を軽減するため「2 対 1 ルール」によるアソシエーション分析を実施する。図 5 ではフェンディとマルニの両ブランドを購入する価値観を持つ顧客は、クロエを購入する確率が高いといったルールを発見していくことを意味している。
- ② 同時サポート値が高いものを優先したルールを作る。対象 2 の実績が余りにも小さい値では特殊要素が絡んでいる場合があるため、これらを除外する必要がある。また、対象 1 の顧客数が余りにも小さい場合は潜在顧客（新規顧客）が多く望めず、パフォーマンスが低く終わる可能性が強いため、これも除外する。さらに、関連購買する確率（信頼度）の高い方を優先しルールを作る作業を行う。
- ③ ②のルールに基づいた DM によるアプローチを行う。
- ④ 期間内反応率および購入金額によりパフォーマンスを評価する。

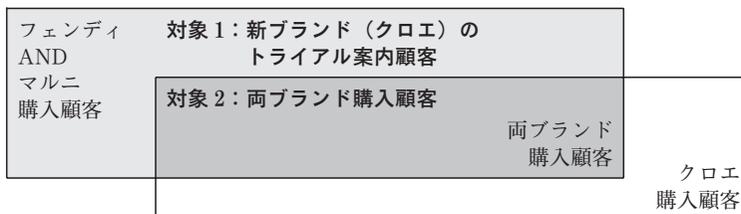


図5 アソシエーション分析：ブランド間クロスセル

## 4. 実験結果および考察

### 4-1 クラスタ分析, アソシエーション分析

秋冬コレクション（新作衣料品）販売実験におけるクラスタリングにおいては、営業担当者による各グループの解釈を行い投入変数を修正しながら、最終的に最も納得のいく説明となるまで手を加えた結果、16の顧客グループ（新しいセグメント）に分類された（表2）。新作コレクション時期にプロパー商品の買上割合が高く、婦人服ブランド「レ・コパン」「ダナキャラン」「デビアス」といったブランドを選考するグループとして、セグメント「#12」,「#14」,「#16」の3セグメントを選出した（表3）。3セグメントのうち既購入者80名を除いた107名に対し、新作コレクションに関する刺激（アプローチ）を107名に実施した。また、特定ブランド商品販売実験におけるアソシエーション分析については、前述の「2:1ルール」を実施した（表4）。信頼度およびサポート値（図5に示したフェンディ AND マルニ購入顧客、両ブランド購入顧客を表4ではそれぞれLS人数、S人数というサポート値で示している）によりルールに相応しいものを選別し、特定対象6ブランドに関する刺激（アプローチ）を678名実施した。

### 4-2 実験結果と考察

表5に示されているようにラグジュアリー売場での新作購入「反応率」の評価としては16.8%であった。また、ラグジュアリー売場以外で新作を中心に購入した部分も含めた「反応率<sup>1</sup>」に関しては61.7%という高い結果が求められた。同様に買上金額による評価においてもラグジュアリー売場新作販売額399万円、その他新作を含む総販売額は836万円、合計1,235万円と高いパフォーマンスが得られた（表6）。A社としてはラグジュアリー売場での買上以外での買上も同様に重要であるため、「反応率<sup>1</sup>」での評価を選択している。107通のDMコストは多く見積もっても1万円程度であるため1,235万円の販売額は十分に見合う

というコメントであった。また、新作といえる9月中に商売をしていかないと機を失う、無くなってしまう種の商売であるため機会損失を免れたということであった。さらに新作は利益率が高い上、納品から販売までの期間が短いため商品回転効率が高く質の高い商売である点も見逃せないというコメントも寄せられた。ちなみにラグジュアリー売場以外での新作購入はバック、婦人靴、アクセサリ、ジュエリー、時計等、トータルファッションとして新作ドレスに合わせた商材の購入が中心であった。なかには、ラグジュアリー売場で奥様が、特選紳士服売場でご主人様がそれぞれ新作購入されるといったご夫婦での来店お買い上げといった効果も確認された。

一方、表3におけるセグメント「#12」については「反応率」,「反応率<sup>1</sup>」共に評価が低く、必ずしも秋冬コレクションを特に好むグループという解釈に疑問が残った。また、今回見送った残りの13グループについては解釈の内容から実験対象から外したが、「#12」以上の反応率が確認できる可能性も残されている。具体的には新作を好むグループについても次回の春夏コレクション販売時期（2月上旬）に「#12」,「#14」,「#16」グループの継続実施とこれに次ぎ新作を好むと解釈できるグループを加え実験を実施することで評価測定しデータマイニングの有用性の確認するといったことが課題となった。

また、特定ブランド商品販売実験におけるアソシエーション分析評価としては、678名中49名、1,100万円の買上を実現した（表7）。対象特定6ブランドのうち、特にBブランド（買上者数12名）とGブランド（買上者数15名）の2ブランドで売上の約半分540万を実現している。この2ブランドについては今回のアソシエーション「2:1ルール」が有効であったと考えられる。一方、買上反応がないCブランドもあり、今回の「2:1ルール」では顧客の価値観、嗜好を上手くまとめ切れていない対象ブランドが存在している。この様な結果が芳しくないブランドに対する原因追求およびサポート値、信頼度の見方を修正していくといったことも今後の課題として残ると考えられる。

表2 クラスタ分析 16 クラスタターの解釈

Cluster Number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
人数	1,264	582	309	262	255	204	187	185	149	146	100	75	74	72	66	40
特徴			紳士顧客 アパレルを購入す	買上額の多い優良顧客 クイーンズショップで	でキャリアスポーツ売場 が上がる顧客	化粧品の中心に購入さ れる顧客	宝飾品、時計、サロンの 強い顧客	(ブランド)ジュニア シタを好まれる顧客	(ブランド)ザ・ス ーツを好まれる顧客	を購入される顧客 ツール&ラージサイズ	ル・カを好まれる顧客 で(ブランド)サロンの	コバンを好まれる顧客 ラグジュアリーサロンの	れる傾向の強い顧客 電器製品を購人さ	キャランを好む顧客 で(ブランド)ショップの	返礼品などを利用され る顧客	クイーンズショップ などに好まれる他 などやハンドバッグ
顧客像			男性顧客	買上額の多い優良顧客	婦人	婦人	買上額の高い優良顧客	婦人	男性顧客	婦人	婦人	婦人	生活用品利用	買上額の高い優良顧客	その他	超優良顧客
8月買上構成率(%)	4.7	4.5	6.6	4.4	2.6	6.2	190061.0	7.1	3.9	6.1	4.7	12.1	5.0	3.5	4.5	6.2
9月買上構成率(%)	6.8	9.6	6.6	8.2	9.3	7.5	6.9	9.7	7.5	7.2	7.3	4.9	7.7	10.6	2.8	13.4
10月買上構成率(%)	10.0	10.1	9.6	12.8	10.6	8.3	7.4	8.3	13.0	11.2	12.0	7.0	11.6	12.6	13.6	9.7
11月買上構成率(%)	11.5	11.3	8.6	15.2	11.1	11.8	8.1	9.9	9.4	7.3	10.5	6.9	7.5	11.3	9.1	10.9
12月買上構成率(%)	12.2	10.6	9.2	10.7	9.4	11.8	9.9	8.9	8.9	9.8	8.0	6.0	7.5	11.6	14.2	8.4
1月買上構成率(%)	7.5	8.3	9.4	7.4	8.7	10.0	7.3	6.8	4.8	8.1	9.5	3.6	6.7	4.8	10.8	7.0
2月買上構成率(%)	5.9	5.7	7.6	6.1	5.9	5.2	6.5	5.8	5.9	5.8	7.0	3.4	7.2	4.6	7.2	5.4
3月買上構成率(%)	7.7	8.3	8.0	7.6	8.5	8.5	8.9	9.5	6.8	9.4	6.7	11.8	6.7	6.5	10.2	8.9
4月買上構成率(%)	8.1	7.5	6.7	6.4	8.2	7.6	7.2	7.1	11.5	8.9	8.4	8.6	10.0	11.6	8.2	8.8
5月買上構成率(%)	9.0	8.9	9.0	8.8	9.9	8.0	16015.9	9.9	9.5	9.5	11.6	12.4	10.2	8.9	5.8	7.4
6月買上構成率(%)	9.4	8.2	8.5	7.2	9.0	7.3	174075.6	7.3	9.7	9.0	6.9	10.4	11.6	6.4	4.9	7.6
7月買上構成率(%)	7.4	6.9	10.3	5.2	6.2	7.8	6.7	9.2	9.1	7.8	7.4	12.8	8.3	6.2	8.5	6.4
年間累計買上	100.0	99.8	100.0	100.0	99.6	100.0	99.5	99.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	98.6	100.0	100.0
最大買上単価	455,541	632,084	1,489,443	688,304	941,674	730,764	801,140	891,132	865,860	894,986	1,060,665	1,098,113	1,108,898	2,964,139	1,558,832	4,655,824
平均単価	107,958	119,554	503,934	114,505	264,671	149,384	108,422	179,895	204,498	181,299	213,811	290,708	188,214	1,295,828	280,239	552,451
来店回数	13,796	14,799	57,255	12,570	33,223	13,153	10,404	15,552	27,615	16,596	17,992	32,473	16,971	49,008	20,222	29,309
買上回数	12	15	18	17	11	20	21	18	12	17	21	16	24	24	22	38
買上回数	56	70	74	83	44	92	98	82	59	81	102	80	112	113	119	193

表3 クラスタ分析:3セグメントの選出

セグメント#	顧客数	年買上金額 平均/顧客	支持の高い ブランド/商品	8月度 買上構成比	9月度 買上構成比
#12	75名	110万円	レ・コパン	12.1% (1位)	4.9% (12位)
#14	72名	296万円	ダナキャラン	3.5% (10位)	10.6% (2位)
#16	40名	466万円	デビアス	6.2% (4位)	13.4% (1位)

表4 アソシエーション:「2対1ルール」(同時サポート数および信頼度)

L ITEM No.1	L ITEM No.1 DESCRPT ON	L ITEM No.2	L ITEM No.2 DESCRPT ON	R ITEM No.	R ITEM No. DESCRPT ON	1対1同時購入 数	2対1同時購入 数	8月度買上 率	9月度買上 率	信頼度 (CONFIDENCE)	リフト (LIFT)	ZSCORE
1406	C・ディオール	5161	マルタンマルジェラ	1413	クロエ	5	890	5	1.00	58.58	16.82	
129	アレクサンドロデラク	5184	マルニ	1413	クロエ	12	890	11	0.92	53.70	23.85	
3271	ディ・クラッセ	5161	マルタンマルジェラ	5118	マウリツィオ・ペコラ	8	153	7	0.88	298.17	45.53	
129	アレクサンドロデラク	5161	マルタンマルジェラ	5184	マルニ	8	531	7	0.88	85.91	24.24	
4539	フエンディ	6521	ルイ・ヴィトン	1413	クロエ	8	890	7	0.88	51.26	18.57	
2239	シエインポート	5161	マルタンマルジェラ	5184	マルニ	6	531	5	0.83	81.82	19.98	
3271	ディ・クラッセ	6213	ラルフローレン	2820	ダナキャラン	6	353	5	0.83	123.08	24.61	
4115	バーバリ	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	6	397	5	0.83	109.44	23.18	
4539	フエンディ	5184	マルニ	1413	クロエ	9	890	7	0.78	45.56	17.47	
5118	マウリツィオ・ペコラ	5161	マルタンマルジェラ	129	アレクサンドロデラク	9	69	7	0.78	587.70	64.03	
129	アレクサンドロデラク	5184	マルニ	5118	マウリツィオ・ペコラ	12	153	9	0.75	255.57	47.77	
129	アレクサンドロデラク	2603	セリーヌ	5118	マウリツィオ・ペコラ	8	153	6	0.75	255.57	39.01	
129	アレクサンドロデラク	5161	マルタンマルジェラ	1413	クロエ	8	890	6	0.75	43.84	15.87	
2454	ステファンケリアン	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	8	397	6	0.75	98.50	24.06	
1406	C・ディオール	5118	マウリツィオ・ペコラ	5184	マルニ	7	531	5	0.71	70.13	18.46	
2820	ダナキャラン	4614	ブルマリン	719	エスカーダ	7	300	5	0.71	124.14	24.71	
2820	ダナキャラン	5161	マルタンマルジェラ	3492	ドルチェ&ガッパ	7	362	5	0.71	102.87	22.46	
3492	ドルチェ&ガッパ	5118	マウリツィオ・ペコラ	129	アレクサンドロデラク	7	69	5	0.71	539.72	51.85	
3492	ドルチェ&ガッパ	5118	マウリツィオ・ペコラ	2603	セリーヌ	7	1703	5	0.71	21.87	9.98	
3492	ドルチェ&ガッパ	5118	マウリツィオ・ペコラ	2820	ダナキャラン	7	353	5	0.71	105.50	22.75	
209	イツセイミヤケ	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	17	397	12	0.71	92.70	32.99	
4539	フエンディ	5118	マウリツィオ・ペコラ	5703	モスキーノ	10	305	7	0.70	119.66	28.70	
129	アレクサンドロデラク	4539	フエンディ	1413	クロエ	9	890	6	0.67	39.05	14.92	
5118	マウリツィオ・ペコラ	5161	マルタンマルジェラ	1413	クロエ	9	890	6	0.67	39.05	14.92	
5118	マウリツィオ・ペコラ	5161	マルタンマルジェラ	5184	マルニ	9	531	6	0.67	65.46	19.52	
129	アレクサンドロデラク	719	エスカーダ	2820	ダナキャラン	8	353	5	0.63	92.31	21.25	
129	アレクサンドロデラク	2603	セリーヌ	1413	クロエ	8	890	5	0.63	36.61	13.16	
129	アレクサンドロデラク	3492	ドルチェ&ガッパ	5118	マウリツィオ・ペコラ	8	153	5	0.63	212.98	32.48	
129	アレクサンドロデラク	5161	マルタンマルジェラ	3492	ドルチェ&ガッパ	8	362	5	0.63	90.02	20.98	
129	アレクサンドロデラク	6521	ルイ・ヴィトン	5118	マウリツィオ・ペコラ	8	153	5	0.63	212.98	32.48	
129	アレクサンドロデラク	6521	ルイ・ヴィトン	5184	マルニ	8	531	5	0.63	61.37	17.23	
2442	スティブンデュエ	6521	ルイ・ヴィトン	2603	セリーヌ	8	1703	5	0.63	19.13	9.27	
2617	TSE	5118	マウリツィオ・ペコラ	2135	シルサンダー	8	348	5	0.63	93.64	21.41	
3271	ディ・クラッセ	3274	D&G	3492	ドルチェ&ガッパ	8	362	5	0.63	90.02	20.98	
3271	ディ・クラッセ	6251	ラ・フレリー	1413	クロエ	8	890	5	0.63	36.61	13.16	
4115	バーバリ	6110	ヨウジヤマモトノア	6113	ヨウジヤマモトファミ	8	273	5	0.63	119.36	24.22	
211	イッセイフェット	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	21	397	13	0.62	81.30	32.11	
1413	クロエ	5161	マルタンマルジェラ	5184	マルニ	21	531	13	0.62	60.78	27.65	
129	アレクサンドロデラク	1413	クロエ	5184	マルニ	18	531	11	0.61	60.00	25.26	
5118	マウリツィオ・ペコラ	6521	ルイ・ヴィトン	1413	クロエ	18	890	11	0.61	35.80	19.29	
2603	セリーヌ	5161	マルタンマルジェラ	1413	クロエ	10	890	6	0.60	35.15	14.11	
4119	バジール	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	10	397	6	0.60	78.80	21.47	
4539	フエンディ	5118	マウリツィオ・ペコラ	1413	クロエ	10	890	6	0.60	35.15	14.11	
1413	クロエ	5118	マウリツィオ・ペコラ	5184	マルニ	34	531	20	0.59	57.76	33.40	
5118	マウリツィオ・ペコラ	5184	マルニ	1413	クロエ	36	890	20	0.56	32.54	24.73	
129	アレクサンドロデラク	1413	クロエ	5118	マウリツィオ・ペコラ	18	153	10	0.56	189.31	43.28	
5118	マウリツィオ・ペコラ	6521	ルイ・ヴィトン	5184	マルニ	18	531	10	0.56	54.55	22.93	
2454	ステファンケリアン	3415	トラサルディ	2603	セリーヌ	9	1703	5	0.56	17.01	8.68	
2615	セルジオ・ロッシ	5161	マルタンマルジェラ	1413	クロエ	9	890	5	0.56	32.54	12.36	
2615	セルジオ・ロッシ	5161	マルタンマルジェラ	5184	マルニ	9	531	5	0.56	54.55	16.21	
2617	TSE	3492	ドルチェ&ガッパ	2820	ダナキャラン	9	353	5	0.56	82.05	20.01	
2820	ダナキャラン	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	9	397	5	0.56	72.96	18.84	
3492	ドルチェ&ガッパ	5161	マルタンマルジェラ	129	アレクサンドロデラク	9	69	5	0.56	419.78	45.70	
3492	ドルチェ&ガッパ	5161	マルタンマルジェラ	1413	クロエ	9	890	5	0.56	32.54	12.36	
3492	ドルチェ&ガッパ	5161	マルタンマルジェラ	2820	ダナキャラン	9	353	5	0.56	82.05	20.01	
3492	ドルチェ&ガッパ	5161	マルタンマルジェラ	5118	マウリツィオ・ペコラ	9	153	5	0.56	189.31	30.60	
3492	ドルチェ&ガッパ	5161	マルタンマルジェラ	5184	マルニ	9	531	5	0.56	54.55	16.21	
4539	フエンディ	5184	マルニ	5118	マウリツィオ・ペコラ	9	153	5	0.56	189.31	30.60	
4539	フエンディ	5184	マルニ	5703	モスキーノ	9	305	5	0.56	94.97	21.56	
4614	ブルマリン	6521	ルイ・ヴィトン	5703	モスキーノ	9	305	5	0.56	94.97	21.56	
5118	マウリツィオ・ペコラ	5161	マルタンマルジェラ	3492	ドルチェ&ガッパ	9	362	5	0.56	80.01	19.75	
6113	ヨウジヤマモトファミ	7010	ワイズ	6110	ヨウジヤマモトノア	22	397	12	0.55	71.63	28.91	
719	エスカーダ	1413	クロエ	3492	ドルチェ&ガッパ	11	362	6	0.55	78.56	21.43	
1406	C・ディオール	4138	パリ	4124	バレンチノガラバーナ	11	386	6	0.55	73.67	20.74	
3271	ディ・クラッセ	4614	ブルマリン	5703	モスキーノ	11	305	6	0.55	93.24	23.40	
6113	ヨウジヤマモトファミ	6113	ヨウジヤマモトファミ	6110	ヨウジヤマモトノア	11	397	6	0.55	71.63	20.44	
6113	ヨウジヤマモトファミ	6521	ルイ・ヴィトン	6110	ヨウジヤマモトノア	11	397	6	0.55	71.63	20.44	
5184	マルニ	5703	モスキーノ	1413	クロエ	20	890	10	0.50	29.29	16.53	

表5 クラスタ分析：レスポンス評価

セグメント#	既購入者数	案内数	反応数	反応数'	反応率	反応率'
#12	34名	41名	2名	23名	4.9%	56.1%
#14	20名	52名	11名	32名	21.2%	78.0%
#16	26名	14名	5名	11名	35.7%	78.6%
合計/平均	80名	107名	18名	66名	16.8%	61.7%

表6 クラスタ分析：買上金額評価

	対象商品買上金額	対象外商品買上金額
対象商品購入顧客(18名)	¥3,989,281	¥1,450,986
対象外商品購入顧客(48名)	¥0	¥6,914,560
合計(66名)	¥3,989,281	¥8,365,546

表7 アソシエーション分析：ブランド間クロスセル

案内ブランド	案内顧客数↓	購入ブランド→	Bブランド	Cブランド	Dブランド	Eブランド	Fブランド	Gブランド	合計
Bブランド	90	4					1		5
Cブランド	14		0						0
Dブランド	183	3		4	2	7	13		29
Eブランド	42	1				2			3
Fブランド	170	3		1	1	1			6
Gブランド	179	1		1	2		2		6
合計	678	12	0	6	7	9	15		49

## む す び

本論では、小売企業が消費者行動理論に対する意識が希薄であることを踏まえ、富裕層セグメンテーションの考え方や実際のビジネスで富裕層にアプローチを展開する際の要件を改めて整理した。従来のデモグラフィックスは、すでにマーケティング戦略のよりどころとしては不十分であり、それよりも、価値観や嗜好、選考といった特性の方が、消費者の購買行動への影響が大きい。銀行の事例からも、デモグラフィックスの特性も活しながらも多面的な特性を見ることにより新たなグ

ループを発見することが可能となり、営業約定の成功確率が上がることで社員の営業スタイルが変化する事例が存在した。

従って本論においても、デモグラフィックスの特性や購買行動の特性など多面的に顧客の特徴を捉え、新たなセグメンテーションを炙り出すことを試みた。

具体的には「記述」についてはDWHによって捉え、本論で目的としていたところの新たなセグメンテーションについては「データマイニング」によって捉えた。正確にはデータマイニングで結果として出された新たなセグメンテーションの理解については営業担当が行い、「記述」に対する「説明」部分は人間が行っている。納得性の低いセグメンテーションではセグメントする意味がないため、投入変数、制約条件に対し修正に次ぐ修正を加えるといった泥臭いプロセスを経て漸く今回の実験となった。

データマイニングの結果である新たなセグメンテーションの理解を営業担当が適切に行うことによって、「説明」と「予測」が初めて成り立つ。どの消費者が何を買ったのか？ という「記述」に対し、消費者はなぜ買ってくれたのか？ といった「説明」を行う際、「説明」(理由)を探す上で重要なことは、答えは決して「記述」(データ)の中にはないと認識することである。今回は新しいセグメントを作る上で2つのアプローチ、すな

わち、クラスター分析による富裕層へのアプローチおよびアソシエーション分析による富裕層へのアプローチはいくつかの課題も残したものの高いパフォーマンスを確認することができた。最終的には人間が行う説明力の精度が成果に大きく関与するということである。

#### 引用文献

- 所吉彦 (2007) 「消費者行動とマーケティングの接点, データマイニングの役割期待と有効性に関する考察」江戸川大学「情報と社会」17:147-154
- 所吉彦 (2006) 「CRM の実践とマーケティング」第11回データウェアハウス & CRM EXPO 発表資料
- 高橋郁夫 (2005) 「意思決定プロセスとしての消費者購買行動」第13回産研アカデミック・フォーラム発表資料
- ダニエル・ヤンケロビッチ, デイビット・ミーア, 村

- 井裕訳「セグメンテーションの再発見」『DHBR』 June 2006, 64-77
- 佐藤雅春 (2001) 『個客行動を予測するデータマイニング』日刊工業新聞社
- Clayton M. Christensen, Scott Cook, Taddy Hall (2005), "Marketing Malpractice: The Cause and the Cure" *Harvard Business Review Dec., 2005*
- Daniel Yankelovich (1964), "New Criteria for Market Segmentation," *Harvard Business Review Mar., -Apr., 1964*
- B. Sternthal and C. S. Craig (1982), *Consumer Behavior: An Information Processing Perspective*, Prentice Hall, pp. 16-35.
- Kyu-Young Whang, Jongwoo Jeon, Kyuseok Shim, Jaideep Srivatava. (2003), *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*, Springer
- Bobby J. Calder (2001), "Understanding Consumers," *Kellogg on Marketing, Intelligence: Learning About the Customer and Marketplace Chapter 7*, pp. 149-164