

調査C：コンジョイント分析による「牛乳」の属性調査

1. 調査目的

消費者が牛乳を選ぶ際、価格だけを参考にしている訳ではない。その他にも、ブランド、産地、消費期限といった様々な要素(属性と呼ぶ)から、総合的に判断し、1つの牛乳を選択するのである。調査Cでは、消費者が牛乳を選ぶ際に、どのような属性(例えばブランド、鮮度など)及び属性水準(例えばブランドという属性においてならばA社やB社など、鮮度に関しては品質保証期限まで何日など)をどれくらい重視しているのかを探っていくことにする。

この調査では、製品やサービスの総合評価をする時、つまり消費者が複数の商品からひとつを選択する場合に、それぞれの評価項目(製品属性・属性水準)をどの程度、相対的に評価しているのかを知る代表的な分析手法であるコンジョイント分析を用いる。

このコンジョイント分析は、ストレートに回答者に属性などの重要性を聞く方法とは異なり、プロファイルと呼ばれる仮想商品群から好みの順序を回答してもらおう方法を取り、製品の選好をトレードオフで行うため、実際の商品選択の状態に近く、信頼性の高い結果が出やすくなる。

2. 分析手順

Step 1

6つの属性(次ページの囲み部分を参照)の各属性水準を水準同士が相関を持たないように直交配置という統計的な方法で組み合わせた16の仮想牛乳商品であるプロファイルを用意し、各調査対象者に買いたい順序に順位付けをしてもらい(使用したプロファイルは、Step 3の最後もしくはアンケート最後のページを参照)、その順位データを用いてコンジョイント分析を行う。

コンジョイント分析は、回答者が選んだ順位データをもとに各評価項目にどの程度の消費者の効用値が与えられているのかを分解的に数値化する統計分析手法である。これによって、消費者が商品を選好する場合に最も重視している評価項目を把握したり、どの属性水準の組み合わせが最も消費者に評価されるかを知ったり、ある組み合わせだと既存の市場でどの程度マーケットシェアがとれるか等を計算できるようになる。近年、非常に注目されている統計的な手法である。ビジネス界においても最近、頻繁に活用されるようになってきている。

Step2

全体のコンジョイント分析によって、調査対象者個人毎に推定された属性水準毎の得点を元に、クラスター分析を行い、傾向に類似したグループに分ける。ここでは結果的に適度のグループに分かれたのは4つのクラスターであった。どれくらいのクラスター数にするかは、グループ数が比較的均等に分かれる4～6が経験的に多い。

ここで用いるクラスター分析とは、回答者のグループ分けを行う分析手法である。クラスター分析は、階層法と非階層法の2種類が存在する。まず階層法とは以下のようなになる。ある基準(今回の場合は、コンジョイント分析の得点)に照らして回答者同士の似ている度合いを計算する。そして、似ている度合いが近い回答者から同じグループとして括っていく。そのプロセスを繰り返し、適度にグループに分かれたところでグループ化の作業をストップさせる。その結果、得られた幾つかのグループは似たもの同士のグループとなる。非階層法とは、似ているものからくくっていく方法と異なり、対象間の類似度つまり距離を計算し、あらかじめいくつに分けるかのクラスター数を指定しておく。そして、もっともクラスター間の距離が大きくなるように対象をそれぞれ分ける方法である。この非階層法では、3～6くらいのクラスター数を指定しておき、実行してみて、各クラスターの持つ対象数などを見て、最終的なクラスターを決めることが多い。この非階層法の長所は、対象数が多いときに枝分かれ図を見るという階層法特有の困難な過程を省くことができるため使いやすい。

なお、導き出されたグループのサイズ、つまり、グループの構成人数はそれぞれ異なる。

Step3

それぞれのクラスター毎のコンジョイント分析を行うことによって、セグメント化された消費者グループでの、牛乳を選択する際の価格・ブランド等の重要度を意味する属性重要度とグループの特徴を考察する。

価格(160円、180円、200円、220円)
ブランド(A社、B社・C社、地元の乳業会社、プライベート・ブランド)
産地(特定地域産、特定地域産指定なし)
賞味期限までの日数(7日、5日、2日)
脂肪分(低脂肪・通常の脂肪)
機能強化(栄養・機能性強化、栄養・機能性強化なし)

これらの属性と属性水準を直交配置という統計的な手法で組み合わせ、16の仮想の牛乳商品(プロファイル)をつくりだす。そしてそれらを回答者に見せて、購買したい順に並べることを依頼する。プロファイルは下記に示しておく。各行が1つ1つの仮想牛乳商品となる。

番号	価格	ブランド	特定地域産	賞味期限	低脂肪かどうか	栄養・機能性強化
1	200円	A社		賞味期限まで7日(新しい)	低脂肪	
2	220円	A社		賞味期限まで2日(やや古い)		
3	160円	B・C社	特定地域産	賞味期限まで7日(新しい)	低脂肪	
4	160円	A社社	特定地域産	賞味期限まで7日(新しい)		栄養・機能性強化
5	220円	地元の乳業会社	特定地域産	賞味期限まで7日(新しい)		栄養・機能性強化
6	180円	プライベート・ブランド		賞味期限まで7日(新しい)		栄養・機能性強化
7	180円	A社	特定地域産	賞味期限まで5日(やや新しい)	低脂肪	栄養・機能性強化
8	200円	B・C社		賞味期限まで7日(新しい)		栄養・機能性強化
9	180円	B・C社	特定地域産	賞味期限まで2日(やや古い)		
10	220円	プライベート・ブランド	特定地域産	賞味期限まで7日(新しい)	低脂肪	
11	200円	プライベート・ブランド	特定地域産	賞味期限まで5日(やや新しい)		
12	180円	地元の乳業会社		賞味期限まで7日(新しい)	低脂肪	
13	200円	地元の乳業会社	特定地域産	賞味期限まで2日(やや古い)	低脂肪	栄養・機能性強化
14	160円	地元の乳業会社		賞味期限まで5日(やや新しい)		
15	160円	プライベート・ブランド		賞味期限まで2日(やや古い)	低脂肪	栄養・機能性強化
16	220円	B・C社		賞味期限まで5日(やや新しい)	低脂肪	栄養・機能性強化

3. 分析結果

次ページ図が、調査対象者全員(回答者サンプル数、N = 1085)のコンジョイント分析の結果である。

簡単に見方を説明すると、「属性重要度(%)」が最も高い属性は、**ブランド**(27.18%)である。つまり、調査対象者全体では、牛乳の選択時にブランドを最も重視するということである。

その属性の中で、具体的に何が評価されているのかを示すのが、効用値である。ここで用いたコンジョイント分析では、各属性内での効用値の平均が0になるように設定されている。属性重要度の最も高いブランドの場合、A社、B・C社は相対的にプラスの評価がなされているが、地元の乳業会社、プライベート・ブランドは、相対的にマイナスの評価である。B・C社の評価が全体では最も高い。

属性重要度がほぼ同じであるが、次に高い価格は、**200円が最も評価が高く、次いで220円がプラスの評価をされており、180円はほぼ平均値に近く、160円はマイナスの評価**となっている。今回の調査では、男性を半数含めた調査であるため、**あまり安い牛乳は好まれない**という結果となったと考えられる。次の調査Dよりも好まれる価格帯がより高くなっている。

この差は、コンジョイント分析による調査では、トレードオフによる選択を行うため、回答者に特に価格を意識させることがないが、調査DのPSMでは、価格そのものを尋ねるため、価格意識がより高まった点と店頭価格の記憶によるものだと考えられる。調査Cのコンジョイント分析調査の方が消費者の本音に近いと考えられる。より本音の価格意識を反映させる企業努力が望まれる。

次に属性重要度が高いのは、賞味期限であり、賞味期限まで7日(最も新鮮)が最も評価が高く、次いで賞味期限まで5日(やや新しい)、賞味期限まで2日(やや古い)の順となっている。鮮度は新しいほどいいというのは、当然の結果といえる。

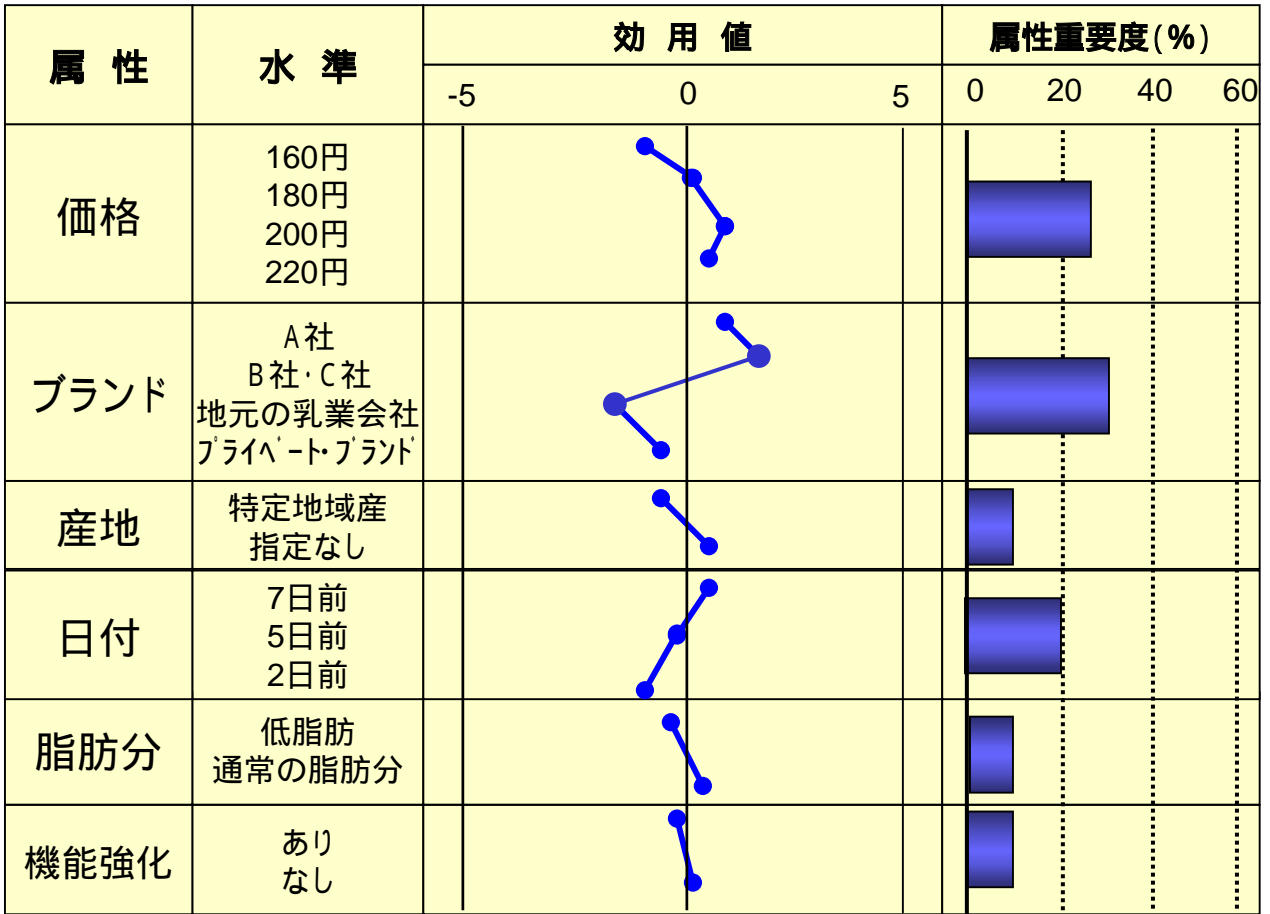
その他の属性としての産地、機能性強化、脂肪分といった属性は、それぞれ10%程度であった。産地については、特定地域産指定なしがプラスの評価で、特定産地産がマイナスの評価を受けていた。また、脂肪分については、低脂肪は評価されていなかった。機能性強化については、それほど差はなかったが、若干、機能性強化が評価されている結果となった。

全体 (n=1085)

属性	水準	効用値			属性重要度(%)			
		-5	0	5	0	20	40	60
価格	160円 180円 200円 220円							
ブランド	A社 B社・C社 地元の乳業会社 プライベートブランド							
産地	特定地域産 指定なし							
日付	7日前 5日前 2日前							
脂肪分	低脂肪 通常の脂肪分							
機能強化	あり なし							

価格 : 25.46%
 ブランド : 27.18%
 産地 : 9.62%
 日付 : 19.33%
 脂肪分 : 9.23%
 機能強化 : 9.18%

男性のみ (n=538)

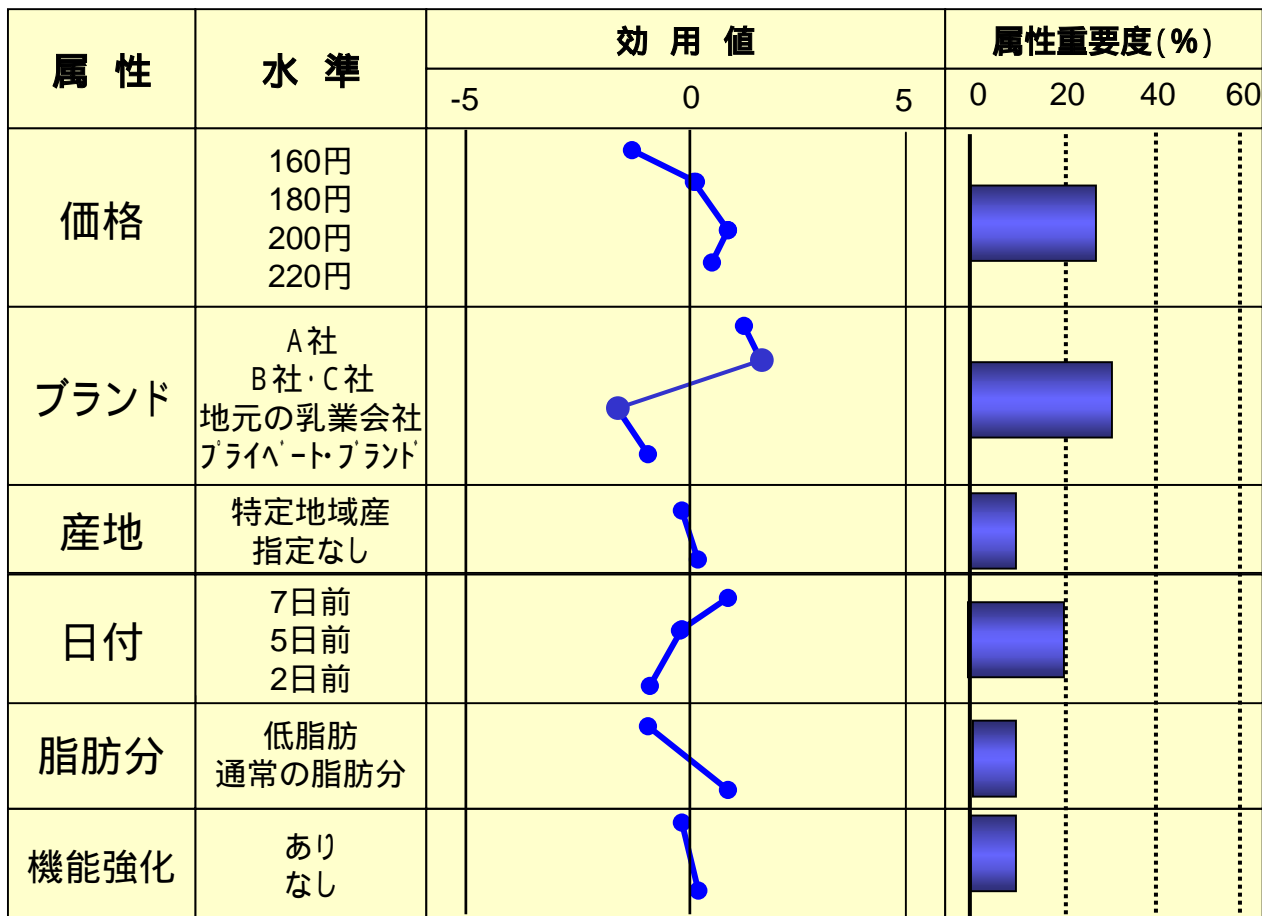


次に男女別で見てみてみた。上図は、男性のみ(538人)の場合である。

属性重要度を見てみると、最も高いものがブランド(27%)、次いで価格(25.8%)、そして日付(19.4%)であった。

属性重要度が最も高いブランドの中で、最も評価されているのはB・C社であった。これは全体での結果と同様である。その他のブランドについてはA社についての評価はプラスであるが、地元の乳業会社及びプライベート・ブランドはマイナスであった。価格については、これも全体の結果と同様で、200円、220円、180円の順で評価が高かった。日付については、これも当然の結果ではあるが、鮮度が高いほど評価は高くなっている。

女性のみ (n=547)



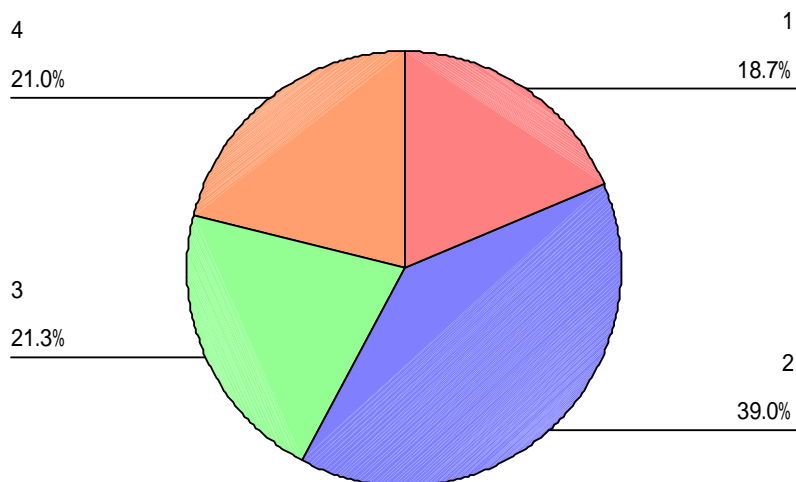
上図は、女性のみ(547人)の場合である。

属性重要度を見ても、最も高いものがブランド(27.3%)、次いで価格(25.2%)、そして日付(19.5%)であった。男性・女性での差はほとんどないが、若干、女性のほうがブランドを重視していることが分かる。

属性重要度が最も高いブランドの中で、最も評価されているのはやはりB・C社であった。これは全体での結果、男性との結果と同様である。その他のブランドについての評価もほとんど変わらず、A社の評価はプラスであり、地元の乳業会社及びプライベートブランドはマイナスであった。価格については、これも全体・男性のみの結果と同様で、200円、220円、180円の順で評価が高かった。日付についても同様の結果となった。

クラスターの構成

(N = 1085)



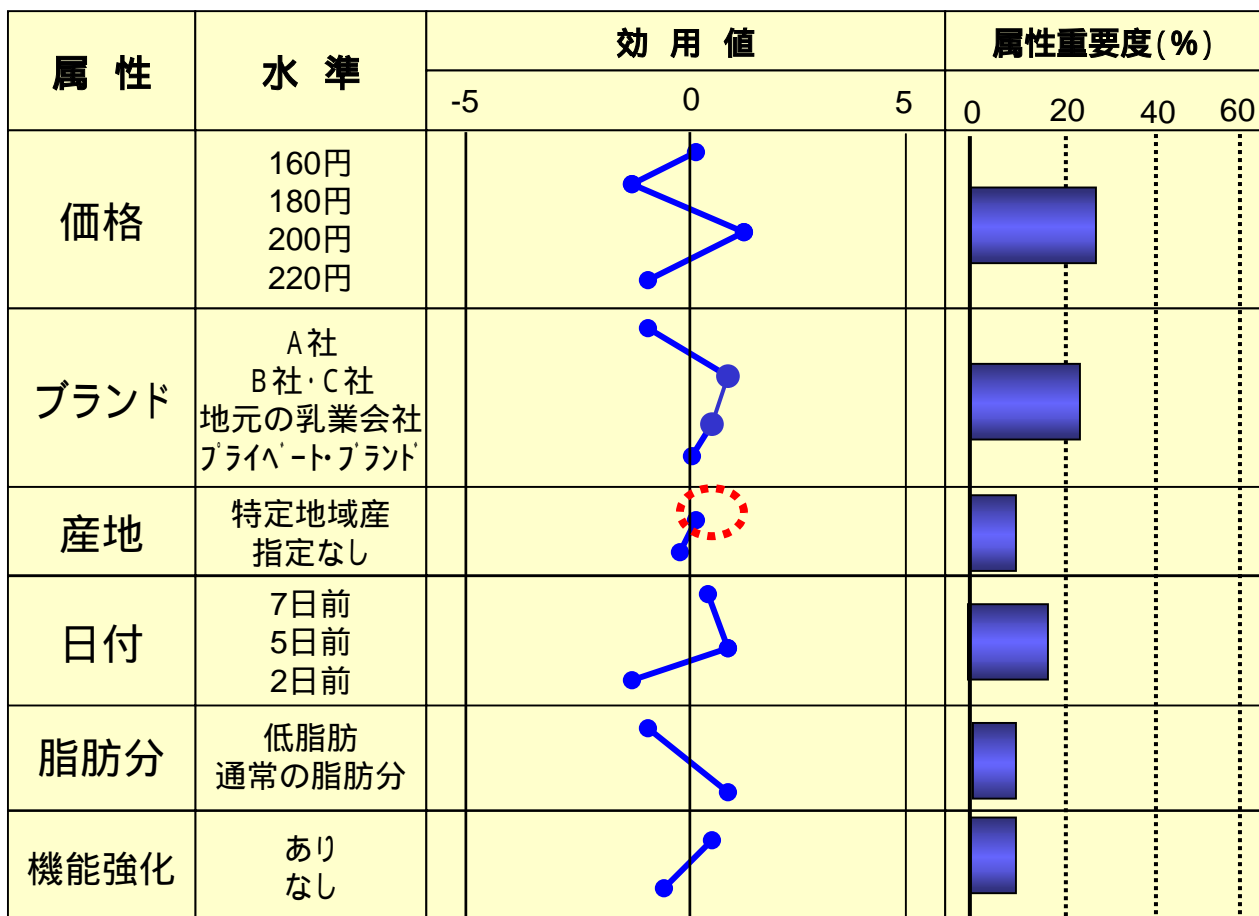
次に、クラスター分析によって、牛乳の属性・属性水準の類似したグループに分け、調査対象者を更に細かく分類して、それぞれのグループ毎のコンジョイント分析の結果を見ていきたい。

対象者のコンジョイント分析結果得られた個々人の属性水準効用の推定値をクラスター分析(非階層法)にかけたところ、上図に示されるように、4つのクラスターに分かれた。その結果、クラスター2が最大グループで全体の**約39%**(423人)、続いて、クラスター3が**21.3%**(231人)、次いでクラスター4が**21%**(228人)、そしてクラスター1が**18.7%**(203人)であった。

この4つのクラスターのコンジョイント分析結果から、そのクラスター毎の特徴を把握していくことで、各セグメントへのマーケティング対応が可能となる。

以下にその結果を示す。但し、各クラスターの年齢や同居人数などの特徴は、調査Dの『PSMによる「牛乳価格」の受容範囲調査』のところでまとめて示しておくことにする。ここですぐにクラスターの特徴を見たい場合には、調査Dを参照されたい。

クラスター1



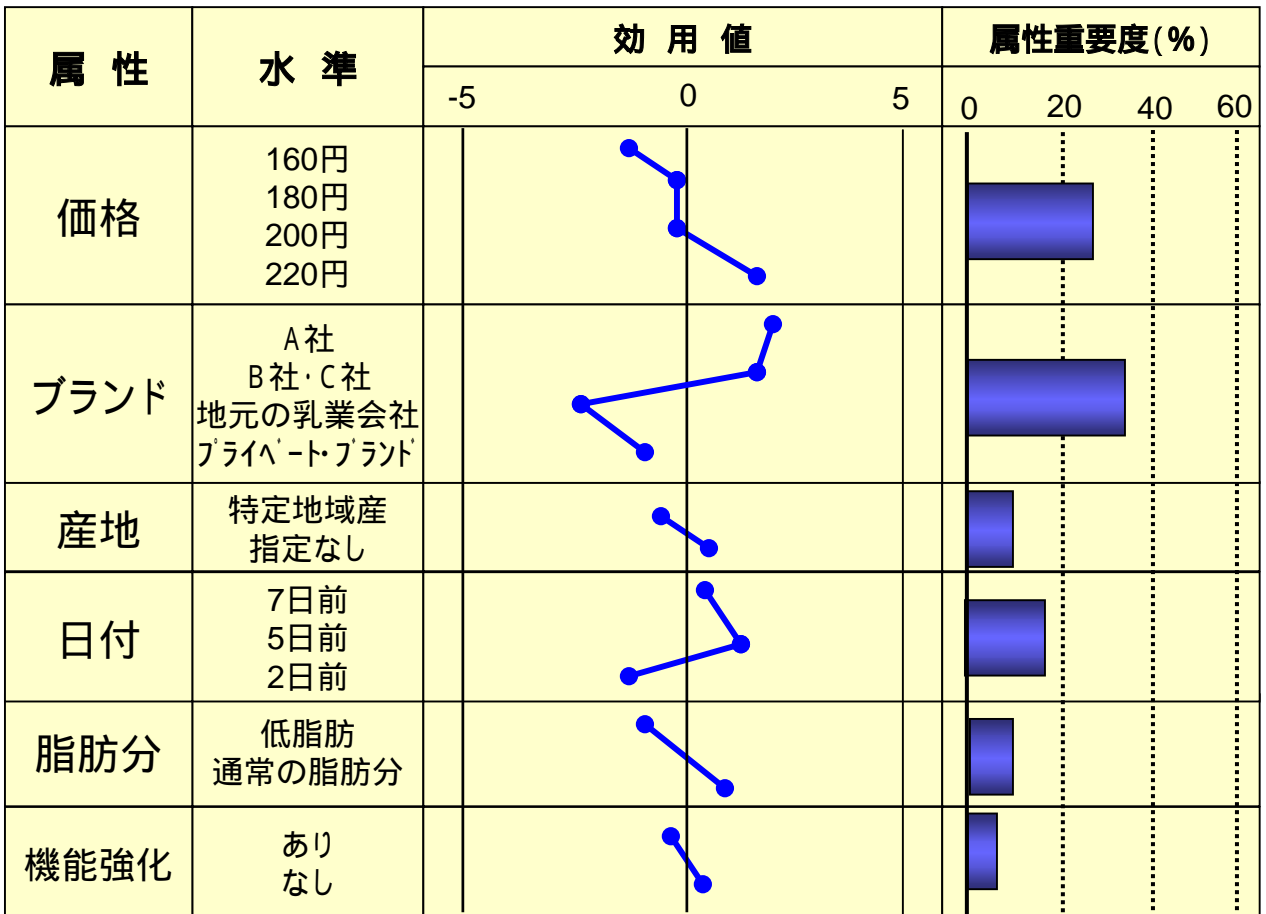
クラスター1は、全体の約18.7% (203人)を占めるクラスターである。

このクラスターの属性重要度を見ても、価格(26.3%)に次いで、ブランド(23.5%)が重視されている。続いて、日付(18.4%)、産地(10.9%)、機能強化(10.6%)、脂肪分(10.3%)の順となっている。

属性重要度が最も高い価格の中で、最も評価されているのは200円であった。これは牛乳を買うためには200円くらいが妥当であると考えていることを示す。このクラスターでは、ブランドの中でも特にB・C社を評価していることが分かる。

産地については、4クラスターのうち、このクラスター1のみが**特定地域産指定**を評価しており、その他のクラスターは指定なしをプラスで評価していた。また、機能性強化については、4クラスターのうちの2クラスターがカルシウム添加・ビタミン添加をプラスで評価しており、このクラスター1についても機能性強化をプラスで評価している結果となった。クラスター1は、価格、ブランドを重視しつつ、総体的に見ていること、その中でも他のクラスターとは相違して産地指定を評価していることから、**総体的評価(産地指定)派**と言える。

クラスター2



クラスター2は、全体の約**39%**(423人)を占める最も大きなクラスターである。

このクラスターの属性重要度を見てみると、**ブランドが最も重要視**されており(30.8%)、続いて、価格(25.2%)、日付(18.3%)、産地(8.9%)、脂肪分(8.8%)、機能強化(8%)となっている。**ブランドクラスター**と言える。

ブランドを重視するクラスター2であるが、そこで大きく影響しているのはA社及びB・C社である。地元ブランド、プライベートブランドについてはマイナスの評価が出ている。

次に属性重要度で評価が高かった価格では、**価格が高くなるにつれて評価も高くなっている**。これは、牛乳を買うためにはある程度の支出をした方が良いものを買うと考える**クラスターであることがうかがえる**。

このクラスターが最大のクラスターであるということで、牛乳については、ブランドによって購買される方向にあることが言え、価格についてもそれほど安い牛乳は好まれず、ある程度の価格を受容しているようになっていることが分かる。昨年度の調査でクラスターの規模が最大であったクラスターは、脂肪分を重視するクラスターであったが(通常の脂肪、特濃はプラスで、低脂肪はマイナス)、本年度の調査での最大クラスターでは、ブランドが最も重視されていることから、消費者はかなりブランドを意識して買うようになっている。

クラスター3

属性	水準	効用値			属性重要度(%)			
		-5	0	5	0	20	40	60
価格	160円		●		■			
	180円		●					
	200円		●					
	220円		●					
ブランド	A社		●		■			
	B社・C社		●					
	地元の乳業会社		●					
	プライベート・ブランド		●					
産地	特定地域産		●		■			
	指定なし		●					
日付	7日前		●		■			
	5日前		●					
	2日前		●					
脂肪分	低脂肪		●		■			
	通常の脂肪分		●					
機能強化	あり		●		■			
	なし		●					

クラスター3は、全体の約21% (231人)を占めるクラスターである。

このクラスターの属性重要度を見ると、ブランドが最も高く(23.3%)、次いで価格(23.3%)、そして日付(22.3%)となっている。他のクラスターと比べて、日付に対する重要度が非常に高い、つまり**鮮度を重視するクラスター**である。

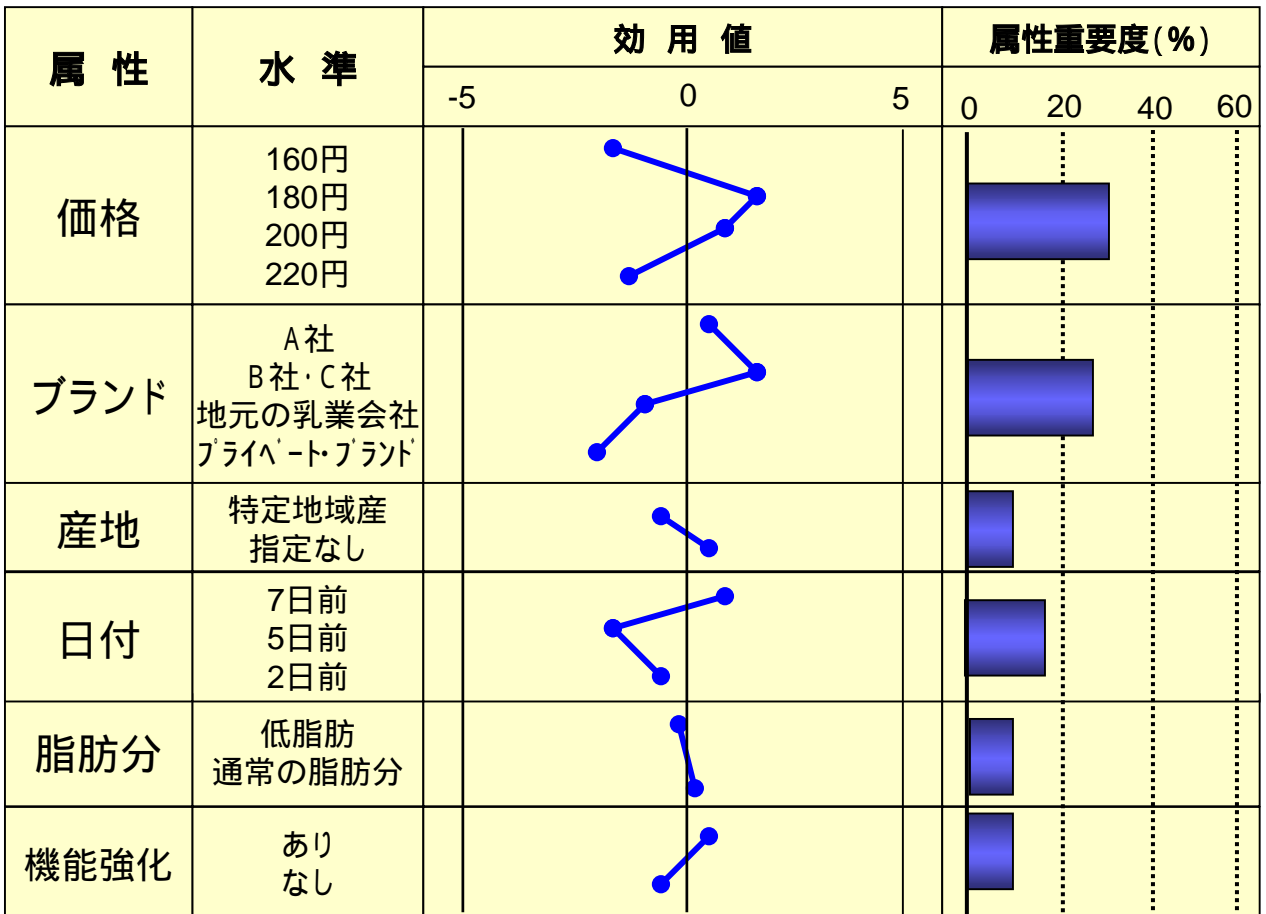
ブランドについて見てみると、B・C社及びプライベート・ブランドをプラスに評価していることが分かる。また、価格については、160円、200円の評価がプラスであり、180円、220円の評価は若干マイナスであり、多少の2極化が見える。

日付について見てみると、賞味期限まで7日の評価が最も高く、賞味期限まで5日、2日については大きくマイナスの評価となっている。新鮮な牛乳を好むクラスターであることが分かる。

その他、重要度の高いブランドについては、B・C社及びプライベート・ブランドの評価が高く、A社、地元の乳業会社の評価はマイナスであった。

このクラスターは、他のクラスターと比べて、日付を重視していることから、**鮮度重視派層**である。

クラスター4



クラスター4は、全体の21%(228人)を占めるグループである。

このクラスターの属性重要度を見ると、一番高い属性が価格(27.35)であった。続いて高かったのが、ブランド(24.96%)、日付(18.98%)、産地(9.8%)、脂肪分(9.5%)、機能性強化(9.4%)となっており、**価格を重視しているクラスター**であることが分かる。

価格について見てみると、**価格を重視するとは言っても、低価格を評価しているということではなく**、180円、200円をプラスで評価し、160円、180円をマイナスで評価していることから、**極端に安い、または極端に高い価格は受容せず、中程度の価格を評価している**ことが分かる。また、ブランドについては、B・C社が最も評価が高く、次いでA社がプラスに評価されているものの、地元の乳業会社、プライベート・ブランドはマイナスの評価となっている。またこのクラスターは、4クラスターのうちで、2つのクラスターが機能性強化ありを評価しているクラスターの1つであった。

4. まとめ

この調査Cでは、コンジョイント分析によって、牛乳の属性(=価格、ブランド、産地、賞味期限、脂肪分、機能強化といった牛乳商品を構成する要素)に対する重要度を探っていた。

調査対象者全体の属性重要度を把握した後、クラスター分けをして、更に細かいグループ(クラスター)ごとの属性重要度を見ていくことで、マーケティング戦略の指針を見つけていった。

全体において、ブランド、価格、賞味期限(鮮度)が重要な属性として上がった。

産地、脂肪分、機能強化については、その重要度は低かった上に、産地指定している牛乳はマイナスの評価が多く、また脂肪分についても低脂肪の評価は低く、機能性強化についても若干の評価の差があるだけであった。このことから、消費者が牛乳の選択に際して、産地指定、脂肪分、機能性強化がほとんど知覚されていないことが分かる。これは昨年度の結果とほぼ同様であり、これらの属性の魅力について、十分な訴求ができていないことが原因であると考えられる。調査Aの結果から見ても、牛乳に対する健康・美容促進価値を求めている消費者がいるにもかかわらず、これらの点が訴求きかれていないことは残念なことである。

クラスター毎に見ていくと、今回の最大のクラスターであるクラスター2は、ブランドを重視するというので、ブランド重視派、2番目に大きいクラスターであるクラスター3は、他のクラスターと比べて賞味期限についての重要度が高かったことから、鮮度重視派、3番目に大きいクラスターであるクラスター4は、価格を重視するので(高)価格重視派、そして最後のクラスター1は、価格、ブランドを重視しつつ、総体的に見ていること、その中でも他のクラスターとは相違して産地指定を評価していることから、総体的評価(産地指定)派ということが言える。

以上のような調査結果に基づけば、以下のようなことが考えられる。調査Bの結果より示されたことだが、昨年度の結果では、牛乳といったコモディティ化した商品が、今年度の調査によって、 prestige性が高まっており(注意:昨年度の調査は既婚女性のみで、今年度の調査では男性を含んでいることも起因しているが)、さらに、この調査Cの結果からもブランドが重要視され、また、低価格よりも中程度・比較的高価格といった価格が相対的に評価されていることから、牛乳は低価格コモディティから若干の脱却をしつつあることが伺える。これは、昨年度の某乳業会社の事件が起因していることも考えられるが、**“おいしい牛乳”等、メーカーによる付加価値型牛乳開発により牛乳市場が活性化によるところが大きいであろう。この牛乳のブランドに対する安心、信頼性を含めて、消費者がある程度の高価格とブランドを重視する傾向となっている可能性が高い。**しかしながら、調査Aの結果とこの調査Cの結果を合わせてみると、健康・美容促進といったことが牛乳に求められているにも関わらず、脂肪分、機能性強化といった点が評価されていないことは、今後、牛乳の健康・美容についてどのように訴求していくべきかについてのマーケティングの課題として挙げられるだろう。