

コレスポネンダ分析

ブランドイメージや商品評価を問う調査では、マトリクス設問（例えば表頭に評価項目、表側にブランド名）がよく利用されます。
その集計データを基に、ブランドと質問項目との相関関係をビジュアルに表現できる手法が「コレスポネンダ分析」です。

Q あなたは、次の4種類の商品について、どのようなイメージをお持ちですか。
下の中から、あてはまるも全ての□に、チェックマークをつけてください。

	高級感がある	オリジナリティ	おしゃれ	珍しい	信用できる	旬を味わえる	値段が安い	自宅用	贈答用	ヘルシー
商品A	<input type="checkbox"/>									
商品B	<input type="checkbox"/>									
商品C	<input type="checkbox"/>									
商品D	<input type="checkbox"/>									



回答を入力したクロス集計表から、カテゴリー間の関係を視覚的に捉えることが出来る図が作成できます。

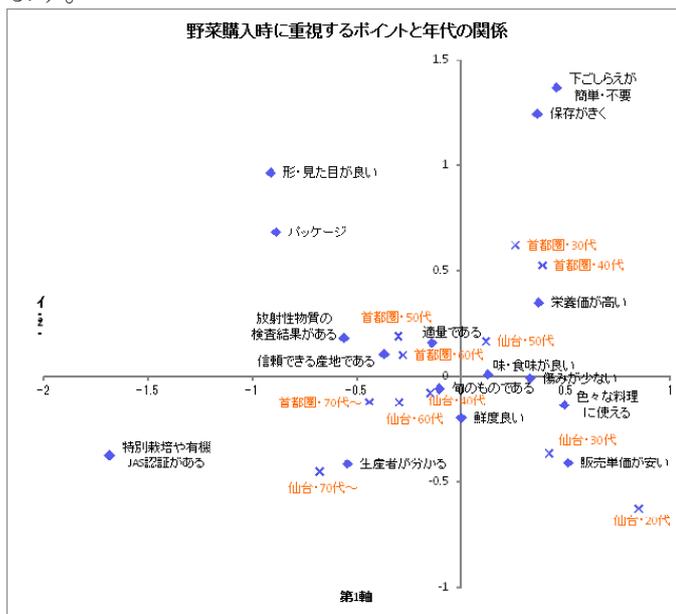


商品AとBは「高級感」や「贈答用」のイメージ、商品Dは安くて自宅用のイメージに近いね。

コレスポネンス分析とは

コレスポネンス分析は、多変量解析の「数量化Ⅲ類」と同様の手法です。行の要素と列の要素を使って数量化するとする点で、数量化Ⅲ類と基本的に同じなのですが、数量化理論の場合は集計前のオリジナルデータから処理していくのに対し、コレスポネンス分析は集計済みのデータを利用する点が大きく異なります。

計算結果は、例えば下のような2軸あるいは3軸のマップ（散布図）で表現されます。マップ上にプロットした点同士の距離を見ることによって、関係の強弱を感覚的に把握することができます。



コレスポネンス分析はブランドイメージのポジショニング・マップを作成する際によく用いられます。

ブランド・ポジショニング分析では、行の要素に「ブランド」、「企業名」、「消費者層」などが用いられ、列の要素には「ブランドイメージ」、「企業イメージ」、「消費者属性」などが用いられる場合が多いです。

ただし、結果を読む際は下記の点に注意する必要があります。

1. 軸に意味づけをした方が、結果の解釈がしやすくなります。
この場合、意味がつけやすいように軸を回転させても構いません。
2. 関連の強いカテゴリは近くに、弱いカテゴリは遠くにプロットされますが、これはあくまでカテゴリ間の相対的な関係で、絶対的なボリュームを表わすものではありません。
3. 縦軸の目盛りと横軸の目盛りは合わせた方が良いでしょう。
そうしないと距離を見誤ることがあります。
4. ただしこのとき、縦軸と横軸の選んだ軸の固有値（あるいは寄与率）に注意する必要があります。
5. クロス集計表から作成しているため、サンプルサイズは結果に反映されません。サンプルサイズが少ない際には注意が必要です。
ブランドイメージを質問するときなど、認知者だけに質問すると、ブランドごとのサンプルサイズが異なるので注意しましょう。
例えば、Aブランドは認知者が10人で、5人が「はい」と答えて50%、Bブラ

ンドは認知者が100人で、50人が「はい」と答えても50%で、この差は結果に反映されません。

6. 異なる項目のカテゴリの位置関係は、原点からの方向で判断します。原点から見て同じ方向にあれば、一見距離があっても、同様の意味づけが可能です。

コレスポネンダ分析の流れ

残念ながら、Excelの関数や分析ルーツにはコレスポネンダ分析はありません。コレスポネンダ分析が可能なソフトウェアに、「Excel統計2012」があります。このソフトはExcelのアドインソフトで、コレスポネンダ分析以外にも、様々な統計分析ができます。

以下に、Excel統計を用いたコレスポネンダ分析の計算の例を示します。

例
題

ある4種類の商品について、そのイメージを聞いたアンケート調査結果のデータがあります。このデータをもとに、各商品のポジショニング・マップを作ってみましょう。

消費者100人に対し、以下のようなアンケートを行いました。

Q あなたは、次の4種類の商品について、どのようなイメージをお持ちですか。下の中から、当てはまるも全ての□に、チェックマークを付けてください。

	高級感がある	オリジナリティ	おしゃれ	珍しい	信用できる	匂を味わえる	値段が安い	自宅用	贈答用	ヘルシー
商品A	<input type="checkbox"/>									
商品B	<input type="checkbox"/>									
商品C	<input type="checkbox"/>									
商品D	<input type="checkbox"/>									

商品毎に、各項目にチェックマークを付けた人の人数を集計したのが、下の表です。

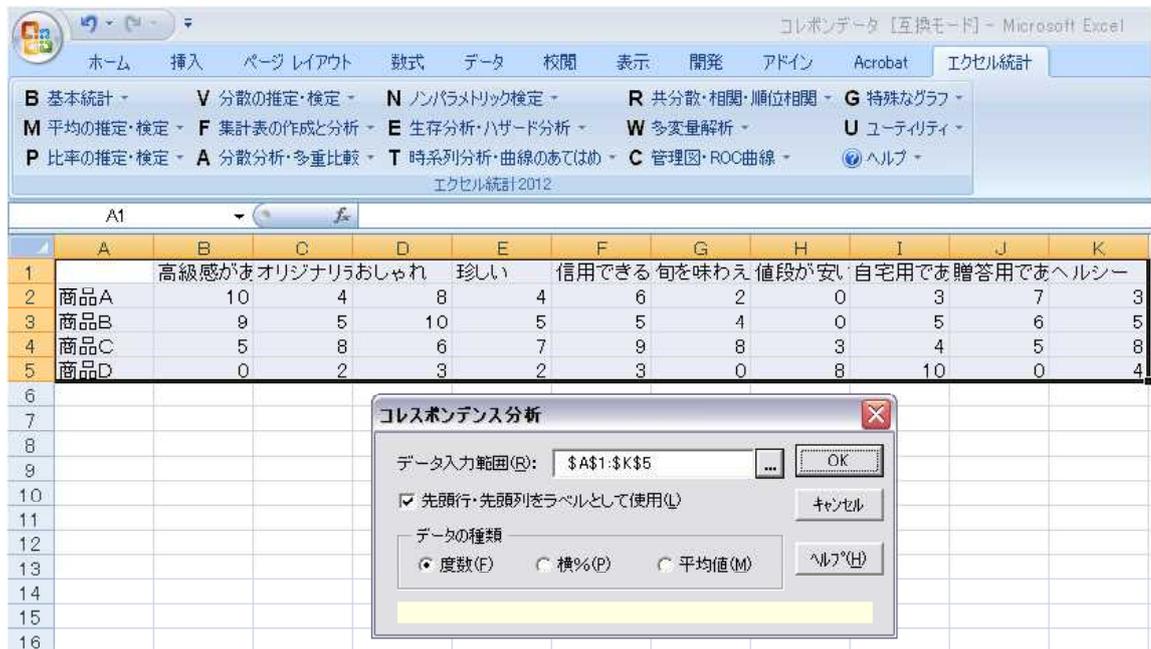
	高級感	オリジナリティ	おしゃれ	珍しい	信用できる	匂を味わえる	値段が安い	自宅用	贈答用	ヘルシー
商品A	10	4	8	4	6	2	0	3	7	3
商品B	9	5	10	5	5	4	0	5	6	5
商品C	5	8	6	7	9	8	3	4	5	8
商品D	0	2	3	2	3	0	8	10	0	4

このデータを帯びグラフにただけでも、ある程度の傾向はわかりますが、そこからコレスポネンス分析を実行すれば、帯グラフでは分からない変数間の差や類似性を同時に検証できるため、より高度な分析が可能になります。

1) コレスポネンス分析の実行

①Excel統計を利用する

Excel統計がインストールされている場合、Excelのリボンの「Excel統計」タブをクリックし、「多変量解析」の「コレスポネンス分析」を選択すると、「データ入力範囲」、「先頭行・先頭列をラベルとして使用」、「データの種類の」を選択する画面が表示されますので、用意したクロス集計表に合わせて選択して、「OK」をクリックしてください。



②コレスポネンス分析結果の表示

すると、新しいシートに、以下のような分析結果が表示されます。

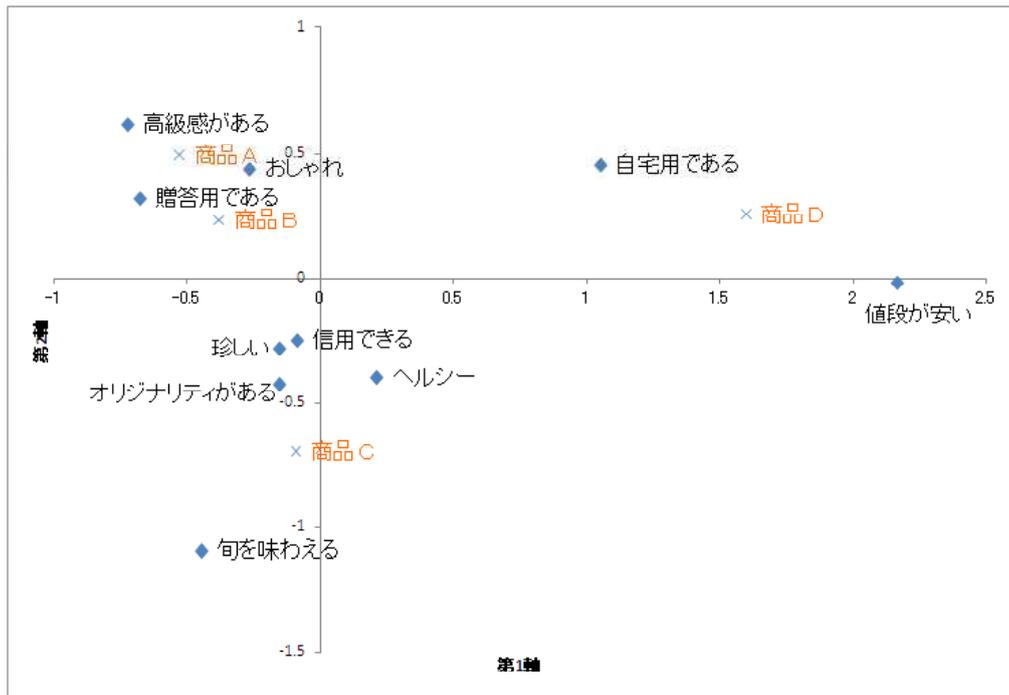
今回の分析結果では、第1軸から第3軸までが示されているのがわかります。シートの下の方には、第1軸と第2軸のスコアを用いて作成したラベル付き散布図が表示されます。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	コレスポネンス分析															
2																
3	クロス集計表(度数)															
4		高級感がま オリジナリおしゃれ 珍しい 信用できる 旬を味わえ 値段が安い 自宅用であ 贈答用であ ヘルシー														
5	商品A	10	4	8	4	6	2	0	3	7	3					
6	商品B	9	5	10	5	4	0	5	6	5	54					
7	商品C	5	8	6	7	9	8	3	4	5	8	63				
8	商品D	0	2	3	2	3	0	8	10	0	4	32				
9	合計	24	19	27	18	23	14	11	22	18	20	196				
10																
11	固有値表															
12	軸	特異値	固有値	寄与率	累積寄与率											
13	第1軸	0.5261	0.2768	0.8131	0.8131											
14	第2軸	0.2393	0.0573	0.1682	0.9813											
15	第3軸	0.0797	0.0064	0.0187	1.0000											
16																
17	行間差・列間差の有意性の検定															
18	軸	カイニ乗値	自由度	P 値												
19	第1軸	81.0306	11	0.0000												
20	第2軸	11.1163	9	0.2676												
21	第3軸	1.2010	7	0.9909												
22	残差の有意性の検定															
23	軸	カイニ乗値	自由度	P 値												
24	第2軸以下	12.3173	16	0.7219												
25	第3軸	1.2010	7	0.9909												
26	行の概要															
27		マス	イナーシャ	固有ベクトル	スコア			軸内寄与率			水準内寄与率					
28	商品A	0.240	0.152	-0.357	0.495	-0.623	-0.528	0.494	-0.359	0.127	0.245	0.388	0.681	0.271	0.048	
29	商品B	0.276	0.083	-0.275	0.247	0.767	-0.380	0.231	0.412	0.076	0.061	0.588	0.743	0.124	0.132	

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
37	おしゃれ	0.130	0.030	-0.136	0.335	0.451	-0.266	0.441	0.343	0.019
38	珍しい	0.092	0.009	-0.064	-0.177	0.040	-0.154	-0.286	0.038	0.004
39	信用できる	0.117	0.012	-0.043	-0.175	-0.553	-0.091	-0.250	-0.456	0.002
40	匂を味わえる	0.071	0.083	-0.166	-0.596	0.270	-0.449	-1.091	0.286	0.027
41	値段が安い	0.056	0.407	0.706	-0.010	-0.354	2.161	-0.020	-0.422	0.498
42	自宅用である	0.112	0.209	0.484	0.312	0.340	1.047	0.455	0.287	0.234
43	贈答用である	0.092	0.074	-0.284	0.196	-0.317	-0.680	0.317	-0.295	0.081
44	ヘルシー	0.102	0.019	0.091	-0.261	0.214	0.206	-0.399	0.189	0.008
45										
46	スコア									
47	行・列の要素	第1軸	第2軸	第3						
48	商品A	-0.528	0.494							
49	商品B	-0.380	0.231							
50	商品C	-0.091	-0.696							
51	商品D	1.598	0.254							
52	高級感がある	-0.726	0.616							
53	オリジナリティがある	-0.155	-0.424							
54	おしゃれ	-0.266	0.441							
55	珍しい	-0.154	-0.286							
56	信用できる	-0.091	-0.250							
57	匂を味わえる	-0.449	-1.091							
58	値段が安い	2.161	-0.020							
59	自宅用である	1.047	0.455							
60	贈答用である	-0.680	0.317							
61	ヘルシー	0.206	-0.399							
62										
63										

② 散布図の加工

散布図は、目盛りに関係なく正方形で作成されますので、必要に応じてサイズを変更してください。変更する際は、縦軸と横軸の目盛り幅が等しくなるようにしてください。



できあがったグラフは、行項目（商品A～D）と列項目（高級感～ヘルシー）が一緒にプロットされているので、多少見づらいのですが、これで、商品A～Dの4銘柄が、消費者のイメージの中でどんな位置づけになっているのかを見ることができます。

③軸の意味づけ

より理解しやすいように、それぞれの軸に意味づけすると良いでしょう。

例えば、横軸は、「値段が安い」がプラス側に、「高級感」、「贈答用」がマイナス側に並んでいることから、「高価 \leftrightarrow 安価」と考えることができるでしょう。

縦軸は、「高級感」、「おしゃれ」、「自宅用」がプラス側に、「匂が味わえる」がマイナス側に並んでいることから、非常に難しいですが、「通年 \leftrightarrow 季節感」と考えることができるでしょう。

なお、この軸の意味づけは、自分で考えなければなりません。

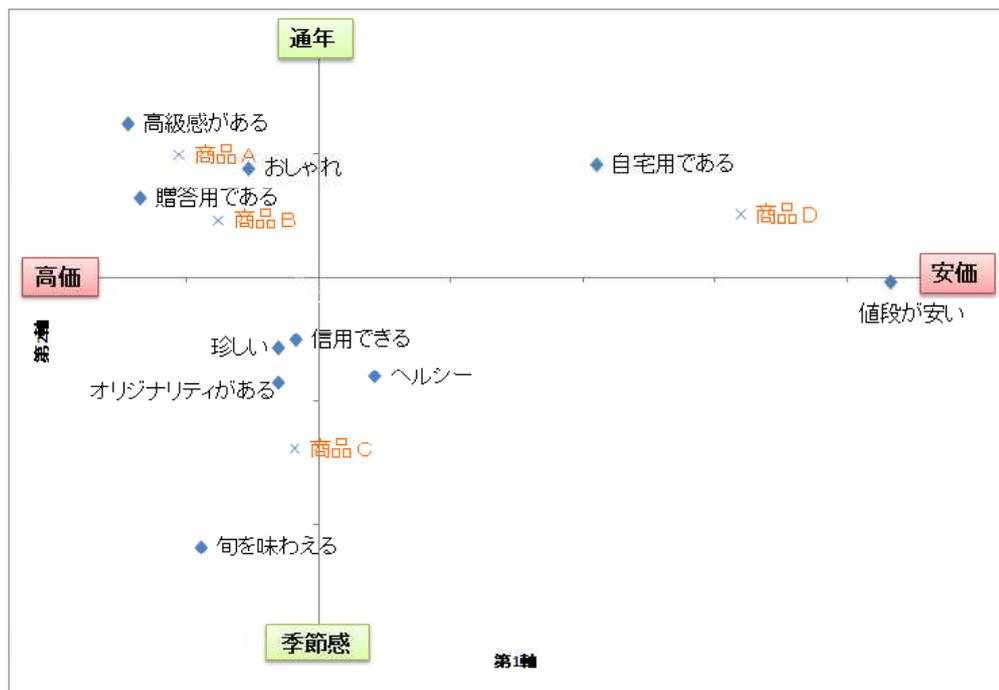
各項目の位置取りの状況を勘案しながら、適当なキーワードを考え出すのは、なかなか難しいものです。

そうすると、商品Aは、原点から見て左上方向にありますので、「高級感があり、おしゃれ」、「贈答用」のイメージということができるでしょう。

商品Bは、商品Aと同様に原点から見て左上方向にあり、商品Aよりも原点に近い位置にありますので、「おしゃれ」、「贈答用」のイメージということができるでしょう。

商品Cは、原点から見て下方向にありますので、「オリジナリティがあり、季節感がある」イメージということができるでしょう。

商品Dは、原点から見て右方向にありますので、「安価で自宅用」のイメージということができるでしょう。



(引用文献)

- ・株式会社マイクロミル『リサーチ用語・分析手法 コレスポネンデンス分析』(<http://www.macromill.com/landing/words/b004.html>)
- ・酒井隆(2003)『図解 アンケート調査と統計解析がわかる本』日本能率協会マネジメントセンター

〈事例〉 ジャムのブランドイメージの分析

過去に、農産加工品のジャムで実施したコレスポンド分析を紹介します。

パッケージ改良前の商品と、パッケージを改良した試作品について、消費者に評価してもらうため、平成23年と平成24年にホームユーステストを実施しました。

その際、市販されている数種類のジャムと調査対象であるジャムのブランドイメージについて、それぞれ当てはまる項目全てに○をつけてもらうアンケートを行いました。改良前の商品はH23年に、試作品はH24年にそれぞれ調査しています。調査項目はいずれも同じです。

問 ジャムに対するブランドイメージについて、当てはまるイメージ全てに○を付けてください。

項目 ブランド名	高級感がある	種類が豊富	おしゃれである	珍しい	信用できる	馴染みがある	値段が安い	自宅用である	贈答用である	ヘルシーな感じ
A										
B										
C										
D										
E										
F										
G										
H										
I										
J										
K										

そのクロス集計結果をもとにコレスポンド分析を行った結果、改良前の商品は、「ヘルシー」、「オリジナリティ」、「珍しい」といったイメージに近く、他のジャムブランドとは距離がありました。

試作品は、改良前の商品と同じで「ヘルシー」、「オリジナリティ」、「珍しい」と原点からの方向が一緒なのですが、FやJといった市販のジャムブランドと非常に近い位置にプロットされ、また改良前より「信用」により近くなりました。

このように、商品の改良前後で、同じ項目によるコレスポンド分析を行う事で、消費者の心の中の位置付けの変化を確認することができました。

VI コレスポンド分析

