

消費者の米の選好度

—コンジョイント分析を用いて—

磯 島 昭 代

(東北農業試験場)

Consumers' Preference to Rice

—An Application of conjoint analysis—

Akiyo ISOJIMA

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

新食糧法が施行され消費者の選択の幅が広がったといわれるが、こうした状況下で生産・流通の側は消費者のニーズを適切に把握することが重要となっている。本稿ではマーケティングの一手法であるコンジョイント分析を用いて、消費者の米に対する選好度を明らかにする。

2 調査方法

調査は1995年10～11月に、岩手県盛岡市の住民を対象に住民基本台帳から0.5%の単純無作為抽出によって548戸の世帯に郵送で行った。回収率は60.0% (329部)、有効回答率は44.7% (245部) である。

コンジョイント分析では、商品の価値を決定する要因を「属性」と呼び、その属性がどのように設計されているかを具体的に示す言葉や数値を「水準」と呼ぶ³⁾。そして、各属性の水準を組み合わせ、その商品のイメージを思い浮かべることができるような商品の記述を属性プロフィールと呼ぶ。本稿では、米の属性として「種類」「栽培法」「値段」の3つを挙げ、「種類」の水準として「ひとめぼれ、標準価格米、カリフォルニア米」、「栽培法」の水準として「普通栽培、減農薬、無農薬」、「値段」の水準として「6,000円、5,000円、4,000円」を各々設定した。その際、栽培法についてはあまり細かい定義はせず、調査票に「普通栽培とは一般に販売されているお米の平均的な栽培方法を意味します。また、カリフォルニア米の減農薬、無農薬については、ポストハーベストも含めた農薬使用の低減・無使用とここでは考えて下さい」と注意書きを加えた。

ところで、コンジョイント分析では、値段を属性に組み込むことは非現実的な組み合わせが生じる可能性があるため避けた方がよいという意見もあるが、今回は実際の回答者の反応を見るために敢えて属性として加えた。なお、回収された全回答者の米購入金額の平均は、5131円であったことから、5000円を中心とした値段設定は、ほぼ妥当であったと考える。

これらの属性・水準を組み合わせると $3 \times 3 \times 3 = 27$ 通りのプロフィールができるが、その中から直交配列表を用

いて図1に示したA～Iの9個のプロファイルに回答者に提示し、好ましいと思われるものから順位をつけてもらった。

A	ひとめぼれ 普通栽培 6,000 円	B	ひとめぼれ 減農薬 4,000 円	C	ひとめぼれ 無農薬 5,000 円
D	標準価格米 普通栽培 4,000 円	E	標準価格米 減農薬 5,000 円	F	標準価格米 無農薬 6,000 円
G	カリフォルニア米 普通栽培 5,000 円	H	カリフォルニア米 減農薬 6,000 円	I	カリフォルニア米 無農薬 4,000 円

図1 回答者に提示した米の属性プロフィール

3 調査結果及び考察

コンジョイント分析では、あるプロフィールの選好度の指標を全体効用とすると、全体効用はそのプロフィールのそれぞれの属性の水準が消費者に与える部分効用の合計として表され则认为。

＊ ＊ コンジョイントモデル²⁾ ＊ ＊

$$U_j = (\text{属性1からの部分効用}) + \dots + (\text{属性rからの部分効用})$$

U_j : プロファイルjに対する選好度の指標, 全体効用

今回は各回答者が9つのプロフィールに割り振った順位を選好度の指標とした。なお、計算には「パソコン多次元尺度構成法」¹⁾のソフトウェアを用いた。

分析段階では、各回答者の部分効用値を算出した。図2はそれら各回答者の部分効用値の平均を示す。ここでは、数値が高いほどその水準に対する効用が高く、数値が低いほど効用が低いことを示している。また、属性内で数値の幅が大きいほどその属性に対する感度が高い、つまり購入時に選択する際の重要なポイントとなることを示している。

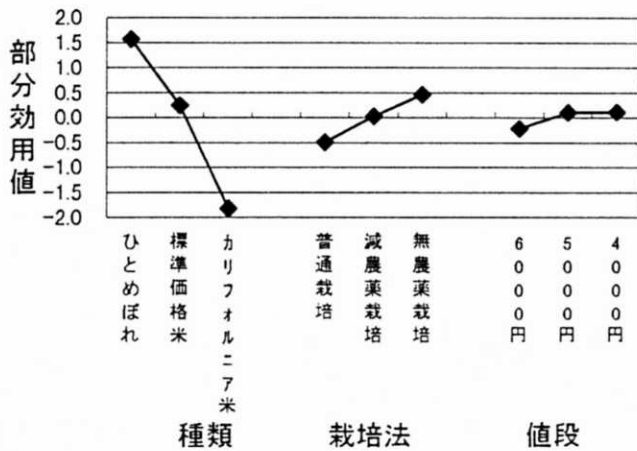


図2 コンジョイント分析結果(全体平均)

そのため、属性に対する感度は「種類」「栽培法」「値段」の順に高く、「種類」の中では「ひとめぼれ、標準価格米、カリフォルニア米」の順に、「栽培法」の中では「無農薬、減農薬、普通栽培」の順に、「値段」の中では「4000円、5000円、6000円」の順に効用が高いことがわかる。

表1 部分効用値から算出した各プロファイルの全体効用値

順位	米のプロファイル			部分効用値			全体効用値
	種類	栽培法	値段	種類	栽培法	値段	
1	ひとめぼれ	無農薬	4000	1.57	0.47	0.11	2.15
2	ひとめぼれ	無農薬	5000	1.57	0.47	0.11	2.15
3	ひとめぼれ	無農薬	6000	1.57	0.47	-0.22	1.82
4	ひとめぼれ	減農薬	4000	1.57	0.03	0.11	1.71
5	ひとめぼれ	減農薬	5000	1.57	0.03	0.11	1.71
6	ひとめぼれ	減農薬	6000	1.57	0.03	-0.22	1.38
7	ひとめぼれ	普通	4000	1.57	-0.50	0.11	1.19
8	ひとめぼれ	普通	5000	1.57	-0.50	0.11	1.18
9	ひとめぼれ	普通	6000	1.57	-0.50	-0.22	0.86
10	標準価格米	無農薬	4000	0.24	0.47	0.11	0.82
11	標準価格米	無農薬	5000	0.24	0.47	0.11	0.82
12	標準価格米	無農薬	6000	0.24	0.47	-0.22	0.49
13	標準価格米	減農薬	4000	0.24	0.03	0.11	0.38
14	標準価格米	減農薬	5000	0.24	0.03	0.11	0.38
15	標準価格米	減農薬	6000	0.24	0.03	-0.22	0.05
16	標準価格米	普通	4000	0.24	-0.50	0.11	-0.15
17	標準価格米	普通	5000	0.24	-0.50	0.11	-0.15
18	標準価格米	普通	6000	0.24	-0.50	-0.22	-0.47
19	カリフォルニア米	無農薬	4000	-1.81	0.47	0.11	-1.23
20	カリフォルニア米	無農薬	5000	-1.81	0.47	0.11	-1.24
21	カリフォルニア米	無農薬	6000	-1.81	0.47	-0.22	-1.56
22	カリフォルニア米	減農薬	4000	-1.81	0.03	0.11	-1.67
23	カリフォルニア米	減農薬	5000	-1.81	0.03	0.11	-1.68
24	カリフォルニア米	減農薬	6000	-1.81	0.03	-0.22	-2.00
25	カリフォルニア米	普通	4000	-1.81	-0.50	0.11	-2.20
26	カリフォルニア米	普通	5000	-1.81	-0.50	0.11	-2.20
27	カリフォルニア米	普通	6000	-1.81	-0.50	-0.22	-2.53

注. 1) 全体効用値は、各水準の平均部分効用値を加算した。
2) 表は全体効用値の高い順に示した。
3) 右端のアルファベットは、図1のプロファイルを示す。

このように各属性・各水準の部分効用値を算出することによって、先に挙げたA～Iのプロファイル以外にも、様々な水準を組み合わせたプロファイルの全体効用値を見ることができる。表1に、各水準を組み合わせてできる27通りのプロファイルの全体効用値を示す。これを見ると、「ひとめぼれ、無農薬、4000円」のプロファイルがもっとも消費者に好まれ、「カリフォルニア米、普通栽培、6000円」のプロファイルがもっとも評価が低いことがわかる。

4 ま と め

以上、コンジョイント分析を用いて米の部分効用値を計算し、米に対する選好度を明らかにした。

今回の調査では、値段を属性のひとつとして組み込んだ。そのため、回答者に提示する際には、「種類、栽培方法、値段の組み合わせをランダムに変化させて、現実には存在しないような組み合わせを含めた9つの組み合わせを用意しました」と注意書きを加えたが、それにも関わらず「無農薬米が普通栽培より安価なのはおかしい」等とクレームをつけ、回答を拒否する回答者も数名みられた。

しかし、部分効用値を見ると、その幅こそ小さいものの、4000、5000、6000円の順で高くなっており、「安いほど効用は高い」という常識的な結果に落ち着いていると考える。

また、種類については、ひとめぼれ、標準価格米、カリフォルニア米というように実に大雑把に水準を設定したため、回答が種類の選択に大幅に引きずられるような結果となった。今後、属性・水準の設定には更なる検討が必要であると考えられる。

最後に、今回の調査は、1993年の大冷害とそれに続く1994年の米不足、外国産米の緊急輸入等を経て、ようやく国産米が十分消費者の手に入るようになった1995年の秋に行った。その反動から、強い国産・ブランド米指向と、外国産米に対する拒否感情が回答にも強く影響したと思われる。したがって、様々な種類の米が豊富に入手可能な現在、同様の調査を行えば、また違った選好度が算出されるものと推測する。

引 用 文 献

- 1) 今泉 忠、岡太彬訓. 1994. パソコン多次元尺度構成法. 共立出版株式会社. p. 100-114.
- 2) 神田範明. 1995. 商品企画七つ道具-新商品開発のためのツール集-. 日科技連出版社. p. 177-210.
- 3) 片平秀貴. 1994. マーケティング・サイエンス. 東京大学出版会. p. 147-166.