

食物に対する意識に関する研究 —好き・嫌いのイメージについて—

The Research on The Consciousness for The Food —On Like and Dislike Image—

中 島 順 一
Junichi NAKAJIMA

Abstract

Cooking and food were polled for man and woman pupil of the junior high school in 4 regions in Gifu Prefecture in order to obtain the basic information for the feeding behavior elucidation, and the actual condition of likes and dislikes in 18 kinds of cooking and food was quantitatively examined, and following results were obtained. The score was low in the girl pupil for the milk, and the sign of milk detached room after the school catering graduation was able to peep, and the necessity of cooking development for the milk drinking was sensed. As the result that it carried out the principal component analysis and analyzed the structure in 18 kinds of cooking and between food, the first factor read factor and second factor which show the degree of likes and dislikes with the factor which shows conventional cooking and food with which the food faces modernity cooking. It was proven that the boy pupil liked modernity cooking and food and that the girl pupil likes conventional cooking and food.

key words : the image of cooking and food, SD method, consciousness structure

1. はじめに

食物や料理の選択に際して、それに対し抱いている意識（イメージ）は重要な役割を果たしているものと考えられる。この食意識に関する情報の解明は食生活研究において根幹的なものであり、これらを数量的に明らかにすることの意義は大変大きいものであると考えることができよう。今回、食物や料理のイメージが完成されるであろう年代である中学生を調査対象とし、18種の食物に対する好き嫌いをセマンテック・ディファレンシャル法（SD法）に従った調査をおこない、中学生における性差と地域差の構造について検討し若干の知見を得たので報告する。

2. 分析資料

本研究で比較検討のために調査を実施した中学校は、岐阜県岐阜市A中学校（男子491名、女子510名）、岐阜県大垣市B中学校（男子277名、女子290名）、岐阜県養老郡上石津町C中学校（男子178名、女子173名）、岐阜県大野郡荘川村D中学校（男子38名、女子33名）である。地域特性という属性分類では、岐阜市および大垣市の中学校を都市部、上石津町と荘川村を農山村部とした。これに性を付加することにより標本の全体像は、都市部男子生徒768名、同女子生徒800名、農山村部男子生徒216名、同女子生徒206名である。

調査は、対象中学校の教職員の協力のもとに全生徒に対し質問紙による食べ物についての意識調査をおこなった。調査に用いた食品・料理は、そば・うどん、サラダ、牛乳、刺し身、ラーメン、カレー、味噌汁、パン、トンカツ、卵焼き、ステーキ、天ぷら、米飯、スパゲティ、漬け物、ハンバーグ、コーヒー、焼き魚の18種類である。

この調査では多くの形容対句を準備して対象者の食物に対するイメージを調査したが、本研究ではそれらの中の好き嫌いに的を絞って分析することにした。調査にも用いた尺度はセマンテック・ディファレンシャル法（SD法）の7段階評価に符合すべく、「非常に嫌い」、「かなり嫌い」、「やや嫌い」、「どちらでもない」、「やや好き」、「かなり好き」、「非常に好き」とした。集計にあたってはこれらの項目に対し1点から7点の評点を与えた。

3. 統計分析

「非常に嫌い」から「非常に好き」に与えられた評点は、本来順序尺度（吉田1976）をなすものである。しかし計量心理学領域でのセマンテック・ディファレンシャル法（SD法）では間隔尺度を満たすものとして取り扱われており、因子分析法などの量的データに対する多変量解析法も適用されている（西田ら1976）。本研究でも属性間の平均評点の差異を検討するため

表1 地域・性別の得点と一元配置の分散分析およびメディア
ン検定の結果

区分	N	都市部		農山村部		全体	分散分析		メディア ン検定
		男子生徒	女子生徒	男子生徒	女子生徒		F	p	
そば・うどん	平均	5.4	5.4	5.3	5.3	5.4	0.7797	0.4068	
	標準偏差	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3			
サラダ	平均	4.5	5.4	4.9	5.6	5.0	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.7	1.8	1.5	1.4	1.7			
牛乳	平均	5.1	4.5	5.1	4.9	4.8	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7			
刺し身	平均	5.4	4.8	5.6	4.8	5.1	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.7	2.0	1.5	1.8	1.9			
ラーメン	平均	5.3	4.9	5.3	4.8	5.1	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.5	1.5	1.8	1.4	1.5			
カレー	平均	5.9	5.5	6.0	5.5	5.7	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.3	1.5	1.1	1.4	1.4			
味噌汁	平均	5.3	5.3	5.2	5.2	5.3	0.8081	0.3075	
	標準偏差	1.8	1.8	1.5	1.5	1.8			
パン	平均	4.8	5.6	5.1	5.4	5.2	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8			
トンカツ	平均	5.8	5.1	5.9	4.5	5.4	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.3	1.8	1.4	1.8	1.8			
卵焼き	平均	5.4	5.6	5.3	5.4	5.5	0.0064	0.0000	
	標準偏差	1.5	1.5	1.3	1.3	1.5			
ステーキ	平均	5.8	5.2	5.8	4.8	5.4	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.5	1.7	1.4	1.7	1.6			
天ぷら	平均	5.5	5.2	5.2	5.2	5.3	0.0016	0.0020	
	標準偏差	1.4	1.5	1.3	1.3	1.4			
米飯	平均	5.7	5.8	5.6	5.7	5.7	0.1331	0.0110	
	標準偏差	1.3	1.4	1.2	1.2	1.3			
スパゲティ	平均	5.5	5.9	5.2	5.8	5.7	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.4	1.2	1.4	1.2	1.3			
漬け物	平均	4.6	4.8	4.5	4.8	4.7	0.0182	0.4598	
	標準偏差	1.8	1.8	2.0	1.7	1.8			
ハンバーグ	平均	6.0	5.9	5.7	5.8	5.9	0.0372	0.0002	
	標準偏差	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3			
コーヒー	平均	5.2	4.6	5.3	4.6	4.9	0.0000	0.0000	
	標準偏差	1.8	2.1	1.7	1.9	1.9			
焼き魚	平均	4.8	4.5	4.5	4.5	4.5	0.5348	0.2247	
	標準偏差	1.8	1.9	1.7	1.7	1.8			

に一元配置の分散分析を用い、18種の料理・食物における好き嫌いの構造を検討するために相関行列に基づく主成分分析法を適用した。なお、属性間の平均評点の差異では、本来の尺度水準に応じた分析法としてメディアン検定（中央値検定）も併用した。

4．結果と考察

表1に地域・性別の平均得点、標準偏差と一元配置の分散分析およびメディアン検定（豊川ら1982）の結果を示す。そばの平均得点は5.4であるが、分散分析およびメディアン検定ともに地域や性の属性における差異は認められない。

サラダは、全体の平均評点5.0で分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示しており、女子生徒に人気が高い。また地域では都市部より農山村部で好まれ、農山村部の女子生徒が最も高得点を示している。

牛乳は平均評点4.8とやや低いが、分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示し、女子生徒に比べ男子生徒のほうが好んでいる。都市部の男子生徒では平均得点5.1を示しているが、都市部の女子生徒では4.5と低い値となっている。牛乳は学校給食で半強制的に摂取させられるが、義務教育の終わりとともに常飲者が激減していく。ちなみに岐阜県の「平成12年度県民健康栄養調査結果報告書（2001）」によると牛乳の1人1日当たり摂取量は、男性の場合7～14歳で283.8g、15～19歳で136.8gと義務教育終了とともに半減している。女性での実態はさらにすくなく、7～14歳で269.9gの摂取量が、15～19歳になると86.8gとほぼ32%程度に激減している。この背景には本研究で示されたように女性の牛乳に対する意識の低さが義務教育における強制的飲用からの束縛から解放されるとともに牛

乳離れに進展してしまうものと思われる。しかしカルシウムの摂取にとって牛乳は欠くことのできない食物であるので、これを抵抗なく摂取できるような料理方法等の開発が急務であろうと指摘される。将来の骨粗しょう症予防のためにも成長期での元気な骨作りが対策が望まれる。

刺身は、分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示しており、女子生徒より男子生徒により好まれているが、地域的な差異は認められない。ラーメンも有意差を示しており、前述の刺身と同じく男児生徒で好まれ地域的な差異は認められない。次のカレーも有意差を認めており、ここでも女子生徒より男子生徒により好まれ、地域差は認められない。

味噌汁は、全体の平均得点が5.3で「やや好き」であるが、性および地域については統計的な差異は認められない。

表2 料理・食物間の相関行列

そば・うどん	1.000																		
サラダ	0.100	1.000																	
牛乳	0.134	0.101	1.000																
刺し身	0.204	0.045	0.142	1.000															
ラーメン	0.228	-0.032	0.122	0.087	1.000														
カレー	0.118	0.131	0.230	0.186	0.238	1.000													
味噌汁	0.282	0.188	0.208	0.138	0.081	0.190	1.000												
パン	0.121	0.198	0.111	0.028	0.111	0.146	0.095	1.000											
トンカツ	0.144	0.022	0.230	0.248	0.188	0.328	0.173	0.083	1.000										
卵焼き	0.200	0.175	0.187	0.093	0.148	0.281	0.289	0.214	0.201	1.000									
ステーキ	0.135	0.013	0.191	0.255	0.195	0.255	0.101	0.089	0.530	0.283	1.000								
天ぷら	0.219	0.087	0.181	0.172	0.187	0.248	0.254	0.188	0.283	0.283	0.101	1.000							
米飯	0.218	0.202	0.218	0.115	0.104	0.281	0.397	0.140	0.195	0.224	0.224	0.202	1.000						
スパゲティ	0.208	0.227	0.118	0.081	0.189	0.289	0.189	0.224	0.202	0.224	0.224	0.202	0.202	1.000					
漬け物	0.183	0.281	0.128	0.181	0.052	0.111	0.379	0.077	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	1.000				
ハンバーグ	0.150	0.141	0.109	0.115	0.243	0.290	0.093	0.199	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	1.000			
コーヒー	0.050	0.003	0.064	0.124	0.137	0.073	0.055	0.146	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	1.000		
焼き魚	0.215	0.143	0.137	0.218	0.055	0.138	0.309	0.089	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	1.000	
そば・うどん		サラダ	牛乳	刺し身	ラーメン	カレー	味噌汁	パン	トンカツ	卵焼き	ステーキ	天ぷら	米飯	スパゲティ	漬け物	ハンバーグ	コーヒー	焼き魚	

パンは、全体の平均評点が5.2で、分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示しており、男子生徒に比べ女子生徒のほうが高得点でより好まれていることがわかる。

表3 主成分分析の結果

	固有値	寄与率		累積固有値	累積寄与率	
		(%)			(%)	
第1因子	4.051	22.5		4.051	22.5	
第2因子	1.635	9.1		5.686	31.6	
第3因子	1.283	7.1		6.969	38.7	
第4因子	1.053	5.9		8.022	44.6	
第5因子	1.007	5.6		9.029	50.2	

トンカツは、平均評点5.4で、分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示しており、都市部の男子生徒が5.8と最も高く、逆に農山村部の女子生徒が4.5と低く、性および地域の両者に統計的な差異が認められた。

卵焼きは、全体の平均評点が5.5で、分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示しており、都市部の女子生徒の得点

表4 因子負荷量

料理名	第1因子	第2因子
そば・うどん	0.462	-0.131
サラダ	0.327	-0.405
牛乳	0.417	0.025
刺し身	0.382	0.136
ラーメン	0.370	0.341
カレー	0.551	0.203
味噌汁	0.532	-0.402
パン	0.355	-0.024
トンカツ	0.551	0.445
卵焼き	0.563	-0.198
ステーキ	0.488	0.540
天ぷら	0.575	0.006
米飯	0.600	-0.329
スパゲティ	0.541	0.042
漬け物	0.417	-0.428
ハンバーグ	0.521	0.332
コーヒー	0.237	0.245
焼き魚	0.468	-0.349
説明済	4.051	1.635
寄与率	0.225	0.091

が最も高かった。

ステーキは、全体の平均評点は5.4であり、分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示した。都市部および農山村部の男子生徒ともに5.8を示し、とりわけ男性に好まれているようである。また都市部の女子生徒では5.2であるが、農山村部の女子生徒では4.8と低い得点を示している。

天ぷらは、平均評点5.3であり、分散分析およびメディアン検定ともに有意差がある。しかしこれは性差や都市対農山村部の地域差というより、都市部の男子生徒が他に比べ平均評点5.5と突出しているためである。

米飯は、平均評点5.7と高い値を示している。一元配置の分散分析では有意な差を認めなかったが、メディアン検定では有意な差を認め、両者で異なる結果を示している。

スパゲティは、全体の平均評点は5.7で好まれており、分

表5 地域・性別の因子得点および分散分析の結果

		N	因子_1		因子_2	
			平均	標準偏差	平均	標準偏差
都市部	男子生徒	788	0.088	1.024	0.342	0.895
都市部	女子生徒	800	-0.044	0.998	-0.295	0.991
農山村部	男子生徒	216	0.011	0.990	0.313	0.875
農山村部	女子生徒	206	-0.168	0.897	-0.460	0.989
全グループ		1990	0.000	1.000	0.000	1.000
分散分析		p	0.0039		0.0000	

散分析およびメディアン検定ともに有意差を認めた。結果から、男子生徒より女子生徒でより好まれていることがわかる。

漬物、全体の平均評点4.7であり、今回取り上げた18種の料理・食物の中では2番目に低い値を示した。分散分析およびメディアン検定ともに有意差は認められず、性差や地域差はないものと思われる。

ハンバーグの平均評点は、5.9でこんかいの18種の料理・食物の中で最も高得点を示し、中学生にかなり好まれている料理である。分散分析およびメディアン検定ともに有意差を認め、都市部でより好まれていることが理解できる。

コーヒーは、全体の平均評点は4.9でやや低い値を示している。分散分析およびメディアン検定ともに有意差を示し、ここでは地域差よりも性差、すなわち女子生徒より男子生徒でコーヒーが好まれていることがわかる。

焼き魚は、平均評点4.5で18種類の中では最も低い評点を示した。分散分析およびメディアン検定ともに有意差は認められず、したがって性差や地域差は存在しないといえる。

表2に料理・食物間の相関行列を示す。ラーメンとサラダが-0.032と負の相関係数を示しているほかは正の相関係数である。したがって全体的には今回取り上げた18種の料理・食物はある程度均質的であり、異質な料理・食物を含んでいないことがこ

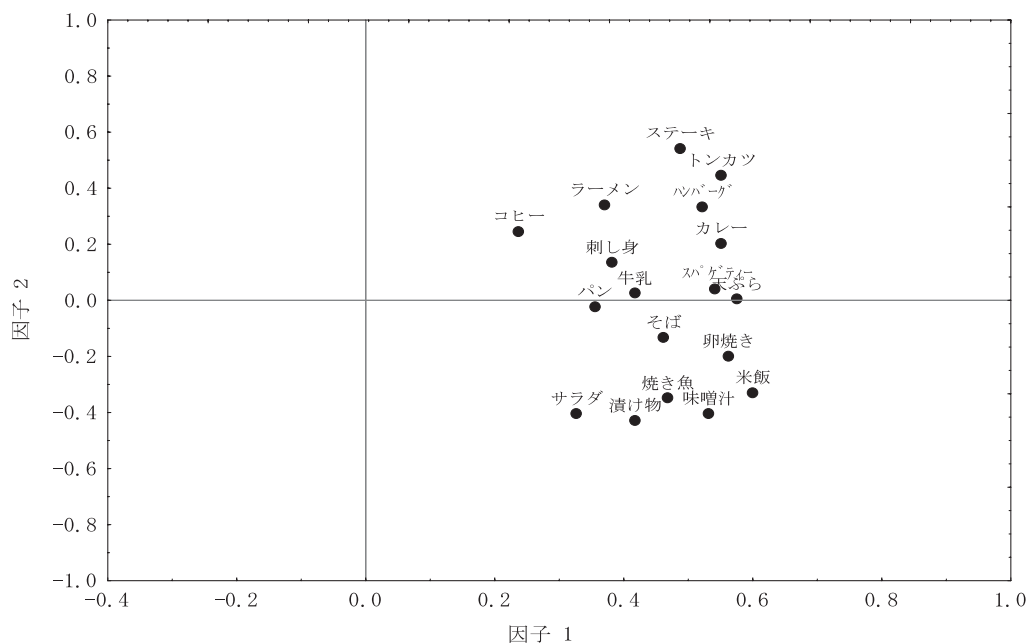


図1 第1因子と第2因子における因子負荷量

の結果から想定できる。

ステーキとトンカツが0.530の相関係数を示しており、ステーキが好きな人ほどトンカツも好きなことがわかる。また米飯と味噌汁が0.397、米飯と卵焼きが0.376で、米飯の好きな人は味噌汁や卵焼きも好きなことが示されている。これらのことから判断して料理・食物の好き嫌いにも何らかのパターンあるいは構造があるように思われる。そこでこの相関係数行列に対し主成分分析を適用して18種類の料理・食物の好き嫌いの構造から有意な情報を抽出することにした。その結果、表3に示すように5個の因子(主成分)が抽出され、第1因子は、固有値4.051、寄与率22.5%、第2因子は固有値1.635、寄与率9.1%で、ここまでの累積寄与率は31.6%である。表4に第2因子までの因子負荷量を示し、図1に図示した。

第1因子では、すべての料理・食物が正の因子負荷量をとっている。これはすべての料理・食物が好まれている状況をあらわし、米飯、天ぷら、卵焼き、トンカツなど平均評点の高かった料理・食物が並んでいる。この18種類の料理・食物の中で異質のものはこの結果から存在しないことがわかる。第2因子では正領域にステーキ、トンカツ、ハンバーグ、ラーメンなどの料理・食物が布置し、反対の負領域には漬物、サラダ、味噌汁、焼き魚、米飯が位置している。前者は近代的と言われるような料理・食物であり、後者は伝統的あるいは日本的といわれるような料理・食物である。通常の食事調査の食物摂取量分析で抽出される近代型食事対伝統型食事の因子は普遍性があることが知られているが、今回の第2因子の状況はこれに符合するような形で現れており非常に興味深い結果となった。

次に1990人の因子得点を求め、地域・性別に平均値と標準偏差を求めたものが表5である。同表には分散分析の判定結果も併記してある。第1因子では都市部の男子生徒が0.088、逆に農山村部の女子生徒が-0.168である。第2因子では男子生徒が都市部および農村部ともに正值であり、反対に女子生徒がともに負値である。したがってこの結果から男児生徒はステーキ、トンカツ、ハンバーグ、ラーメンなどの近代的な料理・食物を好み、女子生徒は漬物、サラダ、味噌汁、焼き魚、米飯などの伝統的あるいは日本的な料理・食物を好んでいることが理解できる。このように興味ある料理・食物の選択パターンが発見できたことは、今後の食行動の解明のために非常に有用であると考えられる。

5. まとめ

食行動解明のための基礎情報を得るために岐阜県内の4地域の中学校の男女生徒を対象に料理・食物の意識調査を実施し、18種類の料理・食物における好き嫌いの実態について数量的に検討し以下の結果を得た。

1) 平均評点が高いのは、ハンバーグ、米飯、スパゲッティー、

カレーなどであり、逆に焼き魚や漬物は低かった。

- 2) 刺身、ラーメン、トンカツ、ステーキ、コーヒーは男子生徒で好まれ、女子生徒ではサラダ、パンであった。
- 3) 牛乳は女子生徒で評点が低く、学校給食卒業後の牛乳離れの前兆が垣間見え、牛乳飲用のための料理開発の必要性が感じられた。
- 4) 主成分分析をおこない、18種の料理・食物間の構造を分析した結果、第1因子は好き嫌いの度合いをあらわす因子、第2因子は近代型料理・食物対伝統型料理・食物をあらわす因子と読み取った。
- 5) 男子生徒は近代型料理・食物を好み、女子生徒は伝統型料理・食物を好んでいることがわかった。

6. 参考文献

- 岐阜県健康福祉環境部健康政策課(2001):平成12年度県民健康調査結果報告書、151、岐阜県健康福祉環境部健康政策課(岐阜)
- 竹内啓、柳井晴夫(1972):多変量解析の基礎 線形空間への射影による方法、129~156、東洋経済新報社(東京)
- 豊川裕之・柳井晴夫編著(1982):医学・保健学の例題による統計学、173~174、現代数学社(京都)
- 西田晴彦・新睦人編著(1976):社会調査の理論と技法(Ⅱ) アイディアからリサーチへ、151~180、川島書店(東京)
- 吉田正昭(1976):心理統計学、データの尺度と性質、3-44、丸善(東京)

(提出期日 平成15年12月10日)