

盛り付けから見た色と嗜好に関する研究

佐藤真実・岸松静代・南 アイコ・橋本明子・谷 洋子

(2007年1月19日受理)

Study about the color and the food preference which was seen from dishing

Mami SATO · Shizuyo KISHIMATSU · Aiko MINAMI · Akiko HASHIMOTO · Hiroko TANI

キーワード (key words)

色 (color)、嗜好 (food preference)、盛り付け (dishing)

緒 言

おいしさとは、一般的に食物の嗜好性と定義される。そのおいしさについては、味が主な要因として据えられ(化学的要因)、さらに物理的要因、心理的要因、環境的要因などさまざまな要因が挙げられる。とくに物理的要因の1つである色はテクスチャーやフレーバーの次に強い影響を示す¹⁾といわれるが、料理は盛り付けの色だけでなく、量・質・バランス、また食品そのものもつイメージによって大きく印象が異なり、おいしさに影響を与えると考えられる。今回は1つの皿に数種類を盛り付ける料理として、揚げ物のコロッケをあげ、とくに食に関して関心のある20歳前後の女子を対象に、盛り付ける際の付け合わせの種類(色)や皿の色が嗜好にどういった影響を与えるのかを検討するため、視覚から見た盛り付けによるイメージとおいしさの関係について調査した。

方 法

1. 書籍などにみられるコロッケの盛り付け

雑誌、料理本32冊^{2)~33)}を参考に、82種類の掲載されているコロッケの盛り付け写真の内容についてまとめた。調査項目は、付け合わせの色と組み合わせ、コロッケの配置、ソースの状況、皿の種類、皿の色、皿の形、皿の模様、模様の色、テ-

ブルクロスの色、クロスの種類である。

2. 視覚による盛り付けのイメージ調査

(1) 調査対象と調査時期

本学学生189名の女子を対象とし、有効回答182部(回収率96.3%)をえた。調査時期は平成17年11月から平成18年3月である。

(2) 調査方法

視覚による盛り付けのイメージ調査として、①書籍などによくみられる盛り付け3種類、②よく使用される付け合わせの中から4色(赤、黄、緑、黄緑)を決定し、付け合わせを変えた16種類、③好まれた皿の色4種類とした。好まれた皿については、予備調査を行い、代表的な6色として無彩色系(白、黒)、暖色系(赤、黄)、寒色系(青、緑)の中から、コロッケの盛り付けに好ましい皿として4種類を選んだ。付け合わせの種類は①の調査で好まれたものを使用した。

いずれも白い皿を使用し、コロッケの盛り付けを行い、写真を撮影した。その写真を対象者に提示し、視覚のみによる盛り付けのイメージ調査を行った。

(3) 分析方法

イメージ調査は、図1に示すSD法による調査票を使用し、7段階評点法を採用した。調査票のイメージ対義語は自由連想法による予備調査の結果をもとに、作成した。イメージの評点データよ

それぞれのイメージを、下記に示した1～7の評価に基づいて記してください。

評価	評価1			↔	評価2		
	1	2	3	4	5	6	7
	とても	かなり	少し	どちらでもない	少し	かなり	とても

	評価1	↔	評価2
1	質素	↔	豪華
2	安っぽい	↔	高級感
3	懐かしい	↔	近代的
4	目立たない	↔	目立つ
5	一般的な	↔	特別な
6	簡単な	↔	手の込んだ
7	家庭的	↔	営業的
8	田舎的	↔	都会的
9	和風	↔	洋風
10	日常的	↔	非日常的
11	軽やかな	↔	重厚な
12	子供っぽい	↔	大人っぽい
13	若者向き	↔	老人向き
14	夏向き	↔	冬向き
15	男性向き	↔	女性向き
16	冷えた	↔	熱々な
17	ベタツとした	↔	カラツとした
18	さっぱりした	↔	こってりした
19	カロリー低い	↔	カロリー高い
20	体に悪い	↔	体に良い
21	見た目汚い	↔	見目がきれい
22	食べにくい	↔	食べ易い
23	量が少ない	↔	量が多い
24	衣が細かい	↔	衣が粗い
25	小さい	↔	大きい
26	愛情がない	↔	愛情がある
27	たまに食べる	↔	よく食べる
28	まずい	↔	おいしい
29	嫌い	↔	好き

図1 SD法による調査票

品数が多くなるにしたがい、コロッケは手前に盛り付けられていた。

図3にソースの状況と付け合わせ品数を示す。ソースの状況はなし(53)が多く、次いで主材の上(13)となった。付け合わせ品数が多いとソースが主材の上にあることも多く、ソースが皿に描く

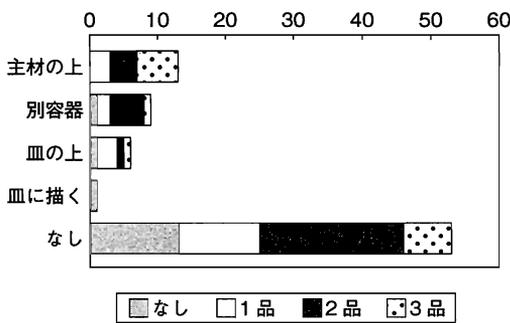


図3 ソースの状況と付け合わせ品数

表2 テーブルクロスの色・皿の色・皿の模様と色

(出現頻度)

テーブルクロス の色の色	皿の色	皿の模様	模様の色	
白(17)	白(16)	縁に全部(2)	黄 黄・緑	
		一部(70~80%)(1)	茶	
		一部(50%)(1)	水色	
		一部(10~30%)(3)	ピンク	
			茶	
			青	
		中央(1)	オレンジ	
		中央の一部(1)	黄	
	なし(7)			
	黄(1)	なし		
黄(10)	白(9)	縁に全部(5)	水色(2) 黄(1) 緑(2)	
			一部(10~30%)(1)	白・水色
			なし(3)	
	オレンジ(1)	全体(1)	白	
茶(5)	白(4)	縁に全部(2)	青 緑	
			全体(1)	水色・黄
		なし(1)		
	オレンジ(1)	なし		
赤(4)	白(4)	一部(70~80%)(2)	ピンク	
		なし(2)		

ようにある場合は付け合わせがないことが多い。ソースが付け合わせの一部として使用されていることがうかがえた。

表2にテーブルクロスの色・皿の色・皿の模様と色を示す。よくみられた36パターンについて示してある。テーブルクロスは白(17)、黄(10)、茶(5)、赤(4)が使用され、とくにテーブルクロスが白の場合、皿の色も白(16)が多く、模様がないものが多い。テーブルクロスが黄(10)の場合、皿の色が白(9)で、縁全部に模様のあるものが多い。テーブルクロスが茶(5)の場合、皿の色は白(4)で、淵全部に模様のあるものが多い。これらの多いパターンをみていくと、クロスが白の場合は皿が白、模様なしが多く、クロスが黄や茶の場合は皿が白で縁全部に模様があるものだった。クロスと皿の色は白か暖色系が多く、皿に模様がある場合は、模様寒色系が使用されていた。

図4に皿の形を示す。円形(65)が全体の79.8%をしめもっとも多く、ついで楕円形(6)、長方形(5)となった。

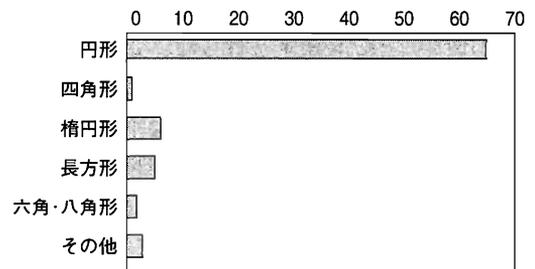


図4 皿の形

2. 視覚による盛り付けのイメージ調査

(1) 書籍などによくみられる盛り付け

書籍などによくみられる盛り付けとしてa) レタスのみ(コロッケ2個)、b) 付け合わせなし(コロッケ4個)、c) キャベツとパセリ(コロッケ2個)の盛り付けを選んだ(写真1)。

図5に書籍などによくみられる盛り付けの嗜好とイメージ調査の結果を示す。大きいを除く全ての項目において1%の危険率で有意差がみられた。もっとも好まれたのはc) キャベツとパセリ、好まれなかったのはb) 付け合わせなしであった。

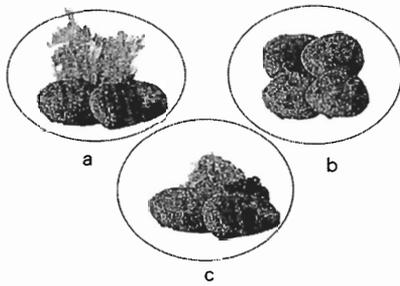


写真1 書籍などによくみられる盛り付け

b)はコロッケが4個だけという粗野な盛り付けのため、外観が汚く、カロリーが高く、量が多いというものであった。a)レタスとc)キャベツとパセリの比較において、a)レタスは日常的、軽やかな、若者向き、夏向きなイメージが強くなった。

これらの結果から因子分析を行った。表3に書籍などによくみられる盛り付けイメージの因子分析結果を示す。第4因子まで抽出し、累積寄与率は49.8%である。第1因子は都会的、営業的、高級感、非日常的の因子が抽出され、手の込んだ料理とした。第2因子は愛情がない、冷えた、ベタツとした因子が抽出され、外観とした。第3因子は

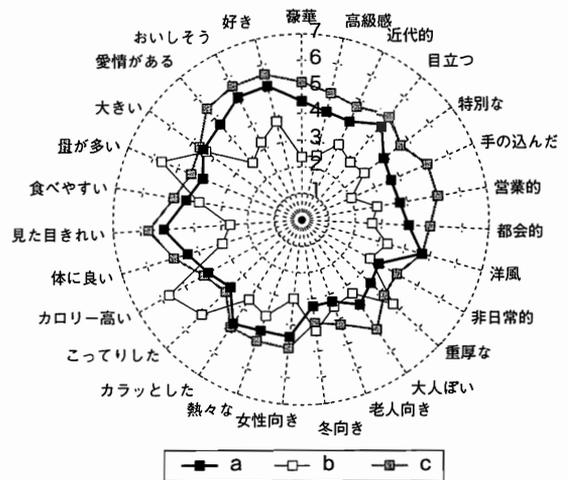


図5 書籍などによくみられる盛り付けの嗜好とイメージ調査

カロリーが高い、こってりした、量が多い因子が抽出され、油っぽさとした。第4因子は老人向き因子が抽出され、食べやすさとした。図6に書籍などによくみられる盛り付けイメージの因子得点の散布図を示す。第1因子と第2因子を軸にしている。

好まれたc)キャベツとパセリの盛り付けは因子1がプラス、因子2がマイナスとなったことか

表3 書籍などによくみられる盛り付けイメージの因子分析結果

イメージワード対	因子負荷量				共通性
	因子1	因子2	因子3	因子4	
田舎的 - 都会的	0.71	-0.24	-0.13	0.02	0.59
家庭的 - 営業的	0.68	-0.13	-0.06	0.12	0.50
安っぽい - 高級感	0.66	-0.42	-0.22	-0.03	0.67
日常的 - 非日常的	0.65	0.11	0.09	0.07	0.46
簡単な - 手の込んだ	0.63	-0.38	-0.22	0.21	0.64
質素 - 豪華	0.61	-0.48	-0.26	-0.05	0.67
愛情がない - 愛情がある	0.27	-0.67	-0.30	0.17	0.64
見た目汚い - 見た目がきれい	0.46	-0.60	-0.43	-0.06	0.76
冷えた - 熱々な	0.20	-0.58	0.24	-0.02	0.43
ベタツとした - カラツとした	0.19	-0.56	-0.07	-0.03	0.35
カロリー低い - カロリー高い	-0.20	0.11	0.77	-0.14	0.67
さっぱりした - こってりした	-0.13	0.13	0.62	0.04	0.42
量が少ない - 量が多い	-0.11	0.11	0.59	-0.01	0.37
軽やかな - 重厚な	0.18	0.11	0.53	0.08	0.33
若者向き - 老人向き	0.13	-0.03	-0.02	0.50	0.27
固有値	8.72	1.97	1.21	0.55	
寄与率 (%)	19.0	16.8	11.5	2.5	
累積寄与率 (%)	19.0	35.8	47.3	49.8	
因子の意味付け	手の込んだ料理	外観	油っぽさ	食べやすさ	

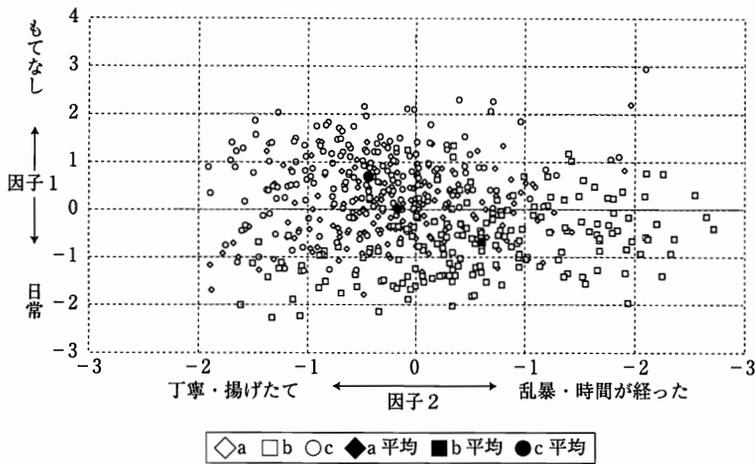


図6 書籍などによくみられる盛り付けイメージの因子得点

ら、手の込んだもてなし料理、さらに揚げたての熱々感、カリッと感が強調された盛り付けであるといえる。また a)レタスは外観評価としてはやや好ましいが、c)のキャベツのように千切りの手作り感が劣るためか手の込んだ料理としての評価

が低くなった。コロッケは惣菜や冷凍、揚げるだけといった簡単、お手軽のイメージがあるため、一手間かけた付け合わせを盛り付けることでおいしさが増す評価になることが示唆された。

表4 付け合わせの色の違いによる盛り付けイメージの因子分析結果

イメージワード対	因子負荷量				共通性
	因子1	因子2	因子3	因子4	
安っぽい - 高級感	0.71	0.37	- 0.00	- 0.42	0.81
懐かしい - 近代的	0.72	0.24	0.01	- 0.11	0.60
一般的な - 特別な	0.78	0.16	0.09	- 0.11	0.66
簡単な - 手の込んだ	0.73	0.31	0.05	- 0.26	0.70
家庭的 - 営業的	0.77	0.21	- 0.01	0.03	0.65
田舎的 - 都会的	0.77	0.28	- 0.05	0.03	0.67
日常的 - 非日常的	0.76	0.05	- 0.00	0.09	0.58
冷えた - 熱々な	0.19	0.60	0.23	0.02	0.45
ベタツとした - カラツとした	0.22	0.59	- 0.09	0.14	0.43
見た目汚い - 見た目きれいな	0.44	0.62	- 0.07	- 0.18	0.62
食べにくい - 食べやすい	0.04	0.47	- 0.01	- 0.09	0.24
愛情がない - 愛情がある	0.42	0.59	0.05	- 0.26	0.59
軽やかな - 重厚な	0.26	- 0.03	0.44	- 0.04	0.28
夏向き - 冬向き	- 0.02	- 0.03	0.43	- 0.01	0.32
さっぱりした - こってりした	- 0.09	- 0.04	0.69	0.02	0.49
カロリー低い - カロリー高い	- 0.06	- 0.04	0.75	0.00	0.57
質素 - 豪華	0.67	0.39	0.02	- 0.44	0.80
目立たない - 目立つ	0.61	0.41	0.04	- 0.40	0.70
固有値	6.07	2.86	1.55	0.81	
寄与率 (%)	26.4	12.4	6.7	3.5	
累積寄与率 (%)	26.4	38.8	45.5	49.0	
	手の込んだ料理	外観	油っぽさ	貧相さ	

(2) 付け合わせの色を変えた盛り付け

付け合わせの4色、赤(プチトマト)、黄(レモン)、緑(パセリ)、黄緑(キャベツ)による組み合わせから色と嗜好のイメージ調査を行った。

表4に付け合わせの色の違いによる盛り付けイメージの因子分析の結果を示す。第4因子まで抽出し、累積寄与率は49%であった。第1因子は特別な、営業的、都会的、非日常的の因子が抽出され、手の込んだ料理とした。第2因子は見た目きれい、熱々な因子が抽出され、外観とした。第3因子はカロリーが高い、こってりした因子が抽出され、油っぽさとした。第4因子は質素、目立たない因子が抽出され、貧相さとした。16種類のそれぞれの因子得点から、クラスター分析を行ったところ5分類に分割することができた。表5に付け合わせの色の違いによる盛り付けイメージの因子得点を示す。好ましいとする順位の高いグループは、因子1、因子2、因子3がプラス、因子4がマイナスとなり、手の込んだ料理、外観がよく、油っぽさもややあり、貧相でない。付け合わせの特徴としては、赤(プチトマト)が入り、付け合わせ

の数が3～4種類と多い。次に好ましいとする順位のグループは2つあり、付け合わせの数は1～2種類である。1つは因子1、因子2、因子4がマイナス、因子3がプラスとなり、手抜きにみえるが、貧相でない。その付け合わせの特徴としては、赤(プチトマト)が入る。もう1つは、因子1、因子4がプラス、因子2、因子3がマイナスとなり、油っぽさが少なく、貧相である。その付け合わせの特徴としては、黄(レモン)が入る。好ましいとする順位の低いグループは因子1、因子2がマイナス、因子3、因子4がプラスとなり、外観悪く、手抜き、油っぽく、貧相である。その付け合わせの特徴としては、キャベツまたは付け合わせなしとなった。図7に色の組み合わせによる盛り付けイメージの因子得点の散布図を示す。第1因子と第2因子を軸にしている。好ましいとするグループは揚げ立ての熱々にみえ、レストランなどで食べる手の込んだ料理のイメージであったが、好ましくないグループは日常のもてなしの雰囲気欠缺、粗末で時間が経った料理のイメージであった。

表5 付け合わせの色の違いによる盛り付けイメージの因子得点

色の組み合わせ				好ましいとする順位	因子得点				クラスター分析による分類			
					因子1	因子2	因子3	因子4	因子得点			
C	T	L	P		因子1	因子2	因子3	因子4	因子1	因子2	因子3	因子4
○	○	○	○	1	1.361	0.397	0.271	-0.525				
○	○		○	2	0.502	0.195	0.213	-0.358	0.814	0.399	0.154	-0.394
○	○	○		3	0.440	0.154	-0.171	-0.251				
	○	○	○	5	1.108	0.459	0.223	-0.073				
○	○			6	-0.437	0.069	0.006	-0.514				
	○		○	7	0.194	0.217	0.449	0.110	-0.238	-0.013	0.064	-0.149
	○	○		11	0.049	-0.195	-0.205	-0.371				
	○			14	-0.604	-0.233	-0.033	-0.493				
○		○	○	4	0.274	-0.115	-0.195	0.322				
		○	○	8	0.182	0.006	-0.254	0.319	0.091	-0.036	-0.359	0.260
○		○		9	-0.013	-0.246	-0.539	0.071				
		○		16	-0.098	-0.077	-0.507	0.570				
○			○	10	-0.170	-0.105	0.052	0.421	-0.172	0.004	0.047	0.243
			○	13	-0.246	0.007	0.032	0.460				
○				12	-1.131	-0.403	0.117	0.064	-1.146	-0.688	0.339	0.335
				15	-1.265	-0.658	0.637	0.429				

C:キャベツ T:プチトマト L:レタス P:パセリ

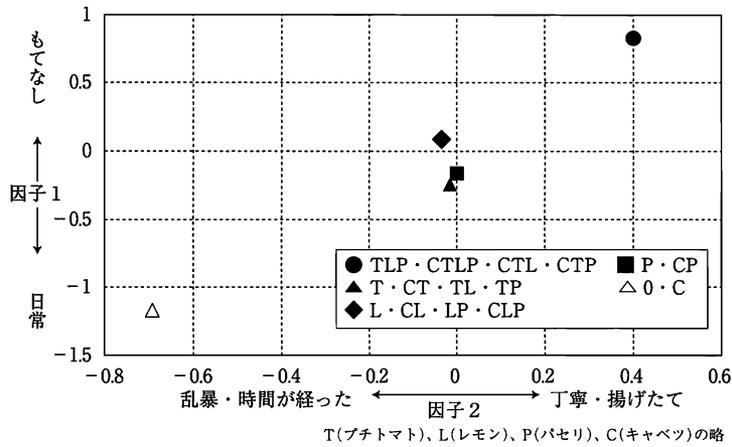


図7 色の組み合わせによる盛り付けイメージの因子得点

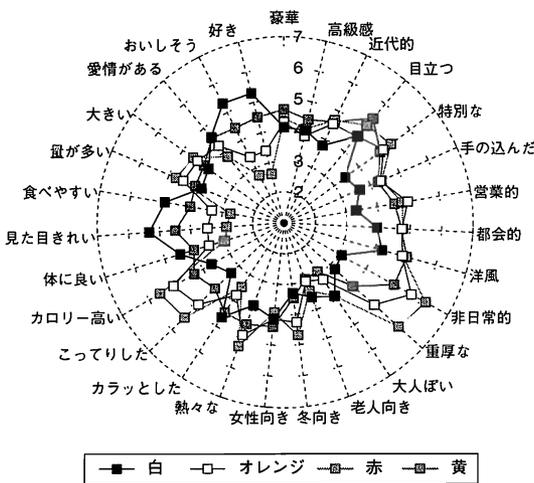


図8 皿の色の違いによる盛り付けの嗜好とイメージ

(3) 皿の色を変えた盛り付け

クロッカの盛り付けに好ましい皿として3種類(白、黄、オレンジ)に暖色系の代表として赤を加えた4色の皿を使用してクロッカの盛り付けを行った。

図8に皿の色の違いによる盛り付けの嗜好とイメージ調査の結果を示す。豪華、都会的を除く全ての項目において1%の危険率で有意差がみられた。もっとも好まれた皿の色は白、次いで黄、もっとも好まれなかったのは赤であった。とくに赤は非日常的、重厚な、熱々な、こってりした、カロリー高い、量が多いイメージが強くなった。

これらの結果から主成分分析を行った。表6に皿の色の違いによる盛り付けイメージの主成分分析結果を示す。第3主成分まで抽出し、累積寄与率は49.8%である。第1主成分は、特別な、営業的、非日常的、重厚な、こってりとした、カロリーが高いが正の負荷量、見た目きれい、食べやすいが負の負荷量を示したことより、外食で食べる重厚感とともに油っぽさを表す軸と考えた。第2主成分は高級感、目立つ、カラッとした、見た目きれい、正の負荷量、老人向き、冬向きが負の負荷量を示したことより、きれいさを表す軸と考えた。第3主成分は非日常的が正の負荷量、高級感、大人っぽい、老人向き、冬向きが負の負荷量を示したことにより、軽さを表す軸と考えた。図9に皿の色の違いによる盛り付けイメージの主成分得点の散布図を示す。第1主成分と第2主成分を軸にしている。白は油っこさを軽減したカラッとしたイメージ、赤とオレンジは油っぽさが強調されて重厚感があり、やや汚いイメージ、黄はきれいなイメージであったがクロッカの揚げ立て感をイメージすることができなかった。

クロッカの盛り付けには油っぽさを軽減する白の皿を用いることが好ましいと示唆された。

要 約

(1) 書籍などにみられるクロッカの盛り付けとして、付け合わせは2品、その種類としては緑(81)

表 6 皿の色の違いによる盛り付けイメージの主成分分析結果

イメージワード対		固有ベクトル		
		主成分 1	主成分 2	主成分 3
質素	豪華	0.01	0.24	- 0.13
安っぽい	高級感	0.06	0.32	- 0.26
懐かしい	近代的	0.17	0.20	- 0.04
目立たない	目立つ	0.10	0.35	- 0.02
一般的な	特別な	0.29	0.19	0.05
家庭的	営業的	0.26	0.22	0.05
田舎的	都会的	0.19	0.24	0.06
和風	洋風	0.17	0.25	0.10
日常的	非日常的	0.43	0.04	0.14
軽やかな	重厚な	0.35	- 0.08	- 0.19
子供ばい	大人ばい	- 0.05	- 0.00	- 0.61
若者向き	老人向き	- 0.06	- 0.16	- 0.49
夏向き	冬向き	0.18	- 0.13	- 0.34
男性向き	女性向き	- 0.02	0.17	0.05
冷えた	熱々な	0.21	0.11	- 0.01
ベタツとした	カラツとした	- 0.12	0.27	- 0.01
さっぱりした	こってりした	0.28	- 0.11	- 0.21
カロリー低い	カロリー高い	0.27	- 0.08	- 0.14
体に悪い	体に良い	- 0.18	0.23	- 0.13
見た目汚い	見た目きれい	- 0.24	0.38	- 0.13
食べにくい	食べやすい	- 0.27	0.23	- 0.11
愛情がない	愛情がある	- 0.11	0.21	- 0.01
固有値		14.79	6.85	3.02
寄与率 (%)		29.9	13.8	6.1
累積寄与率 (%)		29.9	43.7	49.8
主成分の意味づけ		油っぽさ	きれいさ	軽さ

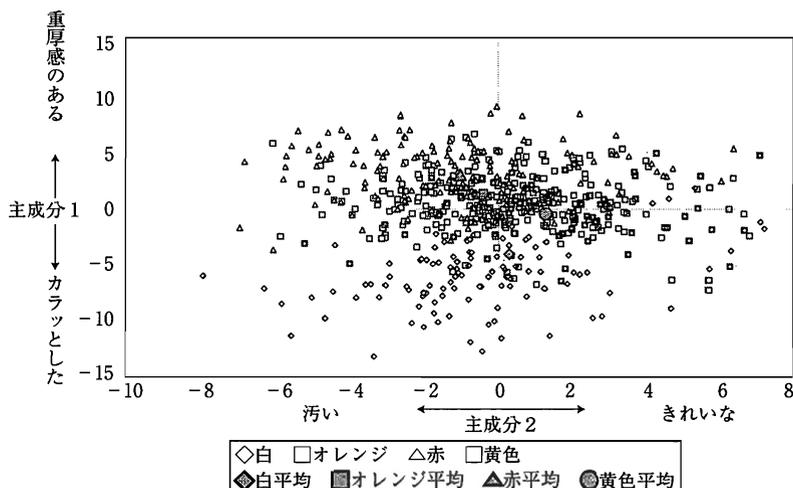


図 9 皿の色の違いによる盛り付けイメージの主成分得点

が多く、中でもキャベツ(27)、パセリ(17)、レタス(11)が多く見られ、赤(26)はプチトマト(17)が多くみられた。付け合わせの品数としては、付け合わせがなし(18)がもっとも多く、パセリ(5)、キャベツとパセリ(4)などが多く見られた。クロスが白の場合は皿が白、模様なしが多く、クロスが黄や茶の場合は皿が白で縁全部に模様があるものだった。クロスと皿の色は白か暖色系が多く、皿に模様がある場合は、模様寒色系が使用されていた。

(2)書籍などによくみられる盛り付けの中では、付け合わせがキャベツとパセリのものが好まれた。因子分析の結果から、キャベツとパセリの付け合わせは手の込んだもてなし料理、さらに揚げたての熱々感、カリッと感が強調されたイメージであった。レタスは外観評価としてはやや好ましいが、手の込んだ料理としての評価が低くなった。

(3)付け合わせの色を変えた盛り付けでは、赤(プチトマト)が入り、付け合わせの数が3～4種類と多いグループは、揚げ立ての熱々感があり、レストランなどで食べる手の込んだ料理のイメージであった。付け合わせの数が1～2種類で赤(プチトマト)または黄(レモン)が入るものは、手の込んだ料理のイメージに欠けた。色の効果として赤(プチトマト)があると豪華になり、黄(レモン)が入ると貧相であるが油っぽさが軽減した。

(4)皿の色を変えた盛り付けでは、白は油っこさを軽減したカラッとしたイメージ、赤とオレンジは油っぽさが強調されて重厚感があり、やや汚いイメージ、黄はきれいなイメージであったがコロケの揚げ立て感をイメージすることができなかった。

文 献

- 1) A.S.Szczesniak and D.H.kleyn :Food Technol., 17, 74 (1963)
- 2) 1400kcalの洋風献立, 女子栄養大学出版, 1996年12月
- 3) 浜内千波, 20種の素材で245のおかず, グラフ社, 2002年11月
- 4) 読者が選んだ21世紀に伝えたいおかずベスト100, 日本放送出版協会, 1998年2月
- 5) 365日の晩御飯革命, 主婦の友社, 1999年3月
- 6) 熊谷喜八, KIHACHI四季のレシピ集IV, 日本放送出版協会, 2005年6月
- 7) non・noお弁当百科, 集英社, 1995年7月
- 8) non・noらくらく洋食お役立ち版, 集英社, 1996年10月
- 9) 伊藤栄利子, 栗、かぼちゃ、おいものお菓子, 文化出版局, 1998年9月
- 10) 栄養と料理, 女子栄養大学出版, 1988年, 12月
- 11) 門間和子, 門間和子のおいしいおかず, 家の光協会, 1999年9月
- 12) 土井勝, 土井勝のおいしい家庭料理のコツ, 家の光, 1987年9月
- 13) おいしい牛肉料理, 全国学校給食協会, 1992年2月
- 14) 土井善晴, 善晴さんちのおいしい食卓, テレビ朝日事業局出版部, 2004年11月
- 15) おかず365日, SSコミュニケーションズ, 1997年11月
- 16) おなじみ納豆で驚きレシピ, 学習研究社, 1997年6月
- 17) 竹内富貴子, カルシウム不足をふせぐ骨を強くする料理, グラフ社, 1997年9月
- 18) 長谷川佳子, カレーとおかずでとっておきレシピ, 主婦と生活社, 1998年8月
- 19) 簡単!美味しい488品, 学研, 2005年5月
- 20) 簡単でおいしい家庭の味, 婦人生活社, 1995年2月
- 21) 基本のおかず・大満足おかず上達BOOK, 主婦の友社, 1999年7月
- 22) 繰り返ししたいおかず, 2006年2月
- 23) 決定版家庭料理, 日本放送出版協会, 1992年4月
- 24) 小林カツ代, 小林カツ代の基本のおかず, 主婦の友社, 1996年10月
- 25) 健康おかずcooking800, 扶桑社, 1997年2月
- 26) 小林カツ代, 小林カツ代のやさしい洋食, 講談社, 1996年10月
- 27) 米粉でクッキング, 1991年3月
- 28) MBS「知っとこ!」制作スタッフ編, 世界のしあわせレシピ, ソニーマガジンス, 2005年12月
- 29) 土井信子, 土井信子のおかずレシピ114, 家の光, 2002年10月
- 30) ぱくぱくベストレシピシリーズ, インデックスmook, 2004年2月
- 31) 初めてのおかず作り, 世界文化社, 2004年9月
- 32) ビストロスマップ美味しいレシピ, フジテレビ出版, 1998年12月
- 33) 平野レミ, レミさんのおいしい発明, 扶桑社, 2001年8月