

食品における配色の女子年齢別嗜好

The Preference of Food Color Combination
by Women Groups Classified by Their Ages.

森重 敏子* 青山よしの**
(Toshiko Morishige) (Yoshino Aoyama)

堀 洋子** 金子小千枝**
(Yoko Hori) (Sachie Kaneko)

We made a survey with some age groups of women on the preference of seven-colored agar-agar jellies in terms of effective color combination. As the results, clear differences among age groups in their preference were recognized.

Girls of 6 years' old, women of 20 years' old and 40-60 years' old preferred mainly red, white and green, respectively, as a dominant color and also preferred the multi-color combination with these dominant colors.

While the color combination with white was widely preferred by every age groups, this combination with black was not accepted by any age groups as an effective color combination.

自然界に存在する食品の数は多く、それら食品の色も多種多様であって、その食品の色は食欲を刺激する重要な要素の一つである。色と食欲について L・ワトソン¹⁾は、昔人類がえさあさりをしていたころ、手がかりにしていた共通の特徴は色だという。よく熟れた果実は赤やだいだい色の系統であり、根や芽は黄色がかっており、木の実や食用になる動物は茶色のものが多く、したがってこれらの色が食欲を強化したと述べている。食品の色の嗜好に関する研究として、先に著者らは着色あめ玉にて年齢別、性別、季節別、地域別の色彩嗜好傾向、選択理由などを報告した²⁾。古くは Birren³⁾ の 7色スペクトルの各色と食欲の関係は広く知られており塚田⁴⁾、花田⁵⁾らも年齢差、性差等の色彩嗜好、着色菓子の色彩嗜好調査を行っており、近くは川染⁶⁾の色彩嗜好の発表がある。しかし実際の調理に際しては盛りつけ、配膳などさらに視覚的な工夫をこらす。つまり食品の配色は味、香りの

バランスと共に大きな配慮がなされるところである。

色彩学においては配色は非常に重要な要素であり、数多くの研究がなされているが、食品における配色の研究は少ない。食品の配色と食欲は、色彩学とは異なった嗜好を示すと思われる。そこで今回著者らは、予備調査⁷⁾において嗜好度の高かった彩度、明度を参考にして、食品の色を生かして作った寒天ゼリーを使用し、2色の配色の嗜好を女子年齢別に比較を行った。またそれらの嗜好を総合し、年齢別に食品の好ましい配色パターンを製作し、食品の配色についての一つの知見を得たので報告する。

調査方法

1. 試料

食品の色を生かして作った7色の寒天ゼリーを3cm × 1cm × 1cmに切り試料とした。使用した食品名およびそれぞれの寒天ゼリーのマンセル値は表1の通りである。試料の寒天ゼリーはいずれも可能な限り各色のマンセル値の色相、明度、彩度を同一とした。

2. 調査対象および調査時期

対象は女子で福岡市内の幼稚園児(6歳)52名、短大生(20歳)307名、市内3箇所の公民館等の集まりでの婦人(40~60歳)64名である。

調査時期は1983年2月23日~28日で、調査した部屋の

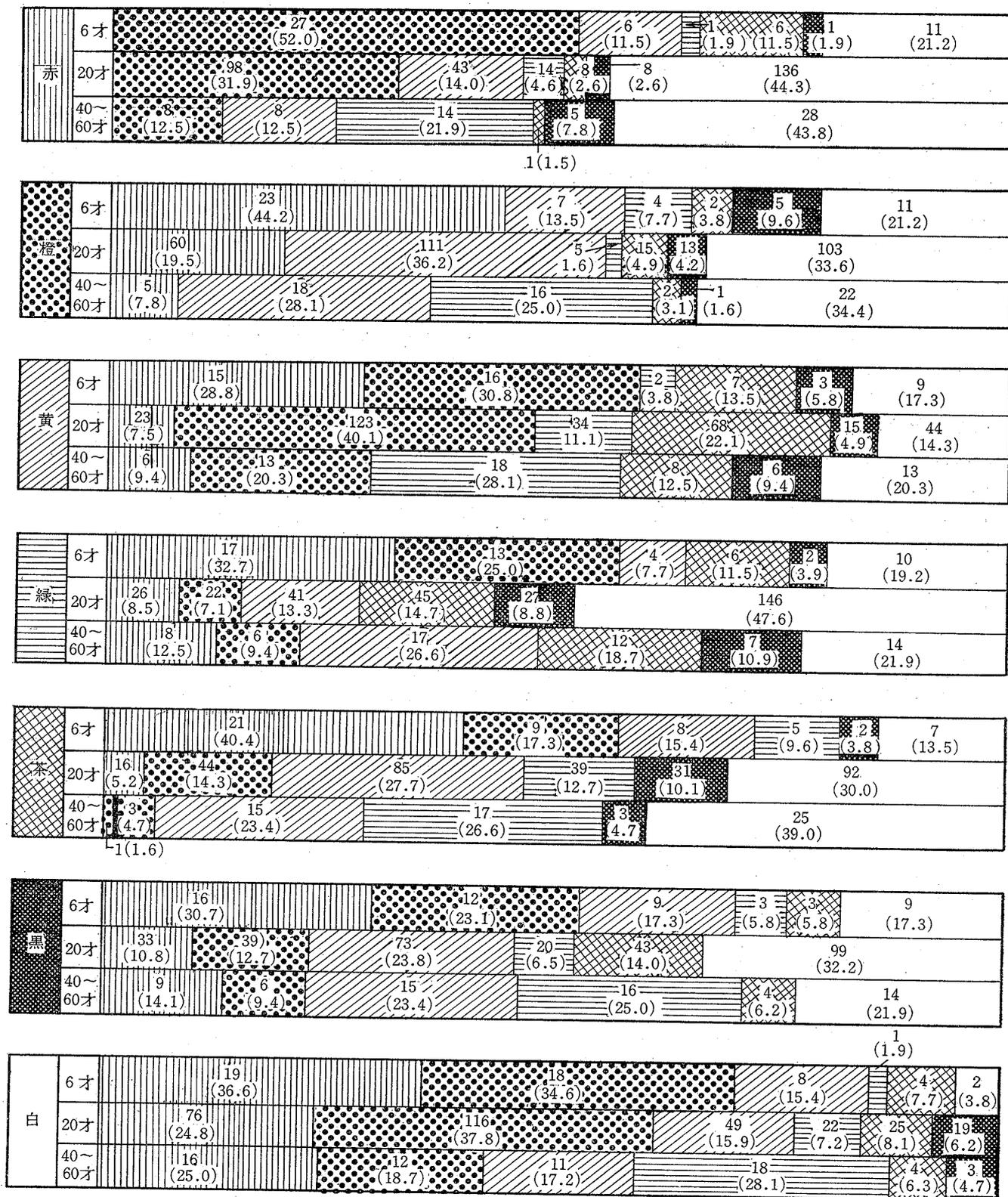
表 1. 食品名および寒天の色のマンセル値

寒天の色	赤	橙	黄	緑	茶	黒	白
食品名	いちご	みかん	卵黄	抹茶	ココア	コーヒ	牛乳
マンセル値	5R ¹⁴ / ₄	5YR ¹⁴ / ₇	5Y ⁴ / ₉	5GY ⁵ / ₆	7.5R ³ / ₄	N ¹ / ₁	N ⁹ / ₁

* 福岡教育大学

** 香蘭女子短期大学

食品における配色の女子年齢別嗜好



※上段は人数()内は%

100%

図 1. グループ別色の組合わせの嗜好 —女子年齢別—

照度はほぼ 1000 lx 程度であった。

3. 調査方法

直径 10cm の白い皿に赤・橙・黄・緑・茶・黒・白の 7 種の寒天を、赤と他の色との組み合わせ 6 組を赤のグループ、橙と他の色との組み合わせ 6 組を橙のグループというように、それぞれの色に他の色 1 色づつを組合わせて 7 グループ、42 組作製した。その各グループから最も食べたいものを選び、それぞれの選択理由を項目の中から選んだ。さらに単色の寒天ゼリーについて、それぞれの連想食品を自由に記入させた。なお、幼稚園児に対しては聞きとり調査とした。

調査結果

1. 組み合わせの年齢別嗜好傾向一色グループ別一

図 1 にみられるように赤のグループでは、橙との組合せを 6 歳が 52.0%，20 歳が 31.9% で、40~60 歳の 12.5% に比較して有意に多い (P<0.005, P<0.001)。緑との組合せは 40~60 歳が 21.9% で他の年齢に比較して有意に多い (P<0.005, P<0.001)。また白との組合せは 20 歳が 44.3%，40~60 歳が 43.8% で 6 歳の 21.2% に比して多く、とくに 20 歳と 6 歳との間には有意差がみられた (P<0.005)。

橙のグループは、赤との組合せが 6 歳 44.2% で、他の年齢に比較して有意に多い (P<0.001, P<0.001)。黄との組合せは 20 歳が 36.2%，40~60 歳が 28.1% で 6

歳の 13.5% に比較して多く、とくに 20 歳と 6 歳とには有意差がみられる (P<0.005)。緑との組合せは 40~60 歳は 25.0% で、20 歳の 1.6%，6 歳の 7.7% に比較して多く、とくに 20 歳とには有意差がみられる (P<0.001)。

黄のグループは、赤との組合せが 6 歳では 28.8% で 20 歳の 7.5%，40~60 歳の 9.4% に比較して多く、とくに 20 歳とには有意差がみられる (P<0.001)。橙との組合せは 20 歳は 40.1% で他の年齢に比較して多い傾向がみられる。緑との組合せは 40~60 歳が 28.1% で他の年齢に比較して有意に多い (P<0.001)。

緑のグループは、赤との組合せ、橙との組合せが 6 歳が 32.7%，25.0% で、20 歳の 8.5%，7.1%，40~60 歳の 12.5%，9.4% に比較して多く、とくに 20 歳とには有意差が認められる (P<0.001, P<0.001)。白との組合せは 20 歳が 47.6% で他の年齢に比較して有意に多い (P<0.001)。

茶のグループは、赤との組合せが 6 歳 40.4% で他の年齢に比較して有意に多い (P<0.001)。白との組合せが 20 歳は 30.0%，40~60 歳 39.0% で 6 歳の 13.5% に比較して有意差はないが多い。また緑との組合せが 40~60 歳 26.6% で、他の年齢に比して有意差はないが多い。

黒のグループは、赤との組合せが 6 歳は 30.7% で 20 歳の 10.8%，40~60 歳の 14.1% に比較して多く、とくに 20 歳とには有意差がみられる (P<0.001)。緑との組合せが 40~60 歳は 25.0% で 20 歳の 6.5%，6 歳の 5.8% に

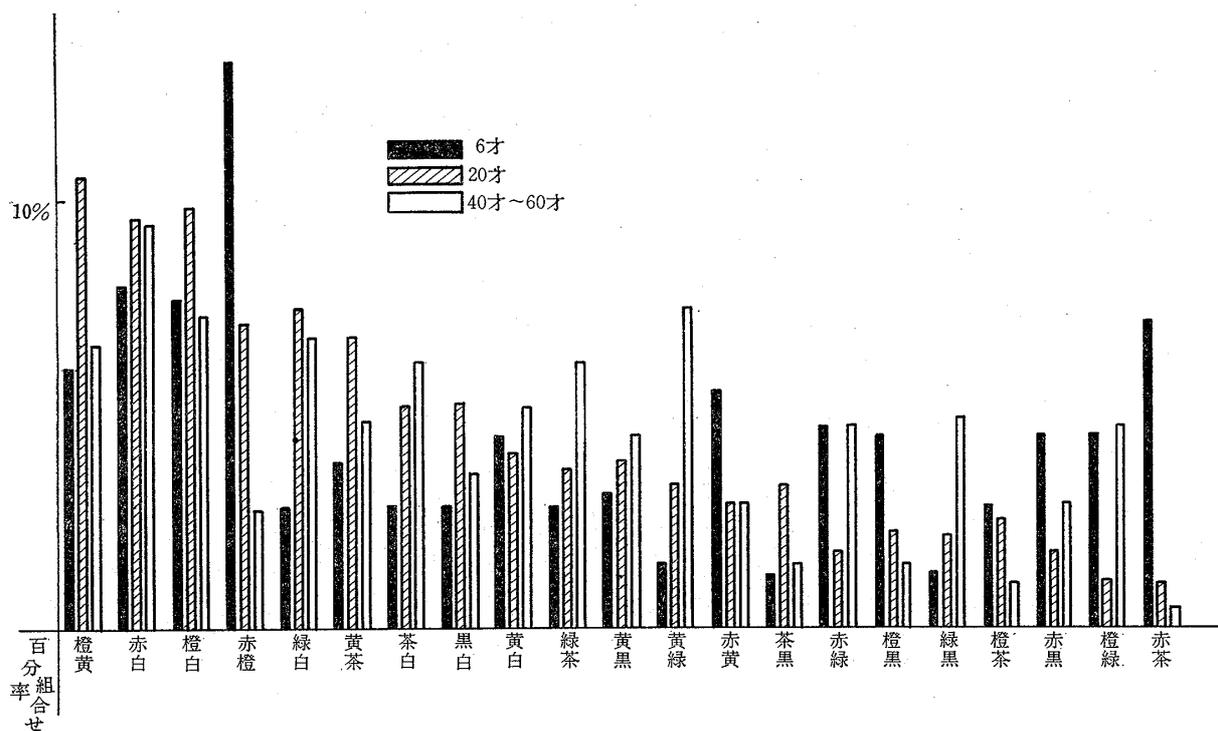


図 2. 色の組み合わせの嗜好 —女子年令別—

食品における配色の女子年齢別嗜好

比較すると多く、ともに有意差がみられる ($P < 0.001$, $P < 0.005$)。

白のグループは、橙との組み合わせが6歳34.6%、20歳37.8%で、いずれも40~60歳の18.7%に比較して多く、とくに20歳は有意差がみられる ($P < 0.005$)。緑との組み合わせが40~60歳は28.1%で他の年齢に比較して有意に多い ($P < 0.001$)。

2. 組み合わせの年齢別嗜好傾向—組み合わせ別—

2色の組み合わせを延べて21組とし、年齢別に図2に示した。

6歳は赤橙が最も多く13.7%、ついで赤白8.3%、橙白8.0%、赤茶7.4%の順で、赤橙・赤茶の組み合わせは他の年齢に比較して有意に多い (いずれも $P < 0.001$)。最も少ないのは茶黒1.4%、緑黒1.4%、黄緑1.6%で、緑黒・黄緑の組み合わせは40~60歳に比較して有意に少ない ($P < 0.005$, $P < 0.001$)。

20歳は橙黄10.9%、橙白10.2%、赤白9.9%の組み合わせが最も多く、ついで緑白7.8%、赤橙7.4%、黄茶7.1%の順で、橙黄・橙白・黄茶・茶黒は、他の年齢に比して有意差はないが多い。最も少ないのは赤茶1.1%、橙緑1.2%で、ついで赤緑の1.9%である。とくに赤緑・橙緑は他の年齢に比較して有意差はないが少ない。

40~60歳は赤白9.8%、黄緑7.8%、橙白7.6%、緑白

7.1%が最も多く、ついで橙黄6.9%、緑茶6.5%、茶白6.5%の順で、他の年齢に比較して黄緑・緑黒・緑茶が多く、とくに黄緑・緑茶は有意に多い (黄緑: 6歳20歳ともに $P < 0.001$, 緑黄: 6歳20歳ともに $P < 0.005$)。

3. 組み合わせの年齢別嗜好傾向—色別—

赤を組入れたもの、橙を組入れたものというように、それぞれの色を組入れたものの統計を年齢別に比較した結果が表2である。

6歳は赤を組入れたもの22.4%、橙を組入れたもの20.2%、白を組入れたもの15.0%の順に多く、少ないのは緑を組入れたもの9.3%、黒を組入れたもの9.2%である。

20歳は白を組入れたもの21.6%、橙を組入れたもの17.4%、黄を組入れたもの16.5%の順に多く、少ないのは黒を組入れたもの9.8%である。

40~60歳は白を組入れたもの20.1%、緑を組入れたもの18.2%の順に多く、少ないのは黒を組入れたもの9.9%である。

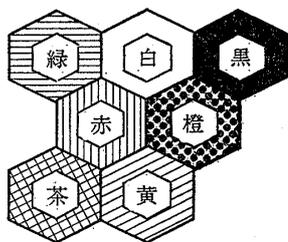
6歳は赤・橙、20歳は橙・黄、40~60歳は緑・黄を組入れたものが多く、いずれの年齢も共通して白を組入れたものが多く、黒を組入れたものが少ない。

4. 食品における好まれる配色パターン

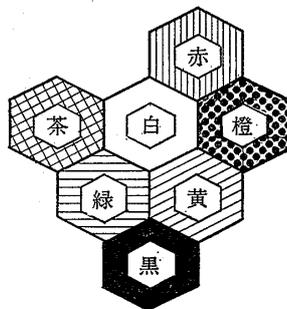
色の組み合わせの嗜好傾向より、多く好まれる組み合わせ

表 2. 組合せの嗜好 (色別) —女子年齢別—

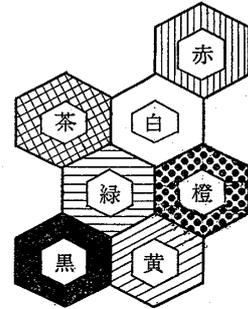
組み合わせ方	6 歳 女 児			20 歳 女 子			40~60 歳 女 性		
	順位	人数 (名)	%	順位	人数 (名)	%	順位	人数 (名)	%
赤を組み入れたもの	1	163	22.4	4	541	12.6	5	109	12.2
橙を組み入れたもの	2	147	20.2	2	749	17.4	4	112	12.5
黄を組み入れたもの	4	94	12.9	3	709	16.5	3	148	16.5
緑を組み入れたもの	6	68	9.3	6	441	10.2	2	163	18.2
茶を組み入れたもの	5	80	11.0	5	511	11.9	6	95	10.6
黒を組み入れたもの	7	67	9.2	7	420	9.8	7	89	9.9
白を組み入れたもの	3	109	15.0	1	927	21.6	1	180	20.1



6 歳女子



20歳女子



40~60歳女子

図 3. 食品における好ましい配色パターン —女子年齢別—
2色の組み合わせの嗜好傾向より、多く好まれる組み合わせを総合的に配列し、年齢別の配色の嗜好パターンを作製した。

表 3. 組合わせの選択理由 —女子年齢別—

組合 わせ方法	理由 年齢	色彩理由 (色がきれい 色が好き)				味覚理由 (味が好き おいしそう)				その他・無答				総合計
		6 歳	20 歳	40~ 60歳	合計	6 歳	20 歳	40~ 60歳	合計	6 歳	20 歳	40~ 60歳	合計	
赤を組み入れたもの		66 (40.5)	309 (57.1)	61 (56.0)	436 (53.6)	44 (27.0)	224 (41.4)	42 (38.5)	310 (38.1)	53 (32.5)	8 (1.5)	6 (5.5)	67 (8.2)	813 (100.0)
橙を組み入れたもの		63 (40.4)	405 (54.1)	49 (43.7)	517 (50.8)	52 (33.3)	318 (42.5)	59 (52.7)	429 (42.2)	41 (26.3)	26 (3.4)	4 (3.6)	71 (7.0)	1,017 (100.0)
黄を組み入れたもの		39 (41.9)	332 (46.8)	71 (48.0)	442 (46.5)	30 (32.3)	356 (50.2)	75 (50.7)	461 (48.5)	24 (25.8)	21 (3.0)	2 (1.3)	47 (5.0)	950 (100.0)
緑を組み入れたもの		28 (41.2)	194 (44.0)	65 (39.9)	287 (42.7)	17 (25.0)	217 (49.2)	92 (56.4)	326 (48.5)	23 (33.8)	30 (6.8)	6 (3.7)	59 (8.8)	672 (100.0)
茶を組み入れたもの		26 (32.5)	129 (25.2)	31 (32.6)	186 (27.1)	29 (36.3)	358 (70.1)	60 (63.2)	447 (65.2)	25 (31.2)	24 (4.7)	4 (4.2)	53 (7.7)	686 (100.0)
黒を組み入れたもの		29 (43.3)	171 (41.1)	42 (47.2)	242 (42.3)	21 (31.3)	211 (50.7)	41 (46.1)	273 (47.7)	17 (25.4)	34 (8.2)	6 (6.7)	57 (10.0)	572 (100.0)
白を組み入れたもの		54 (49.5)	511 (55.1)	86 (47.8)	651 (53.5)	32 (29.4)	384 (41.4)	86 (47.8)	502 (41.3)	23 (21.1)	32 (3.5)	8 (4.4)	63 (5.2)	1,216 (100.0)
合 計		305 (41.4)	2,051 (47.8)	405 (45.2)	2,761 (46.6)	225 (30.6)	2,068 (48.2)	455 (50.8)	2,748 (46.4)	206 (28.0)	175 (4.0)	36 (4.0)	417 (7.0)	5,926 (100.0)

() の中は%・上段は人数

表 4. 連想食品 —女子年齢別—

色別 年齢	赤	橙	黄	緑	茶	黒	白
6才	1. いちご (48.1) 2. りんご (21.2)	1. みかん (40.4) 2. オレンジ (30.8)	1. パイナップル バナナ(28.1) 2. 寒 天 (17.3)	1. 茶 (13.5) 2. ようかん (13.5)	1. チョコレート (28.8)	1. チョコレート (7.7)	1. 牛 乳 (19.2)
20才	1. いちご (54.4) 2. チェリー (13.0)	1. みかん (57.3) 2. オレンジ (36.8)	1. 卵・卵製品 (43.0) 2. レ モ ン (23.1)	1. 茶 (78.5) 2. 緑色野菜 (8.5)	1. チョコレート (30.3) 2. ようかん (27.0)	1. コ ー ヒ ー (38.7) 2. ようかん (18.9)	1. 牛 乳 (73.0) 2. 淡 雪 (9.4)
40~60才	1. いちご (37.5) 2. 寒 天 (17.2)	1. みかん (48.4) 2. オレンジ (34.4)	1. 卵・卵製品 (50.0) 2. レ モ ン (20.3)	1. 茶 (71.9) 2. 緑色野菜 (18.8)	1. ようかん (25.0) 2. あずき・チョコ レート(21.9)	1. 黒 豆 (34.4) 2. 昆 布 (18.8)	1. 牛 乳 (40.6) 2. 淡 雪 (18.8)

() の中は%

を総合的に配列し、年齢別の配色の好みのパターンを製作し図3に示した。

6歳は赤を中心に、20歳は白を中心に他の色が配列し、いずれも黒がはみ出し、40~60歳は緑を中心に他の色が配列し、赤がはみ出したというパターンができた。

5. 色の組合わせの選択理由

表3に示すように、選択理由は各年齢とも色彩と味覚とに大差はみられない(6歳は、はっきり答えられないものが28%あった)。

年齢別、色別にみると、赤を組入れたものは各年齢とも色彩で選ぶ傾向にある。6歳は赤を除く他の色を組入れたものにおいても、茶を組入れたもの以外はすべて色彩が多い。20歳、40~60歳は茶を組入れたものは味覚が70.1%、63.2%で有意に多いが、他の色を組入れたものには味覚、色彩に大差はみられない。

6. 連想食品

表4にみられるように赤・橙・緑・茶・白色については、各年齢とも同じような連想がみられ(赤はいちご、橙はみかんとオレンジ、緑はお茶、白は牛乳)、黄色については20歳および40~60歳はかなり類似し、6歳は異なった連想をしている。黒については各年齢とも相違した連想である。6歳は黒・茶について連想食品が思い浮かばないものが多い。

考察および結論

女子の6歳、20歳、40~60歳に対して、食品の色で製作した赤・橙・黄・緑・茶・黒・白の7色の寒天ゼリーを2色ずつ組合わせて7グループ、42組について、組合わせの色彩嗜好調査を行った。その結果、色の組合わせの嗜好傾向は年齢による明らかな差が認められる。6歳

食品における配色の女子年齢別嗜好

は赤や橙を組入れた組合わせ、とくに赤橙・赤茶の組合わせを他の年齢より有意に多く好んだ。20歳は白・橙・黄を組入れた組合わせを多く好み、とくに橙黄・橙白ついで赤白などの組合わせを好む傾向にある。40～60歳は白・緑・黄を組入れた組合わせを多く好み、とくに黄緑・緑白を多く好む傾向にある。また他の年齢に比較すると平均化の傾向があり、色彩と味覚の多様化傾向がみられる。6歳と20歳は色相がきれいな組合わせ、つまり赤・橙・黄・白が隣接した組合わせを好む傾向が類似しているようであるが、しかし6歳は赤が、20歳は白がそれぞれほとんどすべての色との組合わせの中心になっているところが相違している。また、40～60歳は緑を組込んだ組合わせを他の年齢より多く好むのが特異的である。白との組合わせはいずれの年齢ともに好まれる傾向にあるが、Birren³⁾、花田⁵⁾は白についての嗜好にはふれておらず、一般の色彩嗜好については、川染⁶⁾は12～20歳の男女とも好きな色の1位は白であると報告している。白は他のいずれの色と組合わせても配色のよい色であることから、食品の場合も同じような傾向がみられることはうなづける結果であるし、特に日本人の米食からくるイメージによる配色の嗜好も考えられる。その他日本人は、パンやうどんにしても漂白したものに人気が集まるが、ドイツ人では自然的かつ健康的に思える無漂白パン、またはライ麦パンを好むように、色の食欲への影響は文化生理学的ともいえる。

20歳も40～60歳もともに、多くのものが緑の連想食品をお茶と答え、また選択理由はいずれも味覚としているが、緑との組合わせが40～60歳に有意に多いことは、年齢が増すにつれてお茶の味を好む傾向がみられるようになるのか、或は緑はやすらぎの色であり、他の色の中にあってやわらかみを出す配色の効果のあらわれかは推測の域を出ない。赤・橙を組入れた組合わせは年齢が低いほど好まれるが、前報²⁾の著者らの結果も単色において年齢が低いほど赤・橙が好まれるという結果であった。L・ワトソンのいうよく熟れた果実への本能的なものであろうか。またこれはBirrenの説とも一致する。そしてその選択理由は色がきれい、色が好きと答え、食品の配色にあたり年齢の低いものは赤・橙色を使用した方が食欲を増すようである。各年齢とも黒は、色の組合わせにおいて好まれず、食品の配色効果としては認めがたい色である。しかし、他の色を引き立てあるいはひきしめるための重要な色であるともいえるであろう。

6歳は色の組合わせにおいて色彩で選ぶ傾向にあり、前報の著者らの報告でも、単色において幼稚園児は同様に色彩で選んでいた。20歳と40～60歳は組合わせの選択

理由には多くのものに色彩と味覚とに差は見られないところから、年齢にかかわらず、食欲にとって食品の配色は重要な要素であることが確認された。そしてそれは、幼児においては特に大きな要素といえるであろう。

要 約

女子6歳、20歳、40～60歳を対象に、食品の色で作った寒天ゼリー7色の2色づつの組合わせの嗜好傾向、選択理由を調査し、年齢別の比較検討を行なった。

1) 年齢別組合わせの嗜好傾向は、6歳は赤や橙を組入れたもの、とくに赤橙の組合わせを多く好み、20歳は橙・黄・白を組入れたもの、とくに橙黄の組合わせを好んだ。40～60歳は白・緑・黄を組入れたもの、とくに赤白・黄緑・橙白・緑白の組合わせを好み、緑を組入れたものを好むものが他の年齢に比較して多かった。全体的には明るい色の組合わせが好まれ、とくに白との組合わせはどの年齢にも平均的に好まれた。

2) 多く好まれた組合せを総合的にまとめると、6歳は赤、20歳は白、40～60歳は緑が中心となった配色パターンが作製できた。

3) 選択理由は、6歳は色彩で選ぶものが多く、20歳、40～60歳は色彩と味覚に大差はなかった。

4) 各色の連想食品は、赤・橙・緑・白・茶は各年齢とも共通した連想をしており、黄・黒に年齢差がみられた。また6歳は茶・黒の食品のイメージが浮かばないものが多かった。

文 献

- 1) L・ワトソン：悪食のサル，餌取章男訳，大月書店（1978）
- 2) 森重敏子・青山よしの・堀洋子・金子小千枝：調理科学 14, 247（1981）
- 3) Faber Birren：Food Technology, 553, 45（1963）
- 4) 塚田敢：色彩の美学，紀伊国屋書店（1978）
- 5) 花田信次郎：名古屋市立大学医学会雑誌 7, 50（1956）
- 6) 川染節江：日本家政学会研究発表要旨集，p.47（1980）
- 7) 青山よしの，堀洋子，金子小千枝，森重敏子：日本家政学会研究発表要旨集，p.31（1979）

（昭和59年2月3日受理）