

# 若年女性の肌色とヘアカラーのコーディネート要因について

石原 久代・大澤香奈子

## The Factor in Coordinating of Face Color and Hair Color in the Young Women

Hisayo ISHIHARA and Kanako OHSAWA

### 緒 言

かつて、ヘアのカラリングは中高年女性の白髪染がほとんどであったが、最近では年齢を問わず、当たり前のおしゃれとして行われている。数年前、「ガングロ」「ホワイトメッシュ」「茶髪」などといわれる個性的でインパクトの強い肌色とヘアカラーが若い女性を中心に多く見られた。しかし、流行が急速に変化し、突然「美白ブーム」が訪れ、それに伴ってヘアカラーもダーク系に移行してきた。このような肌の色やヘアカラーの流行は、これまでの服装の流行色と同じように一部のカリスマ的存在の歌手やタレント、モデルなどが大きな影響を及ぼしながらマスコミを通して一般の若い女性に浸透していつている。

これらの肌色やヘアカラーは、服装色の選択に大きく関わってくる<sup>1)</sup>ことから、近年、一部の短期大学においては、服装学科の中にメイクアップコースやヘアメイクコースなどを設置し、服装とのコーディネートをも含めて総合的に教育している。

カラリングは、日本より欧米女性の方が古くから取り入れており、一般への普及率も高い。しかし、ここ数年はカラリングの溶剤の開発も非常に進んでおり、家庭で簡単にできることも手伝って、現在、国内では75%を超える女性がなんらかのカラリングを行っているといわれている。このように世間一般で日常的にカラリングが行われているのに、なぜ大学生は就職試験の面接の時に本来の黒髪に戻し、普段ほとんど身に付けない紺や黒のダークスーツを着用するのであろうか。面接は、その人の本来の姿を見てもらうことが最も重要であるはずなのに、髪を染めるのはよくないことであり、真面目ではないと面接試験の受験者が思い込んでおり、また実際に社会もそのように認識していることに他ならない。しかし、普段75%以上の女性が髪を染めている現状から、カラリングを行っている人が悪い人であり、不真面目であると言い切ることの根拠は見つからない。

度を越えた茶髪は他人に不快感を与えるが、逆に、暗すぎるヘアカラーは性格も暗く、消極的な印象を与えることもある。企業も「茶髪を一切認めないというのは難しい」として一定の基準を設けてヘアカラーを認める傾向にあるが、その対応は「不快感を与えない程度」「華美にならない程度」とあいまいな規定が非常に多く、職場でのヘアカラーに対する指導は困難を極めている。

そこで、本研究では就職前の若い女性を対象として、肌色およびヘアカラーの測色を行い、

現状を把握するとともに、肌色とヘアカラーのコーディネートモデルを作成し、視覚評価を通して、ヘアカラーと肌色の審美性に係わるコーディネート要因を探ることとした。

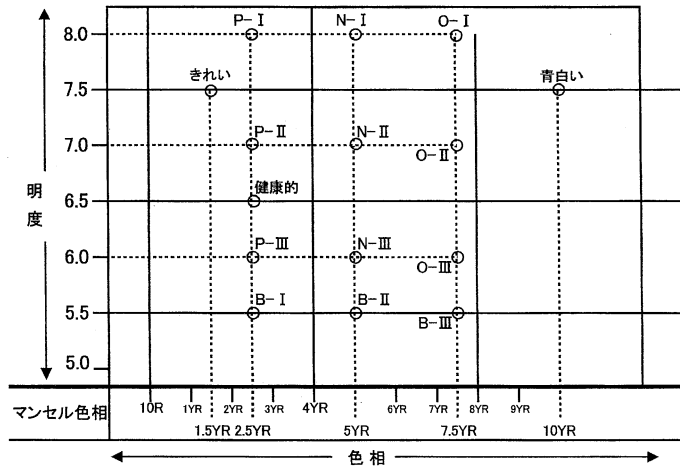
方 法

1. 肌色とヘアカラーの実態調査

若い女性の実際の肌色およびヘアカラーを把握するために、本学学生80名(就職活動前の20~22歳)を被験者として、ミノルタ色彩色差計CR-200を用いて、顔面は額、頬、顎の3ヶ所、ヘアはトップ、サイド、毛先の3ヶ所の測色を行った。測色は2001年5月および2003年5月に行った。

得られた肌色とヘアカラーそれぞれのデータをもとに色彩表示ソフト「彩チェック」を用いてマンセル表色系におけるHue, Value, Chroma値に変換するとともに、CIELAB空間にてL\*a\*b\*をプロットした。

さらに、今回の被験者の肌色を図1に示したような日本色研事業株式会社発行<sup>1)</sup>「肌色カラー・カード15色」と照合させ、その差異について検討を行った。



	P ピンク系(レッド系)	N ナチュラル系	O オークル系(イエロー系)
I	P-I 2.5YR 8.0/3.0	N-I 5.0YR 8.0/3.0	O-I 7.5YR 8.0/3.0
II	P-II 2.5YR 7.0/4.0	N-II 5.0YR 7.0/4.0	O-II 7.5YR 7.0/4.0
III	P-III 2.5YR 6.0/4.0	N-III 5.0YR 6.0/4.0	O-III 7.5YR 6.0/4.0
B ブロンズ系(ブラウン系)	B-I 2.5YR 5.5/5.0	B-II 5.0YR 5.5/5.0	B-III 7.5YR 5.5/5.0
上記以外の肌色の修正マンセル値(参考)	健康的な肌色 2.5YR 6.5/4.5	理想的できれいな肌色 1.5YR 7.5/3.5	青白い肌色 10.0YR 7.5/2.0

図1 肌色の範囲 (日本色彩研究所資料から)

2. 視覚における官能検査

上記80名の被験者の肌色とヘアカラーの測色結果をもとに、「肌色カラー・カード15色」の中から表1に示したような、ナチュラル系 N- IIをナチュラル (n)、ピンク系 P- IIをピンク (p)、オークル系 O- IIをオークル (o)、オークル系 O- IIIをダークオークル (d) として選出し、さらに理想的できれいな肌色 (b) を加えた5色を代表的な肌色として選出した。

ヘアカラーの試料としては、多くのヘアサロンで使用されているホーユー株式会社ダニエルギャルビン事業部の「PROMASTER」から、表2に示したように、ライトブロンド、ベリーブライツブロンド、ナチュラルブラック、ベリーブライツマットブロンド、ブライツカッパー、ミディアムルビー、ベリーブライツカッパー、ベリーブ

表1 官能検査資料 (肌色)

色名	マンセル記号	記号
ナチュラル	5.0YR7.0/3.0	n
ピンク	2.5YR7.0/3.0	p
オークル	7.5YR7.0/3.0	o
ダークオークル	7.5YR6.0/3.0	d
理想的な肌色	1.5YR7.5/3.5	b

ライトルビー、ベリーブライトゴールドブ  
ロンドの9色を選出した。

試料は、選出した肌色5色、ヘアカラー9  
色をそれぞれ組み合わせ、図2に示したよ  
うな顔面の正面図に挿入した。このよう  
にして作成された45種の試料をN6.5のグ  
レーの台紙に貼付し、標準イルミナント  
D<sub>65</sub>光源を装着した色評価装置内（マクベ  
スジャッジII）に提示し、50名の被験者を用いて官能検査を行った。検査は5段階評  
定のSD法によるものであり、用いた両極  
性評定尺度は、肌色とヘアカラーが「調和  
したー不調和な」「やさしいーきつい」「派手なー地味な」「上品なー下品な」  
「個性的なー平凡な」「大人っぽいー子供っぽい」「軽いー重い」「好きなー  
嫌いな」の8形容詞対とした。これらの結果に5～1の数値を与えて数値化し、  
平均官能量を求めるとともに、因子負荷量、因子得点から肌色とヘアカラー  
のコーディネート要因の検討を行った。

表2 官能検査資料（ヘアカラー）

No	色名	マンセル記号
1	ブライトブロンド	2.6Y2.5/2.5
2	ベリーブライトブロンド	6.7Y2.8/2.4
3	ナチュラルブラック	0.1G2.4/1.1
4	ベリーブライトマットブロンド	9.1Y2.5/1.4
5	ブライト銅	2.6YR2.5/2.4
6	ミディアムルビー	3.6R2.5/2.1
7	ベリーブライト銅	0.7YR3.2/4.0
8	ベリーブライトルビー	5.6R2.8/2.8
9	ベリーブライトゴールドブロンド	6.2Y3.8/3.3



図2 顔面モデル

結果および考察

1. 肌色とヘアカラーの実態調査

肌色については図1に示した日本色彩研究所発行のマンセル表色系の肌色の区分をCIELAB表色系に変換し、図3にそのL\*a\*b\*をプロットした。

さらに、80名の被験者の肌色の測色結果をCIELAB空間にL\*a\*b\*をプロットしたものを図4に示した。明度の関数であるL\*は最高値68.92、最低値56.64の範囲に分布しており、被験者全体の平均値は62.41であった。この測色値を図3に示した日本色彩研究所の区分と比べると、全体的にやや低い範囲に分布している。またa\*は最高値が12.11、最低値が7.69、b\*は最高値が19.45、最低値が12.69と狭い領域に集中して布置しているが、図3と比べるとN- I、N- II、N- III、P- I、P- II、B- I、B- II、理想の肌色の周辺範囲に分布している。このようにa\*b\*の色度図上では理想の肌色に近い値の被験者も出現しているもののL\*においては本研究の被験者の中で最も明るい肌色の被験者でも、理想の肌色よりかなり明度関数が低く、日本色彩研究所の区分と現実とに差異が認め

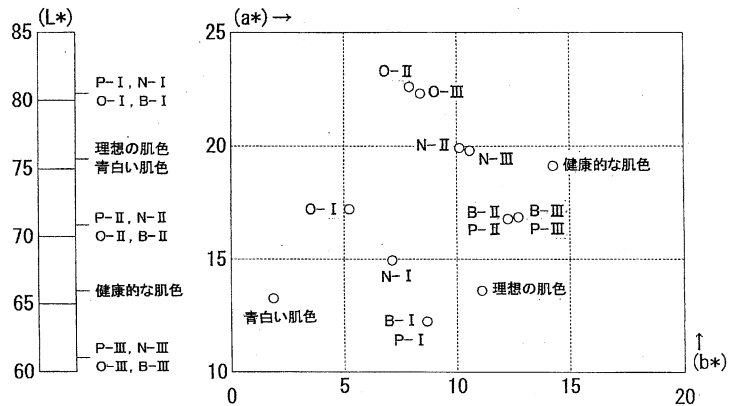


図3 肌色の範囲におけるL\*a\*b\*値

られた。

次に、ヘアカラーの測色結果をCIELAB空間内にその $L^*a^*b^*$ をプロットしたものを図5に示した。色空間は $a^*b^*$ ともに+の範囲にあり、赤から黄の間に布置しているが、若干 $b^*$ の方向に傾いた一次関数的に分布しており、色相はNo.9の被験者を除けばほとんどが同一と考えてよいと思われる。しかし彩度にはかなりの差が認められた。

これら肌色とヘアカラーの測色値をマンセル値に置き換えたものを表3-1、表3-2に示した。肌色の平均マンセル値が4.55YR6.14/3.37、ヘアカラーの平均マンセル値が6.30 YR2.05/1.32といずれも色相は黄赤であった。さらに各被験者の肌色とヘアカラーの関係を検討するために、表3のデータの色差において相関係数を算出したが、Hueが-0.024、Valueが0.16、Chromaが0.042とほとんど相関は認められなかった。

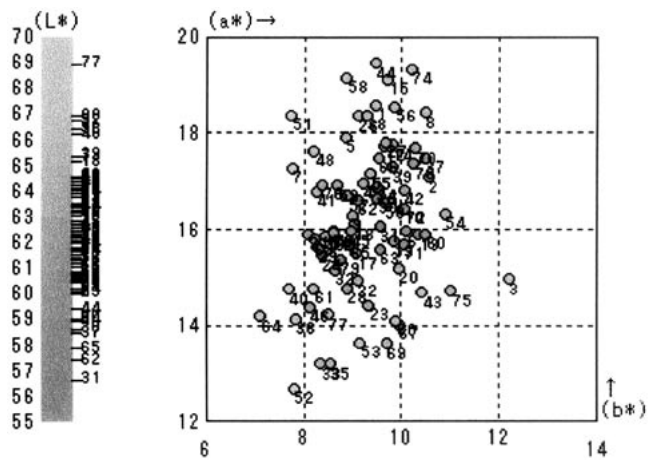


図4 肌色の測定値 ( $L^*a^*b^*$ )

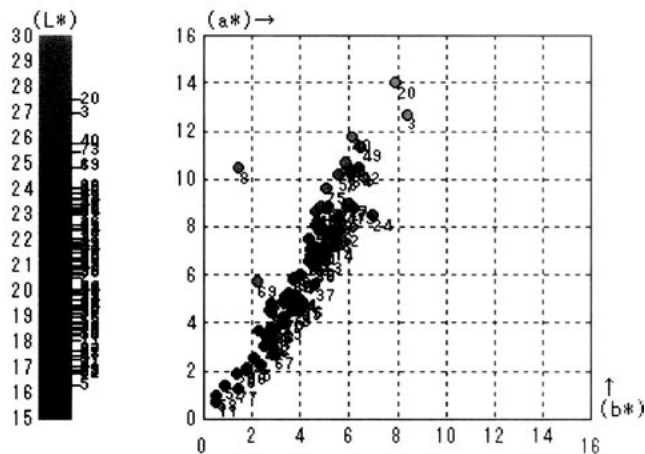


図5 ヘアカラーの測定値 ( $L^*a^*b^*$ )

表3-1 測色値（マンセル値）

被験者	肌色			ヘアカラー		
	Hue	Value	Chroma	Hue	Value	Chroma
1	5.32YR	6.20	3.69	5.91YR	2.27	1.54
2	4.04YR	5.89	3.66	5.55YR	2.02	0.59
3	1.83YR	6.23	3.73	5.50YR	2.67	2.63
4	4.84YR	6.33	3.46	6.55YR	2.16	1.48
5	5.61YR	6.06	3.51	4.03YR	1.60	0.57
6	3.84YR	5.96	3.46	6.19YR	1.65	0.79
7	6.15YR	6.43	3.28	4.74YR	1.91	1.09
8	4.62YR	5.90	3.81	2.64YR	1.74	1.77
9	4.73YR	6.30	3.35	7.27YR	1.70	0.94
10	4.05YR	6.13	3.52	6.55YR	1.96	1.52
11	5.04YR	6.01	3.20	6.34YR	1.78	0.16
12	4.87YR	6.18	3.61	5.62YR	2.22	1.71
13	3.62YR	6.00	3.50	5.74YR	2.07	1.49
14	4.78YR	6.09	3.63	5.57YR	2.15	1.60
15	5.29YR	6.31	3.80	5.30YR	1.85	0.92
16	4.91YR	6.29	3.24	5.14YR	1.91	1.15
17	4.43YR	5.95	3.24	6.07YR	2.14	1.91
18	4.58YR	6.41	3.34	6.29YR	2.29	1.61
19	3.84YR	6.30	3.42	5.40YR	2.46	1.86
20	3.54YR	6.22	3.37	6.49YR	2.72	2.74
21	5.48YR	5.92	3.14	5.96YR	1.83	1.15
22	4.03YR	6.35	3.21	6.90YR	2.30	1.77
23	3.71YR	5.97	3.16	5.67YR	1.94	0.86
24	4.90YR	6.30	3.14	4.62YR	2.28	1.95
25	4.63YR	6.07	3.48	5.02YR	1.91	1.13
26	5.48YR	6.34	3.61	7.07YR	2.24	1.62
27	4.90YR	6.10	3.62	5.97YR	2.30	1.90
28	4.25YR	5.94	3.13	6.94YR	1.65	0.41
29	5.04YR	6.27	3.15	5.90YR	2.05	1.42
30	4.67YR	5.76	3.43	5.42YR	1.89	0.49
31	4.45YR	5.56	3.36	6.79YR	2.15	1.63
32	4.52YR	6.27	3.16	5.36YR	1.83	0.77
33	3.88YR	6.08	2.86	6.00YR	2.10	1.66
34	4.78YR	5.79	3.46	6.55YR	1.94	1.28
35	3.68YR	6.22	2.91	7.06YR	2.22	1.66
36	4.66YR	6.54	2.92	5.80YR	2.05	1.42
37	4.30YR	5.74	3.69	5.17YR	1.97	1.31
38	5.37YR	6.25	3.64	6.17YR	2.22	1.77
39	4.49YR	6.44	3.60	6.07YR	1.98	1.12
40	5.11YR	6.52	2.97	7.29YR	2.55	2.25
41	5.62YR	6.15	3.28	6.78YR	1.68	1.13
42	4.20YR	6.11	3.57	6.38YR	2.31	2.15
43	2.91YR	6.36	3.40	6.39YR	2.14	1.43
44	5.79YR	5.83	3.78	5.76YR	1.98	1.16
45	4.67YR	6.17	3.29	6.92YR	2.07	0.93
46	4.68YR	6.10	2.96	7.33YR	2.36	1.68
47	4.92YR	6.24	3.24	5.67YR	1.72	0.71
48	6.02YR	6.15	3.38	6.27YR	2.18	1.63
49	5.00YR	6.35	3.21	6.76YR	2.38	2.27
50	4.39YR	6.15	3.47	6.30YR	2.04	1.06

表3-2 測色値 (マンセル値)

被験者	肌色			ヘアカラー		
	Hue	Value	Chroma	Hue	Value	Chroma
51	6.65YR	6.28	3.41	6.18YR	1.96	0.79
52	3.95YR	6.57	2.76	8.06YR	1.65	0.29
53	3.31YR	6.54	3.09	5.32YR	1.85	0.48
54	3.43YR	6.06	3.64	6.74YR	1.92	1.24
55	4.81YR	6.32	3.51	7.37YR	1.65	0.77
56	5.07YR	6.03	3.73	7.21YR	2.29	2.01
57	4.99YR	6.27	3.38	7.17YR	2.34	1.74
58	6.10YR	5.59	3.67	8.26YR	1.72	0.19
59	5.38YR	5.95	3.35	6.20YR	1.80	0.84
60	3.60YR	5.79	3.51	6.65YR	1.90	1.10
61	4.71YR	6.36	3.04	6.18YR	2.22	1.49
62	5.01YR	5.63	3.36	6.43YR	2.06	1.41
63	4.08YR	5.97	3.33	6.29YR	2.13	1.29
64	5.50YR	6.24	2.79	6.63YR	2.33	2.08
65	4.73YR	5.68	3.22	6.21YR	2.10	1.81
66	4.92YR	6.00	3.55	6.08YR	2.13	1.69
67	3.01YR	6.07	3.22	3.69YR	1.74	0.70
68	5.22YR	6.14	3.15	6.95YR	2.38	2.09
69	2.93YR	6.21	3.15	9.11YR	2.46	1.02
70	4.45YR	5.95	3.70	5.70YR	1.80	0.97
71	3.74YR	6.04	3.43	6.40YR	2.17	1.49
72	4.03YR	6.12	3.53	7.76YR	1.66	0.99
73	4.89YR	6.35	3.24	7.01YR	2.52	2.08
74	5.15YR	5.91	3.87	7.00YR	2.22	1.52
75	2.60YR	6.05	3.47	7.45YR	2.30	1.88
76	5.67YR	5.94	3.31	5.84YR	1.87	0.85
77	4.05YR	6.80	3.07	3.76YR	1.72	0.33
78	4.32YR	6.03	3.66	5.38YR	1.82	0.74
79	4.67YR	5.90	3.17	5.28YR	1.97	1.05
80	2.95YR	6.59	3.27	6.67YR	2.10	1.24
平均	4.55YR	6.14	3.37	6.30YR	2.05	1.32

## 2. 視覚における官能検査

8形容詞対の官能量を数値化し、全被験者を平均した結果を形容詞対別に図6に示した。なお、横軸のヘアカラーの1~9の数字は表2に示したNoと対応するものである。

まず、「調和した-不調和な」について45試料の中で最も「調和した」と評価されたのは、n3のナチュラルの肌色にナチュラルブラックのヘアカラーであり、次いでo8のオークルの肌色にベリーブライトルビーのヘアカラー、p3のピンク系の肌色にナチュラルブラックのヘアカラーと続いている。逆に最も「不調和な」と判断されたのはd7のダークオークルの肌色にベリーブライト銅のヘアカラーであり、次いでd9のダークオークルの肌色にベリーブライトゴールドブロンドのヘアカラー、理想の肌色にベリーブライトゴールドブロンドのヘアカラーと続いている。全体的にダークオークルの肌色が不調和になり易い傾向があるものの、他の肌色についてはヘアカラーによって評価が異なり、コーディネート的重要性がうかがえる。

次に、「やさしい-きつい」について、最も「やさしい」と評価されたのは、o8のオークルの肌色にベリーブライトルビーのヘアカラーであり、逆に最も「きつい」と評価されたのはd9のダークオークルの肌色にベリーブライトゴールドブロンドのヘアカラーであった。全体の傾向においてはダークオークルの肌色がどのヘアカラーにおいても最も「きつい」と評価されており、肌色の影響が大きいといえる。なお、ヘアカラーではベリーブライトルビーが「やさ

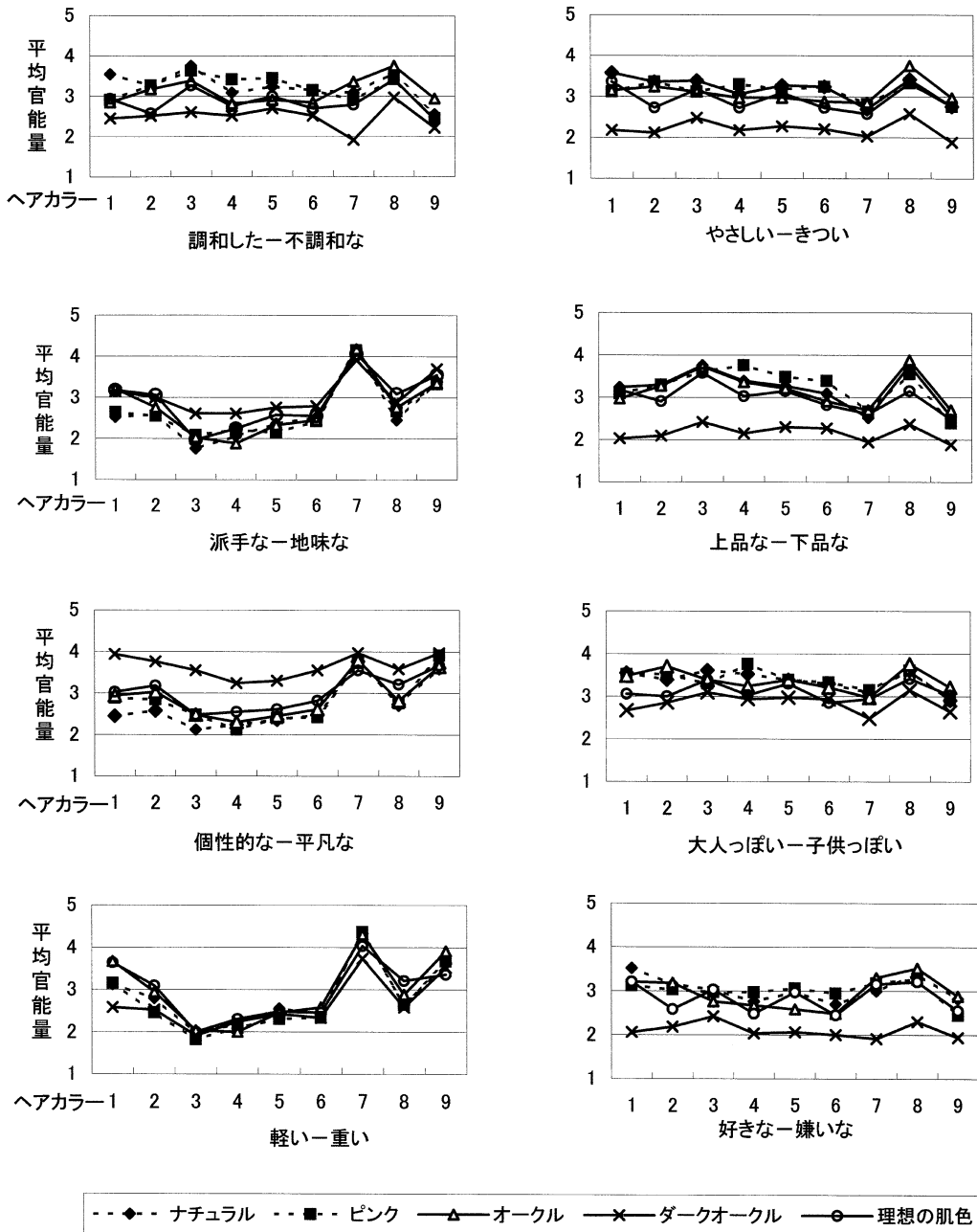


図6 形容詞対別平均官能量

しい」と評価されており、黄色相に比べ赤色相や黒に近いナチュラルブラックが高く評価されている。

「派手な－地味な」については何れの肌色についてもベリーブライトカッパーが「派手な」と評価されており、逆に「地味な」ではナチュラルブラックがあげられることから、ヘアカラーの影響が大きく、特に彩度の高いものが「派手な」、低いものが「地味な」と評価される傾向が認められた。

「上品な－下品な」については全体の傾向が「やさしい－きつい」に近似しており、「きつい」と評価されたダークオークルの肌色がどのヘアカラーを用いても「下品な」と評価されている。

次に「個性的な－平凡な」について、「個性的な」と評価している試料は、どのヘアカラーにおいてもダークオークルの肌色である。また、ヘアカラーではNo.7のベリーブライトカッパーとNo.9のベリーブライトゴールドブロンドがあげられ、これら2色については、肌色による評価のばらつきが非常に小さくなっており、ヘアカラーにイメージの強さが窺える。

「大人っぽい－子供っぽい」について、ダークオークルの肌色で若干「子供っぽい」という傾向が認められるものの、その他の肌色では組み合わせるヘアカラーによって評価に変動がみられ、肌色もしくはヘアカラー単独の色彩が関与するのではなく、コーディネート要因が働いていると考えられる。

次に、「軽い－重い」について、ブライトブロンドのヘアカラーで肌色の違いによって評価が若干異なるものの、ほとんど肌色による違いは見られなかった。すべての肌色において最も「軽い」と評価されたのは、No.7のベリーブライトカッパーのヘアカラーであり、次いでNo.9のベリーブライトゴールドブロンドがあげられ、これらの2色はマンセル Value で3.0以上を示しており、高明度のヘアカラーを「軽い」、ナチュラルブラックなどの低明度のヘアカラーを「重い」と評価している。

「好きな－嫌いな」について、最も「好きな」と評価されたのは、o8のオークルの肌色にベリーブライトルビーのヘアカラーであり、次いでナチュラルの肌色にライトブロンド、ナチュラルの肌色にベリーブライトルビーと比較的ベリーブライトルビーの評価が高い。逆に最も「嫌いな」と判断されたのはd7のダークオークルの肌色にベリーブライトカッパー、次いでd9のダークオークルの肌色にベリーブライトゴールドブロンドのヘアカラー、d6のダークオークルの肌色にミディアムルビーのヘアカラーと続いている。これらは全てダークオークルの肌色あり、さらに「嫌いな」の上位9試料ともにダークオークルの低明度の肌色が占めていることから、ヘアカラーより肌色の影響が大きいと考えられる。

### 3. コーディネート要因の検討

肌色とヘアカラーの視覚イメージに関与する因子を抽出するために、主因子解法による因子分析を行い、バリマックス回転後の因子負荷量を表4に示した。固有値1.0以上で第2因子まで抽出され、その累積寄与率は92.71%であった。まず第1因子で高い負荷量を示したのは「好きな－嫌いな」「やさしい－きつい」「調和した－不調和な」「大人っぽい－子供っぽい」

表4 回転後の因子負荷量

形容詞対	Factor1	Factor2	共通性
好きな－嫌いな	0.962	0.193	0.963
やさしい－きつい	0.953	-0.188	0.944
調和した－不調和な	0.889	-0.258	0.857
大人っぽい－子供っぽい	0.866	-0.355	0.875
上品な－下品な	0.861	-0.455	0.948
軽い－重い	0.030	0.977	0.955
派手な－地味な	-0.261	0.954	0.978
個性的な－平凡な	-0.592	0.739	0.896
寄与率	68.64	24.07	92.71

回転法：Kaiserの正規化を伴わないバリマックス法





## 要 約

肌色とヘアカラーの審美性に関わるコーディネート要因を探るために、若い女性を対象に肌色およびヘアカラーの測色を行い、現状を把握するとともに、肌色とヘアカラーのコーディネートモデルを作成し、視覚評価を行ったところ以下のようなことが判明した。

1. 80名の被験者の肌色とヘアカラーの測色を行った結果、肌色については日本色研事業株式会社の「肌色カラー・カード15色」に比べ、色相、彩度はほぼ一致しているが、明度は本被験者の方が低かった。ヘアカラーについては色相、明度は比較的集中しているが、彩度に被験者間の差が見られた。
2. 官能検査による視覚イメージについて「派手な-地味な」「軽い-重い」はヘアカラーによって大きく分かれ、「上品な-下品な」「個性的な-平凡な」は肌色によってイメージがかなり異なった。
3. 視覚評価における因子分析の結果、評価と活動性の2因子が抽出された。これらの因子に関与する要因を探るために因子得点を算出したところ、評価の因子には肌色の明度が大きく影響しているのに対し、活動性の因子にはヘアカラーが大きく影響し、中でも明度の影響が強いことが判明した。

最後に本研究にご協力いただいた学生諸姉に感謝の意を表します。

## 文 献

- 1) 田原二美：肌の色できめるワードローブ色彩事典，河出書房新社，(1997)
- 2) 川崎秀昭：おしゃれな色の選び方，日本色研事業株式会社 (2003)
- 3) 小林政司他：ファッションカラーコーディネーションに関する研究-肌色に対する背景色の影響-，日本繊維製品消費科学会2003年年次大会発表要旨142-143 (2003)
- 4) 加藤雪枝他：生活の色彩学，135～137 朝倉書店，(1990)