

配色実習がイメージ認知に及ぼす影響 (第1報) 初期段階における比較

Effects of Color Training on Recognition of Color Image (part1) the Comparison on the Early Stage of Color Training

坂 上 ちえ子

Chieko SAKAGAMI

(Received October 1st, 1999)

With regard to recognition of color image at the early stage of color training (after finishing of training over three times: the three-times training category), an evaluation applied the semantic differential technique indicates the following results:

(1) In the grading according to five ranks against color combination, ratings by subjects who belong to three-times training category were closely resembled.

(2) As a result of multiple factor analysis for color image, subjects belonging to twice training category selected "clear" as factor 1 and "delicate" as factor 2. On the contrary, subject of the three-times training category indicated an opposite result ("delicate" as factor 1 and "clear" as factor 2).

(3) Three-times training changed the basic recognition of color image regarding color combination in similar distant score.

1. 緒 言

ここ数年、カラーコーディネーターを目指し、通信講座、カルチャースクール、各種学校でカラーコーディネートを学ぶ人が増えている。そこでの受講内容は、色彩を物理や心理、また生理、美学とあらゆる面から系統的に学び、色彩学の基礎知識と理論を習得するものとなっている。さらに、理論だけではなく、コーディネーターとしてファッション、インテリア、商品、環境など様々な場面で配色計画の具体的な提案ができるよう、実際の配色実習もカリキュラムに盛り込まれている。その配色実習は色彩理論を踏まえた色材料の選択や前提条件に対する判断といった理論的要素とともに、感性的要素も求められる内容となっている。具体的には、ファッション、インテリアなどあらゆる場面において、配色構成から伝わるイメージを的確に捉えたり、逆に場面に応じて豊かなイメージを喚起し、「さわやかな」、「落ち着いた」といったイメージを配色で

表現できるようになることをカラーコーディネーター養成の目標とした実習内容となっている。

しかし、色彩学の知識は学習によって獲得可能であることは予想できるが、配色に対するイメージという漠然とした情緒的象徴を学習や訓練によって変容させることは可能なのか、また、配色実習や訓練が豊かなイメージの喚起に有効なのかという疑問が残る。

そこで今回、人が対象に認識する情緒的意味を測定する方法であるSD法を用いてイメージを測定し、カラーコーディネーターを目指す人にとって、初期段階の配色実習が配色に対するイメージ認知にどのような影響を及ぼすのかを、一般学生との比較を通し検討を行い手がかりを得ることを試みた。

2. 測定および分析方法

(1) 測定方法

測定は12種類の3色配色をコンセプトに、12対の評定尺度項目で5段階評定のSD法により各配色に対するイメージと各配色間の距離を測定した。

1) 被検者

被検者は鹿児島市にあるカラーコーディネーター養成講座を受講する女性6名、男性1名と、本学生活科学科生活科学専攻に在籍する女子学生8名である。その属性は表1に示す通りである。

表1 被検者属性

被検者	鹿児島市 Aアカデミー カラーコーディネーター 養成講座受講者 7人	鹿児島市 鹿児島県立短期大学 1年生 8人
居住地	鹿児島市 6人 鹿児島市外 1人	鹿児島市 8人
性別	男性 1人 女性 6人	女性 8人
平均年齢	21.8歳	18歳
職業	有職 4人 無職 1人 学生 2人	学生 8人

表2 測定日

カラーコーディネーター 養成講座受講者	第1回測定日 1999年1月14日 *ファッションカラー配色実習 第2回目終了後
カラーコーディネーター 養成講座受講者	第2回測定日 1999年1月21日 *ファッションカラー配色実習 第3回目終了後
女子短大生	測定日 1999年1月25日

2) 測定日

測定日は表2に示す。カラーコーディネーター養成講座受講者は、色の三属性に始まり、流行情色概論までの基礎理論を、テキストを用いて週に2時間ずつ半年間にわたり受講した後、第1回測定日の1週間前にフォトコラージュ制作を課題とするファッションカラー配色実習の1回目を行っている。女子短大生は1年次前期に色彩学(講義形式科目)を受講後、単位を修得している。

3) 対象者グルーピング

表2に示した通り、カラーコーディネーター養成講座受講者に行った2回の測定はファッションカラー配色実習の第2回目と第3回目終了直後にそれぞれ実施した。測定結果を比較検討するために、表3に示すようにカラーコーディネーター養成講座受講者の第1回測定を Group I、第2回測定を Group II、女子短大生の測定を Group III とグルーピングした。

4) コンセプト(評定対象)として用いた色刺激

コンセプト(評定対象)として用いた色刺激は、表4に示す12種類の3色配色である。実際のコーディネート場面で単色を扱うことは少ないこと、5色以上の配色は短時間で評定することが困難なこと、今回測定に用いた刺激の大きさでは5色以上の配色が逆に単色に見えてしまうことなどから判断して3色配色に決定した。また色相、明度、彩度の組み合わせに留意し、さらに色彩調和の形式を考慮して3色を選びその色彩構成を行った。

表3 被検者グルーピング

Group I	カラーコーディネーター養成講座受講者	第1回測定
Group II	カラーコーディネーター養成講座受講者	第2回測定
Group III	女子短大生	

表4 コンセプトとして用いた12種類の3色配色

配色No.	JIS記号	PCCS記号
No.1	[5R 4.5/14.0] [N9.5] [5BG 4.5/8.0]	[v2] [w] [v14]
No.2	[2.5PB 3.0/4.0] [N5.5] [N1.5]	[dk18] [Gy-5.5] [Bk]
No.3	[5R 7.0/8.0] [5Y 8.5/6.0] [5R 6.0/10.0]	[It2] [It8] [b2]
No.4	[10B 3.0/5.0] [7.5YR 3.5/2.0] [2.5PB 3.0/4.0]	[dk16][BR-6] [dk18]
No.5	[5R 4.5/14.0] [5Y 8.0/14.0] [N1.5]	[v2] [v8] [Bk]
No.6	[2.5YR 7.5/2.0] [10YR 8.0/2.0] [5Y 5.5/6.0]	[Itg4] [Itg6] [d8]
No.7	[10YR 8.5/3.0] [7.5YR 7.5/4.0] [7.5YR 5.5/6.5]	[FL-4] [FL-5] [d6]
No.8	[10PB 4.0/8.0] [10YR 7.0/10.0] [10P 4.0/10.0]	[dp20] [dp8] [dp22]
No.9	[10PB 2.5/4.0] [5Y 4.0/4.0] [10R 3.5/5.0]	[dk20] [dk8] [dk4]
No.10	[5PB 4.0/10.0] [N8.0] [N1.5]	[v18] [Gy-8.0] [Bk]
No.11	[7.5R 9.0/4.0] [N9.5] [2.5G 8.0/4.0]	[p2] [Gy-9.0] [p12]
No.12	[5G 3.5/4.0] [10R 5.0/10.0] [N2.0]	[dk12] [dp4] [Gy-2.0]

5) 評定尺度項目

下記に示す12対の評定尺度項目を用い、5段階評定のSD法によるイメージ測定を行った。

- | | |
|-----------------|-----------------|
| ① カジュアルな—フォーマルな | ② かわいい—重厚な |
| ③ 活動的な—奥ゆかしい | ④ ナチュラルな—豪華な |
| ⑤ モダンな—伝統的な | ⑥ ロマンチックな—ワイルドな |
| ⑦ スポーティな—ドレスリーな | ⑧ シンプルな—装飾的な |
| ⑨ 暖かい—冷たい | ⑩ 柔らかい—硬い |
| ⑪ 調和—不調和 | ⑫ 好き—嫌い |

カラーコーディネーター養成講座では、小林重順が分類した180語の形容詞からなる言語イメージスケール¹⁾を参考に配色の分析を行うことが多い。配色と形容詞の相互関係の適切さを推量し、形容詞については上記の①～⑩に示す形容詞対を選定した。

また人が想起するイメージをできるだけ詳細に、定量的に記述させるために多種の評定尺度が用いられる場合もあるが、今回の測定目的はイメージ内容の観察ではなく、変化の比較であるため、12対の評定尺度項目でも十分に客観的な測定結果を導き出せると判断した。

6) その他の諸条件

色刺激に使用したカラーカードの大きさは3色とも1.2cm平方とし、A4サイズの用紙1枚に12種類の3色配色のうち2種類のコンセプトと、それぞれに対する12対の評定尺度項目を記載し、1回の測定で1人の被検者に対し都合6枚の測定用紙を用いて測定した。また刺激に対する馴れを防ぐため、Group IとIIではコンセプトの順序を変えている。測定を行った場所の照度はいずれのグループとも950 lx前後になるよう調整し、1回の測定にかける時間も各グループとも10分程度を提示するなど、諸条件にグループ間の偏りが無いよう配慮した。

(2) 分析方法

1) 分析の視点

測定によって得られた結果は次に示す3つの視点から分析を試みた。

- ・各配色における評定尺度値の比較
- ・因子分析による共通因子の比較
- ・Dスコアによるコンセプト間距離の比較

2) 解析方法

(2-1)で挙げた分析のうち、1番目の分析では評定尺度項目ごとの評定結果を数値化し、単純集計を行った。2番目の分析では因子分析を行った²⁾。その手続きはまず尺度評定の数値化に拠る尺度間相関係数を要素とする相関行列を算出し、次に評定尺度項目数から因子数を2因子と決定し、相関係数の最大値を共通性の推定値として行った。さらにバリマックス回転後、因子負荷

量と因子スコアを推定した。3番目の分析では立体幾何学の距離公式、 $D_{PQ} = \sqrt{\sum_{\lambda=1}^n (p_{\lambda} - q_{\lambda})^2}$ (n次元においてPが p_1, p_2, \dots, p_n に、Qが q_1, q_2, \dots, q_n に位置付けられているときのPQ間の直線距離を求める公式)を借用し各コンセプト間の距離関係を数値化(Dスコア)した³⁾。

解析はアプリケーションソフトのMicrosoft Excel (Microsoft), エクセル統計((株)社会情報サービス)を用いて行った。

3. 結果および考察

(1) 各配色における評定尺度値の比較

1) 評定尺度平均値の標準偏差

各コンセプトに対して評定尺度項目ごとに評定した結果を数値化し、グループ間で評定尺度平均値とその標準偏差を算出し比較した。評定尺度平均値の標準偏差をコンセプト別、尺度項目別にまとめたものを図1-(1)~(6)と、図2-(1)~(6)に示す。

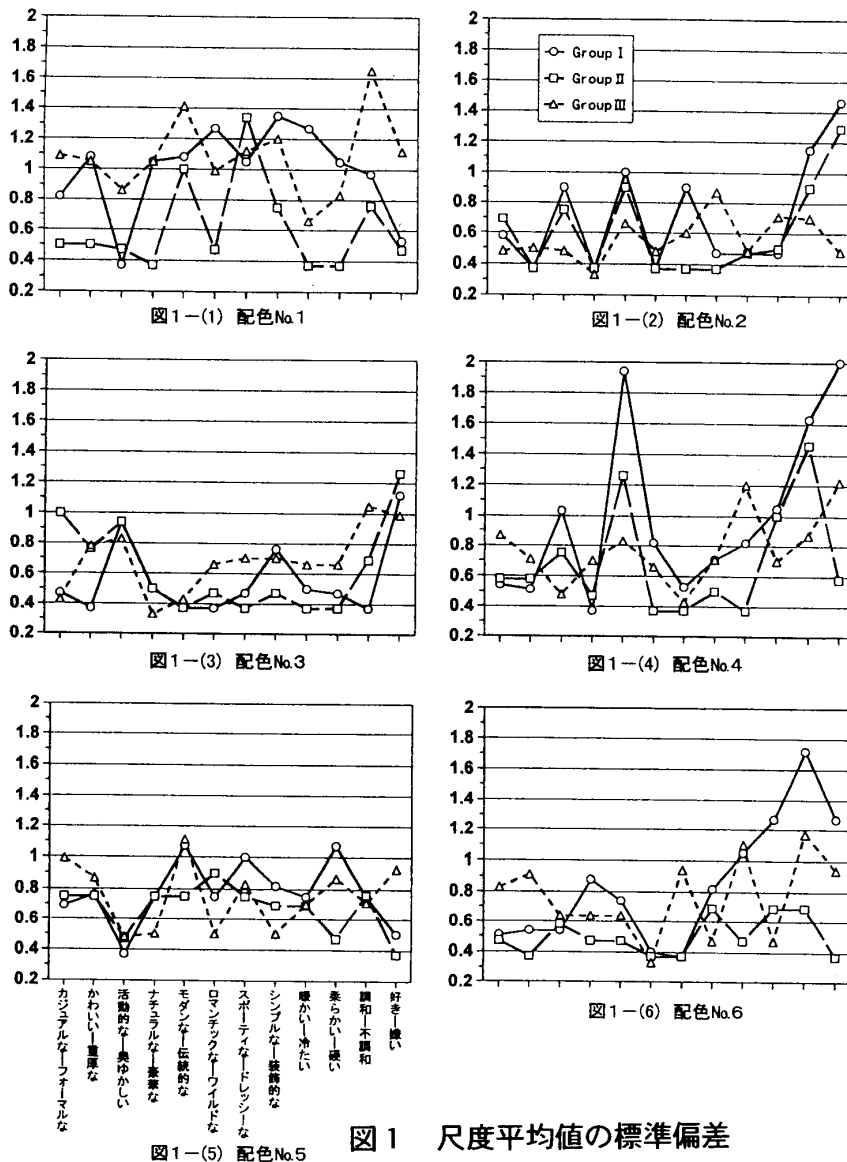


図1 尺度平均値の標準偏差

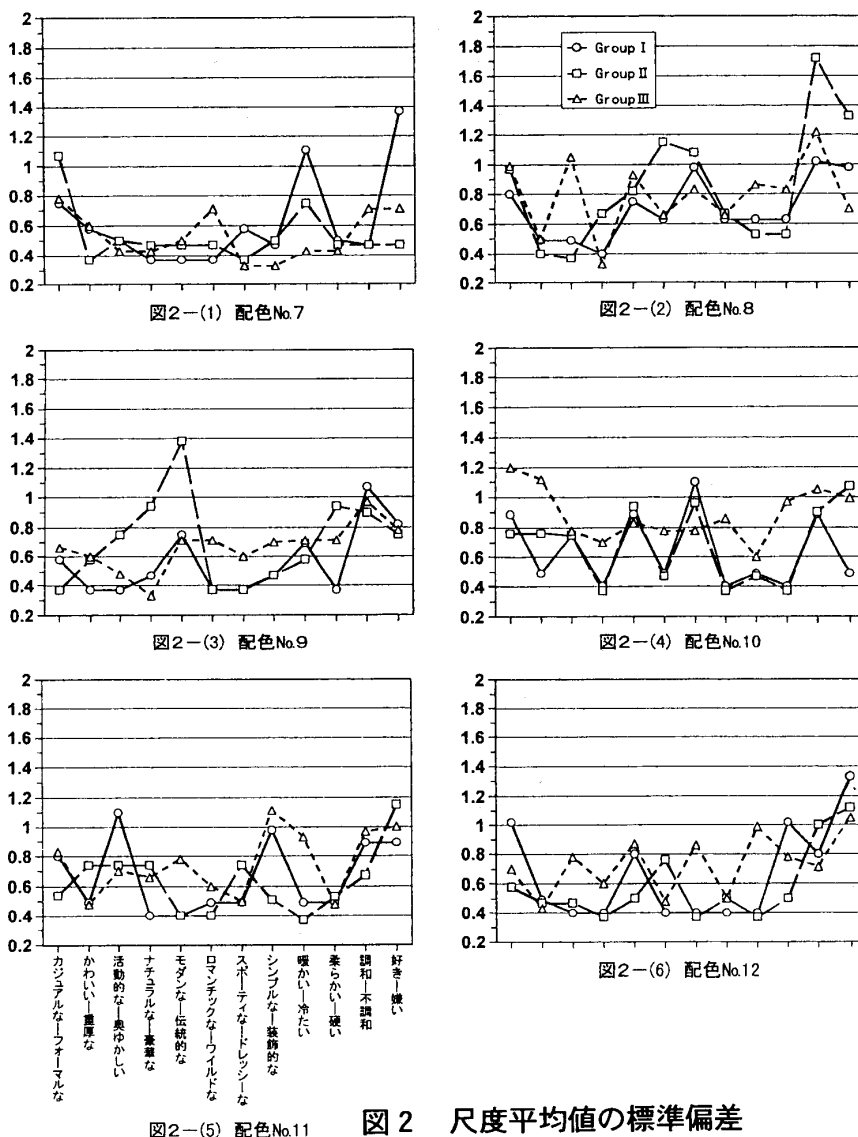


図2 尺度平均値の標準偏差

Group I では配色No. 2 における評定尺度項目⑫「好き—嫌い」で評定尺度平均値の標準偏差が1.46, 配色No. 4 の評定尺度項目⑤「モダンな—伝統的な」で1.94, 配色No. 4 の評定尺度項目⑪「調和—不調和」で1.63, 配色No. 4 の評定尺度項目⑫「好き—嫌い」で2.00, 配色No. 6 の評定尺度項目⑪「調和—不調和」で1.72と, 被検者間の極端なバラツキがみられる項目が5項目あった。しかし, 配色No. 1 において評定尺度平均値の標準偏差が1.00以上の項目が8項目あったほかは, 1つのコンセプトに標準偏差が1.00以上を示す項目は4項目以内であった。

Group II では, 極端な被検者間のバラツキがみられたのは, 配色No. 4 における評定尺度項目⑪「調和—不調和」(1.46)と, 配色No. 8 における評定尺度項目⑪「調和—不調和」(1.72)の2項目であった。また配色No. 7 以外のコンセプトすべてで, 3つのグループ間で最も低い偏差値を示した項目が5項目以上あった。

Group III では, とくに高い偏差値を示したのは配色No. 1 における評定尺度項目⑪「調和—不調

和」(1.65)のみであったが、Group IIとは逆に配色No.7以外のコンセプトすべてで、3グループで最も高い値を示した項目が5項目以上あった。

表5 標準偏差の平均値

配色No.	Group I	Group II	Group III
No.1	0.991	<u>0.614</u>	1.086
No.2	0.709	0.613	<u>0.564</u>
No.3	<u>0.559</u>	0.631	0.685
No.4	0.996	<u>0.691</u>	0.782
No.5	0.773	<u>0.675</u>	0.749
No.6	0.843	<u>0.501</u>	0.757
No.7	0.620	<u>0.532</u>	0.533
No.8	<u>0.703</u>	0.853	0.797
No.9	<u>0.558</u>	0.700	0.660
No.10	<u>0.640</u>	0.683	0.888
No.11	0.659	<u>0.628</u>	0.753
No.12	0.655	<u>0.582</u>	0.729

表5は各コンセプトごとの評定尺度平均値の平均標準偏差をグループ別にまとめ、3グループ中、最も低い値に下線を引いたものである。この表からもわかるように、配色No.3, No.8, No.9, No.10でGroup Iが、配色No.2でGroup IIIが低い値を示した以外は、Group IIの値が他の2つのグループに比べ低かった。

つまりGroup Iは被検者間で配色を評定する基準に大きな相違がみられる項目が他のグループに比べ多かった。Group IIIはGroup Iのように極端な項目は1項目であったが、他に比べ全体的に評定尺度平均値の標準偏差が高く、被検者間のバラツキが目立った。Group IIはとくに高い偏差値を示したのは2項目で、他のグループの中で最も被検者間のバラツキが少なかった。このことは、イメージと配色を結びつけながらファッション配色実習を3回終えたその経験によって、Group IIの被検者間では配色に対する評定に共通の認識が生じつつあることを示していると考えられる。

2) 評定尺度値によるプロフィール

12種類のコンセプトに対して尺度評定した結果を数値化し、その算術平均値をグループごとにプロットしたプロフィールを図3-(1)~(4)および、図4-(1)~(4)に示す。12種類のコンセプトについて概観したところ、3つのグループ間で各評定尺度項目における評定尺度値が0.75以上異なっている項目が3項目以上のコンセプトと、2項目以下のコンセプトが現れた。前者は図3-(1)~(4)で、後者は図4-(1)~(4)である。またグループ間の平均値の差の検定は片側t検定を行い、配色No.3, No.4, No.5, No.6, No.9, No.12で、いずれもGroup IとGroup IIの間において有意水準5%で有意差が認められた。

図3-(1)をみると、同じコンセプト(配色No.1)を提示されているにもかかわらず、評定尺度

項目②「かわいいー重厚な」では Group I は評定尺度平均値を 0 と示したのに対し、Group II は -0.5, Group III は -1.08 を示し、その差が大きかった。残りの項目 (⑤「モダンなー伝統的な」, ⑦「スポーティーなードレスシーな」, ⑨「暖かいー冷たい」, ⑪「調和ー不調和」, ⑫「好きー嫌い」) についても同様に大きな差がみられた。そのことは図 3-(2), (3), (4) にも示されている。配色 No. 1, No. 2, No. 5, No. 10 のように 3 色の中央だけを高明度にした配色はトライアド配色として目に触れる機会が多く、コンセプトに対して認知したイメージを表現する形容詞が選定し易いので、このようにグループ間で評定に差がつく結果になったと思われる。さらに細かく見ると、配色 No. 1, No. 2, No. 10 では、5 項目以上の評定尺度項目で Group II が Group I, III より評定尺度平均値が 0 に近い結果が出た。Group II は他のグループより極端な表現を避けてい

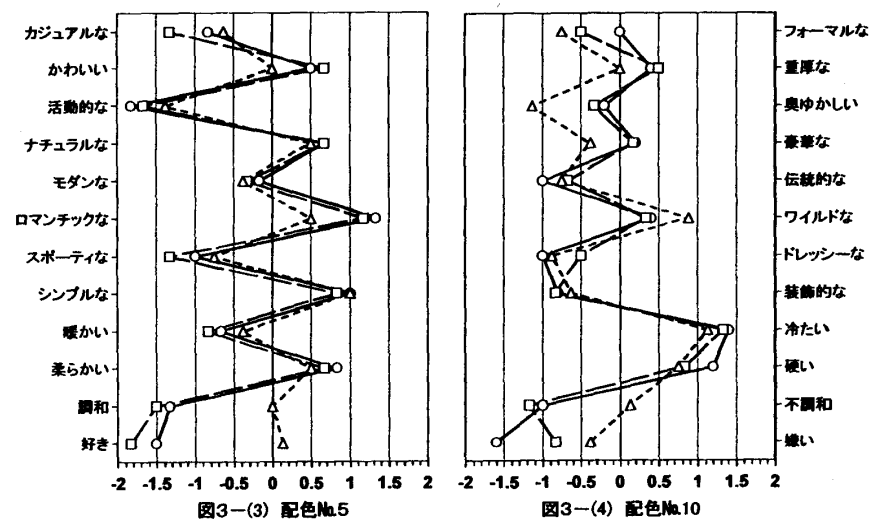
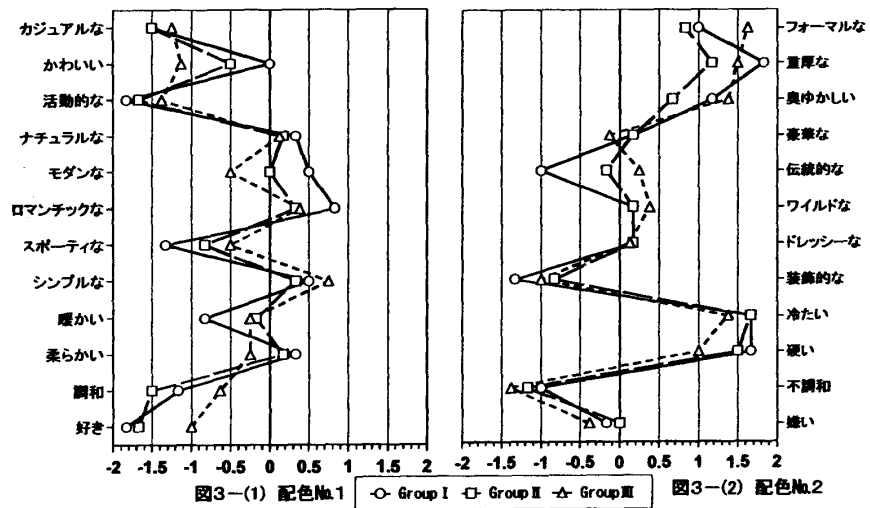


図 3 評定尺度値によるプロフィール

ることがわかる。これは配色実習を重ねることで、よく目にする配色でも直感でイメージを表現せず、前提や周囲の状況を考慮しながら判断する訓練が影響を及ぼしたのではないかと考えられる。また評定尺度項目⑪「調和-不調和」の評定尺度平均値をみると、Group IIでは4つの配色とも-2（調和）に近く、Group IIIは0（どちらでもない）に近い値であった。今回、色彩調和の形式にのっとった配色をコンセプトとしたが、その調和を評価したのは明らかに Group IIIより Group IIであった。とくに配色No.5では Group I と IIの間で5%水準で有意差が認められたことから、この配色については2回の配色実習より3回行った方が効果をもたらしたことがいえる。

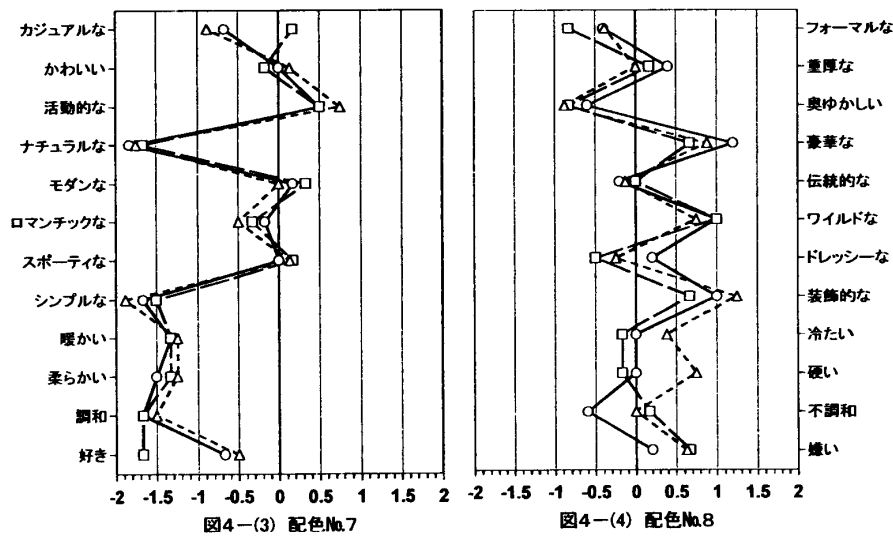
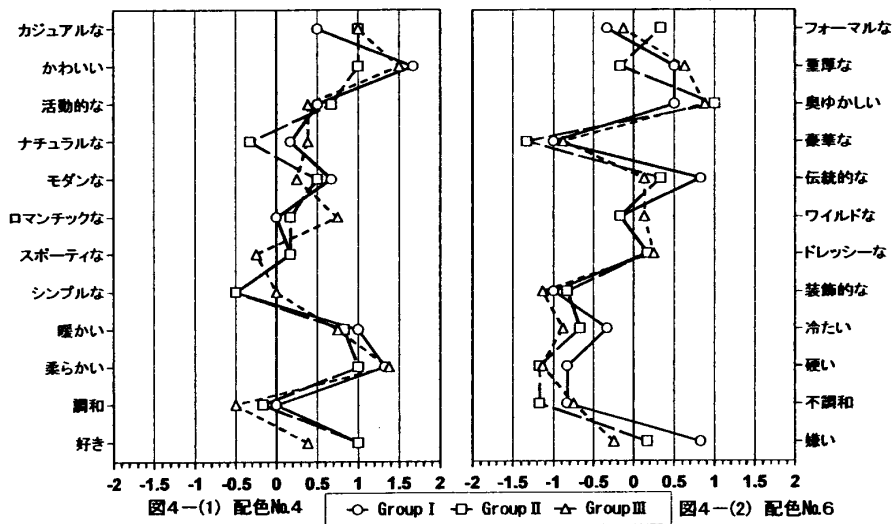


図4 評定尺度値によるプロフィール

図4-(1)~(4)をみると、図3-(1)~(4)とは逆に、配色No.4, No.6, No.7, No.8では、No.4の評定尺度項目⑥, No.6の評定尺度項目②, ⑫, No.7の評定尺度項目①, ⑫, No.8の評定尺度項目⑩などいくつかの項目を除いて、3つのグループいずれも評定尺度平均値の差が0.75以下と近く、プロフィールのスタイルが似ていた。配色No.4, No.6, No.7は組み合わせた3色の色相, 明度, 彩度が近く, No.8も明度, 彩度の近い組み合わせであった。他のコンセプトよりイメージを引き出す刺激に乏しく, グループの個性がみられる結果は得られなかった。いわゆる曖昧な配色は, 1回ないし, 2回の初期段階の配色実習では, 実習を行わなかったグループとの相違を特徴づける学習効果は少なかったと考えられる。

(2) 因子分析による共通因子の比較

1) 共通因子の抽出

各グループにおいてコンセプトごとの評定尺度値の平均をもとに, 第2因子までをとり因子分析を行った。得られた結果を表6に示した。さらにその結果から各グループごとに共通因子を抽出し, まとめたものが表7である。

表6 因子分析結果

評定尺度項目	Group I			Group II			Group III		
	Factor1	Factor2	共通性	Factor1	Factor2	共通性	Factor1	Factor2	共通性
①カジュアルな—フォーマルな	0.8920	-0.3088	0.8910	0.8081	0.4905	0.8936	0.4854	0.7493	0.7970
②かわいい—重厚な	0.9046	0.1180	0.8323	-0.0136	0.8316	0.6918	0.6882	0.6071	0.8422
③活動的な—奥ゆかしい	0.5326	-0.7887	0.9058	0.9434	0.2166	0.9369	-0.2064	0.9497	0.9446
④ナチュラルな—豪華な	0.4646	0.7202	0.7345	-0.7399	0.5879	0.8931	0.8444	-0.3105	0.8095
⑤モダンな—伝統的な	-0.0300	-0.2740	0.0760	0.5669	0.0149	0.3216	0.1626	0.8636	0.7723
⑥ロマンチックな—ワイルドな	0.3321	0.7860	0.7281	-0.7206	0.4884	0.7577	0.8949	-0.1589	0.8260
⑦スポーティな—ドレッシーな	0.0695	-0.7852	0.6214	0.9219	0.0917	0.8584	-0.6024	0.6252	0.7538
⑧シンプルな—装飾的な	-0.2977	0.6443	0.5038	-0.7501	0.0798	0.5691	0.4004	-0.6526	0.5863
⑨暖かい—冷たい	0.8581	0.0282	0.7371	0.0654	0.6866	0.4757	0.8475	0.1490	0.7405
⑩柔らかい—硬い	0.8090	0.4837	0.8885	-0.3318	0.7895	0.7335	0.9745	0.0601	0.9532
⑪調和—不調和	0.7328	-0.0857	0.5443	0.0678	0.7179	0.5200	0.6051	-0.4059	0.5309
⑫好き—嫌い	0.5072	-0.5335	0.5418	0.4016	0.7152	0.6728	0.7414	0.0988	0.5595
寄与量	4.5031	3.5013	8.0044	4.6242	3.7000	8.3242	5.3992	3.7167	9.1159
寄与率(%)	37.53	29.18	66.71	38.53	30.83	69.36	44.99	30.97	75.96

表7に示す通り, Group Iの第1因子(Factor 1:寄与率38%)は評定尺度項目②「かわいい—重厚な」(因子負荷量:0.9046),あるいは評定尺度項目①「カジュアルな—フォーマルな」(因子負荷量:0.8919),評定尺度項目⑨「暖かい—冷たい」(因子負荷量:0.8581),評定尺度項目⑩「柔らかい—硬い」(因子負荷量:0.8091)のように形容詞間の心理的距離が大きく,メリハリのある評定尺度項目において因子負荷量が高いので「明快」因子と解釈した。第2因子(Factor 2:寄与率29%)は「ロマンチックな」(因子負荷量:0.7861),「ナチュラルな」

表7 抽出共通因子

表7-(1) Group I

共通因子	評定尺度項目	因子負荷量
Factor1 「明快」因子 (寄与率38%)	②かわいいー重厚な	0.9046
	①カジュアルなーフォーマルな	0.8920
	⑨暖かいー冷たい	0.8581
	⑩柔らかいー硬い	0.8090
	⑪調和ー不調和	0.7328
Factor2 「微妙」因子 (寄与率29%)	⑥ロマンチックなーワイルドな	0.7860
	④ナチュラルなー豪華な	0.7202
	③活動的なー奥ゆかしい	-0.7887
	⑦スポーティなードレスシーな	-0.7852

表7-(2) Group II

共通因子	評定尺度項目	因子負荷量
Factor1 「微妙」因子 (寄与率39%)	③活動的なー奥ゆかしい	0.9434
	⑦スポーティなードレスシーな	0.9219
	①カジュアルなーフォーマルな	0.8081
	⑧シンプルなー装飾的な	-0.7501
	④ナチュラルなー豪華な	-0.7399
Factor2 「明快」因子 (寄与率31%)	⑥ロマンチックなーワイルドな	-0.7206
	②かわいいー重厚な	0.8316
	⑩柔らかいー硬い	0.7895
	⑪調和ー不調和	0.7179
	⑫好きー嫌い	0.7152

表7-(3) Group III

共通因子	評定尺度項目	因子負荷量
Factor1 「明快・微妙」 因子 (寄与率45%)	⑩柔らかいー硬い	0.9745
	⑥ロマンチックなーワイルドな	0.8949
	⑨暖かいー冷たい	0.8475
	④ナチュラルなー豪華な	0.8444
	⑫好きー嫌い	0.7414
Factor2 「形式」因子 (寄与率31%)	③活動的なー奥ゆかしい	0.9497
	⑤モダンなー伝統的な	0.8636
	①カジュアルなーフォーマルな	0.7493

(因子負荷量：0.7202)，「奥ゆかしい」(因子負荷量：-0.7887)，「ドレスシーな」(因子負荷量：-0.7852)という形容詞で因子負荷量が高い特徴がみられたので「微妙」因子と意味付けた。

Group IIでは第1因子 (Factor 1：寄与率39%)，第2因子 (Factor 2：寄与率31%)のそれぞれで因子負荷量の高い評定尺度項目が Group I とほぼ逆になっていたため，第1因子を「微妙」因子，第2因子を「明快」因子と解釈した。

Group IIIの第1因子 (Factor 1：寄与率45%)は Group I と II で明快さを表す形容詞対であると考えた評定尺度項目⑩「柔らかいー硬い」(因子負荷量：0.9744)，評定尺度項目⑨「暖かいー冷たい」(因子負荷量：0.8475)と，微妙さを表すとした「ロマンチックな」(因子負荷量：0.8948)，「ナチュラルな」(因子負荷量：0.8444)という形容詞を含む項目の因子負荷量が高

いので「明快・微妙」因子とした。第2因子 (Factor 2 : 寄与率31%) は「伝統的な」(因子負荷量 : 0.8636) , 「フォーマルな」(因子負荷量 : 0.7492) という形容詞が含まれていることから「形式」因子と名づけた。

これらの結果から配色実習を2回受講後の Group I は、配色からイメージを捉える際の潜在的要因として、まず「明快」因子、次に「微妙」因子が支配していたのに対し、配色実習を3回行った Group II は、まず「微妙」因子、次に「明快」因子へと変化していることがわかった。また全く配色実習を行っていない Group III は「明快・微妙」因子に加え、「形式」因子もイメージ認知の背後にある点が他のグループとは異なっていた。

今回、Group I と Group II で抽出された因子の意味付けが逆になり、「微妙」因子が第1因子になった結果は興味深い。決められたパターンに従ってカラーカードを貼付していく通常の配色実習ではなく、各人が設定したイメージを様々な手法で表現しなければならないファッション・フォトコラージュ制作という実践的な実習を重ねることで、コーディネーターを目指す被検者は配色からイメージを想起する際、固定的な反応を避け、刺激に対してより繊細で細かな変動要因によって意味形成反応を成立させつつあるのではないかと推測できる。

2) 共通因子スコアの推定

グループごとに各コンセプトに対する共通因子スコアを推定し、先に抽出した2つの因子を軸とし、コンセプトを布置した図を図5-(1)~(3)に示す。(図5-(1)は拡大図も添付する。) いずれも縦軸は Factor 1, 横軸は Factor 2 である。(2)-1) で述べた通り、抽出された共通因子の意味付けや解釈は各グループで異なったが、今回の測定は配色自体の特徴づけではなく、3グループ間の比較を目的としたので、縦、横いずれも軸の目盛りを統一した。

図が示すように、Group I における共通因子スコアの布置図は軸の交差部分にコンセプトである12種類全ての配色が集まって布置しているのに対し、Group II では中心部だけではなく、平均より共通因子スコアの高いコンセプトが4つの象現に点在している。このことは Group I より II の方が対象とする配色の特徴一例例えば配色No. 1 は第2象現に在るが、「微妙」因子のスコア得点が平均より低く、「明快」因子のスコア得点が平均より高い、「動的ではっきりした」配色であるというこの配色固有の特徴を明確に把握していることがわかる。これは配色No. 1 だけではなく他の配色についても同様で、Group II は配色の特徴を的確に把握していることを示した結果である。

Group III は「明快・微妙」因子軸のスコア得点差が小さいのに比べ、「形式」因子軸のスコア得点差が大きい布置となった。配色No. 5 は他の配色と異なり、色名で「赤・黄・黒」と表現できる配色だが、このように特徴を把握しやすい配色は「明快・微妙」因子軸のスコア得点差が大きかった。しかし他の配色の得点全体をみると Group II ほどダイナミックに配色の特徴を把握しきれておらず、むしろ Group I に近いことがわかった。

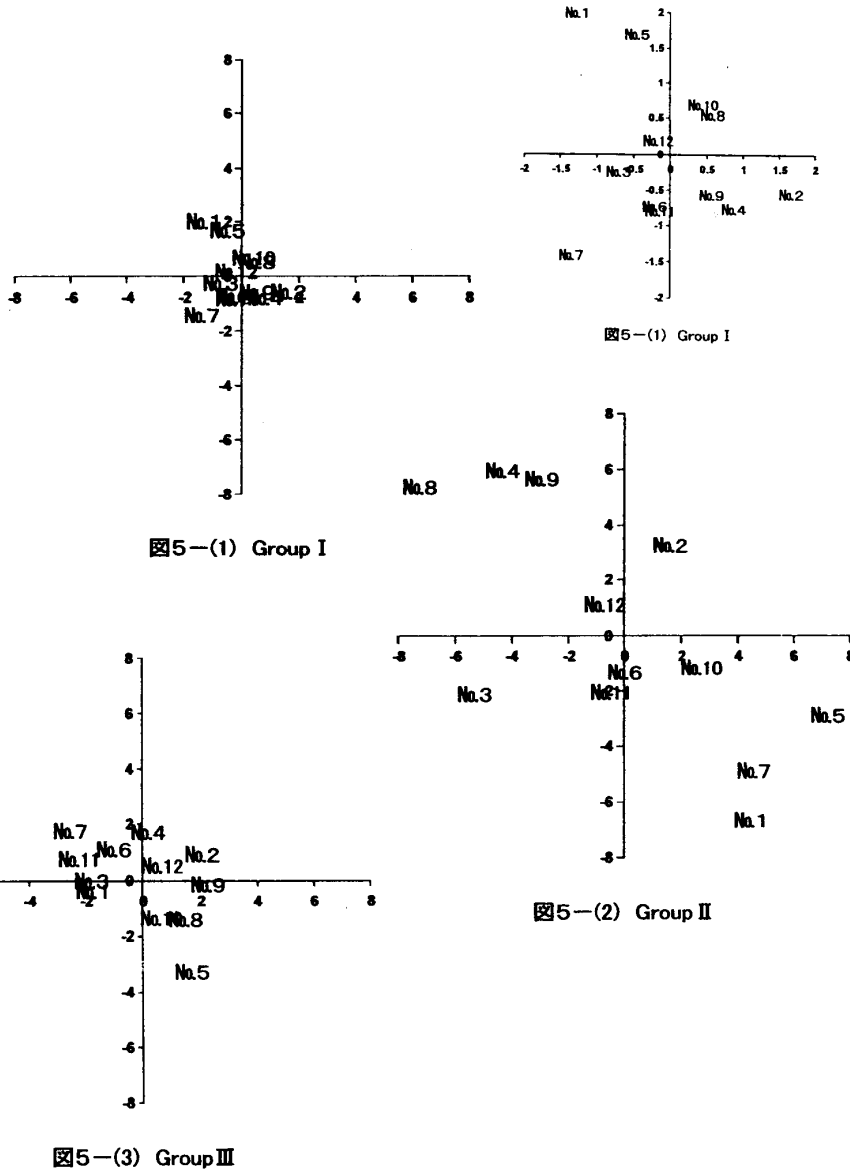


図5 2因子を座標軸とした配色の布置

(3) Dスコアによるコンセプト間距離の比較

3番目の分析としてDスコア (destant score) によって、コンセプト間距離を比較し、各グループのイメージ認知構造の相違を検討した。12種類の配色同士の距離関係が数量的に明確化されるよう、立体幾何学の距離公式を借用し、Dスコアを算出した結果を表8に示す。また各グループごとにDスコアが近い距離の組み合わせと遠い組み合わせをまとめたものを表9に示した。

表9からわかるよう Group I はコンセプト間距離が近い組み合わせは4組と少なく、遠い組み合わせは19組と多かった。Group II は近い組み合わせが6組、遠い組み合わせは8組とほぼ同数で、Group III は近い組み合わせは8組、遠い組み合わせは13組とどちらも多い結果が出た。Dスコア全体の平均値をみると、Group I は4.15、Group II は3.61、Group III は3.78で、Group I

表8 Dスコア算出結果

コンセプト間	Group I	Group II	Group III	コンセプト間	Group I	Group II	Group III	コンセプト間	Group I	Group II	Group III
No.1×2	6.1432	4.9138	5.6643	No.3×4	6.2259	4.8704	5.0390	No.6×7	2.5244	2.2277	1.8312
No.1×3	4.0965	2.7643	2.7032	No.3×5	4.6564	4.0534	3.4734	No.6×8	3.7072	4.0351	4.4136
No.1×4	5.4716	5.1746	4.6949	No.3×6	4.0183	3.0376	2.7097	No.6×9	2.5923	2.9904	2.9506
No.1×5	1.5108	1.9166	2.0507	No.3×7	3.5219	3.3384	2.9134	No.6×10	4.4921	3.9819	4.0375
No.1×6	4.8179	4.5914	4.0969	No.3×8	4.2862	3.3429	4.0343	No.6×11	3.3489	2.2596	2.8573
No.1×7	4.8543	4.4170	4.5979	No.3×9	5.4893	3.7183	4.2337	No.6×12	2.5478	3.4223	3.8749
No.1×8	3.4631	3.3026	2.8077	No.3×10	5.4611	4.1067	4.2424	No.7×8	5.0219	5.1912	5.6165
No.1×9	5.0017	3.9470	4.2071	No.3×11	2.2740	2.0942	1.8647	No.7×9	4.7535	4.2351	4.3012
No.1×10	3.8896	3.0330	2.8420	No.3×12	3.8548	3.5148	4.7416	No.7×10	4.9726	4.4724	4.7781
No.1×11	4.8267	3.0551	3.8999	No.4×5	5.0959	5.5103	3.4774	No.7×11	2.9345	2.5541	2.6160
No.1×12	3.3468	3.6367	4.4633	No.4×6	3.2990	3.4392	3.9004	No.7×12	3.9109	4.6728	5.2731
No.2×3	6.8970	5.3083	5.5019	No.4×7	5.3712	4.9633	5.2991	No.8×9	3.1460	2.3417	2.9367
No.2×4	2.6767	1.9548	2.1981	No.4×8	3.5314	3.5550	2.9232	No.8×10	3.7148	3.3408	2.7783
No.2×5	5.5910	5.2028	5.1059	No.4×9	1.4477	1.8803	1.3295	No.8×11	4.7159	3.7994	5.3185
No.2×6	4.4953	4.1718	3.8514	No.4×10	3.8339	3.2140	3.3907	No.8×12	1.9698	1.6073	2.5812
No.2×7	5.6536	5.1616	4.9817	No.4×11	5.6002	4.0599	5.7687	No.9×10	4.2239	2.6978	3.0150
No.2×8	4.5642	4.2534	4.6790	No.4×12	2.8675	2.2610	1.8675	No.9×11	5.0522	3.2469	4.8452
No.2×9	3.6082	2.6713	2.3187	No.5×6	5.0633	5.4173	4.1481	No.9×12	2.1746	1.2759	1.7816
No.2×10	2.9940	2.2794	4.3691	No.5×7	5.3961	5.2734	5.1340	No.10×11	5.0398	3.0959	5.0021
No.2×11	6.1596	4.1478	5.6431	No.5×8	2.8459	3.4983	1.3359	No.10×12	3.6661	3.0085	3.0328
No.2×12	4.2185	3.2227	3.5842	No.5×9	4.8336	4.2537	3.3209	No.11×12	4.0249	3.4957	5.5506
				No.5×10	3.5932	3.5818	2.5350				
				No.5×11	5.4376	4.4140	4.8766				
				No.5×12	3.1804	3.8145	2.9719				

表9 遠近Dスコア

Group I		Group II		Group III	
コンセプト間	Dスコア	コンセプト間	Dスコア	コンセプト間	Dスコア
No.1×5	1.5108	No.1×5	1.9166	No.1×5	2.0507
No.4×9	1.4477	No.2×4	1.9548	No.2×4	2.1981
No.8×12	1.9698	No.3×11	2.0942	No.3×11	1.8647
No.9×12	2.1746	No.4×9	1.8803	No.4×9	1.3295
No.1×2	6.1432	No.8×12	1.6073	No.4×12	1.8675
No.1×4	5.4716	No.9×12	1.2759	No.5×8	1.3359
No.1×9	5.0017	No.1×4	5.1746	No.6×7	1.8312
No.2×3	6.8971	No.2×3	5.3083	No.9×12	1.7816
No.2×5	5.5910	No.2×5	5.2028	No.1×2	5.6643
No.2×7	5.6536	No.2×7	5.1616	No.2×3	5.5019
No.2×11	6.1595	No.4×5	5.5103	No.2×5	5.1059
No.3×4	6.2259	No.5×6	5.4173	No.2×11	5.6431
No.3×9	5.4893	No.5×7	5.2734	No.3×4	5.0390
No.3×10	5.4611	No.7×8	5.1912	No.4×7	5.2991
No.4×5	5.0959			No.4×11	5.7687
No.4×7	5.3712			No.5×7	5.1340
No.4×11	5.6002			No.7×8	5.6165
No.5×6	5.0633			No.7×12	5.2731
No.5×7	5.3961			No.8×11	5.3185
No.5×11	5.4376			No.10×11	5.0021
No.7×8	5.0219			No.11×12	5.5506
No.9×11	5.0522				
No.10×11	5.0398				

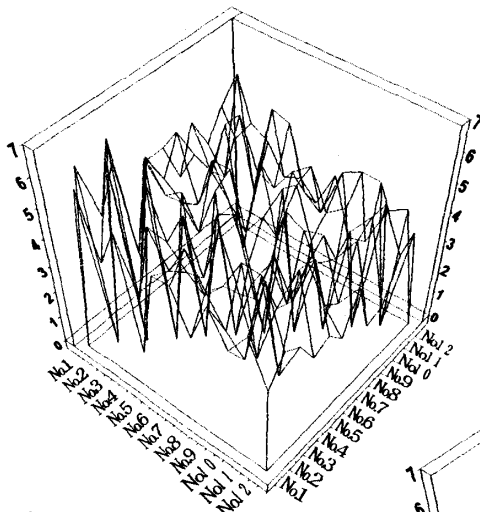


図6-(1) Group I

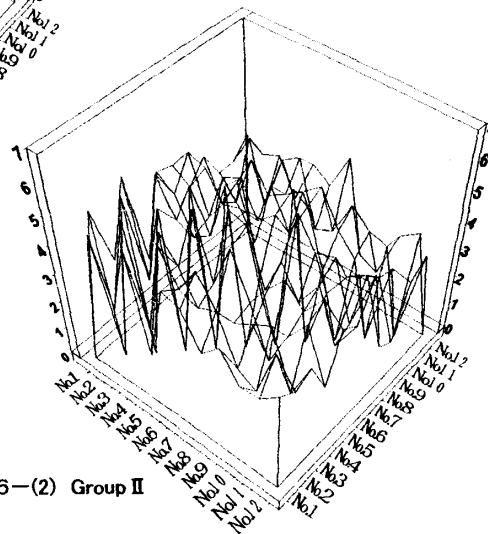


図6-(2) Group II

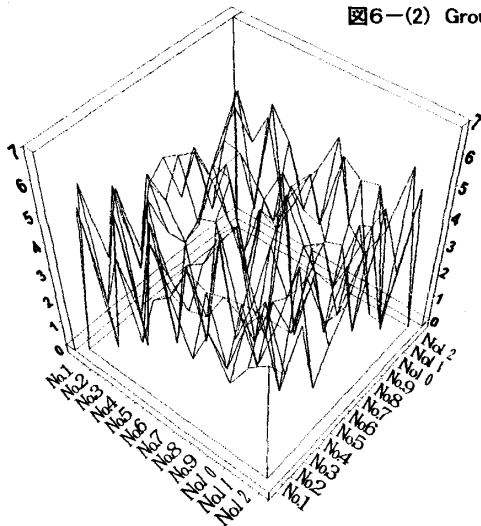


図6-(3) Group III

図6 コンセプト間距離による認知構造図

は他の2グループに比べDスコアが高く、平均値だけをみると Group IIとIIIは近似している。しかし、Group IIIは近い組み合わせ、遠い組み合わせどちらも多いことが平均値の低い理由で、実質的内容は Group IIとIIIでは異なっている。

12種類の配色同士の組み合わせを視覚的に理解できるよう、各コンセプト間におけるDスコア値を3次元空間へ位置付けた図を図6-(1)~(3)に示す。これを見ると配色に対するイメージを決定する認知構造が特徴づけられると考える。

Group I は配色No.11, No.12が関わるコンセプト間で 2.0から3.0の低いスコアが見られたが、全体のスコアが高く、組み合わせの差が目立たないので、鋭角を持たないなだらかな形を表現する構造であった。またコンセプト同士の距離がそれぞれ広いためバラバラな認知構造になっている。つまり特定の配色（コンセプト）だけに特別な象徴を形成させることは少なく、また配色とイメージの結びつきが弱いことが推測できる。Group IIは全体にスコアが低く、かつ平らな形をみせている。このことから各コンセプトが均等で密な距離関係を保ったイメージ認知構造へと変化したことがわかる。そしてあるコンセプトに対する情緒的イメージのみが他と著しく異なることなく、いずれの対象を知覚しても好悪などの感情にとらわれない認知反応へと変容しつつあるのではないだろうか。Group IIIはスコアの高低差が多い不均一な形であることから、ある特定の配色に対しては刺激と反応がスムーズであるが、その逆も多いことを示している。とくに配色No. 2, No. 4, No. 7, No.11のように3色の明度差が小さい配色に対しては特徴ある認知構造をみせている。つまりイメージを想起することが得意な配色と苦手な配色があることがこの構造図からわかる。

配色実習では、イメージと配色の関係を柔軟に結び付けさせるため、またクライアントの要求に対応させるために、コーディネーターの偏好に片寄らない数多くの配色を扱わなければならないことが上記の結果、つまりGroup I から II への変容と、Group IIIとの相違をもたらしたと考えられる。

4. 要 約

配色実習の初期段階（3回終了時）がイメージ認知にどのような影響を及ぼすかを目的に行ったSD法による今回の測定から次の点が示唆された。

- (1)コンセプトである配色に対する尺度評定において、3回の配色実習が被検者ごとの評価のバラツキを少なくした。
- (2)配色実習を2回行った後と3回行った後では、各配色に対するイメージ特性を支配する潜在要因が「明快」(Factor1), 「微妙」(Factor2) から「微妙」(Factor1), 「明快」(Factor2) へと変化した。
- (3)配色に対するイメージ認知の構造が、3回の配色実習によってコンセプト同士が均等な距離関係を保つ構造へと変容した。

文 献

- 1) 小林重順：「カラーイメージスケール」, 講談社, 東京, 14-16 (1990)

坂上：配色実習がイメージ認知に及ぼす影響(第1報) 初期段階における比較

- 2) 本多正久：「多変量解析の実際」，産能大学出版部，東京，203-236 (1993)
- 3) 岩下豊彦：「SD法によるイメージ測定」，川島書店，東京，122-129 (1983)