

## 2色配色の見えるの評価

### —肌の色と服地色に着目して—

星野裕之・松本雅代\*・松本陽子\*・山本めぐみ\*

Evaluation on Appearance of Two-Color Combinations  
with Skin-Colors and Clothes-Colors

Hiroshi HOSHINO, Masayo MATSUMOTO,  
Yoko MATSUMOTO and Megumi YAMAMOTO

(Received September 30, 2005)

#### 1. はじめに

近年、新聞、インターネット等でパーソナルカラーという言葉が耳にするようになった。パーソナルカラーとは直訳すると個人の色、個人に関する色、個人のもつ固有の色という意味である。服を選ぶ際に、好きな色と自分に合う色とは異なる場合も多く、好きな色を買ったが自分には似合っていないことや、自分では思ってもみなかった色を他人に良いと言われるといった経験はないだろうか。そのような時、自分に似合う色を把握していれば、服選びも自分らしい選び方が出来るようになることは容易に想像できるが、似合う色を自分で客観的に判断することはなかなかむずかしい。そこで一つの方法として、たとえば、自分の肌の色を知り、肌の色に合った服選び(色選び)をすれば良いのではないだろうか。服地の色が同じ色相であっても、個々人の肌の色に合う色調トーンがそれぞれにあるのではないかと考えられる。ここで、肌の色に合っている、肌がきれいに見えるというのは、肌が明るく見える場合であると言われており、一般的に、肌が明るく見える配色とは、対比効果により服地の色が肌の色よりも暗い場合であるとされている。パーソナルカラーには、当然の結果として、個々人の性格、雰囲気なども影響してくるので単純に論じることはできないが、少なくとも初対面の人を見た場合、その人の性格を考慮して捉えるのではなく、外見の第一印象でその人の性格までも連想して判断されることが多い。つまり、第一印象でどれだけ自分に合った捉え方をされるかが重要になってくる。

そこで、本研究では、パーソナルカラーそのものについて言及することはせずに、肌の色と服地色との2色配色に着目し、なおかつ、個性を含まないような形で客観的に見た場合に、どのような配色が良いと捉えられているのかを調べることを目的として、本学女子学生を対象とした視感実験を行った。特に今回は良いとされる色相を調べるのではなく、各色相ごとに良いとされるPCCSトーン区分を調べることにした。

---

\* 山口大学教育学部卒業生

## 2. 視感実験

### 2. 1. 実験の概要

人に似合う服の色について論じるとき、影響を与える重要な要素として肌の色との関係が取り上げられることが多い。これ以外にも、顔のパーツ、その人が持っている雰囲気、個性なども当然要素として挙げられるが、本実験では、できるだけ客観的に肌の色と服地の色との関係を明らかにすることを目的とするため、実際の人を使ったモデルではなくマネキンをサンプルとして提示することとした。また、配色の関係だけではなく、サンプルの見せ方にも影響されると考えられるので、色票による2色配色の視感実験も合わせて行い、提示サンプルの違いによる評価の違いについても調べることにした。

### 2. 2. 実験準備

本実験では、肌の色と服の色の2色配色でサンプルを提示するのであるが、その提示方法について、図1のように次の3種類の方法で行うことにした。

- ① 2種（2色）の色票を提示（以下、**実験Ⅰ**と記す）
- ② マネキンに布地を配して提示（ただし、マネキンに目、鼻、口を描いていない（顔なしマネキン）。以下、**実験Ⅱ**と記す）
- ③ マネキンに布地を配して提示（ただし、マネキンに目、鼻、口を描写してある（顔ありマネキン）。以下、**実験Ⅲ**と記す）

ここで、実験Ⅰおよび実験Ⅱの視感実験結果を比較することにより、色票のような平面サンプルで提示した場合と、顔は描かれていないが、マネキンに布地という立体サンプルで提示した場合との違いを見ることが出来る。同様に、実験Ⅱと実験Ⅲの関係においては、顔のパーツが描かれていない場合と描かれている場合の違いを見ることが出来る。

以上のような3種の提示方法で、視感実験を行うにあたり、準備するものとして、布地、マネキン、色票、グレーマスクが必要である。以下にその準備品について述べる。

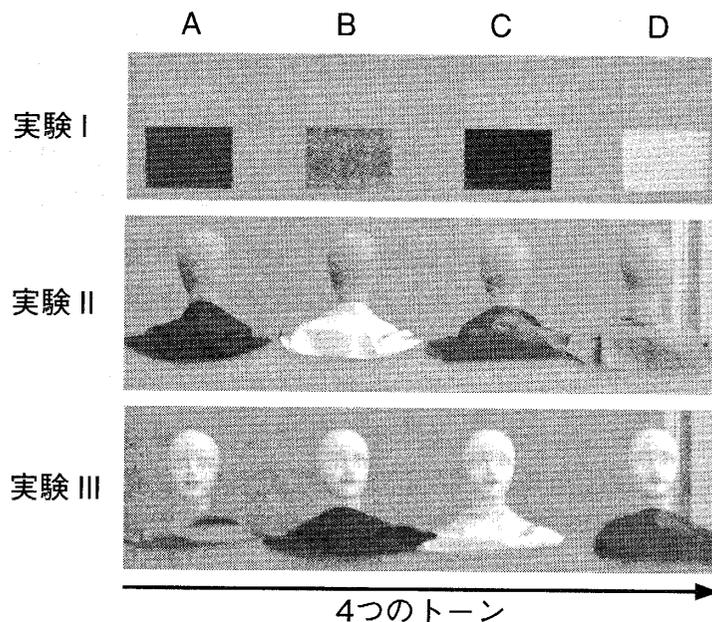


図1 提示サンプル

## 2. 2. 1. サンプルの準備

### <布地>

布地として、綿100%ブロードクロス (20×50cm, 研彩館インターナショナル社: SCOTDIC 2300 COTTON) を購入し、実験Ⅱおよび実験Ⅲに使用した。

### <マネキン>

マネキンは首から上のスチロール製マネキン (高さ約30cm, 販売店: 東急ハンズ広島店) を購入し、下地 (HOLBEIN WORKS 社: A831 GESSO M (標準粒子タイプ)) を塗布し、その上にアクリル系樹脂塗料 (BONNY 社: Liquitex ACRYLIC Regular type, USA) で所定の色に塗布したものを実験ⅡおよびⅢに供した。なお、パーツ部分の唇は、肌色で使用したアクリル系塗料を使用し、眉、目には色鉛筆を用いて描いた。布地同様、実験ⅡおよびⅢに使用した。

### <色票>

色票としては、A4 (21×29.5cm) サイズ白色ケント紙にポスターカラー (サクラ製, マンセル表色値記載) で所定の色に塗布したものを実験Ⅰに使用した。ここで、肌色と服地の色との2色配色を想定して、図1のように肌色用色票を上部に、服地色用色票を下部に配したものを用意した。

### <グレーマスク>

背景の影響を排除するためのグレーマスクは、マンセル明度 N7.5に近い「彩美カード」サイズ四文半 (2.2m×1.18m販売店: 東急ハンズ広島店) を使用した。測色色差計 (日本電色工業 ND-1001DP) で測定した  $L^*a^*b^*$  表色値は  $L^*=60.0$ ,  $a^*=0.7$ ,  $b^*=0.8$  であった。

## 2. 2. 2 色の選定

一般的に服の「似合う」「似合わない」について話すとき、色相で「この色は似合うが、この色は似合わない」と言われることが多い。しかし、色相だけでなく、同じ色相でも明度や彩度が変わることにより、似合わないと感じていた色相が似合う色相になることは十分考えられる。そこで、色の選定にあたってはPCCSのトーン区分の概念を利用することにし、以下に記すように、各準備品に対して色の選定を行った。

### <服地色 (布地色) の選定>

有彩色については、5色相 (赤、黄、緑、青、紫) のそれぞれに対して4つのトーン (pale, soft, vivid, dark) を選択した。この4トーンを選択した理由は、PCCS色空間において、paleトーンは高明度低彩度、softトーンは中明度中彩度、vividトーンは中明度高彩度、darkトーンは低明度中彩度と、バランスよく配置しているからである。

無彩色は白、灰、黒の3色とした。

表1に有彩色20色および無彩色3色の服地色のマンセル表色値 (メーカー公表値)、および測色色差計 (日本電色工業 ND-1001DP) で測定した  $L^*a^*b^*$  表色値を示す。

### <マネキン肌の色の選定>

肌の色は、日本人に多いとされているオークル系の中から3タイプを使用することにした<sup>1)</sup>。ここでは便宜上、(ア) 色白、(イ) 中黒、(ウ) 色黒と呼ぶことにする。表2に文献1)に記載の肌の色のマンセル値と同文献の色見本帳を測色した  $L^*a^*b^*$  値を示す。

マネキンの肌の色が上記3種の色になるべく近い色 (色差  $\Delta E < 3.0$ ) になるよう塗料を調色、塗布した。表2に、塗布したマネキンの肌の色の測色値を見本色との色差 ( $\Delta E$ ) とともに示す。

表1 服地色の測色値

服地色	布 地					布地色用色票				ΔE*
	マンセル値	L*a*b*表色値				L*a*b*表色値				
		L*	a*	b*	C*	L*	a*	b*	C*	
赤 pale	5R 8.0/2	77.8	6.1	3.5	7.0	77.4	9.2	1.2	9.3	3.9
赤 soft	5R 6.0/6	57.9	22.3	9.8	24.3	61.8	21.3	9.8	23.4	4.0
赤 vivid	5R 4.5/12	43.0	45.5	14.7	66.0	42.7	43.1	12.3	44.8	3.4
赤 dark	5R 2.5/4	26.1	12.1	3.0	12.5	29.4	12.1	5.4	13.2	4.2
黄 pale	5Y 8.5/3	84.5	-1.3	18.5	18.6	82.1	-3.2	20.6	20.9	3.9
黄 soft	5Y 7.5/5	73.7	-1.6	25.9	25.9	74.7	-5.2	29.6	30.1	5.3
黄 vivid	5Y 8.0/11	81.0	-2.2	45.0	45.0	84.6	-1.9	47.0	47.0	4.2
黄 dark	5Y 4.5/5	43.5	0.9	17.4	17.4	47.7	-1.6	22.3	22.4	7.0
緑 pale	5G 8.5/2	82.4	-11.3	3.5	11.8	79.8	-12.4	2.4	12.7	3.1
緑 soft	5G 6.5/5	61.0	-21.9	6.3	22.8	59.0	-22.0	5.9	22.7	2.0
緑 vivid	5G 5.0/9	47.7	-27.8	8.2	29.0	50.7	-32.7	6.7	33.4	6.0
緑 dark	5G 3.0/3	29.3	-6.6	1.0	6.7	31.7	-10.5	2.0	10.7	4.7
青 pale	5PB 8.0/3	76.8	0.0	-10.2	10.2	73.7	-3.6	-7.9	8.6	3.0
青 soft	5PB 5.0/4	49.3	0.7	-15.0	15.0	47.0	-1.5	-16.0	16.1	3.9
青 vivid	5PB 3.5/10	29.8	2.3	-46.3	46.4	33.3	0.1	-50.7	50.7	6.1
青 dark	5PB 2.0/3	21.8	1.7	-9.2	9.4	25.1	-1.1	-6.5	6.6	5.1
紫 pale	5P 8.0/2	77.7	3.3	-2.7	4.2	81.5	3.1	-2.9	4.2	3.7
紫 soft	5P 5.0/5	46.9	11.5	-12.1	16.7	49.3	15.4	-14.3	21.0	5.1
紫 vivid	5P 3.5/10	33.8	25.7	-26.3	36.8	34.6	25.6	-26.2	36.7	1.1
紫 dark	5P 2.5/4	26.3	8.3	-9.0	12.3	26.8	11.6	-12.8	17.3	5.0
白 White	N 9.5	92.5	0.6	-0.4	0.7	44.8	8.6	-20.1	21.9	2.4
灰 Gray	N 5.5	53.7	0.9	-2.0	2.2	54.4	-1.7	-5.5	5.8	4.4
黒 Black	N 1.0	20.1	0.6	-0.4	0.7	19.3	0.0	1.0	1.0	1.8

表2 肌の色の測色値

肌の色	肌の色見本の測色値					マネキン塗布色の測色値					肌の色用色票の測色値				
	マンセル値	L*a*b*表色値				L*a*b*表色値				ΔE*	L*a*b*表色値				ΔE*
		L*	a*	b*	C*	L*	a*	b*	C*		L*	a*	b*	C*	
ア. 色白	7.5YR 8.0/3.0	77.7	6.7	21.2	22.2	78.7	8.1	21.7	23.1	1.6	76.8	7.9	20.8	22.3	0.9
イ. 中黒	7.5YR 7.0/4.0	64.4	13.1	23.5	26.9	64.8	13.6	22.0	25.8	2.2	65.5	13.5	19.7	23.9	3.6
ウ. 色黒	7.5YR 6.0/4.0	54.2	11.1	18.5	21.6	55.0	9.7	17.8	20.3	0.5	53.6	9.8	16.5	19.1	2.4

### <色票の選定>

色票については、布地色（表1）とほぼ同じ色、および肌の色見本（表2）とほぼ同じ色になるようにポスターカラーを調色、塗布して用意した。表1および表2の右側に、布地色用色票および肌の色用色票の測色値を、それぞれの見本色との色差（ $\Delta E$ ）とともに示す。

### 2. 3 視感実験実施場所および被験者

本視感実験は、肌の色と服地色との関係、および提示サンプルの違いによる影響を見るため、その他の条件をなるべく統一できるように、条件を整えた部屋に被験者を集めて行った。1回の実施人数を10人から20人とし、本学の女子学生115名に協力してもらった。実施した場所は北窓昼光の入る教室（北棟3階、被服構成室）でカーテンを開け、蛍光灯をつけた状態（白熱灯は使用せず）で実施した。

実施期間は、12月3日から21日までの19日間で、北窓昼光の影響を考慮し、10時30分から16時の間に行った。

### 2. 4 アンケートの設問

本研究では、アンケート調査法により、本学の女子学生のデータを集めるため、図2にある問いを設定した。各項目別の目的を説明すると以下のとおりである。

**問1. 肌色と合っていると感じる順に、1位から4位までA、B、C、Dを記入してください**

この項目では、肌の色と服地の色の2色配色において、4つのサンプルの中から被験者が調和のとれていると感じる組み合わせについて調べるための項目である。また、被験者に慎重に答えてもらうために順位をつける形式をとった。

**問2. あなたの一番好きな組み合わせはどれですか。A、B、C、Dのうちいずれかに○をしてください**

この項目では、肌の色と服地の色の2色配色において、被験者が好む配色について調べるための項目である。

**問3. 肌色が明るく見える組み合わせはどれですかA、B、C、Dのうちいずれかに○をしてください**

**問4. 肌色が暗く見える組み合わせはどれですか。A、B、C、Dのうちいずれかに○をしてください**

これらの項目は、被験者が2色配色のサンプルを明暗の視点で捉えているかをみるために設けた項目である。

以上が、各項目に対する目的であるが、アンケートを作成するにあたり、アンケート被験者に不快感を与えないよう十分配慮した。

これから行う実験についてお答えください

肌色との配色をA,B,C,Dの4つ提示しますので、比較して下さい

問1 肌色と合っていると感じる順に、1位から4位までA,B,C,Dを記入してください

問2 あなたの一番好きな組み合わせはどれですか  
A・B・C・Dのうちいずれかに○をしてください

問3 肌色が明るく見える組み合わせはどれですか  
A・B・C・Dのうちいずれかに○をしてください

問4 肌色が暗く見える組み合わせはどれですか  
A・B・C・Dのうちいずれかに○をしてください

※注意点  
あまり考えず、見た目の印象で答えて下さい

---

～ 回答例 ～

実験 I

ア

学年 4

	問1				問2	問3	問4
	1位	2位	3位	4位	好きな色	明るく見える色	暗く見える色
赤	B	C	D	A	A・ <u>B</u> ・C・D	A・B・C・ <u>D</u>	<u>A</u> ・B・C・D
黄	D	A	B	C	<u>A</u> ・B・C・D	<u>A</u> ・B・C・D	A・B・ <u>C</u> ・D
緑	C	D	A	B	A・ <u>B</u> ・C・D	A・B・ <u>C</u> ・D	A・ <u>B</u> ・C・D

図2 アンケートの設問

## 2. 5 視感実験手順

被験者に実験会場に集ってもらい、図2の回答例を見ながら回答方法を説明したうえで、まず図1の実験Iにあるように、肌の色と服地色を組み合わせた2色配色の色票を色相毎に4つのトーンを同時に提示し、それぞれの同一色相異種トーンの中から、それぞれの設問に対する回答を記号で答えてもらった。順次5色相の視感実験を行った後、提示サンプルを図1の実験IIのようにマネキンに換え、同様に行った。そして最後に実験IIIのサンプルにして実験を行った。なお、提示する色相と各色相ごとに並べるトーンは、前に提示した色相の影響と、配置する場所による見えの違いを排除するためにランダムにした。

以上が、実験IからIIIの間1から問4の流れである。全項目を終了するのに約60分を要した。

## 3. 結果と考察

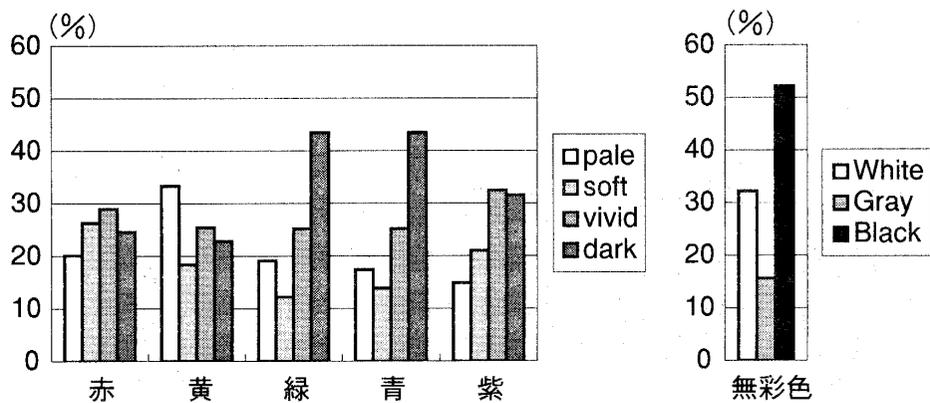
### 3. 1. 肌の色に合っていると感じられる服地色

まず初めに「肌の色と合っていると感じる組み合わせ」に順位をつけ、選んでもらった。

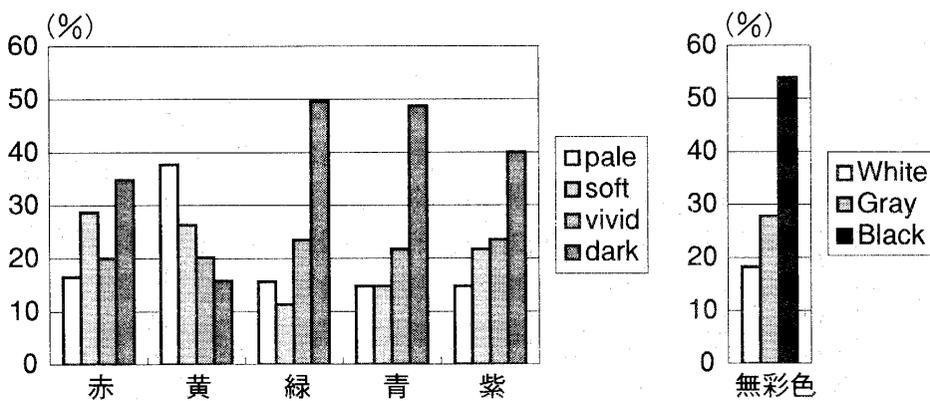
1位として最も多く選ばれたトーンは、4トーンの中で肌の色と合っていると感じる服地色とし、4位として最も多く選ばれたトーンは、選ばれたトーンの最下位を示し、肌の色と合わないと感じる服地色とする。1位と4位を比較し、肌の色と調和が取れていると感じられるトーンを見ることとする。

「肌の色と合っていると感じる組み合わせ」の1位に選ばれたトーンを図3に示す。このグラフは実験Ⅲの顔ありマネキンにおいて、肌の色別に各色相ごとに選ばれたトーンを人数%で示したものである。実験Ⅲは最も人に近いサンプルなので、この結果を取り上げ見ていくこととする。

(a) 肌の色：ア．色白



(b) 肌の色：イ．中黒



(c) 肌の色：ウ．色黒

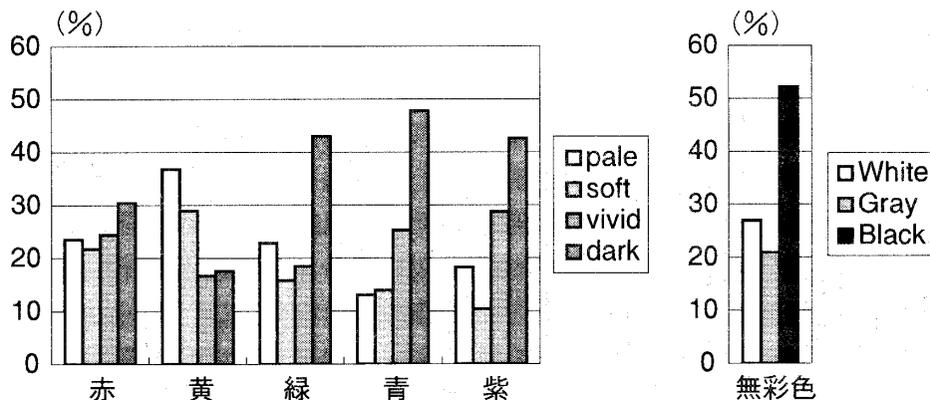


図3 問1「肌の色に合っている」1位に選ばれたトーンの割合 (実験Ⅲ)

このグラフから各肌の色ごとに一番多く選ばれたトーンを見ていくと、赤では dark または vivid、黄では pale、緑、青では dark、紫では dark または vivid、無彩色では Black が最も肌の色に合っていると感じられる服地色であることがわかる。実験Ⅰおよび実験Ⅱにおいてほぼ同じ結果であった。

同様に図4は、「肌の色と合っていると感じる組み合わせ」の4位に選ばれたトーンをグラフにしたものである。このグラフも同様に実験Ⅲの顔ありマネキンにおいて、肌の色別に色相ごとに選ばれたトーンを示したものである。このグラフからわかるように、赤では pale、vivid、黄では vivid、緑では pale、青では pale、soft、vivid、紫では pale、vivid、無彩色で

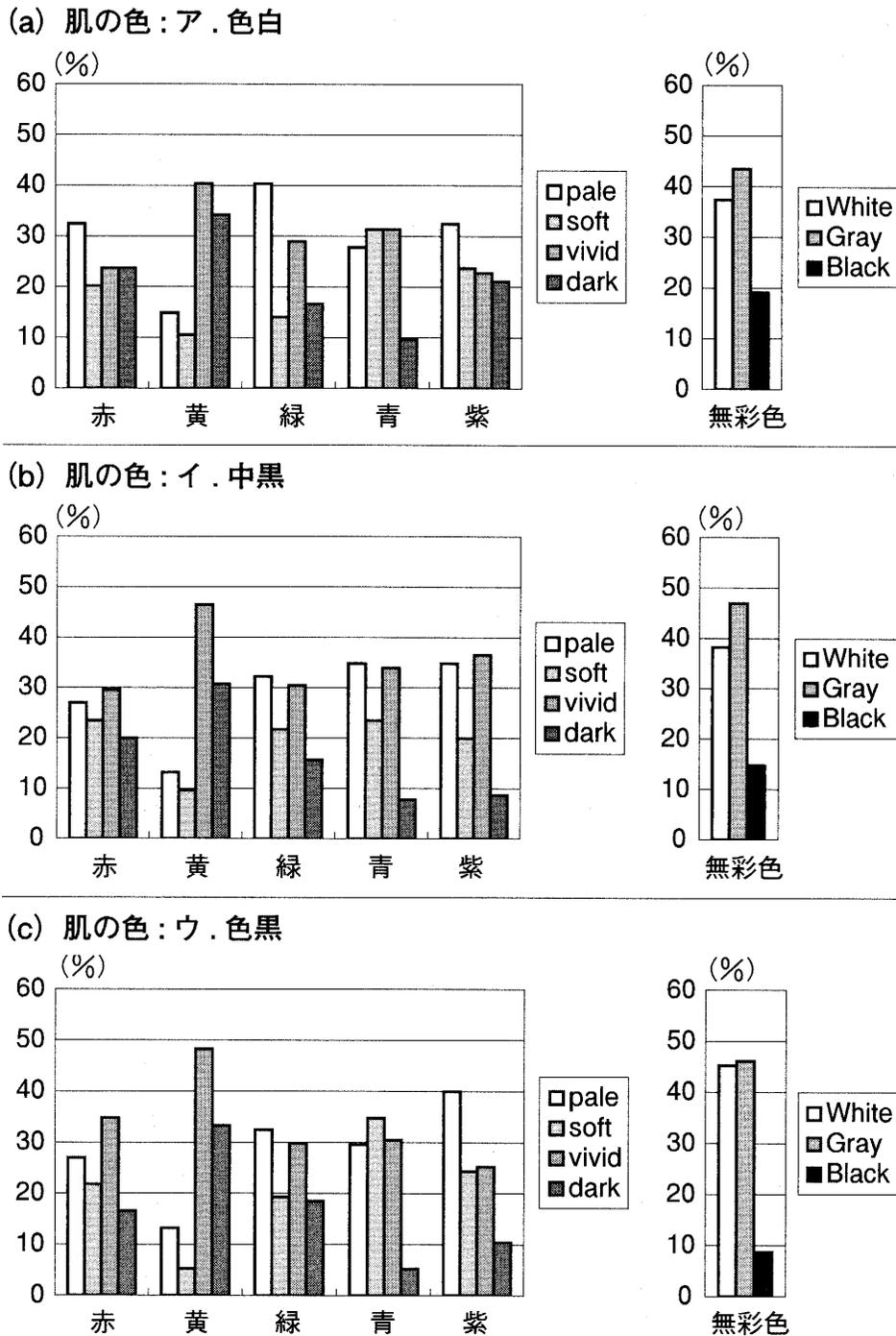


図4 問1「肌の色に合っている」4位に選ばれたトーンの割合 (実験Ⅲ)

は Gray が、最も肌の色に合っていないと感じられる配色であることがわかった。実験 I・実験 II においても同じ結果であった。

これらのグラフより、やはり、肌の色より低明度、低彩度のトーンが肌の色に合っている色として選ばれ、肌の色より高明度、高彩度のものが肌の色に合っていない色として選ばれた。これは、対比効果という、網膜の働きとして現れる視覚効果の一種で、服地の色が肌の色より低明度、低彩度であれば、肌の色は実際より明るく映えて見え、逆に、服地色が高明度、高彩度であれば、肌の色は実際より暗くくすんで見える現象の結果を示している。

このことを明確に示すために以下のことをした。L\*a\*b\*表色系を用い、肌の色と服地色との明度差 $\Delta L^*$ および彩度差 $\Delta C^*$ を算出し、次式のように各色相ごと、各サンプルごとに、それぞれの平均を算出した。

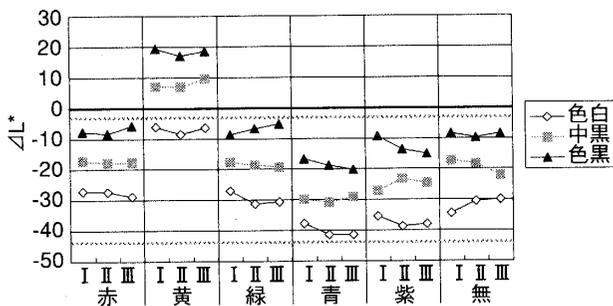
$$\Delta L^*_k = L^*_{k \text{ 服地色}} - L^*_{k \text{ 肌の色}} \quad \overline{\Delta L^*} = \left( \sum_k \Delta L^*_k \times n_k \right) / N \quad (1)$$

$$\Delta C^*_k = C^*_{k \text{ 服地色}} - C^*_{k \text{ 肌の色}} \quad \overline{\Delta C^*} = \left( \sum_k \Delta C^*_k \times n_k \right) / N \quad (2)$$

ここで、 $k$ は各色相ごとにある4つのトーン、 $n_k$ はそのトーンを選んだ人数、 $N$ は総人数を示す。これらの式からわかるように、明度差あるいは彩度差が負の値であれば、服地色の方が肌の色より低明度あるいは低彩度であることをそれぞれ示す。

式(1)を用いて、「肌の色と合っていると感じる組み合わせ」の1位および4位について、肌の色と服地色との明度差の平均を示したのが図5である。1位のグラフから黄色は例外だが、ほとんどの折れ線で負の値を示している。つまり服地色の色は暗い色が選ばれていた。1位と4位を比較したところ、1位の方がより低明度の服地色が選ばれていることがわかる。このことから、肌の色との明度差が大きい服地色が良いということがわかった。

(a) 1位



(b) 4位

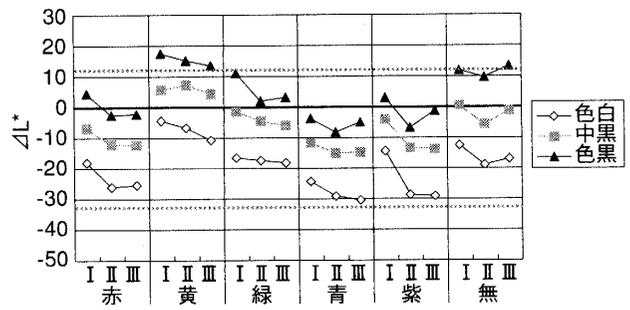
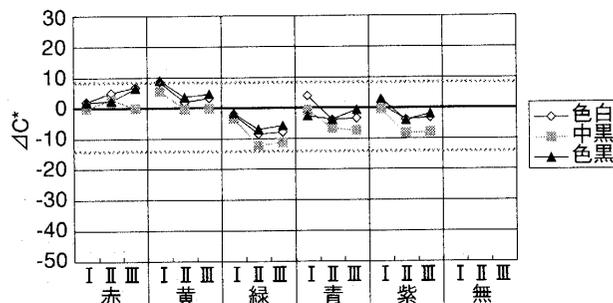


図5. 「肌の色に合っている」で選ばれたトーンと肌の色との明度差の平均

(a) 1位



(b) 4位

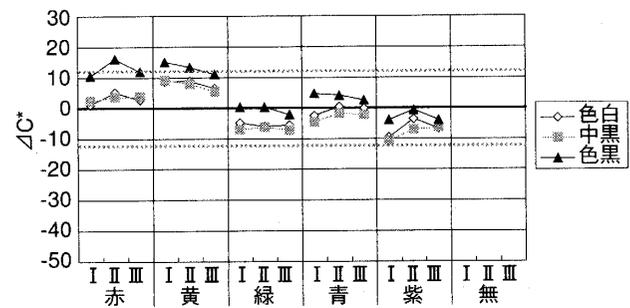


図6. 「肌の色に合っている」で選ばれたトーンと肌の色との彩度差の平均

図6は、「肌と合っていると感じる組み合わせ」において、1位と4位の肌の色と服地色との彩度差を式(2)に従って算出したものをグラフにしたものである。1位と4位を比較してみると、明度差ほどではないが、1位の方がやや低彩度の服地色が選ばれていることがわかる。これらの結果より、肌の色と合っていると感じる際の、肌の色と服地色の関係は、服地色が肌の色よりも、より低明度、低彩度の関係になっていることがわかった。よって、被験者は対比効果の影響を受け、服地のトーンを選択したと考えられる。

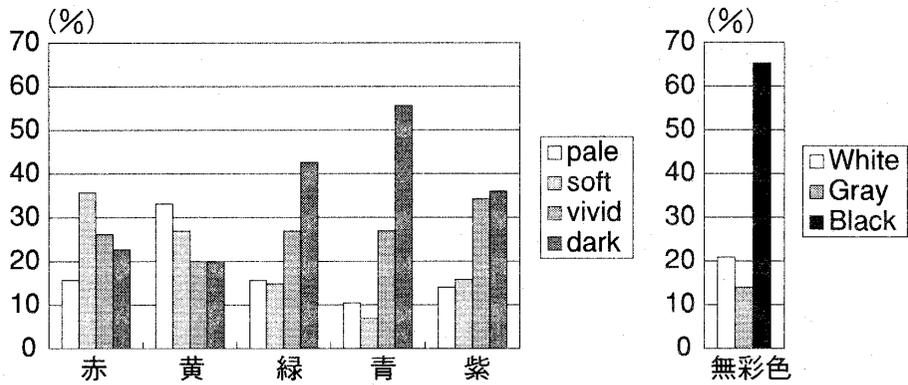
しかし、「肌の色と合っていると感じる組み合わせ」の1位で選ばれた服地色において、服地色が黄色で肌の色が中黒および色黒の場合は、肌の色との明度差が正の値を示した(図5)。これは、肌の色が暗く見える配色が選ばれたということになる。つまり、服地色が黄色の場合は、明度対比で選ばれていないことになる。この理由として考えられることは、今回使用した黄色の服地色はPCCS色相環において8の黄であり、肌の色は、6の黄みの橙色であることである。つまり、服地色と肌の色との関係は、「色相差2の類似色相の関係」で、いわゆる同系色であるので色相における対比の効果が弱いと言える。対比効果の影響を受けていないとなれば、服地色の選択には色のもつイメージが影響を及ぼしたのではないかと予想される。黄色のトーン一つ一つが持つイメージに着目してみると、paleトーンからは「明るい」、softからは「ぼやけた」、vividからは「幼稚な」、darkからは「にがい」といったイメージが連想される。また服として取り入れることを考えた場合、pale以外のトーンのイメージは、どちらかというマイナスの印象を受けるのではないかと思われ、よって、paleトーンが選ばれたと考えられる。黄と肌色の配色においては、色の持つ感情イメージが影響した可能性が大きい。

### 3. 2. 好きな組み合わせ

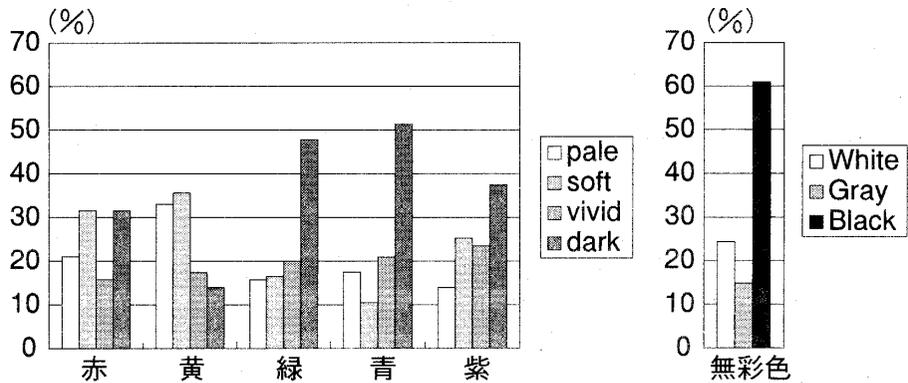
図7は、実験Ⅲの顔ありマネキンにおいて、問2「好きな組み合わせ」で選ばれたトーンを、肌の色別に各色相ごとの人数%で示したものである。このグラフから各肌の色ごとに一番多く選ばれたトーンを見ていくと、赤ではsoftまたはdark、黄ではpaleまたはsoft、緑・青・紫色ではdark、無彩色ではBlackが一番多く選ばれた。このグラフから、もうひとつ気づくことは、緑・青・紫では選ばれたトーンに偏りがみられ、好みが特定のトーンに偏っているのに対し、赤、黄色では、どちらかといえば選ばれたトーンが分散しており、好みも分散したようである。緑・青・紫色は寒色系、赤・黄色とは暖色系に分類できる。実は、同様のことが図3の「肌の色にあっている」1位に選ばれたトーンの分布にも言え、緑・青・紫は特定のトーンに集中しているのがわかる。また問1で、黄色は色の持つイメージが被験者のトーン選択に影響を及ぼしていると推測されることより、赤色も、黄色と同様に、色のイメージがトーン選択に影響を及ぼしているのではないかと考えられる。そこで、暖色系と寒色系のイメージに違いがあるのではないかと考え、改めて実際に使用した服地色を比較し、それらからどのような印象を受けるかを検討してみた。

たとえば、暖色系からは赤色、寒色系からは緑色を取り上げ、それぞれの色の持つイメージについて述べてみたい。赤の4トーンを色名で表現すると、paleは「薄いピンク」、softは「ピンク」、vividは「赤」、darkは「えんじ」と表現できる。このように、「赤」という言葉を使用せず表すことができる。例えば、paleを「薄い赤」と表現するより「薄いピンク」と表現する方が、トーンから連想される色名としては相応しいと思われる。これに対して緑のpaleでは「薄い緑」、softは「淡い緑」、vividは「緑」、darkでは「深緑」のように一つ一つの色を「緑」という色名を使用して表すことができる。つまり、赤色では、それぞれの色名がある

(a) 肌の色：ア.色白



(b) 肌の色：イ.中黒



(c) 肌の色：ウ.色黒

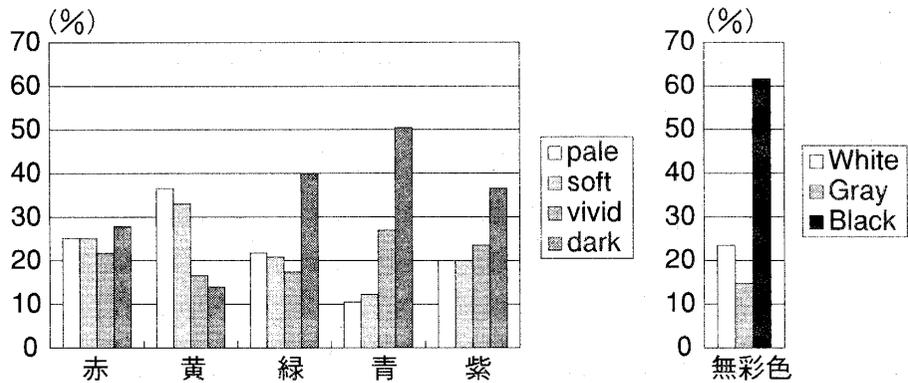


図7 問2「好きな組み合わせ」で選ばれたトーンの割合 (実験Ⅲ)

ように、赤の4トーンのイメージを挙げると、paleは「かわいらしい」、softは「甘い」、vividは「情熱的」、darkは「落ち着いた」といったイメージの言葉を連想することができる。このことから、それぞれのトーンに独立したイメージがあると言える。一方、緑ではどうだろうか。今回提示した4トーンを見てどのようなイメージを持つだろうか。例えば若葉の緑、森、木など具体的なものしか連想できないのではないのではないだろうか。実際、被験者からも「緑色はイメージしにくく、濃さが変わってもイメージに変化がない」という感想を聞いている。つまり緑色では、トーンが違って共通のイメージを持ちその程度が変わるだけと考えられる。このように、暖色系と寒色系ではトーンの違いによるイメージの奥行きが異なることがわかつ

た。つまり、図7において、暖色系で選ばれたトーンが分散したのは、それぞれのトーンの持つイメージが強く影響したためと考えられ、寒色系で好みが偏って集中したのは、トーンのイメージが共通し、同じ印象を受けるため、イメージではなく、対比効果が強く影響していると考えられる。なお、寒色系のイメージにあまり幅がないのは、今回の被験者による結果であり、一般に言えるとは限らないことを断っておく。

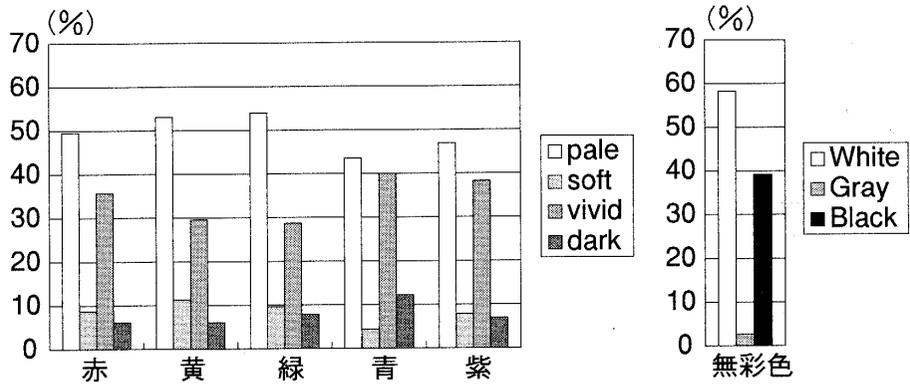
### 3. 3. 明るく見える・暗く見える組み合わせ

問3および問4では、肌の色が明るく見えるか暗く見えるかという視点で服の色を選んでいるかを調べるため、肌の色が明るく見える組み合わせを選んでもらった。まず問3「明るく見える組み合わせ」で選ばれたトーンの結果を人数%で示したものが図8で、実験Ⅲにおける結果である。色相ごとに見ていくと、赤・黄・緑・青・紫色、つまり有彩色すべてがpale、無彩色ではWhiteが圧倒的な多さで選ばれた。また、明るく見える組み合わせの場合、提示サンプルによる違いが、肌の色が「色白」および「中黒」で見られた。その結果を表3に示す。この表は、各色相ごとに最も多く選ばれたトーンのみを示したものである。この表から、肌の色「ア色白」の服地色「赤」を除けば、実験ⅠではvividとBlackが選ばれたのに対し、実験Ⅱ・Ⅲでは、paleとWhiteが選ばれた。

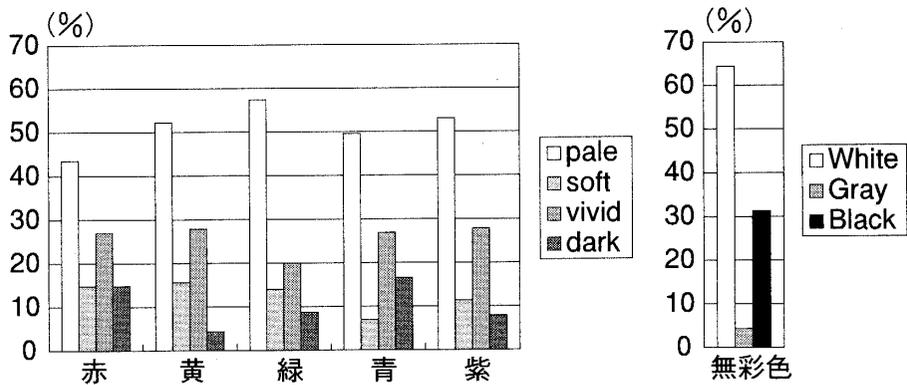
表3 問3「肌色を明るいと感ずる組み合わせ」で一番多く選ばれたトーン

布色	肌色 実験	ア ( 色 白 )			イ ( 中 黒 )		
		I	II	III	I	II	III
赤	トーン	pale	pale	pale	vivid	pale	pale
	人数	39	48	57	45	51	50
	有効人数	114	115	115	115	115	115
	%	34.2	41.7	49.6	39.1	44.3	43.5
黄	トーン	vivid	pale	pale	vivid	pale	pale
	人数	58	48	61	44	59	60
	有効人数	115	115	115	115	115	115
	%	50.4	41.7	53.0	38.3	51.3	52.2
緑	トーン	vivid	pale	pale	vivid	pale	pale
	人数	59	55	62	43	55	66
	有効人数	115	115	115	115	114	115
	%	51.3	47.8	53.9	37.4	48.2	57.4
青	トーン	vivid	pale	pale	vivid	pale	pale
	人数	54	59	50	62	53	57
	有効人数	114	115	115	115	115	115
	%	47.4	51.3	43.5	53.9	46.1	49.6
紫	トーン	vivid	pale	pale	vivid	pale	pale
	人数	55	53	54	42	55	61
	有効人数	115	115	115	115	114	115
	%	47.8	46.1	47.0	36.5	48.2	53.0
無彩色	トーン	Black	White	White	Black	White	White
	人数	55	72	67	55	84	67
	有効人数	115	115	115	115	115	115
	%	47.8	62.6	58.3	47.8	73.0	58.3

(a) 肌の色：ア. 色白



(b) 肌の色：イ. 中黒



(c) 肌の色：ウ. 色黒

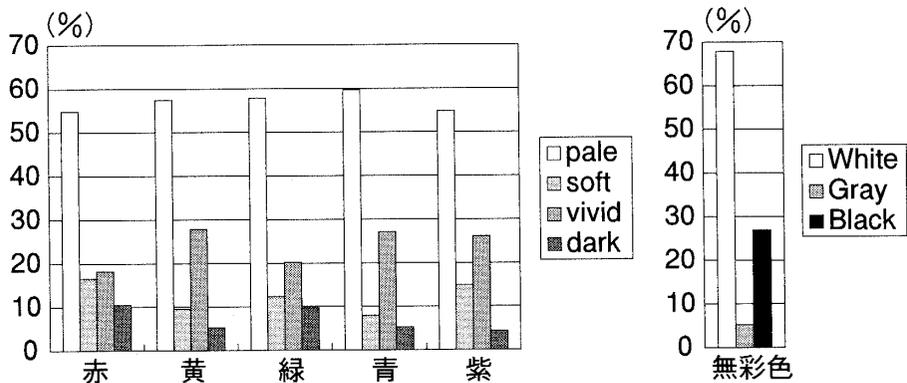


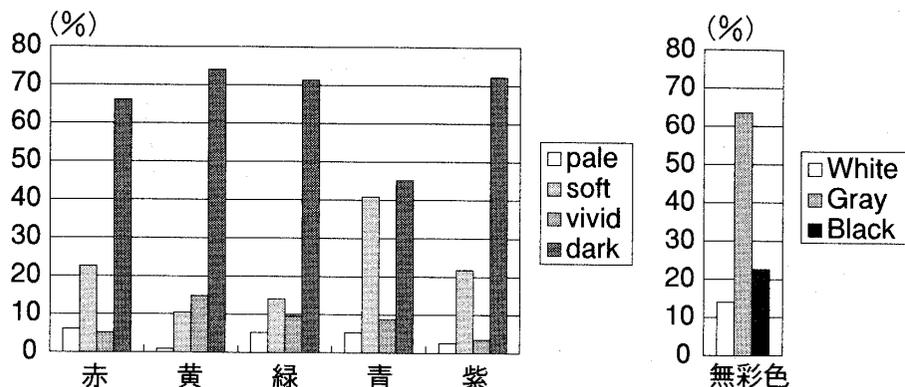
図8 問3「明るい組み合わせ」で選ばれたトーンの割合 (実験Ⅲ)

つまり、色票とマネキンとでは、選ばれたトーンが明確に異なったという結果になった。色票とマネキンの違いとは平面と立体との違いであり、平面では配色の関係のみで見られるのに対し、曲面をもつ立体では陰影ができるので、色の見えが当然変わる。いわば配色以外の要素が加わり、サンプルから受ける印象が変わると考えられる。よって、「肌の色が明るく見える組み合わせ」においては、サンプルの平面と立体での見え方の違いが、被験者のトーン選択に影響を与えたと考えられる。

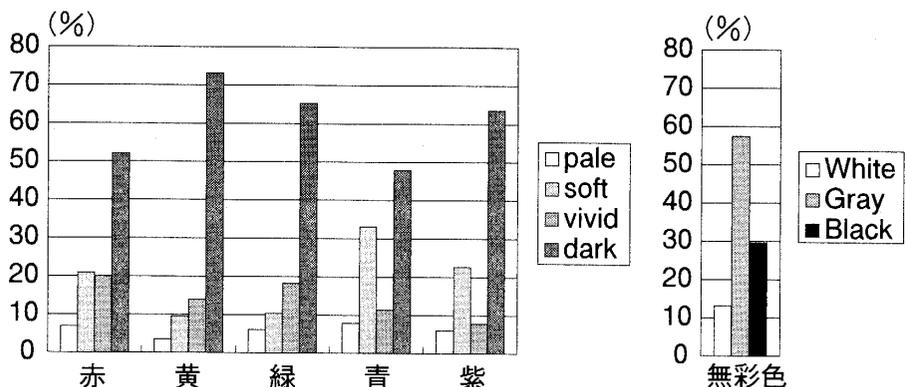
問4は、問3と同様の理由で、「肌の色が暗く見える組み合わせ」を選んでもらった。実験Ⅲにおける結果を図9に示す。色相ごとに見てみると、赤・黄・緑・青・紫色では dark、無

彩色では Gray が選ばれた。

(a) 肌の色：ア．色白



(b) 肌の色：イ．中黒



(c) 肌の色：ウ．色黒

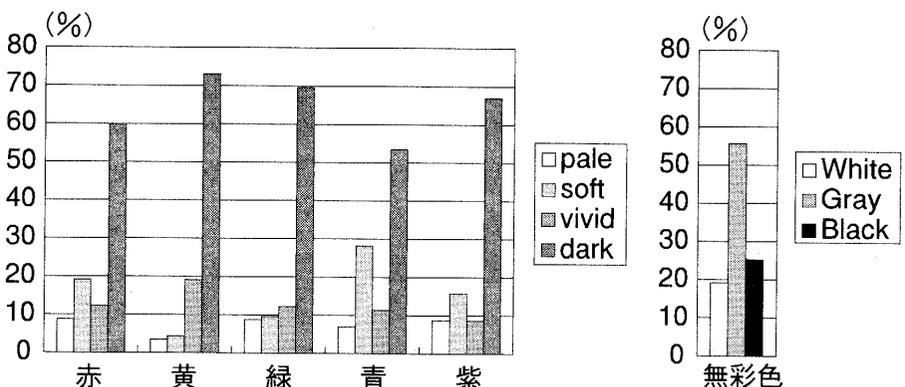
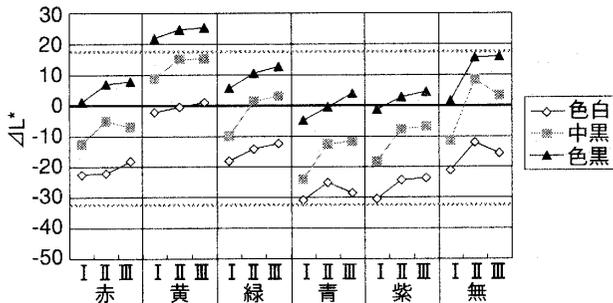


図9 問4「暗い組み合わせ」で選ばれたトーンの割合 (実験Ⅲ)

一般に、肌の色より服地色の方が暗いトーンするとき肌の色が明るく見るとされているので、問3の「肌の色が明るく見える組み合わせ」に対して、有彩色では vivid か dark、無彩色では Gray か Black が選ばれと予測した。しかし、本実験では、有彩色では pale および vivid、無彩色では White および Black が選ばれており、予想とは異なる結果となった。また、肌の色が暗く見える配色は、肌の色より服地色が明るいトーンするときであるとされているので、問4の「肌の色が暗く見える組み合わせ」に対して、有彩色では pale か soft、無彩色では

White が選ばれると予測したが、結果は有彩色では soft および dark、無彩色では Gray が選ばれており、これも予想とは異なる結果となった。そこで、「肌が明るく見える・暗く見える組み合わせ」で選ばれた服地色と肌の色の関係性を詳細に見ていくことにする。

(a) 問3 「明るく見える組み合わせ」



(b) 問4 「暗く見える組み合わせ」

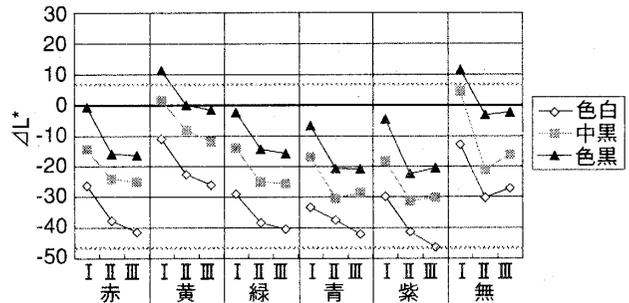


図10 「肌の色が明るく見える・暗く見える組み合わせ」で選ばれたトーンと肌の色との明度差の平均

図10は肌が明るく見える、あるいは暗く見える組み合わせで選ばれたトーンを式(1)に従って算出した明度差の平均を示したものである。肌の色より、服地色の方が低明度の場合、負の値を示す。先ほど述べたように、平面的な色票と立体のマネキンでは異なる結果となったが、このグラフにおいても(a)「明るく見える組み合わせ」では右上がりになり、(b)「暗く見える組み合わせ」では右下がりになっているのが見て取れる。問題は、(a)および(b)を見比べた場合、明るく見える組み合わせの方がやや明るい服地色を、暗く見える組み合わせの方がやや暗い服地色が選ばれていることである。設問はあくまで「肌の色が明るく、あるいは暗く見える組み合わせ」を問うているので、視覚の対比効果により、問3ではより暗いトーンの服地色を、問4ではより暗いトーンの服地色が選ばれると予想したが、逆の結果となった。このことから、「肌の色が明るく・暗く見える組み合わせ」で選ばれたトーンは、対比効果で選ばれていないことになる。それでは、被験者は提示サンプルをどのように捉え、「明るい、暗い」を判断したのだろうか。考えられることは、服地色のもつイメージが見えに影響を与えているのではないか。ここで、被験者のサンプルの見方を検討すると、以下の2つが挙げられる。

- ① サンプルの服地のみを見て判断した
- ② 服地色がサンプル全体の雰囲気に影響を与えた

①の場合、服地色のみで判断したということは、被験者は2色の配色としてサンプルを捉えていなかったということになる。②の場合、サンプルを2色の配色で見ているが、服地色の影響を強く受け、サンプル全体の雰囲気を服地色のイメージで明るい・暗いと捉えた。①の場合はこちらの実験の進め方に問題があったと考えられる。しかし、(3.1.)項でサンプルを2色配色で捉えていることから、被験者のサンプルの見方として②の服地色がサンプル全体の雰囲気に影響を与えた可能性が高いと考えられる。そこで、服地色のもつイメージを挙げると、「肌が明るく見える組み合わせ」で選ばれた pale (実験 I では vivid) および White のイメージは「淡い・明るい・鮮やか」などが挙げられる。実験 I では Black が一番多く選ばれたが、Black は、「明るい」という印象は受けにくいと思われるが、服として取り入れることを考えた場合、「はっきりしている・シャープ」といったプラスイメージの方が強く、「暗い」という印象には結び付かないのではないかと考えられる。

一方、「肌の色が暗く見える組み合わせ」で選ばれた soft および dark トーンおよび Gray は、

「はっきりしない、くすんだ」などのマイナスのイメージを受ける。また、選ばれたトーンに焦点を当ててみると、「肌が明るく見える組み合わせ」で選ばれた pale、vivid、White、Black は、明清色系、純色、白、黒に分類でき、「肌が暗く見える組み合わせ」で選ばれた soft、dark、Gray は中間色系、暗清色系、灰色に分類できる。つまり、白、黒、明清色、純色との配色のとき肌が明るく見え、灰色、中間色、暗清色との配色のとき肌が暗く見えるという結果となった。

選ばれた服地色をこのように当てはめてみると、黒や灰色が混ざっているかいないかにより、イメージが異なっていると考えられる。そのイメージとは、くすんでいるかいないかではないだろうか。よって、肌の色が明るい・暗いを評価する際は、くすんだイメージの有無が大きく影響していると思われる。

#### 4. まとめ

今回の視感実験では、肌の色と服地色との配色において、どのような配色が良いとされているのか、また、肌の色と服地色との配色をどのように捉えているのかを本学女子学生を対象として調べることを目的とした。

まず、肌の色によって合うとされる服地色があるのではないかと予想し、3種類の肌の色を用いて視感実験を行ったが、肌の色ごとに選ばれる服地色には傾向が得られず、今回のオークル系の肌色に対しては、どれも dark トーンの服地が選ばれた。また、サンプルが異なることにより、見え方に違いが生じるのではないかと予想し、「色票」、「顔なしマネキン」、「顔ありマネキン」を用いたが、違いはあまりみられなかった。しかし、肌が明るく・暗く見える組み合わせにおいては、色票とマネキンとでは選ばれた服地色に違いがみられ、平面と立体とでは見え方が異なることがわかった。

問1の「肌と合っていると感じる組み合わせ」では、黄色以外の色相で服地色が肌の色より低明度・低彩度のとき、調和が取れていると感じられており、対比効果により捉えられていることがわかった。これに対し、黄色では対比効果が弱いので、色の持つイメージで捉えられていたのではないかと考えられる。

問2の「肌の色との好きな組み合わせ」では、選ばれたトーンが暖色系と寒色系に分けられ、暖色系では色のもつイメージの影響を強く受け、寒色系では、色の持つイメージが小さいため、対比効果で捉えられていたと考えられる。

問3・4の「肌が明るく見える組み合わせ」・「肌が暗く見える組み合わせ」ではくすんでいるかいないかというイメージの違いにより、肌の色が明るく・暗くみられており、服地色の持つイメージで捉えられているようであった。

配色の捉え方は、実際には様々な要因が複雑に絡み合っていると思われるが、今回の実験結果から単純化したモデルを考えると(図11)、対比効果という視覚効果で捉えられている場合と、服地色のイメージの影響を強く受けた感情効果として捉えられている場合とがあることがわかった。服地色の持つイメージが弱い場合は対比効果で捉えられ、服地色の持つイメージが強い場合はそのまま服地色のイメージで捉えられるというように、この二つが相互に作用していると考えられる。殊に、今回の被験者には赤・黄に対しては感情効果が強く、緑・青・紫には対比効果が強く出たようである。

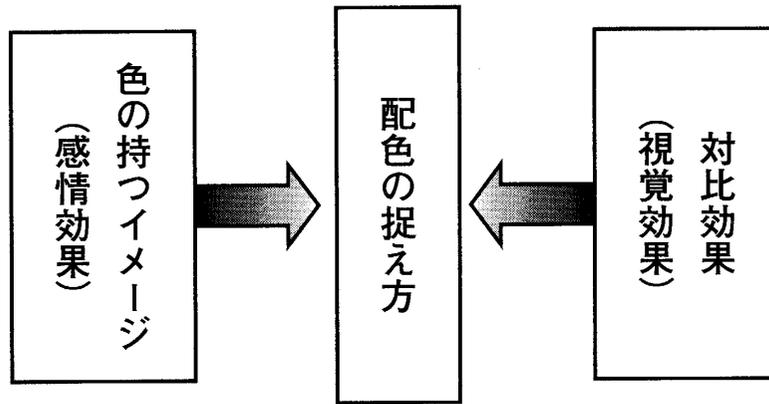


図11 配色の捉え方の単純化モデル

最後に問題点として、実験Ⅱの顔なしマネキンと実験Ⅲの顔ありマネキンとの見えに違いがあまり見られなかったことから、今回、マネキンにアクリル系樹脂塗料を施したが、実際の肌に比べると透明感に欠けるため、被験者には人の肌という認識ではなく、やはり物体の色という見方をした感が否めない。

#### 参考文献

- 1) ファッションカラー編集部編「おしゃれな色の選び方」, 日本色研事業
- 2) 財団法人日本色彩研究所編「色彩ワンポイント8 色彩イメージと配色」, 日本規格協会(1993)