Color Science Association of Japan

資　料

高感度人間の上衣に対する色彩感情

Color-affection, Inspired in the Hyper-sensitive by a Color of the Upper Part of Clothing

鈴木伸子　Nobuko Suzuki　Shiga Prefectural Junior College
中谷真三代　Masayo Nakatani　〃

Abstract

The experiment by Paired Comparison Method and Factor analysis with color-papers was carried out to catch the characteristics of which color-affection was inspired by hypersen-sitive, the higher respondents with confidence in their sensitivity.

The results are as follows:

1) They have remarkably a different factor construction with the others.
2) They respond more intensely to color tone than to hue.
3) They have a common estimation of each color tone. And it is quiet different from the other's one.
4) They vary in an estimation of hue. But red remarkably appeals to all of them.

要　旨

「高感度人間」がもっている色彩感情の特徴を把握するため，色紙を用いて一対比較法による実験を行い，さらに因子分析を行った。

「高感度人間」がもっている特徴は次のとおりである。

1) 明らかに因子構造に違いが見られた。
2) 色相より色調に示す反応が強かった。
3) 色調に対する評価に共通性がみられ，しかも，その評価は各色調によって特異的であった。
4) 色相に対する評価には個人差がみられたが，赤への反応は著しく強いものがあった。

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

1. 緒言

着装イメージと色彩とのかかわりの深さについてはよく論じられているが，筆者らが過去4回[1-4]にわたって行った実験の結果においても同様であった。そのなかで，情緒的感情項目には評価に個人差が多く，その個人差は，とくに最近では「感性」によるところが多いと考えられ，反対の理性や知性では，はかりしれない不明確な部分といえる。

また，被服は当然，直感や感情に訴えて美的感情を刺激するものである。そして，その要因の大部分は色彩であり，さまざまな感情をおこさせる。この感性の高い人は「高感度人間」[5]とよばれ，新しいものや流行への興味，関心が強く，またそれをとりいれることにも積極的であるといわれる。

被服購入に際して，機能性，価格性より色，デザイン，オリジナリティに高いウェイトをおくことが証明されている。感度の高い人は低い人に比して，色彩感情にも特徴的パターンを示すのではないかと考えられ，また，それらにかかわる報告もないところから，今回，実験を試みた結果，若干の知見を得たので報告する。

2. 方法

2.1 試料（形，色）

Tシャツの着装状態を想定して色紙によるパターン（図1）を作成した。Tシャツを選んだ理由は，他に比して各人の抽象的な好みが反映しやすい服種である[6]と考えられたからである。文化式原型を基本にし，衿ぐり，肩線は原型どおり，丈はウエストラインまでとした。袖は静立着装状態を想定して作成した。袖の傾斜は脇線に対して肩先点（S.P）から図1のように34°，袖丈を18cmとした。なお，この34°の傾斜角については，現在市販されている雑誌のTシャツを着装した写真の中から，正面向きで自然に腕を下げたモデルを対象とし，20例測定した。さらに，Tシャツを着装した標準体型の被験者5例の前面視シルエットから同様に袖の傾斜角を求め，それら計25例の平均値を使用した。頸部までとしたのは顔面の影響[7]を避けるためである。

色試料については，Tシャツの色として，便宜上"無地物"に設定した。色相は日本色研配色体系（P.C.C.S）に基づき，色料の三原色である赤（24R），黄（8Y），青（16B）の三色相とし，それらの色相を次に示す三種の異なった色調の中から選ぶことにした。すなわち，肌色より高明度の色調としてpale tone（p）を，低明度の色調としてdark tone（dk），高彩度の色調としてvivid tone（v）を選んだ。この際，肌色より低彩度の色調は色味の割合が非常に少なくなり，被験者が明確な判定を下すことが困難になると予想された[8]ので省いた。

肌色試料は日本人青年女子の皮膚の色（胸部）[9]に基づいた。

なお，上記9色の試料および肌色試料は日本色彩研究所に作成を依頼したものである（表1）。

9色間の組み合わせ計36組をそれぞれ80×165cmのグレイ（N7）の台紙に1パターン分間隔をおいて図

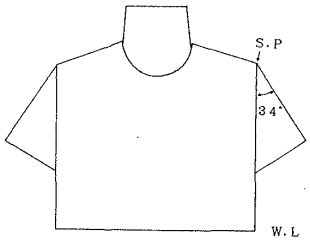

図1　パターン（縮尺1／9）

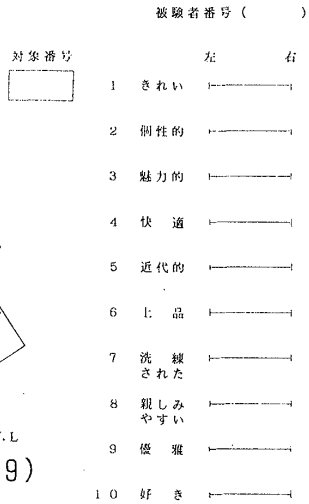

図3　質問紙

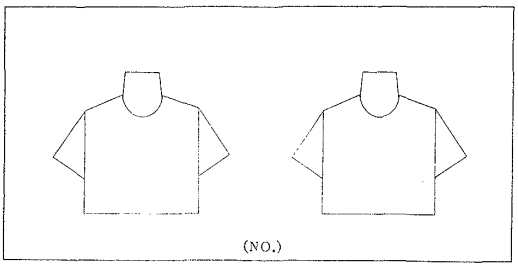

図2　試料

	P.C.C.S		JIS
	系統色名	トーン記号	HVC
赤	うすい紫みのピンク	P 24	5.0RP 7.7/4.3
	さえた赤紫	V 24	8.4RP 4.3/10.7
	くらい赤紫	dK 24	5.0RP 2.9/3.8
黄	うすい黄	P 8	3.8Y 8.4/3.6
	さえた黄	V 8	4.3Y 7.3/10.9
	オリーブ	dK 8	4.0Y 3.9/3.0
青	うすい緑みのスカイ	P 16	5.0B 7.5/3.6
	さえた緑みの青	V 16	9.0B 4.2/7.1
	くらい緑みの青	dK 16	8.5B 3.0/2.4
肌色			7.7YR 7.2/2.4

表1　色試料

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

のように貼布した。

2.2 実験方法

試料を観測する際，その視野に他の色彩が入らないようにバックに109×180cm，机上に150×180cmのグレイの台紙をおいた。JISZ8723に基づき，午前11：00～14：00に直射日光の当たらない北窓側で，照度700～1500LX，色温度6000±500Kの自然光のもとで行った。45°方向より照射光を受けた対象の中央部に対して，目の高さが同じになるように椅座位で観測させることにし，その距離は約150cm[10]を保つようにした。常にランダムな順序になるように配慮された36枚の試料を順次提示し，あらかじめ配布しておいた36枚の質問紙（図3）に，試料ごとに一対比較法により記入させた。前回[1]の形容詞対の中から個人差が多いと思われる情緒的な形容詞を6項目（魅力的，快適，近代的，上品，洗練された，好き）選び，さらに同様の感情をもち，服装によく用いられる形容詞を4項目（きれい，個性的，親しみやすい，優雅）加え，今回は計10項目とした。

なお，予備実験により，36枚の各試料のパターンを左右入れ替えて観測させた結果，被験者の評定に相違はみられなかった。

被験者は色覚正常な18～20才の女子学生163名である。

また，観測所要時間は36試料で約20分である。

2.3 高感度尺度調査[5]

被験者を感性の高いグループ，低いグループに分ける際，日経新聞社，堀氏の説を採用することにし，女子学生163名を対象に高感度尺度調査を行った。高感度尺度調査は音，リズム感など12項目でチェックし，人間は感度にのみ注目してとらえる方法である。質問事項は表2のとおりである。

2.4 データ処理法

一対比較で評定されたデータに対し1～0の得点を与えることによって，被験者の各評定項目を数量化し，サーストンの一対比較法[11]による尺度値を求めた。さらに，一対比較法の得点合計を素点として因子分析を行った。

同時に，高感度尺度調査の集計を行った。

3. 実験結果および考察

3.1 被験者の抽出

女子学生163名を対象に高感度尺度調査[5]を行った。"はい""いいえ"の二件法によって得た"はい"の回答値を感度値として3分類した。日経　堀氏のグループ分割では"はい"回答数9個以上を高感度人間としているが，本研究では相対的比較を行うため7個以上を高，5～6個を中，4個以下を低感度群とした。高，中，低感度群それぞれ36.4%，33.5%，30.1%である。

同時に，163名による一対比較法の判定の一貫性を検討するため一意性の検定[11]を行った。被験者一人ずつの識別能力をみて，判定が完全に首尾一貫している71名（0＜d＜14）を抽出した。（危険率5%で有意）

71名の感度値による分類では，高，中，低感度群がそれぞれ36.6%，29.6%，33.8%となり，先に行った163名による高低感度の分類の分布と同調している（危険率5%で有意差なし）ことから，以後これら71名の被験者による分析を行った。

表2　高感度尺度調査質問表

問：下にあげたことがらのそれぞれについて，あなたは自分がどちらだと思いますか。

a 運動神経がいい ──→（1. はい　2. いいえ）
b 色やデザインに対するセンスがいい ──→（1. はい　2. いいえ）
c いい音がききわけられる ──→（1. はい　2. いいえ）
d リズム感がある ──→（1. はい　2. いいえ）
e 微妙な味の違いがわかる ──→（1. はい　2. いいえ）
f においに対して敏感 ──→（1. はい　2. いいえ）
g 手ざわり，肌ざわりでものの良し悪しがわかる ──→（1. はい　2. いいえ）
h 何がはやるのか予感できる ──→（1. はい　2. いいえ）
i 知らない人の集まりでもすぐ友達をつくることができる →（1. はい　2. いいえ）
j ナンセンスがわかる ──→（1. はい　2. いいえ）
k 何時間でも空想にふけっていられる ──→（1. はい　2. いいえ）
l 既成の商品を自分なりにつくり変えたり別の用途に使ったりするのが得意 ──→（1. はい　2. いいえ）

── 日本経済新聞社　堀　真氏による ──

表3　順位相関係数

項　目	ρ	有意差検定 5%	有意差検定 1%
きれい	0.78		
個性的	0.83		
魅力的	0.70		*
快　適	0.84		
近代的	0.43	*	*
上　品	0.68		*
洗練された	0.30	*	*
親しみやすい	0.88		
優　雅	0.80		
好　き	0.84		

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

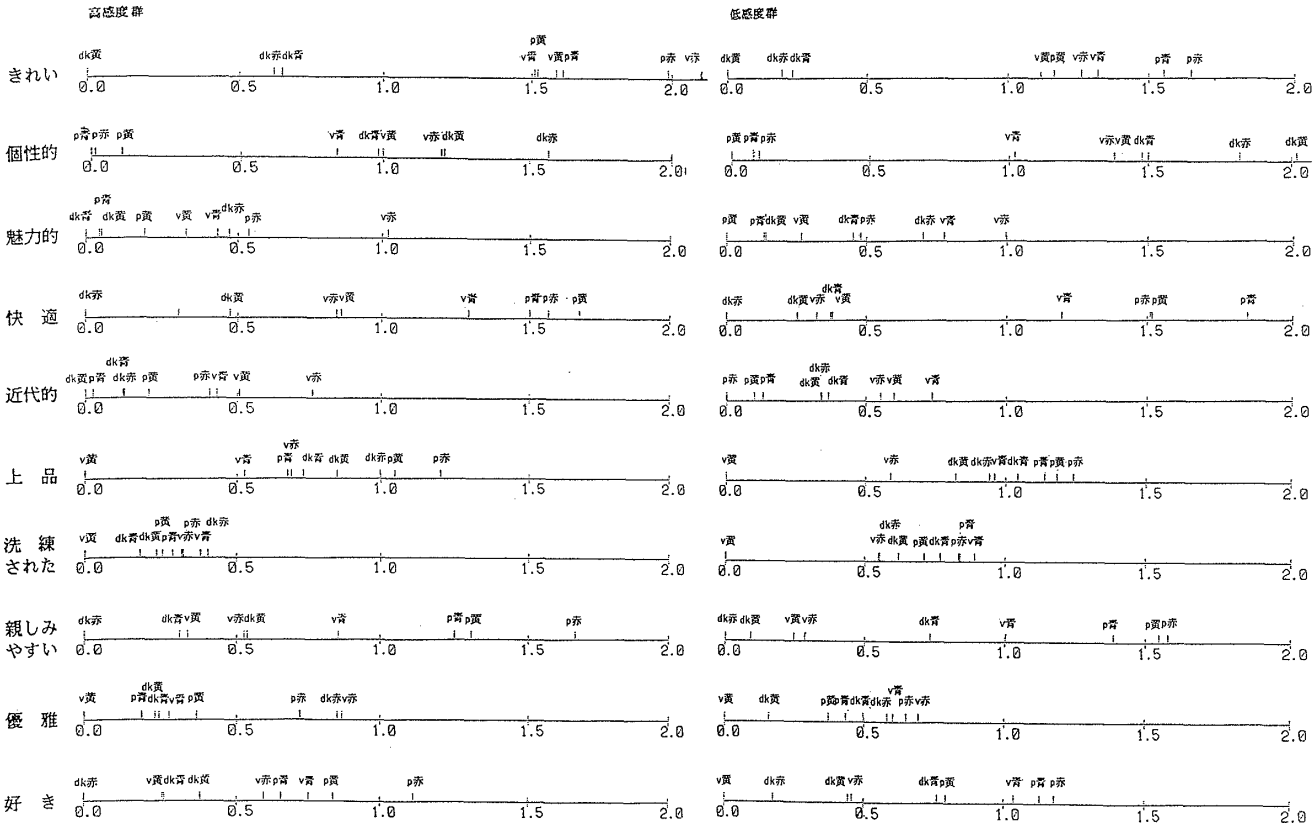

図4　各色の尺度値

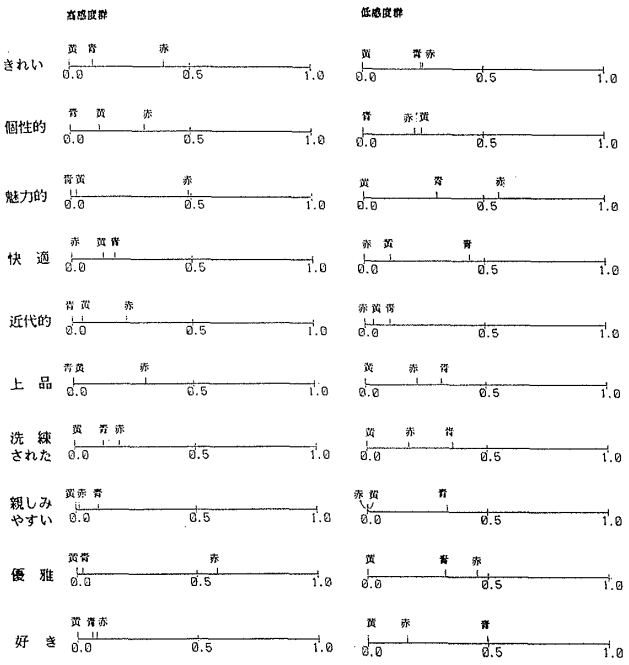

図5　色相別尺度値

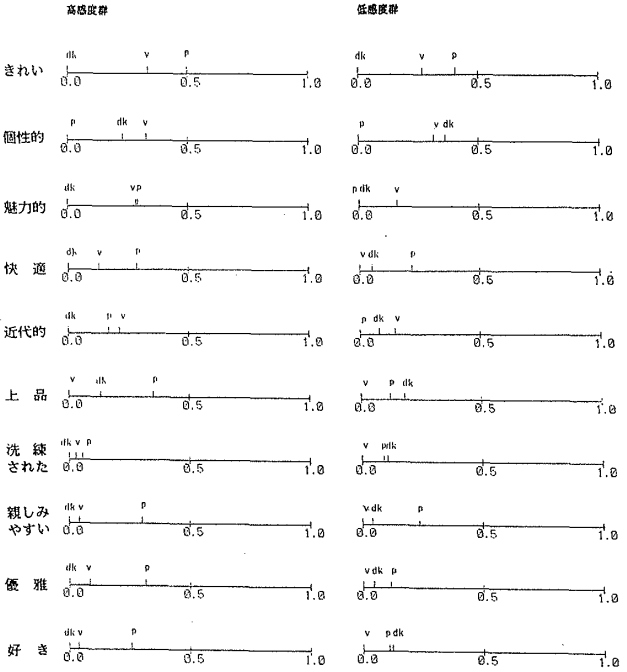

図6　色調別尺度値

3.2　一対比較法

高感度群と低感度群の各色の尺度値を項目別に求めたものが図4である。10項目のそれぞれ上位3位までを比較すれば，高，低感度群ともpトーンの赤の占める割合が最も多くなっていた。次いで，高感度群はvトーンの赤，dkトーンの赤という順であったのに対し，低感度群はpトーンの青，vトーンの青という順であった。逆に，下位3位までを比較すると，高感度群はdkトーンの黄，dkトーンの青の占める割合が多く，低感度群はdkトーンの黄が最も多く，次いでvトーンの黄，dkトーンの赤の順であった。

次に項目別にみると，〈きれい〉〈個性的〉〈快適〉

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

〈親しいやすい〉に対しては高，低感度群とも被験者の評価に共通性があるのに対し，〈近代的〉〈洗練された〉〈優雅〉に対してはバラツキが多く，評価に共通性のないことが伺える。これは，前者の項目より後者の項目の方が，色彩でとらえる着装イメージに差異が生じやすいものと推定できる。〈きれい〉については，dkトーンが高，低感度群とも下位3位を占めていたが，衣服におけるdullカラーはきれいな感じを受けにくいという報告[12]と同様の結果であった。〈快適〉については，高感度群のみdkトーンが下位3位を占めていた。〈個性的〉については，低感度群は上位からdkトーン，vトーン，pトーンの順に並んでいるが，下位3位までpトーンであることは高感度群も同じ結果であった。最も弱いイメージのpトーンが下位であることは一般論として当然の結果であろう。

〈快適〉〈親しみやすい〉については，高，低感度群とも，〈上品〉については，低感度群のみ上位3位までpトーンで占められていた。高感度群は〈魅力的〉〈優雅〉については，上位3位が赤であった。低感度群は〈優雅〉については下位3位が黄であった。〈近代的〉については，高，低感度群ともvトーンが上位3位を占め，低感度群では続いてdkトーン，pトーンの順になっていた。〈洗練された〉については，高感度群は赤が上位，低感度群は青が上位を占めていた。洗練感は青系の色とのかかわりが深い[13]ことから考えれば，高感度群は特異な評価をしていることが伺える。

次に，高，低感度群間でつけられた項目的各色の尺度値の順位が同じであるかどうかを調べるためスピアマンの順位相関係数[14]を求めおよびその検定[15]を行ったものが表3である。これによれば，〈親しみやすい〉〈快適〉〈好き〉〈個性的〉〈優雅〉は順位相関係数が高くなっていたが，〈洗練された〉〈近代的〉〈上品〉〈魅力的〉は低かった。

さらに，各色の尺度値を色相毎に分類し，項目別に示したものが図5である。高感度群は評価のし方に個人差が多いのに対し，低感度群は〈近代的〉以外は評価のし方に共通性があるといえる。全体的にみて高感度群は赤の尺度値が高く，低感度群は青の尺度値が高くなっており，黄の尺度値は両者に共通して低かった。項目別にみると，高，低感度群とも〈きれい〉〈魅力的〉〈優雅〉については赤が最も高く，〈快適〉〈親しみやすい〉については青が最も高かった。〈近代的〉については赤の尺度値が高感度群では最も高く，低感度群では最も低かったことは特異な結果である。

また，同様にして，各色の尺度値を色調毎に分類し，項目別に示したものが図6である。これによれば，全体的に高感度群は低感度群に比して評価のし方に共通性があると考えられるが，これは色相別の尺度値の場合と逆の現象であった。高感度群は圧倒的にpトーンの尺度値が高くなっており，dkトーンを低く評価していたのに対し，低感度群はpトーン，dkトーンを同程度高く評価し，vトーンを低く評価していた。項目別にみると高，低感度群とも〈きれい〉〈快適〉〈親しみやすい〉〈優雅〉についてはpトーンの尺度値が高く，〈近代的〉についてはvトーンの尺度値が高かった。なかでも〈きれい〉のみ高，低感度群で順位が一致していた。〈魅力的〉に対するpトーンの尺度値が高感度群では最も高く，低感度群では最も低かった。〈好き〉に対するdkトーンの尺度値も高感度群では最も低く，低感度群では最も高かった。

dkトーンは嫌われる色[16]とされていることから推察すれば，低感度群の方が特異な評価をしていることが伺える。

以上の結果から，全体的にみて，高感度群は赤の尺度値が高く，低感度群は青に対する尺度値が高かった。ことに，〈近代的〉については赤と青に対する尺度値が高感度群と低感度群で全く逆の結果を示していた。

一方，高感度群はpトーンの尺度値が高く，dkトーンの尺度値が低かったが，低感度群はpトーンとdkトーンの尺度値が同程度であった。なかでも，〈魅力的〉についてはpトーンに対する尺度値が，〈好き〉についてはdkトーンに対する尺度値が逆の結果を示していた。

なお，色相に対する評価のし方には，高感度群では個人差が多く，低感度群では共通性がみられたが，色調に対する評価のし方については，全く逆の現象を示していた。

すなわち，高感度群は色調に示す反応が強く，低感度群は色相に示す反応が強いことが推察された。

3.3 因子分析

一対比較法により求めた得点を素点として，項目別各色の相関係数を求め，着装イメージに関する主因子分析を見出すため因子分析を行った。全データでの因子分析の結果，表4のような3因子が抽出された。第Ⅰ因子は〈快適〉〈親しみやすい〉〈個性的〉〈好き〉〈きれい〉で表され，これを〝快さの因子〟と命名する。第Ⅱ因子は〈洗練された〉〈上品〉で，第Ⅲ因子

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

表4　因子分析結果（全体）

因子	項目	因子負荷量 I	因子負荷量 II	因子負荷量 III	共通性
I	快適	0.972	0.047	-0.189	0.982
	親しみやすい	0.955	0.214	-0.192	0.994
	個性的	-0.935	-0.140	0.281	0.974
	好き	0.901	0.272	0.018	0.886
	きれい	0.838	-0.264	0.425	0.953
II	洗練された	0.046	0.938	0.043	0.884
	上品	0.291	0.930	-0.155	0.975
III	魅力的	-0.175	0.007	0.983	0.997
	近代的	-0.098	-0.583	0.751	0.914
	優雅	-0.025	0.646	0.724	0.942
	寄与率（%）因子別	48.3	24.3	22.4	
	寄与率（%）累積	48.3	72.6	95.0	

表5　因子分析結果（高，低別）

高感度人間

因子	項目	因子負荷量 I	因子負荷量 II	因子負荷量 III	共通性
I	個性的	-0.961	0.195	0.049	0.963
	快適	0.974	0.137	-0.067	0.972
	親しみやすい	0.977	-0.053	0.180	0.991
	好き	0.919	0.219	0.199	0.933
II	きれい	0.649	0.734	-0.036	0.960
	魅力的	-0.091	0.933	0.343	0.996
	近代的	0.059	0.973	-0.134	0.969
III	上品	0.233	-0.275	0.888	0.917
	洗練された	0.076	0.094	0.877	0.784
	優雅	-0.170	0.486	0.826	0.948
	寄与率（%）因子別	44.0	28.9	21.5	
	寄与率（%）累積	44.0	72.9	94.4	

低感度人間

因子	項目	因子負荷量 I	因子負荷量 II	因子負荷量 III	共通性
I	きれい	0.968	-0.059	0.191	0.977
	個性的	-0.903	-0.335	0.229	0.981
	快適	0.865	0.391	-0.253	0.965
	親しみやすい	0.804	0.525	-0.238	0.978
II	上品	0.186	0.967	-0.127	0.986
	洗練された	0.243	0.918	0.134	0.921
	好き	0.643	0.700	0.022	0.905
III	魅力的	-0.154	-0.029	0.977	0.979
	近代的	-0.235	-0.569	0.596	0.735
	優雅	0.167	0.624	0.720	0.936
	寄与率（%）因子別	58.4	20.9	14.4	
	寄与率（%）累積	58.4	79.3	93.7	

は〈魅力的〉〈近代的〉〈優雅〉で表され，それぞれ"センスの因子""魅力の因子"と命名する。これら因子の寄与率，累積寄与率は表のとおりで，Tシャツの着装イメージをほぼこれらで説明し得ると考えられる。

次に，高，低感度群別に因子分析した結果は表5のとおりである。全体の場合と同様3因子が抽出されたが，その構造に違いがみられた。低感度群は，全体の場合とほぼ同様の因子構造であった。それに対し，高感度群は第II，第III因子間で，低感度群と反対の構造

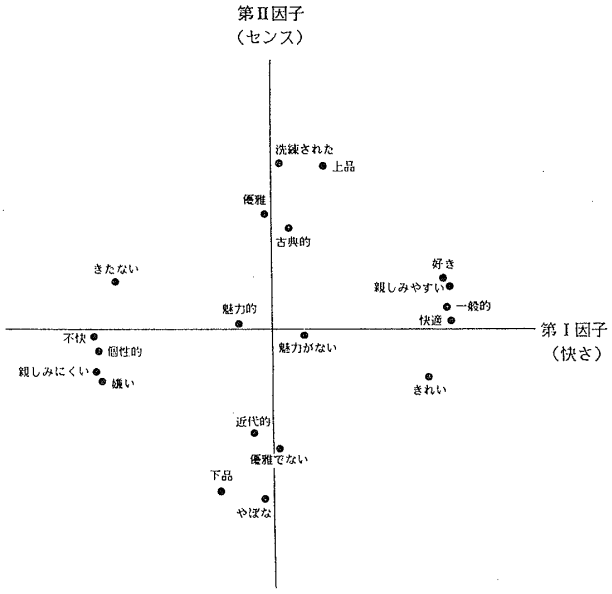

図7　各尺度の布置―1（第I因子軸×第II因子軸）

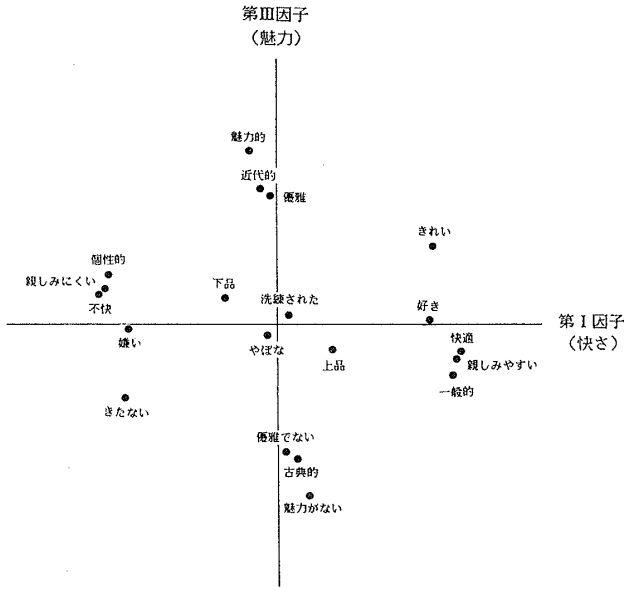

図8　各尺度の布置―2（第I因子軸×第III因子軸）

をなしていた。それらに属する項目〈魅力的〉〈近代的〉〈上品〉〈洗練された〉は，項目別尺度値の高，低感度別順位相関係数の低い4項目であった点を考慮すれば当然の結果といえよう。全データを因子分析した場合，第II因子を構成していた〈洗練された〉〈上品〉の2項目は，高感度群の場合第III因子に属し，低感度群の場合，〈上品〉〈洗練された〉が全体の場合と同様第二因子に属していた。これら〈上品〉〈洗練された〉〈近代的〉は，項目別尺度値の高，低感度群別順位相関係数が低かった点を考慮すれば，当然の結果といえよう。

さらに，表4のように3因子を抽出したが，それら

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

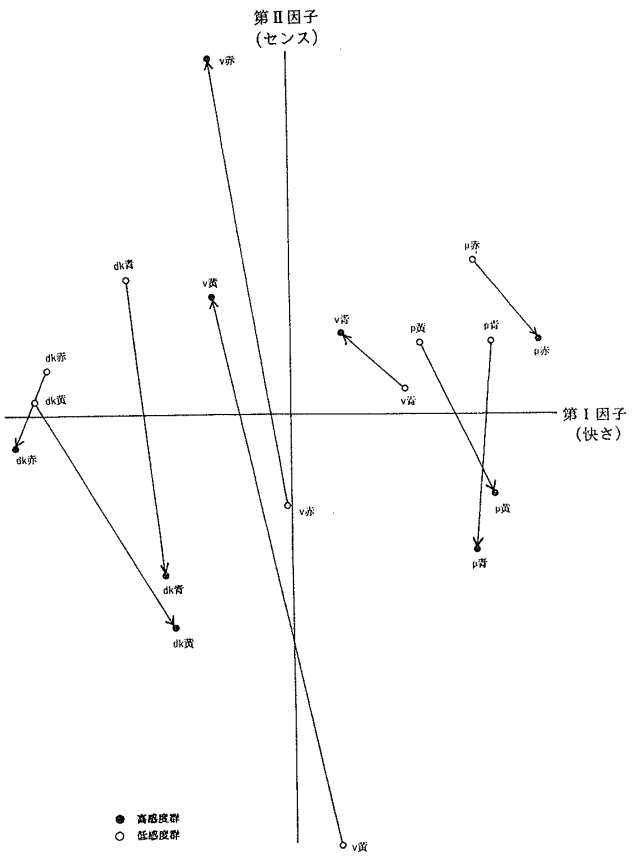

図9　各色とイメージ1

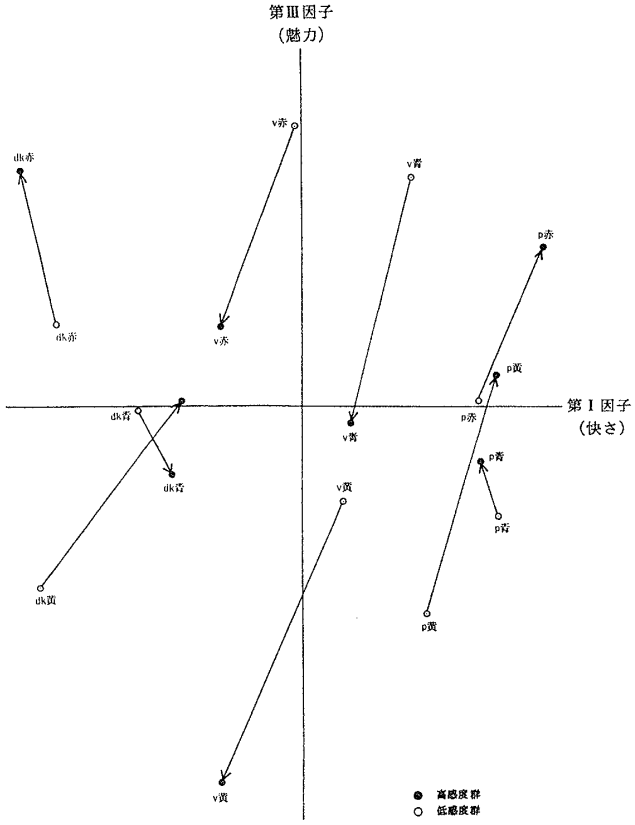

図10　各色とイメージ2

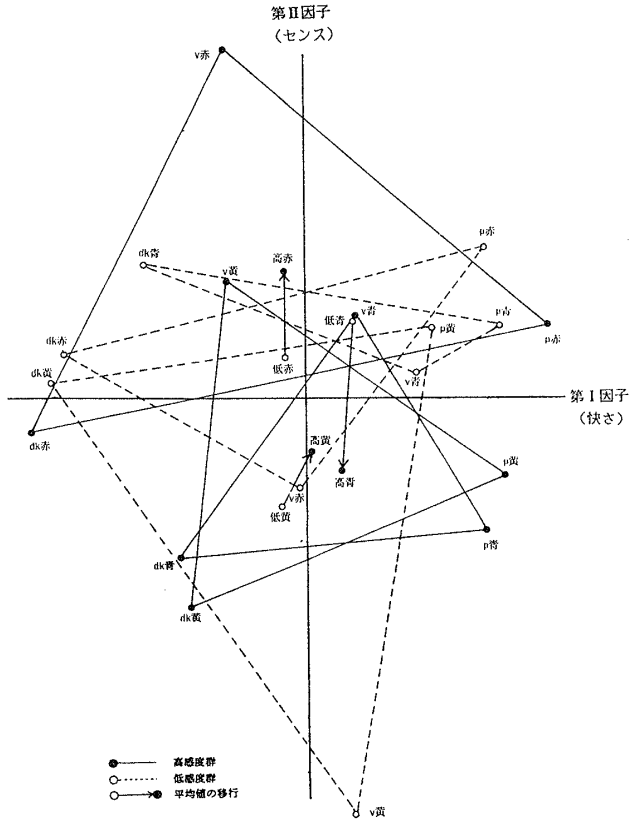

図11　色相とイメージ1

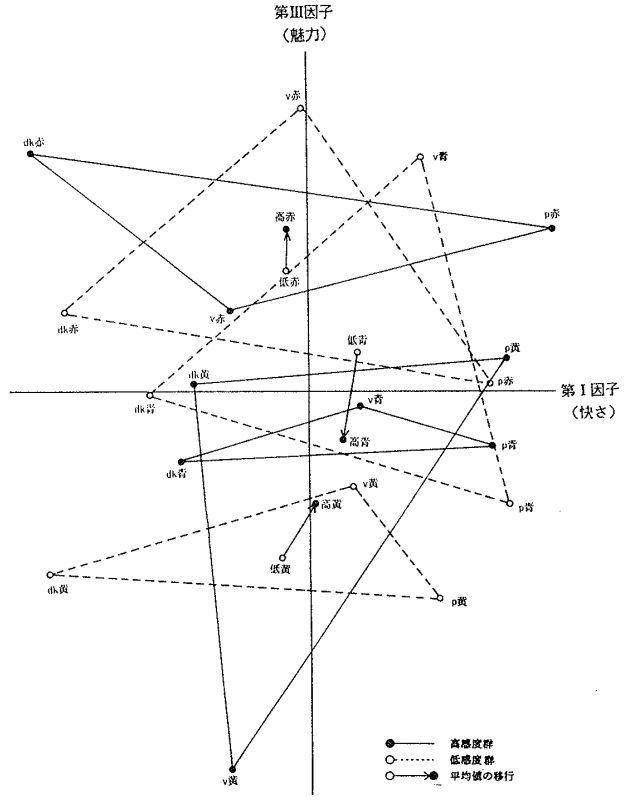

図12　色相とイメージ2

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

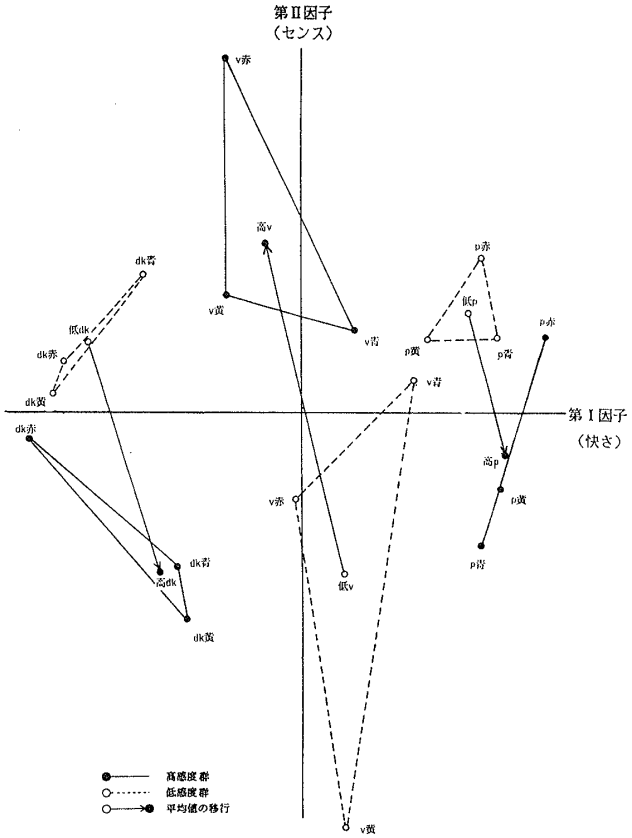

図13　色調とイメージ 1

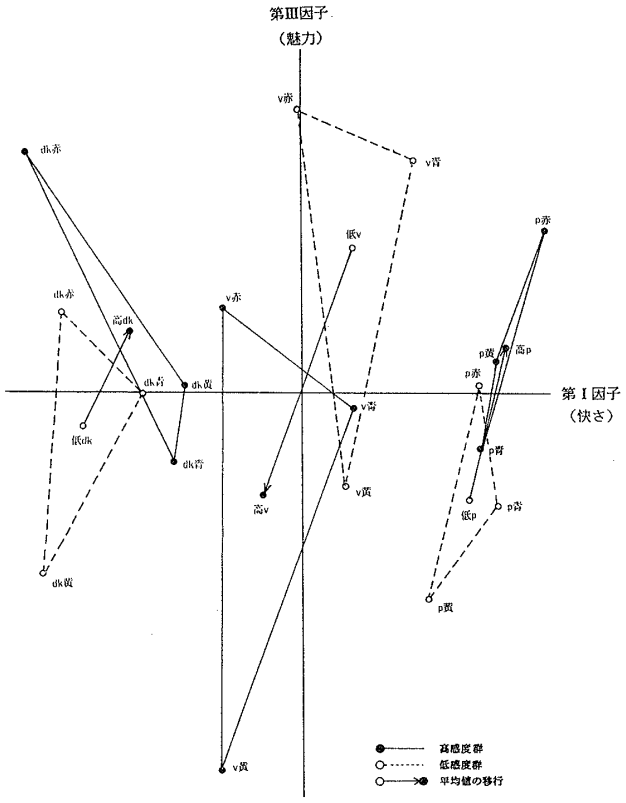

図14　色調とイメージ 2

を直交させた空間が 9 対象の上衣着装イメージの空間であり，図 7，図 8 は各尺度の布置である。すなわち，本実験では上衣着装イメージは 3 次元構造をなしているということができる。

高，低感度群別各色と上衣着装イメージの関連をみるため，各色の因子得点およびその平均値を求め，これをイメージ空間上に布置した。ここで，各着装イメージの関連をまとめると次のようになる。

各色別（図 9，図10）にみると，高，低感度群による各色の相違点は第 I 因子の影響が少なく，第 II，第 III因子の影響が多いことである。ことに，vトーンの赤，vトーンの黄に対する高，低感度群のセンスの因子における評価は著しく異なっていた。魅力の因子では高，低感度群間の差以前に色相による差が認められた。高，低感度群とも赤に対して魅力的と感じているが，黄に対しては，あまり魅力を感じていないと考えられた。

次に色相別（図11，図12）にみると，色相は第 II 因子，および第 III因子，ことに第 III因子との関連が深く，赤は〈魅力的〉〈優雅〉〈近代的〉のイメージに，黄はこれらと反対のイメージになっていた。赤と黄については，わずかに高感度群の方が低感度群より魅力的であると評価していたが，青については，低感度群の方が高感度群よりも魅力的で優雅であると評価していた。高，低感度群とも魅力的と評価しているのは，赤が最も高く，次いで青，黄の順であった。また，赤に対しては低感度群より高感度群の方が，青に対しては高感度群より低感度群の方がセンスがあると評価していた。すなわち，高感度群は赤に対して，魅力がありかつセンスがあると評価していると考えられた。

同様に色調別（図13，図14）にみてみると，色調は第 I 因子軸との関連が特に深いことがわかった。換言すれば，快さは色相より色調の影響が大であるといえる。

高，低感度群とも快いと評価したのはpトーンが 1 位で，次いでvトーン，dkトーンの順であり，各トーン間の差が明らかに表れていた。また，第 II 因子軸，第 III因子軸とも高，低感度群間の評価の差が大であり，さらに，各トーンに対する評価の相違が非常に明確であった。

すなわち，vトーンに対して，高感度群はセンスはあるが魅力的でないと評価し，低感度群はセンスはないが魅力的であると評価していた。p，dkトーンに対しては逆で，高感度群はセンスはないが魅力的だと

NII-Electronic Library Service

Color Science Association of Japan

評価し，低感度群はセンスはあるが魅力的でないと評価していた。

以上の結果，高，低感度群別因子構造に差異を与えていたのは，〈魅力的〉〈近代的〉〈上品〉〈洗練された〉の項目の影響によるものと考えられた。

また，高，低感度群と抽出された3因子とのかかわりをみれば，つぎのようなことが明らかになった。センスの因子，魅力の因子においては，色相により高，低感度群間で，評価に差異が認められた。すなわち，赤，黄に対する評価と青に対する評価が両者間で逆であった。

さらに，両因子において，色調により高，低感度群間で，評価に差異が生じ，全く逆の結果を示していた。

4. 要約

近年，感性の高い人は「高感度人間」とよばれ，新しいものや流行への興味，関心が強く，また，それらをとりいれることにも積極的であるといわれている。感度の高い人は低い人に比して，色彩感情にも特徴的傾向を示すのではないかと考え，色紙を用いて一対比較法による実験を行った。さらに因子分析を行ったところ高感度群は低感度群に比して，次のような特徴的結果が得られた。

1）明らかに因子構造に違いが見られた。
2）色相より色調に示す反応が強かった。
3）色調に対する評価に共通性がみられ，しかも，その評価は各色調によって特異的であった。
4）色相に対する評価には個人差がみられたが，赤への反応は著しく強いものがあった。

今回，高感度人間の色彩感情における特異性が明らかになったので，今後の課題として，色彩のみにとどまらず，衣服の図柄との関連についても詳細に究明したい。

おわりに，本研究にさいし，統計処理に関して終始御協力いただいた本学宮本雅子姉に深く感謝いたします。

文献

1）中谷，鈴木：繊消誌　27-9（1986）
2）中谷，鈴木：繊消誌　28-3（1987）
3）中谷，鈴木：滋短大誌　32（1987）
4）中谷，鈴木：繊消誌　29-5（1988）
5）堀　真：モチベーションリサーチ研究会定例研究会報告書（1979）
6）近江源太郎：好みの心理，創拓社（1985）90
7）石原ほか：繊消誌　26-1（1985）
8）鈴木ほか：家政誌　33-1（1982）58〜62
9）森ほか：東邦医学会雑誌　3-7（1956）
10）曽我ほか：家政誌　7（1956）57〜60
11）官能検査委員会編：新版官能検査ハンドブック，日科技連出版社（1973）351〜353
12）高倉：家政誌　19-4（1968）
13）小林重順：配色イメージブック，講談社（1984）14〜17
14）西平重喜：統計調査法，培風館（1982）183〜189
15）水野哲夫：統計の基礎と実際，光生館（1986）220〜221
16）柳瀬ほか：日本色彩学会誌　9-1（1985）

（受付　1990年8月20日）

著者紹介

鈴木伸子（すずきのぶこ）
昭和18年3月4日生
昭和41年3月　奈良女子大学被服学科卒業
昭和41年4月　滋賀県立短期大学助手，講師を経て，現在同短大助教授
日本色彩学会，色彩教育研究会，日本家政学会，日本服飾学会，日本衣服学会に所属

中谷真三代（なかたにまきよ）
昭和11年5月28日生
昭和35年　奈良女子大学被服学科卒業
昭和35年　池坊学園短期大学助手
昭和38年　名古屋女学院短期大学講師
昭和51年　消費生活コンサルタント
昭和57年　滋賀県立短期大学講師を経て現在同学助教授
日本消費者教育学会，日本家政学会，日本衣服学会，日本繊維製品消費科学会に所属

NII-Electronic Library Service