

## 色彩調和の基本

### (服飾の色彩調和のための配色法考察—1)

河野 瑤子

現代社会において、私達は多数の色に囲まれ生活している。日常、使用したり、目に入るすべての物(道具)に色がついている。何か物を手に入れようとする場合、物の持つ機能性の検討、考慮と共に、デザインと色(色もデザインを構成する一要素であるのだが、一般的に色を重視する傾向が明らかなので、ここでは色を独立した要素としてとらえた。)が、重要な選択要因となっている。生活の場に存在する自動車、家庭用電気器具、衣服、家具、食器、文房具のような物迄が、購入時には、選択され、それぞれを生活の中に調和させる作業が、意識するしないにかかわらず行われている。さまざまな色をもつ物を調和させる仕事は、大変なエネルギーをつかう。ここでは、特に色彩調和を行う対象を衣服に限り調和を得る方法を考察する。

服飾において色彩調和を求める事は、個人差があるとはいえ、日常生活の中で興味ある事といえる。年代をとわず女性ならばどの服を着ようかと、迷った経験が一度ならずあるにちがいない。どの服を着ようかと迷う場合に考えられるのは、その日の天候、季節によるものと、どの型(デザイン)の衣服を、どんな色の組合せて着ようかという事によるものである。この色の組合せが、満足を与えてくれるならば、調和が得られたといえる。衣服を購入する場合においても、先に述べた事が起きる。衣料品売り場、特に婦人服売り場において、しばしば、迷いが起きる。さまざまなデザインと色が揃えてあるが、この中より各自のイメージに合う型と色の衣服を選択し、購入するのは、楽しみも多分にあるが相当困難な仕事である。時間をかけ吟味した上

で購入した衣服が、これ迄持っていた衣服とじっくりこない、合わない事が起きてくる。合わないのは、色である事が大部分の原因である。これを色彩の不調和という。色彩の不調和を表現するその他の一般的な言い表わしに「やぼったく見える」「チグハグだ」などがある。

色彩調和は、色に対する感覚も大切ではあるが、感覚に頼るだけでは、真の調和を得る事は不可能である。正しく色彩の基本性質を知り、多くの調和配色パターンを理解し応用する事でより良い色彩調和が得られる。ここでは色彩の調和はどのようにして得るか、調和の基本的配色は何か、調和状態を判断する表現などについて考察をする。

### 考察の方法

I. 色彩調和の基本 II. 色彩調和の応用 とし、I. 色彩調和の基本においては、服飾のためのみに限らず、一般的な色彩調和に通用する調和を考察する。本文はI. 色彩調和の基本を中心に置き、II. 色彩調和の応用は代表的な数種の配色と服飾への応用と考察を行うものである。I. 基本編（以下この様に略する）においては、多色配色は行わずに単色同士の配色での、各色の調和の特徴をとらえる。多色を使用する配色は複雑になり基本配色がとらえにくくなる欠点が見られる。I. 基本編では、色の三属性を基準とした配色調和考察を行う。考察において実際の色サンプルを表示、調和状態を比べる。色サンプルはカラーで表示出来ないのので、表示記号と一般色名（該当する色は慣用色名）を用いてある。I. 基本編を述べるに先立ち、〈色彩の三属性〉〈色彩の表示方法〉を短かく解説する。

#### 〈色彩の三属性〉

色は、無彩色(achromatic color)、有彩色(chromatic color)の二種類に大別できる。無彩色は黒と、黒をうすめた一連の灰色、及び白をさす。有彩色は、赤、黄赤、黄、黄緑、緑、青緑、青、青紫、紫、赤紫など、色味(いろどり)のある色をさす。有彩色を、赤、緑、青、紫と色味の系統に分

類した色味の系統を「色相 (hue)」という。色は、明るいか暗いかによっても分けられる。明るさの度合いを「明度 (value)」という。明度の違いは、反射率が異なる事により表われる。同じ色にも、澄んだ色 (冴えた色, 鮮かな色, 色味の濃い色) と濁った色 (にぶい色, くすんだ色, 色味のうすい色) の区別がなされる。この色味の度合いが「彩度 (chroma)」である。「色相」「明度」「彩度」が色の三つの性質〈色の三属性〉である。

### 〈色彩の表示方法〉

色を表現するためには、古くから山吹色とか小豆色など比喩的な言葉が多く用いられてきた。欧米などでも同じでマルーン、ローズピンクなど植物や花の名前が色を表現するために用いられる三千種以上ある色をすべて比喩で表現するのは不可能である。赤だけを見てもローズ、ボルドー、カーマイン、スカーレット、チョコレート色、ヴァーミリオン等、数が多く、これらの対応する色彩のとらえ方は、漠然としたもので個人差がある。比喩的色の表現法は科学的正確さに欠けている。色名の他に、記号による色の表示方法がとられている。世界各国でこれ迄、いくつかの方法が考案され、実用化されて来た。代表的な方法としては、オストワルド表色系、マンセル表色系がある。今回の考察も色サンプルの表示を記号化している。我が国では、「改良マンセル表色系」に基づいた、日本工業規格 (JIS) Z 部門「三属性による色の表示方法」JIS-Z 8721 により表示される。色サンプル表示もこの方法による。(以下、JIS-Z 8721 とする)。

JIS-Z 8721 は、三属性により、色を系統ごとに分け、文字、数字に置き換え、表示する。色名による表示より、正確且つ細分化した色を表示できる。

方法は、有彩色を色相 (H)、明度 (V)、彩度 (C)、無彩色を明度 (V) で表す。色相の H は hue、明度の V は value、彩度の C は chroma、各英語の頭文字を略記号として使う。色相、明度、彩度を 1 つの立体として位置づけ、その相関関係を表示することができる。色立体である。(図 1. 三属性に基づく色立体略図参照)。

ここでは、垂直軸に明度 (V) をとり、明度の高い白を上、低い黒を下におく。軸を中心とする水平面の円を色相環として、等しい明度の色の中最も高い彩度のものが外側におかれる。図においては各色相を結ぶ点の描く円が正円であるが、実際には、色相により、最高彩度が異なるため、凹凸のある円周となる。彩度は色相環より明度の垂直軸に

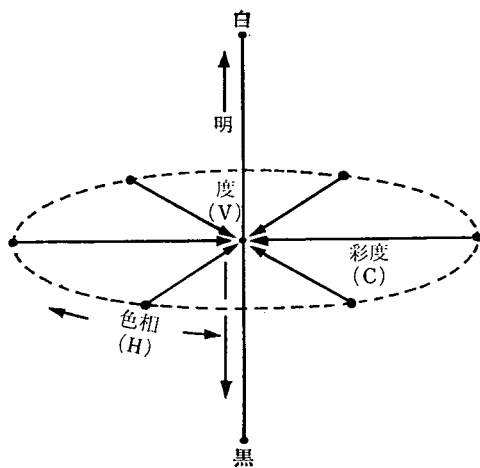


図 1 三属性に基づく色立体略図

向かう水平面上に表され、垂直軸に近い程低い彩度である。

三属性の表示は、色相明度/彩度 (H V/C) である。

色相はアルファベットの頭文字により表示する。「物体色の色名」(JIS-Z 8102) による。色名表示の 10 色相は次のものである。

・赤—R (red)・黄赤—YR (yellowish red)・黄—Y (yellow)・黄緑—GY (greenish yellow)・緑—G (green)・青緑—BG (bluish green)・青—B (blue)・青紫—PB (purplish blue)・紫—P (purple)・赤紫—RP (reddish purple)。

色相環は、10 色相、R から RP に等分され各色相を更に、小数点以下 1 桁の 0 又は 5 の数字により表示される。(JIS-Z 8721) 等分された数字により、その色相が、どのような色味のものであるかを知ることができる。例としては、色相名 R において 2.5R はより RP に近い紫味を含む R であり、5R は純色の R、10R は、殆んど YR と区別が出来ない程黄味を含んだ R と判別することが出来る。(図 2. JIS-Z 8721 色相環の分割)。

色立体の、無彩色軸を含む縦断面の半分を等色相面上に明度 (V)、彩度 (C) を配列し表示する。(図 3. JIS-Z 8721 等色相面上の明度、彩度配列)

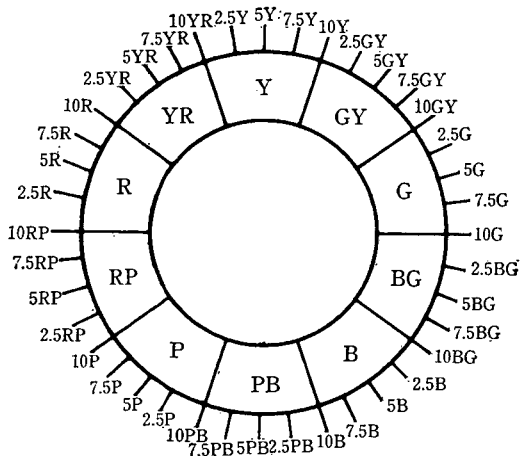


図 2 JIS-Z 8721 色相環の分割

色票は、この配列により表示される。Nは、ニュートラル (neutral) で、無彩色に色味はないがどちらにも寄らない中性の色として、Nと表示されている。明度 (V) は、反射率 100% の白を 10、逆に反射率 0% の黒を 0 とする。黒から白の間を等間隔に 1 から 9 の段階

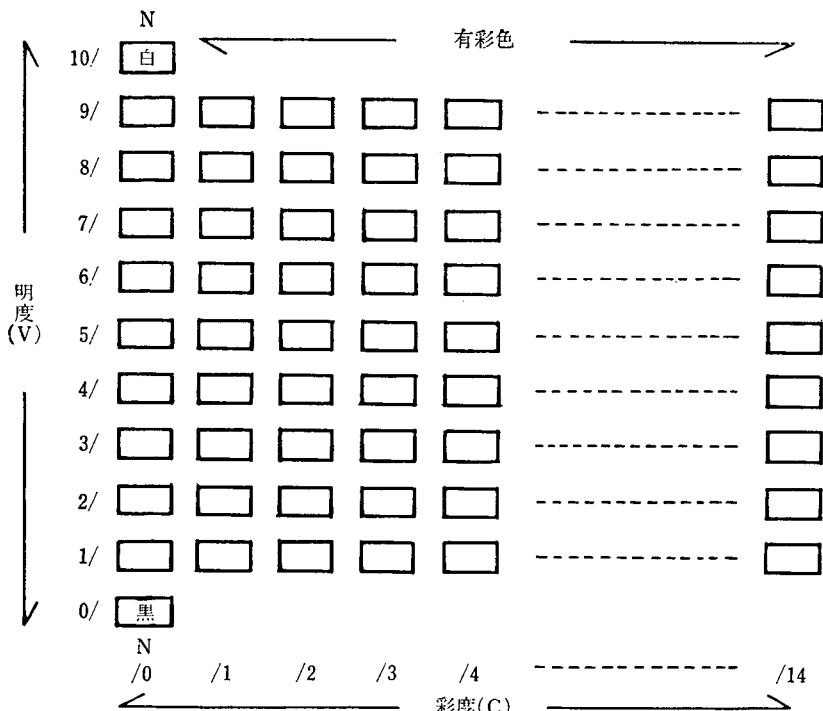


図 3 JIS-Z 8721 等色相面上の明度彩度配列

で灰色を配し、その度合を 11 の段階に表示する。色相と同様、小数点以下一桁の 0 又は 5 の数字により細分割できる。V が 0 の黒、V が 10 の白は、実際には、色料で存在しないので、V の 1 を黒、V 9, 5 を白としてある。彩度 (C) は、無彩色の彩度を 0 として、色味が等間隔で増すように彩度段階が作られており、彩度の低いものから、C1 C2, C3……C14 と表示する。彩度のうち最高彩度は色相により異なるため、等色相面上においても色により形が異なる。最高彩度は C14 となっている。

一般色名、及び慣用色名は「物体色の色名」(JIS-Z 8102) で制定され、慣用色名は 168 種類ある。一般色名は、図 2 の 10 色相名を 11 種類の修飾語により形容することで、表わす。無彩色、有彩色の修飾語と明度、彩度の比較を示す。なお明度、彩度 (以下、表、図においては V, C と表記する) は、色相により異なるため、高 (高明度、高彩度) 中 (中明度、中彩度)

表 1-1 無彩色

H	一般色名	V
無彩色	白	9.5
	明るい灰色	7
	灰色	5
	暗い灰色	3
	黒	1

表 1-2 有彩色

H	一般色名	V/C
有彩色	ごくうすい——	高/低
	明るい——	高/低
	灰——	中/低
	暗い灰——	低/低
	ごく暗い——	低/低
	うす——	高/中
	にぶ——	中/中
	暗い——	低/中
	あざやかな——	中/高
	——	中/高
無彩色	ふかい——	低/高
	さえた——	低/高

低（低明度，低彩度）の平均的な値をとり，表示してある。表中の一には，各色相名を入れる。（表 1-1，表 1-2）

考察における，色サンプルは，JIS-Z 8721 による記号表示と共に表示出来る限りにおいて，JIS-Z 8102 による一般色名，該当する色は，慣用色名が付記される。

色は，この他，人間にある感情を与えることがある。これを感情効果及び，

表 2-1 色相別感情効果，色彩感情

H	感情効果			色彩感情
RP 赤紫	↑ 暖感	↑ 能動的	↑ 興奮感	情熱、暖かい
R 赤				怒り、歓喜、活発
YR 黄赤				明朗、陽気、元気
Y 黄	↓ 中性	↓ 中庸	↓ 平静	快活、拡大、軽い
GY 黄緑				安らぎ、軟かい
G 緑				若い、みずみずしい
P 紫	↓ 寒感	↓ 受動的	↓ 冷静	神秘、不安
BG 青緑				涼しい、憂鬱
B 青				冷たい、淋しい、悲しい
PB 青紫				神秘、気高い、孤独

表 2-2 明度別感情効果

V	感情効果									
9.5	↑ 軽い	↑ 硬い	↑ 弱い	↑ 明快	↑ 派手	↑ 興奮				
9							● 軟い	● 強い	● 中性	● 沈静
8										
7	↓ 重い	↓ 硬い	↓ 強い	↓ 陰気	↓ 地味	↓ 沈静				
6							● 中性	● 中性	● 中性	
5										
4										
3										
2										
1										

表 2-3 彩度別感情効果

C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
感情効果	← 中性 →		← 弱い →			← 強い →								
	← 陰気 →		← 中性 →					← 明快 →			← →			
	← 沈静感 →		← 中性 →					← 興奮感 →			← →			
	← 地味 →		← 派手 →					← →						

色彩感情の表現を用い、色が人間に与える。心理的な影響面として研究されている。色彩調和を考察する上で、見落す事の出来ない要因となるため、三属性を基準とした、代表的な感情効果をまとめて示した。個人により、受け取り方に差があるため、大きな範囲で表示してある。(表2-1, 表2-2, 表2-3)

### I. 色彩調和の基本

色の三属性を基準として、考察をすすめる。明度と彩度をもとに、aよりeのグループに分ける。明度、

彩度はその範囲を数値としては分けず、図の上に表示してある。

d', d, d'' は、d としてまとめてとらえる。(図4. a~eグループの等色相面上の位置)

a~eグループの明度、彩度は(表3 a~eグループの明度、彩度)に示してある。

基本配色調和の考察では、a

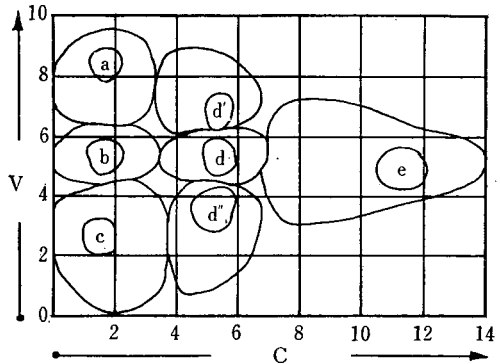


図4 a~eグループの等色相面上位置



表 3 a～eグループの明度彩度

	a	b	c	d			e
				d'	d	d''	
V	高	中	低	やや高	中	やや低	中
C	低	低	低	中			高

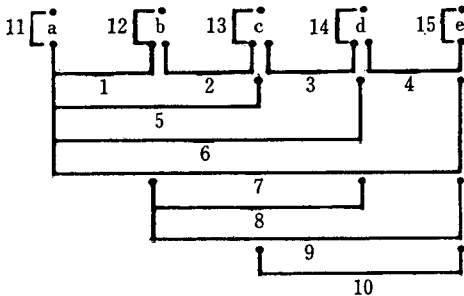


図 5 a～eグループの組み合わせ

～eグループの組合せを15種類とした。(図5, a～eグループの組合せ)。このグループより1～10の組合せを使い 1. 同一色相配色 2. 類似色相配色 3. 離れた色相配色 4. 反対色相配色を行う。11～15の同グループ配

色は色相に関わらずまとめてある。(表5-5)

2. 3. 4. の配色においては、色によって、明度、彩度が異なるために、同一とはなっていない。(表4三属性を基準とする配色表)。この配色表に従い、調和状態をまとめる。(表5-1～表5-4)、使用した色相の明度、彩度は図示する。(図6-1 [5R], 図6-2 [5YR], 図6-3 [5PB], 図6-4 [5BG])

#### 調和考察のまとめ

同一色相配色は、同系色配色ともいわれ、ツートーンカラーを代表的な配色例とする。同色相のため、激しい対立を生み出しはしないが静かで穏やかな調和を特徴とする。意識した組合せにより、自然界とは異なる雰囲気を生み出してもいる。同じ色味(色相)をベースとするために、破調をつくることは不可能である。配色を行う上で留意すべき点としては次の事が挙げられる。明度が近接しすぎると互いの色の識別が困難となり、配色を行う意義がなくなる。彩度においても同様である。より良好な調和状態をもたらす配色

表 4 三属性を基準とする配色表

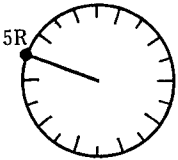
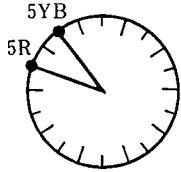
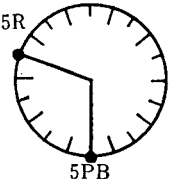
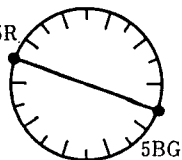
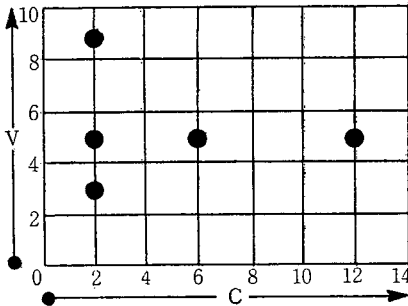
組合せ No.	配色基準		同一色相		類似色相		離れた色相		反対色相	
	H/V/C グループ名		5 R		5 R	5YR	5 R	5PB	5 R	5BG
1	a	b	9/2	5/2	9/2	5/2	9/2	6/2	9/2	6/2
2	b	c	5/2	3/2	5/2	3/2	5/2	3/4	5/2	3/2
3	c	d	3/2	5/6	3/2	5/6	3/2	5/6	3/2	5/6
4	d	e	5/6	5/12	5/6	6/12	5/6	5/10	5/6	5/10
5	a	c	9/2	3/2	9/2	3/2	9/2	3/4	9/2	3/2
6	a	d	9/2	5/6	9/2	5/6	9/2	5/6	9/2	5/6
7	a	e	9/2	5/12	9/2	6/12	9/2	5/10	9/2	5/10
8	b	d	5/2	5/6	5/2	5/6	5/2	5/6	5/2	5/6
9	b	e	5/2	5/12	5/2	8/12	5/2	5/10	5/2	5/10
10	c	e	3/2	5/12	3/2	6/12	3/2	5/10	3/2	5/10
色相環上の位置										

表 5-1 1 同一色相配色調和考察

組合せ No.	表示記号		V/Cの関係	印象	調和
	5R	5R			
1	9/2	5/2	高/低・中/低	明度差4、同彩度。 平均するとやや高明度。淡 い、やわらか、静かである	静か、やさしい、 おとなしい
2	5/2	3/2	中/低・低/低	明度差2、彩度差0。 明度低、彩度低。 暗く、地味、にぶい	遠見の色味の識別困難 不調和
3	3/2	5/6	低/低・中/中	明度差2、彩度差4。 中彩度により、濃い、 落ち着いた、地味	地味 落ち着いた、安定
4	5/6	5/12	中/中・中/高	明度差0、彩度差6。 鮮やかなR、濁色のRの彩 度対比による、統一ある強さ	彩度対比による強さ、 統一性
5	9/2	3/2	高/低・低/低	明度差6、同彩度。 No.1より明度対比がある 低彩度により、暗く、地味	地味、 穏やか
6	9/2	5/6	高/低・中/中	明度差4、彩度差4。 高明度で平均のとれた 明かるく、あたたかさがある	明るく、あたたかな、 落ち着いたものがある
7	9/2	5/12	高/低・中/高	明度差4、彩度差10。対比が あり、明るく、はなやいだ 暖感	色相Rにより 暖感のある、 明快さ
8	5/2	5/6	中/低・中/中	同明度、彩度差4。 中明度のため、淡い、落ち 着いた感じ	統一性、 濃い、安定した
9	5/2	5/12	中/低・中/高	同明度、彩度差10。 中明度により彩度差がある 強い	重量感、 強さのある
10	3/2	5/12	低/低・中/高	明度差2、彩度差10。 暗色、鮮やかな色の対比、 強さ、鮮かきがある	強さ、鮮やかな対比

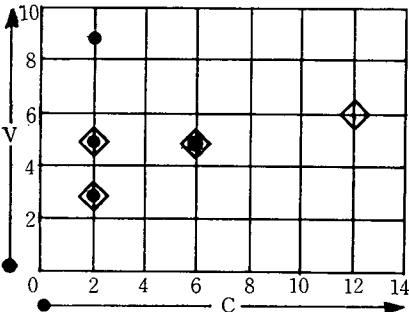


一般色名 5R 9/2 ごくうすい赤  
 (慣用色名) 5R 5/2 灰赤  
 5R 3/2 暗い灰赤  
 5R 5/6 にぶ赤  
 5R 5/12 あざやかな赤

● 5R  
 図 6-1 (5R)

表 5-2 2 類似色相配色調和考察

組合せ No.	表示記号		V/Cの関係	印象	調査
	5R	5YR			
1	9/2	5/2	高/低・中/低	明度差4、同彩度、暖色系色相、高明度、淡いやわらか、静か	やわらかな上品静かな
2	5/2	3/2	中/低・低/低	明度差2、同彩度、低明度低彩度、にぶく、暗い重い、地味、渋さがある	遠見においては色相識別困難やや不調和
3	3/2	5/6	低/低・中/中	No.2に比べ明度差2、彩度差が4になり、色相の変化あり	地味、淡い穏やか平凡
4	5/6	6/12	中/中・中/高	明度差1、彩度差6、類似明度により、彩度対比はあるが落ち着きがあり自然	色相により暖色系落ち着いた、やや強さのある
5	9/2	3/2	高/低・低/低	明度差6、彩度差0、明度対比があり明快Rの赤味強調	変化のある安定感洗練されている
6	9/2	5/6	高/低・中/中	明度差、彩度差の4、その差は中程度、類似色相に於ては明るく、やさしいがやぼったい	明るいやさしい洗練さに欠ける
7	9/2	6/12	高/低・中/高	明度差3、彩度差10、彩度対比が効果的、RにYを感じさせる、明快	明快はっきりした対比がある
8	5/2	5/6	中/低・中/中	明度差0、彩度差4、色相差の変化がある 淡い、上品さ、自然	渋く、上品自然さがある
9	5/2	6/12	中/低・中/高	明度差1、彩度差10、彩度対比は中明度でやわらげられ、はげしくはない	やや強い、抑制されたはっきりとした対比がある
10	3/2	6/12	低/低・中/高	明度差3、彩度差10、両者の差のバランスがあり、Rの色味が増す、深みのある自然	明瞭さ、安定性、自然な均衡

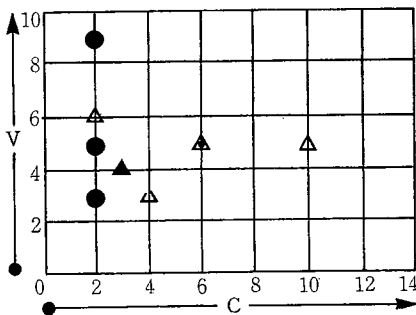


一般色名 5YR 5/2 灰黄赤  
 (慣用色名) 5YR 3/2 暗い灰黄赤(焦茶)  
 5YR 5/6 にぶ黄赤  
 5YR 6/12 黄赤

◇ 5YR  
 ● 5R  
 図6-2(5YR)

表 5-3 3 離れた色相配色調和考察

組合せ No.	表示記号		V/Cの関係	印象	調和
	5R	5PB			
1	9/2	6/2	高/低・中/低	明度差3、同彩度、高明度である。淡く、PBのB味により清涼感、やわらかい	穏やか 淡い 中庸
2	5/2	3/4	中/低・低/低	明度差、彩度差-2 渋さのある落ち着き、 色相差の変化と統一性	色相差をRP、Pが結び つけ統一、渋く、落ち 着いた
3	3/2	5/6	低/低・中/中	明度差2、彩度差4、しか しRの低明度、低彩度暗く、 地味、あいまいさ	地味 にふい やや不調和
4	5/6	5/10	中/中・中/高	彩度差4、同明度、中程度 の彩度差で透明さを欠き、 あいまいさをNo.3同様持つ	不透明 あいまい やや不調和
5	9/2	3/4	高/低・低/低	明度差6、彩度差2、明度 対比があり、色相より暖感 明快性	明度対比 明快なシンプルさ
6	9/2	5/6	高/低・中/中	明度差、彩度差4 No.5よりやわらか味のある 穏やかさ	やわらかく 穏かな
7	9/2	5/10	高/低・中/高	明度差4、彩度差8 Rが低彩度により、澄んだ 明るい対比	澄んだ 明るい 対比のある
8	5/2	5/6	中/低・中/中	同明度、彩度差4、2色共 中明度、Rの低彩度で沈ん だ、にふい	にぶさがあり あいまい やや不調和
9	5/2	5/10	中/低・中/高	同明度、彩度差8、Rの低 彩度、PBのBの寒感により 渋く落ち着いている	彩度対比の強さが濁色 により抑えられ、渋く 落ち着いている
10	3/2	5/10	低/低・中/高	明度差2、彩度差8、Rが対比 により無彩色に見える為明 度差を強くしている、重い	強いが重苦しく 不調和

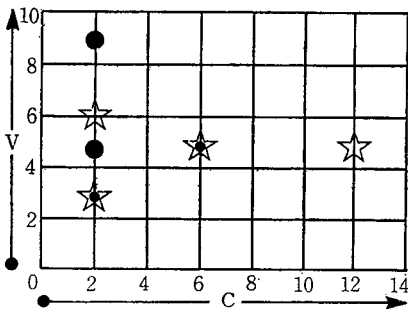


一般色名 5PB 6/2 明るい灰青紫  
 (慣用色名) 5PB 3/4 暗い青紫(紺青)  
 5PB 5/6 にぶ青紫  
 5PB 5/10 あざやかな青紫

△ 5PB  
 ● 5R  
 図6-3 (5PB)

表 5-4 4 反対色相配色調和考察

組合せ No.	表示記号		V/Cの関係	印 象	調 和
	5R	5BG			
1	9/2	6/2	高/低・中/低	明度差4、彩度差0。低彩度であるため、色相の対立がやわらげられ、穏やかである	明るい、おだやか、やわらか、若々しい
2	5/2	3/2	中/低・低/低	明度差2、彩度差0。暗く、沈んだ	明暗差不足 遠見で色相識別不可 不調和
3	3/2	5/6	低/低・中/中	明度差2、彩度差4。Rの低明度、低彩度で色相差の派手を抑え、落ち着いた洪さ、強さ	洪さ、重量感 落ち着いた
4	5/6	5/10	中/中・中/高	明度差0、彩度差4。彩度差が中程度、あいまいな色相の対立、不安定	彩度差不足 あいまい 彩度差中、不調和
5	9/2	3/2	高/低・低/低	明度差6、彩度差0。No.1と同様、色相対立は小、明暗のコントラストの強さ	明快 コントラストのある
6	9/2	5/6	高/低・中/中	明度差4、彩度差4。高明度により、明るくやわらかな色相対立、透明感	明るい 静か、透明
7	9/2	5/10	高/低・中/高	明度差4、彩度差8。Rの低彩度により、対比がぼやける。やぼったい、中途半端	コントラスト不明瞭 やぼったい 彩度差大、不調和
8	5/2	5/6	中/低・中/中	明度差0、彩度差4。色相差の対立はあるが、中明度により、洪く、落ち着きがある	洪さ 落ち着き 安定した
9	5/2	5/10	中/低・中/高	明度差2、彩度差8。Rの低明度、低彩度により、色相の対立はない。暗く、重苦しい、強い	地味 不安定 彩度差大、不調和
10	3/2	5/10	低/低・中/高	明度差0、彩度差8。Rの低彩度によりNo.8より地味であるが、同面積ではBGが浮き上る、不安定	暗く 重苦しい 彩度差大、不調和



一般色名 5BG 6/2 明るい灰青緑  
 (慣用色名) 5BG 3/2 暗い灰青緑  
 5BG 5/6 にぶ青緑  
 5BG 5/10 さえた青緑

☆ 5BG  
 ● 5R  
 図6-4 (5BG)

表 5-5 同じグループ同士の配色調和考察

グループ	明 度 度 彩 度 度	配色調和状態
a	高 明 度 低 彩 度	軽快な明るい印象。強さはないが、調和を得る事は容易。 色相差がないと不調和。
b	中 明 度 低 彩 度	落ち着いた、品の良い、渋い印象。 配色としては単調、調和は得やすい。
c	低 明 度 低 彩 度	暗く重苦しい印象。配色調和のコントラストが少なく識別困難。 不調和。
d	中 明 度 中 彩 度	落ち着いてはいるが、色相が離れるとコントラストがある、調和 を得られる。近似色相同士不調和。
e	中 明 度 高 彩 度	派手な明るい印象。強くなり、どぎつさ、ケバケバしさを持つ配 色。反対色相配色では対立する調和。

は、中明度、中彩度より上の明色を中心とすると対立のない穏やかな色調になる。高彩度と低彩度、低明度の配色は、コントラストができ、印象が強くなる。類似色相配色は、色相環上の位置で隣接する色相の組み合わせによる似た者同士の配色である。同一色相配色よりは、自然で作為的な印象が少ない。2色の配色においては、中明度、中彩度の配色にわずかな色相の違いが出るおとなしい印象となる。RとYRの共通な色味のRが残されてまとまるのである。低明度、低彩度同士の配色、逆の高明度、高彩度の配色も、識別が困難になる。配色調和、印象においても、同一色相配色と非常に共通したものがある。離れた色相配色は、反対色相に見られる強烈な対比効果はないが、中明度、高彩度の色同士であると、対立の効果を生み出す。しかし、サンプル配色に見られるごとく、RとPBの間にある、RP、Pが結びつける鎖の役割を果たし、その対立関係を中和し、安定した調和をもたらす。ここでは大きく暖色系、寒色系という事もできる。平凡で穏やかな配色効果より、大胆な、激しさのある配色効果を得る方法として、有効な配色である。反対色相配色、互いの色が色相環上180°の位置にある。対立する色の組み合わせである。明度差の対比や彩度差の対比よりはるかに強い対比効果を生み出す。反対色を2色混合すると、無彩色のグレーとなり、中性色となる、他の組合せでは、決して起こらない現象であり、これを補色という。色相環上対立する位置にありながら、補い合う事により灰色が2色の間に存在する。この事

が、強い激しい印象を与えながら、2色だけで単純だが完全なバランスを保った配色調和をつくり出すのである。同じ明度、同じ彩度を持つ配色調和において基本的な印象も、コントラストの強さを、類似色相配色、離れた色相配色、反対色配色と、同じように強くして行く。同じ条件で色を組み合わせるから類似色相配色においては、色相差がないので色の識別が困難となり、良い調和をつくり出す事が出来ない。他の配色においても、低明度、低彩度の色同士の組み合わせでは、色の識別が困難となるので不調和である。色相を基準とした配色の原則は、色相の近似した色彩の配色は、おだやかな感じを出すのが、近似しすぎると不調和となる色の識別困難をもたらす。近似した色彩を用い対比を明らかにするには、明度又は彩度の差のある色を配色すると調和が得られる。色相にはその感情効果で暖色系、寒色系の二系統があるが、暖色系は距離的に近く、寒色系は遠く感じる。これを利用して対比効果をつくり出すことも出来る。組み合わせる色の色相差を増す程、コントラストは強くなるが、どぎつい感じの調和となる。明度又は彩度を変える事により落ち着きのあるコントラストが得られ良い調和を作り出す。明度については、高明度同士の配色は、軽快で明るい調和となる。中明度同士の配色は、品の良い渋さのある調和、低明度同士の配色では重く暗い調和となる。しかし低明度すぎると色の識別を困難とするため不調和となる。明度の差を利用するとコントラストの効果が得られる。この場合、彩度が高ければ、派手に、低ければ、地味に見える。色相差が大きいと、げげげしい印象も与えるので注意したい。彩度を考えると、互いに低彩度同士の配色も遠くはなすとぼけて了う。不調和であるが、明度、色相を変えて調和を求める。しかし地味な落ち着きのある色彩調和となる。高彩度同士の配色は、はなやかな明るい印象を与えるが、色相差と明度差が大きいと強くどぎつい感じを与え、不調和となる。互いに彩度の異なる配色は、明度、色相が近似する時、相手の色彩を鮮やかにし合う度合いが強くなる。強さをやわらげるために、明度、色相に差をつけると良い。基本的な配色の原則を三属性をもととしてまとめてある。



## II. 色彩調和の応用

Iの基本で得た配色調和の原則を、II、応用では、多色配色の組み合わせにおいて適用し、その調和状態に基づいて、服飾のための色彩調和を得る考察を行う。色彩調和考察は、配色の組み合わせが、多岐、広汎であるため、本編においては、1. 同一色相の多色配色、2. 色相差を使った多色配色とし、配色印象、調和状態、まとめとして服飾への応用を考察する（表6-1、6-2、6-3）。応用においては、不調和をもたらす配色をさげ、調和するものだけに限った。（なお表6-1に使用した色の一般色名は表7を参照のこと）

II、色彩調和の応用におけるより多数の調和配色例と深い考察は続編において行いたい。1、2の配色における色の選択に関しては、次の通りである。

1. 同一色相多色配色において、明度差を利用し配色する。いわゆるグラデーションと一般にいわれるものである。（図7-1）2. 色相差を使った多色配色は、①反対色相、aを2:1、bを3:1 ②反対色相ではaを3:2、bを4:2の色数で選択する。③色相環上で三角形を作る配色、aを等間隔三色相、bを等間隔三色相+1色相において配色を行う。2の①—a、①—b（図7-2）2の②—a、②—b（図7-3）2の③—a、③—b（図7-4）にそれぞれの色相環上における選択例が示されている。実際の配色に用いられ

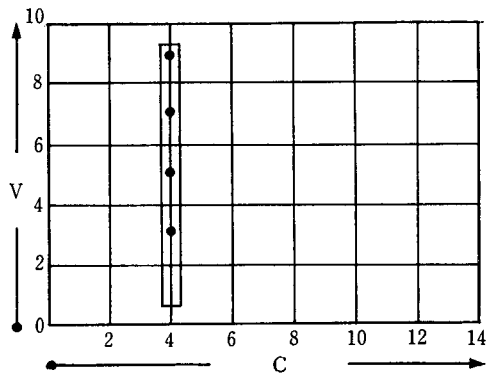


図 7-1 明度差を作った配色

a. 2 : 1  
b. 3 : 1

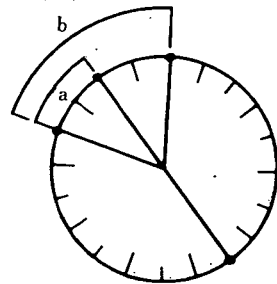


図 7-2 ①反対色相

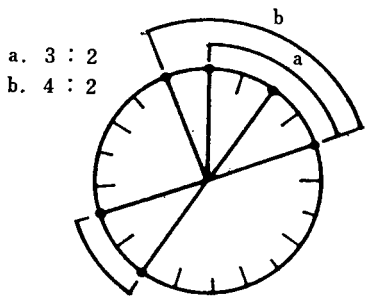


图 7-3 ②反对色相

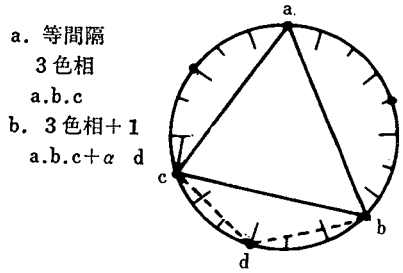


图 7-4 ③色相環上で三角形を作る

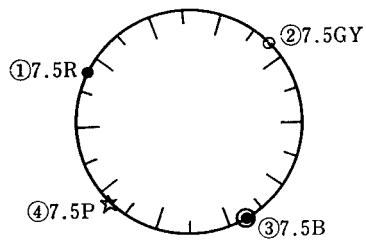


图 8-1 表6-1-①②③④色相環上位置

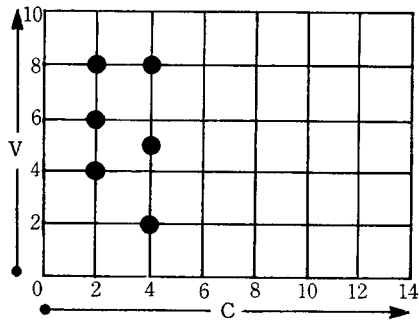


图 8-2 表6-1① a, b 等色相面上位置

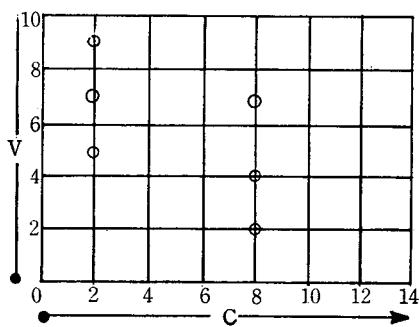


图 8-3 表6-1② a, b 等色相面上位置

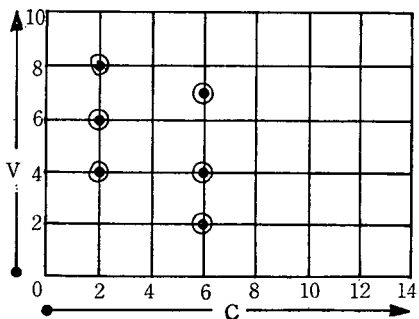


图 8-4 表6-1③ a, b 等色相面上位置

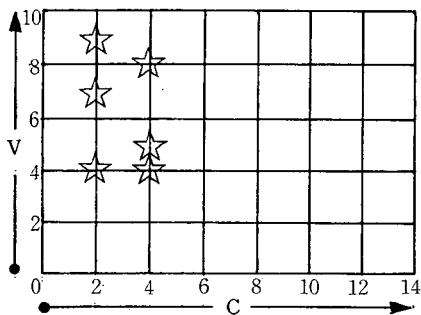


图 8-5 表6-1④ a, b 等色相面上位置

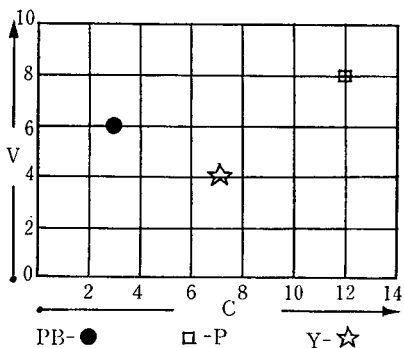


图 9-1 表6-2 反对色相①-a 等色相面上位置

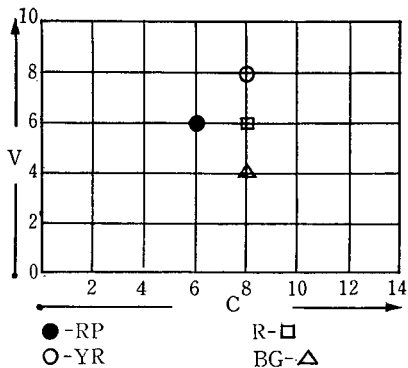


图 9-2 表6-2 反对色相①-b 等色相面上位置

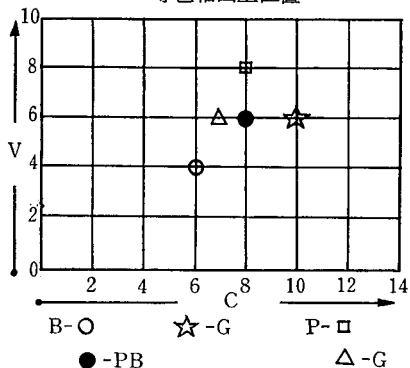


图 9-3 表6-2 反对色相②-a 等色相面上位置

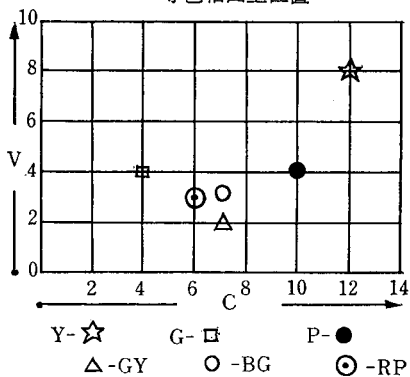


图 9-4 表6-2 反对色相②-b 等色相面上位置

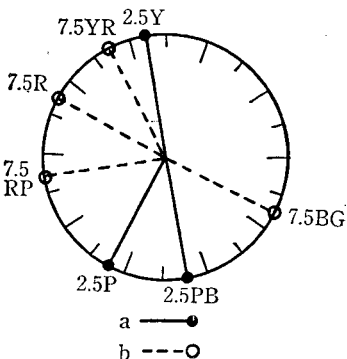


图 9-5 表6-2-2-① a, b の 色相環上位置

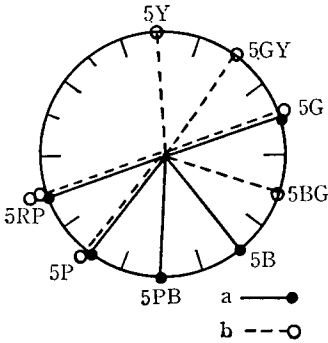


図 9-6 表 6-2-2② a, b の色相環上位置

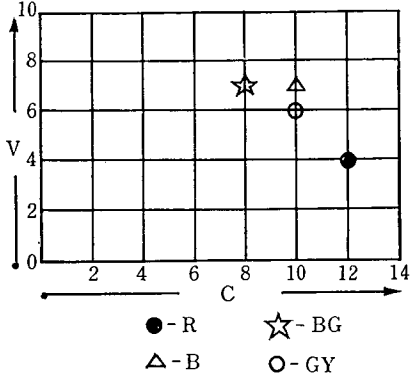


図 9-7 表 6-3-2③ a-1, b-1 等色相面上位置

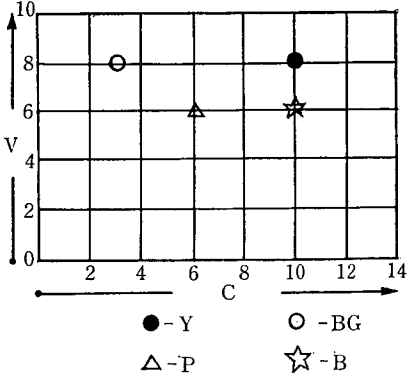


図 9-8 表 6-3-2③ a-2, b-2 等色相面上位置

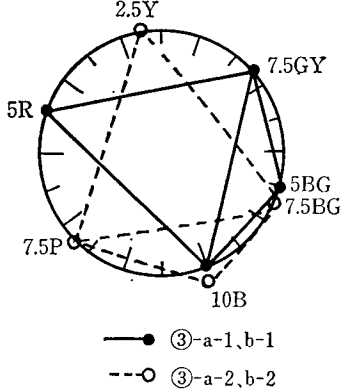


図 9-9 表 6-3-2③ a-1, b-1, ③ a-2, b-2 の色相環上位置

た色の等色相面上の位置，色相環上の位置も示してある。(図 8-1, 1-①② ③④) 色相環上位置・図 8-2～図 8-5 は等色相面上の各 サンプルの位置) (図 9-1～図 9-9) は 2 の色相差を使った多色配色に用いた色サンプルの位置を示すものである。

参考資料

〈色彩とは何か〉

「色彩は光により知覚される。」光が物に当たり，反射するこの光が色彩

表 6-1 1. 同一色相多色配色調和考察

V/C	① 7.5R				② 7.5GY				③ 7.5B				④ 7.5P			
	a		b		a		b		a		b		a		b	
	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C	V	C
8	} 2	8	} 4	9	} 2	8	} 8	8	} 2	7	} 6	9	} 2	8	} 4	
6		5		7		6		6		4		7		5		
4		2		5		5		4		2		4		4		
配色印象	a - 低彩度であるが、明度を高めたため、やわらかい明るさのある調和。 b - 中彩度であり、明度差の上下を広げたことで暖みが増した。				a - ①のaと同じやわらかみがある。地味。 b - 高彩度。やや高明度であるため活発で自然。				a - 低彩度。にぶく、暗い。 b - 低明度。カッチリとした、確かさがある。				a - 低彩度、濃い(灰色の強い)、地味 b - aに比べると地味な中にもやわらぎがある。			
調和状態	a、b共に暖色系の落ち着いた調和となった。				a、b共に中性感のさわやかな調和となった。				a、b - 寒色系の暗く沈んだ調和。				a、b共に中性で落ち着いた調和。			
服飾への応用	派手ではないが、使い易い配色。 アクセント・カラー a+2Y 7.5/12 (うこん色) b+7GY 7.5/4.5 (若葉色) aは鮮かさが、bは渋味が増加する。				aは中高年向けの地味な配色。bは若年向けと、彩度、明度により異なる。 アクセント・カラー a+4R 4/7 (すおう) b+5Y 8/12 (レモン色) a. 渋味+華やかさ b. 明快性が増す				日常、Bを中心とした配色はよく使われるが、アクセントカラーを加えるだけで表情の変化する、使用し易い配色。 アクセント・カラー a+10RP 3/9 (ワインレッド) b+1R 4/14 (ストロベリー) a. ポイントができ、強く、引きしまる b. 若さ、鮮かさが増す。				a・b - 中、高年に好まれるが、単に地味でくすんだ色あいになり、識別が困難な配色であるともいえる。 アクセント・カラー a+1R 6/6.5 (オールドローズ) b+2.5R 2.5/3 (ボルドウ) a. 安定した華やかさが加わる b. b. 強さが増し、あいまいさが減る			

表 6-2 2. 色相差を使った多色配色調和考察

	① 反対色相		② 反対色相	
色数比	a. 2 : 1	b. 3 : 1	a. 3 : 2	b. 4 : 2
使用色相	2.5PB 3/6 (暗い青紫) 2.5Y 8/12 (黄) (クロムイエロー) 2.5P 7/4 (明るい灰紫)	7.5RP 6/6 (うす赤紫) 7.5R 6/8 7.5BG (うす赤) 4/8 (ふかい青緑) 7.5YR 8/8 (うす黄赤) (ピーコックグリーン)	5PB 6/8 (うす青紫) 5G 6/10 (緑) 5P 8/8 (うす紫) 5B 4/6 (にぶ青) 5RP 8/7 (うす赤紫) (あかるい納戸色)	5Y 8/12 黄(ややうすいたんぼ色) 5GY 2/7 5P 4/10 (深い黄緑) (あざやかな紫、モーブ) 5BG 3/7 ふかい青緑 5RP 3/6 (にぶ赤紫) 5G 4/4 (にぶ緑) (深緑)
配色印象	高明度のYを低明度のPB、低彩度のPが、落ち着かせている。 自然で明快	対立色相R、BGを高明度でまとめた、RP、YRがやわらげる。 強いコントラストが安定感となる。	重量感のあるG、Bを高明度、中彩度にまとめた3色をバックとして、現実から離れた配色となり、あかぬけている。	対立色相P、Yを低明度、中彩度のGY、BG、Gが落ち着かせる。 落ち着きの中に、明らかな対立も残されている。
調和状態	明るく、鮮やかだが落ち着きのある調和。	強いコントラストがあるが、安定感のある、調和。	やや高明度に近いP、PB、RPがG、Bを背景に軽快な調和。	1 - bと同様、多色にも抱わず明度をまとめることにより、自然な調和となる。
服飾への応用	プリントに使われる。主調色はYとなり、明かるい配色となる。 カジュアルな衣服に使われる。	プリントに使用される。スポーティー。主調色はRとなる。若々しい派手な調和となる。	服飾において、余り多色の配色がなされることは、プリント生地等の他余り見られないが、マフラーなどアクセサリーとして、調和をもたらしやすい。	2 - aと同様の事が言える。 鮮やかさの中に、落ち着きを持つ配色として、調和させて行く。

表 6-3 2. 色相差を使った多色配色調和考察

③ 色相環上で三角形を作る配色				
a. 等間隔三色相			b. 等間隔三色相+1色相	
使用 色 相	a-1	a-2	b-1	b-2
	5 R 4/12 (赤) 7.5GY 6/10 (さえた黄緑) 10B 7/10 (あざやかな青)	2.5Y 8/10 (あざやかな黄) (クロームイエロー) 7.5BG 8/3 (ごくうすい青緑) 7.5P 6/6 (うす紫)(オーキッド)	a-1 + 5BG 7/8 あざやかな青緑	a-2 + 10B 6/10 さえた青
配 色 印 象	安定した力強さ。高 明度、高彩度と 同じ調子で配色し たので、特別、訴 えるものは少ない。 明快	安定した配色を各 色相の彩度差、明 度差にもたせた。 全体に中性からや や冷感。	a-1に、GY、B をつなぐBGを配 置。アンバランス であるが面白い。	a-2に、Bを加 え、清涼感が増し た。Yは浮き上が りアクセントとな る。
調 和 状 態	安定感のある、強 いバランスのとれ た調和。 各色相の明度、彩 度を変化させる事 で調和のある配色 が求められる。	おとなしい調和と なる。 色相の持つ感情効 果が大きく作用し た、調和としては 穏やかである。	b-1、b-2 安定しすぎた調和を、1色加える事 により、アンバランスな色相配置を作り 出し、アクセントとなる色相を強調す る事の可能な調和である。	
服 飾 へ の 応 用	同一色相の配色と共に、服飾においては、最も使用範囲が広く、安定した良い 調和の得られる配色である。彩度を低くすると地味、彩度を高くすると派手、 明度を高くすると軽やか、低くすると重味のある、等の配色が求められる。 bにおける、アクセントカラーを浮き上がらせての調和も、服飾における配色 調和において大切なことである。			

である。光のない所に色彩は存在しないし、色彩の判別は不可能である。色彩となり、見える光に、太陽、電球、蛍光灯、炎など、みづから色のついた光を出すもの（光源色）、色ガラスなどを透過した光の色（透過色）、みづからは発光しない物に当たった光の反射の色（表面色）がある。私達のいう色（色彩）は表面色をさす場合が最も多く、服飾における色彩調和に用いた色もこの表面色が使われた。物体に当たる光は、太陽光線に代表される自然光、電灯、蛍光灯などの人工光線があるが、正しく色彩を判別する場合においては、自然光（＝白色光）の下で判別なされなければならない。物に当たる光線により色が左右されないためにである。身近な例として、八百屋のみかんやりんごにあてられた、裸電球がある。店先で見たみかんは赤味の強い美味しそうな、橙色に見えたのだが、家に帰り蛍光灯の下で見ると緑味の強い、まずそうなみかんに変身することがある、これは電球にある赤味の光と蛍光灯にある青味の光の効果なのである。

医学的に色の見え方とはいえば、光は人間の視器官の中の網膜上の明かるさに感応する桿体と色彩に感応する錐体と刺激し視覚を生じさせる。

光は刺激を与える力、放射エネルギーを持つ、この放射エネルギーは物理的な性質の電磁波で、波長の極めて短い宇宙線から電波までを含んでいる。そのうちで400 nm から700 nm の波長を持つのが光である。(nm＝ナノメートル・0.000001 mm) 太陽光線をプリズムで分解すると長波長の赤から短波長の紫迄、赤、橙、黄、緑、青、紫の光の帯があらわれる。これが可視光線（可視スペクトル）である。太陽光線は分光しない限り、この様な色を含んでいるとは思えないが波長ごとに、赤、黄、青などの色光を有し、反射、吸収、偏光する性質を持つ。すべての物体の色が見えるのは、この反射、吸収の作用の結果なのである。ここに、黄色いレモンがある、これに光（白色光）を当てると、光の中から黄色にあたる光を主に反射し、赤、緑、青などは吸収する事で、視覚的に黄色であると認識させるのである。しかし、黄色に見えていても、同時に他の色もごく少量ではあるが、反射して居り、黄色の色味を複雑によりレモンらしく見える働きの助けをしている。物体は、可



表 7

(1の一般色名(明度の高いものから)

1-①-a : ごくうすい赤	1-③-a ・ごくうすい青
・明るい灰赤	・明るい灰青
・灰赤	・灰青
-b ・ごくうすい赤	-b ・うす青
・灰赤	・にぶ青
・暗い赤	・暗い青
1-②-a ・ごくうすい黄緑	1-④-a ・ごくうすい紫
・ごくうすい黄緑	・明るい灰紫
・暗い灰黄緑	・灰紫
-b ・黄緑	-b ・ごくうすい紫
・ふかい黄緑	・灰紫
・ふかい黄緑	・灰紫

視スペクトルで見える純粋な色, 彩度 100%の色はなく, 他の異なる波長の色光をも反射しているのである。可視スペクトルと色の関係は, 赤—700~610 nm, 橙—610~590 nm, 黄—590~570 nm, 緑—570~500 nm, 青—500~450 nm, 紫—450~400 nm である。

色彩は当たる光源が, 大きい程, 鮮かに, 知覚される。反射, 吸収の差により色彩の差が生じ, 他の色との区別が行われる。色彩が光により存在するものであるがゆえに, 光の種類の変化により, 色彩の見え方も変化するものである。

#### 参考文献

- 本明寛著 造形心理学入門 美術出版社 1962  
 真鍋一男著 ベーシックデザイン—平面構成 美術出版社 1965  
 塚田 敢著 色彩の美学 紀伊國屋書店 1966  
 ジョセフアルバース著・白石和也訳 色彩構成 ダヴィッド社 1971  
 武井邦彦著 色彩の再発見 時事通信社 1975  
 川添泰宏・千々岩英彰共著 色彩計画ハンドブック 視覚デザイン研究所 1982  
 渋川育由・高橋ユミ編 配色事典 河出書房新社 1983  
 色のはなし編集委員会編 色のはなし I・色のはなし II 技法堂出版(株) 1986  
 Jeanne Allen 著 Showing your Colors 河出書房新社 1985  
 金子隆芳著 色彩の科学 岩波新書 1988

(本学非常勤講師・こうの ようこ)