

## 色名使用の実態

Actual Situation of the Use of Color Names

坂上 ちえ子 ・ 文田 哲雄

Chieko SAKAGAMI and Tetuo FUMITA

(Received October 4, 1993)

In this paper, the author studied and compared the use of color names of 21 samples that are color-standards used in their daily life in Indonesian and Japanese students.

The results are summarized as follows :

- 1) A group of I (Indonesian) uses more types of color names than a group of II (Japanese), no matter what the difference of hue and tone. Higher frequency of the names of colors "red purple" and "pale brown" is identified in both group of I and II, on the contrary, lower frequency of "achromatic color", "brown" and "yellow" is replied from both groups.
- 2) "Achromatic color", "yellow", "green", "light blue" (both I and II), "pink" (in the group of I), "red", "yellow green", "light green", and "blue" (in the group of II) indicate higher agreement regarding the relationship between color and color name. However, lower agreement is noted in the replies for the remaining samples. As a result of this study, the necessity of redefinition relating to the industrial standard of color names is concluded to keep higher relationship between them.
- 3) Factor analysis has extracted three main factors which consist of naming behavior from each groups. These factors are 1. characteristic-word factor, 2. basic modifier-word factor and 3. foreign characteristic-word factor (in the group of I), 1. common basic-word factor, 2. foreign basic-word factor and 3. basic modifier-word factor (in the group of II).
- 4) Color names of 21 samples are classified by factor scores. "light green" (both I and II), "light blue" (in the group of I) and "olive green" (in the group of II) are color names that are named by using basic modifier-word. The color names of "achromatic color", "yellow", "green", "violet" (both I and II), "yellow green", "blue" (in the group of II) are formed by the basic color words that usually we understand.

## 1. はじめに

人間の視覚作用には、生物学的に定められた限界があり、光エネルギーが神経内を伝わる経路や見える色（光）の範囲に個体差は認めにくい。しかし、光エネルギーが形を変え、感覚受容中枢である大脳に伝わってはじめて体験する色（色知覚）は、生理的・心理的要因によって個人差の生じる主観的現象である。そして、その個々に体験している色と、色の相違を人間が認識（認知）していることを示す色名、つまり色に与えた呼び名は、現代の溢れる色彩情報を各々が認知・区別し、互いに伝達するために多種多様であろうと想像できる。それでは、色の呼称は個体差を越えて、無秩序に限りなく豊富なのであろうか。

世界中で偶然に命名されたようにみえる色名にも、普遍的・通文化的法則性が存在するという仮説がある一方、色名は他の語彙と同様、身近かな人、社会・生活経験を経て後天的に獲得するものなので、帰属する国（社会、民族）の歴史や文化的背景に強く影響を受けるという考え方もある。そう考えると、すべての言語における色名は、普遍的体系を共有していると同時に、固有の色彩文化の拘束も受けているため、必要とされる色名の数や種類は無限ではないことになる。

今回、インドネシアにおいて、使用色名についての実態調査を行う貴重な機会を得た。交文化的相違を明らかにするには母集団が限定しているので、傾向を知る試みの1つとして、確かに色名は固有文化の産物なのか、また、異質の文化・社会の中から生まれた色名に共通性はあるのかといった観点から、本学学生の調査結果とを比べ、色名の数や種類など使用色名の実態について検討したい。

## 2. 調査刺激ならびに調査・分析方法

### 2.1. 調査刺激

調査刺激は、白の台紙に貼付された21色で構成されるカラーチャートである。選択した21色は、表1に示す通りである。

光をプリズムで分光すると、赤、橙、黄、緑、青、紫の6色のスペクトルが現れるが、この6色を基本に、その中間にあたる11色（ピンク、茶色、うす茶、クリーム、オリーブグリーン、黄緑、浅緑、青緑、空色、堇色）と、色相環を連続させるためにつくられた赤紫（実際のスペクトル色に見ることのできない色）、さらに無彩色の灰、白、黒の3色を色刺激として選んだ。

刺激の大きさは、台紙が29.7cm×21.1cm（うち質問項目記入部分があるため、カラーチャートが占めたのは4.5cm×21.1cm）、各色刺激は1.2cm×1.5cmで、0.3cmの間隔を置いて台紙に貼付した。貼付順序は他の色刺激による影響—「色の対比」現象—を避けるため、色空間を考慮して色相環の配列に習い、通し番号を付けて各色を配置した。

使用した色紙には、日本色研配色体系（P.C.C.S.）に基づいた、日本色研事業株式会社製「トー

表1. 色刺激

SAMPLE No.	色名	P.C.C.S.によるトーン(記号)	P.C.C.S.記号	マンセル色相値	JIS記号
①	あかむらさき	ビビットトーン(v24)	24・RP	6RP	8RP4.5/13
②	あか	ビビットトーン(v2)	2・R	4R	5R4/14
③	ピンク	ライトトーン(It3)	3・yR	7R	5R7/8
④	しゅいろ	ビビットトーン(v4)	4・r0	10R	7.5R5.5/14
⑤	だいだい	ビビットトーン(v5)	5・0	4YR	5YR7/14
⑥	ちゃいろ	ダークトーン(dk5)	5・0	4YR	7.5YR3/4
⑦	うすちゃ	ライトグレイッシュトーン(Itg6)	6・y0	8YR	2.5Y7/4
⑧	きいろ	ビビットトーン(v8)	8・Y	5Y	5Y8.5/14
⑨	クリーム	ペールトーン(p8)	8・Y	5Y	5Y9/4
⑩	オリーブグリーン	ダークトーン(dk10)	10・YG	4GY	7.5YG3/4
⑪	きみどり	ビビットトーン(v10)	10・YG	4GY	5GY7/10
⑫	みどり	ビビットトーン(v12)	12・G	4G	5G5/10
⑬	あさみどり	ライトトーン(It12)	12・G	4G	2.5G8/6
⑭	あおみどり	ビビットトーン(v13)	13・bG	9G	2.5BG5/10
⑮	あお	ビビットトーン(v18)	18・B	3PB	5PB4/10
⑯	そらいろ	ライトトーン(It18)	18・B	3PB	2.5PB7/4.5
⑰	むらさき	ビビットトーン(v22)	22・P	6P	5P4.5/10
⑱	すみれいろ	ビビットトーン(v20)	20・V	9PB	10PB4.5/10
⑲	ねずみいろ	(無彩色)	mGy6.0	N6.0	
⑳	しろ	(無彩色)	W9.5	N9.5	
㉑	くろ	(無彩色)	BK1.0	N1.0	

ナルカラー」を用いた。

## 2.2. 調査方法

調査対象地域はインドネシアのバンドン市と、日本の鹿児島市である。被験者の属性は、インドネシアにおいてはパジャジャラン大学文学部東洋学科日本語センターに在籍する3, 4年生, 24名(20~23才), 日本は鹿児島県立短期大学家政科被服専攻の1, 2年生, 44名(18~20才)である。前者をグループI, 後者をグループIIと分類する。

調査はグループI(インドネシア)では1992年5月8日, グループII(日本)では5月28日, 6月2日に行った。JIS Z 8721に基づき, いずれの調査場所においても, 日の出3時間後から日没3時間前の間に, 直射日光を避け, 照度1,000±500 lxの自然光が当たる室内を条件として調査を実施した。

調査項目内容と方法は, 各被験者にカラーチャートを呈示し, 通し番号の付いた色刺激(サンプル)について, それらを言い表すために普段使用している色名を1つだけ, 各々のサンプルの下に記入してもらう質問紙法である。なお, インドネシアでの質問紙はインドネシア語に翻訳したものを扱い, グループI, IIとも被験者の母国語を基本に回答してもらった。

## 2.3. 分析方法

まず, 各色刺激(サンプル)に対し回答を得た使用色名の数をサンプルごとに単純集計したのち, グループIとIIを比較した。また, 回答使用色名における同一色名への集中度について, サンプル別, グループ別に検討を行った。

さらに、使用している色名について、両者の特徴をより明確にするために因子分析を行い、特徴を支配する潜在的要因と解釈される因子の抽出を試みた。因子分析にあたり、はじめに回答色名を表2の様に分類し、それらを変数として主因子解法で初期因子行列の推定を行う。次に因子を回転させ、回転後の因子行列の推定値から共通因子を抽出し、色名の使用に際し、各々のグループに影響を与えている要因を明らかにした。その上で因子スコアを推定し、グループI、IIが各サンプルをどの様に位置づけているかの把握を試みた。因子分析はアプリケーションソフト「多変量データ解析パッケージMDH」を使用して解析を行った。

表2. 色名分類表

分類記号	分類色名称	表現内容	表現例
A	基本色名	基本色名、複合的な色名も含む	赤、黄緑
B	系統色名	基本色名に明暗、濃淡などの修飾語を付けた色名	明るい青、赤みがかった紫
C	固有色名	良く知られている人工物、自然物、由来・意味を持つ言葉を使った色名、伝統、流行色名含む	ばら色、納戸色
D	修飾固有色名	固有色名+修飾語	暗いいちご色
E-a	英基本色名	基本色名を英語で表す色名	レッド
E-b	英系統色名	系統色名を全部又は一部英語で表す色名	うすいブルー
E-c	英固有色名	固有色名を	ワインレッド
E-d	英修飾固有色名	修飾固有色名を	淡いベビーピンク

*基本色名	有彩色…赤、黄赤(橙)、黄、黄緑、緑、青緑、青、青紫、紫、赤紫 無彩色…白、灰色、黒
*修飾語	うすい、にぶい、明るい、暗い、あざやかな、赤みの、など

### 3. 結果及び考察

#### 3.1. 回答色名数と同一色名回答率

##### 3.1.1. 回答色名数

各々のサンプルについて、回答色名数、無回答数(N.A.)、そして被験者数がグループI、IIで異なるため、回答色名数を被験者数で除した回答指数を表3に示す。これらについてはF検定をした結果、有意差が得られている。また指数値の高いサンプルと低いサンプルを上位3位まで表4-(1)、(2)にまとめた。さらに指数をグラフに表したのが図1である。

表3と図1を見ても明らかなように、指数の平均はグループIが0.27、IIが0.15と、グループIIよりIの方が指数が高い。今回の調査結果を見る限り、日本(鹿児島市)の被験者より、インドネシア(バンドン市)の被験者の方が色の呼称が多様で、豊富な色名の語彙を持っていることがわかる。

次に各々のサンプルについて回答色名数(指数)をグループIとIIで比較してみると、基本色において大きな相違がみられる。基本色であるサンプル②[あか]⑤[だいたい]⑧[きいろ]⑫[みどり]⑮[あお]⑰[むらさき]の指数は、いずれもグループIがIIの2倍以上の数値を示している。他のサンプルと比しても、Iではサンプル⑧が平均値を少し下回っているだけでさ

表 3. 回答色名数及び回答指数

SAMPLE No.	GROUP I (N=24)			GROUP II (N=44)		
	回答色名数	(N.A.)	回答指数	回答色名数	(N.A.)	回答指数
①	11	(2)	0.46	19	(1)	0.43
②	8	(0)	0.33	6	(0)	0.14
③	7	(0)	0.29	10	(0)	0.23
④	6	(1)	0.25	7	(1)	0.16
⑤	9	(4)	0.38	6	(0)	0.14
⑥	3	(0)	0.13	3	(0)	0.07
⑦	10	(1)	0.42	11	(4)	0.25
⑧	4	(1)	0.17	2	(0)	0.05
⑨	8	(1)	0.33	9	(0)	0.20
⑩	7	(0)	0.29	10	(0)	0.23
⑪	9	(2)	0.38	1	(0)	0.02
⑫	6	(1)	0.25	3	(0)	0.07
⑬	9	(2)	0.38	10	(0)	0.23
⑭	7	(3)	0.29	9	(1)	0.20
⑮	6	(0)	0.25	5	(0)	0.11
⑯	6	(0)	0.25	8	(0)	0.18
⑰	6	(0)	0.25	6	(0)	0.14
⑱	6	(0)	0.25	6	(0)	0.14
⑲	2	(0)	0.08	3	(0)	0.07
⑳	2	(0)	0.08	1	(0)	0.02
㉑	2	(0)	0.08	1	(0)	0.02
平均値	6.38	0.86	0.27	6.48	0.33	0.15
分散	6.52	1.27	0.01	18.06	0.79	0.01
標準偏差	2.55	1.12	0.11	4.25	0.89	0.10

※回答色名数, N.A., 回答指数, F検定有意差有り (有意水準1%)

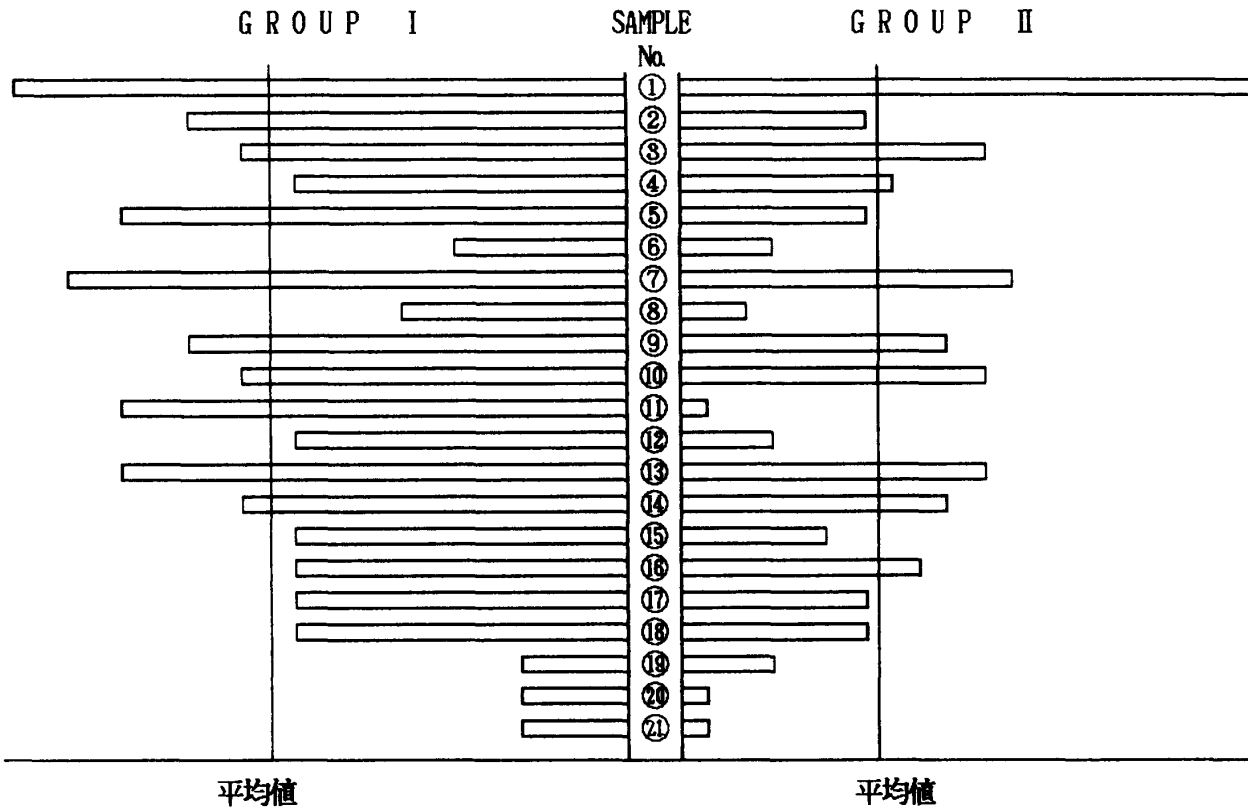


図 1. 回答指数

して特徴は見あたらないが、IIでは基本色の指数は平均値を下回り、明らかに他のサンプルより低くなっている。グループIIの被験者は、彼らが小学生当時の図画工作指導要領に、主な色名を覚えるということがあげられており、黒、白、灰色、赤、橙、茶色、黄色、黄緑、緑、青、空色、紫等の基本色名を最少限度知る色名指導を学校教育で受けている。この指導によって、基本色名に関しては色と色名の相互関係の認知、把握が容易となり、基本色名は回答指数が低いという今回の結果につながったのではないかと考える。

また色のトーンが回答色名数に与える影響についてもグループ間で異なる。グループIIではライトトーンのサンプル③〔ピンク〕⑦〔うすちや〕⑬〔あさみどり〕⑯〔そらいろ〕、

ペールトーンの⑨〔クリーム〕、ダークトーンの⑩〔オリーブグリーン〕で指数が平均値を越えて高くなり、サンプル①⑭を除いたビビットトーンのサンプルで低い。しかし、グループIではライトトーンのサンプルでも指数が高い(⑦⑬)、低い(③⑯)、またビビットトーンでも指数が高い(①②⑤)、低い(⑧)、平均に近いサンプルがあり、トーン別による顕著な傾向は見られない。この結果は、日本の被験者は冴えた、はっきりした色については色名を簡単に言い表せるが、うすい、淡いといったあいまいな色調については色の命名に困難を感じていることを伝えている。

表4-(1)は高い指数を示したサンプルについてグループI, IIを比較したものである。1, 2位は、両グループいずれもサンプル①〔あかむらさき〕⑦〔うすちや〕の結果を得た。サンプル①はスペクトル色の色相を完全に連続させて、ひとつの環(色相環)を作り上げるための便宜的な色で、実際のスペクトル色の中には見ることのできない色であることが起因して、グループ間差無く回答色名数が多くなったのではないかとと思われる。サンプル⑦もスペクトルにはなく、また生活環境での使用頻度が低いこと、さらに中程度の明度、低彩度のライトグレイッシュトーンという、21サンプルの中で唯一、特殊な色の調子を持つこの色をグループI, IIとも弁別、認識できたことがこの結果の背景にあると考える。3位は、両グループとも3つのサンプルが同値であつた。そのなかで、サンプル⑬〔あさみどり〕は両方に共通している。この色も⑦と同様基本色ではなく、かつどちらの調査地域においても日常的に使用される物の中に見出しにくい色であるので、的確に表現できる名称を思いつくことが難しいのであろう。3位で残る2つのサンプルは、グループIとIIで違いがある。その2つとは、グループIはサンプル⑤〔だいだい〕⑪〔きみどり〕で、IIはサンプル③〔ピンク〕⑩〔オリーブグリーン〕である。⑤と③は色相が近

表4-(1). 回答指数上位一覧

GROUP I			GROUP II		
SAMPLE	順位		SAMPLE	順位	
①	あかむらさき	1	①	あかむらさき	1
⑦	うすちや	2	⑦	うすちや	2
⑤	だいだい	3	③	ピンク	3
⑪	きみどり	3	⑩	オリーブグリーン	3
⑬	あさみどり	3	⑬	あさみどり	3

表4-(2). 回答指数下位一覧

GROUP I			GROUP II		
SAMPLE	順位		SAMPLE	順位	
⑬	あさみどり	1	⑪	きみどり	1
⑯	そらいろ	1	⑯	そらいろ	1
⑨	クリーム	1	⑨	クリーム	1
⑥	ちやいろ	2	⑧	きいろ	2
⑧	きいろ	3	⑥	ちやいろ	3
			⑫	みどり	3
			⑱	ねずみいろ	3

く、⑩と⑪は同じ色相だが、ビビットトーン（⑤⑪）ライトトーン（③）ダークトーン（⑩）と、トーンが各々異なる。このことから、先にも記述した通り、グループIIは曖昧な色調に対して、その色の実感を伝達するための色名使用に苦慮していることが伺われるが、Iにはその様な特徴を捉え難い。

表4-(2)は、指数の低いものをまとめた表である。1位にはグループI、IIともサンプル⑳〔しろ〕㉑〔くろ〕があがっている。また、サンプル⑲〔ねずみいろ〕はグループIでは1位に、IIでは3位となっている。

㉑と㉒の指数は、Iで0.08、IIで0.02を示し、両被験者のほぼ全員が同じ1つの色名を回答していることになる。つまり無彩色のサンプル、特に、「しろ」と「くろ」は、いずれの被験者間でも、色の区別と色名使用に共通理解がなされていることが確認できた。各種言語における基本的色彩語の比較研究を行った人類学者らによれば、すべての民族で最も根源的な色名は白と黒で、あらゆる有彩色の色名は、この2つの言葉から分化派生したものと考えることができるという。また、近代ヨーロッパ社会で考案された多くのカラーシステムの根本には、無彩色がすべての「色」の始まる場所という発想がみられるという。今回の結果から、インドネシア、日本いずれの被験者にとっても、他の民族と同様、「しろ」と「くろ」は「色」と「色名」が共通の認識のもとに一致しており、さらにこのことから、色彩文化や生活環境が拡大し、色名に関する知識が豊富になっても、すべての色名の出発点であり続けるだろうと予測できる。

順位は入れ替わっているが、サンプル⑥〔ちゃいろ〕⑧〔きいろ〕はグループI、IIとも回答色名数が少ない。⑥は自然の中にも、生活の中で使われる物の中にも溢れ、目に触れる機会が多い。逆に⑧は使用頻度は低いですが、進出色であるために識別しやすく、視覚効果に訴える力が強い。つまりどちらの色も色自体の認識度が高く、一種の色に対する慣れがこの結果につながったと考えられる。そしてこの2つの色に対する認知度の高さに、グループ間の差は無いという点も今回の結果でわかった。

表4-(1)と(2)を比較して明らかに異なるのは、サンプル⑪〔きみどり〕がグループIでは回答指数が高い（3位）のに対して、IIでは低い（1位）ということである。「きみどり」を「木の緑」と捉えるか、「黄と緑（の合成）」と捉えるか考え方が分かれるが、まさにグループIは前者、IIは後者と捉えていることが回答された色名から確認できた。日本においてもこの色相には、植物を連想させるような色名が以前は多く残っていたが、今回の結果では全く見あたらない。それに対しインドネシアの被験者の回答には「HIJAU DAUN PISANG（直訳でバナナの葉の緑）」というように、植物を利用した表現が多くみられる。豊かな緑・自然が身近な環境にあるかどうか、固有の社会風土、色彩環境が背景となった結果である。

### 3.1.2. 同一色名回答率

各々のサンプルについて、全被験者で同一の色名を回答した人数の割合をグループ別にグラフにしたものを図2-(1)、(2)に示す。

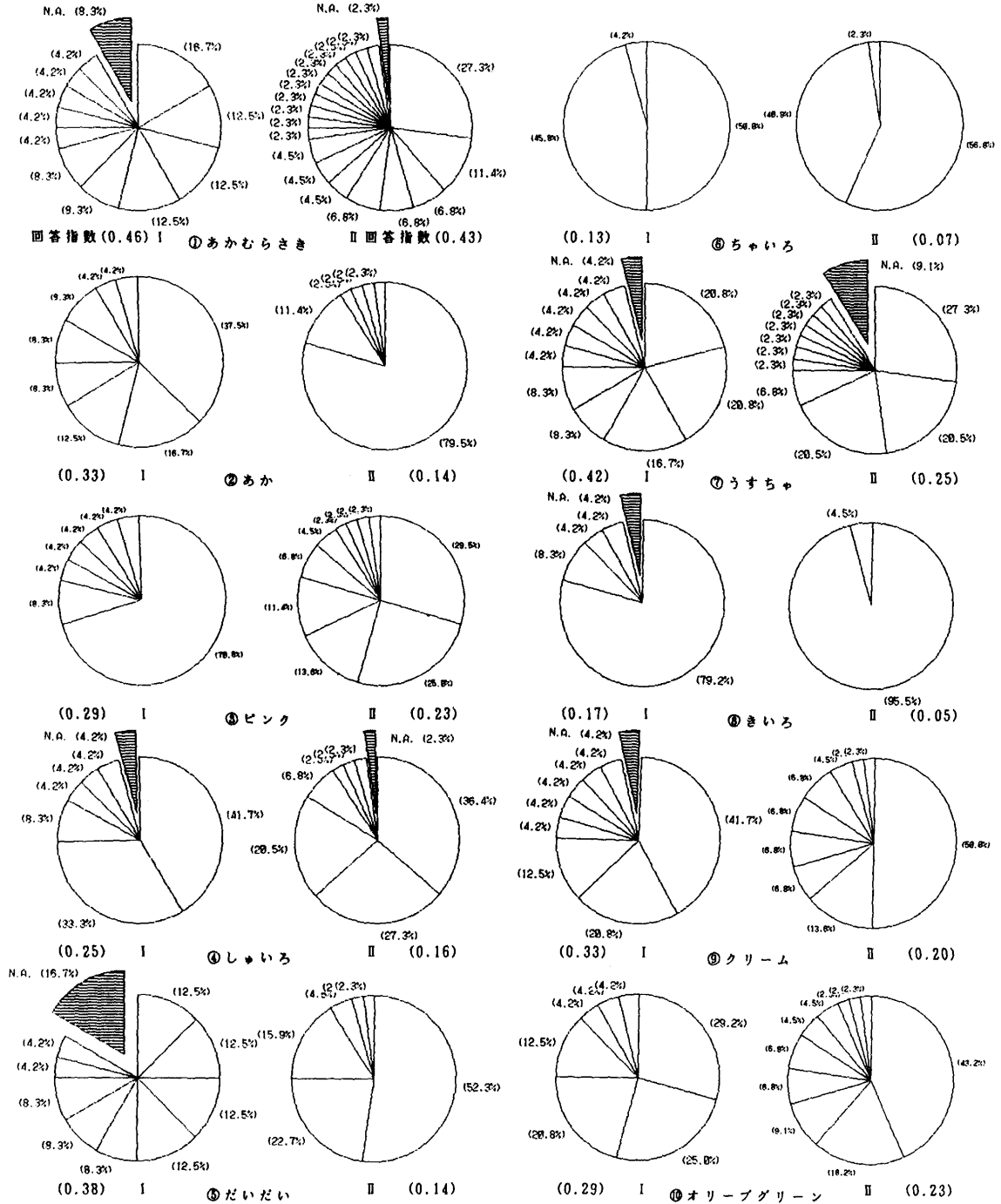


図 2-(1). 色名回答一致の割合



坂上・文田：色名使用の実態

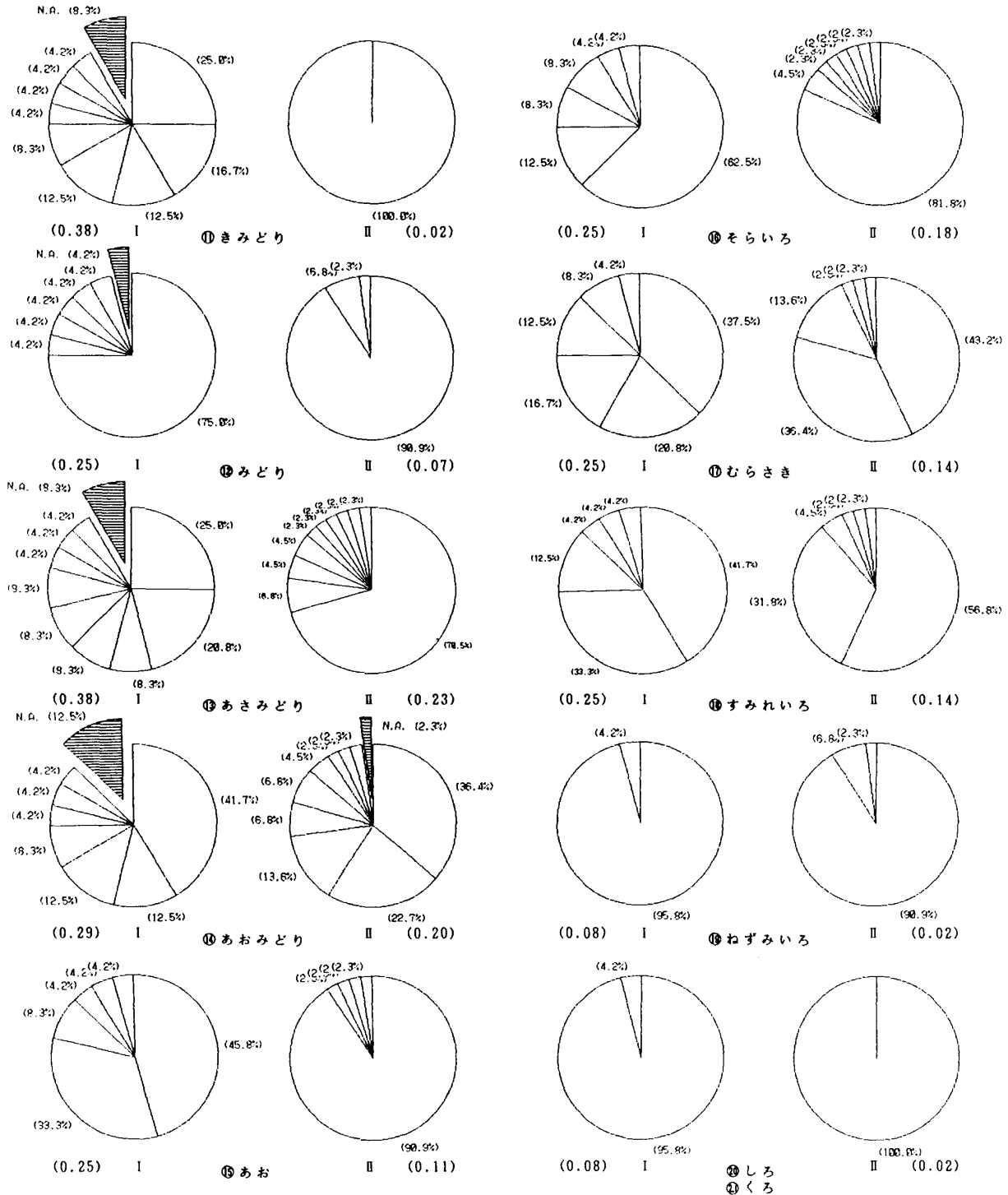


図 2-(2). 色名回答一致の割合

まず、色名回答数の多かったサンプルについてグループ I, II を比較してみると、グループ I ではサンプル②〔あか〕と⑨〔クリーム〕で2つの色名に50%以上が集中した他は、①〔あかむらさき〕⑤〔だいたい〕⑦〔うすちゃ〕⑪〔きみどり〕⑬〔あさみどり〕いずれも3つないしは、4つの色名の回答率を合わせなければ50%を越えなかった。それに対し、IIでは逆にサンプル①〔あかむらさき〕以外の③〔ピンク〕⑦〔うすちゃ〕⑩〔オリーブグリーン〕⑬〔あさみどり〕で1つないしは、2つの色名にほぼ50%が集中した。またグループIIでは無回答が目立っている。しかし、この中でサンプル①〔あかむらさき〕はグループ I, II で同様の傾向—色名回答数が多く、かつ同一色名回答率は低い—を示している。「あかむらさき」はスペクトル色には無い色だが、生活の中では頻繁に目にする色なので、色自体に対する関心が高いことは3.1.1. で述べた。そのため具体物を使って色を表現することが可能で色名数は多くなる。しかし、同一回答率が低い、つまり1人しか回答しなかった色名称が全体の1/4も含まれていることは、伝達手段である色名が、言葉としての有効性を失いつつあることを示唆している。①は雰囲気伝えることは可能だが、色名から色を分類指示することはやや困難な色であるといえる。先にあげたサンプルに限るが、グループIIよりIの方がサンプル①と似た傾向にあることを今回の結果は伝えている。

次に回答指数が平均前後（回答色名数はグループ I で6~7, II で5~9）のサンプルについて検討する。グループ I は被験者の回答が1つの色名に集中しているサンプル—③〔ピンク〕⑫〔みどり〕⑯〔そらいろ〕、2つの色名に集中—④〔しゅいろ〕⑮〔あお〕⑱〔すみれいろ〕、いくつかの色名に分散—⑩〔オリーブグリーン〕⑭〔あおみどり〕⑰〔むらさき〕の3つに分類でき、IIも同様に1つの色名に集中—②〔あか〕⑨〔クリーム〕⑮〔あお〕⑯〔そらいろ〕、2つの色名に集中—⑤〔だいたい〕⑰〔むらさき〕⑱〔すみれいろ〕、いくつかに分散—④〔しゅいろ〕⑭〔あおみどり〕と分けられる。両グループとも回答指数が平均値に近い同程度のものでも、その一致度は高いサンプルと低いサンプルがあることがわかる。とくに共通して、B（ブルー）系、P（パープル）系は一致度が高い。また2つの色名に分かれたサンプルのうち、Iでは④〔しゅいろ〕を「ORENYE」（41.7%）、「ORANGE」（33.3%）（どちらも「オレンジ」）と呼び、IIでは④と色相が同じで明度の違う⑤〔だいたい〕を「オレンジ」（52.3%）と命名している点が興味深い。色彩弁別検査という、わずかな色の違いをどれだけ正確に見分けることができるかという能力テストにおいて、人種、種族でその弁別の精度に差は無く、色名の「境界」が違うだけという結果があるが、今回の調査でこの結果を確認できる色が存在した。

回答指数の低いサンプルはグループ I, II とも一致度が高く、1つの色名に回答が集まっている。しかし、その中でサンプル⑥〔ちゃいろ〕だけは両者とも2つ色名に回答数が分かれている。Iでは「COKLAT」（50.0%）、「COKLAT TUA」（45.8%）、IIでは「こげ茶色」（56.8%）、「茶色」（40.9%）と、いずれも元になる色名とその色名に修飾語—「TUA（濃い）」、「こげ」を付けた色名である。⑥は色彩科学において基本色ではなく、単に橙色が暗くなり、明度と彩度を失った色なので、茶色という色名で呼ばれる色の範囲は非常に広い。また日常生活のいた

る所で見い出すことができ、欠かすことのできない色である。この様に①〔あかむらさき〕と⑥は背景が似通っているが、①は誘目性の高い赤に近い色相であることが色名の混乱に結びつき、⑥は低明度、低彩度の平凡で退屈な色が興味を失わせ色名の二層化につながっている。

回答指数に関係なくグループ I, IIともに一致度の高い色をあげると、⑱〔ねずみいろ〕⑳〔しろ〕㉑〔くろ〕の無彩色の他に、⑧〔きいろ〕⑫〔みどり〕⑯〔そらいろ〕、また Iのみは③〔ピンク〕、IIのみは②〔あか〕⑪〔きみどり〕⑬〔あさみどり〕⑮〔あお〕だけである。色の命名行為は、基本的な色名についてある程度の知識の土台さえあれば、適当な形容を加えるなどして、かなり融通の利く生産性があることがいわれている。しかし、今回の調査では色刺激にごく基本的な色（わずかな色の違いを厳密に表現する必要のない色）を選択したにもかかわらず、回答の一致が高い色が先に挙げた色だけという結果は、色の呼称に関する共通理解が失われつつあることを示している。化学色材工業の発達とともに新しい色が開発され、色と色名を一致させることが工業社会における社会的課題だと言われた時期もあったようだ。工業社会ほどではないが、日常の生活環境でも色を言い分ける必要性は認められる。今回このように色名使用の混乱がみられる結果から、インドネシアにおいても日本においても、色名に関する知識を与える教育指導ではなく、色の差異や相互関係を考える機会を持ち、社会共通に理解可能で、色を確実に指し示す色名の基準整備が必要な時期にあることを考えさせる。

### 3.2. 因子分析による色名の類型化

#### 3.2.1. 共通因子の抽出

先に示した表 2 の通り、色名を表現方法によって 8 通りに分類したが、今回の調査で回答を得た色名をそれに従ってサンプル別、グループ別に整理したものが表 5 である。

そして 8 通りの分類色名称を変数とし、主成分分析と同様の手順で変数間の相関行列を計算した。その結果、相関行列の固有値が 1 以上の主成分はグループ I で 3、II で 4 となったが、II の 4 番目の主成分は固有値が 1.0231 と、ほぼ 1 に近い値であること、寄与率が 3 番目の主成分までで 66.9% を示したことから、4 番目の主成分はさほど重要な成分ではないと判断した。よってグループ I, II とも共通因子の数を 3 とし、主因子解法によって初期因子行列の推定を行った。その結果は表 6 の通りである。

この結果をみると、再現された共通性と初期値に、グループ I は 5 番目の変数「E-a」で、II は 4 番目の変数「D」、8 番目の変数「E-d」で差が認められる。このことは第 4 因子の存在の可能性を考えさせるが、いずれも寄与率が 66.79%、66.70% と、変数の性質を考えれば比較的高く、3 つの共通因子で変動を説明できると考えた。

さらに因子には座標軸の変換（回転）の任意性があり、因子負荷行列や因子得点ベクトルは不定であるので、科学的な因子の解釈ができるよう、因子軸の回転（初期因子行列に適当な正規直交行列を掛けることにより単純構造の原理を満足させる因子行列の推定値を求める）を行う。今回はバリマックス回転を行い、表 7 にその値をまとめた。このバリマックス回転後の因子負荷行

表 5. 回答色名分類結果

SAMPLE No.	GROUP I								GROUP II							
	A	B	C	D	E-a	E-b	E-c	E-d	A	B	C	D	E-a	E-b	E-c	E-d
①	4	6	3	0	0	0	8	1	15	5	8	1	0	0	7	7
②	9	7	3	0	0	0	5	0	35	1	6	0	0	0	1	1
③	0	2	1	0	0	0	21	0	0	0	19	2	0	1	17	5
④	3	0	11	1	8	0	0	0	12	0	9	0	16	6	0	0
⑤	6	3	6	0	3	0	2	0	10	2	7	0	23	2	0	0
⑥	0	0	12	11	0	0	1	0	0	0	43	1	0	0	0	0
⑦	0	1	14	7	0	0	1	0	0	0	12	18	0	0	10	0
⑧	19	2	0	0	2	0	0	0	42	0	0	0	0	0	2	0
⑨	0	7	12	0	0	3	1	0	0	6	9	0	0	1	28	0
⑩	6	7	10	0	0	1	0	0	0	23	12	0	0	2	7	0
⑪	3	6	12	0	0	1	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0
⑫	18	3	1	0	1	0	0	0	40	3	0	0	0	1	0	0
⑬	1	11	10	0	0	0	0	0	1	34	3	0	0	0	6	0
⑭	3	7	10	0	1	0	0	0	26	11	0	0	0	1	5	0
⑮	8	11	3	0	1	1	0	0	40	1	2	0	0	0	1	0
⑯	0	16	6	0	0	2	0	0	0	2	38	2	1	0	1	0
⑰	18	3	0	0	1	2	0	0	36	8	0	0	0	0	0	0
⑱	12	3	0	0	9	0	0	0	39	1	3	0	0	0	1	0
⑲	23	0	0	0	1	0	0	0	40	0	1	0	3	0	0	0
⑳	23	0	0	0	1	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0
㉑	23	0	0	0	1	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0
平均値	8.5	4.5	5.4	0.9	1.4	0.5	1.8	0.1	22.3	4.6	8.2	1.1	2.1	0.7	4.1	0.6
標準偏差	8.4	4.3	5.0	2.7	2.4	0.9	4.7	0.3	18.4	8.5	11.7	3.8	5.8	1.4	6.9	1.8

表 6. 初期因子行列の推定値 (主因子解法)

変 量	GROUP I				
	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	共 通 性	(初期値)
A 基本色名	0.9074	-0.0277	-0.1334	0.8420	(0.9908)
B 系統色名	-0.4665	0.7947	0.0461	0.8513	(0.9644)
C 固有色名	-0.8585	-0.0958	-0.3600	0.8758	(0.9823)
D 修飾固有色名	-0.4942	-0.7316	-0.1490	0.8017	(0.8690)
E-a 英基本色名	0.4015	-0.1822	-0.4174	0.3687	(0.8986)
E-b 英系統色名	-0.2774	0.5086	-0.1095	0.3476	(0.4046)
E-c 英固有色名	-0.0430	-0.1176	0.9235	0.8686	(0.9704)
E-d 英修飾固有色名	-0.3266	-0.4938	0.1935	0.3879	(0.5566)
寄与量	2.3690	1.7263	1.2483	5.3436	(6.6367)
寄与率 (%)	29.61	21.58	15.60	66.79	(82.96)
変 量	GROUP II				
	第 1 因子	第 2 因子	第 3 因子	共 通 性	(初期値)
A 基本色名	0.9642	-0.1715	-0.0842	0.9662	(0.9998)
B 系統色名	-0.2557	-0.0597	0.8651	0.8174	(0.9991)
C 固有色名	-0.6611	0.0326	-0.4062	0.6031	(0.9995)
D 修飾固有色名	-0.4402	-0.2354	-0.4865	0.4859	(0.9970)
E-a 英基本色名	-0.0344	0.9160	-0.1172	0.8540	(0.9980)
E-b 英系統色名	-0.2025	0.8623	0.1143	0.7977	(0.9756)
E-c 英固有色名	-0.6882	-0.2603	0.2594	0.6086	(0.9985)
E-d 英修飾固有色名	-0.3652	-0.2603	-0.0474	0.2034	(0.9817)
寄与量	2.2750	1.8077	1.2536	5.3363	(7.9492)
寄与率 (%)	28.44	22.60	15.67	66.70	(99.37)

表7. 因子行列の推定値 (Varimax回転後)

変量	GROUP I				GROUP II			
	第1因子	第2因子	第3因子	共通性	第1因子	第2因子	第3因子	共通性
A	-0.7150	-0.4920	-0.2979	0.8420	0.8126	-0.3320	-0.4423	0.9662
B	-0.0437	0.9151	0.1092	0.8513	0.1044	-0.0097	0.8980	0.8174
C	0.8245	0.3986	-0.1924	0.8758	-0.7549	0.1406	-0.1160	0.6031
D	0.8245	-0.3474	-0.0345	0.8017	-0.6278	-0.1614	-0.2565	0.4859
E-a	-0.1646	-0.3346	-0.4791	0.3687	0.0611	0.9079	-0.1614	0.8540
E-b	-0.0217	0.5850	-0.0706	0.3476	-0.0069	0.8849	0.1208	0.7977
E-c	-0.0598	-0.1462	0.9185	0.8686	-0.5586	-0.1389	0.5266	0.6086
E-d	0.5004	-0.2602	0.2643	0.3879	-0.3887	-0.1955	0.1188	0.2034
寄与量	2.1543	1.9023	1.2869	5.3436	2.1021	1.8209	1.4134	5.3363
寄与率(%)	26.93	23.78	16.09	66.79	28.44	22.60	15.67	66.70

列の推定値から共通因子の特性を検討し、グループIとIIを比較する。

[第1因子] グループIでは因子負荷量が変数A（基本色名）で-0.7150、C（固有色名）、D（修飾固有色名）でいずれも0.8245と、絶対値が大きくなっている。IIでも同様に、Aで0.8126、C、Dで-0.7549、-0.6278と、I、IIどちらも同じ変数の絶対値が大きくなっている。ただ正と負の値は逆である。これよりグループIでは、第1因子をその社会全般の教養水準に達してはいるが、個人の経験や、固有の色彩文化の影響を強く受けている色名を代表する、固有語因子と解釈することができる。またIIでは、色に対する個別的な実感を表す色名ではなく、色と色名の対応関係が一致しているので色の分類を表す記号の様な性格が強く、被験者間で共通に認知されている基本的な色名を代表する、共通基本語因子と解釈される。

[第2因子] グループIを見ると、因子負荷量は変数B（系統色名）で0.9151と、とくに大きい。IIでは変数E-a（英基本色名）、E-b（英系統色名）において0.9079、0.8849と高い値を示している。前者は限られた範囲の特殊な色や、次の色相に移る連続的な変化過程の色を、特別な由来を持つ色名ではなく、被験者間で互いに理解でき、色相の違いを具体的に伝えるのに都合の良い形容詞を使用して表現した色名を表す、基本修飾語因子と解釈できる。後者は文化を越えた普遍性のある基本的な色名ではあるが、異質の文化を土台にした言葉を使用した色名なので、異質の文化、言語に対する知識、慎重さが求められる色名を代表する、外来基本語因子と解釈される。

[第3因子] グループIでは変数E-c（英固有色名）で因子負荷量が0.9185と大きくなり、IIでは変数B（系統色名）が0.8980と高い。グループIにおいて第3因子は外来固有語因子と解釈できる。見慣れない複雑な色を色名によって相手に伝達したい場合、その色概念が自分の中で整理されていないことが多いので、外来語混合の色名や、実体を知らない（実感を伴わない）外来固有色名が用いられる。つまり色の情報を伝えるのではなく、色に対する認識の曖昧さを伝えるのである。この因子はそのような色名を代表する因子と解釈できる。IIの第3因子は、

Iの第2因子と同じ特性を持つ基本修飾語因子と考えられる。

以上から、グループIでは固有語因子(第1因子)、基本修飾語因子(第2因子)、外来固有語因子(第3因子)が、IIでは共通基本語因子(第1因子)、外来基本語因子(第2因子)、基本修飾語因子(第3因子)が8通りに分類した変数の変動を支配する潜在的要因だと考えられる。言いかえると、各々のグループの被験者の命名行動を支配しているのは、これらの因子なのではないかということが今回の結果から導かれた。そして、両者共に抽出された因子は基本修飾語因子だけで、各々残りの因子の特性は、Iでは固有語を、IIでは基本語を核に形成されている。一見、両者同じように多彩な色名を使用しているようだが、インドネシアでは色のイメージから得る多くの連想語が、また日本では基本色名の上に色相の形容詞をシステムティックに派生させることが、その多様性の背景となっていると考えられる。

### 3.2.2. 色名の類型化

標準化データ行列に重み行列を掛けて、共通因子スコアを推定した値をまとめたのが表8である。そして、この因子スコアをもとに作成したサンプルの布置図を図3-(1)~(4)に示し、これより各々のサンプルの特徴を把握し、その類型化を試みる。

表8. 共通因子スコアの推定値

SAMPLE No.	GROUP I			GROUP II		
	第1因子	第2因子	第3因子	第1因子	第2因子	第3因子
①	0.1854	-0.1695	1.6070	-0.9320	-0.6700	0.4415
②	-0.6220	0.3331	0.8224	0.3841	-0.5013	-0.4662
③	-0.3843	-0.7403	3.6319	-1.6860	-0.4286	0.3660
④	0.4366	-0.6679	-1.4300	0.1370	3.3145	-0.3370
⑤	0.5526	-0.2034	-0.1858	0.1890	2.5315	-0.5074
⑥	2.9143	-1.4721	0.0502	-1.5287	0.1485	-0.8244
⑦	2.0848	-0.4780	-0.1599	-2.3184	-0.6535	-1.0903
⑧	-0.7573	-0.7341	-0.3856	0.7615	-0.5435	-0.5097
⑨	0.5518	1.3016	-0.1516	-1.0306	-0.0397	1.6239
⑩	-0.1269	0.9624	-0.3231	-0.0292	0.4298	1.9768
⑪	0.5185	0.9500	-0.3660	0.8656	-0.5437	-0.6292
⑫	-0.6932	-0.4553	-0.2710	0.9067	-0.2250	-0.3004
⑬	0.3241	1.5161	-0.1036	0.4633	-0.2495	2.8463
⑭	0.5446	0.8276	-0.3427	0.4716	0.1153	0.8358
⑮	-0.5575	1.0721	-0.0301	0.7075	-0.5006	-0.4829
⑯	-0.1621	2.2375	0.1931	-1.3916	0.0933	-0.6536
⑰	-0.7777	-0.3269	-0.2485	0.8825	-0.4873	0.1061
⑱	-0.8245	-0.9110	-1.1251	0.6535	-0.4826	-0.4856
⑲	-1.0691	-1.0140	-0.3939	0.7630	-0.2204	-0.6513
⑳	-1.0691	-1.0140	-0.3939	0.8656	-0.5437	-0.6292
㉑	-1.0691	-1.0140	-0.3939	0.8656	-0.5437	-0.6292

先に各々の変数(分類色名)から共通因子を抽出したが、I, IIいずれにも抽出した因子があった。第1因子はI, IIで因子負荷量が各々正と負の値になっており、その特性も相反していると考えられる。またグループIの第2因子と、IIの第3因子は同じ性質を持つ因子であった。これよりIではX軸を第1因子、Y軸を第2因子にとった散布図(図3-(1))を、IIではX軸を

坂上・文田：色名使用の実態

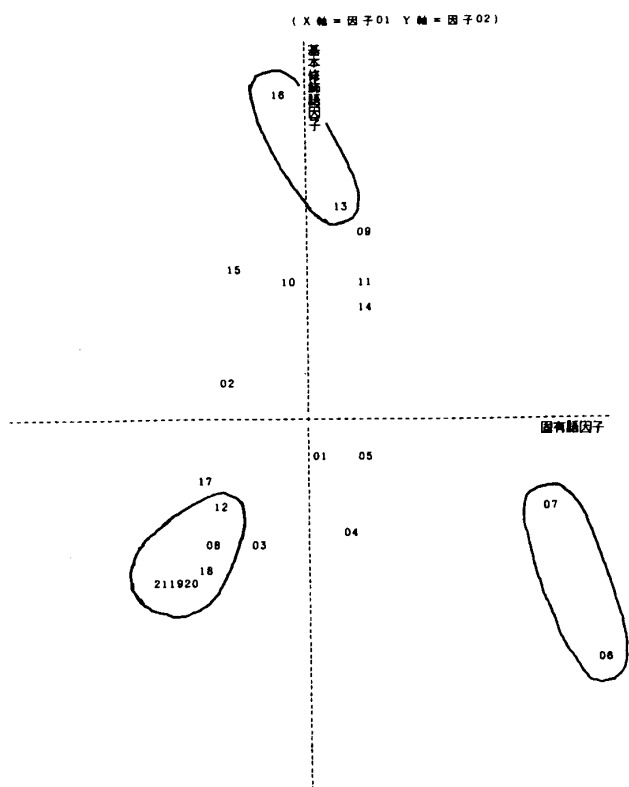


図 3-(1). サンプルの布置図 (I)

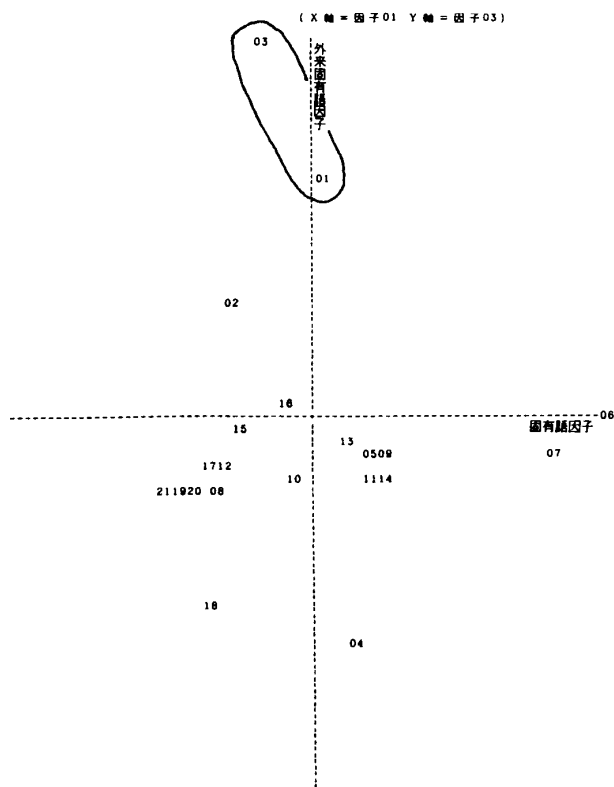


図 3-(2). サンプルの布置図 (I)

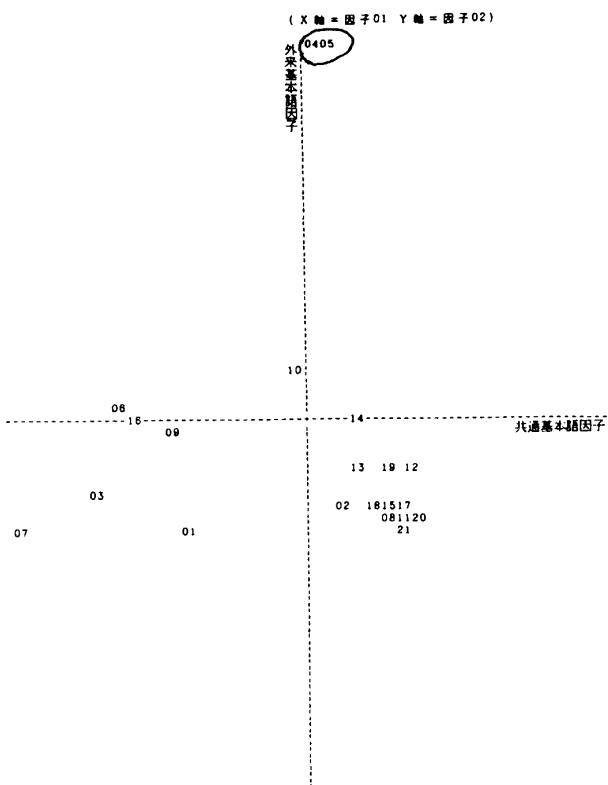


図 3-(3). サンプルの布置図 (II)

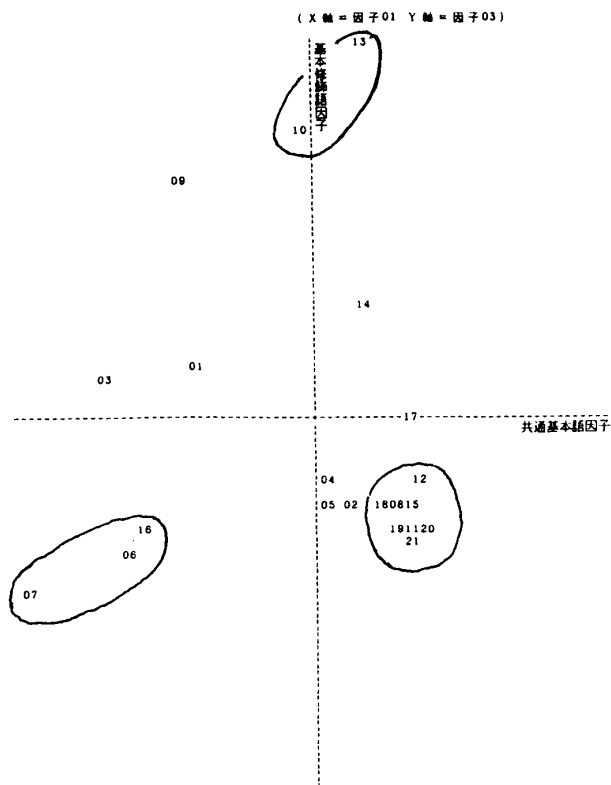


図 3-(4). サンプルの布置図 (II)

第1因子, Y軸を第3因子とした図(図3-(4))を見て比較する。どちらの図も上方に布置するサンプルは色の違いを形容詞に依存して表現する基本修飾色名で, Iでは⑬〔あさみどり〕⑯〔そらいろ〕に, IIでは⑩〔オリーブグリーン〕⑬〔あさみどり〕に使用した色名がそれにあたる。またグループIの第2象限のサンプルは特別の意味, 由来を持つ言葉を使って色の実感を表現する固有色名で, IIの第3象限に布置するサンプルと同類であると考え。それぞれIは⑥〔ちゃいろ〕⑦〔うすちゃ〕, IIは⑥〔ちゃいろ〕⑦〔うすちゃ〕⑯〔そらいろ〕がそのサンプルである。

そして図3-(4)(グループII)の第2象限は色とその色名の関係が複数の被験者間で共通に理解され, 色記号とも言える色彩語(共通基本色名)で表現するサンプルが布置している。グループIでは第3象限のサンプルがそうである。グループI, II両方に⑧〔きいろ〕⑫〔みどり〕⑱〔すみれいろ〕⑲〔ねずみいろ〕⑳〔しろ〕㉑〔くろ〕が, 加えてIIで⑪〔きみどり〕⑮〔あお〕もその範囲に入っている。

さらに他の図より検討する。図3-(2)(グループI)はY軸に外来固有語因子をとっているのので, この図の上方にあるサンプル①〔あかむらさき〕③〔ピンク〕は色の本質的な特徴をつかみきれないため, 外来名詞を使い自己流で表現した色名である。このような色名が色の呼び方を必要以上に複雑にしているのである。グループIIの図3-(3)はY軸は外来基本語因子である。上方に位置するサンプル④〔しゅいろ〕⑤〔だいだい〕は英語の基本色名を使い命名されているものである。具体的にはどちらも「オレンジ」で, 「朱色」や「橙」という和名より日常生活で接する機会の多い英色名の「オレンジ」の方が色の実感を折り合い良く表現できるのだろう。グループIIだけで言えばこのサンプルのような傾向は強くなるのではないかと予想される。今回の調査ではたとえば, 「納戸色」「浅葱色」という現代生活から遊離してしまった伝統色名の回答は見あたらなかった。色名に限らずカタカナ言葉の濫用を言われて久しいが, 色に対応する色名をつくるにはそういった背景(言葉, 文化)が密接に関わる。時代とともにそれらに変化すれば, たとえ長い間親しまれてきた色名も失われていく。ここに色名の変容の文化的要因を見いだすことができる。

#### 4. 要 約

数多い色のなかで, 今回日常生活とつながりが深いと想定される21色にしぼり, インドネシア(グループI)と日本(II)の大学生を被験者に使用色名の実態について比較, 検討した。その結果は次の通りである。

- 1) 回答色名の数は基本色, トーンの相違に関わらずグループIがIIより全般的に多かった。IIはその数が基本色では少なく, 曖昧な色調については多かった。I, II共通して「あかむらさき」「うすちゃ」は回答の数が多く, 「無彩色」「ちゃいろ」「きいろ」は少なかった。



- 2) 回答の一致度の高い色は、「無彩色」「きいろ」「みどり」「そらいろ」(I, II両方とも), 「ピンク」(Iのみ), 「あか」「きみどり」「あさみどり」「あお」(IIのみ) だった。その他の色は回答がいくつかの色名に分かれており, 両者とも工業規格とは別に共通理解可能な色名基準の必要性が認められた。
- 3) 因子分析によりグループ I, IIの命名行動を支配する共通因子の抽出を試みた。その結果, グループ I では固有語因子 (第 1), 基本修飾語因子 (第 2), 外来固有語因子 (第 3), IIでは共通基本語因子 (第 1), 外来基本語因子 (第 2), 基本修飾語因子 (第 3) を抽出した。
- 4) 因子スコアによって色名の分類を行ったが, 修飾語に頼る色名で表現する色は「あさみどり」(I, II), 「そらいろ」(I), 「オリーブグリーン」(II) で, 共通理解の深い基本的色彩語を色名に使用している色は「無彩色」「きいろ」「みどり」「すみれいろ」(I, II), 「きみどり」「あお」(II) だった。

## 文 献

- 1) 福田邦夫：改訂赤橙黄緑青藍紫一色の意味と文化一, 青娥書房, 10-47 (1986).
- 2) 太田昭雄・河原英介共著：色彩と配色, グラフィック社, 19-43 (1976).
- 3) 本多正久：インフォメーション・アナリストのための多変量解析の実際, 産能大学出版部, 203-236 (1993).
- 4) 財団法人日本色彩研究所監修：改訂版色名小事典, 日本色研事業(株), 59-63 (1988).
- 5) 江幡潤：色名の由来, 東京書籍, 188-200 (1982).
- 6) 千々岩英彰：色彩学, 福村出版, 71-75 (1983).