

色名から連想される色のずれ

星野裕之・垣内友見*・三宅久美子*

Difference between Color and Color-name

HOSHINO Hiroshi, KAKIUCHI Tomomi, MIYAKE Kumiko

(Received September 28, 2012)

1. はじめに

「色」は人間の視覚によって認知され、色によってその物のイメージが変わったり、色が味覚に影響を及ぼすなどの報告もあるように、色が人間に与える影響は大きい。

日本工業規格 (JIS) の「JIS Z 8102 (2001) 物体色の色名」には269種類の慣用色名が定められており、私達が普段使う色名に関しては、本来皆が共通の認識をしていなければならないと考えられるが、時代の変化によって色の多様化が進んでいくことで、世代や性別で必ずしも共通した認識をもっているとは限らなくなってきているのではないかと思われる。

また、情報化社会によって、新しいものが多く生み出されては淘汰される (飽きられてしまう) というサイクルが加速するようになってから、家電製品や携帯電話から日用品にいたるまで、いち早く消費者の目を引くために、今までの商品になかったような新たな名前の色がつけられるようになってきた。こうしたなかで、色に関して皆がどれほどの知識をもち、どれほど共通の認識をもっているのかなどの疑問がでてくる。

そこで本研究では、まずはJISの慣用色名を基準として、JISが定めた色と私たちが認識している色とが一致しているかどうかを確かめることを目的に、色が重要な要素を占めるファッションに一番敏感であると考えられる女子大生100人にアンケートを行い、色の認識に関する調査を行った。その結果をここに示す。

2. 視感実験

2.1. 実験の概要

私たちのまわりにはたくさんの色があるが、色の認識にはそれぞれ個人差がどうしてもあると思われる。先に述べたように、本実験では日本工業規格 (JIS) が定めた色と私たちが認識している色とが一致しているかどうかを確かめることを目的とした。JISに対応した慣用色名チャート (日本色研事業) から100色を選び、グラデーションになるように並べたものを用意し、色名から連想した色を選んでもらう実験を行った。

2.2. 実験準備

本実験では色名から連想される色について調べるために、被験者に色名を提示し、色票からその色を選んでもらう実験を行った。実験を行うにあたり、色名の選定と色票を貼った視感実

* 山口大学教育学部卒業生

験チャートを準備した。以下にその準備品について述べる。

● 色名の選定

被験者に連想してもらう色については、慣用色名チャート（日本色研事業）から基本色名10色（赤、橙、黄、黄緑、緑、青緑、青、青紫、紫、赤紫）と、耳にした事があると思われる色、色名からイメージしやすいと思われる色を各色相からなるべく色空間上で均等になるように選り、計38色について答えてもらうことにした。表1に選定した色を示す。

表1 連想してもらう色（38色）

色名	マンセル値		色名	マンセル値	
ローズピンク	10 RP	7 / 8	アップルグリーン	10 GY	8 / 5
赤紫	5 RP	5.5 / 13	緑	2.5 G	6.5 / 10
ワインレッド	10 RP	3 / 9	エメラルドグリーン	4 G	6 / 8
赤	5 R	4 / 14	フォレストグリーン	7.5 G	4.5 / 5
ストロベリー	1 R	4 / 14	深緑	5 G	3 / 7
桜色	10 RP	9 / 2.5	ナイルブルー	10 BG	5.5 / 5
ピーチ	3 YR	8 / 3.5	青緑	7.5 BG	5 / 12
サーモンピンク	8 R	7.5 / 7.5	マリンブルー	5 B	3 / 7
小豆色	8 R	4.5 / 4.5	水色	6 B	8 / 4
栗色	2 YR	3.5 / 4	ターコイスブルー	5 B	6 / 8
カーキ	1 Y	5 / 5.5	青	10 B	4 / 14
橙色	5 YR	6.5 / 13	藍色	2 PB	3 / 5
ベージュ	10 YR	7 / 2.5	ネービーブルー	6 PB	2.5 / 4
アイボリー	2.5 Y	8.5 / 1.5	紺色	6 PB	2.5 / 4
からし色	3 Y	7 / 6	藤色	10 PB	6.5 / 6.5
黄色	5 Y	8 / 14	青紫	2.5 P	4 / 14
抹茶色	2 GY	7.5 / 4	すみれ色	2.5 P	4 / 11
黄緑	2.5 GY	7.5 / 11	ラベンダー	5 P	6 / 3
リーフグリーン	5 GY	6 / 7	紫	7.5 P	5 / 12

● 視感実験チャート

視感実験チャートの色票は、慣用色名チャートから選定した色名38色とそれぞれ前後に位置していた色票を選択し100色とした。慣用色名チャートから18×11mmの色票100色を切り抜き、両面テープで灰色画用紙（54.2×39.2cm，明度N6）に貼り付けた。このとき、100色の色票がなるべくグラデーションになるように貼り付け、1～100番まで番号をふった。これを5部用意した。作成した視感実験チャートを図1に、それらのマンセル値を表2に示す。

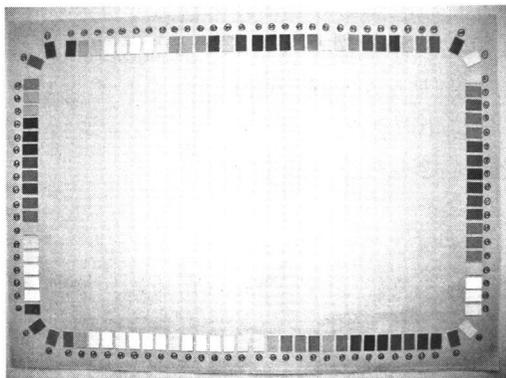


図1 視感実験チャート

表2 視感実験チャート100色のマンセル値

番号	色名	マンセル値		番号	色名	マンセル値	
1	とき色	7 RP	7.5 / 8	51	うぐいす色	1 GY	4.5 / 3.5
2	ローズピンク	10 RP	7 / 8	52	アイビーグリーン	7.5 GY	4 / 5
3	赤紫	5 RP	5.5 / 13	53	白緑	2.5 G	8.5 / 2.5
4	牡丹色	3 RP	5 / 14	54	アップルグリーン	10 GY	8 / 5
5	つつじ色	7 RP	5 / 13	55	ミントグリーン	2.5 G	7.5 / 8
6	ローズレッド	7.5 RP	5 / 12	56	コバルトグリーン	4 G	7 / 9
7	コチニールレッド	10 RP	4 / 12	57	緑	2.5 G	6.5 / 10
8	ルビーレッド	10 RP	4 / 14	58	エメラルドグリーン	4 G	6 / 8
9	ワインレッド	10 RP	3 / 9	59	マラカイトグリーン	4 G	4.5 / 9
10	茜色	4 R	3.5 / 11	60	常盤色	3 G	4.5 / 7
11	赤	5 R	4 / 14	61	千歳緑	4 G	4 / 3.5
12	ストロベリー	1 R	4 / 14	62	フォレストグリーン	7.5 G	4.5 / 5
13	ローズ	1 R	5 / 14	63	ビリジアン	8 G	4 / 6
14	ばら色	1 R	5 / 13	64	深緑	5 G	3 / 7
15	朱色	6 R	5.5 / 14	65	もえぎ色	5.5 G	3 / 5
16	コーラルレッド	2.5 R	7 / 11	66	ボトルグリーン	5 G	2.5 / 3
17	桜色	10 RP	9 / 2.5	67	ナイルブルー	10 BG	5.5 / 5
18	シェルピンク	10 R	8.5 / 3.5	68	青緑	7.5 BG	5 / 12
19	ピーチ	3 YR	8 / 3.5	69	ピーコックグリーン	7.5 BG	4.5 / 9
20	サーモンピンク	8 R	7.5 / 7.5	70	ピーコックブルー	10 BG	4 / 8.5
21	テラコッタ	7.5 R	4.5 / 8	71	マリンプルー	5 B	3 / 7
22	弁柄色	8 R	3.5 / 7	72	鉄色	2.5 BG	2.5 / 2.5
23	とび色	7.5 R	3.5 / 5	73	さびあさぎ	10 BG	5.5 / 3
24	小豆色	8 R	4.5 / 4.5	74	水あさぎ	1.5 B	6 / 3
25	椋皮色	1 YR	4.3 / 4	75	かめのぞき	4.5 B	7 / 4
26	栗色	2 YR	3.5 / 4	76	ホリゾンブルー	7.5 B	7 / 4
27	セピア	10 YR	2.5 / 2	77	水色	6 B	8 / 4
28	ブロンズ	8.5 YR	4 / 5	78	空色	9 B	7.5 / 5.5
29	カーキー	1 Y	5 / 5.5	79	ターコイスブルー	5 B	6 / 8
30	イエローオーカー	10 YR	6 / 7.5	80	青	10 B	4 / 14
31	ローシェンナ	4 YR	5 / 9	81	ブルー	2.5 PB	4.5 / 10
32	黄赤	2.5 YR	5.5 / 13	82	コバルトブルー	3 PB	4 / 10
33	柿色	10 R	5.5 / 12	83	藍色	2 PB	3 / 5
34	橙色	5 YR	6.5 / 13	84	ヒヤシンス	5.5 PB	5.5 / 6
35	マリーゴールド	8 YR	7.5 / 13	85	るり紺	6 PB	3 / 8
36	ベージュ	10 YR	7 / 2.5	86	ネービーブルー	6 PB	2.5 / 4
37	ブロンド	2 Y	7.5 / 7	87	紺色	6 PB	2.5 / 4
38	ネーブルスイエロー	2.5 Y	8 / 7.5	88	紺藍	9 PB	2.5 / 9.5
39	レグホーン	2.5 Y	8 / 4	89	ウルトラマリンプルー	7.5 PB	3.5 / 11
40	アイボリー	2.5 Y	8.5 / 1.5	90	かきつばた色	7 PB	4 / 10
41	芥子色	3 Y	7 / 6	91	藤色	10 PB	6.5 / 6.5
42	ひまわり色	2 Y	8 / 14	92	藤紫	0.5 P	6 / 9
43	黄色	5 Y	8 / 14	93	ヘリオトロープ	2 P	5 / 10.5
44	レモンイエロー	8 Y	8 / 12	94	青紫	2.5 P	4 / 14
45	抹茶色	2 GY	7.5 / 4	95	すみれ色	2.5 P	4 / 11
46	シャトルーズグリーン	4 GY	8 / 10	96	江戸紫	3 P	3.5 / 7
47	黄緑	2.5 GY	7.5 / 11	97	ラベンダー	5 P	6 / 3
48	リーフグリーン	5 GY	6 / 7	98	紫	7.5 P	5 / 12
49	グラスグリーン	5 GY	5 / 5	99	モーブ	5 P	4.5 / 9
50	こけ色	2.5 GY	5 / 5	100	古代紫	7.5 P	4 / 6

2.3. 視感実験実施場所および被験者

被験者は本学女子学生を対象とし、100名に協力してもらった。1回の実施人数は1人から5人とし、実施した場所は本学部売店で、北窓日光の入る明るい場所で蛍光灯をつけた状態で行った。

実施期間は、2009年12月1日から12月8日までの8日間で、9時から16時30分の間に行った。

2.4. アンケート用紙

本視感実験で使用した調査用紙の一例を図2に示す。ここで、色名の並び順については、順序効果の影響を考慮して、色名の順序が異なるアンケート用紙を10パターン用意した。なお、それぞれのパターンの実施人数が同じになるように1パターンにつき10人ずつとした。

色の認識に関するアンケート

実施日：2009年 月 日 () パターン1

実施場所：
開始時刻：
天気：

年齢 () 歳
性別 (男 ・ 女)
所属学部 ()
出身県 ()

◆別紙に番号をふった色票が並んでいます。
下記の表にあげる色名に該当する色を別紙の色票から選び、その番号を記入して下さい。
※あまり深く考え込まず、直感で答えてください。

色名	番号	色名	番号
青		栗色	
カーキ		ラベンダー	
深緑		アイボリー	
ストロベリー		小豆色	
すみれ色		紫	
黄色		からし色	
マリンブルー			

図2 アンケート用紙

2.5. 視感実験手順

被験者1人から5人それぞれに視感実験チャートを提示し、回答してもらう。実施手順は以下の通りである。

1. アンケート記入

実施日、実施場所など簡単なアンケートを記入してもらう。

2. 調査の概要を説明する

番号のふってある視感実験チャートを提示し、アンケート用紙の各色名に該当すると思う色

をチャートの色票から選び、番号で答えてもらうことを伝える。注意事項としてあまり深く考え込まず、直感で答えてもらうことと、同じ番号がいくつあってもよいことを説明する。

3. 調査を開始する

調査の説明が終わったら、各自で調査を進めてもらう。時間制限はないが、早い被験者で10分、時間がかかった被験者で20分程度要した。

4. 本調査に対する意見・感想を記入してもらう。

38色全回答が終わったら、今回の調査を行った上での意見・感想を記入してもらった。

3. 結果と考察

3.1. 各色の結果と考察

この項では、アンケートの結果をもとに、1色ずつ考察していくこととする。

1. ローズピンク (10RP 7/8) : ローズはバラのことを指し、ここでのバラはピンク色に近い色のバラを表している。

ローズピンクとして被験者が選んだ色票は、回答者数の多い順に、ストロベリー (1R 4/14) 19人、牡丹色 (3RP 5/14) 12人、ばら色 (1R 5/13) 10人、ローズレッド (7.5RP 5/12) 9人、コチニールレッド (10RP4/12) 9人、ローズ (1R 5/14) 9人であり、正解である2番のローズピンクを選んだ被験者は4人のみであった。マンセル値で比較すると、明度については正解の色よりも低い明度が、彩度は高い彩度の色が選ばれた。

2. 赤紫 (5RP 5.5/13) : マゼンタ (5RP 5/14) に近い色で、深紫よりも紫根による染め回数が少ないもの。

回答の内訳は、ワインレッド (10RP 3/9) 48人、牡丹色 (3RP 5/14) 13人、古代紫 (7.5P 4/6) 12人であり、正解の3番赤紫を選んだ被験者は0人であった。つまり、正解の色よりも低明度の色が選ばれており、彩度で見ても低彩度の色を選んでいる被験者が多かった。さらに赤紫の色相は5RPであるのに対し、より赤みの強い10RPのワインレッドが最も多く選ばれた。

3. ワインレッド (10RP 3/9) : 赤ブドウ酒の色であり、こい赤から赤紫系を代表する色名として300年以上昔からよく知られている。

被験者のうち66人が正解である9番ワインレッドを選んでおり、次いで茜色 (4R 3.5/11) 24人であった。色名の「ワイン」から、落ち着いた赤い色をイメージしたのではないかと考えられる。しかしながら、実際には実物のワインの色をイメージするというよりは、洋服の色からイメージする人が多かったのではないと思われる。

4. 赤 (5R 4/14) : 赤は基本色名で語源はおそらく「あかし：明」ではないかと考えられている。日本語の赤は、外来語のレッドに相当するが、「JIS Z 8102 (2001) 物体色の色名」の慣用色名 (以下、「JIS慣用色名」と記す) においては、赤とレッド (5R 5/14) は異なる色とされている。

この色は100人中98人が正解の色票を選び、残り2人は茜色 (4R 3.5/11) を選んだ。身の回りには赤い色のものがとてもたくさんあるため、その中でも最もよく目にする色を赤色として選んだのではないかと考えられる。

5. ストロベリー (1R 4/14) :和名では苺色であり、熟したイチゴの実のような赤を表す色名である。

回答の内訳は、赤 (5R 4/14) 21人、ストロベリー19人、ローズ (1R 5/14) 13人、ばら色 (1R 5/13) 9人、ルビーレッド (10RP 4/14) 8人である。正解の色と選ばれた色に明度の差および彩度の差ともほとんどないことがわかる。ストロベリーの色相が1Rであるのに対し、さらにR寄りを選ぶ人が最も多い結果となったが、色名からイチゴをイメージした人が赤を選んだのではないかと考えられる。

6. 桜色 (10RP 9/2.5) :桜の花の代表的な色。近似色に「一斤染」という色名がある。

回答の内訳は、とき色 (7RP 7.5/8) 38人、桜色22人、ローズピンク (10RP 7/8) 21人である。正解の色より低明度であるが、彩度の高い色が選ばれていることがわかる。桜色の色相が10RPであるのに対し、選ばれた色相にほぼ差はないが、ややP寄りを選ぶ人も多くいた。

7. ピーチ (3YR 8/3.5) :日本の桃色 (2.5R 6.5/8) は花の色だが、ピーチは桃の果肉の色からつけられた英語の色名。

回答の内訳は、とき色 (7RP 7.5/8) 26人、ローズピンク (10RP 7/8) 25人、コーラルレッド (2.5R 7/11) 24人で、ピーチは選ばれなかった。正解の色より明度の差はほとんどないが、高彩度の色が選ばれており、さらにピーチの色相が3YRであるのに対し、RP寄りの色が多く選ばれていることがわかる。色名の日本語訳から、または、モモの絵によく使われる色を連想した人が多かったため、ピンク系が選ばれたのではないかと考えられる。

8. サーモンピンク (8R 7.5/7.5) :鮭の身肉に見られるやわらかいピンクのことで、18世紀中期以降から使われる。焼いた鮭の身のようなやや橙色がかったピンクをさす。

回答の内訳は、コーラルレッド (2.5R 7/11) 43人、サーモンピンク21人、ローズピンク (10RP 7/8) 11人であった。正解の色より明度差はほとんどないが、高彩度の色が多く選ばれており、さらにサーモンピンクの色相が8Rであるのに対し、RP寄りの色が選ばれた。色名の「ピンク」を重視し、ピンクの中で、サーモンに近いと思われたものが選ばれたのではないかと考えられる。

9. 小豆色 (8R 4.5/4.5) :紫味を帯びた赤褐色のこと。栗色に近いがやや紫がかかる。小豆の色に似ていることによる色名。

回答の内訳は、ワインレッド (10RP 3/9) 31人、弁柄色 (8R 3.5/7) 25人、とび色 (7.5R 3.5/5) 22人であり、小豆色は上位には選ばれず、5人であった。正解の色よりも低明度であるが、高彩度の色が選ばれており、さらに小豆色の色相が8Rであるのに対し、同じ色相の色 (弁柄色) を選ぶ人もいたが、人数をみるとRP寄りの色を選ぶ人が多い。色名から、おはぎやぜんざいなどを連想した人は、赤寄りの色を選び、小豆の粒をイメージした人は茶寄りの色を選んだのではないかと考えられる。

10. 栗色 (2YR 3.5/4) :小粒の栗の実の表皮の色からつけられた色名。

回答の内訳は、ブロンズ (8.5YR 4/5) 36人、カーキー (1Y 5/5.5) 13人、栗色11人、セピア (10YR 2.5/2) 11人である。正解の色よりも高彩度の色が選ばれており、さらに栗色の色相

が2YRであるのに対し、Y寄りの色が選ばれている。明度でみると、高明度のものも低明度のものも選ばれているが、人数からみるとやや高明度を選ぶ傾向にあることがわかる。色名から、栗の外皮をイメージした人と、モンブランなど栗の実の色をイメージした人に分かれたと考えられる。

11. カーキー (1Y 5/5.5) : カーキーはインドでは土ぼこりを意味する。保護色であり、軍服の色として用いられる。

回答の内訳は、うぐいす色 (1GY 4.5/3.5) 35人、アイビーグリーン (7.5GY 4/5) 18人、こけ色 (2.5GY 5/5) 13人であり、カーキーは1人のみであった。彩度のばらつきは小さい方であるが、カーキーの色相が1Yであるのに対し、GY寄りの色を選ぶ傾向にあった。明度にはほとんど差がない。軍服の色は、国や時代によって差異があり、現実には橙色に近いものから緑色に近いものまでかなりの幅を持って使われており、最近では、緑色に近い色が一般的なカーキーとして扱われているため、緑に近い色が多く選ばれたのではないかと考えられる。

12. 橙色 (5YR 6.5/13) : 果実のオレンジやダイダイの果皮の色からつけられた色名。

回答の内訳は、橙色45人、黄赤 (2.5YR 5.5/13) 30人、柿色 (10R 5.5/12) 16人である。彩度のばらつきはほとんどみられないが、橙色が5YRであるのに対し、黄赤の2.5YR、柿色の10Rと、R寄りに認識している人も多くいたことがわかる。正解の色よりやや低明度のものが選ばれる傾向にある。橙から、柿の色を連想した人もいるのではないかと考えられる。

13. ベージュ (10YR 7/2.5) : 薄い茶色の総称的な色名。本来はフランス語で漂白しない羊毛の色を表す言葉であった。

回答の内訳は、レグホーン (2.5Y 8/4) 42人、ベージュ17人、ピーチ (3YR 8/3.5) 12人である。正解の色より高彩度の色が選ばれており、ベージュが10YRであるのに対し、Y寄りとR寄りの色が選ばれているが、人数をみるとY寄りの色が多く選ばれている。明度はやや高明度の色が選ばれている。ベージュは一般に売られている家具や服のカラーコーディネートでも基本色として多く使われているが、本来のベージュの色よりもやや鮮やか目の色をベージュ色と称して使われているため、黄みがかかった色や赤みがかかった色も多く選ばれたのではないかと考えられる。

14. アイボリー (2.5Y 8.5/1.5) : 和名では象牙色。黄みの白の代表色。JIS慣用色名においても、象牙色と同じマンセル値である。

回答の内訳は、アイボリー25人、レグホーン (2.5Y 8/4) 13人、ベージュ (10YR 7/2.5) 8人、紺色 (6PB 2.5/4) 8人、るり紺 (6PB 3/8) 4人、藍色 (2PB 3/5) 3人であった。正解の色よりも低明度であるが、高彩度の色が選ばれており、さらにアイボリーの色相が2.5Yであるのに対し、紺系の色は誤って認識しているか、音の響きからネービーと勘違いした人がいるのではないかとと思われる。

15. からし色 (3Y 7/6) : 洋からし・マスタードの色。からし菜の種子を乾燥して粉にした香辛料からついた色名。

回答の内訳は、ひまわり色 (2Y 8/14) 29人、黄色 (5Y 8/14) 15人、マリーゴールド (8YR

7.5/13) 15人、からし色14人である。正解の色よりも高明度、高彩度の色が選ばれており、さらにからし色の色相が3Yであるのに対し、よりY寄りの色を選ぶ人もいる。現在、よく目にするからしは、うこんなどで着色されていることが多く、かつ、チューブに入ったからしのパッケージに印刷されている色も鮮やかであることが多いため、多くの人がひまわり色や黄色を選んだのではないかと考えられる。

16. 黄色 (5Y 8/14) : たんぽぽ色に同じである。JIS慣用色名でも同じマンセル値。

回答の内訳は、黄色51人、ひまわり色 (2Y 8/14) 43人である。ひまわり色は黄色と明度、彩度は同じだが黄色の色相が5Yであるのに対し、ややYR寄りの色である。黄色は幼稚園や小学校でも多く使われ、身近な色となっているため、ばらつきが少なかったのではないかと考えられる。

17. 抹茶色 (2GY 7.5/4) : 茶道で使う抹茶の色を表す色名。茶道が一般に普及してから色名にも使われるようになった。

回答の内訳は、アイビーグリーン (7.5GY 4/5) 30人、グラスグリーン (5GY 5/5) 19人、リーフグリーン (5GY 6/7) 16人、こけ色 (2.5GY 5/5) 15人であり、抹茶色は選ばれなかった。正解の色よりも低明度であるが、高彩度の色が選ばれており、さらに抹茶色が2GYであるのに対し、G寄りの色が選ばれていることがわかる。抹茶味のお菓子が人気になり、パッケージや着色料は濃い緑色が使われることが多いため、濃い緑を抹茶色と認識している人が多いのではないかと考えられる。

18. 黄緑 (2.5GY 7.5/11) : 英色名でフレッシュグリーンというが、新緑の黄緑の色による色名。

回答の内訳は、黄緑56人、シャトルズグリーン (4GY 8/10) 25人であった。明度、彩度ともに正解の色との差はほとんどない。この色は身近なものに使われる機会があまりないため、小学校などで使用したクレヨン、いろがみなどの色のみで記憶している人が多いのではないかと考えられる。

19. リーフグリーン (5GY 6/7) : 植物の葉の色で、葉緑素クロロフィルによってこのように色づけられる。

回答の内訳は、マラカイトグリーン (4G 4.5/9) 21人、常盤色 (3G 4.5/7) 12人、エメラルドグリーン (4G 6/8) 9人、深緑 (5G 3/7) 9人、緑 (2.5G 6.5/10) 8人、もえぎ色 (5.5G 3/5) 5人、ビリジアン (8G 4/6) 4人、アップルグリーン (10GY 8/5) 4人、リーフグリーン4人であった。正解の色よりも高彩度の色、低彩度の色どちらも選ばれているが、人数をみると高彩度の色が一番多く選ばれていることがわかる。さらに、リーフグリーンの色相が5GYであるのに対し、G寄りの色を選ぶ傾向にある。明度は、正解の色よりも低明度の色が多く選ばれている。色名の「リーフ」から葉の色をイメージし、鮮やかな緑色を選んだのではないかと考えられる。

20. アップルグリーン (10GY 8/5) : 青林檎の実のような黄緑色。日本では夏の青林檎はなじみが薄く、林檎の色といえば赤というのが一般的だが、ヨーロッパでは青(緑系)が多い。

回答の内訳は、アップルグリーン17人、ミントグリーン (2.5G 7.5/8) 15人、緑 (2.5G 6.5/10) 15人、コバルトグリーン (4G 7/9) 12人、シャトルズグリーン (4GY 8/10) 10人である。正解の色よりも低明度であるが、高彩度の色が選ばれており、さらにアップルグリーンの色相は10GYであるのに対して、G寄りの色が選ばれている。色名から、青リンゴの色をイメージした人が多かったのではないかと思われる。

21. 緑 (2.5G 6.5/10) : 心理四原色のひとつであるが、青と混同されやすい基本色名。

回答の内訳は、マラカイトグリーン (4G 4.5/9) 52人、深緑 (5G 3/7) 44人で、57番の緑を選んだ被験者はいなかった。正解の色より低明度かつ低彩度の色が選ばれており、さらに緑の色相が2.5Gであるのに対し、5G寄りの色が選ばれた。ひと口に緑色と言っても、身の回りにはいろいろな緑があり、その中で自分がよく見かける色を選んだのではないかと考えられる。

22. エメラルドグリーン (4G 6/8) : こい緑色の宝石で緑柱石ともいう。絵の具の顔料は青酸銅と亜硫酸塩の化合物である。

回答の内訳は、青緑 (7.5BG 5/12) 37人、緑 (2.5G 6.5/10) 13人、コバルトグリーン (4G 7/9) 11人、ピーコックグリーン (7.5BG 4.5/9) 11人であり、エメラルドグリーンは上位には選ばれず、7人であった。正解の色よりも高彩度の色が選ばれていることがわかる。色相は2.5Gから7.5BGと広範囲に渡って選ばれているが、人数からみるとBG寄りであることがわかる。明度については、正解の色より低明度と高明度の色の両方が選ばれているが、大きな差はない。実際に宝石を見る機会が少ないため、緑よりの色を選んだ人と青よりの色を選んだ人に分かれたと考えられる。

23. フォレストグリーン (7.5G 4.5/5) :

回答の内訳は、もえぎ色 (5.5G 3/5) 27人、深緑 (5G 3/7) 20人、ボトルグリーン (5G 2.5/3) 12人、ビリジアン (8G 4/6) 8人であり、フォレストグリーンは上位には選ばれず、2人であった。正解の色よりも高彩度の色、低彩度の色どちらも選ばれているが、人数からみると高彩度を選ぶ傾向がある。明度は、正解の色よりも低明度の色を選んでいる。色名の「フォレスト」(森林) から低明度の暗い色をイメージする人が多かったと考えられる。

24. 深緑 (5G 3/7) : 一年中緑をたたえる常緑樹の緑。濃い緑色。英名ではエバー・グリーン。

回答の内訳は、ボトルグリーン (5G 2.5/3) 58人、もえぎ色 (5.5G 3/5) 20人であり、正解の深緑は12人であった。上位の色は正解の色よりも低彩度の色で、色相および明度はほぼ同じである。色名の「深」に引きずられて低彩度のくすんだ色を選んだのではないかと考えられる。

25. ナイルブルー (10BG 5.5/5) : エジプトに流れる母なる大河ナイルをイメージした色名。

回答の内訳は、ブルー (2.5PB 4.5/10) 14人、るり紺 (6PB 3/8) 12人、コバルトブルー (3PB 4/10) 11人、ターコイズブルー (5B 6/8) 9人、藍色 (2PB 3/5) 9人、青8人、マリンプルー (5B 3/7) 7人であり、67番ナイルブルー (10BG 5.5/5) は誰も選ばれなかった。正解の色よ

りも低明度であるが、高彩度の色が選ばれており、さらにナイルブルーの色相は10BGであるのに対し、PB寄りの色が選ばれた。色名から、ブルーを重視してしまったため、ブルーや青を選ぶ人が多かったと考えられる。しかし、ナイルブルーが全くわからず想像できなかった人もいるのではないかと考えられる。

26. 青緑 (7.5BG 5/12) : 英色名のピーコックグリーンに近い色で、孔雀の羽に見られるさえた青緑をいう。

回答の内訳は、ピーコックブルー (10BG 4/8.5) 49人、マリンブルー (5B 3/7) 21人、ピーコックグリーン (7.5BG 4.5/9) 18人であり、青緑は上位には選ばれず、6人であった。正解の色よりも低彩度の色が選ばれており、さらに青緑の色相が7.5BGであるのに対し、B寄りの色が選ばれた。明度については正解の色より低明度の色を選ぶ傾向にある。緑がかった青の中で、やや青みの強い色を青緑と認識されていると考えられる。

27. マリンブルー (5B 3/7) : マリンは海軍、海洋に関することを表す言葉で、海の男の制服に使われた藍染の色を表す色名。

回答の内訳は、ターコイスブルー (5B 6/8) 34人、青 (10B 4/14) 34人、ブルー (2.5PB 4.5/10) 9人であり、マリンブルーは上位には選ばれず、正解者は1人のみであった。正解の色よりも高明度かつ高彩度の色が選ばれていることがわかる。さらにマリンブルーの色相は5BであるがややPB寄りの色を選ぶ傾向がある。色名から海水浴場の海の家やマリンスポーツ店の看板などに使われる色を連想して、青やターコイスブルーを選ぶ人が多かったのではないかと考えられる。また、マリンルックの影響もあると考える。

28. 水色 (6B 8/4) : 平安時代から用いられた色名で、うすい緑みの青を代表する色名。自然の水の色の代表色。

回答の内訳は、空色 (9B 7.5/7.5) 48人、ターコイスブルー (5B 6/8) 30人であり、水色21人であった。上位の色は正解の色より高彩度の色であり、明度で見るとやや低明度の色が選ばれた。クレヨンや色鉛筆には水色があるが、実際には空色が使われていることが多いため、空色を選んだ人が多かったのではないかと考えられる。

29. ターコイスブルー (5B 6/8) : ターコイス (トルコ石) の中で青系統のものの色。緑系ものはターコイスグリーンという。

回答の内訳は、ターコイスブルー31人、青 (10B 4/14) 18人、ピーコックブルー (10BG 4/8.5) 10人、マリンブルー (5B 3/7) 8人である。不正解の色は正解の色より低明度であるが、彩度は高彩度の色か同程度の彩度の色が選ばれている。色名から、選ばれた色は青系統ばかりだが、ターコイスのアクセサリーが人気なためイメージしやすく、正解者が多かったのではないかと考えられる。

30. 青 (10B 4/14) : 青色の感覚は人間の基本的色覚のひとつと考えられ、基本色名のひとつ。

回答の内訳は、青64人、コバルトブルー (3PB 4/10) 23人であり、正解者が多い。コバルトブルーは正解の色より低彩度の色で、色相はややずれているものの、明度は全く同じである。

青は基本10色相の一つであり、普段から使うことが多く目にしやすいため、正解者が多かったと思われる。

31. 藍色 (2PB 3/5) : タデ科の一年生植物、藍の葉や茎から採取される染料色。

回答の内訳は、ネービーブルー (6PB 2.5/4) および紺色 (6PB 2.5/4) を合わせて37人、るり紺 (6PB 3/8) 30人であり、藍色は3人であった。被験者の7割近くが正解の色よりもP寄りに選んでいる。藍染めの色であるが、染め方により何通りもの色があり、JIS慣用色名チャートにある藍色を日常生活のなかで目にする機会が少ないと思われる。被験者は、ジーンズに代表されるように、藍色は濃い青として認識し、紺色などと区別がつかなかったのではないかと考えられる。

32. ネービーブルー (6PB 2.5/4) : ネービーは海軍のこと。イギリス海軍の軍服の色からきた色名。

回答の内訳は、るり紺 (6PB 3/8) 29人、藍色 (2PB 3/5) 18人、ネービーブルー17人 (うち紺色3人)、コバルトブルー (3PB 4/10) 9人である。正解の色より高明度かつ高彩度の色が選ばれていることがわかる。服の色に使われることも多いが、正解の色よりも明るく、あざやかな色として認識されている。

33. 紺色 (6PB 2.5/4) : 藍染のこい色が紺色。紺屋は染色業の代名詞であった。

回答の内訳は、紺色56人 (うちネービーブルー36人)、るり紺 (6PB 3/8) 24人であった。紺色とネービーブルーは同じ色であるが、「紺色」と問う方が正解者は多い。制服のブレザーの色に多く使われ、色名として「ネービーブルー」より「紺色」と称する頻度が多く、馴染みがあるためと考えられる。

34. 藤色 (10PB 6.5/6.5) : マメ科のつる性植物フジの花の色からの色名。うすい青紫系の色を代表する色名。

回答の内訳は、藤紫 (0.5P 6/9) 22人、藤色15人、ヘリオトロープ (2P 5/10.5) 14人、紫 (7.5P 5/12) 8人、モーブ (5P 4.5/9) 5人、青紫 (2.5P 4/14) 4人、江戸紫 (3P 3.5/7) 4人である。不正解の色は正解の色よりも低明度であるが、高彩度の色が選ばれている。さらに、藤色の色相が10PBであるのに対し、P寄りの色を選ぶ傾向にある。藤色は県内の小・中学校に多くみられる藤棚を連想して選ばれたと思われるが、記憶としてイメージしている藤色はややあざやか目の色になっているのではないかと考えられる。

35. 青紫 (2.5P 4/14) : スミレ属の各種の植物を表すピオラに由来する青と紫の中間色相を代表する色名。

回答の内訳は、紺藍 (9PB 2.5/9.5) 49人、ウルトラマリンプール (7.5PB 3.5/11) 21人、かきつばた色 (7PB 4/10) 14人であり、青紫は選ばれなかった。正解の色よりも低彩度の色が選ばれている。さらに、青紫の色相が2.5Pであるのに対し、PB寄りの色を選ぶ傾向にある。明度も正解の色よりも低明度か同明度の色が選ばれている。後述する紫色において、94番の色票 (青紫) を紫色として選んだ人が多いことから、さらに青寄りの紺藍を選ぶことになったのではないかと考えられる。

36. すみれ色 (2.5P 4/11) : スミレの花の色からの色名。万葉の頃からかさねの色目にもなっている。JIS慣用色名では、バイオレットと同じマンセル値である。

回答の内訳は、藤色 (10PB 6.5/6.5) 26人、藤紫 (0.5P 6/9) 22人、紫 (7.5P 5/12) 15人、ヘリオトロープ (2P 5/10.5) 8人であり、すみれ色を選んだのは1人のみであった。選ばれた色の彩度は正解の色の彩度より高い色もあるが、人数からみてやや低彩度を選ぶ傾向にある。明度については、正解の色よりも高明度の色が選ばれている。被験者はすみれ色を明度の高い淡い色と誤って認識しているのではないかと考えられる。

37. ラベンダー (5P 6/3) : ラベンダーの花のようす紫色を表す代表的な色名。

回答の内訳は、藤紫 (0.5P 6/9) 28人、ヘリオトロープ (2P 5/10.5) 18人、藤色 (10PB 6.5/6.5) 16人、紫 (7.5P 5/12) 14人であり、ラベンダーを選んだのは1人のみであった。選ばれた色は正解の色と同程度の明度であるが、高彩度の色が選ばれている。色相については、紫以外はPB寄りである。ラベンダーを実際よりあざやかな色と認識している人が多いと考えられる。

38. 紫 (7.5P 5/12) : 青と赤の中間色相を代表する色名。古代から日本では臣下の最高位を象徴する色であった。

回答の内訳は、青紫 (2.5P 4/14) 49人、すみれ色 (2.5P 4/11) 24人、江戸紫 (3P 3.5/7) 11人であり、紫は選ばれなかった。選ばれた色の明度は正解の色よりやや低明度であるが、彩度は高彩度もあれば低彩度もある。注目するのは色相で、紫は7.5Pであるのに対し、選ばれた色はPB寄りである。しかも、青紫とすみれ色は彩度が異なるのみで、色相、明度が同じであり、すみれ色は英色名バイオレットと同じマンセル値である。被験者の多くは、青紫を含む青みがかかった紫を紫色と、ある意味誤った認識をしているのではないかと考えられる。

3.2. 全体を通しての結果と考察

まず、基本色名10色について正解率をみると、表3のように、正解率が50%を超えた色は赤・黄・黄緑・青の4色で、正解率が0%であった色は緑・青紫・紫・赤紫の4色であった。また、基本10色名以外で正解率50%を超えていた色はワインレッドだけであった。正解率が50%を超えた色名が基本色名10色のうち4色というのは少ないように思われるが、被験者に尋ねた色名全38色のうち、正解率が50%を超えたものは5色であり、そのうち4色が基本色名であることを考慮すれば、やはり、基本色名は認識度が高いということになる。残り33色は50%未満であり、認識度が低い結果となった。

表3 基本色名10色の正解率

基本10色名	赤	青	黄緑	黄	橙	青緑	緑	青紫	紫	赤紫
正解率 (%)	98	64	56	51	45	6	0	0	0	0

次に、全色名38色を彩度についてみると、正解の色よりも高彩度の方が選ばれたものが20色あり、低彩度の色が選ばれたものは6色であった。また、それ以外の色は、同じ彩度が選ばれたものが7色、高彩度・低彩度のどちらも選ばれたものが5色あった。色空間上でたった38色のみで結論づけることはできないが、どちらかといえば、高彩度ぎみに認識あるいは記憶する傾向にあると言えるのではないだろうか。

さらに、38色を明度について見ると、正解の色よりも低明度が選ばれたものが18色あり、高明度の色が選ばれたものは5色であった。また、それ以外の色は、同じ明度が選ばれたものが12色、高明度・低明度どちらも選ばれたものが3色であった。これも同様に、どちらかといえば、低明度ぎみか同明度に認識あるいは記憶する傾向にあると言えるのではないだろうか。

同様に、あくまで傾向として述べると、色相については、図3のように、 $5\text{RP} \leq \text{色相} < 5\text{R}$ にある色名は正解色よりYR寄りの色が、 $5\text{R} < \text{色相} \leq 5\text{YR}$ にある色名は正解色よりRP寄りの色がそれぞれ選ばれ、以下同様に、 $2\text{YR} \leq \text{色相} < 5\text{Y}$ にある色名はGY寄りの色、 $2\text{GY} \leq \text{色相} < 7.5\text{G}$ にある色名はBG寄りの色、 $7.5\text{BG} \leq \text{色相} < 6\text{PB}$ にある色名はP寄りの色、 $6\text{PB} < \text{色相} \leq 7.5\text{P}$ にある色名はB寄りの色が選ばれる傾向にあった。なお、図3のプロットは今回被験者に尋ねた色名38色を含む100色の色相-彩度面への投影図であり、斜線で囲まれた範囲は、尋ねる色名として選定していなかった領域である。

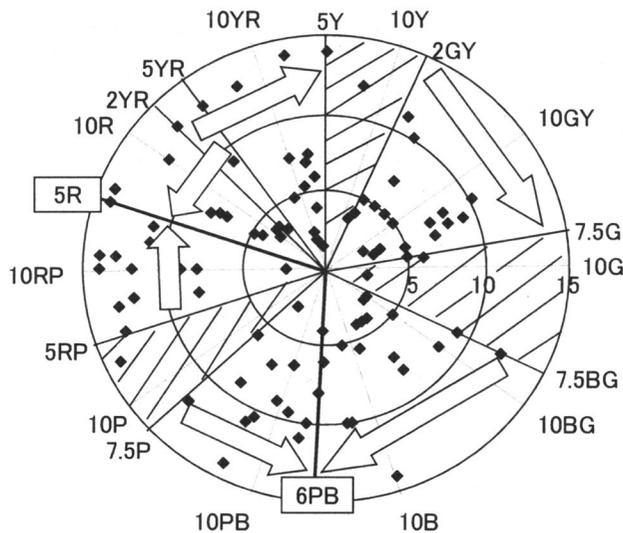


図3 色相-彩度投影図

4. まとめ

今回の視感実験では、被験者に色名から色票の色を選んでもらい、色名から連想する色とJISで定められた色とが一致するか確かめることを目的とした。

彩度については、JISで定めた色よりも高彩度の色が多く選ばれる傾向にあった。

明度については、JISで定めた色よりも低明度の色を選ぶ傾向が比較的多く見られた。

色相については、あくまで今回の38色名に限るが、赤紫系の色は赤寄りに、オレンジ色系は赤寄りまたは黄色寄りに、黄緑色系は緑寄りに、青緑色系は青寄りに、青紫～紫色系は青寄りに、それぞれ選ばれる傾向にあった。

慣用色名チャートの色票を見る限り、自分たちが思い浮かべる色と異なるものが多かったため、回答にずれが生じるのではないかと事前予想したが、その予想どおりに、ワインレッドと赤以外は回答にばらつきが出る結果となった。

今回、基本色名10色で正解率が高かったものは上位から赤、青、黄緑、黄、橙、青緑となったが、それ以外の緑、青紫、紫、赤紫では正解者が全くいなかった。これは、正解率の高い色に比べて目にする機会が少ないか、身の回りに見られる既製服、飲料やお菓子のパッケージ、自動車、携帯電話などに、JISで定められたそのままの色ではなく、流行やデザインに応じて色みを若干調節して着色されたり、商品の印象を強くするために、今までにない独特の色名、いわゆるキャッチコピーとなるような色名が付けられたりすることも一因となっていると考えられる。

その以外の慣用色名では、色名がものの色である場合、ばらつきは比較的少なかった。しかし、果実の色と外皮の色など、思い浮かべる部分によって選ばれる色に違いが見られた。つまり、色の名前は知っていても、人それぞれにイメージするものが異なり、認識に大きな違いが出ることもあり得るということである。

本実験では、基本色名10色と、色名を耳にした事があると思われる色、色名からものを連想しやすい色を各色相からなるべく均等に選び、計38色について回答してもらったが、色名からどのような色かわからないと答えた人が多い色もあった。また、今回用意した100色の色票は、慣用色名チャートの中から、連想してもらった38色とそれぞれ前後の色票を使用した。もともと269色の慣用色名チャートは各色相から均等に選ばれているわけではなく、Rは54色、YRは46色、Yは27色、GYは17色、Gは19色、BGは7色、Bは18色、PBは30色、Pは21色、RPは13色と大きな偏りがあるので、結果的に色空間において色数が極端に少ない領域があったことは否めない。

参考文献

- 1) 大井義雄・川崎秀昭著「カラーコーディネーター入門 色彩 改訂増補版」, 日本色研事業 2007
- 2) 江幡潤著「色名の由来」, 東京書籍 1984
- 3) 吉岡幸雄著「日本の色辞典」紫紅社 2001