



## 色の再現能力について 1

|       |   |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: Japanese<br>出版者:<br>公開日: 2014-02-14<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 岡本, 文子, OKAMOTO, Ayako<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/166">https://chikushi-u.repo.nii.ac.jp/records/166</a>               |

# 色の再現能力について I

岡 本 文 子

## A Comparative Analysis of Color Reconstruction

Ayako OKAMOTO

### 1. 緒言

現代社会のさまざまな情報が峻別され活用される中にあって、「色」という情報もまた社会にとって、あるいは個人的なレベルでも重要な意味を持っている。「色」を正確な情報として位置づけることができるかどうか、正確に把握することができるかどうかは生活に密着していると同時に、都市計画などの社会的役割も大きい。

「筑紫女学園短期大学紀要」第40号（2005年）では、色彩を区別する能力と再現する能力には差異があることが認められた。つまり a 色と b 色は異なった色であると区別することは、かなり微妙な差異でない限り容易にできるが、イメージした色の色相・彩度・明度を特定して再現することは難しい。また基本色の再現は比較的容易であるが、基本色と基本色の中間の色相については、中間の色相を選択せずに、近い基本色の色相を選択する傾向にあった。これらのことから、色相のみならず彩度や明度が中間の色についてはさらに再現能力が低いのではないか、あるいは個人的なバラツキが見られるのではないかと推測される。色を再現する能力は色という情報を伝達したり、共有あるいは共通理解が必要な場合には重要な要素となり得る。そこで本研究では、イメージした色を再現する能力をさらに詳しく知るため、共通する一定の条件下で色を再現する能力について、またその個人差についての検証を試みることとした。

### 2. 方法

18歳～19歳の女子大学生60名を対象とした。

#### 2. 1

対象60名を2つのグループに分けて、グループ1、グループ2とし、次のような手順で色の再現能力について実験を行った。

#### 2. 2

対象はコンピュータソフトに UP シリーズ「MODA」を使い、提示された A 色～J 色を白紙の画面上に再現する。

## 2. 3

カラーシステムは HSV とし、それらの H (色相)・S (彩度)・V (明度) の値を記載する。H は  $0^{\circ} \sim 360^{\circ}$  の色相環の角度で示される。彩度、明度は 0～100の%で示される。

## 3. 結果

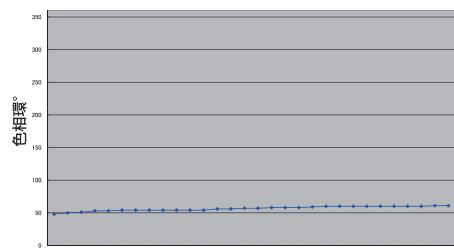
A 色～J 色のグループ 1・2 について、次のような結果が得られた。A 色のグループ 1 の結果については「A 色-1」、グループ 2 については「A 色-2」と示した。B 色以下についても同様の表記を行った。

## グラフ【A 色】

| A-1 |    |     |     |
|-----|----|-----|-----|
|     | H  | S   |     |
|     | V  |     |     |
| 1   | 48 | 91  | 100 |
| 2   | 50 | 100 | 100 |
| 3   | 51 | 76  | 100 |
| 4   | 53 | 87  | 100 |
| 5   | 53 | 100 | 100 |
| 6   | 54 | 86  | 100 |
| 7   | 54 | 91  | 100 |
| 8   | 54 | 95  | 100 |
| 9   | 54 | 100 | 93  |
| 10  | 54 | 100 | 93  |
| 11  | 54 | 100 | 93  |
| 12  | 54 | 100 | 100 |
| 13  | 56 | 95  | 100 |
| 14  | 56 | 100 | 98  |
| 15  | 57 | 100 | 100 |
| 16  | 57 | 100 | 100 |
| 17  | 58 | 90  | 100 |
| 18  | 58 | 100 | 100 |
| 19  | 58 | 100 | 100 |
| 20  | 59 | 100 | 100 |
| 21  | 60 | 74  | 100 |
| 22  | 60 | 78  | 100 |
| 23  | 60 | 89  | 96  |
| 24  | 60 | 90  | 100 |
| 25  | 60 | 100 | 100 |
| 26  | 60 | 100 | 95  |
| 27  | 60 | 100 | 100 |
| 28  | 60 | 100 | 95  |
| 29  | 61 | 80  | 100 |
| 30  | 61 | 100 | 100 |

### A 色-1 (色相)

A 色-1



### A 色-1 (彩度・明度)

A 色-1

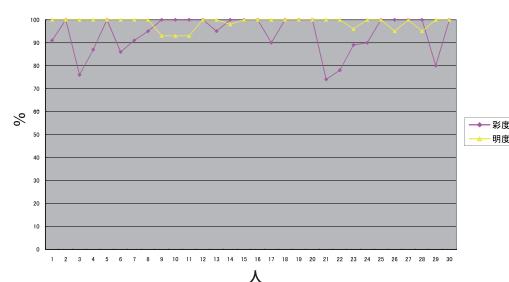


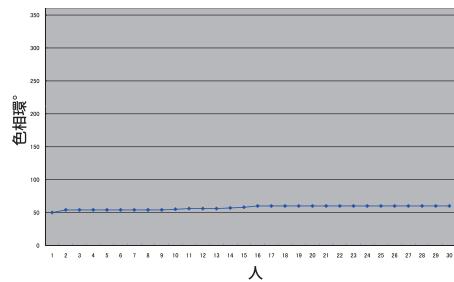
図 カラーカード A 色



| A-2 |    |     |     |
|-----|----|-----|-----|
|     | H  | S   |     |
|     | V  |     |     |
| 1   | 50 | 100 | 100 |
| 2   | 54 | 82  | 100 |
| 3   | 54 | 82  | 100 |
| 4   | 54 | 95  | 92  |
| 5   | 54 | 100 | 97  |
| 6   | 54 | 100 | 100 |
| 7   | 54 | 100 | 98  |
| 8   | 54 | 100 | 100 |
| 9   | 54 | 100 | 100 |
| 10  | 55 | 96  | 100 |
| 11  | 56 | 100 | 100 |
| 12  | 56 | 100 | 100 |
| 13  | 56 | 100 | 100 |
| 14  | 57 | 100 | 100 |
| 15  | 58 | 90  | 95  |
| 16  | 60 | 75  | 100 |
| 17  | 60 | 76  | 100 |
| 18  | 60 | 90  | 100 |
| 19  | 60 | 100 | 100 |
| 20  | 60 | 100 | 100 |
| 21  | 60 | 100 | 100 |
| 22  | 60 | 100 | 100 |
| 23  | 60 | 100 | 100 |
| 24  | 60 | 100 | 96  |
| 25  | 60 | 100 | 95  |
| 26  | 60 | 100 | 100 |
| 27  | 60 | 100 | 100 |
| 28  | 60 | 100 | 100 |
| 29  | 60 | 100 | 95  |
| 30  | 60 | 100 | 100 |

### A 色-2 (色相)

A 色-2



### A 色-2 (彩度・明度)

A 色-2

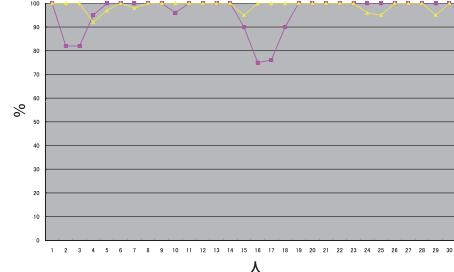
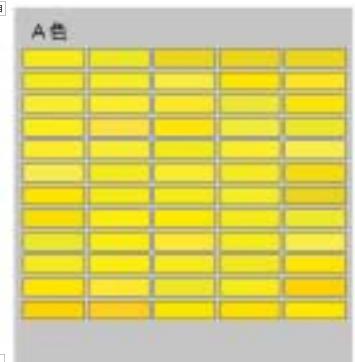


図 【A 色】

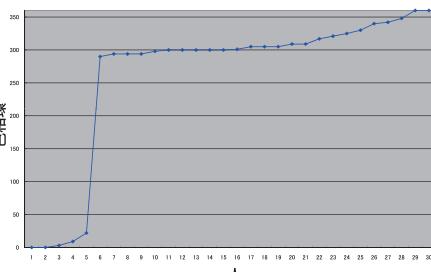


## グラフ 【B 色】

| B-1 |     |    |     |
|-----|-----|----|-----|
|     | H   | S  | V   |
| 1   | 0   | 13 | 100 |
| 2   | 0   | 23 | 100 |
| 3   | 3   | 17 | 100 |
| 4   | 9   | 8  | 100 |
| 5   | 22  | 38 | 100 |
| 6   | 290 | 12 | 100 |
| 7   | 294 | 5  | 100 |
| 8   | 294 | 6  | 100 |
| 9   | 294 | 6  | 100 |
| 10  | 298 | 9  | 100 |
| 11  | 300 | 7  | 100 |
| 12  | 300 | 8  | 100 |
| 13  | 300 | 13 | 100 |
| 14  | 300 | 15 | 100 |
| 15  | 300 | 16 | 100 |
| 16  | 301 | 9  | 100 |
| 17  | 305 | 7  | 100 |
| 18  | 305 | 9  | 100 |
| 19  | 305 | 13 | 100 |
| 20  | 309 | 8  | 100 |
| 21  | 309 | 22 | 100 |
| 22  | 317 | 17 | 100 |
| 23  | 321 | 10 | 100 |
| 24  | 325 | 13 | 100 |
| 25  | 330 | 10 | 100 |
| 26  | 340 | 12 | 100 |
| 27  | 342 | 10 | 100 |
| 28  | 348 | 6  | 100 |
| 29  | 360 | 12 | 100 |
| 30  | 360 | 13 | 100 |

### B 色-1 (色相)

B 色-1



### B 色-1 (彩度・明度)

B 色-1

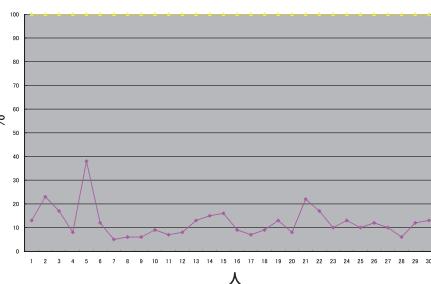


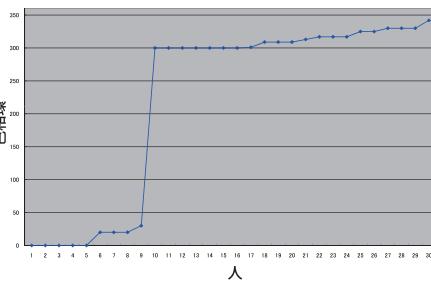
図 カラーカード B 色



| B-2 |     |    |     |
|-----|-----|----|-----|
|     | H   | S  | V   |
| 1   | 0   | 7  | 100 |
| 2   | 0   | 7  | 100 |
| 3   | 0   | 9  | 100 |
| 4   | 0   | 10 | 100 |
| 5   | 0   | 15 | 100 |
| 6   | 20  | 10 | 100 |
| 7   | 20  | 20 | 100 |
| 8   | 20  | 20 | 100 |
| 9   | 30  | 23 | 100 |
| 10  | 300 | 4  | 100 |
| 11  | 300 | 5  | 100 |
| 12  | 300 | 10 | 100 |
| 13  | 300 | 10 | 100 |
| 14  | 300 | 13 | 100 |
| 15  | 300 | 17 | 100 |
| 16  | 300 | 38 | 100 |
| 17  | 301 | 13 | 100 |
| 18  | 309 | 9  | 100 |
| 19  | 309 | 9  | 100 |
| 20  | 309 | 10 | 100 |
| 21  | 313 | 8  | 100 |
| 22  | 317 | 8  | 100 |
| 23  | 317 | 8  | 100 |
| 24  | 317 | 17 | 100 |
| 25  | 325 | 5  | 100 |
| 26  | 325 | 8  | 100 |
| 27  | 330 | 7  | 100 |
| 28  | 330 | 13 | 100 |
| 29  | 330 | 15 | 100 |
| 30  | 342 | 18 | 100 |

### B 色-2 (色相)

B 色-2



### B 色-2 (彩度・明度)

B 色-2

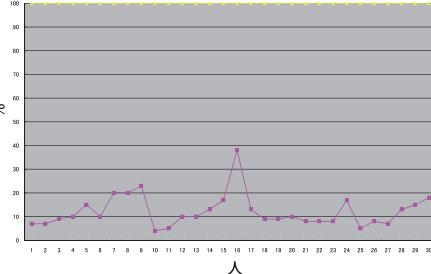


図 【B 色】

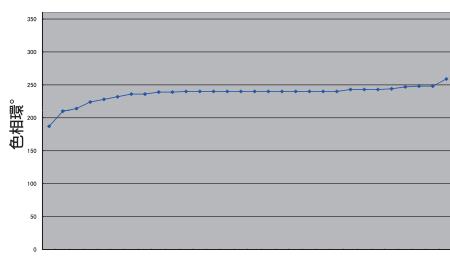


## グラフ【C 色】

| C-1 | H   | S   | V  |
|-----|-----|-----|----|
| 1   | 187 | 91  | 35 |
| 2   | 210 | 100 | 23 |
| 3   | 214 | 70  | 4  |
| 4   | 224 | 100 | 27 |
| 5   | 228 | 100 | 26 |
| 6   | 232 | 79  | 19 |
| 7   | 236 | 67  | 39 |
| 8   | 236 | 91  | 22 |
| 9   | 239 | 100 | 18 |
| 10  | 239 | 100 | 18 |
| 11  | 240 | 68  | 24 |
| 12  | 240 | 75  | 17 |
| 13  | 240 | 77  | 25 |
| 14  | 240 | 78  | 31 |
| 15  | 240 | 80  | 38 |
| 16  | 240 | 90  | 15 |
| 17  | 240 | 100 | 11 |
| 18  | 240 | 100 | 16 |
| 19  | 240 | 100 | 22 |
| 20  | 240 | 100 | 33 |
| 21  | 240 | 100 | 40 |
| 22  | 240 | 100 | 49 |
| 23  | 243 | 100 | 37 |
| 24  | 243 | 100 | 40 |
| 25  | 243 | 100 | 47 |
| 26  | 244 | 100 | 36 |
| 27  | 247 | 100 | 36 |
| 28  | 248 | 100 | 25 |
| 29  | 248 | 100 | 38 |
| 30  | 259 | 100 | 23 |

### C 色-1 (色相)

C 色-1



### C 色-1 (彩度・明度)

C 色-1

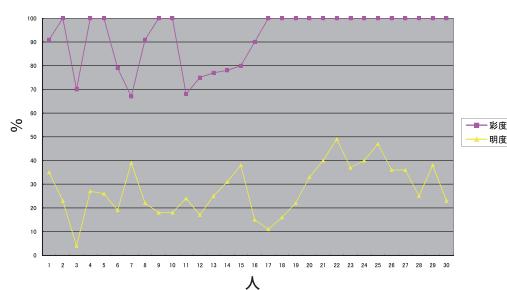
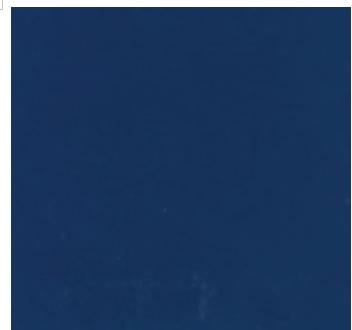


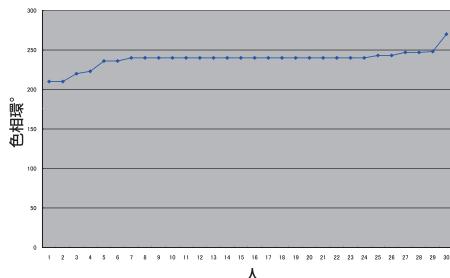
図 カラーカード C 色



| C-2 | H   | S   | V  |
|-----|-----|-----|----|
| 1   | 210 | 100 | 23 |
| 2   | 210 | 100 | 36 |
| 3   | 220 | 100 | 30 |
| 4   | 223 | 59  | 35 |
| 5   | 236 | 56  | 23 |
| 6   | 236 | 100 | 25 |
| 7   | 240 | 70  | 38 |
| 8   | 240 | 70  | 38 |
| 9   | 240 | 70  | 40 |
| 10  | 240 | 81  | 16 |
| 11  | 240 | 94  | 19 |
| 12  | 240 | 100 | 17 |
| 13  | 240 | 100 | 18 |
| 14  | 240 | 100 | 20 |
| 15  | 240 | 100 | 24 |
| 16  | 240 | 100 | 25 |
| 17  | 240 | 100 | 29 |
| 18  | 240 | 100 | 29 |
| 19  | 240 | 100 | 30 |
| 20  | 240 | 100 | 30 |
| 21  | 240 | 100 | 35 |
| 22  | 240 | 100 | 38 |
| 23  | 240 | 100 | 38 |
| 24  | 240 | 100 | 40 |
| 25  | 243 | 60  | 23 |
| 26  | 243 | 60  | 23 |
| 27  | 247 | 90  | 25 |
| 28  | 247 | 90  | 25 |
| 29  | 248 | 100 | 25 |
| 30  | 270 | 100 | 22 |

### C 色-2 (色相)

C 色-2



### C 色-2 (彩度・明度)

C 色-2

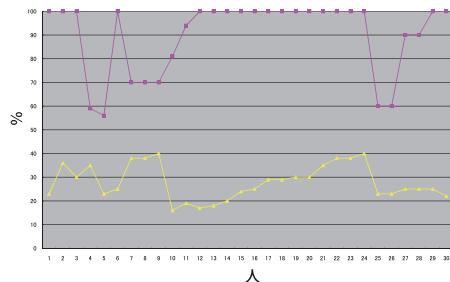
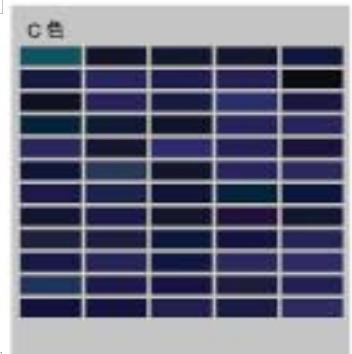


図 【C 色】

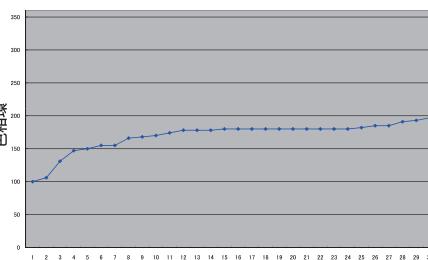


## グラフ 【D 色】

| D-1 |     |    |     |
|-----|-----|----|-----|
|     | H   | S  |     |
|     | V   |    |     |
| 1   | 100 | 71 | 70  |
| 2   | 106 | 51 | 78  |
| 3   | 131 | 23 | 100 |
| 4   | 147 | 40 | 83  |
| 5   | 150 | 52 | 82  |
| 6   | 155 | 35 | 91  |
| 7   | 155 | 35 | 91  |
| 8   | 166 | 49 | 89  |
| 9   | 168 | 59 | 80  |
| 10  | 170 | 41 | 95  |
| 11  | 174 | 50 | 87  |
| 12  | 178 | 38 | 79  |
| 13  | 178 | 45 | 79  |
| 14  | 178 | 54 | 81  |
| 15  | 180 | 32 | 86  |
| 16  | 180 | 36 | 89  |
| 17  | 180 | 38 | 79  |
| 18  | 180 | 43 | 95  |
| 19  | 180 | 48 | 86  |
| 20  | 180 | 52 | 84  |
| 21  | 180 | 59 | 79  |
| 22  | 180 | 60 | 90  |
| 23  | 180 | 65 | 84  |
| 24  | 180 | 67 | 70  |
| 25  | 182 | 69 | 90  |
| 26  | 185 | 54 | 93  |
| 27  | 185 | 74 | 88  |
| 28  | 191 | 47 | 75  |
| 29  | 193 | 50 | 90  |
| 30  | 197 | 39 | 88  |

### D 色—1 (色相)

D 色—1



### D 色—1 (彩度・明度)

D 色—1

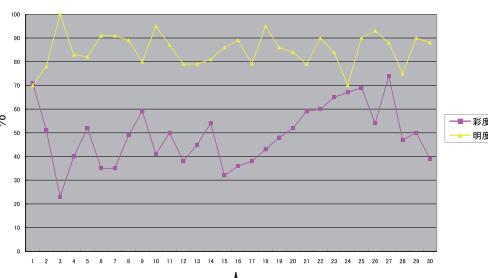


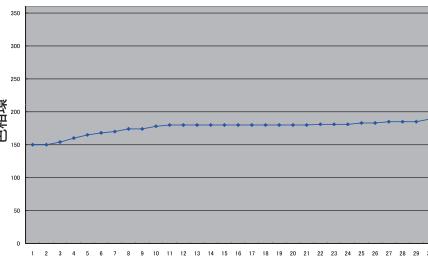
図 カラーカード D 色



| D-2 |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
|     | H   | S   |     |
|     | V   |     |     |
| 1   | 150 | 38  | 79  |
| 2   | 150 | 52  | 82  |
| 3   | 154 | 50  | 90  |
| 4   | 160 | 47  | 90  |
| 5   | 165 | 46  | 88  |
| 6   | 168 | 48  | 80  |
| 7   | 170 | 19  | 100 |
| 8   | 174 | 45  | 89  |
| 9   | 174 | 90  | 81  |
| 10  | 178 | 41  | 93  |
| 11  | 180 | 40  | 83  |
| 12  | 180 | 44  | 91  |
| 13  | 180 | 46  | 78  |
| 14  | 180 | 46  | 80  |
| 15  | 180 | 47  | 75  |
| 16  | 180 | 48  | 86  |
| 17  | 180 | 48  | 86  |
| 18  | 180 | 60  | 85  |
| 19  | 180 | 83  | 76  |
| 20  | 180 | 100 | 73  |
| 21  | 180 | 100 | 79  |
| 22  | 181 | 48  | 72  |
| 23  | 181 | 48  | 72  |
| 24  | 181 | 62  | 73  |
| 25  | 183 | 50  | 75  |
| 26  | 183 | 64  | 92  |
| 27  | 185 | 33  | 81  |
| 28  | 185 | 48  | 98  |
| 29  | 185 | 48  | 98  |
| 30  | 189 | 43  | 93  |

### D 色—2 (色相)

D 色—2



### D 色—2 (彩度・明度)

D 色—2

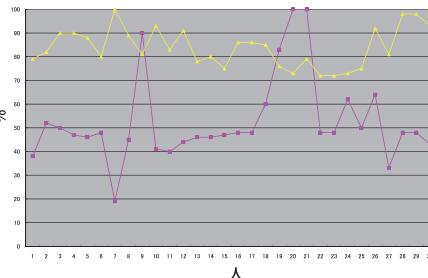
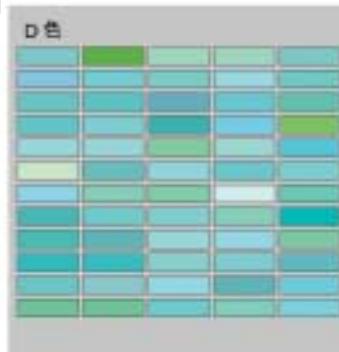


図 【D 色】

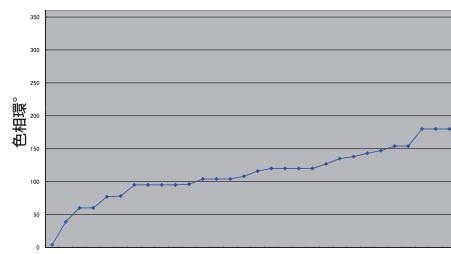


## グラフ【E 色】

| E-1 |     |    |    |
|-----|-----|----|----|
|     | H   | S  |    |
|     |     | V  |    |
| 1   | 4   | 0  | 25 |
| 2   | 38  | 20 | 33 |
| 3   | 60  | 7  | 38 |
| 4   | 60  | 26 | 30 |
| 5   | 77  | 75 | 40 |
| 6   | 78  | 96 | 60 |
| 7   | 95  | 16 | 30 |
| 8   | 95  | 16 | 30 |
| 9   | 95  | 21 | 29 |
| 10  | 95  | 54 | 28 |
| 11  | 96  | 54 | 35 |
| 12  | 104 | 52 | 30 |
| 13  | 104 | 62 | 29 |
| 14  | 104 | 69 | 33 |
| 15  | 108 | 35 | 37 |
| 16  | 116 | 25 | 27 |
| 17  | 120 | 16 | 32 |
| 18  | 120 | 34 | 44 |
| 19  | 120 | 38 | 24 |
| 20  | 120 | 70 | 25 |
| 21  | 127 | 38 | 45 |
| 22  | 135 | 74 | 31 |
| 23  | 136 | 41 | 19 |
| 24  | 143 | 43 | 24 |
| 25  | 147 | 32 | 21 |
| 26  | 154 | 16 | 46 |
| 27  | 154 | 20 | 29 |
| 28  | 180 | 19 | 32 |
| 29  | 180 | 25 | 29 |
| 30  | 180 | 35 | 32 |

### E 色-1 (色相)

E 色-1



### E 色-1 (彩度・明度)

E 色-1

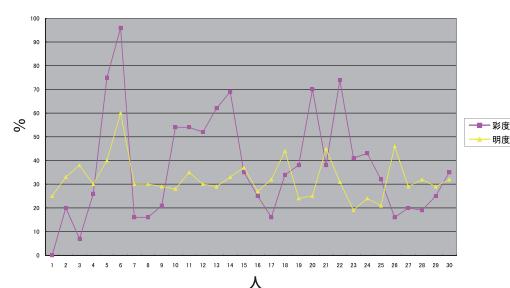
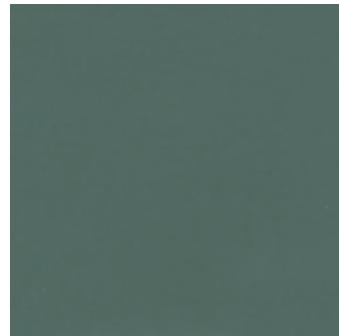


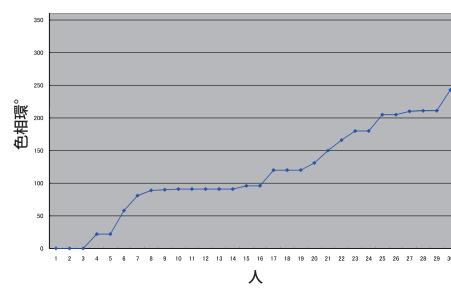
図 カラーカード E 色



| E-2 |     |    |    |
|-----|-----|----|----|
|     | H   | S  |    |
|     |     | V  |    |
| 1   | 0   | 0  | 33 |
| 2   | 0   | 0  | 33 |
| 3   | 0   | 9  | 24 |
| 4   | 22  | 4  | 34 |
| 5   | 22  | 4  | 34 |
| 6   | 58  | 50 | 29 |
| 7   | 81  | 5  | 26 |
| 8   | 89  | 0  | 29 |
| 9   | 90  | 30 | 40 |
| 10  | 91  | 15 | 39 |
| 11  | 91  | 33 | 38 |
| 12  | 91  | 39 | 38 |
| 13  | 91  | 39 | 38 |
| 14  | 91  | 52 | 24 |
| 15  | 96  | 34 | 45 |
| 16  | 96  | 34 | 45 |
| 17  | 120 | 23 | 30 |
| 18  | 120 | 38 | 24 |
| 19  | 120 | 50 | 20 |
| 20  | 131 | 35 | 47 |
| 21  | 150 | 40 | 40 |
| 22  | 166 | 20 | 33 |
| 23  | 180 | 25 | 35 |
| 24  | 180 | 52 | 36 |
| 25  | 205 | 48 | 34 |
| 26  | 205 | 48 | 34 |
| 27  | 210 | 17 | 27 |
| 28  | 211 | 39 | 19 |
| 29  | 211 | 39 | 38 |
| 30  | 243 | 9  | 35 |

### E 色-2 (色相)

E 色-2



### E 色-2 (彩度・明度)

E 色-2

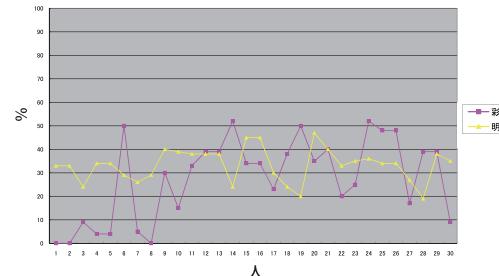
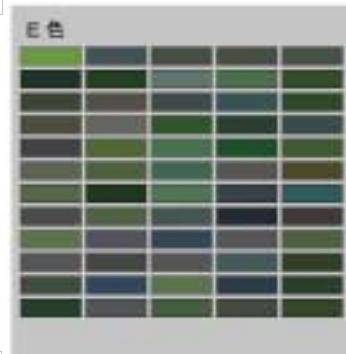


図 【E 色】



## グラフ 【F 色】

| F-1 |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
|     | H   | S   | V   |
| 1   | 268 | 100 | 59  |
| 2   | 269 | 84  | 79  |
| 3   | 270 | 68  | 67  |
| 4   | 270 | 73  | 52  |
| 5   | 270 | 81  | 68  |
| 6   | 270 | 82  | 50  |
| 7   | 270 | 100 | 60  |
| 8   | 270 | 100 | 60  |
| 9   | 270 | 100 | 66  |
| 10  | 270 | 100 | 100 |
| 11  | 274 | 70  | 61  |
| 12  | 274 | 86  | 79  |
| 13  | 274 | 87  | 68  |
| 14  | 274 | 88  | 53  |
| 15  | 278 | 72  | 48  |
| 16  | 278 | 75  | 61  |
| 17  | 278 | 80  | 52  |
| 18  | 278 | 100 | 70  |
| 19  | 278 | 100 | 78  |
| 20  | 280 | 78  | 50  |
| 21  | 282 | 69  | 62  |
| 22  | 282 | 70  | 54  |
| 23  | 288 | 70  | 48  |
| 24  | 298 | 80  | 79  |
| 25  | 298 | 90  | 46  |
| 26  | 300 | 60  | 37  |
| 27  | 300 | 60  | 48  |
| 28  | 300 | 69  | 44  |
| 29  | 300 | 74  | 30  |
| 30  | 309 | 70  | 41  |

### F 色-1 (色相)

F 色-1

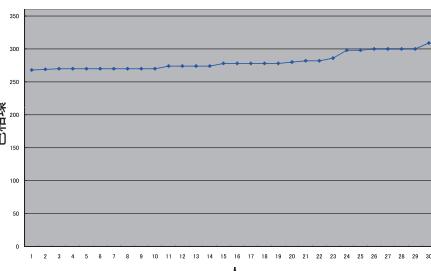
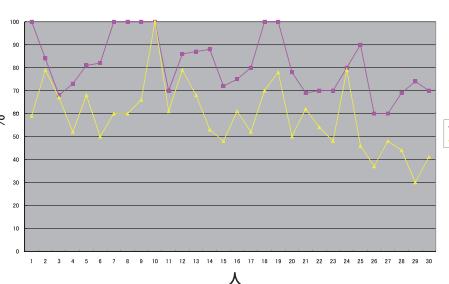


図 カラーカード F 色



### F 色-1 (彩度・明度)

F 色-1



| F-2 |     |     |    |
|-----|-----|-----|----|
|     | H   | S   | V  |
| 1   | 267 | 69  | 55 |
| 2   | 267 | 69  | 55 |
| 3   | 267 | 70  | 56 |
| 4   | 267 | 90  | 69 |
| 5   | 267 | 93  | 56 |
| 6   | 269 | 70  | 46 |
| 7   | 270 | 59  | 59 |
| 8   | 270 | 69  | 63 |
| 9   | 270 | 69  | 63 |
| 10  | 270 | 70  | 60 |
| 11  | 270 | 70  | 70 |
| 12  | 270 | 79  | 59 |
| 13  | 270 | 80  | 55 |
| 14  | 270 | 86  | 43 |
| 15  | 270 | 86  | 51 |
| 16  | 270 | 86  | 51 |
| 17  | 270 | 92  | 74 |
| 18  | 270 | 100 | 58 |
| 19  | 270 | 100 | 70 |
| 20  | 270 | 100 | 79 |
| 21  | 270 | 100 | 80 |
| 22  | 274 | 87  | 68 |
| 23  | 275 | 80  | 79 |
| 24  | 278 | 75  | 60 |
| 25  | 286 | 100 | 50 |
| 26  | 298 | 61  | 37 |
| 27  | 300 | 59  | 38 |
| 28  | 300 | 61  | 38 |
| 29  | 300 | 67  | 30 |
| 30  | 300 | 100 | 45 |

### F 色-2 (色相)

F 色-2

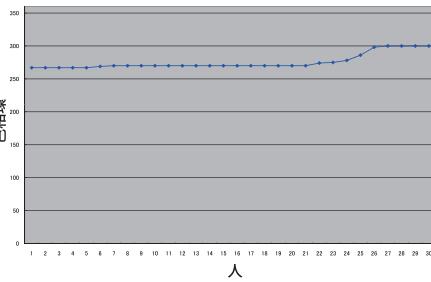
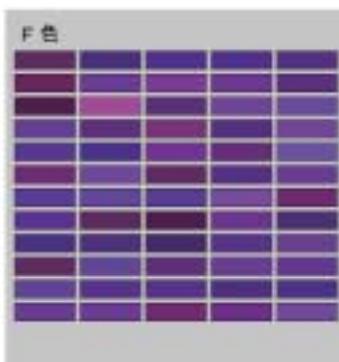
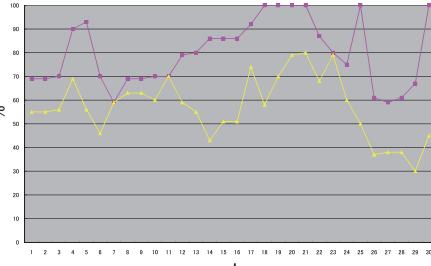


図 【F 色】



### F 色-2 (彩度・明度)

F 色-2

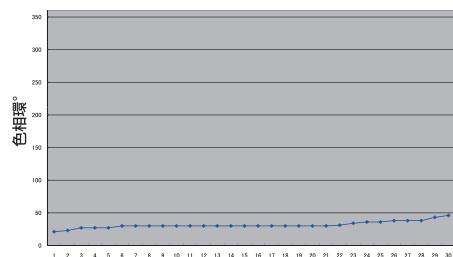


## グラフ 【G 色】

| G-1 |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
|     | H  | S   | V  |
| 1   | 21 | 82  | 62 |
| 2   | 23 | 79  | 74 |
| 3   | 27 | 89  | 73 |
| 4   | 27 | 93  | 67 |
| 5   | 27 | 100 | 68 |
| 6   | 30 | 59  | 58 |
| 7   | 30 | 74  | 66 |
| 8   | 30 | 75  | 70 |
| 9   | 30 | 75  | 79 |
| 10  | 30 | 80  | 61 |
| 11  | 30 | 81  | 58 |
| 12  | 30 | 82  | 69 |
| 13  | 30 | 83  | 72 |
| 14  | 30 | 86  | 61 |
| 15  | 30 | 86  | 67 |
| 16  | 30 | 87  | 61 |
| 17  | 30 | 87  | 83 |
| 18  | 30 | 93  | 75 |
| 19  | 30 | 100 | 58 |
| 20  | 30 | 100 | 58 |
| 21  | 30 | 100 | 73 |
| 22  | 31 | 99  | 63 |
| 23  | 34 | 93  | 65 |
| 24  | 36 | 100 | 65 |
| 25  | 36 | 100 | 65 |
| 26  | 38 | 89  | 74 |
| 27  | 38 | 95  | 65 |
| 28  | 38 | 97  | 70 |
| 29  | 43 | 68  | 52 |
| 30  | 46 | 100 | 81 |

### G 色-1 (色相)

G 色-1



### G 色-1 (彩度・明度)

G 色-1

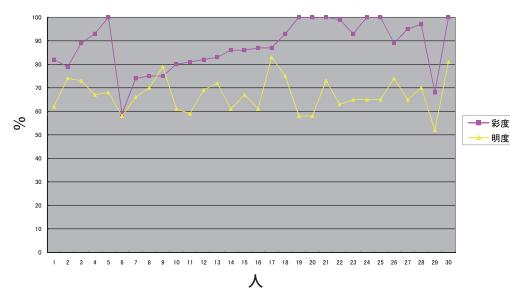


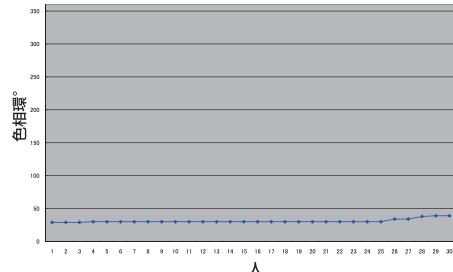
図 カラーカード G 色



| G-2 |    |     |    |
|-----|----|-----|----|
|     | H  | S   | V  |
| 1   | 29 | 79  | 68 |
| 2   | 29 | 79  | 68 |
| 3   | 29 | 86  | 62 |
| 4   | 30 | 72  | 56 |
| 5   | 30 | 80  | 65 |
| 6   | 30 | 80  | 70 |
| 7   | 30 | 80  | 79 |
| 8   | 30 | 80  | 79 |
| 9   | 30 | 80  | 79 |
| 10  | 30 | 81  | 69 |
| 11  | 30 | 81  | 70 |
| 12  | 30 | 87  | 60 |
| 13  | 30 | 88  | 68 |
| 14  | 30 | 88  | 79 |
| 15  | 30 | 89  | 60 |
| 16  | 30 | 90  | 70 |
| 17  | 30 | 98  | 68 |
| 18  | 30 | 99  | 60 |
| 19  | 30 | 99  | 60 |
| 20  | 30 | 100 | 58 |
| 21  | 30 | 100 | 64 |
| 22  | 30 | 100 | 70 |
| 23  | 30 | 100 | 70 |
| 24  | 30 | 100 | 79 |
| 25  | 30 | 100 | 79 |
| 26  | 34 | 86  | 64 |
| 27  | 34 | 100 | 63 |
| 28  | 38 | 95  | 65 |
| 29  | 39 | 83  | 62 |
| 30  | 39 | 100 | 60 |

### G 色-2 (色相)

G 色-2



### G 色-2 (彩度・明度)

G 色-2

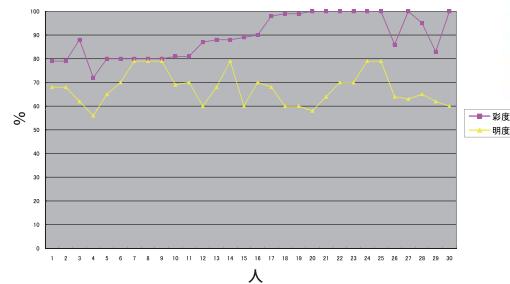
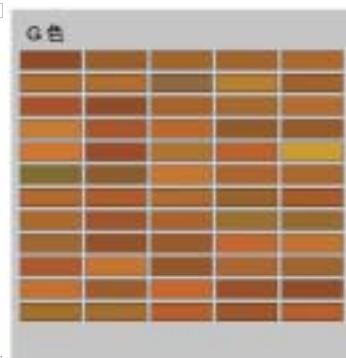


図 【G 色】



## グラフ 【H 色】

| H-1 |     |     |
|-----|-----|-----|
|     | H   | S   |
| 1   | 180 | 100 |
| 2   | 181 | 65  |
| 3   | 181 | 65  |
| 4   | 185 | 91  |
| 5   | 191 | 83  |
| 6   | 193 | 69  |
| 7   | 195 | 84  |
| 8   | 197 | 100 |
| 9   | 201 | 48  |
| 10  | 201 | 52  |
| 11  | 201 | 77  |
| 12  | 209 | 82  |
| 13  | 209 | 92  |
| 14  | 210 | 50  |
| 15  | 210 | 51  |
| 16  | 210 | 59  |
| 17  | 210 | 63  |
| 18  | 210 | 66  |
| 19  | 210 | 70  |
| 20  | 210 | 100 |
| 21  | 210 | 100 |
| 22  | 210 | 100 |
| 23  | 211 | 56  |
| 24  | 211 | 59  |
| 25  | 212 | 100 |
| 26  | 216 | 76  |
| 27  | 224 | 31  |
| 28  | 240 | 68  |
| 29  | 240 | 75  |
| 30  | 270 | 73  |

### H 色—1 (色相)

H 色—1

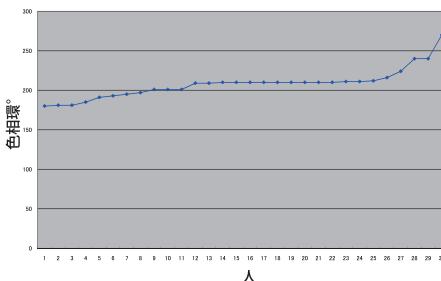
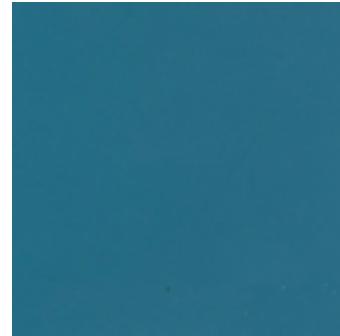
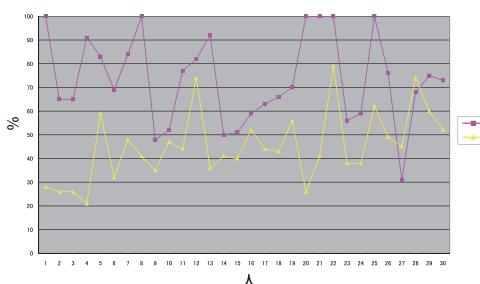


図 カラーカード H 色



### H 色—1 (彩度・明度)

H 色—1



| H-2 |     |     |
|-----|-----|-----|
|     | H   | S   |
| 1   | 178 | 77  |
| 2   | 178 | 77  |
| 3   | 180 | 44  |
| 4   | 180 | 59  |
| 5   | 180 | 59  |
| 6   | 180 | 68  |
| 7   | 180 | 80  |
| 8   | 180 | 84  |
| 9   | 180 | 84  |
| 10  | 180 | 92  |
| 11  | 197 | 62  |
| 12  | 205 | 66  |
| 13  | 205 | 79  |
| 14  | 205 | 88  |
| 15  | 205 | 100 |
| 16  | 210 | 58  |
| 17  | 210 | 68  |
| 18  | 210 | 80  |
| 19  | 210 | 80  |
| 20  | 210 | 81  |
| 21  | 210 | 82  |
| 22  | 210 | 89  |
| 23  | 210 | 100 |
| 24  | 210 | 100 |
| 25  | 210 | 100 |
| 26  | 210 | 100 |
| 27  | 211 | 63  |
| 28  | 211 | 63  |
| 29  | 212 | 87  |
| 30  | 230 | 70  |

### H 色—2 (色相)

H 色—2

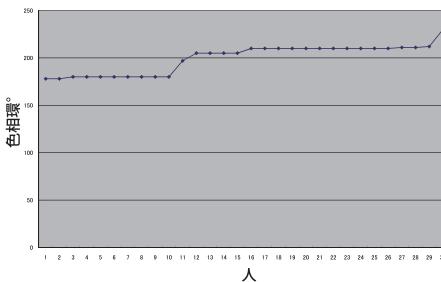
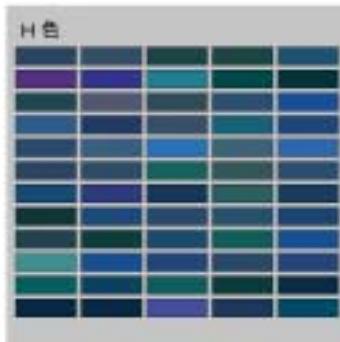
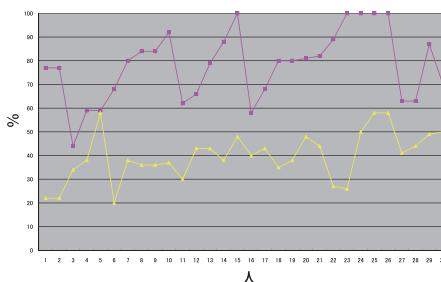


図 【H 色】



### H 色—2 (彩度・明度)

H 色—2

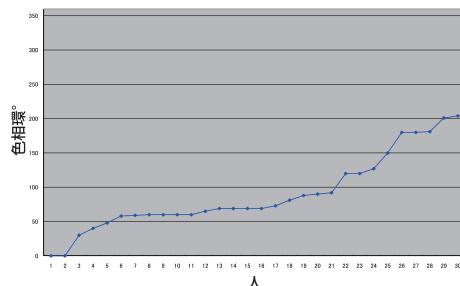


## グラフ【I色】

| I-1 | H   | S  | V  |
|-----|-----|----|----|
| 1   | 0   | 0  | 82 |
| 2   | 0   | 4  | 78 |
| 3   | 30  | 21 | 80 |
| 4   | 40  | 12 | 84 |
| 5   | 48  | 8  | 72 |
| 6   | 58  | 29 | 74 |
| 7   | 59  | 25 | 59 |
| 8   | 60  | 9  | 61 |
| 9   | 60  | 12 | 70 |
| 10  | 60  | 31 | 78 |
| 11  | 60  | 38 | 79 |
| 12  | 65  | 7  | 88 |
| 13  | 69  | 12 | 92 |
| 14  | 69  | 18 | 70 |
| 15  | 69  | 18 | 70 |
| 16  | 69  | 19 | 70 |
| 17  | 73  | 43 | 84 |
| 18  | 81  | 33 | 79 |
| 19  | 88  | 16 | 75 |
| 20  | 90  | 17 | 82 |
| 21  | 92  | 16 | 67 |
| 22  | 120 | 25 | 78 |
| 23  | 120 | 35 | 70 |
| 24  | 127 | 18 | 74 |
| 25  | 150 | 10 | 79 |
| 26  | 180 | 12 | 76 |
| 27  | 180 | 18 | 51 |
| 28  | 181 | 7  | 75 |
| 29  | 201 | 77 | 49 |
| 30  | 204 | 16 | 76 |

### I色—1 (色相)

I色—1



### I色—1 (彩度・明度)

I色—1

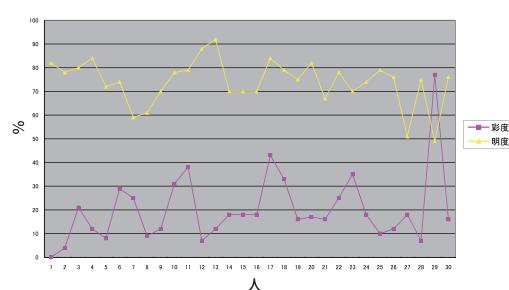


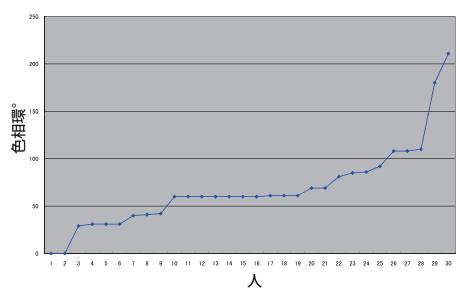
図 カラーカード I 色



| I-2 | H   | S  | V  |
|-----|-----|----|----|
| 1   | 0   | 0  | 55 |
| 2   | 0   | 0  | 78 |
| 3   | 29  | 12 | 61 |
| 4   | 31  | 12 | 74 |
| 5   | 31  | 12 | 74 |
| 6   | 31  | 14 | 78 |
| 7   | 40  | 20 | 80 |
| 8   | 41  | 22 | 63 |
| 9   | 42  | 14 | 70 |
| 10  | 60  | 17 | 65 |
| 11  | 60  | 20 | 70 |
| 12  | 60  | 21 | 79 |
| 13  | 60  | 21 | 79 |
| 14  | 60  | 37 | 65 |
| 15  | 60  | 38 | 79 |
| 16  | 60  | 39 | 76 |
| 17  | 61  | 6  | 83 |
| 18  | 61  | 10 | 78 |
| 19  | 61  | 12 | 74 |
| 20  | 69  | 9  | 69 |
| 21  | 69  | 9  | 69 |
| 22  | 81  | 20 | 81 |
| 23  | 85  | 9  | 82 |
| 24  | 86  | 54 | 79 |
| 25  | 92  | 20 | 75 |
| 26  | 108 | 13 | 75 |
| 27  | 108 | 16 | 86 |
| 28  | 110 | 15 | 73 |
| 29  | 180 | 18 | 51 |
| 30  | 211 | 0  | 80 |

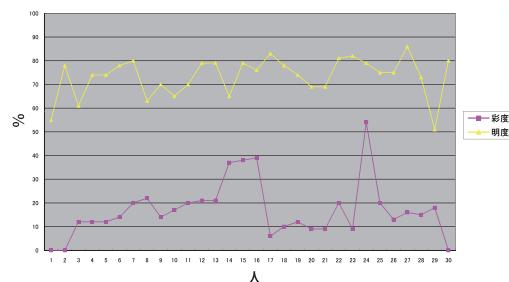
### I色—2 (色相)

I色—2

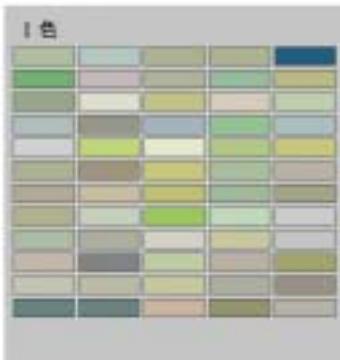


### I色—2 (彩度・明度)

I色—2



図【I色】



## グラフ【J色】

| J-1 | H  | S   | V   |
|-----|----|-----|-----|
| 1   | 27 | 100 | 100 |
| 2   | 30 | 67  | 100 |
| 3   | 30 | 75  | 100 |
| 4   | 30 | 77  | 100 |
| 5   | 30 | 79  | 100 |
| 6   | 30 | 79  | 100 |
| 7   | 30 | 80  | 100 |
| 8   | 30 | 86  | 100 |
| 9   | 32 | 76  | 100 |
| 10  | 34 | 74  | 100 |
| 11  | 34 | 80  | 100 |
| 12  | 34 | 87  | 97  |
| 13  | 34 | 93  | 100 |
| 14  | 34 | 94  | 100 |
| 15  | 35 | 89  | 100 |
| 16  | 35 | 90  | 100 |
| 17  | 35 | 90  | 100 |
| 18  | 35 | 90  | 100 |
| 19  | 36 | 84  | 100 |
| 20  | 38 | 84  | 100 |
| 21  | 38 | 100 | 92  |
| 22  | 38 | 100 | 94  |
| 23  | 39 | 83  | 100 |
| 24  | 42 | 89  | 100 |
| 25  | 42 | 100 | 100 |
| 26  | 42 | 100 | 100 |
| 27  | 42 | 100 | 100 |
| 28  | 42 | 100 | 100 |
| 29  | 42 | 100 | 95  |
| 30  | 61 | 95  | 100 |

### J色-1 (色相)

J色-1

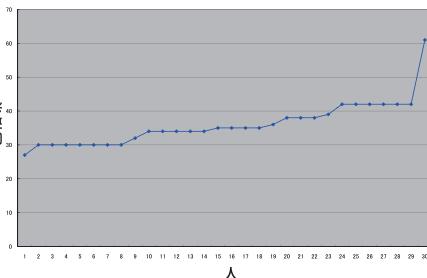
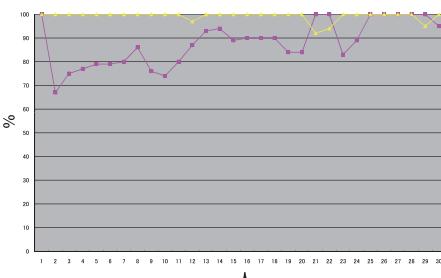


図 カラーカード J



### J色-1 (彩度・明度)

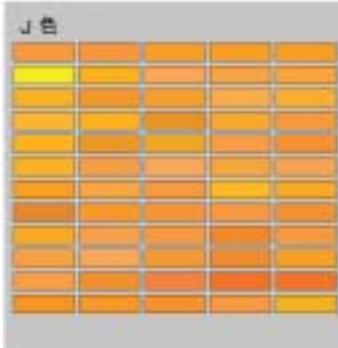
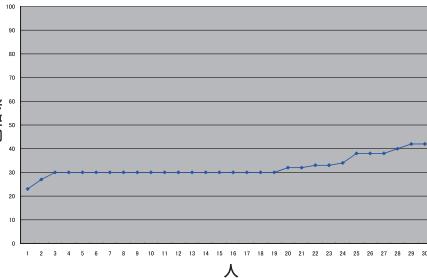
J色-1



| J-2 | H  | S   | V   |
|-----|----|-----|-----|
| 1   | 23 | 75  | 100 |
| 2   | 27 | 100 | 100 |
| 3   | 30 | 67  | 100 |
| 4   | 30 | 67  | 100 |
| 5   | 30 | 70  | 100 |
| 6   | 30 | 74  | 100 |
| 7   | 30 | 74  | 100 |
| 8   | 30 | 75  | 100 |
| 9   | 30 | 79  | 100 |
| 10  | 30 | 79  | 100 |
| 11  | 30 | 79  | 100 |
| 12  | 30 | 79  | 100 |
| 13  | 30 | 80  | 90  |
| 14  | 30 | 82  | 100 |
| 15  | 30 | 82  | 96  |
| 16  | 30 | 82  | 96  |
| 17  | 30 | 84  | 100 |
| 18  | 30 | 85  | 100 |
| 19  | 30 | 91  | 100 |
| 20  | 32 | 78  | 100 |
| 21  | 32 | 85  | 100 |
| 22  | 33 | 74  | 98  |
| 23  | 33 | 88  | 100 |
| 24  | 34 | 80  | 100 |
| 25  | 38 | 89  | 100 |
| 26  | 38 | 100 | 100 |
| 27  | 38 | 100 | 100 |
| 28  | 40 | 100 | 100 |
| 29  | 42 | 88  | 100 |
| 30  | 42 | 100 | 100 |

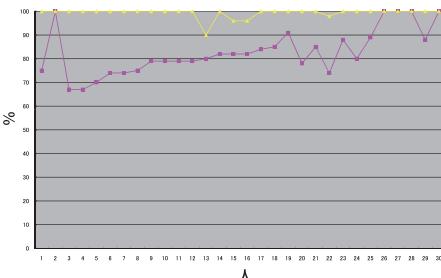
### J色-2 (色相)

J色-2



### J色-2 (彩度・明度)

J色-2



### 【A 色】 V 8

A 色では、色相は60度前後で極めて安定しており、グループ 1 の最低値48と最高値61の差異は13しかない。グループ 2 でも最低値50と最高値60の差異は10°である。また明度もグループ 1・2 ともに最低値と最高値の差異がほとんどなく、認知に共通性が高いことが表れている。彩度では、グループ 2 では共通認識性が高いものの、グループ 1 では30%近い差異がやや見られた。

### 【B 色】 P 2

B 色の色相は、グラフ上では大きく上下に差があるよう見えるが、実際には色相環は円形であるので、0°と360°の色相は同色である。したがって対象が認識して再現した色相の差異はグループ 1 では92°、グループ 2 では89°となる。彩度の差はグループ 1 で33%、グループ 2 で34%であるが、各グループ 1 名ずつの突出者があるため、その他では20%弱である。明度では60名全員が100%を選択しており、全くプレがない。

### 【C 色】 dk 18

C 色の色相では、グループ 1 の差異72度、グループ 2 の差異60度である。グラフに表れているように、240度もしくは240度の近似値が最も多く、共通性が高いことがわかる。彩度では約半数強が100パーセントであり、安定しているが、半数弱には混乱が見られる。明度では全員が中～低明度を選択しているが、グループ 1 では最低値と最高値の間には45パーセントの差異が見られ、低明度色を再現する場合の難しさが表れている。

### 【D 色】 lt 14

D 色の色相では、グループ 1 よりもグループ 2 の方がより共通性が高く、180度、あるいは180度の近似値が最も多い。一方彩度は中彩度が多いが、グループ 1 では最低値=23最高値=74、グループ 2 では最低値=19最高値=100と認識にかなりの差異が見られた。それに比べると明度にも差異は見られるものの高明度では共通性がある。

### 【E 色】 g 12

E 色ではグレイッシュなトーンであったため色相にもかなりの差異が見られ、グループ 1 で4～180度、グループ 2 では0～243度と、実施した中でも最も大きい結果となった。同様に彩度の認識には大きな差異が見られ、明度にも差異は見られるものの中～低明度の範囲内にとどまっている。

### 【F 色】 V 22

F 色では、色相の差異が比較的少なく、グループ 1 で268～309度（41度差）グループ 2 では267～300度（33度差）で、270度もしくは270度の近似値が最も多くなっている。特に赤に近づくにつれて、つまり数値が高くなるに従って低明度を選択していることがわかる。これは明度が高いと300度に近い色相の色はより赤みが強く感じられ、明度が低いとより紫みに感じられる傾向を示している。また彩度と明度の間に相関関係も顕著には見られないが、彩度と明度は交錯しておらず、高彩度・中明度を維持している。

### 【G 色】 dp 6

G 色の色相は実施した中でも最も共通性が高く安定している。グループ 1 では最低値=21最高値

46で25度差であるが、グループ2では最低値=29最高値=39と10度の差しかない。このことは30度の色相が非常に認識しやすい色であることを示している。またグループ2では彩度も高い値で比較的安定しており、最低値が72度、最高値100である。明度にもばらつきはあるものの最高値81度で中明度の範囲内を維持している。したがってG色については、全体として高彩度・中明度の色と認識されている。ただ彩度を低く認識した対象は明度も低く認識する傾向にあった。

#### 【H色】 d 16

H色の色相は基本色の青と緑の中間色にあたり、グループ1では緩やかであるが、グループ2では青を強く認識した対象と緑を強く認識した対象に二分される。グループ1・2共通して210度を選択した対象が最もおおく、次いで180度となっている。このことから、青を強く認識した対象が最も多かったことがわかる。またどちらのグループにも人数は少ないものの、緑を全く認識せず、緑よりも紫よりの青を選択した対象があったことは注目すべきである。さらにd kトーンの場合、高彩度・中～低明度色であり、対象の認識もほぼ一貫していたが、dトーンでは彩度と明度は交錯はしていないものの共通性に乏しく、中彩度・中明度色を認識して再現することの難しさを示している。

#### 【I色】 ltg 10

I色の色相はグループ1で最低値0、最高値211、グループ2で最低値0最高値204と基本色の赤～黄～緑～青までほとんどの色相が現れており、色相の再現が難しかったことを物語っている。I色は明るい灰みのトーンであり、彩度が低く明度が高いトーンであることから、彩度の低い色の色相を読み取りにくいということが表れている。彩度の値を見るとグループ1で最低値=0～最高値=77、グループ2で最低値=0～最高値=54となっており、「薄い色」と認識することは比較的容易であると考えられるが、どの程度の彩度を持つ「薄い色」であるかという判断は難しいことが窺える。

#### 【J色】 b 6

J色の色相では、最低値と最高値の差異は大きくはないがややブレが見られる。グループ1では最低値=27、最高値=61、グループ2で最低値=23、最高値=42となっており、やはり色相値30度もしくは30度の近似値が最も多くなっている。彩度では高彩度を選択した対象の方が多く、70代も見られるものの、グループ1では30名中6名、グループ2では30名中10名である。個別に見ると色相値30度を選択した対象は70度～80度の彩度を同時に選択していることがわかる。一方明度においては安定して高明度を維持しており、明度においては比較的認識が容易であると理解される。

## 4. 結論

筑紫女子短期大学紀要第40号「慣用色名に関する認識度と認識色の分析」では、回答率の高かった慣用色名も回答率の低かった慣用色名も、実際の色が基本色もしくは基本色と類似している場合は、選択あるいは作成した色の共通性が高く、微妙な色の差異を区別する能力はあっても、記憶か

らイメージを引き出す際には基本色に偏り易い傾向にあることを述べた。

本研究のA～J色の結果から、A色、G色、F色のように基本色に近い色では再現した色の共通性は高く、安定している。一方基本色と基本色の中間の色相では基本色に近い色相を選択する傾向にあった。色相についてはA色、G色で最も共通性が高く、A色では明度も共通性が高く、彩度も比較的安定している。色相では0度、30度、60度、120度、180度、240度、270度、360度を選択する傾向にあった。また彩度・明度ともに高い色は認識することが容易であるが、E色やI色のように明度が低～中明度の色は色相の差異が大きく、明度が低くなると色相を認識することが難しくなることが理解された。しかし明度が高いB色やJ色やD色の場合は比較的色相の認識に影響を与えていないことが理解された。さらに彩度についてみると、明度に比較して正確に把握することが容易でないことが認められた。このことは明るいか暗いかという認知が比較的容易であるのに対して、鮮やかか鮮やかでないかという客観的評価は容易でないと考えられる。つまり明るいか明るくないかという評価は個別に認知できるが、彩度は鮮やかさの尺度であり、明度が100%の場合、個別に鮮やかであるか鮮やかでないかという評価が容易であるが、明度が低くなっていくにしたがって黒に近づいていくため、例え彩度が高くても鮮やかという客観的評価をすることが難しいと考えられる。「色名小事典」（財団法人日本研究所）で述べられているように「明るい」「暗い」という認知が色に対する原初的要素であると言えよう。

これまでの結果を通して、色相について角度の差異を色相の差異として扱い、色相の持つ意味を考慮していないが、同じ基本色であっても認知しやすい色相、あるいは認知しづらい色相があるのではないかという可能性について示唆された。例えばC色、H色では明度も高くはなく、彩度の選択範囲も比較的大きく、正確な把握を得られているとは言い難いが、色相には共通性があり、比較的安定している。またB色でも明度が高いため明度の選択は共通性が高く極めて安定しているが、彩度は低いため淡い（薄い）トーンであり、色みは読み取りづらいのではないかと考えられるが、結果では比較的安定している。これは色相の持つ性格によるものではないかと示唆される。

勿論、色を認知したり、識別する、あるいは再現する能力に個人差があることは否定できない。「風土色と嗜好色」（佐藤邦夫著）では生育地によっても色の識別能力に差異があることが述べられている。しかしながら本研究の結果から一般的傾向については知ることができたと考えている。

前記した色相の持つ性格による差異を知るために、さらに同彩度・同明度で色相が異なる色について各色相別に実験を行う必要がある。また前述の「慣用色名に関する認識度と認識色の分析」において、知っていると認識していることとイメージした色を再現することとの間には差異があり、イメージを正確に再現することの困難性は検証されたが、識別する能力についてもさらに具体的にさらに詳細に検証する必要がある。今後これらのことについても引き続き検証を試み、人が色という情報に対して、どのような識別性、再現性を有しているかを課題としていきたい。

## 資料

- ・「日本色研配色パネル」

## 参考文献

- ・筑紫女子学園短期大学紀要 第40号「慣用色名に関する認識度と認識色の分析」岡本文子
- ・「色名小事典」財団法人日本研究所
- ・「風土色と嗜好色」佐藤邦夫著 青蛾書房

(おかもと あやこ：現代教養学科 准教授)