

パーソナルカラーにおける「黄み/青み」の頂点を探る ～色相による顔色の見え方の調査～

大南 友美*, 沼上 恵里*, 佐藤 敬子*, 山内 陽子*, 真田 めぐみ*, 瀬川 かおり**
*NPO 法人日本パーソナルカラー協会, **横浜国立大学大学院環境情報研究院

Explore the vertex of yellowish and bluish in personal color by observing complexion according to hue.

Tomomi OMINAMI*, Eri NUMAKAMI*, Keiko SATO*, Yoko YAMAUCHI*, Megumi SANADA*, Kaori SEGAWA**

*Specified Nonprofit Corporation Japan Personal Color Association, **Faculty of Environment and Information Sciences, Yokohama National University

Keywords:

パーソナルカラー, 黄み, 青み, 顔色, 色相

1. はじめに

パーソナルカラーにおける色相のもたらす効果について、2014年に発表した先行研究¹⁾では「イエローベースのテストカラーを顎下に当てた時には、モデルの顔色が黄みを帯びて見える」、また「ブルーベースのテストカラーを顎下に当てた時には、モデルの顔色が白く見える」という結果が得られた。イエローベース群は色の要素に「黄み」を持つグループで、ブルーベース群は色の要素に「青み」を持つグループであるが、色彩業界で広く使われるPCCS (Practical color Coordinate System) の色相「8:Y 黄」と「18:B 青」が、それぞれ「黄み」と「青み」の効果を最ももたらす色相、いわゆる頂点となるのだろうか。

本研究では「イエローベース/ブルーベース」という枠を超え、顔に最も「黄み/青み」の効果を与える色相を探ることを目的としている。

2. 調査方法

(1)調査時期・時間帯

2024年6月19日、20日、7月21日の11時～15時

(2)調査環境の照明条件

自然光（北窓昼光）と、人工照明（LED人工太陽照明 SOLAX-iO LE-9 ND55F 2台）による、一般的なパーソナルカラー診断に適した環境

(3)参加した評価者の人数

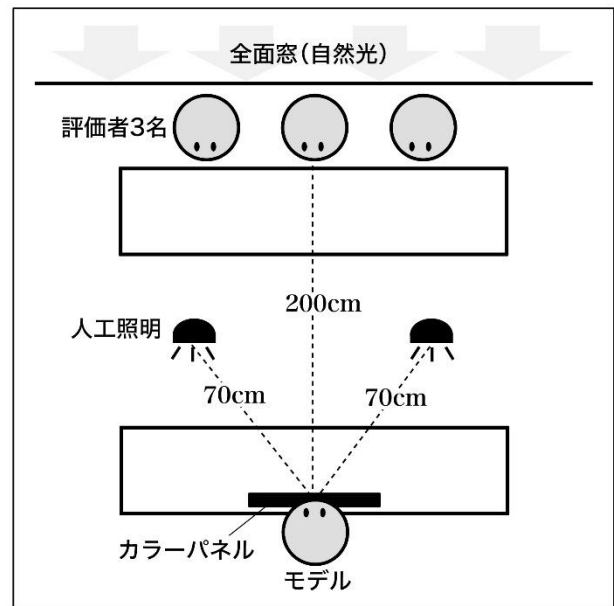
パーソナルカラー業務に従事する20～60代の男女23名

(4)調査モデル

無作為に選出した30代の日本人女性2名で肌色には差があり、視感評価ではモデルTはやや黄み寄りの日焼けした肌、モデルSは頬にやや赤みを感じる色白な肌であった。

(5)モデルと評価者の配置

会議用テーブルにモデル1名が着席し、顎下にテストカラーを貼り付けたパネルを配置する。その際、パネルが机と垂直になるようにガイド器具を利用した。約200cm離れた正面に評価者が並んで3名着席し、モデルの顔色の変化を観察する。



【図1】モデルと評価者の配置

(6)調査用テストカラーの選定

調査用テストカラーは、以下①～③の条件によって選定した。

- ① 色相の効果が分かりやすい高彩度であること。
- ② パーソナルカラーアナリストらの経験上、顔

色に最も「黄み」の影響を与える色相は「8：Y 黄」より橙側にあると予想される。

- ③ 同様に最も「青み」の影響を与える色相は「18：B 青」より紫側にあると予想される。

以上により「黄み」についての調査範囲をPCCS色票のv1～v9の9色相、「青み」についての調査範囲をv16～v22の7色相とし、B4サイズの色票を用意してハレパネに貼り付けた。

(7)テストカラーのグルーピング

PCCS 色相環における時計回りの方向を昇順、反時計回りの方向を降順とした時、

グループ1:「黄み」を昇順に調査する(v1→v9)、
グループ2:「青み」を昇順に調査する(v16→v22)、
グループ3:「黄み」を降順に調査する(v9→v1)、
グループ4:「青み」を降順に調査する(v22→v16)

として、各評価者は1名のモデルについて、4グループ全ての評価を行う。モデルTの評価者を12名、モデルSの評価者を11名とほぼ均等に分け、昇順と降順のどちらを先に評価するかも、なるべく均等な人数になるように設定した。

(8)調査の手順



【図2】調査の様子

モデル顎下に、2枚1組のテストカラーパネルを重ねて設置し、表側に見えるパネル(1枚目)を紙芝居のようにスライドして、後ろ側のパネル(2枚目)がモデル顎下に残るようにする。再び1枚目のパネルを初期位置に戻し、この動作を5回繰り返したところで、評価者にモデルの顔色変化を回答してもらう。パネルが1枚目から2枚目に変化したときのモデルの顔色について、「黄み／青み」が「増した／減じた／変わらない」から選択することとした。

評価者には先入観にとらわれず視感で回答してもらうため、パネルの識別にはPCCS色相番号は表示せずにアルファベットを振った。また、1問回答するごとにグレイのパネルを提示して、補色残像が残らないようにした。回答用紙は匿名とし、グループ1とグループ3の設問は「黄み」の増減について、グループ2とグループ4の設問は「青み」の増減についての単純な選択形式とした。

3. 調査結果の解析

例えばグループ1で昇順に調査していく時、v4とv5のパネルを比較した項目までは「黄みが強くなった」、v5とv6を比較した項目からは「黄みが弱くなった」と回答している場合、この評価者にとって、モデルの顔色に最も「黄み」の効果が強く感じられたパネルはv5であると判断する。同様の手順で、それぞれの評価者が最も「黄み／青み」の効果を感じた色相を調べた。

3-1. 評価の集計

各回答について持ち点を6とし、モデルの顔色に最も「黄み／青み」を感じた色相が1つに絞られている場合は、その単一の色相に6ポイント、2色相を「変わらない」で同立させている場合はそれぞれに3ポイント、3色相を「変わらない」で同立させている場合はそれぞれに2ポイントを与えるように配点し、結果を表にまとめた。各表について、それぞれのグループで最も合計ポイントが高い色相を濃色で、次に合計ポイントが高い色相を薄色で示した。

【表1】モデル別／グループ別の集計

グループ1の結果				グループ3の結果			
色相	モデルT	モデルS	合計	色相	モデルT	モデルS	合計
v1	0	0	0	v1	0	0	0
v2	0	0	0	v2	0	0	0
v3	0	0	0	v3	0	0	0
v4	0	12	12	v4	0	6	6
v5	15	24	39	v5	29	33	62
v6	27	15	42	v6	8	12	20
v7	30	9	39	v7	35	15	50
v8	0	6	6	v8	0	0	0
v9	0	0	0	v9	0	0	0

グループ2の結果				グループ4の結果			
色相	モデルT	モデルS	合計	色相	モデルT	モデルS	合計
v16	0	0	0	v16	0	0	0
v17	0	0	0	v17	0	0	0
v18	6	5	11	v18	0	9	9
v19	51	38	89	v19	60	21	81
v20	15	23	38	v20	12	36	48
v21	0	0	0	v21	0	0	0
v22	0	0	0	v22	0	0	0

3-2. モデルごとの検証

(1)「黄み」の頂点について

グループ1と3をモデルごとに合計した得点を、図3に表した。顔色に最も「黄み」を感じたとして選ばれた色相のうち、得点が集中したのは「5: O 橙」～「7: rY 赤みの黄」の範囲であり、全体の分布幅は想定より大きかった。

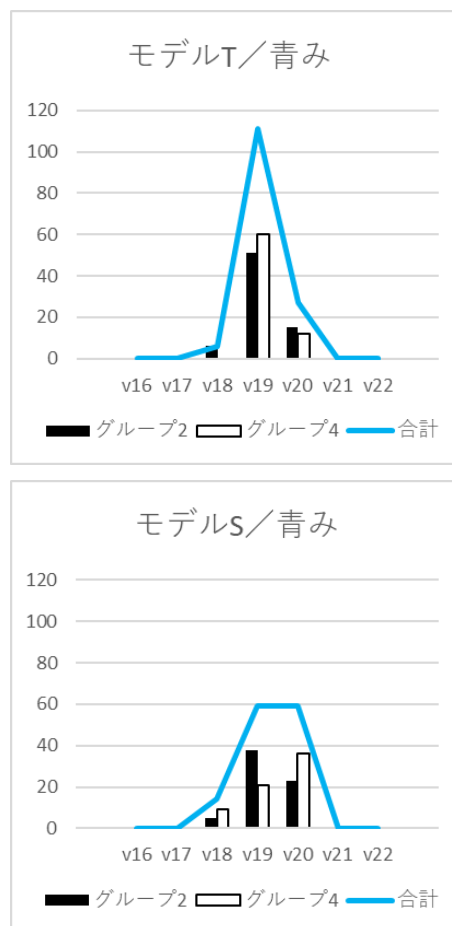


【図3】モデルごとの傾向(黄み)

詳細に見ていくと、モデルTについてはグループ1と3共に「7: rY 赤みの黄」の得点が最も高く、モデルSについては「5: O 橙」を頂点としておよそ正規分布の形を取った。モデル2名分を合計すると、「5: O 橙」の得点が最も高かった。

(2)「青み」の頂点について

「青み」についても同様にグループ2と4をモデルごとに合計し、得点を図4に表した。顔色に最も「青み」を感じたとして選ばれた色相は、モデルTでは「19: pB 紫みの青」、モデルSでは「19: pB 紫みの青」と「20: v 青紫」が同じ得点で並んだ。



【図4】モデルごとの傾向(青み)

全体的に「黄み」よりも分布幅が小さく、モデル2名分の得点を合計すると「19: pB 紫みの青」の得点が最も高かった。

4. 考察

(1)「黄み／青み」の効果をもたらす頂点

以上により、今回の実験では「黄み」の頂点は「5: O 橙」で、「8: Y 黄」よりも橙側にあり、「青み」の頂点は「19: pB 紫みの青」で、「18: B 青」よりも紫側にあるという結果が得られた。

パーソナルカラーでは一般的に「イエローベース／ブルーベース」や「黄み／青み」という言葉が使われるものの、今回の実験結果から、その効果を与えている色相の正体は、黄そのものや青そのものではなく、橙に近い黄であり、紫に近い青であると言える。

ただし、特に「黄み」については「5: O 橙」～「7: rY 赤みの黄」の広い範囲に結果が分布しており、いずれも「8: Y 黄」よりは橙側にある

ものの、その頂点を一般化して論じることは、モデル 2 名だけの調査では難しいことが分かった。

(2)モデル別傾向についての考察

今回の実験を始めるにあたり、仮説として「黄み」は v6 あたりを頂点とした正規分布に、「青み」は v19 あたりを頂点とした正規分布になると想定していた。しかし実験の結果、図 3 にも見られるようにモデルごとの違いが顕著であった。

また、モデル T ではより黄み寄りの色相に、モデル S ではより赤み寄りの色相に、それぞれ得点が多く集まる結果となっており、これらはモデルの顔色への視感評価と同じ傾向であった。2 名のデータからは直ちにモデルの顔色との関係性を結論付けられないが、今後モデルの数を増やして引き続き追加実験を行い、モデルの顔色と「黄み」の頂点に関連性があるかどうかを調査したい。

(3)分布幅への考察

表 1 の得点分布について、これらは複数同立の場合も含めて各評価者が最も「黄み／青み」を感じた色相にのみ配点されている。すなわち、「黄み」については、v4 に最も「黄み」を感じた評価者から v8 に最も「黄み」を感じた評価者までが存在しており、実に 5 色相にわたっている。「青み」については v18～v20 の 3 色相のばらつきに留まったものの、やはり一点に絞られることはなかった。

これにより色の見え方には個人差があることが考えられ、特に顔色の識別においては「青み」よりも「黄み」の方がその幅が大きいことが推定される。

(4)「黄み／青み」の強弱について

「イエローベース／ブルーベース」にはそれぞれ顔色に黄みを与える効果、顔色を白くする効果がある中で、今回の調査で使用したテストカラーから抽出したイエローベース同士、ブルーベース同士の色相対で比較した場合、顔色に与える色みの強弱があり、結果として同じベースに分類される近似の色相にも「黄み／青み」の効果の強弱が生じると言える。

5. まとめ

パーソナルカラーにおいて、顔色に最も「青み」を与えるのは「19 : pB 紫みの青」であることが分かったが、「黄み」については結果の分布範囲が広くなり、モデルによる傾向の差も見られたため、

追加実験にて更なる確認を行うこととする。

今回はテストカラーとして PCCS 色票を採用したが、調査後のアンケートでは「パーソナルカラー診断用具のコットン製布地と比べ、反射が大きくて見づらい」などのコメントが散見されたため、次回はパーソナルカラー診断で使用する布製の用具で顔色の見え方を確認したい。

また、今回は実際のパーソナルカラー診断に近い条件で、自然光というファクターを優先したため、実験の時間帯や天候による照明環境の変化があった。多様な環境での視感評価を総合できたことは良かった点であるが、次回は安定した人工光源下で顔色の物理的な変化も機器にて測定し、視感評価との比較検討も行いたい。

謝辞

本研究に御協力頂いた全ての皆様に心より感謝申し上げます。特に、湘南工科大学工学部情報工学科 若田忠之先生には研究全般において御助言を賜り、株式会社トプコン様には測色機器をお貸出し頂く支援を賜りました。測色結果は後継研究で活用していきたいと思いをします。

引用文献

- 1) NP0 日本パーソナルカラー協会 真田めぐみ 他「パーソナルカラーにおける色と顔の見え方に関する研究～測色によるアプローチ～」日本色彩学会第 46 回全国大会発表 2015 年