

和の配色と外国の配色の色相・トーンの比較分析

A comparison of color scheme between Japan and foreign countries on hue and tone

木本 晴夫
池上真菜美

Haruo Kimoto
Manami Ikegami

名古屋市立大学
ル・プロジェ

Nagoya City University
LE PROJET

キーワード：配色，和，縞，格子，民族衣装

Keywords: Color Scheme, Japanese Style, Striped Pattern, Checked Pattern, Folk Costumes

1. はじめに

日本(和)の配色はグラデーションであり，西洋の配色はコントラストであると一般的に言われている．本発表では，このことを定量的に明らかにするために，和の配色サンプルと西洋やアジアの配色サンプルについて，おのおののサンプルの配色の色相分布，トーン分布を定量的に分析して，和，西洋，アジアの配色の特徴や傾向を明らかにし，かつ，相互比較をおこなう．

2. 分析の対象

調査分析の対象は，縞または格子の配色とした．理由は次のとおりである．①日本では縞・格子は長い歴史を持っている．②単純な構成なので，世界中で見られ，各国間での比較に適している．

和の配色サンプルとして，織物地 32 種類，西洋の配色サンプルとして，スコットランドのチェック地 32 種類，アジアの配色サンプルとして，ブータンの着物地 26 種類を選んだ¹⁾²⁾³⁾．織物地，チェック地，および着物地を選んだ理由は，それらが着衣になることから，日常的に装着される衣装，または，民族衣装として，和，西洋，アジアの日常生活を代表するものと考えたからである．

3. 構成色の抽出

サンプルごとに，構成要素である色を抽出する．色の抽出例を図 1 に示す．色の抽出は，Adobe Illustrator の色検出ツールを用いた．なお，サンプルによって構成色の数が異なるため，抽出される色の数は一定ではない．図 1 のおのおのの例では，左がサンプル画像，右が抽出した色である．例 1 には抽出した色以外に黄系の色も含まれている

が，面積が小さくサンプル全体の印象に影響を与えていない色と判断して省いた．また，例 2 の橙色は同様に面積は小さいが，アクセント効果を持っており，全体の印象に影響を与える色だと判断して構成色に含めた．これらの例のように，サンプル全体の印象に影響を与えるものであるかを考慮し，構成色の抽出を行った．

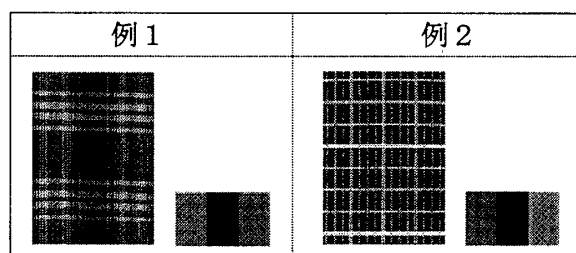
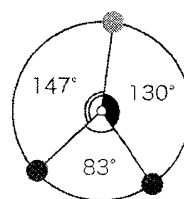


図 1 構成色の抽出例

4. 色相環への配置

構成色を色相環に配置して分析をおこなった．構成色の色相環への配置には，Adobe Illustrator の HSB カラーモデルを用いた．

HSB カラーモデルは，選択した色を三属性（色相・彩度・明度）で表現するものであり，色相は標準カラーホイール上の 0～360 度の角度で表される．この色相の角度（H 値）に応じて色相環上に配置した．図 2 に色相環へ配置した例を示す．



色相差 1 = 130°、色相差 2 = 83°、色相差 3 = 147°

図 2 構成色の色相環への配置

5. 配置傾向の分析と特徴点の定量化

多色相サンプルを対象として、色相の配置傾向を分析した。多色相サンプルとは構成色が3色以上あるサンプルで、これを各国について10サンプルずつ選んだ。なお、同一色相または類似色相のサンプルは3色以上あっても対象としていない。日本の各サンプルにおける構成色の色相差を表1に示す。スコットランド、ブータンのものは、スペースの制約から割愛する。

表1 日本のサンプルの色相差(単位 度)

サンプルNO	色相差1	色相差2	色相差3	色相差4
3	1	165	21	173
8	30	78	52	200
13	30	110	35	185
14	22	122	37	179
15	11	116	58	175
16	90	37	47	186
17	20	2	128	210
21	71	116	173	
24	16	126	218	
26	113	22	225	

色相差データを色みの数という考え方に基づいて定量的に分析する。色みとは、色を色相環上に配置したときに、ある範囲内に有る色の群(グループ)と定義する。例えば、日本のサンプルNO.14に着目すると最初の色と2番目の色の色相差は22度、2番目の色と3番目の色の色相差は122度、のようになっているが、本研究では色相差が45度以下のものをひとつの色みの群として、サンプルNO.14では、1番目の色と2番目の色、および、3番目の色と4番目の色がおおの、ひとつの色みの群を構成していて、全体では、2つの色みを構成している。

各国の色みの数の傾向を示すグラフを作成して図3～5に示した。これらのグラフはサンプルごとに色相差を棒グラフにして横に並べたものである。縦軸の数値は色相の角度差で、点線は各サンプルの区切りである。網掛けの帯は色相差が45度以下の範囲を囲んだものである。本研究では、45度以下の色相差を同じ色みであるとしている。また、45度以上の色相差の棒グラフの上部に円を記した。各サンプルでの円の数、各サンプルの色みの数になる。なお、色みの数によってサンプルの順を並べ替えている。

図3の日本に着目すると、右側の3個のサン

ルを除いた全てのサンプルが2つの色みで構成されている。他の2国では、大部分のサンプルが3つまたは4つの色みで構成されている。このことから各国の色みの数の違いが明らかになった。

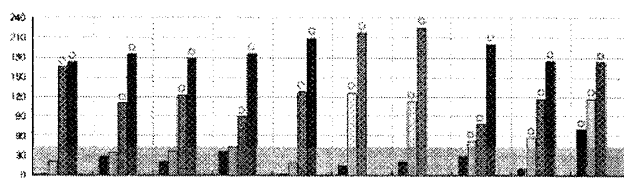


図3 日本の各サンプルの色相差

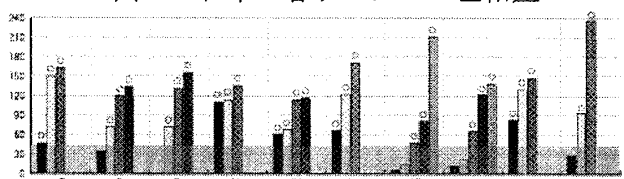


図4 スコットランドの各サンプルの色相差

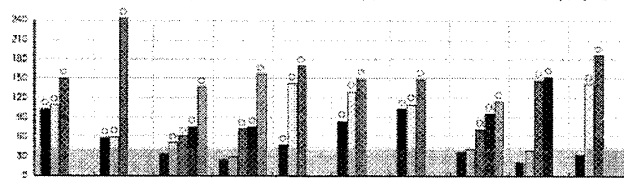


図5 ブータンの各サンプルの色相差

6. 定量化分析の結果

分析の結果、日本(和)の配色は色みが2グループ構成されていて、それらの2つグループが相互にコントラストを形成している例が多く見られ、スコットランドのチェック地の配色では、単色が色相環上でバラバラに配置されてコントラストを形成している例が多く見られた。ブータンの着物地では、日本の配色とスコットランドのチェック地の配色の中間的な傾向が見られた。

また、トーンについても定量的分析をおこなったが、配色での分析と同様に、日本の配色とスコットランドの配色の中間的な傾向が見られた。分析内容はスペースの制約からここでは割愛する。

7. まとめ

以上から、配色において、ブータンは日本とスコットランドの中間的な性格を有していると考えられるが、これについてさらに検証してゆく。

参考文献

- [1] 素材辞典 Vol. 52<織・綿・格子・かすり編>, 株式会社データクラフト
- [2] THE SCOTTISH WEAVER,
<http://www.thescottishweaver.com>
- [3] いい旅. コム
<http://www.sf.airnet.ne.jp/lisboa/bhutan/>