

# 写真画像を用いた美しい街並みの特徴比較<3> -感性の主成分分析-

190441136 山下 遼真  
川澄研究室

## 1. はじめに

2020年夏にスタートした「日本の美しい色風景」プロジェクトは、身近な生活環境の中から多様な美しさをノミネートする活動である。本研究では、その色風景データを用いて美しさの種類や感性構造を分析し、季節や地域による美しさの差異や色彩的な特徴について比較を試みている。美しさの感性構造や判定基準は対象の種類によって変わる可能性があるため、まず対象物の分類を行う。次に、国際芸術祭「あいち 2022」のまちなか会場であった一宮・常滑・有松の3地域の色風景を対象に印象評価実験を実施し、各地域の美しさや感性構造の特徴を調べる。

## 2. 実験方法

サイト内にある313件の色風景データを分類したところ、半数以上が街の景観であることがわかった。そこで今回、3地域（一宮・常滑・有松）の景観を研究題材とし、SD法（5段階）を使って印象評価実験を行うことにした。評価対象は、計18件（3地域の色風景データから各6件）、評価用語は景観評価によく使われる20対（表1）を選定して用いた。被験者に提示する情報は、その色風景の推薦者が申告したタイトル、美しいと感じる理由や思い出、色風景を表す写真画像の3点とし（図1）、18件の評価順はランダムとした。被験者は日本色彩学会員（色彩の専門家）28名に評価を依頼し回答の協力を得た。

## 3. 実験結果

SD法で得られた結果を主成分分析したところ、「動的な」「自由な」など動きに関わる主成分と、「涼しい」

表1 評価用語一覧

評価用語対	
1	暗い 明るい
2	くすんだ 鮮やかな
3	コントラストのない コントラストのある
4	細かい 粗い
5	軽快な 重厚な
6	単純な 複雑な
7	軟らかい 硬い
8	涼しい 温かい
9	閑静な 賑やかな
10	静かな 動的な
11	優しい 力強い
12	形式のある 自由な
13	穏やかな 活気のある
14	雑然とした 整然とした
15	古びた 新しい
16	画一的な 個性的な
17	伝統的な 先進的な
18	自然な 人工的な
19	美しくない 美しい
20	好みでない 好みである



図1 評価画面の一例

表2 主成分分析（地域別）の結果

	主成分1	主成分2	主成分3	主成分4
一宮	動き・明るさ	コントラスト		
常滑	単純性・先進性	整然性	動き	粗さ
有松	動き	明るさ	コントラスト	

「細かい」などの静的イメージに関する主成分の2つにより約60%の説明がつくことがわかった。また、地域別の主成分（寄与率10%以上）の結果（表2）によると、一宮と有松は上位に“動き”“明るさ”“コントラスト”が現れる共通性があり、常滑は“単純性”“先進性”に続いて“整然性”が現れるなど、感性構造が異なっていることがわかる。

図2は、横軸を主成分1、縦軸を主成分2とする2次元平面上に、20の評価用語の因子負荷量（上段）および18の色風景の主成分得点（下段）を布置したものである。

「美しい」に距離が近い評価用語を見ると、一宮は「コントラストのある」、常滑は「整然とした」、有松は「穏やかな」「静的な」であるなどの違いが読み取れる。さらにその座標の近くに布置された写真画像を見ると、3地域それぞれを象徴する美しさのイメージが確認できる。

## 4. まとめ

SD法による評価実験と主成分分析から、3地域の感性構造や美しさの特徴を確認できた。今後は、対象を別の地域や多様な種類の色風景データに拡張し、美しさを普遍美と固有美に分けたモデル化も検討する予定である。また、美しさを感じる要因は、色彩だけでなく、素材、形状、配置などの総合的なバランスが関係している可能性が高いこと、さらに、対象と観察者との関係性にも依存することなどを考慮して分析する必要がある。

## 謝辞

被験者としてご参加いただきました日本色彩学会員の皆様、ならびに「日本の美しい色風景」サイトにてデータをご提供いただきました会員の方々に感謝申し上げます。

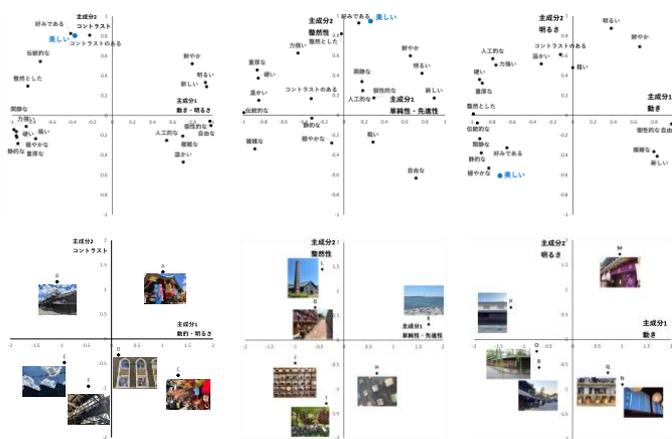


図2 評価用語と写真画像の位置づけ