

名城大学キャンパスの特徴色抽出と色彩ガイドライン作成

200441099 谷川 敬介

川澄研究室

1. はじめに

優れた景観を保全し美しく風格のある国土と豊かな生活環境を創るため、国交省では 2003 年に美しい国づくり政策大綱を定め、2006 年に景観法を制定し、2011 年には景観形成ガイドラインを改訂した。本研究では、雑然とした景観や無個性・画一的な景観と美しい景観との違いを定量化し、データ科学的な手法により景観形成に貢献することを目指している。

先行研究では、国際芸術祭「あいち 2022」会場の 3 地域の色彩特性と感性構造を景観写真から分析した [1]。今回は、画像情報（景観写真）と言語情報（説明文）の両者を用い、地域を象徴する特徴色の抽出を試みる。

2. 方法

画像情報から抽出した特徴色、言語情報から抽出した特徴語を統合した指標を、大学キャンパスを例に作成する。対象素材を名城大学情報工学部とし、画像情報は写真画像 12 枚（プロカメラマンが撮影した研究実験棟Ⅲ）（図 1）、言語情報は約 1,400 字の説明文（Web サイト掲載の情報工学部理念）とする。写真画像から特徴色を画像分析ツール MulticolorEngine (TinEve) を使って取り出し、また、重要と思われる特徴語を説明文から目視で取り出す。続いて、感性マッピングツール・イメージスケール（日本カラーデザイン研究所）を用いて、特徴色と特徴語を warm-cool, soft-hard を軸とする二次元平面に配置する。最後にその結果を用いて、キャンパス内の色彩計画への活用を試みる。

3. 結果

図 1 に、使用した写真画像と MulticolorEngine で抽出した特徴色（最大 10 色）を示す。取り出した計

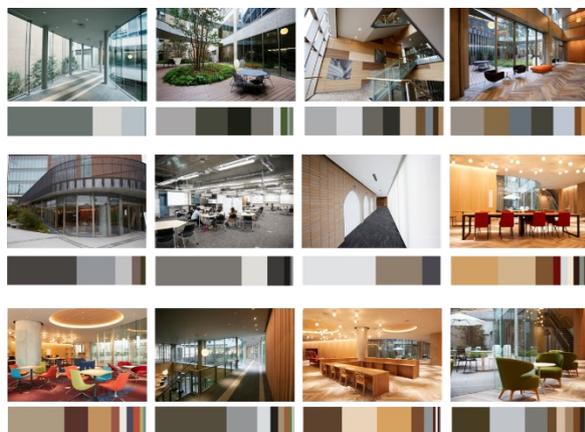


図 1: 写真画像とそれぞれの特徴色

95 色を改めて MulticolorEngine に入力し、最終的に画像情報全体に対する特徴色 10 色および配色比を求めた。一方、説明文から 24 の特徴語を取り出した後、言語イメージスケール上に登場する語との対応関係から、最終的に言語情報全体に対する特徴語として 10 語を選出した。

図 2 は、イメージスケール平面に、10 の特徴色と 10 の特徴語を配置した結果である。特徴色は、配色比に応じた大きさで表示している。また、空間上で多くの特徴語と接している特徴色は重要な色彩として星印を付している。図から、基本色としては cool 寄りで無彩色が多いこと、真面目で進歩的で透明感があるイメージなどがわかる。第 2 グループとなる色彩群は warm 側にも広がっており、穏やかで温雅で実的なイメージを形成していることが読み取れる。

4. まとめと課題

大学キャンパスを例に特徴色と特徴語を抽出してイメージスケール上で構成し、その結果を屋内広告の修正提案や発表スライドテンプレート作成などへ展開した。今後の課題として、従来手法との結果比較、特徴語の自動抽出手法の考案などが残されている。

謝辞

本研究は、(公社)シキシマ学術・文化振興財団 第 38 回研究助成、(公財)日比科学技術振興財団 令和 5 年度研究助成、名城大学 2023 年度学びのコミュニティ創出支援事業の助成を受けたものです。

参考文献

[1] R. Yamashita, et al.: Data Analysis of Regional Aesthetic Factors on “Colorscape” in Japan, Proc. of the 15th AIC 2023, pp.973-977, 2023.

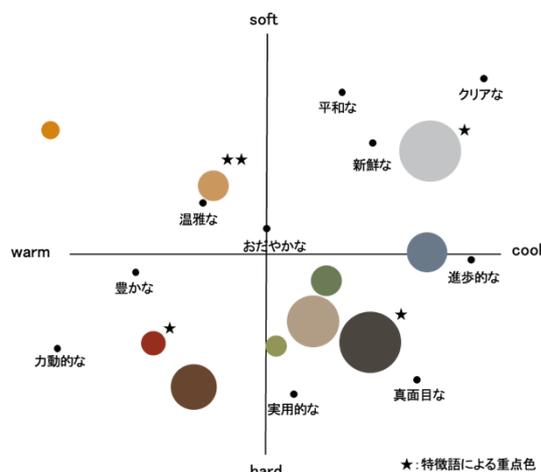


図 2: 名城大学キャンパスの特徴色と特徴語