

雲に関する感性工学的研究

A Kansei Engineering Approach for Clouds

山崎 茉衣子^{*1}, 松原 行宏^{*2}, 岩根 典之^{*2}, 岡本 勝^{*2}
 Maiko YAMASAKI^{*1}, Yukihiro MATSUBARA^{*2}, Noriyuki IWANE^{*2} and Masaru OKAMOTO^{*2}

^{*1} 広島市立大学情報科学部

^{*1} Faculty of Information Sciences, Hiroshima City University

^{*2} 広島市立大学大学院情報科学研究科

^{*2} Graduate School of Information Sciences, Hiroshima City University

Email: iyamasaki@lake.info.hiroshima-cu.ac.jp

あらまし：感性工学的手法を用いて、雲に対する印象と構成要素との関連性を明確にしていく為、二次元画像と全天球画像を用いた評価実験の2種類を行った。数量化理論I類による分析を行うため、雲の構成要素として10種雲形、画像上の雲の量、空の色、雲の影、明度差に分類し、感性ワードは9語用いた。

キーワード：感性工学、雲、全天球画像、HTC Vive、数量化理論I類

1. はじめに

気象現象は風景画や言葉などの芸術や文化の中で人間の感情を多く表現してきた。視覚心理学では、色彩も形も運動も人々に感情を与える⁽¹⁾と言われているが、雲はそのすべてを持ち合わせている。しかし、色彩や形状などから感じる感性の評価や比較をされたことはない。本稿では、雲のある空全体の印象の違いから印象と構成要素との関連性を明確にするため、感性工学的手法を用いて分析を行う。

2. 評価実験について

本稿では二次元画像を用いた評価実験と全天球画像を用いた評価実験の2種類に分けて行う。収集したサンプルから雲の構成要素として10種雲形、画像上の雲の量、空の色、雲の影、明度差を用いて分類した。また、数量化理論I類を用いた分析を行うため、書籍などから雲を表現する形容詞を抽出し、そのうちから感性ワードを9語選出した。

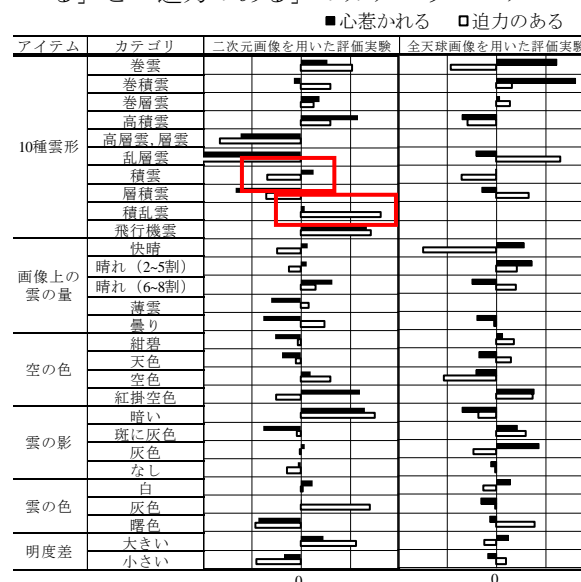
3. 数量化理論I類による分析

選出した感性ワードにおいて、大学生32名を被験者とした二次元画像を用いた評価実験と大学生9名を被験者とした全天球画像を用いた評価実験を行った。表1に二次元画像を用いた評価実験と全天球画像を用いた評価実験の分析結果の一例として、「心惹かれる」と「迫力のある」のカテゴリスコアのグラフを示す。表1の二次元画像を用いた評価実験のカテゴリスコアに注目する。アイテム10種雲形のカテゴリ「積乱雲」は「迫力のある」のカテゴリスコアの値を高くするが、「心惹かれる」の値はさほど高くない。また、カテゴリ「積雲」は「心惹かれる」のカテゴリスコアの値を高くするが、「迫力のある」の値は低くする。

4. まとめと今後の課題

本稿では感性工学的手法を用いて二次元画像と全

表1 全天球画像を用いた評価実験の「心惹かれる」と「迫力のある」のカテゴリスコア



天球画像を用いた雲の感性分析を行った。数量化理論I類による全体の感性分析から、雲の構成要素の中で10種雲形、画像上の雲の量、雲の色が評価に大きく影響することが判った。また二次元画像と全天球画像での評価では異なる評価結果になることが判り、感性ワード全体をみると、二次元画像の評価実験のカテゴリスコアの値と比べて、全天球画像の値は正の方向に増える傾向があることが判った。ただし、「迫力のある」の値は他の感性ワードの値より、正の値が負へ、負の値が正へ転じる傾向が強いことが判った。今後の課題としてアイテムカテゴリの詳細化や多様化などによる見直しの検討や、サンプル数や感性ワードを増やすことが挙げられる。

参考文献

- (1) 大山正, 鷲見成正, 五十嵐賢紘: “見てわかる視覚心理学”, 新曜社, p. i (2014)