

研究発表会報告

画像色彩研究会 (sigCI) 2004年度研究発表会

主査 小林 光夫

画像色彩研究会 (special interest group on Color in Image, 以下sigCIと略す) の2004年度最後の活動として、標記研究発表会が、2005年2月26日京橋の東京近代美術館フィルムセンター6階会議室を会場にして、開催されました。11件の論文発表が、10時30分から15時30分まで昼食をはさみ、午前1セッション午後2セッションに分けて、行われました。

sigCIは、これから先の“画像と色彩”研究を担う若手の人たち(十人寄りも)に対し、研究発表ならびに討論の場を設け、研究活動を活発にすることを第一義としてきました。応募論文数が11件もありましたこと、そのうち約半数に大学院生が含まれておりましてことは、会の主旨が広く伝わったことと、嬉しく思いました。参加者はのべ46名でした。何人かは会員以外の方であり、sigCIのホームページをご覧になって参加して下さったことには、感激しました。

sigCIのこの研究発表会では、論文集を刊行することも目的の一つでした。発表者の熱意のおかげで、1件4p~10pの中味の濃い論文が集まり、カラー印刷もふんだんに取り入れた冊子：

“日本色彩学会画像色彩研究会2004年度
研究発表会論文集、2005-02-26”

ができあがりました。学会事務局に残部が数部ありますので、興味をお持ちの方はそでご覧になれます。

各著者の発表概要を以下に載せます。

1. 基本色にもとづく色空間の3次元ファジィ分割の試み

小林光夫, 吉識香代子(電気通信大学)

大石剛久(電気通信大学大学院)

画像の色彩分析を行なうとき、色空間をいくつかの領域に分割し、各領域に入る色の頻度を求める手法がある。ここで、領域の境界にあいまいさの概念を導入することにより、より自然な分類が可能になる。

本研究は、3次元色空間を、任意に与えたいくつかの基本色にもとづき、ファジィ分割するアルゴリズムを提案する。各基本色の近傍においては、あいま

いさなく判定できる領域を与える必要がある。ここでは、心理実験により、いわゆるカテゴリカルカラーを表わす11個の基本色、およびその近傍のあいまいさのない領域を求めた。

アルゴリズムの適用例として、江戸時代の色やきものの画像の色を分類した。その結果、このアルゴリズムが有用であることが確認できた。

2. Kandinskyの絵画の色彩の定量的分析の試み

池田加奈子(電気通信大学大学院)

小林光夫(電気通信大学)

W.Kandinskyの絵画の色彩を定量的に分析し、客観的な特徴をつかむことを目的とする。

まず、絵画の代表色のNCS色空間における分布を調べた。その結果、すべての時代を通して黄、橙、黄緑系の色の面積比が大きくなっていった。また、有彩色はおおむね中彩度、低彩度色が多く使用されており、晩年には無彩色の割合が大きい絵画が増えていることがわかった。この傾向は、代表色の色分布間の距離にもとづく階層的クラスタ分析の結果からも確認された。

つぎに、色差の大きい部分は人間の目をひくことから、色差の分布や配置に注目した。絵画をモザイク化し、互いに隣接する区画の色差の大きさの分布を観察すると、図と地の構図をもつ絵画は色差の小さい部分(地に相当)の割合が大きく、そのような絵画はほとんどが後期に集中していた。さらに、色差の画面上の配置を観察すると、ほとんどの絵画で、色差小部分から色差大部分への位置的な変化があり、とくに画面上方に向かう“動き”をもつ絵画が多いことがわかった。

3. スーラの点描表現技法の解析とその適用フィルタの開発

鈴木佑介, 青木直和(千葉大学大学院)

犬井正男(東京工芸大学) 小林裕幸(千葉大学大学院)