情報表示における配色提案の自動化

〇柳田拓人(静岡大学電子工学研究所),三村秀典(静岡大学電子工学研究所)

博物館等における館内表示(案内版)やパンフレット、従来からの印刷物をベースとした情報表示、ならびに、ウェブページ等における電子的な情報表示において、配色(色の組み合わせ)の決定には二つの側面が存在する。一つは、美しさやテーマ性といったいわゆるデザイナーがその感性を発揮するアート・デザインとしての側面であり、二つ目は、情報を受け取る側に対して適切な情報を伝える媒体としての側面である。後者は、色覚特性などを考慮したときにアクセシビリティという観点として取り扱われる。従って、これら両方の側面から優れた配色を導き出すことが情報表示における鍵となる。

アート・デザインとアクセシビリティには様々な要素が関連するため、既存の配色を改善しようとした場合、それが一意に定まることは少ない。たとえば、二色の配色のコントラストを向上させようとする場合であっても、どちらの色(明度、彩度、色相)をどれだけ変えるのか、その組み合わせは膨大なものとなる。さらに、そこでは、配色の印象をできるだけ変えないようにしたり、色覚特性を考慮したりするといった、様々な制約(=バランス)を考慮する必要がある。

本研究では、情報表示におけるアート・デザインとアクセシビリティを両立させた配色を自動的に提案するシステムを提案する. ここでは人工知能,並びにソフト・コンピューティングの分野を応用し、配色問題をファジィ制約充足問題の枠組みにおいて定式化する. そして、ユーザー(デザイナー)が指定した配色パターンを元に、上述した制約を満たすように配色を自動調整するツールのプロトタイプを提案する. 現段階では、コントラスト、色の誘目性(複数の色の中における、それら色の目の引きやすさ)、第一、第二色覚特性を考慮させることが可能である.