

色覚特性者の色彩感覚メカニズムの解明 — 色彩によるイメージの伝達を考慮した画像の再配色システムの研究開発

佐藤敬子（香川大学）

研究開発期間：フェーズ I：平成 26 年度

1 研究開発の目的

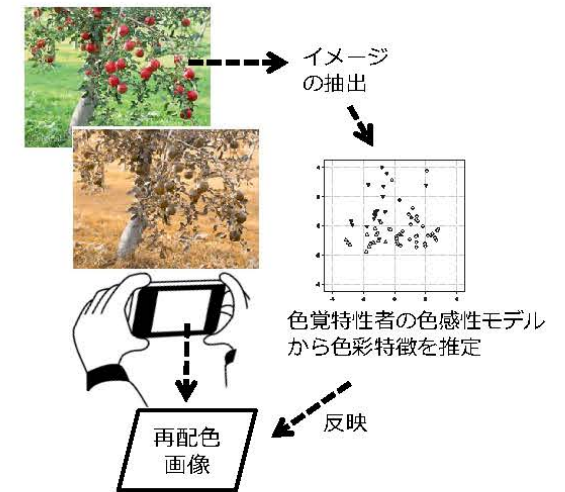
赤色と緑色を見分けるのが難しい色覚特性者（色盲と呼ばれる）は、一般色覚者とは異なるメカニズムで色彩からイメージをとらえている。近年では、色覚特性者が弁別しやすいように、配色や画像の色を変換するシステムの構築が行われている。しかし、色彩が持つイメージや心理的効果が正しく伝達されているかどうかは考慮されていない。本課題では、色覚特性者の色彩感覚のメカニズムを解明することで、変換された配色や画像のイメージを正しく伝達する手法の提案を行う。これにより、色覚特性者が色からのイメージや心理的効果を上手く受け取ることのできる補助ツールの開発を目指す。

2 研究開発の概要

色覚特性者に対する画像再配色システムに色覚特性者の色感覚モデルを導入する。色覚特性者に対する色イメージ評価実験から、データ解析によりイメージと色彩のマッピングを行い、色覚特性者の色彩感覚を表現する。また、イメージから色彩特徴を推定するアルゴリズムを構築する。このアルゴリズムを、画像を再配色する際に組み込むことで、色覚特性者に対して、本来画像が持つイメージを損なうことなく正しく伝達するシステムの構築を目指す。

3 期待される研究開発成果及びその社会的意義

本課題は、一般色覚者と色覚特性者双方の色彩感覚を考慮する。また、色彩から受けるイメージについて、色覚特性者を対象にした研究はほとんどないのが現状である。これまでの先行研究が、色の認知に着目したものだとなれば、本課題は、色認知より高次的な処理である色感覚に着目するものであり、色覚特性者の色感覚モデルを色変換システム及び画像の再配色システムに組み込むことで、より色覚特性者の立場に立った、新しい視点でのカラーユニバーサルデザインとなり得る。



色覚特性者にとってやさしい色コミュニケーションツール