

平成21年度 【 大学振興会研究奨励補助 】 研究成果報告書

学部名 生活科学部

フリガナ ハシモト レイコ
氏名 橋本 令子

研究期間 平成21年度

研究課題名 色弱者による色分類とイメージ評価

研究組織

	氏名	学部	職位
研究代表者	橋本 令子	生活科学部	准教授
研究分担者			
研究分担者			

1. 本研究開始の背景や目的等 (200字~300字程度で記述)

現代社会において色は重要な情報手段であるが、これらの色使いは正常色覚者を対象としたもので、色覚異常者への配慮はほとんど行われていない。ここ数年、我国でもカラーユニバーサルデザイン=色覚バリアという考え方が提案され、色弱者が不利にならないよう見やすい色彩環境にするため、様々な分野で取り組みが始まり注目が集まっている。色弱者は日本では、男性20人に1人が該当するといわれる。これまで、筆者は模擬ファイルタを使用して色弱者の色の見え方を検討してきたが、さらに今回は色弱者の色彩環境を理解するために色印象による分類とそのイメージについて調査した。

2. 研究方法等 (300字以内で記述)

試料は、色光RGBより鮮やかな色、うすい色、暗い色に該当する明度・彩度の異なる3種(5/11、7/3、3/7)について、色相環となるよう各96色相を作製した。試料は、1種類毎にD65標準光源の基に提示した。被験者は赤緑色弱者3名で、96試料について基本10色相に分類した。次に、色弱者が分類した色相の中から赤、黄赤、黄、緑、青、紫を選出した。そしてトーンの違うv、b、lt、d、dkg、dkと白、灰(3色)、黒を加えた合計41色について、灰色台紙に3cm角で添付した。被験者は色弱者3名と正常色覚者15名で、色イメージ実験は10形容詞対を用いて7段階評価させ、色分類は41色を赤、橙、黄、茶、緑、青、紫、ピンク、白、灰、黒の色名で回答させた。単純集計、解析を行い考察した。

3. 研究成果の概要 (600字～800字程度で記述)

色弱者による色分類は、鮮やかな色(5/11)は、基本色相である青紫を除く赤、黄赤、黄、黄緑、緑、青緑、青、紫、赤紫の9色相に分類され、うすい色(7/3)は、赤、黄赤、黄を除く7色相、暗い色は(3/7)は、黄と青紫を除く8色相に分類された。分類数から、明度や彩度の高い鮮やかな色は判断がしやすいが、赤や緑に分類される色数は少ない。明度が低い暗い色は、緑が黄緑や青緑と似た色として分類される傾向があり、明度が高いうすい色は、被験者間でばらつきが認められた。先に模擬ファイルタを使用して色の見え方を検討した結果からも、鮮やかな色は赤や緑の色分類は少なく、青紫は共通した色分類ができず判断が難しいことを推察していたが、今回も同様の傾向を示した。

色のイメージ評価を基にして、色弱者と正常色覚者の評価の違いを調べるため、T検定を行った結果、41色中12色において両者間に差が確認された。特に青を除くv、dkg トーンには差がみられ、強い、派手な、動的な、の用語において目立った。10形容詞の平均点を求め、因子分析した結果、色弱者も正常色覚者も2因子が抽出された。しかしイメージは異なり、色弱者は澄んだ、柔らかい、暖かい、澄んだ、明るい、軽い、グループと強い、深い、動的のグループに分かれており、この印象で色を分類、イメージしていると推察する。

色名を回答させる色分類は、色弱者は鮮やかなvの黄赤、黄には橙、茶、黄と回答し、うすいp、明るいlt、くすんだdの赤、黄赤、黄にはピンク、橙、茶、黄と様々な回答であった。また暗い灰dkgは、すべての色に対して黒、茶と回答したことから、色弱者は明るさによって色相を分類していると考えられる。これは因子分析結果からも言える。

以上より、色弱者は分類した色名とイメージが一致するものとしめないものがあり、同色域の範囲が広いため色数把握が少ない。今後は正常色覚者と一致する点、相違点を調べ、共通して使用する色を見出したい。1

4. キーワード (本研究のキーワードを1以上8以内で記載)

①カラーユニバーサルデザイン	②色弱者	③色分類	④色イメージ
⑤	⑥	⑦	⑧

5. 研究成果及び今後の展望 (公開した研究成果、今後の研究成果公開予定・方法等について記載すること。既に公開したものについては次の通り記載すること。著書は、著者名、書名、頁数、発行年月日、出版社名を記載。論文は、著書名、題名、掲載誌名、発行年、巻・号・頁を記載。学会発表は発表者名、発表標題、学会名、発表年月日を記載。著者名、発表者名が多い場合には主な者を記載し、他〇名等で省略可。発表数が多い場合には代表的なもののみ数件を記載。)

今回は配色まで行う予定であったが、非常に複雑で到達できなかった。次回は配色を行い、研究成果は、椙山女学園大学研究論集に掲載する予定である。