

デジタル・イメージング技術部会 講演要旨

開催日：2023年10月16日（月） <2023-2 ①>

テーマ：「輝度コントラストに対する彩度の影響」

講演者：根岸一平氏（金沢工業大学 情報フロンティア学部 メディア情報学科 准教授）

本研究では、視覚刺激の彩度による脳活動の違いを、fMRI を用いて複数の視覚野において測定した。その結果、一次視覚野をはじめとする各領野において、低彩度の色刺激を呈示した際に、高彩度あるいは彩度 0(無彩色)の刺激を呈示したときよりも脳活動が有意に弱まることが確認された。また、彩度の異なる色刺激を呈示しながら輝度コントラスト感度を測定した心理物理実験において、同じく低彩度の色刺激によって感度が低下するという結果が得られた。これらのことから、低彩度の色刺激が呈示された際の脳活動の低下は色刺激そのものに対する脳活動の変化をとらえたものではなく、輝度に対応した脳活動が抑制されていることを示し、結果として輝度知覚が曖昧になっていることが考えられる。現像された写真などの印刷物では経年によって彩度が低下することがあるが、輪郭線は明瞭であるにもかかわらずそれらから受ける印象が全体的にぼやけたものになるのも、この現象が影響していることが考えられる。



元画像



彩度低下



光学的ぼけ