

8 研究会合同研究発表会

(画像色彩研究会, カラーデザイン研究会, 視覚情報基礎研究会, 色覚研究会, 色彩教材研究会, 測色研究会, パーソナルカラー研究会, 美的感性研究会)

優秀発表奨励賞受賞者挨拶

Greeting Message from the Winners of Encouraging Prize

「優秀発表奨励賞受賞にあたり」

明田川 航世
(千葉大学)



この度は、令和5年度研究会大会において、優秀発表奨励賞にご選出頂きましたこと、大変光栄に存じます。ご選出頂いた委員の皆様には厚く御礼申し上げます。また、日頃より熱心にご指導いただいている堀内隆彦先生、田中緑先生、実験に協力してくださった研究室の皆様はこの場を借りて、心よりお礼申し上げます。

私たちの日常生活で広く活用される様々なディスプレイは、画素数で表される画像解像度が同じでも、一画素を構成するサブ画素の配列や画素開口率が一般に異なります。特に近年では、発光効率やコントラスト比の観点から、PenTile サブ画素配列等を採用した有機ELディスプレイや、画素開口率が非常に小さいMicro-LEDディスプレイなど、様々な画素構造を有したディスプレイが注目されています。本研究は、ディスプレイの画素構造が知覚的解像度に与える影響に関して研究を行っておりますが、これは私たちの研究室で継続して研究されてきたものです。先行研究では、これらサブ画素配列と画素開口率の物理構造の違

いが、知覚的解像度に影響を与えることが個別に確認されました。今回、それら先行研究で用いられていたRGB, RGBW, およびPenTile RGBG サブ画素配列を有する実験刺激と、画素開口率100%, 3%の実験刺激の計5種の実験刺激に対する知覚的解像度を、一対比較による視感評価実験を通じて考察しました。また、各画素構造に対して、光学系の物理的な解像力を表す物理指標 Modulation Transfer Function (MTF) を算出しました。結果として、サブ画素配列および画素開口率の違いによらず、有意差が認められた実験刺激において、MTF が知覚的空間解像度の指標となり得ることが示唆されました。今後は、ディスプレイの画素構造が再現画像の質感知覚に与える影響を調査する予定です。また、学会発表内で頂いた、実験手法や評価項目に関する貴重なご意見、ご質問を元に、MTF と知覚的解像度の関係を更に探求していきたいと考えております。

日本色彩学会への参加は、今回が初めてでした。自身の研究について熟考する場になったことは当然のことながら、様々な方の発表を聴講して、大変刺激を受けました。今回の受賞を糧に、大学院に進学した後もより一層精進して参りたいと思います。