

全国大会発表奨励賞

第55回全国大会 [福岡] '24 発表奨励賞受賞者挨拶
Greeting from the Winners of Encouraging Prize

発表奨励賞受賞にあたり

鈴木 祐翔

(千葉大学大学院)



この度は日本色彩学会全国大会発表奨励賞にご選出頂き、大変光栄に存じております。今回発表させて頂きました「機械学習を用いたハーミングリッド錯視の検証」の研究にあたり、溝上陽子先生、佐藤弘美先生、計良宥志先生、佐藤裕太さんに多くのご指導、ご助言を頂きました。ご指導いただいた方々、本賞に選出して頂いた委員の皆様、心から感謝申し上げます。

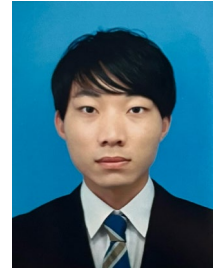
本研究では、ハーミングリッド錯視のメカニズム解明を目的として、機械学習による検証を行いました。ハーミングリッド錯視に関する先行研究の多くでは、On-Center型受容野が関与している事が示唆されました。しかし、On-Center型受容野だけでは、ハーミングリッド錯視のメカニズムを説明できないことも分かっています。そこで本研究ではまず、ハーミングリッド錯視画像を多数用意し、錯視の起きやすさに関する評価実験を実施しました。そして分析結果から、方位選択的な細胞が関与していることが示唆されました。そのため機械学習において、方位選択性を考慮したモデルを用意しました。機械学習モデルは他にも、通常のモデル、On-Center受容野構造を持つモデルを用意し、それぞれのモデルの精度を比較しました。その結果、条件によっては通常のモデルの精度が最も良い場合があるが、視覚系の処理構造を持つモデルは、相対的に正答率が安定している事が確認されました。この結果から、視覚系の処理構造を持つ機械学習モデルを用いた、錯視メカニズム解明の可能性が示唆されました。今後の課題としては、さらなるモデルの変形とデータセットの追加を検討しています。

口頭発表としては今回初めて学会に参加させて頂きましたが、質疑応答における多くの議論に様々な刺激を受けると共に、私自身の未熟さを痛感いたしました。そのため、今回の受賞を励みにして、今後もより一層精進して研究に取り組んで参りたいと思います。

発表奨励賞を受賞して

藤井 俊貴

(九州大学大学院 芸術工学府)



この度は日本色彩学会全国大会発表奨励賞にご選出いただき、誠にありがとうございます。このような賞をいただくことができ、身の引き締まる思いです。本賞に選出して下さった選考委員の方々に心から感謝申し上げます。また、今回発表させていただいた「色覚の主観性と多様性を学ぶ色彩教育プログラム提案に向けた教材の制作」の研究にあたり、須長正治先生、村谷つかさ先生に多くのご指導を賜りました。日頃からご指導いただいている先生方、そして実験に協力して下さった皆様にも、この場を借りて深く感謝申し上げます。

本研究は、色に関する科学的仕組みについて学ぶ機会の少ない初等教育過程を対象に、カラーフィルタを利用することで、体験を通して色覚の主観性や多様性を学習することのできる色彩教育プログラムの開発を目的としたものです。本発表では、その第一段階として、使用するカラーフィルタの色によって見え方の異なる教材の制作に取り組みました。計測された各種のデータから7種のカラーフィルタを選定し、それらを通して観察した色票の分類実験を行いました。その結果に基づき、5種類のフィルタで異なる数字が見えると期待される教材を制作しましたが、一部のフィルタでは数字の認識が困難であることも判明しました。今後はフィルタの組み合わせや教材に使用する色を再検討し、教材の改善と色彩教育プログラムの開発に引き続き取り組む予定です。

今回が初めての学会参加でしたが、数多くの色彩に関する研究発表や、交わされる議論に非常に刺激を受けました。また、それと同時に自身の知識不足や未熟さを痛感することもあり、今以上に努力をする必要があると気持ちを引き締め直す機会となりました。今回の受賞を励みに、今後もより一層研究活動に精進していきたいと思っています。