

## 第26回日本色彩学会研究奨励賞

## 日本色彩学会研究奨励賞を受賞して

Greeting of receiving the 26<sup>th</sup> CSAJ Research Encouraging Award磯見 麻衣  
Mai Isomi日本プロセス株式会社  
Japan Process Development Co., Ltd.

この度は、第26回日本色彩学会研究奨励賞にご選出いただき、大変光栄に存じます。このような名誉ある賞をいただきましたのは、ひとえに共著者の酒井英樹先生(大阪公立大学大学院教授)と、伊與田浩志先生(大阪公立大学大学院教授)の熱心なご指導ご鞭撻の賜物であると、心より感謝申し上げます。論文執筆当時、私は後期博士課程の学生であり、指導教員でもある酒井先生には、実験計画から論文執筆に至るまで、示唆に富むご意見をいただき、充実した研究を行うことができました。この場をお借りして、厚くお礼申し上げます。

研究奨励賞をいただきました「砂利の乾燥過程における濡れ色・濡れ光沢の測定」は、日本色彩学会誌 Vol.45 No.2に掲載していただいております。該当の論文は、庭園などで使用される砂利を対象として、湿潤状態から乾いていく際の色彩と光沢の変化を測定した研究となります。以下、簡単ではございますが、受賞論文の概要について述べさせていただきます。

建物屋根や壁面、庭石など景観を構成する要素の多くは、晴天時の乾燥した状態での色の他、降雨時の十分に濡れた湿潤状態での濡れ色、さらに、降雨後に乾燥していく過程での色変化など、天候によって色が変化することが多く、それらの色変化を把握することが、景観計画を立てる上で重要です。そのため、景観の観点からの研究は多数報告されていますが、それらの研究の多くは、接触式色彩計を用いていることから、十分に濡れている状態とほぼ乾いている状態のみを測定しており、湿潤過程や乾燥過程における色の変化の詳細な報告がされておりました。そこで、本研究では、庭園で使われる意匠材料である砂利(白・赤・灰色)を対象として、降雨後に乾燥していく様子を想定し、湿潤状態から乾いていく際の色彩及び光沢変化を、デジタルカメラを用いて非接触で測定しました。水から引き上げて1分以内、そのあとは引き上げ

た時刻を起点として5分ごとに測定を行い、60分以降は10分ごとに90分まで、さらに120分に測定を行いました。デジタルカメラを用いた非接触式測定法は、論文内で記述させていただいているので、詳細は割愛させていただきますが、積分球内に可動式の光トラップを設置し、試料表面(個々の砂利の測定領域)の傾きに応じて光トラップを移動させ、傾きごとに2次元受光器のデジタルカメラでその様子を撮影することで、正反射成分を抑制した測定を行っております。その結果、白砂利の色は80分以降で小さな変化が見られ、赤砂利と灰砂利の色は、水から引き上げ直後から30分後まで大きく変化し、70分以降に再び変化が現れました。赤や灰など明度が低い砂利は、表面近傍での拡散反射が抑制されるため、明度がさらに低下しますが、白など明度が高いものは、内部に入り込んだ光が吸収される割合が小さいため、濡れによる影響が出にくいということが分かりました。本研究で得られた知見は、測定方法も含めて、材料の設計や選択に役立つものであると考えられるので、砂利以外の材料についても測定を行い、どのような仕組みによってその材料の乾燥過程の色変化、光沢変化が決まるのかについて、今後も研究課題として取り組んでいきたいと考えております。

色彩研究に携わってまだ数年足らずですが、色彩と光沢の奥深さ、研究の難しさを痛感いたしております。現在は学生時代とはまた違う分野で、日々邁進しておりますが、さまざまな分野で得た知識を糧に、研究活動も続けていけたらと考えております。まだまだ勉強不足のことが多々あるかと思いますが、今回の受賞を励みに、今後もより一層精進してまいりますので、引き続きご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

また結びになりますが、今後の色彩の研究の広がり、日本色彩学会の発展を心よりお祈り申し上げます。