

生命環境科学科 宮元研究室 2017年度 『物理化学インターカレッジセミナー兼日本油化学会界面科学部会九州地区講演会』にて各賞受賞

2018年1月28日 湯布院のセミナーハウスにて行われた「2017年度 物理化学インターカレッジセミナー兼日本油化学会界面科学部会九州地区講演会」にて、生命環境科学科 宮元研究室の3名が各賞を受賞しました。それぞれトライアル&エラーを繰り返し、実験を重ねた研究の成果が認められました。

優秀講演賞 工学部 生命環境科学科4年 古川 聡起 さん (長崎北陽台高出身)

発表題目 『ナノシート液晶を含有したダブルネットワーク高分子の合成』

内容：無機微粒子と高分子材料を複合化させることで、強度改善や従来の高分子が持たない性質の付与が可能であり、このようなナノ複合素材は私たちの生活でも広く利用されています。本研究では高分子材料の一種であるエラストマー（ゴム）と、無機ナノシートを複合化するための、新しい方法を提案しました。今後、この手法を使って強度や耐久性が改善された複合材料を開発できれば、エネルギーデバイスなど幅広い分野での応用が期待されます。



優秀ポスター賞 修士課程 生命環境科学専攻2年 末吉恵一朗 さん (島原高出身)

発表題目 『構造色を持つナノシート／高分子ゲル複合体』

内容：本来真っ白な物質からなる真珠や鳥の羽根は、マイクロメートルより小さい特別な構造をとることで、美しい色を示します。宮元研では、これらの天然物と同じような原理の構造色を、ナノシート液晶と呼ばれる物質を使って再現してきました。この研究では、構造色ナノシート液晶を刺激応答材料である高分子ゲル中に固定化することに成功しました。このゲルは力を加えること色が変わるといった面白い性質を示し、力学センサーなどへの応用が期待されます。



優秀ポスター賞 修士課程 生命環境科学専攻2年 安楽 信哉 さん (国分高出身)

発表題目 『DNA 修飾ナノシートの合成』

内容：DNA(デオキシリボ核酸)の分子情報によって制御されるナノ材料の開発を目的として、無機ナノシートの表面へ DNA の修飾を行いました。DNA の塩基配列がもつ情報分子を利用した分子演算の結果を、ナノシート液晶の光学特性変化やゾルゲル転移のような形で出力する、分子ロボットへの応用を期待しています。バイオセンサなどへの応用も期待されます。

