

小林奏さん（自然科学研究科・博士前期課程2年）が、2019年11月7日から9日に開催された第58回電子スピサイエンス学会年会において、優秀ポスター賞を受賞しました。

有機薄膜太陽電池に使用される有機半導体は従来の無機半導体に比べて、軽量、柔軟、安価といった多くの利点があり、近年注目を集めています。しかし、有機半導体はその構造的な無秩序さや相互作用の弱さから、シリコン半導体等の無機半導体に比べて太陽電池としての効率が低いなどの問題があります。そのため、効率の向上に向けた電荷キャリア動力学の解明が期待されています。

本研究では、新潟大学において独自に開発された過渡光電流・過渡吸収同時測定法を用いて、光励起によって生成した電荷キャリアの移動度を実時間観測することに成功しました。さらに、薄膜の加熱処理により結晶性が向上しキャリア移動度が増加する機構を、定量的に明らかにしました。

受賞者：

小林奏（新潟大学自然科学研究科数理物質科学専攻化学コース修士1年）

（指導教員：生駒忠昭教授）

名称：第58回電子スピサイエンス学会年会 優秀ポスター賞

演題名：移動度の実時間観測による P3HT:PCBM 薄膜のキャリアダイナミクスの研究

発表者：小林奏、三浦智明、生駒忠昭

