

受賞者の声

白男川 貴史

(物理科学研究科 構造分子科学専攻 5年一貫制博士課程4年)

第22回理論化学討論会 最優秀ポスター賞 (PCCP賞) および 第13回分子科学討論会 優秀ポスター賞

2019年5月に北海道大学で開催された第22回理論化学討論会において「分子集合体の光学物性の励起子分解解析法の開発と改良指針への応用」という題目で発表を行い、最優秀ポスター賞 (PCCP賞) を受賞しました。また、2019年9月に名古屋大学で開催された第13回分子科学討論会において「光機能性分子集合体の設計に関する理論的研究」という題目で発表を行い、優秀ポスター賞を受賞しました。このような賞を頂き光栄です。

受賞対象となった二つの研究は、

光機能性分子集合体の設計と最適な構造-機能の関係に関する新たな知見を得ることを目的としています。理論化学討論会では、分子集合体の光学物性に我々が開発した励起子分解解析法を適用し、改良指針を得る方策を提案しました。一方、分子科学討論会では、その方策と相補的であり、光学物性の計算の逆問題に基づく設計法を提案しました。本方法は、候補群中の候補分子集合体を表すハミルトニアンを導入し、全探索が困難である莫大な候補群において最適化による合理的かつ効率的な光



機能性分子集合体の設計を可能にしました。

今回の受賞は、江原正博教授をはじめとして、研究室の皆様からのご指導とご支援を頂いているおかげと存じます。この場をお借りして、深く感謝申し上げます。この受賞を励みに、より一層の精進を重ねて参ります。

木村 舜

(生命・錯体分子科学研究領域 錯体物性研究部門 特別共同利用研究員)

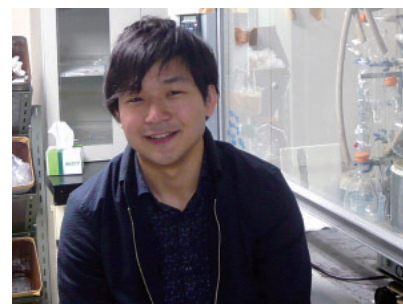
Spin Chemistry Meeting 2019 Best Poster Award

2019年8月18日から22日にかけてロシア・サンクトペテルブルグで開催された、スピン化学に関する国際会議であるSpin Chemistry Meeting 2019にて、「Magnetic field effect on the luminescence of stable radicals in a rigid environment」というタイトルで発表を行い、Best Poster Awardを受賞しました。

私は東京大学理学系研究科に所属しており、特別共同利用研究員として分子研・草本グループでラジカル分子の発光特性に関する研究を行っ

ています。不対電子を持つラジカル分子の発光はその特異な電子状態に基づいた、従来の分子では達成できないユニークな発光特性の発現が期待され、新たな発光材料として近年特に注目されています。今回私たちのグループは凝集状態のラジカルの発光が、磁場により変調することを初めて発見しました。本現象のメカニズムを更に解明していくことにより、ラジカルにおける磁場-光相関物性という新物性領域における指針を与えられると期待しています。

本学会中では私たちの発表はや



や風変わりなテーマだったにも関わらず、高く評価していただき大変嬉しく思います。また、今回の発表が他の研究者の方々にとって、発光ラジカルや私たちの研究に興味を持つきっかけとなれば幸いです。最後になりますが、本研究に対してご指導いただいた草本准教授、東大・西原教授、東北大金研・木村准教授、大阪市大・手木教授をはじめとした、共同研究者の皆様がこの場を借りて厚く御礼申し上げます。