

JOEM-フォーカスセミナーシリーズ(2)

ポラリトン量子凝縮体で切り拓く量子分子エレクトロニクス

《日 時》 2024 年 10 月 18 日 (金) 18 時 00 分～19 時 30 分 (日本時間)
5 時 00 分～6 時 30 分 (モンリオール時間)

《会 場》 Zoom を利用したオンライン研究会

《趣 旨》 微小共振器中での光と物質の相互作用によって生成されるポラリトン状態は、有機レーザーの低閾値化、ボーズアインシュタイン凝縮、また、有機分子の遷移速度を制御したり、多彩な光電子物性が期待される魅力的な場を提供します。第 2 回のフォーカスセミナーでは、微小共振器中での TADF 分子の特異な発光挙動を研究しているモンリオール理工科大学で活躍中の石井智大さんに講演をお願いしました。カナダでの研究の様子などもお聞きしたいと思います。

座長 九州大学 安達 千波矢

《プログラム》

18 : 00～19 : 00 ポラリトン量子凝縮体で切り拓く量子分子エレクトロニクス

19 : 00～19 : 30 モンリオールにおける研究活動 (若手研究者へのメッセージ)

要項 : 有機分子の一重項励起子と光共振器に閉じ込められた光子は電気双極子相互作用を媒介して強結合し、ボソニックな準粒子である励起子ポラリトンを形成する。この励起子ポラリトンは Bose-Einstein 凝縮 (BEC) と呼ばれる波動関数の位相状態が揃った量子状態を室温で形成することができるため、分子上に局在している Frenkel 励起子に対して非局在的な性質を持たせることができる。このような BEC 波動関数の非局在性を利用することにより、有機分子の電荷移動 (CT) 特性を自在に制御できるため、有機分子の電荷移動度の向上や分子内 CT に起因する熱活性遅延蛍光特性の効率化が期待されている。本講演では、励起子ポラリトンの概念の導入から始め、自身の研究内容も含め励起子ポラリトンの最新の研究動向について議論する。

Polytechnique Montréal 石井 智大 先生

参加費 : 会員は参加費・講演要旨代は無料です。(正会員は 2 名まで無料)

会員以外は参加費として 3,000 円を申し受けます。(学生は無料)

参加登録 : http://www.organic-electronics.or.jp/guide/guide_new.htm 内参加登録ボタン

もしくは↓の QR コードよりご登録ください。



参加登録・登録の変更は、招待メール発信の関係から

10 月 11 日 (金) までをお願いします。

※締切り期日を過ぎてからの参加申し込みは、テキストを配信できない場合がございますのでご注意ください。