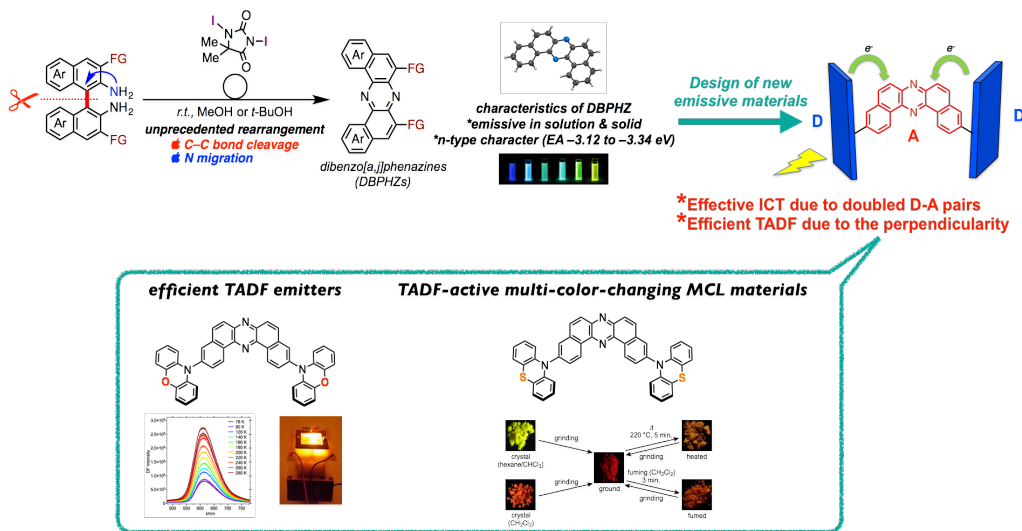


新奇ドナー・アクセプター系 π 共役分子を活用した 次世代発光分子材料の創製

大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻 准教授 武田洋平

昨今、目まぐるしい発展を続けている有機オプトエレクトロニクス分野に新たなブレークスルーをもたらすには、新奇な有機機能材料、ならびにこれらの創出を可能にし得る革新的有機合成手法の開拓が肝要である。我々は最近、芳香族アミン化合物の新奇な酸化的変換手法による新奇な電子アクセプターの開発に成功した^[1]。これを活用して構造的ねじれを機能の鍵とするドナー・アクセプター型分子を設計し、有機 EL 発光材料や化学センサーへの応用が期待されている熱活性化遅延蛍光 (thermally activated delayed fluorescence: TADF) 材料や外部刺激応答型発光分子の創成に成功した^[2-4]。本講演では、反応開発秘話から有機 EL デバイスへの応用に至るまでを紹介する。



参考文献

- [1] Takeda, Y.; Okazaki, M.; Minakata, S. *Chem. Commun.* **2014**, *50*, 10291–10294.
- [2] Data, P.; Pander, P.; Okazaki, M.; Takeda, Y.; Minakata, S.; Monkman, A. P. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2016**, *55*, 5739–5744.
- [3] de Sa Pereira, D.; dos Santos, P. L.; Ward, J. S.; Data, P.; Okazaki, M.; Takeda, Y.; Minakata, S.; Bryce, M. R.; Monkman, A. P. *Sci. Rep.* **2017**, *7*, 6234/1–8.
- [4] Okazaki, M.; Takeda, Y.; Data, P.; Pander, P.; Higginbotham, H.; Monkman, A. P.; Minakata, S. *Chem. Sci.* **2017**, *8*, 2677–2686.

共催

プレ戦略イニシアティブ「光と物質・生命アンサンブル」
エネルギー物質科学研究センター (TREMS)
新学術領域「 π 造形科学」(π -コロキウム)