

# 電気で光る有機物



**キーワード** 有機発光材料、有機 EL、励起状態、レーザー分光、量子化学計算、機械学習

**相澤 直矢** AIZAWA Naoya

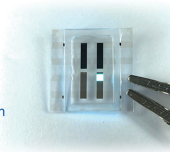
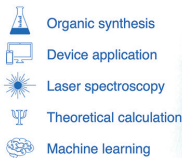
応用化学専攻 助教

物質機能化学講座 有機電子材料科学領域 中山研究室



## ここがポイント!【研究内容】

次世代ディスプレイや照明として期待されている有機 EL (Organic Light-Emitting Diode) の研究に取り組んでいます。電気エネルギーによって有機物を光らせる—この一見単純な目的のために、有機合成からデバイス応用までの多分野を横断した研究を行い、ときには高速レーザー分光や量子化学計算、機械学習を活用することで、デバイス性能の飛躍的な向上に繋がる学理の樹立を目指しています。最近の成果として、「従来の 100 倍速い逆項間交差を示す熱活性化遅延蛍光材料」や「励起一重項と三重項のエネルギーが逆転した新しい発光材料」の開発に成功しました。



応用分野

オプトエレクトロニクス、エネルギー、有機材料

論文・解説等

- [1] N. Aizawa *et al.*, *Nature*. 609, 502-506 (2022).
- [2] N. Aizawa *et al.*, *Sci. Adv.* 7, 5769 (2021).
- [3] N. Aizawa *et al.*, *Nat. Commun.* 11, 3909 (2020).

連絡先 URL

<https://www.n-aizawa.com>

