

炭素を「埋め込み」輪をつくる 新しいカップリング反応の実現



キーワード 触媒化学、有機エレクトロニクス、カップリング反応

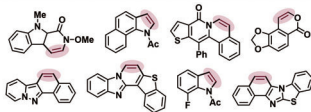
西井 祐二 NISHII Yuji

応用化学専攻 講師

分子創成化学講座 反応分子化学領域



ここがポイント!【研究内容】



本手法により構築した有機分子の例 (ハイライト部分が埋め込んだ炭素)

有機分子を扱う合成化学は世界最小のものづくりに挑む分野であり、その基本骨格となる炭素-炭素結合を「いかに効率良くつなぐか」というのは重要な研究テーマとなっている。私たちのグループでは、ターゲットの分子に炭素ユニットを組み込むことで、新たな環状骨格を1段階で組み上げる斬新なカップリング反応を開発した。この反応は炭酸(水+二酸化炭素)のみを副生するクリーンな化学変換を実現しており、有機ELや有機半導体などのエレクトロニクス材料を効率的に創出するための基盤技術として応用が期待される。

応用分野

有機半導体、ナノマテリアル、創薬化学

論文・解説等

[1] K. Ghosh, Y. Nishii*, M. Miura*, *ACS Catal.* 2019, 9, 11455.

[2] K. Ghosh, Y. Nishii*, M. Miura*, *Org. Lett.* 2020, 22, 3547.

[3] G. Mihara, K. Ghosh, Y. Nishii*, M. Miura*, *Org. Lett.* 2020, 22, 5706.

連絡先 URL

<http://www.chem.eng.osaka-u.ac.jp/~miura-lab/>

