

## 中野 幸司 (なかの こうじ)

【研究課題名】 ねじれた $\pi$ 共役分子をモジュールとする機能性材料の創製

東京農工大学 大学院工学研究院 講師

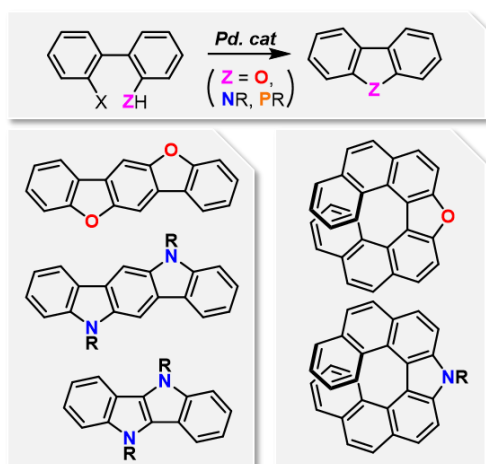
【E-mail】 k\_nakano@cc.tuat.ac.jp

【専門】 有機化学・機能性材料化学

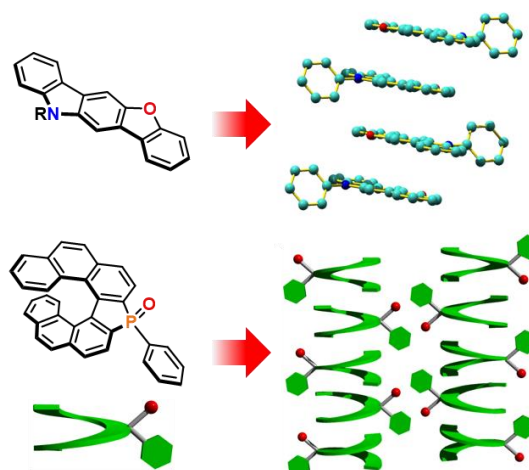
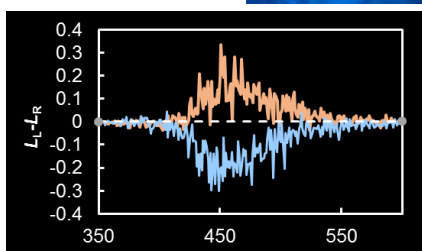
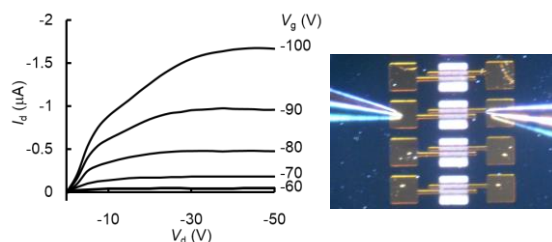
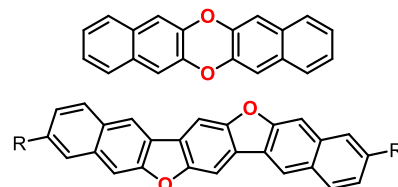
【キーワード】  $\pi$ 共役分子・キラリティ・光機能

螺旋状のねじれた構造をもつ $\pi$ 共役分子「ヘリセン」をモジュールとして、自己組織化を利用した高次集積体を構築し、キラリティに付随した光機能の増幅や新機能発現とそのメカニズムの解明を目指します。

## 〈研究グループアクティビティー〉



縮合多環芳香族化合物の合成

 $\pi$ 共役骨格の配列制御ヘテロ元素を導入した  
ヘリセンの光学特性有機半導体の開発と  
電界効果トランジスタへの応用

## Koji Nakano

【Research Subject】 Development of Functional Materials Composed of Twisted  $\pi$ -Conjugated Molecules



**Senior Assistant Professor**

**Graduate School of Engineering, Tokyo University of Agriculture and Technology**

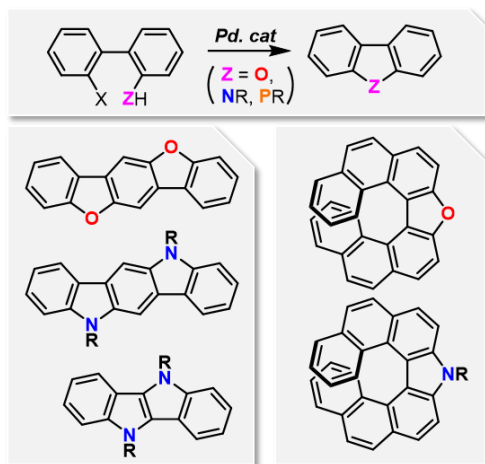
【E-mail】 k\_nakano@cc.tuat.ac.jp

【Speciality】 Organic Chemistry, Functional Material Chemistry

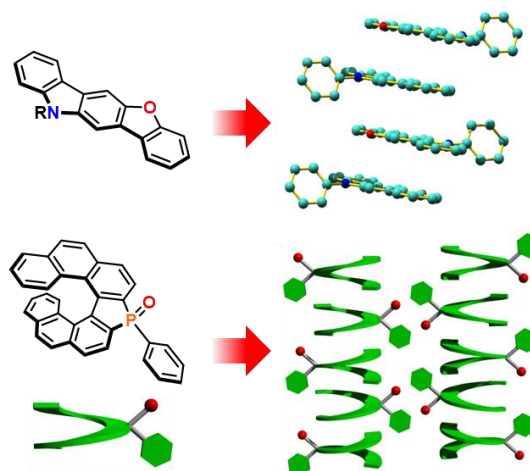
【Keywords】  $\pi$ -Conjugated Molecules, Chirality, Optical Properties

Highly-ordered functional supramolecular materials are developed via self-assembly process of twisted  $\pi$ -conjugated molecules, “helicenes”. We will elucidate the relationship between the structure of them and their chirality-induced optical properties.

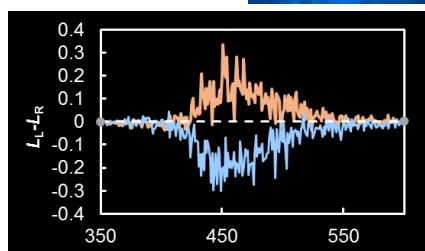
### Research Group Activity



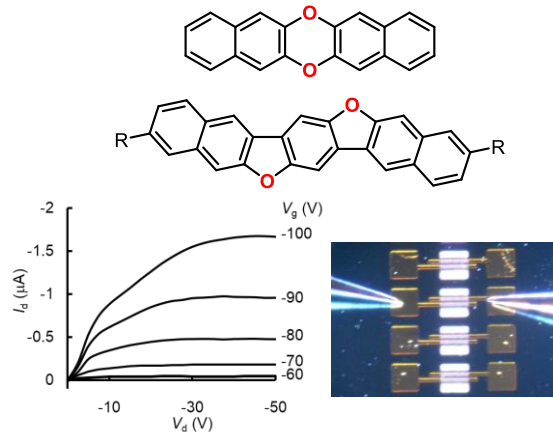
**Synthesis of Fused Polycyclic Aromatic Compounds**



**Control of Molecular Arrangement**



**Optical Properties of Heterohelicenes**



**Organic Semiconductor and Organic Field-effect Transistor**