

中野 幸司 (なかの こうじ)

【研究課題名】非平面 π 共役分子ヘリセンの集積化と光学機能の制御

東京農工大学 大学院工学研究院 准教授

【E-mail】 k_nakano@cc.tuat.ac.jp

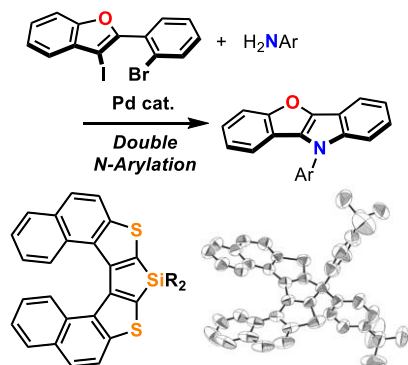
【専門】有機化学・機能性材料化学

【キーワード】 π 共役分子・キラリティ・光機能

非平面 π 共役骨格をもつ「ヘリセン」に着目し、ヘリセン骨格を規則的に集積させた高分子を合成します。また、高次集積化とキロプティカル特性の相関を解明し、新しい光学材料の開発を目指します。

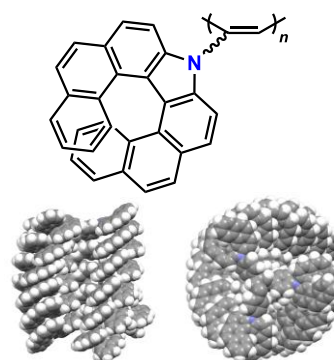
〈研究グループアクティビティー〉

縮合多環芳香族化合物の合成

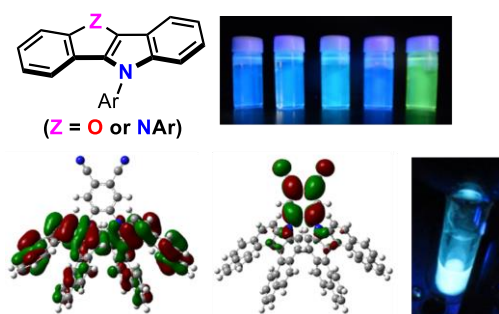


新しい骨格の構築
効率的な合成手法の開発

ヘリセンを導入した高分子

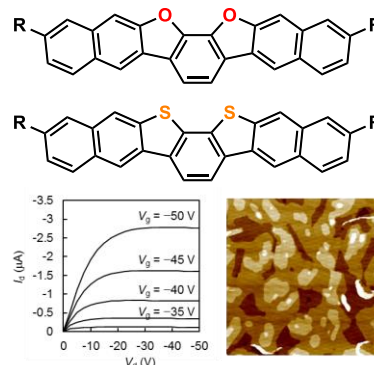


光学特性の解明
キラル高分子材料の開発

発光性 π 共役化合物

分子修飾による発光特性制御
高効率発光材料の開発

有機半導体材料



導入元素と機能との相関解明
電界効果トランジスタへの応用

Koji NAKANO

【Research Subject】 Integration and Optical Properties of Helicenes with Nonplanar π -Conjugated Skeletons



Associate Professor

Graduate School of Engineering

Tokyo University of Agriculture and Technology

【E-mail】 k_nakano@cc.tuat.ac.jp

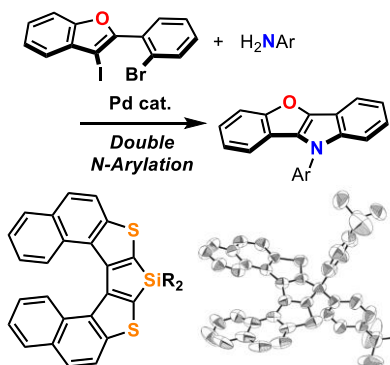
【Speciality】 Organic Chemistry, Functional Material Chemistry

【Keywords】 π -Conjugated Molecules, Chirality, Optical Properties

We aim at synthesizing polymer materials in which helicenes with nonplanar π -conjugated skeletons are regularly arranged. The relationships between the highly ordered structures and their chiroptical properties are studied to develop novel optical materials.

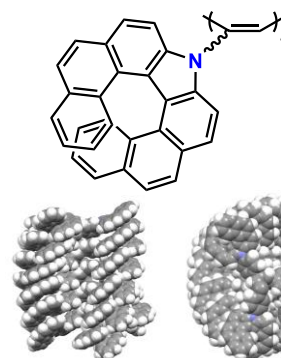
Research Group Activity

Synthesis of Fused Polycyclic Aromatic Compounds



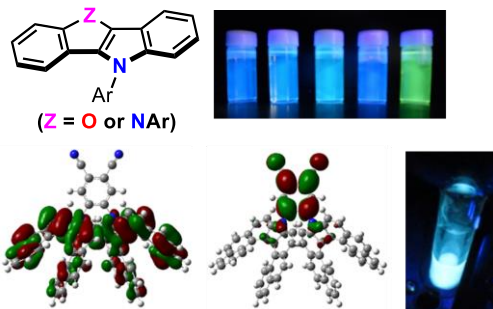
Novel π -conjugated skeletons
Efficient synthetic methods

Polymer materials with helicene moieties



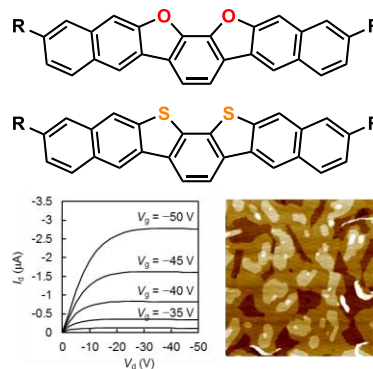
Elucidation of optical properties
Novel chiroptical materials

Luminescent materials based on π -conjugated compounds



Control of luminescence property
Highly luminescent materials

Organic Semiconducting Materials



Structure-property relationships
Organic field-effect transistors