

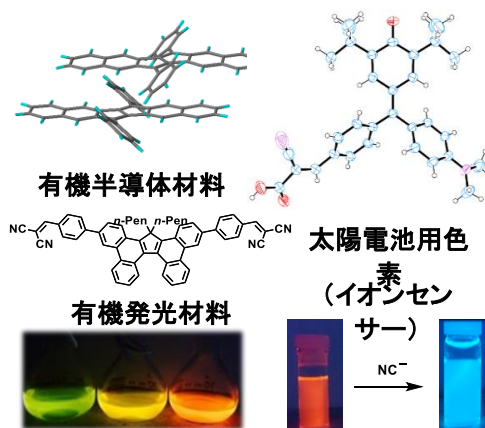
有機合成技術

工学研究科 応用化学専攻 川瀬 毅

キーワード 有機合成、有機発光材料、有機半導体、有機色素

研究概要

本研究グループでは、新規な構造を持つ有機 π 電子系化合物を合成し、特異な半導体特性や発光特性を見出すことを目的に研究活動を行っている。例えば、遷移金属錯体を用いて新規な縮合多環状共役化合物を合成する方法を見出し、有機半導体や色素増感太陽電池や有機薄膜太陽電池に応用している。さらに有機ELに利用できる高効率発光分子や色素増感太陽電池に応用できる機能性色素や、外部環境に応答して発光色を変化させる化合物を構築し、イオンセンサーや火薬センサーなどへの応用を検討している。



アピールポイント

本研究グループでは、単純な構造をもつ共役系分子から金属錯体を用いたカップリング反応などをもちいて新しい物性をもつ新規共役系化合物を構築している。様々な電子物性・発光特性をもつ有機分子の合成、分離・精製、分析・測定方法について経験と技術をもち、技術相談を受け付けられると考えられる。

応用分野

有機半導体や有機EL色素、有機薄膜太陽電池・色素増感太陽電池などに代表される有機エレクトロニクス分野へ応用できる新しい機能性材料を提供する。