

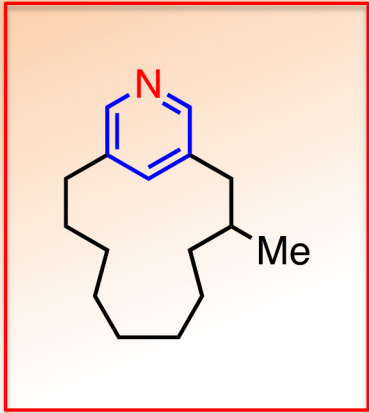
有機精密化学(有機合成化学)研究室

八谷 巖 教授 溝田 功 准教授

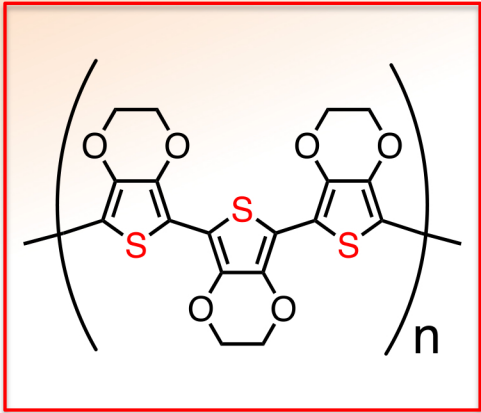
<https://www.fine.chem.mie-u.ac.jp>

研究室概要: ファインケミカルズの中でも窒素や酸素などの元素を含んだ多元素環状化合物(複素環化合物)は、医薬品や農薬、色素や光増感剤など、現代社会になくてはならない多くの物質の基盤となっています。しかし、多元素環状化合物の多様性・重要性が急速に増大するにつれて、これまでの合成法では解決できない問題点が数多く出てきています。私たちの研究室では、多元素環状化合物の革新的合成法や多段階合成戦略の開発を行っています。

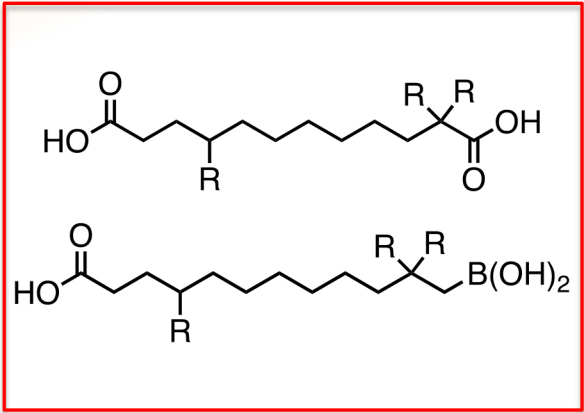
産学連携が可能な研究テーマ: 有機合成反応を用いた生物活性化合物や機能性材料の開発、医薬品原体の精密フロー合成



香料成分



導電性ポリマー



アルミ電解コンデンサ電解質

教授 八谷 巖

炭素-窒素不飽和結合を有する化合物の α 、 β -不飽和イミンやニトリルを出発物質に用いた含窒素ヘテロ環化合物の新規合成の開発を中心に、多段階を経て合成されている化合物の骨格を一挙に構築できる新規合成反応の開発を目指しています。2018年より、フロー精密合成に応用可能で高性能な固相遷移金属触媒の開発と、それらを用いた連続フロー法による医薬品原体の合成の開発にも取り組んでいます。

准教授 溝田 功

含窒素化合物は様々な生理活性化合物や天然物の骨格に含まれています。これらの最も効率的な合成法としてイミンを活用する手法の開発が近年多くの注目を集めており、我々はイミン類を出発物とする様々な特異的な反応の開発および生理活性化合物への応用を中心に研究しています。特に、不飽和イミンに対する選択的付加反応や α -イミノエステルに対する極性転換反応の開発と、それらを活用した含窒素化合物への適用を検討し新規合成経路の開発を行っています。