

原子効率に優れた 新しい有機合成手法の開発

Keywords 精密有機合成, 均一系触媒, 原子効率, グリーンケミストリー, 医農薬

01 本研究の適用分野・用途

化学薬品、化学製品の開発・製造

- 医薬品、農薬などのファインケミカルの製造
- 電子・光学材料、色素などの化学修飾や多様化

02 アピールポイント

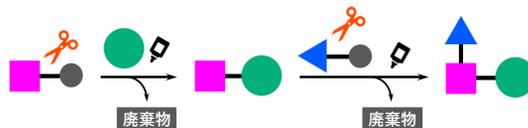
- 既存の合成手法では多段階を要する分子を短工程で効率的に合成できる
- 取り扱いが危険な化学薬品を大量に用いることなく実施可能
- 原子効率に優れ、廃棄物を削減

研究概要

医薬品や有機材料などの高い機能性を示す有機分子の合成には、化学反応による分子構造の精密な変換が必要です。その変換工程を短縮し、原子効率(化学反応の反応物から目的生成物への原子の変換効率)に優れた有機合成手法を開発し、「原子の無駄のない合成プロセス」の実現に向けた基礎研究に取り組んでいます。

1. 炭素-ハロゲン結合に対する挿入反応
2. 炭素-炭素結合および炭素-水素結合の切断をともなう骨格再配列反応

■一般的な精密有機合成



課題：変換の工程数が多く、各段階で廃棄物が生じる。

■本研究の目標



■研究例

