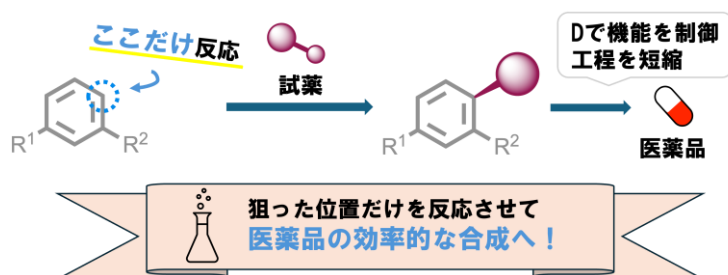


研究内容 (Research Topics)

1. 芳香族化合物の位置選択的反応

Site-selective reactions of aromatic compounds

医薬品や生物活性物質には芳香族化合物が数多く含まれており、それらを効率的に合成する手法の開発は、新しい医薬品の創製や安定供給に大きく貢献します。私たちは芳香族化合物の位置選択的反応に着目し、医薬品の機能制御や合成工程の短縮を目指した研究に取り組んでいます。供給や生体内での安定性に問題を抱えていた低分子医薬品が新たな合成経路の開拓や重水素の導入によって再び注目されると期待されます。



2. ケミカルバイオロジーを志向した官能基選択的反応

Functional group-selective reactions toward chemical biology

生体環境下では多様な官能基が存在することから、特定の官能基のみを反応させることができれば、新たな治療法の開発や生命現象の解明に大きく貢献します。私たちはこのような応用を見据えた官能基選択的反応に着目し、ケミカルバイオロジーへの展開を目指した研究に取り組んでいます。副作用などの理由で利用が難しかった低分子医薬品が抗体薬物複合体やプロドラッグの開発によって再び活用されると期待されます。



主要論文 (Publication)

R. Hashimoto *et al.*, Unified short syntheses of oxygenated tricyclic aromatic diterpenes by radical cyclization with a photoredox catalyst. *Commun. Chem.* **2023**, *6*, 169.

R. Hashimoto *et al.*, 1,2-Rearrangement from *o*-Quinols to Multisubstituted Catechols via Retro Diels-Alder Reaction *ortho*-Quinol Dimers. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2022**, *95*, 663.