

## バイオ・ライフサイエンス



キーワード：有機合成化学、ヘテロ環化学、フッ素化学

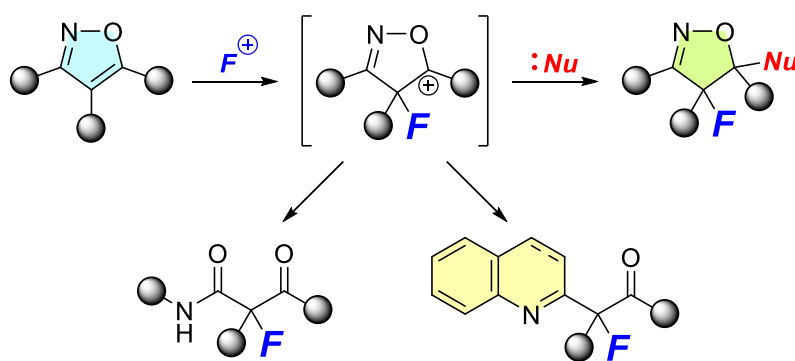
生命活動に寄与する現象を有機化学的アプローチで解明する研究

薬学部 薬学科 教授

佐藤 和之 SATO Kazuyuki

### 研究の内容

自然界に存在する多くの生物活性化合物には、活性発現に重要な役割を果たす「ヘテロ環」と呼ばれる骨格構造が含まれている。なかでも、環内に窒素原子を有する含窒素ヘテロ環化合物は、多様な医薬品や農薬の基本骨格として広く利用されており、その合成法や分子変換法の開発は創薬研究において極めて重要である。それとは別に、有機分子にフッ素原子やフッ素官能基を導入すると、化合物の物理化学的性質が変化し、その結果として生物学的特性も顕著に改善することが知られている。このような背景のもと、私は「ヘテロ環」と「フッ素」に焦点を当てた新たな分子変換反応の開発と新規化合物の合成に取り組んでおり、有用分子（シーズ）の創出を目指している。



フッ素化反応を鍵としたイソキサゾールの分子変換

### 産学連携・社会連携へのアピールポイント

これまでに脂質異常症治療薬エゼチミブや三環系抗うつ薬イミプラミンを短工程で合成できる新規反応を開発しています。近年では、細胞接着分子として働くインテグリンの阻害作用を有する化合物の合成にも成功しています。これらの知見を活かして、低分子有機化合物の合成やシーズの提供、合成反応経路のアドバイス、ワークショップ、セミナーなどができます。

### 薬化学研究室

URL : <http://www.setsunan.ac.jp/~p-yakka/>

