

研究タイトル:

有機合成法の開発と生理活性物質の合成



氏名: 大島賢治 / OSHIMA Kenji E-mail: oshimak@kumamoto-nct.ac.jp

職名: 教授 学位: 博士(工学)

所属学会・協会: 日本化学会, 有機合成化学協会

キーワード: 有機合成, 選択的反応, オリゴ糖合成, 害虫防除剤

 技術相談
 提供可能技術:

- ・有機合成反応の手順
- ・低分子量の有機化合物の構造推定

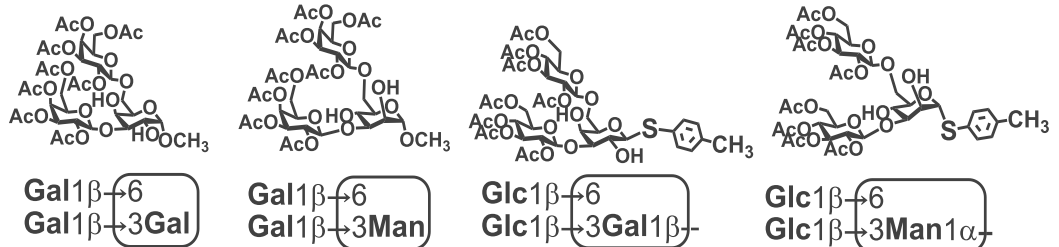
研究内容: 有機合成反応促進剤の開発, 生体関連物質の合成

医薬品や農薬を開発する前段階となる生理活性物質の合成を行い, また, これらの化合物群を効率よく合成するための合成経路の検討, 反応方法の開発や, 意図したとおり反応を進める反応促進剤(分子触媒)の開発を行っています。

糖鎖合成

医薬品開発のヒントを多く持っているオリゴ糖を容易に多量に供給することは合成化学の大きな課題の一つです。ところが, 複雑な糖鎖の化学合成は大変複雑な工程が必要で, 合成の専門家が何年も費やすこともあります。

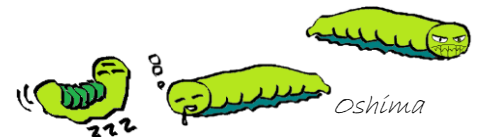
当研究室では糖鎖を簡単に化学合成する方法を開発してきました。そのとき重要な働きをするのが当研究室オリジナルの分子触媒です。ホウ酸やボロン酸を分子触媒の基本構造として, 意図する性能が高いと思う分子触媒の形を設計し, 実際に合成してその性能を試しています。



昆虫に作用する化合物の合成

昆虫の行動(食べる・産卵する・歩き回る・飛ぶなど)を分子レベルで理解することをとおして, 農業害虫の防除に向けた基礎研究を行っています。実際に農地で使用できる薬剤にするには, 様々な安全試験とそのための膨大な資金, 行政上の手続き, 膨大な時間を要します。教育研究を目的とした当研究室ではそこまでは行いませんが, 昆虫や昆虫体内の物質に作用する物質の基礎的な研究と学生教育をとおして社会に貢献したいと考えています。

有機合成で様々な有機化合物を作っています。



提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	
中圧水素化反応装置 30 mL (オーエム・ラボテック)	
中圧水素化反応装置 200 mL (オーエム・ラボテック)	