

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, 害虫防除剤, 魚油・不飽和脂肪酸を用いる機能性化合物の製造		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・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： 有機合成反応の開発, 生体関連物質の合成, 不飽和脂肪酸の資源利用

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。

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。

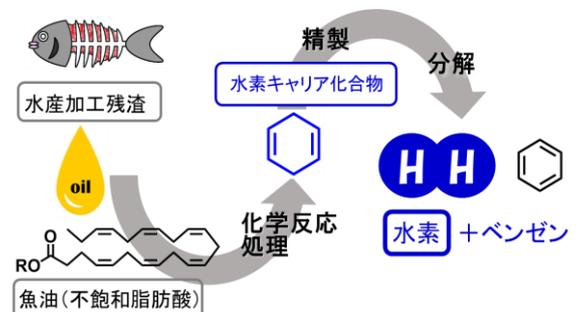
有機合成で様々な有機化合物を作っています。



魚アラから作る有機化学原料: 1,4-シクロヘキサジエンの新しい製法と利用

六員環構造の化合物 1,4-シクロヘキサジエン(1,4-CHD)は、パーチ還元と呼ばれるベンゼン環の部分還元によって得られることが古くから知られています。この 1,4-CHD は安定なベンゼンに戻るとき水素分子を失うことから、水素化試薬および芳香族化合物の供給源としての用途が期待できます。当研究室では、水産加工残渣から得られる魚油を利用して 1,4-CHD を容易に製造できることを提案してきました。

そして、1,4-CHD を利用する新しい化学反応プロセスとして有機化合物の水化反応を探索し、廃棄物からの有用な化学原料の調達と新たな利用を提案します。



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)	