

# 触媒化学研究室

奥村 和 教授 TEL: 042-628-4521  
okmr@cc.kogakuin.ac.jp  
飯田 肇 講師 TEL: 042-628-4620  
iida@cc.kogakuin.ac.jp

八王子 12号館-1,2階

現在、人類は資源の枯渇・地球環境の悪化・エネルギーの不足という多くの危機的な問題に直面しています。固体触媒により地球環境をまもる、選択性高くほしい物質だけをつくる、エネルギー資源を有効利用することでこれら諸問題の解決を目指します。また、世界最先端の分析装置・施設を利用し、原子レベルで触媒の構造や機能を解析します。

## 高機能な触媒材料の開発

- ・ クロスカップリング反応
- ・ カルボン酸をもちいるFriedel-Crafts反応
- ・ アルコール部分酸化反応
- ・ 炭化水素クラッキング反応
- ・ 排ガス浄化触媒
- ・ バイオディーゼル燃料合成触媒
- ・ 植物性油脂の水素添加触媒

## 新しい触媒調製法の確立

- ・ 担持金属触媒の新規な調製法 (物理混合法)
- ・ ファイバー・積層触媒の調製 (水熱合成法)

## 研究対象とする触媒

- ・ ゼオライト
- ・ ゼオライト担持Au, Pd触媒
- ・ 酸化タングステン固体酸触媒
- ・ M<sub>2</sub>CaF<sub>3</sub>/SiO<sub>2</sub>塩基触媒
- ・ 担持Pt触媒

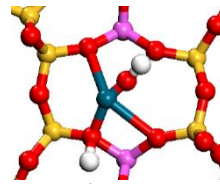
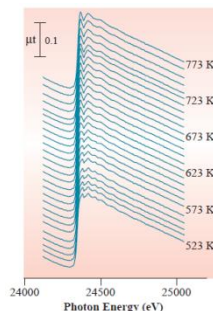


## ●物理混合法による貴金属ナノ粒子触媒の調製



# 固体触媒によるエネルギー・資源・環境問題の解決

## ●シンクロトロン放射光による構造解析



## 担持金属触媒の透過型電子顕微鏡像 (Au/ゼオライト触媒)

## ●バイオディーゼル燃料合成触媒

