

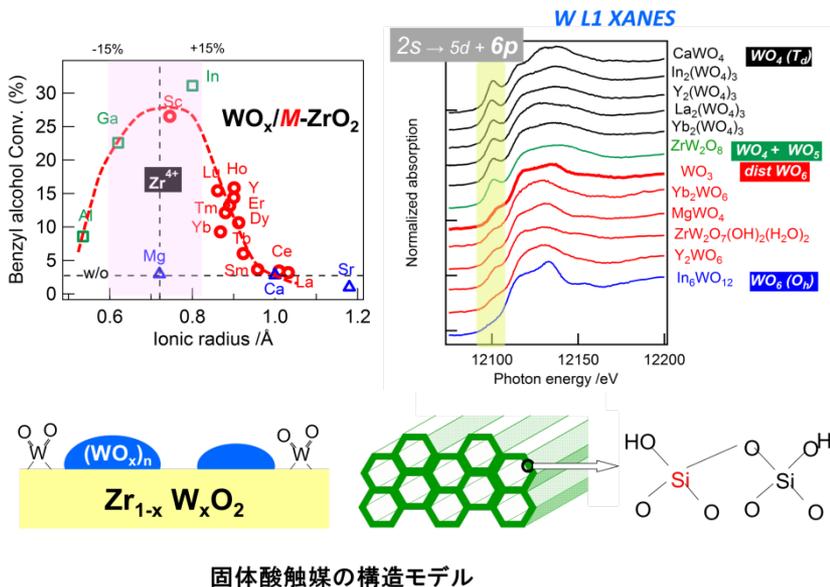


# 複合酸化物およびナノ粒子触媒の開発と構造解析

[キーワード: 固体触媒, 複合酸化物, X線分光]

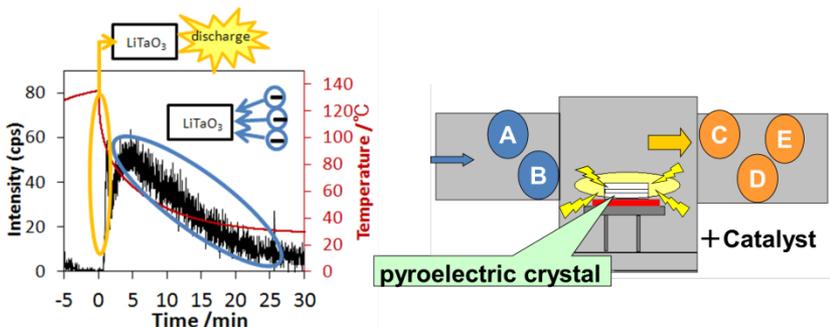
准教授 山本 孝

## 1. 固体酸触媒の開発およびX線分光法による構造解析



固体酸触媒の構造モデル

## 2. 誘電体上での高電場発生挙動の解析および物質変換反応への応用



## 内容:

1. 固体酸触媒は、石油化学プロセス、有機合成化学など触媒が活躍する幅広い分野において重要な地位を占めており、現在も新触媒、反応、評価法などの研究/開発が相次ぎ、バルクケミカルからファインケミカルまで欠かせないものとなっています。我々は無機化学的アプローチによる新規固体酸触媒の開発、分光学的評価および物性発現機能に関する研究を行っています。たとえば酸化ジルコニウム系複合酸化物、規則性シリカメソ多孔体をはじめとした多孔質材料、担持希土類酸化物などを研究対象としています。また、放射光施設だけではなく実験室系装置を駆使した触媒材料、環境試料等の状態分析/構造解析/速度論的研究に加え、汎用性の高い分析手法の開発を行なっています。

2. 焦電体は温度変化に伴い特定の結晶軸方向に電位を生ずる誘電体の物質群の総称であり、赤外線センサー、分光光度計の検出器等に広く利用されています。焦電体の一部では発生する電位/電荷が特に大きく、当研究グループでは焦電材料表面に形成される数十kVの電位を化学反応に利用することを目標とした研究開発を行っています。

分野: 触媒・資源化学プロセス

専門: 触媒機能解析

E-mail: takashi-yamamoto.ias@tokushima-u.ac.jp

Tel. 088-656-7263

Fax: 088-656-7263

HP: <http://web.ias.tokushima-u.ac.jp/ac-lab/>

chem.person.htm

