

化学反応を速める働き(触媒)をみる

BL01B1

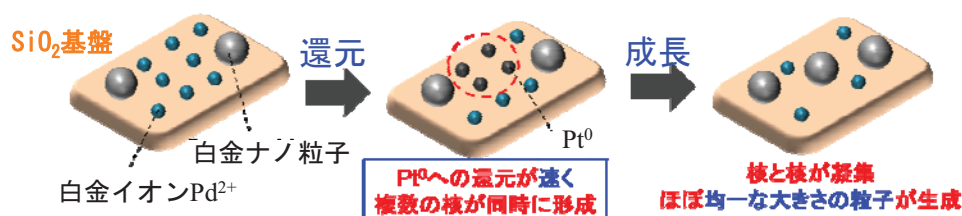
概要

- 化学反応を速める働きをする触媒粒子の形成過程を解明した
- パラジウム/ゼオライト触媒の熱処理による変化を観察した

白金ナノ粒子ができる過程をリアルタイムで観察

今までの観察 : はじめ → おわり

今回の結果 : はじめ → **中間体の観察** → おわり



わかったこと

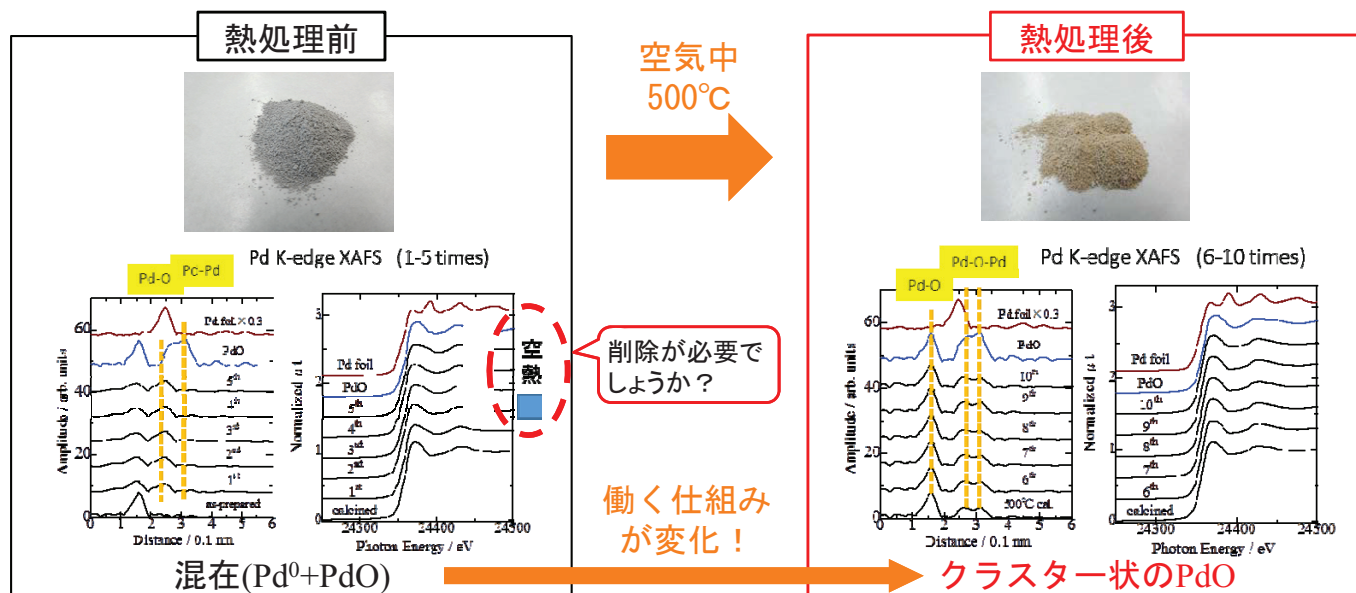
中間体の安定化が白金ナノ粒子の大きさと分布に影響する！



白金触媒の
適切な調製条件への
新たな知見

室温でも空気中で働く触媒の仕組み

触媒: パラジウム (Pd) / ゼオライト



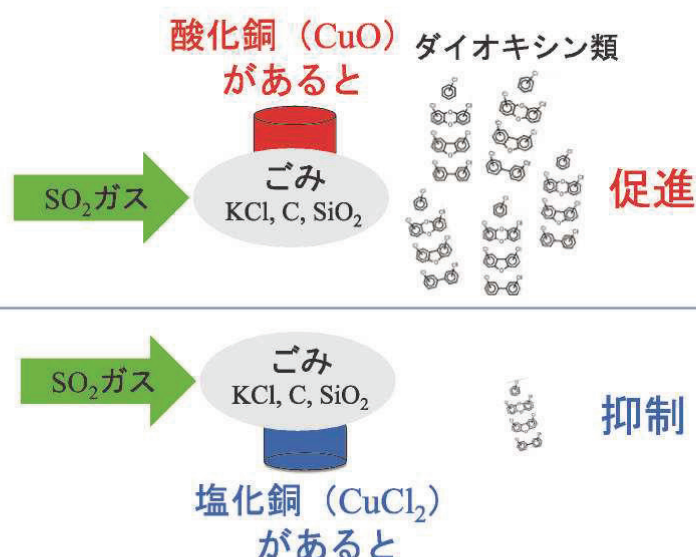
ごく微量な物質を調べる

BL01B1

概要

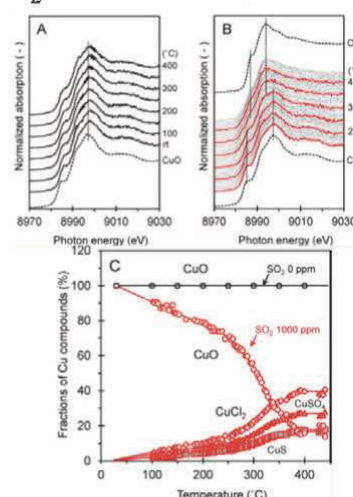
- ・ダイオキシン類の生成メカニズムを解明した
- ・海底の鉱物資源への元素濃集メカニズムを解明した

ごみ焼却でダイオキシン類が出る仕組み



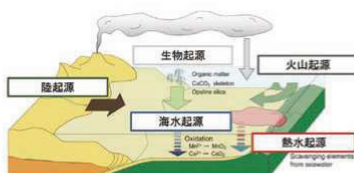
実験結果

SiO₂の有無で銅の変化を比較



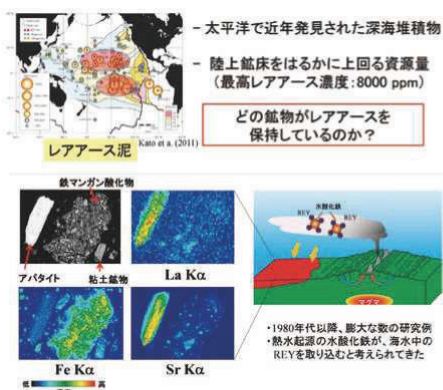
海底の鉱物に元素が集まる仕組み

有用な元素のありか



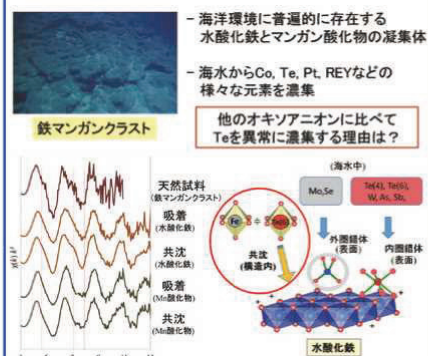
- ・地球科学的に生成プロセスを解明
- ・広い海洋での探査や開発指針の確率

レアアース泥中でのホスト相同定



レアアースはアパタイトに濃集!

鉄マンガンクラストへのテルルの異常濃集



テルルが鉱物内部にも高濃度で含有!