令和　3　年度

触媒化学（酒多）研究室

はじめに

触媒化学研究室では効率的な**固体触媒の開発**とそのための**固体触媒の化学機能の解明**や、固体触媒開発を応用して**光**で H_2O を高効率で分解できる**光触媒の開発**、触媒開発技術を応用して、水素を高容量で貯蔵できる**水素貯蔵材料の開発**を行っています。

研究紹介

（1） 高機能性固体触媒の開発：

触媒は化学反応の仲立ちをして化学反応の経路を変え、一連の反応で元に戻るため化学反応式には現れない。触媒のこのような性質を利用して、低いエネルギーで、欲する反応のみを起こさせることが出来る新しい固体触媒の開発を行っています

（2） 固体触媒の秘密を解明する：

固体触媒はその表面を化学反応の場所に提供するため分子・原子レベルでの機能の解明は非常に困難です。そこで、機器分析、特に、赤外分光法を応用して固体触媒表面の化学状態や進行する化学反応など固体触媒の秘密を解明して、新たな固体触媒を開発するための指針を得る研究を行っています。

（3） 半導体光触媒による H_2O の分解：

光のエネルギーを利用して H_2O を H_2 と O_2 に高効率で分解できる光触媒の開発とその機能解明に関する研究を行っています。この研究の最終目標は、太陽光の下でこの反応を高効率で進行させることのできる光触媒の開発です。将来の持続社会を担う夢の光触媒の開発研究です。

（4） 水素貯蔵材料：

次世代のクリーンな燃料として注目され、最近、燃料電池車が市販されたことにより更に需要が増すことが期待されている水素の効率的な貯蔵が出来る材料を、触媒調製技術を応用して開発する研究です。

研究以外の行事

通常時はコンパやビアガーデン、忘年会など研究室生活を楽しんでいます。オンとオフを使い分け研究もしっかりやっています。

教授　酒多喜久、連絡先 0836 - 85 - 9681, HP:http://suiso.amse.yamaguchi-u.ac.jp/