

基盤科学コース教室セミナー

日時：平成 23 年 10 月 18 日(火) 16～18 時

場所：総合研究棟共同会議室

講師：東京大学大学院・総合文化研究科・教授 真船文隆

演題：気相金属クラスターの化学反応と触媒のモデルシステム

要旨：

白金やロジウムは、自動車の排気ガス中に含まれる窒素酸化物を除去する触媒の素材として欠かせない白金族元素であるが、きわめて希少である。これに代わる触媒の探索は急務である。しかし具体的にどのように探索するかとなると大変困難であり、基礎・応用の両面から多くの研究者が日々研究を進めているのが現状である。

我々は気相の金属クラスターを触媒モデルと考え、複数の元素からなる金属クラスターの反応性を調べることで、新しい触媒開発への道を切り開きたいと考えている。ただし、金属クラスターと実用的な触媒には、反応条件やとらえ方に大きな開きがある。どのような開きがあり、それらをいかに解決するかという方法について、ロジウムを触媒とした N_2O 還元 CO 酸化反応および金チタニアクラスターの反応性を例にして議論したい。