

講演会のお知らせ

講師 : 佃 達哉 教授 (東大院理, 京大 ESICB)
タイトル : 化学修飾された超原子と超原子分子
日時 : 平成29年7月7日 (金) 13:30-15:00
場所 : E002 講義室



近年、チオール・ホスフィン・アルキンなどの有機配位子によって保護された金クラスターがサイズ選択的に合成され、その構造や物性が注目を集めている。特にサブナノメートルサイズの金クラスターでは、正20面体型の Au_{13} が最小ユニットとして遍在することが、単結晶X線構造解析によって明らかにされている。これらの Au_{13} コアには、形式的に8個の価電子が閉じ込められており、希ガス原子のような閉殻の電子配置をとる。すなわち、特異的な安定性を示す配位子保護金クラスターは、表面が化学的に修飾された、電子的に閉殻の「超原子」と見なすことができる。我々は、超原子の概念に基づいた新しい周期表を構築し、さらにはそれらを基本単位とする擬似的な分子「超原子分子」の創出を目指している。本講演では、現在取り組んでいる下記の課題について現状を紹介する。

- (1) 超原子・超原子分子内の結合階層性
- (2) 閉殻電子構造をもつ超原子の合成
- (3) 化学修飾による新物性の発現
- (4) 高次超原子分子の合成と光学特性

連絡先 : 江幡孝之 (内線 7 4 0 7, e-mail: tebata@hiroshima-u.ac.jp)