

## 第 81 回化学コロキウム / IAGEPC コロキウム

日時 6月23日(金) 16:20-17:20

教室 8号館(理学部棟大学院講義室)300号室

講師 田中健一郎先生 (広島大学大学院理学研究科物理科学専攻教授)



軟 x 線領域の光化学、特に固体表面や凝縮系における化学反応とそのプロセス技術への応用について精力的に研究をされている田中先生に、下記の演題でコロキウム講演をしていただくことになりました。多数のご参加をお待ちいたします。

### 演題 内殻電子励起による化学反応の制御

内殻電子の結合エネルギーは元素により大きく異なるため、内殻共鳴励起を利用すると分子内の特定の原子だけを選択的に励起することができる。共鳴励起で生じた内殻正孔は短時間(数フェムト秒)にオージェ崩壊して価電子軌道に2つの正孔を生じる。2正孔が初期励起した原子近傍(サイト)の結合性軌道に生じた場合には、この原子近傍でのみサイト選択的な化学結合の切断が期待できる。我々はこの現象を「分子メス」と名付け、軟x線領域の放射光を用いて顕著なサイト選択的結合切断を起こす分子系の探索を行い、その反応機構の解明と選択性の向上を目指す研究を行ってきた。本セミナーでは、この研究の背景と最近の成果を紹介する。