

化学・物質工学セミナー

下記のとおりセミナーを開催致します。万障お繰り合わせの上、ご参加下さい。

第 708 回例会

記

日時：令和元年 6 月 5 日（水） 17:00~18:00 まで

場所：サイエンス&テクノラボ セミナー室 2（工学部 1 号館 2F）

演題：「発光スイッチングするレニウム・テクネチウム錯体」

講師：吉村 崇 先生

（大阪大学放射線科学基盤機構附属ラジオアイソトープ総合センター・教授）

講演概要: 我々は固体状態での化学反応で発光の ON/OFF や発光波長を可逆的に変換することを目的に研究を進めている。このような目的には容易に生成・解離する結合を用いることが有効と考えられる。ニトリドが結合した 6 配位のレニウム(V)およびテクネチウム(V)錯体では、ニトリドの強いトランス影響及びトランス効果により、そのトランス位（アキシャル位）に配位する配位子と金属イオンとの結合は極めて弱い。そのため、この部位は置換活性であるだけでなく、配位子がない状態、すなわち 5 配位の錯体も安定が得られる。我々は、この弱い結合を利用して、固体状態の錯体と揮発性有機分子（VOC）等との反応による配位数変化、配位子置換により、発光強度の変化や発光波長の変化を制御できることを見出した。また、分子間水素結合の生成・解離によっても発光強度を変化できることが分かった。最近では、キレート配位子が配位したニトリドテクネチウム及びレニウム錯体でも発光することを見出している。本セミナーでは、最近、大阪大学で行われている放射性薬剤開発に関する研究プロジェクトについても紹介する。

第 708 回セミナー世話人

工学研究科物質科学部門 馬越啓介
(内線 2672)