

# 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 664 回例会

記

日時：平成 28 年 1 月 7 日（木） 14：30～16：00 まで

場所：多目的ホール（総合教育研究棟 2F）

演題：「ルテニウム-ペプチド錯体：ペプチド折り紙から人工光合成へ」

講師：石田 斉 先生（北里大学大学院理学研究科・准教授）

講演概要:

ルテニウム-ビピリジン錯体は、室温リン光発光、色素増感太陽電池への利用、特異な触媒作用など、様々な興味深い機能を示すことから、基礎から応用分野へと幅広く活発に研究されている。ビピリジン誘導体を用いることにより、その光化学・電気化学特性を制御できることから多様なルテニウム誘導体が合成されているが、その際に生じる異性体構造の制御も重要な課題となっている。

本講演ではまず初めに、「ペプチド折り紙」と名付けられた、2,2'-ビピリジンの 5,5'位にアミノ基とカルボキシル基を導入した非天然アミノ酸を含むペプチドを配位子とすることによるルテニウム錯体の立体構造制御の手法を紹介する。得られたルテニウム錯体の発光特性測定から、金属錯体の室温リン光発光測定に関して、特に発光量子収率評価の問題点について指摘する。さらにルテニウム-ビピリジン錯体を触媒とする光化学的 CO<sub>2</sub>還元反応について、その反応機構について紹介し、ペプチド折り紙を用いた人工光合成構築への展開について述べたい。

第 664 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)