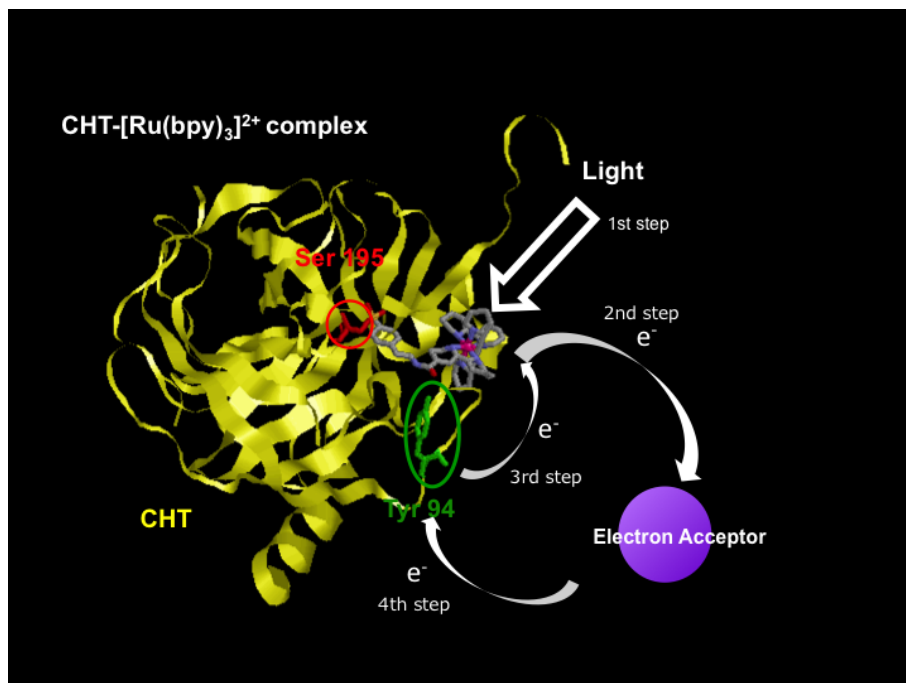


# 金属タンパク質の設計と光機能発現

化学コース 高島 弘



## キモトリプシン-ルテニウム複合体を用いた光誘起電子移動反応

生体内では光合成を始めとした光を利用する幾つもの段階的な電子移動、エネルギー移動反応が進行しており、金属蛋白質や酵素がそれらの複雑な系における中心的な役割を担っています。当研究室では、重要な化学反応である光誘起電子移動反応に着目し、人工金属タンパク質の設計による複雑な生体内反応のモデル構築や、タンパク質の新しい光機能発現を目的とした研究を、合成化学的手法を駆使して行っています。これまでの一例として、光増感作用を有する金属錯体（図）を基体とした新しいタンパク質-リガンド複合体の構築を行い、レーザー光を用いた高速時間分解分光測定を実施することにより、新たな光電子移動反応系の開発と機能評価を行いました。

キーワード：金属タンパク質、光機能分子、光電子移動反応