

研究タイトル：

金属錯体を用いた触媒および無機-有機ハイブリッド化に関する研究

氏名：	野元 昭宏 / Nomoto Akihiro	E-mail：	nomoto@fukui-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本化学会, 錯体化学会, 日本光線力学学会, 石油学会		



キーワード： 錯体触媒, 無機-有機ハイブリッド, MOF, 光線力学療法, キレート剤

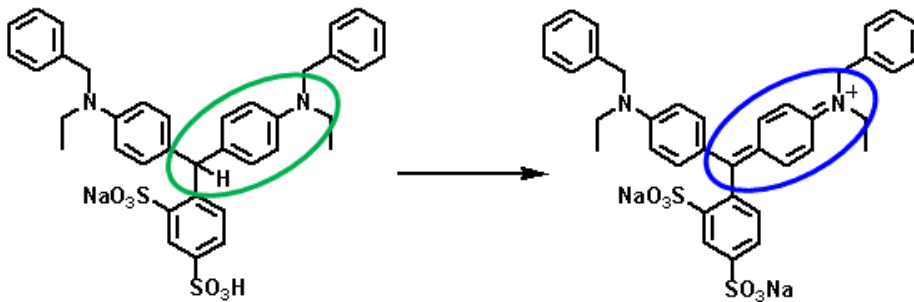
技術相談

提供可能技術：

- ・錯体合成と触媒応用
- ・金属有機構造体(MOF)の設計指針と合成
- ・光線力学療法用色素の合成に関する研究
- ・金属イオンを捕捉するキレート剤に関する研究

研究内容： 錯体触媒を用いた酸化的青色色素合成

- ・錯体は近年いろいろな分野に利用されており錯体を元にした触媒も多く報告されています。
- ・酸化反応は古い反応と思われがちですが、SDGs が注目されるように、次世代に向けた効率が良く廃棄物が少ない触媒的酸化反応は、現在非常に限られています。

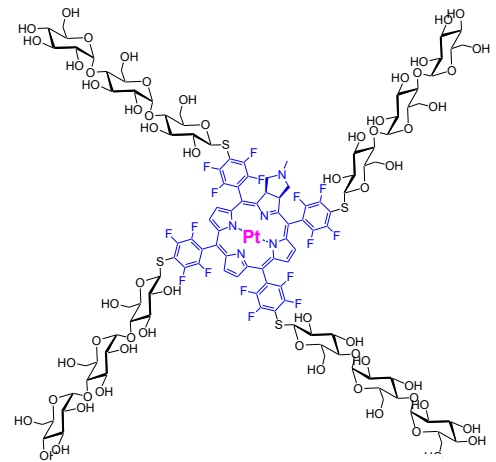


ポリオキソメタレート錯体を触媒とした過酸化水素水による青色色素の合成

- ・青色色素は製造段階において多量の毒物を用いたり、多くの有害廃棄物を排出するプロセスが多く、生産が困難になってきており世界的に色素不足の状態になっています。そこで錯体触媒によって環境にやさしい酸化触媒の開発に取り組んでいます。

研究内容： 金属錯体を利用した光がん治療剤の開発

- ・少子高齢化を迎える先進諸国では、身体への負荷の小さいがん治療法の確立が必要です。その中の一つに光線力学療法があり、内視鏡レーザーを用いるため、内視鏡を通すだけの部分的な切開のみで施術が可能というメリットがあります。
- ・近年のがん治療においては抗体薬剤治療に注目が集まっていますが、難治性がんや再発を繰り返すがんへの適用など、未だ限定的な使用が認められているのみです。
- ・現行の光がん治療剤は、体内での残存時間が長く、また患部への集積性に乏しいことから、特に食道のような動きが激しい臓器では、光を照射したときの周辺正常臓器への影響が大きく、体力のない老人子供や弱っている長期入院者の場合、副作用が大きいものとなっています。そこで、身体に害が少ない金属を用いて患部集積性の高い錯体とすることによって、治療効果の向上を目指して研究を続けています。



光がん治療用白金錯体薬剤