

発光性金属錯体を創る

大学院環境科学研究科 教授 壹岐伸彦, 助教 唐島龍之介

Phone 022-795-7222

karashimada@tohoku.ac.jp

<https://sites.google.com/site/hoshlab/>

発光性金属錯体, とりわけランタニド Ln(III)を発光中心とする Ln(III)錯体は有機 LED の発光素子, ファイバー光増幅素子, レーザー素子として注目を集めている. これは配位子による高効率 Ln(III)励起と Ln(III)中心の先鋭かつ長寿命発光を特徴としており, 配位子と Ln(III)との相乗的機能に由来するものである. 発光波長は Ln(III)の選択により, 強度の高い発光を得るには Ln(III)の励起に適した配位子設計が重要となる. 本テーマでは光の三原色である青色・緑色・赤色発光を示す固体錯体材料の創生を目標に掲げ, それに適した錯体・配位子の設計・合成, 錯体結晶の単離, 構造解析, 発光特性評価を行う. 物質創生への挑戦を通してその楽しみを共有できれば幸いである.

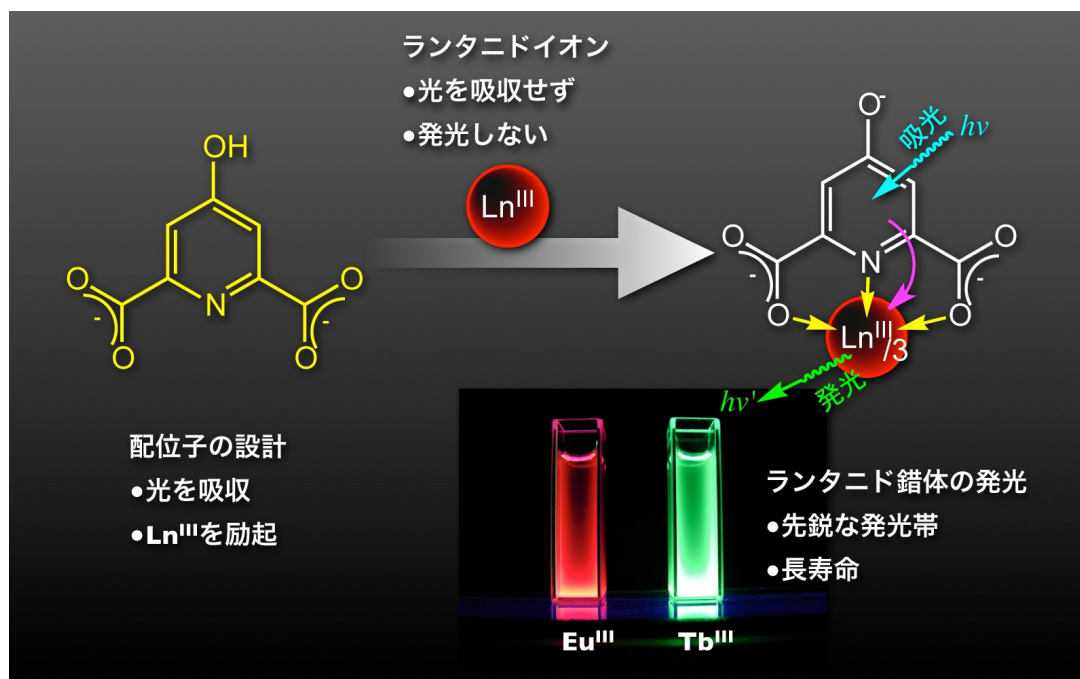


図 発光性ランタニド錯体創生の概念