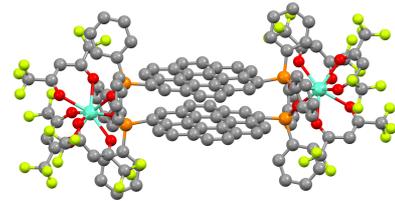
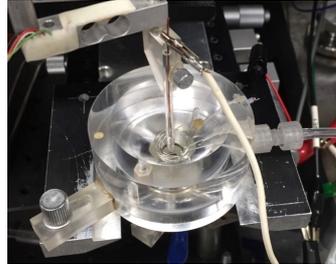
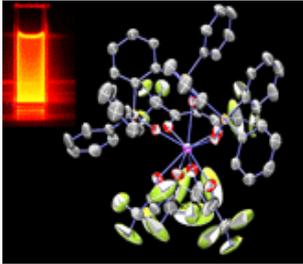


# 先端材料化学研究室

Advanced Materials Chemistry



スタッフ

長谷川靖哉

伏見公志

北川裕一

庄司淳

## 先端材料化学は重要！

機能材料化学講座 先端材料化学研究室  
Laboratory of Advanced Materials Chemistry

現代社会は多くの**先端科学技術**によって支えられています。

この先端科学技術を発展させるため、

**最先端の物質化学**を推進しています。



最先端の  
物質化学  
を行います！



教授：長谷川 靖哉（はせがわ やすちか）

専門：光化学、錯体化学、分子材料化学

趣味：お酒、筋トレ、超SFマニア

研究室では・・・マリオ



准教授：伏見 公志（ふしみ こうじ）

専門：界面化学、微小電気化学

趣味：かつてはテニス、今はスイミング

研究室では・・・ドラえもん



特任講師：北川 裕一（きたがわ ゆういち）

専門：錯体化学、光化学

趣味：ごはん

研究室では・・・目力！



特任助教：庄司 淳（しょうじ すなお）

専門：超分子化学、合成化学

趣味：スノボ、卓球

研究室では・・・酒豪！

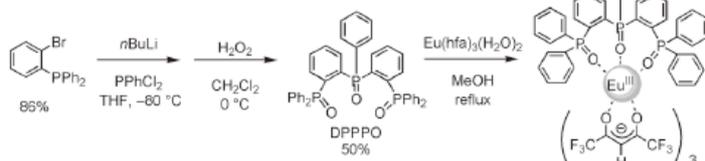
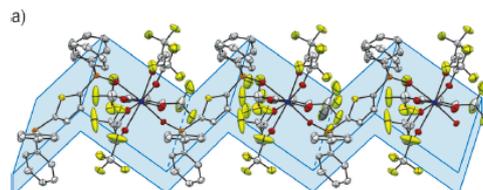
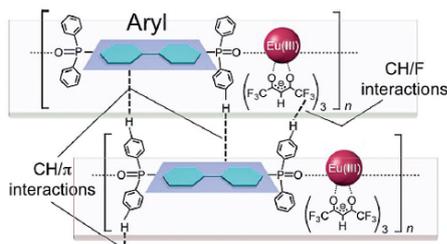
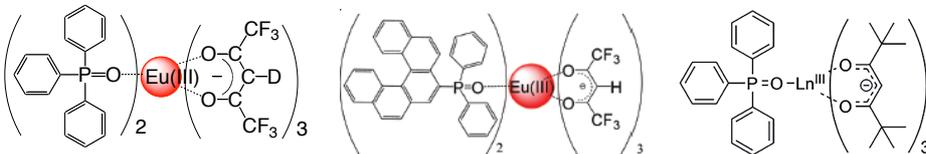


# 研究内容：光

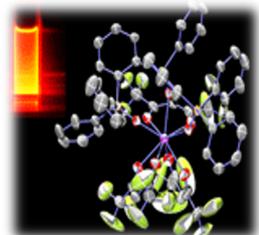
機能材料化学講座 先端材料化学研究室  
Laboratory of Advanced Materials Chemistry

## 光機能を有する希土類錯体と配位高分子

強発光を示す金属錯体の研究により、  
**最先端の発光機能物質**を開発しています。



希土類錯体分野  
世界ランク8位



# 研究内容：電

社会で使われている材料の

高機能化とecoのためのエレクトロケミストリ

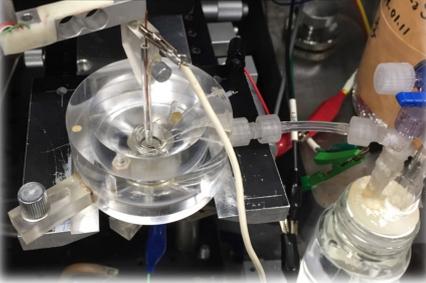
～機能材料表面のありのままを視る！探る！操る！

電極界面反応リアルタイム解析技術の開発

フロー電気化学+ICP-OES



液中イオン銃、SECM



環境制御ラマン顕微鏡



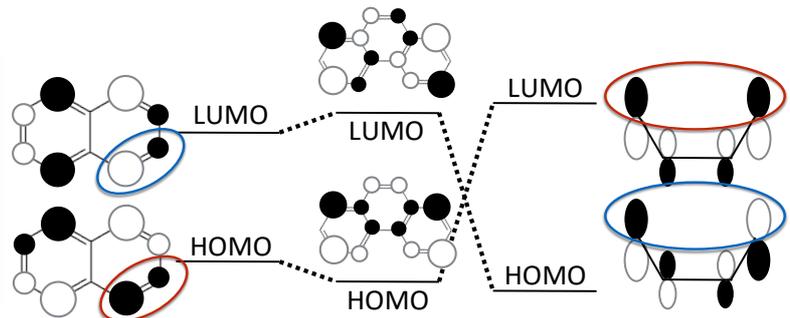
微小電極法の応用（高効率電極・センサー、材料特性評価）  
生産プロセスの高効率化（省資源・省エネルギー、低コスト化）  
機能材料設計（高耐食性、材料寿命予測、高経年化対策）

ナショプロの他、  
民間企業との共同研究が多数

# 研究内容：光

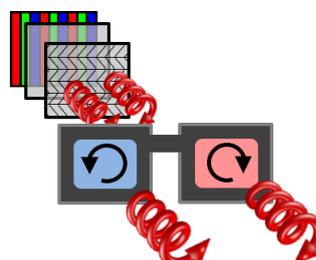
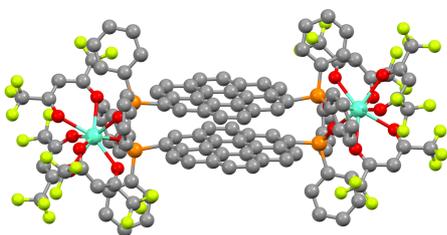
量子化学を基盤とした光機能分子の創出

$$H\Psi = E\Psi$$



μ-LEDディスプレイ用発光材料

3Dディスプレイ用発光材料



# 研究室は魔法学校！



## ものを作り出すスキルの習得

- 有機合成スキルと錯体合成スキルが身に付く（分子を自由に作る！）
- 測定装置を作る（これができるのはうちだけ！）
- データ解析により科学の謎に迫る（面白い！）

## 科学を使う

光と電気の技を磨き、国内外で交流

- プレゼン能力、質問能力の練習！  
（発表賞：2019年度11件、2020年度3件）
- 学会参加数：本年度は27件：今年は少ない
- 若手交流：光化学若手の会など（楽しい！）



東大&奈良女子大  
の交流会（屋形船）

## 魔法学校を卒業後は？

企業：富士ゼロックス、三菱重工、研究機関：神戸医療大、東工大、物材研

## さいごに

楽しい研究生活を一緒に送りたい。  
最先端の材料化学を通して、  
一緒に世界トップを目指しましょう！

この資料は

先端材料化学研究室HPトップページ「TOPICS」から  
ダウンロードできます。

研究室見学のための予約は、

長谷川教授室前の  
ホワイトボードに  
書き込んでね。

機能材料化学講座 先端材料化学研究室  
Laboratory of Advanced Materials Chemistry



ハロウィンにて

