

大学発・技術PRレポート

1. 研究室概要

大学名	青山学院大学		研究者	長谷川 美貴
			職位	教授
研究領域	錯体化学、溶液化学、分子分光		窓口担当	研究支援ユニット 中村新一
研究キーワード	金属錯体、光機能、分子間相互作用			
住所	〒252-5258 神奈川県相模原市中央区淵野辺 5-10-1			
電話	042-759-6240	E-mail	snakamura@aoyamagakuin.jp	
FAX	042-759-6241	URL	http://www.chem.aoyama.ac.jp/Chem/ChemHP/inorg2	

2. 技術PR事項

『未来型機能性材料・基板材料の開発をしています』

分子レベルでのエネルギー変換素子として期待される錯体分子集合体について、「金属錯体の発光」、「膜内での偏光発光」、「金属の光脱着」を大きな柱とする、未来型機能性材料開発・研究を進めています。

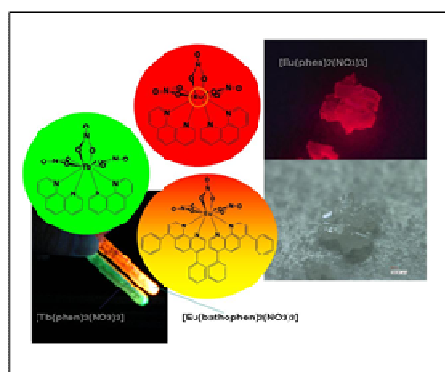
1. 概要

◇ ランタニド錯体の光機能と空間制御

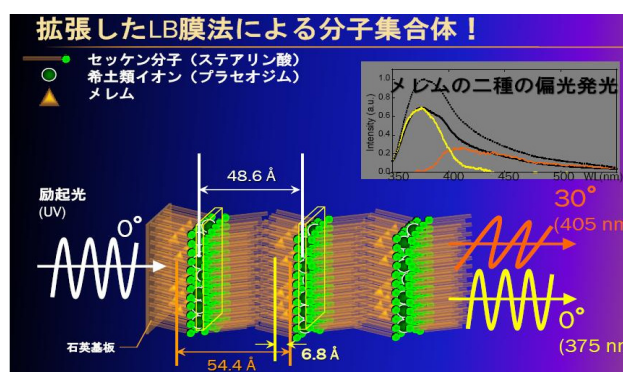
- 分子そのものに構造的な特徴を持たせ、ランタニドの光吸収や発光のメカニズムを解明する研究
- 分子を集合化させた複合体(LB膜や高分子膜)とランタニド錯体の偏光発光性のメカニズム解明の研究

◇ 溶液中でのルーズ分子錯体形成メカニズム解明

- ユーロピウム、亜鉛、銅、ニッケルなどの金属錯体と他の分子(生体物質や電子受容性分子)との溶液中での相互作用を解明するための方法論を構築する研究



種々のランタニドイオンの高輝度な発光のメカニズム



ランタニドのせっけん錯体を骨格としたLB膜内でのメレムのりん光・多重性偏光発光特性

2. 希望する連携内容(共同研究、試作品作りなど)と相談に対応できる技術分野

- ◆ 種々の分子性材料の電子吸収および発光スペクトルに関わる研究、発光性材料の開発など、光学素子、光学技術分野における連携を希望します。

3. 特記事項

- 解説記事:(1) 『未来材料』Vol.12 No.3 pp.15-20(2012)、(2) SPring-8 利用者情報, 2011, 16(4), 191 - 196.
- 論文:M. Hasegawa, S. Kunisaki, H. Ohtsu, W. Franz, Monatsh. Chem., **2009**, 140, 751 - 763.
長谷川美貴、高橋勇雄,