

## 光部品生産技術部会 講演要旨

開催日：平成25年10月1日（火） <2013-3 ②>

テーマ：「発光性希土類錯体の薄膜化による偏光発光体開発」

講演者：長谷川美貴 氏（青山学院大学 理工学部 化学・生命科学科 教授）

希土類と有機化合物から形成される、いわゆる希土類錯体の発光に関し、その歴史と現在における課題を基盤的視点から紹介した。また、錯形成と同時に、自己会合していく仕組みを分子自身に持たせる分子設計により、10層の分子膜の積み重ね構造を実現させたユニークな系とその構造がもたらす偏光発光現象に関して最新のトピックスを紹介した。

例えば、プラセオジウム錯体の場合、膜内に取り込まれた有機化合物の励起三重項状態を安定化する重原子効果を促すとともに、多重の偏光蛍光を誘発する。また、他の金属錯体を用いた同様の薄膜の系では、従来明らかにされていなかった有機化合物からのエネルギー移動を介した希土類発光の偏光性に対し、エネルギードナーの遷移モーメントが寄与している実験的証明を実現した系に関しても詳細に紹介した。