

## 研究タイトル: 機能性材料に関する研究



氏名:	大前 洗斗/OOMAE Hiroto	E-mail:	oomae@kushiro-ct.ac.jp
職名:	助教	学位:	博士(工学)
所属学会・協会:	応用物理学会, 日本磁気学会, 電気学会		
キーワード:	半導体, 磁性体, 蛍光体		
技術相談 提供可能技術:	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子材料の作製</li> <li>・磁性材料の作製</li> <li>・蛍光材料の作製</li> </ul>		

### 研究内容:

#### 機能性材料に関する研究

電子材料、磁性材料、蛍光材料をベースに広く機能性材料について研究を行う。

##### 電子材料および磁性材料に関する研究

次世代の電子材料として、電子材料と磁性材料の特性を融合させ、より高機能な電子デバイスの創成を目指すスピントロニクスが発展してきている。本研究では、磁性を有する半導体である磁性半導体や強磁性金属の薄膜材料の開発を行っている。

##### 蛍光材料に関する研究

室内照明やイルミネーション用の光源として、有害な水銀を含む蛍光灯から、LED 照明や有機・無機 EL 素子が生活の中に浸透してきている。しかし、これらには有害元素(ヒ素、リン)やレアアース(ユウロピウム、テルビウム)が使用されている。本研究では、これらの材料に置き換わる地球環境にやさしい材料の開発を目指している。



図1: 研究分野

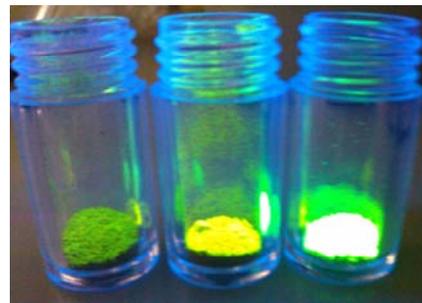


図2: 蛍光材料

### 提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)	