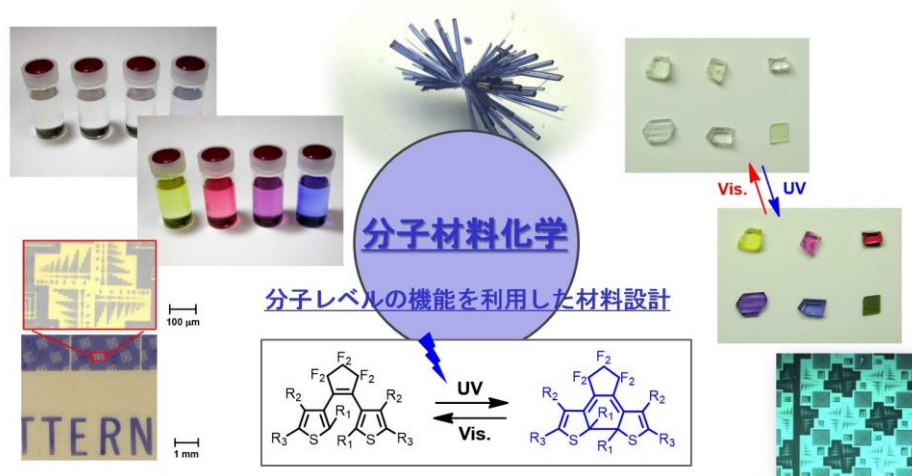


	シーズ名	光により発色する光機能性材料
	氏名・所属・役職	小島誠也・工学研究科化学生物系専攻・教授 北川大地・工学研究科化学生物系専攻・講師

<概要>

光照射により色が変わる物質をフォトクロミック化合物と呼ぶが、これらは光により書き込みと消去が可能であるため、光メモリや表示材料としての可能性が指摘されている。我々は着色状態が光あるいは熱的に室温で元に戻るもの、光に安定であり加熱することにより元に戻るものなど多種多様な材料を合成し、用途に合わせた分子設計を行っている。また、結晶材料や高分子材料など新規な性能を有するフォトクロミック化合物の開発も進めており、将来これらは光メモリ素子、表示素子、記録材料、発光材料、光センサー、フォトアクチュエータなどフォトニクス分野やエレクトロニクス分野での応用が考えられる。



<アピールポイント>

わずかに分子構造を変えるだけで物性が変化するため、置換基を変えて分子設計を行うことにより、目的に合わせた要求性能を有する材料を設計・合成できる。

<利用・用途・応用分野>

光プリント材料、記録材料、光メモリ材料、調光材料、フォトアクチュエータ、光スイッチング材料、各種センサー、濡れ性のパターンニングなど様々な応用が考えられる。

<関連する知的財産権>

- ・特願 2012-154749、特開 2014-015552、特許第 5920780 号「ジアリールエテン化合物を含むフォトクロミック材料および光機能素子」、出願人：公立大学法人大阪市立大学、発明者：小島誠也
- ・特願 2016-165105、W02018/038145A1、「ジアリールエテン化合物」、出願人：公立大学法人大阪市立大学、発明者：小島誠也
- ・特願 2017-039705、「ジアリールエテン化合物、フォトクロミック材料、…」、出願人：公立大学法人大阪市立大学、発明者：小島誠也
- ・特願 2018-038825、「ジアリールエテン化合物、フォトクロミック材料、…」、出願人：公立大学法人大阪市立大学、発明者：小島誠也
- ・特願 2018-038826、「ジアリールエテン化合物、フォトクロミック材料、…」、出願人：公立大学法人大阪市立大学、発明者：小島誠也、北川大地

<関連するURL>

<http://www.a-chem.eng.osaka-cu.ac.jp/kobatakelab/>

キーワード	表示材料、光スイッチング、紫外線センサー、温度センサー、撥水性、アクチュエータ
-------	---