

1. 研究室概要

大学名	青山学院大学		研究者	阿部 二郎
			職位	教授
研究領域	有機材料化学、有機物性化学		窓口担当	研究支援ユニット 中村新一
研究キーワード	構造有機化学、光化学、量子化学、フォトクロミズム			
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/phys3/top/abe.html	

2. 技術PR事項

『新しい機能性分子材料の創製を目指して!』

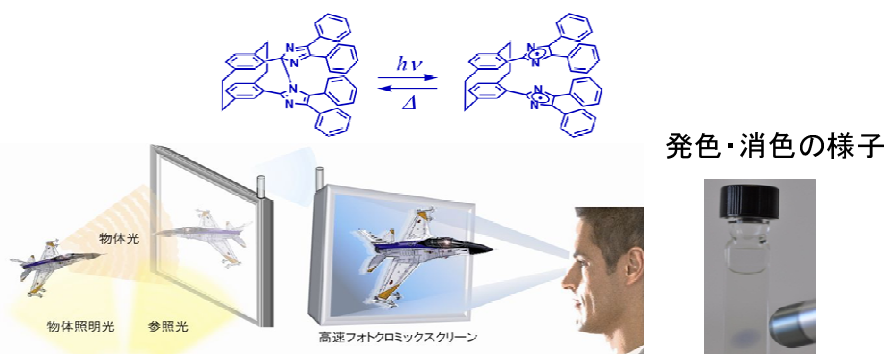
新しい材料などを分子レベルで設計・合成し、その分子構造や電子状態から物性や反応を明らかにして新しい機能を持つ物質を創る研究に取り組んでいます

1. 概要

化学現象を電子レベルで解明する電子状態理論を用いた合理的分子設計手法に基づいた、物質の合成と物性解明を目的とした物性有機化学の研究や、光や電子スピンの関わる機能性分子材料について、有機化学、高分子化学、光化学、量子化学などを活用して、研究を進めています。

<研究内容>

- ◇ 紫外線の照射により青色に発光し、遮光すると瞬時に消色する高速発消色フォトクロミック分子を開発
- ◇ 高速光変調素子の開発研究
- ◇ 細胞活動の光制御を目指したフォトクロミック酵素阻害剤の開発
- ◇ スピントロニクス材料への展開を目指した分子磁性材料の研究など



フォログラフィー方式の立体テレビのイメージ

高速発消色フォトクロミック分子の活用例

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

- ◆ 機能性分子材料に関する応用開発・試作などに興味がある企業のご相談をお待ちしております。

3. 特記事項

- 代表論文: Y. Kishimoto & J. Abe, J. Am. Chem. Soc., 131(12), 4227-4229 (2009)