

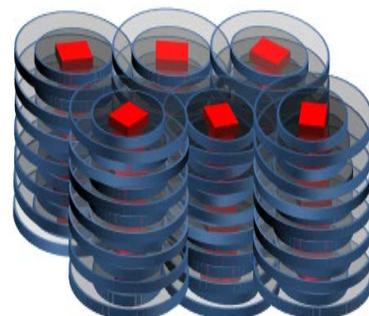


研究キーワード: 機能性有機材料、液晶、有機エレクトロニクス、高分子化学

最近の研究課題

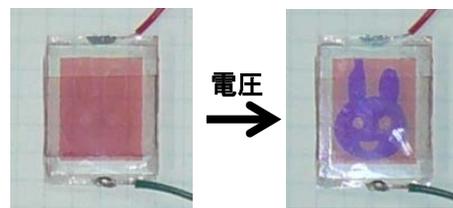
1. ナノ相分離型液晶性電子材料の開発

電子を流す結晶的な部分と柔軟な部分がナノメートルスケールで分子した、柔らかい半導体の開発に成功しました。電子ペーパーやロボットの皮膚への応用を検討しています。(日本液晶学会論文賞A受賞)



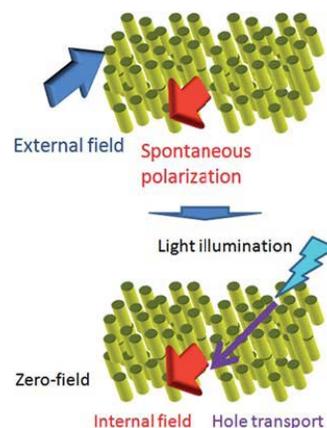
2. ナノ構造を有する混合伝導体の開発と応用

イオンを流す部分と電子を流す部分をナノメートルスケールで複合化した液晶性高分子材料を開発しました。エレクトロクロミック素子や蓄電素子への応用を検討しています。(英国化学会 *JMCC*誌 Highlight)



3. 有機強誘電性キラル半導体の光起電力

世界で初めて、強誘電性液晶での光起電力効果を観測しました。接合を必要としないため、高電圧を発生できる、新しい原理に基づく太陽電池ができるかもしれません。(関淳志、日本MRSJ 奨励賞受賞)



高校生の皆さんへ

主に、電気を流す液晶やゲル、高分子を研究しています。これまで、電気を流す液晶、液晶を用いた曲げられる薄膜トランジスタ、円偏光発光材料を実現しており、研究成果は国際的に高く評価されています。将来、新しい原理に基づく太陽電池、センサー、バイオコンピューター、ロボットの皮膚などができるかもしれません。卒業研究を通じて、基本的な有機合成の技術や電気測定技術の技術を身につけることとなります。大多数の学生が大学院に進学します。博士課程に進学する者もおります。

連絡先: m-funa@eng.kagawa-u.ac.jp [<@>は@に変更してください]