

光エレクトロニクス(光デバイス工学)研究室

担当教員： 山下兼一

有機材料を用いた
新しいフォトンクス技術

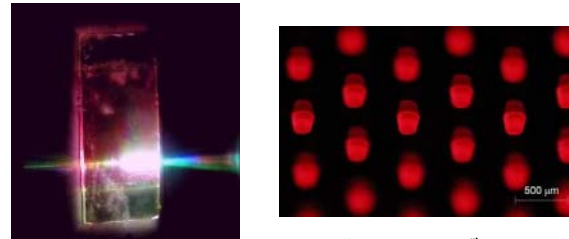
情報通信用デバイス技術

環境・バイオ分析応用

グリーンエネルギー技術

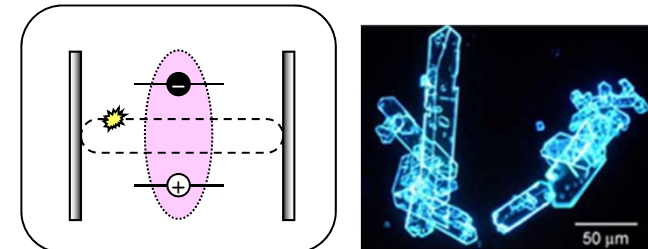
従来の光エレクトロニクスを基盤とした新しいフォトンクス技術の開拓を目指す研究室です。特にポリマーや共役系低分子などの有機材料による新規フォトンクスデバイス技術に着目しており、レーザや光導波路デバイス、太陽電池などを中心テーマとして研究しています。

1. 可視レーザ光源の新規開発



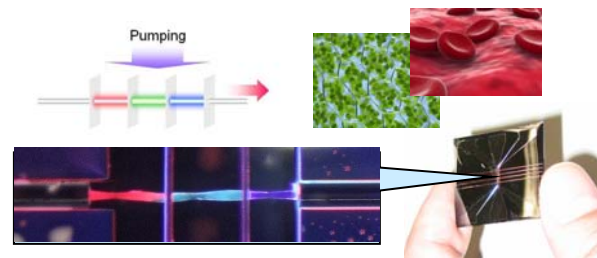
三原色同時発振レーザ マイクロレーザアレイ

2. 新しいレーザ発振現象の基礎的研究



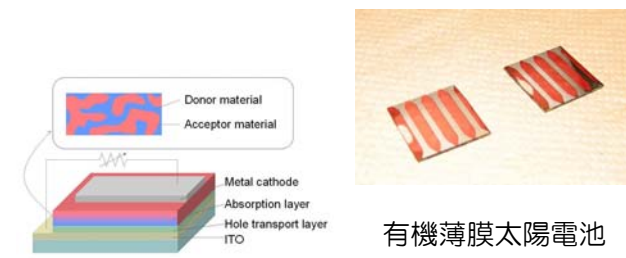
光と電子の強結合モデル 有機半導体結晶

3. 光学式微量検査技術の開発



ポリマー光導波路型検査チップ

4. 太陽電池・光検出技術の開発



有機薄膜太陽電池