

茨田研究室紹介

概要

電磁波の一種である光。光は同じく電磁波の一種である電波より非常に周波数が高いです。つまり電波よりずっと多くの情報を運ぶことができます。また光は原子、分子にエネルギーを伝えやすい性質を持っています。この性質をうまく利用することで光の持つ情報を物質に記録したり逆に物質の持つ情報を光により解析することができます。以上のような性質から、光と物質の間の情報伝達について研究しています。

研究内容

茨田研究室では光に関する技術の中でも特にホログラフィに関する研究が多くおこなわれています。ホログラフィとは光の干渉を利用して3次元の情報を記録する技術です。通常の写真と違う点は、光の振幅や色をあらわす波長だけでなく位相も記録できる点でこれにより3次元像を記録することができます。

このホログラフィ技術を応用して、コンピュータを用いた数値解析による超解像の光学顕微鏡、振動計測の研究や、実際にホログラムを記録する実験をおこないARヘッドマウントディスプレイ向けの光学素子を作製することを目指した研究などがおこなわれています。

研究室の活動

いわゆるコアタイムと呼ばれるものはありませんが、週に一回ゼミがあり各自の研究の進捗状況の報告、今後の予定の確認・共有、また茨田先生による講義がおこなわれます。縛りが少ない分自分で考えて計画的に研究をおこなう必要があります。しかし茨田先生はもちろんのこと先輩方も質問・疑問には親身になってくれるので安心してください。

幅広く深い研究ができ、個性豊かで頼もしいメンバーがそろっているので、とても充実した研究室生活を送ることができます。