

数物科学専攻	研究分野	非線形物理学	Lab. ID MP13
研究室Webサイト	http://nlab.w3.kanazawa-u.ac.jp/		
研究課題の概要			
<p>非線形現象のうち、(1)格子中の非線形局在、(2)非中性電子ビームが生成する渦などのパターン形成、また、あるいは様々な応用が考えられる(3)テラヘルツ光源の開発を実験とシミュレーションを用いて行っています。(1)格子中の非線形局在ではマイクロメカニカルシステムや、電気回路を用いた格子、あるいは自然結晶が研究の対象です。(2)電子ビームを用いた研究では、渦生成のメカニズム研究や応用研究としてビーム圧縮といったテーマに取り組んでいます。(3)テラヘルツに関する研究では、電子ビームを用いたテラヘルツ発生、レーザーや分光器と組み合わせた研究に取り組んでいます。</p>			
博士前期課程/後期課程院生の指導方針、具体的なカリキュラム、研究室での活動等			
<p>大学院生のテーマは、複数のプロジェクトにかかわり、その中から最終的なテーマを選択できるようにしています。学生には、自らの実験テーマに沿った実験計画を考えて、学会発表や、論文発表につながるように指導しています。また、関連する論文を読んでもらい、セミナー等で発表し、討論の仕方やプレゼンテーションの方法も学んでもらいます。広い知識を必要とするグループなので、打ち合わせやセミナーでも発表者は内容を全体に理解してもらうように注意しなくてはならないのが特徴です。巾広い視野を育てるとともに、グループで問題を共有し、様々なアイデアを発掘できるようにしていきたいです。</p>			
研究室生活の紹介等			
<p>実験室に毎日来て、実験を進め、報告会やゼミに必ず出る事が基本です。学生は研究室に泊まったり、セミナー室で語り合ったりと自由に過ごしています。また、学生主体の一般向け演習実験開発実践組織「サイエンス・ラボ」とある程度の関係があり、教材開発や発表の手助けも行います。更に、理学の広場、オープンキャンパス、高大連携、出前授業等のアウトリーチ活動も学生に協力してもらっています。テラヘルツ関連では、担当している学生は高エネルギー加速器研究機構(KEK)へ行くこともあります。</p>			
教員からのメッセージ			
<p>大学院生になれば、研究の前線にいることとなりますので半分ほどは未知の領域です。研究を進めるにあたり、教員から細かい指示が出ることもありますが、それに甘んじては自己の開発にはつながりません。常に研究の方向や方法を検討し、自ら考えた事は発表し、コミュニケーション力を養い、教員の指示の先を見越せるようになってほしいものです。研究の進展にグループを率いていけるリーダーシップを持ってください。</p>			
研究室連絡先メールアドレス	佐藤政行 <msato153 *at* staff.kanazawa-u.ac.jp>		