機械科学専攻	研究分野	材料工学	Lab. ID ME09
研究室Webサイト	https://materiallab.w3.kanazawa-u.ac.jp/		

研究課題の概要

機械は多数の部品から構成され，その部品は要求される特性に応じて様々な材料から作製されています．現在，機械の高性能化，軽薄短小化が進められており，部品を構成する材料には極限とも言える性能が要求されています．本研究室では，このような社会的要求に応えるべく，金属材料を中心に，材料開発・材料評価に取り組んでいます．材料の特性は，その化学的な成分よりもむしろ，その微細組織によるところが大きいです．渡邊・國峯・古賀グループでは，材料の持つ特性とその微視組織の関連性を見通しよく明らかにし，その知見をフィードバックし，新材料開発に活用しています．

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

博士前期課程では，1年次初頭に具体的な研究テーマを設定し，基本的に修士2年間を通して修士研究に取り組んでいます．材料工学の基礎的な知識習得のため，英文テキストを使用した輪講を週に1回行っています．また，研究テーマに関連した英文論文内容の紹介を行う輪講も行っています．さらに，研究進捗報告会を月末に開催しています．以上ともに，学生が順次レポーターとして発表し，研究室全体で議論を行っています．このような機会を通じて，研究成果の整理や発表資料作成方法を学び，プレゼンテーション能力を養っていきます．また，国内外で開催される各種学会・講演会に積極的に参加し，研究成果発表を行っています．
博士後期課程では，研究テーマの設定，研究の進め方のアドバイスは行いますが，一人の研究者として独り立ちできる能力を養うため，基本的に教員と対等の立場で研究に望んでもらっています．国内はもちろん，海外での研究集会に参加し，研究発表を行い，その結果を英文論文としてまとめ，最終的に博士論文を書き上げることが目標です．博士号取得のためには，英文での論文公表が必須です．

研究室生活の紹介等

「好きこそものの上手なれ」という言葉もあります．つまらないなぁと思いながら大学院生活を送るよりも，研究に，趣味に，プライベートに積極的に取り組んでもらいたいです（教員）．

教員からのメッセージ

まずは研究室に出てくることが大切です．研究室の教員や先輩，同輩，後輩とコミュニケーションをとり有意義な研究室生活を送ってくれることを切に願っています．研究テーマを大学院学生と学部学生でペアで行うことも多いです．共同で研究を行っていく上でも，コミュニケーション能力は大切と考えています．本研究室では，実験をメインに行う研究テーマがほとんどであり，実験機器を多数の学生が共同で利用します．研究を円滑に実施していくために，機器管理には学生さんにも参加してもらっています．
修士修了後の博士後期課程の進学率は低く，ほとんどの人が就職しています．就職先は自動車や機械に代表される製造業が大部分を占め，その他，公務員，一般企業と分布しています．

研究室連絡先メールアドレス	渡邊千尋 <chihiro *at* se.kanazawa-u.ac.jp>