

材料機能工学研究室

当研究室は、高橋航圭教授のもと、博士課程4名（うち社会人1名、留学生1名）、修士2年7名（うち留学生1名）、修士1年5名、学部5名が所属しています。学生間で頻繁にミーティングしながら、研究室ゼミや学部生の研究テーマ設定、安全講習などを学生主体で進められるような研究室運営を心がけています。昨年7月には、複合材料に関する疲労の国際会議（ICFC10）が北大で開催され、当研究室が主体となって運営しました。学生は受付や会場設営に加え、懇親会の企画・準備まで担当し、大盛況のうちに終わることができました。こうした活動を通じて、学生の社会性向上を心がけています。

研究においては、中村先生が研究されてきた鉄鋼材料やチタン合金を中心とした超高サイクル疲労、表層組織の微細化・窒化のテーマを継続しています。昨年度はNIMS連携拠点推進制度に採択され、研究室OBに協力してもらいながら最先端の分析・観察技術にも触れました。9月には、これらの研究成果報告会を兼ねて、中村孝先生の退職記念行事を開催し、研究室ツアー、在学生とOBによる研究紹介の後に、中村先生にご講演いただきました。懇親会にも多くの卒業生や関係者の方々にご出席いただき、社会でご活躍されているOB・OGとの交流を通じて、当時の研究室の雰囲気を感じることができました。

金属以外の研究テーマとして、繊維強化複合材料の疲労や接着・粘着界面の強度評価、コンクリートのマルチスケール解析が、企業との共同研究や科学技術振興機構（JST）の支援で進められています。大型放射光施設SPring-8の実験にも引き続き取り組んでおり、機械学習を利用したCT画像解析も始めました。札幌にお越しの際は、新体制となった材料機能工学研究室にお立ち寄りいただき、最新の研究成果を見ていただけると嬉しいです。

研究室は新しい体制がスタートしましたが、中村先生が築いてこられた材料機能工学研究室の伝統を継承していけるよう精一杯努めて参りますので、今後ともご支援くださいますようよろしくお願いいたします。

研究室 HP : <https://mfm.eng.hokudai.ac.jp/>



2025年9月12日 中村先生の退職記念講演会にて