

熱流体物理学研究室

本研究室は，特任教授 渡部正夫，教授 小林一道，准教授 藤井宏之を中心に，博士後期課程，修士課程，学部生を含む計 20 名で構成され，熱流体现象の本質解明に挑んでいます．教員と学生が一体となり，実験・理論・数値解析を融合した研究を日々推進しています．

2026 年 4 月には小林先生が教授へ昇任し，研究室は教授 2 名体制となりました．また，渡部も北海道大学退職後，引き続き特任教授として研究・教育に携わっており，指導体制は一層充実しています．藤井先生もアンビシャステニユアトラック准教授として順調に 3 年目を終え，研究室全体がさらなる発展の段階に入っています．

特筆すべき成果として，藤井先生の研究課題「光散乱・光伝搬モデルに基づいた分光法」が，2025 年度 JST さきかげに採択されました (https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/project/1112113/1112113_2025.html)．本課題は，独創性と挑戦性に富み，国際的にも高い水準での発展が期待される先駆的基礎研究として評価されたものです．

本研究室では，卒業生が開発してきた高速液滴衝突観察装置や表面プラズモン共鳴観察装置などの先端計測技術を活用し，液滴衝突や気液界面における瞬間的かつ複雑な現象の可視化と理解に取り組んでいます．さらに，分子シミュレーションによる熱・物質輸送の解析や，高濃度コロイド溶液の凝固と光散乱の融合研究など，多角的なアプローチにより新たな知見の創出を進めています．

今後も本研究室は，基礎と応用の架橋を意識しながら，熱流体物理学の新たなフロンティアを切り拓いていきます．

卒業生の皆様，ご来札の折にはお気軽に研究室にお立ち寄りください．

研究室 URL : <https://tfp.eng.hokudai.ac.jp/>



2026 年 3 月 24 日 学位記授与式前日