

計算流体力学・宇宙輸送工学 研究室

当研究室は令和5年度より「計算流体力学・宇宙輸送工学」に改称しました。それぞれの活動を紹介します。

計算流体力学（大島伸行教授，寺島洋史准教授）<https://cfml.eng.hokudai.ac.jp/>

計算流体力学研究室は2026年度4月現在、教授・大島伸行、准教授・寺島洋史、博士課程4名、修士課程12名、学部生は宇宙輸送工学と合わせて6名が在籍し、日々研究に励んでおります。研究室には、韓国、台湾、ブラジル等からの留学生がおり、日々の交流を通し学生同士がそれぞれ良い刺激を与えています。研究活動では、「富岳」をはじめとしたHPC (high performance computing) 技術への貢献を目指し、乱流、燃焼反応、気液界面、衝撃波、超臨界流など、様々な複雑流体現象の物理モデルやシミュレーション技術の研究開発を精力的に行っています。2026年3月には下山凌空君（現在博士課程）が三浦賞、下山稜平君（現在修士課程）が畠山賞をそれぞれ受賞しました。卒業生の皆様におかれましては、札幌にお越しの際は是非研究室にお立ち寄り下さい。皆様の近況を聞けるのをスタッフ一同楽しみにしています。

宇宙輸送工学（高橋裕介准教授）<https://stl.eng.hokudai.ac.jp/>

2026年度は教員1名（および客員教員1名）、博士後期課程3名、修士課程7名、学部生は計算流体力学と合わせて6名の構成となっております。研究室では宇宙輸送の「宇宙から地上に帰ってくる方」に関連する研究と教育を推進しており、現在は主に極超音速気流における通信ブラックアウト、高速流体と柔軟構造の連成問題、サンプルリターンカプセルの空力動的姿勢不安定問題に取り掛かっております。今年度も小型成層圏気球投下による大気突入カプセルの自由飛行実験（RERA）を予定しており、研究室構成員の多くがその準備を進めている状況です。学生派遣などを通じたJAXA連携も積極的に推進し、大規模数値解析や大型風洞実験など様々なアプローチを用いて宇宙輸送技術に関する研究教育を行っています。



写真：2026年3月卒業式