氏名	役職	専門分野
北村 拓也	助教	流体力学

1. 主な研究テーマ

乱流は、量子スケールから宇宙スケールに至る広大な時空間スケールで見られ、気象予測、 航空機や自動車の設計、熱・物質の混合や拡散、海洋・宇宙環境の理解など、多くの分野に影響を及ぼす重要な現象です。しかし、その振る舞いは非常に複雑で、現在も多くが未解明のままです。以下の項目について、乱流を中心に流体力学に関する基礎研究を行っています。

① 乱流の統計理論

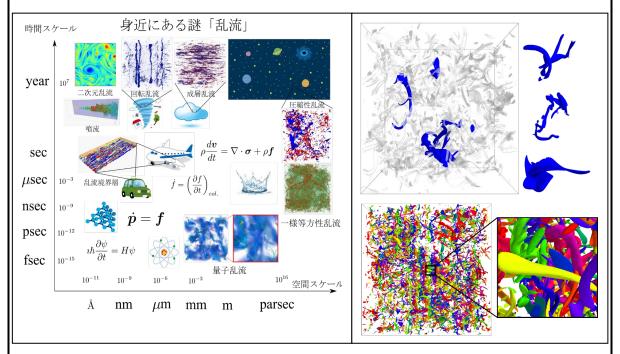
乱流の統計法則の解明に向けて,数理的な解析を行っています.

② 乱流の数値計算

スーパコンピュータを用いて、乱流の数値計算を行っています.

③ 乱流の実験

熱線流速計を用いた, 乱流の計測を行っています.



2. キーワード

流体力学, 乱流

3. 特色・研究成果・今後の展望等

特色: 理論, 数値計算, 実験の三手法により流体現象の基礎や応用について研究しています **研究成果:** *J. Fluid Mech.*, **1010** (2025), A14 など

今後の展望: 流体力学の基礎研究に携わるとともに、その社会実装を応用研究として努力する 所存です

現在進めているプロジェクト: 科学研究費助成事業 基盤研究 C(R7~) 代表

/JHPCN 萌芽研究「コンパクト差分を用いた高レイノルズ数

乱流の並列計算および乱流の普遍性の探索」

/開発研究「洋上風力発電に向けた高レイノルズ数乱流生成装置 の開発および乱流が風車特性に与える影響に関する風洞実験」

researchmap: https://researchmap.jp/tk-0426

研究室 HP: https://www.mech.nagasaki-u.ac.jp/lab/kitamura lab/index.html