准教授　　長峰　康雄　（日本大学研究者情報）

NAGAMINE, Yasuo

e-mail:　nagamine.yasuo@nihon-u.ac.jp

専門分野：　プラズマ･核融合科学、計算科学、磁気流体力学

居室：理工学部駿河台校舎8号館　823B

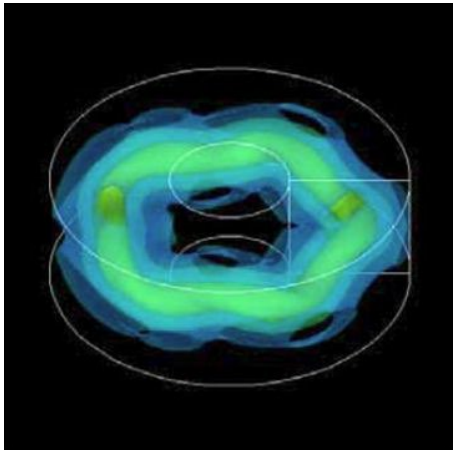
主な担当講義等（大学院理工学研究科、理工学部、短期大学部）：　計算機シミュレーションI, II、非線形物理学、物理学I演習、力と運動の物理学I演習、回路理論I, II

プラズマ･核融合科学における数値シミュレーション研究

本研究室では、主に核融合に向けたプラズマ物理学分野を対象にし、計算機シミュレーションを駆使した研究を行っています。とくに高効率でコンパクトな磁場閉じ込め核融合炉を指向した低アスペクト比トーラス閉じ込め方式において、プラズマの磁気流体力学的（MHD）平衡と不安定性に関する数値シミュレーション研究を進めています。また、プラズマ中の乱流現象に伴う輸送（異常輸送）に関する研究なども行っています。

核融合プラズマ以外では、新しい計算科学手法として数値解析アルゴリズムや計算機システムの研究も行っています。最近の高性能グラフィックボードを活用した数値計算（GPGPU）の応用も積極的に進めています。

- ○ 低アスペクト比トーラスプラズマにおけるMHD平衡と不安定性に関する研究
- ○ 核融合プラズマにおける乱流輸送と閉じ込めに関する研究
- ○ 計算機シミュレーションにおける数値アルゴリズムと計算機システムの研究
- ○ GPGPUを活用した数値シミュレーション研究



キンク不安定性の磁気エネルギー分布