

機能材料・構造システム講座の概要

Materials and Structural Mechanics Lab

豊橋技術科学大学
大学院工学研究科 機械工学系

足立 忠晴・樋口 理宏

<http://solid.me.tut.ac.jp/solid>

研究室の構成

- 足立 忠晴 (Tadaharu Adachi), 教授
- 樋口 理宏 (Masahiro Higuchi), 助教

- 博士後期課程 1年生 2名
- 博士前期課程 2年生 8名
- 博士前期課程 1年生 8名
- 学部4年生 6名



研究室の目的

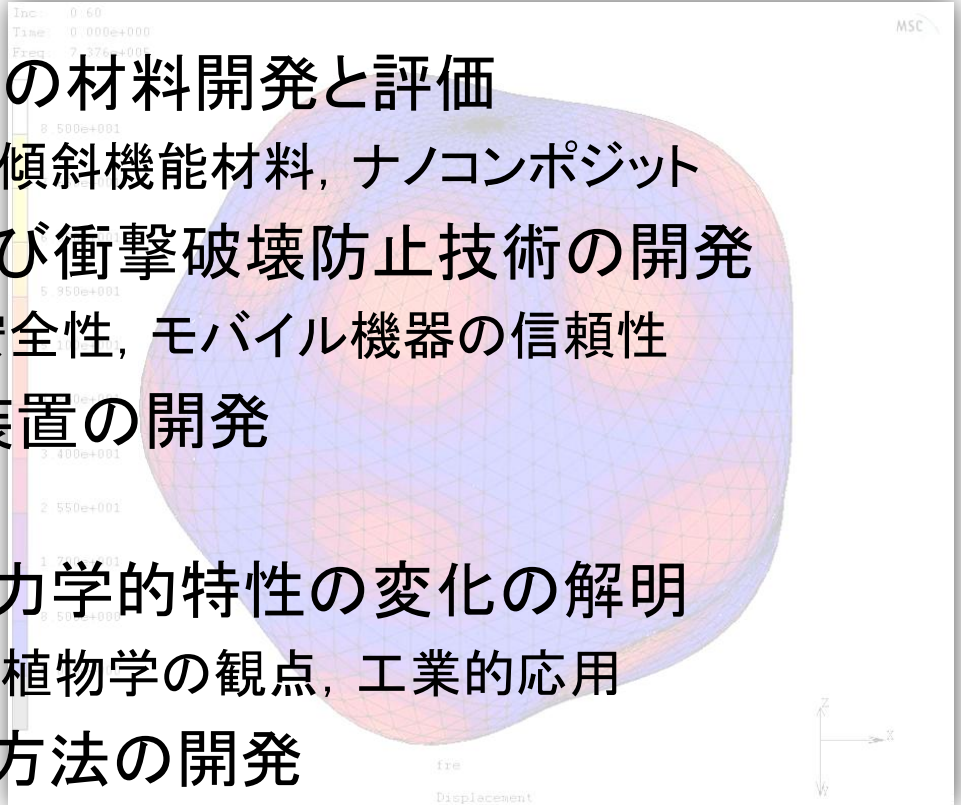
本研究室では、材料力学および材料工学の両面から、様々な目的に適した機能を有する材料および構造を実験的、理論的方法、数値シミュレーションにより研究、開発および設計を行っている。研究の対象は高分子材料、金属材料、セラミックス材料およびそれらの複合材料のナノ、マイクロサイズから大規模な構造までを対象としている。また新しい測定装置の設計、製作およびソフトウェアの開発も行っている。

国内外の大学、高専、企業との共同研究も行っている。

問題解決能力、機械工学分野以外への関心、積極的な活動
協力関係の構築、主体的な行動

主な研究課題

- 高分子材料および複合材料の材料開発と評価
 - 新材料の開発と工業的応用, 傾斜機能材料, ナノコンポジット
- 衝撃エネルギー吸収技術および衝撃破壊防止技術の開発
 - 自動車, 電車等の車両等の安全性, モバイル機器の信頼性
- 災害後の救助活動の支援装置の開発
 - 火災, 地震等の災害救助
- 成長過程を考慮した樹木の力学的特性の変化の解明
 - バイオメカニクス・マテリアル, 植物学の観点, 工業的応用
- 材料・構造物の非破壊検査方法の開発
 - 超音波検査・評価, 光を応用した技術
- 鋼構造物のリサイクル技術の開発
 - 塑性変形した構造の修復技術
- 力学的特性の測定方法, 試験装置の開発



研究室の運営

- 自由な研究活動とフレックスタイム
- 密接な研究打ち合わせと輪講(ゼミ)
- 学会発表 (希望者)
- 海外インターンシップ (希望者)
- 就職の相談
- 快適な研究室生活
- 研究室旅行
- 工場見学
- 懇親会

