

領域プロジェクト名称	先進複合材料の微視的力学モデルの理論的考察
担当教員	影山 和郎 教授
プロジェクトの狙い	航空・宇宙分野から自動車、民生分野へのその用途を拡大しつつある炭素繊維強化プラスチックなどの先進複合材料の力学特性や機能性がどのように生まれるのか、理論的モデルを構築して検討する。そのために必要な基礎的知識や解析手法も学ぶ。
プロジェクトの内容	まず、強化繊維と樹脂を混合して複合材料を作る方法や、作った複合材料の力学特性や機能性を測定する方法について実習により学ぶとともに、輪講により複合材料の理論を理解する。これらの基礎知識をもとに、GENOAなどの微視的力学モデルを構築するソフトウェアを用いて複合材料の性能や機能を調べる。 実施に当たっては、共同研究を行っている企業からの研究者や研究室のポストクの協力をお願いしている。
プロジェクト開催場所	東京大学低炭素工学イノベーション拠点実験室等 (3号館地下、1階、2階)
プロジェクト計画	4月：複合材料を作ってみる。作った複合材料の性能を調べてみる。 5月：複合材料の理論の勉強をする。 解析プログラム GENOA を使ってみる。 6月：GENOA によるモデルの構築と解析 最適化などマイクロ構造が性能に与える影響を調べる。 6月下旬：発表練習
ウェブサイト	http://www.gisolab.t.u-tokyo.ac.jp