

領域プロジェクト名称	先進複合材料の力学特性発現メカニズムの実験による解明
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、実際に自分で複合材料を作り、その力学特性を実験によって調べる。そのために必要な基礎知識や実験手法も学ぶ。
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。繊維の表面処理や樹脂特性を変えた複合材料を作り、その力学特性（界面強度、引張・圧縮強度、曲げ特性）などを最先端の分析装置群を用いて実験的に調べる。 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。 色々な特性の複合材料を作ってみる。 6月：実験による力学特性評価を行う。界面特性や樹脂特性が複合材料に及ぼす影響を分析する。 6月下旬：発表練習
ウェブサイト	http://www.gisolab.t.u-tokyo.ac.jp