

領域プロジェクト名称	繊維強化プラスチックで楽器を創る
担当教員	村山 英晶 准教授
プロジェクトの狙い	軽くて強い材料である繊維強化プラスチック（FRP）は、航空機や自動車などの輸送機器やゴルフシャフト、テニスラケット、釣竿などのレジャー分野で広く利用されている。強くて細い繊維をプラスチックの中にどのように配置するかによって、一般的な金属など均質材料とは異なる性質を示し、弦楽器等で用いられる木材に近い特性を実現させることもできる。FRP で作った楽器がどんな音を出すのか実験で調べ、その結果を実験的・解析的手法を駆使して調べる。
プロジェクトの内容	本プロジェクトでは、前半に必要な知識・技術に関するセミナーを受講し、後半に楽器の設計・製作・実験・解析を行う。本プロジェクトでは、FRP の基礎・成形、CAD(Computer Aided Design)、CAE (Computer Aided Engineering)、3D プリンター、各種実験手法などのセミナーを開催する予定である。セミナーで得た知識・技術を活かして、FRP 製の楽器を設計・製作し、評価を行う。
プロジェクト開催場所	工学部 3 階地下実験室、3 階 312 号室
プロジェクト計画	4 月：FRP の基礎・成形、CAD セミナー 5 月：CAE、3D プリンター、実験セミナー 6 月：設計・製作・評価 6 月下旬：成果とりまとめ
ホームページ	<a href="http://www.gisolab.t.u-tokyo.ac.jp">http://www.gisolab.t.u-tokyo.ac.jp</a>