領域プロジェクト名称	光ファイバセンサの荷重同定デモシステムの製作
担当教員	村山　英晶　准教授
プロジェクトの狙い	村山研では、1 本の光ファイバに沿って、高い分解能と精度でひずみを計測できるセンサを開発している。新たにベンチャー企業の協力を得て開発した最新システムの性能および応用性をアピールするためのデモシステムを開発する。このプロジェクトでは、曲げ荷重を受けるはりに貼り付けた光ファイバセンサのひずみ情報から、作用している荷重の推定・表示をするデモシステムを設計・構築する。材料力学、逆解析、光ファイバセンサ、プログラミングの基本を学び、ベンチャー企業の意見などを参考にしながらシステムを完成させる。
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、後半にデモシステムの設計・製作・動作確認を行う。本プロジェクトでは、はりの材料となる FRP の基礎・成形、設計・製作に利用する CAD(Computer Aided Design)、・3D プリンター、光ファイバセンサ、逆解析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、デモシステムを設計・構築し、動作確認を行う。
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：3D プリンター、光ファイバセンサ、逆解析セミナー 6 月：デモシステムの設計・製作・動作確認 6 月下旬：成果とりまとめ
ホームページ	http://www.gisolab.t.u-tokyo.ac.jp