

ペーパーブリッジの設計製作および耐荷重コンペ

～機械強度設計学入門～

担当・連絡先： 嶋田 慶太, TEL: 022-795-6949, Email: keita.shimada.c6@tohoku.ac.jp
水谷 正義
厨川 常元

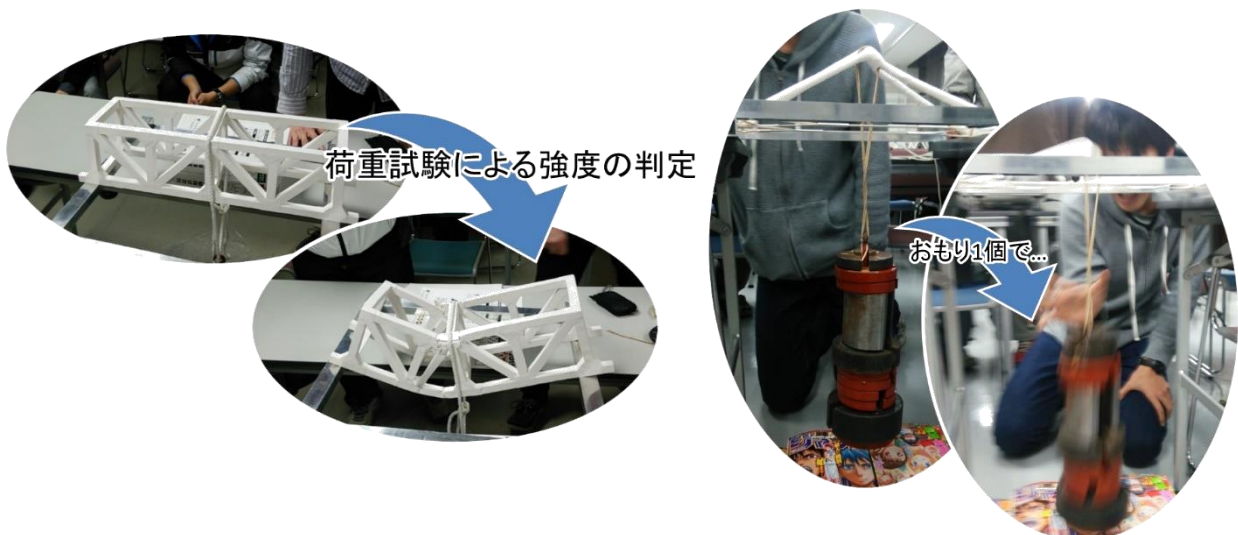
初回開始日： 2020年10月1日以降（受講者確定後日程調整を行います）

集合場所： 機械系1号館204（工学部HP内キャンパスマップのA01の建物内）

すべての機械や構造において、強度設計は最も重要な要素であります。本研修では限られた素材（ケント紙4枚および木工用ボンド1本）のみを用いて、橋状構造物（ペーパーブリッジ）設計し、手作業で製作・完成させます。設計の段階では、有限要素法と呼ばれる解析法を用いるためのシミュレーションソフトウェアを用いて強度検討を行う予定です。研修の最後には完成させたペーパーブリッジに荷重を加えて、破壊に至る荷重の大きさを競うコンペを行います。

以上の模型の設計・製作を通じて学生の“ものづくり”に対する興味を喚起するとともに、2年次から始まる材料力学などの基礎科目の重要性についての認識を促進します。また、設計・製作段階の創意工夫を通じて、学生の想像力を育成し、コンペ形式を導入することで競争意識の育成も視野に入れます。

ペーパーブリッジコンペの様子



～橋が壊れるまで!!

[ペーパーブリッジの強度] = [アイデア] × [製作力]