

研究テーマ	<b>Terramechanics に関する実験および解析的研究</b>	
担当教員・連絡先	准教授 尾崎 伸吾 s-ozaki@ynu.ac.jp	
実施期間	2016 年度秋学期 (10 月～3 月)	定員: 1-2 名
<p>テーマ概要:</p> <p>オフロード車両と大地の相互作用を取り扱う学問分野をテラメカニクス (terramechanics) と称します。現在、本研究室では、テラメカニクスに関する研究プロジェクトを産学官の共同で展開しています。その中には、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 月・惑星探査用ローバの走行部の開発および特性評価</li> <li>② 災害派遣用フィールドロボットの走行および土壌掘削特性の評価</li> <li>③ 火星衛星フォボスを対象としたサンプル取得機構の特性評価</li> </ol> <p>などがあります。例えば、月や火星表面の軟弱な地盤を走行する探査ローバにおいては、走破性・旋回性・エネルギー効率の観点から車両走行部の更なる高度化が望まれています。別の言葉で言い換えると、フカフカの砂漠のような路面を少ないエネルギーで自由に走行でき、決してスタック（ホイールが空転して身動きが取れない状態）しないホイールの開発が望まれています。本研究では、下図に示すような、共同研究先と共通のプラットフォームを有する汎用走行実験装置を用いて、まず、各種センサを用いた力学量の測定方法や実験データの整理方法について学びます。また同時にテラメカニクスに関する数値解析手法についても学ぶ機会を提供します。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>		
履修済みであることが望ましい科目: 材料力学, 機械力学, 機械要素設計製図		
スキル: 実験に興味があることが望ましい。必須では無いが、3D CAD, Labview, Matlab などのスキルがあることが望ましい。		
その他: How to get unstuck を合言葉と一緒に研究を楽しみましょう。大学院生や卒研生と共同で取り組んでもらう予定です。なお、在籍学生多数のため個人用机は提供できません。		