

領域プロジェクト名称	先進解析手法による構造部材のライフサイクル予測技術の開発
担当教員	柴沼一樹
プロジェクトの狙い	最新のシミュレーション手法を用いて構造部材のライフサイクルを予測するための実践的な検討を行います。学術的な数値解析手法などの基礎技術を、実課題へ適用するプロセスを学びます。
プロジェクトの内容	<p>近年、自動車用構造部材は軽量化が進み、これまでにない高強度の材料の適用が試みられています。その弊害として、従来には起こりえなかった「疲労損傷」が大きな課題として顕在化してきました。</p> <p>本プロジェクトでは、拡張有限要素法という新しいシミュレーション手法を用いて、疲労損傷を構造物としてマクロスケール・材料のミクロスケールから多面的に捉えることで自動車用構造部材のライフサイクル予測可能な解析ツールの開発を行います。</p>
プロジェクト開催場所	本郷キャンパス 工学部 3号館 348号室
プロジェクト計画	<ul style="list-style-type: none"> ・テーマの社会的背景および課題の把握（4月初旬） ・有限要素法の基礎理論および解析コードの理解（4月中旬～5月上旬） ・解析コードの改良（5月中旬～） ・疲労試験の実施・計測（5月下旬～） ・開発モデルの検証（6月中旬～）
ウェブサイト	http://www.struct.t.u-tokyo.ac.jp/shibanuma/