

領域プロジェクト名称	大型構造物破壊制御のためのマルチスケールモデルの開発
担当教員	柴沼一樹
プロジェクトの狙い	破壊という極めて複雑な現象を対象として、問題を単純化（モデル化）するプロセスを学びます。同時に、プログラミングなどの基礎技術の習得や、破壊試験や電子顕微鏡計測といった専門技術を体験します。
プロジェクトの内容	<p>「破壊」は材料や構造物の代表的な力学的極限状態であるため、多くの場合で動的かつ非線形性の強い複雑な現象です。このため、破壊現象は多くの部分で未解明であり、その究明は工学分野における究極の力学問題のひとつであるといえます。一方で、この破壊現象を合理的な理論により説明することができれば、基盤構造物の安全設計に直接反映できるため、実用的にも極めて有用です。</p> <p>本プロジェクトでは、大型構造用鋼板の高速亀裂の伝播・停止という複雑な破壊現象を計算機上で再現するためのモデル開発を行います。</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） ・プログラミングによるモデル開発（4月中旬～） ・破壊試験の実施（5月中） ・電子顕微鏡による計測と定量化（5月下旬～6月上旬） ・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/