

研究テーマ	超高速・高精細3Dプリンティング技術の開発と応用	
担当教員・連絡先	教授 丸尾昭二	maruo-shoji-rk@ynu.ac.jp
研究室 Web	<a href="http://www.mnt.ynu.ac.jp">http://www.mnt.ynu.ac.jp</a>	定員(最大2名): 1~2名
<p>テーマ概要:</p> <p>本研究室では、世界で最も高精細な3Dプリンター（マイクロ光造形法）を独自に開発しています。この技術では、超短パルスレーザー光を光硬化性樹脂に集光させて、複雑な3次元形状を自在に作製できます。応用研究として、マイクロレンズやメタマテリアルなどの光学部品や、再生医療に役立つセラミックス構造など、さまざまなマイクロ・ナノ構造を作製しています。</p> <p>本研究では、超短パルスレーザー（パルス幅：100フェムト秒）や青色半導体レーザー（連続発振）を用いたマイクロ光造形法を用いて、3次元CADモデルで作製した複雑な3次元形状を高速かつ高精度に造形する研究を行います。具体的な応用例として、マイクロピンセットや発電素子など従来法では作製困難な高性能なマイクロデバイスを作製します。ぜひ、我々と一緒に、まだ誰も実現していない新しい3Dプリンティング技術の開発と応用に挑戦しましょう！</p>		
 <p>レーザーを用いた3D造形      毛髪上に作製したウサギモデル      セラミックス微小部品</p>		
<p>図1 マイクロ光造形法の原理と3D微小造形の例</p>		
<p>履修済みであることが望ましい科目:</p> <p>特に無し</p>		
<p>スキル:</p> <p>特に無し</p>		
<p>その他:</p> <p>ゼミでは、先輩達の日頃の研究活動の報告や、学会発表の練習、国際会議での英語発表の練習にも参加できるので、授業では体験できない研究力、プレゼンカも身につきます。</p>		