

機械工学

バイオミメティクス, ロボット

飛翔・遊泳, 微細加工, 非定常流体



機械系

准教授

田中博人

過去の研究実績	現在、注力している研究	今後の方向性
<ol style="list-style-type: none"> 1. 微小なシワの自己組織化を利用した、曲げ剛性が大きい「シワ」フィルム 2. MEMSと紫外線レーザー加工を利用した人工昆虫翅 3. 鳥の屈曲翼を規範とした小型風車翼 4. イルカの高速遊泳の運動計測と流体力学解析 <p>など</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 遊泳生物の微小表面の形状計測と、流体摩擦力減少効果および境界層剥離抑制効果の研究 2. ペンギンの羽ばたき遊泳の運動計測と、小型で俊敏な羽ばたき翼遊泳ロボットの開発 3. ハチドリ型羽ばたき飛行ロボットの柔軟翼の最適設計 <div data-bbox="741 876 1302 1229"> </div> <p>ハチドリ型羽ばたき飛行ロボット</p> <div data-bbox="1337 843 1803 1150"> </div> <p>ホホジロザメ標本の3D形状計測と表皮切片採取の様子 (国立科学博物館と共同)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物における柔軟な形状や動き及び微小表面形状の流体構造連成メカニズムの解明と工学応用 2. 自己組織化や折り紙構造などを利用した生物的微小構造の実用的な実装 <div data-bbox="1854 1025 2430 1305" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;"> <p>流体力学や微細加工などの工学分野だけでなく、生物の計測や生物学者との連携に豊富な経験があります。バイオミメティクス研究に必要な学際的知識をご提供いたします</p> </div>