

令和7年度取組状況

ものづくり工学科 AIスマート工学コース准教授 伊藤 聡史

取組状況	
教育	<p>今年度の目標は、第5学年の製図系科目であるデジタルエンジニアリング (DE) 演習IIの立ち上げと、課題抽出とした。本科目ではデジタルエンジニアリングツールの機構解析機能を用いて、機構学の理論学習と並行してシミュレーションによる確認などを行うことで、デジタルエンジニアリングの展開方法や結果の考え方や注意点などについて、十分に理解を深めることを目指した。</p> <p>授業の運営を行った結果、今年度準備した教材に不足はなく十分な内容の授業を展開することができた。機構学の理論学習とシミュレーションを通して、デジタルエンジニアリングの扱いについての学習機会を十分に与えることができたと考えている。現状ではシミュレーションまでで完結する内容のため、今後は実験的実証も含められればと考えている。</p>
研究	<p>前年度から引き続き、材料表面の微細加工による摩擦・摩耗挙動への影響に関する研究(東京海洋大学共同研究)および、フレッチングにおける特異摩耗現象の解明に関する研究に当たった。今年度は、切断機の構造調査と試験片切断用の治具の設計および製作を進めることとした。治具は試験片を精密に、具体的には設定した寸法に対して誤差0.1mm以下で切断可能なものを目標とした。</p> <p>結果として、治具の構造と切断機へ取り付けるための治具の寸法の検討、および詳細な治具寸法や切断精度を確保するためのテストカットの条件の調査までを完了した。カット条件の調査する過程で切断機の回転数、送り速度などの条件制御について詳細な情報が得られたことは収穫であった。</p> <p>今年度の論文、学会発表などの実績はない。</p>
社会貢献	<p>1.若手技術者支援講座 機械設計のための基礎 講師 2.熱処理技能検定検定員</p>