

令和5年度取組状況

ものづくり工学科 工学コース／一般准教授 (氏名) 吉田健一

取組状況	
教育	<p>反転授業用の予習動画用に公開したYou tube動画は累計で81本となった。これらの動画教材は、2023年4月から2024年3月までの1年間に、11,121回視聴され、総再生時間は649.9時間となった。これらの予習動画と組み合わせ、実際の授業では、クリッカーとグループ学習を組み合わせ、アクティブラーニング形式の授業を実施した。課題研究科目では、昨年に引き続き、英語を用いた物理実験を実施した。</p>
研究	<p>固体酸化物燃料電池の材料開発を行った。今年度は長岡技術科学大学と共同で、メタン直接酸化型の固体酸化物燃料電池の燃料極材料を検討した。具体的には、酸化セリウムCeO₂にSrを5モル%固溶させたSrDC(Sr Doped Ceria)とNiの組み合わせが、燃料極に有望なことを見出し、燃料極/電解質の一体共焼結基板の開発に取り組んだ。</p> <p>教育研究としては、各種の物理概念テストを授業の前後で実施し、物理概念の定着度について調査した。またこれらの結果を踏まえ、教育効果の高い物理教材の開発に取り組んだ。</p> <p>研究論文 なし 外部資金 (1) 遠隔授業に対応した物理教材の開発 令和3～7年度 科学研究費 基盤研究C 研究代表者</p>
社会貢献	<p>教材開発に取り組んだが、具体的な成果はなかった。</p>