

平成29年度取組状況

ものづくり工学科 電気電子工学コース助教 相良 拓也

取組状況	
教育	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎科目「電磁気学Ⅳ」「電気回路Ⅲ」においてはルーブリックを意識した演習問題を課し、計算を解くことによって学生の理解を深めさせた。 ・「電気電子材料」「電子物性特論」においては講義で扱った材料の実物(強磁性体、LSIプロセスSiウェーハなど)に触れてもらい理解を深める。前年度に引き続きプレゼンテーション課題を課し、調査力と発信力を培わせた。 ・5年生実験実習の新規テーマ「半導体素子の製作と評価」の立ち上げ
研究	<p>・「液中放電によるカーボンナノチューブの生成」という研究を日本大学との共同研究として今年度も継続する。液中アーク放電による研究を実際に進めマルチチャンネル分光装置を購入し、光学系を簡素ながらも構築した。ExcelのマクロVBAを用いて時間分解分光のためのプログラムを用いて取得した放電のプラズマの発光スペクトルの時間的な変化を調査したところ、スペクトルの強度の変化の大きさがカーボンナノチューブの生成に関係している可能性が示唆された。この成果に関しては学会発表に向けて検討中である。液中インパルス放電実験のためのチャンバー製作に関しては現在、材料を検討中である。</p>
社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> ・若手技術者支援のための講座:基礎講座「シーケンス制御の基礎」にてリレーシーケンスのインターロック機構などの制御に関して社会人向けに開講。 ・八潮学園ものづくり教室:小中学生向けに電磁気学をやさしく理解するためのモーター作製講座を行う。 ・東京イノベーション発信交流会2018へのポスター展示 ・フィーサ株式会社へのはんだ付け講習会