

# 令和元年度取組状況

ものづくり工学科 航空宇宙工学コース 准教授 小林 茂己

取組状況	
教育	<p>① ED(エンジニアリングデザイン教育)を用いたプロジェクトスペシャリスト養成 企業の『標準開発プロセス』を軸にした『課題解決プロセス・定石』について、 学生に仮想企業演習を通じて疑似体験させている。基礎スキル向上に加え、企 業技術者マインドの下地が醸成された。</p> <p>② ヤル気がばらつくクラス全体の学力向上 学生4名を1班とし、自学習の結果を持ち回りで学習発表させる授業形式と し、“良い”・“悪い”の具体例を挙げて指導を行っている。その結果、発表テク ニックの向上ばかりではなく、自学習の質を上げる方向に向かう学生が増加す る傾向が見られた。学生は自学習量が増加しクラス全体の学力底上げの効果 がある。</p> <p>③ 航空エンジン運転設備の刷新 従来の航空エンジン運転設備を大幅に改変する内容を含んだ新規運転設備 の開発と導入を行った。</p>
研究	<p>① 新型空気動力計による研究装置 可変ピッチ制御型の新規航空エンジン及び可変ピッチプロペラの導入を完了し た。この新規エンジンには圧力・温度計測孔を設け、研究用データを取得するこ とが可能となった。</p> <p>② 寒冷地向け電気自動車の航続距離延長システムを研究発表 防災型自立暖房機を発展させ、新たに電気自動車への応用について研究を行 い、寒地シンポジウムにて論文発表を行った。</p> <p>③ 科研費公募2020年度 基盤研究(C)公募への応募 昨年度の水エマルジョン燃料研究実績を応用し、『糖鎖誘導体を用いたエンジ ン効率剤』の研究で他の研究者と連携して活動を行っている。</p>
社会貢献	<p>① OPC講座『分解・組立・試運転で学ぶエンジンの仕組み』 この講座は応募多数につき12名に絞って8月に実施しました。受講後のアン ケートより高い満足度の評価を頂いた。</p> <p>② 体験入学テーマ『エンジンの中を見てみよう』を実施 中学生に本物の航空機エンジンを見て触れて、本校カリキュラムの特色を知っ て頂く機会になった。参加した中学生から本校に高い関心を寄せて頂いた。</p>