

平成 30 年 4 月 1 日

技術部長殿

装置開発グループ 渡邊直人

装置開発グループ 新規採用者研修報告書

表題の件について、下記のようにご報告申し上げます。

記

1. 被研修者 渡邊 直人

2. 期間 平成 28 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日

3. 場所 熊本大学 工学部 技術部

4. 指導者 工学部 技術部 装置開発グループ 技術専門職員 今村康博

5. 目的

熊本大学の技術職員として、本学の理念と目標に沿った教育・研究支援を行うために必要な知識および技術を習得する。

6. 研修項目および成果

1) 初任者研修

新規採用の事務職員、技術職員と共に、講話やグループワークを通して熊本大学の概要や各規則に関する知識、ビジネスマナー、公文書管理など職務遂行上欠かせない知識、スキルの習得に努め、熊本大学の一職員となり、組織人として働く心構えを習得した。今後も引き続き、熊本大学の職員として不足の無いようスキルの向上に努める。

2) 研究支援

研究支援では設計から製作、実験までを通して行うこともあるため、機械設計の知識を付けるだけでなく、旋盤やフライス盤などの汎用機械の加工技術習得を狙い基本的な加工からはじめ、徐々に難易度の高い加工を行うようにした。平成 29 年度から本格的に支援を始めた宇宙衝撃工学研究室では、従来から使用している一段式ガス銃や簡易式衝撃試験装置の機能向上のための改修及び新規で研究を行う電気推進装置や部分構造試験装置の開発を行った。また、外部機関との共同研究においては実験準備や装置の最適化を実施した。2017 年に新潟市で開催された「第 61 回 宇宙科学技術連合講演会」では、設計・製作した部分構造試験装置を用いた研究の結果を「円管のカットモデルにおける衝撃試験の検討」と題し発表した。

機械システム工学科で保有する共通工作室では使用者が安全に作業できるように、日々の安全点検を実施し環境整備を行った。

3) 教育支援

おもに機械システム工学科1年次の「機械システム入門セミナー」および3年次の「プロジェクト実習第二」の支援を担当した。機械システム入門セミナーではエンジンの分解・組立の指導を担当し、工具や機械に初めて触れる学生も多い中、作業を通して正しい工具の使い方や作業における心構え、メモの重要性などを理解させるとともに、怪我を未然に防ぐようにグループ全員に目配りしながら可能な限り学生主体で授業を進行できるように努めた。

プロジェクト実習第二ではペットボトルロケットのグループを担当し、28年度は機械的な仕組みでパラシュートを開いていたものを、29年度は考案した「簡易型チルトセンサ式制御装置」を用いることで、機械加工だけでなく電子工作にも分野を広げ従来の授業より高度な内容とした。初めての取り組みであったため困難な部分も見受けられたが、最終課題達成のための助言は最小限に抑えつつ設計・製作は学生主体で行わせ、各々の能力を引き出す指導を心掛けた。

4) 外部資金

平成28年度29年度共に、日本学術振興会が募集する奨励研究に応募した。今後も積極的に外部資金に応募し、外部資金獲得につながるよう日々の職務において能力向上に努める。

5) 業務に必要な資格取得に向けた取り組み

業務における重量物運搬を考慮し「玉掛け技能講習」および「クレーン運転の業務に係る特別教育」を受講し取得した。

また、今後さらに加速すると考えられる大学のグローバル化に対応するべく「英語研修(e-Learning型)」「TOEIC対策セミナー」に参加し、自身の英語運用能力の向上に努めた。

6) 地域貢献における実績

平成28年度の夢化学探検では、オートカヌーの展示・体験を実施した。自転車の部品と木材を用いたオートカヌーは、子供だけでなく幅広い年齢層の多くの来場者に体験してもらい、身近なものを用いたモノづくりに興味を持ってもらえたと考えている。

平成29年度の夢化学探検では、宇宙衝撃工学研究室の研究内容展示ならびにバルーンロケットの体験を実施し、航空宇宙分野の研究とロケットの飛ぶ仕組みについて体験してもらうことができた。

7) その他WG活動等

- ・平成28年度は熊本地震からの復興活動として、講義室および実験室の環境整備、棚や実験装置の転倒防止措置を実施した。
- ・平成29年度技術相談会WGとして、企画・ポスター作成・準備にあたった。
- ・平成29年8月10日から9月8日にかけてカナダ・アルバータ大学における英語・文化研修セミナーに参加した。研修中は学生の引率やトラブル対応、現地スタッフとの連絡など通常業務では経験できない数多くの経験を積んだ。現地での1カ月の生活やアルバータ大学での講義を通して自身の語学力、管理能力の向上に努めた。

以上