

平成 27 年度装置開発技術系活動報告

福 森 勉

工学系技術支援室 装置開発技術系

はじめに

平成 27 年度の装置開発技術系において定年退職者は無いが、装置系出身の工学系支援室長が定年退職された。前年度より募集をおこなっていた新規採用枠 1 名について平成 28 年 4 月 1 日付での採用が決まりました。現在、本部付きを含め 4 班 20 名で業務を担当している。

1. 装置開発技術系の実施業務

装置開発技術系では、機械工作・ガラス工作と電子回路工作の 3 部門が協力して、短期・長期業務依頼による研究者・大学院生・学生の独創的なアイデアによる教育・研究に必要な装置開発に関する技術相談や実験装置の設計・試作・製作を行っています。また、創造工学センターものづくり公開講座や世界展開力強化事業短期留学ものづくり体験などの教育支援（本技報掲載参照）、各学科・専攻の安全教育や工作実習支援業務、ナノテクプラットホームの半導体プロセス技術及びナショナルコンポジットセンター大型試験装置の維持管理等を支援する業務等を実施している。

本年度 1 月末現在の業務依頼件数は、年間業務は 7 件で、回路業務系 17 件である。業務依頼の大部分は、短期業務であり機械加工系 388 件、ガラス工作系 96 件となっている。

2. 技術系運営に関わる業務

2.1 業務調整会議

系の運営について協議する会議であり、本年度は課長、課長補佐、班長、主任技師の 7 名で構成されている。本年度から新しく主任技師（実験実習工場の管理担当）を加えた。技術部調整連絡会議開催後の火曜日午前に 1 時間 30 分程度開催している。主な議題は、技術部調整連絡会議の報告、班会議の報告、業務の進捗状況および技術系内の検討事項について協議している。毎回の議事録は、輪番で書記を務め、次の会議の冒頭で読み合わせを行い、内容の承認を得ている。

2.2 系専門委員会

系内の業務の執行状況や運営にかかわる諸問題について協議する委員会であり、教員 4 名技術職員 6 名（課長、課長補佐、班長）で構成されている。本年度の会議は、開催しておらず 11 月メール審議にておこなった。

審議議題：新規採用職員採用要望について

3. 系に関わる研修等

当技術系における年齢構成は、これまで 50 歳代が中心となっていたが、定年退職に伴い新規採用した 20 歳代の若手技術職員らも増えてきている。今後は、ベテランの持つ技術力をい

かに若手へ伝承していくかが重要となっている。特に、研鑽・研修等をベテランが企画し指導を行うことにより、業務遂行に必要な知識や経験に基づく技術について熟練技術者からの技術継承を行うスタイルをとっている。当技術系では工学系技術支援室の系研修以外に、全学センター応募型の研修・研鑽にも積極的に申請をおこなっている。平成 27 年度採択された全学技術研鑽プログラム 1 件と名古屋大学自主企画研修 2 件に採択された。その他、技術部系研修、学内外の講習会・調査情報収集および研究会等に発表・聴講を行い技術職員のスキルアップに取り組んだ。以下に活動報告を示す。

- 1) 「3D プリンタの機構及び制御の学習と業務応用技術の習得」 (技術系研修)
澤木弘二、鴨下 哲、土井富雄、栗本和也、増田俊雄
- 2) 「石英バーナー製作による加工技術の習得」 (個別研鑽)
森木義隆、川崎竜馬
- 3) 「技術職員に至要たる高真空技術の習得と実践」 (技術研鑽プログラム)
澤木弘二、中西幸弘、立花一志、中木村雅史、長谷川達郎、後藤伸太郎
磯谷俊史、川崎竜馬、足立勇太
- 4) 「SOLIDWORKS Simulation ユーザーのための構造解析再入門」 H27. 5. 13
後藤伸太郎
- 5) 「旋盤実践技術 (外径・内径加工編)」 中部ポリテクセンター H27. 5. 26～5. 29
鴨下 哲
- 6) 「ソデック NC スクール初級ワイヤー放電加工機」 H27. 6. 4～6. 5
足立勇太
- 7) 「第 19 回 機械要素技術展における技術動向調査ならびにセミナー受講」 H27. 6. 24
長谷川達郎
- 8) 「アナログ回路の設計と評価編」 中部ポリテクセンター H27. 7. 7～7. 9
鴨下 哲
- 9) 「Tig 溶接機を用いたステンレス製真空容器の溶接技術の基礎講習」 (KEK)
長谷川達郎、足立勇太 H27. 7. 23～7. 24
- 10) 「東海・北陸地区国立大学法人教室系技術職員研修 機械コース」 福井大学
中木村雅史 H27. 8. 25～8. 28
- 11) 「東海・北陸地区国立大学法人教室系技術職員研修 電気・電子コース」 金沢大学
澤木弘二、磯谷俊史 H27. 8. 26～8. 28
- 12) 「組織化の現状調査と組織運営、業務対応についての人的交流」 (自主企画研修)
福森 勉、山本浩治、白木尚康、中西幸弘、藤原富未治、立花一志 (別予算)
H28. 1. 21～1. 22
- 13) 「平成 27 年度実験・実習技術研究会」 山口大学 H28. 3. 3～3. 4 (予定)
足立勇太 (口頭発表)、中西幸弘 (ポスター発表)、磯谷俊史
後藤伸太郎 (シンポジウムから参加)、福森 勉 (シンポジウムのみ)
- 14) 「平成 27 年度高エネルギー加速器研究機構技術研究会」 H28. 3. 16～3. 18
小塚基樹 (シンポジウムから参加)、中西幸弘

4. 技術講習会

当技術系の技術職員がサポートを行うナショナルコンポジットセンター（NCC）の耐雷試験場を利用して、施設見学と模擬耐雷実験をおこなった。担当者が年配者となっているため若手職員からの担当希望者の発掘と実験手法の伝授を目的として開催した。他の技術系技術からの参加者も含め下記要領で実施した。

講習題目：ナショナルコンポジットセンター施設見学と耐雷試験の方法

開催日時：平成 27 年 10 月 28 日（水）14：00～15：30

開催場所：ナショナルコンポジットセンター 耐雷試験場

講師：澤木弘二 主席技師、曾根原健夫（昭電テクノセンター）

講習内容については、平成 27 年度装置開発技術系講習会報告として、本技報別頁に掲載している。

5. 機械系教室との交流

当技術系と機械工学専攻教室の教員や学生の方々との交流をはかることを目的として、修士論文発表会の終了後時間を利用して、装置系の新規導入工作機械の紹介や加工例・製作物の紹介、また、若手技術職員の発表練習も兼ねて技術発表を行った。関連業務の中から 4 件を技術発表として実施した。昨年度は平成 27 年 2 月 12 日（木）に開催し、参加者は教員 6 名、技術職員 14 名、大学生、院生他 26 名であった。教員の方からは技術職員とは違う角度からの質問があり、発表者にとっては今後の業務や発表の仕方に大いに参考になるものとなった。

本年度は平成 27 年 2 月 15 日（月）に実施する予定である。以下の発表予定を示す。

日時：平成 26 年 2 月 15 日 17:30～18:30

1) 発表者：立花 一志 工学系技術支援室装置開発技術系 第 1 班 主任技師

題目：機械・航空工学科実験 機械加工体験実習の紹介

2) 発表者：鴨下 哲 工学系技術支援室装置開発技術系 第 4 班 技術員

題目：3D プリンタの機構及び制御の学習と業務応用技術の習得

3) 発表者：川崎 竜馬 工学系技術支援室装置開発技術系 第 2 班 技術員

題目：石英パーナー製作による加工技術の習得

4) 発表者：山本 浩治 工学系技術支援室装置開発技術系 第 3 班 主席技師

題目：ものづくり公開講座 機械工作コース（小型ジェットエンジンの導入）