



技術部だより

九州大学工学部技術部発足

平成28年4月1日、九州大学工学部に技術部が設置されました。昨年度まで工学府、システム情報科学府、人間環境学府、超伝導システム科学研究センター、超顕微解析研究センターに所属していた技術職員81名（再任用含む）と新採用技術職員3名が配属され、工学部技術部として新たなスタートを切りました。

技術部長挨拶

工学部では、本年4月より技術部を設置しました。技術職員が組織化されたのは100年以上の歴史を持つ九州大学工学部で初めてのことです。昔は講座数も少なく、九州大学のような旧帝国大学では1講座が教授1名、助教授1名、助手2名、技術職員1名で構成されていましたが、今はそうではありません。教育研究体制そのものが以前とは違います。しかし、研究と教育に果たす技術職員の役割は依然として大きく、それにもかかわらず技術職員の数に教員や学生数に比べて相対的に減っています。このような状況の中、工学部教育には欠かせない実験や実習などを持続し、かつ、数多くの先生方が特色のある実験装置を用いて独創的な研究を継続していくためには、技術職員の効率的、機能的配置と役割分担が必要です。また、技術職員が高いモチベーションを維持して切磋琢磨し合いながら研鑽を積み、それぞれの技術や経験を伝承していくことも不可欠です。技術部はその目的のために設置されました。ただし、長年のやり方を、突然、劇的に変えてもうまくいくとは思えません。長い間慣れ親しんできた方法や考え方はなかなか変えにくいのも事実です。ですから、実質的には10年くらいの長い時間をかけて、徐々に新しいシステムに変えていく予定です。技術部の運営が軌道に乗り、九大工学部全体の教育研究のパフォーマンスがさらに上がるよう皆様のご協力をお願いいたします。



工学部長・技術部長
高松 洋

技術部次長挨拶



技術部次長
佐藤 誠樹

技術部がよいよスタートいたしました。技術部の設立目的の中に「部局部門研究室からの多種多様な要望に対して技術部全体で最適な対応ができるようにする」とあります。これを達成するには、技術職員一人一人の技術力の向上が必要なことは言うまでもありませんが、これに加えて技術部内での業務体制作り、部局・部門の垣根を越えた協力体制作りが必要となってきます。

技術部内の室長、班長は、室員、班員をまとめる能力や管理する能力がこれから求められるようになってきます。今までなかった技術の継承、今後必要となってくるマネジメント能力、次世代を担う後継者の育成も技術部の新たな仕事となります。

初年度の目標として次の3項目をあげました。

- (1) 共通業務（特に実験・実習支援）に対する技術部全体での対応体制、支援体制の構築
- (2) 技術職員の技術力向上のための各種研修プログラムの開発と実施
- (3) 学生を対象とした機械加工に対する安全教育の企画と実施

現在行っている業務については、原則として踏襲します。上記以外の業務については、技術部の対応体制が整い次第、支援体制を提案し実施します。

技術部の内外からいろいろなアイデアをいただきながら、柔軟に対応し、よりよい技術部を目指していきたいと考えております。

《インタビュー》 理事・副学長 安浦寛人先生

工学部技術部発足にあたり、理事・副学長である安浦寛人先生（システム情報科学研究院）に、まずは技術部発足のご報告と、我々技術職員が組織として新たに本学と歩み始めるため、その手がかりをいただきたく、お話を伺うことにいたしました。

本来、この技術部だよりにおいてインタビューの全てを掲載したいところではありますが、ページ数の制約もあり、詳細は技術部のホームページに掲載しております。技術部の話もさることながら、安浦先生のお人柄にも触れるお話を拝聴できましたので、皆様是非ご一読ください。



理事・副学長
安浦 寛人 先生

技術部ホームページ > 安浦先生インタビュー

<https://et.kyushu-u.ac.jp/index.php/2016/07/04/interview/>

業務内容の紹介

製作技術室

製作技術室には様々な実験装置、装置部品、試験片等の製作に関わってきた技術職員が所属しており、設計加工班、機器製作班、電気電子設計班の3班で構成されています。本技術室は、加工・設計・製作の支援を目的としています。今後我々の技術向上は勿論の事、教員や学生の方々に安全に製作に関わってもらえるような支援システムの構築を目指しています。



計測・分析技術室

計測・分析技術室には様々な研究分野で、測定・解析等に関わってきた技術職員が所属しており、材料試験、力学測定、構造解析、測量、化学分析、ナノテク技術についての業務を受け付けています。平成28年度前期では応用化学部門の研究室より、物質科学工学実験第二の実験補助の依頼を受けました。それぞれの研究室の依頼に応じて、その研究室の教員、学生TAと共に学生実験の準備から予備実験、当日の学生に対する指導まで行いました。

また、その他の業務としては、部門管理共有分析装置の保守・管理（電子顕微鏡・質量分析計など）を行っています。



設備・情報技術室

設備・情報技術室は情報技術班と大型設備管理班の2班で構成されています。

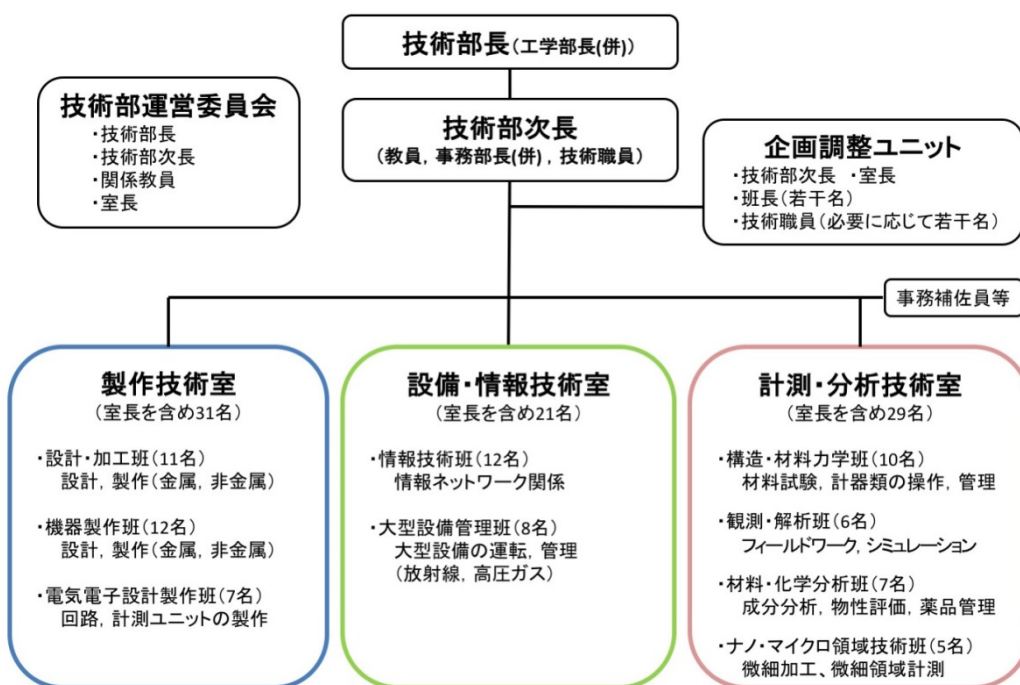
情報技術班では、内部をシステム開発グループとサーバ管理グループの2つに分け、業務分担・班全体における技術の底上げ・得意分野のスキルアップ・技術継承を行っています。システム開発グループは技術部運用上必要不可欠な業務依頼システム、ファイル共有システム、掲示板等の開発を行い、サーバ管理グループは技術部ホームページの立ち上げ、KVM (Kernel-based Virtual Machine) を利用した仮想でサーバの立ち上げやテスト環境の構築を行うための環境整備、九州大学全学共通ID (SSO-KID) で認証を行うための環境整備、技術部におけるネットワーク申請業務等を行っています。



大型設備管理班の主たる業務としては、放射線の安全管理・許認可官公庁への各種許可申請及び高圧ガス設備の保守・管理・許認可官公庁への各種許可申請などとなっています。

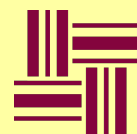
また、当該業務を遂行するに当たり必要な国家資格である第1種放射線取扱主任者及び高圧ガス製造保安責任者を取得し、管理者及び運転係員として当該業務に携わっており、複数人対応体制構築や他施設・設備へのサポートを行うため、計画的に当該資格や関連資格の取得を行っています。

技術部の組織図



技術部の ロゴマーク決定！

技術部広報でロゴマークの公募を行いました。11点の応募があり、投票で右記のロゴマークに決定しました。



「教員、学生とがっちり組んでいいものを作り上げていく」という技術部のイメージから、縦糸と横糸を組んだ組み紐や織物をモチーフにしたロゴマークです。

縦糸の縞模様は、太い線が技術職員、細い線が学生を表し、技術職員が学生に寄り添いサポートしている姿を意味します。また、横糸の縞模様は、細い線が技術職員、太い線が教員や大学を表し、技術職員がそれらを支援している姿を意味します。

▶▶▶ 平成28年度技術発表交流会

工学の分野は日々目覚ましい進歩を遂げており、その研究・教育支援に携わる技術職員においても、担当業務内の事象だけでなく、幅広い視野を持つことが要求されています。そこでこの技術発表交流会では、個人の日常業務の紹介だけでなく、業務上の創意工夫や問題点の解決法など、様々な内容を発表します。また、専門分野にこだわらない情報交換やプレゼンテーション能力の向上を目的とし、技術職員自らの手で企画・運営を行う会として平成26年度にスタートしました。

平成28年8月2日、前期試験が終わりに差し掛かる猛暑の折、第3回目となる平成28年度技術発表交流会が開催されました（参加者総数：61名）。18件の興味深い内容の発表に対し活発な質疑応答が繰り広げられ、予定時間を超過するほどの盛会となりました。またプレゼンテーション技術の高さも印象に残る会でした。

発表会に続き、環境社会部門、社会基盤部門及びエネルギー量子工学部門の方のご協力を得て、造波装置付平面水槽（環境社会）、エアー加速衝撃装置（社会基盤）及び加速器・放射線照射設備（エネルギー量子）の施設見学も行いました。猛暑の中、冷房もない中で日々施設の維持管理をされている職員の苦労が特に印象に残るものでした。



▶▶▶ 他部局交流会

工学部から外に目を向け、九州大学内の他の部局の技術職員の業務を知り互いの親睦を図るという狙いで、平成26年度より1年に1回実施しています。3回目となる今年度は、8月24日、農学部附属原町農場（粕屋郡粕屋町）を工学部技術部の技術職員30名で訪問しました。

午前中は、農学部2件（瀬戸氏、富吉氏）、工学部2件（川良氏、福永氏）の業務紹介を行い、部局を超えて和気藹々とした意見交換が行われました。農学部からの業務紹介の中で、種なしブドウBKシードレスの品種改良秘話や赤色レンコンの優勢遺伝子に関する研究について、数年から数十年という長い年月をかけて試行錯誤を行っているということに驚かされました。また午後からの施設見学では、普段目にすることが出来ないベーコンやソーセージの加工棟、農業機械、ハウス、見本園などを紹介して頂きました。膨大な業務の割にスタッフは少ない印象を受けましたが、皆さんが生き生きと業務に当たっている様子を目の当たりにし、多くの刺激を受けることができました。

最後に、本交流会を快く受け入れてくださり、弁当や試食品の準備、見学の説明など、ご尽力頂いた農場職員の方に深く感謝いたします。



▶▶▶ 各種研修の取り組み

技術部

システム安全研修

6月2日、3日、10日の3日間、時間にして合計9時間の講義を受講し、システム安全の基本的な考え方、ハザード解析やリスクアセスメントの手法を学びました。講義には演習が組まれており、一連のフロー「ハザード解析演習・改善提案・安全審査」を経験する事で、知識を定着させ、理解をより深める内容となっています。今回は安全衛生に興味を持つ9名の技術職員が受講しました。今後、工学部技術部として、得た知識をどのような形で生かしていけるのかを検討したいと考えています。

計測・分析技術室 観測・解析班

EN80船舶運動性能試験水槽における支援技術習得

今年度末で退職を迎える技術職員（名切氏）が持つスキルを班全体で継承し、来年度以降も安定した技術支援体制を維持することを目的とした研修です（6月から来年1月末までの予定）。内容は船の操縦運動方程式と船体に作用する力との関係などの基礎知識習得やFortranプログラミングによる数値解析など、座学から実習まで幅広く行います。



各種研修の取り組み(つづき)

技術部

初級普通旋盤研修

機械工学部門 先端加工総合実験棟 (EN50) において、8月9～10日に実施されました。旋盤初級者も対象としており、まったく旋盤に触れたことがない技術職員も参加できる研修です。旋盤に関する基礎的な座学(約2時間)の後、旋盤を使った課題加工実習(約4時間)を行いました。室温38℃に達する熱気に包まれた実験棟内で、指導担当の技術職員からマンツーマンの指導を受けながら旋盤を操作します。参加者からは、今後も積極的に旋盤加工に取り組みたいとの声も聞かれ、技術者の育成に期待が持てそうです。



製作技術室

初級普通旋盤指導者勉強会

上記の初級普通旋盤研修の前に、製作技術室 設計加工班的場班長の号令のもと、指導者育成を目的とした勉強会が7月26日に実施されました。指導者に望むことの提案に始まり、初級普通旋盤研修の座学内容、実習作業工程の最適化について、7名の技術職員で議論しました。また、指導者としては必須である安全面に関する心構えにも重きを置いており、今後の旋盤関連の研修や、学生指導などに活かしていきたいと考えています。



班独自の取り組み

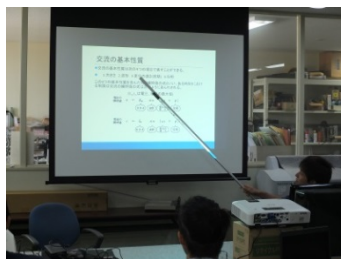
製作技術室・電気電子設計製作班

電気電子設計製作班(班員7名)では、月に一度の班ミーティングを開催していますが、そのミーティングの前に自己紹介を兼ねた業務紹介のプレゼンテーションを行っています。発表内容は、業務紹介よりも自己紹介に重きを置いたものとなっています。派遣先が様々な班員から構成されるため、趣味や出身地などを紹介することで、お互いを知り会話をするきっかけとなっているようです。何でも話し合える環境を築き上げたいとの思いから実施しています。

製作技術室

電子工学基礎研修

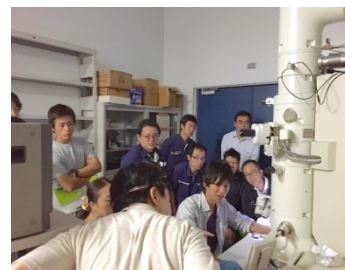
8月19日、製作技術室 電気電子設計製作班の金城氏を講師として、技術職員6名が参加し実施されました。直流・交流の違いなどの基礎的なことから、マイコンボード(Arduino)から直流モータをオン/オフ制御するメカトロニクス分野まで、内容は多岐に渡るものでした。幅広い分野の研修にもかかわらず参加者からは、「テーマごとの説明の後に実習があり分かりやすい」「初めて自分で組んだプログラムでモータやLEDの制御が出来た」などと非常に好評でした。この研修の最大の目的である、電子工学分野の耐性を付けるという目的は達成できたと思われます。



計測・分析技術室

電子顕微鏡研修

電子顕微鏡に精通されている応用化学部門 榎本尚也准教授に講師を依頼し、8月31日に実施されました。午前中は座学で、電子顕微鏡の原理を中心に非常に丁寧な講義を受けました。午後は技術部員が管理している透過型電子顕微鏡を操作し、実際の測定の流れ、解析方法について学びました。さらに榎本先生が管理されている走査型電子顕微鏡についても測定、解析方法を説明をしてくださいました。今後、時間を見つけて操作等の技術を磨き、業務に活かしていきたいと考えています。お忙しい中、快く講師を引き受けてくださった榎本先生に感謝いたします。



九州大学工学部技術部 技術部だより 創刊号



発行：〒819-0395
福岡県福岡市西区元岡744番地
九州大学工学部技術部
発行人：九州大学工学部技術部広報委員
発行日：平成28年9月30日
TEL：092-802-3866
FAX：092-802-3867
E-mail：etkoho@et.kyushu-u.ac.jp
ホームページ：<https://et.kyushu-u.ac.jp/>