



技術部だより

工学部技術部 2年目のスタートを切る！

工学部技術部が発足して一年の区切りにあたり、平成29年4月4日の午後に、伊都キャンパス総合学習プラザ大講義室において、**第1回全体会議**が開催されました。初めに登壇された**近藤孝広技術部次長**（兼工学研究院副研究院長）のご挨拶では、昨年度の技術部発足以降の活動に対する労いの言葉と、今年度の更なる発展を期待するとの鼓舞激励をいただきました。引き続いて**出嶋敏弘技術部次長**（兼工学部等事務部長）からは、本学の財務状況について他大学の情報も交えて説明がありました。

また、昨年度工学部技術部の業務や運営に貢献した職員や班に対し、工学部技術部長賞および工学部技術部次長賞の表彰が行われ、部長賞には**情報技術班**が、次長賞には**池松伸也氏**（計測・分析技術室 観測・解析班 班長）がそれぞれ選ばれました。さらには4名の新規採用技術職員が紹介され、工学部技術部の2年目は87名（再任用職員を含む）でのスタートとなりました。会議の最後に、**佐藤誠樹技術部次長**からの「今年度も工学部等の教育・研究活動への技術的支援の継続と組織的支援体制の構築を進めていく」という力強い言葉に、技術部一同決意を新たにしました。

工学部技術部ホームページの「佐藤技術部次長挨拶」を更新しました。

是非ご一読ください！ <https://et.kyushu-u.ac.jp/index.php/satou/>



全体会議の様子



部長賞を受賞した情報技術班と近藤技術部次長（右上）

平成29年度活動計画

1

共通業務（特に実験・実習）に対する技術部全体での対応体制、支援体制の構築

- ・ 共通業務（実験実習）に対する支援体制の拡充
- ・ 特定業務依頼に対する受け入れ体制の整備・強化
- ・ ネットワーク、サーバーの維持管理への対応・支援体制の構築
- ・ 工学部ホームページの管理、運用支援
- ・ 工学部の安全衛生活動（特に職場巡視）への対応・支援体制の構築
- ・ 技術部ホームページによる技術部活動の積極的な情報発信

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

- ・ 業務に必要な技術力向上・技術継承のための研修の企画・実施
- ・ 新採用技術職員に対する技術取得と育成プログラムの企画・実施

3

工学系学生を対象とした安全教育の企画と実施

- ・ 工学系学生に対する機械加工に関する研修と安全教育の実施（継続）
- ・ システム情報学府学生に対する化学物質取扱講習の実施（継続）

九州大学で総合技術研究会が
開催されます!!総合技術研究会
2019 九州大学

2019年 3/6(水)・7(木)・8(金)

プレ大会: 2018年2月21日(水)

会場: 九州大学 伊都キャンパス

開催分野

1. 機械・材料系、製作技術
2. 特殊・大型実験、自然観測技術
3. 電気・電子・通信系技術
4. 極低温技術
5. 情報系技術
6. 生物・農林水産系技術
7. 生命科学技術
8. 分析・評価技術
9. 実験・実習技術
10. 建築・土木資源系技術
11. 施設管理・安全衛生管理技術
12. 地域貢献・技術者養成活動

URL: <https://tech.kyushu-u.ac.jp/2019/>

HPは現在トップページのみ公開中。10月以降随時更新予定。

全国の大学、高等専門学校、研究機関等に所属する技術職員が技術を持ち寄り、1000名規模で一堂に会する『総合技術研究会』が、2019年3月に九州大学主催で開催されます。前年度の2018年2月21日にはプレ大会も企画されており、プレ大会、本大会ともに、工学部技術部は全面的に運営に関わっています。技術職員の皆様の発表、聴講参加をお待ちしています。

技術相談受付中

工学部技術部では技術相談を随時受け付けています。

何かお困りのことがありましたら、

まずは一度ご相談ください。

場所: ウェスト4号館 309室

TEL: 内線3866 E-mail: yorozu@et.kyushu-u.ac.jp

各種研修の取り組み

前頁の「平成29年度活動計画②」にありますように、昨年度に引き続き技術力向上のための研修を計画的に行っています。依頼を受けた業務に対し、一人ではなく数名で支援する体制を整えるには、一人ひとりの専門技術に加えて、幅広い知識や技術も必要であると考えています。

研修一覧を下記ホームページに掲載していますので、ここではその一部をご紹介します。

<https://et.kyushu-u.ac.jp/index.php/h29training/>

研修終了後には報告書が閲覧できるようにしています。詳しい内容は同ページでご確認ください。また、部門の工作機械や実験器具を使わせていただいたり、先生に講義・実習をお願いするなどご協力をいただいています。この場をお借りして御礼を申し上げます。

製作技術室

室内木工研修（初級）

木材加工の未経験者を対象に、木工に関わる安全教育と、加工機取扱いの基礎知識習得のための研修を行いました。講師は大石氏（機器製作班）と藤田氏（設計・加工班）が務め、昇降式ノコ盤を利用した板材の切断作業を中心に、かんな盤やその他の木工機器についても説明を行いました。また、のこぎりを使って直角に木材を切り出す作業を行い、手で正確に切ることの難しさを体験しました。「初級」の研修は室にこだわらず、技術部の技術職員全員が参加することができるようになっています。本研修をきっかけに技術の幅が広がるとともに、関わることのなかった職員同士が相談し合えるような環境づくりにもつながっていくことを期待しています。



設備・情報技術室

CMS研修（初級）

工学部ホームページの修正依頼の業務を受けたことから、ウェブページの制作には欠かせないCMS（コンテンツマネジメントシステム）を理解する必要性を感じ、代表的なツールである「WordPress」を用いたシステムの構築・利用方法を学ぶ研修を行いました。

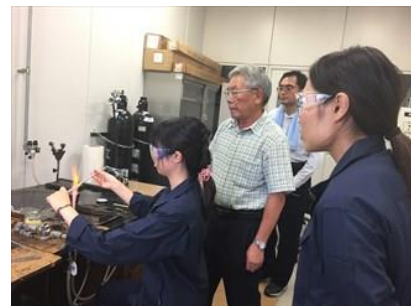
情報技術班の徳永氏が講師を務め、WordPressの基本的な操作を学びながら、現在運用している工学部技術部のホームページ上に、各自のPCからオリジナルの投稿ページを作成しました。ある程度できあがったホームページがあればWordソフトの感覚で更新できるので使い勝手がよく、参加者からは、良く理解できた、今後の業務に積極的に活かしたいなどの声が寄せられました。細かい変更依頼等に対応するためにも、今後はさらに専門的な内容に踏み込んだ中級、上級の研修も行っていく予定です。



計測・分析技術室

ガラス細工基礎研修

ガラス器具は化学実験を行う上で不可欠なものであり、応用化学部門にはガラス細工のための工作室が備えられていますが、近年は技術者がいないため使用されていませんでした。そこでガラス器具の簡単な修理や改良ができる技術者を育成するために、まずは初歩的な技術習得を目指した取り組みを始めました。5月から週に一度（2時間）の頻度で練習を重ね、時には熟練した技術者（元技官、堀内氏）をお呼びして、作業のコツをご指導いただいたりしています。



新人紹介

4月3日付で、設備・情報技術室 情報技術班に前田健斗さんが、計測・分析技術室 観測・解析班に小柳嬉見子さんが着任されました。



4月から情報技術班に配属となりました、前田健斗です。現在は主に、先輩方からご指導を頂きながらWebシステムを開発しています。日々学ぶことばかりですが、いずれはニーズに即した技術的提案を自分からできるよう励みます。今後ともどうぞよろしくお願い致します。



観測・解析班に配属されました小柳嬉見子です。月日が経つのは早いもので採用されて約半年経ちます。最初は建物の場所や建物によって階数が違うのに困惑しましたが、慣れてきました。知識を蓄える事を当面の目標とし頑張りますので、ご指導ご鞭撻の程よろしくお願いいたします。

特集 科学実験教室2017

システム情報科学研究院では、中学生を対象にした科学実験教室を平成7年から毎年継続して行っています。今年も夏休み中の8月10日に「中学生の科学実験教室2017ーコンピュータとエレクトロニクスを体験しよう！ー」と題して開催されました。プログラミング、ロボット制御、電子工作など様々なジャンルの全11テーマを用意し、普段できない体験を通じて中学生に科学技術に興味を持ってもらうという人気のイベントです。

情報技術班の今村和孝氏の派遣先講座では、「風で電気を作ろう!!」～風力発電機を作って発電のメカニズムを学ぼう～というテーマで工作・実験を行っており、今村氏はテーマの企画、発電機の設計・製作とともに、当日の中学生への指導をサポートしています。今回その様子をレポートしていただきました。



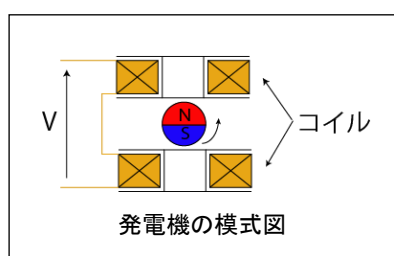
<https://kagaku.isee.kyushu-u.ac.jp/>

* * * * *

わたしたちのテーマ「風で電気を作ろう!!」では、6人の中学生を受け入れました。

まず午前中に、発電の原理となる電磁誘導について学ぶためコイル巻き体験を行いました。自分たちで巻いたコイルの中に磁石を通過させることでLEDが点灯するという発電の仕組みを確認します。電気は複雑で難しいことを行っていると思っている中学生も多いようで、簡単な作業のみで電気を作り出せることに驚いている様子が見られました。

午後からは、あらかじめこちらで用意したパーツを組み立て、発電機を作ります。この発電機は、ミシン用のボビンに導線を巻いたものをコイルとして2



個使用し、このコイル間に、径方向に着磁されている円筒形のネオジム磁石を配置しています。ネオジム磁石の円中心にシャフトを通してシャフトを回すと発電する仕組みです。さらに、コイル両端をオシロスコープに接続し、シャフトを手で回すとオシロスコープで電圧波形を観測することができます。中学生にとって電圧波形を観測することは初めての経験で、波形を観察しながら交流と直流の違いなどを確認しました。

プロペラの部分は、プラスチックシート、ペットボトルなどを各自で加工して作製してもらいました。中学生に何もヒントを与えずに自由に作らせると、対称な形のプロペ

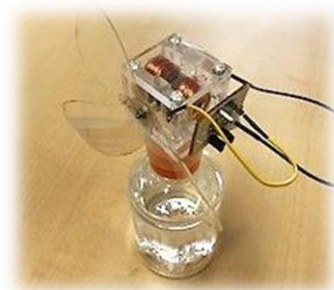
ラを作ることが多く、初めはうまく回りません。風の力をどのように受けるとプロペラを回すことができるのかを意識するようヒントを与えたり、風を吹かせるために用意した扇風機の羽を観察させたりすることで、角度をつけたり折り目を入れたりして工夫を凝らし、全員が綺麗にプロペラを回転させることができました。

科学実験教室終了後、完成品は中学生に持ち帰ってもらいました。自宅でも追加の実験ができるように、交換可能な部分についてはミシン用ボビンやペットボトルなど、手に入りやすい材料を使用するという工夫をしています。

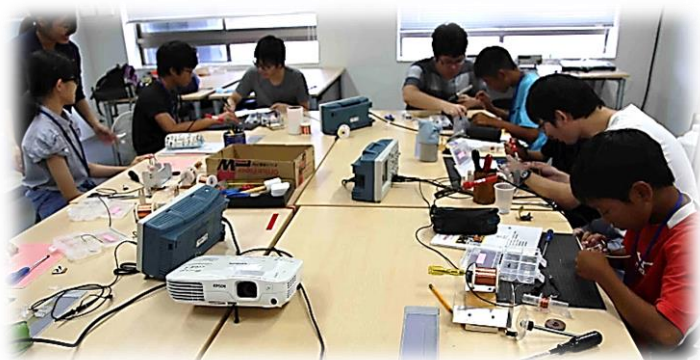
今年から技術部内の情報共有と技術向上を目的として、発電機パーツの製作や当日のサポートについて、技術部の若手を中心としたスタッフの支援を受け実施しました（的場、川良、川島、狩俣、山口、吉田、中村、小柳：敬称略）。今回の経験をもとに、今後は技術部を通して工学部等の支援に幅広く貢献できれば幸いです。



作業風景



完成させた風力発電機



熱心に組み立て作業に取り組む中学生

参加した中学生からの感想

- ハンダやテスター、オシロスコープなど、普段使用することのない機材を使用することができ楽しかった。
- プロペラを回すためにどのような工夫をすればよいのかを学んだ。
- 発電の原理を学び、それを利用して発電することができた。



「技能士」への挑戦！

みなさんは「技能検定」という試験があることをご存知でしょうか？これは、働く人々の技能を一定の基準で評価する国家検定制度で、機械加工、建築大工や化学分析など全部で126職種の試験があります。試験に合格すると合格証書が交付され、「技能士」の称号を得ることができます（詳細については厚生労働省のホームページを参照ください）。

今回は製作技術室 設計・加工班の班長、**的場武氏**が**機械加工普通旋盤作業1級**の検定に挑戦しました。合否の結果はまだ発表されていませんが、検定に臨む際の心構えや検定の様子、手ごたえなどを手記にまとめていただきましたので、みなさんにご紹介します。

〔手記〕

平成29年7月14日、試験当日。7月前半の悪い天候が嘘のように朝からいい天候に恵まれました。挑戦するのは今年で三回目。過去二回は散々な結果だったので、今回こそはしっかり結果を出したいと意気込んで会場へ向かいました。

試験会場には午前7時半に到着。会場に入るとすぐに試験で使用する旋盤の抽選が行われます。受付を済ませ作業手順や旋盤の操作方法を確認し、全体説明を受けた後、30分の練習時間が与えられました。私が受験した普通旋盤1級は、標準時間3時間30分、延長時間30分、合わせて4時間以内に課題部品を三点製作し提出しなければいけません。何度も何度も練習し、工夫を凝らさなければ時間内に完成させるのが困難な課題です。

9時30分、試験開始と同時に旋盤に向かいます。今日の最低目標は「慌てず丁寧に標準時間内に作り上げる」こと。しかし、いざ材料を旋盤に取り付けてみると、遊びが大きいくいつも通りに調整をすることができません。開始早々大幅に時間をとられ、先が思いやられるスタートとなってしまいました。・・・



↓ 続きは技術部ホームページでお読みください ↓
(<https://et.kyushu-u.ac.jp/index.php/column/>)

ご意見募集中

工学部技術部広報では本紙に関するアンケートを行っています。下記URLにアクセスしてご意見・ご感想をお寄せください。こんな記事あったらいいな等のご要望もお待ちしております。

<https://sub.et.kyushu-u.ac.jp/q/questionnaires/1/answer>

技術部職員を紹介します

File No.1



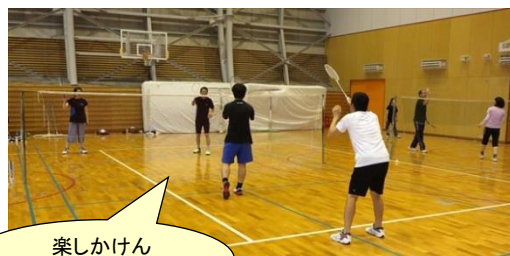
技術専門員 **竹石 敏治**
(たけいし としはる)
設備・情報技術室
大型設備管理班

技術部発足前は、核融合炉を主たるテーマとした研究室に配属されていました。核融合炉の燃料であるトリチウムを使用する実験装置の設計製作、実験、研究や放射線取扱実験室管理に携わってききましたが、工学部が伊都に移転した後は、箱崎地区にある工学部放射線施設の廃止措置業務が加わり、廃止措置工程の立案、調査、原子力規制委員会への諸申請書の作成、放射性廃棄物処理などに奔走しています。また、2011年の原発事故以来廃止措置に関係する法律も少しずつ改正されており、その情報収集にも力を入れています。

有志スポーツ活動紹介



私たち技術部の一部のメンバーは、毎週火曜日と木曜日の昼休みに体育館でバドミントンの活動を行っています。初期は室長をはじめとする経験者がほとんどでしたが、最近は若手技術職員や他部局技術職員、事務職員の方も加わり、仕事場ではあまり会えない方と交流できる場所の一つになっています。毎年開催される学内バドミントン大会に向けて練習に取り組み、初級者から上級者までそれぞれの階級での優勝を目指して頑張っています。シューズと運動着さえ持参すればOK！ラケット、シャトル等はお貸しします。興味がある方は山口（製作技術室、機器製作班）へお問い合わせください。



楽しかけん
来てみんね～！

九州大学工学部技術部
技術部だより
No.3



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29年9月29日
TEL：092-802-3866
FAX：092-802-3306
E-mail：etkoho@et.kyushu-u.ac.jp
ホームページ：<https://et.kyushu-u.ac.jp/>