

2024 年度 技術報告集 Vol. 10



埼玉大学研究機構
総合技術支援センター

表紙の写真

地ニノゾミ 知ヲマトウ

教育学部 高須賀 昌志
2006年 埼玉大学

モニュメントの説明

本学が位置する大久保という場所は、古くは本村遺跡に見られる住居群、村の中心地としての神社など、人の営みが集積され、交流し、社会に還元されていくはたらきを生み出してきた『地』である。全体の姿は、埼玉大学の学生が、この『地』から『社会』に飛翔していく様を表しながら、大学の持つ多面性を形象化したものである。穿たれたかたちは、『知』の象徴として多様な研究や学問に関わる記号をモチーフとして「交流」や「開かれた姿勢」を表現している。

研究機構長 石井昭彦

総合技術支援センター技術報告集の記念すべき Vol.10 の発行、お慶び申し上げます。この報告集は総合技術支援センターの活動を一覧できる報告集であり、各プロジェクトの活動報告、各委員会の活動報告、教育・研究支援業務、技術発表会の概要などが纏められています。

その技術発表会、今年 3 月に開催された第 35 回技術発表会に久々に参加しました。当センターの活発な活動状況がわかるよい発表会でしたが、学内からの参加者に加え、近隣の他大学からの参加も多数ありました。発表会後の技術交流会では他大学の状況についても話していただき、貴重な情報交換の場であったと思います。発表概要集の中から二つほど紹介します。近年本学に限らず、省力化や時間回復のためのデジタルトランスフォーメーション（DX）が進められています。本学でも労働安全衛生関係の法改正に対応する中で、安全管理プロジェクトの支援の下、安全衛生アプリが開発され、安全教育の実施・受講記録と承認、化学物質の自律的管理のためのリスクアセスメント支援ツール（CREATE_SIMPLE）の提出・記録・承認、特殊健康診断の使用薬品の登録、作業環境測定対象物質の登録、特別管理物質・がん原性物質の使用記録・承認等を行うことができるようになりました。これまで紙ベースあるいはファイルの電子メール送受信で個々に行われていた手続きが一つのアプリ上で簡便に行えるようになりました。二つ目、教員の教育・研究業績データベースとして長年使われていた S-Read が、researchmap と連携した新システム（外部委託）への令和 7 年度移行により運用終了となりました。教員データベースプロジェクト担当の皆様には、S-Read の開発と長年にわたる管理・維持業務に感謝申し上げます。

最後になりますが、総合技術支援センターにおかれましては、今後も学内の教育・研究支援組織として頼りになる、頼られるセンターであり続けてほしいと思います。そのためにはそれぞれの担当分野の専門技術を有する強力な専門家集団であり続けることが肝要です。新しい専門技術と知識の修得のために積極的に研修会に参加したり資格を取得したりとこれまで同様あるいはそれ以上の活発な活動を期待します。さらには新技術の開発研究を行うのもよいでしょう。坂井学長のかけ声の下、教職協働が進んでいますが、職の中には技術職員も含まれます。人数こそ多くありませんが、一目置かれる組織として引き続き宜しくお願いします。

総合技術支援センター技術報告集に寄せて

総合技術支援センター長 金子裕良

総合技術支援センターの活動内容をまとめた技術報告集も今回で 10 回目の発行を迎えることができました。これは日頃ご協力頂いている皆様の当センターへのご理解とご支援の賜であり、センター長として深く感謝申し上げます。

さて、2024 年は当学の教育・研究活動もコロナ禍以前の状況に戻り、“技術支援”を本業とする当センターも落ち着きを取り戻しつつ日々活動してまいりました。しかし、世間では対面とリモートの混在化による業務の効率化や ChatGPT など生成 AI の拡大により、“人間が行うべき作業”の見直しの必要性が叫ばれ、当センターとしても“技術支援”の本質とセンターの存在意義をあらためて考えさせられた年でもありました。その中、当センターの技術職員は、今年度も委託される様々な支援業務に対し、個々が有する専門的な技術とスキルをもって真摯に対応してきました。この技術報告集は今年度実施された当センターの業務活動の記録であり、多様な支援業務内容と当センター職員の持つ高い技術力を皆様に紹介させて頂くものです。

総合技術支援センターの支援業務として、①教育・研究に必要な実験器具や装置などの設計・試作(実習工場、3D-Design、電気工作、ガラス細工)、②化学物質や実験実習に関連した安全管理活動、③科学分析支援センターの分析機器の管理運用や利用教育、④情報メディア基盤センターサポートや大学 Web ページ・ネットワークの保守、⑤学生実験等の教育など、学内向け教育研究支援が挙げられます。また、学外の地域貢献活動も実施しており、民間企業向け 3D-Design 講習会や、高校教員や生徒を対象とした実験用ガラス器具作製の講習会、小学生を対象とした“ものづくり教室”なども開催してきました。これらの活動は、技術職員の技術力を学内外にアピールすると共に、職員個々の意識と技術を更に向上させるために役立っております。

最後に、本技術報告集を通して総合技術支援センターがどのような業務を実施しているか皆様に知って頂き、今後の教育研究の発展と革新に繋がる支援活動は何か一緒に考える資料となり、より利用しやすい技術支援センターへ発展するのに繋がれば幸いです。

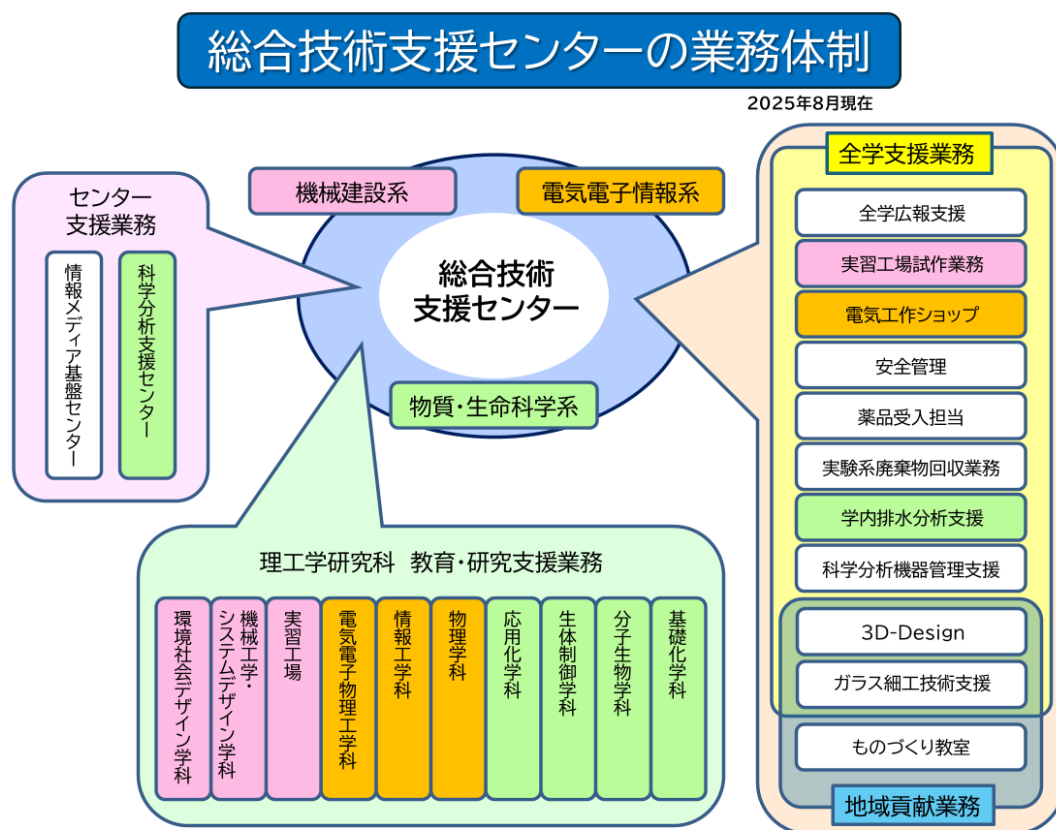
総合技術支援センター 概要

総合技術支援センターは研究機構内の組織で、現在、技術職員 36 名（再雇用、併任を含む）、事務補佐員 1 名の 37 名が所属しています。

総合技術支援センターの技術職員は、「機械建設系」「電気電子情報系」「物質・生命科学系」の 3 系に分かれ、理学部、工学部および理工学研究科の教育・研究や科学分析支援センター、情報メディア基盤センター、実習工場の運営を支援しています。

この他に、所属する系を越えてチームを組み、それぞれの技術を活かし、全学支援あるいは地域貢献を目的として活動する 11 のプロジェクト（全学広報支援、実習工場試作業務、電気工作ショップ、安全管理、薬品受入担当、実験系廃棄物回収業務、学内排水分析支援、科学分析機器管理支援、3D-Design、ガラス細工技術支援、ものづくり教室）があります。

総合技術支援センター室は、各プロジェクトの打ち合わせや会議に利用され、当センター業務の拠点となっています。ここでは、学内に向けた技術相談窓口を開設するとともに、学内に納品される毒物・劇物を薬品管理システム(IASO)に一括登録しています。当センターでは、日頃の業務や行事などを紹介するニュースレターを年数回発行しています。また、職務を通じて得られた技術や知見、ならびにその成果を発表する場として、毎年技術発表会を開催しています。



目次

巻頭言

研究機構長 石井昭彦	(i)
総合技術支援センター長 金子裕良	(ii)
総合技術支援センター 概要	(iii)

1. 活動報告

1.1. プロジェクト活動報告（全学支援・地域貢献）	(2)
1.2. 委員会活動報告	(13)

2. 教育、研究支援業務

2.1. 学生実験等の教育に係る支援業務	(18)
2.2. 卒業研究、大学院研究等に係る支援業務	(20)
2.3. 科学分析支援センター	(21)
2.4. 実習工場	(21)
2.5. その他の支援業務	(22)
2.6. 業務に関連する資格の取得状況	(23)

3. 第 35 回技術発表会発表概要集

(25)

4. 投稿論文関連

4.1. 各種学術雑誌・報告書等に掲載された論文等	(37)
4.2. 各種学会・研究会等での発表	(38)
4.3. 謝辞として掲載された投稿論文等	(42)
4.4. 受賞	(43)

5. センター記録

5.1. プロジェクト活動記録	(46)
5.2. 委員会活動記録	(54)
5.3. 出張（オンライン参加を含む）	(55)

6. その他資料

6.1. センター名簿	(59)
6.2. 業務依頼について	(60)
6.3. ニュースレター（2024 年度）	(61)

編集後記

編集 WG 名簿

1. 活動報告

1. 1. プロジェクト活動報告 (全学支援・地域貢献)

総合技術支援センターでは、各分野において専門的な知識や技術を有する技術職員でグループを構成し、全学への支援・地域貢献を目的として活動しています。

安全管理プロジェクト活動報告

○小山哲夫 笠原美久 加藤美佐 黒土優太 今野茉理奈 佐藤亜矢子 田中協子
徳永 誠 中島綾子 降矢久美子 結川達也 川原藤樹^{*1} 川田良暁^{*2} 小林邦宏^{*2} 沼本啓良^{*3}

物質・生命科学系 ^{*1}電気電子情報系 ^{*2}機械建設系 ^{*3}事務担当

1. はじめに

大学は、構成員の大部分が専門知識を持たない学生であるという点において、企業とは異なる安全管理が必要となる。本プロジェクトは、安全に係る技術的なサポートを全学に提供すべく、平成 22 年より活動をしている。今年度の活動状況を以下に報告する。

2. 今年度の活動報告

・薬品管理システム(IASO)の管理・運用支援

IASOの管理・運用の支援を継続して行った。システム管理のほかに、薬品受入窓口で登録した毒劇物が、各研究室で二重に登録されていないかなど、IASOの使用状況についても定期的にチェックしている。また今年度はIASOのサーバ移設があり、これを支援した。

・安全管理かわら版の発行

NPO法人教育研究機関化学物質管理ネットワーク(ACSES)が発行している「ACSESニュースレター」から、記事をピックアップした「安全管理かわら版」を、毎月発行している。今年度は、かわら版冒頭のトピック欄にて、「リスクアセスメント対象物健康診断の開始」や「電気火災防止への取り組み方」などを採り上げた。

・安全管理についての情報提供・意見交換

安全への取り組みに関しては、他大学との情報交換も重要である。昨年度に引き続き、「第 12 回北関東地区技術系職員 安全管理ワークショップ」をオンラインにて開催した。今回は「化学物質の自律的管理」をテーマとし、全 6 機関から合計 43 名の参加者があった。

また、高エネルギー加速器研究機構が主催する「第 22 回 関東甲信越地区技術職員懇談会」において、「埼玉大学安全管理プロジェクトの紹介」と題した発表をオンラインにて行った。

これらの場において、活発な議論が交わされ、

各機関の安全への関心の高さがうかがえた。



図. 「安全管理ワークショップ」における発表

・法令改正への対応

「労働安全衛生規則等の一部を改正する省令」により、化学物質の自律的管理が求められ、本学でも今年度よりリスクアセスメントと安全教育が義務化された。これらに向けて、昨年度末にリスクアセスメントの講習会やマニュアルの整備を行った。また、化学物質の自律的管理を踏まえた、「安全管理ガイドライン」の整備が必要となり、事務側の担当者と本プロジェクトメンバーが協力して、作成にあたった。

・学科の安全教育への支援

工学部応用化学学科からの依頼で、今年度も学生実験ガイダンスにおける安全教育の講師を務めた。今年度から学生実験においても担当教員がリスクアセスメントを実施しているため、リスクアセスメントについての説明も簡単に含めた。

上記で示した活動以外にも、ヒヤリハット情報のオンラインでの収集に向けて準備を行った。

3. 今後の展開

大学の作業場では様々な状況が混在しているため、各現場に即した安全管理の工夫が必要である。そのため、外部の研究会への参加や他機関からの情報収集などを積極的に行い、適切な情報を学内に提供できるよう努めたい。そして、教員・学生を技術面で支援する技術職員として、今後も継続して学内の安全管理に貢献してゆきたい。

全学広報支援プロジェクト活動報告

佐藤 甲輔^{1*}、小山 哲夫^{3*}、戸島 基貴^{3*}、中島 綾子^{3*}、
齋藤 由明^{3*}、飯塚 武志^{2*}

¹機械建設系、²電気電子情報系、³物質・生命科学系

1. はじめに

全学広報支援プロジェクトは2012年10月の発足以来、学内の情勢に応じてあらゆる形の広報支援に携わってきた。近年は学内各所のWebサイト（以下HP）に関する支援を主に活動している。

今年度は本学の情報メディア基盤センターが提供するWebホスティングサービスのサーバ更新に伴い、HPの移行に関する相談や支援要請が集中したので重点的に報告する。

2. 情報メディア基盤センターとの協働

2.1 Webホスティングサービスの役割分担

情報メディア基盤センターでは、学内の教員や組織を対象に、教育・研究もしくは業務に関する情報公開を目的としたWebホスティングサービスを提供している。このサービスにおいて、サーバの運用保守やアカウントの維持管理は主に情報基盤課の技術職員が担当している。一方で、HPそのものの作成や更新・管理は各利用者が責任をもって担当する。しかしすべての利用者がHPの運用に精通しているとは限らず、時にはファイルの転送や設定などで困難に直面することもある。情報メディア基盤センターでは現状、利用者から問い合わせが寄せられても個別に対応する余力がないため、本プロジェクトを案内することで円滑な作業分担を実現している。

2.2 Webサーバの更新による移転作業

従来運用されてきたWebホスティングサーバはOSのサポート終了に伴い、2024年6月末をもってサービス終了を余儀なくされた。新たに構築されたサーバは最新のOSに即して様々な機能強化や環境設定の更新が図られた。その結果、旧サーバ上で稼働していたHPをそのまま新サーバに移行させてもコンテンツが正常に表示されないケースや、プログラムファイルの

設定不備を露呈するリスクもあり得ることが判明した。

前項でも述べた通り、利用者が設置したコンテンツに係るセキュリティは利用者自身で担保する必要がある。このため、サーバの更新にあたって情報メディア基盤センター側ではコンテンツデータを移行せず、あくまで利用者が自ら新サーバにHPを構築して動作確認する方針を採った。適切な移行のタイミングは利用者によって異なるため、3月下旬から約3か月の移行期間を設けたが、移行中は利用者側でhostsというOSファイルを更新して名前解決を制御する必要がある、対応に苦慮する利用者が続出した。特にCMS（WordPress、MODX）でHPを構築している場合はデータベースサーバの移行も伴う上、利用者によってはCMS自体や拡張機能が新サーバの環境要件に適合しない不測の事態も見受けられた。これらの諸問題に関連する支援作業は合計30件に及んだ。

2.3 問い合わせ及び予約システムの移行

事務組織によってはHP上に問い合わせフォームを設置しているが、新サーバではセキュリティ対策によりメール送信機能を提供しない。このため、PHPによる自動返信機能を利用していたHPにはMicrosoft Formsへの移行を促し、リンクの更新も担当した。また予約システムについても同様の課題が生じたが、本プロジェクトのメンバーに以前本学で展開された業務改善推進プロジェクトでの活動経験者がおり、Microsoft Bookingsを活用したシステム移行の知見が得られたことで問題解決に至った。

3. 今後の展開

引き続き情報メディア基盤センターと協働しつつ、新たなHPの構築プロデュースについても可能な限りの支援を心掛けたい。

教員データベース(S-Read)プロジェクト

戸島 基貴^{1*}、飯塚 武志^{2*}、齋藤 由明^{1*}

¹物質・生命科学系、²電気電子情報系

1. はじめに

埼玉大学教育研究活動基本データベース (Saitama university Research and Education Activity Database：略称 S-Read)とは、教員の教育・研究業績を蓄積し、さまざまな方面での活用を目的とするデータベースシステムです。このシステムを学内で開発し、運用するために当プロジェクトは発足しました。

2. 経緯と目的

S-Read 以前にも当大学には教員のデータベースシステムがあり、そのデータを用いて研究者総覧を Web ページ上で公開していました。このシステムは業者に委託して開発したもので、運用にあたっては様々な問題点を抱えていました。これらの問題点を改善してほしいとのニーズにこたえるため、開発を始めました。手始めにデータベースと研究者総覧システムの開発から着手して公開に至りました。

その後は教員活動報告書入力システム、および教員評価ツールを開発し、運用しています。これらは学内に散在するデータを一ヶ所に集積し、入出力の利便性を向上させ、利用者の負担を軽減することを目的としています。

3. システム構成

ハードウェアは本学、情報メディア基盤センターよりサーバとなるコンピュータを提供していただき、開発にはオープンソースソフトウェアを使用することにより、コスト削減に貢献しています（表 1）。

表 1 システム構成ソフトウェア

OS	Linux
プログラミング言語	PHP
データベース	MySQL
フレームワーク	CakePHP

ユーザである各教員が Web ページからデータをデータベースシステムである S-Read へ入力します。S-Read のデータは、必要なものが研究者総覧に反映されます。教員活動報告書には初期情報として毎年 5 月頃にデータがコピーされ、ユーザは教員活動報告書入力システムを使用してデータを修正、追記して完成させます。完成したデータは教員評価ツールによって利用されます。

4. 2024 年度の実施内容

システム改善の他、約 450 名の教員評価業務に使用される教員活動報告入力システム、および教員評価ツールの利用設定を教員評価スケジュールに基づき実施しました。

また、大学側の要請がある都度、必要なデータを抽出して評価室を通して提出しています。今年度は新システム稼働のための抽出作業が数多くあり、データの適切な型への変換に多くの時間を費やしました。

新システムの導入にあたり、技術審査員を務めました。事前に定められた基準に照らし合わせて、システムが要件を満たしているかを確認し、いくつかの指摘を行いました。その結果、アップデートによる対応が予定されるか、根拠となる資料の提示を受けることができました。

5. 活動終了

教員データのシステムは業者が作成した新しいシステムへ移行しました。これは人員不足によって旧システムのアップデートが困難になっていたことに加え、大学でサーバのホスティングサービスが廃止されたことによります。

現在は総合技術支援センターの管理下にはないシステムが稼働しておりますので、本プロジェクトは目的を達成し、活動を終了いたします。

科学分析機器管理支援プロジェクト活動報告

○新美智久¹、徳永 誠¹、小山哲夫¹、田中協子¹、佐藤亜矢子¹、中島綾子¹、結川達也¹、
笠原美久¹、黒土優太¹、今野茉理奈¹、降矢久美子¹、齋藤由明¹、加藤美佐¹、高宮健吾²、

¹物質・生命科学系、²電気電子情報系

1. はじめに

全学の共同利用施設である科学分析支援センターには約 50 台の分析機器が設置されており、多くの学生、教職員が利用している。科学分析支援センターでは、3名の専任技術職員が機器の講習や維持管理などを担当している。しかし、専任技術職員だけでは全ての機器をサポートできない。

そこで本プロジェクトでは、専任の技術職員だけでは対応しきれない機器について、機器の講習、トラブルへの対応、学内外からの依頼分析測定、機器のメンテナンスなどを行っている（表1）。これにより、教育・研究の質と量の向上に貢献することを目的とした全学支援プロジェクトである。

表1 プロジェクト活動実績(2023 年度)

機器講習	210 件
トラブル対応	103 件
機器メンテナンス	81 件
学内依頼分析	507 件
学外依頼分析	224 件

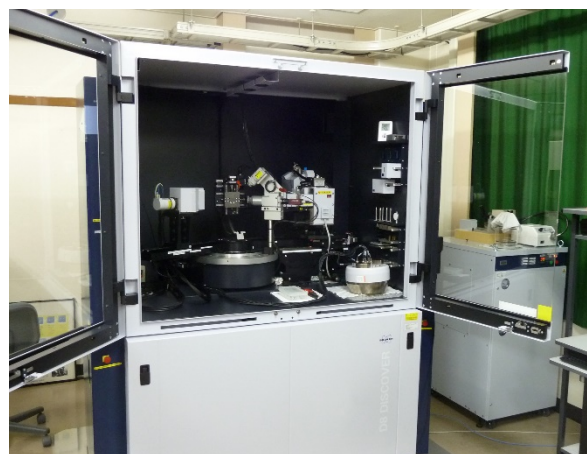
2. 本年度の活動内容

プロジェクト構成員全員の臨席のもと機器の選定作業を行った。元々の人員不足に加え、機器担当者の定年退職等によりサポートが手薄になっている機器の状況を確認し、それぞれの技術職員が持つ化学系・生物系・環境系などのスキルに応じて担当機器を決定した。これにより、先任者からのサポート業務の引継ぎ体制を整えた。

また、今年度新たに採用され本プロジェクトに参加してくれた技術職員については、本人の希望を確認し、スキルや適性を考慮したうえで、X線回折装置、X線光電子分光装置、透過型電子顕微鏡を担当することとした。最

初は、一般利用者と同様に担当機器の使用ライセンスを取得してもらった。その後、何度も機器を使用して操作に習熟してきたら、測定が比較的簡単な試料から依頼分析を担当してもらった。今後は、学生への機器講習や簡単なトラブル対応、定期的なメンテナンスにも対応してもらう予定である。なお、透過型電子顕微鏡は機器の故障によりライセンス取得ができていない。修理が完了次第、ライセンス取得から再開する予定である。

また、今年度はプロジェクトメンバー1名が急遽年度末で退職することとなった。そのため、担当機器の引継ぎのため臨時の選定作業を行い、若手の技術職員を中心に引継ぎを進めることになった。新たに担当機器が決定したものの、引継ぎ期間が短いため、現在も引継ぎ作業を継続中である。



維持管理技術継承中の機器
高輝度二次元X線回折装置

3. まとめ

退職者からの機器の引き継ぎは今後も発生する。できるだけ早めに引き継ぎ作業をおこなうことで、各人の一時的な負担を軽減できるようにしたい。

実習工場試作業務プロジェクト活動報告 2024

○坂下 岩¹、佐藤 清美¹、野田 匠利¹、山崎 次男¹、石野 裕二¹、川田 良暁¹、三木 将仁¹
¹機械建設系

1. 目的

当プロジェクトの目的は、学内の各研究室の研究・実験等を支援するため、依頼に応じて実験装置や部品などの加工を行うことである。その際、依頼者と使用目的に適した設計や加工方法等について十分な話し合いを行い、正確かつ迅速で効率的な加工サービスを提供している。また、実験装置への追加工や修理なども行っている。



図 3. くさび形障害物
(ワイヤ放電加工機)

2. 依頼加工件数

22 件

3. 主な加工品

今年度に加工を依頼された 22 件の試作品の中から主なものを図 1～5 に示す。また、使用した工作機械等についても合わせて示す。



図 4. 銅カバー
(複合加工機)



図 1. ラボジャッキ用ねじ
(旋盤)

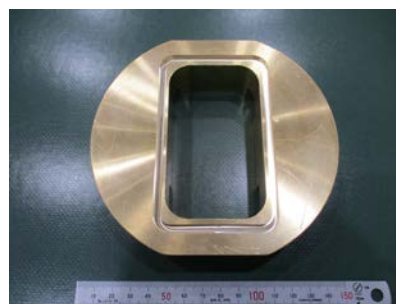


図 5. Oリング溝
(フライス盤、マシニングセンタ)

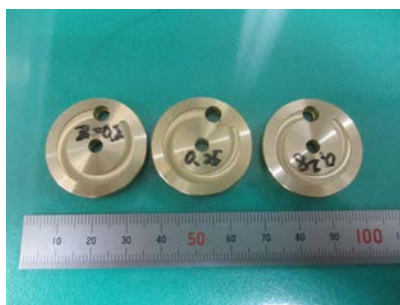


図 2. 固定絞りスリット
(マシニングセンタ)

4. まとめ

今年度は平年並の依頼件数であった。実験装置全体を製作するような依頼はなく、学生の技量では手に負えないような装置の一部品の製作や既存部品への追加工や材質を変えた同等品の製作が多かった。

電気工作ショッププロジェクト活動報告 2024

○川原藤樹、高橋一成、高宮健吾、徳田大鷹、飯塚武志
(電気電子情報系)
石野裕二 (機械建設系)

1. はじめに

電気工作ショップは、電気・電子の知識や工作技術を用いて埼玉大学全学を対象に教育・研究活動を支援するため、総合技術支援センターのプロジェクトとして活動を行っています。

活動拠点は電気電子物理工学科棟 1 号館 1 階の電気工作ショップ室ですが、依頼内容によっては現地に出向いての対応となります。

作業内容によりメンバーの中より適任の人材を選択し、個人または複数で対応しております。

現在のメンバーは、電気電子情報系技術職員 5 名、機械建設系技術職員 1 名、計 6 名です。

また、電気工作ショップは、**基板加工機 (図 1)** を所有しており、電気回路設計 CAD を用いて、オリジナルの回路基板を作成することができます。

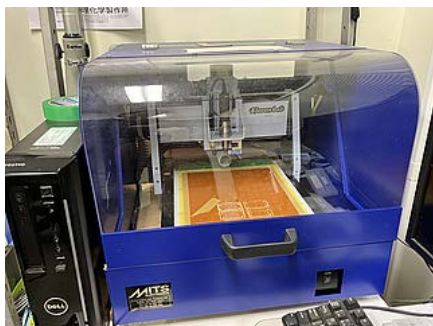


図 1 基板加工機

2. 依頼業務

電気工作ショップに持ち込まれる依頼業務の中には数時間で終わる簡単な物から数年程度の期間を要する高度な依頼内容まで含まれています。これらの依頼は技術相談や学生への工作指導なども含まれており、長期間の案件も複数あり、現在も活動中のものもあります。

3. 本年度行われた依頼業務の一例

本学は脱炭素に向けて様々な取組が行われています。その中で昨年に引き続き、電気電子物理の教員による子供たちに太陽光発電を

体験してもらう**電気工作 (ソーラーカー) ワークショップ**に技術協力しました。(図 2)



図 2 試作したソーラーカー

また本年度より本学黒川理事を中心に脱炭素推進省エネ WG が発足され、当プロジェクトから隔週の会議に 3 名参加しており、夏季における工学部講義棟 55 番教室の「**エアコン電力使用量調査**」*に協力いたしました。

測定結果例 (図 3) より、エアコン設定温度など、さまざまな問題点が浮き彫りになりました。今後検討していく予定です。

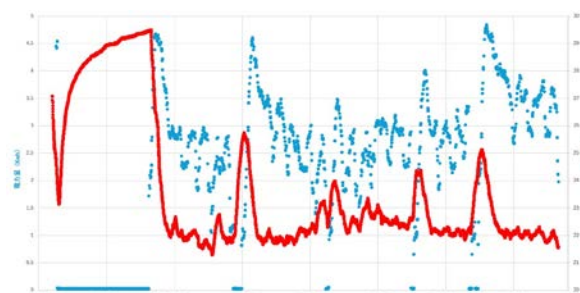


図 3 夏季における工学部講義棟 55 番教室の
エアコン電力使用量測定結果例
(青:電力量 赤:教室内温度)

4. まとめ

電気工作ショップでは、日々、教育・研究で幅広く電気の世界に携わっている我々メンバーの知識が皆さんのお役に立てればと願い、ご相談を受け付けております。

*工学部講義棟電力測定にあたり、前・総合技術支援センター長、前山先生には大変お世話になりました。

3D-Design プロジェクト活動報告

石野裕二^{1*}，山崎次男^{1*}，佐藤清美^{1*}，坂下 岩^{1*}，三木将仁^{1*}，野田匠利^{1*}，
蓮見拓也^{1*}，高橋一成^{2*}，川原藤樹^{2*}，高宮健吾^{2*}，戸島 基貴^{3*}，結川達也^{3*}

¹機械建設系，²電気電子情報系，³物質・生命科学系

1. プロジェクトについて

本プロジェクトは3D-CADソフトを用いたモデルの設計，卒業研究，修士博士の研究など学内で必要な実験装置設計における技術相談やアドバイス，保有する6台の3Dプリンタ，3Dスキャナシステムやレーザ加工機を用いた実験装置部品等の依頼試作を行っている．さらにオープンイノベーションセンタによる「3D-CAD&3Dプリンタ研修」への講師派遣を行っている．本報告では2024年度に行った本プロジェクトの活動の一端を紹介する．

2. 活動内容

本プロジェクトでは，各教職員，学生から直接またはメールなどで依頼があり，主にFig. 1のような流れで受注，納品している．

依頼者は必要部品装置の構想の段階，概念設計の段階，CAD設計を終えた段階での依頼がある．例えば，「感染防止用のアクリル板を組み立てる結合部品，自立するための部品がほしい」「2次元のデザインを3D化してほしい」「〇〇という実験で使用する装置部品がほしい」という相談や構想の段階から，必要な装置部品を手書きの概念設計まで依頼者が行いそれを本プロジェクトで3D-CADデ

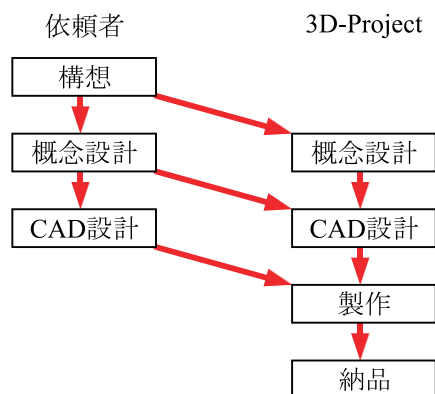


Fig. 1 依頼を受けて納品までの流れ

ータの制作からの段階，依頼者がデータまで制作しており本プロジェクトに3Dプリンタ等による試作のみの段階で依頼があり，それらを印刷製作，納品している．

3. 本年度実績

本年度は3Dプリンタを用いた試作依頼のみでも101件があった．これらの多くは本学理工学研究科の研究室よりの依頼であり卒士，修士，博士論文のため，学会発表・論文



Fig. 2 3Dプリンタによる装置製作例1

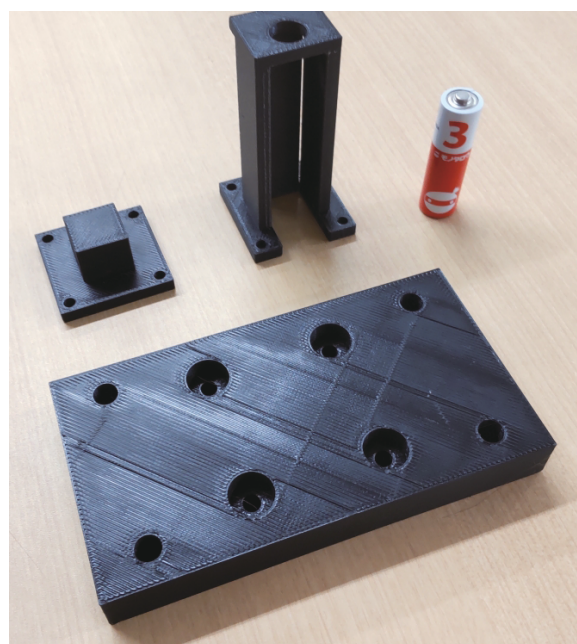


Fig. 3 3Dプリンタによる装置製作例2

のための実験装置・部品試作の他にオープンキャンパス・オープンラボ，出張授業等で必要な装置や部品の依頼も多かった．本年度の依頼の多くが 3D プリンタを用いた試作依頼であった．3D プリンタを用いた試作依頼の例を Fig. 2 から Fig. 4 に示す．また本年度から導入したレーザ加工機での加工例を Fig. 5 から Fig. 7 に示す．これは木材，樹脂板の切り抜き加工，マーキングが可能である．

オープンイノベーションセンタ主催の「3D-CAD&3D プリンタ研修」は，主にさいたま市内の社会人を対象に，3D-CAD 初心者からでも参加できる 6 つの研修コースがある．そのうち本プロジェクトでは，より高度なコースである，「3D-CAD 演習」「応力解析」「3D-CAD で 2 次元設計」の 3 つコースの講師を担当した(Fig. 8)．

4. 終わりに

本年度は，去年度よりも 3D プリンタでの試作依頼が増加し，レーザ加工機による装置・機

器・部品製作も可能となった．3D-CAD&3D プリンタ研修の受講人数，担当件数も増加している．今後もできるだけ多くの依頼を受注する．



Fig. 6 レーザ加工機製作例 2



Fig. 4 3D プリンタによる装置製作例 3

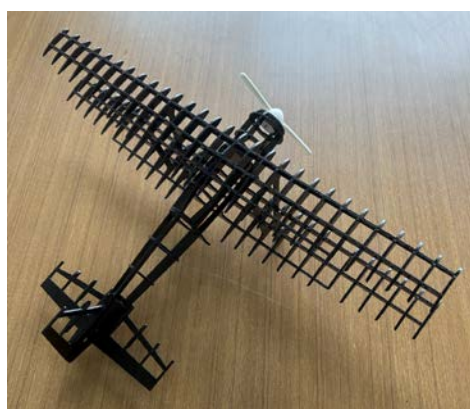


Fig. 7 レーザ加工機製作例 3



Fig. 5 レーザ加工機製作例 1



Fig. 8 3D-CAD&3D プリンター研修

<https://park.saitama-u.ac.jp/~3dpro/index.html>



ガラス細工技術支援プロジェクト活動報告

○笠原美久¹、黒土優太¹、今野茉莉奈¹、齋藤由明¹、佐藤亜矢子¹、高宮健吾²、徳永 誠¹、戸島基貴¹
¹ 物質・生命科学系、² 電気電子情報系

1. はじめに

本プロジェクトはガラス細工技術を通じて学内における教育・研究支援と地域貢献を目的として活動している。

2. 学内支援

2.1 実験用ガラス器具・装置の製作・修理

大学内において、バーナーワークによる実験用ガラス器具や装置の製作・修理に携わっている。今年度は、4 学科 18 研究室から依頼を受け、トラップ、シュレンク管、ジムロート、フレンジ付きセル、ビュレットなど、多数の器具を修理・製作した。

2.2 学内ガラス細工講習

学科や研究室からの依頼を受けて、ガラス細工講習会を実施している。今年度も、基礎化学科の学生実験において、ガラス細工実習の講師を務めた。

2.3 公開事業支援

大学の公開事業において、ガラス細工の実演を披露している。むつめ祭にあわせて開催された「工学部オープンラボ」において、ガラス細工の実演と作品の展示を実施した。

3. 地域貢献

3.1 高等学校教員を対象とした講習会

埼玉県内高等学校の理科系教員を対象として、初歩的な内容から器具の製作・修理方法など、参加者の経験や要望に合わせて講習を実施している。今年度は、夏季に 4 日間開催し、延べ 26 名の教員が講習を受講した。

3.2 高等学校生徒を対象とした講習会

高等学校で行う出張授業と学内で開催する体験実習の二つの形式で活動している。今年度は出張授業 2 件と、体験実習 7 件を開催し、合計

約 150 名の生徒が講習を受講した。

4. その他の活動

4.1 中国・済南大学教員へのガラス細工実演

本学協定校である中国・済南大学から教員が来訪した。その際に、本学の研究活動紹介の一環として、ガラスの鶴の製作を実演した。中国では、2 対の鶴が縁起の良い象徴とされているようで、製作した 2 羽の鶴を訪問の記念に贈呈した。

4.2 東北大学ガラス工場見学

本プロジェクトに新たなメンバーが加わったことを受け、設備見学および技術交流を目的として、東北大学多元研究所および理学部ガラス工場を訪問した。旋盤を使用した加工や、バーナーを用いた作業の様子を見学し、多大な刺激を受けた。

4.3 ガラス工作技術シンポジウムへの参加

ガラス工作技術シンポジウムは、国公立機関に勤務するガラス技術者の会(CONNECT)が主催となり、隔年で開催されている。第 11 回ガラス工作技術シンポジウムは、コロナ禍の延期を経て、6 年ぶりに富山大学にて開催された。全国の大学や研究機関、企業から 43 名の参加があり、活発な議論がなされた。また、今回は実技を取り入れた「技術交流会」が企画され、実際に体験することで新たな知識や発見を得る機会となった。

5. まとめ

今年度は、例年の活動に加えて、東北大学への訪問やシンポジウム参加など、他大学の技術職員と技術交流をする機会を多く持つことができた。また、新たなメンバーも加わったこともあり、これまでの技術を継承しつつ、新しい知識も取り入れながら、活動を進めていきたい。

ものづくり教室プロジェクト 2024 活動報告

○小林邦宏^{1※}、山崎次男^{1※}、佐藤清美^{1※}、石野裕二^{1※}、坂下岩^{1※}

川田良暁^{1※}、三木将仁^{1※}、野田匠利^{1※}、藤田明人^{1※}、

佐藤甲輔^{1※}、引間俊文^{1※}、畠山 健^{1※}、徳田大鷹^{2※}

^{1※}機械建設系 ^{2※}電気電子情報系

1. はじめに

本年度も、昨年度と同様に、ものづくり教室プロジェクトが主催し学内イベントとして、『夏休みものづくり体験教室』を、学外では『出張ものづくり教室』をそれぞれ開催した。いずれも、さいたま市内在住の小学生を対象とした。

募集人数：15名ずつ2回

※本年度宮原児童センターは、大規模改修工事のため実施日は休館中だったため、【さいたま市立宮原小学校】で実施した。

2. 主催イベント

2.1 夏休みものづくり体験教室 2024

開催日時：2024年8月7日（水）終日

場所：埼玉大学工学部

テーマ1：キャップシューター

テーマ2：取れない？ビー玉

募集人数：各テーマ午前午後共に10名



写真1 完成品 キャップシューター



写真2 完成品 取れない？ビー玉

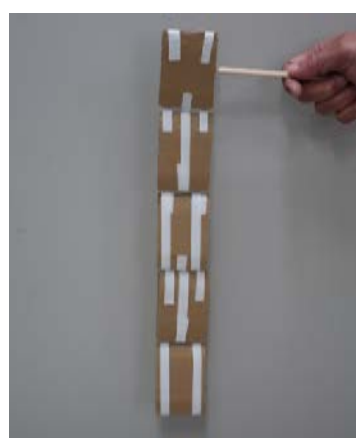


写真3 完成品 段ボールパタパタ



写真4 作業の様子

3. おわりに

本年度のプロジェクトメンバーは、昨年より1名減の13名である。

昨年度は電気工作系のテーマを担っていたメンバーが、全員退職してしまった。新たに1名が電気電子情報系よりプロジェクトメンバーとして加入したが、新規採用者と言う事もあり、主導でイベントを行うのは酷と言う事もあり、今年度は電気工作系のテーマは開催を辞退した。

今後の課題としては、電気工作に通じているメンバーを、新たに加える等の必要がある。

2.2 出張ものづくり教室

開催日時：2024年8月27日（火）午後

場所：さいたま市立宮原小学校※

テーマ：段ボールパタパタ

1. 2. 委員会活動報告

総合技術支援センターでは、業務を円滑に行うために「マルチメディアシステム委員会」「技術発表委員会」「広報委員会」の各委員会を設置しています。

マルチメディアシステム委員会活動報告

高橋一成*2、川原藤樹*2、野田匠利*1、佐藤甲輔*1、小山哲夫*3

*1 機械建設系、*2 電気電子情報系、*3 物質・生命科学系

1. はじめに

マルチメディアシステム（MMS）委員会は総合技術支援センター（以下、センター）の所有する情報機器及び情報通信技術（以下、ICT）等に関する環境を維持・管理し、それを改善するための方策について企画・立案し、実施するために設置されています。

2. 活動概要

委員は「機械建設系」「電気電子情報系」「物質・生命科学系」の3系より ICT に対し豊富な知識を持つ人物が選抜されています。通常任期は2年（再任可）と定められていますが、専門性が高いという仕事の性質上、再任を重ね長年にわたって携わっている委員もいます。以下では主な活動を紹介いたします。

2.1 Web サーバの運営およびセンターホームページの作成・更新

学内外に向けてセンターの情報を発信するために Web サーバを運営しホームページを開拓しています。発信するコンテンツは広報委員会や技術発表委員会等の委員会活動の報告やお知らせ、各プロジェクトと連携してセンター主催のイベント活動の告知や各種お知らせ等を適宜更新しています。

また、センターの各プロジェクト業務で運営している個別の Web コンテンツのサーバ管理も当委員会できとりまとめています。

今年度は本学の Web ホスティングサーバ更新に伴い、従来の CMS が動作しなくなるため、クラウドサービスにセンターのホームページを移行しました。また、本学で開催される「2025 年度 埼玉大学 機器・分析技術研究会」の専用サイト構築について提案や支援を行いました。

2.2 情報機器の管理

センター所有のコンピュータやファイル共

有サーバ、Web サーバ等の維持管理を行います。

また、所有している機器のソフトウェアを定期的にアップデートし、快適で安全な環境で使用できるようメンテナンスを行っています。



図 センターHP (<https://www.tsd.saitama-u.ac.jp/>)

2.3 ネットワークの管理

センターを示す tsd というドメインを管理しています。具体的には新規導入の情報機器の登録やセンター管理の LAN ルータの設定、IP アドレスの割当などを行います。また、必要に応じてサブドメインの割り当てや設定を行います。

2.4 メールサーバの管理

本学ではメールサーバをネット上のクラウドサーバで行うことになりました。実質的にサーバそのものの管理はなくなりましたが、メールサービスの設定等が残っています。また、当センターで使用するメーリングリストの管理を行っています。

3. まとめ

MMS 委員会ではセンターにおいて ICT 機器が安全で快適に運用できるよう維持・管理し、業務の効率化を促進していきます。また、日々進歩する ICT に対応できるよう自己研鑽に励んでスキルアップに努めていきたいと思ひます。

技術発表委員会報告

徳永 誠^{*3}、小林 邦宏^{*1}、三木 将仁^{*1}、高宮 健吾^{*2}、徳田 大鷹^{*2}、佐藤 亜矢子^{*3}、黒土 優太^{*3}

^{*1} 機械建設系、^{*2} 電気電子情報系、^{*3} 物質・生命科学系

1. はじめに

技術発表委員会は、毎年開催している技術発表会の企画・運営と技術職員自身の希望により実施する自主研修の取りまとめを行っている。技術発表会は発表を通して技術職員の活動を紹介し、学内外からの参加者との意見交換や情報交換により、更なる技術の向上や新たな業務につながる重要な機会となっている。また、自主研修は通常の業務に支障のない範囲で新たな技術や知識の習得を目指す活動であり、個々の能力や技術力の更なる向上を図るための重要な機会となっている。

2024 年度の技術発表委員会の活動について以下に報告する。

2. 第 35 回技術発表会の開催

今回の発表会では従来の口頭発表とポスター発表のほかに、特別企画として「造幣局さいたま支局」での工場見学を催した。

口頭発表会場では、坂井学長および石井理事・研究機構長の挨拶から始まり、総合技術支援センターの活動報告、定年記念講演、プロジェクト活動報告、自主研修報告の各発表がなされた。昼の休憩の後、造幣局さいたま支局へバスで移動し、支局内を見学した。見学者からは支局の担当者に対して様々な質問がなされた。

その後、埼玉大学に戻りポスター発表となった。合計 10 件のポスター発表があり、活発な議論が交わされた。新しい試みもあり、いつも以上に活気のある発表会となった。

3. 自主研修の実施

自主研修は個人研修・グループ研修・講習会の 3 つのカテゴリーからなり、技術発表委員会ではこれらの申請を取りまとめ、内容を確認したうえで技術長会議に諮るという一連の手続きを担っている。2024 年度はグループ研修として「機器分析支援体制の充実に向けた XRD の計測技術習得」が、講習会として「実習工場の見学・ものづくり体験」の計 2 件の申請があった。いずれも滞りなく終了し、先に記した第 35 回技術発表会において、それぞれポスター発表と口頭発表にて成果の報告がなされた。

4. まとめ

技術発表会および自主研修は、いずれも知識や技術を習得するための活動であり、技術職員が教育・研究に貢献するための技術力向上につながる機会でもあるため、積極的に参加・活用してもらいたいと考えている。技術発表委員会ではこれらを支援するために、様々なアイデアを取り入れた活動を今後も展開してゆきたい。

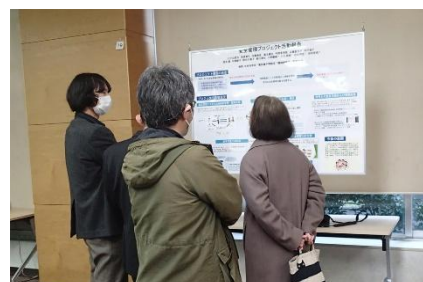
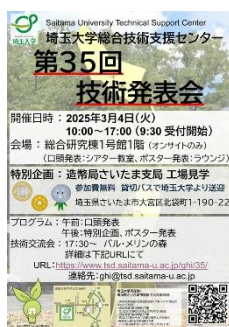


図. (左から) 第 35 回技術発表会ポスター、造幣局見学の様子、ポスター発表の様子

広報委員会

佐藤清美^{*1}、石野裕二^{*1}、引間俊文^{*1}、高宮健吾^{*2}、笠原美久^{*3}、降矢久美子^{*3}、沼本啓良^{*4}

^{*1} 機械建設系、^{*2} 電気電子情報系、^{*3} 物質・生命科学系、^{*4} 事務担当

1. はじめに

広報委員会は、総合技術支援センターの活動を効果的に学内外に広報するために、2年に一度作成されるセンター紹介パンフレットの発行、および年数回発行する NewsLetter の作成等について企画・立案し、編集・発行を行っている。

2. パンフレット

パンフレットは隔年で発行され、今年度は、発行年であるため、掲載内容等についての調整を行った。今年度からは印刷部数を 500 部から 200 部に変更した。図 1 にその内容を示す。



図 1 パンフレット

3. NewsLetter

NewsLetter は、今まで行ってきた各プロジェクトの実施報告や、新人の紹介、他大学や全国・地域の大学の技術系職員が行う研究会等への参加報告などを掲載している。

pdf 版 (A4 表 1 枚) のみとし、2024 度は 4 回発行した。

掲載した内容を表 1 に、No.34~No.37 の Newsletter を図 2~5 にそれぞれ示す。

4. まとめ

NewsLetter は、電子媒体での配布に移行したことから、A4 で 1 枚となり、これまでよりも、実際のイベントの実施時期と発行月に差が出ないように、発行できたと思う。

表 1 ニュースレターの掲載内容

No.34 (2024 年 5 月発行)
・新人紹介 (今野菜理奈 専門技術員、徳田大鷹 専門技術員) ・第 34 回技術発表会を開催しました ・センターからのお知らせ
No.35 (2024 年 9 月発行)
・ガラス細工講習会開催報告 ・ものづくり教室活動報告
No.36 (2024 年 12 月発行)
・工学部オープンラボに参加しました ・北関東地区技術系職員安全管理ワークショップを本学で開催しました
No.37 (2025 年 2 月発行)
・第 35 回技術発表会開催のご案内 ・新人紹介 (蓮見拓也 専門技術員)



図 2 NL No.34

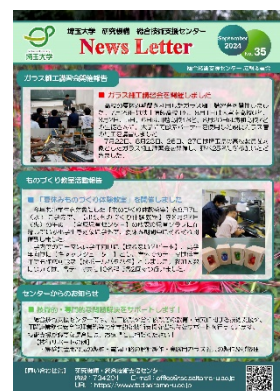


図 3 NL No.35

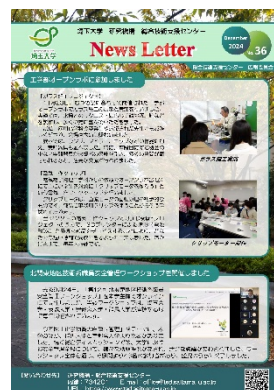


図 4 NL No.36



図 5 NL No.37

2. 教育、研究支援業務

2.1. 学生実験等の教育に係る支援業務

理学部・工学部における学生実験・学生実習において、器具・装置および薬品の準備・管理、実験室の整備、指導補助ならびに安全教育を担当しています。また、科学分析支援センターおよび実習工場での、機器・装置の講習やメンテナンス、情報メディア基盤センターでの情報教育など、教育現場において幅広く技術的な支援をしています。

< 基礎化学科 >

「化学基礎実験 I」(1 年、3・4 ターム、月 3~5 限)

「化学基礎実験 II」(2 年、3・4 ターム、木 3~5 限)

「合成・解析化学実験 I」(3 年、1・2 ターム、月・火 3~5 限)

「化学実験」(物理・生体制御学科 2 年、2 ターム、金 4~5 限)

< 分子生物学科 >

「基礎生物学実験」(2 年、1・2 ターム、水 3~5 限)

「基礎生化学実験」(2 年、3・4 ターム、金 3~5 限)

「分子生物科学実験 I」(3 年、1・2 ターム、月・火 3~5 限)

「分子生物科学実験 II」(3 年、3・4 ターム、月・火 3~5 限)

< 生体制御学科 >

「基礎生体制御学実験」(2 年、1・2 ターム、木 3~5 限)

「生体制御学実験 I」(2 年、3・4 ターム、木 3~5 限)

「生体制御学実験 II」(3 年、1・2 ターム、月 3~5 限)

「生体制御学実験 III」(3 年、1・2 ターム、火 3~5 限)

< 物理学科 >

「物理学実験 II」(3 年、1・2 ターム、火・水 3~4 限)

<機械工学・システムデザイン学科>

「機械設計製図Ⅰ」(2年、1・2ターム、水3~5限)

「機械工学実験Ⅰ」(2年、3・4ターム、水3~5限)

「機械工学実験Ⅱ」(3年、1・2ターム、火3~5限)

「機械工作実習」(3年、通年、木3~5限)

「ものづくり実習」(3年、3ターム、木3~5限)

「工学入門セミナー」(1年、3・4ターム、月3~5限)

<電気電子物理工学科>

「工学入門セミナー」(1年、3・4ターム、月3~5限)

「電気電子物理工学実験Ⅰ」(2年、3・4ターム、水3~5限)

「電気電子物理工学実験Ⅱ」(3年、1・2ターム、木3~5限)

<応用化学科>

「応用化学実験Ⅰ」(2年、1・2ターム、火・木3~5限)

「応用化学実験Ⅱ」(2年、3・4ターム、火・木3~5限)

「応用化学実験Ⅲ」(3年、1・2ターム、火・木3~5限)

「応用化学実験Ⅳ」(3年、3・4ターム、火・木3~5限)

「情報基礎」(1年、1・2ターム、水3限)

「工学入門セミナー」(1年、3・4ターム、月3~5限)

安全教育、実験廃液についての教育(前・後期学生実験ガイダンス内)

<環境社会デザイン学科>

「環境社会デザイン実験」(3年、1・2ターム、火3~5限)

「測量学実習」(3年、3・4ターム、金3~4限)

2.2. 卒業研究、大学院研究等に係る支援業務

技術職員は、それぞれの専門性を生かし卒業研究生、大学院生および教員の研究活動を支援しています。

<機械工学・システムデザイン学科>

- ・卒業研究支援 25 件
- ・博士前期研究支援 41 件
- ・博士後期研究支援 1 件
- ・ものづくり創造演習支援 2 件
- ・共同研究等

株式会社イワキ ベアリングレス磁気浮上ポンプの開発
他非公開 1 件

19th International Symposium on Magnetic Bearings (ISMB19) 実行委員
第 37 回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム (Sead 37) 実行委員

<電気電子物理工学科>

- ・卒業研究支援 36 件
- ・博士前期研究支援 58 件
- ・博士後期研究支援 7 件
- ・その他研究支援

工学部サイエンススクールへの参加
脱炭素推進部門省エネ WG に参画

<応用化学科>

- ・卒業研究支援 16 件
- ・博士前期研究支援 17 件
- ・博士後期研究支援 3 件

<環境社会デザイン学科>

- ・卒業研究支援 51 件
- ・博士前期研究支援 32 件
- ・博士後期研究支援 3 件

2.3. 科学分析支援センター

科学分析支援センターには多数の大型分析機器が設置されており、機器予約システムを通じて効率的に運用されています。これらの機器に対しては、表 1 に示すように、装置講習、装置メンテナンス、トラブル対応に加え、学内外からの依頼分析など、さまざまな業務を科学分析支援センター担当の技術職員が中心となって担っています。さらに、アイソトープ実験施設や動物飼育室といった共同利用施設の維持管理、液体窒素の供給、実験で排出される無機・有機廃液等の回収、構内排水の分析など、多岐にわたる業務を通じて、教育・研究活動を幅広く支えています。

表 1 科学分析支援センターへの主な支援内容

装置講習	260 件
装置トラブル対応	79 件
装置メンテナンス	82 件
学内依頼分析	484 件
学外依頼分析	137 件

2.4. 実習工場

実習工場においては、学内各所からの試作依頼加工(2024 年度 22 件)、実習工場内の工作機械利用者(延べ 860 人)へのサポートをはじめ、工作機械の使い方講習、安全作業講習、実験装置等の設計アドバイスや製作法のコンサルティング、工作機械を含む工場施設の保守管理を行っています。また、機械工作実習については、講義で製作するテーマの考案や図面作成、資材準備などの運営全般を行っています。試作依頼品加工の詳細につきましては、プロジェクト活動報告のページをご覧ください。

2.5. その他の業務

上記の他に、所属する系を越えて、以下の各業務を技術職員全体で支援しています。

①薬品受入窓口当番業務

当センターでは、教員が購入した劇毒物について、薬品管理システムへの一括入力を担当しています。この作業は、半期ごとに各系の担当者を決め、シフトを組んで進めています。

②実験系廃棄物回収支援業務

本学では、実験廃液を中心とした実験系廃棄物を毎月回収し、業者に委託して処理をしています。この回収業務を実験系廃棄物担当の技術職員と共に、各系の技術職員が交代で行っています。

③構内排水分析支援業務

本学では、さいたま市の依頼を受けて「排除下水の自主分析結果等」の報告を毎月行っています。その報告内容の1項目であるVOC濃度測定を分析担当の技術職員が行っています。分析用の検体は、学内下水管の最終放流口（公共下水道への接続地点）の排水を採取しますが、この排水採取業務は危険を伴うため複数人での作業が必須となります。この業務を分析担当の技術職員と共に物質・生命科学系の技術職員が交代で行っています。また、異常値が検出された際には、その原因究明のため、各建物脇の実験系排水桝の排水分析が必要となります。その際の排水採取業務も支援しています。

④情報メディア基盤センター・情報基盤課支援業務

情報メディア基盤センターは、全学情報基盤の構築・運用を行うほか、学生・教職員のネットワークトラブルの相談窓口にもなっております。特に新学期やシステム変更の直後などは、専任の技術職員だけでは過負荷となる為、総合技術支援センターから予め支援要員を割り当て、情報メディア基盤センターの業務を支援しています。

この他にも、各学科において、共通実験装置やネットワーク・各サーバおよび教育用システムの維持・管理、安全点検パトロールや薬品管理などの安全衛生管理業務、ホームページの管理やパンフレットの作成などの広報活動業務、集中配管ガスの管理やインフラの不具合対応など、幅広く支援しています。

2.6. 業務に関連する資格の取得状況

資格名	人数
アーク溶接取扱技術者	6
ガス溶接技術者	7
CE受入側保安責任者	3
ボイラー取り扱い技能講習	1
普通第一種圧力容器取扱作業主任者	2
クレーン運転特別教育	5
研削といしの取替え等の業務にかかわる特別教育	3
粉じん作業特別教育	1
玉掛け技能講習	5
測量士補	2
機械設計技術者試験3級	1
職業訓練指導員免許（機械科）	1
技能士1級（機械保全）	1
第二種電気工事士	2
第三種電気主任技術者	1
石綿作業主任者	1
一般建築物石綿含有建材調査者	1
エックス線作業主任者	1
第一種放射線取扱主任者	1
第一種作業環境測定士（放射性物質）	1
第一種作業環境測定士（金属）	2
第一種作業環境測定士（有機溶剤）	2
第一種作業環境測定士（特定化学物質）	2
有機溶剤作業主任者	10
特定化学物質等作業主任者	10
酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	1
甲種危険物取扱者	6
乙種第1類危険物取扱者	1
乙種第2類危険物取扱者	1
乙種第3類危険物取扱者	1
乙種第4類危険物取扱者	3
乙種第6類危険物取扱者	1
丙種危険物取扱者	2
第一種衛生管理者	8
第二種衛生管理者	2
水質関係第一種公害防止管理者	1
ダイオキシン類関係公害防止管理者	1
大気関係第一種公害防止管理者	1
特別管理産業廃棄物管理者	2
防錆管理士	1

資格名	人数
基本情報技能者試験	2
Google サイバーセキュリティプロフェッショナル	1
工事担任者（AI・DD総合種）	1
第一級陸上特殊無線技士	1
ITパスポート	1
応用情報技術者試験	1
情報処理安全確保支援士試験	1
プロジェクトマネージャ試験	1
CGエンジニア検定 エキスパート	1
画像処理エンジニア検定 エキスパート	1
マルチメディア検定 エキスパート	1

3. 第 35 回技術発表会

本稿はプロジェクト活動を除く発表概要を掲載しています。

各プロジェクトの概要につきましては「1.1. プロジェクトの活動報告
(全学支援・地域貢献)」をご覧ください。



Saitama University Technical Support Center

埼玉大学総合技術支援センター

第35回

技術発表会

開催日時：2025年3月4日(火)

10:00～17:00 (9:30 受付開始)

会場：総合研究棟1号館1階 (オンサイトのみ)

(口頭発表:シアター教室、ポスター発表:ラウンジ)

特別企画：造幣局さいたま支局 工場見学



参加費無料 貸切バスで埼玉大学より送迎

埼玉県さいたま市大宮区北袋町1-190-22

プログラム：午前：口頭発表

午後：特別企画、ポスター発表

技術交流会：17:30～ バル・メリンの森

詳細は下記URLにて

URL：<https://www.tsd.saitama-u.ac.jp/ghi/35/>

連絡先：ghi@tsd.saitama-u.ac.jp



埼玉大学マスコットキャラクター
メリンちゃん



埼玉大学所在地：
埼玉県さいたま市桜区下大久保255

- ・JR京浜東北線「北浦和駅」西口下車→バス「埼玉大学」ゆき(終点)
- ・JR埼京線「南与野駅」下車
北入口バス停から「埼玉大学」ゆき(終点)
- ・JR埼京線「南与野駅」下車
西口バス停から全ての便が埼玉大学を経由
- ・東武東上線「志木駅」東口下車
バス「南与野駅西口」ゆき「埼玉大学」下車



参加申込フォーム

第 35 回 技術発表会プログラム

令和 7 年 3 月 4 日 (火)

会場：総合研究棟 1 号館 1 階シアター教室・ラウンジ

9:30-10:00	受付	
10:00-10:15	開会挨拶	山崎次男 (総括技術長)
	学長挨拶	坂井貴文 (埼玉大学学長)
	機構長挨拶	石井昭彦 (研究機構長)

(座長：佐藤清美)

講演 1

10:15-10:30	総合技術支援センター活動状況概要	
		高橋一成 (電気電子情報系 技術長)

定年記念講演

10:30-11:00	定年記念講演—40 年間を振り返って	
		山崎次男 (機械建設系)

講演 2

11:00-11:20	全学広報支援プロジェクト活動報告	
	○佐藤甲輔、小山哲夫、戸島基貴、中島綾子、齋藤由明、飯塚武志	

講演 3

11:20-11:40	学内版ものづくり体験	～実習工場体験を通じて他分野と交流する～
		中島綾子 (物質・生命科学系)

11:40-12:40	===== 昼食・休憩 =====
-------------	-------------------

特別見学 造幣局さいたま支局

12:40	集合場所 事務局棟奥駐車場 (産廃置き場前)
13:00	埼玉大出発
14:00-15:30	見学
15:40	造幣局出発
16:00	埼玉大到着

ポスター発表

16:15-17:00 総合研究棟 1 号館 ラウンジ

プロジェクト報告

科学分析機器管理支援プロジェクト活動報告

○新美 智久、笠原美久、加藤美佐、黒土優太、小山哲夫、今野茉理奈、齋藤由明
佐藤亜矢子、高宮健吾、田中協子、徳永 誠、中島綾子、降矢久美子、結川達也

安全管理プロジェクト活動報告

○小山哲夫、川田良暁、小林邦宏、川原藤樹、加藤美佐
笠原美久、黒土優太、今野茉理奈、佐藤亜矢子、田中協子
徳永 誠、中島綾子、降矢久美子、結川達也、沼本啓良

電気工作ショッププロジェクト活動報告 2024

○川原藤樹、飯塚武志、高橋一成、高宮健吾、徳田大鷹

3D-Design プロジェクト成果報告

○石野裕二、山崎次男、佐藤清美、坂下 岩、野田匠利、三木将仁
高橋一成、高宮健吾、川原藤樹、結川達也、戸島基貴

ガラス細工技術支援プロジェクト活動報告

○笠原美久、黒土優太、今野茉理奈、齋藤由明
佐藤亜矢子、高宮健吾、戸島基貴、徳永 誠

教員データベース（S-Read）プロジェクト活動報告

○戸島基貴、飯塚武志、齋藤由明

ものづくり教室プロジェクト活動報告

○小林邦宏、石野裕二、川田良暁、坂下 岩、佐藤清美、徳田大鷹、野田匠利
三木将仁、山崎次男、藤田明人、佐藤甲輔、畠山 健、引間俊文

実習工場試作業務プロジェクト活動報告 2024

○坂下 岩、石野裕二、川田良暁、佐藤清美、野田匠利、三木将仁、山崎次男

自主研修報告

機器分析支援体制の充実に向けた XRD の計測技術習得

○黒土優太、今野茉理奈、中島綾子

出張報告

令和 5・6 年度技術研究会出張報告

○野田匠利

17:00- 閉会の挨拶 金子裕良（総合技術支援センター長）
閉会

=====

17:30 技術交流会 バル・メリンの森（埼玉大学教職員食堂）

総合技術支援センター活動状況概要

高橋 一成

電気電子情報系

1. はじめに

技総合技術支援センターでは、35名の技術職員（再雇用、併任を含む）が、「機械建設系」「電気電子情報系」「物質・生命科学系」の3系に分かれ、個々の専門知識や技術を活かして、理学部、工学部及び理工学研究科の教育・研究や共用施設における運営を支援している。また、必要な業務に応じたプロジェクトを組織して学内外の多様な依頼に応じている。

2. 今年度の活動状況

コロナ禍による影響も薄まり、我々の業務も日常を取り戻しつつある。以下に主なプロジェクトの活動を紹介する。

2.1 科学分析機器管理支援

科学分析支援センターの分析機器の装置講習、維持管理、依頼分析などを支援している。今年度は、常態化する人員不足に対処すべく、役割分担を見直し、安定運用に努めた。

2.2 教員データベース(S-Read)

本学の「教育研究活動基本データベース(S-Read)」を独自に開発し、その管理・運用を手がけている。今年度は、システム改善の他、新システムへの移行のための抽出作業や技術審査を行った。

2.3 3D-Design

3D-CADによるモデル設計や3Dプリンター、レーザ加工機による造形サービス等を提供している。今年度も、各部局から30件を超える依頼に対応した。また、オープンイノベーションセンター主催の「3D-CAD&3Dプリンター研修」への講師の派遣を行った。

2.4 安全管理

教育・研究現場の安全管理活動全般を支援している。今年度も、薬品管理システムの運用支援、化学物質の安全管理に関するかわら版の発行、学生実験安全教育への対応、安全管理に関する他大学との情報交換・提供など、全学の安全を維持するための活動を継続して行った。

2.5 全学広報支援

学内のホームページに関する様々な支援をメインに活動している。今年度は、本学の情報メディア基盤センターが提供するWebホスティングサービスのサーバ更新に伴い、HPの移行に関する相談や支援要請が集中した。

2.6 電気工作ショップ

電気・電子の知識や工作技術を活用した支援を行っている。今年度は、本学が脱炭素化に向けた様々な取り組みに対して、電気の技術で支援した。

2.7 実習工場試作業務

学内の各研究室の研究・実験等を支援するため、依頼に応じて実験装置や部品などの加工を行っている。今年度は20件の依頼に対応した。

2.8 ガラス細工技術支援

ガラス細工技術を活用した教育・研究支援と地域貢献活動を行っている。今年度は、4学科18研究室から依頼を受けた。地域貢献活動では、高等学校教員や生徒を対象に、学内での実習や出張授業実施し、延べ170名以上が受講した。

2.9 ものづくり教室

ものづくり教室を通じた地域貢献活動を行っている。今年度は、学内にて『夏休みものづくり体験教室』を、学外では『出張ものづくり教室』をそれぞれ開催した。

この他にも、情報メディア基盤センターの支援や毒劇物薬品受入、廃液回収作業、排水分析など日常業務に付随した支援も協力体制を組み、技術職員全員で対応している。

3. おわりに

人手不足が叫ばれる昨今、我々の組織でもこの問題に直面している。学内外からの多様な依頼に十分に答えられるよう、個々の能力や技能を向上できる環境づくりと柔軟なチームワークの構築がますます重要となると考える。

40 年を振り返って

山崎次男
機械建設系

1. はじめに

1985（昭和 60）年 4 月に埼玉大学に文部技官として採用されたことにより、技術職員としての人生が始まりました。埼玉大学における略歴を以下に示します。

1985(S60). 4. 1 採用され工学部実習工場配属

1989(H1). 4. 1 工学部機械工学科に配置換え

2004(H16). 4. 1 専門技術員に職名変更

2006(H18). 4. 1 技師に昇任

2011(H23). 4. 1 主任技師に昇任

2022(R4). 4. 1 総括技師に昇任

2025(R7). 3. 31 定年退職

2. 実習工場時代（1985-1989）

1985 年 4 月に埼玉大学に採用され、最初に配属されたのが実習工場となります。国鉄（現在の JR）から再雇用されていた島田さんが在籍しており、そこに 2 名の新人（入戸野、山崎）が配属され、3 名で工場の運営を行うことになりました。

実習工場における主な業務に実習指導があります。新人が 2 名となったことから、機械系技術職員全員で実習を担当する体制となりました。各班 2 名で構成し新人にベテランを組ませて、学生の実習と同時に新人の教育も進められました。この体制のおかげで、各工作機械の使用方法を学ぶことができたといえます。

また、翌年からは、若い技術職員のみで実習工場を管理・運用していく必要があることから、実習工場運営委員会が組織され、実習工場の利用規定の作成が進められました。

3. 研究室時代（1989 - 現在）

1989 年 4 月に実習工場から機械工学科機械工作研究室に佐藤清美さんと交換する形で配置換えが行われました。研究室へ配属後は河西教授のもと研磨加工に関する技術について指導を受けました。指導の内容としては、下記の流れで $\Phi 60$ 平行平面円盤を作成することで研磨の基本的な技術の習得することができました。

技術習得後は、学生への指導を担当することになりました。

平行平面円盤作成の流れ

- ・弓鋸盤でステンレス丸棒を 13 mm 程度に切断
- ・旋盤で両面を平行に切削（0.2～0.3 程度）
- ・研削盤により両面研削（0.005～0.01 程度）
- ・ハンドラッピング加工（0.001～0.002 程度）
- ・機械ラッピング加工（～0.001）

※（mm）内は目標精度となります。

4. 組織化の流れ

技術職員の組織化の流れについて、私の記憶の範囲で以下に記します。

1985 年に私が採用された当時は、教室系技術職員の専門行政職への移行を目指した活動が行われていました。

1990 年に技術職員の資質の向上を目指して研修発表会（現在の技術発表会）が開始されました。

1993 年に工学部技術部として組織化が行われました。しかし実質的な業務内容については大きな変更はありませんでした。

2004 年に独立行政法人化が行われたことから、技術部の全学組織化について話が出てきました。

2006 年に全学組織としての「総合研究機構 技術部」が発足しました。

2012 年に「研究機構 総合技術支援センター」に組織変更され現在に至ります。

5. まとめ

技術職員となって 40 年となります。これまで多くの教員、技術職員、事務職員の皆様に協力いただきながら、無事に定年を迎えることができました。今の時代「定年を迎え余生をのんびり」とはいきませんので、引き続き埼玉大学にお世話になる予定です。

再雇用の 5 年間は、初心に帰り、一人の技術職員として業務に邁進していきたいと考えています。ご迷惑をおかけすることもあるかと思いますが、引き続きよろしくお願いいたします。

学内版ものづくり体験 ～実習工場体験を通じて他分野と交流する～

○中島 綾子^{1*}、加藤 美佐^{1*}、佐藤 亜矢子^{1*}、結川 達也^{1*}、
笠原 美久^{1*}、黒土 優太^{1*}、今野 茉理奈^{1*}、徳田 大鷹^{2*}

¹物質・生命科学系、²電気電子情報系

1. 埼玉大学の技術職員組織

埼玉大学は技術職員の組織化が進んでおり、技術職員が一つの組織となっている。しかし、他の技術職員の業務内容を知る機会は少なく、特に分野が遠い技術職員となると顔を合わせる機会もほぼないというのが実情である。そんな中、技術発表会は年に1回、技術職員全員が集まり、1年間の活動を互いに報告できる良い機会となっている。

2. イベント開催のきっかけ

今回のイベント開催にあたり、“ものづくり教室プロジェクト”に非常にお世話になった。当プロジェクトでは毎年夏休み期間に市内の小学校に通う小学生対象のものづくり体験教室という機械工作の体験イベントを開催し、技術発表会で活動を報告している。昨年度報告を聞き、小学生でも体験できる内容にもかかわらず、どのような機械を使用してどのような流れで作業を行うのか全くわからないことに同じ技術職員として恥ずかしさを感じ、機械工作が身近ではない技術職員向けにも同様の機械工作体験をさせてほしいとプロジェクトの方に依頼した。体験を通じて、学内でできる機械工作について基本的な知識を身に着けることで今後の業務依頼もスムーズになればと思い、機械工作に関わる機会が少ない分野である物質・生命科学系の技術職員をメインに体験者を募り、イベント開催を計画した。

3. 工作作業

当日は、指導者1名に対して体験者2名の4グループ制で講習を行ってもらい、体験者1人につき1つ文鎮（図1）を作製した（図2）。

機械としては旋盤とフライス盤を使用した。加工作業としては、旋盤による長さ調整、面取り、おねじ側の加工、フライス盤によるめねじ側の加工を行った。いずれの加工も機械の回転数などの計算や設定も含め、全員が一通り体験させてもらった。

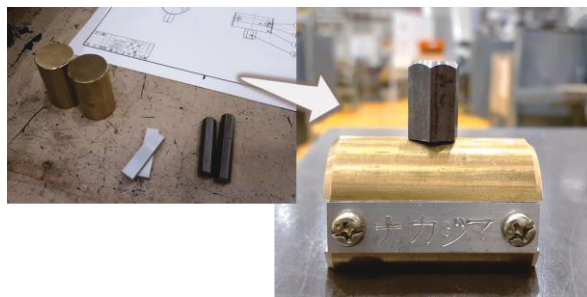


図1. 左：材料（2人分）右：完成した文鎮



図2. 体験の様子

4. 体験を終えて

実際に体験することで流れを含めて機械加工について知ることができた。最低限の知識がついたことで今後の依頼などの際にも活かすことのできる有益な体験となった。

謝辞

今回のイベントを開催するにあたり、準備や指導のご対応をいただきました機械建設系の山崎次男さま、佐藤清美さま、坂下岩さま、野田匠利さまには深く感謝申し上げます。

自主研修報告 機器分析支援体制の充実に向けた XRD の計測技術習得

○黒土優太、今野茉理奈、中島綾子

物質・生命科学系

1. はじめに

科学分析支援センターの装置運用は、測定指導者とサポートメンバーを含め複数名で装置のメンテナンス、講習、依頼分析に対応している。本自主研修では装置運用の体制強化の一環として、粉末 X 線回折装置 (XRD) を対象に分析担当者 (徳永誠主任技師) より講習を受け、座学や実際の測定を通して装置原理、測定・メンテナンス方法など、今後の装置講習、依頼分析等の業務対応に必要な知識を習得することを目的とした。

2. 研修内容

以下の 5 台の XRD を対象に研修を行った。

- ① D8 ADVANCE ECO, Bruker AXS
- ② D2 PHASER, Bruker AXS
- ③ Ultima III, Rigaku
- ④ D8 ADVANCE, Bruker AXS
- ⑤ D8 DISCOVER, Bruker AXS

①から③はセンターでも稼働率の高い汎用的な粉末 XRD であり、④は分析中に温度可変が可能な多機能粉末 XRD、⑤は薄膜測定や指定箇所の微小領域測定などが可能な高輝度二次元 XRD である。表 1 に実施日と研修内容をまとめた。研修は月に 1, 2 回の計 15 回行った。最初に基本的な粉末 XRD について原理や装置についての座学を行った。次に①～③を用いて数種の粉末固体試料の通常測定と、ロックングカーブ測定、配向性試料の測定、ナイフエッジの高さ調節などの特殊測定を行った。最後に④や⑤について、管理者で対応が必要な試料台等のアタッチメントの取り付けなどのメンテナンスについて扱い、実際の測定を行った。また実践として期間中、4 件 (21 サンプル) の依頼分析に対応した。この研修を通して、XRD に関する技術、知識が習得できた。また、担当者間の連携も深まったため、今後チームとして業務の質が向上することが期待できる。

表 1. 研修内容

実施日	装置名	研修内容
4/23		装置概要説明
5/15	[ECO]	Si, LaB ₆ 測定
5/31	[ECO], [PHASER]	Fe ₂ O ₃ , 未知試料 (SiO ₂) 測定
6/19	[Ultima III]	Fe ₂ O ₃ , TiO ₂ 測定, ロックングカーブ測定 (Si)
7/3		DIFFRAC.EVA の使い方 (解析ソフト)
7/17	[ECO]	配向性試料測定 (NaCl, Si (粗粒))
7/31	[ECO]	ナイフエッジ高さ影響評価 (アセチルサリチル酸)
9/18	[ADVANCE]	温度可変アタッチメント付け替え
10/2	[ADVANCE]	中温測定 (TiO ₂) 25°C~300°C
10/16	[ADVANCE]	低温測定 (TiO ₂) -50°C~25°C
10/31	[ADVANCE]	高温測定時の z 軸オフセット測定 (アルミナ試料板)
11/13	[ADVANCE]	高温測定 (ジルコニア ZrO ₂)
12/4	[DISCOVER]	アルミナ標準試料測定①
1/8	[DISCOVER]	アルミナ標準試料測定②, 薄膜測定
2/4	[DISCOVER]	薄膜測定 (FTO(SnO ₂), FTO/Ag)

令和 5・6 年度技術研究会出張報告

野田 匠利

機械建設系（工学部実習工場）

1. はじめに

技術研究会は、技術職員が学術研究会のような形式で日頃の業務の成果や成功・失敗談、ノウハウといった技術的な事柄や技術職員の組織やキャリアパス、産休育休制度の活用といった人事的な事柄等といった技術職員を取り巻く話題について、意見交換・相互交流をする場として開催されている会合である。本稿では、令和 5-6 年度にかけて参加した技術研究会に関する出張について報告する。

2. 九州地区総合技術研究会 2024 in 大分大学ほか（大分出張）

前泊日(2/28)は大分高専施設見学会に参加し、実験実習関係の施設や装置について見学・意見交換を行った。高専では図 1 のような溶接に関する VR 教材など、現代的なものづくりに関する機械や教材の導入が進んでいるようである。



図 1 溶接 VR 教材（大分高専）

会期 1 日目(2/29)は、大分大学の実習工場見学に参加し、実習工場の設備・機械や実習課題（図 2）等について見学した。ポスターセッションでは、下記のような知見を得た。

- ・ 熊本大学では、演習・実習用の SolidWorks の管理を技術職員が行っているようである
- ・ 宮崎大学では鋳造実習が廃止になったもの

の、技術職員が作業環境測定等で粉塵などが引っ掛からないコンパクトなサイズの教材考案・開発にあたっているとのこと

- ・ 福井大学では地元の松浦の 5 軸マシニングセンタを使った技術研鑽が比較的若い職員を中心に行われているようである
- ・ 佐世保高専では最近、マイクロスコープ、小型の CNC フライス盤、レーザー加工機、プリント基板加工機などが導入され技術職員も活用や維持管理に関与しているらしい
- ・ 大分高専の技術職員が近年何名か産休育休を取得したようだが、代替職員の採用は出来なかったようであるため、学生のチューデントアシスタント(SA)を雇って対応したりしたとのこと



図 2 旋盤の実習課題（大分大学）

会期 2 日目（3/1）の筆者の発表（題目：埼玉大学における機械工作実習の取り組み ～スマートフォンスタンドの製作～）では、

- ・ 実習の成績評価でレポートの提出は必要か？
- ・ 成績評価に技術職員が関与しているとのことであるが、シラバスには技術職員の名前は載っているのか？
- ・ 教員不在で技術職員だけで実習を行っている時に何か問題が起きた時に責任の所在はどうなっているのか？

といった質問を頂いた。他の口頭発表者の発表では、以下のような知見を得た。

- ・ 京都大学の機械工作実習は物理工学科 2 年生の約 110 名の学生に対し、8-9 月に午前午後丸 2 日の日程で桂キャンパスで実施しているとのこと（おそらくいわゆる集中講義）
- ・ 京都大学では、以前はスターリングエンジンを実習課題としていたが、時間的余裕に乏しく作業の円滑化を優先しがちになり学生との対話に乏しくなったり、穴あけなど単純・同一作業の繰り返しが多いこと、使用機械の競合が発生していたこと、旋盤・フライス盤両方の加工が必要な部品で失敗した時の手戻りが大変なこと、コロナ禍特有の消毒作業が負担になっていたという背景があったことでスマートデバイススタンド（スマートフォンスタンド）に切り替えたとのこと
- ・ スマートデバイススタンド製作では得られなくなった教育効果を補うために、実習の余り時間には異種金属のタップ立て体験やベ어링のはめ合い体験、5 軸加工機や金属 3D プリンタなどの見学を含む総合学習を導入したとのこと
- ・ 旋盤作業ではバイトは予め取り付けられた状態で準備しているとのこと
- ・ 鳥取大学では本学のものづくり教室よりも規模が大きく大学の遠くまで（鳥取市の反対側の米子地方まで出向く例もあるらしい）出向いて理科教室的なイベントを伝統的に実施してきたが、担い手について十数年前と比べると 30 代終盤が主体となってきた高齡化や担い手不足に悩まされているとのこと
- ・ 佐世保高専では伝統的な学生実験の予算が減らされてテーマの維持が危機的状況で教職員のレポート採点の負担も大きい一方、ものづくり関係の予算が採択されたということで実習のいくつかのテーマを廃止して代わりに 3D プリンタやマイコン等を駆使した実習を導入したとのこと

3. 第 3 回機械工作技術研究会（広島大学東広島キャンパス）

会期初日(9/12)のポスターセッションでは、以下のような知見を得た。

- ・ 筑波大では医学部専用の、旋盤やフライス盤等を有する工作室があり技術職員も配置されており、技術継承として若手の技術職員を採用するなど今後も継続見込みである
- ・ 岡山大では技術職員に修士や博士など高位の学位を取らせる支援がされているらしく、また TC カレッジの設計製作系コースに 1 名受講者を入学させている他、Teams を活用して工作物の図面等データや加工ノウハウを教職員や学生と共有しているようである

会期 2 日目の工作センター見学では、

- ・ 広島大の工作センターは 15-16 年ほど前に工学部と理学部の工作室が統合して現在の体制になったとのことであるが、汎用機械に比べると NC 機械はさほどの台数があるわけではなかったため、東大生産研工場などのように、技術職員による試作が全面的に NC に置き換わっているわけでもない模様
- ・ 工作センター内に実習専用の機械やスペースがあるようで、また実習で技術職員のマンパワーを全て取られるわけではないということで、実習実施日でも工場を実習以外の利用者に対して閉めてはいない模様
- ・ ガラス工作室と木工室が現在も稼働しており、現在はシニアスタッフや定年が近い職員で回しており、今後ガラスおよび木工専任のスタッフは採れないかもしれないが、機械工作と兼務という形でも残していきたいという意向があり廃止の予定は無いとのこと
- ・ 工作センター専任の技術職員数的にも機械の台数・種類のにも、面積的にも本学実習工場よりはるかに大規模である

4. 謝辞

本報告に関する出張はそれぞれ、総合技術支援センター予算（大分出張）、実習工場予算（広島出張）により実施されたものである。

4. 投稿論文関連

4.1. 各種学術雑誌・報告書等に掲載された論文等

- [1] Togashi, Y., Kotabe, H., Osada, M., Asamoto, S., & Hatakeyama, K.: Strength changes associated with water transport in unsaturated tuff during drying. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 186, 105984. (2025)
- [2] 百木 健, 水野 毅, 高崎 正也, 石野 裕二: 並進三自由度差動式光学変位センサの出力特性の解析と改善, 日本機械学会論文集, Vol.90, No.938, 24-00022, DOI: 10.1299/transjsme.24-00022 (2024).
- [3] 古林 拓真, 水野 毅, 高崎 正也, 石野 裕二: 磁界共振結合を用いた交流磁気浮上における直流磁気支持機構の導入, 日本機械学会論文集, Vol.90, No.937, 24-00096, DOI: 10.1299/transjsme.24-00096 (2024).
- [4] Takeshi MIZUNO, Masaya TAKASAKI, and Yuji ISHINO, Froce Measuring System with Zero-Compliance Suspension, In Zdravko Stanimirović and Ivanka Stanimirović (ed.), *Micromachining - New Trends and Applications*, IntechOpen Series Industrial Engineering and Management, Vol.3, Chapter 4, pp.65-80 (2024).
- [5] J. Zhang, T. Koyama, T. Matsushita, K. Hatano, and K. Matsuoka, “Use of an Oxazolidinone Derivative of a Sialyl Thioglycoside as a Useful Glycosyl Donor for α -Favorable Glycosidation with Simple Alcohols”, *Tetrahedron Lett.* 146, #155189 (2024)
- [6] K. Miyairi, H. Arai, T. Matsushita, T. Koyama, K. Hatano, and K. Matsuoka, “Interpenetrating Polymer Network Capturing FRET-sensitive Polymers Available for an Enzyme Assay”, *Biomacromolecules* 25, pp. 5222-5232 (2024)
- [7] S. Omiya, H. Yamochi, M. Nakagawa, T. Koyama, K. Hatano, K. Matsuoka, and T. Matsushita, “pH-Dependent Proteolytic Activity of Histidine-pendant Polyacrylamides”, *Eur. Polym. J.* 209, #112898 (2024)
- [8] K. Miyairi, T. Matsushita, T. Koyama, K. Hatano, and K. Matsuoka, “Preparation of Fluorogenic Glycopolymers having Mannose Moieties that can be Used for Determining the Affinity of Lectins by means of Intermolecular FRET”, *J. Mol. Struct.* 1306, #137896 (2024)
- [9] K. Matsuoka, J. Nakada, T. Matsushita, T. Koyama, and K. Hatano, “Preparation of a Water-soluble Polymer having Pheophorbide a Side Chains using Glycopolymer Assembly”, *Tetrahedron Lett.* 138, #154963 (2024)
- [10] J. Nakada, T. Matsushita, T. Koyama, K. Hatano, and K. Matsuoka, “Synthetic Assembly of α -O-Linked-type GlcNAc using Polymer Chemistry Affords Sugar Clusters, which Effectively Bind to Lectins”, *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 99, #129616 (2024)

4.2. 各種学会・研究会等での発表

- [1] Takashi MIZUNO, Katsuya HIKONE, Yuji ISHINO, Masaya TAKASAKI, Design and Fabrication of an Axial Self-Bearing Motor Using Self-Stabilized AC Magnetic Suspension, Proceedings of Maglev 2024, Vol.I, pp.231-237, Malmö, Sweden, September 18-22, 2024, 7662-A-246 (2024.9.20).
- [2] Takeshi MIZUNO, Reo TANAKA, Soichiro YOKOTA, Yuji ISHINO, Masaya TAKASAKI, Study on the effects of restoring force in mass measurement using relay feedback of displacement, Proceedings of The 17th International Conference on Motion and Vibration Control (MoViC 2024) and The 20th Asia-Pacific Vibration Conference (APVC2024), Tokyo, Japan, August 5-8, 2024, pp.67-70 (2024.8.5).
- [3] Yasuhiro ONO, Masaya TAKASAKI, Yuji ISHINO, Takashi MIZUNO, Development of System for Study on Human Recognition Influenced by Changing Button-push Sensation (4th Report: Improvement of Voice Coil Motor), Proceedings of The 17th International Conference on Motion and Vibration Control (MoViC 2024) and The 20th Asia-Pacific Vibration Conference (APVC2024), Tokyo, Japan, August 5-8, 2024, pp.836-841 (2024.8.7).
- [4] Takeshi MIZUNO, Hiroyuki TAKAHASHI, Yuji ISHINO, Masaya TAKASAKI, Newly Designed Three-Degree-of-Freedom Zero-Compliance Mechanism for Precise Force Measurement Using Cantilever, Presented at 2024 IEEE/ASME International Conference on Advanced Intelligent Mechatronics (AIM2024), being held on July 15-19, 2024, in Boston, Massachusetts, USA, Paper TuA01.2 (2024.7.16).
- [5] 甲斐洋成, 水野 毅, 石野裕二, 高崎正也: ゼロコンプライアンス機構を利用した微小力測定 (第4報: 荷重支持機構を備えた測定装置の設計・製作), 第67回自動制御適合講演会, pp.367-370 (2024.11.23)
- [6] 水野 毅, 古林 拓真, 高崎正也, 石野裕二: 磁界共振結合を用いた交流磁気浮上に関する研究 (第8報: 伝送電力を利用する直流磁気支持機構の位相進み補償, 第33回MAGDAコンファレンス in 東京, pp.16-17 (2024.11.19)
- [7] 水野 毅, 石野裕二, 高崎正也: 吸引形磁気浮上系における横ずれ方向の制振制御 (第4報: 横ずれ変位の検出方法), Dynamics and Design Conference 2024/第67回理論応用力学講演会, D-OS7-4-1-02, pp.1609-1613 (2024.9.4)
- [8] T. Tsuchimochi, N. Kanayama, K. Kimura, M. Miki, and M. Hara, "Exploring the Enhancement of Heartbeat Awareness through Heartbeat Visualization Using VR Technology" Proceedings of the ICAT-EGVE 2024, D8, Tsukuba, Oct. 2024.
- [9] K. Seo, S. Emoto, T. Ishii, K. Abe, M. Miki, M. Hara, T. Yamamoto, "The study of evaluating the impact of simulating indoor environments using virtual reality on

- gait in Parkinson's Disease," Proceedings of the MDS Congress 2024, Philadelphia, Oct. 2024.
- [10] S. Emoto, K. Seo, Ishii, K. Abe, M. Miki, T. Yamamoto, and M. Hara, "Development of a Novel VR-Based System for Quantitative Assessment of Freezing of Gait in Parkinson's Disease," Proceedings of the FENS Forum 2024, 1755, Vienna, Jun. 2024.
- [11] 田村朱惟, 難波江裕之, 三木将仁, 原正之, "SMA 型 IDM の駆動速度に関する研究", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 2B4-06, 盛岡, Dec. 2024.
- [12] 二戸岳伸, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之, "VR エフェクトがヒトの感覚および生理的状态に及ぼす影響に関する研究", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 2D2-15, 盛岡, Dec. 2024.
- [13] 江本尚太, 瀬尾和秀, Selim Alaoui Habiby, 石井徹, 安部可名子, 三木将仁, 大山彦光, 山元敏正, 原正之, "VR 技術を用いたパーキンソン病における歩行障害の定量的操作・可視化", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 2D2-14, 盛岡, Dec. 2024.
- [14] 小松崎彪士, 菅田陽怜, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之, "レーザ変位計を用いた喉頭挙上計測による摂食・嚥下の定量化に関する研究", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 2D1-15, 盛岡, Dec. 2024.
- [15] 天川大輔, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 岡本正吾, 原正之, "視線操作による人工身体の曖昧化がラバーハンド錯覚に与える影響", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 2D1-14, 盛岡, Dec. 2024.
- [16] 今井綾人, 金山範明, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之, "VR・ハプティクス技術を用いた Out of Hand Experience に関する研究", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 1A6-05, 盛岡, Dec. 2024.
- [17] 秦幸輝, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之, "実体的意識性の実験的誘発のためのウェアラブル触覚提示装置の開発", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 1A4-12, 盛岡, Dec. 2024.
- [18] 細谷星輝, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之, "力覚操作可能な Self-Tickling システムの開発", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 1A4-11, 盛岡, Dec. 2024.
- [19] 松田雄仁, 高崎正也, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之, "テキスチャ感操作可能なアクティブセルフタッチシステムの開発", 第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024), 1A4-06, 盛岡, Dec. 2024.
- [20] 土持崇嗣, 金山範明, Selim Habiby Alaoui, 三木将仁, 原正之, "疑似心拍変調提示による心拍・感情変化の判定", 第 6 回日本再生医療とリハビリテーション学会学術大会 (JSRMR2024), P106, 埼玉, Oct. 2024.

- [21] 秦幸輝, Selim Habiby Alaoui, 三木将仁, 原正之, "Presence Hallucination の実験的誘発のためのウェアラブルシステムの開発", 第 6 回日本再生医療とリハビリテーション学会学術大会 (JSRMR2024) , P104, 埼玉, Oct. 2024.
- [22] 細谷星輝, Selim Habiby Alaoui, 三木将仁, 原正之, "Self-Tickling 時における力覚操作", 第 6 回日本再生医療とリハビリテーション学会学術大会 (JSRMR2024) , P103, 埼玉, Oct. 2024.
- [23] 江本尚太, 瀬尾和秀, Selim Habiby Alaoui, 石井徹, 安倍可名子, 三木将仁, 大山彦光, 山元敏正, 原正之, "VR 技術を用いたパーキンソン病における歩行障害の可視化", 第 6 回日本再生医療とリハビリテーション学会学術大会 (JSRMR2024) , P003, 埼玉, Oct. 2024.
- [24] 江本尚太, 瀬尾和秀, Selim Habiby Alaoui, 石井徹, 安倍可名子, 三木将仁, 大山彦光, 山元敏正, 原正之, "バーチャルリアリティ技術を用いたパーキンソン病における歩行障害の定量評価", LIFE2024, GS-7-6, 東京, Sep. 2024.
- [25] 小松崎彪士, 菅田陽怜, 三木将仁, 原正之, "レーザ変位計を用いた喉頭挙上の定量的評価手法の提案", LIFE2024, GS-6-4, 東京, Sep. 2024.
- [26] 田村朱惟, 難波江裕之, 三木将仁, 原正之, "SMA 型インパクトドライブ機構駆動時の温度変化が駆動特性に及ぼす影響", 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2024 (ROBOMECH2024) , 2P1-K04, 宇都宮, May 2024.
- [27] 青木裕哉, 大鶴直史, 三木将仁, 原正之, "仮想エスカレータを用いた Broken Escalator 現象に関する研究", 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2024 (ROBOMECH2024) , 2A1-I03, 宇都宮, May 2024.
- [28] 江本尚太, 瀬尾和秀, 石井徹, 安倍可名子, 三木将仁, 山元敏正, 原正之, "VR を用いた神経変性疾患における無動・寡動の定量的評価システムの開発", 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2024 (ROBOMECH2024) , 1P1-S08, 宇都宮, May 2024.
- [29] 小松崎彪士, 菅田陽怜, 三木将仁, 原正之, "レーザ変位計を用いた喉頭挙上の定量的評価", 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2024 (ROBOMECH2024) , 1P1-S07, 宇都宮, May 2024.
- [30] 土持崇嗣, 金山範明, 大鶴直史, 三木将仁, 原正之, "身体化したアバタ上での心拍操作", 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2024 (ROBOMECH2024) , 1A1-R02, 宇都宮, May 2024.
- [31] 富山紋, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『糖鎖デンドリマーの合成研究 (V) : GlcNAc 含有デンドリマーの合成と評価』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), A304-1am-01, 関西大学, 3 月(2025)
- [32] 高根沢開登, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『ヒトインフルエンザウイルス阻害剤に関するオリゴ糖鎖の合成 (VI) ～3 糖体の構築～』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), A304-1am-02, 関西大学, 3 月(2025)

- [33] 加藤裕規, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『双性イオン含有脂質二重膜接着ポリマーの合成研究 (VI) -赤血球凝集試験-』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), A304-3am-07, 関西大学, 3 月(2025)
- [34] 米林広一, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『双性イオンを含む脂質膜接着分子の合成 (VI) ~双性イオン分子の自己集合と膜接着~』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), A304-3am-08, 関西大学, 3 月(2025)
- [35] 島田惇哉, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『NA 感受性シアル酸含有プロドラッグの合成と評価(II): T-1105 のシアリル化』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), D501-3am-01, 関西大学, 3 月(2025)
- [36] 稲垣賢伍, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『VHH 抗体の化学修飾に関する研究(II): 抗 EGFR-VHH 抗体の還元と HPLC 分析』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), A301-4am-03, 関西大学, 3 月(2025)
- [37] 鈴木花音, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『機能性アルキルグリコシドの設計と評価(II): 各誘導体の合成と評価』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), A304-4am-04, 関西大学, 3 月(2025)
- [38] 高橋輝大, 小山哲夫, 松下隆彦, 松岡浩司, 幡野健 : 『シロール誘導体を用いたウイルス蛍光検出薬の構造最適化』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), D501-4pm-05, 関西大学, 3 月(2025)
- [39] 富岡璃久, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『多価化シアリル α (2,3)ラクトースの合成研究 (II): 3 糖骨格の構築』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), 2404-4am-08, 関西大学, 3 月(2025)
- [40] 制野健太, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『ノロウイルスが認識する血液型抗原の合成研究 (II): ガラクトースおよびフコース誘導体の合成』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), 2404-4am-09, 関西大学, 3 月(2025)
- [41] 園田憲蔵, 松下隆彦, 小山哲夫, 幡野健, 松岡浩司 : 『腫瘍関連マクロファージの高感度検出を指向した多価型糖鎖誘導体の合成研究 (II): マンノース誘導体の合成』, 日本化学会 第 105 春季年会(2025), 2404-4am-10, 関西大学, 3 月(2025)
- [42] 佐藤優人、石倉愛悠、結川達也、中尾啓子、弥益恭 脊椎動物胚での脊髄の伸長における soxB1 の役割と Notch シグナルの動態の検討 第 47 回日本分子生物学会年会 (2024 年 11 月)
- [43] 黒土優太, 関口和彦, 菅原弘貴, 稲わら燃焼由来の PM 組成に与えるプラスチック混合燃焼の影響, 第 3 回環境化学物質合同大会, p650-651, 広島(2024)
- [44] 久保田隆盛, 関口和彦, 黒土優太, 屋内光条件下での VOC ガスからの二次有機エアロゾル生成に与える ClO₂ ガスの影響, 第 3 回環境化学物質合同大会, p788-789, 広島(2024)

- [45] 奥野大輝, 肱岡泰陽, 関口和彦, 黒土優太, 安井文男, 空間除染を意図した過炭酸ナトリウム/固体酸加熱による過酸化水素ガスの発生, 第3回環境化学物質合同大会, p807-808, 広島(2024)
- [46] 黒土優太, 関口和彦, 菅原弘貴, バイオマス燃焼由来の PM 組成に与えるプラスチック混合燃焼の影響, 第41回エアロゾル科学・技術研究討論会, P101-102, 東京(2024)
- [47] 久保田隆盛, 関口和彦, 黒土優太, 屋内光条件下での VOC ガスからの二次有機エアロゾル生成に与える ClO₂ ガスの影響, 第41回エアロゾル科学・技術研究討論会, P77-78, 東京(2024)
- [48] 黒土優太, 環境化学系研究室における大気粒子試料の分析測定支援, 第30回 機器・分析技術研究会, P-47, 広島 (2024)

4.3. 投稿論文等に謝辞として掲載された一覧

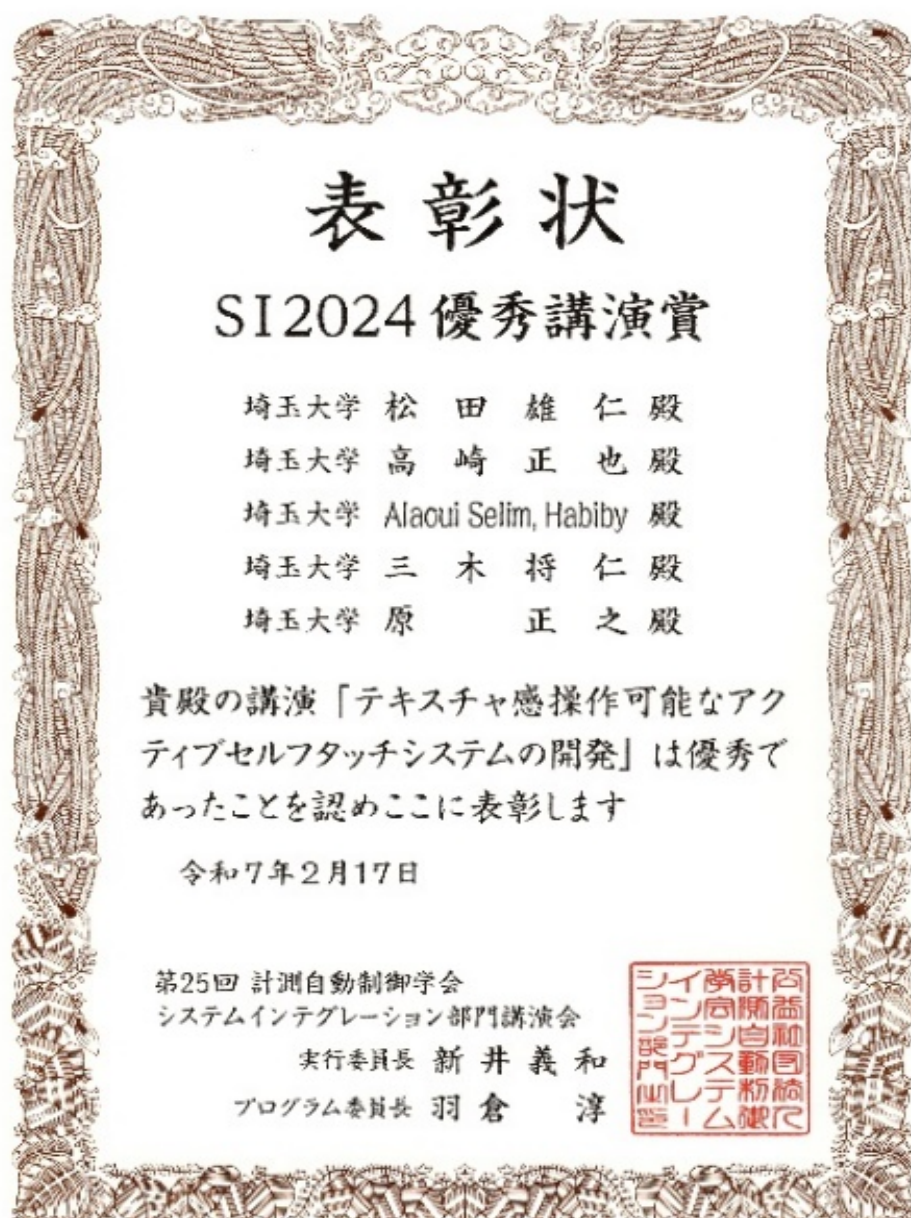
- [1] "Daisuke Nagai, Aoi Mano, Takafumi Ishii, Shusuke Okamoto, ""Gelation of Hydrophilic Polymer Bearing Metal-coordination Units with Au(III) Ions: Application to Synthesis of Porous Gold"", Gold Bulletin, Vol.57, pp.79-86 (2024)

4.4. 受賞

受賞名	優秀講演賞
発表題目	レーザ変位計を用いた喉頭挙上計測による摂食・嚥下の定量化に関する研究
受賞者	小松崎彪士，菅田陽怜，Selim Alaoui Habiby，三木将仁，原正之
受賞日	2025 年 2 月 17 日
授与機関	第 25 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会（SI2024）



受賞名	優秀講演賞
発表題目	テキスチャ感操作可能なアクティブセルフタッチシステムの開発
受賞者	松田雄仁, 高崎正也, Selim Alaoui Habiby, 三木将仁, 原正之
受賞日	2025年2月17日
授与機関	第25回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2024)



5. センター記録

5.1. プロジェクト活動記録

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/04/01	全学広報支援	テニユアトラックWebサーバー移行支援	研究・連携推進部研究推進・国際連携課
2024/04/02	全学広報支援	環境応答研究室WebSSL対応支援	理工学研究科
2024/04/04	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/04/05- 2024/07/30	実習工場試作業務	24-001 ラボジャッキの修理	理学部基礎化学科
2024/04/08	教員データベース	S-Readデータ抽出	総務部総務課評価・企画係
2024/04/09	全学広報支援	高橋朋研究室Web公開支援	理工学研究科
2024/04/10	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/04/11	全学広報支援	URAオフィス相談フォーム移行支援	研究・連携推進部産学官連携・ダイバーシティ推進課
2024/04/11	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/04/12	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/04/15	全学広報支援	遺伝子環境工学グループWebSSL対応支援	理工学研究科
2024/04/15	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/04/15- 2024/04/19	実習工場試作業務	24-002 穴あけ(直径20mm)	工学部電気電子物理工学科
2024/04/16	安全管理	学生実験ガイダンスにおける安全教育	工学部応用化学科
2024/04/16	全学広報支援	ダイバーシティ推進センターWeb移行支援	研究・連携推進部産学官連携・ダイバーシティ推進課
2024/04/16	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/04/17	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/04/19	安全管理	2024年度 第1回 理工学研究科安全衛生委員会 出席	理工学研究科安全衛生委員会
2024/04/19	科学分析機器管理支援	全体ミーティング(担当する機器の確認など)	科学分析支援センター
2024/04/23	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 4月号発行	
2024/04/23	電気工作ショップ	定量送液ポンプ MP-4000 制御回路試作	理学部生体制御学科
2024/04/23	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/04/23	3D-Design	3D印刷	理学部基礎化学科
2024/04/24	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/04/25	全学広報支援	循環型ゼロエミッション社会形成研究領域Web更新支援	理工学研究科
2024/04/25	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/04/26	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/04/29	電気工作ショップ	定量送液ポンプ MP-4000 制御回路試作	理学部生体制御学科
2024/04/29	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/04/30- 2024/05/08	実習工場試作業務	24-003 超音波振動器固定用治具	工学部応用化学科
2024/05/01	電気工作ショップ	点火装置回路修理アドバイス	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/05/01	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/05/01- 2025/02/06	安全管理	「埼玉大学 安全管理ガイドライン」の編集	総務部人事課
2024/05/02	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/05/08	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/05/09	3D-Design	3D印刷 2件	工学部電気電子物理工学科
2024/05/10	ものづくり教室	年間活動予定打合せ	
2024/05/16	全学広報支援	塚原研究室Webサイト移行に関する相談	理工学研究科
2024/05/16	全学広報支援	工学部Webサイト更新支援	工学部
2024/05/16	電気工作ショップ	サーバー室電力測定	工学部電気電子物理工学科
2024/05/17	安全管理	2024年度 第2回 理工学研究科安全衛生委員会 出席	理工学研究科安全衛生委員会
2024/05/20	電気工作ショップ	DC電源貸出	工学部電気電子物理工学科

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/05/21	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/05/22	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 5月号発行	
2024/05/22	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/05/23	教員データベース	教員活動報告準備	総務部総務課評価・企画係
2024/05/23	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/05/24	全学広報支援	理工研Webサイト移行支援	理工研支援室
2024/05/24	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/05/27	全学広報支援	就職相談予約フォームリニューアル支援	学務部学生支援課
2024/05/27	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/05/29	電気工作ショップ	溶接バックライト・ソケット修理	工学部電気電子物理工学科
2024/05/30	電気工作ショップ	DC電源貸出	工学部電気電子物理工学科
2024/05/31	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/06/01- 2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製	工学部応用化学科
2024/06/03	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/06/03	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/06/04	全学広報支援	サイダイコンシェルジュWebサイト移行支援	総務部広報渉外課
2024/06/04	全学広報支援	環境科学コースWebサイト移行支援	理工研支援室
2024/06/04	全学広報支援	工学部サイエンススクールWebサイト作成	工学部
2024/06/04	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/06/06	全学広報支援	図書館Webサイト移行支援	研究・連携推進部図書情報課
2024/06/06	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/06/07	全学広報支援	生体制御学科 発生物学研究室 川村研究グループWeb移行支援	理工学研究科
2024/06/07	電気工作ショップ	電電物学生実験準備	工学部電気電子物理工学科
2024/06/11	電気工作ショップ	電電物工作室清掃	工学部電気電子物理工学科
2024/06/12	全学広報支援	障がい学生支援室Webサイト移行支援	学務部学生支援課
2024/06/12	ガラス細工技術支援	済南大学からの来訪者に教育・研究活動紹介としてガラス細工見学等	学務部留学・国際交流課
2024/06/12	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/06/12	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/13	電気工作ショップ	電気主任技術者立入調査対応WG	工学部電気電子物理工学科
2024/06/13	3D-Design	3D印刷 2件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/14	安全管理	2024年度 第3回 理工学研究科安全衛生委員会 出席	理工学研究科安全衛生委員会
2024/06/14	3D-Design	3D印刷 2件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/17	全学広報支援	学生生活支援室／キャリアセンターWebサイト移行支援	学務部学生支援課
2024/06/17	3D-Design	3D印刷 3件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/18	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/06/18	全学広報支援	循環型ゼロエミッション社会形成研究領域Web移行支援	理工学研究科
2024/06/18	全学広報支援	科学技術の社会実装教育エコシステム拠点形成事業Webサイト移行支援	総務部広報渉外課
2024/06/18	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/19	3D-Design	3D印刷 5件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/19	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/06/20	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 6月号発行	
2024/06/20	全学広報支援	総合技術支援センターWeb移行支援	研究機構総合技術支援センター

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/06/20	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/06/25	全学広報支援	内田研究室Webサイト移行支援	理工学研究科
2024/06/25	全学広報支援	女子中高生の理系進路選択支援プログラムWebサイト移行支援	研究・連携推進部 産学官連携・ダイバーシティ推進課
2024/06/26	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/06/26	電気工作ショップ	回路相談	理学部基礎化学科
2024/06/27	全学広報支援	塚原研究室Webサイト移行支援	理工学研究科
2024/06/27	電気工作ショップ	電気主任技術者立入調査対応WG(機器調査)	工学部電気電子物理工学科
2024/06/28	ものづくり教室	出張ものづくり教室打合せ・ポスター掲示依頼	さいたま市立宮原児童センター
2024/06/30- 2024/07/05	実習工場試作業務	24-005 燃焼器フランジの加工	理工学研究科
2024/06/30- 2024/07/05	実習工場試作業務	24-006 閉管端フランジの加工	理工学研究科
2024/07/01	全学広報支援	学生後援会Webサイト移行支援	学務部学生支援課
2024/07/01	電気工作ショップ	DAQ貸出	理学部生体制御学科
2024/07/01	3D-Design	3D印刷 2件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/07/01- 2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製	理学部基礎化学科
2024/07/02	実習工場試作業務	24-004 フランジ凹部の内径拡張	理工学研究科
2024/07/03	教員データベース	研究者総覧メニュー修正	総務部総務課評価・企画係
2024/07/04	電気工作ショップ	電気主任技術者立入調査対応WG(機器調査)	工学部電気電子物理工学科
2024/07/04	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/04	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/07/05	全学広報支援	グリーンバイオ領域Webサイト移行支援	理工学研究科
2024/07/05	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/08	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/08- 2024/07/19	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG(55番教室環境・電力測定)	工学部電気電子物理工学科
2024/07/09	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/07/10	全学広報支援	キャリアTVWebサイト移行支援	学務部学生支援課
2024/07/10	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/07/11	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/07/12	全学広報支援	教育学部山本研究室Webサイト移行支援	教育学部
2024/07/12	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/12	3D-Design	レーザ加工	工学部応用化学科
2024/07/15	3D-Design	3D印刷 2件	工学部電気電子物理工学科
2024/07/16	3D-Design	3D印刷 2件	工学部電気電子物理工学科
2024/07/17	電気工作ショップ	工学部サイエンススクール(ハイブリッド・ミニ四駆)準備	工学部電気電子物理工学科
2024/07/17	電気工作ショップ	電気主任技術者立入調査対応WG	工学部電気電子物理工学科
2024/07/18	電気工作ショップ	日本信号株式会社施設見学会学生引率	工学部電気電子物理工学科
2024/07/18	電気工作ショップ	電電物学生実験装置メンテナンス(モーター)	工学部電気電子物理工学科
2024/07/19	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 7月号発行	
2024/07/22	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県高校教員
2024/07/23	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/07/24	全学広報支援	学生生活支援室Webサイト更新支援	学務部学生支援課
2024/07/24	電気工作ショップ	工学部サイエンススクールウォーズ(ハイブリッド・ミニ四駆)準備	工学部電気電子物理工学科
2024/07/24	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/07/26	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/29	全学広報支援	教育学部金子研究室Webサイト移行支援	教育学部
2024/07/29	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県立狭山清陵高校生徒
2024/07/29	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/30	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/07/31	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/08/01	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県立大宮南高校生徒
2024/08/01	教員データベース	教員評価システム準備	総務部総務課評価・企画係
2024/08/01	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/08/02	全学広報支援	財務調達データベース移行相談	財務部総務課
2024/08/02	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/08/02- 2024/08/06	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県立川越高校生徒
2024/08/05	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/08/05	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/08/06	ものづくり教室	ものづくり教室2024準備	
2024/08/06	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/08/07	ものづくり教室	ものづくり教室2024	
2024/08/07	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/08/20	全学広報支援	日本語学・日本語教育研究グループWebサイト移行支援	人文社会科学研究科
2024/08/20	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県立浦和高校生徒
2024/08/21- 2024/08/23	実習工場試作業務	24-007 温調PXRD用Cuセルの作成	工学部応用化学科
2024/08/22	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/08/23	教員データベース	S-Readデータ抽出	総務部総務課評価・企画係
2024/08/23- 2024/08/27	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県高校教員
2024/08/26	ものづくり教室	出張ものづくり教室準備	さいたま市立宮原児童センター
2024/08/26	電気工作ショップ	ソーラーカーイベント準備	工学部電気電子物理工学科
2024/08/27	ものづくり教室	出張ものづくり教室	さいたま市立宮原児童センター
2024/08/27	電気工作ショップ	ソーラーカーイベントスタッフ派遣	工学部電気電子物理工学科
2024/08/28	電気工作ショップ	電電物学生実験準備	工学部電気電子物理工学科
2024/08/29	3D-Design	3D印刷	工学部応用化学科
2024/08/29- 2024/10/01	実習工場試作業務	24-008 青銅鋳造品の仕上げ加工	理工学研究科
2024/08/30	3D-Design	レーザ加工	工学部応用化学科
2024/09/01	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/09/01- 2025/03/31	安全管理	特別管理物質掲示の改定作業	総務部人事課
2024/09/06	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/09/06	安全管理	第17回化学物質管理担当者連絡会 参加(オンライン)	教育研究機関化学物質管理ネットワーク(ACSES)
2024/09/06	全学広報支援	輪転機予約フォームリニューアルに関する相談	学務部学生支援課
2024/09/06	電気工作ショップ	実験装置補修(フラットケーブル接続基板作成)	工学部電気電子物理工学科
2024/09/09	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/09/13	全学広報支援	塩田研究室Webサイト移行支援	理工学研究科
2024/09/17	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/09/20	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 8・9月号発行	

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/09/24	安全管理	第12回北関東地区技術系職員 安全管理ワークショップ	
2024/09/24	全学広報支援	図書館Webサイトステージング環境設定 (OS:Almalinux)	研究・連携推進部図書情報課
2024/09/26	ガラス細工技術支援	ガラス細工出張講習	埼玉県立久喜工業高校生徒
2024/09/27	安全管理	2024年度 第4回 理工学研究科安全衛生委員会 出席	理工学研究科安全衛生委員会
2024/10/01	安全管理	学生実験ガイダンスにおける安全教育	工学部応用化学科
2024/10/01	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/10/01- 2024/10/18	実習工場試作業務	24-009 くさび型障がい物	理工学研究科
2024/10/01- 2024/10/31	実習工場試作業務	24-013 銅カバー	工学部電気電子物理工学科
2024/10/01- 2024/10/31	実習工場試作業務	24-014 アルミ板の穴あけ	工学部電気電子物理工学科
2024/10/01- 2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製、学生への細工指導	応用化学科
2024/10/01- 2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製	応用化学科
2024/10/04	教員データベース	評価システムデータ修正	総務部総務課評価・企画係
2024/10/04- 2024/10/15	実習工場試作業務	24-011 金属キャップ	工学部電気電子物理工学科
2024/10/07	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/10/08	全学広報支援	科学者の芽Webサイト接続制限設定に関する相談	理工学研究科
2024/10/09	電気工作ショップ	キャンパス省エネWG	研究機構
2024/10/09- 2024/10/21	実習工場試作業務	24-010 オリング溝	理工学研究科
2024/10/11	安全管理	第22回 関東甲信越地区技術職員懇談会におけるプロジェクト紹介	高エネルギー加速器研究機構
2024/10/11	3D-Design	3D印刷 4件	工学部電気電子物理工学科
2024/10/14	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/10/15	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/10/15	電気工作ショップ	ソーラーカーイベント準備	工学部電気電子物理工学科
2024/10/18	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/10/21	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 10月号発行	
2024/10/25	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/10/25- 2024/11/28	実習工場試作業務	24-012 液体窒素吹付装置固定治具	科学分析センター
2024/10/28	電気工作ショップ	高周波スイッチに使用する定電圧電源作成	工学部電気電子物理工学科
2024/10/29	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/11/04	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/11/05	教員データベース	評価システムデータ修正	総務部総務課評価・企画係
2024/11/05	電気工作ショップ	学生実験装置保守	工学部電気電子物理工学科
2024/11/07	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/11/07- 2025/03/17	安全管理	理工学研究科安全衛生管理マニュアル編集	理工学研究科
2024/11/11	全学広報支援	学生生活支援室Webサイトコンテンツ追加に関する相談	学務部学生支援課
2024/11/11- 2025/03/07	実習工場試作業務	24-015 Cryo-SEM用試料ホルダー加工作業	科学分析センター
2024/11/13	3D-Design	レーザ加工	工学部応用化学科
2024/11/14	教員データベース	研究者総覧全データ抽出	総務部総務課評価・企画係
2024/11/14	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/11/14	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/11/15	安全管理	2024年度 第5回 理工学研究科安全衛生委員会 出席	理工学研究科安全衛生委員会
2024/11/19	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/11/20	学内排水分析支援	各建物の排水分析 (トレーニング)	科学分析支援センター

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/11/20	教員データベース	教員評価システム、先生の所属変更	総務部総務課評価・企画係
2024/11/21	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 11月号発行	
2024/11/22	教員データベース	教員評価システム、エラー修正	総務部総務課評価・企画係
2024/11/23	ガラス細工技術支援	オープンラボ	工学部応用化学科
2024/11/26	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/11/29	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/12/02	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2024/12/02	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/02- 2024/01/08	実習工場試作業務	24-017 銅ブロック	工学部電気電子物理工学科
2024/12/03	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/04	学内排水分析支援	建物マスのマンホールメンテナンス	科学分析支援センター
2024/12/04	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/12/05	科学分析機器管理支援	全体ミーティング(退職にともなう装置の引き継ぎに関する確認など)	科学分析支援センター
2024/12/05	3D-Design	3D印刷 2件	工学部電気電子物理工学科
2024/12/09	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/12/09	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/09	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/12/10	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2024/12/10	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/10	3D-Design	3D印刷	工学部電気電子物理工学科
2024/12/10	3D-Design	レーザ加工	工学部応用化学科
2024/12/11- 2024/12/20	実習工場試作業務	24-016 ワイヤ放電加工機による板ばね製作	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/12- 2025/02/28	実習工場試作業務	24-018 固定絞りスリット	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/13	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2024/12/17	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2024/12/18	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2024/12/18	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2024/12/19	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 12月号発行	
2024/12/20	安全管理	第17回 関東甲信越地区大学安全衛生研究会 参加(オンライン)	総合研究大学院大学
2024/12/20- 2024/12/23	科学分析機器管理支援	全学停電への対応	科学分析支援センター
2024/12/23	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/01/07	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県立朝霞西高校生徒
2025/01/07	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2025/01/16	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2025/01/17	3D-Design	3D-CAD&3Dプリンタ研修	研究機構オープンイノベーションセンター
2025/01/22	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2025/01/23	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 1月号発行	
2025/01/24	全学広報支援	塩田研究室Webサイト不具合対応	理工学研究科
2025/01/24	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2025/01/28	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	理学部基礎化学科
2025/01/29- 2025/02/28	実習工場試作業務	24-021 空気ばね上面のスリット用溝の作成	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/01/31	安全管理	2024年度 第5回 理工学研究科安全衛生委員会 出席	理工学研究科安全衛生委員会

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2025/01/31	教員データベース	S-Read他、全データバックアップ	総務部総務課評価・企画係
2025/02/03	ガラス細工技術支援	ガラス細工講習会	埼玉県立いずみ高校生徒
2025/02/05	全学広報支援	理工学研究科Webサイトレスポンス対応	理工学研究科
2025/02/07	ガラス細工技術支援	ガラス細工出張講習	埼玉県立狭山清陵高校生徒
2025/02/10- 2025/03/07	実習工場試作業務	24-019 ワイヤ放電加工機による板ばね製作	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/02/12	実習工場試作業務	24-020 ねじ穴の修復	工学部電気電子物理工学科
2025/02/17	3D-Design	3D印刷 2件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/02/18	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2025/02/18	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/02/19	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/02/21	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 2月号発行	
2025/02/25	全学広報支援	キャリアセンターWebサイトリニューアル支援	学務部学生支援課
2025/03/03	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/06	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/07	3D-Design	3D印刷 2件	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/07	電気工作ショップ	電動カート修理	工学部電気電子物理工学科
2025/03/10	安全管理	ヒヤリハット情報収集アンケート作成・公開	総務部人事課
2025/03/12	全学広報支援	サイダイコンシェルジュWebサイト英語コンテンツ作成支援	総務部広報渉外課
2025/03/13	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/14	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/17	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/18	安全管理	安全管理に関する打ち合わせ	総務部人事課
2025/03/18	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/19	学内排水分析支援	異常値を検出した建物の排水分析	科学分析支援センター
2025/03/21	安全管理	化学物質の安全管理かわら版 3月号発行	
2025/03/25	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科
2025/03/25- 2025/04/30	実習工場試作業務	24-022 金属板と樹脂丸棒の加工	工学部電気電子物理工学科
2025/03/27	学内排水分析支援	高pH検出にともなう学内巡視	科学分析支援センター
2025/03/28	3D-Design	3D印刷	工学部機械工学・システムデザイン学科

プロジェクト活動記録（通年業務）

年月日	プロジェクト名	活動内容等	依頼者等
2024/04/01-2025/03/31	安全管理	薬品管理システム(IASO) 維持管理	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製、学生への細工指導	工学部応用化学科
2024/04/01-2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製、学生への細工指導	工学部電気電子物理工学科
2024/04/01-2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製	理学部基礎化学科
2024/04/01-2025/03/31	ガラス細工技術支援	ガラス器具の修理・作製	理学部生体制御学科
2024/04/01-2025/03/31	科学分析機器管理支援	元素分析	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	科学分析機器管理支援	依頼分析測定	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	科学分析機器管理支援	装置メンテナンス、装置トラブル対応	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	科学分析機器管理支援	装置講習	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	学内排水分析支援	最終放流口の排水分析(毎日)	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	学内排水分析支援	各建物の排水分析(異常検出時)	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	学内排水分析支援	pH電極の校正(毎月)	科学分析支援センター
2024/04/01-2025/03/31	学内排水分析支援	pH電極の洗浄(3月毎)	科学分析支援センター

5.2. 委員会等活動記録

会議名称	開催回数	備考
運営委員会	2回	センターの運営、人事 等
懇談会	2回	新人紹介、各プロジェクト活動報告、歓迎会、送別会
技術長会議	20回	センター運営に関する打ち合わせ
代表者会議	11回	センター運営に関する連絡等
技術発表委員会	10回	技術発表会の企画・準備・打ち合わせ・実施
MMS委員会 (マルチメディアシステム委員会)	10回	センターIT機器、Webページ、サーバなどの保守、管理、運用に関する打ち合わせ
広報委員会	11回	パンフレット・ニュースレター発行に関する打ち合わせ等
技術報告集WG	6回	編集、打ち合わせ 等

会議名	開催回数	備考
機械建設系技術職員会議	11回	技術長会議、代表者会議及び各委員会報告 等
電気電子情報系会議	7回	技術長会議、代表者会議及び各委員会報告 等
物質・生命科学系会議	17回	技術長会議、代表者会議及び各委員会報告 等

5.3.出張

出張期間	用務内容	用務先	参加者
2024/4/12	第17回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/4/19	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/5/10	第18回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/5/24	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/5/27	研究打ち合わせ	富山県立大学	黒土 優太
2024/5/29	切削加工のグローバル基礎講座	中央大学 後樂園キャンパス	野田 匠利
2024/5/30-5/31	ROBOMECH2024	ライトキューブ宇都宮	三木 将仁
2024/6/4	令和六年度 危険物安全研修会	与野本町コミュニティーセン ター	小山 哲夫
2024/6/4-6	第一種衛生管理者受験準備講習	埼玉労働基準協会連合会	黒土 優太
2024/6/7	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/6/7	第19回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/6/19	ものづくりワールド参加	東京ビッグサイト	野田 匠利
2024/6/21	ものづくりワールド参加	東京ビッグサイト	川原 藤樹 高宮 健吾 高橋 一成
2024/6/21	SDGsの達成を加速する磁気浮上・磁気支持技 術調査専門委員会	オンライン	石野 裕二
2024/6/23-7/1	FENS Forum 2024	Messe Wien Exhibition & Congress Center	三木 将仁
2024/7/8	衛生推進者養成講習	さいたま市産業振興会館	徳田 大鷹
2024/7/9	第2回ISMB19実行委員会	オンライン	石野 裕二
2024/7/12	切削加工専門委員会 50周年記念シンポジウム	九段会館テラス	野田 匠利
2024/7/12	第20回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/7/18	電電物学生実験主催企業見学会	日本信号株式会社	川原 藤樹 高宮 健吾 徳田 大鷹
2024/7/25	Technofrontier 展示及び技術調査	東京ビッグサイト	石野 裕二
2024/7/29	オークマ（株）東日本CSセンター見学	オークマ（株） 東日本CSセンター	野田 匠利
2024/7/30	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/8/20-21	第41回エアロゾル科学・技術研究討論会	工学院大学 八王子キャンパス	黒土 優太
2024/8/20	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/8/23	精密工学会生産原論専門委員会 第2回研究会	オンライン	野田 匠利
2024/8/27	「ものづくり教室」	さいたま市立宮原小学校(宮原 児童センター業務)	山崎 次男 佐藤 清美 石野 裕二 川田 良暁 三木 将仁 坂下 岩 藤田 明人 畠山 健 引間 俊文 佐藤 甲輔 徳田 大鷹 小林 邦宏
2024/8/27	高分子学会 第9回北関東地区講演会	日本工業大学	小山 哲夫
2024/8/29	第23回大学間技術系職員交流研修会	神奈川大学 みなとみらいキャンパス	徳永 誠
2024/9/4-7	第30回 機器・分析技術研究会2024 広島大学	広島大学 東広島キャンパス	徳永 誠 小山 哲夫 中島 綾子 黒土 優太
2024/9/4-6	2024年度精密工学会秋季大会学術講演会	岡山大学津島キャンパス	野田 匠利

出張期間	用務内容	用務先	参加者
2024/9/5	次世代センサ・アクチュエータ委員会 有限要素法 基礎講習会	オンライン	石野 裕二
2024/9/12-13	第三回機械工作技術研究会	広島大学 東広島キャンパス	野田 匠利
2024/9/12-13	第11 回ガラス工作技術シンポジウム	富山大学 五福キャンパス	高宮 健吾 笠原 美久 黒土 優太
2024/9/13	第21回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/9/13	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/9/24	安全管理ワークショップ	オンライン	山崎 次男 徳永 誠 小林 邦宏 佐藤 甲輔 田中 協子 佐藤 亜矢子 中島 綾子 笠原 美久 結川 達也 黒土 優太 今野 茉理奈 降矢 久美子
2024/9/25	2024年度 応用化学科1年生工場見学の引率	日本科学未来館	今野 茉理奈
2024/9/26	出張ガラス細工講習	久喜工業高校	戸島 基貴 徳永 誠 佐藤 亜矢子 高宮 健吾 笠原 美久 黒土 優太 今野 茉理奈 齋藤 由明
2024/10/4	荷物（購入品）運搬 公用車	ホームセンターコーナン	小林 邦宏
2024/10/7	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/10/10	19th International Conference on Magnetic Bearings (ISMB) 実行委員開出席	オンライン	石野 裕二
2024/10/11	第22回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/10/11	機器・分析センター協議会 令和6年度 総会・技術職員会議・シンポジウム	新潟大学 旭町キャンパス	徳永 誠 中島 綾子
2024/10/11	第22 回 関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	小山 哲夫
2024/10/17	シーテック2024参加	幕張メッセ	川原 藤樹
2024/10/17-18	放射線安全取扱部会年次大会	あがたの森文化会館 (長野県)	新美 智久
2024/10/23	第1種衛生管理者受験	関東安全衛生技術センター 東京試験場	黒土 優太
2024/10/25	2024年度日本環境化学会 大気環境部会講演会	オンライン	黒土 優太
2024/10/28	CEおよび高圧ガス取扱いセミナー受講	オンライン	中島 綾子
2024/11/6	JIMTOF 2024参加	東京ビックサイト	坂下 岩
2024/11/7	改良土プラント見学 試料採取及び試験室見学	関口工業（株）・三立建設 （株）共同企業体	小林 邦宏
2024/11/8	第23回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/11/8	JIMTOF 2024参加	東京ビックサイト	高橋 一成 野田 匠利 三木 将仁
2024/11/11	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/11/13	工場見学および研究打ち合わせ	上板塑性株式会社	野田 匠利
2024/12/6	「運動と振動の制御」・「磁気軸受のダイナミクスと制御」合同研究会及び、第37回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム実行委員出席	すわっチャオ	石野 裕二
2024/12/6	切削加工専門委員会・鉄鋼協会切削フォーラム 合同討論会	中央大学 後楽園キャンパス	野田 匠利

出張期間	用務内容	用務先	参加者
2024/12/11	Semicon Japan	東京ビックサイト	石野 裕二
2024/12/13	第24回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2024/12/16	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2024/1/9	AMB&MLV合同研究会	日本機械学会 事務局会議室	石野 裕二
2025/1/10	切削加工専門委員会・知的ナノ計測専門委員会 2024年度 ワークショップ	北見工業大学	野田 匠利
2024/1/10	第25回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2025/1/27	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2025/1/31	TCT Japan 2025	東京ビックサイト	高橋 一成 野田 匠利
2025/2/7	出張ガラス細工講習	狭山清陵高校	戸島 基貴 徳永 誠 佐藤 亜矢子 笠原 美久 黒土 優太 今野 茉理奈 齋藤 由明
2025/2/7	第26回関東甲信越地区技術職員懇談会	オンライン	山崎 次男 佐藤 清美
2025/2/17	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2025/2/17	東洋大学施設見学	東洋大学川越キャンパス、朝霞 共通機器利用センター	徳永 誠 新美 智久 黒土 優太 今野 茉理奈
2025/2/25	日大渡邊研究室卒研発表会	日本大学	石野 裕二
2025/3/5-7	総合技術研究会2025筑波大学	筑波大学	徳永 誠 野田 匠利 小山 哲夫
2025/3/7	シンポジウム：自動車タイヤ由来のマイクロ プラスチックと添加剤について考える～現状 理解と今後の課題～	オンライン	黒土 優太
2025/3/14	群馬大学技術発表会参加	群馬大学霧生キャンパス	山崎 次男
2025/3/17	研究打ち合わせ	株式会社イワキ	石野 裕二
2025/3/17-19	2025年度精密工学会春季大会学術講演会	千葉工業大学 津田沼キャンパス	野田 匠利
2025/3/25	実験機器運搬	本牧ふ頭	小林 邦宏

6. その他資料

6.1. センター名簿

2025年7月1日 現在

センター長 金子裕良		
総括技術長 徳永 誠		
機械建設系	電気電子情報系	物質・生命科学系
技術長 佐藤清美	技術長 高橋一成	技術長 小山哲夫
石野裕二	大橋拓馬	市川和貴
川田良暁	川原藤樹	笠原美久
小林邦宏	高宮健吾	黒土優太
坂下 岩	徳田大鷹	今野茉理奈
佐藤甲輔	併任 天野直子	佐藤亜矢子
野田匠利	併任 金澤英雄	田中協子
蓮見拓也	併任 渋谷大智	辻季美江
畠山 健	S. S. 飯塚武志	戸島基貴
引間俊文		新美智久
藤田明人		結川達也
三木将仁		S. S. 加藤美佐
S. S. 山崎次男		S. S. 齋藤由明
センター事務	沼本啓良	

※併任：情報工学科と併任

S. S. : シニアスタッフ（再雇用職員）

6.2. 業務依頼について

総合技術支援センターでは理工学研究科内に限らず、大学内の教育・研究に関する加工依頼や分析依頼などの技術支援や、IT 関連業務など全学的な見地から必要な技術支援を行っております。具体的な支援内容については、総合技術支援センターHP の「業績リスト」に一部を紹介しておりますのでご覧ください。

また、技術支援の依頼を希望される場合は、下記「3. 業務依頼手続の流れ」及びセンターHP をご参照ください。なお、場合によっては有償となることもありますので、あらかじめご了承ください。

1. 依頼にあたって

技術的な支援が欲しいけれど、技術分野や支援内容が当センターで対応出来るかどうか判らない時、まずはご相談ください。さまざまな分野の技術や知識を持った職員が依頼者と協働することで、問題が解決できるかもしれません。

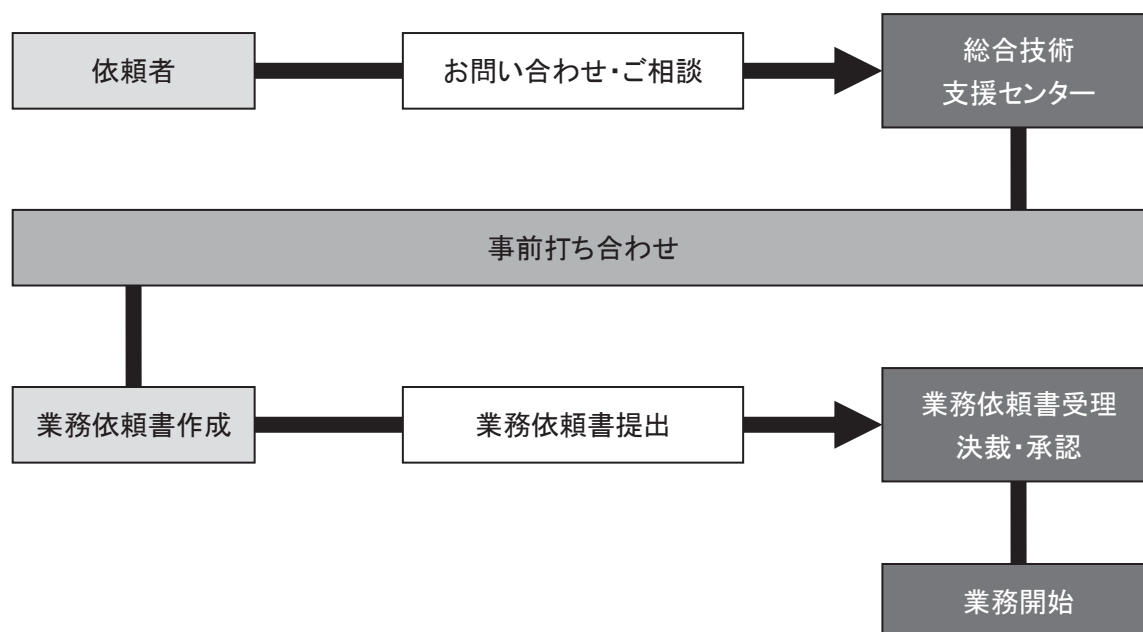
2. 依頼様式について

技術支援を依頼される際は、「業務依頼申請書」を提出して頂きます。

※様式のダウンロードは当センターHP の学内限定ページよりお願い致します。

3. 業務依頼手続の流れ

総合技術支援センターに学内の業務を新規で依頼をされる方は以下の方法で手続きをお願いします。業務依頼の内容で質問等ございましたら office@tsd.saitama-u.ac.jp までご連絡下さい。



6.3. ニュースレター (2024 年度)



埼玉大学 研究機構 総合技術支援センター

News Letter

May 2024 No. 34

総合技術支援センター 広報委員会

新人紹介

■ 今野菜理奈(こんの まりな) 専門技術員

2024年4月より総合技術支援センターに着任いたしました今野と申します。前職は高专で教員をしており、触媒による環境浄化に関する研究をしながら、物理化学や分析化学などの授業を担当しておりました。出身は岩手県で、慣れ親しんだ東北地方を離れ、今回初めて関東に住むことになりました。

埼玉大学では、これまでの経験を活かして、技術支援という形で皆様のお役に立てるよう日々精進して参ります。どうぞよろしくお願いいたします。





■ 徳田大鷹(とくだ ひろたか) 専門技術員

電気電子情報系の技術職員に着任いたしました徳田と申します。2022年3月に本学の電気電子物理工学科を卒業しました。大学院では矢口八木藤川研究室にて半導体材料の結晶欠陥に関する研究を行っておりました。

現在は主に学生実験の補助や電気工作ショップの支援をしています。これまでは半導体材料について勉強する機会が多かったのですが、今後は電子回路や電気回路など様々な分野について勉強し、先生方や学生のサポートを通じて埼玉大学の発展に貢献できるように頑張ります。どうぞよろしくお願いいたします。

第34回技術発表会 報告

3月5日(火)に「第34回技術発表会」を開催しました。今回は口頭発表は対面とオンラインのハイフレックス方式、ポスター発表は現地開催のみとしました。

口頭発表会場では、坂井学長および黒川研究機構長のご挨拶から始まり、総合技術支援センター活動報告、定年記念講演、自主研修報告、金子康子先生による特別講演「水生食虫植物ムシナモが生きるしくみ」などが行われました。

金子先生による特別講演は、一時期は絶滅の危機に瀕したムシナモを現在のように復活させるためのプロジェクトに埼玉大学の研究者がどのように協力したかなど、話題も盛り込まれており、非常に興味深い内容で感動しました。ポスター発表会場では、プロジェクト活動報告が行われ、ポスターの前で直接その活動状況をディスカッションするなど、全体的に活気ある発表会となりました。



金子康子先生による特別講演



ポスター発表の様子

【問い合わせ先】 研究機構・総合技術支援センター
内線：734201 E-mail：office@tsd.saitama-u.ac.jp
URL：https://www.tsd.saitama-u.ac.jp



ガラス細工講習会開催報告



■ ガラス細工講習会を開催しました

高校の夏休み期間を利用したガラス細工講習会を開催しました。7月29日は狭山清陵高校1名、8月1日は大宮南高校6名、8月2日、5日、6日は川越高校18名、8月20日は浦和高校7名の生徒さんに、大学にて酸素バーナーを使用した硬質ガラス管の細工を講習しました。

7月22日、8月23日、26日、27日は埼玉県の高校教員を対象としたガラス細工講習会を開催し、延べ25名に御参加いただきました。

ものづくり教室活動報告

■ 「夏休みものづくり体験教室」を開催しました

今年も小学生を対象にした【ものづくり体験教室】を8月7日（水）に学内で、【出張ものづくり体験教室】を8月27日（火）の午後【宮原児童センター】の放課後児童クラブに在籍している小学生を対象に学外で、夏休み期間中にそれぞれ開催致しました。

学内でのテーマは低学年向けに【取れない？ビー玉】、高学年向けに【キャップシューター】とし、学外でのテーマは低学年でも作成可能な【段ボールパタパタ】としました。参加人数については、各テーマ共に10名程で各2回ずつ行いました。



センターからのお知らせ

■ 技術的・専門的な問題解決をサポートします！

総合技術支援センターでは、加工依頼や分析依頼等の教育・研究に関する技術支援や、IT関連業務や安全管理業務等の全学的な技術支援など様々なサポートを行っています。技術支援が必要な場合には、お気軽にご相談ください！

【技術サポートの例】

・実験装置用部品の製作・電気回路の設計製作・実験用ガラス器具の製作及び修理

【問い合わせ先】

研究機構・総合技術支援センター

内線：734201

E-mail：office@tsd.saitama-u.ac.jp

URL：https://www.tsd.saitama-u.ac.jp



工学部オープンラボに参加しました

【ガラス細工プロジェクト】

11月23日、むつめ祭に合わせて開催された工学部オープンラボでガラス細工の展示と実演を行いました。実演では、来場者のリクエストに応じて鶴や豚、靴などを製作し、多くの方に喜んでいただきました。

また、応用化学科の卒業生や退職された先生方もお越しくださり、会場は大いに賑わいました。

展示では、ランプ、マドラー、コップなどの作品に加え、実験器具も並べました。特に、普段目にする機会の少ない実験器具が来場者の興味を引き、多くの質問が寄せられるなど、活発な交流が行われました。



ガラス細工実演

【電気工作ショップ】

電気電子物理工学科からの依頼でオープンラボ2024にて主に小学生を対象に「クリップモーターを作ろう」という電気工作ワークショップを行いました。

クリップモーターは、直流モーターの回転原理の初歩的なものです。部品に事務用クリップを使うことからそう呼ばれております。

当センターの電気工作ショップと3D-Designプロジェクトの協力で、3Dプリンターによる造形（電池BOX）と最適な部品をチョイスすることにより、どなたでも短い時間で完成できるように工夫しました。おかげさまで、毎年大好評です。



クリップモーター製作

北関東地区技術系職員安全管理ワークショップを開催しました

去る9月24日、「第12回 北関東地区技術系職員安全管理ワークショップ」を本学主催でオンラインにて開催しました。当該ワークショップは、埼玉大学・茨城大学・宇都宮大学・群馬大学が連携する形で毎年開催されています。

今回は「化学物質の自律的管理」をテーマに、本学のほか、群馬大学と宇都宮大学より発表がありました。続く総合ディスカッションでは、大学における安全管理全般について、様々な話題提供がなされ、活発な議論が交わされました。ワークショップ全体を通じ、6機関より43名の参加者があり、盛況のうちに終了しました。



第35回技術発表会開催のご案内

標記の技術発表会を下記のように開催いたします。

日 時： 令和7年3月4日（火）
10時00分より（対面開催のみ）

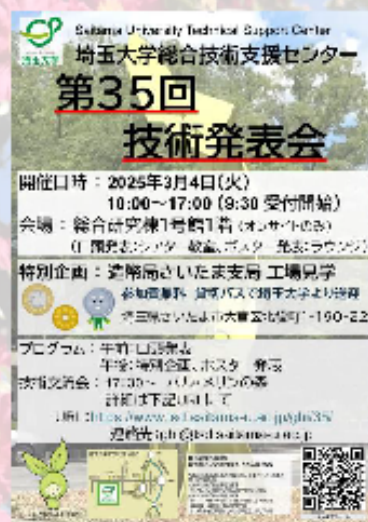
場 所： 総合研究棟1号館1階
口頭発表：シアター教室
ポスター発表：ラウンジ

特別企画： 造幣局さいたま支局 工場見学
（ガイドツアー）

特別企画のほか、定年退職者の記念講演、自主研修報告プロジェクト活動報告、出張報告などを予定しております。
参加申し込みは、下記フォームまたはQRコードよりお願いいたします。

(<https://forms.office.com/r/JDixT85VYC>)

詳細につきましてはホームページをご覧ください。
(<https://www.tsd.saitama-u.ac.jp/ghi/35/>)



Saitama University Technical Support Center
埼玉大学総合技術支援センター
**第35回
技術発表会**
開催日時：2025年3月4日（火）
10:00～17:00（9:30 受付開始）
会場：総合研究棟1号館1階（オンサイトのみ）
（口頭発表：シアター教室、ポスター発表：ラウンジ）
特別企画：造幣局さいたま支局 工場見学
（参加費無料・貸切バスで埼玉大学より送迎）
※三階はさいたま市大宮区役所1F・190-22
プログラム：午前：口頭発表
午後：ポスター発表・ポスター発表
技術発表会：17:30～18:00（17:00の場
計開は下記URLより
URL: <https://www.tsd.saitama-u.ac.jp/ghi/35/>
お問い合わせ: tsd@tsd.saitama-u.ac.jp

参加申込QRコード



新人紹介

蓮見 拓也（ハスミ タクヤ）専門技術員

2025年2月より総合技術支援センターの機械建設系に着任致しました蓮見拓也と申します。前職は理科大ベンチャーにてロケット関連の設計を担当しておりました。そこを退職後少し期間は空きますが、ここに着任するまでの先月末までの4か月間は母校ものづくり大学に新設されたファブラボ（MONO BASE）の運営補助（3Dプリンターやレーザー加工機を用いた造形補助）をしておりました。出身は群馬の前橋市です。現在は実習工場にありますが、汎用工作機械よりも先述のデジタルファブリケーション分野の機材を得意としております。技術支援といった形で今までの経験を活かしつつサポートできるよう尽力いたしますので、これから宜しくお願い致します。



編集後記

今年は夏の暑さが身に沁みます。最高気温が体温越えて…、気象が極端になり、夏は猛暑、雨は大雨、災害が身近に迫っている感じです。落雷で停電になったときエアコンのありがたさを実感しました。(い)

今年度の作業は、経験豊富なメンバーが揃ったおかげでとてもスムーズに進みました。そして迎える初の電子化。カラー版での仕上がりはとても見やすく感動しました(よし)

今年は2025年、昨年は2024年。この報告集は昨年分の収集。分かっちゃいるのだけど、1～3月は2025年なので、年がゴチャゴチャになって、いま何年のデータを扱っているか迷って、しかも間違えて…。(よみ)

訳あって取りまとめを担当することになりました。ワーキングの皆さんに助けられ、無事に発行することができました。(たか)

暑さと、(乗り物や室内の)寒さ、にやられてます。熱中症”警報”を出してほしいです。(きょ)

今年は、本当に暑くて一昨年ぐらいにかなり暑かった年があったが、それ以上に感じる。38度をこえると「酷暑」という表現になるらしいが、ニュースではまだ「猛暑」だ。もう使ってもいいのではと感じる。リタイアする時には生きて外出できるのかという危機を感じている。(ぬ)

こちらのWGに参加して、2年目となり作成までの流れがようやく少しわかった気がしております。本年も無事に発行できてなによりです。(ふ)

技術報告集の作成に携わって3年目になりました。過去2回よりも順調に編集作業ができた気がします。来年はおそらく担当を外れると思いますので、あとは次の担当者に任せたいと思います。(ゆい)

今年度は機器分に注力しており、ご迷惑をおかけしてしまいました。申し訳ありませんでした。(とく)

いきなりのWGメンバー就任で困惑しましたが、比較的軽い仕事を割り当てていただいて皆様には申し訳なかったです。(てつ)

技術報告集 WG メンバー (敬称略)

徳永誠、高橋一成、佐藤清美、小山哲夫、飯塚武志
藤田明人、川田良暁、田中協子、結川達也、沼本啓良

埼玉大学研究機構総合技術支援センター
2024 年度 技術報告集 Vol.10

発 行	2025 年 9 月
発行者	総合技術支援センター
編集者	技術報告集 WG
	〒338-8570
	埼玉県さいたま市桜区下大久保 255
印刷所	株式会社コームラ

