

呉高専 技術センターだより

第 17 号

2025.8

呉工業高等専門学校 技術センター



令和 6 年度中国地区高等専門学校技術職員研修

目次

- ・ 技術センター長挨拶 重松尚久・・・2
- ・ 令和 6 年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会 山田千鶴・・・2
- ・ 令和 6 年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修 福田竜也・・・3
- ・ 令和 6 年度中国地区高等専門学校技術職員研修 牛坂淳二・・・3
- ・ 1 年の振り返り ・・・4
- ・ 令和 6 年度 実験実習等支援状況 ・・・7
- ・ 令和 6 年度 技術センターの活動状況 ・・・8
- ・ 令和 6 年度 業務依頼等の件数や地域貢献等 ・・・8

技術センター長挨拶

重松 尚久

日ごろから技術センターの活動にご理解とご支援をいただき、ありがとうございます。篠部裕先生から技術センター長を引き継ぎました重松尚久（環境都市工学分野）です。令和6年度の技術センターは、池元浩一郎技術長をはじめとする技術センタースタッフ全員で、教育の場において優良な実習などのカリキュラムを提供し、教育における安全の確保を図るための活動を継続しております。

技術センターでは、4月に新任として森田明香氏を技術職員としてお迎えし、主に情報処理演習室の運用やネットワーク・サーバーの管理などの業務をお願いしております。また、通年にわたり各学科における工作実習、電気情報関連実験実習、環境都市系実験実習、CAD演習などの授業科目の支援や、ロボコン、インキュベーションワーク、公開講座などの支援も精力的に実施しております。本技術センターだよりでは、これらの活動の一端を紹介しておりますので、ご高覧いただけますと幸いです。今後も本校の実験・実習の支援体制を継続するとともに、対外的な技術支援にも対応していく予定です。引き続き本センターの活動にご注目いただき、皆様のご協力をよろしくお願い申し上げます。

なお、最後になりますが、今年度をもちまして長年技術センターでの活動にご尽力いただいた佐々木智大氏と大東由喜夫氏が退職されます。また、尾上冴子氏も来年からは木更津高専に移動されます。長い間、本当にありがとうございました。

令和6年度中国・四国地区国立大学法人
等技術職員研修及び技術職員組織
マネジメント研究会

山田 千鶴

令和6年8月29日から30日にかけて開催された技術職員組織マネジメント研修会に池元技術長とともに参加した。

この研修は、専門知識や技術等の習得を通じて職員としての資質向上を図り、組織の運営管理に関する知識を得ることを目的としている。今回は台風の影響により、急遽、対面形式からオンライン形式に変更して開催された。

研修初日は、“キャリア自律推進研修”と題した講義が行われ、資料を使ったワークに取り組みながら、組織に委ねず自らが責任を持ったうえで主体的にスキルアップに取り組む姿勢が重要なこと、多様な組織形態におけるキャリア形成の必要性、状況に応じた流動的な業務目標の立て方などを教わった。

また、情報としては少ないながらも他機関でのキャリアアップに関する現状もうかがい知ることができ、これまであまり意識することのなかった分野における知見を広めることができた。

二日目は、大学でのシステム環境整備における課題や事例をもとに、技術職員のかかわり方や役割、業務上の当事者意識の大切さ、また、効果的なコミュニケーションの在り方などを学ぶことができた。

オンラインによる受講は自身にとって初めてだったこともあり、対面形式のようにタイムリーな応対をしにくく感じる場面もあったが、2日間の研修を通して様々な情報や知識を得られたよい機会であった。

昨今の各組織における人員削減による諸問題を背景にしつつ、これからの業務の効率化や専門技術の継承、また、のちの職場を担う人材の育成など諸々組織の改善等取り組みに関して、今回の研修で得た知識を自身のできる範囲で活かしていければと思っている。

令和6年度中国・四国地区国立大学 法人等技術職員研修

福田 竜也

令和6年8月21日から23日にかけて開催された中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修に参加した。

この研修は、職務遂行に必要な一般的な知識及び新たな専門知識、技術等を習得させ、職員としての資質向上を図ることを目的としている。

研修初日は、まずは「国立大学の現状・将来課題と技術職員の役割」と題した全体講義が行われた。講義の内容に技術職員のキャリアパスに関する話があり、私自身私のキャリアパスにかなり不安を感じているところもあったため、興味深く感じた。次に「建築×デジタルによるインフラDXを牽引する次世代技術者教育」と題した講義が行われた。建設産業の現状や課題、次世代の技術者が求められるスキル等の話であったが、他の分野にも置き換えられる部分もかなりあり、興味深く感じた。

二日目は、私は実習「Microsoft Power Platformを用いた業務支援ツールの開発」に参加した。正直なところ、Power Platformに関しては既にある程度知識を有していたため、新しい知識はあまり得られなかったが、復習としては良い機会だった。変数の取り扱い方について重視しており、自学習で勉強した際には気付かなかったことにもいくつか気付けたため、知識を深めることができた。

三日目は、まずは講義「データサイエンス概論」と題した全体講義が行われた。内容はデータサイエンスおよび人工知能に関するものだった。昨今は生成AIの利用が増えつつあるが、私はあまり利用していなかったため、基本的な知識を得られる良い機会となった。次に「技術職員組織と支援業務事例紹介」と題した全体講義が行われた。他の組織の技術職員の組織構成や業務内容を知ることができる良い機会となった。

今回の研修を通して、普段業務を行なっているだけでは得られないことのできない知識や情報を得られたように感じる。こういった研修の場だけではなく、普段から様々な知識を幅広く吸収し、幅広い視点で物事を見ていければと思う。

令和6年度中国地区高等専門学校 技術職員研修

牛坂 淳二

令和6年度中国地区高等専門学校技術職員研修が9月5日（木）～6日（金）の2日間の日程で米子高専で開催された。

会場のLC-Familiarは使わなくなったボイラー室を学生のセルフビルドなどにより改修し、授業や自習室、ラーニングコモンズとして運用している。まず、学生の施工のクオリティーの高さに驚いた。

研修初日はまず、米子高専、田中博美教授の「AI×ドローンによるカラス撃退システムの開発」という講義があり、システム開発の話や、内容とは関係ないが大阪万博への出展の話など大変興味深い内容だった。

次にアウトリーチ活動についての発表があり、技術職員が日々の業務以外で外部向けに取り組んでいる公開講座や共同研究についての内容が多かった。その他、技能検定員としての活動や志願者を増やすための地域の塾へのアプローチなど、幅広い活動内容も知ることができた。

研修2日目はPythonによるドローン制御実習で小型のドローンをプログラミングで制御するという内容だった。プログラミングをして、その結果がドローンの動きに反映されるので、とても分かりやすく考えられた実習だと思った。

この2日間の研修はとても有意義な時間だった。この研修で得た知識を今後の業務で活かしていきたい。

1年の振り返り

生田 悠介（実習工場系）

田村 忠士（実習工場系）

令和7年度から実習工場担当職員が1名減（令和6年度で再雇用満期終了）となるため授業支援体制をどのように整えていくか、その検討に非常に苦労した1年であった。議論を重ねた結果、授業支援体制はこれまでに近い状況を維持することが可能となり安心している。今後も学科と連携しながら授業内容をブラッシュアップするなどして学生にとって有意義なものづくり教育への協力を行いたい。

山田 千鶴（実習工場系）

昨年は加工依頼の一つとして、ステンレス製の小型サイクロトン加速器装置の部品溶接を担当する機会があった。

工作物の依頼としてはこれまでも様々なものを受けてきたが、今回の依頼は気密性が重要な実験装置部品であるため、何としても溶接欠陥を避けなければならないという、いつもの工作実習の授業とは違った独特の緊張感を持って製作に取り組んだ。

いつもの溶接作業ではありつつも事前準備をしっかりと行ったことが功を奏し、多少製作時間を要することにはなったが失敗することなく無事に完成させることができた。

製作中は、失敗の許されない状況がなおさら緊張感を増していると感じつつも、その反面、変化の乏しいルーチンワークでは得られないであろう刺激を感じることもたまには良いものだと思う自分がいた。

年齢を重ねていくと安定感を求めるあまり様々な事象に対して消極的になる傾向があるように思えるが、あくまでも自身に無理のない範囲でほどよい緊張感を持ちつつ、仕事でもプライベートでも物事に取り組む姿勢の一つひとつを大切にしようと思いを改めた思い直した経験だった。

今年度は新しい分野の授業を担当したことや、科研申請を行ったこと、個人的には手術をしたこと等、例年に比べて変化を感じる年だった。

新しくNC機械を使った授業を担当し始めてプログラミングを学んだ。汎用機械との違いが新鮮で、これからのものづくりにおいて重要な技能を多少学ぶことができて良かった。

科研申請においては知識のない中、今年度は自分の力だけで試してみた。来年度は経験のある先生にアドバイス頂きながら進めていきたい。

2月に肺の手術をした。元々バスケットのプレイ中の怪我で裂けたことのある肺が3度目の気胸を起こし、手術となった。初の全身麻酔を経験し術後もかなりの痛みと戦った。より健康の大切さを感じる体験となった。

吉田 玄徳（実習工場系）

この一年は縁によって多くの新しい経験をさせてもらった一年だった。

前期から実験のサポートをしていた大阪産業技術研究所では、直接お邪魔しF S Wの実験をおこない、加工条件について議論を交わすことができた。さらに論文の協著にも加えていただき実績としても実りあるものになった。

また、夏には広島大学で行われた機械工作技術研究会で一部スタッフとして参加させていただき広島大学の機械を操作し、大学・高専の職員と加工技術について言葉を交わすことができた。

他にもステンレスを削り出して作った小型サイクロトン加速器の作成をしたり、自動設計で出力した3D作品を“鋳造→MC加工”を行うことで有機形状の加工にも挑戦したりと、これまでの縁により新たな技術と経験に触れることができた縁に感謝した一年だった。

池元 浩一郎（電気情報系）

令和5年度末に電気情報工学科情報処理演習室のクライアントPCおよび管理サーバが更新された。クライアントPCおよび管理サーバのOS、管理ソフトウェアがアップグレードされた為、演習室のクライアントPCの環境を再構築する必要に迫られた。同じ電気情報系の尾上氏とともに移行作業を行ったが、当初は新しいOSへの環境移行にはかなりの期間を要することが予想されたが、以前OSのアップグレードを行った際の情報を残していたためある程度移行をスムーズに行うことができ、運用開始の後期授業開始時まで間に合わせる事ができた。

また、技術センター関連業務では、令和7年度中国地区技術職員研修を本校が担当するため、研修準備の前段階として研修内容案の検討を行った。何から進めていけばよいのか分からず手探り状態で進めていた。もう少し周りの協力を仰ぐべきであったと反省するばかりであるが、令和7年度に向けての研修準備の前段階はある程度整えることができたと思う。

尾上 冨子（電気情報系）

昨年度購入されたパソコンの設置を主に行った。事前準備は行っていたが、校舎の修繕中に仮パソコン室が利用できるよう準備をし、運用できるよう学生の夏季休暇期間を利用した。

後期に入り学生が実際に使用していたが、インストールソフトや学生自身のパソコンのソフトとのバージョン・環境などの変化に伴い何度か更新を行った。

また、3月には改修が終了した校舎への移設が予定されている。移設後は長期用を考えたレイアウトで学生の勉強や発表などに有効に活用してもらいたいと思う。

BYODでパソコン室の学生利用は減るかと思ったが、実際にはレポートの提出のための印刷や個人パソコン電源アダプターの忘れなどにより利用する学生がまだ多々いる。

その際に使いやすいと思ってもらえるよう、よりよくしたいと思う。

加藤 省二（環境都市系）

今年度は電気工学科棟の改修を始め、学内施設を更新する工事が幾つか実施された。

これら工事とは直接関係無いと思われた測量器材室も、ライフライン工事の影響を受けた。施設係より器材や什器類全てを部屋から搬出すことになることと告げられた際は、作業量と煩雑さより現実逃避したくなる気分であったが、話し合いの上、部屋の中央に間仕切りを設置していただき、部屋の奥半分は器材を移動、集中させることで折り合いが付き安堵した。

何とか器材室の最低限の機能を保持し、運用できたものの、学生達は狭く不自由な思いをしているのではとそれとなく顔色を伺うが、案外無関心というか何とも思っていないようであった。

深田 朋洋（環境都市系）

昨年は個人的には我慢の年だった。腰痛がひどく花粉症も例年よりきつく肉体的にきつかった。

そんな中、学校では実験室周りでの改修工事もありそれに伴う物品の移動など肉体労働も多く、改修工事後も実験室の復元作業もあり気が重い思いである。だがそれにより普段の固定された物品配置イメージも変わり、新たに配置しなおすことでより使いやすい環境づくりをしていきたいと思う。利便性の向上はもちろん安全面も考慮していきたい。

40歳過ぎてから肉体面での疲れが残りやすくなった気がする。日頃から体を動かすようにして体調管理に努めていきたいと感じた1年でした。

牛坂 淳二（建築系）

今年は低学年の設計製図を教えるにあたり、実際に建っている木造住宅を見学したいなと思い、IWのプロジェクトで見に行ったり、知人に頼んで工事中の家を見せてもらったりした。

設計製図を指導するにあたって、実物の壁のボードとボードの間の空間は、どのようになっているのだろうか？とか、図面で表現している部屋の広さと、実物はどんな感覚の違いがあるのかなど、他にもたくさん疑問があった。

実際に見学をしてみて、そのような疑問が解消された。

設計製図等で学生に質問されても、いろんなことを答えられるよう、これからも知識を増やしていきたい。

森田 明香（情報処理系）

今年度は電気工学科棟及び共同溝改修工事に伴う計画停電や、地域の緊急停電が複数回あり、ネットワーク機器やサーバについて計画停電前には停止作業を、復電後に起動作業や動作確認を行なった。電気工学科棟改修工事では放送システムや無線 AP、ネットワーク機器について、取り外し、回収、取り付け作業、工事後の情報コンセントの動作テスト等の作業を行なった。

また、昨年度まで非常勤職員であったため権限がなく作業ができなかった MAC アドレス数千件について、登録データの整理を行なった。

6 月には機構本部から Apple 社製端末 OS の利用可否の基準について通知があり、2025 年 10 月にサポートが終了する Microsoft 社 OS 及びソフトウェアと合わせて対応を行なった。具体的には、対象の約 1,600 台について、使用状況確認、本部からの利用基準や Windows11 要件を満たしている端末か否かの確認をし、使用者への通知を行い、依頼があれば OS やソフトウェアのアップグレードや入れ替え、返納の対応を行なった。Windows については引き続き来年度前期中に対応に追われると予想される。

返納パソコンは、例年の 2 倍に迫る 277 台あり、特にソフトウェア検査を実施した 12 月以降に集中した。返納作業に関して、廃棄要件の確認、返納受付、HDD や SSD の取り外し及び消去、ソフトウェア登録削除、MAC アドレス登録削除、インストールソフトウェア台帳、パソコン登録台帳の整理に追われた。特に、機械でデータ消去できない HDD や SSD の物理破壊数は例年の 3 倍を超える 92 台あり、時間を要した。そのため、ネットワーク関係業務や情報演習室業務等に、あまり時間を当てられなかった。

次年度は、スケジューリングの見直し等の改善を行いたい。

福田 竜也（情報処理系）

令和 6 年度中にネットワーク関係の資料や設定の整理をしたかったのだが全く進まなかった。

現状、ネットワークの物理構成に関する資料がきちんと作成されていない状態となっているため、令和 6 年度中には物理構成図を作成しておこうと考えていたが、全く終わらなかった。最悪無くてもどうにかなるかもしれないが、次期更新の準備でネットワークの設定を変更した際にトラブルが発生すると、原因の特定に時間がかかる可能性が高い。それに業者の方と相談する際にも構成図がないと情報共有が滞る。

物理・論理構成や各種ネットワーク機器の利用申請の変更など、やることが山積みなのだが、その他の作業に阻害されてどうにも作業が進まない。遅くとも令和 7 年度中には次期のネットワーク機器更新に向けて色々整理し、設定変更を進めていかなくてはならないのだが、このままだと設定変更の際に確実にトラブルが発生するだろうと思う。どうにかこうにか進めていくが、昨年度中にもう少し準備しておきたかった。

技術センターの活動状況（令和5年4月1日～令和6年3月31日）

4月24日(水)	技術センター4月定例会	
5月14日(金)	技術職員採用試験(二次試験)業務 広島商船高専	池元
6月5日(水)	技術センター6月定例会	
6月19日(水)	臨時中国・四国地区国立大学法人等技術研究協議会 オンライン	加藤
6月25日(火)	令和6年度第1回全国技術長等ミーティング オンライン	池元
7月3日(水)	技術センター7月定例会	
7月19日(金)	実践的サイバー防御演習 CYDER オンライン	森田
8月1日(木)	技術センター8月定例会	
8月21日(水)～23日(金)	令和6年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員研修島根大学および松江高専	福田
8月29日(木)～30日(金)	令和6年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員組織マネジメント研究会(オンライン)	池元, 山田
9月5日(木)～6日(金)	令和6年度中国地区高等専門学校技術職員研修 米子高専	牛坂, 深田
9月6日(金)	令和6年度中国地区技術職員組織長会議(オンライン)	横沼(センター長代理)
9月6日(金)	令和6年度中国地区技術長会議 米子高専	池元
9月11日(水)～13日(金)	機械工作技術研究会 広島大学	吉田
9月24日(火)	令和6年度第2回全国高専技術長等ミーティング(オンライン)	池元
9月25日(水)	技術センター9月定例会	
10月29日(火)	実践的サイバー防御演習 CYDER B-1 コース(中級)広島市	福田
11月2日(土)～3日(日)	第21回全国高等専門学校デザインコンペティション(デザコン2024 in 阿南) 阿南高専	牛坂
11月6日(水)	技術センター11月定例会	
12月20日(金)	令和6年度第3四半期情報システム統一研修(オンライン)	福田
12月20日(金)	令和6年度第3回全国高専技術長等ミーティング(オンライン)	池元
12月23日(月)	技術センター12月定例会	
1月28日(火)～29日(水)	令和6年度IT人材育成研修会 東京都	福田
1月29日(水)	技術センター1月定例会	
2月26日(水)	令和6年度第1回中国地区高専技術長ミーティング(オンライン)	池元
3月3日(月)	技術センター3月定例会	
3月4日(火)	第6回全国高専技術長等会議(オンライン)	池元
3月4日(火)～6日(木)	アーク溶接等業務の特別教育 広島県労働基準協会志和教習所	生田
3月12日(水)	令和6年度第1回技術センター委員会	
3月17日(月)～18日(火)	令和6年度中国・四国地区国立大学法人等技術職員代表者会議 島根大学松江キャンパス	池元

令和6年度工作物および業務依頼等の件数

加工依頼件数	業務依頼件数
37	143

(令和6年4月～令和6年3月末日現在)

令和6年度各種支援等

(1) 実習工場技能講習会

開催日 8月19日(月)～22日(木)

実施内容 旋盤、フライス盤、その他の工作機械【シヤー、バンドソー、ボール盤】

場所 実習工場

参加者 5名(機械工学科)

担当者 田村、山田、生田、吉田

(2) 各種委員会委員等

(ア) 安全衛生委員会 深田

(イ) 総合情報センター委員会 福田, 森田, 池元

(ウ) 情報セキュリティ推進委員会 福田, 森田, 池元

(エ) 広報室 福田

(オ) デジタルエンジニアリング研究室 吉田, 池元, 深田, 牛坂

(3) その他

(ア) 長岡技術科学大学 コアファシリティ機器共用契約 VPNワーキングメンバー 福田