

令和4年度中国四国地区国立大学法人等技術職員研修

令和4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

開催報告

○岩下博通*, 石渕信孝, 宮田直輝, 山本博昭

鳥取大学技術部

1. はじめに

技術職員研修は、職務遂行のために必要な基本的知識だけでなく新たな専門知識や技術を習得し、技術職員としての資質向上を図ることを目的とする。一方、組織マネジメント研究会は部局運営の視点に立った業務の効率化や専門技術の伝承を主体的に担う人材育成、技術支援体制の強化などに資することを目的とする。これらの目的を達成するため、本年度は鳥取大学技術部と米子工業高等専門学校技術部が主催となり、実施された。

2. 研修計画について

両研修は前年度令和4年2月頃に計画内容や予算内容について技術職員代表者会議及び国大協中四国支部の承認を受けるところから始まる。今回、技術職員研修では宇宙開発をテーマに学内外から講師をお招きし最新の研究や成果をお聞きする機会を得た。近年においては様々な分野の学問や産業が加わり、私たちの生活にもかかわり深く、学びも多いと考え、今回提案を行った。組織マネジメント研究会では近年利用が増えたオンライン会議のファシリテーションスキルを学び業務に活かすことやDXについて学び業務改善等に役立てるよう提案を行った。

3. 事前準備について

各部門に役割分担をお願いし、以下のように行った。

- ・工学技術部門・・・会場準備, 当日会場係, 当日受付係等

- ・化学バイオ・生命部門・・・オンライン準備（米子地区）、上記工学技術部門応援（鳥取地区）
- ・生物生産管理部門・・・広報、当日配布物準備、情報交換会（開催せず）
- ・情報システム部門・・・会場準備、ネットワーク担当



図 1 開催を待つ会場となった広報センターの様子

4. 技術職員研修

4.1. 研修概要

日時 令和4年8月24日（水）～8月26日（金）

場所 鳥取大学広報センター，ものづくり教育実践センター実習工場，情報基盤機構コンピュータ演習室（VBL棟1階 仮設），有限会社田中農場

受講者数 国立大学法人 23名 高専 8名 合計 31名

実習分野内訳（機械分野）11名（農学分野）10名（情報分野）10名

研修講師と講義テーマ

JAXA（宇宙科学研究所） 准教授 三浦政司 「ロケット開発の歴史と現場と将来像」

岡山大学惑星物質研究所 特任教授 中村栄三 「小惑星リュウグウの起源と進化」

米子工業高等専門学校 准教授 徳光政弘

「高専における学生・教員・技術職員連携による衛星開発を通じた宇宙人材育成」

鳥取大学工学部 教授 岡本賢治

「カーボンニュートラル実現のための地域資源を活用したバイオ燃料生産」

鳥取大学施設環境部 課長補佐 森田健作

「カーボンニュートラルに関する鳥取大学の取り組みについて」

日南町農林課 主任 荒金太郎

「鳥取県日南町の森と人づくり～脱炭素社会に向けた SDGs 未来都市の挑戦～」

分野別実習

（機械分野）

鳥取大学技術部 技術職員 「スターリングエンジンの製作」

（農学分野）

中四国農政局鳥取拠点 総括農政推進官 北村一美 「みどりの食料システム戦略」概要について

鳥取県東伯農業改良普及所 所長 池田隆政 「農業安全工程管理（GAP）の内容とそのメリット」

鳥取大学農学部 准教授 木戸一孝 「GAP 認証取得の取り組みについて」

鳥取大学農学部 准教授 森本英嗣 「スマート農業の現在」

現地視察 有限会社田中農場

（情報分野）

鳥取大学技術部技術職員 「プログラミングの基礎と Power Automate を用いた RPA のすすめ」

4.2. 研修報告

大学に設置されている感染症タスクフォースで研修計画について検討していただいた結果、参集する技術職員の人数を減らすため、組織マネジメント研究会のオンライン開催が決められた。第7波のコロナ渦にあるという事で、準備を進めながらも本当に開催できるのか、人が集まるのか、不安を抱えながら当日を迎えることになった。そのような状況の中、中四国地区の国立大学、高専の技術職員31名が参集し、3日間にわたる研修がスタートした（図2）。



図2 開講を待つ受講者の様子

1日目の講義では、鳥取大学を異動され現在はJAXA宇宙科学研究所でお勤めの三浦先生からロケット開発の現場の様子をお聞きすることができ、現場で働く技術職員とのかかわりやその仕事の取組みの様子を知ることができた。2つ目の講義では岡山大学惑星物質研究所の中村先生から小惑星リュウグウから持ち帰ったサンプルを分析し、小惑星リュウグウの生い立ちを解明していく研究の様子をお聞かせいただいた。サンプルが届いたときの興奮やわずかな量の微小サンプルからさまざまな分析機器を使い、大きな成果を出された過程を知ることができた。3つ目の講義では米子高専の徳光先生から他の高専と連携し成功させた小型衛星開発における教育・研究や人材育成についてお話を聞くことができた。打ち上げが迫ってくると学生や先生方の緊張感が高まり、もう一度やるかと言われて素直にOKとは言わない学生の様子も紹介していただいた。

3日目はカーボンニュートラルやSDGsの視点から鳥取大学での取り組みや鳥取県内自治体の活動などを中心に講義を行った。講義では鳥取大学の岡本先生（工学部）から微生物を利用したバイオエタノール精製の話をお聞きした。現在の世界全体のエネルギー事情から始まり、身近にある資源（バイオマス）からエネルギーを作り出す研究について学んだ。また、その他の講義としては鳥取大学職員から大学の取り組みや日南町の職員からは日南町でのカーボンオフセット、Jクレジットの取り組みについて説明を受けた。この日は愛媛県からオンライン参加をされており、同じ日に愛媛県で開催された行革甲子園では、審査委員長賞を受賞されていた。

4.3. 分野別実習（研修2日目）

（機械分野）

機械分野実習として「スターリングエンジンの製作」を行った。これは鳥取大学工学部機械物理系学科の機械工作実習の課題でもあり、本学技術職員の実験実習への取り組みの一端を体験するものである。本実習では技術部機械加工分野の技術職員が旋盤、溶接、手仕上げ作業の学生への指導方法を解説しながら受講者にスターリングエンジンの部品を製作してもらった（図3）。実習を通して受講者の熟練度に差が見受けられ作業に不慣れな受



図3 ものづくり実践教育センター実習工場で行われた製作実習の様子

講者もいたが、全ての受講者がスターリングエンジンを完成させ動作確認を行う事が出来た。

（農学分野）

農政局と鳥取県から職員をお招きして、みどりの食料システム戦略や GAP の取り組みなど現在の農業の動向について学んだ。また、スマート農業の講義では現場課題を ICT の力を借りて解決している研究の様子をお聞きすることができ、受講者それぞれが日々の業務と照らし合わせながら学びの時間となった。午後の現場視察では八頭町にある田中農場に出かけた。田中農場は約 100ha の田畑で水稻やネギなどを栽培している（図 4）。ドローンなど活用したスマート農業や EC サイトでの販売、酒米を中心とした水稻契約栽培などチャレンジングな経営をされていた。また先代から化学肥料や農薬の使用を減らし、有機物循環農業を 30 年以上続けられており、近年の資材高騰を考えれば学ぶことが多い視察であった。



図 4 田中農場での現地視察（ドローン操作）の様子

（情報分野）

情報分野では「プログラミングの基礎と Power Automate Desktop を用いた RPA のすすめ」と題して、簡単なプログラミング学習について実習形式で行った（図 5）。午前中はプログラミングに必要な知識や基本的な書き方、実行方法などを PowerShell ISE を用いて、実際に簡単なコードを書きながら基礎的な体験を行った。午後は Power Automate Desktop を使った RPA（Robotic Process Automation）の作成を実習形式で行った。



図 5 簡単なプログラム作成に取り組む様子

5. 組織マネジメント研究会

5.1. 研究会概要

日時 令和 4 年 8 月 25 日（木）～8 月 26 日（金）

場所 オンライン開催（対面会場 広報センタースペース F）

受講者数 国立大学法人 25 名

高専 14 名 合計 39 名

研修講師と研修テーマ

株式会社インソース 馬場英寿氏

「オンラインファシリテーションスキル」

鳥取大学理事（経営戦略経営分析担当，DX 推進担当） 坂本直

「国立大学・高専の DX 推進と技術部門の役割」

鳥取大学理事（研究担当，IT 担当）・副学長・技術部部长 河田康志

鳥取大学技術部 技術職員

米子工業高等専門学校 技術職員

5.2. 組織マネジメント研究会報告

今回の研究会では、昨今増えているオンライン会議に関するファシリテーションスキルを学ぶこと、大学の DX に係る課題のうち技術職員組織が取り組むべき課題について明確にすることを到達目標にして研修を行った。

一日目は外部講師による「オンラインファシリテーション」をテーマに講義とグループワーク研修が行われた。ファシリテーターに必要な4つのスキル（場のデザインスキル，対人関係のスキル，構造化のスキル，合意形成スキル）やオンライン会議ならではの特徴を踏まえた具体的な進行テクニックの習得を行った。受講者からは対面の会議，オンライン会議に関わらず会議をうまく進行するために必要なスキル身につけることができ大変有意義であったという意見が多くみられた。



図6 マネジメントの対面会場の様子
（講師：坂本理事）

を活用し自組織の DX 推進についても提案があり，まだまだアナログですすすめられている業務をどのような道筋で DX まで持っていくのか，業務の取捨選択や教員・事務職員と協働していくことが大切であるという意見があげられた。

組織マネジメント研究会はオンラインで開催された。研修の進行や PC 環境などにより，不満は上げられていたが，おおむね研修の目的は達成できた。対面で開催されなかったことで，技術職員同士の人的つながりを新たに作ることはできず，オンライン開催ならではの苦労が見て取れた。

6. おわりに

今回の研修は第7波といえる感染状況の中，ご登壇いただいた講師の先生方，中四国地方各地からご参集いただいた技術職員受講生の皆様，そして研修会開催をお手伝いいただいた技術部のご協力により大きなトラブルもなく，無事に研修を終えることができた。残念ながら組織マネジメント研究会はオンライン開催となり，受講された皆さんとお会いできなかったが，他大学の様子や技術職員の日常業務の様子など意見交換を交えながら学ぶ機会となり，研修ができたことは大変有意義であったという意見が多かった。

最後に，関わっていただいた皆様にこの場を借りしてお礼を申し上げます。

* E-mail: hiwa@tottori-u.ac.jp