

令和5年度 米子工業高等専門学校

# 地域共同テクノセンター 活動報告



共同イノベーション  
による創造



独立行政法人 国立高等専門学校機構  
米子工業高等専門学校  
National Institute of Technology (KOSEN), Yonago College

地域創生テクノセンター

# 目 次

地域共同テクノセンター活動報告の発行にあたって	1
I. 米子高専振興協力会	2
1. 役員会	
2. 総会	
3. 企業見学会	
4. 新年交流会	
5. 企業ガイドブック	
6. 地域学	
II. 産学官交流事業	4
1. MOBIO 産学連携オフィス大学・高専合同研究シーズ発表会 『先端ものづくり編』	
2. 大学見本市 2023～イノベーション・ジャパン	
3. 令和5年度 KOSEN フォーラム	
4. 中海・宍道湖・大山圏域ものづくり連携事業ビジネスマッチング商談・展示会 2023in 米子	
5. その他	
III. 産学官連携会議	6
1. 令和5年度中国地区テクノセンター長等会議	
IV. 地域社会への参加・貢献	7
1. 各種委員会等 参加状況	
2. 各種イベント・セミナー・会議等 参加状況	
V. 地域共同研究開発推進事業	10
1. 共同研究	
2. 受託研究	
3. 寄附金	
4. 受託事業	
5. 補助金	
6. 科学研究費助成事業	
7. 地域共同技術研究・開発援助費	
VI. 地域共同教育事業	16
1. 公開講座・出前講座・連携講座	
2. 地域ニーズ対応共同教育	
3. 専攻科「お試し講座」	
VII. 情報発信事業	22
1. 一般教養番組「米子高専知的セミナー」	
VIII. その他	23
1. 地域共同テクノセンター運営委員会	
2. 米子高専生のための進路研究セミナー	
3. 米子高専技術シーズ集 2023 の発行	
IX. 報道等	24
1. 米子工業高等専門学校広報誌（彦名通信）抜粋	
2. 新聞・雑誌等掲載一覧	
3. 新聞記事抜粋	
4. 米子商工会議所報 シャンブル 抜粋	
X. 令和5年度 米子高専地域共同テクノセンター・医工連携研究センタースタッフ	41

＜総合工学科の各部門を以下のとおり表記しています＞

機械システム部門→M

電気電子部門→E

情報システム部門→J

化学・バイオ部門→C

建築デザイン部門→A

教養教育部門→G

## 地域共同テクノセンター活動報告の発行にあたって



国立米子工業高等専門学校 校長 山口利幸

米子高専における地域貢献への取り組みは、人材育成、科学技術相談、共同研究、技術開発等の地域ニーズに可能なかぎり応えるという「地域協力」の形態で始まりました。

平成3年には、「米子高専の振興発展に協力するとともに、地域の文化・学術の発展に貢献する」ことを目的とした「米子高専振興協力会」が結成され、本校と地域企業の連携のもとでの共同の事業が行われるようになりました。その後、教育研究機能の向上と地域経済の活性化の推進を図る拠点とした「地域共同テクノセンター」を平成16年に設置し、このセンターを中心として産学官連携活動等に力を入れており、多数の技術相談、企業等との共同研究・受託研究や人材育成事業等の実績を積み上げてきました。

現在、この地域共同テクノセンターの役割は産学官連携活動の推進、共同研究のコーディネート、小中学生の理工系離れ対策の公開講座や出前授業の実施、学生や企業技術者を対象とした人材育成事業の展開（地域共同教育による技術者の育成など）、まちづくり活動支援など多岐にわたっています。

また、本校では米子高専卒業生ネットワークを活用した「地方創生」事業への取り組みや県内における医工連携活動にも注力しており、工学のみならずさまざまな分野の知識を工学と複合活用できる人材の育成、そして育成した人材の地域への供給などを目指しております。特に、令和3年度に改組により誕生した総合工学科では地元の企業等の活動の学びを深めるため、2年生全員を対象に授業科目として「地域学」を開講しています。

本報告書は、令和5年度に実施したこれらの諸活動や共同研究事業等に関する活動報告です。本報告書を有効活用していただくことにより、さまざまな分野における新たな連携や新技術の創出、地域の活性化が一層進展することを願っております。

さらに、本校は地域における産業界等との連携による先導的な職業教育の取り組みの促進、教育内容・教育方法の改善や、地域のニーズを踏まえた新分野への展開等の教育組織の充実を図るため、鳥取県、近隣の自治体や高等教育機関、地域産業界・金融界等との連携を強め、米子高専振興協力会との連携活動や卒業生ネットワークの構築・運営を通して継続的に地域の産業振興に貢献していく所存です。今後ともどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

令和6年8月

# I. 米子高専振興協力会

沿革

平成 3 年 12 月	鳥取県東・中部の企業 20 社からなる「米子工業高等専門学校振興協力会」を結成
平成 7 年 7 月	鳥取県西部・島根県東部の企業 50 社と米子市からなる「米子工業高等専門学校中海振興協力会」を結成
平成 14 年 7 月	「米子工業高等専門学校振興協力会」と「米子工業高等専門学校中海振興協力会」を統合し、「米子工業高等専門学校振興協力会」となる

会員動向

令和 6 年 3 月 31 日現在、会員数 214（令和 5 年度中の新入会 8、退会 2）。

## 1. 役員会

日 時 令和 5 年 6 月 20 日（火）16：00～17：00  
場 所 米子高専オープンシアターおよび Microsoft Teams によるオンライン開催  
内 容 令和 4 年度事業報告・収支決算報告、令和 5 年度事業計画・収支予算案 他

## 2. 総会

日 時 令和 5 年 7 月 18 日（火）16：00～17：00  
場 所 米子高専アカデミックシアターおよび Microsoft Teams によるオンライン開催  
内 容 （1）令和 4 年度事業報告及び収支決算報告について  
（2）令和 5 年度の会費について  
（3）令和 5 年度事業計画並びに収支予算について  
（4）新入会員企業の紹介  
（5）その他  
・米子高専近況報告  
・官学連携事業報告 情報システム部門 講師 内田 雅人  
・我が社の高専生採用記 株式会社守谷刃物研究所 守谷 匡弘

## 3. 企業見学会

・東中部地区（コロナウイルス感染拡大防止のため中止）

・西部地区

日 程 令和 6 年 3 月 14 日（木）  
13：00 米子高専 発  
13：15～14：00 株式会社鶴見製作所 米子工場  
（鳥取県米子市夜見町 2700）  
14：30～15：00 株式会社鶴見製作所 造形研究所  
（鳥取県西伯郡南部町円山 1 番地）  
15：30～16：30 株式会社キグチテクニクス  
（島根県安来市恵乃島町 114-15）  
17：00 米子高専 着

## 4. 新年交流会

日時 令和6年2月13日(火) 16:00～  
場所 ANAクラウンプラザホテル米子(米子市久米町53-2)  
内容

【第1部】 講演会  
演題 : 「AIとビッグデータの活用について」  
発表者 : 東京大学先端科学技術研究センター  
特任准教授 吉村 有司 氏

教員シーズ紹介&学生活動報告 ※ロビーにて実施

【第2部】 新年懇談会 (18:00～19:30)

## 5. 企業ガイドブック

令和5年11月、米子高専振興協力会会員を紹介する「企業ガイドブック2024」を870部発行した。ガイドブックは、本校の本科3、4年生および専攻科1年生にキャリア支援室を通じて配布し、進路の資料などとして活用された。



## 6. 地域学

学生のキャリア教育の一環として、地域共同テクノセンターとキャリア支援室が連携して、「地域学 研修旅行」を実施した。振興協力会21会員に受入いただいた。

地域学は2年生に向けたプレインターンシップとしての要素を備え、身近な地元の企業を見学し、業務内容や仕事における心構え等を学ばせることを目的としている。また、就職や進路を考えるきっかけを与え、地元で優秀な技術者を確保するねらいもある。

2年生は11月16日(木)・17日(金)の2日間、1年生は9月19日(火)に実施した。

受入会員：

<1年生> (株)片木アルミニウム製作所、気高電機(株)、鳥取ロボスターツール(株)、TVC(株)、学校法人柳心学園

<2年生> 鳥取県金属熱処理協業組合、リコーITソリューションズ(株)、(株)懸樋工務店、  
(株)山陰ビデオシステム、(株)サテライトコミュニケーションズネットワーク、(株)モリタ製作所、  
(株)エースパック鳥取倉吉工場、(株)日本マイクロシステム、(株)キグチテクニクス、島根自動機(株)、  
中国電力ネットワーク(株)(日野変電所)、山陰酸素工業(株)、三菱マヒンドラ農機(株)、  
(株)鶴見製作所 米子工場、(株)守谷刃物研究所、(株)八雲ソフトウェア

※順不同

## II. 産学官交流事業

### 1. MOBIO 産学連携オフィス大学・高専合同研究シーズ発表会 『先端ものづくり編』

- 日時 令和5年7月28日（金）  
会場 クリエイション・コア東大阪 南館（大阪府東大阪市荒本北1-4-1）  
主催 MOBIO（ものづくりビジネスセンター大阪）  
共催 東大阪市、公益財団法人東大阪市産業創造勤労者支援機構  
内容 MOBIO（ものづくりビジネスセンター大阪）は、中小ものづくり企業のための「ものづくりの総合支援拠点」であり、大学・高専の持つ最先端技術・研究成果を中小企業と結びつけることを目的として、研究シーズ発表会及びシーズ展示会が開催された。本校からは、化学・バイオ部門 谷藤 尚貴 教授が「次世代型二次電池開発を志向した高容量正極活物資の開発」についてのシーズ発表を行った。

### 2. 大学見本市 2023～イノベーション・ジャパン

- 日時 令和5年8月24日（木）・25日（金）  
会場 東京ビッグサイト（東京都江東区有明3-11-1）  
主催 国立研究開発法人科学技術振興機構  
共催 内閣府、文部科学省  
内容 国内最大規模の産学連携マッチング・研究成果発信イベントである。令和2年から令和4年までは感染症対策としてオンライン開催となっていたが、令和5年は4年ぶりに東京ビッグサイトでの対面開催となった。本校は、化学・バイオ部門 谷藤 尚貴 教授が採択され、「革新的高容量を有する有機系二次電池材料の開発」をテーマに出展した。

### 3. 令和5年度 KOSEN フォーラム

- 日時 令和5年9月19日（火）・20日（水）  
会場 オンライン開催  
主催 独立行政法人国立高等専門学校機構  
内容 高等専門学校の教職員が、教育・研究の質の向上、教育方法の開発推進及び研究・産学官連携の一層の推進を図るための研究・事例の成果発表や意見交換を行い、教職員の資質や教育・研究のポテンシャルの向上を目指すことを目的としている。  
本校は20日に、情報システム部門 角田 直輝 准教授が「イノベーションを起こすものづくり人財教育へのシフト」をテーマにオーガナイズド・セッションを行った。

### 4. 中海・宍道湖・大山圏域ものづくり連携事業 ビジネスマッチング商談・展示会 2023in 米子

- 日時 令和5年10月19日（木）  
会場 米子コンベンションセンター（米子市末広町294）  
主催 中海・宍道湖・大山圏域ものづくり連携事業実行委員会  
内容 出雲から大山圏域までの「ものづくり」企業をはじめ、圏域の全業種・全企業対象の事前調整型ビジネスマッチング支援事業として、企業の連携や交流を促進し、経済の活性化を図ることを目的として開催された。本校からは山本 一志 産学連携コーディネーターが出席した。

## 5. その他

### (1) JST「ジュニアドクター育成塾」

科学技術振興機構（JST）の「ジュニアドクター育成塾」事業に、本校が申請した企画「KOSEN 教育の強みを最大限に活かした科学に熱狂的な情熱を持つジュニアドクターの育成」を、化学・バイオ部門 榎間 由幸 教授を代表として令和4年度から実施しており、令和5年度は小中学生38名が第2期生として入塾し、本校の教員及び学生（メンター）の指導のもと、課題学習等に取り組んだ。また、令和4年度の修了生から選抜された15名が担当教員の研究室に所属し、より高度な工学研究を行う「第二段階プログラム」に取り組んだ。

「ジュニアドクター育成塾」は、将来の科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、科学的思考力や論理的思考力、情報活用能力等、児童生徒の能力を伸長することを目的とした教育プログラムで、さらに能力を伸長する体系的な取組みとなる。

#### 【第一段階】講座スケジュール

### 講座スケジュール

講座は2チームに分かれ、20人ずつ受講しました。  
（「数学的な取り扱い」講座を除く）

6

・開講式 / 【基礎講座】レポートの書き方

【講座】色素分離方法

・講演会「〇と□、或いは△」

7

・講演会「ピタゴラス数で遊ぼう！」 / 「身近にある色素の謎を探る」

【講座】中海のプランクトンを観察しよう / 建築空間をデザインしよう

【講座】3Dプリンタでラピッドプロトタイプングを体験する

/ 英語でプレゼンテーションする方法を学ぼう

・施設見学（岡山大学 惑星物質研究所）

【講座】3Dプリンタでラピッドプロトタイプングを体験する

/ 英語でプレゼンテーションする方法を学ぼう

8

【講座】中海のプランクトンを観察しよう / 建築空間をデザインしよう

・合宿（大山青年の家）・・・コロナ増加傾向のため宿泊中止

【講座】金属材料の魅力 / 光と音を奏でる電子ピアノで学ぶプログラミング

9

【講座】金属材料の魅力 / 光と音を奏でる電子ピアノで学ぶプログラミング

【講座】液晶ディスプレイセルをつくってみよう / 光と映像の仕組みを学ぼう

【講座】液晶ディスプレイセルをつくってみよう / 光と映像の仕組みを学ぼう

10

【講座】分子結合：高分子合成 / 音を通じて波の性質を学ぶ

【講座】分子結合：高分子合成 / 音を通じて波の性質を学ぶ

11

・中間発表会資料作成会

・中間発表会

・施設見学（サントリー奥大山ブナの森工場）

12

・講演会「ちょっと変わったロボットのおはなし」

【講座】数学的な取り扱い

2

・成果発表会・開講式

#### 【第一段階】

#### 開講式

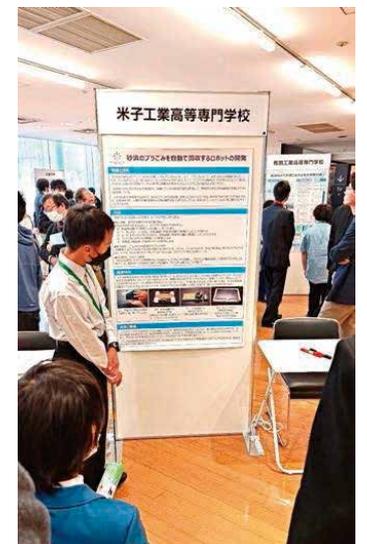


#### 合宿（大山青年の家）



#### 【第二段階】

#### ポスター発表



## (2) GEAR 5.0 (未来技術の社会実装教育の高度化)

地域密着型・課題解決型・社会実装型など従来型の高専としての特長を生かしつつ、オール国立高専、広範な企業、自治体、大学などとの連携体制という全国規模の「面」(基盤)としての体制の下、スケールメリット、オール国立高専の資源を駆使した新たな人材育成モデルの構築、企業、自治体、大学などと幅広く連携し、ユーザーサイドの視点も取り入れた効果的な人材育成など、高専だからこそできる人材育成の質的転換を行っている。一つの学問分野だけでは解決できないテーマ(社会課題)に対して、様々な分野の知見を生かしたアプローチで課題解決に結び付ける実践的な人材育成プログラムを開発する。

化学・バイオ部門 谷藤 尚貴 教授・清水 剛志 特命助教が、「防災・減災・防疫分野」(エネルギー)の協力校メンバーとして取り組んでいる。

## (3) 地域創生人材の育成・定着推進事業

「地域創生人材の育成・定着推進事業」は、県内の高等教育機関や自治体、経済団体等 18 の機関が連携・協力し、「地域創生人材(鳥取県の創生の核となり得る人材)」の育成と県内定着を目指す取り組みである。

令和5年度の取り組みとしては、『「ものづくり」「ことづくり」を創造発展できる人材養成』として、総合工学科2年次で開講されるPBL、「地域学」を活用し、学生が主体的に課題を見つけ解決策を提案する能力を修得させるための活動を行った。また、PBLを通じて学生が地域企業・自治体等がもつ課題や文化背景等へ関心を持つように働きかけることができた。具体的には、年間を通して地域企業の調査と見学による企業研究を行った。専門分野の選択にあたって、様々な観点から俯瞰的に意志決定できるように分野横断的な専門基礎科目を開講することで、低学年(3年生)からの専門コース選択に生かすことができた。

## Ⅲ. 産学官連携会議

### 1. 令和5年度中国地区テクノセンター長等会議

日時	令和6年1月17日(水)
開催校	大島商船高等専門学校
開催	Microsoft Teamsによるオンライン開催
内容	中国地区8高専のテクノセンター関連行事、産学官連携事業、外部資金獲得のための取組みについて報告がなされた。本校からは、玉井 孝幸 地域共同テクノセンター長が出席した。

## IV. 地域社会への参加・貢献

### 1. 各種委員会等 参加状況

委員会等	所属部署	氏名
一般社団法人品質工学会代議員	機械システム部門 教授	上原 一剛
一般社団法人日本塑性加工学会校閲委員		
鳥取大学医学部附属病院治験審査委員会委員		
広島品質工学研究会運営委員		
とっとりバイオフロンティア事業運営委員会委員		
日本機械学会中国四国学生会第 54 回学生員卒業研究発表講演会実行委員会委員		
日本機械学会中国四国支部第 62 期総会・講演会実行委員会委員		
(一社)日本機械学会中国四国支部第 63 期商議員		
鳥取県警察サイバーセキュリティ対策アドバイザー	機械システム部門 教授	矢壁 正樹
わかとり科学技術育成会西部地区実行委員会実行委員	電気電子部門 教授	権田 英功
米子ものづくり運営会議委員		
地方独立行政法人鳥取県産業技術センター研究評価委員会委員	電気電子部門 教授	新田 陽一
とっとりバイオフロンティア事業運営委員会委員	電気電子部門 教授	松本 正己
境港市総合戦略推進会議委員		
デジタル技術を活用したパワーエレクトロニクス教育に関する協同研究委員会委員	電気電子部門 准教授	石倉 規雄
QuEST Global Japan Corporation Technical Adviser	情報システム部門 教授	森田 一弘
株式会社インフォメーション・デベロップメント技術アドバイザー	情報システム部門 嘱託教授	河野 清尊
第 34 回全国高等専門学校プログラミングコンテスト実行委員会委員		
NPO 法人日本スマートバブル研究会理事	情報システム部門 准教授	角田 直輝
千葉大学 リサーチ・アシスタント	情報システム部門 助教	林 侑輝
鳥取県環境審議会委員	化学・バイオ部門 教授	青木 薫
一般社団法人高専シンポジウム協議会事務局		
日本高専学会理事	化学・バイオ部門 教授	粂間 由幸
わかとり科学技術育成会西部地区実行委員会実行委員		
米子ものづくり運営会議委員	化学・バイオ部門 教授	田中 晋
わかとり科学技術育成会西部地区実行委員会実行委員		
NPO 法人日本卵殻膜推進協会理事	化学・バイオ部門 教授	谷藤 尚貴
米子市環境審議会委員	化学・バイオ部門 教授	藤井 雄三
北陸先端科学技術大学教育連携アドバイザー		
境港市環境審議会委員	化学・バイオ部門 准教授	伊達 勇介
境港市廃棄物減量等推進審議会		
鳥取県環境審議会委員		
鳥取県西部広域行政管理組合一般廃棄物処理施設意見調整委員会委員	化学・バイオ部門 准教授	藤井 貴敏
島根大学研究・学術情報機構エスチュアリー研究センター協力研究員		
自然共生サイト認定申請に伴う申請書に有識者名(連携先)として記載		
一般社団法人高専シンポジウム協議会理事		
中海オープンスイム実行委員会委員	化学・バイオ部門 助教	磯山 美華
一般社団法人高専シンポジウム協議会事務局		
鳥取県西部総合事務所県民福祉局指定管理候補者審査・指定管理施設運営評価委員会委員	建築デザイン部門 教授	高増 佳子
米子新体育館整備等事業者選考委員会委員		
米子市地方創成有識者会議委員		
日野橋の在り方検討委員会委員		
鳥取県防災顧問	建築デザイン部門 教授	玉井 孝幸
鳥取県建設工事等入札・契約審議会委員		
国立大学法人鳥取大学入札監視委員会委員		

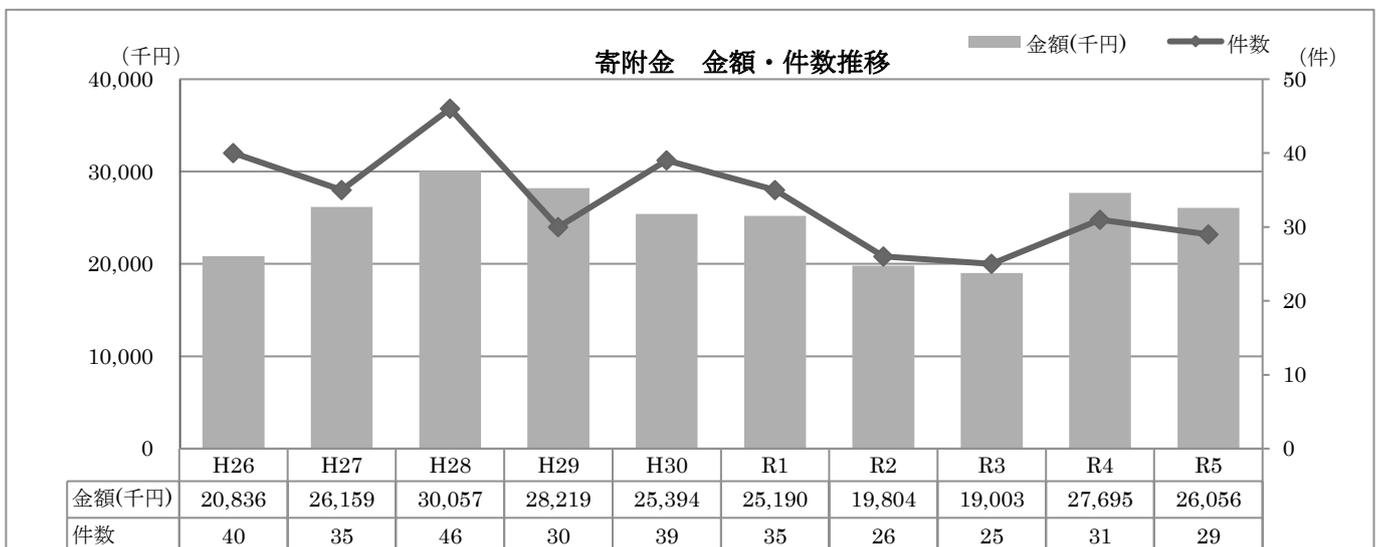
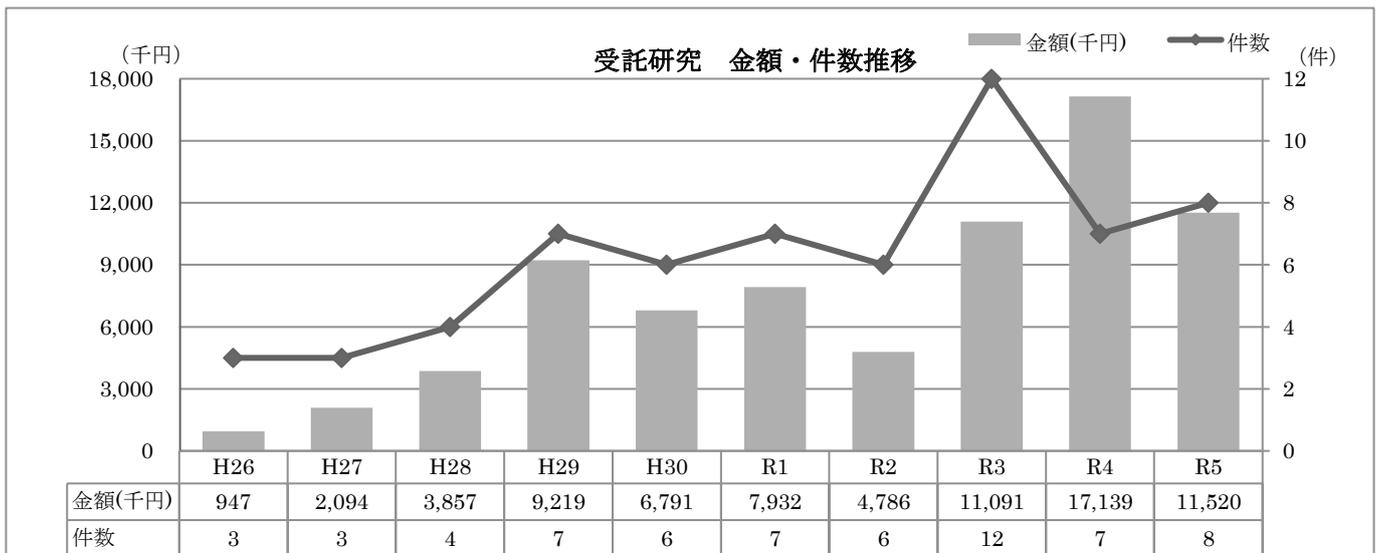
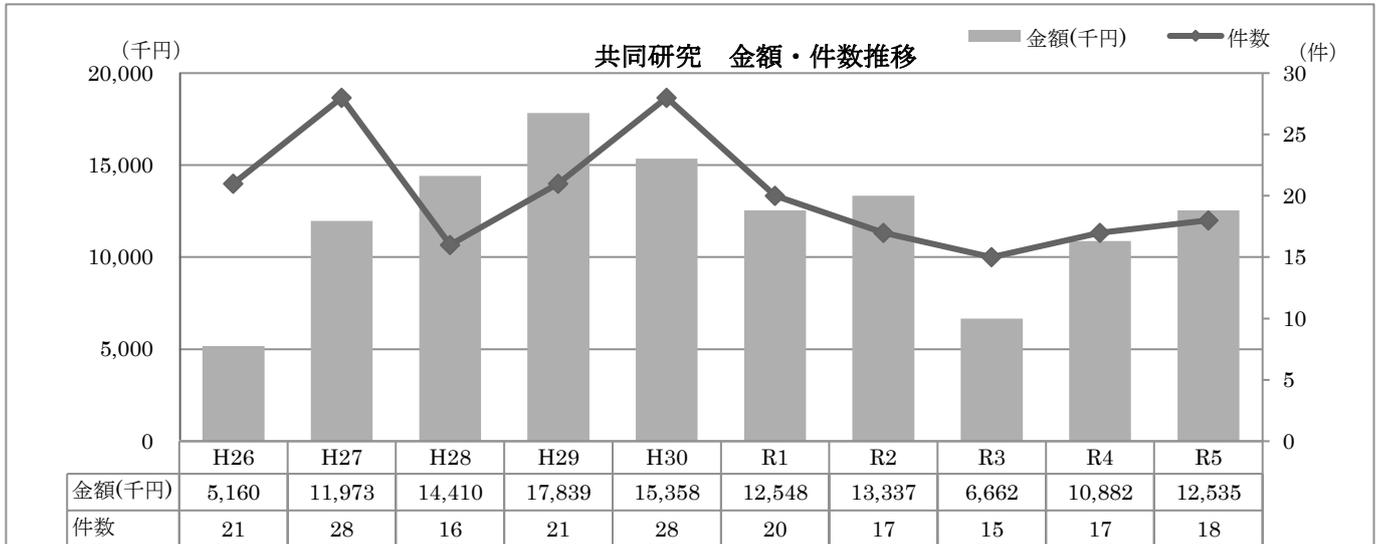
委員会等	所属部署	氏名
米子市都市計画審議会委員	建築デザイン部門 教授	前原 勝樹
米子市建築審査会委員		
鳥取県建築審査会委員		
日本建築学会中国支部鳥取支所長		
住宅耐震化・省エネ・建築DX対策推進協議会		
米子市固定資産評価審査委員会委員	建築デザイン部門 嘱託教授	稲田 祐二
米子市特定空家等及び特定空住戸等対策審議会委員		
鳥取県景観アドバイザー		
鳥取県耐震診断等評定委員会		
鳥取県 PFI 事業者選定等審査会委員		
鳥取県都市計画審議会委員	建築デザイン部門 准教授	小椋 弘佳
湯梨浜町公共用地有効利用審査委員会委員		
安来市都市計画審議会委員		
鳥取県景観アドバイザー		
米子市まちづくり活動支援交付金審査会委員		
境港市都市計画審議会委員		
米子市都市計画審議会		
米子市史跡米子城跡整備検討委員会委員		
米子市指定管理者候補者選定委員会委員	建築デザイン部門 准教授	北農 幸生
鳥取県西部広域行政管理組合建設工事等入札・契約審議会委員		
倉吉市建築審査会委員	建築デザイン部門 准教授	西川 賢治
倉吉市伝統的建造物群保存地区保存審議会委員	建築デザイン部門 助教	荒木菜見子
米子市歴史館運営委員		
鳥取県西部犬猫センター整備運営業務企画提案書評価委員会委員		
米子市景観審議会		
鳥取県福祉のまちづくり推進協議会委員		
智頭の林業景観整備検討委員会委員		
智頭町伝統的建造物群保存地区保存審議会委員		
名勝観音院庭園保存修理委員		
「生田家住宅」の有形文化財登録に係るアドバイザー		
一般社団法人 CLT 協作業部会委員	建築デザイン部門 助教	川中 彰平
(有)ケーアイ建築設計顧問		
米子市地域公共交通会議委員	教養教育部門 教授	加藤 博和
鳥取県中部地域公共交通協議会委員		
鳥取県 NIE 推進協議会会長		
北陸先端科学技術大学教育連携アドバイザー		
鳥取県警察サイバーセキュリティ対策アドバイザー	教養教育部門 教授	倉田 久靖
島根原子力本部エネルギーアドバイザー	教養教育部門 教授	中島美智子
米子市建設工事等入札・契約審議会委員	教養教育部門 教授	布施 圭司
北陸先端科学技術大学教育連携アドバイザー	教養教育部門 教授	布施 圭司
米子市歴史館運営委員	教養教育部門 教授	渡邊 健
米子市立図書館外部委託講師		
島根大学 2023 年度法文学部山陰研究プロジェクト客員研究員		
鳥取県指定管理候補者審査・指定管理施設運営評価委員会委員	教養教育部門 准教授	大野 政人
鳥取県スポーツ協会スポーツ医・科学委員会委員		
鳥取県子どもの体力向上支援委員会委員		
米子工業高等専門学校同窓会会長	技術職員	大谷 文雄

## 2. 各種イベント・セミナー・会議等 参加状況

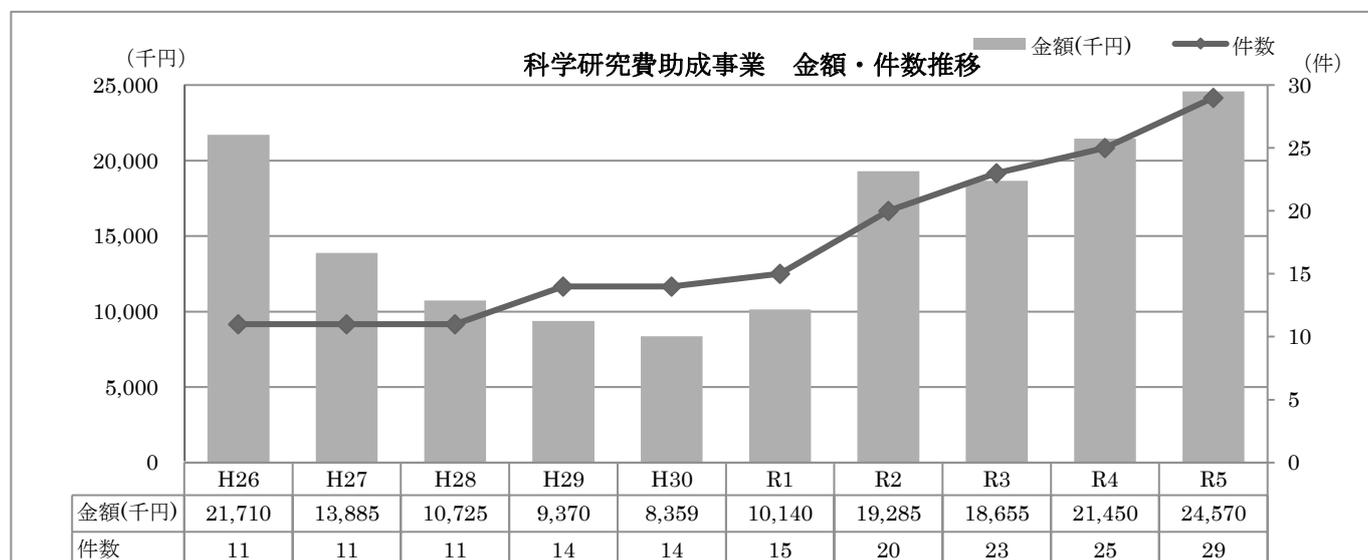
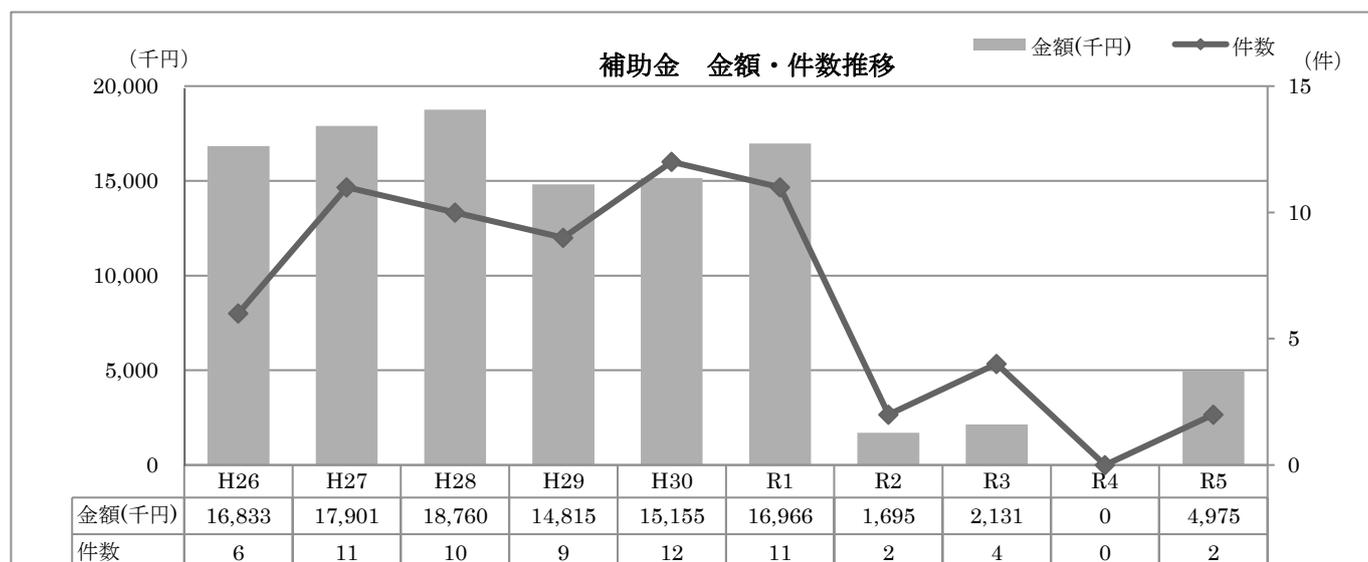
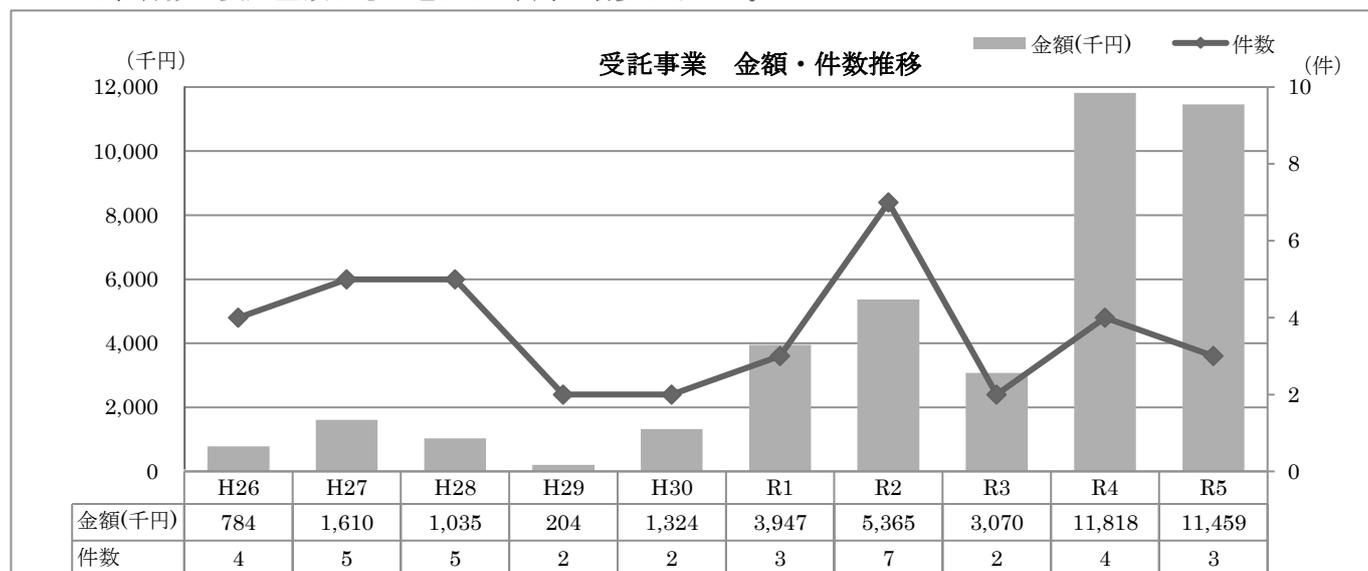
月	日	行事	役職	氏名
5	31	第1回第4ブロック研究推進ボード委員会(Web会議)	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
			企画・社会連携係長	橋本 英世
6	29	米子ガスグループから米子高専への寄附金贈呈式	校長	寺西 恒宣
			副校長	山本 英樹
			国際交流支援室長	大野 政人
			事務部長	中島 修
			総務課長	重松 良昭
30	中海・宍道湖・大山圏域 産学・医工連携推進協議会令和5年度通常総会(書面審査)	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸	
7	28	とっとりプラットフォーム5+α第19回運営協議会	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
8	7 8	大学等と企業の情報交換会	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
			産学連携コーディネーター	山本 一志
	22	令和5年度大山町企業連絡会議総会	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
9	14	第2回第4ブロック研究推進ボード委員会(Web会議)	企画・社会連携係長	橋本 英世
	15	とっとりプラットフォーム5+α 共同FD・SD研修会特別講演会	地域共同テクノセンター副センター長	森田 一弘 他教職員5名
	22	とっとりプラットフォーム5+α第20回運営協議会	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
10	19	ビジネスマッチング商談・展示会2023 in 米子	産学連携コーディネーター	山本 一志
11	8	とっとり花回廊フラワーイルミネーション内覧会	産学連携コーディネーター	山本 一志
	9	第3回第4ブロック研究推進ボード委員会(メール審議)	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
	22	鳥取県地域活性化雇用創造プロジェクト推進協議会令和5年度第1回総会	事務部長	中島 修
12	1	とっとりプラットフォーム5+α第21回運営協議会	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
	14	第3回SDGs(柵ワープスから米子高専への寄付物品贈呈式)	校長	寺西 恒宣
			地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
			校長補佐(学生)	藤井 雄三
			事務部長	中島 修
	他学生2名			
20	第4ブロック研究推進ボード研究助成事業中間報告会&マッチングイベント(オンライン)	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸 他教職員4名	
21	第4回第4ブロック研究推進ボード委員会(オンライン)	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸	
		研究推進・産学連携本部員	山口 顕司	
		企画・社会連携係長	橋本 英世	
1	17	中国地区テクノセンター長等会議(Web会議)	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
			企画・社会連携係長	橋本 英世
2	22	令和5年度大山町企業連絡会議研修会	地域共同テクノセンター長	玉井 孝幸
3	7	とっとり企業ガイダンス	産学連携コーディネーター	山本 一志
	19	地域創生人材育成・定着推進協議会(Web会議)	校長	寺西 恒宣
			産学連携コーディネーター	山本 一志
22	鳥取県地域活性化雇用創造プロジェクト推進協議会令和5年度第2回総会	校長	寺西 恒宣	

## V. 地域共同研究開発推進事業

過去10年間の共同研究、受託研究、寄附金の件数と受入金額の推移を下図に示す。昨年度からの推移は、共同研究は件数・受入金額ともに増加した。受託研究については、件数は増加したが受入金額は減少した。寄附金は件数・受入金額ともに減少した。



受託事業、補助金、科学研究費助成事業の件数と受入金額の推移を下図に示す。昨年度からの推移は、受託事業は件数・受入金額ともに減少した。補助金は、件数・受入金額ともに増加した。科学研究費助成事業については、件数・受入金額ともに過去10年間で最多となった。



## 1. 共同研究

No.	担 当 者	研 究 課 題	申 請 書 受 付	CD 関与
-	E 桃野浩樹	回転楕円面メッシュ二次元表示型光電子分光装置 DELMA における光電子回折用制御プログラムの開発研究	R3.11.2	-
-	E 田中博美	機能性材料薄膜の作製及び表面化学結合状態に関する研究	R4.10.27	-
-	E 新田陽一	騒音信号処理に関する研究	R4.11.17	-
-	J 中山繁生	産業用ロボット用カメラシステムによるガラス溶接位置補正值の検出試験	R4.12.22	山本
-	J 内田雅人	きのこ栽培における「AI モデルによる収穫量・作業工程予測システム」の研究	R5.2.1	山本
-	C 青木 薫	音声データの解析に関する技術支援	R5.3.2	-
1	J 川戸聡也	植物情報を提供および更新するための Web システムの開発	R5.3.1	山本
2	E 技 桃野浩樹 松本 充 山脇貴士	AI によるイルミネーションの点灯制御技術	R5.3.13	山本
3	C 技 *藤井貴敏 伊達勇介 礒山美華 青木 薫 日野英彦 濱田竜生	ファインバブルによる湖沼等水質・底質浄化技術実証研究	R5.4.25	-
4	J 森田一弘	シャッターの安全性向上(障害物感知機能の性能向上)	R5.5.9	-
5	J 内田雅人	AE センサを使用したギヤポンプの異常検知	R5.5.25	-
6	A 前原勝樹	大山町公共施設の空調設備更新のためのエネルギー消費の分析および提言	R5.6.27	山本
◎	7 E 田中博美	ILLUMME を用いた高専学生向け探究活動に関する研究	R5.7.7	-
8	C 榎間由幸	$\beta$ -O-4-結合を有するリグニンモデルの電解分解と反応機構解明	R5.6.20	-
9	M C *早水庸隆 藤井貴敏	ウルトラファインバブル水による壁面洗浄のメカニズム検討と評価	R5.8.4	-
10	C 伊達勇介	廃棄物を利用したコンクリート製品の開発研究	R5.11.16	-
11	E 田中博美	半導体関連に寄与する SUS 材への表面技術の評価	R6.1.10	-
12	C 谷藤尚貴	皮膚・毛髪等の光による悪影響を卵殻膜で抑制する作用の解明	R6.3.6	-

◎は研究費が共同研究者・機関へ配分されたもの又は 0 円契約, \*は研究代表者

## 2. 受託研究

No.	担 当 者	研 究 課 題	申 請 書 受 付	CD 関与
-	J 徳光政弘	革新的衛星技術実証向けキューブサット試験データ取得及び技術評価		-
1	C J 技 *藤井貴敏・礒山美華・ 伊達勇介・青木 薫、 内田雅人、日野英彦	中海に係る汚濁原因の調査及び研究	R5.3.22	-
2	C 技 *藤井貴敏・礒山美華・ 伊達勇介・青木 薫、 日野英彦	米子水鳥公園つばさ池に係る水質調査及び水質改善策の研究	R5.3.22	-
3	C 技 *伊達勇介・礒山美華・ 藤井貴敏・青木 薫、 日野英彦	ヌカカ発生抑制対策効果検証試験	R5.3.23	-
4	C 技 *藤井貴敏・伊達勇介・ 礒山美華・青木 薫、 日野英彦	覆砂をした中海浚渫窪地の環境改善効果の検証	R5.6.5	-
5	C 技 *藤井貴敏・礒山美華・ 伊達勇介・青木 薫、 日野英彦	中海に係る窪地調査業務		-
6	C 技 *藤井貴敏・礒山美華・ 伊達勇介・青木 薫、 日野英彦	中海に係る底質・間隙水調査業務		-
7	J 徳光政弘	伸展型八木アンテナ搭載超小型衛星による IoT の宇宙利用拡大に応える周波数利用の効率化と共同利用促進技術の研究開発		-

\*は研究代表者

### 3. 寄附金

No.	担 当 者		申 込 者	寄附の目的	申請書 受 付	CD 関与
1	C	清水剛志	(公財)前川報恩会	金属有機構造体を正極活物質としたカルシウムイオン電池の開発のため	R5.3.1	-
2	E	田中博美	(公財)中谷医工計測 技術振興財団	地域文化を題材とする創造的プログラミング教育の実施～アート 作品制作を通じた新たな試み～	R5.3.27	-
3	C	谷藤尚貴	(公財)中谷医工計測 技術振興財団	卵殻膜リサイクルによる新規エネルギー材料の開発	R5.3.27	-
4	E	田中博美	(公財)中国電力技術 研究財団	省エネルギー型 $\mu$ MRI への応用を目指した高性能超電導接合の 開発	R5.3.30	-
5	M	早水庸隆	㈱パタカラ	鼻呼吸補助器具内流れに関する研究	R5.4.12	-
6	C	伊達勇介	検査開発㈱	水質分析等の環境関連分野の研究	R5.4.25	-
7	M	矢壁正樹	㈱ミツバ	超音波を用いた接合状態および油膜厚さ測定に関する研究	R5.4.27	-
8	J	川戸聡也	(公財)マツダ財団	科学技術振興事業「高速印刷可能な 3D プリンタによる一連の造 形体験を通じた「ものづくり」への触れ合い」のため	R5.5.30	-
9	G	大野政人	(公財)マツダ財団	科学技術振興事業「アダブテッド・スポーツを通じて体の機能と用 具の工夫を学ぶ」のため	R5.5.30	-
10	E	田中博美	(一社)情報通信ネット ワーク産業協会	高専ワイヤレステックコンテスト 2023 におけるチーム「とっとり農作 物みまもり隊」への技術実証支援	R5.6.15	-
11	校長	寺西恒宣	米子瓦斯㈱	国際性の涵養および社会貢献できるグローバル人材の育成	R5.6.26	-
12	C	谷藤尚貴	(一社)一校会	世界レベルで研究活動できる青少年を育成する課外活動の高度 化	R5.7.19	-
13	校長	寺西恒宣	米子高専後援会	国際交流基金	R5.7.14	-
14	校長	寺西恒宣	米子高専後援会	米子工業高等専門学校運営のため	R5.7.14	-
15	テクノ	玉井孝幸	米子高専振興協力会	高専・振興協力会共同研究助成事業	R5.9.1	-
16	テクノ	玉井孝幸	米子高専振興協力会	産官学連携推進事業	R5.9.1	-
17	学生 課長	門脇幸見	米子高専振興協力会	高専行事支援(コンテスト支援)	R5.9.1	-
18	テクノ	玉井孝幸	米子高専振興協力会	人材確保支援事業	R5.9.1	-
19	J	河野清尊	(一社)G・B	魚の陸上養殖に伴う生育環境制御のDX化に関する研究のため	R5.9.4	-
20	A	玉井孝幸	㈱建築資料研究社	全国高専デザコンに関する費用	R5.9.6	-
21	A	玉井孝幸	西松建設㈱	米子高専教授玉井孝幸先生の建築学教育・研究に関する費用	R5.9.6	-
22	校長	寺西恒宣	米子高専後援会	学生教育環境充実助成金	R5.10.2	-
23	C	清水剛志	(公財)マツダ財団	金属有機構造体の極性置換基を利用したカルシウムイオン電池の 開発	R5.10.3	-
24	校長	寺西恒宣	アイ・システム㈱	米子高専の教育支援	R5.10.19	-
25	M	早水庸隆	(一社)情報通信ネット ワーク産業協会	総合工学科 機械システムコースの教育・実習のため	R5.12.13	-
26	J	森田一弘	(一社)情報通信ネット ワーク産業協会	総合工学科 情報システムコースの教育・実習のため	R5.12.13	-
27	C	谷藤尚貴	(有)ルウ研究所	食品廃棄物のリサイクル研究	R6.2.6	-
28	A	玉井孝幸	㈱建築資料研究社	全国高専デザコンに関する費用	R6.3.14	-
29	校長	寺西恒宣	米子高専後援会	学生教育環境充実助成金	R6.3.14	-

#### 4. 受託事業

No.	担当者		事業名	契約年月日	CD関与
1	C	藤井貴敏	ファインバブルによる湖沼等水質・底質浄化技術実証研究成果に係る取りまとめ業務	R5.4.1	-
2	C	粂間由幸	【ジュニアドクター育成塾】KOSEN 教育の強みを最大限に活かした科学に熱狂的な情熱を持つジュニアドクターの育成	R5.4.25	-
3	J	徳光政弘	全国高専宇宙工学コース設立による実践的宇宙人材育成の展開 (宇宙航空人材育成プログラム)	R5.10.2	-

#### 5. 補助金

No.	担当者		交付者	研究等課題	交付決定日	CD関与
1	G	堀畑佳宏	鳥取県	楽しむ科学まなび事業補助金	R5.6.14	-
2	M	木下 大	経済産業省 (事業管理機関:鳥取県産業振興機構)	界面温度・接合強度推定により信頼性の高い金属樹脂接合を容易に実現する摩擦熱異材接合システムの開発 (成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech 事業))	R5.9.11	-

#### 6. 科学研究費助成事業

No.	担当者		代表者(分担の場合)	研究課題	研究期間	種目
1	M	上原一剛	-	革新的な医療機器開発の基盤となる熱設計指針の提案とその有用性評価	R2~5	基C
2	J	山本英樹	-	水分凍結時の誘電率変化を用いた食品等貯蔵物の凍結検出システムの開発	R2~5	基C
3	G	中島美智子	-	SDGs を見据えた理工系学生のための技術者倫理教育プログラムの開発	R2~5	基C
4	G	渡邊 健	-	近世後期の鳥取の和歌に関する資料調査と総合的研究	R2~5	基C
5	A	小椋弘佳	-	地方商業空間に生み出されるパブリックスペースの地域拠点としての役割と発展性の解明	R3~6	若手
6	C	村田和加恵	-	ミトコンドリアの形態異常に起因する諸疾患に対する新規ターゲットとしての微小管	R3~5	若手
7	M	矢壁正樹	-	超音波によるすべり軸受の油膜厚さ測定に関する研究	R4~6	基C
8	J	角田直輝	-	太陽光発電投資教材の開発およびキャリア教育・金融教育的効果の実証	R4~6	基C
9	A	荒木菜見子	-	わが国戦中戦後の米子における市街地の形成と変容に関する研究	R4~6	若手
10	G	堀畑佳宏	-	数学的態度によるリベラルアーツの現代的再構築と教育への応用研究	R4~6	萌芽
11	C	土田裕介	-	電子構造論に基づく貴金属回収に有効な抽出剤スクリーニングモデルの構築	R4~5	ス支
12	G	鈴木章子	-	高校生段階における統合型ライティングの導入とそのパフォーマンスの検証	R5~9	基C
13	E	田中博美	-	ヘリウムフリー $\mu$ MRI 実現を目指した多重加熱法による MgB <sub>2</sub> 超伝導接合の臨界電流改善	R5~8	基C
14	A	北農幸生	-	木造建築物接合部の地震時復元力特性のモデル化と振動台実験による再現性の検証	R5~7	基C
15	C	礪山美華	-	環境水中の亜硝酸イオンおよび硝酸イオンの同時計測ペーパーデバイスの開発	R5~7	基C

No.	担当者	代表者(分担の場合)	研究課題	研究期間	種目	
16	J	徳光政弘	-	超小型衛星内部のワイヤーハーネス削減のための超小型衛星向け光無線バスの試作と評価	R5~7	基C
17	C	伊達勇介	-	水中の溶存ホウ素の検出を可能にする新規センサ材の創製とその検知機構の解明	R5~8	若手
18	C	清水剛志	-	金属有機構造体を正極材料としたカルシウムイオン電池の開発	R5~6	若手
19	E	石倉規雄	大阪電気通信大学 濱田 俊之	故障しにくく尚且つ故障後も安全を確保できる太陽光発電システムの安全技術開発	R3~5	基B
20	E	桃野浩樹	宮崎産業経営大学 本村 信一	タイポグリセミア現象に対する多面的検証実験と生体計測に基づくアプローチ	R5~7	基C
21	M	上原一剛	鳥取大学 植木 賢	自動音声による挿入指導および評価機能を有する大腸内視鏡シミュレーションシステムの開発	R3~5	基B
22	C	清水剛志	関西学院大学 吉川 浩史	ポストリチウムイオン電池を指向した有機電極材料の開発と応用	R5~8	基B
23	C	谷藤尚貴	関西学院大学 吉川 浩史	硫黄と有機物の直接反応による高性能硫黄電池用正極の開発と科学	R4~6	萌芽
24	A	小椋弘佳	鳥取大学 浅井 秀子	生業と集落の空間再生を考慮した豪雨災害復興における課題解明と事前復興計画への提言	R5~7	基C
25	J	徳光政弘	新居浜高専 若林 誠	高校生から始める汎用衛星モデルによる実践的衛星開発カリキュラム実現に向けた研究	R4~7	基B
26	A	小椋弘佳	島根大学 細田 智久	山間地域自治体での地域コミュニティ維持に向けた公共公益施設の再編効果と課題の解明	R3~5	基C
27	G	秋田裕太	高知大学 矢野 宏光	武道で知的障害児の心を育めるか?:特別支援教育で実践する新たな剣道授業の開発	R5~7	萌芽
28	C	谷藤尚貴	小山高専 加藤 岳仁	革新的キャリアマネジメント機構の創出による超高効率塗布型太陽電池の創製	R4~7	基B
29	J	河野清尊	鳥取大学 大林 徹也	イペリアトゲイモリを毒性試験のモデル動物として活用するための基盤研究	R5~7	基C

## 7. 地域共同技術研究・開発援助費

No.	申請者	共同研究題目	研究終了予定	
1	E	田中博美	ムラサキウニによる磯焼け被害の低減を目指した物体検出法の開発	R7 年度末
2	C	谷藤尚貴	ジビエ肉の氷温処理による品質向上と商品開発	R6 年度末
3	A	川中彰平	ハニカム合板ブロックの防虫性能に関する基礎研究	R7 年度末

## VI. 地域共同教育事業

### 1. 公開講座・出前講座・連携講座

本校では地域貢献、青少年への科学技術教育、生涯学習などを目的に、小中学生から社会人までを対象とした各種講座を実施している。受講者アンケートの結果では、5段階評価中の上位「大変満足」「まあまあ満足」が多くを占めており、高い満足度が得られている。令和5年度も新型コロナウイルス感染拡大防止のため、規模を縮小して開催した。

【発行：2023.5】～令和5年度版～ 2023.7～2024.3

### 公開講座

開催場所は米子高専  
〒710-0192 鳥取県米子市西町1-1

#### イベントのご案内 **米子高専**

米子工業高等専門学校は、中学校卒業者を対象に5年一貫の教育を行うことにより、日本の工業を支える技術者を養成することを基本的な目標としています。本年度も地域社会との連携を深めるために、地域の皆様方の生涯学習に資する「公開講座」を以下の通り実施いたします。

近年のいわゆる「理科離れ」に対応する、小・中学生等対象の科学教室などを用意しました。内容は、いずれも予備知識を必要としない、わかりやすいものとしております。地域の皆様のご参加をお待ちしています。

※記載内容については変更することがあります。また、コロナウイルスの感染状況により中止する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

★講座一覧★

受講対象者マーク 小学生 中学生 高校生 一般 ◎詳細はホームページをご覧ください

- #### 自己分析をして勉強の目標を明確にしよう！

あなたが勉強をする目的は何ですか？この講座では、豊かな日々を過ごすため、皆さんが興味・関心のあることを思い起こしてもらい、具体的な目標設定をします。このような作業を「自己分析」といいます。講師が手伝いながら勉強の目標を具体化させますので、「目標なんてあまり思いつかないなあ」という生徒さんも歓迎です！目標設定すると視野が広がり、日々の勉強へのモチベーションを上げることができるようになります。高専志望の生徒さんにもお勧めです！

日時：令和5年7月1日（土）9:30～15:30  
対象：中学生（保護者見学可）  
定員：4名  
受付期間：令和5年6月6日（火）～6月16日（金）
- #### 親子ふれあい科学教室 2023

子どもたちのあふれんばかりの不思議・驚きに応えるべく、親子で楽しめる「電子工作」「化学実験」をご用意しました。子どもはたくさん疑問をもち、その不思議な現象を周りの人に「どうして？」「なぜなの？」と発問し続けています。身近な科学の面白さや不思議さを体験し、親子でワクワクドキドキしてみませんか？親子のきずなを深めるよい機会です。親子の対話のきっかけ作りにも参加してみませんか？

日時：令和5年7月22日（土）9:45～14:30  
対象：小学5・6年生とその保護者（保護者必須）  
定員：親子20組40名  
受付期間：令和5年6月27日（火）～7月7日（金）
- #### ★おもしろ虫めがねの光と音を本格的なプログラミングで操ろう！

光り輝く虫めがねを使い、その光と音をプログラミングで自由自在にあやつります。MicroPython というプログラミング言語を使うため、Scratch などのブロックでの組み立てではない本格的なプログラミングを体験できます。虫めがねは持ち帰ることで自宅でもプログラミングに挑戦でき、植物の観察などにも利用できます。

日時：令和5年7月23日（日）13:30～16:00  
対象：小学5・6年生、中学生（保護者見学可）  
定員：8名  
受付期間：令和5年6月27日（火）～7月7日（金）
- #### 電気について知って、うそ発見器を作ろう！

まず電子ブロックを教材としてうそ発見器を作成し、基本的な電気回路や電子部品の基本的動作を学習します。次に、うそ発見器のキットを作成し、実際に電気回路の基礎を学びます。

日時：令和5年7月29日（土）9:00～12:00  
対象：中学生（保護者見学可）  
定員：20名  
受付期間：令和5年7月4日（火）～7月14日（金）

### 米子高専 出前講座

—令和5年度版— 2023.6～2023.12 【発行：2023.5】

米子工業高等専門学校では、青少年への科学・技術教育及び地域社会への貢献・情報発信を目的として「出前講座」を実施しています。「出前講座」は、本校教職員が地域へ出向き、生涯学習事業・学校活動等に役立てていただくことを目的とします。

本年度は、小・中学生及び一般を対象に「科学」「ものづくり」などをテーマにメニューを用意しました。授業の一環、課外活動、PTA活動や地域の公民館活動、企業における福利厚生活動等には是非ともご利用いただけますようご案内申し上げます。

※詳細はホームページ（[https://www.yonago-kacjp/center/delivery\\_guide/](https://www.yonago-kacjp/center/delivery_guide/)）に掲載しています

- #### 1 静電気でおどるクラゲを作ろう

実施回数	年3回（7/22、23、8/16～23のうち）	対象	小学生
費用負担	・約200円/人 ・講師の交通費	所要時間	90分～
		人数	20人まで
- #### 2 科学体験教室 化学分野

実施回数	年12回	対象	小学4年生～高校生
費用負担	・実験材料費（約2,000円～） ・講師の交通費	所要時間	90～120分
		人数	新相模
- #### 3 科学じっけん教室：未来のはかせを目指そう！

実施回数	年5回	対象	小学生～高校生
費用負担	・実験材料費（約3,000円） ・講師の交通費	所要時間	60～120分
		人数	40人まで
- #### 4 インテリア雑貨・季節のリースを作ろう！

実施回数	6月～9月まで5回、10月～12月まで5回	対象	小学生～高校生・一般
費用負担	・約400円/人 ・講師の交通費	所要時間	60～90分
		人数	10人まで
- #### 5 ジオラマを作ろう！

実施回数	6月～9月まで5回、10月～12月まで5回	対象	小学生～高校生・一般
費用負担	・約400円/人 ・講師の交通費	所要時間	60～90分
		人数	15人まで
- #### 6 リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう！

①アットホーム ②ラングスター ③時計

実施回数	6月～9月まで5回、10月～12月まで5回 ①②③の中から1種類お選びください。	対象	小学生～高校生・一般
費用負担	・約①200円②500円③700円/人 ・講師の交通費	所要時間	60～90分
		人数	15人まで

※あくまで目安です。テーマや人数によって変わりますので、予算につきましてはご相談ください。

米子高専出前講座の申込・鳥取県内は小学1年生から中学3年生までを対象とした「ものづくり道場」があります。こちらの活用も検討してください。

**ものづくり道場** 公式ホームページ <https://monodukuridojo.wixsite.com/website>

「ものづくり道場」は、鳥取大学・自治体・教育機関・公民館等・民間企業等により運営されています。

ものづくり道場とは？ものづくり道場では「指導者養成講座」の修了生、講師などを、「ものづくり指導員」として、鳥取市・倉吉市・米子市の公民館、PTA、学童保育、子ども会などが開催する手づくり教室に派遣しています。紙コップや割り箸などの身近な材料を使ったおもちゃからラジオなどの電子工作、本格的な木工、ジャムや団子づくりまで色々なものづくりが可能です。ものづくり道場はより多くの子どもたちがものづくりの機会を得られるよう、地域のものづくりを応援しています。

■鳥取市「ものづくりアドバイザー派遣事業」 TEL: 0857-27-5181 ■倉吉市「倉吉市人財銀行」 TEL: 0858-22-8187  
■米子市「米子市子ども総本部こども政策課」 TEL: 0859-23-5439

### 地域共同テクノセンター発行／令和5年度 公開講座・出前講座チラシ（一部抜粋）



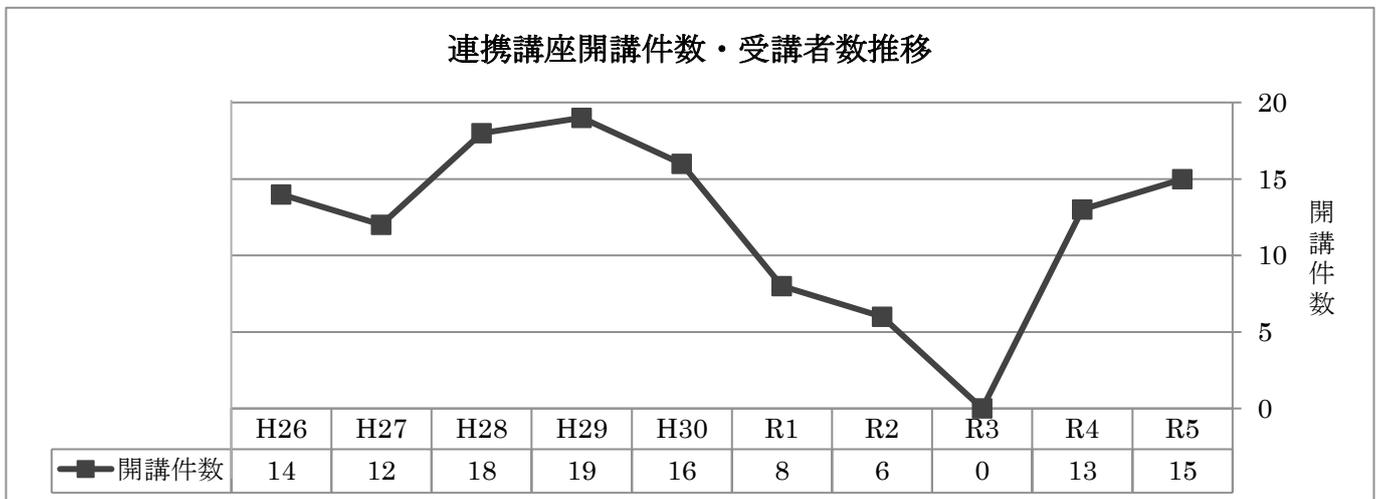
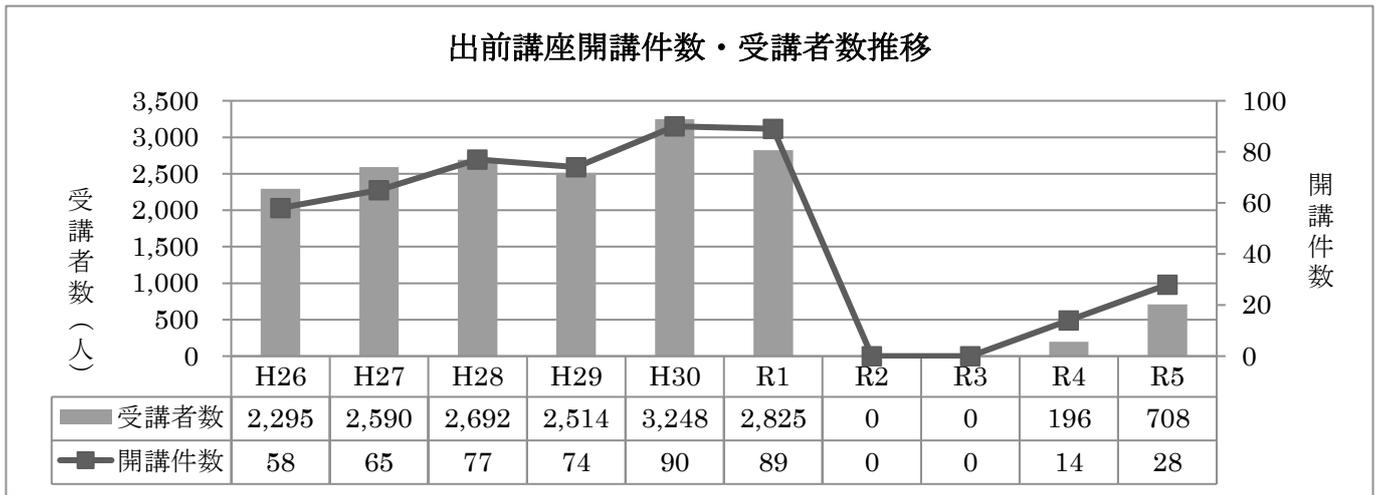
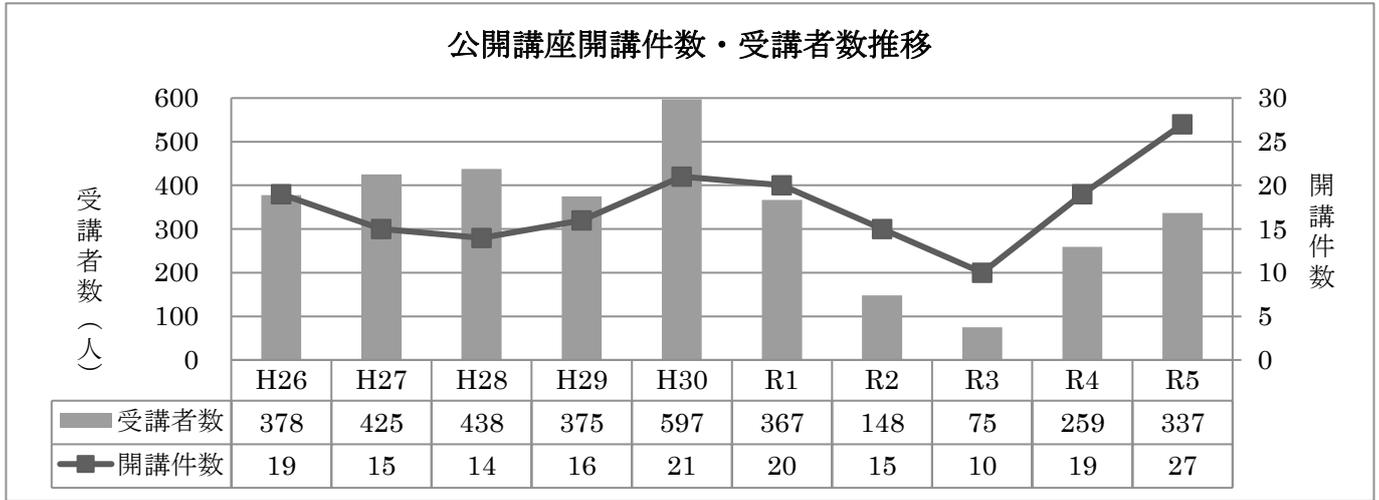
【公開講座】「いろいろな理科実験にチャレンジしよう！」向心力(遠心力)を利用した「反転タマゴの実験」と備長炭を利用した「木炭電池の実験」の2テーマを体験した。参加者アンケートでは、全員がもっといろいろな実験をしてみたくなったと回答し好評を博した。



【出前講座】リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう！建築模型材料やリサイクル材料を用いたクリスマスツリーを作成した。捨ててしまいそうなものでも工作の材料になるのがよく分かり、家でも作ってみたいとの感想があった。

### 公開講座・出前講座・連携講座の開講件数と受講者数の推移（過去10年）

公開講座・出前講座・連携講座の受講者数と件数の推移を下図に示す。公開講座は新しい講座を多数実施したことにより、過去最多の開催件数となった。公開講座・出前講座・連携講座ともにコロナウイルス感染症対策のため引き続き規模を縮小して開催したが、多数の申し込みがあった。満足度は以前と同様に高かった。



※連携講座は、大型イベント等への参加もあるため、受講者数はカウントしない

## 公開講座

No.	イベント名		開催日時		開催会場	対象	参加人数	担当教員等	満足度(%)
1	エンジョイ科学館	機械システム館	7/15 (土)	10:00～15:00	米子高専	中学生	14名	M 権田(岳)・木下・益田	100
		電気電子館					19名	E 宮田・権田(英)・新田・浅倉・石倉・奥雲・桃野	
		情報システム館					17名	J 角田・徳光・内田・松露	
		科学捜査館					8名	C 村田・土田	
		建築模型館					20名	A 小椋・上田・門脇	
		からだ科学館					2名	G 大野・秋田	
		数学館					10名	G 堀畑・柴田	
2	自己分析をして勉強の目標を明確にしよう！		7/1 (土)	9:30～15:30	米子高専	中学生	4名	J 角田	100
3	親子ふれあい科学教室 2023		7/22 (土)	9:45～14:30	米子高専	小学5・6年生とその保護者	20組 40名	E 権田(英)・宮田・石倉・齋木 C 伊達・藤井(貴)、日野	100
4	★おもしろ虫めがねの光と音を本格的なプログラミングで操ろう♪		7/23 (日)	13:30～16:00	米子高専	小学5年生～中学生	10名	J 川戸	100
5	電気について知って、うそ発見器を作ろう！		7/29 (土)	9:00～12:00	米子高専	中学生	19名	E 奥雲	100
6	親子で楽しくイルミネーションをプログラミングしよう		7/30 (日)	13:00～17:00	米子高専	小学4～6年生	11組 22名	松本(充)・横田・門脇	100
7	いろいろな電池を作ろう！		8/5 (土)	10:00～12:00	米子高専	小学生	20名	E 奥雲	100
8	リサイクル工作『ランプシェード』を作ろう！①		8/5 (土)	10:00～12:00	米子高専	小学生	15名	上田	100
9	ペットボトルキャップを使ってアクセサリを作ろう！		8/19 (土)	10:00～12:00	米子高専	小学5・6年生	9名	門脇・齋木・濱田	100
10	インテリア雑貨『ドールハウスな時計』を作ろう！		8/20 (日)	10:00～12:00	米子高専	小学生～中学生	15名	上田	100
11	社会に貢献する技術者の活躍を知ろう ～日常生活に生きる技術～		8/23 (水)	10:00～15:00	米子高専	中学生～高校生	4名	J 森田(一)	93
12	リサイクル工作『ランプシェード』を作ろう！②		8/26 (土)	10:00～12:00	米子高専	小学生	13名	上田	100
13	いろいろな理科実験にチャレンジしよう！		9/16 (土)	13:00～16:00	米子高専	小学6年生～中学生	6名	M 権田(岳)、藤田	100
14	『ハロウィンのジオラマ』を作ろう！		10/7 (土)	10:00～12:00	米子高専	小学生～高校生	12名	上田	100
15	身近な医薬品の合成(女子中高生優先)		10/21 (土)	9:30～15:00	米子高専	中学生～高校生	5名	C 櫻間	100
16	太陽光発電で投資を考えてみよう！		10/21 (土)	9:30～15:30	米子高専	中学生～高校生	1名	J 角田	100
17	インテリア雑貨『クリスマスリース』を作ろう！		11/18 (土)	10:00～12:00	米子高専	小学生～高校生	9名	上田	100
18	プログラミング×金融教育！？Python によるプログラミングを通して資産形成について学ぼう！		11/19 (日)	13:30～16:30	米子高専	中学生～高校生	6名	J 川戸	100
19	君もハッカーに！？ハッキング体験で情報セキュリティについて学ぼう！		12/10 (日)	13:30～16:00	米子高専	中学生～高校生	12名	J 川戸	100
20	アダプテッド・スポーツ(パラスポーツ)を通じて感覚とコミュニケーション能力を磨こう！		12/16 (土)	13:00～16:45	米子高専	小学5年生～高校生	17名	G 大野	100
21	手軽なものづくり♪3D プリンタでキーホルダーを作ろう！		12/16 (土)	13:30～16:30	米子高専	小学5年生～中学生	8名	J 川戸	100

## エンジョイ科学館

日時 令和5年7月15日(土) 10:00~15:00  
 場所 米子高専  
 対象 中学生  
 内容

本校の専門性を生かした講座を通じてものづくりの楽しさを体験してもらい、科学への興味や学習意欲を高めることなどを目的として、平成7年度から中学生向け体験イベント「エンジョイ科学館」を実施している。令和5年度は、「機械システム館」「電気電子館」「情報システム館」「科学捜査館」「建築模型館」「からだ科学館」「数学館」の7講座を開講し、鳥取・島根の中学生を中心に90名が参加した。オープンキャンパスとは違い中学1・2年生も参加できることもあり、毎年人気のイベントとなっている。

担当講師や補助の高専生に教えてもらいながら、ロボット製作やコンピュータのプログラミング、試薬を使った科学実験などに挑戦した。参加者からは「手を怪我していたためとても不安でしたが、手伝っていただきながら楽しくはんだ付けすることができました。はじめての体験でしたがとても楽しかったのでまた参加してみようと思います。(電気電子館)」などそれぞれの館に対する感想のほか、「とても楽しく、貴重な体験ができて良かった」「先生や学生の方が優しく教えてくれた」「他のイベントにも参加してみたい」など高評価を得た。



【開講式】

参加者90名が一堂に会した開講式のあと、受講する各館の教室へ移動した。



【機械システム館】

焼くと固まる銀粘土を使ってぴかぴかのシルバーチャーム作りにチャレンジした。



【電気電子館】

ハンダ付けを行い、PICという小さなコンピュータ(マイコン)と対戦するじゃんけんゲーム機を作成した。



【情報システム館】

光センサーとタッチセンサーを利用してパソコンでプログラミングを行い、オリジナルロボットを動かした。



【科学捜査館】

科学捜査の最新技術「DNA鑑定」で容疑者の中から真犯人を探し出した。また、いろいろな物質の形も調べた。



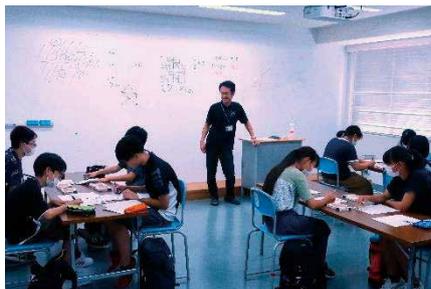
【建築模型館】

様々な道具や材料を使って、住みたい家や庭のデザインにチャレンジし、最後に、みんなの家をつなげて大きなまちの模型にした。



【からだ科学館】

アダプテッド・スポーツ(パラスポーツ)を通じてSDGsと体の仕組みを学んだ。



【数学館】

身近なパズルやゲームを楽しみながら、その中に隠された数学に触れた。

## 出前講座

講座名	開催日時		会場	対象	参加者数	担当者	満足度(%)
静電気でおどるク ラゲを作ろう	7/23(日)	10:00～ 12:00	彦名公民館	小1～6	7	E 奥雲・宮田	100
	8/16(水)	10:00～ 12:00	成実公民館	小1～6	8	E 奥雲・宮田・石倉	100
	8/17(木)	10:00～ 12:00	県公民館	小1～6	14	E 奥雲・宮田	100
科学体験教室 化学分野	7/22(土)	13:00～ 15:00	河崎公民館	小5	18	C 藤井(雄)・日野	100
	7/29(土)	9:30～ 11:45	就将小学校	小5	26	C 田中(晋)・土田	91
	8/5(土)	10:00～ 12:00	大和公民館	小4～6	20	C 梶間・小川	96
	8/17(木)	10:00～ 12:00	伯耆しあわせの郷	小3～6	18	C 藤井(雄)・磯山	94
	8/22(火)	14:00～ 16:00	ペアーレ中海キッズプレイス	小3～6	24	C 小川・磯山	96
	8/27(日)	9:30～ 12:00	米子市立明道小学校	小6	32	C 谷藤・土田	100
	9/2(土)	9:00～ 11:00	大山西小学校	小3	28	C 藤井(貴)・青木	100
	10/14(土)	10:00～ 11:30	福米東体育館	小4	56	C 伊達・藤井(貴)	100
	12/9(土)	9:00～ 11:00	余子小学校	小5	28	C 梶間・伊達	93
科学じっけん教室 :未来のはかせを 目指そう!	8/1(火)	10:00～ 11:30	境公民館	小1～6	20	C 谷藤	100
	8/1(火)	13:30～ 15:00	五千五公民館	小1～6	12	C 谷藤	100
	8/2(水)	13:30～ 15:00	境児童クラブ	小1～4	32	C 谷藤	95
	8/4(金)	9:30～ 11:00	福米西公民館	小1～6	30	C 谷藤	100
	8/18(金)	14:00～ 15:00	米子高専	小1～6	55	C 谷藤	100
	9/3(日)	10:00～ 11:30	河崎新田会館	小1～6	20	C 谷藤	100
インテリア雑貨 -季節のリースを 作ろう!	8/3(木)	10:00～ 11:30	余子公民館	小1～6	9	上田	91
	11/25(土)	10:00～ 12:00	江府町立図書館	小1～6	10	上田	100
ジオラマを作ろ う!	8/6(日)	10:00～ 12:00	県公民館	小1～6	13	上田	100
リサイクル工作で インテリア雑貨を 作ろう!	7/22(土)	10:00～ 11:30	境公民館	小1～6	10	上田	100
	7/27(木)	10:00～ 11:30	富益公民館	小1～6	13	上田	83
	7/30(日)	10:00～ 11:30	あやめ池スポーツセンター	小1～6	7	上田	100
	8/8(火)	13:30～ 15:00	明道小学校	小4～6	15	上田	100
	8/24(木)	10:00～ 11:30	岸本公民館	小1～6	15	上田	100
	10/15(日)	9:00～ 11:00	福生西小学校	小1	20	上田	95
	10/22(日)	9:30～ 11:30	飯梨交流センター	小3～4	10	上田	100

## 連携講座

	イベント名	開催日時		会場	対象	参加者数	担当者	満足度(%)
1	春の公園 DE 工作教室	5/20 (土)	10:00～ 12:00	境港市図書館	小1～6	12	上田	100
2	とっとりみらい art&culture フェスティバル	7/15 (土)	10:00～ 17:00	AEON 日吉津店	未就学児～中学生	100名以上	J井上・川戸	-
		7/16 (日)	10:00～ 17:00					
3	【米子高専デジタル教室 in とっとり花回廊】3Dプリンタでものづくり！キーホルダーを作ろう♪	7/29 (土)	10:00～ 12:00 13:30～ 15:30	とっとり花回廊	小中学生と保護者	23	J川戸	-
4	【日野町連携講座】科学じっけん教室:未来のはかせを目指そう！	8/17 (木)	10:00～ 11:30	日野学園	小1～6	21	C谷藤	95
		8/17 (木)	13:30～ 15:00	日野学園	小1～6	21	C谷藤	100
5	【夏休み体験教室】リサイクル工作でインテリア雑貨を作ろう！	8/17 (木)	14:00～ 15:30	米子市公会堂	小1～6	15	上田	100
6	夏休みリサイクル工作教室	8/19 (土)	10:00～ 12:00	境港市民交流センター	小1～6	15	上田	92
7	【夏休み体験教室】ジオラマを作ろう！	8/22 (火)	14:00～ 15:30	淀江文化センター	小1～6	15	上田	100
8	【寿製菓大感謝祭】ロボットカーレース体験	10/14 (土)	10:00～ 17:00	お菓子の壽城	未就学児～中学生と保護者	111	J井上	-
9	【米子高専デジタル教室 in とっとり花回廊】イルミネーション点灯パターンを作ってみよう！	11/5 (日)	10:30～ 15:00	とっとり花回廊	小中学生	9	E桃野、松本(充)・山脇	100
10	【米子高専デジタル教室 in とっとり花回廊】3Dプリンタでものづくり！キーホルダーを作ろう♪	11/18 (土)	13:30～ 15:00 15:30～ 17:00	とっとり花回廊	小中学生と保護者	6	J川戸	100
11	【わかとり科学虎の穴】マイコンと対戦！じゃんけんゲーム機を作ろう！	11/18 (土)	10:00～ 12:00	米子高専	中学生	5	E権田(英)	100
12	冬の工作教室	12/2 (土)	10:00～ 12:00	境港市民交流センター	小1～6	15	上田	100
13	【わかとり科学虎の穴】3Dプログラムをつくってみよう	12/3 (日)	9:30～ 10:30 11:00～ 12:00	リモート開催	小中学生	38	C田中(晋)	-
14	ミニチュア ボクの私の図書館を作ろう！	1/27 (土)	10:15～ 12:00	境港市民交流センター	小1～6	40	上田	100
15	【米子高専デジタル教室 in とっとり花回廊】3Dプリンタでものづくり！キーホルダーを作ろう♪	3/20 (水)	13:00～ 14:30 14:45～ 16:15	とっとり花回廊	小中学生と保護者および20歳代	10	J川戸	100

## その他

	イベント名	開催日時		会場	対象	参加者数	担当者	満足度(%)
1	とっとりサイエンスワールド 2023 (中部地区)	7/23 (日)	13:00～ 16:00	倉吉未来中心	小学生と保護者	149	G堀畑・柴田、M藤田、J角田、C伊達、A北農、山脇・齋木・松露・門脇	100
2	とっとりサイエンスワールド 2023 (東部地区)	8/20 (日)	13:00～ 16:00	とりぎん文化会館	小学生と保護者	84	G堀畑・柴田、E石倉、C伊達、齋木・松露・門脇	97
3	とっとりサイエンスワールド 2023 (西部地区)	8/27 (日)	10:00～ 16:00	米子市児童文化センター	小中学生と保護者	196	G堀畑・遠藤、E石倉、J角田、C伊達・藤井(貴)、A北農、山脇・齋木・松露・門脇	99
4	鳥取大学ジュニアドクター育成塾 探究プログラム	9/3 (日)	-	米子高専	小5～6	3	C藤井(貴)	-

## 2. 地域ニーズ対応共同教育(新型コロナウイルス感染拡大の状況を鑑み開催を中止)

実践的な問題設定と課題解決能力を養うことを目的として、地元企業が抱える課題やニーズを卒業研究・特別研究等のテーマに設定し、企業技術者等と「地域ニーズ共同教育」を行っている。

これらの活動を通して学生の意識を地元企業に向けさせ、人材の地域定着を図る狙いもあり、ものづくりの基盤技術を承継すると同時に、地域の人材の循環サイクルを確立することも長期的な視野に入れている。

## 3. 専攻科「お試し講座」(新型コロナウイルス感染拡大の状況を鑑み開催を中止)

平成 18 年度後期より、米子高専振興協力会会員企業の社員を対象に、無料で本校専攻科開講の講義を受講できる「お試し講座」を開講している。この講座では、専門技術等が学習できる機会を提供することで社員個々の技術および基礎知識のレベル向上を図り、高専と企業間の連携を強化することを目的としている。会員企業へは、専攻科のシラバスと案内状を配布している。

# Ⅶ. 情報発信事業

## 1. 一般教養番組「米子高専知的セミナー」

平成 23 年 3 月から、中海テレビをはじめとする地元ケーブルテレビ・ネットワーク網を利用した「鳥取県民チャンネル」で、一般教養番組「米子高専知的セミナー」(15 分番組)を放送している。本年度も引き続き本校の様々な分野の教職員が、普段の生活の中で役立つ話や教養を高める話題を取り上げた。

なお、放送された番組は、「鳥取県民チャンネルコンテンツ協議会」ホームページの「動画コンテンツ」にアップされている。

(鳥取県民チャンネルコンテンツ協議会ホームページ : [https://tottorikenmin-ch.com/archives/movie\\_type/kosen](https://tottorikenmin-ch.com/archives/movie_type/kosen))

### 米子高専知的セミナー 令和 5 年度 放送内容一覧

放送月	内容	担当
4 月	オゾン層モニターとしての月食分光観測	教養教育部門(物理) 教授 竹内 彰継
6 月	日差しをお金に変える!太陽光発電投資について知ろう	情報システム部門 准教授 角田 直輝
8 月	米子湾の沿岸に漂着するごみの特徴について	化学・バイオ部門 准教授 藤井 貴敏
10 月	多文化社会をどう生きるか?	教養教育部門(社会) 講師 原田 桃子
12 月	米子高専のキャリア支援教育と「地域学」授業について	電気電子部門 准教授 松岡 祐介
2 月	食品ロスの現状と削減への取り組み	教養教育部門(社会) 教授 加藤 博和

## Ⅷ. その他

### 1. 地域共同テクノセンター運営委員会

日時 第1回 令和5年9月26日(火) 10:30～  
第2回 令和6年3月13日(水) 13:00～

会場 米子高専 小会議室(第1回)、大会議室(第2回)

内容 地域共同テクノセンター運営委員会は、地域共同テクノセンターの運営、事業、その他重要な事項について審議する組織として平成21年に設置された。令和5年度は玉井センター長、森田副センター長、川戸センター長補、谷藤医工連携研究センター副センター長、重松総務課長、コーディネーターに加え、各部門委員である機械システム部門 上原 一剛 教授、電気電子部門 新田 陽一 教授、教養教育部門 柴田 孝祐 助教が主な構成員となり開催された。

第1回は令和4年度の事業報告・コーディネーター活動報告、令和5年度の事業計画及び予算案の審議や、各種講座の中間報告等が行われた。

第2回は地域共同テクノセンター・医工連携研究センターの組織改編、校内助成金の配分等について審議された。

### 2. 米子高専生のための進路研究セミナー

日時 令和5年12月23日(土) 9:30～16:00

会場 鳥取県立武道館(米子市両三柳 3192-14)

内容 本セミナーは、企業・大学の担当者から直接話を聞き、企業内での高専生の活躍などを知ることができる貴重な機会であり、就職活動やインターンシップ等への理解を深める場として平成19年度から実施している。米子高専の当年度本科求人倍率23倍、専攻科求人倍率100倍超えという高い求人倍率を反映し、単独高専の開催としては全国最大級で行っているものである。

### 3. 米子高専技術シーズ集 2023 の発行

米子高専教員の研究内容や技術相談対応可能分野等を掲載し、本校の保有するシーズを広く校外の方々へ周知するために、技術シーズ集の令和5年度版を発行した。令和3年度からは新たにSDGsとの関連を各教員ページと巻末に記載した。

また、重点課題のひとつである鳥取大学医学部との医工連携推進を受け、医療福祉機器分野における連携や新技術の創出を目的として、医工連携関係シーズも掲載している。

米子高専生のための進路研究セミナーリーフレット



技術シーズ集 2023



## IX. 報道等

### 1. 米子工業高等専門学校広報誌（彦名通信）抜粋

・彦名通信 vol. 210 令和5年6月発行（キャリア支援室、授業科目「地域学」について）

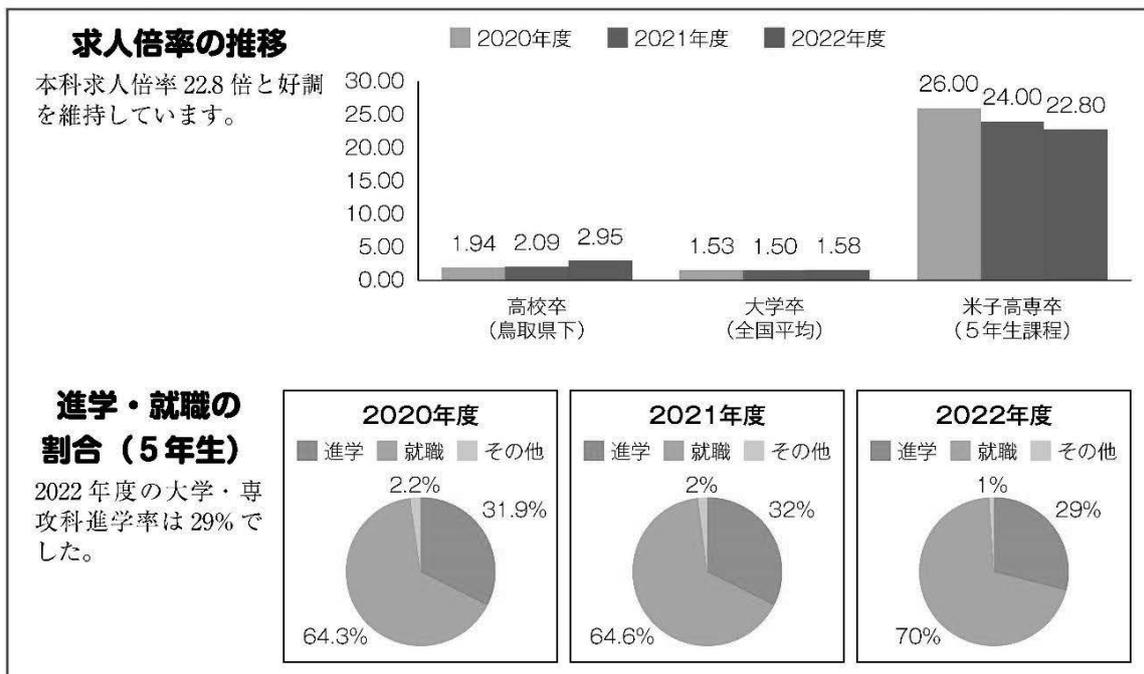
## キャリア支援室

キャリア支援室長 松岡 祐介

キャリア支援室は、職業・就業知識を身に付けたり、実地経験を積み重ねる機会を提供することで学生一人、ひとりの人生設計を支援しています。女子学生が多い米子高専では、女性のための身だしなみ講座を実施するなど、女子学生のためのキャリア支援も積極的に行なっています。米子高専のキャリア支援は、地元の企業（米子高専振興協力会）と協力して行なう新規授業科目「地域学（企業見学）」のように、地域とともに取組活動を行なっている点に特徴があります。

米子高専のキャリア支援		学年進行に応じたキャリア支援体制	
<p>米子高専のキャリア支援は、1年生のキャリア講演会、2年生の地域学による地元企業見学、3年生での工場見学旅行による県外企業見学、4年生以上でのインターンシップや進路研究セミナーの開催など、学年進行に応じて自分の生き方を設計する力を身につけるための体制がとられています。</p>	専攻科2年	進路指導	資格取得支援
	専攻科1年	インターンシップ（10日間） 共同研究等（特別研究指導）	
	本科5年	進路指導、共同研究等（卒研）、キャリア講演会など	
	本科4年	校外実習（インターンシップ5日間） 進路研究セミナー（企業・大学合同説明会）など	
	本科3年	工場見学旅行（県外）、進路研究セミナー	
	本科2年	校外研修旅行（地域学：山陰の企業見学）	
	本科1年	高専OBによるキャリア講演会、地元企業見学など	

※新型コロナウイルス感染拡大の影響により、一部内容を変更して実施する行事もあります。



### 2年授業「地域学」について

昨年度から総合工学科として「地域学」授業を行っています。これはどのような地元企業があるのか学習・調査し、特別行事の期間中に、実際に地元企業見学を行います。昨年度は一クラスにつき3社の地元企業を見学し、学習ノートを作成することで、これからのキャリアを考えるきっかけになったかと思います。

今年度も同様の企業見学を行う予定です。2年担任団、担当の高専教職員、そして米子高専振興協力会の会員企業様の協力により実施しております。

## 1年特別行事(企業見学・遠足)

### 9月19日遠足

1年学年主任 川邊 博

遠足は午前の工場見学と午後の野外レクリエーションの組み合わせで行いました。バス確保の都合による日程変更で夏休み明け初日の9月19日(火)の実施となり、学生にとっては事前準備なしの工場見学でしたが、バスの移動中から友達との再会で話が弾み活気づいた遠足となりました。受け入れ企業の方には予定の変更に柔軟に対応していただき、また、鳥取県からの企業見学会事業費補助金も活用させていただきました。あらためて感謝申し上げます。

### 今回の遠足で学んだこと

1-1 寺崎 想

私たちは、遠足の工場見学で、製品の製造工程を見学し、普段目にする製品に使われている材料や部品がどのように作られているのか、そしてそれらが私たちの日常生活にどのように影響を与えているのかを知りました。私は、この貴重な体験を通じて、工場内の機械や装置の動きと仕組みに興味を持ち、また、産業の重要性や製品の価値を再認識しました。



遠足にて

### クラス遠足について

1-2 酒本 陵佑

私がクラス遠足で印象に残ったのが鳥取城跡の石垣です。私はその日巻石垣を初めて見たのですが、そこで会った地元の人に巻石垣が元の石垣の補強のために作られたなど詳しく教えてもらえたことで石垣について興味がわきました。これから色々な石垣を見て回りたいです。



鳥取城天球丸跡にて

### 工場見学を終えて

1-3 澤田 真優

今回私たちは鳥取ロボスターツールに伺いました。鳥取ロボスターツールは100年以上続く歴史のある会社で、製造部門は鳥取にしかありません。工場は部門ごとに細かく分かれており、それぞれのチームでこだわりのある作業をしておられました。工場ではロボットも多く動いており、手作業のところと機械がする作業とうまく分担されていてすごいと思いました。実際の企業を見て、たくさんの知識を得るという貴重な体験をさせていただきました。



工場見学写真

### 後期のスタートライン

1-4 松江 尋友

後期初日の9月19日の午前中にTVC株式会社にて工場見学に行きました。ゴムの製造について、実際に作られているところを見ながら勉強させていただきました。知らないことばかりでしたが、実際に見ると興味が湧いていい勉強になりました。午後は森の国でバーベキューやアスレチックをして、クラスの絆を深めました。



大山森の国での様子

### 遠足の感想

1-5 小川 葵紗・松川 香帆

高専に入って初めての課外学習でしたが、皆がそれぞれ自分たちで、どうしたら楽しく色々なことが学べるか試行錯誤しながら予定を立てていて、とてもいい雰囲気でした。話したことの無い人とも一緒にご飯を食べるなどして仲良くなることができ、クラスの仲がより深まったように感じられました。



大山森の国で

## 2年特別行事 地域学 (オープンファクトリー)

### 地域学の校外研修旅行を振り返って

2年学年主任 教養教育部門 竹内 彰 継

2年生は、11月16、17日に「地域学」の校外研修旅行を行いました。「地域学」とは従来のオープンファクトリーを授業化したもので、地域や地元企業への理解を深めるために総合工学科で新しく導入された科目です。見学させていただいた企業では懇切丁寧にご対応いただき、学生達は将来に向けて非常に良い経験ができました。ご多忙中、研修旅行にご協力くださいました企業の皆様方にご場をお借りしてお礼申し上げます。

### 有意義な校外研修旅行でした

2-1 (E) 藤原 大 翔

2年1組は、鳥取県金属熱処理協業組合、リコーITソリューションズ㈱、(株)懸樋工務店に行きました。それぞれの企業の社員の方々のお話や工場やオフィス、建設現場の見学によって普段の授業では学べない様々なことを感じることができました。特に(株)懸樋工務店の建設現場の見学では、耐震工事中の足場に上り、素晴らしい経験をする事ができました。



リコーITソリューションズではワークショップを行いました

### 研修旅行で考えたこと

2-2 (J) 大木 優芽花

私達は、1日目に山陰ビデオシステム・サテライトコミュニケーションズネットワークとモリタ製作所へ、2日目にエースバック鳥取倉古工場へ行き、お話を伺いました。

今回は宿泊ありで複数の企業を見学させていただくということもあり、昨年よりさらに地元企業について興味を持ちました。この研修をきっかけに、今からでも将来のことを少しずつ考え、進路を決めるときに後悔しない選択ができたと思います。

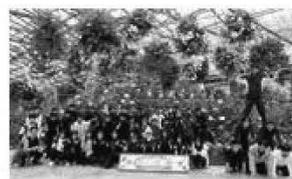


モリタ製作所にて

### マリタコ最高!

2-3 (A) 越道 玲奈

1番楽しかったことは、マリナーパーク多古鼻に宿泊したことです。夕食はスーパーで買い出しを行い、各班で自炊をしました。私たちの班はカレーライスとポトフとケーキを作りました。最高に美味しかったです。夜はみんなでカードゲームをして盛り上がり、朝は散歩に行って海を眺めました。みんなの意外な一面を知ることもでき、クラスの仲もより深まり、高専生活の良い思い出になりました。



松江フォーゲルパークにてピラミッドとみんな

### 地域学研修旅行を終えて

2-4 (C) 比留田 董

私たちは地域学研修旅行において、中国電力ネットワーク(株)日野変電所、山陰酸素工業株式会社、三菱マヒンドラ農機㈱の3社を見学させていただきました。私たちは後期からそれぞれのコースに配属されていますが、この研修旅行を通して、将来のイメージや自分たちのしたいことを考える良い機会になったと思います。また出雲大社散策や由志園の日本庭園といった日本の文化に触れる良い経験ともなり、とても有意義な研修旅行でした。



地域学研修旅行

### 楽しかった研修旅行

2-5 (E) 高見 航生

先般の研修旅行は、普通の日常生活では経験なし得ない貴重な経験となりました。私たちは地元の企業3社を見学させていただき、短い時間ではあったものの、現場で働く方々の姿が強く印象に残りました。また、私たちがレクリエーションとして訪れた遊園地「みろくの里」では、日常を忘れてみんなで楽しみました。これまでコロナ禍で、制限だらけの日々を過ごしていたからこそ、今回の研修旅行はかけがえのない思い出となりました。



アイディアソンを体験(於 八雲ソフトウェア)



レクリエーションでクラスメイトと親睦を深める(於 みろくの里)

## 2. 新聞・雑誌等掲載一覧

一般紙

年	月	日	曜日	記事タイトル	新聞紙名	掲載ページ
5	8	5	土	NHK 杯全国高校放送コン 県内初快挙 米子高専放送部が全国優勝	日本海新聞	31
5	8	28	月	米子高専女子団体 V2 卓球・全国高専体育大会 女子単は土江 米子高専 3 連覇	日本海新聞	31
5	8	31	木	放送コン・TVドラマ部門 両県勢初 米子高専全国 V 病気に向き合う生徒表現	山陰中央新報	
5	9	8	金	米子高専・加藤博和教授に聞く 通路活用する工夫を	日本海新聞	30
5	9	9	土	天体の輝きもつと見える 米子高専生「分光器」製作 「限界に挑戦」解像度 2 倍天文台へ寄贈	朝日新聞	
5	9	14	木	米子高専が出張文化祭 17 日、目久美公園 飲料販売や作品展	山陰中央新報	
5	9	15	金	米子高専生「盛り上げます」 17、18 日に「まちなかテラス」 1 日限定で出張文化祭	日本海新聞	34
5	9	18	月	米子駅周辺にぎわい創出へ 市の実証実験始まる 催し開催、くつろぐ場も	日本海新聞	
5	9	28	木	米子高専 来春卒求人倍率 20 倍 情報系に人気 80%以上が県外に	山陰経済新聞	
5	9	30	土	全国高専大会 団体 2 連覇報告 米子高専卓球女子 市長に飛躍誓う	日本海新聞	
5	10	4	水	米子高専卓球女子 全国大会連覇を報告 市長訪問	山陰中央新報	34
5	10	28	土	COP28 に学生派遣 県、脱炭素社会へ人材育成	日本海新聞	
5	11	12	日	25 人の研究 中間発表会 ジュニアドクター米子高専育成塾	日本海新聞	28
5	12	3	日	脱炭素実現へ協力呼びかけ COP28 で県派遣学生登壇	日本海新聞	35
5	12	5	火	季節の花々 とっとり花回廊 皇帝ヒマワリ大きく成長	毎日新聞	
5	12	6	水	日本の脱炭素 「鳥取から先陣を」 県派遣学生 3 人 COP28 で決意	朝日新聞	
5	12	23	土	米子高専生「分光器」自作 全国天文台に普及目指す	山陰中央新報	35
5	12	23	土	新聞の有効性学ぶ 米子高専で出前授業	日本海新聞	35
5	12	27	水	生徒の社会関心高まる 米子高専でセミナー 現場での実践例紹介	日本海新聞	28
5	12	27	水	分光器寄贈に感謝状 鳥取市が米子高専へ	日本海新聞	32
6	1	12	金	米子高専放送部 映画 W 杯 2 年連続、最優秀作品賞 監督賞、女子演技賞など 4 賞も	日本海新聞	32
6	2	17	土	分光器使い天体調べて 米子高専生 児童文化施設に寄贈	山陰中央新報	
6	2	17	土	投票の在り方考える 「オンライン立ち会い」是非議論 米子高専	日本海新聞	36
6	2	27	火	天文分野に興味持って 自作の分光器 市児童文化センターへ寄贈 米子高専生	日本海新聞	
6	2	29	木	ピカチュウの技 どれだけ危険？ ジュニアドクター塾 受講生ら成果発表 米子高専	日本海新聞	29
6	3	1	金	高専生作 格安の分光器 天体観測用開発 米子の施設に寄贈 性能 既製品の 3 倍	読売新聞	
6	3	4	月	10 月健康福祉祭とっとり大会 世界一「ねんりん」挑み PR	山陰中央新報	
6	3	4	月	世界最長バウムクーヘン挑戦 米子 ギネス記録達成ならず ねんりんピック機運醸成企画	日本海新聞	29
6	3	7	木	世界一長いバウムクーヘン作り ギネス挑戦も達成ならず 鳥取・米子	毎日新聞	
6	3	20	水	天体観測に一役 僕らの研究 米子高専科学部 米国・国際科学研究コンへ	朝日新聞	
6	3	21	木	豊かな森づくり協働税 鳥取県木造住宅推進協議会西部支部 次世代に木材活用を継承	日本海新聞	36
6	3	26	火	日本海新聞ふるさと大賞 2023 表彰式 米子市 3 人と 5 団体表彰	日本海新聞	33

文教速報・文教ニュース

年	月	日	曜日	記事タイトル	新聞紙名	掲載ページ
5	4	17	月	SDGs推進の寄附物品贈呈式	文教ニュース	
5	4	19	水	米子高専で SDGs推進の寄附物品贈呈式	文教速報	
5	7	24	月	米子ガス G から米子高専に寄付金贈呈	文教速報	
5	7	31	月	米子高専、Jrドクター育成塾開講	文教速報	
5	8	31	木	米子高専ジュニアドクター育成塾開講	文教ニュース	
5	10	27	金	米子高専が出張文化祭 まちなかテラス関連イベントで	文教速報	
6	1	29	月	米子高専 企業から SDGs 推進の物品	文教ニュース	
6	1	29	月	米子高専科学部 「ISEF」出場権利得る	文教ニュース	
6	1	31	水	米子高専科学部がソニー賞受賞 高校生・高専生科技チャレンジで	文教速報	

年	月	日	曜日	記事タイトル	新聞紙名	掲載ページ
6	2	2	金	米子高専に企業からSDGs推進の物品寄贈	文教速報	
6	2	5	月	米子高専生対象に進路研究セミナー	文教速報	
6	3	22	金	宇都宮大と米子高専が協定締結 DS経営学部新設へ垣根超えた連携	文教速報	

### 3. 新聞記事抜粋

#### 産学官連携

◀ 日本海新聞 令和5年11月12日(日) 25面

## 25人の研究 中間発表会

ジュニアドクター  
米子高専育成塾

次世代を担う理系人材を  
発掘し育成する「米子高専  
ジュニアドクター育成塾」



実験の成果を発表する受講生(右) 11日、米子市彦名町の米子高専

の中間発表会が11日、米子市彦名町の同校で行われた。受講生のうち25人が、中海のフランクton観察や建築空間のデザインなど受講した講座の中から興味のあるテーマを選び、研究の成果を発表した。

同塾は鳥取県と島根県東部の小学5年〜中学3年生を対象に昨年度から実施。本年度は38人が受講している。

◀ 日本海新聞 令和5年12月27日(水) 23面

## 生徒の社会関心高まる

### 米子高専で セミナー 現場での実践例紹介

米子高専で「NIE」の活用を促す「NIE」のセミナーが26日、米子市彦名町の米子高専で開かれた。鳥取、島根両県でNIEに取り組んできた学校教諭3人が実践例を報告し、教育現場での新聞のより良い活用を呼びかけた。

セミナーは、NIEの普及促進と、教育界と新聞界の緊密な連携を目的に、地方紙や教育機関などで構成する鳥取県NIE推進協議会(会長・加藤博和米子高専教授)が初めて企画。2021年度から2年間選ばれた同校の取り組みを紹介。授業に新聞を取り入れたことで、生徒の政治経済や地域社会への関心が高まったこと、「新聞は地域とつながりや高校入試の面接での時事問題対策などに



授業に新聞を取り入れた効果を語る音田さん 26日、米子市彦名町の米子高専

い経験になった。高校生になったらロボコンに出たい」と締めくくった。

加茂中2年の岩倉葵さん(18)は、同塾での経験や発表について「発表は緊張したけれど、聞く人に興味をひかせる工夫から光を出すプログラムを組んだ。「プロが使うようなプログラミングができて良

だ。残り期間はより専門的なことを学びたい」と話した。(白田大貴)

まざまな場面に活用できる。今の世の中をリアルタイムに伝えている新聞は学校教育の役に立つ」とNIEの効果を語った。

加藤会長は「教育現場での新聞活用を充実させ、社会を担う子どもたちの育成につなげていきたい」と話した。(白田大貴)

# ピカチュウの技 どれだけ危険？

ジュニア受講生ら成果発表

米子市

次世代を担う理系人材を育成する「米子高専ジュニアドクター育成塾」の成果発表会が米子市彦名町の同高専で行われ、受講生らが熱意を込めてそれぞれの研究成果を発表した。

同塾は鳥取県全域と島根県東部の小学5年〜中学3年を対象とし、2022年度から実施。本年度入塾した第2期生36人のうち27人が発表会に参加した。

受講生は昨年10月〜今年2月に受講した講座の中から関心のあるテーマを選んで研究。高分子の合成実験や音の波形解析、数学の黄金比の研究、液晶ディスプレイの製作などに取り組み考察をまとめた。

人気ゲーム「ポケッタモンスター」から着想を得て「ピカチュウの10万ボルトのくらい危険な技なのか」を電力の計算式から考えるユニークな研究もあった。

米子高専

色の分析について発表しを学べる機会になったと、た目吉津小6年の樋口花音さん(10)は「普段学校ではできない実験がたささんで宣校長から修了証書を授与できて楽しく、いろんなことされた。(平塚千遠)



研究成果を発表する受講生(中央)

# 世界最長「パウヘム」挑戦

米子ギネス記録達成ならず



10月に鳥取県で「ねりんピック」はばだけ鳥取2024」が開催されるのに合わせ、世界一長い「パウクレーン」を作るイベントが3日、米子市両三柳の弓ヶ浜公園で開かれた。地元の高専生や住民ら約150人が、長さ224メートルを目標に挑戦。ギネス世界記録は達成できなかったが、参加者が一致団結することで大会の機運を高めた。

(高坂綾奈)

## ねりんピック機運醸成企画

断面が木の年輪に似ているパウクレーンを作り、長い「とうちゅうわ」や「つくね」などのギネス世界記録を持つ米子高専同市彦名町が協力した。全長244メートルのアルミ棒を物干し台の支柱にひもで吊り付け、等間隔にコンロを両三柳の弓ヶ浜公園

棒を回転させながら生地を塗り、焼き上げを繰り返す方法で10層以上の「年輪」を目指す。

参加者は県産の牛乳やバターを使った生地をアルミ棒に塗って焼き上げたが、1本につなげることができず、2019年に広島市内で作られた20・87層を更新できなかった。焼き上がったパウクレーンは参加者に振る舞われた。

福島香果例さん(10)「伯仙小4年」は「残念だったが、生地を塗るパウクレーンがだんだん大きくなって面白かった」と笑顔。米子高専総合工学科の谷藤尚貴教授(51)は「焼く高さの1センチのずれが原因で修正し、再挑戦したい」と話した。

ギネス世界記録大会認定員の黄田里アイさん(30)は「最後まで諦めず焼き上げる姿が印象に残っている。また挑戦してほしい」とエールを送った。

米子高専・加藤博和教授に聞く

# 通路活用する工夫を

JR米子駅の南北自由通路「がいなロード」の開通

から1カ月が経過し、市最大の交通結節点の利便性が向上した。まちづくりの政策に詳しい米子高専の加藤博和教授に開通を契機とした地域活性化へのヒントを聞いた。

「JR米子駅の南北自由通路」が、米子は車社会で公共交通の利用が少なく、公費を投じて整備したインパクトが市民に伝わっていない。

JRやバスの利用促進を兼ねて見学ツアーを開催するなど、市民に通路を見てもらう工夫が必要。通路をうまく活用し、波及効果を広

めていくことが重要となる。南側から駅へのアクセスが可能になった。

「駅南はJRやバスが利用しやすくなり、北側の商業地域にも行きやすくなった。スーパーや飲食店もそれほど遠くなく、居住環境が向上した」

「観光地として人を呼び込むのは波があり不安定。人流を増やすためには、定住者やビジネス客を確保するのが望ましい。ホテルやマンション、高齢者向けの集合住宅などを整備すれば、人が集まりやすい環境が整

えられる。市も需要をリサーチし、民間に情報提供などの努力が必要だ」

「公共交通の利用を増やすには、通路ができただけでは公共交通の利用に直結しない。岡山市では市の事業で路面バスと路面電車の運賃無料デーを実施し、利用者の増加につなげている。減便が続く中、運賃助成などで交通機関の利用につなげる手法もある。中心部だけではなく、郊外とも連携し、公共交通を利用しやすくする環境整備が求められる」

「今後の課題は、事業費の76億円を回収できるほどの経済波及効果を生み出し、それにとどまらず地域が発展していかなければならない。開通効果を追い風にして、外部人材などを活用しながら企業誘致や移住につなげていく戦略が必要となる。開通を起爆剤とし、ウォークアップ(歩きたくなる)推進都市を発信し続けることが大切だ」



「公共交通の利用につなげる取り組みが必要」と語る加藤教授  
米子市彦名町の米子高専

「観光地として人を呼び込むのは波があり不安定。人流を増やすためには、定住者やビジネス客を確保するのが望ましい。ホテルやマンション、高齢者向けの集合住宅などを整備すれば、人が集まりやすい環境が整

えられる。市も需要をリサーチし、民間に情報提供などの努力が必要だ」

「公共交通の利用を増やすには、通路ができただけでは公共交通の利用に直結しない。岡山市では市の事業で路面バスと路面電車の運賃無料デーを実施し、利用者の増加につなげている。減便が続く中、運賃助成などで交通機関の利用につなげる手法もある。中心部だけではなく、郊外とも連携し、公共交通を利用しやすくする環境整備が求められる」

「今後の課題は、事業費の76億円を回収できるほどの経済波及効果を生み出し、それにとどまらず地域が発展していかなければならない。開通効果を追い風にして、外部人材などを活用しながら企業誘致や移住につなげていく戦略が必要となる。開通を起爆剤とし、ウォークアップ(歩きたくなる)推進都市を発信し続けることが大切だ」

「公共交通の利用につなげる取り組みが必要」と語る加藤教授  
米子市彦名町の米子高専



# 分光器寄贈に感謝状

## 鳥取市が米子高専へ

を実現。9月に同天文台に完成品を寄贈した。

米子高専(米子市彦名町)科学部が天体観測用分光器を公開天文台(じアストロパーク) (鳥取市佐治町)に寄贈したのを受け、鳥取市は21日、同校に感謝状を贈った。

天体観測用分光器は光を波長ごとに分けて天体の状態を調べる「分光観測」に使用する。高価なため国内の公開天文台の多くは保有していないが、同部は技術力を生かして安価での製作

を実現。9月に同天文台に完成品を寄贈した。

同校を訪れた同天文台の下田俊介所長は「皆さんの技術や知識、情熱で出来たもので深く感謝している。有効活用していきたい」と感謝。感謝状を受け取った2年の前田孝太郎さん(17)は「一ものを作ることに心引かれて高専に入学したので、形に残る結果ができてうれしい」と話した。

同部は今回の分光器製作で「第21回高校生・高専英才科学技術チャレンジ」に応

募して勝ち進み、来年5月(F)に日本代表として参りに米国で開かれる「国際学生科学技術フェア(ISE)

募して勝ち進み、来年5月(F)に日本代表として参りに米国で開かれる「国際学生科学技術フェア(ISE)



下田所長(左)から感謝状を贈られる前田さん

# 米子高専放送部 2年連続、最優秀作品賞

## 監督賞、女子演技賞など4賞も

### 映画W杯

東京都で開かれた「高校生のためのエイガワールドカップ2023」(NPO法人映画甲子園主催)で、米子高専(米子市彦名町)の放送部が2年連続の最優



受賞を喜ぶ放送部員ら=米子市彦名町の米子高専

秀作品賞に輝いた。併せて最優秀監督賞や最優秀女子演技賞など4賞も受賞し、実力を見せつけた。同部は全国規模のコンテ

は数々の賞を受賞しており、本年度はNHK杯全国高校放送コンテストで鳥取県勢初の優勝を果たしている。受賞作は10月に米国で開催される「金米高校映画祭」に出場する予定。(平塚千遠)

る。今大会には2013年度から毎年出場しており、同賞の受賞は5回目。全国から集まった応募作品71点から選ばれた。受賞作「あまぎの恋拍子」は30分40秒の作品。あらゆる場面で自分のやりたいことを我慢し続けてきた女子学生・千秋が、やりたいことを代わりに行う空想の友人にほんろうさながら成長する姿を描いた。同部員を中心に学生約40人が参加し、昨年8月末から約2カ月間、校内で撮影を行った。監督を務めた2年の白岩周也さん(17)は「他の登場人物には見えない空想の友人を映像的にどう表現するかを工夫した。2年連続の受賞になっうれしい」と話した。

ふるさと大賞の米子市の受賞者ら＝25日、米子市役所



## 米子市 3人と5団体表彰



「日本海新聞ふるさと大賞2023」米子市の部の表彰式が25日、市役所であり、地域貢献賞の4団体とスポーツ文化功労賞の3人、1団体表彰した。地域貢献賞を受賞したのは「青少年社会生活支援団体Amazing!」(原田雅文理事長、10人)と「加茂地区防犯パトロール協議会」(加藤朗会長、29人)、「米子ジャズ実行委員会」

(足塚正治委員長、7人)、「子どもの人権広場」(安田寿朗世話員代表、192人)。  
スポーツ文化功労賞は、第31回JOCジュニアオリピックカップ武術太極拳大会の南拳女子・南刀女子・南棍女子の3種目で優勝した瀧田恵里花さん(15) 福米中3年 同大会の南刀B女子で優勝した森山優羽さん(15) 同、第45回少年の主張全国大会で内閣総理大臣賞を受賞した矢曳未来さん(15) 東山中3年 同、全国高等学校体育大会の第57回卓球競技女子団体が優勝した「米子工業高等専門学校女子卓球部」(河野清尊監督、7人)が

受賞。  
式には伊木隆司市長や日本海新聞販売店会の岩田昭弘理事と米子専売店会の野本雄一郎会長らが出席。伊木市長が「受賞された団体は、それぞれの立場で地域貢献活動をしていただいております。敬意を表します。スポーツ文化功労賞の皆さんは、それぞれが素晴らしい記録を残した。市民の誇りとなる」と祝辞を贈った。受賞者を代表してAmazing!の田中英道副理事長が「地域の皆さんに支えられ、力を借りて活動してきた。この受賞をステップに次に進みたい」と謝辞を述べた。(浜先秀行)

日本海新聞 令和5年9月15日(金)24面

# 米子高専生「盛り上げます」 17、18日に「まちなかテラス」 1日限定で出張文化祭

JR米子駅周辺の公共空間を活用する実証実験「まちなかテラス」が17、18日、駅周辺の公園や広



出張文化祭をPRする米子高専の学生ら。12日、米子市目久美町の目久美公園

間をつくる。17日は駅南の

を準備。駅前通りの歩道には6カ所にベンチを設置し、歩行者が滞留できる空間をつくる。17日は駅南の

目久美公園は、市が計画する改修のデザイン案を米子高専建築学科の学生が担当。出張文化祭は同学科の別の学生らが企画し、公園内に人工芝や畳を敷いたり、テーブルや椅子を並べたりして人々が滞留できるスペースを用意する。茶道部による抹茶の販売や数学同好会の数学カフェ、

写真同好会や美術同好会の作品展示がある。同学科5年の松原ひな子さん(20)は「いつもとは違う公園で自由に楽しんでほしい」と話した。

明治町公園には囲碁や将棋、読書を楽しむスペースを設置する。市は駅前通りなどの交通量や歩行者の通行量などを調査し、中心市街地の活性化に向けた検討材料とする。(戸田大貴)

目久美公園(同市目久美町)で米子高専の学生らが1日限定で出張文化祭を行う。駅周辺のにぎわい創出や回遊性向上に向けて課題を整理するのが狙い。市が実行委員会と米子高専の協力で実施する。目久美公園とだんだん広場、明治町公園(同市明治町)の3カ所で午前10時から午後3時までイベントを行う。

山陰中央新報 令和5年10月4日(水)19面

## 米子高専卓球女子 全国大会連覇を報告

市長訪問



団体戦の優勝をかみしめるメンバー。米子市加茂町1丁目、市役所

8月に茨城県であった第57回全国高等学校体育大会の卓球競技で、米子工業高等専門学校(米子市彦名町)のメンバーが女子

団体で2連覇、シングルスで3連覇を果たした。このほど米子市役所を訪ね、伊木隆司市長に結果を報告した。

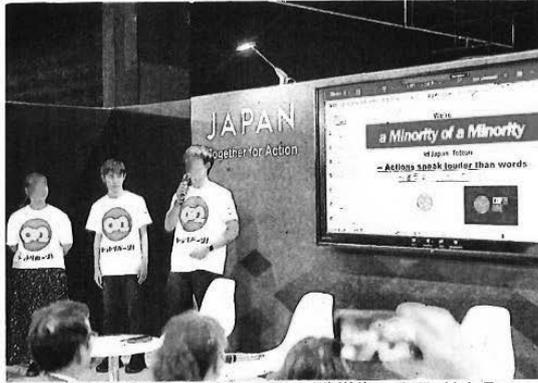
メンバーは土江亜依美主将(19)、長谷川ゆい選手(18)、石田朝稀選手(18)、常松世名選手(17)、北尾夏帆選手(17)、石田皇翔選手(15)の6人。

土江主将はシングルスに、常松選手と石田皇翔選手はダブルスにそれぞれ出場し、土江選手は3度目の栄誉を手にした。常松選手と石田選手のペアは、決勝でマッチポイントをつかんだが、一歩及ばなかった。選手層の厚さと総合力が強み。土江主将は「団体で積み重ねてきた経験が生きた。来年は3連覇を目指す」と先を見据えた。

紙面編集・大林 陽一

# 脱炭素実現へ協力呼びかけ

## COP28で県派遣学生登壇



登壇し、決意表明する鳥取県の派遣学生 = 1日、UAE・ドバイ(鳥取県提供)

アラブ首長国連邦(UAE)で開催中の国連気候変動枠組み条約第28回締約国会議(COP28)で1日、鳥取県の派遣学生3人が、日本の視座から、脱炭素社会の

実現に向けた決意を表明した。県は今回、環境問題について世界的な視野を持って考え、地域で行動できる人材の育成を目指し、全国の自治体に先駆ける形で初めて学生使節団を派遣した。再生可能エネルギーの導入促進など県の取り組みを伝える平井伸治知事のビデオメッセージが放映された後、登壇した鳥取環境大4年の横山椋大さん(23)、同3年の三谷菜摘さん(21)、米子高専2年の小島翼さん(22)が「言葉より、行動する仲間へ」をテーマに発表し、発表は英語で行われ、3人は、環境に対する日本国内の当事者意識の低さを指摘した上で「鳥取県の若者という少数派の立場にある

私たちが先陣を切って発信することで、同じ志を持つ仲間を集めて増やし、人の環境への意識、価値観を変えていく」と表明。「望む



分光器を製作する米子高専の科学部員(米子市)

# 米子高専生「分光器」自作

## 全国天文台に普及目指す

本年度中に設計図を公表する3Dプリンターなどの設備や計画もある。分光器は、天体の材質や密度、温度などを知る「分光観測」に欠かせない。科学部は日常的に分光観測を実施しているが、顧問の竹内彰継さん(62)によると、市販の分光器

光を波長に分けて天体の状態を観測する「分光器」を高価で、他校や、一般利用できず、専生が自作し、全国へ普及させようという意気込みでいる。国は低い。部の技術で製作できる米子高専(米子市彦名町)の科学部員が、市販品より高性能という分光器を完成させ、地元天文台に寄贈した。設計や組み立て、試作機のテストなど、担当に分かれ、

# 新聞の有効性学ぶ 米子高専で出前授業



教育に新聞を Newspaper in Education



「鳥取県NIE(教育に新聞を)を推進協議会」による出前授業が21日、米子市彦名町の米子高専で行われ、学生37人が新聞の価値や有効性について学んだ。4年生の社会科学の1環として、情報の真偽を判断し適切に使う能力を育むことがあったと、知識を深めたい。 (和田進)

清水氏は「新聞記事は逆三角形の構成で書かれており、第1段落のリードに概要や結論が凝縮されていること紹介。大事なことから説明していることは、就活や面接、プレゼンテーションにも役立つ」と話した。新聞の利点やネットニュースとの違いにも触れ、「新聞をめぐると興味のない記事も目にするため、さまざまな分野の情報を知ることができる。自分の興味がある記事が優先的に表示されるネットでは、視野が狭くなりがちだ」と訴えた。高井大和さん(19)は「スマホやテレビで関心のあるニュースしか見えていなかった。新聞には地元のことも載っており、新たな気付きがあった」と、知識を深めたい。 (和田進)

# 投票の在り方考える

## 「オンライン立ち会い」是非議論

米子高専

米子市  
鳥取県内の投票所を巡る動きを知ってもらおうと、米子高専(米子市彦名町)で投票の在り方を考える主催者教育の授業が行われ、

県が導入する「オンライン立ち会い」について学生が意見を交わした。同校の加藤博和教授が企画し、3年の5クラス計約200人が受講。初回の14

日の授業では、選挙立会人の必要性を問われた学生の多くが「必要だが、自分はやりたいとは思わない」と回答した。

加藤教授は県内で人口が最も少ない江府町で投票所を約3分の1に減らす案が出ていることを挙げ、背景には立会人の確保の難しさがあると説明。県が投票所減少に歯止めをかけようとオンライン立ち会いの導入を打ち出したことも紹介した。

学生からは「オンラインでも立会人の役割は果たせる」「オンラインだと立ち会いをいかにけんにしてしまおうのでは」などと賛否両方が上がった。インターネット投票についても話し合った。

加藤教授は「オンライン立ち会いはユニークな一つの案として受け止めている」とした上で「学生には



学生らに鳥取県内の投票所を巡る動きを説明する加藤教授(左)

人口減少に伴うリアルな地域の課題を知ってほしいかった。『自分も立会人をやってみようかな』と想ってもらうなど、そうした政治参画も期待したいと話した。(平塚千穂)

# 次世代に木材活用を継承

米子高専(米子市彦名町)と連携し、林業や木材について実践的に学ぶ「環境共生型ものづくりデザイン教育」に取り組み、木材を活用できる次世代の育成に努める。対象は総合工学科建築デザインコースの3年生など。毎年、間伐や枝打ちなどの林業体験を行い、スキの間伐材でベンチを作るとり花回廊に寄贈している。本年度は学生41人が6



## 鳥取県木造住宅推進協議会西部支部(米子市)



完成したベンチのコンセプトや特徴を発表する学生

グループに分かれてベンチを制作。2月に行われた完成発表会には鳥取県木造住宅推進協議会西部支部の会員も参加し、木材の使い方を助言した。同コースの西川賢治准教授は「実体験を積むことで、山林の現状や木材の製造過程について理解した上でモノづくりをすることができると話す。2005年に始まった取り組みは、来年で20年目を迎える。同協議会の首田猛理事からは「継承することで経験が継承され、学生たちの木材への意識が高まった。若い人のアイデアを生かして木材を有効活用してほしい」と期待する。

## 4. 米子商工会議所報 シャンブル 抜粋

令和5年5月号

シリーズ  
No.155

### 産学官連携トピックス 米子工業高等専門学校

Industry Academia and Government

#### 地域共同テクノセンター/ 医工連携研究センター長就任のご挨拶



地域共同テクノセンター  
兼 医工連携研究センター長  
総合工学科 (建築デザイン部門)

玉井 孝幸

#### 1 はじめに

2023 (R5) 年4月より地域共同テクノセンターおよび医工連携研究センターの長に就任いたしました、玉井と申します。今後ともよろしくお願いたします。

米子高専における地域連携の歴史は、1993 (H5) 年に産学官連携を含めて広く地域との連携活動を組織的に、また、積極的に推進して地域社会の発展に貢献すると共に、弊校の教育研究の活性化を図ることを目的に設置された「システム化技術教育・開発センター」が始まりでした。その後、1998 (H10) 年に組織の一部を研究開発部門 (産学官連携と地域連携促進) として整理し、この部門を2004 (H16) 年に「地域共同テクノセンター」として独立させ今日に至っています。また、「医工連携研究センター」は、2017 (H29) 年に医工連携を実践し総括する校内活動拠点として創設された組織です。

本稿では、改めてとなるかもしれませんが、地域共同テクノセンターと医工連携研究センターについて説明すると共に、今後の展望についてとしたいと思います。

#### 2 地域共同テクノセンターについて

組織の成り立ちについては先に説明したとおりです。前身から約30年が経過し、当時は「産学官」というキーワードが目新しい時代であり、その過程で「金」も融合するなどして発展してきました。

地域でも鳥取県東・中部の企業20社で1991 (H3) 年12月に結成された「米子工業高等専門学校振興協力会」および鳥取県西部・島根県東部の企業50と米子市で1995 (H7) 年7月に結成された「米子工業高等専門学校中海振興協力会」が連携団体として発足し、その後、2002 (H14) 年7月に現在の「米子工業高等専門学校振興協力会」(以下、振興協力会) として統合し、米子高専の振興・発展に協力すると共に地域の文化、学術の発展に資する事を目的に活動いただいています。会員数は発足時75社でありましたが、2023 (R5) 年2月現在208会員 (うち、地方自治体3) となりました。

この振興協力会は、毎年(コロナ禍を除く)7月に総会、11月頃に外部講師を招いた特別講演会、1月頃に技術交流会・新年懇談会、9、3月頃に会員企業見学会を企画、実施しています。具体的には、総会では「産学官の

すすめケーススタディ」や「高専生採用経緯」などの発表や、技術交流会ではニーズ&プロポーザルとして企業が抱える課題を高専教員が課題解決に係わる助言をするなどが行われています。また、会員企業以外からも技術相談を随時受付けており、これはコーディネーターを窓口にて各教員と連携をして活動をしています。

加えて、包括連携協定を2003 (H15) 年7月に公益財団法人鳥取県産業振興機構様を始めに、これまでに計15団体 (うち地方自治体5) と締結し、地域との文化・学術・研究の連携を進めています。

これらの地域連携の成果は、一部ではありますが貴紙にてこれまでも紹介させていただいております。

#### 3 医工連携研究センターについて

医工連携研究センターの設置により、医工学に関する連携をより図るために、国立大学法人鳥取大学医学部やYMCA米子医療福祉専門学校とも連携協定を締結してきました。また、弊校は、2021 (R3) 年4月に5学科制から図のような1学科 (総合工学科) 5コース制への改組に伴い、専門コースに寄らず学ぶ「医工学・ヒューマンデザイン教育」を導入しました。今後は、研究のみにとどまらず人材育成の面でも強化を図ってまいります。

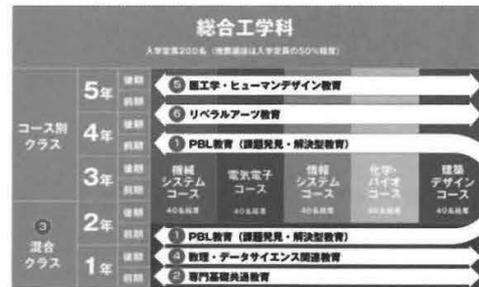


図 米子高専総合工学科設置コースおよびくし形科目

#### 4 おわりに

2023 (R5) 年度から、文部科学省の大学改革推進等補助金「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」として「地域協同を志向した起業支援プログラム」を本格的に実施します。この事業には地域の企業人の方々これまでの経験や企業運営に関する工学的な知見以外にも必要になってきます。その際には是非皆様の力をお貸しいただければと思います。今後ともご助言・ご協力いただけますようお願いいたします。

#### 【連絡先】

米子工業高等専門学校 総務課 企画・社会連携係  
E-mail: kikaku@yonago-k.ac.jp  
(<https://www.yonago-k.ac.jp/center>)



シリーズ  
No.158

産学官連携トピックス **米子工業高等専門学校**

**令和5年度ジュニアドクター育成塾  
開講式実施**



地域共同テクノセンター  
兼 医工連携研究センター長  
総合工学科（建築デザイン部門）  
**玉井 孝幸**

**1 ジュニアドクター育成塾とは**

ジュニアドクター育成塾とは、国立研究開発法人科学技術振興機構（通称：JST）が「科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、高い意欲や突出した能力のある小中学生を発掘し、さらに能力を伸長する体系的育成プランの開発・実施を行うことを支援」する事業です。米子高専では令和4年度より「卓越した意欲と能力をもつ受講生にSTEAM教育を行いながら実験実習と本校が掲げる『AI・医工連携・宇宙』を基盤とする研究室配属を行い、研究探求活動を通じて課題解決能力を受講生と議論しながら身につける協働学習による取組み」として実施しています。今年度はその2年目の活動となります。

**2 開講式開催**

令和5年度米子高専ジュニアドクター育成塾開講式を6月17日（土）に米子工業高等専門学校アカデミックシアターにて実施しました。

「ジュニアドクター育成塾」は、将来の科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材の育成に向けて、高い意欲や突出した能力を有する小中学生を発掘し、科学的思考力や論理的思考力、情報活用能力等、児童生徒の能力を伸長することを目的とした教育プログラムで、小学5年生から中学3年生を対象として行います。

本校では、「KOSEN教育の強みを最大限に活かした科学に熱狂的な情熱を持つジュニアドクターの育成」と題したジュニアドクター育成塾を昨年度から実施しており、今年度は小中学生計38名が第2期生として入塾し、本校の教員及び学生（メンター）の指導のもと、専門的な講座や施設見学などを通じて理数・理工分野の奥深さを学びます。また、昨年度の修了生から選抜された15人を対象に、担当教員の研究室に配属し、より高度な工学研究を行う「第2段階プログラム」にも取り組みます。

開講式では、寺西 恒宣校長の挨拶に始まり、当プログラムの実施担当者 榎間 由幸教授より事業内容の説明を行いました。

その後、前原 勝樹教授による「STEAM教育のAと工学のかかわり」と題した基調講演があり、入塾生は、教員の話に熱心に耳を傾けていました。また、開講式の後に行われた「アイスブレイク（ペーパータワー）」では、班ごとにA4用紙をどれだけ高く積み重ねられるかを競い合い、班のメンバーとの交流を行いました。

※本事業はJST（国立研究開発法人科学技術振興機構）の支援を受けて実施しております。



▲寺西校長の挨拶



▲榎間教授による事業説明



▲前原教授による基調講演

**【連絡先】**

米子工業高等専門学校 総務課 企画・社会連携係  
E-mail: kikaku@yonago-k.ac.jp  
(<https://www.yonago-k.ac.jp/center>)



とっとり花回廊との連携



地域共同テクノセンター  
兼 医工連携研究センター長  
総合工学科（建築デザイン部門）

玉井 孝幸

1 とっとり花回廊との包括連携協力協定

米子高専では、とっとり花回廊と平成18年より、鳥取県木造住宅推進協議会と建築学科（西川賢治教員ら）との取り組みとして学生が製作した木造ベンチを寄贈するなど密接な協力関係が続いていました。また、令和4年度には共同研究として「電子制御によるイルミネーション」の開発を行い、とっとり花回廊のフラワーイルミネーション中心部に適用され好評でした。

今後さまざまな分野での連携を進め、お互いのノウハウを事業・教育に活かし、さらにその成果を地域に還元することを目的に、令和4年11月18日付けで包括連携協力協定を締結しました。

2 活動事例

(1) 林業の課題理解からベンチ製作・寄贈

この取り組みは、鳥取県の山林が抱える山の保全、良質な木材の育成をするために必要なことなどを学生が理解し、学生自ら間伐した材木を用い、ベンチを設計、製作する活動です。このベンチは花回廊の円形空中通路に設置され、散歩されたり、見学されたりする入園者の休憩や鑑賞の場所として活用されています。ベンチにはプレートが貼られ、製作した学生の氏名が明示されています。近年では卒業生が鳥取に帰省した際に立ち寄り、自分の作品が今でも活用されていることを見て、地域貢献の一端を担ったことを実感しているようです。

(2) 共同研究から連携講座へ

令和4年度の共同研究として、電気電子部門の桃野浩樹教員、技術教育支援センターの松本充技術長、米子高専の学生（当時、電気情報工学科小野晃季さん）がイルミネーション開発を行い、電子制御によるダイナミックなイルミネーションが実現しました。さらに、小学生向けの連携講座を実施し、受講者全員がプログラミングで「水上花壇」のイルミネーションをデザインしました。作成したデザインは、とっとり花回廊のフラワーイルミ

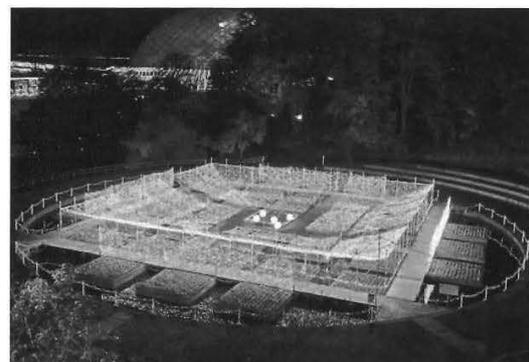
ネーション期間中、それぞれの受講者が希望する日に水上花壇を彩りました。この取り組みは大変好評をいただきました。本年度は、イルミネーションの制御にAIを取り入れ、五感を用いた高専ならではの体験型LEDイルミネーションを実施します。地域を盛り上げると共に、米子高専の技術力をPRできればと考えております。



包括連携協定書 調印式



令和5年度 ベンチの寄贈



水上花壇のLEDイルミネーション

【連絡先】

米子工業高等専門学校 総務課 企画・社会連携係  
E-mail: kikaku@yonago-k.ac.jp  
(<https://www.yonago-k.ac.jp/center>)



**リニアジェネレータを用いた脆弱な木造住宅に適應できる制震システムの設計・開発**



総合工学科  
電気電子部門

**足立 孝仁**

日本は、活断層が近いことから地震の発生頻度が高い国です。そのため、大きな地震が発生すると、建物の倒壊による被害が多く発生しています。都心近くには木造長屋の建物が立ち並んでおり、これらの建物が倒壊すると住民の避難経路や緊急車両の通行を塞ぐ可能性があります。国の方針で耐震補強工事は進められていますが、工事を行うための費用や取り付ける場所が狭い等の問題を抱えています。

本研究は、リニアジェネレータを用いた脆弱な木造住宅に適應できる制震システムの設計・開発を目指してい

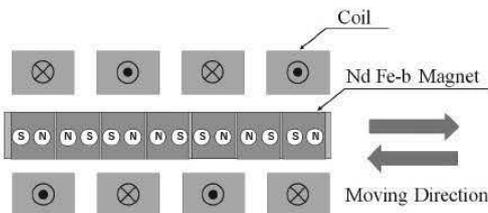


図1. 制震デバイスの基本構成

ます。リニアジェネレータとは、コイルと磁石で構成された発電装置です。円筒状の形状で、外側にコイル、円筒中心部に磁石を配置し、磁石が往復直線運動することで発電します。この装置を制震デバイスとして利用することで、地震による振動エネルギーを熱エネルギーと電気エネルギーに変換することで振動を抑制させることができます。また、構造が単純なため、小型で作製することができます。この制震システムを実現することができれば、脆弱な木造住宅が壊れない範囲で振動を抑制し、住民を安全に屋外へと避難させることが期待できます。

現在は、木造住宅に地震動を与えたときのシミュレーションと、制震デバイスを動かすための制御システムの構築をしています。



図2. 作製した制震デバイス

**鳥取県産材の特徴を活かした非住宅・中大規模木造の設計手法、構法、商品の開発研究**



総合工学科  
建築デザイン部門

**川中 彰平**

鳥取県には国内に8箇所しかない（2022年時点）CLT工場と、国内15箇所しかない（2023年時点）LVL工場の一つがあり、国内3割の出荷量を誇る合板工場が存在します。さらに鳥取県東部では人工林として300年以上の歴史を誇る智頭、若桜の山々が杉・桧などの良質な製材を産出しています。CLTやLVL、合板といった比

較的新しいエンジニアリングウッドと呼ばれる木質建築材料が豊富な鳥取県西部、良質な製材の産地を抱えた鳥取東部、これら県内の特徴的な木の建材を活かした新しく、美しい非住宅・中大規模木造の設計手法と構法の開発を自身の実務での設計の経験を活かして行っています（図1）。

また、県内の高い品質の木材と高い加工能力を活かした、世界でも類稀な木部材を研究している県内メーカーと共同で、国内のみならず海外に需要を見込める魅力的な商品の開発を行っています（図2）。



図1. 非住宅木造の設計事例



図2. 新しい木質部材による商品開発

## X. 令和5年度 地域共同テクノセンター・医工連携研究センタースタッフ

### <地域共同テクノセンター>



センター長  
(医工連携研究センター長兼務)  
玉井 孝幸 (建築デザイン部門 教授)



副センター長  
森田 一弘 (情報システム部門 教授)

### センター長補

川戸 聡也 (情報システム部門 准教授)

### <医工連携研究センター>



副センター長  
谷藤 尚貴 (化学・バイオ部門 教授)

総務課長

重松 良昭

総務課 企画・社会連携係

橋本 英世、落合 雅己、陸浦 奈都子

コーディネーター

- ・産学連携コーディネーター【鳥取県西部地区担当】

山本 一志

- ・産学連携コーディネーター【鳥取県東中部地区担当】

西本 弘之



企業・団体等の  
メリット

- 外部資源を活用した**効率的な開発**
- 新しい発想を取り入れた**技術革新**
- 米子高専との連携で**学生の採用**へつながる可能性

## 技術相談等のお申し込み・お問い合わせ

※「地域共同テクノセンター」及び「医工連携研究センター」は令和6年4月1日より統合し「地域創生テクノセンター」へと名称変更いたしました。

## 米子工業高等専門学校 地域創生テクノセンター

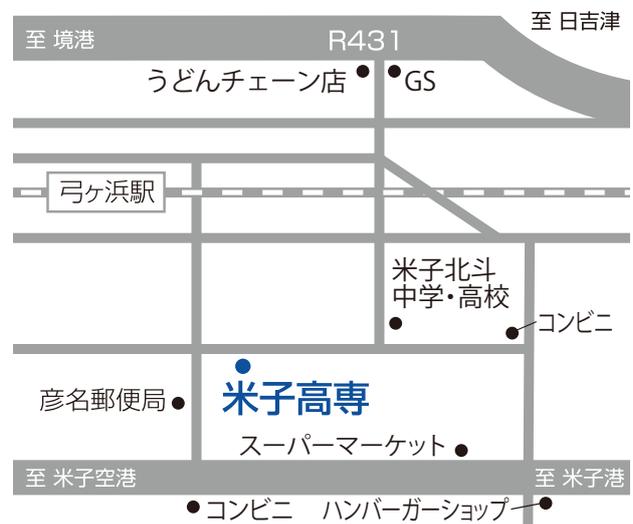
TEL:0859-24-5007

〒683-8502  
鳥取県米子市彦名町4448  
FAX:0859-24-5009  
E-mail:kikaku@yonago-k.ac.jp

▶ 米子高専地域創生テクノセンター  
<https://www.yonago-k.ac.jp/center/>

米子高専\_テクノセンター

検索



令和5年度 米子工業高等専門学校 地域共同テクノセンター活動報告

本活動報告の掲載文・写真・図の一切の無断転載を禁じます