令和２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

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

地域共同テクノセンター

目　次

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．特別講演会
５．新年交流会
６．人と技術を育てる（BeYOND）
７．企業ガイドブック
８．オープンファクトリー
Ⅱ. 産学官交流事業 ……………………………………………………5
１．MOBIO テーマ別大学・高専合同研究シーズ発表会　『医工連携編』
２．令和２年度 KOSEN フォーラム
Ⅲ. 産学官連携会議 ……………………………………………………5
１．令和２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 ……………………………………………………6
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 ……………………………………………………9
１．共同研究
２．受託研究
３．寄附金
４．受託事業
５．補助金
○とっとりマイクロバブル研究会
○地域創生人材の育成・定着推進事業
６．科学研究費助成事業
７．技術相談
８．地域共同技術研究・開発援助費
Ⅵ. 地域共同教育事業 ……………………………………………………18
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 ……………………………………………………22
１．地域共同テクノセンター運営委員会
２．ＦＤ・ＳＤ研修会
３．米子高専生のための進路研究セミナー
４．米子高専技術シーズ集 2020 の発行
Ⅸ. 報道等 ……………………………………………………25
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２年度 米子高専地域共同テクノセンタースタッフ ……………………………………………………42

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　寺西恒宣

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、平成 23 年度から新たにオープンファクトリー（本校学生への地域企業の紹介・説明する事業）を開始し、平成 24 年度からは地域企業のニーズを卒業研究（本科 5 年）や特別研究（専攻科）のテーマに取り入れて、地域産業振興やものづくり基盤の継承を図ることを目的とした新規の共同研究事業を始めております。

さらに、平成 29 年度からは米子高専振興協力会の人材育成事業「人と技術を育てる（BeYOND)」を開始しました。第 4 次産業革命、100 年に 1 度の大変革期と呼ばれる時代の中、将来各社の企業戦略立案を担う人材の育成（「人を育てる（h-BeYOND)」）および技術イノベーションを担う人材の育成「技術を育てる（t-BeYOND)」に取り組んでいます。

一方、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。

本報告書は、令和元年度に実施したこれらの諸活動および共同研究、受託研究、技術相談などの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。

今後も、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たいと考えています。

令和 3 年 6 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 3 年 3 月 31 日現在、会員数 202（令和 2 年度中の新入会 10、退会 12)。

１．役員会

日　時　　令和 2 年 7 月 30 日（木）18：00～
場　所　　SO-JU（米子市錦町 2-3-1 ホテルアクシス 1F）
内　容　　令和元年度事業報告・収支決算報告、令和 2 年度事業計画・収支予算案　他

２．総会

日　時　　令和 2 年 8 月 6 日（木）15：00～
場　所　　米子コンベンションセンター 小ホール（米子市末広町 294）
　　Microsoft Teams によるオンラインで実施
内　容　　（１）令和元年度事業報告及び収支決算報告について
　　（２）令和 2 年度事業計画案並びに収支予算案について
　　（３）役員改選
　　（４）新入会員企業の紹介
　　（５）その他
　　・令和元年度 h-BeYOND 成果報告および令和 2 年度受講者募集について
　　・米子高専近況報告
　　（例年開催しておりました産学連携のすすめの講演会と懇親会は中止）
　　・パネル展示（地域共同技術研究・開発援助費の成果報告）

３．企業見学会（令和２年度東中部地区は懇談会、西部地区は情報交換会に変更）

・東中部地区懇談会

日　程　　令和２年９月２日（水）14:00～
場　所　　伯耆しあわせの郷（倉吉市小田 458）
　　Microsoft Teams によるオンラインで実施
内　容　　（１）会長挨拶
　　（２）近況報告
　　・校長挨拶
　　・産学官連携・地域連携等について
　　・進路状況・求人状況等について
　　・各学科、専攻科のトピックス
　　（３）質疑・意見交換

▲質疑・意見交換の様子

・オンライン情報交換会

日　程　　令和３年３月 25 日（木）13:15～
開　催　　米子高専
　　Microsoft Teams によるオンラインで実施
内　容　　（１）会長挨拶
　　（２）校長挨拶
　　（３）本年度の進路状況および来年度の展望について
　　（４）質疑・意見交換

４．特別講演会（コロナウイルス感染拡大防止のため中止）

５．新年交流会（コロナウイルス感染拡大防止のため中止）

６．人と技術を育てる（BeYOND）

平成 29 年度に振興協力会の新規事業として「人と技術を育てる（BeYOND）」を立ち上げた。BeYOND の目的は、振興協力会会員企業の人材育成（「人を育てる（h-BeYOND）」）および基盤となる技術の獲得・創出（「技術を育てる（t-BeYOND）」）、ならびに地域の更なる発展・活性化である。

令和 2 年度は、前年度に引き続いて、企業戦略分析方法やリーダーシップなどを学ぶ「人を育てる（h-BeYOND）」を実施した。会員企業に勤務する若手社員に参加していただき、回数を 7 回から 9 回に拡大・充実させて、企業戦略立案を担う人材の育成を行った。

・人を育てる（h-BeYOND）

日　時：第1回　令和2年10月22日（木）18：00～20：00
第2回　令和2年11月19日（木）18：00～21：00
第3回　令和2年12月17日（木）18：00～20：00
第4回　令和3年　1月21日（木）18：00～21：00
第5回　令和3年　2月18日（木）18：00～21：00
第6回　令和3年　3月18日（木）18：00～20：00
第7回　令和3年　4月15日（木）18：00～21：00
第8回　令和3年　5月20日（木）18：00～21：00
第9回　令和3年　6月17日（木）18：00～20：00

開　催：Microsoft Teamsによるオンラインで実施

内　容：4年目の「人を育てる（h-BeYOND」）」には、振興協力会会員企業から若手社員8名に参加していただき、まず会社や自職場の課題と、自分の果たすべき役割についてのフリーディスカッションを行った。その後、㈱NTTデータユニバーシティ 取締役 角 正樹 講師の指導のもと、自社の強み／弱み、自社を取り巻く環境の機会／脅威を抽出し、戦略を立案するSWOT分析、クロスSWOT分析手法を学んだ。さらに、オープンイノベーションおよびデザイン思考型経営についての講義を行うなど、所期の目的が達成できた。

7．企業ガイドブック

令和2年12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2021」を900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、令和3年1月23日（土）にオンラインにて実施された「米子高専生のため進路研究セミナー」の資料などとしても活用された。

8．オープンファクトリー

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、オープンファクトリーを実施し、振興協力会16会員が参加した。

オープンファクトリーは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、業務内容の理解や仕事における心構え等を学ばせる。この機会を通じて、将来の就職や進路を考えるきっかけを学生に与え、ひいては地元に優秀な技術者を確保することを主な目的としている。当年度は10月15日（木）から10月16日（金）の2日間実施し、209名が参加した。

受入会員：㈱菊水フォージング、㈱吉谷機械製作所、㈱モリタ製作所、㈱アクシス、㈱出雲村田製作所、リコーインダストリアルソリューションズ㈱、リコーITソリューションズ㈱、㈱オネスト、山陰酸素工業㈱、㈱八雲ソフトウェア、神鋼機器工業㈱、㈱アサヒメッキ、日立金属㈱安来工場、米子市役所、㈱井木組、井戸垣産業㈱　　※順不同

Ⅱ．産学官交流事業

１．MOBIO テーマ別大学・高専合同研究シーズ発表会　『医工連携編』(コロナウイルスの状況を鑑み不参加)

日　時　令和 2 年 11 月 12 日（木）
場　所　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 入居・連携大学・高専
共　催　東大阪市、(公財）東大阪市産業創造勤労者支援機構、MOBIO
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、電気情報工学科　本村　信一　准教授がシーズ発表を行う予定だったが、コロナウイルスの状況を鑑み参加を中止とした。

２．令和 2 年度 KOSEN フォーラム

日　時　令和 3 年 3 月 3 日（水）・3 月 4 日（木）
会　場　Microsoft Teams によるオンラインで実施
主　催　㈱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して、基調講演・パネルディスカッション・ポスターセッション等が開催された。

Ⅲ．産学官連携会議

１．令和 2 年度中国地区テクノセンター長等会議

日　時　令和 3 年 2 月 16 日（火）
開催校　徳山工業高等専門学校
開　催　Microsoft Teams によるオンラインで実施
内　容　中国地区 8 高専のテクノセンターの令和元年度活動状況報告、質疑応答・意見交換が行われた。本校からは、山口　顕司　地域共同テクノセンター長、矢田貝　俊一郎　企画・社会連携係長が出席した。

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
特定非営利活動法人専友会顧問	校長	寺西　恒宣
公益財団法人鳥取県産業振興機構評議員		
特定非営利活動法人専友会顧問	部長	筏津　隆広
一般社団法人鳥取県発明協会理事	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
地方独立行政法人鳥取県産業技術センター実用化研究評価委員会委員		
米子市地方創生有識者会議委員	機械工学科　准教授	上原　一剛
地方独立行政法人鳥取県産業技術センター実用化研究評価委員会委員	電気情報工学科　教授	新田　陽一
鳥取県大規模小売店舗立地審議会委員		
鳥取県警察サイバーセキュリティ対策アドバイザー	電気情報工学科　教授	松本　正己
鳥取県環境学術研究等振興事業評価委員会委員	電気情報工学科　教授	宮田　仁志
わかとり科学技術育成会世話役会実行委員	電気情報工学科　教授	権田　英功
米子ものづくり運営会議委員		
国家試験・工事担任者試験補助員		
鳥取県米子工業高等学校学校評議員		
鳥取県公募型プロポーザル方式受注者選定等審査会委員		
公益財団法人鳥取県産業振興機構評議員	電子制御工学科　教授	河野　清尊
鳥取県補助金等審査会（鳥取県先端ICT活用実証モデル開発支援補助金審査会）委員		
境港市総合戦略推進会議委員		
全国高等専門学校第 31 回プログラミングコンテスト委員会委員		
第 32 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		
Technical Adviser	電子制御工学科　教授	森田　一弘
株式会社テクノセンド外部顧問	電子制御工学科　助教	内田　雅人
米子市環境審議会委員	物質工学科　教授	藤井　雄三
北陸先端科学技術大学院大学教育連携アドバイザー		
米子市環境審議会委員	物質工学科　教授	青木　　薫
桜の苑指定管理者候補者選定委員会委員		
わかとり科学技術育成会世話役会実行委員	物質工学科　教授	田中　　晋
米子ものづくり運営会議委員		
わかとり科学技術育成会世話役会実行委員	物質工学科　准教授	粳間　由幸
日本高専学会理事		
鳥取県環境影響評価審査会委員	物質工学科　助教	須﨑　萌実
鳥取県建築審査委員会員	建築学科　教授	稲田　祐二
米子市要保護児童対策地域協議会代表者会議委員		
鳥取県耐震診断等評定委員会委員		
鳥取県防災顧問		
固定資産評価審査委員会委員		
米子市特定空家等及び特定空住戸等対策審議会委員		
米子市空家対策計画検討委員会委員		
国立大学法人島根大学総合評価審査委員会委員	建築学科　教授	玉井　孝幸
鳥取大学入札監視委員会委員		
日本建築学会中国支部常議員		
鳥取県西部総合事務所地域振興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		
湯梨浜町松崎・長江地区町営住宅建替・新築事業民間事業者選定委員会委員		
米子市都市計画審議会委員	建築学科　教授	前原　勝樹

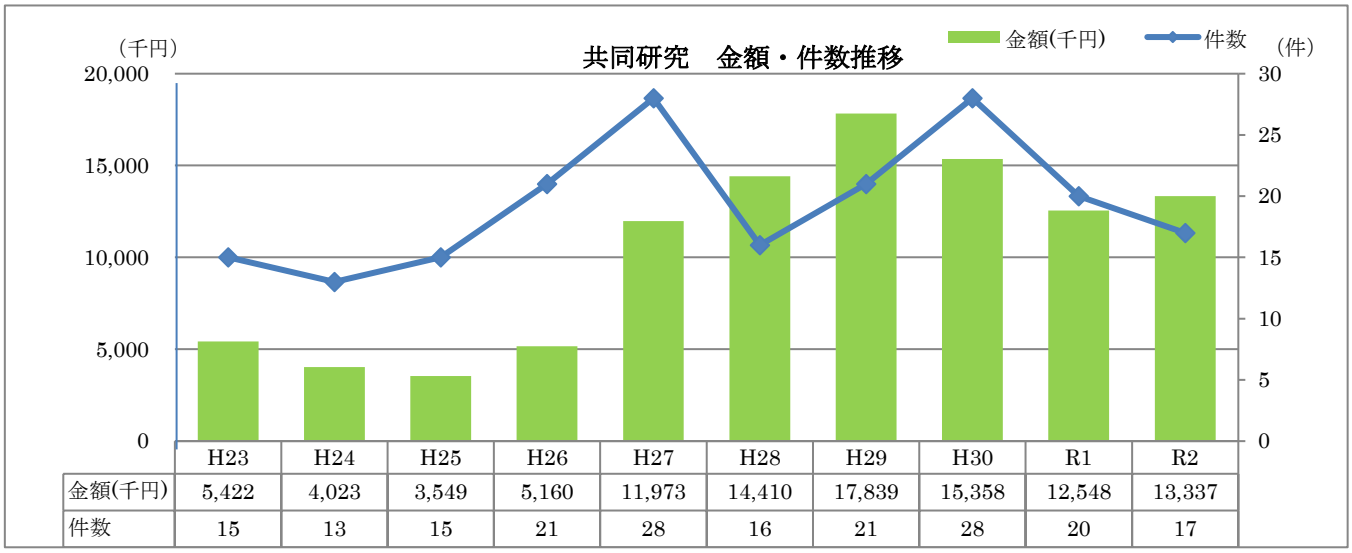
委員会等	所属部署	氏名
米子市建築審査会委員	建築学科　教授	前原　勝樹
日本建築学会中国支部支所長		
米子市地方創生有識者会議委員		
米子市都市計画審議会委員		
湯梨浜町松崎地区町営住宅建替事業民間事業者選定委員会委員		
鳥取県公募型プロポーザル方式受注者選定等審査会「鳥取県立未来中心舞台照明・舞台機構設備改修業務事業者選定委員会」委員	建築学科　教授	高増　佳子
米子市美術館協議会委員		
鳥取県・米子市新体育館整備検討委員会委員		
県営住宅コミュニティ活性化方策検討委員会委員		
鳥取県西部総合事務所地域振興局指定管理候補者審査・指定管理施設運営評価委員会委員		
湯梨浜町松崎・長江地区町営住宅建替・新築事業民間事業者選定委員会委員		
米子市景観審議会委員	建築学科　准教授	西川　賢治
倉吉市建築審査会委員		
米子市指定管理者候補者選定委員会委員	建築学科　准教授	北農　幸生
米子市都市計画審議会委員	建築学科　准教授	小椋　弘佳
鳥取県都市計画審議会委員		
史跡米子城跡整備検討委員会委員		
安来市都市計画審議会委員		
境港市都市計画審議会委員		
景観アドバイザー		
米子港活性化ゾーン活用事業者審査委員会委員		
鳥取県景観アドバイザー	建築学科　准教授	天野　圭子
猪名川町地域公共交通会議委員		
鳥取県福祉のまちづくり推進協議会委員		
米子市交通バリアフリー推進協議会委員		
北陸先端科学技術大学院大学教育連携アドバイザー	教養教育科　教授	布施　圭司
鳥取県体育協会スポーツ医・科学委員	教養教育科　教授	南　　雅樹
鳥取県スポーツ協会スポーツ医・科学委員会委員		
米子市地域公共交通会議委員	教養教育科　教授	加藤　博和
米子市総合計画審議会委員		
広島大学高等教育研究開発センター客員研究員		
鳥取県中部地域公共交通協議会委員		
松江市公共交通利用促進市民会議委員		
NHK文化センター講師	教養教育科　教授	渡邊　　健
米子市歴史館運営委員		
山陰研究プロジェクト客員研究員		
2019 レーザー級世界選手権大会実行委員会監事		
島根原子力本部エネルギーアドバイザー	教養教育科　准教授	中島美智子
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	教養教育科　准教授	大野　政人
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	教養教育科　准教授	小林　玉青
米子市建設工事等入札・契約審議会委員		
NHK文化センター講師	教養教育科　講師	堀畑　佳宏
文部科学省　科学技術・学術政策研究所　科学技術予測センター　専門調査員		
米子工業高等専門学校同窓会　会長	技術専門職員	大谷　文雄

２．各種イベント・セミナー・会議等　参加状況

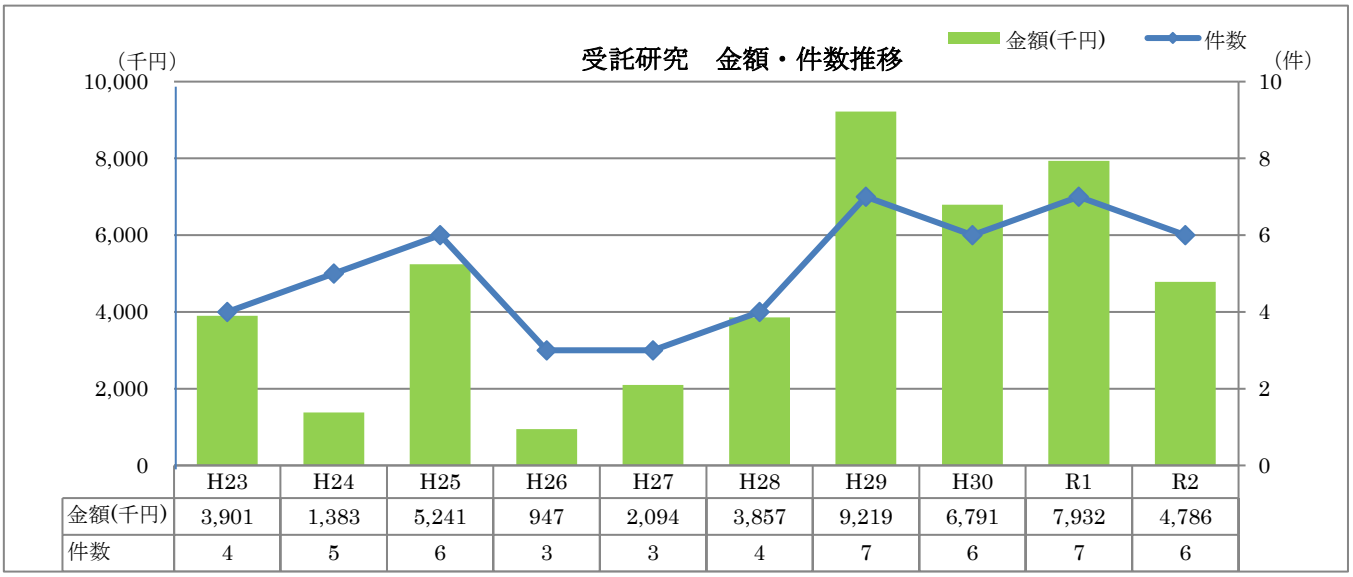
月	日	行事	役職	氏名
4	7	(公財)中国地域創造研究センター事業説明会	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			産学連携コーディネーター	山本　一志
	10	Web システムによる企業合同説明会	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			産学連携コーディネーター	山本　一志
	20	Web システムによる企業合同説明会　第 3 弾	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			産学連携コーディネーター	山本　一志
	24	学生定着促進事業 Web 会議	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			企画・社会連携係長	矢田貝　俊一郎
6	5	米子ガス創立 90 周年事業	校長	寺西　恒宣
			地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			教養教育科　教授	青砥　正彦
	11	令和 2 年度第 1 回第 4 ブロック研究推進ボード会議　teams 会議	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			企画・社会連携係長	矢田貝　俊一郎
	17	鳥取県発明協会　総会・理事会	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
	17	令和 2 年度第 2 回鳥取県インターンシップ推進協議会(Web 会議)	産学連携コーディネーター	山本　一志
7	28	令和 2 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	山口　顕司
9	17	令和 2 年度第 1 回地域創生教育プログラム推進委員会(Web 会議)	産学連携コーディネーター	山本　一志
10	28	鳥取県インターンシップ推進協議会(Web 会議)	産学連携コーディネーター	山本　一志
	29	「とっとりプラットフォーム 5＋α」第 12 回運営協議会(Web 会議)	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
	30	鳥取県経済同友会西部地区オープン例会	産学連携コーディネーター	山本　一志
11	17	中国 NBC 鳥取支部主催講演会	産学連携コーディネーター	山本　一志
12	21	「とっとりプラットフォーム 5＋α」第 9 回部会(A・B ワーキンググループ)　Web 会議	地域共同テクノセンター補	白石　僚也
	21	「とっとりプラットフォーム 5＋α」第 9 回部会(C ワーキンググループ)　Web 会議	地域共同テクノセンター補	白石　僚也
	21	令和 2 年度鳥取県学生等県内就職強化本部会議 (Web 会議)	産学連携コーディネーター	山本　一志
	24	第 4 ブロック研究助成事業中間報告会　teams 会議	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			企画・社会連携係長	矢田貝　俊一郎
			教養教育科　教授	南　雅樹
	25	令和 2 年度第 4 回第 4 ブロック研究推進ボード会議 teams 会議	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			企画・社会連携係長	矢田貝　俊一郎
1	21	とっとり未来人材育成フォーラム　オンライン開催	地域共同テクノセンター長	山口　顕司
			産学連携コーディネーター	山本　一志
			建築学科　准教授	小椋　弘佳
	28	第 4 ブロック産学連携事務担当者スキルアップ研修　リモート開催	企画・社会連携係	藤野　仁美
2	9	鳥取大学地域連携関係機関連絡会議(東・中部)　リモート開催	企画・社会連携係長	矢田貝　俊一郎
	10	鳥取大学地域連携関係機関連絡会議(西部)　リモート開催	企画・社会連携係長	矢田貝　俊一郎
	17	令和 2 年度第 4 回鳥取県インターンシップ推進協議会(Web 会議)	産学連携コーディネーター	山本　一志
3	19	令和 2 年度鳥取県インターンシップ推進フォーラム協議会(オンライン開催)	産学連携コーディネーター	山本　一志

Ⅴ．地域共同研究開発推進事業

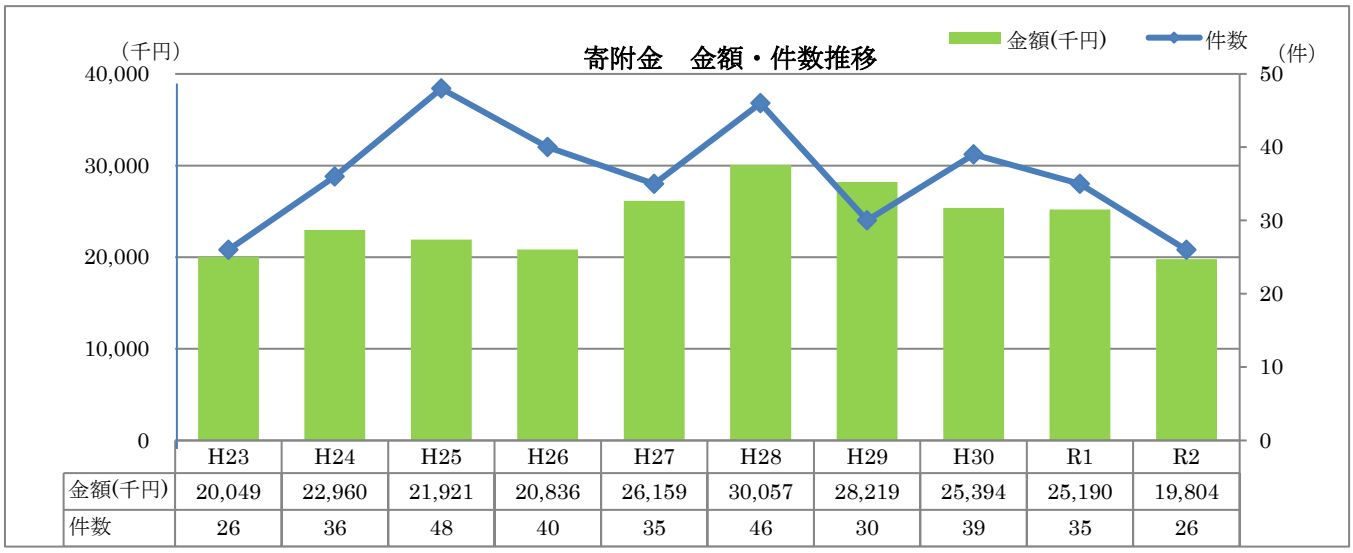
過去 10 年間の共同研究、受託研究、寄附金の件数と受入金額の推移を下図に示す。昨年度に較べ、共同研究は件数が減少したが受入金額は増加した。受託研究と寄附金は件数、受入金額ともに減少した。



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
金額(千円)	5,422	4,023	3,549	5,160	11,973	14,410	17,839	15,358	12,548	13,337
件数	15	13	15	21	28	16	21	28	20	17

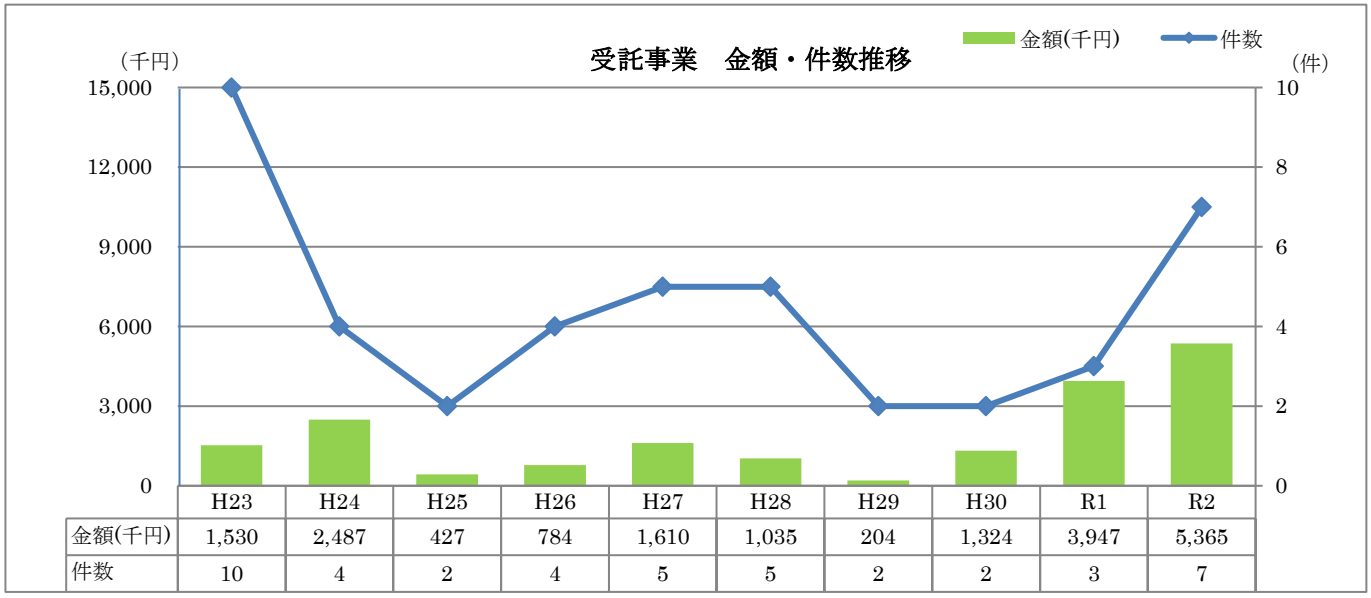


	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
金額(千円)	3,901	1,383	5,241	947	2,094	3,857	9,219	6,791	7,932	4,786
件数	4	5	6	3	3	4	7	6	7	6

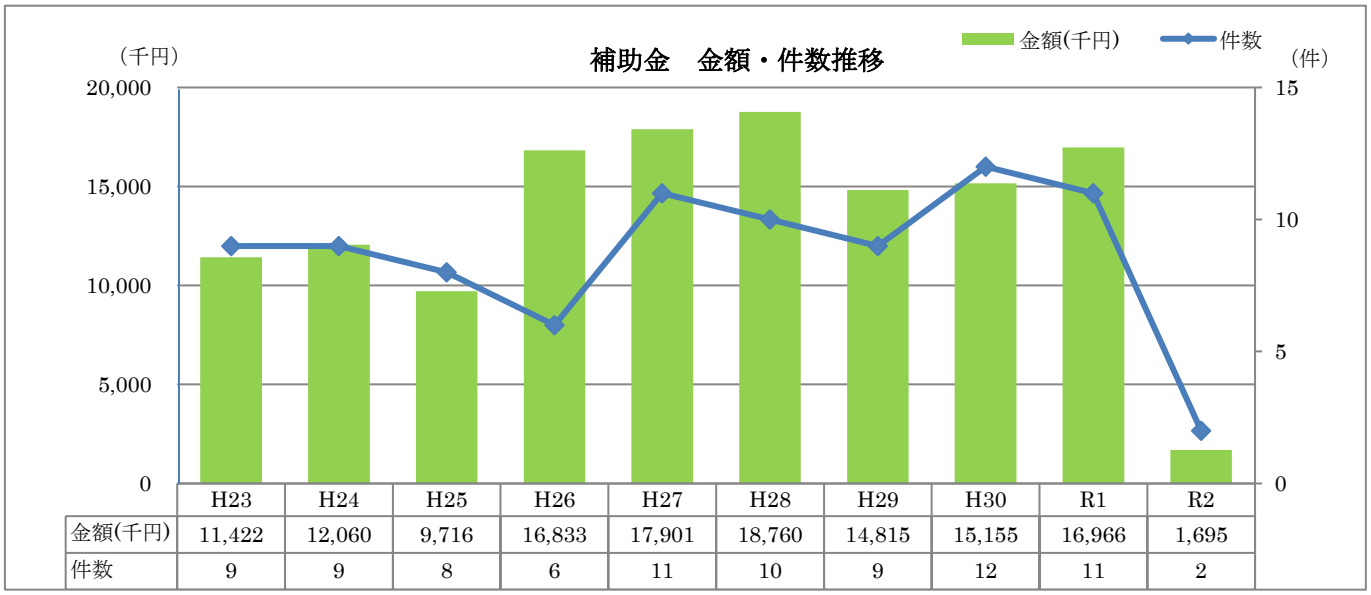


	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
金額(千円)	20,049	22,960	21,921	20,836	26,159	30,057	28,219	25,394	25,190	19,804
件数	26	36	48	40	35	46	30	39	35	26

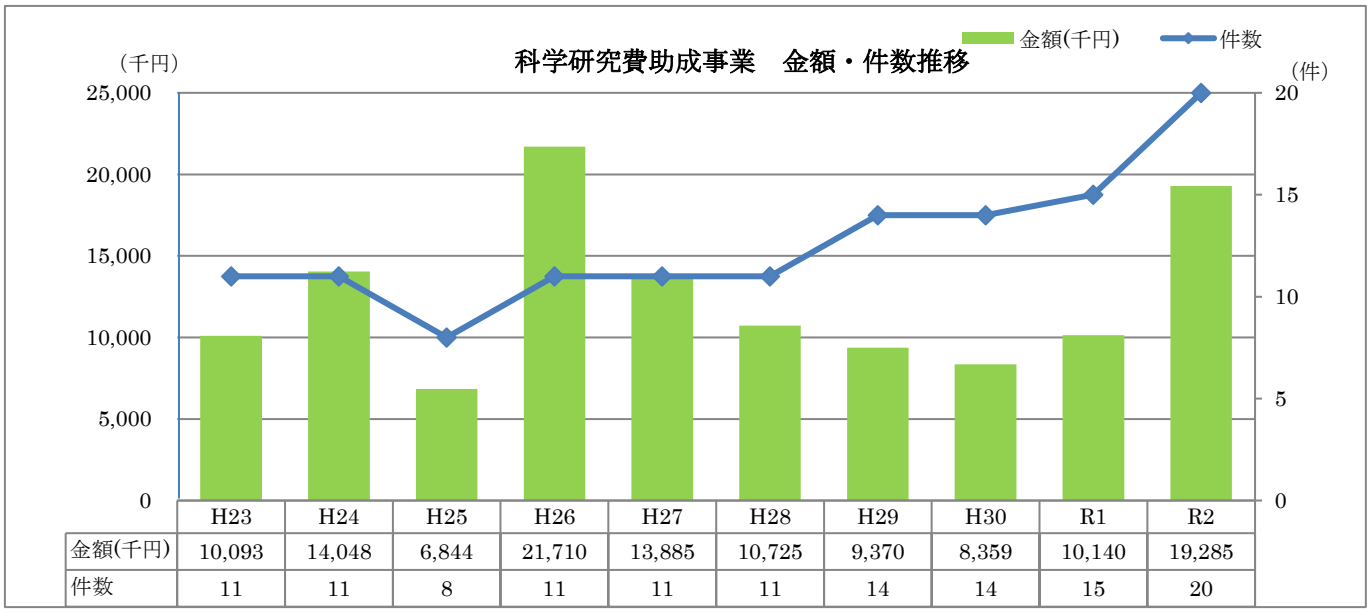
受託事業、補助金、科学研究費助成事業の件数と受入金額の推移を下図に示す。昨年度に較べ、受託事業は件数、金額とも増加した。補助金の件数と金額は大幅に減少した。また科学研究費助成事業については件数、金額とも増加し、件数は過去最多となった。



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
金額(千円)	1,530	2,487	427	784	1,610	1,035	204	1,324	3,947	5,365
件数	10	4	2	4	5	5	2	2	3	7



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
金額(千円)	11,422	12,060	9,716	16,833	17,901	18,760	14,815	15,155	16,966	1,695
件数	9	9	8	6	11	10	9	12	11	2



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
金額(千円)	10,093	14,048	6,844	21,710	13,885	10,725	9,370	8,359	10,140	19,285
件数	11	11	8	11	11	11	14	14	15	20

１．共同研究

（単位：円）

	No.	担当者		研究課題	受入金額	申請書受付	CD関与
	－	電気情報工学科	奥雲正樹	長距離の物体検出を目的とした超音波センサシステムの開発研究	－	H28.10.24	－
	－	電子制御工学科 物質工学科	河野清尊 藤井貴敏	マイクロバブルの農業への応用およびマイクロバブルの自動発生・自動潅水装置の研究開発	－	H31.2.28	－
	－	物質工学科	谷藤尚貴	卵殻・卵殻膜の建築材料への応用技術開発	－	R1.7.1	－
	－	物質工学科	*遠藤路子 伊達勇介	キャビア製品の高度化	－	R1.7.26	－
◎	－	物質工学科	藤井雄三 遠藤路子	有用麹菌の育種	－	R2.2.28	－
	1	物質工学科	*須﨑萌実 伊達勇介 青木　薫	中海におけるファインバブルによる湖沼等水質浄化技術研究	2,000,000	R1.6.12	－
		技術教育支援センター	日野英壱				
	2	機械工学科	早水庸隆	曲り配管を用いた混合と固液分離技術の開発	990,000	R2.3.27	－
	3	電気情報工学科	田中博美	機能性薄膜の表面化学結合状態分析に関する研究	3,000,000	R2.3.31	－
	4	機械工学科	矢壁正樹	伸線加工における潤滑油膜の評価技術	250,000	R2.4.1	山本
	5	電子制御工学科	森田一弘	電動シャッターの据付・点検作業支援に関する研究	520,000	R2.5.7	－
	6	電気情報工学科	桃野浩樹	CompactDELMA の制御システムの開発	150,000	R2.5.28	－
	7	機械工学科 物質工学科	*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	624,000	R2.7.7	－
	8	物質工学科 電子制御工学科	青木　薫 河野清尊	AI による音声訓練システムの基礎研究	990,000	R2.6.25	－
	9	物質工学科	谷藤尚貴	カーボンスルフィド類を含む機能性有機硫黄材料の開発	229,000	R2.7.20	－
	10	物質工学科	粳間由幸	有機電解反応を鍵反応とするバイオリファイナリー構築を志向した研究	500,000	R2.7.15	－
	11	電気情報工学科	田中博美	ナノ物質集積技術を利用した機能性材料の開発	259,000	R2.7.15	－
	12	物質工学科	粳間由幸	アップコンバージョンナノ光増感分子の開発	278,000	R2.7.15	－
	13	建築学科	稲田祐二	新時代の木材利用と地域木材産業のニーズに適合した中・大規模木造建築構造システムの開発	226,000	R2.7.15	－
	14	電気情報工学科	石倉規雄	ハイパーエレクトロンの節電効果等の評価に関する実証的研究	350,000	R2.11.2	山本
	15	電気情報工学科	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	650,000	R2.10.26	－
	16	電気情報工学科	本村信一	認知症患者の睡眠状態把握システムの開発	440,000	R2.12.18	－
	17	物質工学科	谷藤尚貴	正極有機活物質「ポリスルフィド化合物」の全固体電池への適用検討	550,000	R3.2.26	－
	合　計				13,337,000		

◎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

（単位：円）

No.	担当者		研究課題	受入金額	申請書受付	CD関与
1	物質工学科	伊達勇介	ヌカカ発生抑制対策効果検証試験	725,000	R2.4.1	－
2	物質工学科	藤井貴敏	中海に係る汚濁原因の調査及び解析	498,750	R2.4.21	－
3	電子制御工学科	中山繁生	大規模沖合養殖システム実用化研究 (「知」の集積と活用の場による研究開発モデル事業)	1,227,000	H30.1.10	－
4	物質工学科	*須﨑萌実 藤井貴敏 伊達勇介 青木　薫	覆砂をした中海浚渫窪地の環境改善効果の検証	1,244,880	R2.8.6	－
	技術教育支援センター	日野英壱				
5	物質工学科	*藤井貴敏 須﨑萌実 伊達勇介 青木　薫	中海に係る底質・間隙水調査業務	596,750	R2.8.6	－
	技術教育支援センター	日野英壱				
6	電気情報工学科	石倉規雄	PVS の重篤な故障状態を判別する無人診断技術のための故障特性再現 CPS モデルの開発	494,000	R2.11.9	－
合　計				4,786,380		

*は研究代表者

３．寄附金

（単位：円）

No.	担当者		申込者	寄附の目的	受入金額	申請書受付	CD関与
1	物質工学科	谷藤尚貴	(公財)中国電力技術研究財団	大幅な容量密度改善を実現する有機ポリスルフィド系正極活物質の創製	450,000	R2.3.25	－
2	技術教育支援センター	日野英壱	合同会社オフィスきゃとる	小学校プログラミング教育の普及	39,550	R2.4.9	－
3	物質工学科	谷藤尚貴	(公財)中谷医工計測技術振興財団	卵殻膜リサイクルで空中環境を改善する材料を開発する研究	300,000	R2.4.23	－
4	学校長	寺西恒宣	西本　弘之	米子工業高等専門学校振興のため	1,000,000	R2.5.13	西本
5	学校長	寺西恒宣	米子高専同窓会	米子工業高等専門学校の運営・教育支援のため	500,000	R2.5.22	－
6	学校長	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	500,000	R2.6.4	－
7	技術教育支援センター	日野英壱	㈱ロジコム	小学校プログラミング教育の普及	20,000	R2.7.2	－
8	物質工学科	遠藤路子	(一財)キーコーヒー柴田裕記念財団	氷温技術を用いた処理が食品中の機能性成分に及ぼす影響に関する研究	1,000,000	R2.8.20	－
9	技術教育支援センター	山脇貴士	米子理化学	ものづくり教育の普及	162,000	R2.9.14	－
10	学校長	寺西恒宣	米子高専後援会	米子工業高等専門学校学校運営のため	1,001,000	R2.9.17	－
11	学校長	寺西恒宣	米子高専後援会	国際交流基金	500,000	R2.9.25	－

No.	担　当　者		申込者	寄附の目的	受入金額	申請書受付	CD関与
12	電子制御工学科	河野清尊	㈱すし弁慶	業務改善に係わる研究助成	300,000	R2.9.25	－
13	地域共同テクノセンター	山口顕司	米子高専振興協力会	高専・振興協力会共同研究助成事業	600,000	R2.10.7	－
14	地域共同テクノセンター	山口顕司	米子高専振興協力会	産学官連携推進事業	200,000	R2.10.7	－
15	学生課長	筏津隆広	米子高専振興協力会	高専行事支援（コンテスト支援）	300,000	R2.10.7	－
16	地域共同テクノセンター	山口顕司	米子高専振興協力会	人材確保支援事業	700,000	R2.10.7	－
17	機械工学科	*早水庸隆 藤井貴敏	三菱化工機㈱	ファインバブル水の配管内の流動状態および微生物除去に関する研究	500,000	R2.10.22	－
18	建築学科	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	500,000	R2.11.20	－
19	学校長	寺西恒宣	米子高専後援会	米子工業高等専門学校学生教育環境充実助成金	10,000,000	R2.11.25	－
20	機械工学科	白石僚也	日本ディープラーニング協会	DCON2021 全国高等専門学校ディープラーニングコンテスト〉一次通過者への資源提供	30,000	R2.12.8	－
21	機械工学科	早水庸隆	㈲ニシモト	飛沫防止用シールドボックスの飛沫観察に関する研究	300,000	R3.1.8	－
22	機械工学科	矢壁正樹	松江大根島牡丹協会	農業器具開発研究	30,000	R3.1.20	－
23	機械工学科	矢壁正樹	モンヤ農園	農業器具開発研究	100,000	R3.1.20	－
24	物質工学科	谷藤尚貴	㈲ルウ研究所	食品廃棄物のリサイクル研究	50,000	R3.2.19	－
25	学校長	寺西恒宣	米子工業高等専門学校後援会	教育研究の発展充実のため	510,000	R3.3.18	－
26	機械工学科	上原一剛	㈱滝澤鉄工所	研究助成金	211,673	R3.3.29	
合　　計					19,804,223		

*は研究代表者

４．受託事業

（単位：円）

No.	担　当　者		事　業　名	事業費	契約年月日	CD関与
1	物質工学科	粳間由幸	女子中高生の理系進路選択支援プログラム 輝けミライの私！山陰ガールズプロジェクト2019	2,966,686	R2.5.18	－
2	学生課	筏津隆広	国勢調査実地調査	38,600	R2.6.17	－
3	教養教育科	加藤博和	くらしの経済・法律講座	169,400	R2.8.28	－
4	電子制御工学科	徳光政弘	継続的な超小型衛星開発・運用を通した次世代の高専型宇宙人材育成	1,560,000	R2.9.1	－
5	建築学科	高増佳子 小椋弘佳	菊竹展における東光園の模型製作について	200,000	R2.10.20	－
6	建築学科	高増佳子	福祉施設と行う地域共生社会の実現に向けた壁画デザインと地域共同イベント事業	330,000	R2.12.4	－
7	建築学科	高増佳子	琴浦町生涯学習センター改修基本設計に係る調査等について	100,000	R2.12.22	－
合　　計				5,364,686		

５．補助金

（単位：円）

No.	担　当　者		交 付 者	研 究 等 課 題	受入金額	交 付 決定日	CD 関与
1	電子制御工学科	河野清尊	鳥取県	ファインバブル研究会支援補助金	1,200,000	R2.5.11	－
2	キャリア支援室長	前原勝樹	(公財)ふるさと鳥取県定住機構	とっとり就活推進事業助成金県内企業見学会	495,000	R2.12.22	－
合　　計					1,695,000		

・とっとりマイクロバブル研究会

日　時　　技術セミナー＆第３回全体会　　令和２年　７月 17 日（金）15:00～16:45

見学会

弓ヶ浜水産㈱米子陸上養殖センター　　令和２年　８月 24 日（月）13:30～15:15

弓ヶ浜水産㈱本社工場　　令和２年　９月 11 日（金）14:30～16:30

打ち合わせ

弓ヶ浜水産㈱本社工場・米子陸上養殖センター　　令和２年　９月 23 日（水）14:00～17:15

弓ヶ浜水産㈱米子陸上養殖センター　　令和２年　９月 29 日（火）13:00～15:15

GUREISU 皆生通り店　　令和２年 11 月 13 日（金）10:00～11:40

質問・相談会　　令和２年 12 月 10 日（木）15:00～16:10

中間報告会（第４回全体会）　　令和２年 12 月 17 日（木）15:00～17:00

最終報告会（第５回全体会）　　令和３年　３月 11 日（木）15:00～17:00

（第５回全体会は新型コロナウイルス感染拡大のため延期）

場　所　　現地＋Microsoft Teams を使ったオンラインで実施

内　容　　マイクロバブル技術を用いて地域課題を解決するとともに、地域産業への導入・社会実装を目的に、鳥取県の「とっとりファインバブル研究会支援補助金」の支援のもと、「とっとりマイクロバブル研究会」を平成元年度に設立し、令和２年度も引き続き活動を行った。

７月には技術セミナー＆第３回全体会をオンラインで開催し、技術セミナーでは、弓ヶ浜水産㈱代表取締役社長の竹下 朗氏に講演を行っていただいた。平成２年度は、「食品加工」、「洗浄」に加えて「水産業」分野に取り組み、見学会、打ち合わせ、質問・相談会を実施するとともに、12 月には中間報告会（第４回全体会）をオンラインで開催した（最終報告会（第５回全体会）は新型コロナウイルス感染拡大のため延期した）。令和３年度も、「食品加工」、「洗浄」、「水産業」の３分野で本事業を継続する予定であり、県内企業との連携による実用化・商品化を目指したいと考えている。

・「地域創生人材の育成・定着推進事業」

平成 27 年度から５ヵ年事業として、鳥取大学をはじめとする県内の高等教育機関と連携して「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（ＣＯＣ＋）」を実施し、自治体や企業等（米子高専振興協力会）と協働し、地域の企業や技術に対する学生の意識を向上させ、地元志向・定着を実現するための取組みを行ってきたが、本事業は令和元年度にて終了した。「地域創生人材の育成・定着推進事業」は、ＣＯＣ＋事業の成果を継続・発展させる事業として、県内の高等教育や自治体、経済団体等 18 の機関が連携・協力し、「地域創生人材（鳥取県の創世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。

具体的な取り組みとしては、ＣＯＣ＋事業の継続と、新たに計画され実施された「学生と企業の交流促進事業：どこでも会社見学&Web 交流会」及び「学生の県内就職フォーラム：鳥取地域人材育成フォーラム」に参加した。

６．科学研究費助成事業

（単位：円）

No.	担当者		分担者等	研究課題	交付金額	研究期間	種目
1	機械工学科	早水庸隆	－	卵管内の力学的環境を考慮した運動良好精子分離装置の開発	1,170,000	H30～R2	基C
2	物質工学科	粳間由幸	－	光増感剤内包型アップコンバージョン粒子を活用した細胞深部がん治療の展開	1,950,000	R1～3	基C
3	建築学科	天野圭子	－	サービス付き高齢者向け住宅の要介護フェーズに応じた地震時防災・避難の計画立法方法	520,000	H30～R2	基C
4	建築学科	小椋弘佳	－	居住環境向上を目指した低・未利用地の共同管理の実態分析と体制づくり	650,000	H29～R2	若B
5	教養教育科	鈴木章子	－	高専生を対象とした内容言語統合型ユニットの開発と言語項目習得の測定	650,000	R1～3	若手
6	電気情報工学科	田中博美	－	Bi系高温超電導ウィスカーの臨界電流密度改善と単独型テラヘルツ波発振素子への応用	500,000	H29～R2	基C
7	電気情報工学科	田中博美	－	高分解能μMRI への応用を目指した脱着可能な Bi 系高温超伝導接合の臨界電流改善	2,340,000	R2～4	基C
8	電子制御工学科	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	1,170,000	R2～4	基C
9	電子制御工学科	徳光政弘	－	誤りを含む人工衛星テレメトリデータの多地点受信データ群を活用した元データ推定手法	2,080,000	R2～4	基C
10	教養教育科	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	1,820,000	R2～5	基C
11	教養教育科	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	1,560,000	R2～4	基C
12	教養教育科	濱中　良	－	障害者スポーツを取り入れた体育授業のモデル構築および教育効果の検証	2,210,000	R2～4	若手
13	電気情報工学科	桃野浩樹	奈良先端科学技術大学院大学 服部　賢	MOS 構造表面の吸着分子に対する触媒会合化学反応のゲート電圧による電子制御	260,000	R1～3	萌芽
14	物質工学科	谷藤尚貴	関西学院大学 吉川浩史	電子活性部位を有する新規硫黄共重合体の創製に基づいた高性能硫黄二次電池の開発	65,000	R1～3	萌芽
15	物質工学科	伊達勇介	島根大学 倉田健悟	中海における海藻類の刈り取りが底生生物群集および藻場生物群集に及ぼす影響	130,000	H30～R2	基C
16	物質工学科	須﨑萌実	島根大学 倉田健悟	中海における海藻類の刈り取りが底生生物群集および藻場生物群集に及ぼす影響	130,000	H30～R2	基C
17	物質工学科	村田和加惠	大阪市立大学 荻田　亮	長寿化酵母を利用する発酵生産技術の開発	260,000	R1～3	基C
18	建築学科	畑中　友	東北工業大学 船木尚己	危険性自己発信機構を有するあと施工アンカーの開発と実建物への適用可能性の検証	195,000	R2～4	基C

No.	担　当　者		分 担 者 等	研 究 課 題	交付金額	研究期間	種目
19	建築学科	畑中　友	東北工業大学 薛　松濤	危険性自己発信機構を有するあと施工アンカーの開発と実建物への適用可能性の検証	195,000	R2～4	基C
20	機械工学科	白石僚也	－	高次炭化水素プラズマ分解による超高効率水素製造	1,430,000	R2～3	ス支
合　　計					19,285,000		

7．技術相談

※は内容開示不可につきテーマ名変更済

学科	氏名	テーマ
機械	権田　岳	立軸ポンプの水中軸受材料について
電気	権田　英功	平面圧力プレート等について
		z軸方向圧力検出システムとソフトウェアについて
	田中　博美	X 線光電子分光スペクトル解析を自動化できるソフトウェアの開発
		SnS 化合物の化学結合状態分析
		X 線光電子分光測定による強誘電体薄膜の化学結合状態分析
		電子バイス用強誘電体の表面状態分析
		X 線光電子分光スペクトル解析を自動化できるソフトウェアの開発
		B 添加 C の化学結合状態分析
		酸化インジウム単相膜の作製
	本村　信一	認知症患者の睡眠状態検知システムの開発について
電子	河野　清尊	介護・健康の AI システム開発
		カメラを利用した視線検出の改善
		上淀廃寺の AR/VR を用いた情報発信
	川戸　聡也	カメラを利用した視線検出の改善
	内田　雅人	介護・健康の AI システム開発
物質	青木　　薫	工場の効率化
		アルコールジェルの製造法
		製品の安定性試験
		製品の不具合発生
		水中ドローンを使用した海洋環境研究テーマの構築
		キチン・キトサンの用途拡大に関するテーマ構築
		製造工場の合理化について
		石鹸の成分表示について
		石鹸製造時の不具合について
		ココア石鹸の製造法
	田中　晋	やぎ用除角器の小型化と熱伝導対策
	谷藤 尚貴	高容量正極活物質に関する材料設計
		硫化物合成技術に関する相談
		正極二次電池に関する相談
	藤井　貴敏	環境中の微生物叢解析手法（キノンプロファイル）について
		大山黒ボクに関する試験
技術	上田　輝美	検査補助ツールの開発※

８．地域共同技術研究・開発援助費

（単位:円）

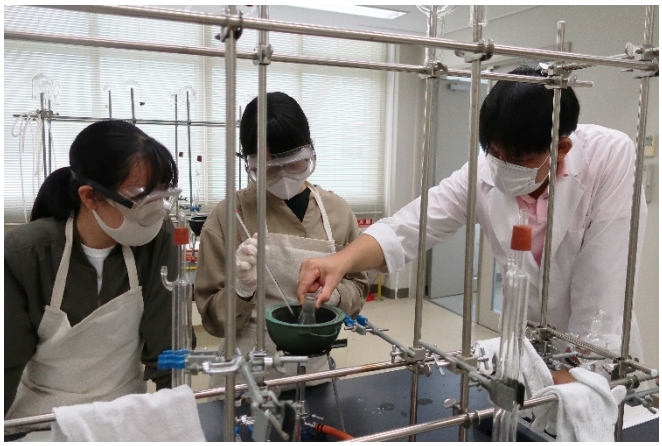
No.	申請者		共同研究題目	決定額	研究終了予定
1	電気情報工学科	権田英功	歩行における荷重データ整理・取得に関する研究	150,000	R3 年度末
2	物質工学科	伊達勇介	加減圧と低温の複合処理を施した玄米の食味向上に関する研究	150,000	R2 年度末
3	建築学科	小椋弘佳	史跡公園米子城跡の利活用促進に向けた整備手法に関する研究	150,000	R2 年度末
4	電子制御工学科	中山繁生	各種イカに対応可能な墨汁腺締結器具の開発	100,000	R3 年度末
5	物質工学科	青木 薫	路面切削機の運転補助技術の開発	100,000	R3 年度末
6	物質工学科	谷藤尚貴	卵殻を用いた高機能吸着剤を活用したデバイス開発	100,000	R2 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 2 年度は新型コロナウイルス感染拡大防止のため、公開講座・連携講座は規模を縮小して開催、出前講座については中止とした。

地域共同テクノセンター発行／令和 2 年度「イベントガイド」（一部抜粋）

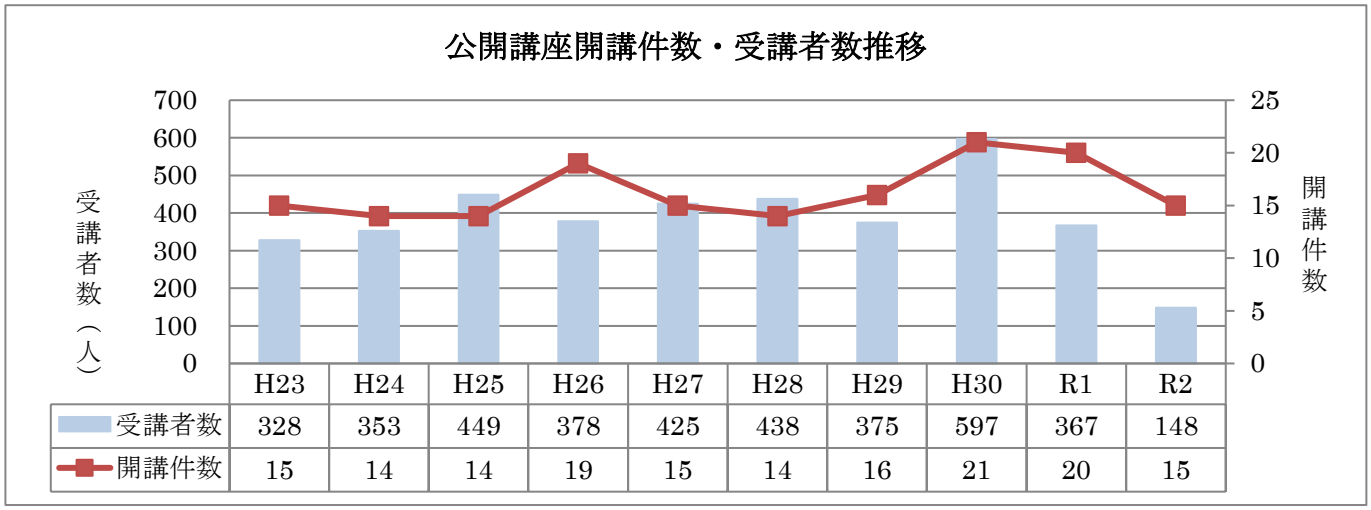


【公開講座】
「身近な医薬品の合成」
医薬品がフラスコで合成できる驚きや、実験に成功したことの嬉しさが体験できると人気の講座である。

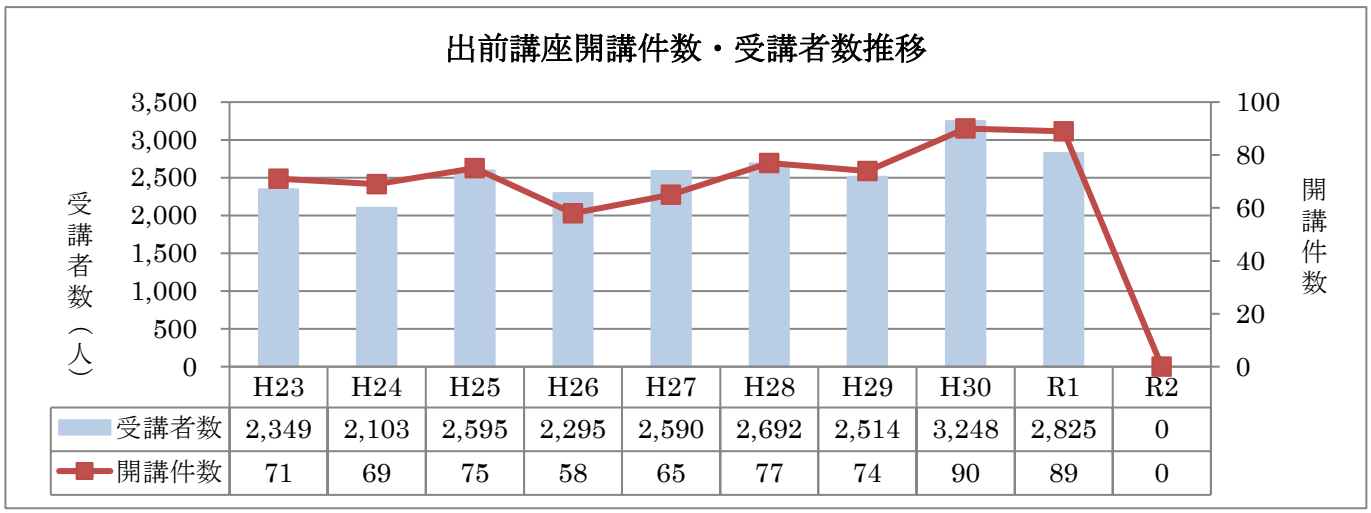
【公開講座】
「インテリア雑貨『ハロウィンのジオラマ』in リサイクル工作」
液体窒素を使った実験に子どもたちも興味津々。どんな結果になるのか実際にやりながら学ぶことができる。

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）

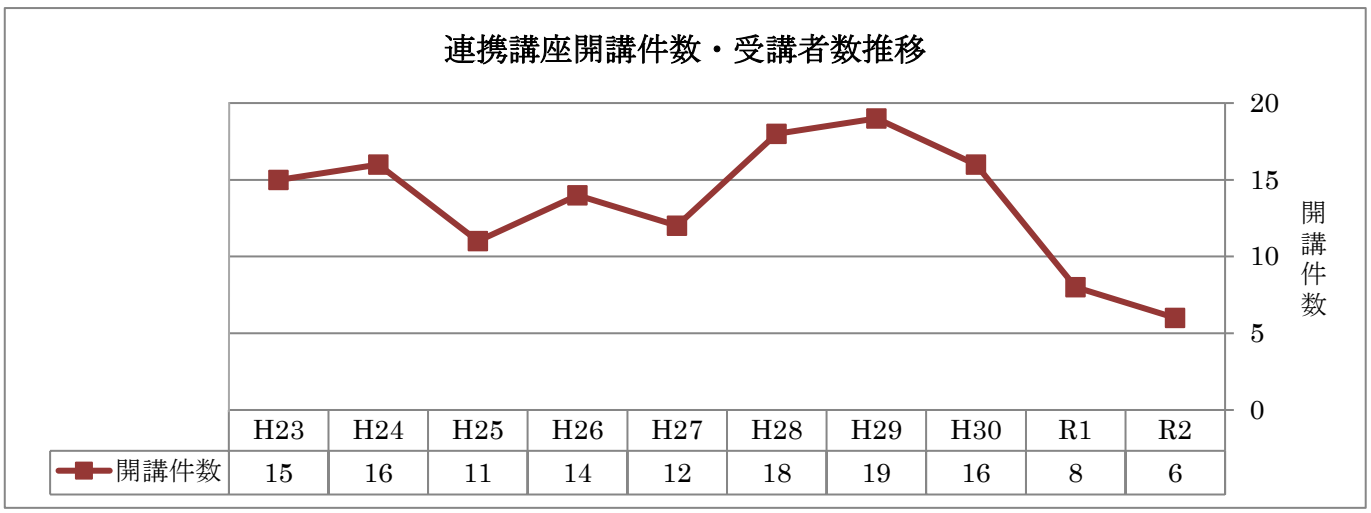
公開講座、出前講座の受講者数と件数の推移を下図に示す。公開講座はコロナウイルス感染症対策を徹底し、参加者数を少なくして実施したが、申し込みは多数あった。出前講座はコロナウイルス感染症対策のため、中止とした。満足度は以前と同様に高かった。



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
受講者数	328	353	449	378	425	438	375	597	367	148
開講件数	15	14	14	19	15	14	16	21	20	15



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
受講者数	2,349	2,103	2,595	2,295	2,590	2,692	2,514	3,248	2,825	0
開講件数	71	69	75	58	65	77	74	90	89	0



	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
開講件数	15	16	11	14	12	18	19	16	8	6

※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		開催会場等	対 象	参加人数	担当教員等	満足度（%）
1	身近な医薬品の合成	10/3（土）	9:30～15:30	米子高専	中学生	18 名	粳間	100
2	インテリア雑貨『ハロウィンのジオラマ』in リサイクル工作	10/17（土）	10:00～11:30	米子高専	小中高生	7 名	上田	100
3	第 1 回米子高専文化セミナー「何歳からでも挑戦できる♪様々なスポーツの楽しみ方」	10/18（日）	10:30～12:00	米子市立図書館	一般	8 名	濱中	100
4	理系女子 ガールズプログラミング①	11/7（土）	10:00～12:00	米子高専	中学生	4 名	奥雲	100
5	動かして学ぶプログラミング入門	11/7（土）	13:00～17:00	米子高専	小 4～6 と保護者	親子 9 組 18 名	松本（充）、森、横田、齋木	100
6	コンピュータ・ロボットカーを制御してみよう！	11/7（土）	13:00～14:30	米子高専	中学生	4 名	権田（岳）	100
7	脳波ゲームを体験して自分の脳波を見てみよう①	11/7（土）	13:00～14:30	米子高専	中学生	9 名	本村	100
8	脳波ゲームを体験して自分の脳波を見てみよう②		15:00～16:30			10 名		90
9	インテリア雑貨『クリスマスリース』を作ろう！	11/8（日）	10:00～11:30	米子高専	小中高生	11 名	上田	100
10	第 2 回米子高専文化セミナー とっとり県民カレッジ特別講座「物理学を使って鳥取県を観てみた話」	11/15（日）	10:30～12:00	米子市立図書館	一般	29 名	小林	92
11	心臓のドキドキ（心拍数）を測ってみよう！	11/23（月・祝）	9:30～12:30	米子高専	小中高生	5 名	大野	100
12	自己分析をして勉強の目標を明確にしよう！	11/28（土）	9:30～16:00	米子高専	中学生	6 名	角田	100
13	チューインガムを作ろう	12/5（土）	9:30～16:00	米子高専	中学生	19 名	粳間	100
14	理系女子 ガールズプログラミング②	12/5（土）	10:00～12:00	米子高専	中学生	8 名	奥雲	100
15	リケジョ実験講座「電子ブロックでウソ発見器をつくろう」	2/27（土）	10:00～12:00	米子高専	中学生	13 名	奥雲	100
16	リケジョ実験講座「ロボットカーでラインレースに挑戦」	2/27（土）	13:00～15:00	米子高専	中学生	14 名	権田（岳）	100
17	自己分析をして勉強の目標を明確にしよう！	3/6（土）	9:30～16:00	米子高専	中学生	2 名	角田	100

エンジョイ科学館・出前講座

・新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、今年度の開催を中止とた。

連携講座

No.	イ ベ ン ト 名	開催日時		開催会場等	対 象	参加人数	担当教員等	満足度（%）
1	鳥取大学ジュニアドクター育成塾 めざせ！地球を救う環境博士探求プログラム	8/20（木）	10:00～12:30	米子高専、米子市湊山公園、湯梨浜町東郷他	小中学生	4 名	藤井(貴)	－
		8/23（日）	10:00～15:00					
2	鳥取大学ジュニアドクター育成塾 めざせ！地球を救う環境博士基礎プログラム	10/17（土）	10:00～11:30	米子高専	小中高生	11 名	藤井(貴)	－
3	スクラッチで学ぶプログラミング教室	10/15（木）	14:00～15:30	米子高専	小学生	13 名	奥雲	100
4	動かして学ぶプログラミング入門	10/15（木）	14:00～15:30	米子高専	小学生	15 名	松本(充)、森、横田、齋木	100
5	「ロボコンサート」ロボット展示・実演	12/20（日）	11:00～16:00	イオン松江ショッピングセンター	一般来場者	※	桃野、本村、松本(充)	－
6	「ロボコンサート」ロボット展示・実演	1/9（土）	11:00～16:00	イオンモール日吉津	一般来場者	※	桃野、松本(充)	－
		1/10（日）	11:00～16:00				桃野	
		1/11（月）	11:00～16:00				桃野、本村	

※は大型イベントのため来場者のカウント不可

２．地域ニーズ対応共同教育

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」を行っているが、令和２年度は中止とした。

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　：　http://www.tottorikenmin-ch.com/contents/kosen.html　）

米子高専知的セミナー　令和 2 年度　放送内容一覧

放送月	内容	担当
4 月	天体観測をしよう！～屈折望遠鏡の画像改善法～	教養教育科(社会) 教授　竹内 彰継
5 月	－	－
6 月	－	－
7 月	流星観測をしよう！！①	教養教育科(社会) 教授　竹内 彰継
8 月	流星観測をしよう！！②	
9 月	流星観測をしよう！！③	
10 月	米子高専の学科改組	校長　寺西 恒宣
11 月	電気自動車が拓く未来	電気情報工学科 教授　宮田 仁志
12 月	米子高専におけるロボコン活動① ～機械工学科におけるロボコン活動～	機械工学科 准教授　権田 岳
1 月	今年度の高専ロボコン②	電子制御工学科 准教授 井上 学
2 月	今年度の高専ロボコン③	電気情報工学科 助教　桃野 浩樹
3 月	プログラミング教育について	電子制御工学科 助教 川戸 聡也

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 2 年 9 月　3 日（木）13：00～
　　第 2 回　令和 3 年 2 月 25 日（木）13：00～

会　場　　米子高専　小会議室またはオンライン

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。本年度は山口センター長、権田英功副センター長、白石センター長補、遠藤センター長補、吉田総務課長、コーディネーター3 名に加え、各学科委員である機械工学科 松本至教授、電子制御工学科 中山教授が主な構成員となり開催された。

第 1 回は令和元年度の事業報告、令和 2 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、施設利用状況報告等が行われた。

第 2 回は令和 3 年度地域共同技術研究・開発援助費の交付決定や、イベントの実施、振興協力会の見学会開催等について審議された。

２．ＦＤ・ＳＤ研修会

毎年度、科研費関係と知的財産関係の２回開催していたが、コロナウイルス感染症対策のため、今年度は中止とした。

３．米子高専生のための進路研究セミナー（Web 開催）

日　時　　令和３年１月 23 日（土）9：00～16：00＜オンライン説明＞
令和３年１月 20 日（水）～24 日（日）＜特設 Web サイト閲覧・質問対応期間＞

内　容　　本セミナーは、企業・大学の担当者より直接話を聞いたり、企業内での高専生の活躍などを知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。

米子高専の今年度本科求人倍率２６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。

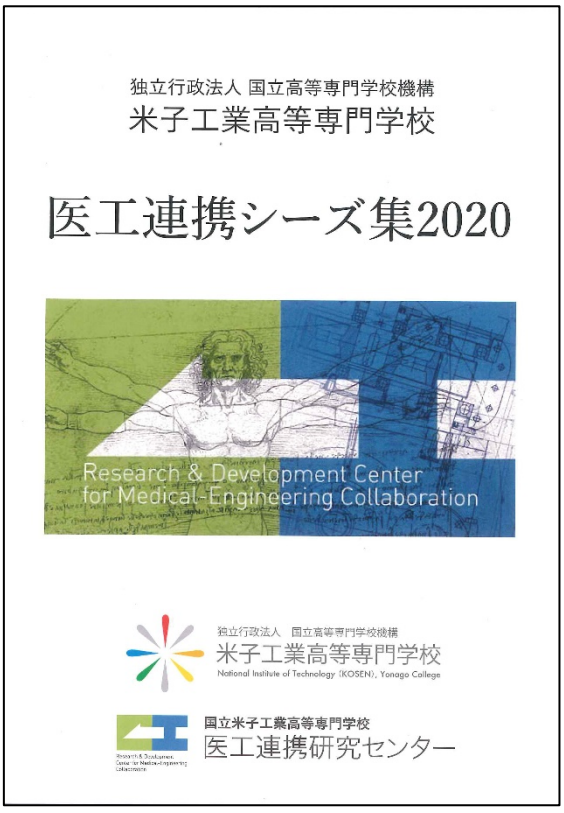
本年度はコロナ禍での開催となり、開催方式を Web に変更し実施した。Web 方式のメリットとして、家庭に居ながらにして、閲覧や参加が可能となった。

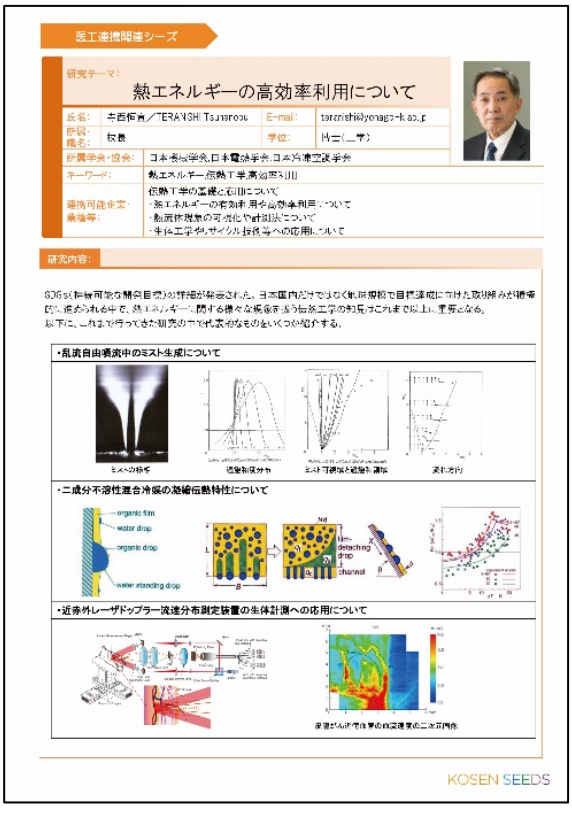
▲リーフレット

４．米子高専技術シーズ集 2020 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 2 年度版を発行した。

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、医工連携シーズ集も発行した。





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 No. 201　令和２年６月発行（キャリア支援室、第３回リカジョ賞奨励賞受賞 輝けミライの私！山陰ガールズプロジェクト 2019）

キャリア支援室

キャリア支援室長　前原　勝樹

キャリア支援室（平成20年４月設置）は、自分が進むべき適性を判断するキャリア（職業・就業知識、実地経験）を身に付ける機会を提供し、本校学生が社会で活躍するため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っています。米子高専のキャリア支援は、地元山陰の企業（米子高専振興協力会）などと協力して行うオープンファクトリー（企業見学）のように、地元の他機関と共同教育を行っている点に特徴があります。

米子高専のキャリア支援

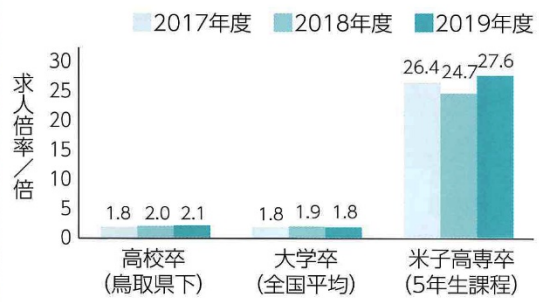
米子高専のキャリア支援は、１年生の高専OBによるキャリア講演会、２年生のオープンファクトリーによる地元企業見学、３年生での工場見学旅行による県外企業見学、４年生以上でのインターンシップや進路研究セミナーの開催など、学年進行に応じて自分の生き方を設計する力を身につけるための体制がとられています。

学年進行に応じたキャリア支援体制

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・大学合同面談会)など	
本科3年	工場見学旅行(県外)	
本科2年	校外研修旅行(オープンファクトリー:山陰の企業見学)	
本科1年	高専OBによるキャリア講演会など	

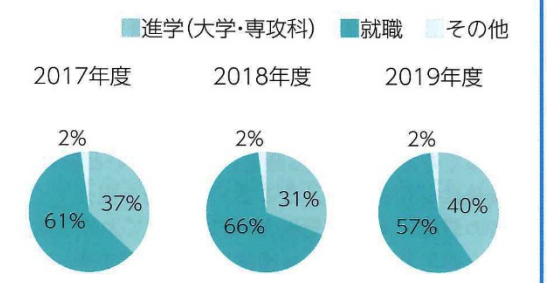
※ここでは学年進行に応じたキャリア支援体制の全体像を紹介しています。令和２年度の行事に関しては別途お知らせします。

求人倍率の推移



本科求人倍率27.6倍と好調を維持しています。

進学・就職の割合(5年生)



2019年度の大学・専攻科進学率は40%でした。

第3回リカジョ賞奨励賞受賞 輝けミライの私!山陰ガールズプロジェクト2019

代表　物質工学科　粳間　由幸

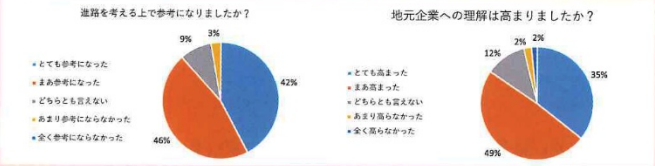
輝けミライの私！山陰ガールズプロジェクト2019は（実施校：米子高専、協力校：島根大学、松江高専）山陰全域を対象にした女子中高生の理系進路支援選択事業です。理系の魅力を知ってもらう目的で、多くのイベントを実施してきました。全国的にも多くの大学・高専で類似のイベントは実施されています。本校の場合、「リケジョ合宿」「先輩リケジョによる出身中学での講演会」は全国的にみて評価が高いイベントであり、参考にしたい学校からの見学希望の問い合わせなど数多く寄せられます。昨年、リケジョ合宿は８月に大山青年の家、10月に出雲サンレイクにて実施しました。参加者は初対面ですので、共同作業（アイスブレイク）として「ピザ作り」「うどん打ち体験」などを通じ徐々に打ち解け、世界で活躍する著名な女性研究者（大島まり教授、渡辺美代子教授）の特別講演を聞き、さらに高専女子、女子大学生の研究を聞くことで少し歳の違うお姉さんたちに自分の近未来を感じとったようです。１年で1000名を超える女子中高生の参加がありました。この度、本プロジェクトの成果が日産財団より評価され第３回リカジョ賞奨励賞をいただくことになりました。最後になりますが、本プロジェクトを実施するにあたり本校教職員の皆様そして島根大学・松江高専の教職員の方々には多大なるご協力をいただいております。この場をお借りして御礼申し上げます。

・彦名通信 No. 202　令和 2 年 12 月発行(2 年生研修旅行について)

２年生研修旅行について

キャリア支援室長　前原　勝樹

オープンファクトリーは、クラスの親睦を図ることに加え、キャリア教育の一環として、地域の産業と文化を知る校外見学旅行として実施しています。今年度は、準備を進めておりましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が収まらない状況にあることから、校内において、オンラインによる企業見学、来校による企業説明会、講演会を行いました。2 年生の皆さんにとっては、地元企業を知る貴重な機会になったことと思います。学生の皆さんが、就職知識・経験を身につけ、将来に活かしてくれることを望みます。



オープンファクトリー　オンライン見学、説明会、講演会の協力企業

M	菊水フォージング、吉谷機械製作所、モリタ製作所
E	アクシス、リコーインダストリアルソリューションズ、リコーＩＴソリューションズ
D	オネスト、出雲村田製作所、山陰酸素工業、八雲ソフトウェア
C	神鋼機器工業、アサヒメッキ、日立金属安来工場
A	米子市役所、井木組、井戸垣産業

・彦名通信 No. 203　令和 3 年 3 月発行(「米子高専生のための進路研究セミナー」開催報告)

「米子高専生のための進路研究セミナー」開催報告

キャリア支援室長　前　原　勝　樹

米子高専では、令和３年１月 23 日（土）にオンライン形式により「米子高専生のための進路研究セミナー」を開催しました。令和２年度の求人倍率は本科で 26 倍、専攻科で 100 倍越えという企業の変わらず高い求人意欲を受けて、単独高専の開催としては全国最大級となる、企業約 200 社（特設 Web サイト掲載約 200 社、そのうち LIVE 配信説明約 170 社)、大学 12 学部及び大学院 8 研究科での実施となり、本校の本科３・４年生、専攻科１年生及び保護者の約 400 名と本科１・２年生の希望者らが、自宅や学校から参加しました。

例年、学外の会場にて、200 ブースを超える参加企業・大学・大学院の紹介を対面により受ける場として実施しており、今年度も例年通り対面式で行う準備を進めておりましたが、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が収まらない状況にあることから、オンラインによる開催に実施方法を変更して行いました。

参加企業については、大都市圏の企業だけでなく、地方創生事業の一環として、学生の地元定着を図るべく、米子高専を支援する地元企業等の団体である「米子高専振興協力会」へも呼び掛けを行い、66 社に参加いただきました。また、（公財）ふるさと鳥取県定住機構にも共催していただき、鳥取県内出展企業として 54 社が参加されました。

参加した学生達は、オンラインでの開催に不慣れな面もありましたが、「たくさんの企業の情報を得ることができた」「TV 会議だったので、かえって質問がしやすかった」「事前に質問を考えることができた」「説明資料を後から見ることができた」などの感想が寄せられました。学校から参加した学生も就職やインターンシップに役立つ情報を得ようと意欲的に特設 Web サイトを閲覧し、熱心に各企業や大学の LIVE 配信による説明を受けていました。

この「米子高専生のための進路研究セミナー」は、学生へのキャリア教育に大切な役割を果たすものであり、今後も継続して開催して参ります。

メディアラボ

教室

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
2	4	2	木	米子高専食文化研究同好会、氷温に着目	山陰中央新報	33
2	6	3	水	若者定着目指し鳥大などが協定	朝日新聞	
2	6	7	日	米子市、鳥取大、米子高専に寄附　米子ガス90周年事業	日本海新聞	
2	7	4	土	2020 境港市長選　米子高専・加藤教授に聞く	日本海新聞	
2	7	14	火	5学科を1学科5コースに	山陰中央新報	
2	7	14	火	1 学科5コースへ　米子高専　21 年度から入学後にコース選択	日本海新聞	
2	7	18	土	ぶかつへブン、ボクの、ワタシの、青春はこれさ！　放送部　国立米子工業高等専門学校	毎日小学生新聞	
2	7	29	水	事例を交えて税の意義学ぶ　米子高専「租税教室」	日本海新聞	
2	8	1	土	JSEC　自由研究　世界に挑戦　卵殻で地球と人に優しく	朝日新聞　第 2 東京	
2	8	1	土	井上さん米子高専修了生優秀発表賞　日本設計工学会研究発表講演会	日本海新聞	31
2	8	3	月	海外研修を疑似体験　米子高専でイングリッシュキャンパス	日本海新聞	
2	8	7	金	役割やネットとの違いを学ぶ　米子高専で新聞出前講座	日本海新聞	
2	8	7	金	理系選択　迷うな女子よ　中学校講演などで後押し　米子高専の活動に「リカジョ賞」奨励賞	日本海新聞	31
2	8	8	土	米子高専　来春学科再編　特集	日本海新聞	37
2	8	9	日	各紙で異なる伝え方　本紙支局長　米子高専で授業	毎日新聞	
2	8	25	火	消防団員来れ若者　米子高専で入団講座も	日本海新聞	
2	8	31	月	支局長からの手紙　信頼できる相棒　米子高専で NIE 出前授業	毎日新聞	
2	9	3	木	マイクロバブル　超微細な気泡で洗車　米子高専技術支援　洗剤使わず環境に配慮	山陰中央新報	
2	9	16	水	米子高専科学部　技術力と工夫の結晶　大きく軽く丈夫　ドブソニアン望遠鏡製作	日本海新聞	33
2	9	21	月	石垣によみがえる天守閣　米子城跡　ナイトシアター	朝日新聞	
2	9	28	月	マイクロバブル水　洗車、洗浄に応用	山陰経済新聞	30
2	10	13	火	座り心地楽しみ、観賞を　米子高専生　花回廊にベンチ寄贈	山陰中央新報	34
2	10	27	火	花回廊に手作りベンチ　米子高専生製作、7 台贈る	日本海新聞	
2	10	28	水	ヒノキ間伐に挑戦　米子高専建築学科学生 40 人　大山町で林業体験	日本海新聞	34
2	10	29	木	「創造実習」プログラム構築　理科教育　米子工業高等専門学校（鳥取県）准教授　谷藤尚貴	読売新聞	
2	10	29	木	自主性高め　世界に挑戦　理科教育部門　米子高専　谷藤尚貴准教授	読売新聞	
2	11	10	火	ロボコン日本一狙う　米子高専　中国地区で最優秀	山陰中央新報	32
2	11	17	火	県営住宅に学生入居　自治会活動参加が条件　米子高専　県と協定	日本海新聞	30
2	11	17	火	県営住宅に学生入居　深刻な団地高齢化解消へ　県と米子高専が協定	山陰中央新報	
2	11	18	水	障害者の視点で街点検　米子で専門学校生ら	毎日新聞	
2	11	19	木	米子市×米子高専連携動画第 3 弾　ネギ姫主役で市の魅力発信	日本海新聞	35
2	11	21	土	最優秀賞「励みに」「質高める」　読売教育賞表彰式	読売新聞	
2	11	27	金	卵殻の吸着現象、研究を指導　理科教育　米子工業高等専門学校　谷藤尚貴准教授	読売新聞	
2	11	28	土	ネギ姫動画　米子 PR　高専生や市製作	読売新聞	
2	12	1	火	『ネギ姫』米子を PR　米子高専と市　製作　全 4 話の連作動画	毎日新聞	
2	12	4	金	紙面を読むことで身に付く雑談力　米子高専で出前授業	山陰中央新報	
2	12	4	金	毎日新聞支局長　新聞の役割　講演	読売新聞	
2	12	5	土	情報を「雑談力」に　米子高専で出前授業	日本海新聞	
2	12	5	土	新聞比較し役割学ぶ　米子高専で出前授業	毎日新聞	
2	12	22	火	ドラマ仕立て　米子の魅力 PR　動画「まちなかのネギ姫」公開　市と米子高専放送部連携	山陰中央新報	
3	1	8	金	全国高専デザインコンペ・構造部門　米子高専生が最優秀　3 年連続、紙製の橋で競う	日本海新聞	
3	1	11	月	放送部映像作品で主役	山陰中央新報	
3	1	13	水	全国デザインコンペの構造部門　米子高専が最優秀賞	山陰中央新報	32
3	1	23	土	米子高専が最優秀作品賞　映画甲子園の「ワールドカップ」自由部門	山陰中央新報	
3	1	28	木	米子高専放送部が最高賞　地元で撮影の映画作品	日本海新聞	32

年	月	日	曜日	記事タイトル	新聞紙名	掲載ページ
3	1	29	金	5年間の集大成　16グループに分かれ発表　米子高専	日本海新聞	35
3	1	30	土	八雲の思考や文学の力説く　米子高専で小泉凡氏講演	日本海新聞	
3	2	4	木	最優秀「大山と三徳　その信仰と行事」　鳥取県出版文化賞　決定	日本海新聞	
3	2	27	土	坂田さんら喜び新た　鳥取県出版文化賞表彰式	日本海新聞	
3	3	4	木	米子高専「幽かな光」大会で最優秀、全米大会出品へ　撮りたい感情　映画で照らす	朝日新聞	
3	3	5	金	島根県美で米子高専建築学科卒業作品展	日本海新聞	36
3	3	10	水	共生社会題材に「共造の木」壁画　利用者、高専生ら桜描く	日本海新聞	36
3	3	20	土	国有形文化財に5件　文化審答申　旧吉田医院や旧外江屋店舗	読売新聞	
3	3	20	土	旧吉田医院(鳥取)旧外江屋店舗(米子)など　登録有形文化財に5件	日本海新聞	
3	3	21	日	観光客用駐車場米子城跡に完成	読売新聞	
3	3	21	日	米子城跡三の丸駐車場完成　高専生デザイン看板も設置	日本海新聞	
3	3	23	火	三の丸跡無料駐車場完成	山陰中央新報	
3	3	26	金	町家の特長紹介　米子の町並み保存プロジェクト報告会	日本海新聞	
3	3	30	火	米子町家の初期的姿　国登録有形文化財答申　旧外江屋店舗	日本海新聞	

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
2	5	25	月	新型コロナ対策　同窓会が寄付金	文教ニュース	
2	5	29	金	コロナ感染症対策に同窓会が米子高専に寄附金	文教速報	
2	6	8	月	学生会長の認定式開催	文教ニュース	
2	6	24	水	グローバル人材育成へ　米子ガス㈱が米子高専に寄附金	文教速報	
2	6	29	月	米子ガスから寄附	文教ニュース	
2	7	8	水	米子高専で「1 年生の入学を祝う会」	文教速報	
2	7	20	月	日産財団リカジョ賞　奨励賞	文教ニュース	
2	7	27	月	米子高専に日産財団リカジョ賞奨励賞	文教速報	
2	8	10	月	山陰ガールズがラジオ出演	文教ニュース	
2	8	17	月	「入学を祝う会」を開催	文教ニュース	
2	8	26	水	「リケジョ」学生支援スタッフ顔合わせ会	文教速報	
2	8	31	月	イングリッシュ・キャンプ	文教ニュース	
2	9	28	月	米子高専　コロナ対策　寄附 OB に感謝状	文教ニュース	
2	10	6	火	米子高専「避難訓練」を実施	文教速報	
2	10	9	金	コロナ対策への寄附で米子高専、卒業生に感謝状を贈呈	文教速報	
2	11	9	月	地震火災避難訓練	文教ニュース	
2	11	20	金	米子高専、高専ロボコン地区大会で最優秀賞	文教速報	
2	11	23	月	高専ロボコン中国地区大会　米子高専 C チームが最優秀賞	文教ニュース	
2	11	25	水	ロボコン全国大会出場決定を市長に報告（米子高専）	文教速報	
2	11	30	月	市長にロボコン大会出場報告	文教ニュース	
2	12	11	金	米子高専学生に優秀ポスター賞　国際学会「SmaSys2020」で	文教速報	
2	12	14	月	国際学会優秀ポスター賞	文教ニュース	
2	12	14	月	「税に関する作文」で米子高専生が米子税務署長賞	文教ニュース	
3	1	1	金	全国高専デザコン	文教ニュース	
3	2	8	月	米子高専　留学生との交流会	文教ニュース	
3	2	19	金	米子高専学生で留学生と交流会	文教速報	
3	3	22	月	地元企業より横断幕寄附	文教ニュース	
3	3	22	月	企業が米子高専に横断幕などを寄附	文教速報	

雑誌等その他掲載記事

掲載誌名	記事タイトル等
広報だいせん　2020 年 4 月号	大山口駅舎が完成
長岡技術科学大学広報№213	全国高専めぐり（第 44 回　米子工業高等専門学校）
山陰経済ウイークリー（2020 年 10 月 27 日）	山陰経済最前線　広がるかマイクロバブル
公益社団法人　米子法人会会報　みずどり（2021　№87）	ご存知ですか？米子高専がおもしろい
独立行政法人国立高等専門学校機構　高専の研究力	高専の研究・産学連携活動

３．新聞記事抜粋　（一部レイアウトを変更しています）

産学官連携

山陰経済新聞　令和２年９月28日（月）下旬号３面

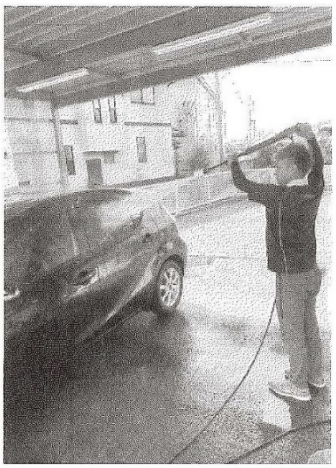
マイクロバブル水

洗車、洗浄に応用

「グレイス」皆生通り店

皆生通り沿いにマイクロバブル（ファインバブル）を利用した洗車・洗浄事業の「GUREIS（グレイス）」（横田翔平店長、米子市西福原3―7―1）が6月6日オープンした。

同店は純水をバブル発生機でマイクロバブルを生成し、洗車水として活用している。従来の洗車はムースで洗車する方式だが、バブル水を使うと、ムースを使わないため洗車時間が短く、また排水量が少ないので環境負荷を低減でき、細い汚れも除去できる。さらにムースを使わない工程を省略できるため、従来の洗車よりも安く仕上がるなどの特徴がある。



▲マイクロバブル水で洗車

マイクロバブルの技術開発は全国的に平成27年6月に「ファインバブル地方創生協議会」が設立され、鳥取県を含む12県2市1町が参加している。鳥取県は米子高専、鳥取技術センターと連携し「とっとりマイクロバブル研究会」を開設。洗浄分野での再現性の確認や応用技術の確立を目指してきた。そうしたなか「GUREISU」を米子高専や支援団体、民間企業の有志で立ち上げ、マイクロバブルの応用の第1弾として日本初となるマイクロバブル水による車の洗車・洗浄の実証研究を令和3年3月まで行うことにしている。

ファインバブルは「ウルトラファインバブル」と「マイクロバブル」の総称。直径約1マイクロ㍍、0・001ミリ㍍以下の気泡と定義され、無色透明で肉眼では見ることができないためその再現性が困難とされてきた。しかし最近の研究で測定方法が確立され、効果のメカニズムの検証が進んできている。

応用技術としては農産物の育成や養殖魚の生育にも効果があるとの研究もあり、こうした分野への広がりが期待されている。さらには洗浄に大量の純水を使う飛行機や新幹線車両などにも応用できそうだ。

日本海新聞　令和２年11月17日（火）24面

県営住宅に学生入居

自治会活動参加が条件　専定高協子と米県

鳥取県は16日、米子高専（米子市彦名町）と県営住宅上粟島団地（同）を学生ルームシェアとして活用する協定を締結した。県内では初めての取り組みで、12月から学生2人が入居。関係者は、学生が入居して自治会活動に加わることで、地域の活性化につなげたいと期待している。

県営住宅は入居者の高齢化による孤独死の増加や、自治会活動の停滞などの課題があり県は10月、社会福祉協議会の活動を担う若い世帯などが入居できるよう必要な要件を指針として取りまとめた。これを受け、同校が同団地で学生のルームシェアをしたいと申し出たことから実現した。

協定書を手にする寺西校長（左）と平井知事＝16日、米子市彦名町の県営住宅上粟島団地

今回のルームシェアは、18歳以上の大学と高専の学生を対象とし、同団地自治会の清掃活動と彦名地区の地域活動の一つに参加することを入居要件とした。県が4DKの空き住戸を提供し、学校が生活家電などを用意。使用期間は原則1年間で卒業まで更新でき、卒業後に県内企業へ就職した場合は最長3年間入居を延長できる。

地元の自治会長らが出席した調印式で、平井伸治知事は「地域とタイアップした事業を未永く続けることができれば」と期待。同校の寺西恒宣校長は「地域で活動をすることがなかなかない。地域と共に学生を育てたい」と話した。（田子蒼樹）

日本海新聞　令和２年８月１日（土）20面

井上さん 米子高専修了生 優秀発表賞

日本設計工学会研究発表講演会

指導教員賞に矢壁教授ら

矢壁正樹教授

井上大樹さん

日本設計工学会2019年度秋季大会研究発表講演会で、米子高専専攻科生産システム工学専修修了生の井上大樹さん(23)が学生優秀発表賞、指導した機械工学科の大塚茂教授（昨年度末に定年退職）、矢壁正樹教授、早水康隆准教授が指導教員賞を受賞した。同校のダブル受賞は2年連続。

2年連続ダブル受賞

井上さんは、モバイル用途や地震発生時などでも高精度を維持することが可能な軸受けの開発に関する研究成果について発表。技術はデータセンター用サーバーのハードディスクなどへの活用が期待されている。

大塚教授によるプレゼンテーション指導などが功を奏し、15分間の発表中に聞く人を飽きさせず、しっかり理解してもらえるように工夫を凝らしたことが高く評価された。井上さんは「NOK」（本社・東京都）に就職し、機械部品などの設計の仕事に従事。受賞について「これまでの学会では悔しい思いもしてきたので、率直にうれしい」と喜ぶ。

矢壁教授は「指導の成果を認められ、大変励みになる。今後も学生の指導に尽力していきたい」と話した。

（渡部ちぐみ）

日本海新聞　令和２年８月７日（金）23面

理系選択 迷うな女子よ

中学校講演などで後押し

米子高専の活動に「リカジョ賞」奨励賞

リカジョ賞奨励賞受賞を喜ぶ学生たち

「輝けミライの私！山陰ガールズプロジェクト」で理系の進路を希望する女子生徒を支援する活動を昨年度から展開している米子高専が、公益財団法人日産財団の「第3回リカジョ賞」奨励賞を受賞した。

同校の女子学生は全体の約3割で、プロジェクトには有志26人が協力。男性のイメージが強い高専への進学に悩む女子生徒を後押ししようと、現役女子学生による講演会や座談会、女性研究者を招いての合宿、実験体験講座など多彩なプログラムを企画した。同校の推薦入試への女子の希望者が急増するなど、大きな成果が出ている。

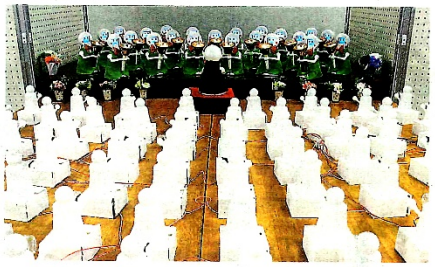
これらが評価され、女子小中高生を対象に、理系分野における興味・関心の向上や能力の育成を目的とした活動を表彰する「リカジョ賞」奨励賞に選ばれた。

物質工学科5年の江田明優さん(19)は「化粧品の製造に関わりたいという夢があったので高専に進学した。充実した勉強ができている」と話し、電気情報工学科3年の山本真由さん(17)は「出身中学での講演など、今後も続けていきたい」と継続的な活動を誓った。

プロジェクトを担当する粳間由幸准教授は「活動が認められてありがたい。講演先の中学校などからも好評だったので、本年度も実施したい」と話している。

（渡部ちぐみ）

山陰中央新報　令和２年11月10日（火）22面


メンバーが作ったロボット

ロボコン日本一狙う

米子高専 中国地区で最優秀

全国大会での活躍を誓うメンバー

演奏と拍手の連動見事

全国高等専門学校ロボットコンテスト中国地区大会で、米子工業高等専門学校（米子市彦名町）が最優秀賞を受賞し、2年連続の全国大会出場を決めた。大会史上最多の100体のロボットを制作し、ハンドベルコンサートを披露したアイデアと完成度の高いパフォーマンスが評価された。メンバーは日本一を目指し、さらなる改良を重ねる考えだ。（福間崇広）

33回目を迎えた今年の競技課題は「だれかをハッピーにするロボットを作ってキラリ輝くパフォーマンスを持った演奏ロボット23体、拍手を送る観客ロボット76体の計100体が見事に連動。ステージと観客が一体となったコンサートを披露した。

9日にメンバーが、米子市の伊木隆司市長に出場を報告した。

全国大会は29日にオンラインで開催され、28チームが出場する。チームリーダーで電子制御工学科4年の山根吉裕さん(20)は「どのチームもすごいパフォーマンスをしてくると思うが、ロボコン大賞（優勝）を狙って小型ロボットを量産しよう」と意気込んでいる。

山陰中央新報　令和３年１月13日（水）22面

最優秀賞に選ばれた作品を前に、製作過程を振り返る学生たち

全国デザインコンペの構造部門

米子高専が最優秀賞

3年連続 紙製の橋でアイデア絞る

加茂川周辺の空間デザインで優秀賞を受賞した田中偉央利さんと作品

全国の高専生が生活環境関連の設計技術やアイデアを競うコンテストで、米子高専（米子市彦名町）の建築学科チームが３年連続の最優秀賞を受賞した。紙製の橋の模型を製作し、模型の軽さやどれだけの重さに耐えられるかなどが審査され、出品した35校の頂点に立った。同校は他部門で次点の優秀賞を受賞し、学生や教員たちが喜んでいる。（田淵浩平）

最優秀賞に選ばれたのは2020年12月にあった「全国高専デザインコンペティション2020」の構造デザイン部門。規定の長さの橋を紙で作り、性能などを競った。

同校の4年生6人は長さ1135ミリ、重さ195・8グラムの模型を作製。50キロの重りをつり下げても壊れず、構造の合理性やデザインのバランスが最も優れていると評価された。

学生たちは同年5月から構想に着手した。新型コロナウイルスの影響で休校の期間は、ビデオ通話などを介して意見を出し合った。

学校再開後の6月下旬以降は紙の種類や部材形状の検討、構造計算などを分担して作業したが、机上の計算と実験の結果が合わず、13回も作品を作り直して仕上げた。

同校は過去17回の同部門で5連覇1度、3連覇2度を含む計11度目の最優秀賞を獲得。チームリーダーの扇崎瀞月さん(19)は「目指していた最優秀賞が取れてほっとした」と喜んだ。

「子どもが中心となる場のあり方」などをテーマにした空間デザイン部門では、全国21校から156案の出品があり、建築学科5年生の田中偉央利さん(20)が優秀賞を受賞。米子市中心部を流れる加茂川流域を題材に、児童らとのワークショップを通じ、親水性の高い町並みを模型で表現した田中さんは「加茂川がより市民に身近な場になればとの思いを込めた」と充実感をにじませた。

日本海新聞　令和３年１月28日（木）25面 ▶

高校生のためのeiga worldcup2020

米子高専放送部が最高賞

地元で撮影の映画作品

昨年12月に東京都で開かれた「高校生のためのeiga worldcup2020」（NPO法人[映画甲子園主催]の自由部門で、米子高専（米子市彦名町）放送部が最優秀作品賞を受賞した。全国から応募があった80作品の中から3年ぶり3回目となる最高賞に選ばれ、学生たちは手応えを感じている。

受賞作「幽かな光」は34分37秒の作品で、主人公の女子学生が死んだ先輩の未練を断ち切るため、写真コンクール優勝を目指して成長する姿を描いた。放送部の1～3年生約20人が制作に携わり、9月上旬から約10日間かけて学校周辺や伯耆町で撮影。コロナ禍の状況や地元の景色を作品に取り入れた。

最優秀撮影賞と最優秀編集賞も受賞。監督を務めた山本善博さん(18)＝3年＝は「カメラを手持ちにして動きを付けた特殊な撮影や映像のつなぎ方、色調にこだわった編集が評価されたのでは」と話す。

〝見える系女子〟を演じ主演女子演技賞ファイナリストとなった坂口明日香さん(16)＝1年＝は「初めての演技で硬くなったのが逆に主人公の性格が生きてよかった。でも思うように表現できず悔しかった」と振り返る。幽霊という難しい役を演じた助演男子演技賞ファイナリストの松本颯人さん(16)＝1年＝は「人前は苦手だったが積極性が身に付いたと実感している。3年にとって同大会は今回が最後。山本さんは「最優秀作品賞を取り戻すことができて良かった。自身も成長できた」と充実した様子。助監督を務めた長谷川小雪さん(18)＝3年＝は「みんなで協力し合って良い作品ができる」と後輩にエールを送る。

米子高専は地域部門で、米子市のPR動画の制作現場を追った「ネギ姫誕生～コロナ禍における観光PR動画制作～」が日本ケーブルテレビ連盟賞を受賞した。（北迫亜矢子）

最優秀作品賞などを受賞した米子高専放送部のメンバー＝米子市彦名町

山陰中央新報　令和２年４月２日（木）20 面

肉のうまみを引き出せ!!

米子高専食文化研究同好会、氷温に着目

冬場に捕獲されたイノシシの肉は脂が乗り、食肉としての価値が高い。反面、夏場は脂身が減って食味が劣るとされ、売れにくい。冬場に比べ、雪がなく山野を移動しやすい夏場は、狩猟者にとって捕獲しやすいものの、需要が少ないのが現状だ。

県によると、捕獲したイノシシ、シカの肉の利用率は2018年度25.5%にとどまり、７割以上が埋設、焼却処分になっている。

肉が持つうまみを引き出すことで利用率の向上に挑戦するのが、米子工業高等専門学校（米子市彦名町）物質工学科の学生でつくる「米子高専食文化研究同好会」。脂身の少ないイノシシ肉の有効活用を研究する。通年で肉が売れれば、産業になって雇用が生まれ、地域の活性化につながるからだ。

研究成果を披露する野口竜暉さん（左）と藤元悠さん

着目したのが氷温協会（米子市大篠津町）の氷温技術。氷温は凍る直前の温度域で食品を保存し、鮮度保持やうまみを引き出すことができる。

同会はイノシシ肉の中でも脂身が少なく硬い赤身のもも肉を、零下１度で熟成させた。学生や教職員が味付けしていない肉を食べ、食味を評価したところ、熟成９日目ごろにうまみが増し、12日以降で肉は柔らかくなることが分かった。

今後、具体的な料理法の確立や、商品開発を進める方針。同会前代表の藤元悠さん(20)＝現・島根大３年＝は、「氷温技術を使えばうまみや柔らかさが増すとともに、保存性も向上する」と手応えをつかみ、５年で同会代表の野口竜暉さん(19)は「イノシシ肉を地域の特産にしたい」と夢を膨らませる。

日本海新聞　令和２年９月16日（水）11 面

米子高専科学部 技術力と工夫の結晶

大きく軽く丈夫 ドブソニアン望遠鏡製作

2018年11月、直径45・7㌢の反射鏡を寄贈されたのをきっかけに、大望遠鏡の製作に取り掛かった米子高専科学部。約1年後に完成したのは、佐治アストロパークに次いで鳥取県で2番目の大きさを誇るドブソニアン望遠鏡だった。

米子高専科学部員と顧問の竹内教授（右）

米子高専科学部の部員は11人。天文学者でもある顧問の竹内彰継教授の指導で科学的な知識や技術を天文分野で生かして、星雲用や惑星用の望遠鏡を製作し、木星や銀河などの観測と撮影、解析を行っている。

■知識や技術習得

部員たちが撮影した天体写真は、雑誌「天文ガイド」の月例コンテストに25回入選し、最優秀賞も受賞。学外では毎年、日本天文学会ジュニアセッションで研究成果を発表している。部長の尾崎匠さん(20)は「授業で学ぶのとは違う分野の専門的な知識や技術を得られることが科学部の魅力」と語る。

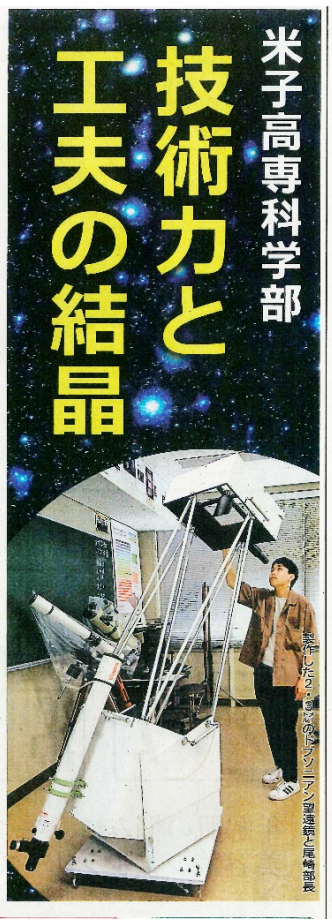
18年11月。反射鏡研磨の第一人者、三好清勝氏から直径45・7㌢（18㌢）の対物反射鏡を寄贈され、科学部員たちは「ドブソニアン型」と呼ばれる大口径の望遠鏡の製作に着手した。

同部は以前、直径25・4㌢（10㌢）の反射鏡を内蔵したドブソニアン望遠鏡を製作した際、丈夫さを重視して木材を多用したため重さが51・8㌔になった。今回の反射鏡はさらに大きく、同じ作り方では持ち運びが不可能になる。

■難題を解決

部員たちは「可能な限り軽くしながら強度を保つ」という難題の解決策として、材料にベニヤ板とアルミパイプを選び、随所にプラスチックを取り入れた。設計と構造計算は、電子制御工学科の部員が担当。何度も組み立て直しながら1年後、高さ2・3㍍、重さ39・6㌔のドブソニアン望遠鏡「DAISEN（大山）」が完成した。

ロボットの競技大会「ロボコン」のリーダーでもある河津雄大さん(18)は最も難しい金属加工をこなし、「ロボコンではやらない加工をやり、知らない知識を得た。新たなことを試せたのが一番楽しかった」と振り返った。竹内教授は「活動を通して、ちょっとした工夫で大きな成果が得られるということを学んでほしい」と話した。



製作した2・3㍍のドブソニアン望遠鏡と尾崎部長

身の丈より大きな望遠鏡の迫力に圧倒されながら、ご厚意に甘えて触ってみたところ、驚くほど軽く、動きも滑らか。聞けば高専生の技術力の結晶というだけでなく、障子用テープやキャスターまで柔軟に取り入れた、遊び心あふれる作品だった。宇宙と科学のロマンが詰まった「DAISEN」の、今後の活躍に期待を寄せたい。（平塚千遼）

編集室 すいヤン

HELLO

山陰中央新報　令和２年10月13日（火）24面

座り心地楽しみ、観賞を

米子高専生 花回廊にベンチ寄贈

手作りベンチを設置する米子高専建築学科の４年生

米子工業高等専門学校（米子市彦名町）建築学科の4年生が12日、手作りベンチ7台を県立フラワーパーク「とっとり花回廊」（南部町鶴田）に寄贈した。園内をぐるりと一周する展望回廊の一角に設置し、観賞時や休憩時に腰掛けてくつろいでもらう。

3年時に取り組んだ「環境共生型ものづくりデザイン教育」の一環で、37人が7チームに分かれて1台ずつ製作した。人体寸法を測定し座面の角度を調整したり、「L」の形状に接合した木を組み合わせたりと、各チームが座り心地やデザインに工夫を凝らした。

山口康介園長は「シルバー層の来園が多く、利用頻度は高い」と感謝。島崎満月さん(18)は「座り心地を楽しみながら、ゆっくりと花を観賞してほしい」と話した。

手作りベンチの寄贈は毎年恒例の取り組みで、今回を含めて寄贈台数は91台となった。（福間崇広）

日本海新聞　令和２年10月28日（水）20面

ヒノキ間伐に挑戦

米子高専建築学科学生40人 大山町で林業体験

間伐作業を体験する学生

建築業界を目指す学生や業界で働く若者に林業の大切さを伝える体験学習が、大山町赤松などの山林で行われた。参加した米子高専（米子市彦名町）建築学科の学生約40人が間伐作業を体験し、森林整備の重要性を学んだ。

鳥取県木造住宅推進協議会西部支部が中心となり、2005年から毎年実施している。今年は19日に行われ、学生たちは、スギの伐倒作業を見学。約15㍍のスギが音を立てて倒れると「おおー」と歓声が上がった。同支部の関係者や森林所有者らの指導でヒノキの間伐作業にも挑戦。木が倒れる方向にチョークで印を付け、のこぎりで切り倒した。

3年の風早稀仁さん(18)は「よく分からない部分も丁寧に教えてもらえてやりやすかった。さまざまな種類の木材がどのように建築物に使われるのか知りたくなった」と話した。

同校では、県内産の間伐材を使ったベンチの製作に毎年取り組んでおり、南部町のとっとり花回廊に寄贈している。年内に製作するほか、12月にはヒノキの植栽も予定している。（戸田大貴）

日本海新聞　令和２年11月19日（木）24面

ネギ姫主役で市の魅力発信

米子市×米子高専連携動画第3弾

シティープロモーションの一環で米子市と米子高専（同市彦名町）が連携して制作する動画の第3弾で、短編動画の連作「まちなかのネギ姫」全4話のうち1、2話の公開が18日、市の動画チャンネルで始まった。

「まちなかのネギ姫」の一場面（米子市提供）

ネギ畑や城下町といったスポットを映像に盛り込み、地域の魅力を伝えている。3、4話は25日から公開される予定。

動画は「米子市×米子高専連携プロジェクト」の一環で、同校放送部と制作。これまでに、米子城の城山が怪獣だったとの設定の特撮動画「休眠怪獣シロヤマ」（2018年）と、シロヤマの秘密が明かされる「私立探偵若女将」（19年）を公開してきた。

今回は、ネギがポケットから伸びる特殊能力を持った女性が米子まちなか観光案内所（同市灘町1丁目）で働きながら、自身の出生の秘密に触れていくあらすじ。同部員や市職員ら17人が出演し、7月下旬から8月上旬にかけて撮影した。

18日の記者会見で動画を視聴した伊木隆司市長は「ネギ畑や下町の風景が映し出され、米子のポイントが強く印象に残る」と絶賛。主演を務めた同校4年の升田乃愛さん(20)は「出演者同士のやりとりが面白いので見てもらいたい」と話した。（田子耆樹）

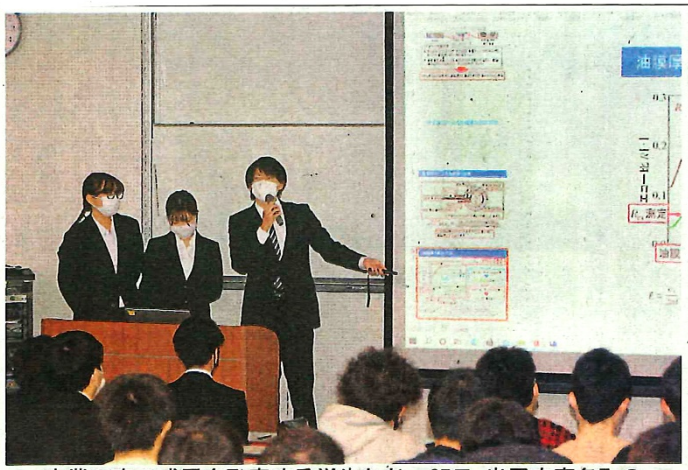
日本海新聞　令和３年１月29日（金）25面

5年間の集大成

16グループに分かれ発表

米子高専

米子高専機械工学科の卒業研究発表会が27日、米子市彦名町の同校で開かれ、5年生36人が16グループに分かれて5年間の集大成となる研究成果を披露した。



卒業研究の成果を発表する学生たち＝27日、米子市彦名町の米子高専

新型コロナウイルス感染拡大防止のため学生と教職員のみが参加し、地元企業や保護者らがオンラインで聴講。学生らはプラズマ炭化水素分解による超高効率水素製造や省エネ型二足歩行ロボットなどに関する16の研究を紹介した。

松本康生さん(20)と堀尾士龍さん(20)は、高齢者の下肢関節変形の早期発見に向け、自宅で簡便に下肢関節の状態を調べることができる装着型関節評価システムについて発表。試作した装置で股関節と足関節のそれぞれ中央を結んだ線と膝関節中央のずれを調べた結果、29ミリのずれを計測したとして「下肢関節状態の評価は可能」と述べた。

装着性や計測精度に検討の必要があることを課題に挙げ、参加者からは「エックス線診断の結果との比較もした方がよい」といったアドバイスもあった。

5年生は県内外の企業に就職するほか4割は専攻科や大学に進学予定という。（北迫亜矢子）

日本海新聞　令和３年３月５日（金）20 面

社会問題をテーマにしたアイデア豊富な作品に見入る来館者

島根県美で米子高専建築学科卒業作品展

社会問題解決へ工夫凝らし設計

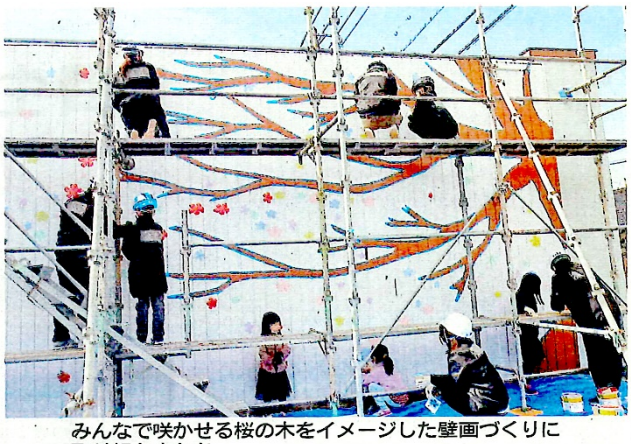
米子高専建築学科の作品展・卒業設計展が、松江市の島根県立美術館で開かれている。子育て環境の充実や人口減対策など社会問題を切り口に、課題解決を目指した施設などを模型とパネルで紹介している。８日まで。

同学科５年生の卒業作品と「第17回全国高専デザインコンペティション」（2020年12月）入選作品２点の計14点を展示。作品は米子や安来、松江などの実際の街並みなどを例に、地域課題を指摘した上で解決策を提示している。

子育て世帯を意識した住居の「向き合う集合住宅」は、祭りの際に屋台が立ち並ぶ光景をヒントに、家を向かい合わせることで住民のコミュニケーションを促進させ、子育て世帯を地域が一緒にサポートしようという狙いがある。他にもアイデア豊富な作品が並んでいる。

同美術館で開催中の建築家・菊竹清訓氏の功績をたどる企画展にも、同学科の学生が手掛けた模型を展示している。（高埒正範）

日本海新聞　令和３年３月 10 日（水）21 面



みんなで咲かせる桜の木をイメージした壁画づくりに取り組む人たち

共生社会題材に「共造の木」壁画

利用者、高専生ら桜描く

米子・障害福祉事業所「エポック翼」

米子市米原の障害福祉サービス事業所「エポック翼」で、地域共生社会の実現をテーマにした壁画づくりが行われ、利用者と米子高専の学生、地域の人たち約30人が協力し合いながら桜の木をイメージした壁画を描いた。

壁画のデザインは、米子高専建築学科の全学生から募集。嶋田峻也さん（4年生）が提案した「共造の木」が選ばれた。枝を伸ばした桜の木に、多様性を象徴するようにさまざまな色で満開の花を咲かせるのをイメージした。

ＪＲ後藤駅に面した地域活動支援センターの壁面（鉄板）に描かれた壁画の大きさは縦3・5㍍、横8㍍。2月27日から3月1日まで3日間かけて完成させた。米子高専の学生たちが全体の枠組みを描き、学生の指導で利用者や近隣地域の子どもや大人が壁に花びらの型紙を当て、水性ペンキでピンク、青、黄、紫などカラフルに塗った。

同事業所管理者の竹崎純哉さん(53)は「今回の壁画づくりを地域共生社会に向けた活動の第一歩にしたい」と話していた。県の補助事業で、27日にお披露目式が行われる予定。（久保田恭子）

日本海新聞　令和２年８月８日（土）22 面

（第３種郵便物認可）　《特集》　日本海新聞　2020年（令和2年）8月8日　土曜日　（22）

米子高専 来春学科再編

「総合工学科」に改組

米子高専は2021年度から学科を改組し、１学科５コース制の「総合工学科（Department of Integrated Engineering)」に再編する。これからの技術者には高い専門性に加えて複眼的視野と総合的な工学の知識・技術が求められる中、各専門分野の交わりを促進して教育の高度化を目指す。

創立以来初の大きな学科再編に踏み切った米子高専＝米子市彦名町

１９６４年の創設以来、初めての大幅な学科再編。「地域産業をけん引し、発展させる人材の輩出を」と望む地元経済界の声を受けて、約５年前から準備を進めてきた。

企業や中学校、在校生らにアンケートを取り、入学後のミスマッチを防ぐ適切な入試・教育の在り方を検討。米子高専ではこれまで機械工学、電気情報工学、電子制御工学、物質工学、建築学の５学科だったが、改組後は総合工学科のみで、募集定員２００人の一括入試となる。

１、２年は混合クラスで、２年後期から機械システム、電気電子、情報システム、化学・バイオ、建築デザインの５コースに約40人ずつ配属される。１年で全コースの基礎的な講義や演習、実験を体験して各分野への理解を深めた上で、本人の希望や成績を考慮してコースを決定。担任が面談などを通じて丁寧に指導し、キャリア形成の最適化を図る。

キャリア形成の最適化図る

幅広い分野に対応できる人材の育成を目指し、カリキュラムも大幅に改定された。新たに導入したＰＢＬ（課題発見・解決型）教育は２、４年で実施し、専門分野や学年が異なる学生がグループワークを行い、複眼的視野を強化する。

高度化・多様化する情報技術の知識が技術者に必須とされていることから、情報を活用するための数理・データサイエンス関連教育を１、２年から展開。工場見学など、地域産業への理解を深める学習も単位化した。

４、５年では鳥取大医学部やＹＭＣＡ米子医療福祉専門学校と連携し、医工学を通じて複数の分野を融合しながら新たな価値を創造する能力を育む。また、学んだ専門知識や技術を社会に還元する能力や豊かな発想力を身に付ける実践的教養教育であるリベラルアーツ教育は全学年で展開する。

■インタビュー 寺西恒宣校長

地域を愛し、世界を開く
進化を目指し挑戦続ける

―学科再編の狙いを教えてください。

「第４次産業革命と言われる時代において、新型コロナウイルス感染症の世界的な感染拡大により、私たちを取り巻く環境の変化はますます加速している。予測不可能な時代の到来を見据え、専攻分野についての専門性を有するだけでなく、幅広い教養を身に付け、国際性や高い倫理感を備えた人材が求められている。論理的思考力を持って社会を改善していく資質や、変化を受容し新たな価値を創造しながらさまざまな分野で多様性を持って活躍していく人材の輩出を目指す」

―地域とはどのように連携していくか。

「地域に協力していただきながら学科再編を進めており、鳥取県の経済成長戦略の指針にも沿った人材育成の在り方となっている。地域産業との結び付きを大切にして、課題となっている学生の県外流出を食い止めたい。全国から学生が集まる学校となることで、地域を活性化する役割を果たしたいと思っている」

―どのような学生に来てほしいですか。

「まずは高専のキーワードである『技術』を面白いと思ってくれること。自分を高め、地域や社会に貢献したいという意識を持っていることも大切だ。地域と共に育ってきた学校なので、『高専に入りたい』『卒業して良かった』と思ってもらえるように、学校は進化を目指して挑戦を続けている。地域を愛し、米子から世界を開くという意気込みを持って、学生にもチャレンジしてもらいたい」

学科再編への思いを語る寺西校長

学生生活体感して
バーチャルオープンキャンパス
ＨＰに開設

米子高専の仕組みや各コースの特徴について知ることのできる「バーチャルオープンキャンパス２０２０」が同校のホームページ内に開設された。

今回の学科再編とともに、国公立大学への編入実績や卒業生の声も詳しく掲載。５コースについて、動画などで分かりやすく紹介している。新型コロナウイルスの影響で実際に足を運ぶのが難しい状況だが、担当者は「米子高専の学生生活を体感してほしい」としている。

魅力語り女子生徒支援
リケジョ活躍「リカジョ賞」受賞

リカジョ賞の受賞を喜ぶ米子高専の女子学生

米子高専では昨年度から、「輝けミライの私！　山陰ガールズプロジェクト2019」に取り組み、出身中学校で高専の魅力を語るなど理系の進路を希望する女子生徒を支援している。

同校の女子学生の割合は約３割。男子のイメージが強い高専への進学に悩む女子生徒を後押ししようと、現役女子学生による講演会や座談会、女性研究者を招いての合宿、実験体験講座など多彩なプログラムを企画し、女子生徒の悩みや疑問に答えながら高専の特徴を伝えた。

その結果、推薦入試への女子の希望者が急増。活動が認められ、日産財団から「リカジョ賞」が贈られた。

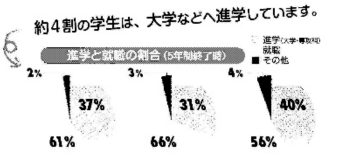
学内でも女子学生の活躍が目立っており、プロジェクトを担当する梗間山幸准教授は「専門知識を有する女性は企業からも必要とされており、今後ますます活躍の場が広がる」と話している。

だから私は米子高専！ 5つのポイント

1

卒業生の約４割が国公立大学や専攻科に進学しています。
高専から大学３年への編入は国立大学が高専枠を確保しているため、直接編入学試験を受けることもできます。

約４割の学生は、大学などへ進学しています。

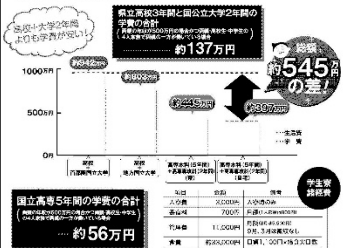


近年の主な進学先

東京大学／京都大学／大阪大学／東北大学／九州大学／北海道大学／神戸大学／名古屋大学／筑波大学／千葉大学／横浜国立大学／東京工業大学／電気通信大学／東京農工大学／お茶の水女子大学／群馬大学／山梨大学／新潟大学／京都工芸繊維大学／奈良女子大学／和歌山大学／福井大学／広島大学／岡山大学／島根大学／山口大学／香川大学／愛媛大学／徳島大学／高知大学／九州工業大学／熊本大学／豊橋技術科学大学／長岡技術科学大学

2

５年間の教育課程の上に設けられた専攻科課程（2年間）を修了すると学士（工学）の学位を取得できます。これにより大学卒業と同じ資格で就職でき、大学院への進学が可能となります。



国立高専5年間の学費の合計
……約56万円

学生寮諸経費

項目	金額	備考
入寮費	3,000円	入寮時のみ
寄宿料	700円	月額 [illegible]
光熱費	11,000円	月額 [illegible] 9月、3月は徴収なし
食費	約33,000円	1日1,100円×約30日数
寮生会費	5,000円	年額

3 ズバ抜けて高い求人倍率

人材育成で産業界から高い評価を受けており「学校推薦制度」での「高専採用枠」があります。そのため、就活に時間がとられず学業に専念できる環境が整っています。

近年の主な就職先

旭化成／出光興産／花王／関西グリコ／キヤノン／沢井製薬／サントリープロダクツ／資生堂／ダイキン工業／大和ハウス工業／竹中工務店／中国電力／ツムラ／東レ／トヨタ／西日本高速道路／西日本旅客鉄道／ニプロ／パナソニック／日立ビルシステム／ファナック／富士フイルムメディカル／ホンダ／マツダ／三井住友建設／三菱地所レジデンス／三菱重工業／

【地元企業】

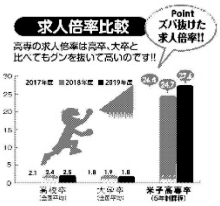
王子製紙米子工場／大島機工／河島農具製作所／菊水フォージング／懸樋工務店／大山ハム／鳥取県金属熱処理協業組合／鳥取ロブスターツール／永井電機工業所／日立金属安来製作所／ファミリーイナダ／美保テクノス／明治製作所／八雲ソフトウエア／米子ガス／米子信用金庫

【官公庁等】

鳥取県庁／島根県庁／米子市役所／鳥取市役所／松江市役所／京都市役所／鳥取大学

求人倍率比較

高専の求人倍率は高卒、大卒と比べてもグンを抜いて高いのです!!



4 …人間力UP

様々な学会での研究発表やコンテスト（ロボコン、プロコン、デザコンなど）を通じて、問題発見力、課題解決力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション力、リーダーシップなど企業が求める能力が養われます。また、多くの学生が運動部、文化部の活動に参加し、学生間の交流を深めています。

デザコン2019で文部科学大臣賞・国土交通大臣賞のダブル受賞を達成。

5 男子寮・女子寮を完備！

全学生の約3割、留学生約10人を含む約300人が寮生活をしています（うち約80人が女子）。費用は食費込みで月額約4万5千円とリーズナブル。宿日直の教員や寮母さんもいて安心！セキュリティーも万全です。

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
TEL.0859-24-5000
〒683-8502　米子市彦名町4448
FAX.0859-24-5009
https://www.yonago-k.ac.jp/

４．米子商工会議所報　シャンブル　抜粋

令和２年５月号

シリーズ No.119

Industry Academia and Government

産学官連携トピックス **米子工業高等専門学校**

地域共同テクノセンター長就任のご挨拶

地域共同テクノセンター長
機械工学科
山口 顕司

４月より地域共同テクノセンター長に就任いたしました。地域共同テクノセンターは地域の企業、公的機関、コミュニティなど地域社会全般と米子高専とを結びつけるインターフェースの役割を担っています。就任のご挨拶に替えて、この場をお借りして改めて米子高専と地域共同テクノセンターを紹介させていただきます。

米子高専は機械・電気情報・電子制御・物質・建築の５つの専門学科と、それらの基盤を支える教養教育科があり、４月１日現在で校長を含め73名の研究者が教員として在籍しています。専門学科に関連する工学系の分野はもちろん、広く自然科学、人文社会分野まで多様な研究領域をカバーしています。各教員の主な研究テーマ、ご相談などに対応できる分野などは米子高専シーズ集としてまとめ、ホームページで公開しております。研究者の意見をお聞きになりたい、研究テーマに関心があるといったことがありましたら、お気軽に地域共同テクノセンターまでお知らせ下さい。

米子高専をご支援いただく企業様の集まりとして、米子高専振興協力会があります。現在200社をこえる企業・団体等にご加入いただいております。振興協力会は会員企業と本校教員のニーズ・シーズ発表会、講演会、会員企業見学会などを通じて本校教職員と会員の皆様の交流をはかるだけでなく、会員企業様同士の異業種交流の場としてもご活用いただいているところです。また、学生が授業の一環として行う見学会「オープンファクトリー」、企業体験をさせていただく「インターンシップ」などでも振興協力会会員企業様にご協力をいただいています。本校学生が地元企業の活動を間近で見て・体験することによって、地域に対する関心を高めることにつなげていきたいと考えています。振興協力会も随時会員を募集しております。

研究以外の地域貢献として、小中学生・一般の方を対象とした公開講座・出前講座なども幅広く実施しています。科学的な遊び、モノ作り、プログラミング教室など多彩な内容で行っておりますので、公民館活動、PTA活動などでご活用いただければと思います。残念ながら、今年度は新型コロナウィルス感染症の影響で公開講座・出前講座については現在のところ実施の目処が立っておりませんが、随時ホームページに情報を掲載して参りますので、ご参照いただければと思います。

米子高専の医工連携への取り組みについても紹介させていただきます。米子高専は2017年に医工連携研究センターを設置いたしました。鳥取大学医学部、YMCA米子医療福祉専門学校と包括連携協定を締結し、「医都」とも呼ばれる米子の地から工学・医学を融合した新たなモノとヒトを生み出すべく活動しております。「モノ」は本校教員の持つ研究シーズと医療介護福祉現場のニーズのマッチングから生まれる新しい医療介護福祉機器等の開発であり、「ヒト」は工学の専門知識をベースに医療介護なども含めた幅広い複合的な視野を持って社会に貢献できる人材です。学校に留まらず、地域のなかで様々なことを見聞することが、多様な経験・視点を持つ人材の育成につながるものと思います。そのためには地域の皆様のサポートが欠かせません。是非ともご支援を賜りますよう、お願いいたします。

【連絡先】
米子高専地域共同テクノセンター
メールアドレス
〈kikaku@yonago-k.ac.jp〉

https://www.yonago-k.ac.jp/center/

米子高専新任教員紹介

４月より７名の新任教員が着任いたしました。それぞれの専門分野をあわせてご紹介させていただきます。研究内容等にご関心がありましたら地域共同テクノセンターまでご連絡下さい。

白石　僚也
機械工学科
〈shiraishi@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
プラズマを用いたエネルギー変換

桃野　浩樹
電気情報工学科
〈momono@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
計測機器制御プログラム、電気回路設計、発光ダイオード（LED）

森田　一弘
電子制御工学科
〈k-morita@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
システム制御設計およびソフトウエア開発

内田　雅人
電子制御工学科
〈uchida@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
センシング、機械学習など

藤井　貴敏
物質工学科
〈t-fujii@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
水質・底質調査および分析、水質改善技術、微生物叢解析

畑中　友
建築学科
〈hatanaka@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
建築構造・耐震工学・振動制御

羽原　卓也
教養教育科
〈habara@yonago-k.ac.jp〉
専門分野：
大正から昭和初期の日本近代文学

シリーズ No.122

Industry Academia and Government

産学官連携トピックス 米子工業高等専門学校

新型コロナウイルス感染症に想う ～米子高専の対応と雑感～

米子工業高等専門学校
副校長 稲田 祐二 氏

本校は、学生や教職員の皆さんの安全・安心を確保するとともに、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のために、今年度の始業を２度延期することとなりましたが、学びを止めないために５月11日（月）から通常授業（面接授業）に替えて、登校の必要のない遠隔（オンライン）授業で学校を再開しました。そして、６月19日（金）の都道府県境をまたいだ移動自粛の全面解除を受けて、６月29日（月）から対面授業を再開いたしました。これまで経験した者がほとんどいない中での遠隔授業の開始であったため、学生や教員に不安があったことは否めませんが、ほぼ２ヶ月が経過したこともあって、現在は円滑に授業が実施できています。学生へのアンケート調査によれば、遠隔授業の肯定派も少なくありません。特に高学年になる程、支持者が増える状況にあります。しかしながら、遠隔授業のもっとも苦手とする授業形態は実験・実習科目です。これらの科目は、高専教育の目玉でもありますので、今後は実験実習科目の遠隔による教授法の高度化を推進していくとともに、対面授業に拘らず遠隔授業の手法も取り入れたハイブリッド型教授法の開発を推進したいと考えています。

さて、インターネットの普及や通信機器の進歩が著しい昨今ではありますが、コロナ危機は40年以上も前に、ガルブレイスがその著書「不確実性の時代」で予見していた在宅勤務を一気に現実のものとしてしまいました。さらに言えば、今回の事態は、過度の人工集中が経済的な効率性を上回る危機管理上の問題を内包していることを露呈したように感じています。即ち、この事態は、産業革命以後の人口の集中を伴う都市化の終焉をもたらす契機となる可能性があると思います。私としましては、この仮説が成立し、過疎化が進む地方の時代の到来に繋がる新時代の幕開けとなることを期待したいと思います。

新型コロナウイルス渦中の就職・進学状況について

米子工業高等専門学校
５学年主任　機械工学科
教授 矢壁 正樹 氏

学生が就職・進学について本格的に検討をはじめる１月・２月では、まさか現在のような状況になろうとは考えもしませんでした。就職状況について、企業説明会、採用選考面接は地元企業を除いて、ほぼ100％がインターネット会議システムを利用したものに置き換わりました。そして、それに対応すべく学生に対するエントリーシート添削や面接練習等の事前指導も、インターネットを活用して行う方式に切り替えました。選考方法が例年と異なり、準備に時間が掛かった事や特定の企業では採用中止の判断がなされたことも影響したため、６月末現在では例年の７割くらいの内定率に止まっています。しかしながら、ほとんどの製造業においては技術者の採用意欲は旺盛であることには変わりは無く、夏休みが始まるお盆頃には、ほとんどの学生は就職先が決まると思われます。

進学状況について、大学への編入学試験は軒並、選抜試験日程の延期が行われ、７月以降に行われる大学がほとんどで、現在合格している学生は少ない状況です。その一方で、本校専攻科では、推薦選抜試験が当初日程通り行われ、本科学生の１割程度の学生が合格しています。学生は６月末まで登校できず、困難な状況の中、遠隔授業や自学自習により学びを止めず、就職・進学に前向きに努力しています。米子高専教職員一丸となって学生をサポートし、希望あふれる学校であり続けたいと願っています。

シリーズ No.125

Industry Academia and Government

産学官連携トピックス 米子工業高等専門学校

米子高専　学科再編について

米子工業高等専門学校
校長
寺西 恒宣

米子高専は2021年度から学科を改組し、１学科５コース制の「総合工学科Department of Integrated Engineering」に再編いたします。本校創立以来、初めての大幅な学科再編になります。

【学科再編の経緯とねらい】

本校は、鳥取県西部地区唯一の工業系高等教育機関として1964年（昭和39年）に誕生しました。鳥取県や米子市をはじめ地元商工会の皆様からのあたたかいご支援とご高配により、現在は、機械・電気情報・電子制御・物質・建築の本科５学科（１～５年生の準学士課程）と専攻科（本科卒業後２年間の学士課程）、合わせて1000名を超す学生が全国・海外から集う学校にまで大きく成長しました。学生たちは、勉学や課外活動、ロボコン・デザコン・プロコン、国際交流等に打ち込み、卒業後は、大学３年次編入や大学院への進学、県内外企業への就職など、多様な進路に進み、研究・開発や設計・製造など幅広い分野で活躍しています。

しかしながら、第４次産業革命といわれる時代において、高度情報化やグローバル化の進展は目覚ましく、急速に人口減少や高齢化・少子化が進むこの地域が持続的に発展・存続していくためには、抜本的な産業構造の改革が必要であり、その改革を牽引できる人材の育成が重要となってきました。特に、予測不可能な時代の到来を見据え、専攻分野についての専門性を有するだけでなく、思考力、判断力、俯瞰力、表現力の基盤の上に、幅広い教養を身に付け、国際性や高い公共性・倫理性を備えた人材が求められています。

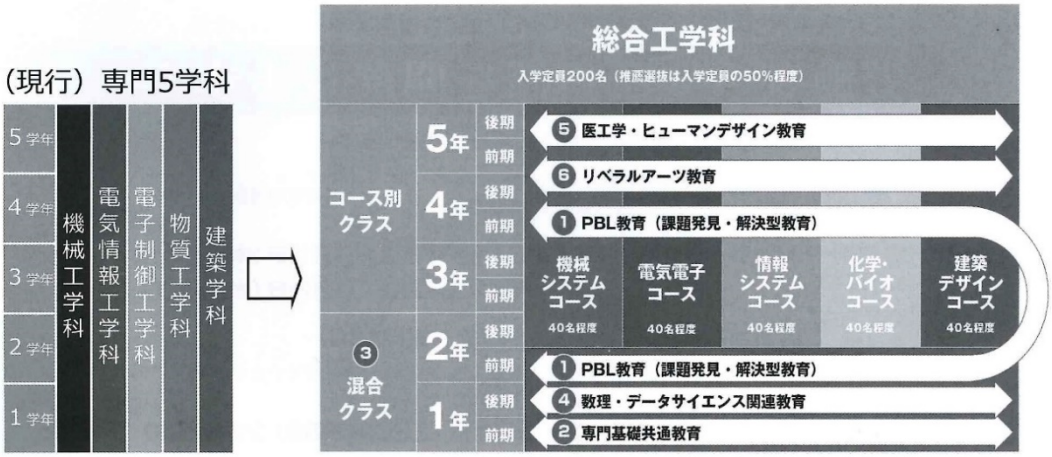
本校では、こうした世の中の変化に対応するとともに、教育内容の高度化を目指して、既設の５学科を「１学科（５コース）制」に改組・再編することとしました。

具体的には、「地域社会との連携と実践的な技術教育を重視し、豊かな感性と国際性を持ち、高度な専門知識を基盤に異分野の知識・技術を融合して、新たな社会的価値を創出することができる技術者を養成する」ことを教育理念に、以下の素養・知識を身につけた人材を養成することを目指しています。

- ○技術の基礎と実践的教養を身につけた人材
- ○基盤となる専門分野を中心に、幅広い知識を複合させ、新たな価値を創出できる人材
- ○地域や社会の特性を理解し、その発展に貢献できる人材
- ○生涯にわたって意欲的に学習に取り組める人材
- ○国際感覚と高い倫理観を持つ人材
- ○他者と協調して創造的な活動ができる人材

【地域との連携：地域を愛し、世界を開く】

以上、この度の学科再編により、今後ますます地域産業との結び付きを大切にして、さらに、全国から学生が集まる学校となることで、地域を活性化する役割を果たしていく所存です。引き続きご指導ご鞭撻のほどどうぞよろしくお願いいたします。



シリーズ No.128

Industry Academia and Government

産学官連携トピックス

米子工業高等専門学校

高専連携衛星２号機「KOSEN-2」の開発と継続した宇宙人材育成について

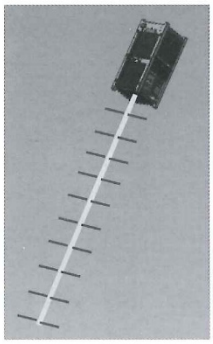
米子工業高等専門学校
電子制御工学科

徳光　政弘

米子高専を含む８高専（新居浜高専、高知高専、徳山高専、岐阜高専、群馬高専、明石高専、香川高専（高松キャンパス））は、高専連携衛星２号機「KOSEN-2」の共同開発を進めています。KOSEN-2は、CubeSat（キューブサット）と呼ばれる超小型衛星で、10㎝×10㎝×20㎝の大きさで重さ約３kgです。JAXAの革新的衛星技術実証３号機に搭載される実証テーマの１つに採択され、イプシロンロケットにより2022年度中に打ち上げ予定です。高専連携衛星１号機であるKOSEN-1は2021年度中に打ち上げ予定であり、米子高専も地上・通信系で協力しています。

KOSEN-2の実証テーマは「超高精度姿勢制御による指向性アンテナを搭載した海洋観測データ収集衛星の技術実証・持続可能な宇宙工学技術者育成とネットワーク型衛星開発スキームの実証」です。写真はKOSEN-2の軌道上の想像図ですが、衛星の姿勢制御技術や海洋データ収集のIoT衛星として、革新的な技術実証実験を行う計画です。

著者らが所属する高専は教育機関でもあり、衛星開発を通じて実践的な学生の宇宙人材育成を行っています。人工衛星の開発は、機械、電気、通信、情報等の様々な工学技術の結集が必要です。KOSEN-2の開発は、衛星の機能ごとに分担して進めており、学生と指導教員の専門分野の強みを生かして研究を進めています。本プロジェクトを応援いただければ幸いです。



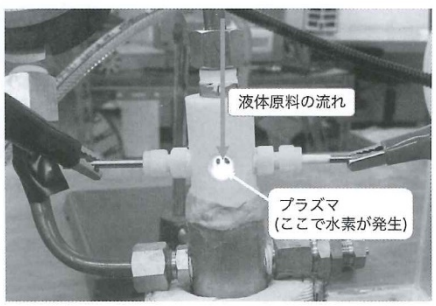
▲KOSEN-2の軌道上の想像図

CO_2排出なしの超高効率水素製造

米子工業高等専門学校
機械工学科

白石　僚也

水素は、燃焼時にCO_2を排出しないことから持続型社会実現のためのクリーンエネルギーとして注目されています。最近ではエアバスが水素飛行機の製造計画を発表し、話題になりました。水素はエネルギー密度が高く、またエンジンなどの既存のシステムにすぐに取り入れやすいため、飛行機や船舶などの大型輸送機器の燃料として特に優れています。しかし、現在水素は天然ガスの水蒸気改質によって作られており、この手法はCO_2を排出します。そのため、水素のクリーンエネルギーとしてのメリットがありません。水の電気分解も有名な方法ですが、理想的な条件でみても投入電力あたりほとんど水素が採れないという問題があります。一方、プラズマを用いて灯油のような液体炭化水素と呼ばれる物質を分解すると、CO_2を排出せず、水の電気分解の10倍、水蒸気改質の４倍の効率で水素を得られる可能性があります。実際は、プラズマのエネルギーを液体に集中させることが難しく、私のこれまでの研究では、まだ水の電気分解より少し良いくらいの効率しか得られません。しかし、これでも液体炭化水素を原料とした水素製造の分野では現在世界トップレベルの効率であり、水素エネルギーに関する国際専門誌に論文が掲載されました（R. Shiraishi et al., Int. J. Hyd. Ener., 44, 2019）。効率を劇的にあげるための方法は既に考えており、現在新装置の作製に取り組んでいます。2021年中には、超高効率水素製造を実現する予定です。



▲超高効率水素製造装置の試作機

X. 令和２年度 米子高専地域共同テクノセンタースタッフ

センター長

山口　顕司　（機械工学科教授）

副センター長

権田　英功　（電気情報工学科教授）

センター長補

白石　僚也　（機械工学科講師）

センター長補

遠藤　路子　（物質工学科助教授）

総務課長　吉田　雅人

総務課企画・社会連携係　矢田貝　俊一郎、 大庭　萌（～R2.11）
藤野　仁美（R2.11～）、 木口　佐知子

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

・**産学連携コーディネーター【全国区担当】**
杵築　邦昌

企業等のメリット

- ○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

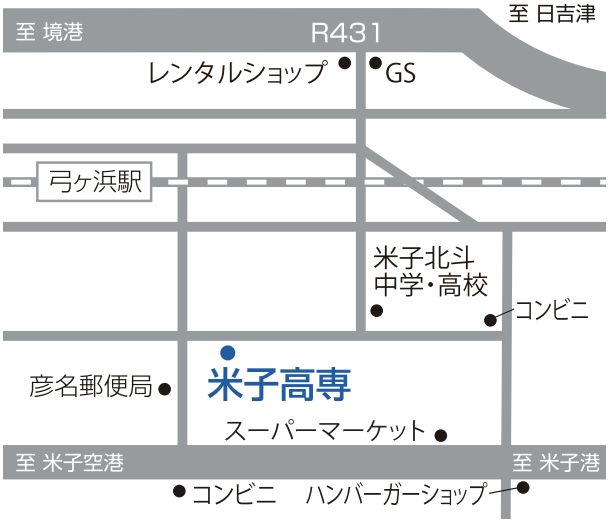
米子工業高等専門学校
地域共同テクノセンター

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

▶米子高専地域共同テクノセンター
https://www.yonago-k.ac.jp/center/

米子高専_テクノ センター　検 索



令和２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

本シーズ集の掲載文・写真・図の一切の無断転載を禁じます