独立行政法人国立高等専門学校機構

和歌山工業高等専門学校

令和元年度年報

Annual Report 2019 NIT, Wakayama College

はじめに

校長　北風　幸一

和歌山工業高等専門学校は、1964年に和歌山県の中南部にある御坊市に設立された歴史ある工学技術者の育成校です。現在は850名以上の学生が在籍しており、その約9割が和歌山県出身者ですが、収容規模の大きい学生寮を学内に設置しており、多くの学生が共同生活をしながら勉学等に励んでいます。

この年報には、令和元年4月から令和2年3月までの1年間にわたる活動実績を掲載しています。和高専フェアの体験講座に多数の子供たちが参加したこと、女子中学生を対象とした「ガールズKOSENステイ」が盛況であったこと、多くの学生や教員がコンテスト、学会などで活躍したことも載せられています。

令和元年度における本校の取組やその成果などを詳細に知ることのできる資料となっておりますので、適宜ご活用いただければ幸甚です。

令和３年１月

目　次

1　運営
　１．１　主な活動内容　1
　１．２　学生の活躍　3
　１．３　教職員の活動　8
　１．４　ＦＤ活動　10
　１．５　施設・設備の整備　11
2　教務関係
　２．１　入学試験　12
　２．２　入学志願者確保の取組み　14
　２．３　教育改善の取組み　17
　２．４　インターンシップ（学外実習）　20
　２．５　５年生卒業研究　21
　２．６　学校行事　25
　２．７　進級状況　26
3　専攻科関係
　３．１　入学試験と入学者の確保　27
　３．２　学位・技術士補となる資格の取得状況　27
　３．３　特例の適用による学位授与の審査　27
　３．４　進路指導セミナー　28
　３．５　インターンシップ　28
　３．６　学会等の外部発表　28
　３．７　専攻科２年生特別研究テーマ　29
　３．８　進路状況　30
4　厚生補導関係
　４．１　学生会活動　31
　４．２　クラブ活動　32
　４．３　デザコン、プロコン、英語プレコンなど　37
　４．４　Good Practice Award を創設　38
　４．５　交通安全　39
　４．６　避難訓練　40
　４．７　補導　40
　４．８　修学支援　42
　４．９　進路指導関係　42
5　寮務関係
　５．１　概要　43
　５．２　入寮選考　43
　５．３　生活指導　43
　５．４　食事　44
　５．５　学寮生活環境整備改善　44
　５．６　主なイベント等　44
　５．７　寮生会活動　49
6　各施設の活動
　６．１　地域共同テクノセンター　50
　６．２　ロボット教育センター　58
　６．３　メディアセンター　61
　６．４　技術支援室　68
7　国際交流関係
　７．１　外国の大学等との交流について　74
　７．２　外国の大学等からの教職員、研究者及び学生等の受入れ　74
　７．３　外国の大学等への教職員及び学生等の派遣　75
　７．４　外国の大学等からの訪問　76
　７．５　本校外国人留学生に係る活動　77
　７．６　外国人留学生相談員(チューター)　79
　７．７　その他国際交流に関すること　79
8　人権及び健康教育
　８．１　人権教育委員会　80
　８．２　学生相談室　82
　８．３　ハラスメント防止委員会　84
　８．４　男女共同参画室　85
　８．５　安全衛生委員会　86
9　外部評価関係
　９．１　外部評価の受審　87
　９．２　教育システム点検委員会の活動　87
　９．３　諮問委員会　88
10　広報活動（広報委員会）
　10．１　ホームページ　89
　10．２　広報活動　89
　10．３　広報誌　89
11　教員の研究活動
　11．１　調査方法　90
　11．２　教員の研究業績　91
12　校内組織　148

1　運　営

１．１　主な活動内容

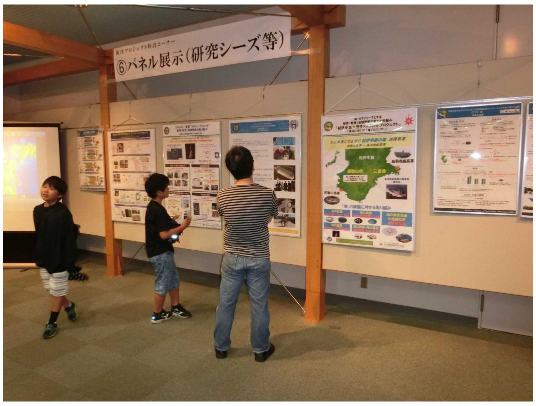
１．１．１　和高専フェアの開催

7 月 13 日（土）に和歌山県立わかやま館（マリーナシティ）を会場として、「令和元年度第１回和高専フェア」を開催した。本イベントは、平成 28 年度に採択された KOSEN 4.0 イニシアティブ事業[1]の一環として開催してきた。本フェアは和歌山県北部地域や大阪府南部地域を中心に、小・中学生から企業関係者などの一般の方を対象に本校の魅力を広く周知し、入学者の確保や地域企業との繋がりを強固にする取り組みとして開催している。本年度からは本校の重要な広報事業の一つとして継続して開催することとした。参加者は会を重ねる毎に増加し、今回は 1000 名以上となった。イベントでは、各専門学科、専攻科、総合教育科およびロボット教育センター、技術支援室による体験コーナーを設置するとともに、本校学生による高専生活の紹介や学科の紹介をするポスターを展示発表した。また、本校地域共同テクノセンターによる教員の研究紹介として研究シーズのポスター展示や、本校が精力的に取り組む「海洋プロジェクト」での新たな取り組みの紹介を行った。この他、「入試相談室」を設置し、本校の受験を考えている中学生や保護者の方々に利用して頂いた。各イベントコーナーでは長い列ができ、予想を上回る大盛況であった。

体験コーナー（液晶体温計）

体験コーナー（ポンポン蒸気船）

体験コーナー（３D パズル）



教員研究紹介パネル

なお、3 月 11 日（水）に予定していた第２回和高専フェア・教育研究奨励助成研究発表会は新型コロナウイルスの感染予防対策のために開催を中止した。

1 KOSEN4.0 イニシアティブとは、高専機構が、各国立高専の強み・特色を伸長することを目的として実施した事業。

１．１．２　紀伊半島海洋研究教育プロジェクトの推進

本プロジェクトは、平成 30 年度に発足した学科横断の「海洋プロジェクト」（平成 29 年度年報に詳報）を基に鳥羽商船高専との緊密な連携を主軸とした新たな海洋研究・教育の推進を目指している。昨年度の KOSEN4.0 イニシアティブ事業に、新たに「和高専と商船高専との連携を基盤にした海洋研究教育拠点の構築」が採択され、和高専フェアなどで研究紹介や公開講座などを積極的に実施している。６月４日（火）に御坊市の日高港に鳥羽商船高専の練習船「鳥羽丸」が入港した。これは、昨年度に続いて２回目の入港となった。体験航海や、近隣の幼稚園児や小学生を招いての船内見学会が実施された。

日高港への鳥羽丸の入港

１．１．３　教育機関と放送事業者で防災協定を締結

4 月 26 日（金）、和歌山県庁において、本校を含む４つの教育機関と県内６つの放送事業者が、南海トラフの巨大地震などの大規模災害に備え連絡連携を図るため、「和歌山県内の災害発生に備えた連携連絡に関する協定書」を締結した。この協定に参加しているのは、和歌山高専の他、和歌山大学、和歌山信愛大学、和歌山信愛女子短期大学の４つの教育機関と、NHK 和歌山放送局、テレビ和歌山、和歌山放送、エフエム和歌山、エフエム田辺、ジェイコムウエスト和歌山局の 6 つの放送事業者の合計 10 の機関である。協定の発効は平成 31 年 3 月 31 日からで、地震や津波、水害などの自然災害発生時に、災害から県民の生命、安心・安全を守るために協力連携することを目的としてる。

具体的な協力・連携事項として

１．防災や災害への備え、災害メカニズムの情報伝達、県民の防災・減災意識の向上、安心安全に寄与する番組、イベントの共同制作の実施
２．防災・減災に関する研究、教育
３．県民・視聴者・聴取者に正確な災害情報伝達、生活情報・安否情報等伝達

が挙げられており、実施に当たり各事業者は適宜連絡協議会を開催する。

１．１．４　学生対象の各種講演会を開催

学生生活の質の向上と安全確保を目的として、各機関の協力を得て厚生補導委員会を中心として学生対象講演会を実施した。近年は、交通安全に加えて、ＳＮＳの利用などサイバー空間における危険性の増大が課題となっており、学年毎に直面する課題を取り上げて安全確保に対する学生の意識向上と相互扶助の構築を目指している。例えば、３年生に対しては、選挙権が 18 歳以上になったことを受け、選挙に関連する講演会を実施し、卒業を控えた５年生を対象とし、「年金」及び「契約全般」についての講演会を通して今後実社会に出ていく上での責任や制度について知識と意識向上を図った。その他、随時国立高専機構理事長の講演や英語教育に資する講演会などを開催した。

実施日	対象	講師	演題
5月15日（水）	１年生	NPO情報セキュリティ研究所 研究員　西庄恵介氏	ネットの危険と対策～安全に使うために知っておきたいこと
10月2日（水）	３年生	和歌山県選挙管理委員会事務局 日高分局書記 宮崎 英彰氏 御坊税務署 桂優子氏	①「選挙」の大切さを知ろう ②「税」のはなし
10月28日（月）	全学年	和歌山県警察本部 ＪＡ共済連和歌山県本部	スケアード・ストレイト教育技法による自転車交通安全教室
11月3,4,10日	2,3年生	御坊自動車学校	二輪車安全運転講習会
11月20日（水）	環境都市工学科	環境都市工学科 辻原治教授 同　三岩敬孝教授	防災講演会
12月16日（月）	生物応用化学科	国立高専機構 谷口功理事長	グローバル社会で活躍する人財
12月18日（水）	５年生	和歌山県司法書士会 司法書士 楠本博昭氏 司法書士 東本慎司氏 司法書士 金丸充氏 日本年金機構 髙尾昌人氏、山本健太氏	①高専生法律講座 ②知っておきたい　年金の話
1月21日（火）	１年生	株式会社アイ・シー・シー 代表取締役 千田潤一氏	高専生向け英語勉強法
1月22日（水）	４年生	大阪税関和歌山税関支署 統括審査官 東 真史氏	税関業務及び薬物乱用防止の取組みについて

１．２　学生の活躍

１．２．１　課外活動での活躍

（1）　紀の国大学「わかやま未来創造人」称号記および認定カードを授与

4月15日（月）に、紀の国大学「わかやま未来創造人」称号記及び認定カードを学生9名（電気情報工学科5年 赤井宏行君、上田開世君、梅田悠斗君、加藤陽輝君、九鬼伸成君、小橋勇輝君、環境都市工学科5年 尾尻朱加さん、中谷文哉君、山本歩さん）に授与した。紀の国大学認定制度「わかやま未来創造人」とは、平成30年度より開始した、紀の国大学としての地方創生に向けた教育プログラム展開で、自ら積極的に「わかやま」の未来を創っていける人財、「わかやま」の未来を語り、地域を牽引していく人財を育んでいく制度です。対象の学生は、「わかやま」に関する授業・活動を通して、2月27日にJA和歌山ビルにて開催された「紀の国大学合同成果発表会」でポスター発表をした結果、認定され、今回の授与となった。

なお、本件は文部科学省主催の平成30年度地（知）の拠点整備事業（COC）の助成を受けている。

（２）近畿地区高専体育大会バレーボールの部で優勝、８連覇を達成

女子バレーボールチーム

第 56 回近畿地区高等専門学校体育大会バレーボール競技（近畿地区高等専門学校体育連盟主催）が、6 月 29 日(土)、30 日(日)の日程で三重県名張市総合体育館ＨＯＳ名張アリーナにおいて開催され、バレーボール部女子チームが優勝した。初日に行われた予選の 2 試合を、共に 2−0 のストレートで勝利し、決勝戦への進出を決め、翌日に行われた決勝戦でも同じくストレートで勝利し、優勝を収めた。この優勝で高専近畿大会 8 連覇を達成し、8 月 31 日(土)、9 月 1 日(日)の日程で広島県呉市において開催される、第 54 回全国高等専門学校体育大会に出場したが、予選で敗退した。

（３）第 54 回全国高専体育大会柔道競技で優勝

優勝した河邉選手

8 月 24 日（土）、25 日（日）に鳥取県立武道館にて開催された第 54 回全国高専体育大会柔道競技において、環境都市工学科 1 年生の河邉咲葵さん（初段）が女子個人戦に出場し、全試合一本勝ちで優勝した。

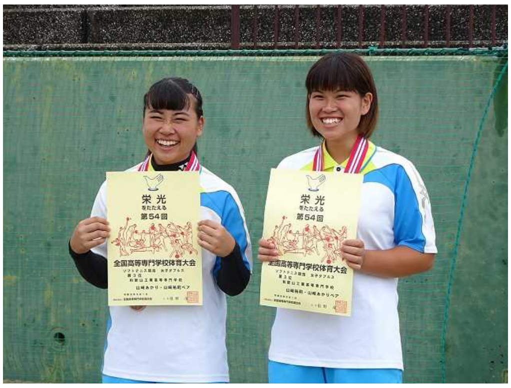
本大会は、当該階には 10 名がエントリーしていた。1 回戦の小山高専の選手には抑え込みによる一本勝ちを収め、2 回戦で対戦した米子高専の選手は、本大会 2 連覇しており、鳥取県のインターハイ代表選手でもある強豪選手でしたが、接戦の末、抑え込みによる技ありポイント 2 つの合わせ技によって一本勝ちを収めた。準決勝戦の秋田高専の選手に対しては、一本背負い投げで技ありポイントを獲りそのまま抑え込んでの合わせ技によって一本勝ちを収め、決勝戦は、富山高専の選手に対し、袖釣り込み腰で鮮やかに投げて一本勝ちを収めた。

（４）第 24 回全国ジュニアゲートボール大会男子一部クラスで準優勝

8 月 24 日（土）、25 日（日）に、埼玉県熊谷市熊谷スポーツ文化公園「彩の国くまがやドーム」にて開催された第 24 回全国ジュニアゲートボール大会（主催：公益財団法人日本ゲートボール連合）において、環境都市工学科 3 年生チーム（チーム名：つゆちゃんず：鈴木義幸（主将）、小笠原伊吹、小田丈太郎、露峰周、松本尚大、水本涼雅、湯田晋右）が男子 1 部クラスで準優勝をした。本チームは、和歌山県ゲートボール協会の推薦で本大会に出場した。

（5）第 54 回全国高専体育大会ソフトテニス競技で３位入賞

8 月 31 日（土）、9 月 1 日（日）に岩国市運動公園テニスコート（山口県）にて開催された第 54 回全国高専体育大会ソフトテニス競技において、環境都市工学科 3 年生の山﨑祐莉さんと同学科 1 年生の山﨑あかりさんのペアが女子個人戦に出場し、第３位入賞を果たした。女子個人戦には 16 ペアが参加し、姉妹ペアである山﨑さんペアは、7 月に開催された近畿地区高専大会で優勝をしており、今回の全国高専大会でも、1 回戦では佐世保高専、2 回戦では長岡高専の選手を破り準決勝へ進出した。準決勝では福島高専の選手と対戦し、惜しくも敗退したが、全国大会第３位として表彰された。



３位入賞した山崎姉妹

（6）第 13 回近畿地区高専英語プレゼンテーションコンテストで入勝

近畿地区高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト実行委員会が主催した第 13 回近畿地区高等専門学校英語プレゼンテーションコンテストが、本校の主管により 11 月 9 日（土）と 10 日（日）、神戸研究学園都市・大学共同利用施設 UNITY にて開催された。大会は 9 日のシングル部門（個人プレゼン 14 名）と 10 日のチーム部門（3 人編成 6 チーム）からなり、シングル部門に出場した本校の環境都市工学科 3 年の河村梨奈さんが 2 位、知能機械工学科 4 年生の谷窪眞君が特別賞を受賞した。またチーム部門では、物質工学科 4 年生の宮坂萌々香さん、生物応用化学科 3 年生の宇根昇汰君、生物応用化学科 3 年生の大竹丞太郎君のチームが優勝した。

シングル部門の河村さんは、“Bridge to the Future” のタイトルで、有田川町の橋の点検・調査を通して学んだ橋の高齢化やレジリエンスについて意見を述べた。巧みに構成された興味深い内容を、歯切れの良い英語で話した。また谷窪君は動画で実際の動きを示しながら、Augmented Reality（拡張現実）について豊富なジェスチャーと滑らかな英語で話した。

チーム部門の宮坂さん、宇根君、大竹君は、“Easy Peasy: Popularizing Peas” のタイトルで、本校が在る御坊市周辺地域で収穫されるグリーンピースについて論じた。滑らかな英語、理解しやすい構成に加え、キーワードを強調し図表や画像を効果的に用いたパワーポイントや、ステージ上での自然な動きも高評価の一因となった。

チーム部門の表彰

シングル部門の受賞者

１．２．２　専門分野での活躍

（1）わかやま環境賞を受賞

和歌山県は、県内において優れた環境保全活動を行う個人または団体を表彰し、「わかやま環境賞」を授与している。本校から、海洋エネルギー資源・メタンハイドレートを研究課題とする物質工学科４年生の東さくらさんと西中花音さんのチーム（指導教員：綱島克彦教授）が、「わかやま発！環境にやさしいメタンハイドレート採掘技術の提案」と題した活動内容で応募した。東さん・西中さんチームは、紀伊半島の温泉水を用いた環境にやさしいメタンハイドレート採掘方法を実験的に確かめた研究活動、その研究成果の公表としての各種コンテストへの出場、さらに小中学生を対象にしたメタンハイドレート講座等での地域貢献活動が高く評価されて、「わかやま環境賞」を受賞した。６月７日（金）に和歌山県庁で行われた表彰式では、受賞した学生らは仁坂吉伸 和歌山県知事より賞状と盾を授与された。

和歌山県庁での表彰

（２）第３回「発酵を科学する」アイデアコンテスト食品部門で最優秀賞を受賞

専攻科エコシステム工学専攻２年生の奥浜真乃助さん（指導教員：生物応用化学科・楠部真崇 准教授）は、11月９日（土）に長岡技術科学大学が主催する第３回「発酵を科学する」アイデア・コンテスト食品部門において、最優秀賞を受賞した。

今回発表した、「日本酒と IoT で地域貢献！オールローカルで挑む香醸酒の開発」は、日本酒醸造技術を IoT 技術でサポートし、新しい産業イノベーションを地域から起こすアイデアで、各企業の技術者から高い感心と評価を得た。

受賞した奥浜さん

(３)関西電気化学研究会で奨励賞を受賞

2019 年度第 3 回関西電気化学研究会（主催：電気化学会関西支部）が 12 月 21 日（土）、京都大学桂キャンパスで開催された。関西電気化学研究会は、近畿、中国および四国の各県から最先端の電気化学分野に関連する若手研究者が集まる学会で、例年第３回目の研究会では主として大学生・大学院生による大規模なポスター発表会も開催されている。専攻科エコシステム工学専攻２年生の八杉憲彰さんが「ホスホニウムイオン液体中で電気化学ドーピングしたポリチオフェン誘導体の特性解析」という題目で、ポスター発表を行った（指導教員：生物応用化学科・綱島克彦教授）。この研究はイオン液体という材料により有機半導体材料の特性を改善するというものであり、この技術が確立す

電気化学会関西支部長より表彰される八杉さん

ればLEDや太陽電池などに用いられる有機導電材料の特性改善が期待される。発表会では合計106件のポスター発表があり、参加者のほとんどが大学院生の中で八杉さんの発表は高く評価されて上位20位以内に入り、奨励賞を受賞した。

(４)サイエンスキャッスル2019関西大会で優秀賞を受賞

発表の様子

サイエンスキャッスル2019関西大会（主催：株式会社リバネス）が12月22日（日）に大阪明星学園明星中学校・高等学校で開催された。この大会は、関西エリアの中学高校や高専（３年生以下）を対象とした大規模な科学コンテストである。生物応用化学科３年生のチーム（メンバー：二斗蒔田怜さん、田井雄一郎さん、西川 皓介さん、指導教員：綱島克彦教授）が、「紀州備長炭を用いた海洋マイクロプラスチック回収検討」と題した研究発表し、「優秀賞」と、「ロート賞」（ロート製薬株式会社から授与）をダブル受賞した。この研究は、備長炭がマイクロプラスチックを吸着する可能性があることから、備長炭が海洋でのマイクロプラスチックの回収・除去や、センサーの材料としても利用できることを実験的に確かめた。

(５)第三回国際海洋科学会大会2019でベストポスター賞を受賞

本校の協定校であるインドネシア国立ボゴール農科大学海洋科学工学部が主催した第三回国際海洋科学会大会2019（The 3rd International Conference for Marine Sciences 2019, ICMS 2019）で、本校専攻科エコシステム工学専攻１年、山本真生さん（指導教員：スティアマルガ・デフィン准教授）が、学生発表のポスター発表部門においてベストポスター賞を受賞した。山本さんは北太平洋に棲息する深海性ゴカクヒトデの集団構造解析や分子分類学的研究の成果（発表題名：Molecular Phylogeography Study of The Deep-Sea Asteroids Ceramaster patagonicus And Ceramaster japonicus In The North Pacific Ocean）について報告した。

１．３　教職員の活動

（１）日本材料学会で優秀講演発表賞を受賞

賞状を手にする田邊助教と角田校長

知能機械工学科・田邉大貴助教が、日本材料学会の「優秀講演発表賞」を受賞した。同賞は、5 月 25 日～26 日に室蘭工業大学にて開催された日本材料学会第 68 期学術講演会における「複合材料研究・応用の最前線」の講演セッションにおいて発表した内容が、研究・討論内容および発表態度等の点において総合的に評価され、優秀と認められたため受賞が決定したものである。本研究は、次世代の航空機分野や自動車分野および産業機器分野での利用が着目されている「炭素繊維強化熱可塑性プラスチック（熱可塑性ＣＦＲＰ）」をハイサイクルで高い接合強度・信頼性で融着接合することを目指している。

（２）インドネシア政府主催ワールドクラス学者シンポジウムに招待

インドネシア政府関係者との記念写真

生物応用化学科スティアマルガ・デフィン准教授が、インドネシア国科学技術高等教育省主催「Simposium Cendekiawan Kelas Dunia 2019」（ワールドクラス学者シンポジウム；2019 年 8 月 18 日（日）～25 日（日））に招待され参加した。インドネシア政府は、アメリカや韓国、ヨーロッパ各国などの大学や研究所で学者として活躍している 52 人のインドネシア人を選抜して招待し、近年、目まぐるしい発展を示す新興国になったインドネシアの今後の科学研究・技術開発や、それらのための高等教育についてアドバイスを求めるために開催した。日本からは、スティアマルガ准教授のほか大阪大学や東京大学、東京工業大学などで活躍しているインドネシア人教員も招待された。

（３）松林保護に関する研究成果を発表

本プロジェクトは、松林が広がる美浜町吉原公園周辺の再整備を進めることを目的とした地方創生事業の一環として、美浜町の「ふれあいと健康と起業のまち創生協議会」が、平成 30 年度に本校に研究委託を行った。平成 31 年度も学内予算により当該研究を継続した。その成果についての報告会が、1 月 15 日（水）に美浜町地域福祉センター研修室にて開催された。発表者と研究テーマは下記の通り。

電気情報工学科　岡部弘祐準教授：「飛行ドローンと電子タグを組み合わせた松くい虫被害モニタリングの構築～松林俯瞰（ふかん）画像の取得と樹木位置推定手法の確立」

生物応用化学科　米光裕教授：「煙樹ヶ浜松林におけるマツザイセンチュウ罹患樹の調査」

生物応用化学科　奥野祥治准教授：「天然由来の松枯病原菌虫の誘因、駆除成分に関する研究」

環境都市工学科　横田恭平准教授：「津波・風雨による塩害被害を想定した土壌塩分濃度の変化および浄化法」

総合教育科　児玉恵理助教：「煙樹ヶ浜の地方史の聞き取り調査及び煙樹ヶ浜の松林の管理についての聞き取り調査」

報告会会場の様子

（４）関西道路研究会創立 70 周年記念講演会・パネルディスカッションに登壇

1 月 29 日（水）に建設交流館グリーンホール（大阪市）にて開催された「関西道路研究会創立 70 周年記念講演会・パネルディスカッション」（参加者 250 名）に、環境都市工学科の伊勢昇准教授がパネリストとして招聘され、講演およびパネルディスカッションを行った。伊勢准教授は「交通戦略とモビリティデザイン～ロンドンの事例を中心に～」というタイトルで欧米の交通の視点から「大阪・関西万博を踏まえた関西圏の未来」について言及した。

パネルディスカッションの様子

（５）異分野横断・連携に関する講演会を開催

２月１日（土）に「材料・バイオ・海洋」３分野融合ネットワークと、「次世代バイオ電池」ネットワークとの共同による研究会が開催された。本研究会は、令和元年度研究ネットワーク形成支援事業（主催：独立行政法人国立高等専門学校機構）の一環として開催され、材料、バイオ、電池、海洋、情報通信など多岐にわたる科学技術に関する情報交換を行うことによって、新たなイノベーションを探索することを目的としている。今回の研究会は、本年度の第２回目の開催であり、全国の８高専から 16 名の参加者の下、本校の教員を含む７件の講演が行われた。本校からは、電気情報工学科の山口利幸教授が「水素製造/太陽電池タンデムシステムに向けた低環境負荷型薄膜材料の開発」について発表した。議論の対象分野は、人工知能、養殖、太陽電池、二次電池、燃料電池、イオン液体、ナノ粒子、微生物、細胞、タンパク質など多岐にまたがり、新たな異分野連携に向けた活発なディスカッションが展開された。さらに、翌日には醤油蔵「角長」（和歌山県有田郡湯浅町湯浅 7）の見学会も開催され、研究会メンバーは醤油製造における発酵化学的プロセスを学んだ。

研究会の様子

なお、研究会の第１回目は鶴岡高専にて開催済みで（令和２年１月 13 日）、第３回目は鳥羽商船高専（令和２年２月 29 日）にて開催された。

１． ４　FD・SD 活動

教員の資質向上を目的として、平成 31 年度（令和元年度）も様々な分野での FD・SD 講演会を開催した。以下に、一覧表を記す。

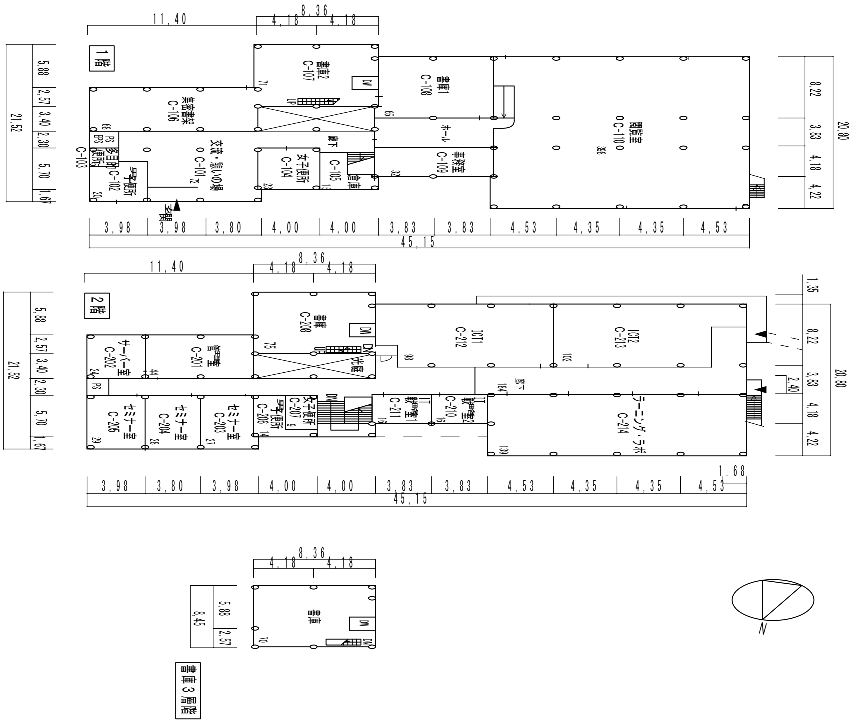
開催日	講演内容	講演者
6 月 6 日（木）	第 1 回 FD・SD 講演会 在外研究、人事交流報告	環境都市工学科 伊勢昇准教授 生物応用化学科 森田誠一准教授
6 月 12 日（水）	第 2 回 FD・SD 講演会 「学校現場に関わるトラブル対応」	田中博章法律事務所 代表 田中博章氏
9 月 25 日（水）	第 3 回 FD・SD 講演会 「科研費申請書の書き方について」 ～高専研究プロジェクト「科研費講習会」を受けて～	環境都市工学科 横田恭平助教
1 月 30 日（木）	第 4 回 FD・SD 講演会 「高専機構における情報セキュリティ事例の状況と対応」	高専機構 CSIRT 責任者　松野良信氏
3 月 4 日（水）	第 5 回 FD・SD 講演会 「ワーク・ライフ・バランス（work-life balance）」	同志社女子大学 現代社会学部　小宅理沙氏
3 月 6 日（金）	第 6 回 FD・SD 講演会 「東部インドネシアと日本　技術協力をつうじた最高のパートナーを目指して」	在スラバヤ日本国総領事館谷昌紀氏
3 月 24 日（火）	第 7 回 FD・SD 講演会 「ストレスを感じている自分の状態を知る」	和歌山高専カウンセラー 五明優介氏

１．５　施設・設備の整備

改修したメディアセンター

令和元年度に図書館棟および情報処理教育センター棟を改修した。図書館を１階に配置し、２階に情報処理教育センターの機能を移設して、メディアセンターとして一体化した。これまでの情報処理教育センター棟は、図書館棟１階にあった学生課が移転し、学生課棟として整備した。本改築により、図書館機能と情報関連施設が一体化し、ICT ルーム、セミナー室やイベント等が行える多目的教室のラーニングラボを備えた「メディアセンター棟」として整備した。

学生課棟には進路指導室が併設され、教室棟から近くなり、学生の利便性が向上した。



2 教務関係

平成 31 年度入学式が４月３日に挙行され、新１年生 162 名、３年次編入外国人留学生４名、４年次編入学生２名および専攻科生 23 名の合計 191 名が入学した。全校生数は 816 名(内女子 168 名、留学生９名)になった。教務関係では本科入学者の確保および教育内容の改善等を中心に取り組んだ。以下に、平成 31（令和元）年度の取り組みを記載する。

２．１　入学試験

本校では、本科１年生の入学試験（体験実習、学校長推薦、学力）に加え、４年次編入試験（推薦、学力、海外協定校推薦）と外国人私費留学生３年次編入試験を実施している。

入学試験では、常に入学志願者の確保に努めているが、令和２年度の入試では、志願者数が 229 名(県内志願者 193 名の対県内中学卒業者比 2.39%)となり、平成 31 年度の 263 名(同 2.62 %)より減少した。減少の内訳は、女子が２名増加したのに対し、男子が 36 名の減少となった。女子志願者については、宿泊型高専体験プログラム「ガールズ KOSEN ステイ」等が功を奏していると思われる。和歌山県内と県外の志願者の推移では、県外はほぼ同数で推移したが、県内では減少しており少子化の影響も現れていると考えられる。県内中学３年生人口が減少している現状から、志願者数の維持により一層の努力が必要となると思われる。今後もオープンキャンパス等のイベント開催や中学校訪問、中学生用「COLLEGE GUIDE」、「学生募集」ポスターの配布を継続して志願者の確保に努めたい。

<<R02体験実習入試>>

学科名	志願者数	倍率	合格者数	入学者数
知能機械工学科	21	2.63	8	8
電気情報工学科	25	3.13	8	7
生物応用化学科	24	3.00	8	8
環境都市工学科	14	1.75	8	8
計	84	2.63	32	31

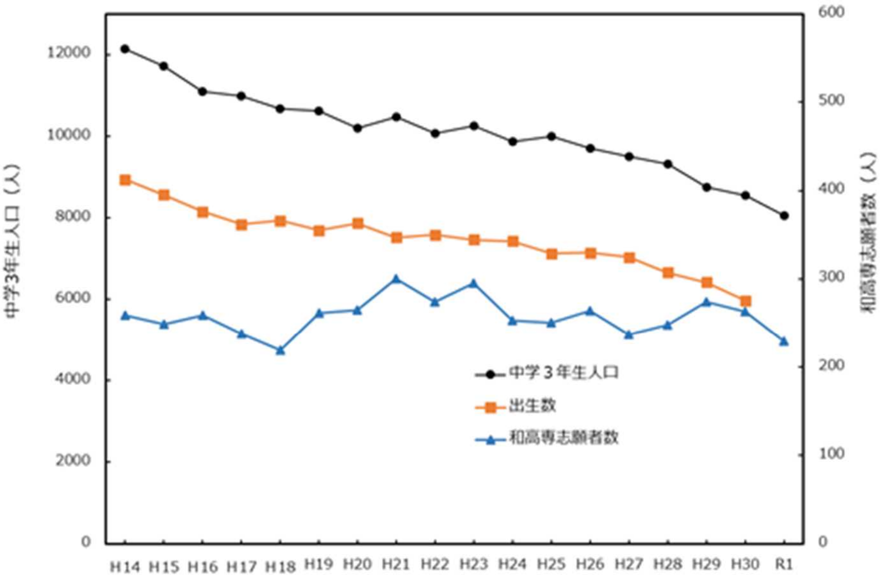
<<R02学校長推薦入試>>

学科名	志願者数	倍率	合格者数	入学者数
知能機械工学科	24	1.71	14	14
電気情報工学科	28	2.00	15	15
生物応用化学科	39	2.79	15	15
環境都市工学科	36	2.57	15	15
計	127	2.27	59	59

<<R02学力検査入試(体験・推薦不合格者含む)>>

学科名	志願者数	倍率	合格者数	入学者数
知能機械工学科	24	1.33	18	18
電気情報工学科	38	2.11	18	18
生物応用化学科	45	2.50	18	18
環境都市工学科	30	1.67	18	18
計	137	1.90	72	72

※ 志願者数は、第一志望学科で集計
※ ()は、追加合格者、内数、R2年度は該当なし



和歌山県内中学３年生人口と和高専志願者数の推移

以下に、各入試における状況を報告する。

２．１．１　体験実習入試

体験実習入試は全国に先駆けて平成 16 年度から導入したもので、特にものづくりに強い興味をもっている生徒を集めることを目的としている。令和２年度体験実習入試は１月 11 日に実施した。定員は各学科８名程度(全体の 20%程度)で、選抜方法は、調査書 10%、体験実習 45%、面接 25%、小論文 20%である。志願者数は 84 名で、各学科の定員(各科８名)に対する平均倍率は 2.63 倍(昨年度 3.88 倍)となり、合格者は各科８名の計 32 名であった。

２．１．２　学校長推薦入試

令和２年度学校長推薦入試を１月 25 日に実施した。定員は各科 14 名程度(全体の 35%程度)で、選抜方法は、調査書 60%、面接 20%、小論文 20%である。今回の志願者数は 127 名で昨年より 21 名増加した。各学科の定員(14 名)に対する平均倍率は 2.27 倍で昨年度の 1.89 倍を上回った。合格者は、知能機械工学科が 14 名、電気情報工学科が 15 名、生物応用化学科が 15 名、環境都市工学科が 15 名であった。

２．１．３　学力検査入試

令和２年度学力検査入試を、大阪市、和歌山市、御坊市(本校)、新宮市の計４カ所の入試会場で２月 16 日に実施した。入学定員は各学科 18 名で、理科、英語、数学、国語の４科目で筆記試験（マークシート方式）を行い、４科目の合計得点及び調査書による総合評価の上位者から選抜した。今回の学力検査では、４学科の平均倍率が 1.90 倍(昨年度 2.32 倍)で、昨年度より減少した。合格者は、知能機械工学科が 18 名、電気情報工学科が 18 名、生物応用化学科が 18 名、環境都市工学科が 18 名であった。なお、入学試験合格後の辞退者はいなかった。

２．１．４　帰国子女特別選抜入試

令和２年度帰国子女特別選抜入試を２月 16 日に予定していたが、今回は志願者が無かったため、実施しなかった。

２．１．５　４年次編入学推薦入試

<<推薦による選抜>>

学科名	志願者数	合格者数	入学者数
知能機械工学科	1	0	0
電気情報工学科	3	2	2
生物応用化学科	0	0	0
環境都市工学科	0	0	0
計	4	2	2

６月 11 日に推薦による令和２年度編入学試験を実施し、４名(知能機械工学科１名、電気情報工学科３名)が受験した。選抜方法は面接(口頭試問を含む)および調査書により行われた。試験の結果、合格者は２名(電気情報工学科)であった。本校では平成 21 年度より推薦による編入学試験を導入し、全国の工業系高校より全学科あわせて若干名を募集している。なお、和歌山県教育委員会との協定により、和歌山県内に若干名の特別枠を設けている。

２．１．６　４年次編入学学力入試

７月 27 日に､令和２年度４年次編入学学力試験を実施し、２名(知能機械工学科２名)が受験した。選抜方法は英語、専門(普通高校からの受験者は、物理又は物理・数学)の筆記試験により行われた。試験の結果、合格者は１名(知能機械工学科１名)であった。平成 31 年度編入学学力試験から、専門試験の中で評価していた数学について各学科の共通科目としている。

<<学力による選抜>>

学科名	志願者数	合格者数	入学者数
知能機械工学科	2	1	1
電気情報工学科	0	0	0
生物応用化学科	0	0	0
環境都市工学科	0	0	0
計	2	1	1

２．１．７　外国人私費留学生３年次編入学学力入試

平成 24 年度から参加した外国人私費留学生の編入学試験においては、令和２年度入試では残念ながら、本校への志願者はいなかった。

２．２　入学志願者確保の取組み

２．２．１　中学校訪問等

毎年、全教員が手分けして中学校を訪問し、中学校の進路指導の先生方に本校の入試制度や卒業後の進路の説明を行い、希望の生徒に本校の紹介を行っている。本年度は、５月に実施した中学校アンケートの結果に基づき和歌山県内全域、大阪府(高石市以南)の中学校 75 校について７月から訪問を開始した。さらに、和歌山市中学校長会私立高等学校入試説明会(９/24)、第一ゼミナール主催高校入試進学説明会(10/６)、泉州私塾連合会公立高校説明会(10/27) 、GES 受験校選び特別相談フェア(12/１)、高専女子フォーラム in 関西(12/21)に参加した。

また、本校１年生に、夏休み中に母校の中学校を訪問し、お世話になった先生や在校生に近況を報告することを依頼したところ、53 名が訪問を行い、多くの学生から「訪問してよかった」との感想が寄せられた。

学生募集ポスター

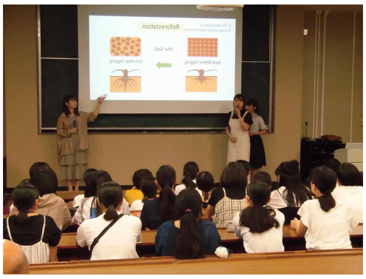
和歌山高専 COLLEGE GUIDE

２．２．２　パンフレット・ポスター・クリアファイル等の活用

昨年度と同様に、「学生募集」のポスターと中学生向けパンフレット「和歌山高専 COLLEGE GUIDE」を作成し、県内外の中学校 856 校に配布した。また、例年作成している和歌山高専ロゴ入りのクリアファイルを中学校訪問や各種イベント等で配布し、本校の広報活動を行った。

２．２．３　ガールズ KOSEN ステイ

女子入学志願者の増加を目的に、８月９日午後から 10 日の午前中にかけて、女子中学生を対象にした１泊２日の宿泊型体験プログラム「ガールズ KOSEN ステイ」を開催した。このイベントは、本校進学に興味はあるが入学後の寮生活に不安をもっている女子中学生がいるのではないかと考え、学生寮での宿泊体験ができる企画として平成 25 年度から始めたもので、本年度で７回目の開催となる。回を重ねる度に参加者が増えたため、本年度からは中学３年生を対象として実施し、県内外の女子中学生 33 名より申込みがあり、当日は 32 名が参加した。



宿泊型高専体験プログラム「ガールズ KOSEN ステイ」の様子

１日目は、実習体験や本校女性教員による講演の後、女子寮へ移動して宿泊体験をおこなった。その間、送迎に来られた保護者向けの学校説明会も開催した。学寮では指導寮生を含む有志の女子寮生と一緒に寮食堂での夕食、レクリエーション(ソフトバレーボール)、女子寮での入浴および懇談会を実施した。

２日目は、高専女子寮生との朝食、全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテストに出場した、本校女子学生による英語プレゼンテーションを聴講した。その後、同日に開催していたオープンキャンパスに合流した。

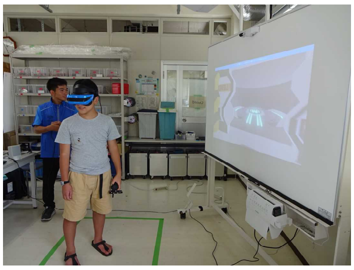
宿泊型体験プログラムは全国高専でも例が少なく、右の表に示したように女子学生の志願者・入学者増に繋がっていると思われるため今後も継続して行く予定である。

ガールズKOSENステイへの参加者数と受験者、入学者の推移

年度	参加者			受験者数	入学者数
	3年生	2年生	計		
H27	32	4	36	16	13(1)
H28	33	7	40	23	16(1)
H29	27	5	32	18	14
H30	38	14	52	23	16(1)
R01	33	−	33	21	19

※()内は前年度の参加者の外数
※R01年度は当日欠席者1名を含む

２．２．４　オープンキャンパス



オープンキャンパスの様子

８月 10 日にオープンキャンパスを開催した。この催しは、本校の教育内容や施設について中学生を中心とした外部の方々に紹介する最大のイベントである。中学３年生 239 名(昨年度は 221 名)を含む合計 772 名(同 667 名)の過去最多となる参加者を得た。入試説明会や各学科の企画(「ロボットの『しくみ』」「最新テクノロジーを体験してみよう」「ジュースから DNA を取り出そう」「ドライビングシミュレータ」)に加え、学生が企画した「テクノガールズ　カフェ」「和歌山高専ってこんなところ！」などのイベントも実施した。また、学力入試で導入されているマークシート方式の解答方法を体験できるコーナーを設置して周知を図った。午前と午後にわたり、計３回実施された学校説明会には、来春の受験を目指す中学生や保護者 530 名が参加し、会場は熱気に包まれた。

２．２．５　学校説明会

10 月 19 日に学校説明会を開催した。学校説明会はオープンキャンパスに次ぐ大きなイベントで、中学３年生の進路が具体化するこの時期に例年開催されている。今回は、中学生が希望する学科で実験実習を体験し学寮見学を行うことと、保護者を対象とした入試説明会および学科・施設見学を並行して実施した。さらに、見学終了後にはマークシート体験コーナーや個別進路相談室を開設して、受験に関する質問等に対応した。和歌山県内や大阪府南部を中心に、中学生 210 名(昨年度 221 名)、保護者 224 名(同 217 名)、中学校教員 12 名(同 22 名)の計 446 名(同 460 名)が参加した。

入試説明会

学生寮見学

学科での実験実習では、「自作ロボットに触れてみよう」(知能機械工学科)、「VR や AI などの最新テクノロジーに触れてみよう」(電気情報工学科)、「生物化学系の実験に触れてみよう」(生物応用化学科)、「コンクリートカヌー大会の紹介」(環境都市工学科)等に多くの中学生が参加した。オープンキャンパスと同様に本説明会への参加中学生を増やすことが受験者確保に直結すると考えられる。また、中学生にとっても志願する専門学科を選択する重要な機会となっており、今後も内容の充実を図りさらに魅力的なものにすることが必要である。

２．２．６　日高地区中学校・高専連絡協議会

本協議会は 10 月 11 日に本校で開催された。本年で８年目の開催となり、直接地元の中学校の先生方と意見交換させていただける機会として貴重な場となっている。協議会ではまず、２班に分かれて授業参観を行った。その後、本校の学校生活、入試、卒業後の進路などについて説明し、中学校からの要望事項や本校からの要望について意見交換を行った。

２．２．７　入学動機アンケート調査の実施

本校新１年生を対象に、４月に志望動機等のアンケート調査を行った。４学科の新入生 163 名から回答を得た。その中で特に、「本校に関心を持ったきっかけ」については、「家族からの情報」が最も多く、「学校説明会」、「オープンキャンパス」といった本校のイベントが続いた。次いで「先輩・友人からの情報」が続いた。昨年度は低くなっていた「本校のパンフレット」が 1.5 倍以上の伸びで関心をもたれている一方、「本校のホームページ」については昨年度と同程度の関心となっており、ホームページのあり方に一層の工夫が必要であると思われる。以上の結果より、保護者の方の理解を深めて頂くことと本校を知ってもらうためのイベントの開催が重要である。今後は、保護者へのアピールと各種イベントの周知に工夫を加え広報活動を引き続き行いたいと考えている。

最後に、「本校への入学を志望した動機」については、「就職率がよい」と答えた人数が最も多く、それに続いて「早い時期から専門教育を受けることができる」、「将来の夢を実現できる」、「理工系の５年間一貫教育に関心がある」、「寮生活ができる」が多かった。これら項目は、例年と同様に本校の特長であり、それをしっかりと見定めて本校に入学していることがわかる。

２．３　教育改善の取組み

２．３．１　モデルコアカリキュラムへの対応

国立高専のすべての学生が修得すべき教育内容と、より一層の高度化を図るための指針をまとめたモデルコアカリキュラム実施のため、高専機構で統一された WEB シラバスの運用が、平成 29 年度から始まっている。この WEB シラバスには、各科目の評価項目と到達目標をレベル化したルーブリックと呼ばれる表や、モデルコアカリキュラムで設定された内容をいつ授業で扱うかといった情報が含まれている。そのため、まず平成 29 年度のカリキュラムではルーブリックを作成し、ベースとなる WEB シラバスを各教員に依頼し完成させた。次に平成 30 年度以降のカリキュラムでは、平成 29 年度の WEB シラバスを基にモデルコアカリキュラムとの対応を設定し、WEB シラバスとして公開している。

２．３．２　アクティブラーニングの推進

学生の主体的、能動的な学習を促すアクティブラーニング(AL)を推進するため、近畿東海北陸地区の高専による第３ブロック内においてアクティブラーニング推進研究会が開催されている。各研究会では先行している高専の講演会などが開催され、AL の事例に焦点を当てて情報共有・支援が行われた。

第17回アクティブラーニング推進研究会　5月 29日　BlueJeans 会議
第18回アクティブラーニング推進研究会　8月 22日　北九州高専で開催（Skype会議接続）
第19回アクティブラーニング推進研究会　11月 22日　Office365Teams会議
第20回アクティブラーニング推進研究会　1月 31日　福井高専で開催（Office365Teams会議接続）

２．３．３　学力向上への取り組み

平成26年度の新入生から実施している「スタディサポート」(ベネッセ)や、教員自作による基礎学力確認テストを実施し、学力不足科目の早期発見や学習スタイルの改善に役立てている。結果等を参考に、学力不足と思われる新入生に対して外部講師による英語と数学の補習授業を実施している。本年度の英語では、９名の新入生に対して90分×10回の補習を行った。また、数学では19名の新入生に対して90分×10回の補習を行った。

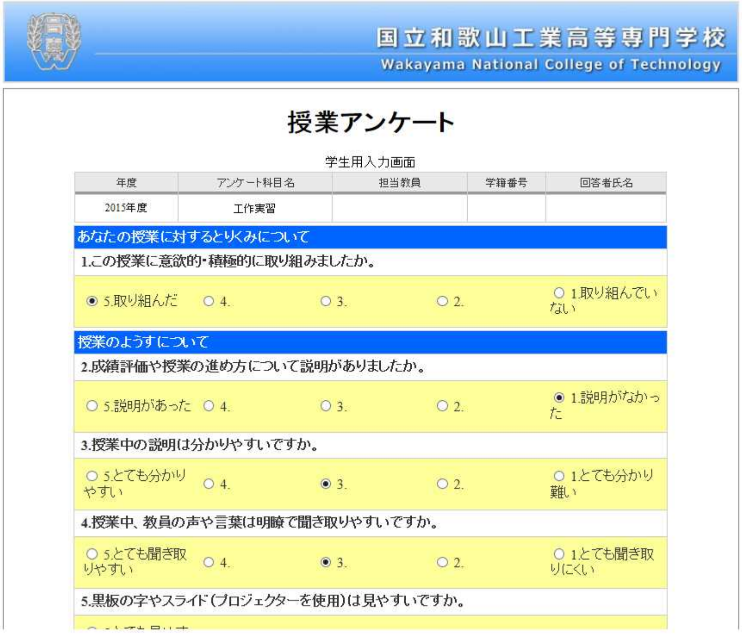
２．３．４　教員間の授業参観

本年度も、11月から２月にかけて教員の「学生に分かりやすい授業の実現に資する教育力」の向上を図ることを目的に、教員相互による授業参観を実施した。この取り組みは毎年行っており、授業を参観した教員は被授業参観教員と参観後に面談し、意見交換した上で報告書を提出している。

また、上記アクティブラーニングの普及と教員の授業力の向上を目指して、学科内の教員授業参観とは別に、各学科１名以上の公開授業を実施した（総合教育科，電気情報工学科，および生物応用化学科では全教員で実施）。しかし、参観教員が数名と少ないため、事前のアナウンスや実施時期を含めて検討をする必要がある。

２．３．５　学生による授業アンケート

毎年、各授業が終了する時期（前期科目は前期末、通年および後期科目は年度末）に学生に対し授業アンケートを実施している。アンケートの記入は、平成21年度よりWeb化された。集計結果に対する教員のコメントは、３月末までに記入してもらい、４月当初から全教職員、全学生にWeb上で公開している。しかし、入力率が低く、情報処理センターを利用する授業などの際に入力を促しているのが現状である。学内無線LAN(Wi-Fi環境)の整備に伴い、スマートフォンなどからの入力が可能となれば、入力率が向上することが期待される。



２．３．６　学生面談の実施

授業や試験、自主学習について直接学生と面談し、今後の教育改善に活かして行くため、本年度は３年生の全クラスについて 11 月から１月にかけて実施した。面談学生は、クラス委員を中心に３名程度と教務スタッフ２名で行った。面談は、学生から直接生の声を聞くため学生が所属する学科以外の教務スタッフによって行われ、授業、定期試験、自主学習等に関してさまざまな意見が寄せられた。率直な意見を得る機会として重要であると思われ、今後も実施していく予定である。

２．３．７　CBT

この試験は、Computer-based Testing というもので従来の学習到達度試験に代わり、平成 30 年度から全国の国立高等専門学校で実施されている。CBT の目的は、

①学生の学習効果の検証

学生個人の弱点を特定し、学生本人が弱点の補強を自律的に行うことができるようにする。

②授業・カリキュラム改善の指針

学年／クラスにおける強み弱みの傾向をモデルコアカリキュラムの到達目標に基づいて把握し、授業改善やカリキュラム改善を行う上での指針として活用できるようにする。

であり、いずれにしても、学校間の比較のために用いるのではなく、目の前の学生の成長のために資するものである。また、対象学年は従来の３年生から１～３年生となり、対象科目は数学、物理、化学の３科目で、本校では１月 22 日～１月 24 日までの 3 日間にわたり試験を実施した。なお、今年度は施設改修の関係により実施を見送ったが、令和２年度以降は一般教科だけではなく、専門教科についても実施することを検討している。

２．３．８　全国高専フォーラム

今年度の全国高専フォーラムは８月 21 日～22 日に北九州国際会議場・AIM ビル（北九州高専主管）において開催された。「2030 年に向けた高専教育の全体像」と題して、質の保証として CBT や実験スキルシート等を活用したポートフォリオ教育の実践等についてワークショップが開催された。また、今回初めて第 3 ブロックの入試広報協働化ワーキンググループ会議が開催された。これは、地域間で中学 3 年生人口が極端に異なっていることから、志願者確保に協力し合うことを検討するものであった。今回の会議では、志願者確保に向けて各高専の入試広報の状況について、情報共有を行うことから始めていくことが確認された。さらに、情報戦略に係る情報共有・意見交換会が開催され、高専情報環境（KIE）と総合情報データベース KOREDA 間のデータ連携により高専全体のシステムを円滑かつ効果的に運営・管理、進歩・進展させるため、KOREDA を活用する関連アプリケーション群（KIA）を順次整備していくことが報告された。これにより、教務系、研究系、業務系に関するシステムを各校で構築する必要がなくなることを最終的には目指している。

２．３．９　保護者授業参観の実施

この参観は、保護者に学校の状況を知ってもらうことを目的に、平成 18 年度から行っている。本年度は６月 22 日に実施し、598 名の保護者が参加した。保護者は、希望のクラスの授業や実験実習を自

由に参観し、授業終了後にはクラス担任を囲んでの懇談会が行われ、クラスの状況を聞くとともに、普段感じている疑問や要望等、意見交換が行われた。授業参観にあわせて学生寮の状況説明も行われ、また普段寮生が食べている寮食堂の食事を試食した。同じクラスの保護者が集まる機会が少ない中で、この参観は学校の様子を知るとともに学年やクラスの共通の問題を話し合える貴重な機会となっており、今後も継続して実施する予定である。参観授業のアンケート結果(アンケート回答数 303)は、例年とほぼ同様の結果となった。「授業の印象」「説明のわかりやすさ」「声、言葉の明瞭さ」「板書の見やすさ」は、いずれも「好ましい」～「普通」の合計が全体の９割以上となった。授業中の学生のようすは、「熱心である」～「普通」が９割以上であり、概ね好印象であった。

保護者授業参観の様子

２．３．１０　保護者懇談会

毎年、夏休み直前から各クラスで担任と保護者との個別懇談を行っている。本年度も引き続き実施し、併せて開催回数、開催時期、懇談内容について保護者アンケートを実施した。回答結果から概ね満足しているとの回答を得た。担任から当該学生の成績、進路などについて直接相談する機会として、また、保護者から要望などを聞く機会として重要である。

２．３．１１　後援会教育部会

保護者が組織する後援会の部会の中に教育部会があり年１回開催されており、そこに本校教務関係教職員が同席し意見交換している。本年度は、10 月 26 日に本校にて開催され、昨年度の教務関係の取り組み内容を説明した後、授業参観アンケート結果、保護者個別懇談アンケート結果、令和２年度以降の学校行事（授業参観、卒業式の日程）等について意見交換を行った。

２．４　インターンシップ（学外実習）

和歌山高専では、創立以来一貫して実践的技術者の育成を目指した教育を実施してきた。その中でインターンシップは高専教育の重要な柱の一つとして本科および専攻科学生のキャリア教育に役立ってきたと思われる。本科４年生では「学外実習」(30 時間以上、１単位)と「県内インターンシップ」(60 時間以上、２単位)の２種類の選択科目を授業科目としている。

今年度のインターンシップの受講者は、本科４年生では 162 名中 153 名（知能機械工学科 33 名、電気情報工学科 43 名、物質工学科 38 名、環境都市工学科 39 名）が参加した。行き先の内訳は、県内に事業所がある企業へ 33 名（21.6%）、県内大学・公的機関へ４ 名(2.6%)、県外企業へ 110 名（71.9%）、県外大学・公的機関へ６ 名（3.9%）となっている。この内「県内インターンシップ」

（2 単位）に 15 名の学生が受講した。

インターンシップ期間中は、本校教員が受け入れ先を訪問し、実習生の様子をうかがうとともに本校の学生教育に対する意見等を伺っている。インターンシップ後に学内で開催された報告会では、インターンシップ先で経験して得た多くのことを語ってくれた。ミス一つで事故に直結するため、仕事の作業中に生じる責任の重さを感じることができた、仕事はチーム全体で助け合いながら行うものであると感じた、コミュニケーションの大切さなどを改めて感じたとの感想が寄せられた。今後の学校生活へのモチベーションの向上に大きく役だったと考えている。また、これを機に、将来の進学や就職について真剣に考える機会になったと思われる。以下に本年度のインターンシップの参加学生および実習先一覧を示す。

今年度インターンシップ（学外実習）参加人数

	企業	官公庁	大学	計
知能機械工学科	33	0	0	33
電気情報工学科	42	0	1	43
物質工学科	32	1	5	38
環境都市工学科	36	3	0	39
計	143	4	6	153

今年度インターンシップ（学外実習）実習先一覧※順不同

企業等	南海電気鉄道(株)、(株)村田製作所、花王(株)、(株)ＪＡＬエンジニアリング、 (株)シマノ、(株)クボタ、サントリーホールディング(株)、キャノン(株)、(株)大阪ガス、 (株) LIXIL、三菱電機ビルテクノサービス(株)、太洋工業(株)、剤盛堂薬品(株)、 (株)ヤクルト、バルトソフトウェア(株)、ダイキン工業(株)、 (株) オーシーティー、西日本旅客鉄道(株)、(株)関西グリコ　など
官公庁等	和歌山県庁、田辺市役所、那智勝浦町、(研)原子力研究開発機構
大学等	大阪大学、神戸大学、三重大学、東京海洋大学、豊橋技術科学大学、和歌山県立医科大学

２．５　今年度５年生卒業研究

２月に卒業研究発表会を学科ごとに開催した。各学科から最優秀賞が選出され、特別賞が授与された。特別賞を受賞した最優秀発表者は下記のとおりである。

知能機械工学科　　平野　有基、松阪　幸樹

電気情報工学科　　加藤　陽輝

物質工学科　　下地　陽稀

環境都市工学科　　宮下　幸奈

下表に、本年度の卒業研究テーマと指導教員の一覧を示す。

知能機械工学科

卒業研究テーマ（50 音順）	**指導教員**
一方向 CF/Ep 積層板と織物 CF/PPS 積層板の異種材融着接合技術の開発	田邉
外燃機関の熱効率に関する研究	大村
車椅子使用者のための支援機器の開発	津田
極微量油供給による切削時の粉塵抑制効果	三原

CFRP 接合診断方法に関する研究	大村
磁気溶液堆積法による超高密度薄膜生成の可能性	早坂
磁気溶液堆積法による薄膜生成における段階的投与の効果	早坂
多軸鍛造したアルミニウムの焼きなましによる組織変化	樫原
炭素繊維強化樹脂フィルムをエネルギーダイレクタに用いた熱可塑性 CFRP の超音波スポット融着接合	田邉
熱可塑性 CFRP の抵抗融着接合に用いる炭素繊維抵抗発熱体の最適化	田邉
ノイズキャンセリングによる騒音対策の検討	北澤
膝関節用痛み呈示装置の開発	北澤
不均一温度場における厚さおよび面内方向の熱伝導率測定方法に関する研究	大村
松葉杖歩行訓練のための転倒覚提示装置の開発	津田
メッシュフリー解析法のための誤差可視化ソフトの開発	山東
面対面多点拘束法における複数面の結合が解析精度に及ぼす影響	山東
面対面多点拘束法の非線形解析への適用に関する研究	山東
有効な煙探知のための実験と模擬計算手法の確立	早坂

電気情報工学科

卒業研究テーマ（50 音順）	指導教員
1 トランスによる双方向アイソレーションアンプに関する研究	岡本
AlInNAs Ⅲ-V 族四元混晶半導体のバンドギャップエネルギーに関する研究	直井
AlGaInN Ⅲ-V 族四元混晶半導体のバンドギャップエネルギーに関する研究	直井
Aerial Manipulation におけるアーム動作が与える静/動力学的な影響の調査	岡部
Ag 添加した CATS 薄膜太陽電池の作製と評価	山口
遺伝的アルゴリズムを用いたヘビ型ロボットの推進制御シミュレーション	森
音響と振動を用いた風車内での雷撃検出装置の開発	山吹
簡易教示による組み立て作業実現のための誤差補正システムの構築	岡部
環境発電素子を用いた発電回路に関する研究	岡本
機械学習による薬剤師の現状分析及び将来動向の予測に関する研究	謝
虚部成分を考慮した 容量結合型 MHD 発電機の最適印加磁場周波数 に関する数値解析	竹下
グループを考慮した HM による避難シュミレーションシステムの検討	謝
建築物における雷撃頻度のビジュアル化	山吹
虚部成分を考慮した 非平衡プラズマ駆動容量結合型 MHD 発電機の数値解析	竹下
CZTSe 化合物を用いた蒸着プリカーサの硫化・セレン化法による CZTSSe 薄膜太陽電池の作製と評価	山口
冗長定電流制御に関する研究	岡本
冗長マニピュレータの動的可操作性多面体並進に関する実機計測による検証	岡部
初学者のための R 言語を用いた確率統計量に関する体験型教材の作成	岩崎
深層学習による果実選果への学習データの影響	謝
水中 ROV の海中作業における問題調査と IMU を用いた変位推定の精度向上手法の提案	岡部
スパース尺度に基づく Hang-over 処理を用いた音声区間検出	岩崎
スパース性に基づく 3 音源分離手法の精度比較	岩崎
積層プリカーサの硫化法による CTS 薄膜太陽電池の作製と評価	山口
大気圧プラズマを用いた積載された みかんへの消毒方法の検討	竹下
ディスク形 MHD 加速機における r-z 2 次元非定常解析コードの開発	竹下
転移学習を用いた応答文の口調の変換	謝
ドローン空撮画像からの松枯れ場所特定方法の検討	森
VR HMD を用いたドローンの操縦に関する研究	村田
VR を用いたインドアサイクリングシステムの開発	村田

VDT 作業時の簡易な姿勢識別手法に関する研究	森
物理エンジンを用いた津波シミュレーション	村田
防災教育のための津波体験 VR 教材の開発	村田
面接触柔軟センサーによる生体センシングに関する研究	岡本
木造高層建築物の雷保護設計のための数値電磁界解析による検討	山吹

物質工学科

卒業研究テーマ（50 音順）	指導教員
アサリの液浸標本における生化学組成に関する研究	西本
圧力変化に対する脂質二分子膜流動性へ与える分岐鎖脂肪酸の効果	西本
アミロイドβペプチドの酸化還元挙動に与える脂質膜の影響	森田
アルコキシ型ホスホニウムイオン液体の特性に及ぼすカチオン構造依存性	綱島
イオン交換樹脂を用いたカルボキシレートアニオン型イオン液体の合成および物理化学特性	綱島
ウルトラファインバブルから発生するラジカルに関する研究	西本
液-液二相混流方式によるエマルションの安定性評価に関する調査	西本
褐藻ヒロメの化学成分と機能性	奥野
カリックスアレーン誘導体を含有するポリスチレン薄膜の性質	野村
逆ミセル溶液中での発光性金属クラスターの合成	林
金クラスターによるアミノ酸センシング	林
高濃度ホルムアルデヒド耐性菌の分離	米光
固定化酵素による気相中ホルムアルデヒドの分解	米光
コラーゲンセンサの作製	土井
コラーゲンポリマーの合成と物性	土井
こんにゃくグルコマンナンを母材とした活性炭包埋吸着剤による染料の吸着	岸本
シクロデキストリンロタキサン方向異性体の選択的生成	河地
シクロデキストリンを含む水溶性カテナン合成法の開発	河地
弱高分子電解質を用いた銅・銀クラスターの合成とその光学的特性	林
ジャバラに含まれるα-グルコシダーゼ阻害活性物質の探索	奥野
常温イオン液体を反応場とした金属クラスターの形成とその物性	林
深海環境を活用した清涼飲料貯蔵の可能性	楠部
深海微生物由来 ω3 脂肪酸の THP1 細胞賦活化調査	楠部
ダブルキャビティをもつダンベル形カリックスアレーン誘導体の合成	野村
単方向回転能を有する[2]カテナンの開発	河地
Diels-Alder 反応を用いる水溶性ロタキサン合成法の開発	河地
テトラブチルアンモニウムブロミドからなる準包接水和物の交流インピーダンス特性に及ぼす結晶状態の影響	綱島
南海トラフコア内に生息する微生物群集解析	楠部
バイオアッセイセンサ開発のためのモデル細胞膜の設計～アシル鎖の影響～	森田
バイオアッセイセンサ開発のためのモデル細胞膜の設計～頭基の影響～	森田
フェルラ酸から得られるアリールインダンの精製と光学分割	野村
フェルラ酸モノマーの合成と光重合性	野村
仏手柑に含まれるアポトーシス誘導物質	奥野
ぶどう山椒含まれるα-グルコシダーゼ阻害活性物質の探索	奥野
廃梅種子由来の活性炭を活用した臭気成分除去剤の開発	岸本
ホルムアルデヒドジスムターゼ高温耐性変異体のスクリーニング方法の確立	米光
マイクロ波を用いた農業廃棄物由来活性炭調製の試み	岸本

マイクロリアクターを使ったコラーゲンポリマーの合成	土井
Methylobacterium sp. FD1 株 ホルムアルデヒドジスムターゼの基質特異性	米光
油性洗浄剤の油水分離再生プロセスの探索と開発	岸本

環境都市工学科

卒業研究テーマ（50 音順）	指導教員
2011 年紀伊半島豪雨の損害に伴う経済損失と GHG 排出量　－新宮市における検討－	鶴巻
iRIC を用いた和歌山県日高川における遡上津波の解析	小池
海岸林と防潮堤の位置関係による津波の減勢効果について	小池
海底堆積汚泥内の有機物におけるカリウム吸着性能	平野
下降流懸垂型スポンジリアクターを用いた重金属吸着剤の生産法の開発	青木
下水道と可燃ごみ処理の連携による有機性廃棄物処理の効率化について	鶴巻
御坊市周辺海域におけるマイクロプラスチック汚染の調査	青木
災害・防災情報即時表示システムの構築	辻原
座屈モードが変化する両端単純支持柱の荷重・変位混合解析	山田
地震時火災リスク評価におけるパラメータスタディ	辻原
施設整備状況に着目した「道の駅」の類型分析	伊勢
重金属を固定した炭酸塩型透過性地中壁の各種化学分析と土粒子表面観察	林
シリカフュームを用いた高強度モルタルのセメント瓦への適用性について	三岩
生物学的 Cr(VI)還元リアクターの微生物群集構造解析	青木
生分解性プラスチックを用いたマンガン酸化細菌培養技術の開発	青木
生分解性プラスチックを用いた六価クロム含有排水の生物処理技術の開発	青木
多孔質壁背後地盤の細粒分移動特性	林
炭酸塩型透過性地中壁の重金属固定機能	林
地域産業連関表を用いたイベントの経済効果と GHG 排出量　－道成寺会式の検討－	鶴巻
地方都市における「憩いの場所」に関する基礎的研究	伊勢
柱頭部にヒンジを有する門形ラーメンの地震応答解析	山田
津波の影響を受けた松林における降雨及び水道水を用いた浄化方法の検討	横田
津波避難タワーにかかる水圧の設計値との比較	小池
椿山ダム下流の水辺林の形成に関する研究　－河川の特性と樹林化の関連について－	鶴巻
椿山ダム下流の水辺林の形成に関する研究　－水害後の水辺林の回復について－	鶴巻
ディープラーニングの避難行動シミュレーションにおける経路探索への応用に関する研究	辻原
低温条件下における海底堆積汚泥の組成変化	平野
銅スラグ細骨材の有効利用に関する研究	三岩
法面保護工の多孔質化が背後地盤の透水性に及ぼす影響	林
非住居地域における自動車避難訓練シミュレータの開発とその評価	伊勢
ポーラスコンクリートの空隙率が植生に及ぼす影響について	三岩
面外荷重を受ける円形アーチ板の座屈特性	山田
モバイルマッピングシステムを利用した RPG 防災教育教材開発のための基礎的検討	辻原
立地条件と施設整備状況に基づく「道の駅」の防災拠点化の効果評価と課題整理	伊勢
和歌山県串本町の地震火災リスク評価に関する研究	辻原
和歌山県中部における河川が海岸の水質に影響を及ぼす要因の検討	横田

２．６　学校行事

２．６．１　新入生オリエンテーション

新入生オリエンテーション

本年度の新入生を対象に、4 月 19 日新入生オリエンテーションを実施した。この行事は、学内において１日目を新入生オリエンテーション、２日目を学寮のウェルカミングパーティーとしたもの。学生生活を円滑にスタートできるようにオリエンテーションを学内で行い、通学生も学寮のイベントに参加することでクラスメートや先輩との親睦を深めることを目的としている。本年度は、１年生 161 名が参加した。

また、角田校長による「入学にあたって」と題した講話があり、その後、北澤教務主事から、高専で授業を受ける際の留意すべき点としてシラバスの読み方と活用等についての話があった。続いて、中出学生相談室長から学生相談室「オレンジルーム」の紹介および山吹学生主事から厚生補導全般の話があった。なお、参加者のアンケート結果(アンケート回答数 161)は、「大いに参考になった」「やや参考になった」の合計が全体の 95%以上となった。

２．６．２　その他の行事

キャリア教育の一環として、１，２年生は工場見学または現場見学等を、３、４年生では研修旅行を実施した。１年生の工場見学は、３クラスで実施した。これらの体験は、学生が将来を考える上で貴重であると思われる。また、２年生は COC 関連科目である「わかやま学」に参加した。

学科別研修旅行は平成 16 年度から毎年実施しており、これまでは４年次に実施していたが、４年次はインターンシップの実施日程に重なることもあり、今後は３年次に実施することとし、本年度は移行期間として、３，４年生の６クラスで実施した。研修旅行先では、当該学科に関連する企業訪問による研修を行うとともに訪問地の歴史や文化などを理解する良い体験となっている。

なお、本年度、３月に予定していた３年生２クラスの研修旅行については、コロナウイルス感染症の影響により中止している。

２．６．３　女子学生対象講演会

女子学生のキャリア教育の一環として、２名の卒業生をお迎えし、女子学生対象講演会を 12 月 13 日に開催した。環境都市工学科を卒業し、NTT インフラネット株式会社に勤務している中西 真里奈氏と同じく環境都市工学科を卒業し、関西エアポートテクニカルサービス株式会社に勤務している山﨑　沙映氏から講演があった。今の会社に入社した理由、高専卒の女子社員として働きやすい環境かどうか、研究室選びの大切さ、住む場所の大切さ等について体験談を交え述べられた。

この講演会は、女子学生の進路に対する意識を一層高める目的で平成 22 年度から開催しており、今後も引き続き開催する予定である。

２．７　進級状況

入学した学生が卒業できるように教育環境の整備を進め、さらに、普段の授業以外にも補習や特別指導などで学生の学力向上に努めている。しかし、成績不振によると思われる自殺者の増加傾向が全国の高専で指摘されており、文科省や高専機構本部では原級留置(留年)・退学率の改善についての通達が有り、本校では、さまざまな対策を実施してきた。本年度の退学率は前々年度から引き続き減少しているが、留年率については昨年度よりも増加し、留年率は 3.06%(前年度 1.83%)、退学率は 1.47%(前年度 1.59%)であった。学年別では、留年・退学共に３年生が最も多く、全体の留年者数(25 名)および退学者数(12 名)の６割近くを占めていた。

3　専 攻 科 関 係

３．１　入学試験と入学者の確保

令和元年度に実施した、令和 2 年度専攻科入学者選抜試験の状況を表に示す。推薦入試(5 月 18 日実施)、学力入試(6 月 1 日実施)、社会人特別選抜入試(5 月 18 日実施)を行い、入学者は 29 名(メカトロニクス工学専攻 13 名、エコシステム工学専攻 16 名)であり、入学定員を充足できた。入学者確保の一環として、10 月 23 日に本科 4 年生以下の学生を対象に専攻科説明会(参加学生 64 名)を開催した。この説明会では、専攻科の授業・実習、修了後の進路、費用などについて紹介した。さらに、11 月 16 日にも、本科 4 年生の保護者を対象に同様な専攻科説明会を実施した。また、入試方法について検討を行い、アドミッションポリシーに沿った入学者を確保することをより明確にするために出願書類の様式を変更し、かつ、従来の面接を原則行わない書類選考による選抜方式に変更した。さらに、教職員の休日出勤を削減するために、推薦入試及び社会人特別選抜入試を次年度は平日に実施することにした。

令和 2 年度専攻科入学者選抜試験の受験者数、合格者数および入学者数

	推薦入試	学力入試	社会人 特別選抜
受験者数	20	19	0
合格者数	20	16	―
入学者数	20	9	―

３．２　学位・技術士補となる資格の取得状況

専攻科修了生に対する学位は、(独)大学改革支援・学位授与機構(以下、学位授与機構)によって授与される。従来は、専攻科修了年度の 9 月に特別研究の学修成果レポートを学位授与機構に提出し、同機構の試験に合格することが必要であった(通例申請)。平成 27 年度からは、本校専攻科が特例適用専攻科に認定されたことから、一定の条件を満たせば、学修総まとめ科目(本校では専攻科 2 年生の特別研究Ⅱ)の履修計画書と成果の要旨を学位授与機構に提出し受理されることで、「学士」の学位が授与されることになった(特例申請)。今年度、修了見込の専攻科 2 年生全員(メカトロニクス工学専攻で 11 名、エコシステム工学専攻で 14 名)が特例申請し、学位を取得することができた。また、JABEE(日本技術者教育認定機構)の修了生としての資格も得ることができた。

３．３　特例適用専攻科に係る審査

平成 26 年度に本校専攻科が特例適用専攻科として認められたことにより、「学位規則第 6 条第 1 項に規定する学士の学位授与」(「特例の適用による学位授与」)が平成 27 年度から適用されることとなった。

令和元年度中には、新たに申請した研究テーマ(個表)がすべて「適」の判定を得ることができ、その結果、令和 2 年度より学修総まとめ科目と位置づけている特別研究Ⅱの研究テーマはメカトロニクス工学専攻で 17 テーマ、エコシステム工学専攻で 22 テーマとなった。特に、機械工学分野で電気情報工学科教員がテーマを開設できた。また、複数教員によるグループ指導可能なテーマも開設できた。

３．４　進路指導セミナー

専攻科生が就職・進学活動を円滑かつ自覚的に進められるよう、専攻科１年生を対象に２回の進路指導セミナーを開催した。第１回セミナーは当初 12 月 23 日に予定していたが、都合により１月 29 日に実施し、副専攻科長から昨年度の求人状況、就職・進学活動での留意点と活動の流れ、タイムスケジュールなどについて説明した。第２回セミナーは１月 17 日に実施し、就職や進学先が決まっている専攻科２年生(各専攻から１名の計２名)と専攻科修了生(各専攻から１名の計２名)に経験談やアドバイスなどを語ってもらい、進路を決めるまでの準備などの参考にした。

進路指導セミナーの様子

３．５　インターンシップ

企業等での就業体験や大学院での研究体験を行うインターンシップを選択科目(２単位)として開設している。令和元年度の実習先は次のとおり。

令和元年度インターンシップ実習先一覧

企業 自治体	日鉄住金物流㈱、第一工業製薬㈱、㈱豊工業所、旭化成㈱、 サントリーホールディングス㈱、和歌山市
大学院等	奈良先端科学技術大学院大学、東京大学、横浜国立大学大学院、京都大学、 大阪大学、国立科学博物館

３．６　学会等の外部発表

特別研究の研究成果を学外で開催される学協会や国際会議等で学生が発表することを推奨している。自らの研究内容について学外の専門家と討議できる学会発表は貴重な機会であるとともに同じ環境で研究する同世代の学生がどのような発表を行うかは学生にとって刺激となり、プレゼンテーション能力やコミュニケーション能力の向上に有益である。令和元年度には合計 67 件の学会発表等があった。この中には国際会議での英語プレゼンテーションも 12 件含まれている。これらの発表等の成果により、当該発表会での表彰や国立高等専門学校機構の理事長表彰も受けた。また、毎年参加している和歌山大学システム工学部応用物理・化学メジャーの卒業研究発表会でも奨励賞を受賞した。特に顕著な結果を残した学生については、本誌の 1.2 学生の活躍で紹介している。なお、発表に係る旅費の一部は本校後援会から、国際会議の参加費は本校教育研究支援基金からの援助を受けている。

平成 30 年度専攻科生による学会発表等実績

クラス	１年 メカトロニクス 工学専攻	１年 エコシステム 工学専攻	２年 メカトロニクス 工学専攻	2E エコシステム 工学専攻
発表件数	20	11	13	23

３．７　令和元年度専攻科２年生特別研究

令和元年度の学習総まとめ科目「特別研究Ⅱ」(専攻科２年生の特別研究)のテーマと指導教員は次の通り、メカトロニクス工学専攻８テーマ、エコシステム工学専攻 12 テーマである。

メカトロニクス工学専攻

特別研究Ⅱテーマ名	指導教員
超微細粒 AZ31F マグネシウム合金の静的再結晶における組織および機械的性質の変化	樫原恵蔵
無線ネットワークを利用した自律移動ロボット群の位置推定手法	村山暢
海中探査装置の製作	古金谷圭三
IoT プラットフォーム用エッジコンピュータのハードウェア開発	岡本和也
輸送中における大気圧プラズマを用いたみかんへの消毒方法の検討	竹下慎二
「転倒覚」を感じさせる松葉杖歩行訓練器の開発	津田尚明
レーザーを用いた可視光通信および給電システムの構築	岡本和也
重合メッシュ法を用いた建築構造物と地盤の振動解析	山東篤

エコシステム工学専攻

特別研究Ⅱテーマ名	指導教員
人口減少下における環境インフラの再構築に関する研究	靍巻峰夫
絶対好圧菌環境システムの調査	楠部真崇
新規ホスホニウムイオン液体の合成と準包摂水和物生成挙動の解析	綱島克彦
準包摂水和物を形成する四級オニウム型イオン液体のデザインと合成	綱島克彦
ダブルキャビティーを有するダンベル形カリックスアレーン誘導体の合成	野村英作
日本近海に棲息するエゾバイ科の系統学的分析	デフィン
和歌山県名田町潮間帯域に生息する有殻腹足類における DNA バーコーディング解析	デフィン
醗酵食品である納豆とオンチョームの栄養培地としての利用	楠部真崇
圧力変化に対する生体膜流動性へ及ぼす多価不飽和脂肪酸の効果	西本真琴
炭酸カルシウムイオン交換フィルタを用いた重金属の原位置隔離技術の開発	靍巻峰夫 青木仁孝
波形鋼板の履歴エネルギー吸収に関する研究	山田宰
シクロデキストリンを含む水溶性カテナン合成法の開発	河地貴利

３．８　令和元年度進路

令和元年度専攻科修了生の就職・進学先を下表に示す。なお、社会人入学した学生は、所属企業へ戻った。

進　路　先	メカ専攻	エコ専攻
【就職先】		
花王(株)	1	
川崎重工業(株)	1	
サントリースピリッツ(株)	1	
(株)ジュピターテレコム	1	
寺崎電気産業(株)	1	
(株)ファインディックス	1	
(株)明治	1	
旭化成(株)		1
新関西国際空港エンジニアリング(株)		1
セイカ(株)		1
三井化学(株)		1
その他	1	
【進学先】		
東京大学大学院		1
東京海洋大学大学院		1
長岡技術科学大学大学院		1
京都大学大学院		2
神戸大学大学院		2
奈良先端科学技術大学院大学		1
合　　計	8	12

4 厚 生 補 導 関 係

厚生補導関係部門は、学生の自主活動や人格形成の立場から、学生会活動、クラブ活動、交通安全、補導および進路などの指導を行っている。

４．１　学生会活動

学生会は、学生会長の電気情報工学科３年生 田中 希実 君を中心に春の校内体育大会、高専祭、クラブ活動支援(クラブ紹介やクラブ予算の会計)などを実施した。

４．１．１　校内体育大会

校内体育大会

校内体育大会は、学生会の主催で、体育委員会が準備を行い、例年春と秋の２回実施している。今年度は、5 月 21 日に体育大会を実施した。

前日の雨の影響により、開催できる種目が限られたため、サッカー、バスケットボール、バレーボール、卓球、みんなでジャンプの全５種目のトーナメント戦とソフトボール、ソフトテニスの 2 種目のエキシビジョン戦を各会場で行った。総合得点で競うクラス順位は、知能機械工学科３年が優勝した。

４．１．２　高専祭

10 月 26 日～27 日の両日、高専祭 「祭」を開催した。第１日目のオープニング・セレモニーとして、吹奏楽部の演奏と今年度の高専祭テーマ発案者の紹介、角田校長の開会宣言からスタートした。近隣の児童生徒、家族連れや卒業生が続々と訪れ、賑やかな学園祭となった。訪れた人は趣向を凝らした各クラスの展示や、各クラブの簡単な実験やロボット操縦の実演や模擬店、そして先生 VS 学生等の企画や 5 年生有志による音楽パフォーマンス、高専祭ライブ等を堪能した。学生を中心とした運営スタッフの努力のおかげで、２日間に渡り参加した人々は大いに高専祭を楽しんだ。

学生企画(先生 VS 学生)

サイエンス同好会の実験

一年生による劇

４．２　クラブ活動

４．２．１　近畿地区高等専門学校体育大会および全国高等専門学校体育大会

第 56 回近畿地区高等専門学校体育大会(14 種目)が近畿地区の７高専で各校２種目ずつ分担して開催され、今年度本校の主管競技として剣道競技を本校第２体育館で、柔道競技を和歌山県立武道場で、開催した。これらの大会は全国大会の予選会を兼ねる地区大会であり、全国大会への切符をかけて各種目で熱戦が展開された。その他の近畿各会場でも全国大会を目指して熱戦が繰り広げられ、本校チームは以下の競技で全国大会への切符を獲得した。

剣道競技の様子(本校第２体育館)

第 54 回全国高等専門学校体育大会が、8 月を中心に九州沖縄地区の高専主管で開催された。本校は６種目の競技において近畿地区大会を勝ち抜き、全国大会に進出した。その中で、硬式テニス部が全国第３位に、柔道部女子の部で第１位に入賞した。

以下に今年度の活躍を紹介する。

柔道競技の様子(和歌山県立武道館)

○本校選手の第 56 回近畿地区高等専門学校体育大会での成績上位者と第 54 回全国高等専門学校体育大会での成績

競技	種目	順位	学生		全国大会
陸上競技	400m	4 位	3D	泰間　健斗	
	5000m	3 位	2D	渕川　直紀	入賞無し
	槍投	4 位	3C	菅田　千生	
	男子 800m	4 位	2C	夏見　宙茉	
	槍投	2 位	2D	藤浦　浩司	入賞無し
	4×400mリレー	6 位	2D	渕川　直紀	
			2C	夏見　宙茉	
			4D	舛田　隼	
			3D	泰間　健斗	
	女子走幅跳	6 位	4D	柏木　みゆき	
	女子砲丸投	8 位	2C	薗田　恋果	
	女子 100m	5 位	1A	小畑　琴音	
	女子走幅跳	5 位	1A	小畑　琴音	入賞無し

バレーボール	女子	1位	4C	木下　帆乃華	予選敗退
			5C	夏見　弥侑	
			5D	山本　歩	
			5A	稲田　あかり	
			4C	猪飼　朋音 全国不出場	
			3C	松田　麻佑	
			3D	角　希美	
			2B	小橋　美優	
			2D	中西　葉都貴	
			1A	黒﨑　由奈	
			1C	國本　和奏	
			1C	脇　詩央里	
ソフトテニス	女子個人ダブルス	1位	3D	山﨑　祐莉	3位
			1D	山﨑　あかり	
		2位	4D	船本　愛美	1回戦敗退
			2D	大谷　美穂	
卓　球	女子個人戦ダブルス	3位	3D	小椋 詩織	
			3D	森下 遙加	
柔　道	団体戦	3位	3D	中山　暁寧	
			3B	町谷　和飛	
			2C	東　亮太	
			2B	福本　将太郎	
			2A	福本　紳之介	
			2D	小柳　壮良	
			1C	宮本　祐輔	
	個人戦（90 kg）	3位	1C	坂口　翔大朗	
	初心者	1位	2C	東　亮太	
		3位	2B	福本　将太郎	
	女子個人戦	1位	1D	河邉　咲葵	1位
剣　道	男子団体	2位	3D	鈴木　義幸	
			3B	村田　遼真	
			2C	乾　未来	
			2D	宇治田　元彦	
			2D	楠見　鉄馬	
			2A	池田　篤史	
			1D	鳥居　俊介	
	男子個人	2位	2D	楠見　鉄馬	1回戦敗退

硬　式　野　球		3 位	5A	平野　有基	
			5B	土津田　大智	
			5B	小橋　勇輝	
			5D	土井　亜沙人	
			5D	稲垣　朋弥	
			5D	桝田　春輝	
			5D	谷口　温大	
			4B	木下　雄太	
			4B	前田　純平	
			4B	羽田　有介	
			4B	前垣　賢吾	
			4C	栗原　怜央	
			4D	楠岡　伶悠	
			4D	竹本　寛章	
硬　式　テ　ニ　ス	男子ダブルス	3 位	3D	小笠原　伊吹	
			2D	大川　功真	
	女子シングルス	3 位	4C	鈴木　巴那美	
	女子ダブルス	2 位	4C	鈴木　巴那美	1 回戦敗退
			4C	照井　愛果	
水　　　泳	男子リレー	5 位	1A	今村　爽	
			4D	瓜生田　航平	
			3A	三谷　泰平	
			3D	小田　丈太郎	
	男子メドレーリレー	4 位	3B	石田　拓巳	
			3A	出口　寛人	
			3C	平尾　海大	
			3C	園部　琢巳	
	男子 50m自由形	8 位	4D	瓜生田　航平	
	男子 100m自由形	6 位	4B	鈴木　奨麻	
	男子 100m背泳ぎ	7 位	3B	石田　拓巳	
	男子 100m平泳ぎ	7 位	3A	出口　寛人	
	女子 50m自由形	5 位	2D	瓜生田　彩月	
	女子 100m自由形	4 位	2D	瓜生田　彩月	
バドミントン	女子団体	3 位	4D	中西　亜実	
			3D	三原　鈴菜	
			2C	細川　圭泉	
			2C	桝谷　彩乃	
			1A	瀧川　悠羽	
	女子ダブルス	3 位	4D	中西　亜実	
			3D	三原　鈴菜	

競技	種目	順位	学生		近畿地区大会	全国大会	開催場所
水泳【和歌山県高校総体】	高飛込	県大会１位（288.15 点）	2B	貝塚　祐月	3 位（344.10 点）		沖縄県
水泳【和歌山県高校総体】	３ｍ飛板飛込	県大会１位（330.40 点）	2B	貝塚　祐月	3 位（330.40 点）		

この他、弓道についても近畿地区大会を勝ち抜き、以下のとおり全国大会に出場した。

競技	種目	順位	学生		全国大会
弓　　　道	男子個人	3 位（個人）	4D	小渕 直人	
	男子個人	2 位	5A	永嵪 友貴	予選敗退

４．２．２　文化系クラブ

文化系クラブの多くは 11 月の高専祭における発表を大きな目標として活動しているが、年間を通して独自の活動を展開しているクラブの例として、吹奏楽部と環境・福祉ボランティアサークル「アメーバ」を以下に紹介する。

吹奏楽部（主将：電気情報工学科４年松房亜依さん)は、入学式、高専体育大会の壮行会、高校野球の応援、高専祭、卒業式などで演奏を行い、本校の活動の様々な場面を音楽でサポートしている。

定期演奏会の様子

12 月 14 日には 31 回目となる定期演奏会を御坊市民文化会館大ホールにおいて開催した。第１部はクラシックステージで「アルプスの少女ハイジ序曲」などの吹奏楽曲を２曲と「キャリオカ２～ソロ・テューバとバンドのための～」というテューバのソロ曲、第２部では親しみのある曲の JAZZ アレンジや台所用品を使った演奏など、様々なレパートリーの吹奏楽編曲を演奏した。現役部員 22 名は OB・OG とともに大迫力の演奏を披露した。

環境・福祉ボランティアサークル「アメーバ」（代表世話人：知能機械工学科２年 平 詩園さん）は、学校近くの海岸清掃をはじめ、森林ボランティア、地域ボランティアなどの活動を展開している。

海岸清掃では、７月６日に学校西側の名田海岸で学生 12 名・教員２名が参加し、漂着ゴミを分別回収し、持ち込み処理を地元の御坊広域清掃センターに依頼した。

海岸の清掃活動 （御坊市名田町･名田海岸）

森林ボランティア活動としては、林野庁和歌山森林監督署との間で締結した「川又遊々の森における体験活動に関する協定」に基づき、印南町川又の国有林の一部（1.76 ha） における活動を行っている。8 月 31 日には一般社団法人ビオトープ（代表理事：中田稔氏）の方々と共に、本校学生・教員延べ 14 名が、植樹した苗木の生育状況を確認し植樹地の下草刈りを行った。また、谷川の水を活用した印南町原産の真妻山葵の試験栽培を行い、生育状況を見守っている。

森林ボランティア活動 （印南町川又・川又国有林）

地域の各種団体との地域ボランティア活動として、5 月 25 日には、「第 13 回みやこ姫よさこい祭り」（主催：みやこ姫よさこい祭り実行委員会）において、学生 10 名がテント設営および撤収作業、清掃作業などのボランティア作業を行った。

10 月 26, 27 日の高専祭では延べ 13 名の学生が名物の“豚汁募金”を実施し、高専祭来場者から募金を受けた。その結果、株式会社京都アニメーション復興支援募金へ 80,342 円を寄付することができた。

農場法面足場設置工事のボランティア活動
（御坊市明神川地区）

11 月 14 日には、校内において美浜町更生保護女性会（会長：古屋せい氏）と共に薬物乱用防止の啓発活動を行った。この活動は高専生および高専来訪者に危険ドラッグや覚せい剤などの危険性を訴え、使用しないよう呼びかけるもので、青少年の健全な育成に寄与している。

3 年前からの取り組みとして、御坊市明神川地区（区長：中村靖 氏）への協力を行っている。同地区では住民の高齢化が進み、工事への参加が難しい状況となっているため、同地区から協力依頼に応じて、学生らが取り組むこととなったものである。5 月 25 日には学生 7 名、教員 2 名が農場法面の足場設置作業を、11 月 10 日には学生 5 名、教員 2 名がニンニクの植え付け作業を行った。

農道舗装工事のボランティア活動
（御坊市明神川地区）

また、1 月 25 日には、和歌山県の住民参加型直営施工事業で農道舗装のボランティア活動を実施した。本校学生 15 名、教職員 1 名、同地区住民 9 名、御坊市産業建設部農林水産課から 3 名が参加し、延長 203 m に渡り農道のコンクリート舗装工事を行った。

今後も、学生が主体となったボランティア活動を継続的に行い、学生のボランティア精神の育成と地域貢献を行っていく予定である。

４．２．３　クラブリーダー研修会

相互に発表するクラブリーダー

本校では課外活動を、「学生の自主的、自発的な参加により行われ、学習意欲の向上や責任感、連帯感の涵養等、学校教育が目指す資質・能力の育成に資するもの」と捉え、クラブ代議員会を中心とした学生達の自治活動や組織運営に対する自尊心や責任感を育てている。

その一環として本校運動部の主将（またはそれに準ずる学生）18 名と引率教員 1 名が、「和歌山県高等学校運動部キャプテン研修会」（期日：12 月 12 日(木)、主催：和歌山県高等学校体育連盟、会場：和歌山県立情報交流センター Big・U）に参加した。

〇研修会の内容：講演および演習　「キャプテンの目・耳・言葉」

講　　　師：大阪河﨑リハビリテーション大学　山﨑 澄子　氏

〇実 技 研 修　：「オフシーズンのトレーニング講座　～動きを見て怪我をしない身体をつくる～」

講　　　師：大阪河﨑リハビリテーション大学　中尾 英俊　氏、小枩 武陞　氏

この研修会は、高体連年齢の運動部主将が自主的・主体的な運動部のあり方について研修し、対人スキルや技術指導力を向上させる内容になっており、彼（彼女）等が今後もクラブ活動において中心的な役割をはたし、顧問と協力してクラブを運営できるようにすることが意図されている。

４．３　デザコン、プロコン、英語プレコンなど

載荷治具取り付けの様子

載荷の様子

「全国高等専門学校デザインコンペティション（デザコン）2019 in 東京」が、12 月 7 日(土)、8 日(日)に「新『五輪書』」をメインテーマとして、東京都大田区の大田区産業プラザ PiO で開催された。この大会は、予選を勝ち進んだ全国の土木建築系および機械系学科に所属する学生が、それぞれの部門で予め与えられたテーマについて、課題に取り組み競うもので、15 回目となる本大会は、構造デザイン部門、空間デザイン部門、創造デザイン部門および AM デザイン部門の４部門で競われた。

本校からは、構造デザイン部門にエントリーした。構造デザイン部門では、昨年とは異なり指定された紙を用いて模型を製作し、その耐荷性能を競う内容ででであった。審査員審査と耐荷性能試験の結果、総合３１位と４３位であり、素材の変更により模型作成に手間取った影響もあり昨年度よりも順位は低下した。

第13回近畿地区高専英語プレゼンテーションコンテストは、11 月 9 日～10 日に本校主管の下、神戸研究学園都市・大学共同利用施設 UNITY において開催された。9 日にシングル部門、10 日にチーム部門が行われた。コンテストの結果、シングル部門で２位と特別賞、チーム部門では１位を獲得し、シングル部門の１人とチーム部門の３人は全国大会出場権を得た。

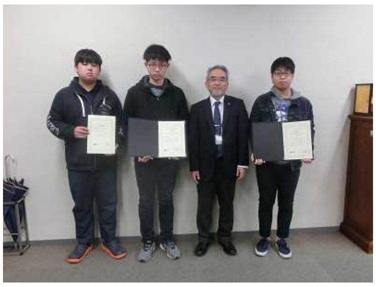
近畿地区大会参加後、受賞した学生達

全国大会の第 13 回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテストは、福井高専主管で１月 25 日～26 日に東京都の国立オリンピック記念青少年総合セ　ンターで開催された。25 日にシングル部門、26 日にチーム部門が行われ、出場した本校の学生たちはおおいに健闘したものの、残念ながらいずれも部門でも入賞には至らなかった。

４．４　Good Practice Award を創設

〇受賞内容紹介

・サイエンスキャッスル 2019 関西大会で 優秀賞とロート賞をダブル受賞しました。



この大会は、関西エリアの中学高校や高専（３年生以下）から合計１２０チームが参加する大規模な科学コンテストで、本校（校長：角田範義）からは、近年社会問題になっている海洋ごみやマイクロプラスチックを研究課題とする生物応用化学科３年生のチーム（メンバー：二斗蒔田 怜さん、田井 雄一郎さん、西川 皓介さん、指導教員：綱島 克彦 教授）が、「紀州備長炭を用いた海洋マイクロプラスチック回収検討」と題した研究発表でエントリーしました。今後も継続して、研究を続けていきます。

・本校水泳部員（電気情報工学科２年生　貝塚 祐月さん）が水泳競技　飛込の部で様々な大会に参加し、下記のとおり輝かしい成果を収めました。当該学生は、学校での練習以外に個人でも練習を重ねており、今後の活躍が期待されます。

第 69 回和歌山県高校総体水泳競技大会（6 月 16 日：和歌山県立海南高校プールにて開催）飛込競技において飛板飛込、高飛込競技の両部門で優勝。

第 87 回日本高等学校選手権水泳競技大会(南部九州総体 2019)水泳競技　飛込競技において近畿地区代表として飛板飛込、高飛込競技の両部門に出場した。成績はそれぞれ 17 位、14 位で入賞には至らなかったが、和歌山県大会以後、技術を高め、美しく堂々とした競技内容であった。(8 月 18 日、20 日：沖縄県那覇市奥武山総合運動場　奥武山水泳プールにて開催)

第 74 回国民体育大会（いきいき茨城ゆめ国体）水泳競技　飛込競技において和歌山県選手団の一員として参加し、飛板飛込、高飛込競技の少年の部に出場した。

・第 54 回全国高専体育大会柔道競技女子個人戦にて優勝

本校女子柔道部員（環境都市工学科１年生　河邉咲葵さん）が令和元年８月 24 日（土）、25 日（日）に鳥取県立武道館にて開催された第 54 回全国高専体育大会柔道競技において、女子個人戦に出場し、見事全試合一本勝ちで優勝しました。

本大会は、全国の高専の地区に分けられた各地区予選を勝ち上がってきた選手による全国大会で、女子個人戦には 10 名がエントリーしました。1 回戦の小山高専の選手には抑え込みによる一本勝ちを収め、2 回戦で対戦した米子高専の選手は、本大会 2 連覇しており、鳥取県のインターハイ代表選手でもある強豪選手でしたが、接戦の末、抑え込みによる技ありポイント 2 つの合わせ技によって一本勝ちを収め、準決勝戦の秋田高専の選手に対しては、一本背負い投げで技ありポイントを獲りそのまま抑え込んでの合わせ技によって一本勝ちを収め、決勝戦は、富山高専の選手に対し、袖釣り込み腰で鮮やかに投げて一本勝ちを収めました。まだ 1 年生であることから、今後の活躍が期待されます。

４．５　交通安全

本校では、学生の交通行動の適正化、交通マナーや運転技術の向上のため、交通講話を毎年実施している。

スケアード・ストレイト教育技法による自転車交通安全教室

10 月 28 日、和歌山県警察本部、ＪＡ共済連和歌山県本部主催で、全学生を対象とした「スケアード・ストレイト教育技法による自転車交通安全教室」を実施した。「スケアード・ストレイト教育技法」とは、学習者の目の前で「恐れ」を感じる場面を疑似体験し、社会通念上望ましくない行為を自主的に行わせないようにする手法で、具体的には、スタントマンによるリアルな交通事故再現という手法を取り入れたものである。当日は、グラウンドを使用して、走行中の自動車との衝突事故や出会い頭事故、トラックによる左折巻き込み事故などを疑似体験した。

熱心に話を聞く受講者

事故の再現

講義の様子

コースを走る

二輪車安全運転講習会

２，３年生で二輪車の利用許可を受けている学生５２名を対象とした二輪車安全運転講習会を実施した。講習会では、まず二輪車の事故の傾向や道交法について受講し、次いで自身の安全運転に関する性格診断を受検し教官より指導を頂いた。その後、各自が普段通学で使用している二輪車に乗車し、自動車学校内の教習コースを利用した安全運転に対する実技教習が行われた。

４．６　避難訓練

「世界津波の日」に合わせて、１１月５日（火）の授業中に防災訓練を行った。想定は、震度５強の大地震が発生したとし、机の下にもぐり込む、等、身を守るための訓練を行った。

なお、本年度はこの他にも１２月１０日（火）授業中に全校生徒を対象に実施しており、学生の迅速な避難が確認された。

避難訓練の様子

４．７　補　導

厚生補導委員会では、学生の交通安全と迷惑行為や問題行動防止のため登校時の校門指導や通学路上の監視、昼休みの学校周辺の巡回を行っている。また、御坊広域青少年補導センターや名田地区青少年健全育成連絡協議会との連携による学生指導も行っている。

補導関係概況

普段から，登校指導や近隣の巡回，御坊警察署や自動車学校の協力のもと実施する交通安全教室などで補導案件の抑制を図っています．本年度の現時点までの補導件数は 112 件（うち，主事注意以上は 96 件）で，昨年度よりは増加しました．飲酒喫煙は前年度に引き続き確認されませんでした．表 1・表 2 に件数をまとめます．

交通関係の補導状況

＜特徴＞

補導の増加分のうち多くを交通関係が占め，さらにその多くを車両の無断持ち込みが占めます．

＜分析＞

特に今年度は月 1 回程度の校門指導，御坊駅での登校指導，市内（日高川堤防，天田橋，王子橋）での登校指導，昼休みを中心とする学校近隣の巡回など，目に見える啓蒙活動を増やしています．その結果が，補導件数の増加に繋がったと思われます．実際，交通関係の前期の補導件数は 55 件/5 ヶ月（平均 11.0 件／月），後期は 23 件/4 ヶ月（平均 5.8 件／月）で，最近は減少傾向にあることから，指導の効果が現れてきたと感じています．

- 校門指導：4/4，5/15，6/25，7/24，10/23，12/11，1/9
- 御坊駅での登校指導：10/10
- 市内（日高川堤防，天田橋，王子橋）での登校指導：7/24，12/11，1/9

＜現状・今後＞

引き続き，目に見える形での指導を続けています．また，自動車の駐車許可証の様式を変更しました．プライバシー保護の観点から，駐車許可証の表面に記載されていた氏名を裏面に記載することにしました．あわせて，駐車時は確実に掲示するように指導しています．

その他の補導状況

＜特徴＞

交通関係以外の補導案件も発生しています．特に，SNS などネット関係のトラブル，トラブルに発展する恐れのある事象が少なからず発生しています．和歌山県のネットパトロールから，SNS 不適切利用に関する情報が届くこともあります.

＜分析＞

校長訓告処分の 11 件のうち 8 件は前年度に発生したものであり，今年度の発生は 3 件に収まっていて，内容は交通関係の度重なる違反行為です.

＜現状・今後＞

今年度は, ネット関係のトラブルなど防止のため NPO 法人情報セキュリティ研究所の研究員による講演会(5/5)を実施しました．ネットパトロールからの報告に対しては，個別面談を実施し，必要に応じて指導しています．今後も同様にして，トラブル防止を目指します.

表１．補導件数の推移

補導内容	件数			
	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31(R01)年度
交通関係	52	98	75	99
飲酒喫煙	4	6	0	0
その他	10	19	15	20
計	66	123	90	119

表２．補導件数の推移（処分別）

処分	件数			
	H28 年度	H29 年度	H30 年度	H31(R01)年度
交通事故報告（旧・交通事故報告・担任指導）	20	16	10	17
主事注意（旧・担任注意）	27	73	51	62
主事厳重注意（旧・主任注意）	8	25	19	23
校長訓告	4	5	3	11[*12]
停学	7	4	4	5
停学（無期）	0	0	3	1
計	66	123	90	119

*1　11 件のうち 8 件は昨年度発生分

４．８　修学支援

修学支援として、(独)日本学生支援機構をはじめとする各種奨学金によって、今年度延べ 76 名の学生が奨学金の貸与もしくは給付を受けている。また、授業料免除は、授業料等の免除および徴収猶予委員会において適正に審査を行い、本校免除枠を越える場合は国立高等専門学校機構本部に申請手続きを行っている。

また、平成 18 年度から独自の制度として和歌山工業高等専門学校後援会中津奨学金制度がスタートした。勉学意欲が強く、卒業する意志のある学生を上記委員会にて選考し、後援会長に推薦した。今年度は後期 1 名の学生に授業料相当額の貸与が行われた。

４．９　進路指導関係

進路指導説明会での全体説明の様子

学生の進路指導については、早い段階から各学科で取り組み始め、４年次夏季休暇中のインターンシップ(学外実習)を契機に、自分の進路を真剣に考えさせるように進路アンケートを実施し、それをもとに担任が個人面談を行い指導した。その後、11 月 16 日に４年生を対象に就職セミナーおよび保護者を対象とした進路指導説明会、さらに学生、保護者および教員の三者面談を実施して進路情報を説明した。11 月 16 日に産業勉強会を開催し、主に県内を拠点とする企業 43 社が来校し、本校学生に対し自社においての働き方を中心としたキャリア形成の説明を行った。今年度本科卒業生は 152 名、専攻科修了生が 25 名で、このうち本科 96 名(63%)、専攻科 15 名(60%)が就職している。進学は本科生で 56 名(37%)、うち本校専攻科に 29 名が進学し、他の国立大学等へ 27 名が進学した。専攻科では 10 名(40%)の修了生が大学院へ進学した。本科の求人倍率は 7.3 倍となり、就職率は 100%となった。

就職セミナーの様子

令和元年度卒業生および修了生の進路→完了

	卒業生・修了生	企業等就職	公務員等	進　学	その他	求人数	求人倍率
知能機械工学科	34	20	0	14	0	187.46	9.4
電気情報工学科	35	24	0	11	0	212.56	8.9
物質工学科	40	20	0	20	0	101.72	5.1
環境都市工学科	43	25	7	11	0	148.73	5.9
本科合計	152	89	7	56	0	650.47	7.3
ﾒｶﾄﾛﾆｸｽ工学専攻	11	7	0	4	0	163.81	23.4
ｴｺｼｽﾃﾑ工学専攻	14	5	3	6	0	146.31	29.3
専攻科合計	25	12	3	10	0	310.12	25.8

5 寮務関係

５．１　概要

本校の学生寮(柑紀寮)は、８棟からなる全国有数の規模を誇る学生寮である。寮生数は、568 名(令和元年５月１日現在)で、女子寮には 114 名が入寮している。寮の運営は、寮務主事他５名の教員と学生課長他３名の事務職員で行われている。さらに、選抜した指導寮生及び副指導寮生を各寮棟の各階に配置し、彼らには寮生の指導等を委ねている。現在、学寮には全寮制対象の本科１・２年生を中心に、男女寮生が日々生活しており、寮での集団生活を通して自立と協調の精神を身につけ、相互の協力と信頼を育み、豊かな人間性を養えるように努めている。

令和元年度寮生数　(令和元年５月１日現在)

1 年	2 年	3 年	4 年	5 年	専攻科生	合計
160 (33)	147 (34)	107 (21) <4>	75 (13) <2>	68 (10) <3>	11 (3)	568 (114) <9>

(　)内は女子内数　<　>内は外国人留学生内数

５．２　入寮選考

柑紀寮では１･２年生男子は原則全寮制を実施している。それ以外の 3 年生以上の男子と女子学生については任意制であり、選考を行った上で入寮者を決定する。そこでは、学寮運営に貢献した評価点と規則違反等集団生活を送る上で問題となる行為に対する減点などを総合的に評価している。

令和元年度補正予算によって、老朽化した 7 号館の改築工事が認可された。令和 2 年度にこの工事が行われるため、令和元年度の入寮選考では 7 号館分の定員を削減して行われた。

最終的な入寮者は、新 1 年生の合格発表後(2 月末)、入寮希望者数が決定して初めて決められるが、1 月下旬に予備選考を行い、本年度は残れない可能性のある男女 130 名の寮生本人及びその保護者にその旨を 2 月当初に連絡した。

女子学生の入寮希望者は年々増加している。令和元年度 4 月より男子寮として使用していた 2 号館が女子寮として改修され、女子寮（1・2 号館）の収容人員が 116 名と増加したが、令和 2 年度の新入生女子入寮希望者が 34 名あり、全員入寮を認めたため、7 名の上級生に対して入寮を許可することができなかった。一方、男子学生の入寮希望者については、平成２６年度に新棟 8 号館が完成したことにより多くの入寮希望者にお断りしていた状況は緩和されているものの、今回は 7 号館分の定員削減の影響もあり、59 名に入寮をお断りする結果となった。

５．３　生活指導

寮生が規則正しい生活を行うため、全員対象の生活指導を 1 回、1 年生全員を対象とした指導を 4 回、1 年生男子を対象とした指導を 2 回、2 年生全員を対象とした指導を 2 回、2 年生男子を対象とした指導を 2 回、2 年生以上全寮生を対象とした指導を 1 回、女子全員を対象とした指導を 1 回の合計 13 回にわたる生活指導を行った。 1・2 年生には初期段階で特に集団生活としての規則や寮生活における注意事項などについて説明を行った。また、1 年生全員を対象として本校カウンセラーからの講話

を取り入れ、友人との距離感などについて講演していただいた。その他、学寮担当教員、留学生、元指導寮生が交替で 20 分程度の講話を実施した。講話はそれぞれの専門や得意分野からテーマを設定して行い、寮生活を有意義に送るための心構えや提案などがなされた。講演者によって観点が異なるため、寮生にとっては教員の普段とは違った一面を見る良い機会となっている。

５．４　食事

寮食堂における給食業務は、令和元年度からシダックスコントラクトフードサービス株式会社が行っている。寮食堂では、朝食 200 円、昼食 300 円、夕食 375 円の予算の中で魅力ある食事を提供できるように、いずれも２種類のメニューから寮生が選択できるようになっている。また、１ヶ月に１回の割合で特別メニューが提供されるなど、寮生の食生活を楽しいものにする努力を行っている。今後も、委託業者と連携しつつ、寮生の食生活の更なる充実に努めていくつもりである。

昼食時の寮食堂の様子

５．５　学寮生活環境整備改善

今年度から女子寮として整備された２号館において、雨天時対応として建物前通路の舗装、除湿のための廊下への換気扇を設置した。

また、２号館ラーニングコモンズにおいて、低学年勉強会・指導寮生委員会等に使用するための長机、椅子を増設した。

令和元年度補正予算によって、老朽化した 7 号館の改築工事が認可された。令和 2 年度にこの工事が行われる予定である。

５．６　主なイベント等

柑紀寮では、寮生が安全で快適な寮生活を送れるように、また、寮生の交流や人格豊かな人間形成を図るため、数多くのイベントや行事を行っている。令和元年度に柑紀寮で行ったイベントや種々の施策等は以下のとおりである。

５．６．１　指導寮生の活動

(１)前期指導寮生任命式・研修会

4 月 12 日(金)～13 日(土)に令和元年度前期指導寮生任命式･研修会を実施した。12 日の任命式では、高学年寮生から選ばれた指導寮生、副指導寮生に角田範義校長より任命書が手渡された。その後、任命を受けた指導寮生委員長の電気情報工学科 5 年生の泉烈也君から「寮生全員が挨拶をしっかりできるように呼びかけ、そして我々指導寮生が規則違反やマナー違反をすることのないように一般寮生の模範となりましょう」と指導寮生・副指導寮生に向けての挨拶があった。続いて、元指導寮生委員長である専攻科生の奥浜真乃助君から、自身の指導寮生や指導寮生委員長の経験を踏まえ、指導寮生の役割についての講演があった。

任命式終了後、2号館改修によって新設された共同勉強部屋「ラーニングコモンズ」で研修会を行った。この研修会は、学寮自治の中心的役割を担う指導寮生、副指導寮生の心構えや新規に加わったメンバーとの親睦を深める機会として毎年実施されている。指導寮生、副指導寮生はグループに分かれ、7つの課題、点呼・災害について、共用部分の使い方について、SNS について、違反物品の持ち込みの対応について、寮生活のマナー（あいさつなど）について、寮生活での掃除について、寮食堂の使い方についてそれぞれのグループで議論した。翌 13 日には、各グループが検討したそれらの課題の対処方法をそれぞれ演劇により発表し、有意義で価値のある研修会となった。

研修会の様子

(２)ウェルカミングパーティー

4 月 20 日(土)に新入生歓迎イベント「第 24 回ウェルカミングパーティー」を開催した。この行事は新入生との親睦を深める目的で、上級生の指導寮生が中心となって毎年この時期に行っている。今年のパーティーには通学生を含む 1 年生全員と、1 年生担当の指導寮生・副指導寮生、女子寮生及び学寮関係教職員が参加し、バレーボール大会とカレーパーティーを行った。

バレーボール大会では、指導寮生をチームリーダーとした 27 チームが予選リーグと決勝トーナメントを戦い、最強チームの座を争った。熱戦の末、みごと優勝したのは強烈なサーブとスパイクで他チームを圧倒した 2 号館 2 階チームの「かよわいじょし」だった。準優勝は 3 号館 3 階チームの「毛心」となった。

熱戦終了後には、上級生の女子寮生による手作りカレーライスが参加者に振る舞われた。今年は「ドライカレー」、「甘カレー」、「ハヤシライス」、「チキンカレー」、「ビーフカレー」といった様々な味付けで個性に富んだカレーが提供され、みんな仲良くおいしいカレーを満喫した。

カレーパーティーの様子

(３)柑紀寮勉強会

指導寮生委員会は、5 月 28 日（火）～6 月 6 日（木）に「令和元年度第 1 回柑紀寮勉強会」を開催した。この勉強会は、1・2 年生を対象に、勉強の仕方や内容を 3 年生以上の寮生がアドバイスすることで、低学年の学生の勉強への悩みを少しでも解決することをめざして開催されており、今年で 3 年目となる。今回は初めて 2 号館「ラーニングコモンズ」で行われた。このラーニングコモンズは、今年 4 月に改修工事を終えた 2 号館内に新設されたもので、学生の自習やグループ学習などの総合的な自学自習の場としての活用が期待されている。今回の勉強会では、数学・化学・物理の基礎科目に延べ 35 名の学生講師が参加し、1 日 3 コマ（1 コマ 60 分）の授業を 6 日間開講した。受講者は延べ 233 名で、

勉強会の様子

毎回熱心に勉強に取り組んでいる姿が見られた。学生寮では、指導寮生委員会を中心に勉強会を継続して開催し、低学年の学生の学力向上とラーニングコモンズの利用推進を図る予定である。

(４)後期指導寮生任命式・研修会

10 月 7 日（月）、令和元年度 後期指導寮生任命式・研修会を実施した。任命式では、高学年寮生から選ばれた指導寮生と副指導寮生に赤崎雄一寮務主事より任命状が手渡された。後期も前期に引き続き、指導寮生委員長には電気情報工学科 5 年泉列也君が任命され、副委員長には知能機械工学科 5 年近藤海斗君と物質工学科 5 年堺千夏さんが任命された。

任命式後の研修会では、平成 22 年度卒業生の宇治田真悟さんに講演していただいた。講演では、「気軽に相談に乗れる指導寮生になることが下級生を指導する際に重要だと思うので、頑張ってください」との激励を頂き、指導寮生自身が改めてその立場や責任を考える良い機会となった。

任命式の様子

(５)鈴鹿高専訪問

10 月 5 日（土）～10 月 6 日（日）に、教員 2 名と 3 年生～5 年生の指導寮生 15 名が、三重県鈴鹿市にある鈴鹿高専の学生寮を訪問し、鈴鹿高専・鳥羽商船高専と合同で寮の指導的立場にある寮生対象の研修会を行った。研修会では、最初にお互いの寮の特徴や寮での取り組みを紹介し、鈴鹿高専寮施設を見学した。その後、3 校の学生を 10 班程度に分け、それぞれのグループで寮に関するテーマを議論し発表するワークショップを行った。研修の中で本校指導寮生たちには、柑紀寮に足りないものと同時に、柑紀寮の良さにも改めて気付くことのできた良い機会だったようである。他校の寮生と親睦を深め、充実した時間を過ごすことができた。

研修会の様子

(６)クリスマス・バレーフェスティバル

12 月 21 日（土）、1 年生担当指導寮生などが 1 年生とバレーボールと餅つきを楽しむ「クリスマス・バレーフェスティバル」を開催した。この行事は、1 年生寮生と相談・指導役を担う指導寮生の親睦を図るため、指導寮生委員会が中心となって毎年開催していた「ニューイヤー・スポーツフェスティバル」に代わるものとして実施された。バレーボール大会では、各号館各階の指導寮生がリーダー、そのフロアの 1 年生がメンバーとなるチームを組み、男女合わせて 21 チームが参加した。体育館で熱い戦いが繰り広げられ、その結果、優勝が「歩きスマホに体当たり」チーム、準優勝が「ピエン」チーム、3 位が「浅野連」チームとなった。

餅つきの様子

バレーボール大会終了後は、指導寮生が杵と臼でついた餅が参加者たちに振舞われた。中には杵を手に楽しそうに餅つきにチャレンジする 1 年生寮生も見られた。参加者は餅をおろしポン酢などに付けて食べたり、豚汁やぜんざいに入れて食べて何杯もおかわりをするなどし、笑顔が会場一杯にあふていた。

５．６．２　避難訓練

柑紀寮では、寮生全員を対象とした避難訓練を毎年２回実施している。

6 月 20 日（木）に今年度第 1 回目の避難訓練を実施した。今回は、午後 4 時 20 分に震度 5 強の地震が発生し、その後に津波警報が発令されたという想定で行った。寮内放送による避難命令後、全寮生は指導寮生・副指導寮生に誘導され、避難場所に指定された本校図書館棟前駐車場に非常用持出袋を持って避難した。その後、指導寮生・副指導寮生による点呼が行われ、避難命令から 11 分 59 秒で全寮生の安否が確認された。本避難訓練の最後には、林和幸 寮務主事補から本避難訓練に対する講評が行われ、特に安否確認の重要性について確認を行った。

11 月 5 日 (火)に今年度第 2 回目の避難訓練を実施した。今回は、午後 7 時に柑紀寮 2 号館 2 階の補食室から火災が発生したという想定で行った。寮内緊急放送による避難命令の後、全寮生は学寮運営の補助にあたっている指導寮生・副指導寮生の指示に従い、避難場所である本校図書館棟前駐車場に非常用持出袋を持って避難した。その後、指導寮生・副指導寮生による点呼が行われ、避難命令から 15 分 38 秒で寮生全員の安否確認を完了した。避難訓練の最後には、林和幸 寮務主事補から、「火災の予防を日々心掛けてほしい」との講評があった。

避難訓練の様子

令和元年度　学寮指導寮生･副指導寮生名簿

指導寮生委員長　　5B02 泉 烈也
指導寮生副委員長　5A15 近藤 海斗
指導寮生副委員長　5C13 堺 千夏

前　期

号館	号館長 クラス	号館長 氏名	フロア	指導寮生 クラス	指導寮生 氏名	副指導寮生 クラス	副指導寮生 氏名
1	5C13	堺 千夏	1	1E01	赤尾 紅羽	5C16	清水 萌
			2	5C13	堺 千夏	3C02	稲垣 千容
						3D31	東垣内 葵衣
			3	5D43	山本 歩	3A09	北村 芽衣
				4C39	宮坂 萌々香		
2	5C06	川島 美涼	1				
			2	5C06	川島 美涼	3C22	堂本 実咲希
				4C21	鈴木 巴那美		
			3	5C33	松本 楓子	3D37	三原 鈴菜
				4D41	吉野 友以奈		
3	5A15	近藤 海斗	1	4B31	東 響樹	3B25	土谷 龍雅
				5A21	中島 勇樹		
			2	5A15	近藤 海斗		
				4B30	羽田 有介		
				4A10	小林 稜平		
			3	4C27	中 宗一朗	3C30	平尾 海大
				4A21	西川 純		
4	5D14	西郷 陵雅	1	5D19	瀧谷 嘉斗	3D05	小笠原 伊吹
			2	5D14	西郷 陵雅	3D07	小田 丈太郎
			3	5D33	西尾 啓介		
				4C35	濱田 力豊		
5	5A28	松坂 幸樹	1	5D05	稲垣 朋弥		
				4C12	栗原 怜央		
			2	5A28	松坂 幸樹	3D35	丸山 大哉
			3	5D03	伊藤 史仁	3A30	豊竹 圭人
6	5A05	井上 誠也	1	5A05	井上 誠也	5C40	サック
			2	5A16	柴高 誠季		
				4B12	川西 正悟		
			3	5D20	田邉 陽暉		
				4B23	德重 匠太		
			4	5D01	新井 祥真		
				4A23	日浅 登貴		
			5	5A32	山添 郁人		
				4D04	瓜生田 航平		
7	5B02	泉 烈也	1	5B02	泉 烈也	3A21	島田 任世
						3D08	片嶋 将人
8	1E09	中山 惇	1	1E09	中山 惇	5A31	矢田 晴也
			2	5B14	加藤 陽輝	5B13	岡本 駿一
			3	1M09	辻 大河	5C34	三浦 健太郎
			4	1E04	岡田 卓真	5D26	出口 大貴

後　期

号館	号館長 クラス	号館長 氏名	フロア	指導寮生 クラス	指導寮生 氏名	副指導寮生 クラス	副指導寮生 氏名
1	5C13	堺 千夏	1	1E01	赤尾 紅羽	5C16	清水 萌
			2	5C13	堺 千夏	3D37	三原 鈴菜
				4D41	吉野 友以奈		
			3	5D43	山本 歩	3C02	稲垣 千容
				4C21	鈴木 巴那美		
2	5C06	川島 美涼	1				
			2	5C06	川島 美涼	3C22	堂本 実咲希
						3A09	北村 芽衣
			3	5C33	松本 楓子	3D31	東垣内 葵衣
				4C39	宮坂 萌々香		
3	5A15	近藤 海斗	1	4B31	東 響樹	3B25	土谷 龍雅
				5A21	中島 勇樹		
			2	5A15	近藤 海斗		
				4B30	羽田 有介		
				4A10	小林 稜平		
			3	4C27	中 宗一朗	3C30	平尾 海大
				4A21	西川 純		
4	5D14	西郷 陵雅	1	5D19	瀧谷 嘉斗	3D05	小笠原 伊吹
			2	5D14	西郷 陵雅	3D07	小田 丈太郎
			3	5D33	西尾 啓介		
				4C35	濱田 力豊		
5	5A28	松坂 幸樹	1	5D05	稲垣 朋弥		
				4C12	栗原 怜央		
			2	5A28	松坂 幸樹	3D35	丸山 大哉
			3	5D03	伊藤 史仁	3A30	豊竹 圭人
6	5A05	井上 誠也	1	5A05	井上 誠也	5C40	サック
			2	5A16	柴高 誠季		
				4B12	川西 正悟		
			3	5D01	新井 祥真		
				4B23	德重 匠太		
			4	5D20	田邉 陽暉		
				4A23	日浅 登貴		
			5	5A32	山添 郁人		
				4D04	瓜生田 航平		
7	5B02	泉 烈也	1	5B02	泉 烈也	3A21	島田 任世
						3D08	片嶋 将人
8	1E09	中山 惇	1	1E09	中山 惇	5A31	矢田 晴也
			2	5B14	加藤 陽輝	5B13	岡本 駿一
			3	1M09	辻 大河	5C34	三浦 健太郎
			4	1E04	岡田 卓真	5D26	出口 大貴

５．７　寮生会活動

５．７．１　寮生総会

寮生総会は、会長である物質工学科４年寒川茉於君を中心に、６月と１月に実施した。６月の総会では、寮生会の予算案が報告された。１月の総会では、次期寮生会会長の選挙が行われ、知能機械工学科４年西川純君が次期寮生会会長として信任された。寮生会の主な活動は、寮祭、学寮スポーツ大会の企画・運営、広報誌「ナダデココ」、文集「潮風」の発行である。また、本校の大きな特徴として後述するグリーンキーパー活動がある。

５．７．２　寮祭

長縄跳びの様子

11 月 8 日（金）から 11 月 10 日（日）にかけて、寮生会の主催で寮祭が行われた。メインイベントは、土曜日のバレーボール大会、日曜日のミニゲーム大会である。両日ともに多くの寮生が参加し、商品となる富くじの獲得を目指して熱戦が繰り広げられた。

バレーボール大会は有志でチームを組み、午前中は予選リーグ、午後は決勝トーナメントという形式で行われ、男女 1 人ずつバレーボール部員を擁した「ショーゴサンドー」が優勝した。また、1 年生の女子のみで構成された「かよわい女子」が大健闘し、3 位に入った。翌日曜日は、寮の各号館のフロア毎にチームを組んでのミニゲーム大会が行われた。みんじゃん（大縄跳び）、バスケットボールのフリースロー、障害物競走などの全 6 競技を楽しんだ。

全ての競技が終わったところで、寮生はそれまでに獲得した富くじを手に第二体育館に集合し、最後は富くじの抽選会で盛り上がった。全員が様々な賞品を手にし、楽しかった寮祭は終了となった。多くの寮生が友人や先輩と思い思いに楽しい時間を過ごし、寮生間の団結もより一層強まる良いイベントとなった。

５．７．３　グリーンキーパー活動

グリーンキーパー活動とは寮生のボランティア活動のことで、今年度は 148 名の寮生が参加した。活動内容は昨年度と同じく、家庭菜園班(10 名)、花壇班(12 名)、溝掃除班(10 名)、寮内ゴミ拾い班(18 名)、寮外ゴミ拾い班(16 名)、草刈り班(20 名)、ペットボトル回収班(30 名)、アメニティースペース掃除班(32 名)の 8 班に分かれ、年間を通じて平均 10 回を目標に、寮敷地近辺の美化活動や環境整備活動に励んだ。いくつかの班ではリーダーがメンバーに活動機会を提供することが不十分であり、例年よりも活動が停滞した班も見られた。

6 各 施 設 の 活 動

６．１　地域共同テクノセンター

本センターは、本校の共同利用教育研究施設として、学生の産業技術教育の充実、職員の共同研究の活性化と推進、地域産業の発展に貢献することを目的として活動している。具体的な業務として、①民間等への研究協力、技術協力及び技術指導に関すること、②公開講座、講演会及び講習会の実施に関すること、③研究奨励費の交付に関すること、④学内共同研究等に関すること、⑤その他センター長が必要と認めたものを掲げている。以下に、本業務に沿って令和元年度の活動を報告する。

６．１．１　民間等への研究協力、技術協力及び技術指導に関すること

（１）共同研究・受託研究・技術相談

本年度の実績は以下のとおりであり、昨年度とほぼ同数の共同研究と受託研究(平成 30 年度は 14 件)を実施した。技術相談件数は、平成 30 年度の 47 件から 46 件と昨年度と同程度となった。これは、平成 29 年度に採択を受けた「“KOSEN（高専）4.0”イニシアティブ」の取り組みにより積極的に技術相談に対応する環境を整えたことが要因となっている。なお、技術相談については、対応した教職員に技術相談補助金を配分した。

	共同研究	受託研究	技術相談
件数	6 件	7 件	46
金額	3,753 千円	5,210 千円	

（２）外部資金の導入

外部資金（科研費を除く）を導入した本年度の実績は以下のとおりである。昨年度に引き続き本校学生に対する奨学金、海外留学支援等の学生支援事業や、教育研究環境の充実、研究者等の教育研究支援事業等を目的とした教育研究支援基金に多くの企業や個人から寄付をいただいたことで寄付金の総額が増加した。

	補助金･その他助成金（科研費除く）	寄付金
件数	2 件	37 件
金額	3,033 千円	10,124 千円

また、受託事業と補助金その他助成金（科研費除く）事業の一覧を下記に示す。

研究者等	支援機関・名称等	支援課題等の名称
知能機械工学科 助　教　田邉　大貴	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター 中小企業経営支援等対策費補助金	サーボプレス機構と高速加熱技術を用いた一方向熱可塑性 CFRP リベットの革新的ハイサイクル接合技術開発と事業化
校長補佐（COC 事業担当） 教　授　土井　正光	文部科学省 COC+地（知）の拠点大学による地方創生推進事業	わかやまの未来を切り拓く若者を育む“紀の国大学”の構築 (取組代表：和歌山大学)

６．１．２　公開講座、講演会及び講習会の実施に関すること

（１）公開講座

広く県内外の小中学生を対象に公開講座を開催した。

開催日	講座名	開催場所	対象	参加数	実施主体	担当
6月2日	きのくに野外博物館 磯の生物観察会	御坊市名田海岸	小1～一般	40	生物応用化学科	楠部
6月29日	段ボールアート	本校	小１～小６	10	総合教育科	濱田
7月20日	Biodiversity and Chemistry in KOSEN -化学・生物の不思議を調べてみよう！ -生物･化学の力を使って犯人を捕まえよう！	和歌山 ビッグ愛	小学高学年～中２	10	生物応用化学科	西本
7月20日	Biodiversity and Chemistry in KOSEN -化学・生物の不思議を調べてみよう！ -生き物の肉片からDNAを取り出してみよう！	本校	中3	7	生物応用化学科	デフィン
7月26日	メタルゴム鉄砲を作ろう	本校	小５～中３	19	技術支援室	松本、巨海谷、小ロ
8月4日	マイクラでプログラミングをおぼえよう	本校	小５～中３	19	電気情報工学科	村田・岩﨑
8月8日	ヘドロを作ってみよう	本校	小５～小６	4	環境都市工学科	平野
8月17日	【ひらめき☆ときめきサイエンス】 微生物で守る和歌山の海	本校	小5～中3	20	生物応用化学科	楠部
8月19日	和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク　①プログラミング入門	本校	小５～中３	20	技術支援室	下村、天野、櫻井、岸川、谷
8月19日	和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク　②「ペーパークラフト」でまちづくり	本校	小５～中３	19	技術支援室	櫻井、天野、下村、岸川、谷、小川
8月20日	おもしろ科学の実験工作教室	田辺工業高校	小4～中3	23	ロボット教育センター	山口、岡部
8月20日	和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク　③木材の3Dパズル	本校	小５～中３	20	技術支援室	谷、天野、櫻井、下村、岸川、小ロ、巨海、富山、中嶋
8月20日	和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク　④目で見る科学～感光性基板と分子模型～	本校	小５～中３	18	技術支援室	岸川、天野、櫻井、下村、谷、花田
8月21日	和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク　⑤電子回路工作～電子ホタルを作ろう～	本校	小５～中３	17	技術支援室	天野、櫻井、下村、岸川、谷
8月21日	避難所の運営をしてみよう	本校	小5～中3	4	環境都市工学科	三岩
8月21日	DIG (Disaster Imagination Game) を体験してみよう	本校	中1～中3	8	環境都市工学科	辻原
8月22日	Biodiversity and Chemistry in KOSEN -化学・生物の不思議を調べてみよう！ -生き物がいる環境を生き物がもつ色素から分析しよう！	本校	中1～中3	15	生物応用化学科	米光
8月22日 8月23日	おもしろ科学の実験工作教室	和歌山県立図書館	小4～中3	40	ロボット教育センター	山口、岡部、花田
10月17日	雲と天気	印南小学校	小５	33	総合教育科	孝森
10月24日	雲と天気	和田小学校	小５	31	総合教育科	孝森
11月9日	GIS（地理情報システム）を用いて津波ハザードマップを作ろう	本校	中１～中３	3	環境都市工学科	小池
11月23日	測量を体験しよう	本校	中１～中３	4	環境都市工学科	山田、小川、櫻井
11月23日	高専の授業を体験してみよう 英語編	本校	中３	4	総合教育科	平山、吉田

12 月 8 日	高専の授業を体験してみよう 数学編	本校	中３	19	総合教育科	秋山
12 月 8 日	高専の授業を体験してみよう 理科編	本校	中３	23	総合教育科	青山
12 月 21 日	和歌山県避難訓練シミュレータ体験教室	本校	中１～ 中３	3	環境都市工学科	伊勢
2 月 8 日	太陽光パワーで絵を描こう！	本校	小 4～中 3	8	技術支援室	岸川、花田、小川、櫻井

「ペーパークラフト」でまちづくり

目で見る科学

ダンボールアート

（２）出前授業・実験

地域の市町村にある教育委員会などの要請により、出前授業や出前実験を積極的に実施した。

開催日時	講座名	出前先機関	開催場所	担当学科	担当者	参加数	対象
6 月 6 日	液体窒素	名田中学校	本校	生物応用化学科	岸本	14	中 2
7 月 21 日	6 足歩行ロボットの組み立て及び操作	田辺市教育委員会（田辺市少年少女発明クラブ）	本校	電気情報工学科	山口、岡部	27	小学生
8 月 3 日	「親子サイエンス教室」 プログラミングロボット	わかやま STC	ビッグ愛	知能機械工学科	津田	47	小学生・保護者
8 月 4 日	6 足歩行ロボットを作って対戦しよう！	連合和歌山金属部門連絡会	プラザホープ	電気情報工学科	山口、岡部	64	小学生・保護者
8 月 5 日	夏休み子ども科学教室 科学の力で鏡を作ろう！	日高川町交流センター	日高川町農業改善センター	生物応用化学科	河地	19	小学生
8 月 7 日	ペットボトル風車で風力発電	塩屋公民館	塩屋公民館	総合教育科	秋山	14	小学生
8 月 7 日	人工イクラ	学童保育松原クラブ	松原クラブ	生物応用化学科	楠部	29	小学生
8 月 8 日	色あざやか文鎮づくり	土生なごみ会	日高川町 土生会館	環境都市工学科	三岩	17	小学生
8 月 8 日	歩く象工作	由良町中央公民館	由良町中央公民館	技術支援室	谷、巨海、松本、富山	19	小 4～小 6
8 月 8 日	ソーラーモーターカーを作ろう	龍神教育事務所	龍神市民センター	技術支援室	天野、寺西、中嶋、下村	19	小学生
8 月 23 日	ソーラーモーターカーを作ろう	御坊市教育委員会	御坊市中央公民館	技術支援室	天野、寺西、中嶋、下村	17	小学生
9 月 26 日	水質調査	名田中学校	本校	環境都市工学科	横田	10	中３
9 月 27 日	身近な物で防災教育	湯川幼稚園	湯川幼稚園	総務課	吉野	20	一般
10 月 5 日	ロボット教室	わかやま STC	白崎青少年の家	知能機械工学科	津田	29	小学生・保護者
11 月 9 日	ロボット教室	わかやま STC	白崎青少年の家	知能機械工学科	津田	30	小学生・保護者
11 月 23 日	身近なものから作る太陽電池	石垣中学校	石垣中学校	生物応用化学科	綱島	8	中学生
11 月 23 日	ロボット教室	わかやま STC	白崎青少年の家	知能機械工学科	津田	27	小学生・保護者

11月30日	歩く象工作	橋本市教育委員会	橋本市教育文化会館	技術支援室	谷、巨海、松本、富山	19	小学生
12月7日	ロボット教室	わかやまSTC	白崎青少年の家	知能機械工学科	津田	25	小学生・保護者
1月17日	海洋環境とSDGIs	内原小学校	内原小学校	生物応用化学科	楠部	51	小6
1月31日	天気の変化と雲の関係	内原小学校	内原小学校	総合教育科 生物応用化学科	孝森 楠部	37	小5
2月13日	風車と発電	内原小学校	内原小学校	総合教育科 生物応用化学科	秋山 楠部	51	小6

（3）地域イベント等

イベント名	開催日と開催場所	主催	出展内容など
きのくに科学オリンピック化学ゼミ	８月７日 和歌山工業高等専門学校	和歌山県教育委員会	「きのくに科学オリンピック」に向けた学習会の一つで和歌山県教育委員会からの依頼を受け、生物応用化学科教員で化学実験のゼミを担当した
ロボカップジュニア・ジャパンオープン 2019　和歌山大会	4月28日～29日 和歌山ビッグホエール	和歌山市教育委員会	ミニロボットの操縦体験 きのくにロボットフェスティバル展示 電気情報工学科　山口利幸教授 電気情報工学科　岡部弘佑准
宮子姫みなとフェスタ	6月2日 日高港・Sioトープ	御坊市観光協会	ロボット等を出展し、操縦体験 電気情報工学科　山口利幸教授 電気情報工学科　岡部弘佑准
青少年のための科学の祭典－おもしろ科学まつり－和歌山大会	11月16日～17日 和歌山大学	青少年のための科学の祭典・和歌山大会実行委員会，和歌山大学，一般財団法人雑賀技術研究所，日本物理教育学会近畿支部，公益財団法人日本科学技術振興財団	実行委員 知能機械工学科 津田尚明准教授
きのくにロボットフェスティバル 2019	12月15日 御坊市立体育館	きのくにロボットフェスティバル実行委員会	出展『高専ロボコンの解説と実演』 電気情報工学科 山口利幸教授
すいせん祭り	1月19日 白崎青少年の家	和歌山県立白崎青少年の家	科学体験ブース『エネルギーについて』 生物応用化学科　綱島克彦教授 科学体験ブース『ロボットについて』 知能機械工学科　津田尚明准教授

６．１．３　教育研究奨励助成

教育研究奨励助成は、研究領域Ａは教員が研究代表者となって行う研究、研究領域Ｂは本校の技術職員が主体となり教員の補佐を得て行う研究の２領域を設けて募集した。審査の結果、下表のテーマを採択した。

○研究領域Ａ

学科	申請代表者	研究課題
電気情報工学科	岡部　弘佑	マニピュレータの速度-加速度間干渉による動的可操作性多面体並進ベクトルの実機検証
	竹下　慎二	パルスパワー技術を用いた分割電極用ファラデー型ＭＨＤ加速機用電源の基本設計
生物応用化学科	奥野　祥治	煙樹ヶ浜保全を目的としたマツノザイセンチュウ羅漢調査と天然エキスの松枯病予防効果
	河地 貴利	光応答性カテナンを基盤とした水溶性分子モーターの開発
環境都市工学科	伊勢　昇	需要とＱＯＬに基づく生活利便施設集約型「道の駅」拠点に関する定量的評価手法の構築
	林　和幸	地中炭酸カルシウム沈殿による環境調和型の新しい金属資源捕捉回収システムの開発
	青木　仁孝	生分解性ポリマーを利用した生物学的六価クロム還元法の開発

○研究領域 B

申請代表者	研究課題
中嶋　崇喜	環境調和型薄膜太陽電池の特性改善に関する研究
岸川　史歩	ワサビの辛味成分の定量方法の検討について

６．１．４　その他必要な事項

（１）科学研究費補助金

本校の教育・研究の基盤をなす教員の個人研究を推進するとともに、外部資金の獲得を目指して、科学研究費補助金への申請を奨励している。申請書の書き方等の FD 講演会や個別相談等を行った結果、新規申請数と継続数を合わせた申請数は継続して高く、令和元年度は令和２年度分新規申請 49 件に対して 8 件が新規採択され、前年度からの継続分 10 件を合わせて 18 件の採択であった。最近３年間の申請、採択件数と補助金額を下表に示す。

年度	平成 30 年度	令和元年度	令和２年度
新規申請数	47	53	49
新規採択数	4	5	8
継続数	6	8	10
合計採択数	10	13	18
補助金額(千円)	13,754	14,495	18,802

令和３年度補助金の申請数は 43 件。

令和元年度の採択および継続課題は以下のとおりである。

新・継	区分	研究課題名	本校研究者名
新規	基盤	重合メッシュ法による実務設計を目指した建築物と地盤の動的連成解析法	知能機械工学科　山東篤准教授・
	若手研究	酸化物半導体と通電加熱を用いた CFRP の可逆的接着手法の新規開発と接合挙動評価	知能機械工学科　田邉　大貴助教
	基盤	四級オニウム塩をゲストとする準包接水和物型イオン伝導体の創製とガスセンシング	生物応用化学科　綱島　克彦教授
	基盤	博物館標本から得られる DNA のビッグデータによる腹足類の多様性進化ダイナミックス	生物応用化学科　スティアマルガデフィン准教授
	奨励	迫りくる災害から情報ネットワークを守る疑似体験型実習システムの開発	寺西信技術専門員
継続	基盤	不均一温度場における熱伝導率測定方法に関する研究	知能機械工学科　大村高弘教授
	基盤	「転倒覚」を誘発するヒヤリ・ハット対応 AR（拡張現実）方式松葉杖歩行訓練環境	知能機械工学科　津田尚明准教授
	基盤	溶液堆積を用いた磁性ナノ粒子の自己組織化による薄膜形成条件の解明と秩序構造制御	知能機械工学科　早坂良准教授
	基盤	次世代の安全・安心な低環境負荷型カルコゲナイド薄膜太陽電池の作製に関する研究	電気情報工学科　山口利幸教授
	基盤	海域固有のバイオセメントを用いた、環境負荷の無い革新的な海洋環境保全に関する研究	生物応用化学科　楠部真崇准教授
	基盤	固定化モデル細胞膜を用いるバイオアッセイセンサ	生物応用化学科　森田誠一准教授
	基盤	「ポーラスコンクリート」の排水性法面被覆壁への応用に関する基礎研究	環境都市工学科　三岩敬孝教授
	基盤	改正国籍法が国際婚外子にもたらした社会経済・情緒的影響に関する研究	総合教育科　原めぐみ助教

さらに、令和 2 年度募集に向けて、FD 講演会として、9 月 25 日に、「『科研費申請書の書き方について』～高専研究プロジェクト「科研費講習会」を受けて～」と題して科研費講演を行った。この結果、奨励研究も含めた令和 2 年度新規申請は 43 件となり、継続分 13 件と合わせた申請数は 56 件となった。

（2）研究プロジェクト経費助成事業

高専機構が公募した、全国に分散している研究テーマの研究ネットワークの形成を支援し、活動の活性化を促すことを目的とした研究プロジェクト経費助成事業で採択を受けた事業を下表に示す。

区分	研究課題名	本校研究者名
研究ネットワーク形成支援事業（新規）	「材料・バイオ・海洋」３分野融合ネットワーク	生物応用化学科　綱島克彦教授
研究ネットワーク形成支援事業	イオン液体の革新的応用展開ネットワーク	生物応用化学科　綱島克彦教授

（３）和歌山高専教育研究奨励研究発表会

産官学の技術交流や最新の情報交換を図るため、本校独自の研究奨励費補助に基づいて教育研究奨励研究発表会を開催する予定であったが、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から中止とした。

（４）産官学技術交流会事業

和歌山工業高等専門学校産官学技術交流会（事務局：御坊商工会議所）を中心として、技術交流を深めている。

［和歌山工業高等専門学校産官学技術交流会］

開催日	内容	場所
７月３日	総会 講演「海洋研究プロジェクトの紹介」生物応用化学科　綱島克彦教授	御坊商工会議所

（５）和高専・次世代テクノサロン

NPO 法人次世代エネルギー研究所等と連携して、地域の自治体、企業、住民等が抱える課題等をテーマに取り上げ、講演と情報交換会を「和高専・次世代テクノサロン」として開催している。下記のとおり６回開催した。

災害時におけるドローンの利活用

イノベーションを南紀から

菊芋中のイヌリンの分析と
産学官連携による商品開発

開催日	講演者	講演題目
8月30日	(株)スカイシーカー DJI 認定スペシャリスト　乗田梓氏 営業部　五條亮介氏	災害時におけるドローンの利活用
9月27日	キューブ建築研究所 代表取締役　橋本雅史氏	逃げ地図を利用したまちづくり
	和歌山工業高等専門学校 総務課　吉野眞一総務課長補佐	和歌山高専における防災の取組事例の紹介
10月24日	和歌山県 労働政策課 副課長　岡本啓亨氏	和歌山県における「働き方改革」の取組 ～テレワークの普及促進を中心に～
	クオリティソフト (株) 代表取締役社長　浦聖治氏	イノベーションを南紀から
11月25日	PC LIFE PARTNER FUJITA 藤田一希氏	ネット・SNS を通じた販路拡大ノウハウ
	西九州大学　健康栄養学部 教授　安田みどり氏	菊芋中のイヌリンの分析と産学官連携による商品開発
12月20日	和歌山工業高等専門学校 生物応用化学科　楠部真崇准教授	微生物で守る和歌山の海
	米子工業高等専門学校 物質工学科　谷藤尚貴准教授	高専からの世界記録級モノづくり発信とその効果
1月29日	和歌山工業高等専門学校 総合教育科　児玉恵理助教	紀の川市における「あら川の桃」産地の実態
	和歌山工業高等専門学校 環境都市工学科　横田恭平准教授	和歌山県の海洋と今後を考える

（６）各種イベントでの広報・情報収集活動

本校の研究シーズ等を広報するために、各種イベント等で発表した。

イベント名	開催日と開催場所	主催	出展など
全国高専フォーラム	8月21日～22日 北九州国際会議場 AIM ビル会議室	(独)国立高等専門学校機構	「工業高専と商船高専の特徴を活かした海洋研究の新たな展開」と題したオーガナイズドセッションを行った。 生物応用化学科　綱島克彦教授 「高専技科大の英語教育の連携：技科大編入学生向けの入学前英語教材の開発研究」と題したオーガナイズドセッションを行った。 総合教育科　森岡隆准教授
第28回和歌山テクノ・ビジネスフェア	11月6日 アバローム紀の国	(公財)わかやま産業振興財団，和歌山県，(一社)和歌山情報サービス産業協会	「生体鉱物形成作用を利用した土壌汚染対策技術に関する研究」 環境都市工学科 青木仁孝講師 「炭素繊維強化熱可塑性プラスチックの接合技術」 知能機械工学科 田邉大貴助教
アグリビジネス創出フェア in 東海	1月29日～29日 ウインクあいち	農林水産省,農林水産技術会議事務局 研究推進課　産学連携室, 特定非営利活動法人東海地域生物系先端技術研究会	「Deep Tech（ディープテック）～バイオセメントによる水辺のイノベーション～」 生物応用化学科　楠部真崇准教授

（７）広報・シーズ集の発行

和歌山工業高等専門学校地域共同テクノセンター広報・シーズ集 Vol.28 を発行して、各機関へ配布するとともにイベント等でも配布した。

テクノセンター広報表紙

６．２　ロボット教育センター

平成 20 年度に、本校におけるロボットに関わる教育の進展と地域におけるロボットを活用した科学技術の理解促進に貢献することを目的として、本センターを設立した。令和元年度の活動を以下に報告する。

６．２．１　きのくにロボットフェスティバル 2019

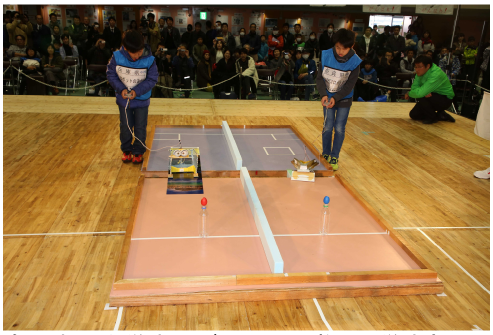
本イベントは、高専ロボコン 2006 全国大会で本校チームが準優勝したことを契機にして、子供たちにものづくりや科学技術に興味を持ってもらい、和歌山県や日本の発展を支える人材に育ってほしいとの願いから、和歌山県、和歌山県教育委員会、御坊市、御坊市教育委員会、御坊商工会議所、和歌山工業高等専門学校、和歌山高専産官学技術交流会が実行委員会を組織して、2007 年から毎年開催している。近畿地区 6 高専、岐阜高専、徳島県立あすたむらんどこども科学館(2012 年～)、小山高専と松江高専(2014 年～)、都城高専(2015 年～)、仙台高専(2018 年～)、有明高専(2019 年～)、久留米高専(2019 年～)、熊本高専(2019 年～)が共催となり、後援には、内閣府、文部科学省、経済産業省、（一社）高等専門学校連合会、(独)国立高等専門学校機構も入っていただき、文部科学大臣賞や経済産業大臣賞などの表彰がある全国規模の大会である。

12 月 15 日、御坊市立体育館において、第 13 回目となる「きのくにロボットフェスティバル 2019」が開催された。当日のメインステージにおけるプログラムを右表に示す。本フェスティバルのメイン企画である「全日本小中学生ロボット選手権」では、東北、関東、東海、近畿、中国、四国、九州、グローバルチャレンジの 19 ブロックに、中華人民共和国ブロックも加えて、各ブロックの予選を勝ち抜いた代表による決勝大会が行われた。

時間	メインステージ
9:20	開会式
10:00	企業ロボット『SEED』１回目実演
10:20	全日本小中学生ロボット選手権　小学生の部
11:40	全日本小中学生ロボット選手権　中学生の部
13:30	きのくに高校生ロボットコンテスト
14:00	企業ロボット『SEED』２回目実演
14:20	高専ロボコンパフォーマンス
15:00	表彰、閉会式、受賞者記念撮影
16:00	閉会

きのくにロボットフェスティバル 2019 プログラム

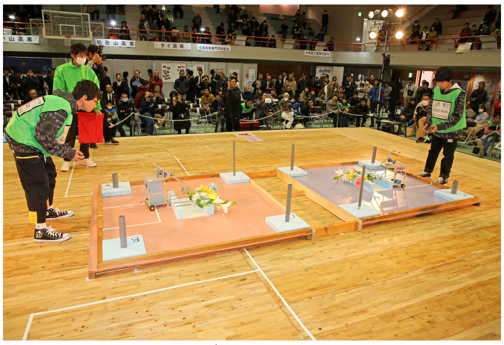
全日本小中学生ロボット選手権・小学生部門は「大河を超えろ」の競技で、44 チームによるトーナメント方式で行われた。6 足歩行ロボットを使って、幅 20cm の大河を超え、その先にある砦（ペットボトル）を倒し、砦の上にある物資（エッグマラカス）を持ち帰る競技である。物資を相手より先に自陣ゴールエリアまで運ぶと「コンプリート」で勝利となる。コンプリートとならなかった場合は、各課題をクリアした時に得られる得点等の多い方が勝者になる。競技時間は 2 分間であるが、予選会を勝ち抜いた選手だけに、１分以内にコンプリートで決着のつく試合も多かった。決勝戦には、ロボットの達人(兵庫県 神戸市立 東町小学校 谷口 來生くん)と INSECT ロボット(京都府 木津川市立 城山台小学校 一ツ矢 拓翔くん)が勝ち上がった。大河を渡るために橋を架け、砦をロボット側に倒し、物資を確実にロボット内に取り込めるアイデアにより、確実かつ速くコンプリートを達成したロボットの達人が優勝の栄冠に輝いた。



全日本小中学生ロボット選手権・小学生部門

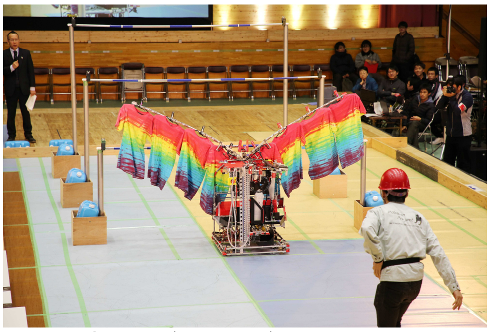
全日本小中学生ロボット選手権・中学生部門は「花を咲かせよう」の競技で、41 チームによるトーナメントが行われた。ロボットが自コート内のお花エリア内に置かれている花を取り込み、花瓶に挿していく競技で、競技

時間２分 30 秒内に４つの花瓶すべてに花が１本以上入ると「満開」となり勝利する。決勝戦は、Copernicus(コペルニクス、奈良県 上牧町立 上牧中学校 冨岡 獅堂くん)と Nicolaus(ニコラウス、奈良県 上牧町立 上牧中学校 冨岡 瀬之秦くん)の兄弟対決となった。手に汗握る激戦を制し僅かの差で先に満開を達成して優勝したのは Copernicus で、両方のロボットともに素早い動きで花を取り込み花瓶に挿していたが、操縦技術の僅かの差で Copernicus が栄冠を勝ち取った。Copernicus は、前回大会に続いての連覇で、本ロボット選手権初の偉業を成し遂げた。また、特急でん電（宮崎県 大淀学園鵬翔中学校 唐金 美羽さん）は前回大会小学生部門に続いて、今大会は中学生部門でデザイン大賞（経済産業大臣賞）を受賞した。今回もロボットの特徴を紹介する PR シートを選手に作成してもらい、会場内に掲示するとともに特別賞選考の参考資料とした。PR シートの出来が素晴らしく、多くの方に好評であった。



全日本小中学生ロボット選手権・中学生部門

スーパーロボットショーでは、THK 株式会社による等身大ヒューマノイドロボット『SEED』のパフォーマンスや川崎重工業㈱の似顔絵作成や案件サービスを行う双腕スカラロボット『duAro』などの最先端ロボット等が登場し観客を魅了した。高専ロボコンチームのデモンストレーションでは､高専ロボコン 2019 全国大会でロボコン大賞の奈良高専、全国大会出場の小山高専､近畿地区大会特別賞の和歌山高専ロボットによる「スーパーロボットショー」も行われた。



高専ロボコンロボットの実演

本フェスティバルでは、ロボット操縦体験コーナーを設け、コンテスト参加者以外の一般来場者もロボットの操縦を体験することで興味を持ってもらうことに努めた。また､「わかやま産業を支える人づくりプロジェクト展」､小中学生発明の「私たちのくふう展」､「御坊市少年少女発明クラブ展」も併設された。

６．２．２　アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテスト 2019

高専ロボコンは、全国から 57 校 62 キャンパスの高等専門学校が参加する全国規模の教育イベントである。各キャンパスから２チームがエントリーし、全国８地区(北海道・東北・関東甲信越・東海北陸・近畿・中国・四国・九州沖縄)で開催される地区大会に出場し、そこで選抜された 26 チームにより全国大会が開催される。

第 32 回大会となる 2019 年の競技課題「らん♪ RUN Laundry」は、自動ロボットと手動ロボットの２台を駆使して洗濯物（T シャツ・バスタオル・シーツ）を物干し竿により多くきれいに干していく競技である。干した洗濯物により得点が得られ、競技時間２分 30 秒で高い得点のチームが勝利となる。

特別賞受賞の本校 A チーム

10 月 13 日に、近畿地区大会が、大和郡山市総合公園施設金魚スクエアで開催され、近畿地区の高等専門学校７校から 14 チームが出場した。本校からは、A チームの「パーシモンオレンジ」と B チームの「ラン鳥」の２チームが出場した。両チームとも予選リーグで敗退したが、A チームが特別賞を受賞した。残念ながら、審査員推薦による全国大会出場は得られなかった。

近畿地区大会の模様は、11 月 17 日 NHK 総合テレビで放送された。また、本校のロボコンチームは「きのくにロボットフェスティバル 2019」等の各種イベントにも出展し、子供たちの科学技術への興味喚起に貢献した。

６．２．３　教育イベント等への参画・協力

センターでは、各種の教育イベント等に協力している。これらへの協力を通じて、多くの方々の科学技術やものづくりへの関心をより一層高めることは、次代を担う優秀な人材を育成する礎になると同時に本校が果たすべき社会貢献の一つであると考えている。これらの活動の一部は、本校の和高専フェアや出前授業等として実施された。本センターが令和元年度に行った活動件数を以下に示す。（詳細は 6.1 地域共同テクノセンターを参照）

和高専フェアのロボット操縦体験

ロボット教育センターが協力した教育イベント数（令和元年度）

公開講座	出前授業	地域イベント等
２件	１件	３件

６．３　メディアセンター

６．３．１　情報処理教育センター

情報処理教育センターでは、情報処理教育の推進と学内ネットワークの維持管理を行っている。令和元年度は下記の事業を行った。

６．３．１．１　情報処理教育システム

令和元年度は、情報処理教育センター棟および図書館棟の改修の関係で図書館棟の第3演習室のPCを7月2日から､情報処理教育センター棟の第1および第2演習室のPCは9月3日から専攻科棟2階と3階の教室に移動し、後期から本科学生の情報処理の演習に利用した。メディアセンター棟が完成した3月には、専攻科棟のPCを同センター2FのICTルーム1、ICTルーム2に再度移動し、それぞれ51台と50台配置した。旧第2演習室に相当する部屋は移転後廃止となった。演習室の移転に伴い、ICTルーム利用の手引きを改訂した。

完成したメディアセンター棟の ICT ルーム

また、本格運用が開始された学生用無線LANについては、昨年度の運用を踏まえ、e-Learningの事前受講は継続し、申請方法の一部変更を行った。

情報処理センターのPCはリース開始から6年目を経過しており、更新が必要となっている。昨年度に引き続き情報処理教育システムの更新のための仕様策定を行い、新教育システム構築に向けて準備を進めた。

６．３．１．２　基幹系ネットワーク

情報処理教育センター棟改修に伴い、基幹系システム（外部回線、ネットワーク機器、サーバ等）をメディアセンター棟に移転した。まず、学内の光ファイバおよび外部回線(SINET)の移設・延長工事を12月20日～25日で行った。その際、寮が契約している回線も同時に移設した。その後、機構本部調達システムと学内サーバ(DNSサーバ、メールサーバ、ファイルサーバ、プロキシサーバ等)の移設と設定を概ね予定どおり12月27日までに完了させることができた。このようにして、12月20日から停止していた学内ネットワークが12月27日に復旧した。3月には新学生課棟の改修終了にあわせて、そのネットワークを移設し、基幹ネットワークが完全復旧した。

また、併せて教務系システム用にアンチウィルス管理サーバを更新した。プロキシサーバについては老朽化が進んでいることから、次年度更新する予定である。

６．３．１．３　情報セキュリティ

情報インシデントが年々深刻になっている状況下において、学生および教職員に対して情報セキュリティ教育を実施した。

学生に対しては、令和元年度に、高専機構が、全学生に対して共通システム（Office365、LMS、Webシラバス等全高専統合システム）に関するe-learningを受講し、システムの利用誓約書を提出することを義務付けた。本校においても、卒業予定の学生を除く全学生に対し、共通システムの利用およびセキュリティに関する教育をe-learningを用いて実施し、利用誓約書を提出させた。令和元年度も引き続き、過去にセキュリティ教育を受講していない、新入生、編入生、留学生に対し昨年度と同様のセキュリティ教育を実施し、利用誓約書を提出させた。

教職員に対する情報セキュリティ教育は、高専機構の情報セキュリティに関するe-Learningを用い、教職員全員を対象（非常勤講師、非常勤職員を含む）として研修を実施した。研修は、Blackboard上で「情報セキュリティ e-Learingテスト」の受講および誓約書を記入する形式で行われ、12月下旬までに実施した。

また、昨年度に引き続き高専機構による標的型メールの訓練が令和元年11月および令和2年2月に実施された。

令和2年1月30日（木）には、高専機構CSIRT責任者である松野 良信氏を講師に招き、教職員を対象にした情報セキュリティ講演会を開催した。今回は、「高専機構における情報セキュリティ事例の状況と対応」と題して、講演が行われた。

まず、情報セキュリティの10大脅威として挙がっている、標的型攻撃による被害やビジネスメールによる被害などを例に挙げ、その手法や内容、対処の仕方などについて述べた。また、最近ではIoT機器の脆弱性を悪用した被害が起こっていることから、利用しているIoT機器の適切な管理が必要と呼びかけた。

後半では、高専機構CSIRTが対応した高専全体の対応件数や内容に触れ、インシデントを例に出し、サイバー攻撃の手法や危険性、対策について説明があり、「情報セキュリティの入口対策には限界がある、感染時には速やかな被害拡大を防止することが重要」と指摘した。

６．３．１．４　サイバーセキュリティ人材育成事業

平成28年度から実践校として参画している「情報セキュリティ人材育成事業」は、令和元年度から「サイバーセキュリティ人材育成事業」と名称が変更され、通算４年目の活動となる。令和元年度も、第３ブロックの拠点校の石川高専、実践校の岐阜高専、鈴鹿高専と協力して活動を行った。

学生向け講習会には、8月に石川高専で開催された「ログ解析とSOC演習」に電気情報工学科５年生２名、岐阜大サテライトキャンパスで開催された「CTF講座」に電気情報工学科３年生２名が参加した。

教職員向け講習会では、9月に東本校で「ログ解析演習（情報系教職員向け）」を開催し、第3ブロックから8名の教職員の参加があった他、11月には、IPA（独立行政法人　情報処理推進機構）で開催された「AppGoat講習会」に電気情報工学科から１名、鈴鹿高専で開催された「サイバーセキュリティ教育実践講座（全学科全コース対象）」に環境都市工学科から１名が参加した。

また、本校での学生向け教育として、全学科でK-SECの開発したセキュリティ教材を授業で活用した他、警察庁近畿管区警察局により11月には3年生全学科を対象にセキュリティ講演会を、2月には電気情報工学科４年「情報通信」受講生を対象とした出前授業を実施した。

６．３．２　図書館

図書館は、「誰もが親しみ、利用しやすく」を目標に、諸施策の実施や機材導入・改善の努力を続けている。平成 22 年度からは、年間貸出冊数の多かった優良利用者を表彰している。さらに平成 24 年度からは読書スタンプラリーを開始、さらに、平成 25 年度からは、学生が自ら書店で図書館所蔵用の図書を購入する「ブックハンティング」を開始した。また、視聴覚コーナーを設置して館内所蔵のビデオや CD・DVD・BD・LD 等をいつでも利用できるようにしている。平成 26 年度からは、貸出可能な DVD ライブラリーの充実と館外貸出を開始した。

蔵書目録はデータベース化されており、図書の検索が館内の検索端末機によるほか、館外からはインターネットによっても可能である。平成 23 年度に加入した長岡技術科学大学と高専間の統合図書館システムは、平成 28 年度末に更新を迎え、それに伴いシステムを一新した。館内の検索端末機や館外のインターネットから、本校図書館のみならず、全国の高専と長岡技術科学大学図書館の蔵書検索が可能になっている。

令和元年度には、図書館棟の改修を行い、新たにメディアセンターとなり、図書館はその１階に設置された。

６．３．２．１　「図書館だより」の発行

学生図書委員が中心となり教員図書委員の指導のもと、パソコンで編集した４色刷りの「図書館だより」を年２回発行(第 137 号、第 138 号)した。編集は副センター長(総合教育科森岡隆准教授)が中心となり、図書委員およびメディアセンター長が行った。図書委員(指導教員)、学生編集担当者は次の通りである。

第 137 号：森岡隆、樫原恵藏、SETIAMARGA Davin、辻原治
黒崎由奈(1A)、玉置龍之介(1C)、 明石堅斗(2A)、栗本浩成(2C)、
網野正太郎(3A)、垣端遼斗(3C)、 末永竜太郎(4A)、津村祐希(4C)、
藤田凱(5A)、茶園翼(5C)

第 138 号：森岡隆、竹下慎二、山田宰、辻原治
中山紅里(1B)、北川莉万(1D)、鍛治勇人(2B)、宇治田元彦(2D)、
石本航太郎(3B)、湯田晋右(3D)、松房亜依(4B)、平松裕也(4D)、
加藤陽輝(5B)、谷勇輝(5D)

６．３．２．２　ブックハンティング

6月29日、和歌山市内の大型書店で、本校学生による「ブックハンティング」を実施した。これは、平成25年度からスタートした本校図書館の企画で、学生図書委員らが中心になり、図書館所蔵用の図書を書店に行って自分達で直接選ぶというもので、週末に実施している。

当日、TSUTAYA WAY ガーデンパーク和歌山店を訪れた学生達は、本校学生が図書館で読むことになる本を自由に選んで購入を決めた。学生達は広大な店内で、専門書や小説、趣味の本など色々な分野の本を思い思いに手に取り、１冊ずつ楽しそうに選び、全部で152冊の本を購入することができた。購入した図書は、７月から特設コーナーを設置して貸出をしている。貸出率は高く、好評であった。来年度以降も継続する予定である。

ブックハンティングで購入した本を特設コーナーで貸出

６．３．２．３　読書感想文コンクール

「読書感想文コンクール」への応募作品の中から、第１席１編、第２席１編、第３席１編、佳作２編の作品が選ばれた。表彰式は 12 月 10 日に行われ、入選者には角田範義校長から賞状と賞品(図書カード)が授与された。第１席、第２席の作品は「図書館だより」138 号に掲載された。入選作品は次の通りである。

読書感想文コンクール表彰者と記念撮影

席次	クラス	氏　名	作　品　名	書　名
第一席	5D	YAP YEE　XIAN	夏目漱石の『こころ』を読むこと	こころ(マンガでBUNGAKU)
第二席	2D	瓜生田　彩月	ジャミーラの青いスカーフ	ジャミーラの青いスカーフ
第三席	5D	尾崎　嘉紀	JR貨物の魅力を探る本	JR貨物の魅力を探る本
佳　作	5D	土井　亜沙人	「やりたい仕事」病	「やりたい仕事」病
佳　作	5D	西萩　一喜	ディズニーランドであった心温まる物語	ディズニーランドであった心温まる物語

６．３．２．４　スタンプラリー

平成 24 年度から開始した、学生向けのイベント「読書スタンプラリー」を今年度も実施した。学生は、実施期間内にエントリーしてスタンプカードを入手する。図書館所蔵の本を借りる際にコメントシートを受け取り、レビューを記入して返却時に提出するとスタンプが１個もらえる。スタンプが５個貯まると、図書カードが１枚もらえるしくみである(１人２枚まで)。図書紹介のレビューは、館内または図書館棟玄関前に掲示され、図書館利用の促進に役立てている。令和元年度は、改修が行われるため、４月のみの期間限定の実施となった。実施状況は下表の通りである。

年　　　度	エントリー数	達成数（のべ人数）
平成 27 年度	36 名	15 名
平成 28 年度	26 名	6 名
平成 29 年度	11 名	1 名
平成 30 年度	16 名	7 名
2019 年度（4 月のみ）	10 名	5 名

６．３．２．５　その他の活動

その他、次の活動を行った。

・４月に新入生、編入生、留学生、新任教員に対して図書館の利用についてのオリエンテーションを行った。

・2 月 21 日の終業式において優良利用者３名を表彰した。表彰者は次の通りである。
　生物応用化学科２年 栗本浩成、知能機械工学科４年　宮本岳志、物質工学科５年 髙岡祐太

・年度途中に長期貸出中の研究用図書の確認を行った。改修後の図書搬入時に蔵書点検を実施し、蔵書の管理を徹底して行った。

・地域のみでなく全国レベルでの資料提供を促進するため、所蔵図書の NACSIS-CAT（国立情報学研究所が運営している全国の大学図書館等の総合目録データベース）への遡及入力を昨年に引き続き行っている。

・図書館棟の改修に伴い、令和元年度は一般利用者の図書館利用を停止した。

・図書館棟の改修に伴い、4 月に特別貸出を実施した。

・図書館棟の改修に伴い、4 月に特別に図書の廃棄を行った。

・図書館棟の改修に伴い、5、6 月の期間は休館とし、図書の搬出作業前準備を行った。

・図書館棟の改修に伴い、7 月から 2 月の期間は、国際交流会館 3 階に仮図書館を設置し、夜間開館や土曜開館を取りやめ、平日 9 時～17 時の開館のみとなった。

・2 月末から 3 月の期間は、休館し、新図書館（図書館棟から改修されたメディアセンター1 階）への搬入作業を行った。

６．３．２．６　DVD ライブラリーの貸出

図書館では視聴覚コーナーを設置して館内所蔵のビデオや CD・DVD・BD・LD 等をいつでも利用できるようにしている。しかし、そのほとんどは館内利用に限定されていた。そこで、多くの学生や教職員などが広く利用できるように平成 25 年度末から図書館で貸出可能な DVD ライブラリーの収集を開始し、平成 26 年度に貸出コーナーを設置した。

令和元年度末には 89 タイトルの DVD ライブラリーが揃った。

DVD 貸出コーナー

６．３．２．７　和歌山地域図書館協議会

協議会フォーラムの
ポスター

県内の高専・大学および地域の公共図書館が参加する「和歌山地域図書館協議会」は「和歌山地域コンソーシアム図書館」を平成 13 年度に開始、同 10 月より「蔵書情報の検索・提供サービス」が Web 上から利用可能となった。本校では平成 15 年 2 月 13 日から同サービスを開始している。

和歌山地域図書館協議会フォーラムは今年度本校が当番校であり、和歌山県立図書館で「『宮沢賢治』が『江戸川乱歩』に似ている理由」（共催和歌山県立図書館）を開催し、和田茂俊総合教育科教授が講演を行った。当初は 10 月 12 日に開催予定であったが台風のため、延期され、10 月 22 に開催された。秋頃には、テーマに合わせて図書館で、「江戸川乱歩」や「宮沢賢治」の関連図書の展示も行った。

６．３．２．８　利用状況

今年度は改修のため、休館期間があったこともあり、貸出冊数は大幅に減少した。

また、仮図書館では入館システムを設置できなかったので、入館者数は統計がない。

一般利用者に関しては、令和元年度は改修のため、利用を停止した。

（表 6.1、表 6.2、表 6.3、表 6.4、表 6.5）

表 6.1　入館者数

開館時間	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
昼　　間 (8:30～17:00)	12,988 人 (268)	13,933 人 (377)	13,006 人 (521)	10,303 人 (450)	
夜　　間 (17:00～21:00)	5,109 人 (101)	4,749 人 (78)	4,932 人 (196)	3,840 人 (34)	
合　　計	18,097 人 (369)	18,682 人 (455)	17,938 人 (717)	14,143 人 (484)	

表 6.2　貸出冊数＊貸出冊数については、昼間・夜間の区分はしていない

分類 （ＮＤＣ）	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
０総　記	162　冊	133　冊	179　冊	170　冊	168　冊
１哲　学	167	168	115	174	65
２歴　史	157	88	115	106	54
３社会科学	364	283	245	276	152
４自然科学	1,193	1,894	1,403	956	424
５技　術	595	733	673	523	374
６産　業	55	48	36	31	16
７芸　術	544	717	836	639	398
８言　語	631	428	394	379	221
９文　学	1,927	2,243	1,646	1,653	708
図 書 合 計	5,795	6,735	5,642	4,907	2,580
雑誌・DVD	396	352	383	310	124
合 計	6,191	7,087	6,025	5,217	2,704

土曜日貸出冊数（内数）

平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
367 冊	238 冊	257 冊	306 冊	

表 6.3　一般開放に伴う学外利用者職業別登録者数

区　　分	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度
小　学　生	2 人	3 人	2 人	0 人	
中　学　生	26	8	3	6	
高　校　生	0	1	1	1	
大　学　生	0	0	0	0	
専門学校生	0	0	0	0	
会　社　員	8	3	6	7	
公　務　員	5	4	1	2	
農　　　業	0	0	0	0	
自　営　業	2	0	0	1	
主　　　婦	0	0	0	1	
そ　の　他	25	27	26	20	
新規登録者計	68	46	39	38	
年度更新者計	35	47	29	23	
合　　　計	103	93	68	61	

表 6.4　一般開放に伴う学外利用者入館者数

平成 27 年度

利　用　時　間	平　　　日	土　曜　日	合　　　計
9 時～17 時	231 人		231 人
17 時～21 時	101 人		101 人
10 時～16 時		37 人	37 人
合　　　計	332 人	37 人	369 人

平成 28 年度

利　用　時　間	平　　　日	土　曜　日	合　　　計
9 時～17 時	327 人		327 人
17 時～21 時	78 人		78 人
10 時～16 時		50 人	50 人
合　　　計	405 人	50 人	455 人

平成 29 年度

利　用　時　間	平　　　日	土　曜　日	合　　　計
9 時～17 時	435 人		435 人
17 時～21 時	196 人		196 人
10 時～16 時		86 人	86 人
合　　　計	631 人	86 人	717 人

平成 30 年度

利　用　時　間	平　　　日	土　曜　日	合　　　計
9 時～17 時	413 人		413 人
17 時～21 時	34 人		34 人
10 時～16 時		37 人	37 人
合　　　計	447 人	37 人	484 人

令和元年度　一般開放なし

表 6.5　一般開放に伴う学外利用者分類別貸出数

分　　類	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度
0　総　　記	7 冊	4 冊	17 冊	5 冊	9 冊
1　哲　　学	9	15	24	7	9
2　歴　　史	11	4	11	22	11
3　社会科学	8	8	15	5	15
4　自然科学	15	15	41	23	10
5　技　　術	17	38	49	15	12
6　産　　業	0	1	2	1	0
7　芸　　術	28	36	67	124	24
8　言　　語	37	44	47	37	16
9　文　　学	50	74	39	108	64
雑誌・DVD	30	47	44	36	28
合　　計	212	286	356	383	198

６．４　技術支援室

６．４．１　学生の実験・実習、卒業研究及び課外活動等の技術支援

学科やメディアセンター等からの要請を受けてそれぞれのグループで対応した。また、例年通り１週間単位の担当表を作成し、学内の情報掲示板にアップしている。

【生産・加工グループ】

知能機械工学科の実習・実験・授業・卒業研究
専攻科の特別実験
課外活動の加工・技術指導

【電気・情報グループ】

電気情報工学科の実験・授業・卒業研究
情報処理教育センターを使用する授業
情報処理教育センターの授業以外の利用時の管理

【化学・環境グループ】

生物応用化学科の実験・卒業研究
環境都市工学科の実習・実験・授業・卒業研究
一般科目「化学Ｉ」の実験
専攻科の特別実験
課外活動の指導

６．４．２　工作機器・実験・実習設備等の保守・管理等

学科やメディアセンター等からの依頼により、それぞれのグループで対応した。

【生産・加工グループ】

ものづくりセンター内の機器全般の保守・管理
知能機械工学科各実験室試験機等の保守・管理

【電気・情報グループ】

基幹系・教育系コンピュータシステムに関する維持・管理
電気情報工学科各実験室電子機器類の保守・管理

【化学・環境グループ】

生物応用化学科の機器（pH 計、分光光度計、オートクレーブ、振盪器等）の保守
微生物の植え継ぎ保存
材料施工実験室の整理整頓、器具の保守
構造実験室の整理整頓、器具の保守
水理実験室の整理整頓、器具の保守
土質実験室の整理整頓、器具の保守
毒劇物の使用状況の確認
専攻科実験室の整理

６．４．３　教員の教育・研究活動に伴う技術支援

教員、事務部等からの依頼により支援を行った。

パテントコンテスト応募作品の製作加工指導（１B 学生）
SEM のメンテナンス
学生用ネットワークの設定作業（無線関連）
コンピュータトラブル対応
教務システムの基幹 LAN への接続に関する業務
学内共有サーバへの接続対応(トラブル、アクセス制御等)
卒研生及び専攻科生の研究・実験支援
測定機器操作指導「原子吸光分析装置」「HPLC」「ガスクロマトグラフ」「GC-MS」
成分分析「梅干しのミネラル成分」「ワサビの辛味成分」
ワサビ水耕栽培設備の整備・点検
デザコンにかかる加工（積載冶具修理）
受託研究に関する実験調査

６．４．４　地域連携活動に伴う技術支援

「メタルゴム鉄砲を作ろう」の公開講座や、「歩く象工作」などの出前授業を行った。

今回外部資金として技術支援室から一般財団法人日本文具財団の助成金交付に申請し採択された。その交付金を利用し、「和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク」として連続した公開講座を実施した。

【公開講座】

開催日	講座名	開催場所	担当グループ
7/26	メタルゴム鉄砲を作ろう	本校	生産・加工グループ
8/19-8/21	和歌山高専サイエンス&インダストリーウィーク ① プログラミング入門 ② ペーパークラフトでまちづくり ③ 木材の 3D パズル ④ 目で見る科学～感光性基板と分子模型～ ⑤ 電子ホタルをつくろう	本校	サイエンス&インダストリーメンバー
2/8	太陽光パワーで絵を描こう！	本校	化学・環境グループ

【出前授業】

開催日	講座名	開催場所	担当グループ
8/8	歩く象工作	由良町公民館	生産・加工グループ
8/8	ソーラーモーターカーを作ろう	田辺市龍神市民センター	電気・情報グループ
8/23	ソーラーモーターカーを作ろう	御坊市中央公民館	電気・情報グループ
11/30	歩く象工作	橋本市中央公民館	生産・加工グループ

６．４．５　研究

平成31年度科学研究費補助金（奨励研究）を8件申請し、採択数は1件であった。

学内の研究助成制度である教育研究奨励助成については、平成31年度は教育研究奨励助成に2件申請し、すべて採択された。

令和元年度科学研究費助成事業（奨励研究）

(1)「迫りくる災害から情報ネットワークを守る疑似体験型実習システムの開発」: 寺西技術専門員

災害から情報ネットワークを守り、復旧させるために必要な知識、技術力、対応力を学べる疑似体験型実習システムを開発した。実習を効率よく行うために、ネットワークシステムを、１つのボード上に集約し、サーバやネットワークの状態を可視化する実習装置「ワンボードネットワーク」も開発した。

教育研究奨励助成（学内）

(1) 環境調和型薄膜太陽電池の特性改善に関する研究：中嶋技術専門職員

希少元素を使用しない環境調和型Cu2ZnSnS4系薄膜太陽電池の特性改善に効果のある作製技術の検　討を行い、開放電圧が改善する作製技術を報告した。

(2) ワサビの辛味成分の定量方法の検討：岸川技術職員

水耕栽培で収穫した真妻ワサビの根茎を用いて、辛味成分の分析をAITC定量と新規提案したGlucose定量を試みたところ、双方とも同程度の検出結果であることがわかった。

６．４．６　研修及び技術の継承、保存

（１）研修

今年度に参加した研修会等について、概要を以下に示す。

① 平成31年度国立高等専門学校機構初任職員研修会

5月20日～22日の3日間、東京の学術総合センターにおいて本年度採用の新職員に対する研修会が開催され、富山技術職員が参加した。国立高専の職員としての心構えとコンプライアンス／情報セキュリティ／仕事のコミュニケーションなどの講話を受け、グループディスカッションによる討論会で理解を深めた。

② 令和元年度西日本地域高等専門学校技術職員特別研修会(電気・電子系)

8月26日～28日に明石工業高等専門学校を担当校として豊橋技術科学大学において開催さ

れ、中嶋技術専門職員が参加した。西日本の高専技術職員の支援業務の内容や研究に関しての発表のほか、公開講座及び出前授業の対応についての班別自由討議が行われた。

③ 平成 31 年度東海・北陸・近畿地区国立高等専門学校技術長会議

8 月 26 日～27 日に豊田高専において開催され、巨海技術長が参加した。2023 年度以降の技術長会議の輪番が決定された。また、技術職員研修の移行期間と今後の方針が示された。その他、承合事項の確認が行われた。

④ 令和元年度近畿地区国立高等専門学校技術職員懇談会

9 月 10 日に舞鶴工業高等専門学校が主管校として舞鶴工業高等専門学校において開催され、巨海技術長、花田専門員、中嶋技術専門職員が参加した。技術職員の業務内容、技術支援以外の業務への対応、今後の研修会及び懇談会の方針等について意見交換を行った。

⑤ 第 2 回舞鶴工業高等専門学校技術職員研修

9 月 6 日に舞鶴工業高等専門学校において開催され、谷技術職員が参加した。他分野を交えた相互啓発の機会を与え、技術職員の資質向上を図るとともに自らの見識を広める事が目的であった。研修のなかでは「レーザー加工機でノギスをつくろう」実習を体験し、同じ分野で取り組む身としては大変興味深く参加できた。

⑥ 令和元年度　東海・北陸地区高等専門学校技術職員研修

8 月 28 日～30 日に石川工業高等専門学校が主管校として同校にて開催され、櫻井技術職員が参加した。学内研修・見学、情報交換会、実技研修、学外見学の内容を二日間にかけて実施した。

⑦ 第 15 回質量分析技術者研究会

8 月 27 日に日本質量分析学会質量分析技術者研究会主催の質量分析技術者研究会に岸川技術職員が参加した。講演では、第一線で活躍されている先生方から貴重な話を聞くことができ、質量分析の知識や技術的なことを学ぶ良い機会となった。

⑧ NMR 基本講習会

8 月 28 日に自然科学研究機構分子科学研究所（大学連携研究設備ネットワーク）主催の NMR 基本講習会に岸川技術職員が参加した。NMR 装置やスペクトルの見方およびメンテナンスについて基礎的な内容を中心に講義を受けた。

⑨令和元年度高等専門学校若手職員研修会

10 月 23 日～25 日に機構本部主催で学術総合センターにおいて開催され、天野技術職員が参加した。所属・組織を超えて新しい取り組みに挑戦する職員を育成することを目的とした。本研修会では先輩職員の講義、グループワークなどをおこなった。

⑨　高専技術教育研究発表会 in 福井

3 月 12 日～3 日に福井高専主催でサバエ・シティーホテルにて開催される予定であった。新型コロナウィルス感染症対策の影響によりコンベンション形式での発表は中止となり、概要集の送付を持って開催及び発表となった。本校からは天野技術職員、富山技術職員が参加予定であった。

⑪令和元年度国立高専機構ＩＴ人材育成研修会（講師：(株)日商エレクトロニクス）

9 月 11 日～13 日に高専機構本部主催で行われ、下村技術職員が参加した。本研修会は、情報システム等の運営に携わる教職員の専門的知識や技術力の向上を図ることを目的とし、、Azure（Microsoft のクラウドサービス）について座学・実習を交えながら知識を高めた。

⑫　実験・実習技術研究会 2020 鹿児島大学

3 月 18 日～20 日に鹿児島大学で開催される予定であった。新型コロナウイルス感染症対策のため中止となったが、報告集は発行され発表は成立した。本校からは、寺西技術専門員が参加し、「迫りくる災害から情報ネットワークを守る疑似体験型実習システムの開発」と題して、ポスター発表を行う予定であった。

⑬フライス盤加工技術講習会

5 月 28 日～30 日に和歌山職業能力開発促進センター主催で開催され、富山技術職員が参加した。フライス盤加工技術の基礎的知識を学ぶとともに課題製作の実技指導を受けた。

⑭旋盤加工技術講習会

6 月 4 日～7 日に和歌山職業能力開発促進センター主催で開催され、富山技術職員が参加した。旋盤加工技術の基礎的知識を学ぶとともに課題製作においての実技指導を受けた。

⑮研削砥石取り換え等業務特別教育講習会

8 月 27 日に和歌山県労働基準協会主催で開催され、富山技術職員が参加した。研削といしの取り替えの技術を砥石の選定・品質管理・研削油知識等を習得した。

⑯有接点シーケンス制御の実践技術講習会

9 月 7 日～8 日に和歌山職業能力開発促進センター主催に開催され、富山技術職員が参加した。有接点シーケンス制御技術の基礎的知識を学んだ。リレー／タイマーなどを用いた回路構成を組み立てる実技指導を受けた。

⑰切削アカデミーターニングコース受講

12 月 19 日に岐阜県の三菱マテリアル㈱中部テクニカルセンターにおいて開催され、谷技術職員が参加した。機械加工基礎コースを受講し、切削加工の知識を学びながらターニング加工の技術を習得した。

（２）技術の継承、保存

技術の継承・業務の相互理解を目的とし、技術支援室内で技術講習会を２回開催した。

① セキュリティを考慮した遠隔制御　～初級編～

日時：令和元年８月 22 日　10:00 ～

場所：情報処理教育センター　第一演習室

参加者：5 名

内容：情報ネットワークにおけるセキュリティを考えながら、電子回路の遠隔制御（RaspberryPi を使用）を行った。

② ３Dプリンタで印鑑製作　：講師　谷、巨海

日時：　令和２年２月 27 日

場所：　ものづくりセンター　ＣＡＤＣＡＭ室

参加者：８名

内容：３D-ＣＡＤにてオリジナルの印鑑をデザインして、おのおの個性のあるハンコを製作した。

６．４．７　その他教育・研究の支援

各部署からの依頼に沿って、以下のとおり支援を行った。

業務内容	担当グループ名	担当部署
自衛消防隊消化班	生産･加工グループ	施設係
各種加工１４件	生産･加工グループ	学内
マイクロソフト包括ライセンス運用管理	電気･情報グループ	総務・企画係、メディアセンター
高専機構連携システム関連業務	電気･情報グループ	高専機構本部、メディアセンター
情報セキュリティ推進委員会に関する業務	電気･情報グループ	メディアセンター
メディアセンター委員会に関する業務	電気･情報グループ	メディアセンター
情報センター改修に伴うネットワーク対応	電気･情報グループ	メディアセンター
Office365，blackboard，無線管理業務	電気･情報グループ	メディアセンター
ホームページの更新	電気･情報グループ	広報委員会
求人・編入学情報サイトの構築、更新	電気･情報グループ	学生課
教職員 PC の対応	電気･情報グループ	教職員
学校見学会・公開講座の補助	化学･環境グループ	環境都市工学科
学寮生活指導（女子）における講演	化学･環境グループ	寮務委員会
PCB 含有物調査の補助	化学･環境グループ	環境都市工学科
3D プリンタの設定と試作モデルの作製	化学･環境グループ	生物応用化学科

7　国 際 交 流 関 係

国際交流委員会は、本校の国際交流の促進を図るために設置され、学術および教育における国際交流に関する事項を審議し実行する委員会である。令和元年度の活動状況を以下に報告する。

７．１　外国の大学等との交流について

現在本校は、中国の上海電機学院と学術交流協定を結んでいる。上海電機学院との関係は長く、後述する短期留学団を相互に派遣する行事を 10 年以上実施している。昨年度から上海電機学院からインターンシップ生を受け入れ、本校から上海へ短期留学する学生への語学・文化事前研修を行っている。中国以外にも、平成 28 年度には、インドネシアのスラバヤ工科大学そしてアトマジャヤカトリック大学との協定を締結し、今年度再締結を行っている。昨年度には、ボゴール農科大学とも学術協定を締結しており、積極的に交流を進めているところである。留学やインターンシップ先として学生が３校それぞれを訪問するケースや、教員たちによる学術研究交流のケースも増加してきている。

また、今年度は、ベトナムのベトナム国家大学ハノイ校日越大学(2012 年 JICA などの協力により構想が生まれ、2014 年ベトナム国家大学ハノイ校７番目の大学として設立された大学で、東京大学や大阪大学などが修士課程プログラムの幹事校となっている)から平成 30 年度に依頼を受けたサマープログラムに２名が参加した。

７．２．外国の大学等からの教職員、研究者及び学生等の受入れ

７．２．１　留学生の受入れ

令和元年度の留学生の受け入れ状況は下記の通りである。

国別留学生数

国名	人数
マレーシア	4
カンボジア	1
ラオス	1
モンゴル	1
ウガンダ	1

クラス別留学生数

学科/クラス	３年	４年	５年
知能機械工学科	0	1	0
電気情報工学科	2	1	0
物質工学科	1	0	2
環境都市工学科	1	0	1

７．２．２　外国人私費留学生の受入れ

令和元年度の私費留学生に関しては、受け入れ実績はなかった。

７．３　外国の大学等への教職員及び学生等の派遣

７．３．１　在外研究員の派遣

(独)国立高等専門学校機構が毎年実施している在外研究員派遣制度を活用して、下表の通り教員を海外の研究機関へ派遣した。

○在外研究員の派遣

派遣教員	渡航国	研修先	研修テーマ	渡航期間
知能機械工学科 村山　暢	イタリア	モデナ・レッジョ・エミリア大学	Robust and resilient control for communication network of multi-robot system	平成31年3月30日～ 令和2年3月15日
総合教育科 David James MARSH	アメリカ	アリゾナ大学	「非英語圏出身者への英語教育」を実践する、USAアリゾナ大学の先進的な教育	平成31年4月1日～ 令和2年3月17日

７．３．２　上海電機学院への短期留学派遣

令和元年、武漢で発生した新型コロナウイルス感染の急激な拡大により、日本国外務省が中国全土に対して危険度レベルを2に引き上げた。この措置に伴い、全国高等専門学校機構の海外渡航規則に則り、学生の渡航計画を全て中止した。この後、日本国内においても感染者が急激に増加していった。すでに渡航内定していた学生14名については、次年度の短期留学派遣へ繰り越しとし、可能な限りこのプログラムを継続していくこととしている。

内定していた上海電機学院短期留学派遣団

役割等	所属等	氏名
団長	総合教育科教授	秋山　聡
副団長	電気情報工学科准教授	岡部　弘佑
学生	知能機械工学科３年	島田　いろは
学生	電気情報工学科３年	石田　拓巳
学生	電気情報工学科３年	梅本　遼太郎
学生	電気情報工学科３年	阪井　純
学生	電気情報工学科３年	清水　歩武
学生	電気情報工学科３年	和田　皓翔
学生	生物応用化学科３年	宇根　昇汰
学生	生物応用化学科３年	垣端　遼斗
学生	生物応用化学科３年	野上　拓斗
学生	生物応用化学科３年	宮本　和奏
学生	環境都市工学科３年	片嶋　将人
学生	環境都市工学科３年	河村　梨奈
学生	環境都市工学科３年	妻木　優弥
学生	環境都市工学科３年	三原　鈴菜

７．３．３　海外への学生派遣

（１）留学プログラムへの参加

学生が参加した国際学術交流プログラムは以下の通りである。令和元年度は、特に多くの学生が参加した。

所属	氏名	留学先	期間	プログラム名
電気情報工学科 3年	町谷　和飛	ニュージーランド オタゴ・ポリテクニク	8/28～9/15	２０１９年度 技術英語と持続可能な社会スタディ・キャンプinニュージーランド
環境都市工学科 2年	山添　成毅	ニュージーランド オタゴ・ポリテクニク	8/28～9/15	２０１９年度 技術英語と持続可能な社会スタディ・キャンプinニュージーランド
電気情報工学科 5年	紺谷　優志	シンガポール シンガポール・ポリテクニク	8/17～9/1	20１9年度　高専生のための英語キャンプ
生物応用化学科 1年	川村　好永	ベトナム 日越大学	8/18～8/28	サマープログラム
知能機械工学科 4年	永谷　洸樹	ベトナム 日越大学	8/18～8/28	サマープログラム
生物応用化学科 4年	猪飼　朋音	インドネシア スラバヤ工科大学	8/14～10/10	
生物応用化学科 4年	片山　瀬奈	インドネシア ボゴール農科大学	8/7～10/24	海外留学支援制度
エコシステム 工学専攻1年	山本　真生	インドネシア スラバヤ工科大学・ボゴール農科大学	8/17～9/22	海外留学支援制度
エコシステム 工学専攻2年	奥浜　真乃助	インドネシア ボゴール農科大学	9/3～10/25	海外留学支援制度
環境都市工学科 2年	瓜生田　彩月	中華人民共和国 北京、西安	8/2～8/8	Panda杯全日本青年作文コンクール2019 中国研修
知能機械工学科 3年	坂下　周	オーストラリア ダボ（ホームステイ）	8/1～8/22	2018～2019年度夏季派遣ユース
電気情報工学科 3年	石本　航太郎	シンガポール テマセクポリテクニック	8/12～9/27	トビタテ！留学JAPAN　高校生コース第5期生()
生物応用化学科 1年	浦　怜那	フィリピン CG　バニラッド校	8/25～9/21	

７．４　外国の大学等からの訪問

上海電機学院短期留学訪問団(団長、副団長、学生13名の計15名)を、令和元年7月10日～19日の期間、本校で受け入れた。この短期留学は平成17年度から始まり、今回で14回目であった。短期留学期間中、訪問団は、国際交流会館に滞在し、本校の授業参加に加えて、学生会や寮生会の主催する各種イベントやスポーツ大会、３年生合同ホームルームにおける日本人学生による日

本や和歌山の風物・文化に関する発表などを通して学生間の交流を深めた。

令和2年1月15日、学術交流協定校であるスラバヤ工科大学のジャニュアルティ教授と研究室メンバーが和歌山高専を訪問した。冒頭、角田校長から両校の良好な関係継続について感謝の意と、今後のさらなる発展について議論した。挨拶の後、柑紀寮とものづくりセンターを見学し、各学科の設備や授業風景を見て回った。昼食は寮食堂でとっていただき、本校学生の生活状況を見ていただいた。真面目に授業を受けている風景や、すれ違い時に挨拶されることに感銘を受けていた様子であった。

令和元年5月22日、和歌山県からの要請を受けて、大韓民国の東亜マイスター高校生徒一同が本校を訪問した。本科3年生と英語によるプレゼンテーション交流を実施した。全てのテーマはSDGsに関連する内容であり、韓国と日本、高校と高専の相違が出た興味深い内容となった。

御坊市長表敬訪問

スラバヤ工科大学からの訪問

７．５　本校外国人留学生に係る活動

７．５．１　留学生スピーチ大会

留学生スピーチ大会の様子

5月29日に「留学生スピーチ大会」を開催した。この催しは、留学生の新規受け入れ学年である本科３年生を対象に、留学生が出身国を紹介するもので、日本人学生との交流推進を目的として年１回開かれている。今回は、合同ホームルームを利用して開催され、３年生全員が階段教室に集まり、熱心に留学生のプレゼンテーションを聞いた。今年本校が受け入れた海外からの留学生は、モンゴルからのアルタンゲレル　アルタンシャガイ君とボルドバードル　テンギス君、ウガンダからのイラド　トフィル君、マレーシアからのワン　アダム　ビンワン　モハド　シュハミ君の4名で、母国の伝統文化や民族、有名な場所、食事、使われている言語などを紹介し、参加した同学年の学生は、留学生の話に熱心に耳を傾け、時々笑顔がこぼれるような異文化理解をすることができた。

７．５．２　留学生茶話会

４月15日に、角田校長および後藤国際交流委員長、楠部国際交流副委員長は、海外からの留学生８名と懇話会を開いた。この懇話会は、４年前から始まったもので留学生へのサポートの一環であるとともに、留学生に早く学校に慣れてもらいたいという趣旨で企画され開催している。

留学生の自己紹介後、角田校長から海外における経験談などを交えて、留学生に学校生活について、自身の質問がなされ、会話が弾み和やかな雰囲気の中で行われた。

茶話会の様子

７．５．３　留学生研修旅行

１月 18 日～19 日に、外国人留学生に和歌山県中紀地域にて特産物に関する体験やホームステイを通じて、日本への理解を深めさせるとともに、留学生相互の親交を深めることを目的に研修旅行を実施した。今回は地元いなみかえるの宿のご協力を受け、農業体験やホームステイ等を行い、生活に密着した日本文化を多く体験した。

日本の遊びに挑戦

７．５．４　中学校との交流会

12 月 11 日ならびに 1 月 15 日に、河南中学校の学生と本校留学生との留学生交流会を実施した。これは、地域貢献の一環で近隣中学校の要請を受けて、中学生の国際性を身につける事を目的として、本校に在籍する各国留学生が自国の文化を紹介する一方で、中学生が日本の文化を紹介するものである。

７．５．５　和歌山地域留学生等交流推進協議会事業への協力

和歌山県内の留学生を支援するために、本校を含めた県内高等教育機関と和歌山県、県内市町村会や和歌山青年会議所など関係機関によって構成されている事業である「令和元年度和歌山留学生等交流推進協議会および運営委員会」が、和歌山大学にて 2 月 20 日に開催され、本校からは後藤国際交流委員長が出席した。交流推進協議会では、機関誌『きのくに』第 30 号について、そして和歌山大学の留学生による就職活動に関する報告があった。運営委員会では、次の機関誌『きのくに』第 31 号の発行に向けた準備や留学生に関するアンケートの実施、留学生の受け入れ推進や交流推進について話し合いがなされた。

７．６　外国人留学生相談員（チューター）

チューター任命式の様子

外国人留学生が学習や学寮生活などにおいてスムーズに適応できるように、最初の半年間、留学生それぞれにチューターを委嘱している。

留学生	チューター
シャガイ君（モンゴル）	3B 池田凌雅
テンギス君（モンゴル）	3B 町谷和飛
トフィー君（ウガンダ）	3C 野上拓斗
アダム君（マレーシア）	3D 妻木優弥

７．７　その他国際交流に関すること

７．７．１　各種集会への参加

（１）令和元年度全国国立高専国際交流室・国際交流センター長会議

本会議は、高専機構の国際化戦略に基づき、１）留学生受け入れの戦略的推進や短期派遣、２）教職員の派遣・受け入れ・研修、３）戦略的・機構重点事業の各項目について、各高専がコンセプトを明確に把握し、実現に取り組むことを目的として開催されている。

今年度は、6 月 21 日にテレビ会議にて国際交流室・国際交流センター長会議が開催され、本校からは後藤多栄子国際交流委員長が出席した。会議では、まず、高専機構における戦略方針を高専機構国際交流センター長の東田理事が説明した。その後、国際展開事業として、モンゴル、タイ、ベトナムに高専のシステムを展開する。特に、タイでは現地にて開校していること。高専教育の高度化に向けた国際交流事業、並びに奨学金申請について、各校、外部資金の確保を行っていくこと、高専の教育改善と CDIO 活動について、CDIO への参加を呼びかけられた。現在、5 高専が参加いることも報告された。

７．７．２　国際交流会館の利用

平成 22 年度に開設した国際交流会館は徐々に活用を広げている。また、例年ならば、会議室として、国際交流委員会、留学生との交流会、学生相談室ミーティング、オープンキャンパスなど、種々の用途に活用する。しかし、令和元年度は図書館棟の改修に伴い、2 階を就職資料室、3 階を図書館として 7 月から 3 月まで、継続的に使用した。

8 人 権 及 び 健 康 教 育

８．１　人権教育委員会（兼いじめ対策委員会）

８．１．１　令和元年度の活動

本校の人権教育に関する基本方針と本年度の人権教育計画に基づいて教職員や学生を対象とした人権に関する取り組みを行った。学生に対しては１年生を対象に外部講師を招いていじめ講演および、人権にも関連した内容で SNS についての講演を実施し、教職員に対しては、学生の問題行動等に関する講演を実施した。また、学生相談室と連携してメンタル面に問題を抱える学生の支援について個々の対応例の情報交換や学校全体としての支援体制の必要性などについて協議した。

８．１．２　学生対象講演・講習会

5 月 15 日(水)、１学年合同 HR にて、NPO 情報セキュリティ研究所の西庄恵介氏を講師に招き、『ネットの危険と対策～安全に使うために知っておきたいこと～』というテーマで SNS 講演会を開催した。１年生には高専への入学を契機にスマートフォンの使用を始めた学生が多数いることより、ネットワークリテラシ―と問題回避のためのポイント等を修得することを目的として実施した。

講演では、人と人とのコミュニケーションをとるためにスマートフォンは非常に便利な道具ではあるが、使い方を誤ると様々なトラブルや事件に巻き込まれること、ネット依存によって体調不良や成績低下の危険性、身近に潜むＳＮＳの危険性など、セルフチェックなども含めながら賢く使用していく方法について説明された。

１年生対象の自殺予防講演会

7 月 31 日(水)には、１学年合同 HR にて、神戸百年記念病院精神神経科 公認心理師/臨床心理士　厚坊浩史氏を講師に招き､『こころの健康を保つには　～自殺予防の視点から～』というテーマで自殺予防に関する講演会を開催した。講師が近年の自殺の傾向やこころの健康を保つために必要な要件等を基に、認識の変え方、リラックスの方法について話し、自分を責めない、追い込まないことの大切さ等が公演された。

10 月 2 日(水)には、3 年生を対象として、和歌山県選挙管理委員会事務局日高分局書記　宮崎　英彰　氏が「｢選挙」の大切さを知ろう」、御坊税務署　桂　優子　氏が「｢税」のはなし」の２件の講演会を開催した。平成 27 年 6 月の公職選挙法改正に伴い、選挙権年齢が満 18 歳以上と引き下げられたことから、本校学生の６割以上が有権者となっている。日常の学習を通して得た技術的な素養だけでなく、学生自身の社会参画への意識も向上させるべく実施した。また、国、地方公共団体の財政を支える「税」とその税の集め方や使い方を決める代表者を選ぶ「選挙」は密接な関係にあることから「税」と「選挙」のコラボ授業を実施した。

選挙管理委員会から選挙の大切さに関する説明、税務署から税の仕組みなどに関する説明があった後に、立候補者を教員２名、選挙管理委員を学生代表者が務め、実際の投票箱と投票用紙を用いた模擬選挙が行われた。

12 月 18 日(水)には、５年生を対象として、和歌山県司法書士会から３名の司法書士の方を講師として、演題①

「令和２年度高専生法律講座」と、田辺年金事務所から講師として来ていただき、演題②「知っておきたい年金の話」の２件の講演会を開催した。目前に卒業を控えている５年生を対象として、社会人として当然知っておかなくてはならない社会常識の修得の機会として実施した。

５年生対象の法律講座

講演の内容は、演題①では様々な法律、特に労務に関するものについて寸劇も交えながら説明された。また、クレジットカードの仕組みや連帯保証人の怖さなど、将来多くの場面できっと役に立つ法律関連の話がわかりやすく丁寧に解説され、演題②では公的年金の仕組みと自身との関わりについての説明がなされ、今一つ現実的でなかった年金の話のイメージが具体的になったようである。

麻薬探知犬のデモンストレーション

1月22日(水)には、人権教育に関連して、社会での犯罪やトラブルから身を守る話として、４年生を対象として「税関業務及び薬物乱用防止の取組みについて」と題して講演会を開催した。講師として大阪税関和歌山税関支署　統括審査官　東　真史　氏はじめ数名の方にお越しいただき、熱心に講演いただいた。

全国的に浸透しつつある違法薬物の害についての十分な知識の修得は極めて重要である。また、高学年では渡航や外国人との交流の機会が増える傾向があることより、安易な気持ち、あるいは意図せず麻薬密輸に関わる危険性にさらされているという事実について理解が必要である。講演では、海外からの違法薬物やコピー商品を不正に輸入することのないよう不正輸入の手口や税関での取り締まりについて説明された。また、国際空港で行われている麻薬探知犬による違法薬物の取り締まりについて、デモンストレーションがあった。

1月29日(水)には、人権教育に関連して、命の大切さ、献血の大切さを学習する場として、２年生を対象として「献血の大切さについて」と題して講師として上前　嘉彦　氏にお越しいただき、講演会を開催した。満16歳から献血に協力できることから、平成29年度から２年生に向け行っている。

講師の上前氏は、自身が白血病と闘った経験を持ち、輸血や骨髄の提供により命を助けられたこと、献血に協力することによりにより命を助けることの大切さを音楽と共にご講演いただいた。

８．１．３　平成30年度近畿地区高等専門学校人権教育連絡協議会

日時：令和元年9月14日（金）15:00-17:00

場所：ホテルアウィーナ大阪

主管校：奈良工業高等専門学校

出席者：小野伸一郎（舞鶴高専 学生主事）、櫟　弘明（奈良高専 学生主事）、
片倉勝己（奈良高専 学生支援センター長）、川辺涼子（奈良高専　学生係長）、
中田祐一（大阪府立高専 学生担当副校長）、花川賢治（大阪府立高専　総合システム専攻　准教授）、
小森田敏（神戸市立高専 学生主事）、鈴木隆起（神戸市立高専　学生副主事）
大内清司（近畿大学高専 人権教育室室長）、山吹巧一（和歌山高専 学生主事）

承合事項：

１．障害や問題を持つ学生の情報共有について

２．学習障がいや精神的な疾患等、教員側からのフォローが必要な学生について、他の学生の理解をどのように得ているか。

３．学生カウンセラーの状況に関して

４．５年間を通しての人権教育について

５．各校における人権教育推進体制および外部機関との関係について

承合事項１については、配慮の要求をどのような形式で受け付けるのか、配慮レベルや可否の判断の手順等について様々な工夫をしているものの、最終的にはケースバイケースの対応が必要なことが多いとの報告があった。

８．２ 学生相談室

８．２．１　令和元年度の体制

学生相談室は教育の一環として、学生の心の成長や修学を含む学校生活の充実の促進、さまざまな問題や悩みを抱えた学生のサポートを目的として設置されている。相談室長１名(教員)、副相談室長１名(教員)、副相談室長が所属する専門学科を除く各専門学科と総合教育科の教員４名、寮務係長、看護師、臨床心理士 1名の計８名で組織され、事務面を学生課長と学生課学生係がサポートしている。

カウンセリング体制ついては、臨床心理士が週２回(火曜日・木曜日)に国際交流会館内にあるオレンジルームで担当し、各相談員はそれぞれ研究室、事務室、保健室での学生相談を受けつけた。相談受付時間は臨床心理士が 12 時から 18 時、その他の相談員は勤務時間内で対応した。また、外部医療機関との連携として近隣の大谷クリニック、御坊市内の村垣心療内科クリニックにも緊急時のメンタル対応や重篤なケースの診療で協力をしていただいた。

オレンジルーム

８．２．２　令和元年度相談件数

学生相談室に寄せられた相談件数は以下の通り。

○ 臨床心理士への相談　　　３８４件

○ 看護師への相談　　　　　　６３件

○ 他の相談室員への相談　　　５１件

○ メール・LINE 相談　　　　　７件

合計　　　５０５件　　（注：件数は回数であり、延べ人数ではない）

相談件数は、平成 25 年度に一度急激な上昇を見せているが、これはこの年から「こころと体の健康調査」を実施した為である。それまでは、主に学生側からの相談を待っているだけの体制であったが、潜在的に心の不調を抱えている学生がいないかアンケートを取って働きかけ、そのデータから精神的不調を抱えていと判断される学生を呼び出してカウンセリングするという方法を導入した結果、相談件数が一気に増えたと考えられる。その後はしばらく緩やかな減少傾向を見せてきたが平成 30 年度に再び上昇し、500 件を超える年が２年続いている。昨年度の相談内容の内訳は「健康・精神衛生」が 30.6%、「友人・対人関係」が 20.1%、「学業」が 13.8%、「家庭」が 6.4%、「寮生活」が 1.2%、「進路・将来」が 0.8%、「クラブ活動」が 0.3%、「その他」が 26.4%であった．一昨年度に比べると「健康・精神衛生」、「友人・対人関係」、「学業」、「家庭」がそれぞれ増加し、他の項目は減少した。

現状では、500０件を超える相談件数の９割弱を１名のカウンセラーが担当していて非常に多忙となっている。人材追加をはじめとしたより充実した学生相談室作りが急務である。

８．２．３　１年間の主な活動内容

(1)　外部講師による１年生への自殺予防講演会の実施（７月）

(2)　学寮との連携で臨床心理士による低学年寮生に対する講演２回

(3)　カウンセラーによる週２回の（火曜日・木曜日）相談受付

(4)　要支援学生についての情報収集と対応

・学生相談室ミーティングでの各学科からの情報収集

・学寮、厚生補導との連携と情報共有

・成績判定会議への出席：成績と学生の情報把握

(5)　力量向上のため各種研修会等へ出席

・令和元年度東海・北陸・近畿地区高専学生指導力向上研修会　１名

・令和元年度近畿地区高専カウンセリング連絡協議会　２名

・第１６回全国国立高等専門学校学生支援担当教職員研修　３名

・内閣府主催令和元年度若年層を対象とした女性に対する暴力の予防啓発のための研修　１名

(10) 広報活動

・４月の１年生特別活動にて学生相談室の紹介とクリアファイルを配布

・全学生に相談室リーフレットを配布

・学級担任向け告知やピロティーでの学生向け告知、和高専緊急時掲示板への相談室メールアドレスの掲示

(11) 厚生補導委員会との連携：学生主事補の学生相談室ミーティングへの列席

(12) こころと体の健康調査を２回実施（４月、１０月）

８．２．４ こころと体の健康調査

平成 25 年度より導入した自殺予防を主目的としたアンケート形式による調査である。２１項目の質問の中に４つのキー項目が含まれ、それらの項目に当てはまる回答があると自動的に「配慮レベル高」と判定されるが、本校では他の質問項目の回答にも注意を配り総合的に判断している。学生相談室ではアンケートの結果から配慮レベルの高い学生を抽出し、必要であればカウンセラーに繋いでカウンセリングを受けさせるという対応を平成 25 年度より毎年実施してきた。今年度は担任を含む関係職員、臨床心理士の意見を聞きながら前期７２名、後期６２名をカウンセリング対象者とした。

８．２．５ Q-U の活用

Q-U（Questionnaire-utilities：楽しい学校生活を送るためのアンケート）は、学生個々の学級生活の満足度と学級全員の学生たちの分布から学級集団の状態を把握することができる標準化された尺度である。Q-U は、全国の小・中学校および高等学校で実施されており、多くの高専においても活用されている。本校でも、Q-U を平成 23 年度より試験的に導入し、平成 26 年度より１年生から３年生までの全クラスで hyper-QU(Q-U の尺度にソーシャルスキル尺度を加えたもの)を実施し、本格的に運用している。hyper-QU の結果は、担任の学級運営等に活用され、また、学生へのフィードバックを通じて個人指導にも活用される。

８．３ ハラスメント防止委員会

ハラスメント防止委員会は、ハラスメントの防止等に関する研修並びに啓蒙活動、ハラスメントに関する苦情相談体制及び苦情処理体制、ハラスメントに関する就学・就労・教育又は研究環境の改善のための措置等を審議し、適切な対策を講じることを目的としている。

主に学生を対象とした部署と、主に教職員を対象とした部署があり、学生主事を副委員長とし、副校長が委員長として委員会を統括する体制となっている。

啓発リーフレット（チラシ）

ハラスメントに関しての相談窓口の存在を学内に伝えるとともに、ハラスメント防止に関しての啓発もかねてリーフレット（チラシ）を作成し、学内に配布・掲示した。

相談窓口の設置に関しては、学生相談室員、学生課長、看護師、カウンセラー等、男性８名、女性３名の１１名体制で窓口を開設し、対応した。

８．４　男女共同参画室

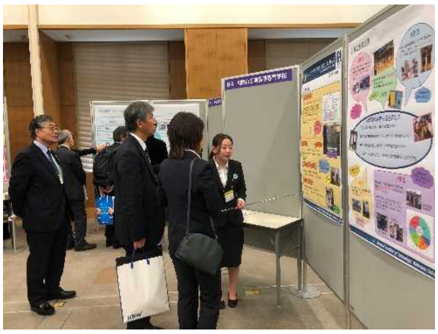
男女共同参画室では「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」（女性活躍推進法）に対して高専機構が策定した「独立行政法人国立高等専門学校機構男女共同参画行動計画」（平成 23 年策定）に基づき、男女ともに活躍できる職場環境づくりを推進することを目的とし、平成 28 年度に策定した男女共同参画室規則に則った活動を行っている。さらに、各種委員会とも連携をとり学生のキャリア教育についてもサポートしていくこととしている。

８．４．１　高専女子フォーラム in 関西

高専女子フォーラム in 関西 2019 が、令和元 年 12 月 21 日（土）クリエイターズプラザ（東大阪市）で開催された。国立高等専門学校機構では、全国高専女子学生の連携による高専女子ブランド発信事業の一環として実施してきた全国高専女子フォーラムを継承し、平成 25 年度～27 年度の 3 年間に全国 8 地区で高専機構主催事業として高専女子フォーラムを開催している。近畿地区では平成 23 年度から開催されているが、参加女子学生からは継続した開催を希望する声が多く、また平成 26 年度以降は、新たに公私立を含む近畿地区の 7 高専が主催する高専女子フォーラム in 関西として毎年開催してきた。今年度は、近畿地区各高専の他、呉・富山・鈴鹿・鳥羽商船・仙台・津山・高知の高専女子学生が、前半は女子中学生・保護者を対象に、後半は企業関係者を対象に 46 件の発表を行った。企業からも、男女共同参画に対する取り組みや女性技術者の活躍などのポスターによる紹介が 61 件あった。

このフォーラムでは、女子学生による高専教育紹介、研究紹介、学生生活紹介を通じて、高専女子学生の実力を社会に向けて発信する一方、企業などからも男女共同参画に対する取り組みや女性技術者の活躍を紹介いただくことで、高専女子学生のキャリア教育の場にするとともに、科学技術分野における女性技術者の活躍促進について企業・高専関係者がともに考える場と位置づけている。

本校では、本フォーラムへの参加の意義と学生に対する教育効果を踏まえ、校内で公募した結果、「高専女子による専門教育紹介」で 3 件、「高専女子による研究紹介」で 2 件、「高専女子による学生生活紹介」で 2 件、合わせて 7 件の発表があった。参加した女子学生は、始めはポスターの作成に戸惑いながらも、前年度参加した先輩の意見も聞きながら、自ら作成したポスターを使って中学生に分かりやすく説明したり、企業の方に対して積極的に質問している様子が見られた。また、他高専の学生との交流や情報交換もでき刺激になったようである。



中学生・保護者と企業の方に熱心に説明する女子学生

フォーラム終了後に実施した女子学生に対するアンケートによると、参加したことによって向上した能力では「発信力」55%および「実行力」42%と高く、次いで「主体性」と「傾聴力」37%が挙げられ、フォーラムに参加する前後の変化については「進路について考えた」が65%と最も高く、フォーラムに参加することによるキャリア教育の効果が見られた。また、企業に対するアンケートでは高専女子学生に対する発表に参加した企業のほとんどが「大変満足した」または「満足した」であり、高専女子学生のレベルの高さが評価された。また、これからの高専女子学生の活躍については93%が「大いに期待している」と回答しており、企業からの学生への評価が期待に繋がっていることが明らかとなった。

本フォーラムは今後も開催が決定しており、本校としては積極的な参加を促している。

８．４．２　教職員対象講演会

男女共同参画室では平成28年４月に施行された「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」（女性活躍推進法）に対する国立高等専門学校機構の行動計画を推進していくため、平成30年度に引き続き、男女ともに参加する講演会を実施した。

令和元年は、男女共同参画を推進するための意識の向上を目的として、３月４日に同志社女子大学現代社会学部小宅理沙氏を講師に招き、「ワーク・ライフ・バランス」と題した講演会を開催した。

講演会では、女性教職員の支援制度を紹介しながら、働き場所・時間の見直しで生産性向上の取り組み事例も紹介した。講演後で意見交換するなど活発な議論が交わされた。

男女共同参画室では今後も引き続き講演会を開催する予定である。

８．５　安全衛生委員会

教職員の安全衛生を担う本委員会では、教職員全員参加の当番制による月１回の安全パトロールを継続的に実施することにより、教職員の安全意識の向上を図るとともに、問題箇所の改善に向け検討を行った。また、定期及び特別健康診断の実施やストレスチェックの実施等により、教職員の健康の維持・増進を図った。教職員を対象に「メンタルヘルス講演会」を、FD・SD推進委員会と合同で３月24日に本校非常勤カウンセラーの五明優介氏を講師として「ストレスを感じている自分の状態を知る」という題目で開催し、ストレスの予防及び早期発見のため、何をストレスと感じ、ストレスによる体調不良を防ぐために重要なことを学ぶ機会とした。

9　外 部 評 価 関 係

９．１　外部評価の受審

本校が審査を受けている外部評価の一覧を右表に示す。機関別認証評価と専攻科教育の実施状況等の審査（専攻科レビュー）は、必ず受審しなければならない外部評価である。特例適用専攻科の審査については、カリキュラム変更や学修総まとめ科目と位置づけている「特別研究Ⅱ」の指導教員の変更などが生じた場合は「特例適用専攻科の変更の届出」の手続きを行い、審査を受けなければならない。今年度の状況については、「３．３　特例適用専攻科に係る審査」の項を参照いただきたい。

○外部評価一覧

評価の名称	直近の受審年度	次回受審予定年度
機関別認証評価	平成 24 年度	令和元年度
専攻科レビュー	平成 26 年度	令和３年度
特例適用専攻科	平成 26 年度	（同上）
JABEE プログラム	平成 29 年度	受審しない（令和４年度まで）

本年度は、独立行政法人大学改革支援・学位授与機構による機関別認証評価を受審し、基準 1～8 のすべてにおいて「満たしている」と判定いただいた。さらに、選択的評価事項Ａ 研究活動の状況及び選択的評価事項Ｂ 地域貢献活動等の状況においても「目的の達成状況がおおむね良好である」との判定であった。以上の判定結果より、同機構が定めた評価基準をすべて満たしていることを示す右図の「認証マーク」が本校に交付された。一方、改善を要する点の指摘も受けており、今後、関係部署にて改善を進めていく必要がある。

COLLEGE OF TECHNOLOGY
ACCREDITED
March 2020

９．２　教育システム点検委員会の活動

令和元年度の外部評価のための資料の一部として、「本校における教育課程での学習・教育の成果の把握・評価」のために卒業・修了時の学生からの学習アンケートの解析を行った。また、「本校の学習・教育による成果がどの程度生かされているか」を評価するため、卒業・修了後 5 年程度経過した卒業生・専攻科修了生および彼らの就職した企業や進学した大学へのアンケートを行った。これらのアンケートの集計を行い、それらの結果を解析し、教育システム点検委員会としての評価を行った。

教育システム点検委員会では、「教育システムに関する事項」「教育活動に関する事項」等について点検する組織である。これまでにも、本委員会の学内組織での役割や位置づけについて不明瞭であるとの意見も多く出されていた。一方、7 年ごとに実施される「外部評価」に対して、本校としては継続的な対応が必要であろう。その中で、教育システム点検委員会は「学内の教育システムや教育活動」を包括的に点検する唯一の委員会であるので、今後、外部評価に向けた継続的な検討を本委員会での活動の一つとする必要もあろうかと思われる。

９．３　諮問委員会

学寮視察の様子

11 月 21 日に委員 10 名と本校関係者出席のもとで、令和元年度諮問委員会を開催した。角田校長の挨拶の後、「和歌山高専の地域貢献の在り方について」という議題で、まず、綱島地域共同テクノセンター長から地域貢献の現状や今後の方針について説明を行った。その後、和歌山大学の宗森委員長の進行で意見交換を行った。委員からは、キャリア教育の体系化を進めてはどうか、高専を知らない地元企業も多いので、高専の設立目的や地域に何を貢献しようとしているかもっと広報する必要がある、県内学校のプログラミング教育にうまく関わっていけるのではないか、地域のボランティアに今後も協力して欲しい、地域の高齢化に対応する技術での貢献を高めて欲しい、防災での様々な協力を今後も進めて欲しいなど多くのご意見やご指摘をいただき、今後の地域貢献の方向性を示唆する有益な諮問委員会となった。

委員会の様子

・諮問委員会委員（敬称略・五十音順）

国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所・所長	小　澤　盛　生　氏
御坊市・市長	柏　木　征　夫　氏
カイロスキ株式会社・代表取締役	木　下　旬　悟　氏
和歌山工業高等専門学校同窓会・会長	栗　山　昌　之　氏
和歌山県・企画部長	田　嶋　久　嗣　氏
株式会社トノハタ・代表取締役	殿　畑　雅　敏　氏
株式会社島精機製作所・総務人事部顧問	藤　田　　紀　　氏
和歌山大学・システム工学部長	宗　森　　純　　氏（委員長）
株式会社紀陽銀行・上席執行役員	山　本　敏　樹　氏
和歌山県工業技術センター・所長	四　元　弘　毅　氏
国立大学法人豊橋技術科学大学・副学長（高専連携担当） 高専連携推進センター長	若　原　昭　浩　氏

10 広 報 活 動（広報委員会）

10. １　ホームページ

ホームページ内の情報を日々更新する作業を実施した。本年度の新着情報には 126 件の記事を掲載し、本校の活動を広く周知することに貢献した。その際、情報を出来るだけ迅速に掲載するように努めるとともに、全教職員には広報できる素材がある場合迅速に掲載手続きを進めるよう周知した。また、英語の本校ホームページの整備に向けても取り組みをすすめている。

本校ホームページ(R02.4 時点)

10. ２　広報活動

広報窓口（広報委員会―総務課総務・企画係）を通じての新聞各紙への情報提供を続けている。今年度も地元紙や文部科学省関係の広報誌を中心に、本校関係の記事を数多く掲載していただいた。

特に今年度は、本校主催のイベント等(和高専フェアや地域貢献事業)が多かったこともあり、情報発信数が増えたことから地元新聞社を中心に新聞掲載され、本校への親しみや存在感の向上に資することができたと考えている。マスコミに取り上げられる件数がさらに増えるよう、今後も積極的かつ質の高い情報発信を続けるとともに、校内の活性化に努め取材依頼の件数向上も図っていきたい。

10. ３　広報誌

令和元年度における本校の主な定期刊行物は次表のとおりである。

令和元年度の主な定期刊行物発行実績

名　称	巻　号	発行日
学園だより	103 号 104 号	令和元年 9 月 令和 2 年 3 月
学校要覧	令和元年度	令和元年 6 月
学校年報	平成 30 年度	令和 2 年 2 月
カレッジガイド*	2019 年度	令和元年 6 月
地域共同テクノセンター広報**	28 号 （教員研究シーズ集含む）	令和 2 年 3 月

＊は教務委員会発行　＊＊は地域共同テクノセンター発行

11 教 員 の 研 究 活 動

11. 1　教員の研究業績

令和元年度の本校における研究業績の詳細は、以降に示す教員個人の研究業績を参照されたい。研究業績について、多くの「国内学会」が、教員指導する学生による発表であることから、各教員の研究活動を通した教育力の向上ならびに創造的技術者の育成にかかる取り組みが成果を上げていると考えている。なお、各項目の記載内容は次の通りである。

(ア)所属

令和元年度の所属学科、役職に関する履歴を示す。

(イ)学位取得の状況

取得している学位(博士)名、取得機関、学位論文題目と取得年月を示す。

(ウ)研究成果の公表件数

令和元年度における著書・編書、論文、特許等、国際会議、国海学会等、その他の活動での公表件数を示す。

(エ)所属学協会

所属している学協会名を示す。

(オ)主な学外活動

令和元年度機関に他高専、大学等での兼職(非常勤講師等)、学協会、学外の委員会、財団等で務めた役職とその期間および講演会、各種行事等で行った講演に主なものを示す。

(カ)研究助成金の受入れ状況

令和元年度を研究期間とする科学研究所補助金、助成金(研究助成、海外渡航助成等)、企業等から受入れた奨学寄附金、学内研究補助金等について、採択件数および採択課題名、金額(令和元年度分)を示す。なお、研究機関が数年にまたがっている研究については区分に継続と表示し、採択総額を記載しているものもある。

(キ)産学官連携

令和元年度に実施した「技術相談」、「受託研究」、「民間等との共同研究」についてその件数を示す。

(ク)他機関との連携

令和元年度に実施した他機関等(大学等)との連携において、(キ)に該当しない主なものについて、連携機関と研究課題について示す。

(ケ)在外研究

令和元年度に在外研究員として実施した海外留学について、研究課題、派遣先機関等を示す。

(コ)研究成果一覧

令和元年度における著書・編書、論文、特許等、国際会議および国内学会等での公表状況、そのほかの活動を列記する。ただし、学位論文および科学研究費補助金(助成金)等を受領後の成果報告書については、別項目で評価していることから、本項には記載していない。また、共著については、それぞれの教員の寄与があると判断し、教員が希望する場合、教員毎に記載している。

11．２．１　知能機械工学科

大村 高弘

所　属	知能機械工学科 教授	2018. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	九州大学	広い温度範囲における各種熱伝導率測定方法の比較と断熱材の熱伝導率および比熱測定に関する研究	2003. 2

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	2
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	6
	その他	

所属学協会	
	① 日本伝熱学会 ② 日本機械学会 ③ 日本熱物性学会 ④ 日本粉体工学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 日本熱物性学会監事 ② 日本熱物性学会分科会「断熱材の熱物性計測と評価」オーガナイザー
講演等	① 専門技術セミナー講師 (㈱情報機構) (「熱伝導率の基礎と測定の実務 ～本質を理解し，現場に生かす～」2019.5.24) ② 専門技術セミナー講師（㈱情報機構）(「熱伝導率の基礎と測定・解析の実務および表面温度測定のコツ ～本質を理解し，現場に生かす～」2020.1.16)

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究 C 一般（新規）	不均一温度場における熱伝導率測定方法に関する研究	２９９

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	7	受託研究		民間等との共同研究	1

研究成果一覧

［著書等］

①　「サーマルデバイス　新素材･新技術による熱の高度制御と高効率利用」ISBN 978-4-86043-602-5
第 2 節　断熱材の熱伝導率，熱拡散率の評価技術　pp.137-155. 2019 年 4 月 25 日　㈱エヌ･ティー･エス

②　「サーマルマネジメント　材料技術」ISBN 978-4-86428-196-6　C3058
第 6 章　断熱材／熱伝導性材料の評価技術　pp.223-241. 2019 年 7 月 30 日　サイエンス&テクノロジー㈱

［国内学協会］

①　前田和輝、安田茉由(阿波製紙), 石井健登, 辻大河, 南出瑞穂, 田邉大貴, 早坂良, 大村高弘, 繊維紙の熱伝導率測定，第 56 回日本伝熱シンポジウム講演論文集, J313, May, (2019).

②　南出瑞穂, 石井健登, 辻大河, 早坂良, 田邉大貴, 大村高弘, 異種試験体の熱伝導率同時測定方法に関する研究,　第 40 回 日本熱物性シンポジウム講演論文集 (B152), September, (2019).

③　石井健登, 辻大河, 南出瑞穂, 早坂良, 田邉大貴, 大村高弘, 小試験体の不均一温度場における熱伝導率測定方法に関する研究，第 40 回 日本熱物性シンポジウム講演論文集 (B153), September, (2019).

④ 辻大河，南出瑞穂，近藤海斗，大村高弘，繊維紙の熱伝導率測定方法に関する研究，令和元年度第 3 ブロック専攻科研究フォーラム，P-11，https://www.nc-toyama.ac.jp/research/board/r01forumprogram/, March, (2020).
⑤ 南出瑞穂，辻大河，大村高弘，異種材料の熱伝導率同時測定，令和元年度第 3 ブロック専攻科研究フォーラム, P-23, https://www.nc-toyama.ac.jp/research/board/r01forumprogram/, March, (2020).
⑥ 西田 翔，早坂 良，大村高弘，強磁場下における磁気溶液堆積法による超高密度薄膜形成の分子シミュレーションによる検証，日本物理学会第 75 回年次大会，領域 9, 87, March, (2020).

北澤 雅之

所　属	知能機械工学科 教授	2010. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	山口大学	ネットワークを用いた対人親和性を有するマンーマシーンシステムに関する研究	2005. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本機械学会 ② 日本知能情報ファジィ学会 ③ 日本人間工学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 関西工学教育協会高専部会幹事（2019.4.1～2020.3.31）

樫原　恵蔵

所　属	知能機械工学科 教授	2012. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	徳島大学	アルミニウム単結晶における変形と再結晶挙動の関係に関する研究	1996. 5

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本機械学会 ② 日本金属学会 ②　軽金属学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 会誌「軽金属」編集委員会 委員((一社)軽金属学会)(2005. 7～) ② 欧文誌編集委員会 委員((公社)日本金属学会)(2014. 5～) ③ 会誌編集委員会 委員((公社)日本金属学会)(2014. 5～)

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分 (相手先)	採　択　課　題	金　額 (万円)
奨学金	1	(公財)軽金属奨学会	降温多軸鍛造した AZ31Mg 合金の微視組織および機械的性質の変化	１５

研究成果一覧

［学術論文］

① 池田光志、樫原恵蔵、青葉知弥、小林正和、三浦博己，降温多軸鍛造した AZ31F マグネシウム合金の焼きなましにおける微視組織および機械的性質の変化，軽金属，Vol.69，No.4，(2019)，pp.228-234.

山東 篤

所 属	知能機械工学科 准教授	2013. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	東京大学	重合メッシュ法を用いた形状最適化に関する研究	2005.3

研究成果の公表件数	分 類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	1
	その他	

所属学協会	
	① 日本計算工学会 ② 日本機械学会 ③ 日本建築学会

主 な 学 外 活 動	
兼業等	① 和歌山県建設工事等総合評価審査委員会委員 ② 和歌山県立医科大学建設工事総合評価落札方式に係る学識経験者 ③ 和歌山県立医科大学建設工事に係る委託業務総合評価落札方式に係る学識経験者

研 究 助 成 金 の 受 入 状 況				
分 類	採択件数	区 分（相手先）	採 択 課 題	金 額（万円）
科研費	1	基盤研究（C）一般（新規）	重合メッシュ法による実務設計を目指した建築物と地盤の動的連成解析法	８０

産官学連携	区 分	件数	区 分	件数	区 分	件数
	技術相談		受託研究	1	民間等との共同研究	

研究成果一覧

［国内学協会］

① 山東 篤，坂 敏秀，高橋 容之，小磯 利博，動的問題における面対面多点拘束法の拘束力規定面の選択と解析精度に関する基礎検討，第 24 回計算工学講演会，A-11-03(CD-ROM)，2019.5.

津田 尚明

所　属	知能機械工学科 准教授	2011. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	三重大学	実・仮想複合力覚提示型マスタ・スレーブシステム	2004. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	3
	特許等	
	国際会議	3
	国内学会	5
	その他	

所属学協会	
	① 日本機械学会 ② 日本ロボット学会 ③ ヒューマンインタフェース学会 ④ IEEE

主　な　学　外　活　動	
兼業	① みずほ情報総研株式会社,「広域関東圏ロボットシステムインテグレーター(ロボットSIer)ネットワーク構築事業」検討委員会委員
その他	① 三重大学大学院工学研究科協力研究員(リサーチフェロー) ② 青少年のための科学の祭典・和歌山大会　おもしろ科学まつり 2019　実行委員

分　類	採択件数	区　分(相手先)	採　択　課　題	金　額(万円)
科研費	3	基盤研究(C)一般(継続)	「転倒覚」を誘発するヒヤリ・ハット対応 AR（拡張現実）方式松葉杖歩行訓練環境	８８．４
		基盤研究(B)一般(継続)	弱い力による「誘発」に着目した動作教示手法の提案と一般手法に対する多次元的比較 (代表：野村由司彦 教授(三重大学))	９１
		基盤研究(C)一般(継続)	社会実装指向型ロボット教育手法の深化および機械工学分野における実践的高度化の試み (代表：多羅尾進 教授(東京工業高等専門学校))	４５．５

研究成果一覧

［学術論文］

① Rio Sugiyama, Naoaki Tsuda, Norihiko Kato, Yoshihiko Nomura, "Lumbar Posture Correction by Vibratory / Auditory Stimulation", Proceedings of 2019 The International Symposium on Advanced Electrical and Communication Technologies (ISAECT2019), ID:86, 2019.

② Sojiro Uemura, Yukiya Kado, Seiya Miyamoto, Naoaki Tsuda, Norihiko Kato, Yoshihiko Nomura, "Design of pendulum-type falling sensation device for crutch walk training", Proceedings of the twenty-fifth international symposium on artificial life and robotics (AROB 25th 2020), PS18, pp.1105-1108, 2020.

③ Takuya Ehiro, Naoaki Tsuda, Norihiko Kato, Yoshihiko Nomura, "AR training for obstacle avoidance of crutch walk", Proceedings of the twenty-fifth international symposium on artificial life and robotics (AROB 25th 2020), PS19, pp.1109-1112, 2020.

［国際会議］

① Rio Sugiyama, Naoaki Tsuda, Norihiko Kato, Yoshihiko Nomura, "Lumbar Posture Correction by Vibratory / Auditory Stimulation", Proceedings of 2019 The International Symposium on Advanced Electrical and Communication Technologies (ISAECT2019), ID:86, Nov 27-29, Rome, Italy, 2019.

② Sojiro Uemura, Yukiya Kado, Seiya Miyamoto, Naoaki Tsuda, Norihiko Kato, Yoshihiko Nomura, "Design of pendulum-type falling sensation device for crutch walk training", Proceedings of the twenty-fifth international symposium on artificial life and robotics (AROB 25th 2020), PS18, pp.1105-1108, January 22-24, Beppu, Japan, 2020.
③ Takuya Ehiro, Naoaki Tsuda, Norihiko Kato, Yoshihiko Nomura, "AR training for obstacle avoidance of crutch walk", Proceedings of the twenty-fifth international symposium on artificial life and robotics (AROB 25th 2020), PS19, pp.1109-1112, January 22-24, Beppu, Japan, 2020.

［国内学協会］
① 津田尚明，森川亜美，野村由司彦，加藤典彦，”圧覚提示を用いた身体動作教示”，日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019，広島，1P1-M05，June 6，2019.
② 藤原康宣，佐藤克樹，鈴木明宏，津田尚明，多羅尾進，”社会実装指向型研究のための移動ロボットプラットフォームの開発”，日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019，広島，2P2-C01，June 7，2019.
③ 多羅尾進，藤原康宣，津田尚明，”複数研究室によるミドルサイズ自律移動ロボットプラットフォームの試作と走行実験”，日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019，広島，2P2-C02，June 7, 2019.
④ 永廣拓也，Ching Wen Chin，津田尚明，多羅尾進，藤原康宣，”歩行者誘導のための移動ロボットの開発”，日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会 2019，広島，2P2-C04，June 7，2019.
⑤ 津田尚明，藤原康宣，多羅尾進，”複数研究室による移動ロボットプラットフォームを用いた社会実装指向のロボット開発”，第 37 回日本ロボット学会学術講演会（RSJ2019），東京，2B1-05，Sep 5，2019.

早坂 良

所　属	知能機械工学科　准教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	秋田県立大学	非球状磁性微粒子を用いた新規機能性サスペンションの開発のための基礎研究	2009. 9

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	8
	その他	

所属学協会	
	① 日本機械学会 ② 日本シミュレーション学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 第 25 回高専シンポジウム in Kurume 機械（10：00～10：50）セッション：座長
講演等	① 御坊ロータリークラブ例会卓話講師(御坊ロータリークラブ)「磁性流体の基礎とバーチャル実験」(2020.3.13)
その他	①

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究 C 一般(新規)	溶液堆積を用いた磁性ナノ粒子の自己組織化による薄膜形成条件の解明と秩序構造制御	39

研究成果一覧

［国内学協会］
① 早坂 良, 木村 祐人, 大村 高弘，強磁場下における磁気溶液堆積法による高密度薄膜形成過程の分子シミュレーション，日本複合材料学会 第４４回複合材料シンポジウ(2019)，C206 .

② 南出 瑞穂, 石井 健登, 辻 大河, 早坂 良, 田邉 大貴, 大村 高弘, 異種試験体の熱伝導率同時測定方法に関する研究 , 第 40 回日本熱物性シンポジウム(2019), B152 .
③ 石井 健登, 辻 大河, 南出 瑞穂, 早坂 良, 田邉 大貴, 大村 高弘, 小試験体の不均一温度場における熱伝導率測定方法に関する研究 , 第 40 回日本熱物性シンポジウム(2019), B152 .
④ 川尻 裕寅, 早坂 良, 大村 高弘, 磁気溶液堆積法による薄膜生成における段階的投与の効果 , 第 40 回日本熱物性シンポジウム(2019), A231 .
⑤ 早坂 良, 木村 祐人, 藤原 誠之, 大村 高弘, 磁気溶液堆積法による超高密度薄膜形成の可能性 , 第 40 回日本熱物性シンポジウム(2019), A232 .
⑥ 青松 好雄,川尻 裕寅,早坂 良, 磁気溶液堆積法による薄膜生成に及ぼす弱磁場領域における段階的投与の効果検証 , 第 25 回高専シンポジウム in Kurume (2020), I-02.
⑦ 東 知希、早坂 良, 磁気溶液堆積法による超高密度薄膜形成の流体粒子シミュレーションによる検証 , 第 25 回高専シンポジウム in Kurume (2020), I-03.
⑧ 西田翔, 早坂良, 大村高弘, 強磁場下における磁気溶液堆積法による超高密度薄膜形成の分子シミュレーションによる検証, 日本物理学会第 75 回年次大会(現地開催中止),領域 9 ポスターアップロード(2020), 87.

三原　由雅

所　属	知能機械工学科　准教授	2009. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数	所属学協会	① 精密工学会
	著書等			
	学術論文			
	特許等			
	国際会議			
	国内学会			
	その他			

村山 暢

所　属	知能機械工学科 准教授	2016. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	神戸大学	群ロボットのハイブリッド制御に関する研究	2012. 9

研究成果の公表件数	分　類	件数	所属学協会	
	著書等			① 日本ロボット学会
	学術論文	1		② 計測自動制御協会
	特許等			③ システム制御情報学会
	国際会議	1		④ IEEE
	国内学会			
	その他			

主　な　学　外　活　動	
その他	① 在外研究員（イタリア，モデナ・レッジョエミリア大学)

研究成果一覧

［学術論文］

① Toru Murayama and Lorenzo Sabattini, "Improvement of Network Fragility for Multi-Robot Robustness" Proceedings of 1st IFAC Workshop on Robot Control, Sep. 18-20, 2019, pp. 25-30.

［国際会議］

① Toru Murayama and Lorenzo Sabattini, "Improvement of Network Fragility for Multi-Robot Robustness" 1st IFAC Workshop on Robot Control, Sep. 18-20, 2019, Daejeon, Korea

田邉　大貴

所　属	知能機械工学科 助教	2017. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大阪大学	熱可塑性 CFRP の直接加熱による融着接合および連続積層成形に関する研究	2016. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	2
	特許等	
	国際会議	7
	国内学会	7
	その他	1

所属学協会	
	① 日本機械学会 ② 日本材料学会 ③ 日本複合材料学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	①　日本材料学会　複合材料部門委員
講演等	① 4th International Conference and Exhibition on Thermoplastic Composites (ITHEC2018)や18th European Conference on Composite Materialsでの研究発表
その他	① 和高専・次世代テクノサロンにて「熱可塑性CFRPの成形・接合および最新技術動向」の題目で講演

研究助成金の受入状況				
分　類	採択件数	区　分(相手先)	採　択　課　題	金　額(万円)
科研費	1	基盤研究(C)一般(継続)	熱可塑性 CFRP と異種材との融着界面ナノ粒子傾斜相の創製とその挙動評価 (代表：西籔和明 教授(近畿大学))	５８．５
学内研究補助金	1	教育研究奨励助成A	熱可塑性 CFRP と金属の抵抗融着接合における抵抗発熱体の最適化と融着接合部の評価	２０

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	5	受託研究		民間等との共同研究	

研究成果一覧

［学術論文］

① 西籔和明，田邉大貴，“複合材料成形技術の最前線　熱可塑性 CFRP の欧州での最新の製造事例と研究紹介”，材料，Vol.67, No.6, pp.653-659 (2018).

② 田邉大貴，窪堀文夫，田村光汰，西籔和明，“開繊および織物炭素繊維を抵抗発熱体に用いた熱可塑性 CFRP の融着接合挙動に及ぼす継手部寸法の影響”，材料，Vol.68, No.2, pp.162-169 (2019).

[国際会議]

① Daiki TANABE, Fumio KUBOHORI, Kouta TAMURA, Yu YAMAMOTO and Kazuaki NISHIYABU, “Effects of carbon fiber heating element on resistance welding behavior of woven CF/PPS laminates”, Proceedings of 18th European Conference on Composite Materials, pp.5.07-1 (2018).

②Daiki TANABE, Kota TAMURA, Kazuaki NISHIYABU, “EVALUATION ON WELDING BEHAVIOUR OF METAL AND CFRTP BY FUSION JOINING METHODS”, Proceedings of 11th Asian-Australasian Conference on Composite Materials, pp.Manuf-3-1-O5 (2018).

③Kazuki KURIMA, Daiki TANABE, Kazuaki NISHIYABU, “Evaluation on joining strength of woven CF/PPS laminates bonded by continuous high-frequency induction heating”, Proceedings of 11th Asian-Australasian Conference on Composite Materials, pp.Manuf-3-2-O3 (2018).

④ Naoki NAKATA, Daiki TANABE, Takuro ANO, Kazuaki NISHIYABU, “Characteristics of Thermoplastic CFRP Auto Tape Laying Using Near Infrared Heating”, Proceedings of 11th Asian-Australasian Conference on Composite Materials, pp. Manuf-2-2-O2 (2018).

⑤Kota TAMURA, Daiki TANABE, Kazuaki NISHIYABU, “EFFECTS OF PRESSURE AND COOLING RATE OF WOVEN CF/PPS LAMINATES ON JOINING STRENGTH USING RESISTANCE WELDING METHOD”, Proceedings of 11th Asian-Australasian Conference on Composite Materials, pp. Manuf-3-2-O4 (2018).

⑥Daiki Tanabe, Takeshi Eguchi, Mimura Takafumi, Hida Toshihiro, Kazuaki Nishiyabu, “Lightweight rivet fastening of carbon fiber reinforced thermoplastic composites using servo press unit”, Proceedings of 4th International Conference and Exhibition on Thermoplastic Composites, P.05 (2018).

⑦Daiki Tanabe, Kazuki Kurima, Taku Fukada, Chieko Kido, Kazuaki Nishiyabu, “Continuous Welding Technology of CF/PPS Composites Using High Frequency Induction Heating”, Proceedings of 4th International Conference and Exhibition on Thermoplastic Composites, P.17 (2018).

[国内学協会]

①田邉大貴，栗間一輝，西籔和明, “種々の加熱源を用いた熱可塑性 CFRP の融着接合技術”，日本材料学会複合材料部門委員会，2018 年度 JCOM 若手シンポジウム講演予稿集, (2018).

②中田直樹，田邉大貴，西籔和明, “赤外線加熱による熱可塑性 CFRP プリプレグテープ積層成形挙動”，日本機械学会 2018 年度 年次大会講演論文集, (2018).

③栗間一輝，田邉大貴，西籔和明，“高周波連続誘導加熱による織物 CF/PPS 積層板の融着接合強度評価”，日本機械学会 2018 年度 年次大会講演論文集, (2018).

④田村光汰，田邉大貴，西籔和明，“織物 CF/PPS 積層板の電気式融着接合時の圧力と冷却速度が接合強度に及ぼす影響”，日本機械学会 2018 年度 年次大会講演論文集, (2018).

⑤廣田和馬，地坂圭右，田邉大貴，田村光汰，西籔和明，“熱可塑性 CFRP の抵抗融着接合挙動に及ぼす炭素繊維抵抗発熱体の影響”，第 10 回 日本複合材料会議, (2019).

⑥堀内睦之，鎌倉由昇，田邉大貴，西籔和明，“炭素繊維をエネルギーダイレクタに用いた織物 CF/PPS 積層板の超音波スポット融着接合挙動”，第 10 回 日本複合材料会議, (2019).

⑦地坂圭右，廣田和馬，田邉大貴，“織物 CF/PPS 積層板の抵抗融着接合挙動に及ぼす抵抗発熱体の影響”，日本機械学会 関西学生会 2018 年度学生員卒業研究発表講演会，17P24, (2019).

[その他]

① 田邉大貴，“熱可塑性 CFRP の成形・接合および最新技術動向”，和高専・次世代テクノサロン,(2019).

11．２．２　電気情報工学科

岡本 和也

所　属	電気情報工学科 教授	2020. 1～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	和歌山大学	線形ビジュアルサーボによるヒューマノイドロボットの移動制御	2007. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	4
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	①日本機械学会 ②電気学会

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	2	受託研究		民間等との共同研究	

研究成果一覧

［国際会議］

① Yudai Tsuchiya, Kazuya Okamoto, “Development of one-to-many bidirectional communication method using ultrasonic waves”, 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

② Tsukio Iwase, Kazuya Okamoto, “A Study on touching action identification using the contact flexible sensor”, 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

③ Shizuki Shiota, Kazuya Okamoto, “Electricity generation circuit by using energy harvesting element”, 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

④ Sho Inada, Kazuya Okamoto, “A study on low power consumption sensing system for IoT”, 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

山吹 巧一

所　属	電気情報工学科 教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	同志社大学	Development of a Contactless Measurement Method for Surge Voltage and Current Waveforms on Transmission Lines	2000. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	2
	その他	1

所属学協会	
	① 電気学会 ② ＩＥＥＥ

主　な　学　外　活　動	
学協会	① (一社)電気学会 風力発電設備の耐雷健全性維持技術と法規制・規格調査専門委員会 幹事(2017. 6～) ② (一社)電気学会新エネルギー・環境研究会/高電圧研究会（京都, 2019.5）座長 ③ (一社)電気学会高電圧研究会（対馬,2020.1）座長

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	1	受託研究	1	民間等との共同研究	

研究成果一覧

［国内学協会］

① 山吹巧一, 漁船保険金支払い実績から見る日本沿岸での雷撃被害発生頻度に関する基礎的統計調査(その２), 電気学会新エネルギー・環境研究会/高電圧研究会資料, FTE-19-006, HV-19-073, PSE-19-063, 2019.5.

② 内本航太, 宮本章弘, 山吹巧一, 風力発電装置内部の音響観測に基づく被雷風車検出装置の開発 －深層学習適用の試み－, 電気学会高電圧研究会資料 HV- 20-011, 2020.1

山口 利幸

所　属	電気情報工学科 教授	2000. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	豊橋技術科学大学	Preparation and Fundamental Characteristics of $CuInSe_2$ and $CuIn_xGa_{1-x}Se_2$ Thin Films for Photovoltaic Device Applications	1993. 12

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	6
	特許等	
	国際会議	7
	国内学会	25
	その他	

所属学協会	
	① 電気学会 ② 応用物理学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 次世代の太陽光発電システム第175委員会 学界委員(日本学術振興会産学協力研究委員会)(2006.3～2020.3) ② 第9回高専-TUT太陽電池合同シンポジウム 運営委員(2019.5～2019.12)
講演等	① 令和元年度豊橋技術科学大学研究連携ネットワーク構築支援プロジェクト　高専-TUT 太陽電池セミナー「太陽電池の基礎と高効率化への取り組み」，招待講演「Cu_2SnS_3(CTS)太陽電池の高効率化」，豊橋技術科学大学主催（2019.9.2) ② 令和元年度研究プロジェクト経費助成事業 研究ネットワーク形成支援事業「材料・バイオ・海洋」「次世代バイオ電池」「イオン液体」ネットワーク形成合同ミーティング 第２回研究会，講演「水素製造/太陽電池タンデムシステムに向けた低環境負荷型薄膜材料の開発」，和歌山高専主催（2020.2.1)
その他	① きのくにロボットフェスティバル2019実行委員会 委員(きのくにロボットフェスティバル実行委員会)(2019. 4～2020. 3)

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分 (相手先)	採　択　課　題	金　額 (万円)
科研費	1	基盤研究（C） 一般（継続）	次世代の安全・安心な低環境負荷型カルコゲナイド薄膜太陽電池の作製に関する研究	１００
科研費	1	基盤研究（C） 一般（新規）	無毒で豊富な元素で構成される新規硫化物熱電素子の創製（研究分担者として参画）	１０

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	1	受託研究	1	民間または他機関との共同研究	

研究成果一覧

［学術論文］

① Shigeyuki Nakamura, Eang Panha, Toshiyuki Yamaguchi, Satoru Seto, Yoji Akaki, Hironori Katagiri, Hideaki Araki, ” Preparation of $(Cu,Ag)_2SnS_3$ Thin-Film Solar Cells by Sulfurizing Metal Precursors Featuring Various Ag Contents”, Physica Status Solidi A: Applications and Materials Science **216** (2019) 1800872, 8 pages.

② Mitsuki Nakashima, Shun Hirano, Toshiyuki Yamaguchi, Hideaki Araki, Hironori Katagiri, Yoji Akaki, Junji Sasano, Masanobu Izaki, “KF addition to $(Cu,Ag)_2SnS_3$ thin films prepared by sulfurization process”, Physica Status Solidi A: Applications and Materials Science **216** (2019) pp.1800870, 5pages.

③ Mitsuki Nakashima, Kazuki Uenishi, Toshiyuki Yamaguchi, Junji Sasano, Masanobu Izaki, ”Fabrication of $Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin films by sulfurization of precursor evaporated from $Cu_2ZnSnSe_4$ compound”, Physica Status Solidi A: Applications and Materials Science **216** (2019) 1800801. 5pages.

④ Tomohiro Uchimura, Shigeyuki Nakamura, Isao Tsunoda, Hideaki Araki, Tetsuya Okuyama, Satoru Seto, Toshiyuki Yamaguchi, Yoji Akaki, “Effect of sulfurization process on Ag_8SnS_6 thin films Prepared by Vacuum Evaporation”, Proceeding of The 29th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC-29) (Xi’an, China, Nov. 4-8, 2019) pp.1046-1049.

⑤ Toshiyuki Yamaguchi, Hiroya Ogawa, Mitsuki Nakashima, Hiroyuki Naoi, Hironori Katagiri, Hideaki Araki, Kazuo Jimbo, Junji Sasano, Masanobu Izaki, “Influence of substrate temperature and sulfurization temperature for fabrication of $Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin film solar cells using $Cu_2ZnSnSe_4$ compound”, Proceeding of The 29th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC-29) (Xi’an, China, Nov. 4-8, 2019) pp.1089-1092.

⑥ Toshiyuki Yamaguchi, Hiroya Ogawa, Mitsuki Nakashima, Hiroyuki Naoi, Hideaki Araki, Hironori Katagiri, Kazuo Jimbo, Junji Sasano, Masanobu Izaki, ”$Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin-film solar cells prepared by sulfurization using $Cu_2ZnSnSe_4$, NaF and KF compounds”, Jpn. J. Appl. Phys **59** (2020)

SGGF11.

［国際会議］

① Yoji Akaki, Issei Hazama, Tomohiro Uchimura, Kyohei Yoshinaga, Shigeyuki Nakamura, Hedeaki Araki, Satoru Seto, Toshiyuki Yamaguchi, “Preparation of Ag_8SnS_6 thin films by a Evaporation method”, The Seventh International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2019) (Nagano, June 19-22, 2019) p.P2-32.

② Yoji Akaki, Tomohiro Uchimura, Issei Hazama, Shigeyuki Nakamura, Hedeaki Araki, Satoru Seto, Toshiyuki Yamaguchi, “Effect of Ag/Sn ratio for Ag_8SnS_6 thin films”, The Seventh International Symposium on Organic and Inorganic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2019) (Nagano, June 19-22, 2019) p.P3-28.

③ Toshiyuki Yamaguchi, Hiroya Ogawa, Mitsuki Nakashima, Hiroyuki Naoi, Junji Sasano, Masanobu Izaki, ”$Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin-film solar cells prepared by sulfurization using $Cu_2ZnSnSe_4$, NaF and KF compounds”, Extended Abstracts of the 2019 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2019) (Nagoya, Sep.2-5, 2019) pp.813-814.

④ T. Uchimura, S. Nakamura, H. Araki, S. Seto, T. Yamaguchi, Y. Akaki, “Effect of Ag/Sn Mole Ratio of Ag-rich Ag_8SnS_6 Thin Film Prepared by Vaccum Evaporation”, Extended Abstracts of the 2019 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM2019) (Nagoya, Sep.2-5, 2019) pp.815-816.

⑤ Tomohiro Uchimura, Shigeyuki Nakamura, Isao Tsunoda, Hideaki Araki, Tetsuya Okuyama, Satoru Seto, Toshiyuki Yamaguchi, Yoji Akaki, “Effect of sulfurization process on Ag_8SnS_6 thin films Prepared by Vacuum Evaporation”, Proceeding of The 29th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC-29) (Xi’an, China, Nov. 4-8, 2019) 4.2TuP.18/271.

⑥ Toshiyuki Yamaguchi, Hiroya Ogawa, Mitsuki Nakashima, Hiroyuki Naoi, Hironori Katagiri, Hideaki Araki, Kazuo Jimbo, Junji Sasano, Masanobu Izaki, “Influence of substrate temperature and sulfurization temperature for fabrication of $Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin film solar cells using $Cu_2ZnSnSe_4$ compound”, Proceeding of The 29th International Photovoltaic Science and Engineering Conference (PVSEC-29) (Xi’an, China, Nov. 4-8, 2019) 4.2TuP.30/136.

⑦ Tomohiro Uchimura, Shigeyuki Nakamura, Isao Tsunoda, Hideaki Araki, Tetsuya Okuyama, Satoru Seto, Toshiyuki Yamaguchi, Kunihiko Tanaka, Tomoichiro Okamoto, Yoji Akaki, “Effect of sulfurization process on Ag_8SnS_6 thin films”, The 4th International Conference on “Science of Technology Innovation” 2019 (4th STI-Gigaku 2019) (Nagaoka, Nov. 8-9, 2019) STI-7-18, p.87.

［国内学協会］

① 山口利幸，小川裕也，中嶋崇喜，直井弘之，片桐 裕則，荒木秀明，神保和夫，笹野順司，伊崎昌伸，“$Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ 薄膜太陽電池におけるプリカーサ蒸着時の基板温度と硫化温度の影響”，第 16 回次世代の太陽光発電システムシンポジウム予稿集(2019) p.100.

② 内村友宏，荒木秀明，中村重之，瀬戸悟，山口利幸，赤木洋二，“仕込み組成比 Ag/Sn が Ag_8SnS_6 薄膜に及ぼす影響”，第 16 回次世代の太陽光発電システムシンポジウム予稿集(2019) p.108.

③ 赤木洋二，内村友宏，間壱誠，中村重之，荒木秀明，瀬戸悟，山口利幸，“Ag-Sn-S 積層薄膜に対する熱処理条件の検討”，第 16 回次世代の太陽光発電システムシンポジウム予稿集(2019) p.109.

④ 新澤海斗，内村友宏，荒木秀明，中村重之，瀬戸悟，山口利幸，赤木洋二，“Sb を添加した Ag-rich Ag_8SnS_6 薄膜の作製”，第 16 回次世代の太陽光発電システムシンポジウム予稿集(2019) p.110.

⑤ 八杉憲彰，山崎百恵，綱島克彦，山口利幸，山田裕久，松宮正彦，“イオン液体ドープ型ポリチオフェン誘導体の色素増感型太陽電池への応用”，2019 年電気化学秋季大会(2019).

⑥ 渡邉奏汰，大橋亮太，大塚招吾，赤木洋二，山口利幸，中村重之，瀬戸悟，荒木秀明，“高温硫化を用いた Cu_2SnS_3 及び$(Cu,Ag)_2SnS_3$ 薄膜太陽電池の作製”,第 80 回応用物理学会秋季学術講演会講演予稿集(2019) p.12-279.

⑦ 山口利幸，中嶋崇喜，小川裕也，片桐裕則，荒木秀明，神保和夫，笹野順司，伊崎昌伸，“3S 法による $Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ 薄膜太陽電池へのアルカリ金属添加効果”,第 80 回応用物理学会秋季学術講演会講演予稿集(2019) p.12-267.

⑧ 赤木洋二，内村友宏，間壱誠，中村重之，荒木秀明，瀬戸悟，山口利幸，“Ag-rich Ag_8SnS_6 薄膜の作製と評価”,第 80 回応用物理学会秋季学術講演会講演予稿集(2019) p.12-280.

⑨ 渡邉 奏汰，赤木 洋二，山口 利幸，中村 重之，瀬戸 悟，荒木 秀明，“高温硫化を用いた Cu_2SnS_3 薄膜太陽電池の作製”，令和元年度多元系化合物・太陽電池研究会年末講演会 (2019) p.16.

⑩ 田中大地，中嶋崇喜，山口利幸，笹野順司，伊崎昌伸，“硫化法による$(Cu,Ag)_2SnS_3$ 薄膜太陽電池における硫化温度の検討”，令和元年電気関係学会関西連合大会講演論文集(2019) p.155.

⑪ 永尾碧，中嶋崇喜，山口利幸，片桐裕則，荒木秀明，神保和夫，笹野順司，伊崎昌伸，“硫化・セレン化法による CZTSSe 薄膜太陽電池の作製”，令和元年電気関係学会関西連合大会講演論文集(2019) p.145.

⑫ 上田開世，中嶋崇喜，山口利幸，片桐裕則，荒木秀明，神保和夫，笹野順司，伊崎昌伸，“CZTSe 化合物を用いた硫化法による CZTSSe 薄膜太陽電池の作製”，令和元年電気関係学会関西連合大会講演論文集(2019) p.143.

⑬ 薬師悠一郎，中嶋崇喜，山口利幸，笹野順司，伊崎昌伸，“CTSe 化合物を出発材料に用いた CTSSe 薄膜太陽電池の作製”，令和元年電気関係学会関西連合大会講演論文集(2019) p.144.

⑭ 綱島克彦，山崎百恵，八杉憲彰，山口利幸，山田裕久，松宮正彦，“色素増感型太陽電池の対向電極に用いる導電性高分子のイオン液体チューニング”，第 29 回日本 MRS 年次大会(2019) R-P28-003.

⑮ 内村友宏，新澤海斗，角田功，荒木秀明，中村重之，瀬戸悟，山口利幸，赤木洋二，“ATS 太陽電池作製に向けた Ag_8SnS_6 薄膜の高品質化の検討”，第 11 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集(2019) p.18.
⑯ 新澤海斗，内村友宏，荒木秀明，中村重之，瀬戸悟，山口利幸，赤木洋二，“真空蒸着法を用いた Sb 添加 Ag_8SnS_6 薄膜の作製”，第 11 回半導体材料・デバイスフォーラム予稿集(2019) p.43.
⑰ 薬師悠一郎，中嶋崇喜，山口利幸，笹野順司，伊崎昌伸，“硫化法による $Cu_2Sn(S,Se)_3$ 薄膜太陽電池の作製”，第 9 回高専-TUT 太陽電池合同シンポジウム(2019) p.50.
⑱ 田中大地，中嶋崇喜，山口利幸，笹野順司，伊崎昌伸，“積層プリカーサの硫化法による $(Cu,Ag)_2SnS_3$ 薄膜太陽電池の作製”，第 9 回高専-TUT 太陽電池合同シンポジウム(2019) p.51.
⑲ 渡邉奏汰，赤木洋二，山口利幸，中村重之，瀬戸 悟，荒木秀明，“SiO_2 基板上に作製した Cu_2SnS_3 薄膜太陽電池の硫化温度依存性”，第 9 回高専-TUT 太陽電池合同シンポジウム(2019) p.45.
⑳ 内村友宏，新澤海斗，芝原透也，角田功，中村重之，荒木秀明，瀬戸悟，山口利幸，赤木洋二，“ATS 薄膜太陽電池作製に向けた Ag_8SnS_6 薄膜の高品質化の検討”，第 9 回高専-TUT 太陽電池合同シンポジウム(2019) p.52.
㉑ 田中大地，山口利幸，“次世代の CATS 薄膜太陽電池の作製”，第 3 ブロック専攻科研究フォーラム(2020) P-35.
㉒ 薬師悠一郎，山口利幸，伊崎昌伸，“カルコゲナイド化合物薄膜太陽電池の性能向上に関する研究”，令和元年度先進的技術に関するシンポジウム(2020).
㉓ 中嶋崇喜，上田開世，山口利幸，片桐裕則，荒木秀明，神保和夫，笹野順司，伊﨑昌伸，“3S 法による $Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ 薄膜太陽電池の高温硫化の検討”，第 67 回応用物理学会春季学術講演会講演予稿集(2020) p.11-274.
㉔ 中村重之，志賀信哉，奥山哲也，加藤岳仁，荒木秀明，山口利幸，赤木洋二，瀬戸悟，武田雅敏，“$(Cu,Ag)_2SnS_3$ 熱発電素子”，第 67 回応用物理学会春季学術講演会講演予稿集(2020) p.07-035.
㉕ 細川陽子，渡邉奏汰，大橋亮太，大塚招吾，神保和夫，田中久仁彦，赤木洋二，山口利幸，中村重之，瀬戸悟，荒木秀明，“Sn/Cu/NaF 積層プリカーサの硫化により作製した Cu_2SnS_3 薄膜の Na 含有量の硫化温度依存性”，第 67 回応用物理学会春季学術講演会講演予稿集(2020) p.11-279.

謝 孟春

所　属	電気情報工学科 教授	2008. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	福井大学	問題解決としての遺伝的アルゴリズムの性質と特徴	1997. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	1
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	2
	国内学会	5
	その他	

所属学協会	
	① 情報処理学会 ② ＩＡＳＴＥＤ ③ 進化計算学会

主 な 学 外 活 動	
その他	① 非常勤講師（日高看護専門学校）(2017. 10～2018. 2) ② 和歌山県情報化推進協議会　幹事（2015. 5～） ③ 御坊市情報公開審査会 委員　(2018. 4～) ④ 御坊市個人情報保護審査会　委員（2018. 4～）

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	3	受託研究		民間等との共同研究	

研究成果一覧

［著書等］

① Mengchun Xie, Chapter 9, Improvement of Cooperative Action for Multi-agent System by Rewards Distribution, Edited by Yves Rybarczyk, Published in London, United Kingdom, 2019 by IntechOpen, ISBN: 978-1-78923-883-9

［学術論文］

［国際学会］

① Keizo Hori, Mengchun Xie, Influence of learning data between domains in transfer learning for regression problems, The Twenty-Fifth International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020) pp.1090-1094

② Hiroto Yoshioka, Mengchun Xie, Efficiency improvement for multi-agent system by introducing master agent, The Twenty-Fifth International Symposium on Artificial Life and Robotics(B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020) pp.1115-1119

［国内学協会］

① 赤井 宏行,謝 孟春,森 徹,村田 充利, 深層学習による果実選果への学習データの影響, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-101.

② 我藤 勇樹,謝 孟春,森 徹,村田 充利,転移学習を用いた応答文の口調の変換, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-104

③ 廣井 裕紀,謝 孟春, 村田 充利, 森 徹, 回帰分析の手法による薬剤師の現状分析および将来動向の予測に関する研究 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-102

④ 吉見 駿孝, 謝 孟春,森 徹,村田 充利, グループを考慮した HM による避難シミュレーションシステムの検討, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-103

⑤ 大川 竜生，森 徹，岡部 弘佑，村田 充利，謝 孟春，ドローン空撮画像からの松枯れ場所特定方法の検討，電気学会関西支部令和元年度高専卒業研究発表会講演論文集(2020)，pp.19-20

岩﨑 宣生

所 属	電気情報工学科 准教授	2018. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士 (情報工学)	九州工業大学	リアルタイム性を考慮したスパース尺度に基づく音源到来方向推定に関する研究	2015. 3

研究成果の公表件数	分 類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	3
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 電子情報通信学会 ② 日本音響学会

研究成果一覧

［国際会議］

① Kana Goto, Nobuo Iwasaki, “Development of hands-on teaching materials on probability statistics using R language for beginners,” 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

② Hinata Takao, Nobuo Iwasaki, “Comparison of sound source separation accuracy between soft and hard masks in various environments,” 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

③ Yuma Watanabe, Nobuo Iwasaki, “Studies on voice activity detection based on sparsity measure using Hang-over processing,” 25th International Symposium on Artificial Life and Robotics (B-Con Plaza, Beppu, Japan, January 22-24, 2020).

岡部 弘佑

所　属	電気情報工学科 准教授	2019. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	筑波大学	冗長マニピュレータによる高速な軌跡追従手先定速作業の動作計画に関する研究	2015. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	1
	その他	1

所属学協会	
	① 日本ロボット学会 ② 日本機械学会 ③ IEEE

主な学外活動	
兼業等	① 日本ロボット学会学術講演会関連賞選考賞委員会委員,「研究奨励賞，優秀研究・技術賞および優秀研究賞の選定」，2019 年 11 月～2021 年 10 月

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況

分　類	採択件数	区　分 （相手先）	採　択　課　題	金　額 （万円）
助成金	1	公益財団法人津川モーター研究財団	マニピュレータの動力学特性による操作力多面体の並進に関する研究	100
学内研究補助金	1	教育研究奨励助成A	マニピュレータの速度-加速度間干渉による動的可操作性多面体並進ベクトルの実機検証	20

研究成果一覧

［学術論文］

① 岡部弘佑，「運動学的冗長マニピュレータの速度-加速度間干渉による動的可操作性多面体の並進」，『日本ロボット学会誌』，Vol.37，No.10，2019，pp.962-967

［国内学会］

① 小橋勇輝，岡部弘佑，「Aerial Manipulation における手先位置揺動補償制御に関する研究」，『第 37 回日本ロボット学会学術講演会』， 9 月 2019 年

［その他］

① 岡部弘佑，森徹，「飛行ドローンと電子タグを組み合わせた松くい虫被害モニタリングシステムの構築～松林俯瞰画像の取得と樹木位置推定手法の確立～」，『美浜町「松林の保護」に関する研究成果発表会』，1 月 2019 年

竹下　慎二

所　属	電気情報工学科 准教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	長岡技術科学大学	A study of properties and performance for disk-shaped MHD accelerator	2010. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	2
	国内学会	1
	その他	

所属学協会	
	① 電気学会 ② 日本航空宇宙学会

主 な 学 外 活 動	
学協会	① 電磁界応答流体によるエネルギー・環境技術の新展開に関する調査専門委員会 委員 (一社)電気学会(2019.6~)

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談		受託研究		民間または他機関との共同研究	1

研究成果一覧

［国際会議］

① Ryosuke Kado, Daichi Dotta, Kazuya Okamoto, Shinji Takeshita, Nobuhiro Harada, Hiroki Sato, Kazumasa Takahashi, "Development of Pulse Power-supply Unit for Segmented Faraday MHD Accelerator, ", The 4th International GIGAKU Conference in Nagaoka, STI-9-30, Nagaoka, Japan, November 8-9, 2019

② Yamazawa Yu, Takeshita Shinji, Kitano Yuma, Hukui Hiroki, "Measurement of Ozone Concentration distribution for transport container using by atmospheric pressure plasma," P1-14, The 11th Asia-Pacific International Symposium on the Basics and Applications of Plasma Technology (APSPT-11), 2019

［国内学協会］

① 土津田大智、梅田悠斗、竹下慎二、高橋一匡、佐々木徹、菊池崇志、原田信弘、虚部成分を考慮した容量結合型 MHD 発電機の発電出力に関する数値解析、7-001、令和 2 年電気学会全国大会、2020 年

直井 弘之

所　属	電気情報工学科 准教授	2009. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	徳島大学	Growth and Characterization of InNAs	2001. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 応用物理学会 ② 電子情報通信学会 ③ Materials Research Society

研究成果一覧

[学術論文]

① Toshiyuki Yamaguchi, Hiroya Ogawa, Mitsuki Nakashima, Hiroyuki Naoi, Hideaki Araki, Kazuo Jimbo, Hironori Katagiri, Junji Sasano, and Masanobu Izaki, "Fabrication of $Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin-film solar cells by sulfurization using $Cu_2ZnSnSe_4$, and NaF and KF compounds", Japanese Journal of Applied Physics 59 (2020) pp. SGGF11-1 – SGGF11-6.

[国際会議]

① T.Yamaguchi, H.Ogawa, M.Nakashima, H.Naoi, J.Sasano, M.Izaki, "$Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ thin-film solar cells prepared by sulfurization using $Cu_2ZnSnSe_4$, NaF and KF compounds", Extended Abstracts of the 2019 International Conference on Solid State Devices and Materials pp.813-814, Nagoya University, Aichi, Japan, September 2-5 (2019).

[その他]

① 山口利幸，小川裕也，中嶋崇喜，直井弘之，片桐裕則，荒木秀明，神保和夫，笹野順司，伊崎昌伸，"$Cu_2ZnSn(S,Se)_4$ 薄膜太陽電池におけるプリカーサ蒸着時の基板温度と硫化温度の影響"，日本学術振興会第 175 委員会第 16 回次世代の太陽光発電システムシンポジウム予稿集 p.100（ポスター発表），宮崎市民プラザ，2019 年 7 月 4-5 日.

村田　充利

所　属	電気情報工学科 准教授	2009. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大阪府立大学	マイクロ波誘電体フィルタの特性解析に関する研究	2002. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	5
	その他	

所属学協会	① 情報処理学会

主 な 学 外 活 動	
その他	① 非常勤講師(日高看護専門学校)(2019. 4～2019. 9)

研究成果一覧

［国内学協会］

① 赤井 宏行,謝 孟春,森 徹,村田 充利, 深層学習による果実選果への学習データの影響, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-101.

② 我藤 勇樹,謝 孟春,森 徹,村田 充利,転移学習を用いた応答文の口調の変換, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-104

③ 廣井 裕紀,謝 孟春, 村田 充利, 森 徹, 回帰分析の手法による薬剤師の現状分析および将来動向の予測に関する研究 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-102

④ 吉見 駿孝, 謝 孟春,森 徹,村田 充利, グループを考慮した HM による避難シミュレーションシステムの検討, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-103

⑤ 大川　竜生，森　徹，岡部　弘佑，村田　充利，謝　孟春，ドローン空撮画像からの松枯れ場所特定方法の検討，電気学会関西支部令和元年度高専卒業研究発表会講演論文集(2020)，pp.19-20

森 徹

所　属	電気情報工学科 准教授	2007. 4～

	分　類	件数
研究成果の公表件数	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	5
	その他	

所属学協会	① 電子情報通信学会

研究成果一覧

［国内学協会］

① 赤井 宏行,謝 孟春,森 徹,村田 充利, 深層学習による果実選果への学習データの影響, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-101.

② 我藤 勇樹,謝 孟春,森 徹,村田 充利,転移学習を用いた応答文の口調の変換, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-104

③ 廣井 裕紀,謝 孟春, 村田 充利, 森 徹, 回帰分析の手法による薬剤師の現状分析および将来動向の予測に関する研究 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-102

④ 吉見 駿孝, 謝 孟春,森 徹,村田 充利, グループを考慮した HM による避難シミュレーションシステムの検討, 2019 年度情報処理学会関西支部支部大会講演論文集(2019) , B-103

⑤ 大川 竜生, 森 徹, 岡部 弘佑, 村田 充利, 謝 孟春, ドローン空撮画像からの松枯れ場所特定方法の検討, 電気学会関西支部令和元年度高専卒業研究発表会講演論文集(2020), pp.19-20

11．２．３　生物応用化学科

米光　裕

所　属	生物応用化学科 教授	2001. 11～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	関西大学	遺伝子組換え生物による物質生産におけるプラスミド機能の応用に関する研究	2000. 9

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	5
	その他	

所属学協会	
	① 日本生物工学会 ② 日本農芸化学会 ③ 日本水処理生物学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	①　第 71 回(2019 年)日本生物工学会大会　座長（2019.9）

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	0	受託研究	1	民間等との共同研究	0

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
学内研究補助金	1	教育研究奨励助成 A	煙樹ヶ浜保全を目的としたマツノザイセンチュウ罹患調査と天然エキスの松枯病予防効果（代表：奥野祥治准教授）	20

研究成果一覧

［学術論文］

① Setiamarga DHE*, Uomi M, Waturangi D, Suhartono MT, Shovitri M, Kusube M, Yonemitsu H, Hirano H, Ekaputri JJ. Exploration of the potentials of Carbonic Anhydrase-producing bacteria utilization in geopolymer-based bioconcrete development. Proceedings of The 9th International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment (GEOMATE) 2019, 1231–1236 (2019).

［国際会議］

① Setiamarga DHE*, Uomi M, Waturangi D, Suhartono MT, Shovitri M, Kusube M, Yonemitsu H, Hirano H, Ekaputri JJ*. Exploration of the potentials of Carbonic Anhydrase-producing bacteria utilization in geopolymer-based bioconcrete development. The 9th International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment (GEOMATE), Tokyo (2019. 11).

［国内学協会］

① 島本真奈，*Methylobacterium* sp. FD1 株のホルムアルデヒド代謝系酵素遺伝子とホルムアルデヒド培地での発現，第 71 回日本生物工学会大会，講演要旨集 p. 274 (2019. 9).

② 井元誠志，米光裕，*Methylobacterium* sp. FD1 株由来ホルムアルデヒドジスムターゼ(fdm1)の特性解析，第 71 回日本生物工学会大会，講演要旨集 p. 274 (2019. 9).
③ 井元誠志，戸津井規希，岸本 昇，米光裕，*Methylobacterium* sp. FD1 株由来ホルムアルデヒドジスムターゼ(fdm3)の特性解析，日本農芸化学会 2020 年度大会，講演要旨集 3C04p15 (2020. 3).
④ 佐藤圭，Davin H. E. Setiamarga，米光裕，樋口恵太，岩橋徳典，永井清仁，環境変化によるアコヤガイの貝殻微細構造の動的変化における分子メカニズムの検討，第 14 回バイオミメラリゼーションワークショップ，Poster 13 (2019.11).
⑤ 佐藤圭，Davin H. E. Setiamarga，米光裕，樋口恵太，岩橋徳典，永井清仁，環境変化に応じたアコヤガイの貝殻微細構造制御における分子メカニズム，日本古生物学会第 169 回例会，講演予稿集，p 51 (2020. 2).

野村　英作

所　属	生物応用化学科 教授	2006. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大阪府立大学	SYNTHESIS AND PROPERTIES OF CALIXARENE DERIVATIVES	1994. 2

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	1
	その他	

所属学協会	
	① アメリカ化学会 ② 高分子学会 ③ 日本化学会 ④ 有機合成化学協会 ⑤ 日本工学教育協会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 第 34 期高分子学会関西支部 地区幹事（(公社)高分子学会関西支部）(2018.6～2020.5)
その他	① 和歌山県産業技術高度化支援事業委員会 委員（和歌山県）(2018.4～2020.3) ② 公益財団法人わかやま産業振興財団 定時評議委員会 評議員(2019.6～2020.6) ③ 和歌山大学システム工学部非常勤講師　(2019.4～2019.9) ④ 北陸先端科学技術大学院大学　教育連携アドバイザー　(2019.4～2020.3)

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	2	受託研究		民間等との共同研究	

研究成果一覧

［国内学協会］

1. フェルラ酸および関連化合物からアリールインダンの合成、中本雄基、バトゲレル ゾルザヤ、野村英作、日本化学会第 100 春季年会 講演予稿集、3PC-044.（年会は中止、発表は成立）

綱島　克彦

所　属	生物応用化学科 教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	東京工業大学	半導体カソード上における芳香族化合物の電解還元に及ぼす光照射効果	1998. 6

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	7
	国内学会	31
	その他	2

所属学協会	
	① 日本化学会
	② 電気化学会(関西支部)
	③ The Electrochemical Society
	④ International Society of Electrochemistry
	⑤ American Geophysical Union
	⑥ 日本 MRS
	⑦ 電気化学会溶融塩委員会
	⑧ 電気化学会技術・教育研究懇談会
	⑨ 有機電子移動化学研究会
	⑩ イオン液体研究会
	⑪ 関西電気化学研究会
	⑫ 日本ｴﾈﾙｷﾞｰ学会天然ｶﾞｽ部会ｶﾞｽﾊｲﾄﾞﾚｰﾄ研究会
	⑬ エネルギー環境教育関西ワークショップ研究会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 電気化学会技術・教育研究懇談会 主査(2015. 4～) ② 電気化学会技術・教育研究懇談会 編集委員(2011. 4～) ③ 有機電子移動化学研究会 常任幹事(2011. 4～) ④ 電気化学会関西支部 幹事(2015. 1～) ⑤ 関西電気化学研究会 世話人(2015. 4～) ⑥ NPO エナジーエデュケーション 名誉会員(2019.12～) ⑦ 第 29 回日本 MRS 年次大会 シンポジウムオーガナイザー(日本 MRS)(2019. 12) ⑧ 2019 年電気化学秋季大会 座長(電気化学会)(2019. 9) ⑨ 電気化学会第 87 回大会 座長(電気化学会)(2020. 3)
講演等	① 田辺異業種交流会 9 月例会(田辺異業種交流会)(2019.9), 「燃える氷・メタンハイドレートについて」 ② Seminar(Department of Chemical and Biomolecular Engineering, The University of Tennessee-Knoxville)(2019.10),「Phosphonium-Based Ionic Liquids: Design and Applications」 ③ イオン液体研究会第 4 回若手の会(イオン液体研究会)(2019.11), 「ホスホニウム型イオン液体の開発経緯について」

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分 (相手先)	採　択　課　題	金　額 (万円)
科研費	1	日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究（C）	四級オニウム塩をゲストとする準包接水和物型イオン伝導体の創製とガスセンシング	１５０
助成金	1	第 28 回加藤科学振興会研究助成	ホスホニウムイオン液体を用いたｎ型カチオンドーピングによる高機能導電性高分子材料の開発	１００
研究プロジェクト経費(高専機構)	1	研究ネットワーク形成支援事業	イオン液体の革新的応用展開ネットワーク	３０
研究プロジェクト経費(高専機構)	1	研究ネットワーク形成支援事業	「材料・バイオ・海洋」３分野融合ネットワーク	３０

研究成果一覧

［学術論文］

① T. Makino, K. Tsunashima, M. Kanakubo, “CO_2 Absorption and Physical Properties of Tributyloctylphosphonium Benzotriazolate”, Fluid Phase Equilibria, Vol.494 (2019), pp.1-7.

［国際会議］

① H. Kanematsu, A. Oizumi, T. Sato, T. Kamijo, S. Honma, D. M. Barry, A. Ogawa, N. Hirai, T. Kogo, D. Kuroda, K. Tsunashima, M. Yoshitake, “Organic Contamination on Ionic Liquid Polymer Brush and Its Analysis By Raman Spectroscopy”, 235th The Electrochemical Society Spring Meeting (Dallas, TX, USA, May 26-31, 2019).

② H. Kanematsu, R. Nakagawa, K. Sano, D. M. Barry, R. Itoh, H. Yamada, N. Hirai, H. Miura, A. Ogawa, T. Kogo, D. Kuroda, K. Tsunashima, K. Katakura, “Biofilms By E.coli & S.Epidermidis and Its Sensing Possibility By Graphene-Dispersed Silane Coating”, 235th The Electrochemical Society Spring Meeting (Dallas, TX, USA, May 26-31, 2019).

③ H. Kanematsu, A. Tazaki, R. Itoh, H. Yamada, D. M. Barry, N. Hirai, A. Ogawa, T. Kogo, D. Kuroda, K. Tsunashima, K. Katakura, “Electrochemical Behaviors of Some Metallic Materials during Biofilm Formations in LB Liquid Culture with Escherichia coli”, 235th The Electrochemical Society Spring Meeting (Dallas, TX, USA, May 26-31, 2019).

④ N. Yasugi, K. Tsunashima, T. Higashi, Y. Sakaguchi, H. Yamada, M. Matsumiya, “Electrochemical Behavior of Selenophene in Quaternary Ammonium and Phosphonium Based Ionic Liquids”, 236th The Electrochemical Society Fall Meeting (Atlanta, GA, USA, Oct 14, 2019).

⑤ D. Nomizu, K. Tsunashima, Y. Sakaguchi, T. Higashi, H. Yamada, M. Matsumiya, “Ionic Conductivity and Thermal Stability of Polyethylene Glycol Based Polymer Electrolytes Containing Phosphonium Ionic Liquids”, 236th The Electrochemical Society Fall Meeting (Atlanta, GA, USA, Oct 15, 2019).

⑥ T. Higashi, H. Yamada, Y. Sakaguchi, D. Nomizu, K. Tsunashima, C. Sakai, K. Katakura, “Oxygen Reduction Reactions in Low-Viscosity Ionic Liquids Based on Phosphonium Cations”, 236th The Electrochemical Society Fall Meeting (Atlanta, GA, USA, Oct 15, 2019).

⑦ Y. Sakaguchi, H. Yamada, T. Higashi, D. Nomizu, K. Tsunashima, C. Sakai, K. Katakura, “Charge-Discharge Characteristics on Low Viscosity Phosphonium Ionic Liquid Electrolytes for Lithium Ion Battery”, 236th The Electrochemical Society Fall Meeting (Atlanta, GA, USA, Oct 15, 2019).

［国内学協会］

① 嶋田大海，嶋田仁，菅原武，綱島克彦，谷篤史，鶴我佳代子，青山千春，トリフルオロカルボン酸アニオンがセミクラスレートハイドレートに及ぼす影響，第28回日本エネルギー学会大会(2019.8).

② 嶋田仁，谷篤史，嶋田大海，菅原武，綱島克彦，セミクラスレートハイドレートの相平衡と結晶構造の変化に与える四級ホスホニウム塩およびその側鎖の影響，第28回日本エネルギー学会大会(2019.8).

③ 八杉憲彰，山﨑百恵，綱島克彦，山口利幸，山田裕久，松宮正彦，イオン液体ドープ型ポリチオフェン誘導体の色素増感型太陽電池への応用，2019年電気化学秋季大会(2019.9).

④ 山田裕久，東敏和，阪口祐紀，酒井智香子，野水大輝，綱島克彦，片倉勝己，微小電極法を用いたホスホニウム系イオン液体中での酸素溶解度および拡散係数の解析，2019年電気化学秋季大会(2019.9).

⑤ 兼松秀行，大泉敦也，佐藤涼，佐藤貴哉，上條利夫，本間彩夏，綱島克彦，平井信充，幸後健，小川亜希子，黒田大介，イオン液体を用いたポリマーブラシコーディング上への環境常在菌によるバイオフィルム形成挙動とその除去について，表面技術協会第140回講演大会(2019.9).

⑥ 兼松秀行，伊藤玲旺，平井信充，幸後健，山田裕久，片倉勝巳，綱島克彦，小川亜希子，三浦英和，和田憲幸，黒田大介，各種材料表面上に形成されるバイオフィルム挙動の電気化学的モニタリングについて，表面技術協会第140回講演大会(2019.9).

⑦ 野水大輝，綱島克彦，阪口祐紀，東敏和，山田裕久，松宮正彦，ホスホニウムイオン液体型ポリエチレングリコール系電解質の特性に及ぼすポリマー鎖の影響，第10回イオン液体討論会(2019.11).

⑧ 八杉憲彰，綱島克彦，東敏和，阪口祐紀，山田裕久，松宮正彦，イオン液体中でのポリセレノフェンの電解合成と電気化学挙動，第10回イオン液体討論会(2019.11).

⑨ 嶋田仁，三輪泰大，嶋田大海，菅原武，綱島克彦，佐藤春実，谷篤史，トリブチルアルキルホスホニウムカチオンを内包したセミクラスレートハイドレートの物理化学特性，第10回イオン液体討論会(2019.11).

⑩ 綱島克彦，冨上結加，野水大輝，山田裕久，片倉勝己，谷藤尚貴，兼松秀行，平井信充，幸後健，次世代型二次電池電解質を指向したホスホニウムイオン液体のデザイン，第29回日本MRS年次大会(2019.11).

⑪ 綱島克彦，山﨑百恵，八杉憲彰，山口利幸，山田裕久，松宮正彦，色素増感型太陽電池の対向電極に用いる導電性高分子のイオン液体チューニング，第29回日本MRS年次大会(2019.11).

⑫ 野水大輝，綱島克彦，山田裕久，阪口祐紀，東敏和，松宮正彦，ホスホニウムイオン液体型ポリエチレングリコール高分子電解質の特性解析，第29回日本MRS年次大会(2019.11).

⑬ 八杉憲彰，綱島克彦，東敏和，阪口祐紀，山田裕久，松宮正彦，四級オニウム型イオン液体中でのポリセレノフェンの電解合成，第29回日本MRS年次大会(2019.11).

⑭ 嶋田仁，嶋田大海，菅原武，綱島克彦，谷篤史，異なるアルキル鎖を有するホスホニウムブロミドセミクラスレートハイドレートの相平衡挙動，第29回日本MRS年次大会(2019.11).

⑮ 嶋田大海，嶋田仁，菅原武，綱島克彦，谷篤史，鶴我佳代子，青山千春，ホスホニウム型セミクラスレートハイドレートを用いたガス貯蔵材のデザイン，第 29 回日本 MRS 年次大会(2019.11).
⑯ 大泉敦也，兼松秀行，佐藤涼，佐藤貴哉，上條利夫，本間彩夏，綱島克彦，平井信充，幸後健，小川亜希子，黒田大介，イオン液体から作製されたポリマーブラシとそのバイオフィルム形成/成長挙動について，第 29 回日本 MRS 年次大会(2019.11).
⑰ 伊藤玲旺，兼松秀行，小垣翔，平井信充，幸後健，山田裕久，片倉勝巳，綱島克彦，三浦英和，小川亜希子，和田憲幸，黒田大介，金属材料状に形成されるバイオフィルムの電気化学的モニタリングについて，第 29 回日本 MRS 年次大会(2019.11).
⑱ 嶋田仁，嶋田大海，菅原武，綱島克彦，谷篤史，セミクラスレートハイドレートの平衡温度や潜熱に及ぼすホスホニウムカチオンの影響，第 9 回潜熱工学シンポジウム(2019.12).
⑲ 野水大輝，綱島克彦，山田裕久，阪口祐紀，東敏和，松宮正彦，リチウム電池電解質を指向したホスホニウム型ポリエチレングリコール系電解質の特性解析，2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
⑳ 八杉憲彰，綱島克彦，嶋田仁，谷篤史，東敏和，阪口祐紀，山田裕久，ホスホニウムイオン液体中で電気化学ドーピングしたポリチオフェン誘導体の特性解析, 2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
㉑ 下浦大和，野水大輝，綱島克彦，山田裕久，アルコキシ型ホスホニウムイオン液体の特性に及ぼすカチオン構造依存性，2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
㉒ 髙岡祐太，嶋田仁，綱島克彦，菅原武，谷篤史，山田裕久，テトラブチルアンモニウムブロミドからなる準包接水和物の交流インピーダンス特性に及ぼす結晶状態の影響，2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
㉓ 東敏和，山田裕久，阪口祐紀，野水大輝，綱島克彦，酒井智香子，片倉勝己，ホスホニウムイオン液体構造の酸素還元反応への影響，2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
㉔ 邉見光紀，山田裕久,東敏和，野水大輝，綱島克彦，酒井智香子，片倉勝己，イオン液体を含浸したメソポーラスカーボン担体とした Pt ナノ粒子上での酸素還元活性の評価，2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
㉕ 阪口祐紀，山田裕久，東敏和，野水大輝，綱島克彦，井上陽太郎，酒井智香子，片倉勝己，ホスホニウムイオン液体電解質中での NMC 正極の充放電挙動の解析，2019 年度第 3 回関西電気化学研究会(2019.12).
㉖ 野水大輝，綱島克彦，山田裕久，阪口祐紀，東敏和，松宮正彦，ホスホニウムイオン液体を含有するポリエチレングリコール型ポリマーゲルのリチウム電池電解質特性，電気化学会第 87 回大会(2020.3).
㉗ 八杉憲彰，綱島克彦，嶋田仁，谷篤史，東敏和，阪口祐紀，山田裕久，種々のホスホニウムイオン液体を用いた電気化学ドーピングによるポリチオフェン誘導体の特性変化, 電気化学会第 87 回大会(2020.3).
㉘ 髙岡祐太，嶋田仁，綱島克彦，菅原武，谷篤史，山田裕久，四級オニウム塩をゲストとする準包接水和物の調製と導電特性，電気化学会第 87 回大会(2020.3).
㉙ 東敏和，山田裕久，阪口祐紀，野水大輝，綱島克彦，酒井智香子，片倉勝己，構造の異なる 4 級イオン液体中での酸素還元挙動の解析，電気化学会第 87 回大会(2020.3).
㉚ 阪口祐紀，山田裕久，東敏和，野水大輝，綱島克彦，井上陽太郎，酒井智香子，片倉勝己，ホスホニウムイオン液体電解質中における高電位リチウム・ニッケル・マンガン酸化物正極の室温および高温での充放電挙動，電気化学会第 87 回大会(2020.3).
㉛ 邉見光紀，山田裕久,東敏和，野水大輝，綱島克彦，酒井智香子，片倉勝己，イオン液体を含浸した Pt 担持メソポーラスカーボン触媒上での酸素還元挙動の解析，電気化学会第 87 回大会(2020.3).

［その他］
① 綱島克彦, 奥野祥治, 楠部真崇, “地域密着型の持続可能な PBL の実践”, 化学と教育, Vol.67, No.4 (2019), pp.164-165.
② 綱島克彦，城石英伸, “技術・教育研究懇談会の活動のご紹介”，電気化学, Vol.87 (2019), pp.167-168.

岸本　昇

所　属	生物応用化学科 教授	2012. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大阪府立大学	キトサン系吸着剤による L-グルタミン酸の高度分離に関する平衡論的研究	1996. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	2
	その他	1

所属学協会	
	① 化学工学会 ② 日本化学会 ③ 日本工学教育協会 ④ 分離技術会

主 な 学 外 活 動	
学協会	① 未来人材育成委員会 委員（化学工学会）(2007.4～) ② 分離技術会関西地区　幹事（2019.4～）
講演等	① 御坊市立名田中学校連携事業　講師（2019.6）
その他	① 大阪府堺第７－３区早期廃止検討に係る懇話会　構成員（2019.4～）

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	2	受託研究		民間等との共同研究	1

研究成果一覧

［学術論文］

① Yuka NAKAMURA, Yuma MONOBE, Hitoshi IWAMOTO, Noboru KISHIMOTO, Masamitsu DOI, *J. Japan Association on Odor Environment*, Deodorizing Effect of Japanese Cypress（*Chamaecyparis obtusa*）Sawdust and Monoterpenes on Trimethylamine, Vol.50, No.6, 416-422 (2019).

［国際会議］

① Noboru KISHIMOTO, Saki IWANAKA, Taisei YONEDA, Development of ethylene treatment agent using activated carbon derived from waste seeds of pickled Ume by one-step-preparation method using superheated steam, The 18th Asian Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress, PJ322、Sapporo, JAPAN (2019.9)

［国内学協会］

① 井元誠志, 戸津井規希, 岸本 昇, 米光裕, *Methylobacterium* sp. FD1 株由来ホルムアルデヒドジスムターゼ(fdm3)の特性解析, 日本農芸化学会 2020 年度大会，講演要旨集 3C04p15 (2020. 3).

② 中村友香, 物部勇馬, 岩本仁志, 岸本　昇, 土井正光,ヒノキのおがくずを用いたトリメチルアミンの消臭効果とそのメカニズムの解析, 第 32 回におい・かおり環境学会講演要旨集 (2019)，pp28-29.

［その他］

①　岸本　昇，化学工学年鑑 5．分離操作 5.1 吸着・イオン交換, 化学工学 83(10), 586 - 587 (2019)

土井 正光

所　属	生物応用化学科 教授	2009. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(薬学)	大阪大学	Synthesis and Characterization of Collagen Model Peptides	2005. 4

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	2
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	1
	その他	1

所属学協会	
	① 日本化学会 ② 日本薬学会 ③ 和歌山県化学技術者協会 ④ 日本工学教育協会 ⑤ 高分子学会 ⑥ におい・かおり環境協会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 和歌山県化学技術者協会 副会長(2014. 6～)
講演等	① 令和元年度紀の国大学シンポジウム(和歌山大学) (2019.11)
その他	① 和歌山県地域採択審査委員会 委員(和歌山県中小企業団体中央会) (2018.5～) ② 和歌山県工業技術センター評価委員会 委員(和歌山県) (2016.2~) ③ 紀の国大学公開成果報告会 審査員(紀の国大学協議会) (2020.2)

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分(相手先)	採　択　課　題	金　額(万円)
科研費	1	基盤研究(C)一般(新規)	熱可塑性 CFRP と異種材との融着界面ナノ粒子傾斜相の創製とその挙動評価 (代表：森田誠一准教授(本校生物応用化学科))	１４

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	5	受託研究	2	民間等または他機関との共同研究	

研究成果一覧

［学術論文］

① T. NAKAMURA, Y. MONOBE, H. IWAMOTO, N. KISHIMOTO, M. DOI, *J. Japan Association on Odor Environment*, Deodorizing Effect of Japanese Cypress（*Chamaecyparis obtusa*）Sawdust and Monoterpenes on Trimethylamine, Vol.50, No.6, 416-422 (2019).

② 土井正光, 研究室紹介シリーズ㊵, におい・かおり環境学会誌, 51 巻, 2 号, 154 (2020).

［国内学協会］

① 中村友香, 物部勇馬, 岩本仁志, 岸本　昇, 土井正光,ヒノキのおがくずを用いたトリメチルアミンの消臭効果とそのメカニズムの解析, 第 32 回におい・かおり環境学会講演要旨集 (2019), pp28-29.

［その他］

① 物部勇馬, 土井正光, 魚介系未利用資源による魚粉の製造と応用, 2019 年度アグリビジネス創出フェア in 東海・近畿 (名古屋), (2020.1)

林　純二郎

所　属	生物応用科学科 教授	2012. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	東京都立大学	逆ミセルを化学反応場に利用した化学発光分析法の開発	1992.7

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	2
	その他	2

所属学協会	
	① 日本化学会 ② 日本分析化学会 ③ アメリカ化学会(ACS)

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 理事(高専シンポジウム協議会)(2006.1～)

研究成果一覧

［国内学協会］

① 林純二郎，亀井雄斗，松村匡展，井上雄登，弱高分子電解質を用いた発光性金クラスターの合成と金属イオンに対する応答，第 67 回日本分析化学会年会，D1009，東北大学川内北キャンパス，2018 年 9 月 12 日

② 林純二郎，赤尾紅羽，増谷光紅，坂本実紀，東健太郎，微粒子形成場としての含水量に依存したイオン液体の効果，第 69 回コロイドおよび界面化学討論会，筑波大学，2F19，2018 年 9 月 19 日

[その他]

① 赤尾紅羽，増谷光紅，林純二郎，含水量に依存したイオン液体による金クラスター合成の反応場としての評価，高専シンポジウム in OYAMA，A-12，平成 31 年 1 月 26 日.

② 井上雄登，亀井雄斗，松村匡展，林純二郎，弱高分子電解質＠金クラスターの金属イオンによる発光応答，高専シンポジウム in OYAMA，A-11，平成 31 年 1 月 26 日.

奥野　祥治

所　属	生物応用化学科 准教授	2011. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	近畿大学	Study on Antimutagenic Activity and Biotransformation of Flavonoid from Medicinal Plants	2004. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	5
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	7
	その他	

所属学協会	
	① 日本農芸化学会 ② 日本環境変異原学会 ③ 日本ケミカルバイオロジー学会 ④ 日本油化学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	①香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会　幹事(香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会)(2012.10～) ②日本農芸化学会 2020 年度大会　座長（2020.3）
講演会	①第 63 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会依頼講演(秋田大学)(2019.9)「和歌山原産香酸柑橘ジャバラの化学成分と機能性」 ②近畿大学生物理工学部インターフェイス分野別専門家特別講義(近畿大学)(2019.12)「天然生理活性物質に魅せられて」 ③次世代バイオ電池、「材料・海洋・バイオ」ネットワーク形成合同ミーティング(鶴岡高専)(2020.1)「農水産物の高付加価値化による地域貢献」

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	4	受託研究		民間等との共同研究	1

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
学内奨励補助金	1	教育研究奨励助成 A	煙樹ヶ浜保全を目的としたマツノザイセンチュウ罹患調査と天然エキスの松枯病予防効果	20

研究成果一覧

［学術論文］

① Y. Okuno, R. Bonala, S. Attaluri, F. Johnson, AP. Grollman, VS. Sidorenko, Y. Oda, Bioactivation mechanisms of N-hydroxyaristolactams: Nitroreduction metabolites of aristolochic acids. *Environmental and molecular mutagenesis,* 60, 2019, 792-806.

② Y. OKuno, S. Marumoto, J. Tsuruno, M. Miyazawa, Biotransformation of (+)-isofraxinellone by Aspergillus niger and insect antifeedant activity. *Natural product research*, 33, 2019, 1518-1521.

③ Y. Okuno, S. Marumoto, M. Miyazawa, Antimutagenic activity of flavonoids from Sozuku. *Natural product research*, 33, 2019, 862-865.

④ 奥野祥治，香酸柑橘ジャバラの抗肥満効果，アグリバイオ，3，2019，56-57.

⑤ 綱島克彦，奥野祥治，楠部真崇，市民として必要な基礎・基本の化学 XIII―児童・生徒・学生は,ここがわからない―地域密着型の持続可能な PBL の実践，化学と教育，67，2,019，164-165.

〔国際会議〕

① Y. Okuno, K. Yamasaki, Phenyl ethanoid glycosides from *Lantana montevidensis* and their antioxidant and cell antiproliferative activity. International Conference on Food Factors, p (Kobe, 2019.12)

② Y. Ueda, Y. Okuno, S. Maehara, H. Nishiyama, R. Kono, S. Nomura, H. Utsunomiya Isolation, identification and biological activity of lignans from Japanese apricot. (Kobe, 2019.12)

［国内学協会］

① 奥野祥治，太田時帆，宮澤三雄，宇都宮洋才，河野良平，野村幸子，香酸柑橘ジャバラ主成分 Narirutin の生物変換反応と脱顆粒抑制効果，第 21 回生体触媒化学シンポジウム講演要旨集，pp 35 (2019. 8).

② 丸本真輔，奥野祥治，宮澤三雄，生体触媒としてヒト肝ミクロソームを用いたβ-ダマスコンの変換，第 21 回生体触媒化学シンポジウム講演要旨集，pp 36 (2019. 8).

③ 上田有里子，河野良平，野村幸子，宇都宮洋才，奥野祥治，梅干しに含まれる抗老化活性物質の探索，日本農芸化学会 2020 年度大会　(2020.3).

④ 楠本恵理，奥野祥治，ジャバラ由来のα-グルコシダーゼ阻害活性物質の探索，日本農芸化学会 2020 年度大会　(2020.3).

⑤ 夏見弥侑，奥野祥治，仏手柑に含まれるアポトーシス誘導物質，日本農芸化学会 2020 年度大会　(2020.3).

河地 貴利

所　属	生物応用化学科　准教授	2007. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	九州大学	ピナコールカップリング反応を用いる環状ポリオール類およびポリアミン類の合成に関する研究	2006. 5

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	1
	その他	

所属学協会	
	① 日本化学会 ② 有機合成化学協会 ③ American Chemical Society ④ シクロデキストリン学会

主 な 学 外 活 動	
その他	①　教育連携アドバイザー（北陸先端科学技術大学院大学）(2015. 8～) ②　日本化学会近畿支部代議員（2019.11～) ③　日本化学会近畿支部幹事（2020.3～)

研 究 助 成 金 の 受 入 状 況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
学内研究補助金	1	教育研究奨励助成A	光応答性カテナンを基盤とした水溶性分子モーターの開発	２０

研究成果一覧

［国内学協会］

① 廣田有輝，深谷周平，平井芳佳，河地貴利，可逆インターロック型水溶性ロタキサンの開発と特性評価，第 9 回 CSJ 化学フェスタ講演予稿集，P2-017 (2019.10).

楠部 真崇

所　属	生物応用化学科 准教授	2011. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	徳島大学	Effect of Pressure on the Prodan Fluorescence in Bilayer Membranes of Phospholipids with Varying Acyl Chain Lengths	2005. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数	所属学協会	
	著書等			① アメリカ微生物学会 ② 日本高圧力学会 ③ 南紀生物同好会
	学術論文	3		
	特許等			
	国際会議	1		
	国内学会			
	その他			

②主な学外活動	
③ 講演等	① レジリエントな 海洋環境保全：環境循環型バイオセメントアマモポットの開発(東京都)(2019.3)，超異分野学会
④ その他	① 近畿地区剣道専門委員(近畿地区高等専門学校体育連盟)(2016.4～) ② 日本高圧力学会評議員(日本高圧力学会)(2018.10～)

研究助成金の受入状況

分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究(C)一般(新規)	海域固有のバイオセメントを用いた、環境負荷の無い革新的な海洋環境保全に関する研究	２６０
	1	基盤研究(C)一般(継続)	生体情報による路面評価法を適用した土系舗装ベースの屋外歩行施設施工と評価 (代表：鬼塚信弘 教授(木更津工業高等専門学校)	３９
助成金	1	公益信託エスペック地球環境研究・技術基金	アマモ場再生に向けた、バイオセメンテーション技術の新規利用	４５
奨学金	1	（株）コスモビューティー	マリアナ海溝から単離された新種バクテリアに関する研究	５０

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	8	受託研究		民間等との共同研究	1

研究成果一覧

［学術論文］

① 綱島 克彦, 奥野 祥治, 楠部 真崇,地域密着型の持続可能な PBL の実践,化学と教育67(4),pp164-165,2019年

② 楠部 真崇, 前地 弘基, 井上 真緒, 谷川 公実子, 至適圧力120MPaの新規深海部生物,高圧力の科学と技術,29(1),pp4-8,2019年4月

③ 奥浜真乃助, 山中和季, 宮崎千保, 中本 紬, 中川智行, 楠部真崇, 名所「道成寺」からの清酒酵母の単離と小仕込み醸造分析,美味技術学会誌,18(2),pp58-61,2019年12月

④ Masa-aki Yoshida, Masahide Uomi, Diana Waturangi, Masataka Kusube, Januarti Ekaputri, and Davin Setiamarga, Full genome sequence of a Bacillus safensis isolated from commercially available natto in Indonesia,GenomeAnnouncement,in Press.

⑤ Masataka Aoki, Takuya Noma, Nobuo Araki, Takashi Yamaguchi, Masataka Kusube, Kazuyuki Hayashi, Isolation of Acinetobacter sp. strain WKDN with capacity for aerobic denitrification and CaCO3 biomineralization and its potential application in dissolved Zn removal, Soils and Foundations,InPress.

⑥ Logan M. Peoples, Than S. Kyaw, Juan U. Ugalde, Kelli K. Mullane, Roger A. Chastain, A. Aristides Yayanos, Masataka Kusube, Barbara A. Methe, Douglas H. Bartlett, Distinctive Gene and Protein Characteristics of Extremely Piezophilic Colwellia, bioRxiv, InPress.

［国際会議］

① OKUHAMA Shinnosuke, AOKI Masataka, HIRAKATA Yuga, YAMAGUCHI Takashi, KUSUBE Masataka, Simultaneus Saccharification and Fermentation Control of Original Japanese Sake "Mizumoto" at Nara in Japan, American Society For Microbiology,(SanFrancisco, 2019 June).

Davin H. E. SETIAMARGA

所　属	生物応用化学科　准教授	2017. 4～現在

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(理学)	東京大学	メダカの系統と進化	2009. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	6
	特許等	
	国際会議	3
	国内学会	6
	その他	12

所属学協会	
	① 国際頭足類学会(CIAC) ② 日本古生物学会 ③ 日本動物学会 ④ 日本貝類学会 ⑤ 日本動物分類学会 ⑥ 日本水産学会

主な学　外　活　動	
その他	① 東京大学総合研究博物館 研究事業協力者（東京大学）(2015.4～現在) ② 東京大学理学系研究科地球惑星科学専攻 客員研究員（東京大学）(2015.4～2018.3)

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況

分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	4	基盤研究(C)一般（新規）	博物館標本から得られる DNA のビッグデータによる腹足類の多様性進化ダイナミックス（代表）	７０
		基盤研究(C)一般（継続）	タコブネの殻に見る進化的形質の喪失と再獲得の遺伝的基盤（分担；代表：吉田真明 准教授(島根大学))	１２０
		挑戦的萌芽研究（新規）	貝殻のミューゼオミクス：博物館の収蔵標本を活かすための実験的研究（分担；代表：佐々木猛智　准教授(東京大学))	６０
		国際共同研究加速基金（国際共同研究強化(B)）(新規)	淡水・沿岸魚類の系統地理構造に基づくインドネシア島嶼域の生物地理区境界線の検証（分担；代表：熊澤慶伯　教授(名古屋市立大学))	３０
学外研究助成金	2	海産無脊椎動物研究助成（新規）	インドネシア及び日本の広域サンプリングによるヒトデ綱（Asteroidea)の多様性変動と進化史の解明	７０
		一般財団法人中辻創智社研究助成（継続）	SHELL MUSEOMICS：博物館収蔵標本の貝殻を用いる自然史研究	１００

	相手方	研究課題
他機関との連携	東京大学総合研究博物館	・和歌山県御坊市名田海岸に棲息する有殻腹側類の生物多様性調査 ・日本の潮間帯域の海岸に棲息する腹側類の遺伝的多様性・系統地理学的研究 ・博物館標本の分子生物学的事件への有効利用のための技術開発
	国立科学博物館 米国立スミソニアン自然史博物館	・環太平洋の深海陸棚に棲息深海ゴカクヒトデの分子分類学的研究 ・ヒトデ類のミトゲノム全長配列決定および高次系統解析
	島根大学隠岐臨海実験所	タコブネの殻に見る進化的形質の喪失と再獲得の遺伝的基盤
	東京大学理学系研究科 島根大学隠岐臨海実験所	オウムガイの貝殻マトリックスタンパク質から見る有殻軟体動物の貝殻形成の進化
	和歌山県立自然史博物館	・和歌山県内に採取された新種ナマコの記載 ・深海性ナマコの系統分類学的研究
	東京大学理学系研究科	分子系統学・形態形質学の融合的アプローチによるカキ上科の系統分類
	インドネシア国立スラバヤ工科大学（本校協定校）	環境に優しい自己修復可能なコンクリートの開発
	インドネシア国立スラバヤ工科大学（本校協定校）	東ジャワ州の沿岸域生物多様性調査
	島根大学隠岐臨海実験所	和歌山高専生のための海洋生物学実習体験（特別参加）
	インドネシア国立ディポネゴロ大学	マングローブに生息するナメクジの遺伝的多様性調査
	国立遺伝学研究所 国立臨海実験所協会	海洋生物に応用する Deep Learning の夏合宿・講習会＠島根大学隠岐臨海実験所（Rinkai Hackathon 2019）
	インドネシア政府	インドネシア国科学研究高等教育大臣の特別招待を受け、ワールドクラスインドネシア人学者シンポジウム 2019 へ参加。

研究成果一覧

［学術論文］

* = Corresponding author(s) ; † = Equal contributions

① Sato K, Kano Y*, Setiamarga DHE, Watanabe HK, Sasaki T. Molecular phylogeny of protobranch bivalves and systematic implications of their shell microstructures. Zoologica Scripta 49 (4), 458-472 (2020)

② Huhn M*, Madduppa HM*, Khair M, Sabrian A, Irawati Y, Anggraini NP, Wilkinson SP, Simpson T, Iwasaki K, Setiamarga DHE, Dias PJ*. Keeping up with introduced marine species at a remote biodiversity hotspot: awareness, training and collaboration across different sectors is key. Biol Invasions 22 (2), 749-771 (2020).

③ Setiamarga DHE*, Uomi M, Waturangi D, Suhartono MT, Shovitri M, Kusube M, Yonemitsu H, Hirano H, Ekaputri JJ. Exploration of the potentials of Carbonic Anhydrase-producing bacteria utilization in geopolymer-based bioconcrete development. Proceedings of The 9th International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment (GEOMATE) 2019,

1231–1236 (2019).

④ Hirano H*, Setiamarga DHE. Compositional changes in sea sludge samples from Hidaka Port in Wakayama, southwest Japan, collected monthly for a period of 16 months. Proceedings of The 9th International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment (GEOMATE) 2019, 831–836 (2019).

⑤ Setiamarga DHE*, Shiba R, Kamito Y, bt. Razali NN, Arai M, Fujita T, Mah CL. Two partial mitochondrial gene sequences (COI and 12S-rRNA) suggested that *Ceramaster japonicus* (Sladen, 1889) and *Ceramaster patagonicus* (Sladen, 1889) (Asteroidea: Goniasteridae) from the Seas of Japan are probably of the same species. Zoosymposia, 15, 129-140 (2019).

⑥ Yamana Y*, Hayashibara T, Yamamoto M, Setiamarga DHE*. First observation of the "double-faced cup ossicle" extracted from a deep sea holothurian in Japan. Zoosymposia, 15, 203-211 (2019).

［国際会議］

* = Corresponding author(s)；先頭著者＝発表者

① Setiamarga DHE*, Uomi M, Waturangi D, Suhartono MT, Shovitri M, Kusube M, Yonemitsu H, Hirano H, Ekaputri JJ*. Exploration of the potentials of Carbonic Anhydrase-producing bacteria utilization in geopolymer-based bioconcrete development. The 9th International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment (GEOMATE), Tokyo, November 2019（口頭発表）

② Hirano H*, Setiamarga DHE*. Compositional changes in sea sludge samples from Hidaka Port in Wakayama, southwest Japan, collected monthly for a period of 16 months. The 9th International Conference on Geotechnique, Construction Materials and Environment (GEOMATE), Tokyo, November 2019（口頭発表）

③ Yamamoto M, Kamito Y, Shiba R, Arai M, Fujita T, Mah CL, Setiamarga DHE*. Study of the deep sea cookie stars Ceramaster patagonicus and Ceramaster japonicus in the northern Pacific Ocean. International Conference on Marine Science (ICMS 2019), Bogor, West Java, Indonesia, September 2019 （ポスター発表）【ベストポスタ発表賞受賞】

［国内学会］

* = Corresponding author(s)；先頭著者＝発表者

① Setiamarga DHE*, 山本真生, 新井未来仁, 蛭田眞平, Mah CL, 藤田敏彦. 次世代シーケンサーを用いたショットガン法による *Ceramaster japonicus* および *Hymenaster glaucus*（棘皮動物門, ヒトデ綱）のミトコンドリアゲノム全長配列の決定. 日本動物分類学会第 55 回小田原大会（2019.6）（ポスター発表）

② 中島理子, 照屋清之介, 佐々木猛智, Setiamarga DHE*.ミトゲノム由来遺伝子 COI 及び 12SrRNA による日本棲息スガイ（*L. coreensis*）の分子系統地理学的解析. 日本動物分類学会第 55 回小田原大会（2019.6）（口頭発表）

③ 山本真生, 上戸悠生, 芝玲奈, 新井未来仁, 藤田敏彦, Mah CL, Setiamarga DHE*. 北太平洋におけるゴカクヒトデ属 *Ceramaster patagonicus* および *Ceramaster japonicus* の分子系統学的解析. 日本動物分類学会第 55 回小田原大会（2019.6）（口頭発表）

④ 西本真琴*, 大原珠海, 山本真生, Setiamarga DHE. アサリを液浸標本モデルに用いた保存化学：生化学的組成調査. 日本動物分類学会第 55 回小田原大会（2019.6）（ポスター発表）

⑤ Nakaji N, Iwamoto S, Teruya S, Teramoto S, Sasaki T, Setiamarga DHE*. DNA Barcoding study on intertidal shelled Gastropods from Nada Coast in Wakayama Prefecture, Japan, using the nuclear 28S-rRNA gene and the mitochondrial COI gene. 日本動物分類学会第 55 回小田原大会 (2019.6)（ポスター発表）

⑥ Setiamarga DHE*, 吉田真明. ゲノム科学的解析から見るカイダコ類の貝殻形成機構の進化. 日本貝類学会 2019 東京大会（2019.5）

［その他］

【学会大会での招待講演】

① Setiamarga DHE. Natural History Research on Biodiversity Using Molecular Biology And Genomic Approaches. The 2019 International Conference on Biotechnology and Life Sciences (IC-BIOLIS 2019): "Biotechnology in The Era of 4th Industrial Revolution". Indonesian Biotechnology Program Study Association, Jakarta, October 2019（招待講演；英語）

② Setiamarga DHE. Unraveling the evolution of Octopodiformes using recent methods in genomics: Mitochondrial phylogenomics and the evolution of shell matrix proteins. 第２回国際イカ・タコ研究会 2019, 東京大学大気海洋研究所, 東京（2019.7）（招待講演；英語）

③ Setiamarga DHE. Accelerating the development of Indonesia's frontier, outermost, and least developed regions for a more prosperous society. Annual Scientific Symposium of Indonesian Collegians in Japan 2019（ASSIGN 2019）, 大阪大学, 大阪（2019.6）（村落開発途上地域・移住省・大臣補佐官との招待パネルディスカッション；インドネシア語).

④ Setiamarga DHE. Accelerating the development of Indonesia's frontier, outermost, and least

developed regions for a more prosperous society: From the point of view of basic research and education for tcience and technology. Annual Scientific Symposium of Indonesian Collegians in Japan 2019（ASSIGN 2019）, 大阪大学, 大阪（2019.6）（科学技術についてのパラレルセッションでの招待講演；インドネシア語）.

【シンポジウム、ワークショップ、教育コース、授業などでの招待・特別講演・講義】

⑤ Setiamarga DHE. Special Lecture on Biology for Undergraduate Students. Indonesia International Institute for Life Sciences (I3L), Jakarta, Indonesia. 演題：Basic Science Approach in Biodiversity Research（2019.10）（英語）

⑥ Setiamarga DHE. Special Lecture on Biology for Undergraduate and Graduate Students. Faculty of Mathematics and Science, University of Indonesia, Jakarta, Indonesia. 演題：The investigation of Octopods biodiversity dynamics and Cephalopods shell evolution using molecular and genomics methods（2019.10）（英語・インドネシア語）

⑦ Setiamarga DHE. 生化学授業特別講義（Guest Lecture in Biochemistry）; Graduate School of Biotechnology, Atmajaya Catholic University, Jakarta, Indonesia. 演題：The phylogeny and shell evolution of Octobrachia explored using molecular and genomics methods（2019.9）（インドネシア語）

⑧ Setiamarga DHE. LIPI Seminar Series 招待講演；インドネシア科学院海洋科学研究センター（LIPI P2O）, Jakarta, Indonesia. 演題：The phylogeny and shell evolution of Octobrachia explored using molecular and genomics methods （2019.9）（インドネシア語）

⑨ Setiamarga DHE ワールドクラス学者シンポジウム 2019 特別講演；マナド国立大学理学部, Manado, Indonesia. テーマ：My experience studying and building an academic career in Japan（2019.8）（インドネシア語）

⑩ Setiamarga DHE ワールドクラス学者シンポジウム 2019 特別講演；マナド国立大学, Manado, Indonesia. テーマ：International academic cooperation（2019.8）（インドネシア語）.

【小中学生対象公開講座】

⑪ 公開講座（和歌山工業高等専門学校 2019 オープンキャンパス）；対象：中学生、小学生；テーマ：「ジュースから DNA を取り出してみよう！」主担当；2019 年 8 月

⑫ 公開講座（コスモ・バイオ株式会社と和歌山高専 COC 事業支援）；対象：中学３年生；テーマ：「Biodiversity and Chemistry in KOSEN-生物の不思議議を調べてみよう！」；主担当；2019 年 7 月

西本 真琴

所　属	生物応用化学科 准教授	2014. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	徳島大学	Characterterization on intrinsic interaction modes of anesthetics to biomolecules	2010. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	2
	その他	

所属学協会	
	① 熱測定学会
	② 農芸化学会
	③ 麻酔メカニズム研究会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 熱測定学会 幹事（2019.10～）

研究成果一覧

［学術論文］

① Kaiki Amagu, Riho Okajima, Moe shimizu, Makoto Nishimoto, Kazuhito Nagayama, Takashi Hata, Yusuke Nishiuchi, Kaori Tada, Evaluation method of emulsion using chemical oxgen demand. The *18th Asian Pacofoc Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE 2019),* In press.

［国際会議］

① Kaiki Amagu, Riho Okajima, Moe shimizu, Makoto Nishimoto, Kazuhito Nagayama, Takashi

Hata, Yusuke Nishiuchi, Kaori Tada, Evaluation method of emulsion using chemical oxgen demand. The *18th Asian Pacofoc Confederation of Chemical Engineering Congress (APCChE 2019)*, September 2019, Sapporo Japan.

［国内学会］

① 赤尾紅羽，西本真琴，空気によるマイクロバブルの微生物への殺菌効果，日本農芸化学会2020年度大会，2020年3月．

② 上野弘人，西本真琴，圧力変化に対するDPPC二分子膜流動性へ及ぼす一価不飽和脂肪酸の影響，日本農芸化学会2020年度大会，2020年3月．

森田 誠一

所　属	生物応用化学科 准教授	2005. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大阪大学	Studies on Monitoring of Stress-Responsive Functions of Model Cell Membranes for Stress-Responsive Sensor	2000. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	3
	その他	

所属学協会	
	① 化学工学会 ② 日本化学会 ③ 日本生物工学会 ④ 分離技術会 ⑤ 日本膜学会 ⑥ 日本溶媒抽出学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 化学工学会関西支部 幹事（2019.4～）

研究成果一覧

［国内学協会］

① 森田誠一, 宮本一歩, 久保明日香, 脂質膜上でのアミロイドβの凝集/線維化過程の電気化学的解析, 膜シンポジウム, No. 31 (2019) p. 157 久保明日香, 宮本一歩, 森田誠一, 電気化学水晶振動子微量天秤による脂質膜上でのアミロイドβ凝集の検出, 第 22 回化学工学会学生発表会(岡山大会), (2020,3,7) L02 坂本茉莉花, 堺千夏, 森田誠一, モデル細胞膜を利用するバイオアッセイセンサ, 第 22 回化学工学会学生発表会(岡山大会) , (2020,3,7) L03

11．２．４　環境都市工学科

小池　信昭

所　属	環境都市工学科 教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	京都大学	津波被害軽減システムに関する研究	1999. 9

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	7

所属学協会	
	① 土木学会 ② 日本自然災害学会 ③ 東海・東南海・南海地震津波研究会

主　な　学　外　活　動	
その他	① 関西広域連合協議会 委員（関西広域連合）（2017.9～2019.9） ② 和歌山県地方港湾審議会 委員（和歌山県）（2018.3～） ③ 御坊市防災会議 委員（御坊市）（2013.4～） ④ 津波防災研究会 技術顧問（御坊商工会議所　津波防災研究会）（2013.4～） ⑤ 令和元年度　学校安全教育総合支援事業　推進会議　委員（和歌山県教育庁学校教育局健康体育課）（2012.4～）

研究成果一覧

［学術論文］

① 小池信昭，海底地すべり津波の非線形長波理論による観測データの同化手法を用いた津波即時予測，土木学会論文集 B2（海岸工学），Vol.75，No.2，2019，pp.I_349-I_354.

［その他］

① 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，4 月 14 日(2019).
② 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，5 月 25 日(2019).
③ 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，7 月 27 日(2019).
④ 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，10 月 6 日(2019).
⑤ 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，11 月 30 日(2019).
⑥ 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，1 月 26 日(2020).
⑦ 小池信昭，防災減災わかやま，産経新聞，3 月 22 日(2020).

辻原 治

所　属	環境都市学科 教授	2009. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	京都大学	地震時地盤同定手法の確立とその地震工学的応用に関する研究	1995. 5

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	3
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	１１
	その他	

所属学協会	
	① 土木学会 ② 関西ライフライン研究会 ③ CV ビジネス研究会

主　な　学　外　活　動	
兼業等	① 和歌山県公共事業再評価委員会 委員(和歌山県)(2012. 7～) ② 近畿地方整備局和歌山県域総合評価委員会 委員 (国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所)(2009. 7～) ③ 和歌山県立医科大学建設工事総合評価落札方式に係る学識経験者 （和歌山県立医科大学）(2019.9～) ④ 和歌山県立医科大学建設工事に係る委託業務総合評価落札方式に係る学識経験者 （和歌山県立医科大学）(2019.9～) ⑤ 和歌山県建設工事等総合評価委員会委員（和歌山県）(2019.4～)

研究成果一覧

［学術論文］

① Osamu TSUJIHARA, Kyosuke UENOYAMA, Takeshi YAMAMURA and Terumasa OKAMOTO, Development of 1D and 2D Portable Shaking Table Test System as Educational Materials, Proceedings of 16th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC16), pp.1-8, 2019.

② 辻原治，岡本輝正，電子住宅地図を用いた大規模な地震時火災延焼解析用いるブロック分割化法の提案，土木学会論文集F3,Vol.74, No.2, pp. I _12- I _19, 2018.

③ 辻原治, 植前成美, 防災教育教材としてのRPGソフトウェアと学習効果, 土木学会論文集F3,Vol.74, No.2, pp. I _20- I _28, 2018,

［国際会議］

① Osamu TSUJIHARA, Kyosuke UENOYAMA, Takeshi YAMAMURA and Terumasa OKAMOTO, Development of 1D and 2D Portable Shaking Table Test System as Educational Materials, Proceedings of 16th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction (EASEC16), Brisbane, Australia, December 3-6, 2019.

［国内学協会］

① 辻原治，岡本輝正，地震火災延焼解析に用いるブロック分割化法の効率化，土木情報学シンポジウム講演集，Vol.44, pp.233-236，2019.

② 谷本菜緒，辻原治，山口恭平，岡本輝正，山村猛，災害時の避難および避難行動などに関する学生アンケートによる実態調査，土木学会第 74 回年次学術講演会講演概要集，CS1-12，pp. CS1-12_1-CS1-12_2, 2019.

③ 岡本照正，辻原治，防災教育のための地震時火災リスク評価ツール，土木学会第 74 回年次学術講演会講演概要集，CS1-13，pp. CS1-13_1- CS1-13_2, 2019.

④ 前田拳汰，岡本輝正，辻原治，ブロック分割化法の地震火災リスク評価への応用，土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会講演概要集，jsce7-045-2019，2019.

⑤ 植前成美，山村猛，山口恭平，辻原治，RPG を利用した防災教育の効果に冠する考察，土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会講演概要集，jsce7-046-2019，2019.

⑥ 清水一輝，辻原治，モバイルマッピングシステムの計測精度について，第 24 回高専シンポジウム

in Kurume，講演要旨集，PB-01，2020..

⑦ 田邉陽暉，辻原治，災害情報即時公開システムの構築， 第24回高専シンポジウム in Kurume，講演要旨集，PB-02，2020.

⑧ 西萩一喜，清水一輝，辻原治，山口恭平，モバイルマッピングシステムと Unity を利用した防災教育教材の開発，第24回高専シンポジウム in Kurume，講演要旨集，PB-03，2020.

⑨ 尾崎嘉紀，辻原治，岡本輝正，地震火災リスク評価に関する研究，第 24 回高専シンポジウム in Kurume，講演要旨集，PB-04，2020.

⑩ YAP YEE XIAN ，辻原治，地震時火災延焼解析におけるパラメータスタディ，第24回高専シンポジウム in Kurume，講演要旨集，PB-05，2020.

⑪ 土井亜沙人，辻原治，ディープラーニングの避難行動シミュレーションにおける経路探索への応用に関する研究，第24回高専シンポジウム in Kurume，講演要旨集，PB-06，2020.

靍巻　峰夫

所　属	環境都市工学科　教授	2007. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	東北大学	環境調和性を考慮した排水処理システムの評価手法に関する研究	1998. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	2
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	4
	その他	

所属学協会	
	① 土木学会 ② 日本水環境学会 ③ 日本 LCA 学会 ④ 廃棄物資源循環学会 ⑤ 日本下水道協会 ⑥ 全国都市清掃会議 ⑦ 日本環境整備教育センター浄化槽研究会

主　な　学　外　活　動	
学協会	①（公社）土木学会環境システム委員会委員・幹事（2017.4～）
講演等	① 第66回環境システムシンポジウム・ SDGsの達成に向けた環境分野での国際連携の現状と今後・企画・司会（土木学会，日本環境アセスメント協会共催）
その他	① 和歌山市廃棄物処理に係る専門技術委員（和歌山市）（2015.4～） ② 和歌山県建設工事等総合評価審査委員会　委員（和歌山県）（2015.4～） ③ 和歌山県建設工事等実績認定審査委員会　委員（和歌山県）（2015.4～） ④ 橿原市一般廃棄物処理施設長期包括運営委託事業者選定委員会（奈良県橿原市）（2019.4～2020.3） ⑤ 「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領（2020 年版）」の作成・査読委員（2019.10～2020.3）

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択 件数	区　分 （相手先）	採　択　課　題	金　額 （万円）
助成金	1	コンソーシアム和歌山 大学等地域貢献促進事業	地域の特性・実態を反映させた手法を用いた災害廃棄物発生予測とそれに基づく処理計画の見直し(代表：吉田　登 教授(和歌山大学))	２０

研究成果一覧

［学術論文］

① 纐巻 峰夫・橋本 誠悟・山本 祐吾・吉田 登・東海林 俊吉，し尿処理における大規模地震災害対応に関する研究－南海トラフ地震を想定したケーススタディー，土木学科論文集 G（環境）Vol.75,No.6,2019.10,pp-Ⅱ101-112.

② 那須雄太・中尾彰文・山本秀一・山本祐吾・纐巻峰夫・吉田登，災害廃棄物発生原単位の違いが都道府県の災害廃棄物処理計画に及ぼす影響の分析，土木学科論文集 G（環境）Vol.75,No.6,2019.10,pp-Ⅱ261-273.

［国内学協会］

① 吉田綾子・纐巻峰夫・高橋正宏・森田弘昭：有機系廃棄物の水系処理による最適化 - ディスポーザー導入地域の実態調査 -，第 56 回下水道研究発表会講演集，2019.8

② 纐巻峰夫・中島大雅・吉田綾子・森田弘昭：有機系廃棄物の水系処理による最適化－下水・可燃ごみの連携処理の可能性－，第 56 回下水道研究発表会講演集，2019.8

③ 森田弘昭・吉田綾子・高橋正宏・纐巻峰夫：有機系廃棄物の水系処理による最適化 - 持続的地域経営における DP 導入の可能性 -，第 56 回下水道研究発表会講演集，2019.8

④ 岡崎祐介・森田弘昭・吉田綾子・纐巻峰夫：有機系廃棄物の水系処理による最適化 - 下水管渠内の性状変化に関する基礎研究 -，第 56 回下水道研究発表会講演集，2019.8

三岩 敬孝

所　属	環境都市工学科 教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	徳島大学	フライアッシュを多量使用した高流動コンクリートに関する基礎研究	2001. 5

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	1
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	5
	その他	

所属学協会	
	① 土木学会 ② 日本コンクリート工学会 ③ 日本材料学会

主　な　学　外　活　動	
兼業等	①　御坊市都市計画審議会　委員（御坊市）（2012.5～） ②　近畿地方整備局和歌山県域総合評価委員会　委員（国土交通省近畿地方整備局和歌山河川国道事務所）（2011.7～） ③　和歌山県公共工事入札監視委員会　委員（和歌山県）（2014.11～） ④　古座川町第三者委員会　委員（古座川町）（2019.10~2020.1） ⑤　紀の川市橋梁個別施設計画　学識経験者委員（紀の川市）（2020.1~2020.3） ⑥　松島高架橋工事共同企業体　技術検討専門委員会　委員（オリエンタル白石・IHI インフラ建設）（2020.1~）
学協会	①　「コンクリート構造の設計・施工・維持管理の基本」第 6 次改訂委員会委員（土木学会関西支部）（2019.4~2020.3） ②　コンクリート工学年次論文集 Vol.42 査読委員（日本コンクリート工学会）（2020.2） ③　第 25 回高専シンポジウム in Kurume 座長（高専シンポジウム協議会）（2020.1）

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究(C)一般(継続)	「ポーラスコンクリート」の排水性法面被覆壁への応用に関する基礎研究	37.2
奨学金	1	（株）安部日鋼工業	「コンクリートの品質に関する研究」	30

産官学連携	区　分	件数	区　分	件数	区　分	件数
	技術相談	5	受託研究	1	民間等との共同研究	

研究成果一覧

［著書等］

①戸川一夫，岡本寛昭，伊藤秀敏，豊福俊英，三岩敬孝，横井克則，青木優介，武田字浦，コンクリート構造工学，森北出版，2020.2

［学術論文］

①　三岩敬孝，堀井克章，横井克則，高炉スラグ微粉末および尿素を使用したコンクリートの諸特性，コンクリート工学年次論文集，Vol.41,No.1，2019.7，pp.1529-1534

［国内学協会］

①　三岩敬孝，堀井克章，横井克則，尿素および高炉スラグ微粉末を使用したコンクリートの諸特性，日本材料学会第 68 期学術講演会論文集，2019.5，pp.59-60

②　崎山晴希，三岩敬孝，横井克則，高炉スラグ微粉末および尿素を使用したコンクリートの諸特性，土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会，2019.6，jsce7-050

③　中村颯永，三岩敬孝，ポーラスコンクリートの空隙率が植生に及ぼす影響について，第 25 回高専シンポジウム in Kurume，2020.1，B-12

④　新井祥真，三岩敬孝，シリカフュームを用いた高強度モルタルのセメント瓦への適用性について，第 25 回高専シンポジウム in Kurume，2020.1，B-14

⑤　谷口温大，山本　歩，三岩敬孝，銅スラグ細骨材の有効利用に関する研究，第 25 回高専シンポジウム in Kurume，2020.1，B-25

伊勢　昇

所　属	環境都市工学科 准教授	2013. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大阪市立大学	ライフサイクルモデルに基づく移動ニーズ予測を考慮したバスサービス検討方策に関する研究	2010. 3

	分　類	件数
研究成果の公表件数	著書等	
	学術論文	2
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	2
	その他	4

所属学協会	① 土木学会 ② 日本都市計画学会 ③ 交通工学研究会 ④ 交通科学研究会 ⑤ Eastern Asia Society for Transportation Studies（東アジア交通学会）

主　な　学　外　活　動	
兼業	① 河内長野市地域公共交通会議 委員（大阪府河内長野市）(2012.4～) ② 河内長野市都市計画審議会 委員（大阪府河内長野市）(2017.7～2019.7) ③ 河内長野市都市計画審議会（立地適正化計画策定部会） 委員（大阪府河内長野市）(2017.7～2019.7) ④ 楠ケ丘自治会勉強会 講師（ファシリテーター）（大阪府河内長野市）(2017.9～2020.3) ⑤ 岸和田市地域公共交通協議会 委員（岸和田市）(2015.10～) ⑥ 岸和田市地域公共交通協議会（交通分科会） 委員（大阪府岸和田市）(2015.10～) ⑦ 岸和田市地域公共交通協議会（戦略分科会） 委員（大阪府岸和田市）(2015.10～) ⑧ 岸和田市地域公共交通協議会（バリアフリー基本構想分科会） 委員（大阪府岸和田市）(2019.11～) ⑨ 和泉市公共交通利用活性化プロジェクト委員会 副委員長（大阪府和泉市）(2014.4～) ⑩ 阪南市公共交通基本計画検討委員会 副会長（大阪府阪南市）(2016.10～) ⑪ 公共交通に関する勉強会 講師（ファシリテーター）（大阪府阪南市）(2017.8～2020.3) ⑫ 交通安全施設等整備検討会 委員（和歌山県警察本部）(2019.6～2020.2) ⑬ ふれあいと健康と起業のまち創生協議会 委員（和歌山県美浜町）(2017.8～) ⑭ ふれあいと健康と起業のまち創生協議会（具体案検討部会） 委員（和歌山県美浜町）(2017.8～) ⑮ 日高川町地域公共交通活性化協議会 委員（和歌山県日高川町）(2013.12～2020.3) ⑯ 和歌山県国土利用計画審議会 委員（和歌山県）(2013.12～2019.12)
学協会	① 土木計画学研究委員会 学術小委員会 査読委員（(公社) 土木学会）(2019.4) ② 土木学会技術推進機構土木技術者資格委員会 2 級土木技術者資格小委員会分野別小委員会 委員（土木学会）(2017.4～2021.1) ③ Adviser（Indo-Pimtral（Indonesian Community））(2014.10～2020.3)
講演等	① 「交通戦略とモビリティデザイン～ロンドンの事例を中心に～」，関西道路研究会創立70 周年記念講演会・パネルディス カッション，パネラー（関西道路研究会）(2020.1.29) ② イギリスの公共交通システムと関連施策，河内長野市地域公共交通会議基調講演，講師（大阪府河内長野市）(2020.1.28) ③ イギリスの公共交通と MaaS，阪南市地域公共交通会議基調講演，講師（大阪府阪南市）(2019.11.7) ④ イギリスの交通の現状報告，岸和田市地域公共交通協議会基調講演，講師（大阪府岸和田市）(2019.8.21)

他機関との連携	相手方	研究課題
	奈良工業高等専門学校、沼津工業高等専門学校、大阪府立大学工業高等専門学校	客観指数を用いた高専生の価値観把握に基づく教育方法改善

研究成果一覧

［学術論文］

① 伊勢昇，湊絵美：生活利便施設を備えた「道の駅」の整備による地域のつながりの変化に関する分析，交通工学研究発表会論文集, Vol.39, pp.557-564, 2019 年 8 月.

② Noboru ISE, Takeshi HIROSE and Emi MINATO : A Study on Incentives to Encourage Driving License Holders to Return their Driving License, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.13, 16pages, 2019 年 9 月.

［国際会議］

① Noboru ISE, Takeshi HIROSE and Emi MINATO : A Study on Incentives to Encourage Driving License Holders to Return their Driving License, Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies, Vol.13, 16pages, 2019 年 9 月.

［国内学協会］

① 伊勢昇，湊絵美：生活利便施設を備えた「道の駅」の整備による地域のつながりの変化に関する分析，交通工学研究発表会論文集, Vol.39, pp.557-564, 2019 年 8 月.

② 中山惇，伊勢昇，湊絵美：「道の駅」への生活利便施設の整備がもたらす地域のつながりの変化に関する基礎的分析，建設コンサルタンツ協会近畿支部研究発表会論集, Vol.52, pp.35-36, 2019 年 10 月.

林 和幸

所　属	環境都市工学科 准教授	2012. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	愛媛大学	無機反応および生体触媒を活用した炭酸カルシウム結晶析出砂の力学特性	2010. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	3
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

加入している学協会名	
	① 土木学会 ② 地盤工学会

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分 (相手先)	採　択　課　題	金　額 (万円)
科研費	2	基盤研究（C） 一般（新規）	海域固有のバイオセメントを用いた、環境負荷の無い革新的な海洋環境保全に関する研究 (代表：楠部真崇 准教授(本校))	１０
		基盤研究（C） 一般（継続）	「ポーラスコンクリート」の排水性法面被覆壁への応用に関する基礎研究 (代表：三岩敬孝 教授(本校))	１０
助成金	1	(公財)高橋産業経済研究財団	微生物を利用した土中イオン交換フィルタ構築による地盤汚染物質の原位置封じ込め技術の開発	４０

研究成果一覧

［学術論文］

① 林 和幸・岡村 未対・安原 英明・Minson SIMATUPANG，炭酸カルシウム結晶析出時の飽和度が改良砂の液状化強度特性に及ぼす影響，土木学会論文集 C(地圏工学), Vol.74, No. 2，pp.164～176.，2018 年 4 月.

② Masataka AOKI, Takuya NOMA, Hiroshi YONEMITSU, Nobuo ARAKI, Takashi YAMAGUCHI and Kazuyuki HAYASHI, A Low-Tech Bioreactor System for the Enrichment and Production of Ureolytic Microbes, Polish Journal of Microbiology, Vol.67, No.1, pp. 59–65, 2018.4.

③ Minson SIMATUPANG, Mitsu OKAMURA, Kazuyuki HAYASHI and Hideaki YASUHARA, Small-strain shear modulus and liquefaction resistance of sand with carbonate precipitation, Soil Dynamics and Earthquake Engineering, Volume 115,pp. 710-718, 2018.12.

山田　宰

所　属	環境都市工学科 准教授	2011. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	大同工業大学	はり崩壊型の鋼製門形ラーメンの弾塑性地震応答性状に関する研究	2009. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

加入している学協会名	
	① 土木学会 ② 日本鋼構造協会

主　な　学　外　活　動	
学　協　会	① 職場班長((社)土木学会関西支部)(2010. 4～)

研究成果一覧

［国内学協会］

① 濱端将輝，上野山拓也， 山田 宰：正弦波断面を持つ波板の履歴エネルギー吸収，第 73 回土木学会年次学術講演会，I-528，pp.1031-1032，2018 年 9 月.

青木　仁孝

所　属	環境都市工学科 准教授	2020. 1～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	長岡技術科学大学	Cultivation and molecular ecological studies of microbes relevant to marine sedimentary carbon and sulfur cycling	2016. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	1
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	3
	その他	

所属学協会	① 日本微生物生態学会 ② 日本水環境学会

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究(C) 一般（継続）	海域固有のバイオセメントを用いた、環境負荷の無	１３
助成金	1	クリタ水・環境科学振興財団 国内研究助成	海洋性バクテリアを利用した生体鉱物型重金属吸着剤の生産プロセスの構築	９４
学内研究補助金	1	教育研究奨励助成 A	低コスト、簡便な Cr(VI)含有排水処理技術の創生	２０

研究成果一覧

［著書等］

① 青木仁孝 (2019) カリフォルニア工科大学への留学を振り返って. 日本微生物生態学会誌 34, pp.55–57.

［論文］

① M Aoki, T Noma, N Araki, T Yamaguchi, M Kusube, K Hayashi (2019) Isolation of *Acinetobacter* sp. strain WKDN with capacity for aerobic denitrification and $CaCO_3$ biomineralization and its potential application in dissolved Zn removal. Desalination and Water Treatment, accepted.

［国際会議］

① T Noma, M Aoki, N Araki, T Yamaguchi, M Kusube, K Hayashi. Development of an in situ heavy metal-contaminated groundwater treatment technique by using biomineralized $CaCO_3$. The 4th International Conference on “Science of Technology Innovation” 2019, STI-6-11, 2019 年 11 月.

［国内学協会］

① 野間拓也, 幡本将史, 渡利高大, 山口隆司, 荒木信夫, 川上周司, 青木仁孝. 嫌気的硫黄酸化反応が発生する条件における中間代謝物の調査. 第 54 回日本水環境学会年会, 2-F-09-1, 2020 年 3 月.

② 青木仁孝, 大野友暉, 林 和幸. 下降流懸垂型スポンジリアクターを利用した生体鉱物型重金属吸着剤の生産法. 第 54 回日本水環境学会年会, P-E08, 2020 年 3 月.

③ 野間拓也, 幡本将史, 渡利高大, 牧慎也, 山口隆司, 川上周司, 荒木信夫, 青木仁孝. 嫌気性硫黄酸化反応発生時における UASB リアクター内の有機酸濃度の動態. 土木学会関東支部新潟会第 37 回研究調査発表会, 7102, 2019 年 11 月.

横田 恭平

所　属	環境都市工学科　助教	2018. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	和歌山大学	屋久島における酸素同位体比の内陸効果・標高効果の推定と花崗岩地帯の地下水流動の推定	2010. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	3
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	①　土木学会 ②　環境技術学会 ③　日本水環境学会 ④　日本地下水学会

主　な　学　外　活　動	
兼業等	①　和歌山県土地収用事業認定審議会委員（2018. 7～）

研究成果一覧

［学術論文］

①横田 恭平，煙樹ヶ浜における 2018 年台風第 21 号による松枯れの発生要因，環境技術，49(1)，pp.46-52，2020 年 1 月

②横田 恭平，2016 年阿蘇山噴火による降灰が河川の水質に与える影響及び影響度，環境技術，48(5)，pp.42-47，2019 年 9 月

③横田 恭平，大分県竹田市に位置する湧水の科学的特徴及び災害時における代替え水源としての有用性，地下水学会誌，61(2)，pp.141-149，2019 年 5 月

平野 廣佑

所　属	環境都市工学科 助教	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	日本大学	海底堆積汚泥からのセシウム除染に関する研究	2015. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	4
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	2
	その他	

所属学協会	
	① 日本水環境学会 ② 日本沿岸域学会

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究（C）一般（継続）	堆積汚泥に吸着した放射性セシウムの減容化を考慮した効率的除染システムの開発 (代表：岡本強一 准教授（日本大学）)	5

研究成果一覧

［学術論文］

① Hirano Hirosuke, Davin H. E. Setiamarga “THE REPRODUCTION OF NATURAL SEA SLUDGE (HEDORO) USING PRESERVED NATURAL INORGANIC MATTERS”, International Journal of GEOMATE, 16(57), 49-55, May 2019.

② Hirosuke Hirano, Koetsu Kon,Masa-aki, Yoshida, Ben P. Harvey, Davin H. E. Setiamarga “THE INFLUENCE OF CO2 SEEPS TO COASTAL ENVIRONMENTS OF SHIKINE ISLAND IN JAPAN AS INDICATED BY GEOCHEMISTRY ANALYSES OF SEAFLOOR SEDIMENTS”, International Journal of GEOMATE, 16(58), 82-89, Jun. 2019.

③ Komoriya Tomoe, Okamoto Kyoichi, Toyama Takeshi, Hirano Hirosuke, Garcia Teodinis, Baccay Melito, Macasilhig Marjun, Fortaleza Benedicto “PERFORMANCE OF A CIRCULATION TYPE PURIFICATION SYSTEM DURING THE TREATMENT OF SLUDGE FROM MANILA BAY AND TWO PORTS IN JAPAN”, International Journal of GEOMATE 17(59) 51-56 Jul. 2019.

④ Hirano Hirosuke, Davin H. E. Setiamarga “COMPOSITIONAL CHANGES IN SEA SLUDGE SAMPLES FROM HIDAKA PORT IN WAKAYAMA, SOUTHWEST JAPAN, COLLECTED MONTHLY FOR A PERIOD OF 16 MONTHS”, 9th Int. Conf. on Geotechnique, Construction Materials and Environment,　831-836, Nov. 2019.

［国際会議］

① Hirano Hirosuke, Davin H. E. Setiamarga “COMPOSITIONAL CHANGES IN SEA SLUDGE SAMPLES FROM HIDAKA PORT IN WAKAYAMA, SOUTHWEST JAPAN, COLLECTED MONTHLY FOR A PERIOD OF 16 MONTHS”, GEOMATE 2019, 11th Nov. 2019

［国内学協会］

① 岡本強一，平野廣佑，小森谷友絵，遠山岳史「循環型浄化システムを基にした連続稼働型実用化システム」，第 54 回日本水環境学会年会，2020 年 3 月 17 日

② 平野廣佑，岡本強一，小森谷友絵，遠山岳史「堆積汚泥に吸着した放射性セシウムの減容化を考慮した効率的除去法」，第 54 回日本水環境学会年会，2020 年 3 月 17 日

11．２．５　総合教育科

吉田　芳弘

所　属	総合教育科 教授	2014. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	1

所属学協会	
	① 日本独文学会 ② 阪神ドイツ文学会 ③ 大阪市立大学ドイツ文学会

研究成果一覧

［その他］

① 吉田芳弘，ジュール・ヴェルヌ『地底旅行』(和歌山高専総合教育科「基礎研究の小径から」に 7 回に分けて連載)，紀伊民報，2019 年 7 月 30 日、8 月 6 日、8 月 20 日、8 月 27 日、9 月 3 日、9 月 10 日、9 月 17 日.

赤崎　雄一

所　属	総合教育科 教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(文学)	広島大学	インドネシア民族主義運動におけるイスラム指導者の役割と民衆意識	2001. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	1

所属学協会	
	① 広島史学研究会 ② 東南アジア学会 ③ 日本歴史学協会

主　な　学　外　活　動	
学協会	①　広島史学研究会 評議員（2013. 4～）

研究成果一覧

［学術論文］

① 赤崎雄一,植民地期インドネシアのバティック産業の成長,史學研究,No.305(2020),pp.333-351.

［その他］

①　赤崎雄一,戦前インドネシアで活躍した和歌山県人,基礎研究の小径から,紀伊民報 7 月 9 日(2019).

青山　歓生

所　属	総合教育科　教授	2016.4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(理学)	岡山大学	低磁場におけるスピン緩和現象の理論的研究	1993. 9

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 電気学会 ② 情報処理学会 ③ 日本物理学会 ④ 日本工学教育協会

秋山　聡

所　属	総合教育科 教授	2013. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(理学)	東京理科大学	Massive Thirring 模型におけるアノマリーについて	1993. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本物理学会

主　な　学　外　活　動	
その他	①　公開講座・講師「磁石とモーターの仕組み」，和高専フェア（2019.07.13） ②　出前授業・講師「夏休み特別講座」，塩屋公民館（2019.08.07） ③　公開講座・講師「高専の授業を体験してみよう　数学編」，和歌山高専（2019.12.08） ④　出前授業・講師「風車と発電」，日高町立内原小学校６年Ａ組（2020.02.13） ⑤　出前授業・講師「風車と発電」，日高町立内原小学校６年Ｂ組（2020.02.13）

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況

分　類	採択件数	区　分（相手先）	採　択　課　題	金　額（万円）
科研費	1	基盤研究（C）一般（継続）	スピン－フォノン間相互作用のある系におけるランダムネス誘起磁気秩序の研究 (代表：安田千寿 准教授(琉球大学))	４５

岩本　仁志

所　属	総合教育科　教授	2016. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	和歌山大学	Complexation and Extraction Metal Ion by Crown Eter Derivatives Bearing Chromene and Spirobenzopyrans Moieties	2006.3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本化学会 ② 日本分析化学会 ③ 日本コンピュータ化学会

主　な　学　外　活　動	
学協会	①　日本分析化学会近畿支部 幹事（2007.4～）
その他	①　公開講座・講師「おもしろい、色が変わる化学反応」，和高専フェア（2019. 07. 13）

研究成果一覧

【学術論文】

ヒノキのおがくずとモノテルペン環のトリメチルアミンに対する消臭効果

中村友香，物部勇馬，岩本仁志，岸本昇，土井正光

におい・かおり環境学会誌 50(6) 416 - 421 2019 年

【国内学協会】

【その他】

桑原　伸弘

所　属	総合教育科 教授	2014. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本体育学会 ② 発育発達学会

研究成果一覧

［学術論文］

桑原伸弘，思春期後半以降の男子の身長成長と運動習慣の関連，大阪体育学研究，第 58 巻，pp. 69-76, 2020

後藤　多栄子

所　属	総合教育科 教授	2009. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数	所属学協会	
	著書等			① 日本経済法学会 ② 関西経済法研究会 ③ 独占禁止法研究会
	学術論文			
	特許等			
	国際会議			
	国内学会			
	その他	6		

主 な 学 外 活 動	
講演等	① 平成 30 年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」中間報告会((独)工業所有権情報・研修館)(2018.8) ② 平成 30 年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」年次報告会((独)工業所有権情報・研修館)(2019.1)

他機関との連携	相手方	課題
	独立法人工業所有権情報・研修館 平成 30 年度「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」 外部資金 100 万円	知的財産権制度の基礎知識の習得と知的財産アイデア創出と実践的活用

研究成果一覧

［その他］

① 後藤多栄子,「独占禁止法と市民　第 9 回」基礎研究の小径から,
紀伊民報 2018 年 9 月 18 日.

② 後藤多栄子,「独占禁止法と市民　第 10 回」基礎研究の小径から,
紀伊民報 2018 年 9 月 24 日.

③ 後藤多栄子,「独占禁止法と市民　第 11 回」基礎研究の小径から,
紀伊民報 2018 年 10 月 2 日.

④ 後藤多栄子,「独占禁止法と市民　第 12 回」基礎研究の小径から,
紀伊民報 2018 年 10 月 8 日.

平山 規義

所　属	総合教育科 教授	2018. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数	所属学協会	
	著書等			① 日本フランス語フランス文学会 ② 全国高等専門学校英語教育学会 ③ 広島大学フランス文学研究会
	学術論文			
	特許等			
	国際会議			
	国内学会			
	その他			

宮本　克之

所　属	総合教育科 教授	2010. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 全国大学国語教育学会 ② 日本国語教育学会 ③ 日本文学協会

主　な　学　外　活　動	
その他	①　非常勤講師(日高看護専門学校)（2019.4～2020.2）

和田　茂俊

所　属	総合教育科 教授	2010. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	5

所属学協会	
	① 日本近代文学会 ② 昭和文学会 ③ 日本文学協会 ④ 日本文芸研究会

研究成果一覧

［その他］

① 和田茂俊，「映画館にて」，基礎研究の小径から，紀伊民報，2019 年 6 月 4 日.
② 和田茂俊，「『未来のミライ』がつまらない理由」，基礎研究の小径から，紀伊民報，2019 年 6 月 11 日.
③ 和田茂俊，「日本映画が好きだった」，基礎研究の小径から，紀伊民報，2019 年 6 月 18 日.
④ 和田茂俊，「『カメラを止めるな』で僕は君を止めたかった」，基礎研究の小径から，紀伊民報，2019 年 6 月 25 日.
⑤ 和田茂俊，「世界の果ての『ケムリクサ』」，基礎研究の小径から，紀伊民報，2019 年 7 月 2 日.

芥河　晋

所　属	総合教育科 准教授	2011. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本体育学会

研究助成金の受入状況				
分類	採択件数	区分（相手先）	採択課題	金額（万円）
学内研究補助金	1	教育研究奨励助成 A	活動量計による日常活動量の視覚化が学生の肥満改善に役立つか	３０

右代谷　昇

所属	総合教育科　准教授	1995. 4～

研究成果の公表件数	分類	件数
	著書等	
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	

研究成果一覧

［学術論文］

① N. Ushiroya, ON AN EXTENSION OF LUCHT'S THEOREM, JP Journal of Algebra, Number Theory and Applications, Vol. 43, (2019), pp.61-76.

孝森　洋介

所属	総合教育科 准教授	2015. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(理学)	大阪市立大学	定常ブラックホール磁気圏の摂動解析	2011. 3

研究成果の公表件数	分類	件数
	著書等	
	学術論文	3
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	2
	その他	

所属学協会	① 日本物理学会 ② 日本天文学会 ③ 日本気象学会 ④ 日本物理教育学会

研究成果一覧

［学術論文］

① T. Do, A. Hees, A. Ghez, G. D. Martinez, D. S. Chu, S. Jia, S. Sakai, J. R. Lu, A. K. Gautam, K. K. O'Neil, E. E. Becklin, M. R. Morris, K. Matthews, S. Nishiyama, R. Campbell, S. Chappell, Z. Chen, A. Ciurlo, A. Dehghanfar, E. Gallego-Cano, W. E. Kerzendorf, J. E. Lyke, S. Naoz, H. Saida, R. Schödel, M. Takahashi, Y. Takamori, G. Witzel, P. Wizinowich, Relativistic redshift of the star S0-2 orbiting the Galactic center supermassive blak hole, Science, Vol. 365, Issue 6454,

2019, 664-668

② H. Saida, S. Nishiyama, T. Ohgami, Y. Takamori, M. Takahashi, Y. Minowa, F. Najarro, S. Hamano, M. Omiya, A. Iwamatsu, M. Takahashi, H. Gorin, T. Kara, A. Koyama, Y. Ohashi, M. Tamura, S. Nagatomo, T. Zenko, T. Nagata, A Significant Feature in the General Relativisitc Time Evolution of the Redshift of Photons Coming from a Star Orbiting Sgr A*, Publication of the Astronomical Society of Japan, Vol. 71, Issue 6, 2019

③ A. Hees, T. Do, B. M. Roberts, A. M. Ghez, S. Nishiyama, R. O. Bentley, A. K. Gautam, S. Jia, T. Kara, J. R. Lu, H. Saida, S. Sakai, M. Takahashi, and Y. Takamori, Physical Review Letters, Vol. 124, Issue 081101, 2020

［国内学会］

① 孝森洋介，共回転磁場の摂動解析による BZ パワーの定式化，日本物理学会 2019 年秋季大会，2019 年 9 月

② S0-2 近点通過時のすばる望遠鏡による分光観測データを用いた銀河系中心ブラックホール周囲の暗黒質量の総量への制限，日本天文学会 2020 年春季大会（現地開催中止により発表ファイル提出で代替），2020 年 3 月

中出　明人

所　属	総合教育科 准教授	2008. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本学校保健学会 ② 日本教育メンタルヘルス学会

濱田　俊彦

所　属	総合教育科 准教授	1998. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(理学)	筑波大学	半線形方物型方程式の大域解の存在と非存在について	1998. 2

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本数学会学会

平岡　和幸

所　属	総合教育科 准教授	2010. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(工学)	東京大学	自己想起学習を用いたデータフィッティングに関する研究	1998. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	1
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 日本神経回路学会 ② 日本応用数理学会

研究成果一覧

［著書］

① 히라오카 카즈유키, 호리 겐(平岡和幸・堀玄), (이창신訳), 프로그래머를 위한 확률과 통계: Probability and Statistics for Programmers, Gilbert, 2019.

David James MARSH

所　属	総合教育科 准教授	2015. 4～

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	
	その他	

所属学協会	
	① 全国語学教育学会(JALT) ② 全国高等専門学校英語教育学会(COCET)

主　な　学　外　活　動	
学協会	① 全国語学教育学会(JALT)学術誌の校正・修正担当

研究成果一覧

［国際会議］

② MARSH David James,「Analyzing a Learner Corpus of Engineering English」, 18th SLAT Roundtable, University of Arizona, 2020 年 2 月 8 日.

森岡　隆

所　属	総合教育科　准教授	1995. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
文学修士	同志社大学	*A Study of William Faulkner: The Conception of the Wilderness in Isaac McCaslin Hunting Trilogy*	1987. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	
	国内学会	
	その他	2

所属学協会	
	① 全国高等専門学校英語教育学会 ② 日本アメリカ文学会 ③ 日本ウィリアム・フォークナー協会 ④ 国際ポピュラー音楽学会 ⑤ 日本アメリカ学会 ⑥ 日本口承文芸学会

学　外　活　動	
学協会	① 会長(全国高等専門学校英語教育学会) (2018. 4〜) ② 司会(全国高等専門学校英語教育学会第 42 回研究大会) (2018. 9.)
その他	① 実行委員および第 12 回コンテスト主催者代表（全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト、主催：一般社団法人全国高等専門学校連合会・全国高等専門学校英語教育学会)(実行委員：2010. 10〜、コンテスト 2019. 1.)

研究成果一覧

［講演］

① 森岡隆，松田奏保，樫村真由，酒井康宏，「英語文学を通しての高専英語教育：リベラルアーツから専門教育そして全人教育へ」，高専フォーラム，(2018. 8. 21)

② 森岡隆（司会・座長)，市坪誠，藤井数馬，服部真弓，「高専と技科大における英語教育の連携：相互理解と方向性」，COCET 研究大会「フォーラム」，(2018. 9. 9)

児玉　恵理

所　属	総合教育科 助教	2018. 4〜

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士(理学)	筑波大学	埼玉県南部における労働力からみた都市農業の持続性	2018. 3

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	
	学術論文	
	特許等	
	国際会議	1
	国内学会	1
	その他	2

所属学協会	
	① 日本地理学学会 ② 地理空間学会 ③ お茶の水地理学会 ④ 日本地理教育学会 ⑤ 日本知財学会

研究成果一覧

［国際会議］

① KODAMA Eri, “Sustainability of Urban Farming from the Viewpoint of Workforce in the Urban Fringe of the Tokyo Metropolitan Area”, IGU Regional Congress 2018 (Quebec City, Canada, Aug. 6-10, 2018)

［国内学協会］

① 児玉恵理，“紀の川市における桃作農業の展開”，日本地理学会発表要旨集 (https://www.jstage.jst.go.jp/article/ajg/2018a/0/2018a_119/_article/-char/ja/)，2018 年度日本地理学会

秋季学術大会，(和歌山大学，9 月 22 日～25 日)

［その他］

① 児玉恵理，“紀の川市における労働力からみた桃産地の維持システム”，第 2 回和高専フェア，(和歌山県立わかやま館，11 月 17 日)

② 児玉恵理，“煙樹ヶ浜の地方史の聞き取り調査及び煙樹ヶ浜松林の管理についての聞き取り調査”， 第 3 回和高専フェア・平成 30 年度教育研究奨励助成研究発表会，(和歌山工業高等専門学校，3 月 6 日)

原 めぐみ

所　属	総合教育科 助教	2017. 4～

学位名	取得機関	学位論文題目	取得年月
博士 (人間科学)	大阪大学	狭間を生きる若者たちのライフストーリー	2016. 9

研究成果の公表件数	分　類	件数
	著書等	3
	学術論文	1
	特許等	
	国際会議	3
	国内学会	2
	その他	5

所属学協会	
	① 日本社会学会 ② 日本移民学会 ③ 異文化間教育学会 ④ 移民政策学会

主　な　学　外　活　動	
兼業等	① 和歌山大学 観光学部 非常勤講師 ② 阪南大学 客員講師 ③ 奈良女子大学 ゲストスピーカー ④ 大阪府国際交流財団　講師 ⑤ 和歌山県立日高高等学校　特別講師 ⑥ 有田川町　講師
講演等	① (公財)大阪府国際交流財団，大阪府外国人向け行政情報提供窓口相談員ネットワーク会にて「外国にルーツを持つ子どもの教育について」講演(2020 年 2 月 5 日). ② 和歌山県立日高高等学校の総合的学習の時間にて「移民・難民との共生社会の実現に向けて」という表題で講演(2019 年 7 月 5 日). ③ 有田川町,人権機関有田川委員を対象に「国際人権の視点から見た日本の多文化共生」という表題で講演，於:有田川町金屋文化保健センター(2019 年 4 月 24 日).
その他	① Minamiこども教室主催タウンミーティングの実施協力(2019年6月14日). ② South East Asian Community主催イベントの実施協力(2019年7月13日，9月15日). ③ 在大阪・神戸フィリピン領事館主催イベントの実施協力(2019年9月27日). ④ NPO法人移住者と連帯する全国ネットワーク「移住女性部会」委員. ⑤ East-West Center関西チャプター理事.

研　究　助　成　金　の　受　入　状　況				
分　類	採択件数	区　分 (相手先)	採　択　課　題	金　額 (万円)
JSPS	1	課題設定による先導的人文学・社会科学研究推進事業	（実社会対応プログラム）実践と政策のダイナミクスによる多文化共生: 大阪型在日外国人参加モデルと政策提言」研究代表者：高谷幸（大阪大学）	３０
科研費	3	国際共同研究強化(B)（新規）	課題番号 19KK0030「国際的な子の保護と児童の権利条約：学際的な視点から」 研究代表者：西谷祐子（京都大学）	３０
		基盤研究（B）一般（継続）	日比間の人の移動における支援組織の役割～移住女性と JFC の経験に着目して 研究代表者：小ヶ谷千穂（フェリス女学院大学))	３５
		若手研究(継続)	課題番号 18K12961「改正国籍法が国際婚外子にもたらした社会経済・情緒的影響に関する研究」 研究代表者：原めぐみ	１３０

研究成果一覧

［著書］

① 原めぐみ,「多文化社会のための共闘と共生：Minami こども教室の日常的実践から」笠井賢紀・工藤保則編『共生の思想と作法：共によりよく生き続けるために』法律文化社, 2020 年.92-107 頁. ISBN:4589040573, 244p.

② Hara Megumi, and Celero Jocelyn, “Mixed Racial and Ethnic Classification in the Philippines.” In Z. Rocha and P. Aspinall, *Measuring Mixedness: Counting and Classifying Mixed Race and Mixed Ethnic Identity around the World*, Palgrave MacMillan. 2019. pp.693-709. ISBN:9783030228736, 817p.

③ 原めぐみ,「フィリピン「生活者」としての問題にどう取り組むか」『環：開かれた移民社会へ』藤原書店, 2019 年. 24, 202-203 頁. ISBN:4865782214, 312p.

［学術論文］

② 小ヶ谷千穂、大野聖良、原めぐみ「日比間の人の移動における支援組織の役割：移住女性と JFC の経験に着眼して」『フェリス女学院大学文学部』vol.55. 2020 年. 1-28 頁.

［国際会議］

① Hara Megumi, “Gendered Experiences among Second Generation Filipino Migrants in Japan,” International Conference on Migrant Second Generation, (Sophia University, December 13-15, 2019).

② Hara Megumi, “Role of NGOs for Japanese-Filipino Children along with their Life Stage” In Research Findings Workshop of Role of the support NGOs for Migration between the Philippines and Japan: Focusing on the Issues of Migrant Women and JFC (Japanese-Filipino Children), (Scalabrini Migration Center, August 24, 2019).

③ Hara Megumi, “Diversity in Migrants from the Philippines in Japan: Focusing on Mixed Motivations for Migration,” 11th International Convention of Asia Scholars, (Leiden, July 16-19, 2019).

［国内学会］

① 原めぐみ,「オアハカ大地の大学を訪問して」大地の大学第 8 回研究会, 於.紅葉ガ丘ガーデンハイツ. 2019 年 9 月 28 日.

② 原めぐみ,「日比間の人の移動における支援組織の役割(3)：「JFC」の NGO への参画の段階に注目して」『移民政策学会 2019 年度年次大会』於：立教大学. 2019 年 5 月 26 日.

［その他］

① 原めぐみ, 「外国にルーツを持つ子どもの教育について」大阪府外国人向け行政情報提供窓口相談員ネットワーク会, (公財)大阪府国際交流財団. 2020 年 2 月 5 日.

② 原めぐみ,「移民・難民との共生社会の実現に向けて」総合的学習の時間, 和歌山県立日高高等学校. 2019 年 7 月 5 日.

③ 原めぐみ,「国際人権の視点から見た日本の多文化共生」有田川町金屋文化保健センター, 有田川町. 2019 年 4 月 24 日.

④ 原めぐみ,「国籍法改正から 10 年、JFC 母子の現在」『日本における外国人・民族的マイノリティ人権白書●2019 年』外国人人権法連絡会, 2019 年. 45-46 頁.

⑤ 原めぐみ,「基礎研究の小径から：和歌山と移民政策」『紀伊民報』.（2019 年 7 月 20 日).（地方新聞への投稿記事）

12 校 内 組 織

校内の各種委員会等の関係を以下に示す。

表１２．１　学内組織

校長	角田	－	
副校長	野村	－	
教務主事	北澤	主事補	樫原、直井、河地、横田、平岡
学生主事	山吹	主事補	津田、岡部、奥野、三岩、秋山
寮務主事	赤崎	主事補	山東、岩崎、岸本、林（和）、芥河
専攻科長	山口	副専攻科長	竹下、伊勢
ﾃｸﾉｾﾝﾀｰ長	綱島	副ｾﾝﾀｰ長	平野、平山
ﾒﾃﾞｨｱｾﾝﾀｰ長	辻原	副ｾﾝﾀｰ長	森岡、青山
技術支援室長	辻原	－	
ﾛﾎﾞｯﾄ教育ｾﾝﾀｰ長	山口	副ｾﾝﾀｰ長	岡部
校長補佐（COC担当）	土井	－	
校長補佐（海洋ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ担当）	綱島	－	

・学科主任

知能機械工学科	大村		
電気情報工学科	岡本		
生物応用化学科	米光		
環境都市工学科	小池		
総合教育科	吉田	副主任(理系)	秋山

・学級担任

	1年	2年	3年	4年	5年
知能機械工学科	*桑原* (青山)	児玉 (平山)	田邉	三原	早坂
電気情報工学科	原	*濱田*	*森*	村田	*謝*
生物応用化学科	和田	孝森	楠部	西本	森田
環境都市工学科	岩本	宮本	青木	*靍巻*	山田

*斜体字*は学年主任、(　)は副担任

・基盤教育科目代表

数学	物理	化学	総合理科		社会	国語	英語	体育
			生物	地学				
秋山	青山	岩本	楠部	青山	赤崎	宮本	平山	中出

委員会名	委員長
運営委員会	角田校長
企画会議	
リスク管理室会議	
施設マネジメント委員会	
情報セキュリティ管理委員会	
防火防災対策委員会	
環境マネジメント委員会	
広報委員会	野村副校長
安全衛生委員会	
FD・SD委員会	
人を対象とする研究倫理委員会	
ハラスメント防止委員会	
公的研究費等の管理・運営に係る コンプライアンス推進担当	推進責任者：角田校長
教務委員会	北澤教務主事
成績判定会	
数学ワーキング	
物理ワーキング	
厚生補導委員会	山吹学生主事
学生指導支援室	
人権教育委員会	
いじめ対策委員会	
進路対策委員会	
授業料等の免除および 徴収猶予委員会	
学寮委員会	赤崎寮務主事
専攻科委員会	山口専攻科長
外部評価検討ワーキング	

委員会名	委員長
地域共同テクノセンター委員会	綱島地域共同ﾃｸﾉｾﾝﾀｰ長
知的財産評価委員会	
遺伝子組換え実験安全委員会	
メディアセンター委員会	辻原メディアセンター長
図書委員会	
情報処理教育センター委員会	
情報セキュリティ推進委員会	
国際交流委員会	後藤委員長
技術支援室委員会	辻原室長
ロボット教育センター委員会	山口ロボット教育センター長
学生相談室	中出室長
男女共同参画室	謝室長
教育システム点検委員会	林（純）委員長
レクリエーション委員会	福田事務部長
関西工学教育協会幹事	北澤教務主事，謝教授
コンソーシアム和歌山委員	山口専攻科長 綱島地域共同ﾃｸﾉｾﾝﾀｰ長
COC実行委員会	土井校長補佐
KOSEN4.0イニシアティブ 事業推進委員会	野村副校長
KOSEN4.0イニシアティブ 海洋プロジェクト	綱島校長補佐

独立行政法人国立高等専門学校機構

和歌山工業高等専門学校

－令和元年度年報－

National Institute of Technology, Wakayama College

令和３年３月発行

編集：和歌山工業高等専門学校広報委員会

発行：独立行政法人国立高等専門学校機構和歌山工業高等専門学校

〒644-0023　御坊市名田町野島７７

TEL　(0738) 29-2301 (代) FAX　(0738) 29-8216

―――――――――――――――――――――――――――――――――――――――

令和3年3月
和歌山工業高等専門学校