

独立行政法人国立高等専門学校機構

香川高等専門学校 年報 2022

(Annual Report 2022 of NIT, Kagawa College)



第14号 2023年

序

香川高等専門学校は、創造基礎工学系の機械工学科、電気情報工学科、機械電子工学科、建設環境工学科と、電子情報通信工学系の通信ネットワーク工学科、電子システム工学科、情報工学科の7学科を擁し、その教育研究活動は、「豊かな人間性を有し創造力に富む実践的な技術者の育成」と「地域における知の拠点としての社会貢献」との二つを使命としております。本校は高松市の高松キャンパスと、三豊市の詫間キャンパスとから成り、各キャンパスではそれぞれの特徴を生かして、「創造的ものづくり」の領域で活躍できる技術者、「先端的電子情報通信」の領域で活躍できる技術者の育成を目指しています。各学科は五年制の本科（準学士課程）を構成し、本科を修めた後に、さらに高度な実践専門教育を行う二年制の専攻科（学士課程）として、高松キャンパスに創造工学専攻と詫間キャンパスに電子情報通信工学専攻を設置しています。

香川高等専門学校は、共に長い歴史を持つ詫間電波工業高等専門学校と高松工業高等専門学校が平成21(2009)年10月に高度化再編統合・発足しましたので、この令和5(2023)年春に迎え入れた新入生339名は、香川高専の14期生となります。その一方で本校の歴史を少し遡りますと、昭和36(1961)年6月に高等専門学校の制度が創設されたことを受け、昭和37(1962)年4月から高等専門学校として、香川の地で工学分野の高等教育を担当してまいりましたので、昨年度は60年（昭和18(1943)年の創基から数えると79年）の節目の年でした。ちょうどポストコロナ社会としてどのような将来を目指すのかが問われ、DXやGXなどを軸に新たな社会への変革が求められるタイミングで、本校も二度目の60年に向けて歩みを始めることとなります。

これまでも地域における知の拠点を目指し、香川県内の企業や研究機関にご協力いただいている香川高等専門学校産業技術振興会と密接に連携することで、地域人材開発本部を中心に産業界と共同で地域連携活動を展開するため、詫間キャンパスを担当するみらい技術共同教育センター、高松キャンパスを担当する地域イノベーションセンターが様々な活動を行ってまいりました。また、昨今産業界のみならず広く社会で話題となっている新たな技術であるAIに関連しては、すでに令和2(2020)年度よりAI社会実装教育研究本部を立上げ、両キャンパスにおいてAIの基礎教育及び応用研究を行うとともに、地域企業等への共同研究による社会実装推進への貢献を模索してきております。また、本校全学生を対象とした数理・データサイエンス・AIプログラムを令和2(2020)年度から提供を始め、令和4(2022)年8月には文部科学省の数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度のリテラシーレベルとして認定されるなど、新しい技術の教育研究を推進しているところであります。

このたび、「香川高等専門学校年報2022 / Annual Report 2022 of NIT (KOSEN), Kagawa College」として香川高等専門学校の令和4年度の活動を取りまとめた。本校活動のさらなる展開にむけて、皆さまのご意見・ご助言を賜りますれば幸甚に存じます。

香川高等専門学校長 田中 正夫

目 次

序 文

1. 学校のトピックス	1
1.1 学生活動	1
1.1.1 美術部がハイスクール国際ジオラマグランプリ2022にて審査員賞を受賞しました	1
1.1.2 第17回情報危機管理コンテストで情報セキュリティ研究会のチームが賞を受賞しました	1
1.1.3 第57回全国高等専門学校体育大会柔道競技に出場・入賞しました	2
1.1.4 バスケットボール部（男子）が全国高専大会で優勝しました	3
1.1.5 第57回全国高等専門学校体育大会剣道競技で女子個人戦3位入賞しました	3
1.1.6 次世代自動車研究部が白浜ECO-CARチャレンジ2022に参加しました	4
1.1.7 女子学生向け交流会（集まれJKの森inマルタス）を実施しました	5
1.1.8 ROBOCON 2022 四国地区大会高松キャンパス結果報告	6
1.1.9 第13回発明コンテスト表彰式を実施しました	8
1.1.10 第1回ピア・サポーター育成研修を開催しました	9
1.1.11 7th STI-Gigaku 2022において専攻科生がBest Research Presentation Awardを受賞しました	10
1.1.12 アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022 全国大会で特別賞を受賞しました	10
1.1.13 SEMICON Japan 2022・The高専@SEMICONに参加し、プレゼンテーションコンテストで2位を獲得しました	11
1.2 教育・研究活動	12
1.2.1 創造実験・実習で電子システム工学科の「ロボットコンテスト決勝トーナメント」を行いました	12
1.2.2 令和4年度 香川高等専門学校FD・SD研修会を開催しました	13
1.2.3 「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）」に認定されました	14
1.2.4 技術士会による出前講座を実施しました	15
1.2.5 本校研究室の研究成果が美幌博物館で活用されました	16
1.2.6 詫間キャンパスで「全国一斉模擬テスト」受検会を開催しました	19
1.2.7 令和4年度教育実践事例報告会を開催しました	20
1.2.8 KOSEN-3衛星がJAXAの革新的衛星技術実証5号機の実証テーマに決定しました	21
1.2.9 「JNSA設立20+3周年イベント」において専攻科生がJNSA学生賞を受賞しました	24
1.3 産学連携・地域連携	25
1.3.1 2022NEW環境展に出展しました	25
1.3.2 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室」を開催しました	26
1.3.3 観音寺市子育て支援センター ほっとはうす萩 イベント「おばけ屋敷」への技術協力	27
1.3.4 香川高専産業技術振興会シーズ発表会を開催しました	28
1.3.5 公開講座「第20回スイム記録会&スタート練習会in三豊」を開催しました	29
1.3.6 「AIサマースクール」を開催しました	30
1.3.7 みとよ少年少女発明クラブ「少年少女チャレンジ創造コンテスト」競技会を開催しました	31

1.3.8	STEAM教育活動を実施しました	32
1.3.9	イノベティブ・キャリア支援講座を実施しました	32
1.3.10	高松市こども未来館にてSTEAM教育活動等を実施しました	33
1.3.11	橋梁点検に関する講習会を開催しました	34
1.3.12	第5回 CareTEX福岡'22に参加しました	35
1.4	国際交流	36
1.4.1	トータル市からの親善研修生との交流を行いました	36
1.4.2	令和4年度学生による国際交流活動報告会を実施しました	36
1.4.3	トビタテ！留学JAPAN経験者による留学相談会を開催しました	37
1.4.4	令和4年度留学生交流会を開催しました	38
1.4.5	台湾国立成功大学を訪問し交流を行いました	39
1.4.6	留学生見学旅行で岡山城、岡山後楽園等を訪れました	40
1.4.7	本校卒業生によるグローバルキャリア教育講演会を開催しました	41
1.5	その他	42
1.5.1	「高専制度60周年記念」特別講演会を開催しました	42
1.5.2	高専制度創設60周年記念三豊地域産業振興協議会講演会を開催しました	43
1.5.3	三和電業グループ奨学基金奨学金授与式を行いました	44
1.5.4	高専制度創設60周年記念事業「高専の森」植樹式及び高専への 功労者感謝状贈呈式を実施しました	45
2.	学科・専攻科・センター等の継続的な改善	47
2.1	専攻科	47
2.1.1	イノベーション創造型連携教育プログラムの充実	47
2.2	専攻科（創造工学専攻）	48
2.2.1	工学実験・実習Ⅱにおける企業との連携によるPBL型授業	48
2.3	専攻科（電子情報通信工学専攻）	49
2.3.1	デザイン教育	49
2.4	機械工学科	51
2.4.1	PBL型授業の拡充	51
2.5	電気情報工学科	53
2.5.1	4年生に向けた進路ガイダンス	53
2.6	機械電子工学科	55
2.6.1	「電子工学実験室」の備品更新	55
2.7	建設環境工学科	56
2.7.1	土木・建設の役割と魅力の発信 土木施設見学バスツアー	56
2.7.2	学生実験の改善の取り組み	57
2.7.3	土木教育としての全国高専デザコンへの継続的挑戦	58
2.7.4	建設キャリア教育の充実	60
2.8	通信ネットワーク工学科	61
2.8.1	数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度への対応	61
2.8.2	資格関係	62
2.9	電子システム工学科	63
2.9.1	実践的スキルの習得を重視したプログラミング教育	63
2.10	情報工学科	65
2.10.1	第2学年情報処理Ⅰにおけるプログラミング能力の養成	65
2.10.2	資格取得	67
2.11	一般教育科（高松）	69
2.12	一般教育科（詫間）	71
2.12.1	英語科の教育活動	71
2.13	国際交流室	73

2.13.1	Teamsを利用した国際交流室からの広報活動の充実	73
2.14	図書館	74
2.14.1	図書館利用の促進（高松）	74
2.14.2	図書館利用の促進（詫間）	76
2.15	学生相談室（高松）	77
2.16	情報基盤センター	80
2.16.1	高専統一ネットワークシステム導入，教育用電子計算機システムの セキュリティアップデート（高松キャンパス）	80
2.16.2	高専統一ネットワークシステム導入，教育用電子計算機システムの セキュリティアップデート（詫間キャンパス）	82
2.17	キャリアサポートセンター	84
2.18	みらい技術共同教育センター	86
2.19	地域イノベーションセンター	88
2.20	AI社会実装教育研究センター（詫間キャンパス）	90
2.21	AI社会実装教育研究センター（高松キャンパス）	92
2.22	社会基盤メンテナンス教育センター	93
2.22.1	インフラメンテナンス教育の準備	93
2.23	教務・入試関係	95
2.23.1	ピア・サポート育成体制の構築	95
2.23.2	入試関係	96
2.24	学生関係	97
2.24.1	ウイズコロナ時代のクラブ活動・行事内容の見直しと今後の継続に ついて（高松）	97
2.24.2	課外活動指導員（安全管理）の導入について（詫間）	98
2.25	寮関係	99
2.25.1	学生寮（両キャンパス共通）	99
2.25.2	学生寮（高松キャンパス）	100
2.25.3	学生寮（詫間キャンパス）	102
2.26	技術教育支援センター	103
2.26.1	地域貢献活動の推進と継続（高松）	103
2.26.2	地域貢献活動の推進と教育・研究に関する技術支援（詫間）	106
3.	学生の活動状況	109
3.1	学生数・進級状況	109
3.1.1	本科学学生定員及び現員	109
3.1.2	外国人留学生入学者数（第3学年編入学生数）	109
3.1.3	第4学年編入学生数	110
3.1.4	専攻科学学生定員及び現員	110
3.1.5	学生寮現員	110
3.1.6	入試状況（令和5年度入学者）（本科・専攻科）	111
3.2	就職・進学状況	112
3.2.1	進路状況（令和4年度）（本科・専攻科）	112
3.2.2	就職先	113
3.2.3	進学先	117
3.3	校外実習受入先	119
3.4	課外活動成績（大会別）	121
3.5	卒業研究題目（学科別）	125
3.6	特別研究題目（専攻別）	137
3.7	専攻科生研究業績及び受賞者一覧（専攻別）	140
3.8	論文及び学会発表（学科・専攻別）	142

3.9	講演, 講話, 実技指導等	149
4.	教職員の研究活動	153
4.1	教員の専門分野と研究紹介 (学科別)	153
	・機械工学科	153
	・電気情報工学科	154
	・機械電子工学科	155
	・建設環境工学科	156
	・通信ネットワーク工学科	157
	・電子システム工学科	158
	・情報工学科	159
	・一般教育科高松	160
	・一般教育科詫間	162
4.2	研究業績	164
4.2.1	学位取得状況	164
4.2.2	学科別研究成果発表状況	164
4.2.3	学科・個人別	165
	・機械工学科	165
	・電気情報工学科	168
	・機械電子工学科	177
	・建設環境工学科	182
	・通信ネットワーク工学科	191
	・電子システム工学科	194
	・情報工学科	201
	・一般教育科	205
4.3	外部研究費受入	213
4.3.1	科学研究費助成事業 (応募・採択状況)	213
4.3.2	各種補助金 (令和4年4月～令和5年3月)	215
4.3.3	共同研究 (令和4年4月～令和5年3月)	215
4.3.4	受託研究 (令和4年4月～令和5年3月)	215
4.3.5	受託事業 (令和4年4月～令和5年3月)	215
4.3.6	寄附金 (令和4年4月～令和5年3月)	215
4.3.7	助成金等 (令和4年4月～令和5年3月)	215
4.3.8	外部研究費総計	215
4.4	教員の活動状況	216
4.4.1	受賞	216
4.4.2	学位取得	216
4.4.3	非常勤講師	216
5.	地域・社会連携活動	217
5.1	出前講座	217
5.2	公開講座	219
5.3	技術講座	220
5.4	連携協定事業	221
5.5	産学連携行事	222
5.6	地域委員	222
5.7	技術相談	230
5.8	地域人材開発本部	231
5.8.1	みらい技術共同教育センター	232
5.8.2	地域イノベーションセンター	233

5.9	特別講演会	235
6.	本校の活動の对外報道	237
6.1	对外報道一覧	237

1. 学校のトピックス

- 1.1 学生活動
- 1.2 教育・研究活動
- 1.3 産学連携・地域連携
- 1.4 国際交流
- 1.5 その他

1. 学校のトピックス

1.1 学生活動

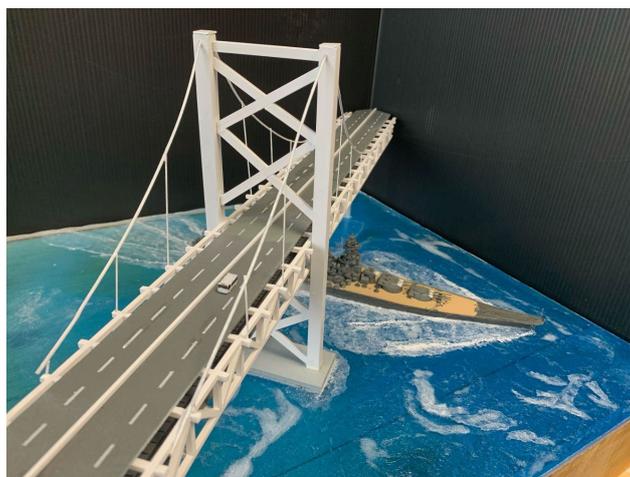
1.1.1 美術部がハイスクール国際ジオラマグランプリ2022にて審査員賞を受賞しました

3月25日から3月27日に静岡県浜松市にて行われた第9回ハイスクール国際ジオラマグランプリ2022 (HiD2022) に、本校高松キャンパス美術部が「700分の1瀬戸大橋と大和」のタイトルでジオラマ作品を出展し、審査員 浜松美術館 館長賞を受賞し、2年連続の審査員受賞となりました。

詳細は下記Webサイトをご覧ください。

第9回ハイスクール国際ジオラマグランプリ結果

<https://hid-gp.wixsite.com/hid-club-house/result>



700分の1瀬戸大橋と大和

1.1.2 第17回情報危機管理コンテストで情報セキュリティ研究会のチームが賞を受賞しました

2022年5月27日に開催された、サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム実行委員会主催の第17回情報危機管理コンテスト決勝戦において、最優秀であった個人に対し贈られるJPCERT/CC賞を本校専攻科電子情報通信工学専攻1年の西川優一郎さんが受賞したほか、本校詫間キャンパスの詫間情報安全管理局Bチームに対し“アグレッシブ賞”が授与されました。

記事の全文は以下リンクよりご覧いただけます。

<https://takuma-isec.org/cmc17-final>



1.1.3 第57回全国高等専門学校体育大会柔道競技に出場・入賞しました

令和4年8月27日(土)、28日(日)高松市総合体育館において、令和4年度第57回全国高等専門学校体育大会柔道競技が開催され、男子団体戦、個人戦各階級に出場しました。

団体戦予選リーグ戦(1勝1敗、2位)

香川高専高松3-1長岡

香川高専高松1-2 松江

団体戦は昨年度の3位以上の成績を狙っていましたが、惜しくも僅差で敗戦し、予選リーグ2位で敗退しました。男子個人戦では66kg級に出場した2年機械工学科の和田 知晃選手が一本、優勢で準決勝まで勝ち上がり、準決勝では接戦で延長戦の末、惜しくも敗退し、3位に入賞しました。地元開催で保護者等やOBの皆様が多数応援に駆けつけていただきました。選手に対する盛大な応援、大変ありがとうございました。

本年度の大会は主管校として、競技の計画から準備、運営に関しましては、香川県柔道連盟、英明高校柔道部をはじめ、本校教職員、野球部、写真部など、多くの協力を得て、感染拡大もなく無事に開催することができました。大変感謝申し上げます。

なお、本大会の詳細な報告は、講道館発刊の月刊誌「柔道」11月号にて掲載予定です。

写真撮影：写真部 山本 愛生



準決勝の熱戦



66kg級3位入賞 和田選手

1.1.4 バスケットボール部（男子）が全国高専大会で優勝しました

令和4年8月27日（土）・28日（日）にかけて、愛媛県総合運動公園体育館で開催された第57回全国高等専門学校体育大会バスケットボール競技において、高松キャンパスバスケットボール部（男子）が優勝しました。旧高松高専時代を含めると、優勝は昭和58年以来の39年ぶりで、通算6回になります。

予選リーグの初戦では、仙台高専名取キャンパスと対戦して勝利（○80-63）し、続く2戦目の苫小牧高専にも勝利（○70-49）し、グループ1位で通過しました。

決勝トーナメントの準決勝では、松江高専と対戦し、第4クォーターで追い上げられるも僅差で勝利（○60-52）しました。決勝は、昨年度優勝校である長岡高専と対戦し、終始リードを保ったまま勝利（○82-67）することができました。

コロナ禍で観客数が制限された中での大会でしたが、多数の保護者等の皆様に応援に来ていただきました。部員・顧問一同この場を借りて御礼申し上げます。



表彰式の様子



大会終了後の集合写真
(撮影時のみマスクを外しています)

1.1.5 第57回全国高等専門学校体育大会剣道競技で女子個人戦3位入賞しました

令和4年8月25日（木）、26日（金）にとくぎんトモニアリーナにおいて、令和4年度第57回全国高等専門学校体育大会剣道競技が開催され、本校電気情報工学科1年の黒川歩未さんが、女子個人戦で3位に輝きました。

女子個人の部：第3位 電気情報工学科1年 黒川 歩未 四国地区大会でも優勝に導いた、面を中心とした積極的な攻撃で、準々決勝まで勝ち上がりました。

新型コロナウイルス感染拡大のある中、担当校の阿南高専の様々な競技運営における配慮のおかげで、無事に開催いただきました。感謝申し上げます。



1.1.6 次世代自動車研究部が白浜 ECO-CAR チャレンジ 2022 に参加しました

令和4年9月23日(金)及び24日(土)の2日間、次世代自動車研究部の部員16名が、和歌山県白浜町の旧南紀白浜空港滑走路特設コースで開催された白浜 ECO-CAR チャレンジ 2022 に参加しました。

初日は、台風の影響で中止になり、2日目に5時間耐久レースが行われる日程に急遽変更になりました。2日目は、快晴ながら台風の吹き返しによる強風があり、途中タイヤカバーが飛ばされるトラブルに見舞われましたが、ピット員で修復し、レースは続行できました。5時間の長丁場のレースで、最後は、バッテリー切れで止まってしまいましたが、ソーラーパネルで充電して走行できるようになり、最後はチェッカーフラッグを受けることができました。結果は、周回数42周で11位(14台中、ビギナークラス3位)の成績で終わりました。

大会中は、多数のOBの方に応援に現地まで来て頂きました。部員一同、御礼申し上げます。



レース後の集合写真とトロフィー

1.1.7 女子学生向け交流会（集まれJKの森inマルタス）を実施しました

10月2日（日）丸亀市市民交流活動センターマルタスにて女子学生向け交流会（集まれJKの森inマルタス）を実施しました。

交流会では、キャンパス・学年を超えた交友、自分たちの進路（キャリア）について考える、高専女子の活動に挑戦してもらうことを目的として、両キャンパス併せて23名の女子学生が参加しました。会では、OG2名による在学中及び卒業後のキャリアに関する講演、アクセサリー作り、丸亀城石垣復旧現場の視察、パンフレット（ガールズノート）の企画立案などが行われました。終始和やかな雰囲気女子学生同士の交流が行われ、女子技術者としての将来像を思い描くうえで、有意義な時間となりました。



OGによる講演会



丸亀城石垣復旧現場の視察

1.1.8 ROBOCON 2022 四国地区大会高松キャンパス結果報告

10月9日(日)に新居浜工業高等専門学校でアイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022四国地区大会が開催されました。競技テーマは、「ミラクル☆フライ～空へ舞いあがれ～」, ロボットが紙飛行機を飛ばして様々なオブジェクトに乗せて点数を競います。高松キャンパスからは、Aチーム「とびうお」と、Bチーム「CONTRAIL (コントレイル)」の2チームが出場しました。

Aチームは、決勝ラウンドに進出し、他に類を見ない独創的なアイデアを実現させたとして「アイデア賞」を受賞。Bチームは、予選リーグ・決勝トーナメントで勝利を続け優勝し、全国大会出場へのキップを手に入れました。

この四国大会の様子はNHK総合で11月13日(日)13:00から放送されますので、ぜひご覧ください。

最後に、応援して下さった卒業生や保護者ならびに関係の皆様にご礼申し上げますとともに、全国大会でも引き続き応援のほどよろしくお願いいたします。





1.1.9 第13回発明コンテスト表彰式を実施しました

令和4年10月24日（月）に高松キャンパスにおいて、第13回発明コンテスト表彰式を実施しました。発明コンテストは、技術者としての道を歩む柔軟な思考を持つ学生が、知的財産活動により得られた新規アイデアの権利主張を行う経験を通じて自ら学ぶことを目的として、毎年開催しています。

今年度は10件の応募があり、書面による審査が行われ、厳正な審査の結果、4件8名が受賞となりました。

表彰式では、最優秀賞（全国パテントコンテスト推薦賞）、優秀賞（香川高等専門学校産業技術振興会長賞）、アイデア賞（地域イノベーションセンター長賞）、奨励賞の各賞について、田中校長より表彰状および記念品が授与されました。



1.1.10 第1回ピア・サポーター育成研修を開催しました

令和4年10月27日、株式会社ONDOの谷益美先生を講師にお招きし、高松キャンパスで第1回香川高専ピア・サポーター育成研修を開催しました。

ピア・サポートとは、ピア（peer＝友達、仲間、同輩）を支援することを意味します。親や教員が入り込むことのできない悩み・問題の解決のため、友達同士で助けあうサポートスキルを学生が身につけ、学校生活を充実することを目的としています。

学生は主にコミュニケーションスキルを、グループワークを中心に、楽しく、論理的に学ぶことができます。

参加した学生からは、「知らない人でももっと気軽に話しかけてみようかなと感じられた。」、「去年の経験もあり少しずつコミュニケーションできるようになっていると感じている。」（昨年度からの受講生より）等の感想がありました。

この研修は10月～2月まで、月1回開催します。毎月募集しますので、興味を持った学生さんはぜひ参加してみてください。

令和4年度第1回ピア・サポーター育成研修を実施しました



1.1.11 7th STI-Gigaku 2022において専攻科生がBest Research Presentation Awardを受賞しました
国際会議「The 7th International Conference on “Science of Technology Innovation” 2022」
(7th STI-Gigaku 2022)が11月18日（金）-19日（土）に開催され、電子情報通信工学専攻2年の長川
歩君が日頃の研究成果を「Development of Semitransparent Organic Position
Sensitive Detector」と題して発表し、「Best Research Presentation Award by Sumitomo Riko
Company Limited」を受賞しました。

12月8日（木）、詫間キャンパス校長室において、本校校長から賞状及び記念品が授与されました。



1.1.12 アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022 全国大会で特別賞を受賞しました
「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022全国大会」が11月27日（日）に両国国
技館館で開催されました。

全国から地区大会を勝ち抜いた25チームのロボットが集まり、熱戦を繰り広げました。

詫間キャンパス「prize（プライズ）」は第3試合に奈良高専と対戦し、44得点を挙げましたが、奈
良高専にVゴールを決められて、惜しくも敗退しました。優勝したのは奈良高専、ロボコン大賞は徳山
高専が受賞しました。詫間キャンパスは初戦敗退でしたが、優勝校と戦った、その健闘ぶりが高く評
価されて特別賞（田中貴金属グループ）を受賞しました。

応援して頂いたメンバー保護者、卒業生、応援団の皆さんに、深く感謝を申し上げます。



1.1.13 SEMICON Japan 2022・The高専@SEMICONに参加し、プレゼンテーションコンテストで2位を獲得しました。

2022年12月14日(水)～17日(金) 東京ビッグサイトで行われたSEMICON Japan 2022・The高専@SEMICONに参加しました。

シーズ展示では「NanShon 健康状態見守りシステム」「こんどる? 混雑情報受信システム」を紹介しました。興味を持っている方から質問を受け専攻科生と4年生が答えました。

The高専@SEMICONではプレゼンテーションコンテストが行われ、最終日(12月17日(金)開場前)に発表があり2位を獲得し、副賞も頂きました。



プレゼンテーションコンテスト表彰式

1.2 教育・研究活動

1.2.1 創造実験・実習で電子システム工学科の「ロボットコンテスト決勝トーナメント」を行いました

詫間キャンパスでは1年生に工学導入教育として「創造実験実習」が週4時間導入されています。全学科所属の学生が、それぞれ学科の特徴を取り入れた創造実験・実習テーマを1年間でローテーションします。

電子システム工学科で取り組んでいるレゴマインドストームを使用した創造実験では、各自が製作したロボットを使用したロボットコンテストを開催しています。先日予選が行われ決勝トーナメントに参加する8名が決まりました。

決勝トーナメントは対戦型で時間(2分)、ルールも変わり予選の順位と大きく入れ替わりました。対戦型のため相手の動きを見ながら作戦を立て相手が取った点数を上から自分の紙コップをかぶせて自分の得点にするなど極限状態での判断により勝敗が決まります。

決勝戦では延長戦になり、延長戦1回目は同時に得点、さらに延長し勝敗が決まりました。手に汗握る試合の連続でした。



1.2.2 令和4年度 香川高等専門学校FD・SD研修会を開催しました

9月8日（木）に高松キャンパス多目的室Aと詫間キャンパス第二講義室にて「令和4年度香川高等専門学校FD・SD研修会」を開催しました。

研修会には約140名の教職員が参加し、はじめに、愛媛大学教育・学生支援機構学生支援センター教授の野本ひさ氏を講師に迎え、「現代学生の理解と関わり方」というテーマで、学生支援に関する研修を実施しました。野本講師からは、ご自身の経験を交えながら、多様化する学生像を踏まえた学生支援について、データを元に解説いただきました。また、近年のトピックである合理的配慮と障がい学生支援についても、愛媛大学での取り組み経験を踏まえてご講義いただきました。

次に、有限責任監査法人トーマツの須田正人氏を講師に迎え、「公的研究費の不正使用防止に関するコンプライアンス研修」を実施しました。

須田講師からは、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」のポイントなど、公的研究費の執行にあたり教職員が遵守しなければならない事項等について説明があり、本研修終了後には、理解度を測るテストを行いました。

研修後の質疑応答では、参加した教職員から積極的に質問があり、非常に有意義な研修となりました。



田中校長より開会の挨拶



研修風景



**愛媛大学学生支援センター野本講師
による学生支援に関する研修**



**有限責任監査法人トーマツ須田講師
によるコンプライアンス研修**

1.2.3 「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム（リテラシーレベル）」に認定されました

本校の教育プログラム「データサイエンス・AI 教育プログラム」が、文部科学省による「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度（リテラシーレベル）」に認定されました。

同認定制度は、学生の数理・データサイエンス・AI への関心を高め、かつ、数理・データサイエンス・AI を適切に理解し、それを活用する基礎的な能力を育成するため、数理・データサイエンス・AI に関する知識及び技術について体系的な教育を行う教育プログラムを文部科学大臣が認定及び選定して奨励するものです。これにより数理・データサイエンス・AI に関する基礎的な能力の向上及びその機会の拡大を図ることを目的としています。

本校では、当プログラムを全学科共通の1～3年生までの必修科目で構成しており、3年修了時には数理・データサイエンス・AI に関する知識及び技術について体系的な教育を受けることができるプログラムとなっています。

詳細は下記よりご覧ください。

https://www.kagawa-nct.ac.jp/school_affairs/suuri_datascience_ai/suuri_hyousi.pdf



1.2.4 技術士会による出前講座を実施しました

3年生を対象として、香川県技術士会（プラスワン）による出前授業を開講し、学科ごとに10名程度の技術士の方にお越しいただきました。はじめに、15分間の全体講義の後、少人数グループに分かれ、約30分間ずつ2名または4名の技術士の方とディスカッションを行いました。本校を卒業した技術士や職場に本校OG/OBが在籍しておられる所も多く、職場紹介やキャリア形成の一環として、職業選びのヒント・心構え、学生の個人的な悩み相談までも含めた幅広いアドバイスをいただきました。今後の学校生活において大いに役立つものとなりました。

【実施日】

10月21日（金） 機械工学科

10月28日（金） 電気情報工学科

11月11日（金） 機械電子工学科

11月18日（木） 建設環境工学科



全体講義とグループディスカッションの様子

1.2.5 本校研究室の研究成果が美幌博物館で活用されました

令和4年10月22日に、美幌町（北海道）にて、高橋研究室（高橋直己准教授，建設環境工学科）の研究成果を活用した体験講座「ポータブル魚道を使ってみよう」が開催され、高橋准教授が講師として参加しました。この講座は美幌博物館の年間行事のひとつとして実施され、参加者は高橋研究室が開発した持ち運び可能な魚道*をサケの移動障害地点に設置し、サケが遡上する様子を観察しました。この活動の様子は、10月24日の北海道新聞に掲載され、11月29日には活動紹介動画（道東テレビ制作）の配信が開始されました。

本講座に先立ち、7月2日から10月5日の期間に、高橋研究室の研究成果が美幌博物館で展示されました。高橋研究室と美幌博物館は、今後も共同で水生動物の生息環境保全に取り組みます。

YouTube：[美幌博物館] ポータブル魚道を使ってみよう

<https://youtu.be/x9gW6Dtth88>

YouTube：サケ・マス類が利用可能なポータブル魚道2022

<https://youtu.be/eTpvtQot3Bk>

*魚道・・・ダムや堰堤などの落差構造物に設置される水生動物の通り道



高橋研究室が開発した可搬魚道システム



YouTube : [美幌博物館] ポータブル魚道を使ってみよう
<https://youtu.be/x9gW6Dtth88>



YouTube : サケ・マス類が利用可能なポータブル魚道
<https://youtu.be/eTpvtQot3Bk>

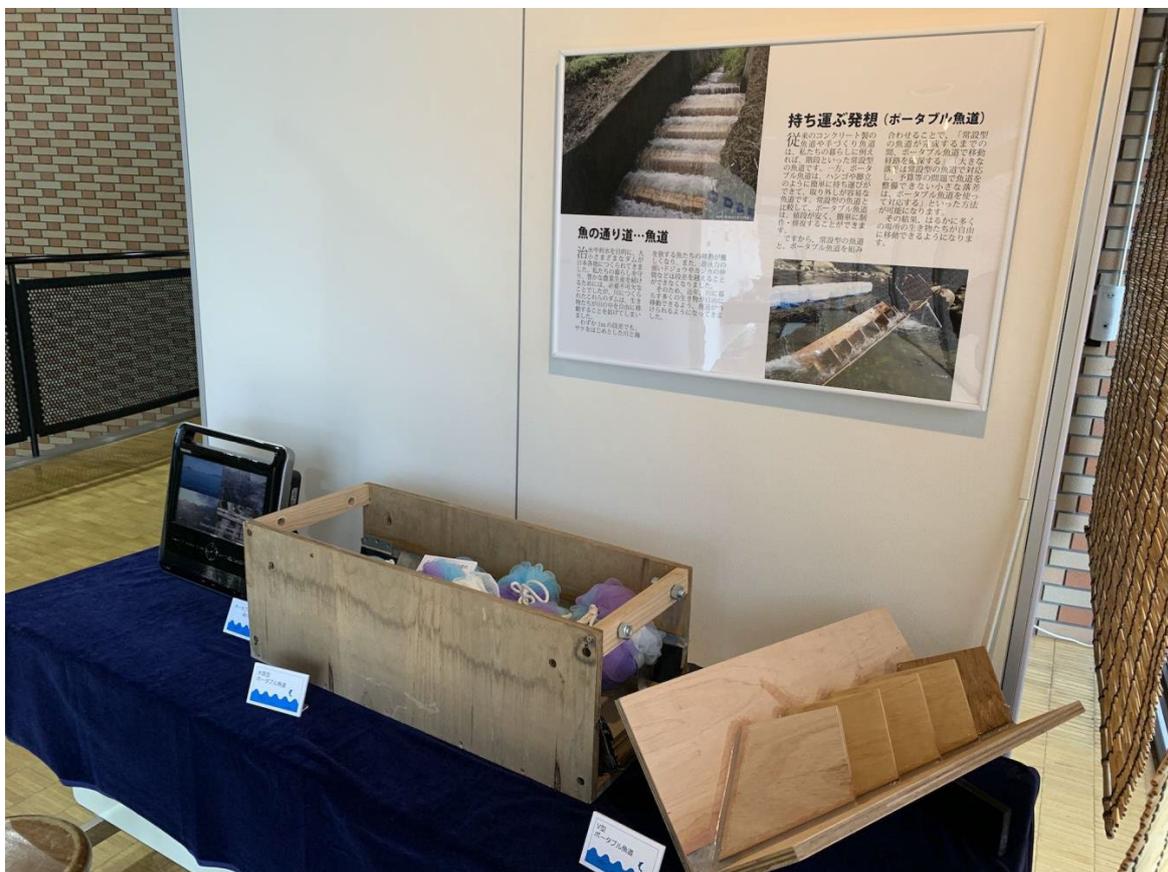
魚道を利用して遡上するサケ



サケの遡上を観察する参加者



美幌博物館



美幌博物館に展示された高橋研究室の研究成果

1.2.6 詫間キャンパスで「全国一斉模擬テスト」受検会を開催しました

詫間キャンパスにおいて、令和4年12月8日（木）に、2024年新卒となる詫間キャンパス4年生の就職希望者を対象に、適性検査対策のための全国一斉模擬テスト受検会を実施しました。

通信ネットワーク工学科、電子システム工学科、情報工学科の希望学生75名が参加しました。この模擬テストは、就職選考で課せられるケースの多い適性検査対策のため、例年、大手就活サイトを利用して実施しているものです。

普段の勉強とは異なる設問が多数あるため、参加した学生からは「わからない問いがあった」「解き方を思い出せない」などの意見がありました。学生たちにとって、適性検査の対策を十分とるための、大変有意義な受検会となりました。



受検の様子(2会場で実施)

1.2.7 令和4年度教育実践事例報告会を開催しました

12月5日（月）、令和4年度教育実践事例報告会を開催しました。

今年度も昨年度と同様に、Microsoft365のTeamsと講義室の双方で報告を行う形での実施となりました。

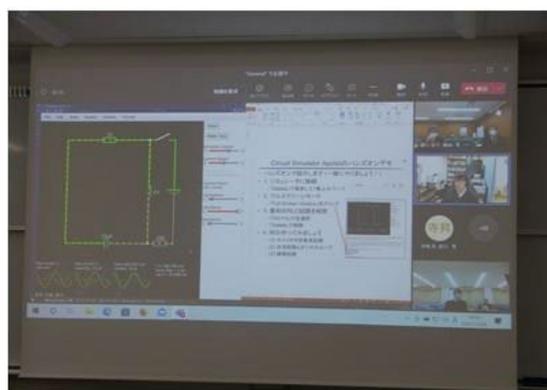
この報告会は、香川高専の教員が学生の意欲を増進させる教育実践に関わる事例・工夫などFDに寄与する事項の報告の場として、毎年実施しています。

今年度は、両キャンパスから3名の教員が各種取り組み及び特色ある教育に関する実践について報告を行い、97名の教職員がTeamsでリモート参加しました。

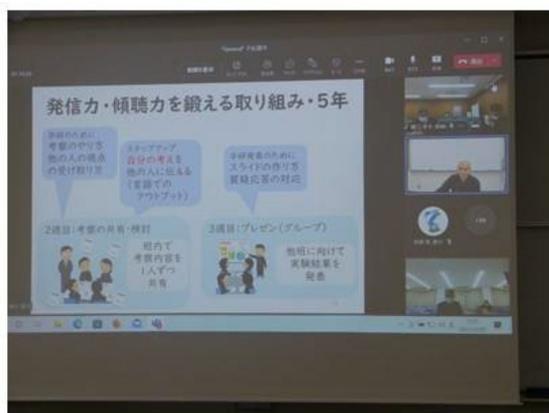
参加した教員からは、報告事例に対して活発な質問が出るなど有意義な報告会となりました。



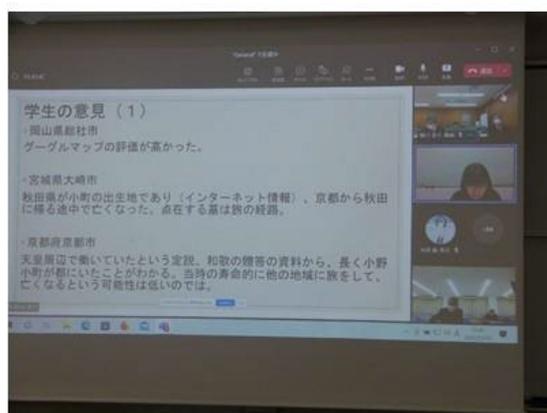
校長先生 挨拶



電気情報工学科 北村教員



技術教育支援室 大賀専門職員



一般教育科 森あかね教員

1.2.8 KOSEN-3衛星がJAXAの革新的衛星技術実証5号機の実証テーマに決定しました

香川高専 電気情報工学科 村上幸一 准教授が代表者となり、8 高専、2大学（提案代表校：香川高専、共同実施：明石高専、米子高専、高知高専、群馬高専、新居浜高専、徳山高専、都立産技高専、愛知工科大、九州工業大）で提案する超小型衛星（以下、KOSEN-3衛星）が、宇宙航空研究開発機構（JAXA）の革新的衛星技術実証5号機の実証テーマの一つに決定しました。

本件は、2022年9月に「革新的衛星技術実証4号機」の実証テーマとして選定されましたが、号機を変更し5号機での実証となりました。

この超小型衛星（キューブサット）は、高専が連携して開発・打ち上げる超小型衛星としては3号機となり、高専連携衛星3号機（KOSEN-3）と呼んでいます。KOSEN-3では、衛星の軌道寿命の長期化のための3つの宇宙実証を行います。また、KOSEN-1衛星、KOSEN-2衛星の開発ノウハウを継承した上で、さらに本開発を通じて、宇宙開発の総合的な視点に立てる人材輩出を目指します。

打ち上げ予定の超小型衛星のテーマ名と内容等は、下記の通りです。

高専連携技術実証衛星「KOSEN-3」

テーマ名：「軌道維持用推進システムを搭載した次世代CubeSatの技術実証」

軌道上での実証内容と人材育成

1. PPT(Pulsed Plasma Thruster)推進システム による軌道寿命の長期化の技術実証
2. 多機能で高性能化が可能な入手性の良い市販マイコンを高度に組み合わせたOBCの技術実証
3. 高密度な次世代CubeSatに不可欠となる新規規格の光無線バスの実証
4. KOSEN-1/2に続くノウハウを継承した衛星運用とミッション達成を多くの高専学生が参画して行う新しい体制による取り組みを実施

実施体制

実施責任者：香川高専・電気情報工学科 村上 幸一 准教授

副実施責任者：明石高専・電気情報工学科 梶村 好宏 教授

共同実施者：米子高専・電子制御工学科 徳光 政弘 准教授

高知高専・ソーシャルデザイン工学科 今井 一雅 客員教授・名誉教授

群馬高専・機械工学科 平社 信人 教授

新居浜高専・電気情報工学科 若林 誠准教授

新居浜高専・電気情報工学科 今井 雅文 助教

徳山高専・機械電気工学科 池田 光優 教授

徳山高専・機械電気工学科 片山 光亮 准教授

都立産技高専・ものづくり工学科 高田 拓 准教授

愛知工科大・電子ロボット工学科 西尾 正則 教授

愛知工科大・電子ロボット工学科 中谷 淳 准教授

九州工業大学・宇宙システム工学研究系 北村 健太郎 教授

関連するこれまでの取り組み

文部科学省・宇宙航空人材育成プログラム

http://www.mext.go.jp/a_menu/kaihatu/space/jigyuu/detail/1347482.htm

1. 高知高専・徳山高専を中心とした8高専による文部科学省・平成26年度実践的若手宇宙人材育成プログラム「国立高専超小型衛星実現に向けての全国高専連携宇宙人材育成事業」（代表者：高知

高専・今井一雅)

2. 徳山高専・高知高専を中心とした10高専による文部科学省・平成29年度宇宙航空人材育成プログラム「超小型衛星開発を通じた高専ネットワーク型宇宙人材育成」

(代表者：徳山高専・北村健太郎)

3. 新居浜高専を中心とした6高専による文部科学省・令和2年度宇宙航空科学技術推進委託費・宇宙人材育成プログラム「継続的な超小型衛星開発・運用を通じた次世代の高専型宇宙人材育成」

(代表者：新居浜高専・若林誠)

4. 革新的衛星技術実証2号機

テーマ名「2Uキューブサットによる超高精度姿勢制御・超小型LinuxマイコンボードによるOBC・木星電波アンテナ展開技術の実証」

(高知工業高等専門学校、群馬工業高等専門学校、代表者：高知高専・今井一雅)

5. 革新的衛星技術実証3号機、4号機

テーマ名「超高精度姿勢制御による指向性アンテナを搭載した海洋観測データ収集衛星の技術実証・持続可能な宇宙工学技術者育成とネットワーク型衛星開発スキームの実証」

(代表者：米子高専・徳光政弘)

本件に関連するJAXAによる公開情報

・ JAXAホームページ：「革新的衛星技術実証4号機のテーマ公募」追加選定結果について

https://www.jaxa.jp/press/2023/02/20230208-1_j.html

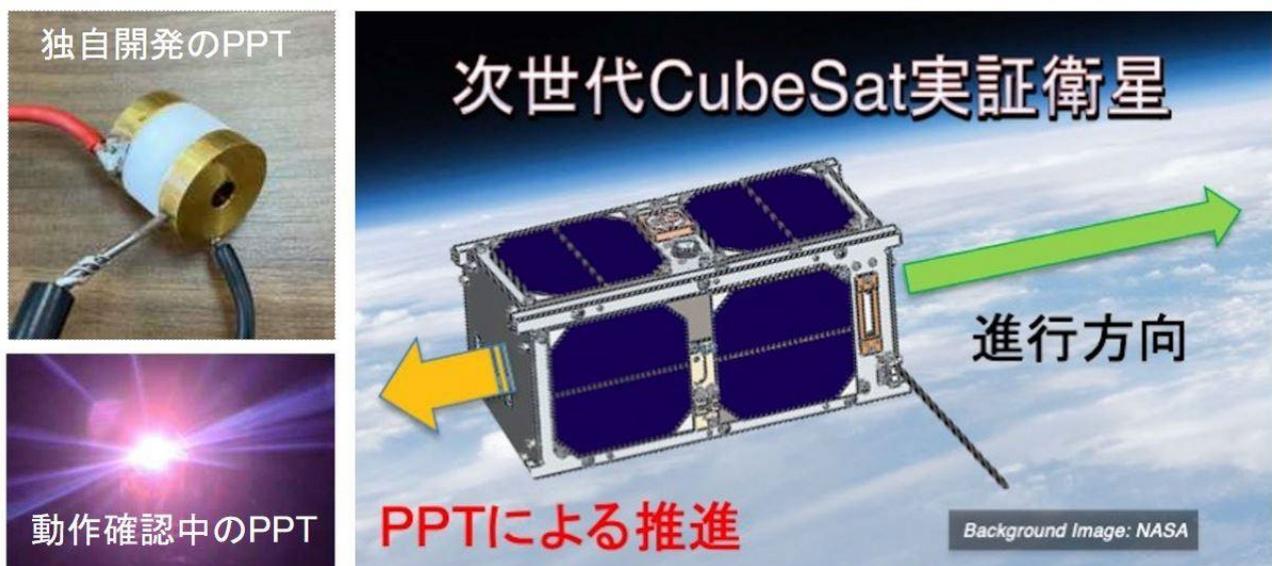
・ JAXA革新的衛星技術実証5号機に搭載する実証テーマ

<https://www.kenkai.jaxa.jp/research/innovative/theme05.html>

・ JAXA革新的衛星技術実証プログラム <https://www.kenkai.jaxa.jp/kakushin/index.html>

・ JAXA革新的衛星技術実証プログラム Twitter公式アカウント

https://twitter.com/KAKUSHIN_JAXA



独自開発の超小型ローコストPPT(Pulsed Plasma Thruster)推進システムにより軌道寿命の長期化を可能とする次世代CubeSat実証衛星

次世代CubeSat実証衛星開発スキーム



- 革新的なPPT推進、次世代OBC、光無線バスの軌道上実証を行い、衛星機器市場の優位性を確立
- 開発マネジメント・官辺手続きを含めた宇宙開発の総合的な視点に立つことができる人材輩出に貢献



全国の高専チームがソフト開発と運用に参画できる新しい取り組みを実施

1.2.9 「JNSA設立20+3周年イベント」において専攻科生がJNSA学生賞を受賞しました

NPO日本ネットワークセキュリティ協会（JNSA）設立20+3周年イベント」講演会が2月2日（木）に開催され、電子情報通信工学専攻1年の西川優一郎君が「JNSA学生賞」を受賞しました。

西川優一郎君は、第26回サイバー犯罪に関する白浜シンポジウム併設の第17回情報危機管理コンテストに諺間情報安全管理局Bチームのメンバーとして参加し、チームは高専・大学13校の学生・大学院生20チームが参加する中、5チームで決勝戦を争い、その結果アグレッシブ賞を受賞するとともに、個人2名のみにも与えられるJPCERT/CC賞を受賞しました。また、諺間情報安全管理局Bチームは諺間情報安全管理局Aチームとともに、学内の研究会や大会等において後輩の指導に尽力するとともに、他のコンテストにも積極的に参加にしていることが評価されました。



1.3 産学連携・地域連携

1.3.1 2022NEW環境展に出展しました

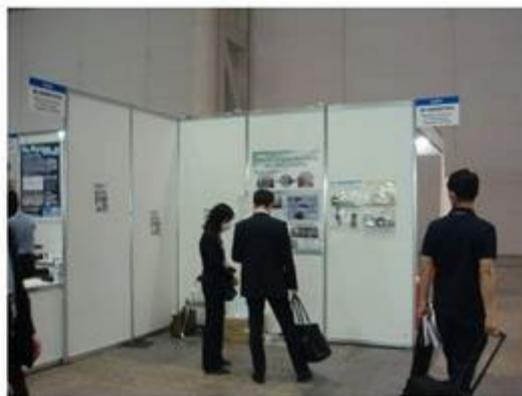
令和4年5月25日（水）～27日（金）の3日間、東京ビッグサイトで開催された2022NEW環境展に香川高専から2件出展しました。高松キャンパス一般教育科・岡野教授と建設環境工学科・向谷教授が出展を行い、連日多くの方に来場していただきました。

5月25日（水）には国立高等専門学校機構の谷口功理事長も視察に来られ、興味深く見学していただきました。

本出展は、香川高専の研究成果を産業界へアピールする良い機会となり、今後、産学連携の一層の充実につながるものと期待されます。



展示場入口付近



岡野教授の展示ブース



国立高専機構の連合ブース(向谷教授展示)



1.3.2 三豊市青少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室」を開催しました

5月14日(土)・21日(土)、詫間キャンパスにて三豊市青少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室・初心者ロボット教室」を開催しました。

今回は、レゴスパイボットという赤外線コントローラを使ったラジコンに、レゴのタイヤやブロックを組み合わせてオリジナルのロボットカーを作りました。この活動は“自分で考え・作って・楽しむ”ことを目的としています。

赤外線コントローラは3チャンネルしかないこと、部屋の広さに限りがあるため、同じチャンネルを使っている友達のコントローラからの赤外線が自分のマシーンに入って反応し、勝手に動くというアクシデントがどうしても起こってしまいます。しかし、それもまたクラブ員達は面白い様子で、「どうしてこうなるのかな」と疑問に思い、考え学んでいました。

詫間キャンパスでは、今後も地域の子ども達に理科学体験を楽しんでもらえるように、学生と教職員が協力して活動を行っています。



全員で自分で作った自慢のロボットと記念撮影



友達と一緒に試行錯誤しながら作っています



カプラも楽しみました

1.3.3 観音寺市子育て支援センター ほっとはうす萩 イベント 「おばけ屋敷」 への技術協力

観音寺市子育て支援センターから依頼を受け、大野原町の“ほっとはうす萩”で8月2日(火)～11日(木)(※注8月8日(月)は休館日)に開催される「おばけ屋敷」の技術支援を行いました。

電子システム工学科 4年と専攻科の学生及び、技術教育支援室が協力し、自動で可動するお化け装置の製作・設置を行いました。

これまでに製作したお化け装置に加え、今年度は新たに“きょうふの首”を製作しました。

人体検知後に人形の首が自動上下しながら、効果音や照明で怖さを演出します。「お化け屋敷」は準備段階から、保護者や子供たちに興味を持ってもらい、開催初日から、親子ともに楽しんでもらえました。

今後も、学生と技術教育支援室が協力して地域のイベントや地域課題解決への技術支援を行い、学生のものづくりへのスキル向上や地域連携を推進して行きたいと思います。



おばけ屋敷の様子



きょうふのやかた



きょうふの口



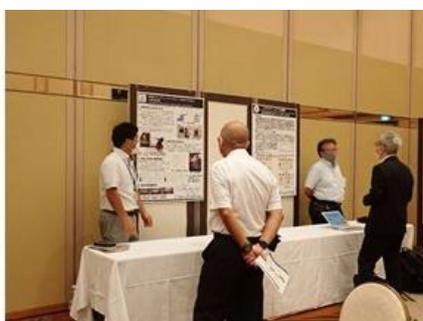
きょうふの首

1.3.4 香川高専産業技術振興会シーズ発表会を開催しました

香川高専産業技術振興会会員企業との共同研究等の活性化を目的とした本校教員によるシーズ発表会を、9月13日（火）に高松国際ホテルで開催しました。

教員6名による共同研究実施事例とシーズ発表を行いました。ポスターセッションでは会員企業より積極的な問い合わせもあり、大変有意義な発表会となりました。

学科名 職名・氏名	題目
電気情報工学科 准教授 村上 幸一	IoT技術を利用したEV充電の遠隔制御と電力分配の最適化手法
通信ネットワーク工学科 准教授 小野 安季良	28GHzメタサーフェス反射器の設計
機械電子工学科 准教授 石井 耕平	位置決め精度の高い全方向移動ロボットの開発
建設環境工学科 教授 向谷 光彦	交差点歩道部の安全性を向上させるボラードの構造的改善に関する研究開発
建設環境工学科 准教授 柳川 良一	無線式モニタリングシステム（Water Minder）の実証試験
電子システム工学科 教授 三崎 幸典	ビジネスゲームアプリの開発



1.3.5 公開講座「第20回スイム記録会&スタート練習会in三豊」を開催しました

令和4年9月11日（日）、詫間キャンパスにおいて、公開講座「第20回スイム記録会&スタート練習会 in 三豊」を開催しました。

本講座では、小学生3名の方が参加し、ストレッチ、フォームチェック、飛び込みなどのスタート練習を行った後、各々が希望した種目のタイム計測を行いました。

参加者からは、この講座を受講して「飛び込みが久しぶりだったので、わかりやすく教えてくれてよかった」や、「自分のタイムがわかって良かった」といった感想が寄せられ、参加者にとって有意義な講座となりました。



1.3.6 「AIサマースクール」を開催しました

9月7日・8日・9日・14日・15日・16日の6日間（全40時間）、MAiZM（マイズム）・三豊市・東京大学松尾研の協力で香川高専詫間キャンパスを主会場に「AIサマースクール」を開催しました。

AIサマースクールは、平成30年度の開講から今年で5回目となり、AIやデータサイエンスに関する技術について正しく理解するとともに、実際のプログラミング演習を通して深層学習モデルを実装できる能力を集中的に習得することを目的としています。

講義は東京大学大学院工学系研究科松尾研究室で深層学習を専門として研究している講師が行いました。今年度の講義は、香川高専詫間キャンパスで対面実施し、全国高専からも受講できるよう対面講義を遠隔配信する、ハイブリッド形式で行いました。

1日目は、開催に先立ち本校田中校長から挨拶があり、その後6日間を通して松尾研究室所属と講師が、AIやデータサイエンスに関する講義及び演習を実施しました。

4日目(9月14日)には、東京大学大学院教授松尾豊先生による講演があり、最新のAI技術や開発動向について理解を深めることができました。

最終日となる6日目は、大学の授業や研究の様子、編入学について質疑応答を交えながらの交流もありました。

6日間、30時間という限られた時間ではありましたが、全国の高専学生および地域の技術者・研究者のAI技術教育と、今後のAI人材育成へ結びつく有意義な講義となりました。今年度は3年ぶりに講師が詫間キャンパスに来校し対面で講義を行うことができました。受講して頂いた約130名のみなさま、松尾研究室並びにMAiZM（マイズム）・三豊市、その他関係者の方々、ご協力頂きありがとうございました。



香川高専田中校長 開講の挨拶



講義(詫間キャンパス)の様子



東京大学大学院教授 松尾 豊先生の講演(9月14日)



講義(詫間キャンパス)の様子



Zoomによる遠隔講座

1.3.7 みとよ青少年発明クラブ「青少年チャレンジ創造コンテスト」競技会を開催しました

8月27日（土）誌間キャンパスにおいてみとよ青少年発明クラブ主催「青少年チャレンジ創造コンテスト」競技会を開催しました。

今年のテーマは対面開催された最後の年と同じ「からくりパフォーマンスカー」です。自分たちがPRしたい事柄の紹介を行う山車と、山車をけん引する動力車を製作します。リモコン操作しながら設定コースを走行し、時間内にゴールさせる競技です。途中のパフォーマンスも見せどころです。

走行性、からくり機構の工夫、パフォーマンスの表現、プレゼンテーションの内容などを競い、審査員により採点が行われました。大勢の人が見守る中、緊張しながらも丁寧に走行することができ、どのチームも工夫たっぷりの作品を披露することができました。

競技結果は下記のとおりです。

☆優勝 組橋慎太郎

☆準優勝 松本和将

☆発明キッズ賞 渡辺美香

☆努力賞 江川昊香

コロナ感染拡大防止のため、「青少年チャレンジ創造コンテスト」地区予選大会・全国大会が行われなかったため、みとよ青少年発明クラブが主催し「青少年チャレンジ創造コンテスト」競技会を行いました。



車検：競技前に既定内の大きさが測定します

みとよ青少年発明クラブ「青少年チャレンジ創造コンテスト」競技会

競技会：緊張しながらも走行することができました



1.3.8 STEAM教育活動を実施しました

令和4年10月10日（月）に当校にて、STEAM教育の“A”を構成するアートに関する教育活動を実施しました。地元の劇団；パフォーマンスカンパニー・リトルウィングから山本育代先生ら10人にお越しいただきました。当校からは専攻科生1名と建設環境工学科5年生1名が参加しました。

内容は、11月3日（祝・木）に高松市こども未来館でのアートイベントに向けての打ち合わせと全体練習や演技指導です。初めてのアートイベントに向けてのキックオフミーティングとなり、有意義な時間を過ごすことができました。



パフォーマンスの練習状況

1.3.9 イノベティブ・キャリア支援講座を実施しました

令和4年11月1日（火）に本校専攻科の情報システム履修学生9名を対象としたイノベティブ・キャリア支援講座を実施しました。講師はキャリアコンサルタントの資格を有する筑後 美佳 氏です。withコロナにおいて進路活動についてはオンラインと対面のハイブリット化が想定されます。

また企業で求められるイノベーションや社会人基礎力の涵養が重要です。そのため、これらに備えた対処法やワークショップを通じてキャリア形成の概念を学生に分かりやすく説明していただきました。

学生達にとって今後の進路活動、研究に活かすことができる有意義な講座となりました。

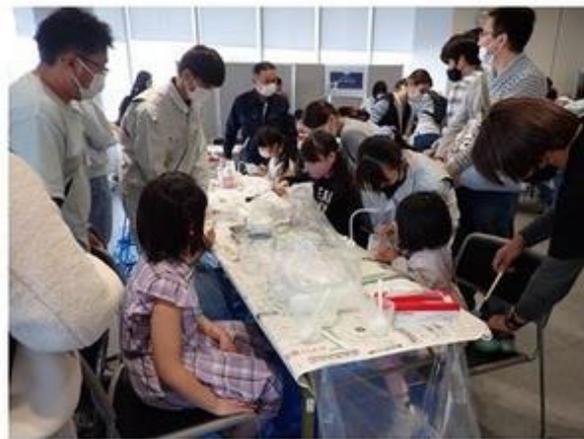


講座の様子

1.3.10 高松市こども未来館にてSTEAM教育活動等を実施しました

令和4年11月3日（木・祝日）に高松市こども未来館にて、STEAM教育の“A”を構成するアートに関する教育活動を実施しました。地元の劇団：パフォーマンスカンパニー・リトルウィングによる演劇等と当校のダンス愛好会によるパフォーマンスを行いました。その後は、土木のモノづくりコーナーで小中学生たちと交流しました。参加者は観劇が74名、モノづくりが139名でした。

当校からは専攻科生1名、建設環境工学科5年生4名、4年生4名、3年生1名、2年生1名、1年生3名の学生が参加しました。こども未来館とのイベントが今回で101回目を迎え、初めてのアートイベントを見学、実施することができ、有意義な時間を過ごすことができました。



イベントの実施状況

1.3.11 橋梁点検に関する講習会を開催しました

11月19日（日）～20日（日）の2日間にわたり、社会基盤メンテナンス教育センター（iMec 香川）で橋梁点検に関する講習会「e+iMec講習会 橋梁点検【基礎編】」を開催しました。今年度第4回目の開催であり、橋梁メンテナンスに携わる自治体や民間企業の技術者11名に受講していただきました。

この講習会は橋梁メンテナンスに関する事前のeラーニングや対面での座学、損傷調査・非破壊検査の実技、実橋や実物劣化部材を用いた体験型学修を組み合わせた実践的な内容で構成されているのが特徴です。

受講者の皆さんからは「説明や実際に現地で実物を見て、理解を深めることができた」「橋梁の管理者、点検業務を行う技術者双方の意見を聞くことができ参考になった」「来年度は応用編も開催してほしい」などの感想をいただきました。

来年度も橋梁点検技術者育成のための講習会を開催する予定です。皆様のご参加お待ちしております。



橋梁点検【基礎編】記念撮影

1.3.12 第5回 CareTEX福岡'22に参加しました

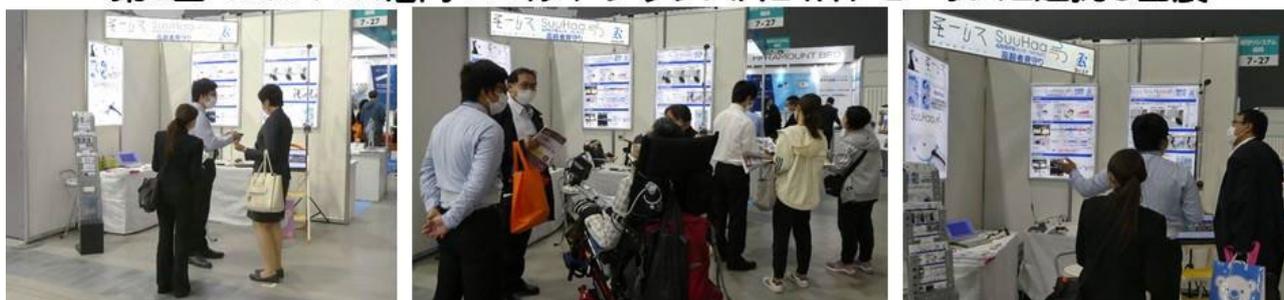
2022年11月1日(火)～11月2日(水)に福岡県福岡市マリメッセ福岡B館で行われた第5回CareTEX福岡'22(ケアテックス)に(株)モーリスと連携し出展しました。

高感度呼吸センサ(SuuHaa)による高齢者見守り技術、WebカメラとAIを使用した高齢者の位置・状態計測システムの展示を行いました。

本技術は(株)モーリスと連携して実用化(商品化)を目指しており、高齢者施設の管理者や高齢者見守り用のセンサに興味を持っている企業の方々と有意義な情報交換ができました。



第5回 CareTEX福岡'22(ケアテックス)に(株)モーリスと連携し出展



1.4 国際交流

1.4.1 トゥール市からの親善研修生との交流を行いました

令和4年11月8日（火）に高松キャンパスにおいて、高松市が姉妹都市提携を締結しているフランスのトゥール市から招聘した親善研修生2名を受け入れ、授業や実験、卒業研究などを見学、体験する交流を行いました。

親善研修生のオセアンヌさん、コラリーさんは、機械工作実習の見学や3D-CADの体験、ロボットの操縦など、高専の特徴ある授業に触れ、また本校学生とお互いの都市の名産品の話やアニメなどの興味ある話で盛り上がり、有意義な交流の時間を過ごすことができました。本校はトゥール大学とも学术交流協定を締結して学生の派遣や受け入れの交流をこれまで行っております。現在はコロナ禍で休止しておりますが、再開も見込まれており今後の学生の国際交流活動への活発な参加が期待される、有意義な交流となりました。



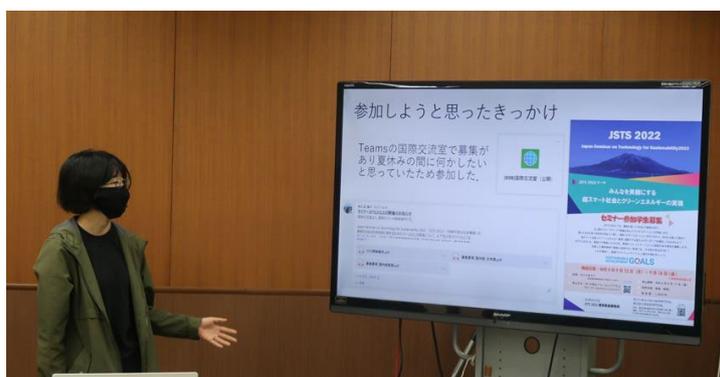
交流の様子

1.4.2 令和4年度学生による国際交流活動報告会を実施しました

令和4年11月14日（月）に令和4年度学生による国際交流活動報告会を開催しました。

報告会は同時配信され、夏休みに鹿児島で開催された国際セミナーJSTS2022（Japan Seminar On Technology for Sustainability 2022, 持続可能な社会構築への貢献のための科学技術に関する日本セミナー2022）に参加した学生より、参加しようと思ったきっかけや参加後の自らの気づきや成長、今後参加する学生へのメッセージなどについて発表してもらいました。会場の聴講者から発表者への質問も多く出て盛り上がり、今後の学生の国際交流活動行事への活発な参加が期待される、有意義な報告会となりました。

なお、報告会の様子は録画配信にて、当日参加出来なかった学生にも視聴できるようにしております。



報告会の様子

1.4.3 トビタテ！留学JAPAN経験者による留学相談会を開催しました

令和4年11月21日（月）に本校専攻科修了生で在学中にトビタテ！留学JAPANに選出され、1年間コスタリカに海外留学を行った三宅元生氏（水ingエンジニアリング株式会社勤務）、本校を卒業し同制度で現在フィリピンに留学中の尾崎友亮氏（豊橋技術科学大学大学院生，オンライン参加）を講師にお招きして、トビタテ！留学JAPAN経験者による留学相談会を開催しました。

講師からはそれぞれ留学を考えることになったきっかけや、申請書類・面接等で重要となる留学の計画性やストーリー、熱意など経験者からのアドバイスをいただき、また学生からの質問に対して丁寧に回答していただきました。留学経験で得られた挑戦・行動する姿勢は、社会人になっての仕事に役立っていることをお話され、今後の学生の海外留学への積極的な挑戦が期待される、有意義なセミナーとなりました。

なお、セミナーの様子は録画配信にて、当日参加出来なかった学生にも視聴できるようにしております。



相談会の様子

1.4.4 令和4年度留学生交流会を開催しました

令和4年12月6日（火）高松キャンパス食堂において、留学生交流会を開催しました。本交流会は高松・詫間両キャンパスの留学生が、教職員やチューター、同級生、日ごろお世話になっている学外の個人および団体の皆様に感謝を表し、親交を深める場となっています。

毎年留学生の発表があり、本年度のテーマは“観光大使になって、母国を宣伝してください！”でした。各国の留学生は、観光地・文化・民族・食べ物などを紹介しながら、熱弁を振り、参加者からの質問も多く出て大変盛り上がりました。

なお、留学生の発表の様子は録画配信にて、当日参加出来なかった学生にも視聴できるようにしております。



留学生交流会 2022

1.4.5 台湾国立成功大学を訪問し交流を行いました

2022年12月13日から12月17日にかけて香川高専詫間キャンパスの学生4名および教員3名が台湾国立成功大学を訪問し交流を行いました。

成功大学と香川高専は2021年3月にAIやロボティクスを中心とする学術交流協定MOUを締結しており、2021年度から毎年後期にオンライン授業「Introduction to Image Recognition AI and Robotics Lab」を合同で開講しています。これまでは新型コロナウイルスの影響でオンラインでの交流に限られていたため、今回が協定締結後はじめての訪問となりました。

成功大学では、オフラインでの合同授業を実施するとともに、研究室やキャンパスの見学をさせていただきました。また成功大学内の教育研究組織であるSchool of Computingが主催した国際会議「Workshop on Future Computing 2022 (WFC2022)」にも参加しました。香川高専の学生は同世代の成功大学の学生とお互いの研究や趣味、文化などについて積極的に会話し、非常に良い刺激を受けたようでした。

香川高専ではAIやロボティクスというテクノロジーを共通言語に成功大学との交流を今後も継続したいと考えています。



成功大学のキャンパス入口にて



合同授業の様子



田中校長の挨拶



成功大学のシンボルツリー



研究室見学の様子



国際会議WFC2022の様子



成功大学と香川高専の学生

1.4.6 留学生見学旅行で岡山城、岡山後楽園等を訪れました

例年、5月頃実施してきました留学生旅行を今年度は1月22日（日）に実施しました。高松Cからは6名、詫間Cからは3名の留学生と日本人学生、3名の教員が参加し、岡山城、岡山後楽園、三井アウトレットパーク倉敷の3箇所を見学しました。

外国人留学生たちは日本人学生や教員との交流を通して、日本の歴史や日本人の美的感覚をより深く理解するとともに、ショッピングをすることで気分のリフレッシュもできたのではないかと考えています。特に、岡山城では、日本刀や火縄銃を実際に持ってみたり、岡山市の発展と池田家のかかわりについて説明を聞いたりしていました。



岡山城と岡山後楽園

1.4.7 本校卒業生によるグローバルキャリア教育講演会を開催しました

令和5年1月23日（月）にトビタテ！留学JAPAN日本代表12期生として現在フィリピンDe La Salle Universityに留学中の尾崎友亮氏（本校卒業生，現豊橋技術科学大学大学院生）を講師にお招きして，グローバルキャリア教育講演会「15歳から24歳のグローバルキャリア」をオンラインにて開催しました。

尾崎氏は本校在学中の授業にて海外に関心を持ち，初めてタイに留学した10日間の体験では現地での調査や実験に取り組み，現場から得られる知識が新鮮で強く印象に残った経験より，更なる学修のため本校卒業後に豊橋技術科学大学のGACコースに進学されました。大学では留学生とのシェアハウスの生活を始め，2回目のフィリピンへの渡航で廃棄物や貧困問題に直面し，それらの解決を図るためトビタテ！留学JAPANに応募したところ，熱意と計画性が評価され選出されました。フィリピンからの講演では，新型コロナが留学に与えた影響，現在の活動状況や英語学習の状況などについて実体験から丁寧にお話していただき，さらにご自身のこれまでのグローバルキャリアと将来について紹介していただき，今後の学生の海外留学への積極的な挑戦が期待される，有意義な講演会となりました。

なお，セミナーの様子は録画配信にて，当日参加出来なかった学生にも視聴できるようにしております。

現在の活動状況（フィリピン）

8:00	起床
8:10～8:20	朝食
8:20～9:00	英語の勉強
9:00～9:20	シャワー
9:20～9:50	身支度
9:50～10:00	移動
10:00～	大学
10:00～12:00	実験・メールの確認
12:00～13:00	お昼ご飯
13:00～18:00	実験・文献調査
18:00～19:30	晩ご飯・休憩
19:30～20:00	実験データ整理
20:00～21:30	英語の勉強・メール
21:30～22:00	買い物
～22:00	帰宅
22:00～23:00	休憩
23:00～24:00	英語の勉強・日記
24:00～24:20	シャワー
24:20～25:00	ニュース
25:00～	睡眠

修士2年次



9/11



講演会の様子

1.5 その他

1.5.1 「高専制度60周年記念」特別講演会を開催しました

令和4年12月22（木）に、香川高等専門学校名誉教授の八尾 健氏を講師としてお招きし、特別講演会を開催しました。

講演会には、約90名の本校学生・教職員等が参加し、「電池の適材適所—電池イノベーションの指針として—」を演題にご講演いただきました。

講演では、電池発電の原理、反応の過酷さ、実用性の要件、歴史等電池について、イラストや具体的なデータを交えながら分かりやすく説明いただき、電池についての理解を深めることができました。

参加学生からは、「電池の適材適所について、電池の歴史を紹介しながら話をしていただき分かりやすかった」「とても興味深い話でした。19世紀の電池が今もメインで使われていることに、実用化のハードルの高さを感じました。」といった感想が寄せられ、参加者にとって大変有意義な講演会となりました。



校長先生挨拶



1.5.2 高専制度創設60周年記念三豊地域産業振興協議会講演会を開催しました

2022年11月10日(木)17:30～香川高専詫間キャンパス図書館センター多目的ホールAにおいて高専制度創設60周年記念三豊地域産業振興協議会講演会(学生聴講可)を開催しました。

講師は元ソニー・コンピューターエンターテインメント取締役副社長、現(株)A.L.I. Technologies取締役の三浦 和夫氏で三浦氏は詫間町出身で詫間電波高専 電波通信学科7期 卒業(OB)です。

講演会は新型コロナ対策としてZoomによる配信も行われ遠隔での参加者も多数いました。

講演会ではソニーでのウォークマンやプレーステーションの開発秘話やその時考えたこと、現在のベンチャー企業での活動内容など自身の技術者や管理職としての経験を話して頂き三豊地域産業振興協議会会員や参加学生は興味を持って聞くことが出来ました。

11月10日 木 17:30~18:45
会場：図書館センター多目的ホールA
講師：三浦 和夫氏
 元SONYプレステ開発・設計責任者
 詫間電波高専 電波通信学科7期 卒業(OB)

- 1982年：国立詫間電波工業高等専門学校卒業
- 1982年：ソニー株式会社入社 ウォークマン、CDウォークマンCDラジカセの商品設計
- 1995年：株式会社ソニー・コンピュータエンターテインメント
 (現：Sony Interactive Entertainment LLC)にてプレイステーションシリーズの開発及び開発責任者として従事。PS、PS one、PS2、PSP、PS3、PS Vita、PS4、naone等の商品開発：PS4、PS5等の開発、マネージメント
- 2009年：4月～2011年2月ソニー株式会社生産本部副部長兼務
- 2012年：株式会社ソニー・コンピュータエンターテインメント
 (現：Sony Interactive Entertainment LLC) 取締役
- 2014年：同社取締役副社長
- 2017年：ソニー株式会社執行役員
- 2019年：A.L.I.社外取締役就任
- 2020年：同社エアーモビリティ本部担当取締役 Xturismo開発開始
- 2022年：(株) Dynabook非常勤取締役 現在に至る



講師：三浦 和夫氏
 詫間電波高専 電波通信学科7期 卒業(OB)
 元ソニー・コンピューターエンターテインメント取締役副社長



◆主催：三豊地域産業振興協議会 共催：香川高専詫間キャンパス



Zoomによる配信画面

経歴・職歴

- 1981年 詫間町立詫間小学校に生まれる
- 1988年 香川高等学校入学
- 1994年 高専中學校卒業、詫間中學校入学
- 1997年 詫間中學校卒業、詫間電波高専入学
- 1999年 詫間電波高専卒業、ソニー入社
- 1999年 ソニー・コンピューターエンターテインメント(現SIE)入社
- 2009年～2011年 ソニー生産本部副部長兼務
- 2014年 SIE取締役
- 2017年 ソニー執行役員
- 2019年 ソニー SIE社外取締役
- 2019年～2020年 IT、エムエス(株)社外取締役
- 2019年 A.L.I. Technologies 取締役
- 2022年 Dynabook 非常勤取締役

1.5.3 三和電業グループ奨学基金奨学金授与式を行いました

令和4年12月22日（木）に三和電業グループ奨学基金奨学金授与式を行いました。

本基金は、本校OBである山地真人氏が代表取締役会長を務める三和電業グループからの寄附金が財源となっており、今回で5回目の授与となります。全学年を対象とし、経済的理由により修学が困難と認められる学生や、学術・文化・スポーツ・社会活動等で優れた業績を上げさらに高い目標に挑戦しようとする学生を選考しました。

また、新型コロナウイルス感染症拡大による影響等により家計が急変した学生や、家族に代わって家事や幼い兄弟姉妹の世話をしている学生なども対象とした幅広い支援が特徴となっています。授与式前には、山地氏と奨学生とで歓談の場が設けられ、OBとしての貴重な経験談と奨学生への激励のお言葉をいただきました。



三和電業グループ奨学基金奨学金授与式を行いました

1.5.4 高専制度創設60周年記念事業「高専の森」植樹式及び高専への功労者感謝状贈呈式を実施しました

高専制度創設60周年記念事業「高専の森」の一環として、本校高松キャンパス第一体育館前及び詫間キャンパス管理棟前に記念植樹を行いました。今回植樹したのはユズリハで、花言葉は「世代交代」で代々続いていく縁起の良い木とされています。

令和5年2月16日（木）に高松キャンパスにおいて実施した植樹式には、国会議員の方々をはじめ産官学から来賓のご臨席を賜りました。鍬入れは、山下三豊市長、半山香川県中学校長会会長、谷口高専機構理事長、田中校長の4名で行われました。最後に独立行政法人国立高等専門学校機構谷口理事長よりお礼のご挨拶をいただきました。

また、植樹式の前には、感謝状贈呈式を実施しました。高専への功労者43社（名）の皆様のうち、当日ご臨席賜りました方々に、一般社団法人全国高等専門学校連合会会長からの感謝状を谷口高専機構理事長が贈呈されました。



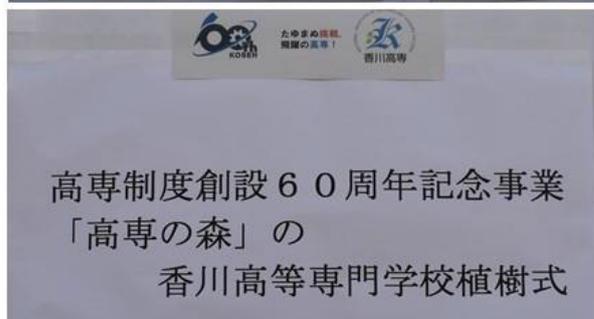
記念植樹鍬入れの様子(高松キャンパス)



記念植樹(詫間キャンパス)



高専功労者への感謝状贈呈式



2. 学科・専攻科・センター等の継続的な改善

- 2.1 専攻科
- 2.2 専攻科（創造工学専攻）
- 2.3 専攻科（電子情報通信工学専攻）
- 2.4 機械工学科
- 2.5 電気情報工学科
- 2.6 機械電子工学科
- 2.7 建設環境工学科
- 2.8 通信ネットワーク工学科
- 2.9 電子システム工学科
- 2.10 情報工学科
- 2.11 一般教育科（高松）
- 2.12 一般教育科（詫間）
- 2.13 国際交流室
- 2.14 図書館
- 2.15 学生相談室
- 2.16 情報基盤センター
- 2.17 キャリアサポートセンター
- 2.18 みらい技術共同教育センター
- 2.19 地域イノベーションセンター
- 2.20 A I 社会実装教育研究センター（詫間）
- 2.21 A I 社会実装教育研究センター（高松）
- 2.22 社会基盤メンテナンス教育センター
- 2.23 教務関係
- 2.24 学生関係
- 2.25 寮関係
- 2.26 技術教育支援センター

2. 学科・専攻科・センター等の継続的な改善

2.1 専攻科

2.1.1 イノベーション創造型連携教育プログラムの充実（専攻科）

1. 目的

香川大学創造工学部と連携・協力して、それぞれの強みを持つ教育資源を有効に活用し、教育内容の高度化を図り、実践的・創造的な技術者の養成に寄与することを目的としてイノベーション創造型連携教育プログラムを創設する。

2. 令和4年度の目標

プログラム履修生に対する研究指導、厚生補導等を担当する教員を配置し、教育・研究指導を充実させる。また、令和6年度以降に入学するプログラム生を対象とした教育課程の見直しを行い、プログラムを充実させる。

3. 手段

本プログラムは、香川高等専門学校本科の卒業生を対象とした連携教育プログラムである。学生は大学の3年次と高専の専攻科へダブル入学し、単位互換制度を利用して、2年間で両機関の教育課程を並行して学ぶ。各課程の卒業・修了要件を満たした場合は、大学からは学位記が、高専専攻科からは修了証書が授与される。

令和元年7月19日に携教育プログラムの基本合意となる協定書の締結式を行い、令和2年5月に入学試験を実施し入学者2名を選抜し、令和3年4月にプログラム履修生が入学した。

プログラム履修生に対する研究指導と厚生補導等を担当する教員を配置し、教育・研究体制を整えた。また、令和6年度以降に入学するプログラム生を対象とした教育課程について香川大学と協議し、相互に単位認定を行うことができる授業科目を充実させた。

4. 評価方法

本プログラムへの志望者数とプログラム履修生の学業成績、進路等で評価する。

5. 成果

プログラム履修生2名は2年間の教育課程を終えて、令和5年3月に専攻科を修了し、さらに香川大学を卒業して学士（工学）の学位を香川大学より授与された。また、令和6年度以降に入学する学生を対象とした教育課程の見直しを行った。

6. これからの取組

プログラム生への修学支援、進路指導等を行いプログラムの充実を図る。

2.2 専攻科（創造工学専攻）

2.2.1 工学実験・実習Ⅱにおける企業との連携によるPBL型授業

1. 目的

企業との連携によるPBL型授業による問題解決や試作を通じて、技術者としての素養を習得する。

2. 令和4年度の目標

専攻科電気情報工学コースの学生を対象とした工学実験・実習Ⅱにおいて、令和3年度までは組込み技術応用課題として教職員のみで実施していたPBL型のテーマを、企業と連携して設定した課題の解決を目指すPBLとして新しく構築し、実施する。具体的には、(株)レクザムから提供頂いた実践的な課題に対して、グループごとに解決方法から試作までを行い、その成果を企業技術者の前で実演・成果発表する。試作品の製作を通して、グループにおける課題解決能力や協働作業能力を養うとともに、企業技術者との意見交換を通じて、技術者としての素養を身につけることを目指す。

3. 手段

PBL型のテーマは、工学実験・実習Ⅱの授業のうち7週において実施し、うち4週は企業技術者に来校頂いて実施し、最終週は、連携企業に訪問し、実演・成果発表会を実施した。(株)レクザムから提供頂いた課題である基板検査システムの作成について、4名ごとのグループにわかれて、解決方法のアイデア出しを行い、さらに実際に試作したのち、問題点等を洗い出し、試作品の改良を行った。最後に、(株)レクザム香川工場において、実演・成果発表会として、多くの企業技術者の前で、試作品の実演、および、グループごとに苦労した点や上手くいった点などの経験について発表した。また、画像処理が必要なため、画像処理工学の講義とも基本技術の習得について連携しながら進めた。

4. 評価方法

レポートならびに実演・成果発表会の実演、および、プレゼン内容により総合的に評価した。実演・成果発表会では、企業技術者の方にも評価を頂いた。

5. 成果

学生からは、課題は難しかったが、企業技術者との意見交換等を通して、企業技術者の視点や考え方を知ることができ、非常に良かったとの感想が得られた。

6. これからの取り組み

次年度も継続して(株)レクザムと連携しPBL型授業を実施することになっている。まずは、今年度の取り組みを通して判明した問題点について改善の検討を進める。



図1 実演の様子

2.3 専攻科（電子情報通信工学専攻）

2.3.1 デザイン教育

1. 目的

専攻科の教育と研究活動において、個人ではなく、チームでの開発の経験を実現する。

2. 令和4年度の目標

チームを組み、チームごとに課題を設定し期限内に課題を開発するシステムを設計・開発、改善を行う。この活動において、チームでの各メンバの役割を理解し、チームワークを発揮して問題解決を図る。

3. 手段

専攻科電子情報通信工学専攻の発足した平成16年度以来、専攻科2年生に対して、特別実験・演習Ⅱ（通年臭時間）の後期において研究テーマの異なる学生間でチームを編成して、本来の研究内容と違うテーマで課題設定し、課題解決を図り、年度末に発表会を開き、チームごとにパワーポイントを使ったプレゼンテーションと成果物の展示・デモンストレーションを行う。これをデザイン教育と呼んでいる。

4. 評価方法

発表会のプレゼン内容と成果物のデモンストレーションと報告書により、下記の手順で発表会を実施し、総合的に評価した。

1. 場所 専攻科棟3階 実験室(発表)・講義室(デモ)
2. 日時 令和5年1月27日(金) 13:00～
3. 発表手順
 - (1)発表時間:4分/人(課題説明ありの場合は、発表3分)、質疑(分/グループ):5分、評価:1分
 - (2)発表は PowerPoint による。
 - (3)発表資料の最終ページ程度のレジメを作成する。
 - (4)実機を展示する。
 - (5)設計上の工夫点に要点を絞った内容とする。

5. 成果

令和4年度は学生数16名を表1に示す6テーマのチームに分け作業を行った。1月27日に特別実験・演習Ⅱ（デザイン教育）の成果発表会を実施し評価した。

表1 令和4年度発表テーマ一覧

班	タイトル	学生数
1	たばこ誤飲防止用灰皿	3
2	3密検出カメラの開発	2
3	土壌センサーを用いた自動水やりシステムの開発	3
4	自動苔育成装置の開発	3
5	サンダルの無人貸し出し装置の開発	3
6	ゲームエンジンを使用した中学生向けゲームプログラミング講座	2

成果発表会でのプレゼンテーションの様子



1班



2班



3班



4班



5班

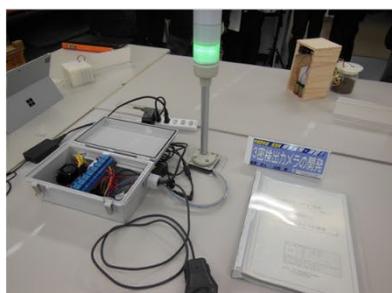


6班

成果発表会でのデモンストレーションの様子



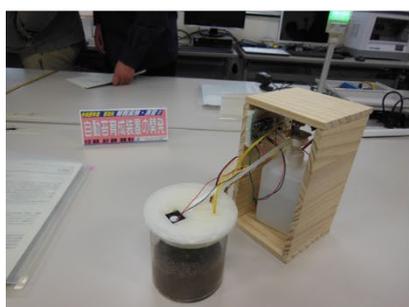
1班



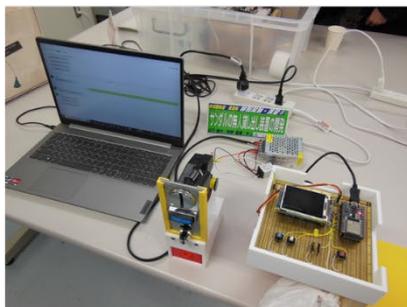
2班



3班



4班



5班



6班

6. これからの取組

令和6年度入学より特別実験・演習Ⅱの単位数が削減予定のため、十分はチーム開発の時間確保が難しくなる。今後、実施方法などを再検討する必要がある。

2.4 機械工学科

2.4.1 PBL型授業の拡充

1. 目的

低学年ですすでに取り組んでいるPBL型授業について評価を行い、充実を図る。また、PBL型授業を高学年に展開して、教育の質向上を図る。

2. 令和4年度の目標

すでに実施している機械工学演習Ⅰ（1年）、機械工学演習Ⅱ（2年）については、実施状況の評価する。また、機械工学実験Ⅰ（4年）、機械工学実験Ⅱ（5年）にPBL型授業を取り入れるため、実験内容の見直しを行う。

3. 手段

機械工学実験Ⅰ、機械工学実験Ⅱの見直しについては、主として現在の実験担当教員を中心に検討を行い、学科会議で議論した。

4. 評価方法

機械工学演習Ⅰ、機械工学演習Ⅱについては、授業評価アンケートをもとに評価を行う。また、高学年への展開については、学科会議での検討、及びその結果をもとに評価する。

5. 成果

機械工学演習Ⅰ、機械工学演習Ⅱの授業評価アンケート結果を以下に示す。両科目とも全項目において評価が高く、学生が自主的に授業に取り組んでいることが確認できた。

機械工学演習Ⅰ（1学年 機械工学科）

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. シラバスに沿って授業が実施されていますか。 | (平均点：4.75676) |
| 2. 黒板（白板）やプロジェクタ原稿の書き方、文字はわかりやすいですか。 | (平均点：4.67568) |
| 3. 授業の説明はわかりやすいですか。 | (平均点：4.7027) |
| 4. 授業の進み具合は適切ですか。 | (平均点：4.62162) |
| 5. 評価方法（レポート・試験問題等）は適切ですか。 | (平均点：4.81081) |
| 6. 総合的に判断してよい授業だと思いますか。 | (平均点：4.86486) |
| 7. 授業の内容は理解できましたか。 | (平均点：4.72973) |
| 8. この授業にしっかり取り組みましたか。 | (平均点：4.78378) |

自由記述：

- ・分かりやすかった
- ・難しかったけど楽しかったです。
- ・とても面白い授業だと思います。

機械工学演習Ⅱ（2学年 機械工学科）

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| 1. シラバスに沿って授業が実施されていますか。 | (平均点：4.94118) |
| 2. 黒板（白板）やプロジェクタ原稿の書き方、文字はわかりやすいですか。 | (平均点：4.88235) |
| 3. 授業の説明はわかりやすいですか。 | (平均点：4.94118) |
| 4. 授業の進み具合は適切ですか。 | (平均点：4.76471) |
| 5. 評価方法（レポート・試験問題等）は適切ですか。 | (平均点：4.91176) |
| 6. 総合的に判断してよい授業だと思いますか。 | (平均点：4.91176) |
| 7. 授業の内容は理解できましたか。 | (平均点：4.88235) |
| 8. この授業にしっかり取り組みましたか。 | (平均点：4.91176) |

自由記述：

- ・もう少し製作期間を長くしてほしい。（2件）
- ・前期ありがとうございました
- ・いい経験をした
- ・楽しく授業を受けた。

高学年の実験内容見直しについては、機械工学実験Ⅰ，機械工学実験Ⅱを通して全体的に実験テーマを整理・統合した。方針として、クラスを半分に分け、半期のPBL型授業＋半期の個別テーマを前期と後期で入れ替えて実施することとなった。機械工学実験Ⅰについては表1の内容で令和5年度から実施することを決定した。

表1 機械工学実験Ⅰの検討結果

	科目名	班	実験項目			
R4年度以前	機械工学実験Ⅰ	A	材料力学	6週		
		B	材料工学	3週	加工学	3週
		C	応用物理	4週	流体工学	2週
		D	マイコン	6週		
R5年度以降	機械工学実験Ⅰ	A	材料力学	4週		
		B	材料工学	2週	流体工学	2週
		C	加工学	3週	応用物理	1週
		D	全体実習※1			12週

※1 全体実習はプログラム課題とグループワーク，プレゼンテーションを含む

表2 機械工学実験Ⅱの検討結果

	科目名	班	実験項目			
R5年度まで	機械工学実験Ⅱ	A	熱工学	3週	内燃機関	3週
		B	振動工学	3週	計算力学	3週
		C	制御工学	6週		
		D	電気電子工学	6週		
R6年度以降 (予定)	機械工学実験Ⅱ	A	熱工学	4週		
		B	振動工学	2週	制御工学	2週
		C	電気電子工学	3週	機構学	1週
		D	全体実習※2			12週

※2 全体実習は内容検討中

6. これからの取組

機械工学実験Ⅱの実施に向けて、来年度以降、引き続き検討を行う。機械工学科が中学生とその保護者等にとってより魅力的な学科として映るよう、学科の広報上の工夫を含めて学科会議で検討する。

2.5 電気情報工学科

2.5.1 4年生に向けた進路ガイダンス

1. 目的

就職と進学岐路に立つ4年生に向けて、それぞれのメリットとデメリットを理解してもらい、後悔の無い進路選択を促す。

2. 令和4年度の目標

学生にとって身近な(年齢に近い)教員に経験談を話してもらい、就職と進学(特に大学院への進学)について意識づけさせ、半年後に迫る進路選択への現実感を学生に持たせる。

3. 手段

4年生の特別実習の時間に実施した。前半45分に、電気情報工学科助教の北村先生の就職と進学に関する講話を行い、後半45分には同じく電気情報工学科准教授の柿元先生から編入試験についての説明会を実施した。

就職と進学に関する講話の話者として北村先生を選んだ理由は、次の通りである。

- ・電気情報工学科の教員で最年少であり、学生との距離が近いと思われる。
- ・本校本科、専攻科のOBである北村先生の選んできた選択を実例として聞くことで、学生の進路選択に現実感を持たせる。
- ・大学院への進学を通して北村先生が感じたことを共有することで、就職と進学のそれぞれの利点と欠点を具体的に示すことができる。

【講演内容】

a. 北村先生の進学を通して感じた体験談

北村先生の講演では、統計的なデータに基づく高専卒・学部卒・修士修了の違い(初任給や生涯年収等)に始まり、人生という長い目で見た際の進学と就職の違い、「楽しいと思える仕事」に就くことの重要性、就職に対する不安と北村先生自身の体験談や失敗談、大学院の修士や博士まで進学した理由、学歴と世間的な評価の一例、可能性を広げるという意味での進学の大きな利点等をお話頂いた。非常に現実的な話を、学生の当時の目線で面白おかしく次々と紹介していく北村先生の講演に対し、多くの学生はときに笑いながらも、自分の未来につながる話に真剣に耳を傾けている様子であった。



図1 講演中の北村先生と学生ら

お金の話ばかり・・・

- ・人はお金のために生きているの？
 - 死ぬときに「もっとお金を稼げばよかった」と思う人はあまりいないんじゃないかな
- ・人生を豊かにするものは何？
 - 家族や友人と過ごす時間
 - 自分が**日々やっていることが楽しい**と思えること(生きがい)

- 仕事が楽しくない(けどお金のため渋々やってる)
- 仕事が楽しい
- ショトタシイ・・・ショトタシイ・・・

11

図2 北村先生の講演スライド1

僕がみんなに言いたいこと

- ・自分の将来の仕事は、今は想像できなくていい
 - それは当たり前のことだよ
- ・**不安なら後回しにしてい**
 - 大学や大学院の生活は楽しい
 - ・陽キャになれる可能性あり(信憑性は無いけど)
- ・**今のうちにアンテナを張ろう**
 - いろんな大人に話を聞こう
 - ・具体的にどんな仕事？もっと具体的に毎日どんな作業をしているの？給料はどれくらい？楽しい時と辛い時は？やりがいは？ブラック？
 - 聞いた話を自分に当てはめて、自分が働く姿を想像しよう
 - ・それがイメージできれば不安は多少和らぐはず
- ・**いずれ覚悟を決めよう**
 - どれだけ後回しにしても就活はやってくる
 - ・その時に、北村みたいに狼狽えなくて欲しい

17

図3 北村先生の講演スライド2

僕がみんなに言いたいこと

・「進学」という後回し

— メリット

最終学歴が上がる(学歴コンプレックス回避)
生涯年収が多分上がる(出世争い)
アンテナを張れる時間が長くなる
もしかしたら大学・大学院生活エンジョイできる
もしかしたら「研究楽しい」と思える
就職先の選択肢がめちゃくちゃ広がる(これは強烈に体感した)

— デメリット

学費がかかる(奨学金を借りたとしても、返済はある)
給与をもらう開始年齢が遅くなる(もう働いている同級生がいる)
勉強は最低限続けないといけない(苦痛な人は苦痛)
もしかしたら大学・大学院生活ぼっちになるかも(不安がある)
もしかしたら「研究キツイ…」となってしまう



18

図4 北村先生の講演スライド3

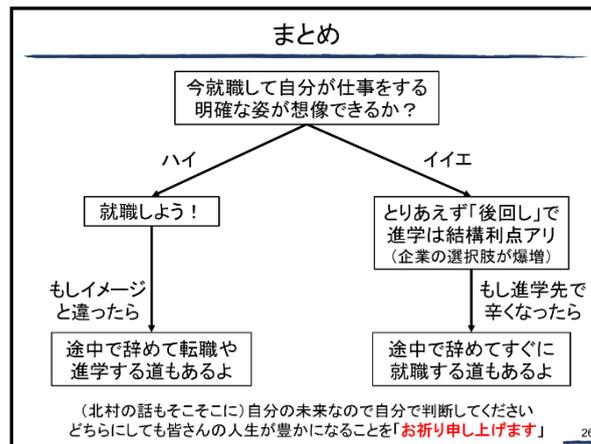


図5 北村先生の講演スライド4

b. 柿元先生の編入試験に関する説明と対策

柿元先生からは、編入試験の準備の仕方や受験する大学の選び方について詳細な説明がなされた。特に近年は新型コロナウイルス感染拡大の影響で入試スケジュールがイレギュラーになっている点や、大学を受験する際の日程確認の注意点、TOEIC 受験の注意点等は学生自身がよく理解しておく必要があり、全員が真剣な面持ちで聞いていた。また、これまでの電気情報工学科からの進学実績データに基づいて、クラス内での順位と各大学の合否がどのような分布となっているかという生々しい情報の共有もあり、学生らは興味深く聞いていた。



図6 講演中の柿元先生と学生ら

4. 評価方法

学生の書いた「特別実習のレポート」により評価する。

5. 成果

以下は、進路ガイダンス後に学生が書いた特別実習のレポートの内容である。

【特別実習のレポート】

- ・ 自分の希望する進学に向けて今後の勉学に対する指針や刺激となった。
- ・ 就職について全く考えていなかった自分にとって北村先生の話は役に立ちました。
- ・ なんのために進学するのか、又は就職するのかをしっかりと考えることが大事であることがわかりました。

特別実習のレポートにより学生は、進路決定に関する意識付けができ、進学の準備の参考にすることができたといえる。進路ガイダンスの目的は、達成できたと考えられる。

6. これからの取組

来年度以降も、進学に関する説明会を継続して実施していく。教員講話は2,3年生向けにこれまでも学科の全教員の持ち回りで実施しているが、編入試験に関する説明は、一部教員に偏っているため、今後、学科教員間の情報共有を進め、全学科教員が実施できるようにしていく予定である。

2.6 機械電子工学科

2.6.1 「電子工学実験室」の備品更新

1. 目的

電子基板加工装置のCAD/CAM用PCとOS（Windows），およびCAD/CAMソフトウェアを更新する。また波形発振器と直流安定化電源の追加を行い、継続的使用に耐えうる実験室とすべく備品を整備する。

2. 令和4年度の目標

以下の4つとする。

- PCのOSを更新して他の実験室PCのWindowsとバージョンあわせPCの使いやすさを向上させる。
- 発振器を更新し、小振幅信号入力の実験を可能にする。
- 適当な直流安定化電源の選出により、電源の直列接続・並列接続を含む回路実験を可能とする。
- 実験ペアに発振器と直流安定化電源が1台ずつ割り当てられるようにする。

3. 手段

デスクトップPC4台、発振器12台、直流安定化電源12台を追加。更新する。

4. 評価方法

実験ペア（最大12組）あたり1台ずつ発振器と直並列接続可能な直流安定化電源が割り当てられるようになる。

5. 成果

以下の3つと考えられる。

- 座学で学んだ“複雑な回路”（直流電源が複数接続されている回路）の実現可能となった。回路により、キルヒホッフの法則成立が実験上で確認できるようになった。
- 老朽化した発振器を更新し、小さな振幅の信号（おもに正弦波）の実験が可能となった。
- （結果的に）PC更新により、古いPCをCADソフト入力のみに限定し、電子回路設計に携わる学生の人数を増やすことができた。

6. これからの取組

学生が発振器に触れる頻度が上がるので、正しく発振器を扱えるように指導する。“複雑な回路”が回路上で実現可能であることを、実験を通じて学生に教える。



図1 更新された発振器（12台）



図2 更新されたPC（赤矢印）



図3 直流安定化電源（赤枠部分）

2.7 建設環境工学科

2.7.1 土木・建設の役割と魅力の発信 - 土木施設見学バスツアー -

1. 目的

社会における土木・建設の役割と魅力を感じ取ってもらえるよう、普段見学することのできない工事現場を訪れ建設業界の仕事を学び且つ将来の担い手拡大を目的とした見学会を実施している。令和4年度は、コロナ禍によって、実施できなかった。これを機に、令和3年度に引き続き、建設現場見学の意義について学科で検討した。

2. 令和4年度の目標

表1のとおり、令和元年まで毎年10回開催してきた。振り返ると、過去10年間には、同じ場所には行っていないことがわかる。10年の節目において、今後の開催について、その意義、方法などについての方向性を見出すことを目標とした。

表1 これまでの土木施設見学バスツアー 見学先

回数	開催日時	見学先
1	平成22年11月21日	四国電力坂出發電所、坂出LNG基地、瀬戸大橋アンカレッジ
2	平成23年10月23日	新内海ダム、高松港、高松サンポート合同庁舎災害対策センター
3	平成24年10月21日	新屋島水族館、四国旅客鉄道高松運転所
4	平成25年10月20日	猪ノ鼻道路、池田ダム、池田発電所
5	平成26年11月16日	宝山湖、香川用水東西分水工、香川用水記念公園、綾川浄水場、新滝宮橋
6	平成27年10月25日	四国電力坂出發電所、今治造船丸亀工場
7	平成28年11月13日	椋川ダム、高松空港、四国航空
8	平成29年11月12日	新猪ノ鼻トンネル（仮称）工事現場、国営讃岐まんのう公園
9	平成30年11月11日	椋川ダム、高松空港
10	令和元年11月10日	四国横断自動車道の建設工事現場

3. 手段

学科会を中心に、学科の方針などについて、学科メンバーにて意見交換を数回開催した。学科の意見を集約し、建設環境工学科の同窓会組織である紫美瑠会と意見交換を実施し、今後の方向性について検討をすることとした。

4. 評価方法

検討会の開催、及びその結果をもとに、評価することとした。

5. 成果

学科内における意見交換は、学科会において行なった。その際、これまでの担当者において、これまでの実施内容、ならびに実施結果に関する意見交換を数回開催した。しかしながら、コロナ禍により、本学科の同窓会組織である紫美瑠会との意見交換の開催はできなかった。

6. これからの取組

来年度以降、引き続き、実施内容等について検討を行い、よりよい取組みへと改善する予定である。

2.7.2 学生実験の改善の取組み

1. 目的

本科1年から5年までの全学年で行われている実験実習について、学生の習熟度アップを図るために、ノウハウの共有、実施方法の統一などによる情報交換を通じて教員個人および学科全体による授業改善をここ数年間継続している。今年度は、新カリキュラムが本科3年生まで年次進行で進んできていることを踏まえ、特に本科3年生での実験実習での取組みに関する情報交換、ならびにこれまで同様に、実験実習の教授方法などで工夫していること、あるいは困っていることなどについて、情報交換をすることを目的とした。

2. 令和4年度の目標

今年度は、本科4年生まで新カリキュラムに移行している関係で、本科4年生の実験実習が2単位から4単位へと変更された。そのため、本科4年生の実験実習で取組んだ結果の報告を受けて、今後の実験実習のあり方について意見交換することを目的とした。

3. 手段

2022年9月6日(火) 14:00-16:00、2023年3月3日(金) 10:00-12:00に、学科教員ならびに実験実習にかかわる技術職員により、情報交換を実施した。2022年9月6日(火)には、前期の取組みについての情報交換を行い、後期以降の授業改善の参考になるように開催した。2023年3月3日(金)には、後期の取組みを含め、年間を含めた総合的なことを踏まえての情報交換を行った。これにより、2023年度以降の授業改善の参考になるように開催した。

4. 評価方法

情報交換会の開催、及びその実験実習に対する授業評価アンケートの結果をもとに、本取組みの評価とした。

5. 成果

通常の学科会以外に時間を確保して、集中討議することにより、実験実習の授業改善に役立っていると感じている。特に、前期の取組みを踏まえて夏期休暇中の開催と、後期の取組みならびに年間を通しての取組みを踏まえての春期休暇中の開催によって、効率的な授業改善に寄与できている。

6. これからの取組

来年度以降、引き続き、この取組みを実施したいと考えており、2023年度は、第1回目を9月21日(木)に、第2回目を2024年3月4日(月)に予定している。

2.7.3 土木教育としての全国高専デザコンへの継続的挑戦

1. 目的

全国高等専門学校デザインコンペティション（以降、デザコンと呼ぶ）は、良い生活空間について考え提案する力を育成することを目的とした、主に土木・建築系の高専生が参加する競技大会である。建設環境工学科における全国高専デザコン参加の目的は、作品づくりを通して、学生が楽しみながら土木エンジニアにとって大切な能力（主に以下の4つ）を身につけることである。

- (1)「計画と設計・制作・性能評価・改善」という、ものづくりの一連の流れを理解し、管理する能力。
- (2)目標達成のために有効な知識・技術について自ら調べ、修得する能力。
- (3)共通の目標達成のために適切な役割分担を行い、協力する能力。
- (4)横のつながり、縦のつながりを大切にし、知識と技術を共有し、伝承する能力。

2. 令和4年度の目標

建設環境工学科では、1.に示した目的を達成するための教育を実践するため、学科学生の有志により構成される制作チーム（デザイン構造研究会）を組織することで、学生間で知識と技術の共有・伝承が行われやすい環境を構築している。令和3年度ではこの体制を継続することで、学生達の自主的な取り組みによって、より質の高い制作活動ができるようになることを目指した。

3. 手段

前年度から継続すべき作品制作上の要点を学生自らが考え、議論する機会を設け、「チーム全体で制作計画を意識し効率的な活動をする事」、「適切な役割分担によって協力して制作をすすめる事」の重要性を、令和4年度の参加学生全員が認識できるようにした。

4. 評価方法

主に大会本番までの試行（作品制作と性能試験の実施）と、全国大会全国高専デザコン2022 in 有明（2022年12月10日（土）-11日（日））への出場の有無と大会での成績により評価した。

5. 成果

令和4年度の構造デザイン部門のテーマは、『紙』を用いた橋をであった。本大会では、ケント紙、接着剤を用いて、紙自体が持つ強さやしなやかさ、軽さなどの特性を最大限に引き出す「耐荷性」、「軽量性」、「デザイン性」に富む橋の製作が求められた。本大会では、新しいつながりをつくる橋として、分割された2つの橋をスパン中央でつなぎ、1つの橋をつくるという新しいカタチの橋をテーマとした。合理性に基づき導かれたカタチとともに、創造性にあふれデザイン性に富む構造が期待された。

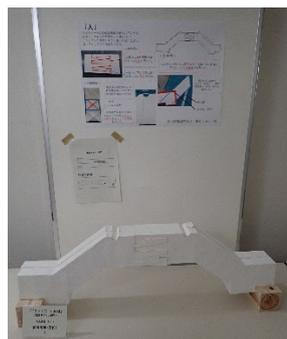
全国の高専から54チームが参加した。出場した学生達は、精一杯取り組んだ。総合順位は45位であった。

6. これからの取組

今年度の取組みを反省し、来年度以降に結びつけることが出来るよう、学科横断的なチームを組織している。具体的には、いかに作品の重量を軽くするかがポイントになることがわかり、学生達は構造的な改善点を検討し、次回の大会に向けての挑戦を始めた。このように、参加した学生が、さらに成長することを期待したい。



計量時の様子



作品とポスター



載荷中の様子



終了後のインタビュー

2.7.4 建設キャリア教育の充実

1. 目的

建設分野におけるキャリア教育を充実させることを目的とする。

- ・将来、建設技術者として社会で活躍する意義を学生が自ら理解する。
- ・自分に適した進路を公正な視点で選択できるように、建設に係る社会情勢，技術者に係る客観的情報を学生に提供する。
- ・進路選択において業界と業種を意識し，専門教育と業種/職種の間を関係を理解する。

2. 令和4年度の目標

個々の学生が納得のゆく進路選択を行って，希望する進路に向けた就職/進学活動が学生自身の意志で実施できることを引き続き令和4年度の目標とした。就職希望者は，情報を整理して確たる志望動機をもって志願先を決定すること，進学希望者は，将来展望をもって進学先を選択することを重要事項とした。専攻科進学者については，学生数を安定的に確保することが建設環境工学コースにおいて重要となる観点から，本学科から6名以上が専攻科進学を志願することも令和4年度の目標とした。

3. 手段

昨年度実施した本科3年生の土木概論の授業のあり方を再検討し，キャリア教育という視点を盛り込んだ内容で，リニューアルを図った。また，例年通り，本科3年生における香川県技術士会による出前授業，本科4年生における進路ガイダンスなどもあわせて実施した。

4. 評価方法

進路決定後の学生の当初の希望と実際の相違，各学生の満足度により評価する。

5. 成果

学生の進路選択に対する知識の醸成と，進路にむけた活動を円滑に行うことができることである。また，次年度本科5年生における卒業研究の仮配属を年度内に行い，春休み中の進路指導を円滑に行うことが出来るように工夫した。

6. これからの取組

令和4年度の成果を評価し，建設分野におけるキャリア教育を継続的に改善していく。

2.8 通信ネットワーク工学科

2.8.1 数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度への対応

1. 目的

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)に対応することを目的とする。

2. 令和4年度の目標

通信ネットワーク工学科第3学年の情報処理Ⅱでは、令和2年度まではC言語によるプログラミング演習の授業を行ってきたが、令和3年度からはPythonによるプログラミング演習を行っている。令和4年度は、情報処理Ⅱのシラバスを認定制度に対応したものに变更し、認定を受けることを目標とする。

3. 手段

情報処理Ⅱの教科書として認定制度のモデルカリキュラム(リテラシーレベル)に沿って執筆された岡島裕史、吉田雅裕(著)『はじめてのAIリテラシー』(技術評論社)を採用し、情報処理Ⅱのシラバスを更新する。前期はこの教科書に沿って授業を実施し、後期はPythonプログラミングの演習を実施する。情報処理Ⅱのシラバスにおいて認定制度に関連する到達目標は以下のとおりである。

- (1) データ・AIによって、社会および日常生活が大きく変化し、かつ自らの生活に密接に結びついていることを説明できる。
- (2) データ・AIの活用領域の広がりを理解し、データ・AIが社会の課題を解決できる基本的なツールであることを説明できる。
- (3) データ・AI利活用における具体的な事例をもとにして、現場では複数の技術が組み合わされて実現していることを説明できる。
- (4) データ・AIを利活用する際に求められるモラルや倫理について理解し、個人のデータを守るために必要な事項を説明できる。
- (5) データ・AIの活用に必要な基本的なスキル(データの取得、可視化、分析)を使うことができる。
- (6) データ・AIの利活用技術について、基礎的な手法や特徴を説明できる。

4. 評価方法

授業評価アンケートにより評価する。

5. 成果

本校の数理・データサイエンス・AI教育プログラムが認定された。

6. これからの取組

第2学年の情報処理Ⅰを次期モデルコアカリキュラムにおける学習内容の一部に対応させる。そのために、令和5年度から情報処理Ⅰにおいて高校情報Ⅰの検定教科書を採用する。

2.8.2 資格関係

1. 目的

資格取得により、通信分野で活躍できる実践的技術者を育成する。

2. 令和4年度の目標

コロナ禍での通信ネットワーク工学科卒業生の無線従事者国家資格の取得状況を調査する。

3. 手段

3月に国家資格取得状況を調査する。

4. 評価方法

卒業年度ごとの国家資格の科目取得率で評価する。

5. 成果

調査では、第一級陸上無線技術士（以下、一陸技）の科目ごとの取得率を調べた。調査結果を図1に示す。横軸は卒業年度（平成26年度卒業は、通信ネットワーク工学科1期生）である。

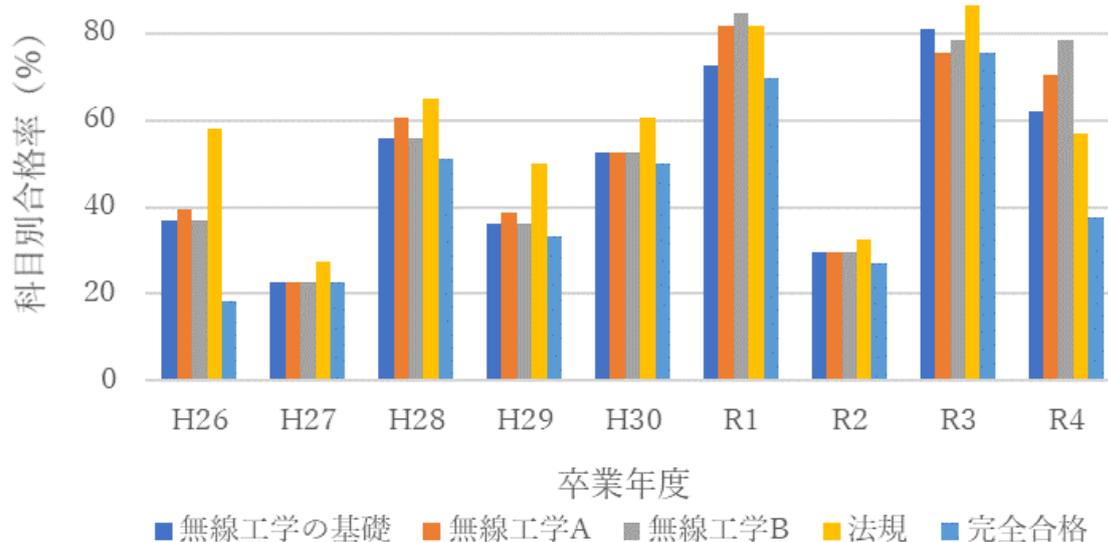


図1 一陸技の科目合格者数の推移

令和3年度および令和4年度は、コロナ禍で遠隔授業の中、学生たちが家庭学習で資格取得の勉強に励んだため、高い合格率となった。また、令和3年度はコロナ禍で学校の施設利用が許可されず託児間キャンパスが受験地から外れたが、学生へのアンケートでは、受験地として、託児間キャンパスを熱望する声が多かった。

6. これからの取り組み

卒業時における資格取得状況を今後も調査し、実態を把握する。

2.9 電子システム工学科

2.9.1 実践的スキルの習得を重視したプログラミング教育

1. 目的

電子システム工学科第3学年における情報処理IIの授業では、Pythonを用いたプログラミング教育を行っている。Pythonは文法がシンプルに設計されており、コードが読みやすく書きやすいことからプログラミング教育に適している言語である。またオープンソースコミュニティによって開発されている豊富なライブラリを活用することでデータ分析やWebアプリケーション、組み込みシステム、人工知能など非常に多くの分野で利用することができる。したがってソフトウェアを専門としない電子システム工学科の学生にとって習得する価値は非常に高い。この授業では、より多くの学生がPythonの実践的プログラミングスキルを習得し、その後の工学実験や工学セミナー、卒業研究などで活用できるようになることを目的としている。

2. 令和4年度の目標

本授業では令和3年度からプログラミング言語としてPythonを採用しており、令和4年度が2年目である。前年度からの改善点として後期後半に各学生がPythonを利用した独自の作品を制作し、さらにプレゼンテーションを行う「最終プロジェクト」を取り入れた。これを踏まえ学生が最終プロジェクトに取り掛かるまでに基礎的なスキルを習得すること、また最終プロジェクトを通してより実践的なスキルを習得することを目標とした。

3. 手段

実践的プログラミングスキルを習得するためには、学生が自ら手を動かしてより多くのプログラムを書くことが重要である。したがって学生が授業以外でもプログラミングできる環境が必要であると考え、本授業ではColaboratoryと呼ばれるツールを採用した。ColaboratoryはGoogleが提供するWeb上のプログラミング環境であり、インターネット接続されたPCがあれば、時間や場所を問わず無料で利用することができる。また、自分の所有するPCにプログラミング環境を構築したい学生向けに、Pythonのインストール方法などを説明した動画を作成し提供した。

また最終プロジェクトに取り掛かる前に小規模の課題を複数回設定した。課題の例を表1に示す。これらの課題では全員が同一のプログラムを書くのではなく、自由度をもたせることで学生の興味を引き出す工夫をした。そして最終プロジェクトではそれぞれの学生が自由に作品を制作した。

表1. 課題の例

課題番号	内容
課題2	Numpy と Matplotlib を使って自分の好きな公式や物理法則の数式をグラフにして表示しなさい
課題4	OpenCV の図形描画機能を使って自分の好きなアニメのキャラクターやイラストを描きなさい。
課題8	キノコのデータセットを可視化し、できるだけ正確に食用キノコと毒キノコを判別するプログラムを作りなさい。

小規模の課題を設定することでプログラミング演習の機会を多く取り入れた一方、ペーパーテストによる定期試験は1回のみしか行わなかった。また試験問題も基本的なPythonの文法と論理的思考力を問うものとし、複雑なアルゴリズムの暗記を必要とするようなものは出題しなかった。これは前述の通りPythonには多種多様なライブラリが存在し、複雑なアルゴリズムを覚えなくてもライブラリを利用することで目的の機能を実装できる場合がほとんどであるためである。

4. 評価方法

学生が実践的スキルを習得できたかについては提出された課題や最終プロジェクトの作品などから定性的に評価した。なお、習得したスキルが工学実験や工学セミナー、卒業研究などで活用されているかについては今後追跡調査を行う必要がある。

5. 成果

課題4で提出された作品の一例を図1に示す。中には570行にも及ぶコードを書いた学生もおり数多くの力作が提出された。当然、凝ったものになるほど時間がかかり授業中に作品を完成させることはできない。提出された作品を見る限り多くの学生が自発的に授業以外でもプログラムに取り組んだものと考えられる。

課題8では食用キノコと毒キノコを判別するプログラムの開発を行った。ここで用いたキノコのデータセットは機械学習（人工知能技術の一つ）のチュートリアルでよく用いられるものである。ただし本授業では、まずは機械学習を用いずに、データを観察し独自の判別ルールを考えるルールベースプログラムを作成することとした。さらに作成したプログラムの判別精度を定量的に評価しデータサイエンスコンペ形式で競争した。学生が作成したプログラムの判別精度分布を図2に示す。同図から分かるようにクラスの多くの学生が90%以上の高い精度で判別できるプログラムを開発した。その後、学生には決定木やロジスティック回帰などの機械学習モデルを用いて同じタスクに取り組ませた。これにより従来のルールベースプログラムと機械学習プログラムの違いを説明し、人工知能技術への導入を行った。

このような課題を経て学生は最終プロジェクトに取り組んだ。最終的に学生から提出された作品には、シューティングゲーム、スポーツのデータ分析、LINE通知Botなどがあった。これらの作品は授業中に取り扱った技術だけでは実現不可能なものも多く、それぞれの学生がインターネットなどから情報収集を行い、それを応用したものと考えられる。このように授業では習わなかった技術であっても自ら情報収集し利用できるということは、他分野への応用ができるということを意味し、実践的プログラミングスキルを習得できていると評価できる。

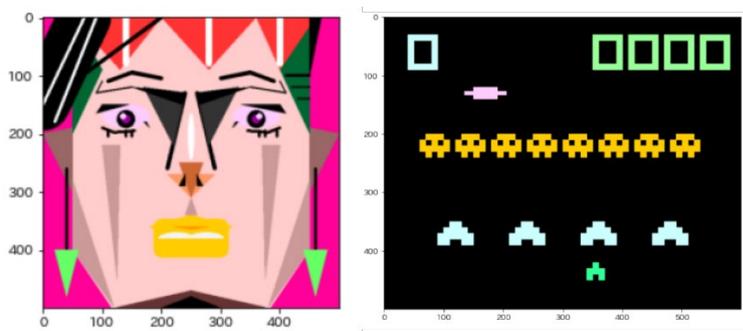


図1 課題4で提出された作品の例

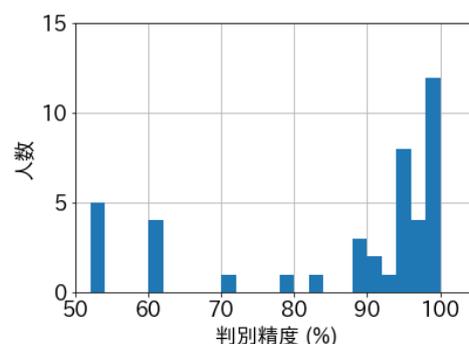


図2 ルールベースプログラムによるキノコの判別精度分布(課題8)

6. これからの取組

2022年11月のChatGPTの一般公開を皮切りに同様の大規模言語モデル(LLM)が普段の生活に浸透し始めている。LLMを使うことでプログラムの生成も可能であるが現状においては完璧ではない。また生成されたプログラムの正確性を保証するためにはプログラミングスキルを持った人間による確認が必要である。しかし、LLMを補助として活用することでより高度なプログラムをより早く簡単に書くことが可能になることは間違いない。今後はこのような技術をうまく利用したプログラミング教育を行っていく必要がある。またLLMが不完全であることや高度な技術には長所短所の両方があり、それを利用する者の責任が問われることなど技術者倫理についても同時に教育を行っていく必要がある。

2.10 情報工学科

2.10.1 第2学年情報処理 I におけるプログラミング能力の養成

1. 目的

情報工学科のプログラミング教育として最初に行う本格的な講義において、プログラミングに対する興味の向上を図るとともに、コンピュータを問題解決の手段として活用するためのプログラミング技術に関する基礎能力を養う。

2. 令和4年度の目標

第2学年の情報処理 I において、プログラム開発の基本手順から、文法や作法、基本的なアルゴリズムの学習を通して、学生のプログラミング能力を養成する。

3. 手段

C言語によるプログラミング演習を行い、プログラミング技法を教育する。その後課題を与え、学生自ら考えた方法で問題解決を行うプログラムを作成する。能力の高い学生には挑戦的課題を与える。また、自宅で演習ができる環境も提供する。

4. 評価方法

授業評価アンケートや、学生のプログラミングに対する興味度や理解度等を調査するアンケートを実施して、本目的・目標の達成度を評価する。

5. 成果

教育効果を評価するために、以下の2点の調査を行った。

5.1 課題の達成度

第2学年の情報処理 I（通年週2時間：2単位）では、年間に15回のレポート課題を出題する。全員が必提出とする正規課題と、正規課題が完了したら自主的に取り組む挑戦的課題を用意して Web ページに公開した。表1に各回で扱うレポートの内容を示す。

表1 レポートの内容

	内容		内容		内容
第1回	文字パターン出力	第6回	ソート	第11回	文字列
第2回	簡単な計算	第7回	2次元配列	第12回	文字列操作関数
第3回	分岐, 繰り返し	第8回	関数	第13回	ファイル操作
第4回	フローチャートの作図	第9回	配列を引数とする関数	第14回	コマンドライン引数
第5回	配列	第10回	文字	第15回	再帰関数

$$\text{表2: } \frac{\text{問題数} * \text{学生数} - \text{未提出数}}{\text{問題数} * \text{学生数}} * 100, \quad \text{表3: } \frac{\text{提出数}}{\text{問題数} * \text{学生数}} * 100 \quad (1)$$

表2, 3に各課題レポートの提出状況を示す。各表の提出率は、計算式(1)で算出した。これまでは後半の進度の遅れのため第14回のコマンドライン引数までであったが、今年度は第15回の再帰関数の課題まで行うことができた。正規課題の提出状況は、第1回のみ100%で、その他の回では、昨年同様に第10回の95%が最低であった。これより、100%が達成できない回であっても95%以上の高い提出率を維持することができた。挑戦的課題の提出率は令和2年度から令和3年度では向上したが、令和4年度は令和3年度に比べ、前半は低い値であった。しかし、後半では令和3年度を上回る提出率が見られた。

表2 正規課題の提出状況

年度 (学生数)	回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
H26	問題数	2	6	6	6	4	6	3	5	3	3	5	3	5	3	4
H26	未提出数	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	1	4	36
41	提出率(%)	97.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	58.5	99.5	96.7	78.0
H27	未提出数	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	3	1	1	78
40	提出率(%)	100	100	100	100	99.4	100	100	99.5	100	99.2	99.5	97.5	99.5	99.2	51.3
H28	未提出数	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	6	
40	提出率(%)	100	100	100	100	100	100	100	98.5	100	100	100	100	99.0	95.0	
H29	未提出数	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2
37	提出率(%)	100	100	100	100	100	100	100	97.5	100	100	100	100	100	100.0	98.8
H30	未提出数	2	0	0	0	4	0	0	3	2	3	0	0	10	10	
44	提出率(%)	98	100	100	100	98	100	100	98.6	98	98	100	100	95.5	92.4	
R01	未提出数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
40	提出率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100.0	100	100	100	100	97.5	100.0	
R02	未提出数	0	1	0	4	3	4	3	0	0	0	0	0	1	1	
41	提出率(%)	100	100	100	98	98	98	98	100	100	100	100	100	100	99	
R03	未提出数	0	2	5	0	3	3	2	2	3	6	3	5	2	1	1
43	提出率(%)	100	99	98	100	98	99	98	99	98	95	99	96	99	99	99
R04	未提出数	0	2	5	3	3	2	2	3	3	6	3	5	2	1	1
45	提出率(%)	100	99	98	99	98	99	98	99	98	95	99	96	99	99	99

表3 挑戦的課題の提出状況

年度 (学生数)	回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
H26	問題数	0	2	5	0	3	3	2	2	3	6	4	5	2	1	1
H26	提出数		22	37		4	7	8	6	4	17	22	0	4	2	3
41	提出率(%)		26.8	18.0		3.3	5.7	9.8	7.3	3.3	6.9	13.4	0.0	4.9	4.9	7.3
H27	提出数		47	86		15	22	7	4	13	18	26	8	3	3	0
40	提出率(%)		58.8	43.0		12.5	18.3	8.8	5.0	10.8	7.5	16.3	4.0	3.8	7.5	0.0
H28	提出数		30	73		7	7	15	5	3	13	2	2	4	0	0
40	提出率(%)		37.5	36.5		5.8	5.8	18.8	6.3	2.5	5.4	1.3	1.0	5.0	0.0	0.0
H29	提出数		35	71		21	23	25	14	11	38	30	16	6	4	2
37	提出率(%)		43.8	35.5		17.5	19.2	31.3	17.5	9.2	15.8	18.8	8.0	7.5	10.0	5.0
H30	提出数		38	70		16	18	17	12	11	22	6	0	1	0	0
44	提出率(%)		43.2	31.8		12.1	13.6	19.3	13.6	8.3	8.3	3.4	0.0	1.1	0.0	0.0
R01	提出数		31	66		13	9	5	7	6	29	19	2	1	0	0
40	提出率(%)		38.8	33.0		10.8	7.5	6.3	8.8	5.0	12.1	11.9	1.0	1.3	0.0	0.0
R02	提出数		30	48		8	3	7	7	6	15	8	6	0	0	0
41	提出率(%)		33.3	21.3		5.9	2.2	7.8	7.8	4.4	5.6	4.4	2.7	0.0	0.0	0.0
R03	提出数		52	81		23	23	18	17	12	23	23	18	3	0	0
43	提出率(%)		57.8	36.0		17.0	17.0	20.0	18.9	8.9	8.5	12.8	8.0	3.3	0.0	0.0
R04	提出数		30	42		15	16	13	13	14	27	21	25	4	0	0
45	提出率(%)		33.3	18.7		11.1	11.9	14.4	14.4	10.4	10.0	11.7	11.1	4.4	0.0	0.0

5.2 成績の推移

過去9年間の成績の推移を図1に示す。前期中間から後期期末までの定期試験4回の平均点とレポート点を加味した学年末の総合成績の平均点である。令和4年度の総合成績は、過去8年間比べて4番目の中位の成績であった。ただし、コロナで前期中間試験が中止になったためその成績は入っていない。後期中間がこれまでと比べて低い水準であったが、後期期末の成績が大幅に上がったことから、総合成績も回復した。なお、今回と過去の試験問題との難易度に大きな違いはない。

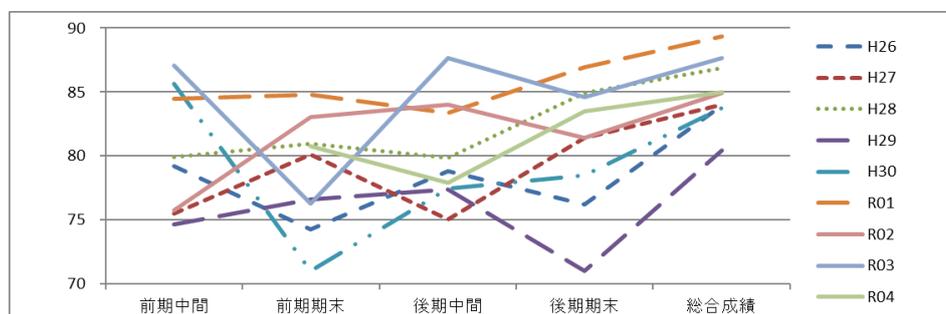


図1 過去9年間の成績の推移

6. これからの取り組み

第2学年情報処理Iにおける9年度分のデータからすべての年度の総合成績の平均点は85点以上であり、さらに今回の成績が今後も継続されれば、学生のプログラミング能力向上が大いに期待できる。この結果を踏まえて、今後も学生にプログラミングの楽しさと問題解決に挑戦することの大切さを教え、挑戦的課題の提出率向上を図るとともに、継続して実施・調査をしていく。

2-10-2 資格取得

1. 目的

- ・自ら学ぶ姿勢を涵養する。

2. 令和4年度の目標

- ・資格取得を奨励する。

3. 手段

- ・資格試験の受験を勧める。
- ・放課後学習会を利用して、試験対策を行う。

4. 評価方法

- ・資格試験合格者数を把握する（表1）。

5. 成果

・表1に示すように、平成29年度と平成30年度は合格者数が同数の18名であった。令和元年度はまた少し減少し15名であった。令和2年度は前年度に比べ31名と倍増したが、その割合は日本語検定の合格者が多いという特徴があった。令和3年度は令和2年度とほぼ同数の32名であった。令和4年度は合格者数が少し増加し、これまでの最多の35名であった。各学年の合格者数では、令和3年度は第4、5学年の合格者がほぼ同数で全体の約72%を占めた。令和4年度は5学年の合格者が17名と全体の約半数を占めた。また、情報工学科において重点を置いている専門科目に関連する資格試験の合格者については、令和4年度は全体の約29%と令和3年度の約22%に比べ増加しているがまだ少ない。今後も継続して学生へ資格試験の受験を勧める。

6. これからの取り組み

・資格試験の受験者数については入学年度のクラスの雰囲気や取組に依存するところが大いと思われる。入学年度の状況を考慮して、3、4年生を重点的に情報系の資格試験の受験を奨励し、今後も合格状況の調査を行う。

表1 資格試験合格者人数の推移

平成29年度							
名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
知的財産管理技能検定3級	2					4	4
基本情報技術者試験	2				1		1
TOEIC(600~729点)	4			1	1		2
TOEIC(450~599点)	2				2	4	6
TOEIC(400~449点)	1				2		2
実用英語技能検定 準2級	2				1		1
日本漢字能力検定 2級	2				1		1
日本漢字能力検定 準2級	1			1			1
計		0	0	2	8	8	18

平成30年度

名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
知的財産管理技能検定3級	2				1	1	2
応用情報技術者試験	4					1	1
基本情報技術者試験	2			1	2	1	4
ITパスポート試験	1				1		1
TOEIC(450～599点)	2			1	2	2	5
TOEIC(400～449点)	1			1	3	1	5
計		0	0	3	9	6	18

令和元年度

名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
工業英語能力検定 3級	2					1	1
基本情報技術者試験	2			1	3	1	5
TOEIC(730点以上)	6					1	1
TOEIC(600～729点)	4					1	1
TOEIC(400～449点)	1					1	1
日本漢字能力検定 2級	2		1			1	2
日本漢字能力検定 準2級	1				1	1	2
日本語検定 準2級	1			1			1
知的財産管理技能検定 3級	2					1	1
計		0	1	2	4	8	15

令和2年度

名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
CGエンジニア検定ベーシック	1				2		2
画像処理エンジニア検定ベーシック	1				1		1
陸上無線技術士試験 第1級	4				1		1
TOEIC(730点以上)	6				3		3
TOEIC(600～729点)	4				1		1
TOEIC(450～599点)	1				2		2
実用英語技能検定 準2級	2		1				1
日本漢字能力検定 2級	2				4		4
日本漢字能力検定 準2級	1				1		1
日本語検定 3級	1				13		13
日本語検定 準2級	1				1		1
工事担任者試験AI・DD総合種	4				1		1
計		0	1	0	30	0	31

令和3年度

名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
基本情報技術者試験	2				1	1	2
技術英語能力検定 2級	2					1	1
CGエンジニア検定ベーシック	1					2	2
CGクリエイター検定ベーシック	1					1	1
情報セキュリティマネジメント試験	1			1			1
TOEIC(730点以上)	6					1	1
TOEIC(600～729点)	4				2	2	4
TOEIC(450～599点)	1		2		5	2	9
TOEIC(400～449点)	1					1	1
日本漢字能力検定 2級	2		1	1	2	1	5
日本漢字能力検定 準2級	1			4			4
知的財産管理技能検定 3級	2				1		1
計		0	3	6	11	12	32

令和4年度

名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
基本情報技術者試験	2				1	2	3
応用情報技術者試験	4					1	1
CGエンジニア検定ベーシック	1					1	1
CGクリエイター検定ベーシック	1					1	1
情報セキュリティマネジメント試験	1					1	1
TOEIC(730点以上)	6				1	2	3
TOEIC(600～729点)	4			1	1	1	3
TOEIC(450～599点)	1			2	1	3	6
TOEIC(400～449点)	1				2	2	4
日本漢字能力検定 2級	2		1		1	1	3
日本漢字能力検定 準2級	1		1		1		2
日本語検定 2級	1			1	1		2
日本語検定 3級	1		1			1	2
知的財産管理技能検定 3級	2				2	1	3
計		0	3	4	11	17	35

2.11 一般教育科（高松）

1. 目的

低学年の基礎教育を基本にすえて、地域連携活動を行う。

2. 令和4年度の目標

低学年の学年団による基礎教育と各科目独自の教育活動を行う。

3. 手段

講演会・資格試験・公開講座などを実施する。

4. 評価方法

学科会議において科目間の情報交換を通じて達成する。

5. 成果

1. 1年生の主な取り組み

- ・入学時オリエンテーション（4月）
- ・心と体の健康調査（年2回）
- ・自殺予防関係アンケート
- ・自殺予防講演会（7月）
- ・バイク等免許説明会（12月）
- ・三分間スピーチ
- ・スタディサプリを活用した試験（英語・数学・国語）

2. 2年生の主な取り組み

- ・心と体の健康調査（年2回）
- ・二輪車交通安全講習会（9月）
- ・自殺予防講演会（12月）
- ・専門学科の教員室訪問（11・12月）
- ・地元企業によるキャリアサポートについての講演会（12月）
- ・スタディサプリを活用した試験（英語・数学）

3. 一般科目（各教科）の主な取り組み

ア. 国語・日本漢字能力検定（1月 2級47名・準2級40名の計87名受験）昨年度は計62名受験

イ. 数学

- ・Webオープンキャンパスでの数学入試問題の解説（8月）
- ・コンピュータ選択式到達度試験（CBT）1・2・3年生（9月）
- ・中学生向け公開講座（3月）
- ・高松市こども未来館公開講座（3月）

ウ. 理科・プレ研究 (1件)

- ・卒業研究[本科], 特別研究[専攻科] (電気情報工学科)
- ・Webオープンキャンパスでの理科入試問題の解説 (8月)
- ・コンピュータ選択式到達度試験 (CBT) (物理3年生) (9月)
- ・コンピュータ選択式到達度試験 (CBT) (化学1・2年生) (9月)
- ・高松第一高等学校SSH「Introductory Science」出張講義 (1回。9月)
- ・高松市こども未来館学習支援員 (通年)
- ・公益財団法人かがわ産業支援財団 技術開発等審査委員会委員 (通年)
- ・香川県職業能力開発審議会委員 (通年)

エ. 社会・就職試験, 大学編入学試験, 大学院入学試験のエントリーシートチェック・面接指導
(通年適宜, 就職: 29名・62回, 進学: 16名・31回, 合計: 45名・93回)

オ. 保健・体育

- ・公開講座「楽しんでみよう! 硬式野球! 硬式ボールを打つ・投げる・捕る」 (1月)
- ・香川県バレーボール協会理事長
- ・全国高専バレーボール競技専門部委員長
- ・香川県高等学校野球連盟監督部会長

カ. 英語・英会話30分セッション (60分週1回、放課後)

- ・TOEIC-IP (専攻科生1年全員、本科生・専攻科生2年の希望者 5月)
- ・スタディサプリを活用した新入生試験 (5月)
- ・オープンキャンパスでの英語入試問題の解説 (8月)
- ・四国高専スピーチコンテスト主催 (3年生1名出場) (11月)

6. これからの取組

令和4年度の成果を踏まえ、実施事業の継続と改善に努め、教員間での切磋琢磨に努める。

2.12 一般教育科（詫間）

2.12.1 英語科の教育活動

1. 目的

論理的コミュニケーション能力を育成する。

2. 令和4年度の目標

学習意欲を喚起しながら、コミュニケーションツールとしての英語の基礎的訓練を行う。

3. 手段

- (1) 普段の授業を通じて相手と英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を身に着けさせる。
- (2) 語学習得のための基本的な方法を学生に習熟させる。
- (3) TOEIC IP などの資格試験を実施する。
- (4) 電子機器を英語学習に利用して、学習者の英語力を伸ばす。

4. 評価方法

定期テストに加え、TOEIC などの資格試験を評価の一部とする。

5. 成果

(1) TOEIC IP の実施

令和4年度は、1,2年生は TOEIC Bridge IP（以下 TOEIC Bridge という）、3年生以上は TOEIC IP（以下 TOEIC という）を受験した。1,2年生（英語IA, 英語IIA）には TOEIC Bridge, 3年生（英語IIIA）, 4,5年生（英語特論I（4年）, II（5年）受講者）には TOEIC の点数を成績の一部とすることを周知し、一斉受験を行った。

各学年の点数の内訳は以下の通りである。1年生（125名）の TOEIC Bridge の平均点は52点, 2年生（124名）は54点, 3年生（122名）の TOEIC の平均点は318点, 4年生（114名）は288点, 5年生（15名）は318点, 専攻科1年生は412点であった。

1~3年生に関しては、昨年度までは GTEC を実施していた。理由は、学生の学力に応じた難易度の試験を受けることができるからである。しかしながら、学生の点数の結果が出るまでに日数がかかり成績に反映しづらいこと、また TOEIC の方が今後進学、就職先で必要になることを考慮し、今年度から1,2年生は TOEIC Bridge, 3年生は TOEIC の実施を試みた。TOEIC 実施前は、3年生にとっては TOEIC の試験は難易度が高く、学生の英語を学ぶ意欲を下げてしまう懸念もあったが、4年生以上と比較しても点数に大きな差がみられなかったため、今後も TOEIC を3年生から受験させていきたい。1,2年生に関しては TOEIC と同じ形式かつ、難易度の易しい TOEIC Bridge を実施した。2年間で TOEIC の形式に慣れかつ学力を伸ばすことで、3年生からの TOEIC に挑戦できる準備をさせていきたい。

4年生に関しては、令和1年度が284点、令和2年度が292点、令和3年度が303点であった。過去3年分のスコアと比較し大きな差はないと言える。5年生に関しては、今年度と同様に来年度も英語特論IIを受講する学生を対象に、TOEIC の試験を継続的に実施することでスコアを把握し、今後の指導に活かしていきたい。専攻科1年に関しては、令和1年度が374点、令和2年度が427点、令和3年度が402点であった。過去3年分の点数と比較し、今年度の点数も大きな差はないと言える。

(2) 英語読本の充実と利用状況

図書館に所蔵されていた英語読本 904 冊に、平成 23 年度に校長留保分で購入した英語読本（英語多読図書）の数百冊と合わせ、平成 24～25 年度に購入した英語の絵本それぞれ 100 冊余りで、多読教材図書は合計 1,200 百冊を越えた。そのような多読教材図書を、語学演習や英語特論の授業などで使用している。Graded Readers だけでなく現実に海外で読まれている絵本や児童読み物を提示することにより、教員が学生にどういった本を読めばよいか学生に合わせて指導することができることが本校の多読指導の強みである。



図1 購入したオーセンテックな英語読本

多読は英語嫌いを減らし、英語力向上に有効であるとして近年注目されている。豊田高専の実践から長期間継続すればするほど有効であることが明らかになっている。詫間キャンパスではこれをふまえ、多読を導入した。今後とも効果が出るように授業改善とともに工夫していきたい。

(3) All in English による英語授業

英語の授業では、英語を母語とする教師と日本人の英語教師で協力し、文法事項など日本語で説明したほうが理解しやすい場合以外はなるべく英語を用い、また学生にも英語を使う機会を与えるように心がけている。学生が授業の内容を理解し、その内容に関して自分の意見を伝えられる力を身に付けられる授業を目指していきたい。

(4) 国際交流事業の一環として学生を短期語学留学に派遣

国際交流事業の一環として、夏季長期休業中にニュージーランドの提携校に約1ヶ月間、学生を短期語学留学に派遣している。ここ数年はコロナウイルス感染症の影響により留学できない状況であるが、英語教員も国際交流室の活動を支援し、学生が留学できる体制を整える手助けをしていきたい。

6. これからの取り組み

授業の中で基礎力を培い広い世界に目を向けさせ、英語の重要性を理解させ、英語のコミュニケーション能力を高める。

- (1) TOEIC テストを今後も継続実施するとともに、下級生には TOEIC Bridge を継続し、学生の学習意欲を喚起する。また、各種試験の受験により学生が自分の英語の力を客観的に把握できる機会を与える。
- (2) ニュージーランド語学留学や他の国際交流の事業など通して生きた英語に触れるとともに、国際的視野を身につけさせる。
- (3) 日々の授業に工夫を凝らし、学生の学習意欲と学力の向上に努める。

2.13 国際交流室

2.13.1 Teams を利用した国際交流室からの広報活動の充実

1. 目的

令和2年度より世界的に拡大した新型コロナウイルスの影響により、本校学生の海外派遣や、海外からの短期留学生の受け入れが停滞している現状において、コロナ終息後を見据え、国際交流室からの情報提供を充実させ、学生の国際交流活動への参加意欲を喚起する。

2. 令和4年度の目標

Microsoft Teams 上に立ち上げた国際交流室からの情報提供専用チームに国際交流室からの提供情報を集約するとともに、国際交流室が主催する各種イベントの録画ビデオを蓄積していき、国際交流に関するコンテンツの充実を図る。

3. 手段

国際交流室主催の各種イベント情報、留学情報、高専機構などが主催する学外の国際交流関連イベント情報等を『国際交流室（公開）』チーム上に公開する。

本校国際交流室主催で講演会、国際交流活動報告会、留学生交流会などを行った場合は、それをビデオ撮影し本チームにて配信する。これにより、過年度分も含め、学生は多様な情報を入手可能になる。

4. 評価方法

令和4年度に新たに公開した情報の件数で評価する。

5. 成果

表1 令和4年度に国際交流室（公開）チーム上に公開した情報の件数

公開情報	発表または案内件数	うち国際交流室が作成したビデオ配信の件数
講演会（本校主催）	2件	1件
国際交流活動報告会（本校主催）	1件	1件
留学生交流会（本校主催）	5件	5件
留学・インターンシップ案内	22件	0本
学外の国際交流イベント案内	6件	0本

多川正香川 2022/11/10 8:47 編集済み
令和4年度 留学生交流会
 12月6日（月）の16:00-17:15に、高松キャンパスの食堂（自強会館2階）にて、留学生交流会を実施しました。

高松キャンパス、詫間キャンパスの留学生が、観光大使になって母国を宣伝してくれました。

留学生の発表の様子と作成したパワーポイント原稿をアップしておきます。海外渡航も徐々に緩和されてきましたので、是非参考してみてください。

もっと詳しく知りたい場合は、留学生に相談してみるといいかと思います。

動画URL

図1 留学生交流会に関する情報

多川正香川 2022/12/07 17:28
12/22開催 トビタテ！留学JAPAN 新・日本代表プログラム 高専学生向け説明会
 以下の日程にて、高専生向けの説明会を開催します。関心がある方は、事前予約等不要ですので、当日自身の端末から参加ください。

資料については別途事前に送付がある予定ですので、届き次第、アップします。説明会は録画を行い、後日配信の予定です。

1. 日時 令和4年12月22日（木） 15:45～17:00

2. 実施方法 Microsoft Teamsのオンライン開催

3. スケジュール

図2 留学案内

6. これからの取組

新型コロナウイルスの感染終息を見据え、以前の国際交流活動を順次再開していく。

2.14 図書館

2.14.1 図書館の利用促進（高松）

1. 目的

- (1) 教育・研究並びに教養の向上に資すること
- (2) 図書およびその他資料を収集管理し、学生・教職員の利用に供すること
- (3) 図書館の利用を促進するため広報活動に努めること
- (4) 地域社会へ図書館を開放し、住民の図書館利用の向上に努めること

2. 令和4年度の目標

- (1) 広報活動の維持継続
- (2) 図書資料の充実

3. 手段

- (1) 「図書館だより」の継続発行
- (2) 「本にまつわるエッセイ」募集
- (3) 「ブックハンティング」の実施
- (4) 新規図書購入リクエスト方法の充実
- (5) 「ビブリオバトル」の開催
- (6) 教職員による選定図書及び外部からの寄贈図書の受け入れ

4. 評価方法

令和4年4月～令和5年3月における図書受け入れ冊数、貸出冊数、入館者数によって評価する。

利用者別貸出数

	図 書	C D	雑 誌	合 計
学 生	3,467	168	16	3,651
専攻科生	575	15	1	591
教 職 員	875	133	127	1,135
学 外	251	87	4	342
合 計	5,168	403	148	5,719

開館日数

曜 日	日 数
平 日	239
土曜日	37
日曜日	4
計	280

時間別利用者数

時 間 内		時 間 外						計	
日 数	人 数	平 日		土曜日		日曜日		日 数	人 数
		日数	人数	日数	人数	日数	人数		
239	16,206	179	3,921	37	493	4	16	280	20,636
1日平均	67.8	21.9		13.3		4.0		73.7	

学生貸出冊数

学生(学生・専攻科生)貸出総冊数	4,242
学生1人当たり貸出冊数	4.8

クラス別貸出数

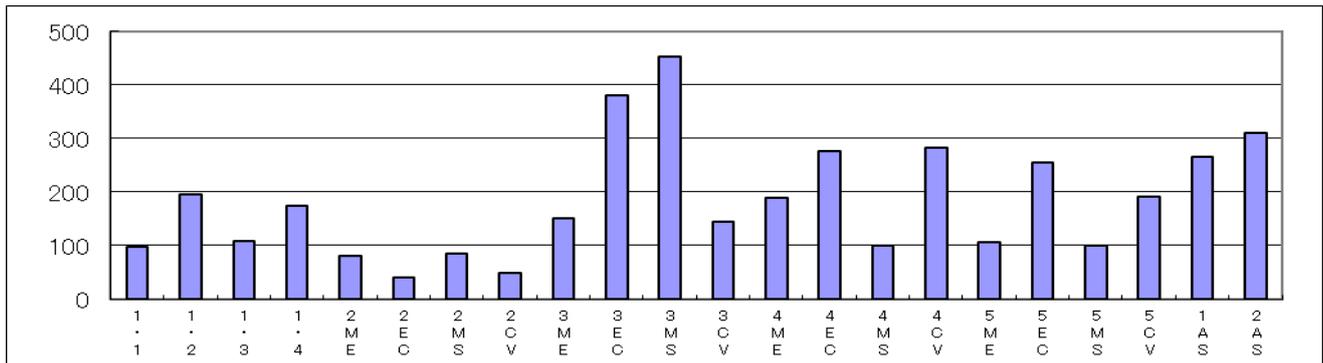


図1 令和4年度 高松キャンパス図書館利用状況等 (R4.4~R5.3)

5. 成果

今年度も新型コロナウイルス感染拡大防止対策を行いながら業務を行うことになった。昨年3月末からは学外の方の利用制限を解除はしたが、引き続き閲覧室における換気並びに机の予約制度や座席数減、そしてマスク着用・手指消毒の依頼などの実施を継続して行っており、利用者にご不便をおかけしている。そうした状況の中でも、利用者数や貸出冊数は増えてきており、電子化が進む現代社会においても図書館活用ニーズが確実にあることが伺われる。今年度の入館者数は20,636人、図書、CD、雑誌を含む全体の貸出冊数は5,719冊であり、新型コロナウイルス感染拡大以前の状態に戻りつつある。

また、今年度も昨年に引き続き「本にまつわるエッセイ」を高松キャンパスの全学生・教職員に募集したところ、学生4名、教職員3名の合計7名の方が投稿をしてくださり、すべての作品を「図書館だより」に掲載させて頂いた。

今年度の「ブックハンティング」(図2)については、6月(28名参加)と11月(26名参加)の2回実施することができた。そのときの学生希望図書を含め、今年度は895冊(寄贈図書57冊を含む)の書籍を新規に受け入れた。

さらに、昨年度に引き続き、学生の図書への関心を高めるために、3回目となる「ビブリオバトル」を開催した(図3)。今回は14名の学生・教職員・外来者が参加し、3名の学生による推薦本の紹介と質疑応答のあと、参加者全員による投票の結果、チャンプ本を決定した。

今年度も、各HR教室での「図書検索性QRコード」の掲示、「図書検索」「開館カレンダー」の各QRコードや定規メモリーを印刷した「しおり」の配布、教職員による学生への推薦図書一覧をパネルの校内掲示も行った。また、今年度は、購入希望書籍の新たなリクエスト方法を追加した。従来のカウンターでのリクエストカード提出の他に、4月からはFormsを利用した申請システムも追加し、来館する手間をなくして気軽にリクエストができるようにした。それにより、今年度は59冊のFormsによるリクエストが寄せられ、利用者の方のご要望をもとに、さらに蔵書を充実させることができた。



図2 ブックハンティング

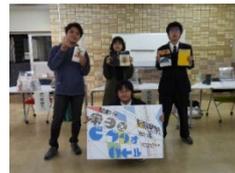


図3 第3回ビブリオバトル



6. これからの取組

来年度も「図書館だより」の発行、「ブックハンティング」の実施、「ビブリオバトル」の開催、利用者のリクエストや教職員からの推薦による蔵書の充実を中心に、「利用者のための快適な図書館」を目指してさらに取り組んでいきたい。

2.14.2 図書館利用の促進（詫間）

1. 目的

(1) 高等教育機関に相応しい図書館となる。

2. 令和4年度の目標

(1) 昨年度に引き続き、コロナ禍以前と同程度の図書館利用者数と貸出冊数を目指す。

(2) 広報活動を継続・維持する。

(3) 所蔵図書の実質を図る。

3. 手段

(1) 「学生への連絡事項」等の学内周知手段を通じて、適時、図書館に関する情報を発信する。

(2) 「図書館だより」を継続して発行する。

(3) ブックハンティングによる学生の希望図書を受け入れる。

(4) 教員による推薦図書を受け入れる。

4. 評価方法

利用状況調査、アンケートなどにより評価する。

5. 成果

(1) 新入生には図書館利用のリーフレットを配布し、利用促進を図った。

(2) リニューアル2年目を迎え1年目の反動を憂慮したが、表1に示すように利用者総数は増加した。令和4年度の図書、CD、雑誌を含んだ全体の貸出冊数の総数は7,161冊であり、入館者数は38,160人であった。学生1人当りの貸出冊数は9.7冊であり、昨年度の8.5冊よりも増加した。

(3) 「図書館だより」を3月に発行した。

(4) ブックハンティングを11月7日（電波祭の振替日）に実施した。本科生、専攻科生合わせて8名の学生が参加した。そのときに選ばれた学生希望の図書46冊のうち、すでに購入済みであった図書を除いた40冊を新規に受け入れた。

表1：令和4年度図書館利用状況

利用者別貸出冊数

	図 書	CD	雑誌	合 計
学生	5,524	73	192	5,789
専攻科生	333	14	70	417
研究生	4	0	0	4
教職員	381	76	16	473
学外	336	36	87	459
高松 CP	19	0	0	19
合計	6,597	199	365	7,161

開館日数

曜 日	日 数
平 日	239
土曜日	27
日曜日	4
計	270

学生貸出冊数

	令和4年度
学生（学生・専攻科性）貸出総冊数	6,206
学生1人当たり貸出冊数	9.7

6. これからの取組

高等教育機関に相応しい図書館となるよう充実を図る。

2.15.1 学生相談室（高松）

1. 目的

- （1）学生が心穏やかに快適な学校生活を送れるように支援する。
- （2）発達障がいや不登校等、修学支援を必要とする学生に対し、カウンセリング等を通して充実した学校生活を送れるように支援する。
- （3）学生・教職員・保護者のメンタルヘルスの保持・増進を支援する。

2. 令和4年度の目標

- （1）学生・教職員・保護者へのカウンセリング体制の充実を図る。
- （2）自殺予防アンケート調査や相談推進週間を設けることで事故・自殺防止に努める。
- （3）発達障がい学生への支援体制の充実を図る。
- （4）学生相談室の利用を促進する。

3. 手段

- （1）非常勤カウンセラー（臨床心理士・公認心理師）3名で週2～3回のカウンセリングの機会を設ける。
- （2）本科生・専攻科生を対象に自殺予防アンケート「高専生活に関するアンケート調査」を年2回実施する。年度初めに担任による全学生面談を実施し、クラス内の一人ひとりの学生の状況を把握する。
- （3）入学時に発達障がいの診断を受けている学生・保護者と面談し、中学時代までの支援状況を聞き取る。本人・保護者から支援の要望があれば関係教職員に支援依頼を行い、合理的配慮支援体制を整備する。
- （4）「学生相談室利用の案内」「相談のススメ」を全教室に掲示するとともに、学級担任から利用促進のアナウンスをお願いする。1年生には新入生オリエンテーションで「相談のススメ」を配布、スクールカウンセラーの簡単な講話を実施し、「学生相談室」の利用を促す。

4. 評価方法

- （1）スクールカウンセラーによるカウンセリング実施状況の推移を検証する。
- （2）自殺予防アンケート結果、相談推進週間結果を集計・分析し、アンケート実施後の学生の学校生活を注視しながら支援状況を評価する。
- （3）発達障がいを抱えている学生の成績の推移を分析・検証する。
- （4）学生相談室利用状況の推移を検証する。

5. 成果

- （1）非常勤カウンセラー3名で月2回月曜、毎週火曜、隔週水曜に相談体制を設け、学生と保護者、教職員のカウンセリングを実施した。カウンセラーの来校日数は66日（前年比+4日）であり充実したカウンセリング体制が図れた。カウンセリングの延人数は、学生77人（同-1人）、保護者28人（同+19人）、教職員5人（同-11人）であった。なお、実人数については、学生24人（同+6人）、保護者13人（同+5人）、教職員3人（同-5人）であった。学生のカウンセリングの実人数がやや増加した。また、保護者のカウンセリングは延人数、実人数ともに増加した。保護者カウンセリングは学生の修学が厳しい場合の対応相談が主たるものであり、学生、保護者

同席のカウンセリングを保護者が望むケースも見られた。適宜ソーシャルワーカーや学科教員との面談を設定し、ケース毎の細かな対応を心掛けた。カウンセラーには通常の来校日以外に緊急で対応してもらった案件がいくつかあった。自殺予防アンケートの「高専生活に関するアンケート調査」の結果も含めて、学生と保護者、教職員へのカウンセリング体制は充実していたといえる。

- (2) 本科生および専攻科生は年2回自殺予防を目的としたアンケートを実施した。実施時期は事件事故が増加傾向にあるといわれている長期休暇明けの4月と10月とした。各期のアンケート回答数、相談室員・スクールカウンセラー面談に繋げた面談件数は表1に示す通りである。本アンケートは15項目からなる計37個の質問で多角的に構成されている。相談室員の面談基準は、年間を通じて「自己肯定感」と「自殺親和性」で「2.00」未満の学生を対象とした。相談室面談対象の学生には、面談だけでなく「こころと体の健康調査」の自記式スクリーニングを実施し、自殺予防の強化に努めた。本校学生の全体的な傾向として、「自己肯定感」と「自殺親和性」に非常に強い正の相関が見られること、また、「学習意欲」と「進路目標」に中程度の正の相関が見られることから、面談時においては一人ひとりの学生の自己肯定感が高まるよう、温かな声かけや励ましを粘り強く続けること、ありのままの姿や頑張った学習成果を認めてあげることの重要性が示唆される。本アンケート結果の分析を通して、多角的かつ複合的な因子を確認することで、学生が抱えている不安や悩み、問題等を初期の段階から把握し、寄り添っていくことが重要になってくる。また、年度初めに担任による全学生面談を実施し、気になる学生について情報共有を依頼している。チーム体制で長期的に見守る支援体制を維持することが今後ますます重要になる。

表1 自殺予防アンケート結果と対応（相談室員面談・カウンセラーに繋げた件数）

実施月	アンケート	回答数	相談室員面談数	カウンセラーに繋げた数
4月	機構版「高専生活に関するアンケート」	881人	53	2
10月	機構版「高専生活に関するアンケート」	876人	54	4

- (3) 発達障がいの学生への支援については、学級担任、教科担任、学生相談室員が協力しながらサポート体制を構築している。中学校からの切れ目のない支援を実現するため、受験生・新入生向けに夏休みのオープンキャンパスでの面談ブース設置や、3月の合格者説明会で入学前面談を実施した。入学前に本人及び保護者と面談を行い、中学校までの支援内容と本校で必要とされる支援要望を確認した。本人およびその保護者から具体的な支援要望が出た場合は、障がい学生支援委員会において支援内容の検討と決定を行った。支援開始後の学生と保護者への継続的なサポートとして学級担任と学生相談室員、場合によってはカウンセラー、ソーシャルワーカーが定期的な面談を実施しながら学校生活や修学支援を中心に早期対応ができるように心がけた。また、年度途中に、担任が保護者から相談を受け支援を決定したケースがあった。
- (4) 相談室啓蒙活動として新入生への「相談のススメ」の配布と「学生相談室利用案内」の全教室への掲示を行った。学生相談室員が対応した相談人数・件数は表2に示す通りである。年間301人から延411件の相談があった。昨年度に比べ相談者の実人数・延件数ともかなりの増加傾向がみられた。要因としては、新型コロナウイルス感染症への対応が落ち着き、学業や進路、対人

関係の相談等も増えてきていると考えられる。引き続き、相談状況を注視する必要がある。令和3年度から今年度末にかけての原級生数の推移は19人から20人（休・退学者を除く）と変化はみられなかった。一方、1年生の原級者は3名、進路変更による退学者は5名となり、昨年度の原級および退学者数より5名増加となった。年度当初より成績不振やクラスになじめなかった学生が多く、担任と連携しながら対応をしていたが上述の結果となった。今後は状況を注視しつつ、成績不振や進路変更等、修学面に悩む学生のサポート体制を強化していく必要がある。

表2 学生相談室員による相談（月別実人数・延件数）

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
実人数	28	30	29	7	15	25	36	44	21	26	30	10	301
延件数	57	39	40	8	17	32	44	69	29	30	34	12	411

6. これからの取組

見守りやサポートの必要な学生を初期段階で発見し、適切な支援を施していけるように、保護者・学級担任・学生相談室・カウンセラー・ソーシャルワーカーで協力体制を整備する必要がある。また、いじめと自殺の問題にも積極的にに関わり、その防止に向けては定期的なアンケートや教職員全体での事例報告会を実施することで学生の抱えている問題や悩みを多角的に把握し、カウンセラー・ソーシャルワーカーの助言のもと、チーム高専として丁寧な学生対応を継続していく必要がある。

2.16.1 高専統一ネットワークシステム導入, 教育用電子計算機システムのセキュリティアップデート (高松キャンパス)

1. 目的

電子情報系技術者を育成するための情報処理教育環境を整備する。
計算機環境に関する技術的支援を行う。

2. 令和4年度の目標

高専統一ネットワークシステム（令和5～令和9年度）へ更新される年度のため、機構本部の指示に従って遅滞なく更新する。

3. 手段

- 高専統一ネットワークシステム更新
機構本部の指示に従い、納入業者との調整、学内調整、機器入替工事、テスト、研修会受講、設定調整を実施する。

4. 評価方法

計画どおり実施し、目標を達成できたかで評価する。

5. 成果

- 高専統一ネットワークシステム更新
機構本部との打ち合わせを令和2年10月23日、令和3年7月26日に実施した。機構本部により令和3年に入札が実施され、納入業者が決定した。令和3年11月29日、12月1日、令和4年4月4日、令和4年10月17～18日に、研修が実施された。納入業者との打ち合わせを令和4年6月17日に実施した。納入業者とは、打ち合わせ以外にメール等を使い、設定資料を送受信した。機器入替工事、テストを令和4年8月29～31日に実施した。MACアドレス自動収集装置が令和5年3月に納入され、すべての物品の納入が完了した。図1, 2, 3は、導入した機器の一部である。引き続き、納入業者とネットワーク設定の微調整を実施している。
本システムの導入により、以下の機能が追加された。
 1. 有線LANの認証機能
 2. 認証情報に紐づいたダイナミックVLAN機能
 3. 高専統一認証サーバのパスワード連携機能の強化



図1 仮想サーバ基盤2台, NAS



図2 センタースイッチ2台, ファイヤーウォール



図3 無線 LAN AP

6. これからの取組

- 高専統一ネットワークシステム（令和5～令和9年度）の安定運用に努める。
- 高専統一ネットワークシステム（平成30～令和4年度）の一部（主に無線LAN）を買い取り，学内LAN（有線）の通信可能エリアを維持する。無線LAN AP ライセンスを購入し，無線LANが必要なエリアをカバーする。
- 外部委託メールサーバ（令和2～6年度）について，Microsoft365へ移行を進める。
- 機構本部契約 Azure を香川高専契約に移行する。

2.16.2 高専統一ネットワークシステム導入, 教育用電子計算機システムのセキュリティアップデート (詫間キャンパス)

1. 目的

電子情報系技術者を育成するための情報処理教育環境を整備する。
計算機環境に関する技術的支援を行う。

2. 令和4年度の目標

高専統一ネットワークシステム（令和5～令和9年度）へ更新される年度なので、機構本部の指示に従って遅滞なく更新する。

更新時期を過ぎている教育用電子計算機システム（平成29～令和4年度）の仕様策定委員会を組織し、仕様策定、導入する。

3. 手段

- 高専統一ネットワークシステム更新
機構本部の指示に従い、納入業者との調整、学内調整、機器入替工事、テスト、研修会受講、設定調整を実施する。
- 教育用電子計算機システム更新
会計係と協力し、教育用電子計算機システム仕様策定委員会を組織し、仕様策定、入札する。落札業者と協調し、導入する。

4. 評価方法

計画どおり実施し、目標を達成できたかで評価する。

5. 成果

- 高専統一ネットワークシステム更新
機構本部との打ち合わせを令和2年10月23日、令和3年7月26日に実施した。機構本部により令和3年に入札が実施され、納入業者が決定した。令和3年11月29日、12月1日、令和4年4月4日、令和4年10月17～18日に、研修が実施され、受講した。納入業者との打ち合わせを令和4年1月19日、6月14日に実施した。納入業者とは、打ち合わせ以外にメール等を使い、設定資料を送受信した。機器入替工事、テストを令和4年8月23～26日に実施した。MACアドレス自動収集装置が令和5年3月16日に納入され、すべての物品の納入が完了した。図1, 2, 3は、導入した機器の一部で



図1 仮想サーバ基盤2台、NAS、ファイアウォール



図2 センタースイッチ2台、スイッチ2台

ある。引き続き、納入業者とネットワーク設定の微調整を実施している。

本システムの導入により、以下の機能が追加された。

1. 有線 LAN の認証機能
 2. 認証情報に紐づいたダイナミック VLAN 機能
 3. 高専統一認証サーバのパスワード連携機能の強化
 4. 建屋間の通信速度の高速化
- 教育用電子計算機システムのセキュリティアップデート（更新に代えて）



図3 無線 LAN AP

仕様策定、入札を実施したが、世界的半導体不足、為替変動による価格高騰が原因で不調に終わった。そのため、現有システムの1年間の再リースを契約した。ただし、保証は、サーバ機、プリンタのみに付いている。令和5年度の運用に支障がないよう、納入業者による Windows 等のセキュリティアップデートを実施した。令和4年11月2日~12月16日、教職員からのアップデートの要望を取りまとめ、納入業者へ連絡した。令和5年3月6~8日、納入業者によるアップデートを実施した。また、令和4年9月20~22日に、高専統一ネットワークシステム（高専統一認証サーバ）更新に伴う Linux の LDAP 認証設定変更を納入業者により実施した。

6. これからの取組

- 教育用電子計算機システム（平成29~令和5年度）が更新時期を過ぎたので、仕様策定委員会を組織し、仕様策定する。（令和3,4年度入札不調）
- 高専統一ネットワークシステム（令和5~令和9年度）の安定運用に努める。
- 高専統一ネットワークシステム（平成30~令和4年度）の一部（主に無線LAN）を買い取り、学内LAN（有線）の通信可能エリアを維持する。無線LAN AP ライセンスを購入し、無線LANが必要なエリアをカバーする。
- 外部委託メールサーバ（令和2~6年度）について、Microsoft365へ移行を進める。
- 機構本部契約 Azure を香川高専契約に移行する。
- プロジェクトの老朽化に注意する。

2-17 キャリアサポートセンター

1. 目的

- ・学生の就職及び進学に関する支援や就職のための斡旋を行う。
- ・インターンシップ・校外実習を促進するなど、学生のキャリア形成を支援する。
- ・求人票や会社案内・大学案内など進路に関するさまざまな情報提供を行う。

2. 令和4年度の目標

- ・卒業・修了後の進路について、さらに高い満足度を目指す。
- ・進路に関わる利便性の高い情報提供を行う。
- ・進路支援行事、キャリア支援講座等を充実させる。

3. 手段

- ・進路ガイダンスやキャリア支援講座により、細目な情報提供を行う。
- ・Microsoft Teams を利用して効率的な情報提供を進める。

4. 評価方法

- ・進路状況調査を実施する。

5. 成果

本科生の就職希望者 144名（高松82名、詫間62名）が就職できた

5-1 就職活動に関する支援

【高松キャンパス】

- 進路ガイダンス（10月20日(木)）を実施した。
- 職務適性テスト結果シートの活用講座（11月17日(木)）をオンラインにて外部講師で実施した。
- SPI対策講座（12月8日(木)）をオンラインにて外部講師で実施した。
- 進路説明会・保護者懇談会（12月17日(土)）にて保護者向け説明・三者懇談を実施した。
- 面接対策及び履歴書の書き方講座開催（1月19日(木)）を外部講師で実施した。
- 面接実技研修の実施（2月28日(火), 3月1日(水)）を外部講師とともに実施した。
- 学校主催の仕事研究セミナー(12月24日(土))を対面実施し参加企業数は79社であった。

【詫間キャンパス】

- 進路ガイダンス（7月13日（水）、10月31日（月）、12月15日（木）、2月20日（月））を実施した。
- キャリア支援講座（10月31日（月）、12月15日（木））を外部講師で実施した。
- 適性検査対策の受検会（12月8日（木））を実施した。
- 履歴書作成講座（1月16日（月））を外部講師で実施した。
- 4年生保護者向け進路ガイダンス（2月4日（土））を実施した。
- 学校主催の合同企業説明会（2月28日（火））を対面実施し参加企業数は60社であった。
- 進路面談（3月6日（月）～8日（水））を実施した。
- 面接実技研修（2月20日（月）、3月28日（火）、29日（水））を外部講師とともに実施した。

5-2 キャリア支援講座の開催

- (a) 香川県技術士会による出前講座（高松：10月21日(金)、10月18日(金)、11月11日(金)、11月18日(金)）
- (b) 低学年向けキャリアガイダンス（詫間：1年生向け11月14日(月)四国電力株式会社、2年生向け12月19日(月)四国計測工業株式会社、3年CN向け11月14日(月)KDDIエンジニアリング株式会社、3年ES向け11月14日(月)三菱電機株式会社受配電システム製作所、3年IT向け10月17日(月)コベルコソフトサービス株式会社）

5-3 インターンシップ参加への支援

- (a) インターンシップ講座（高松：4月21日(木)・5月19日(木)・8月8日(木)；詫間：7月13日(水)）就活手帳の配布、動画配信を含むワークショップを実施した。
- (b) インターンシップ・校外実習への参加
8月中旬から9月末までの間、インターンシップ・校外実習に高松キャンパス163名（昨年度116名）、詫間キャンパス68名（昨年度27名）の学生が参加した。
- (c) インターンシップ・校外実習報告会
9月下旬に、報告会を学科・専攻科別を実施した。

5-4 大学説明会の開催

- (a) 合同大学説明会（詫間：1月21日(土)）
愛媛大学、香川大学、徳島大学、長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学、九州工業大学、東京工業大学の7大学と本校専攻科の説明会を開催した。
- (b) 大学別説明会（高松：12月8日(木)豊橋技術科学大学、12月13日(火)熊本大学、12月14日(水)岡山大学、1月10日(火)本校専攻科、1月20日(金)東京工業大学）

5-5 求人票、会社説明会、大学案内の提供

- (a) 求人票と大学案内は校内限定のホームページにて提供した。会社説明会とキャリアサポートセンター主催の就活支援イベントおよびインターンシップ情報はMicrosoft Teamsにて情報提供した。

6. これからの取組

キャリアサポートセンターの進路支援については、進路状況が良好に維持できている。今後も学生に対するキャリアサポートの質を落とさずに、現状を維持して活動を継続したい。

2022年度は新型コロナウイルス感染対策が緩和され、インターンシップや企業説明会などもオンラインでなく通常の方法でできたものが多かった。しかし、完全にコロナ前に戻ったのではなく、オンラインでの説明会はかなり多く行われた。臨機応変に対応して、適切な進路指導の実施に努めたい。

2.18 みらい技術共同教育センター

1. 目的

「みらい技術共同教育センター」は、「企画調整部門」と「地域交流部門」から構成され、新たな地域連携やシーズ創出、産学連携及び学内共同教育研究の拠点として、地域貢献を推進するための企画等を行う。理科学離れ対策、アイデア創出・知財活動、地域連携活動、産学官連携活動、地域発シーズ創出活動を、学生と地域・地域企業・自治体が一体となり、新たなシーズ創出を目指す。

2. 令和4年度の目標

令和2年度より新型コロナウイルス感染症対策のためシーズ紹介活動として積極的に参加していた展示会等への参加が難しい状況が続いていた。令和4年12月より新型コロナ対策を十分実施し展示会等が再開された。みらい技術共同教育センターとして再開された展示会として「KOSEN EXPO 2022 ファンミーティング」、「SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICON」に参加した。

3. 手段

○KOSEN EXPO 2022 ファンミーティング

令和4年12月13日(火)に一橋講堂中会議場で行われた KOSEN EXPO 2022 ファンミーティングに参加した。シーズ発表では KOSEN EXPO で紹介した「正確な呼吸測定を実現するオリジナル高感度呼吸センサ」「高感度呼吸センサとカメラを用いた人間の状態推定システム」を紹介し、シーズ展示では「NanShon 健康状態見守りシステム」「こんどる? 混雑情報受信システム」を紹介した。興味を持っているファンミーティング参加企業の方からシーズについて質問を受け、学生が説明した。図1に KOSEN EXPO 2022 ファンミーティングの様子を示す。



図1、KOSEN EXPO 2022 ファンミーティングの様子

○SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICON

令和4年12月14日(水)～17日(金) 東京ビッグサイトで行われた SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICON に専攻科生2名と4年生2名で参加した。シーズ展示では「NanShon 健康状態見守りシステム」「こんどる? 混雑情報受信システム」を紹介した。興味を持った見学者からの質問に参加学生がデモンストレーションを含め説明した。プレゼンテーションコンテストも行われ、最終日に結果発表があり2位を獲得、副賞も頂いた。図2に SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICON の様子を示す。



図2、SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICONの様子

4. 評価方法

KOSEN EXPO 2022 ファンミーティング、SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICON に参加することにより連携した研究開発や共同研究に結びつける。

5. 成果

KOSEN EXPO 2022 ファンミーティング、SEMICON Japan 2022・The 高専@SEMICON に参加し、見学企業との情報交換することで、連携した研究開発などに結びつけられる意見交換ができた。今後に期待したいと考えている。

6. これからの取組

来年度以降も新型コロナウイルス感染症対策を十分行いながらシーズ紹介活動として積極的に参加し、見学した企業技術者と情報交換することで連携した研究開発や共同研究に結びつける。

2.19 地域イノベーションセンター

1. 目的

地域イノベーションセンターは、企業や地域社会との交流を推進し、本校の使命「地域における知の拠点としての社会貢献」の一翼を担う。このため、次のことを念頭に取組みを行った。

- (1) 香川高専産業技術振興会企業やその他の企業等との共同研究など通じて、地域における香川高専の技術的研究開発力の向上をはかる。
- (2) 香川高専産業技術振興会企業やその他の企業、高専OB等と連携して、企業技術者や将来の技術者である学生の実践的能力向上をはかるとともに、地域自治体等と連携して公開講座等を開催する。
- (3) 香川高専における教職員および学生の知的財産権に対する意識の高揚をはかる。

2. 令和4年度の目標

地域イノベーションセンターの目標は、企業等との共同研究や受託研究活動の推進である。また、地域企業や支援団体と連携した技術者人材育成や、地域自治体等と連携した公開講座等の実施にも努める。さらに、知的財産権取得に対する教職員や学生の意識涵養も取り組む。

3. 手段

地域企業との連携を進めるため教職員との接点を増やし、密な交流を推進する取組みを行う。

また、地域社会や小中学生を対象とした公開講座等を積極的に開催する。今年度も引き続き高松市こども未来館と連携した公開講座の取組みを計画的に実施する。

このほか、学生の発明コンテストや知的財産講演会などの知的財産活動の推進を行う。

4. 評価方法

地域イノベーションセンターの取組みについては、高松キャンパスにおける企業との共同研究等の件数および外部資金獲得額によって評価を行う。加えて、公開講座等の開催件数および参加者数も考慮する。また、知的財産については発明コンテストや出願件数を評価する。

5. 成果

令和4年度の高松キャンパスにおける外部資金については、図に示すように、前年度よりやや減少した。共同研究については継続課題が多かった。

この一方、地域企業との連携を進めるため、教員との接点を増やし密な交流を推進する取組みを行った。令和4年度は、教職員による産業技術振興会会員企業見学会（1社）やイブニングセミナー（3回）、および地域企業技術者を対象とした技術講座（6件のべ8日）を開催した。

さらに地域社会や小中学生を対象とした公開講座（9回のべ11日）および高松市との連携協定事業を開催した。特に高松市との連携については、高松市こども未来館において香川高専出張ものづくり教室（11件のべ19日）を開催し、総参加者数1,898人で大変好評であった。公開講座等全体では、2,030人の参加者であった。

また、知的財産活動に関しては、学生発明コンテストを実施したが、全国パテントコンテスト採択には至らなかった。進路活動や校内発明コンテストに向けて弁理士と企業活動との関り、特許情報と弁理士の役割、キャリア形成としての弁理士の位置づけなど知る目的で、弁理士による出前授業については、次年度実施できるように調整を行った。特許申請を検討しておられる教職員、知財検定を受けたい学生などの相談窓口として、10月20日（木）～11月24日（木）の毎週10:30～12:40で、弁理士による知財リエゾンスペースを設けた。

また、教職員による知的財産権の新規出願については6件であった。

学生のイノベーションへの動機づけと職業観の涵養を融合的に創出することを目的とした、イノベーター・インターンシップを2回実施した。

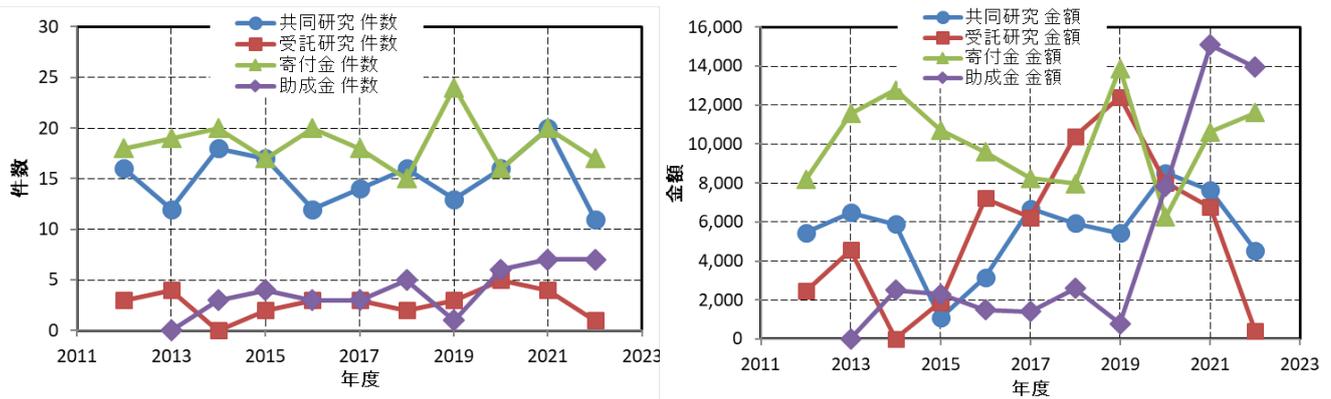


図1 外部資金（高松キャンパス，科研費を除く）



図2 教職員による香川高専産業技術振興会会員等企業見学会

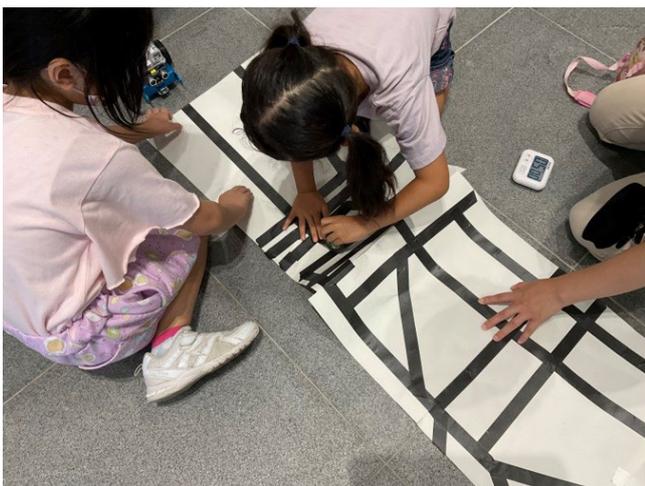


図3 高松市との連携による高松市こども未来館「香川高専おもしろ体験教室」

6. これからの取組

授業への取り込み，社会人向け講習会の実施，共同研究による社会実装を推進する。

2.20 AI 社会実装教育研究センター（詫間キャンパス）

1. 目的

高専機構内で人工知能：AI 社会実装人材を育成するため「高専 AI プロジェクト」を令和 2 年度に立ち上げ準備を行い令和 3 年度に立ち上げた。参画高専が連携することで AI 社会実装を推進する。さらに令和 3 年度詫間キャンパスにおいて通称「AI 特化コース」として AI-I~AI-IV(各 1 単位、合計 4 単位)を開設した。すでに(一社)みとよ AI 社会推進機構と東京大学松尾研究室と連携した「AI サマースクール」1 単位を単位化した。(令和元年度より特別講義として単位化済)今後 AI-II~AI-IV(各 1 単位、合計 3 単位)を単位化する。

2. 令和 4 年度の目標

令和 3 年度詫間キャンパスにおいて通称「AI 特化コース」として AI-I~AI-IVを開設した。台湾国立成功大学と香川高専は令和 3 年 3 月に AI やロボティクスを中心とする学術交流協定 MOU を締結した。その後、令和 3 年度には連携講義「画像認識 AI とロボティクスに関する初心者向けのオンライン授業」を実施した。令和 4 年度は連携講義を AI-II として単位化する。また学生間の国際交流として新型コロナの感染状況を考慮し可能であれば交流を実施する。

3. 手段

○AI-II：台湾国立成功大学との連携講義

台湾国立成功大学との連携講義「画像認識 AI とロボティクスに関する初心者向けのオンライン授業」は令和 2 年度より単位化に必要な 30 時間を確保し試行実施している。令和 2 年度の試行実施のスケジュールを元にして図 1 に示すようなカリキュラムを考え、実施することにした。

香川高等専門学校		開講年度		令和 4 年度 (2022年度)		教科名		AI II	
科目基礎情報		2160	科目区分	専門/選択					
科目番号			単位の種別と単位数	履修単位：1					
授業の形式	講義・演習		対象学生	1年生~5年生					
開設学科	全学科		総時限数	30時限					
開設期	集中								
教科書/教材	独自開発の教材を使用								
担当者	岩本 直也、大西 章也、三崎 幸典								
到達目標	(1) 畳み込みニューラルネットワークを使用した画像認識 AI を開発できる。 (2) 画像認識 AI をロボットやハードウェアの制御に使用できる。 (3) AI やロボティクスに関する新しいプロジェクトを提案できる。								
ルーブリック	理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不)						
評価項目 1	CNNを使った高性能な画像認識 AI を実装できる。その方法を説明できる。	CNNを使った高性能な画像認識 AI を実装できる。	CNNを使った高性能な画像認識 AI を実装できない。						
評価項目 2	画像認識 AI を利用した自動運転アルゴリズムをロボットに実装し、その方法を説明できる。	画像認識 AI を利用した自動運転アルゴリズムをロボットに実装できる。	画像認識 AI を利用した自動運転アルゴリズムをロボットに実装できない。						
評価項目 3	AI やロボティクスに関する新しいプロジェクトを考案し、その計画を提案できる。	AI やロボティクスに関する新しいプロジェクトを考案できる。	AI やロボティクスに関する新しいプロジェクトを考案できない。						
学科の到達目標項目との関係									
教育方法等	画像認識 AI とロボティクスの入門講座です。コースの最初の部分では、ディープラーニングにおける画像認識 AI の基礎を扱います。学生は Python を用いてディープニューラルネットワークモデルを構築、トレーニング、評価する方法を学びます。第 2 部では、画像認識 AI のロボティクスへの実装について取り上げます。小型ロボット JetBot を用いて実習することで、実際にロボットを制御するために画像認識 AI を使用する方法を学びます。								
授業の進め方と授業内容・方法	この授業は NCKU(国立成功大学、台湾)と NITKC(香川高専、日本)の合同授業です。NCKU と NITKC の学生が少人数のチームを組み、AI とロボティクスに関するいくつかの課題に取り組みます。講義は英語で行われます。								
注意点	この授業の受講要件は以下の通りです。 (1) NumPy, Matplotlib, Google Colab などの一般的な Python パッケージやツールを使用した基本的な Python プログラミングを作成した経験があること。 (2) NCKU(国立成功大学、台湾)の学生と協力しながら課題に取り組む意欲があること。								

授業計画	時間	授業内容・方法	時間ごとの到達目標					
			到達目標	到達目標				
	1	概要説明	この講義の目的について説明できる。					
	2							
	3	DL フレームワーク PyTorch 入門	PyTorch を使って簡単なデータ作成、数値計算ができる。D2:1.3					
	4							
	5	PyTorch を使ったシンプルなニューラルネットワーク (多層パーセプトロン) の構築	シンプルなニューラルネットワークを構築し Iris Dataset を高精度に分類できる。D2:1.3					
	6							
	7	畳み込みニューラルネットワークを使った画像分類モデルの構築	畳み込みニューラルネットワークを構築し CIFAR10 などの画像データを高精度に分類できる。D2:1.3					
	8							
	9	畳み込みニューラルネットワークの学習テクニック	データの増強、データの標準化、ドロップアウトなどの技術を畳み込みニューラルネットワークの学習に利用できる。D2:1.3					
	10							
	11	画像分類コンペティション開始	チームメイトと協力して画像分類コンペティションに取り組みることができる。					
	12							
	13	画像分類モデルの転移学習	転移学習を用いて畳み込みニューラルネットワークを学習させることができる。D2:1.3					
	14							
	15	物体検出モデル、画像分類コンペティション終了、結果発表	画像分類モデルと物体検出モデルの違いを説明できる。D2:1.3					
	16							
	17	JetBot 入門	JetBot をセットアップできる。					
	18							
	19	分類モデルを使った衝突回避自律走行タスク	JetBot が障害物を回避しながら自律走行できるような画像分類モデルを実装できる。D2:1.3					
	20							
	21	JetBot 経路追従自律走行 1	画像分類モデルを使用して JetBot に経路追従自律走行機能を実装できる。D2:1.3					
	22							
	23	JetBot 経路追従自律走行 2	自律走行モデルを使用して JetBot に経路追従自律走行機能を実装できる。D2:1.3					
	24							
	25	JetBot 自律走行レースコンペティション、ラウンド 1	チームメイトと協力して JetBot 自律走行レースコンペティションに取り組みることができる。					
	26							
	27	JetBot 自律走行レースコンペティション、ラウンド 2	チームメイトと協力して JetBot 自律走行レースコンペティションに取り組みることができる。					
	28							
	29	最終プレゼンテーション	AI/ロボティクス技術を活用した新たな研究開発プロジェクトの提案ができる。D2:1.3					
	30							
評価割合		試験	レポート	相互評価	態度	最終課題	その他	合計
総合評価割合		0	80	0	0	20	0	100
基礎的能力		0	40	0	0	0	0	40
専門的能力		0	40	0	0	20	0	60
分野横断的能力		0	0	0	0	0	0	0

図 1、令和 4 年度 AI-II シラバス

(台湾国立成功大学連携講義「画像認識 AI とロボティクスに関する初心者向けのオンライン授業」)

1 時限~16 時限は成功大学 Alan Yi Yu Hsu 准教授が担当し、17 時限~30 時限までは香川高専電子システム工学科岩本 直也講師、大西 章也講師が担当した。講義は新型コロナ感染症対策のため、令和 2 年度の施行時より遠隔により実施しており、令和 3 年度も同様に teams を使用し遠隔講義を実施した。

○台湾国立成功大学との交流

令和 3 年年 12 月 13 日から 12 月 17 日にかけて香川高専詫間キャンパスの学生 4 名および教員 3 名

が台湾国立成功大学を訪問し交流を行った。台湾国立成功大学と香川高専は2021年3月にAIやロボティクスを中心とする学術交流協定MOUを締結して以来、新型コロナウイルスの影響でオンラインでの交流に限られていた。成功大学では、オフラインでの合同授業を実施するとともに、研究室やキャンパスの見学を行った。また成功大学内の教育研究組織であるSchool of Computingが主催した国際会議「Workshop on Future Computing 2022 (WFC2022)」にも参加した。図2に台湾国立成功大学でのオフライン合同授業、交流、WFC2022の様子を示す。



成功大学のキャンパス入口にて

合同授業の様子

田中校長の挨拶

成功大学のシンボルツリー

研究室見学の様子

国際会議WFC2022の様子

成功大学と香川高専の学生

図2、台湾国立成功大学でのオフライン合同授業、交流、WFC2022の様子

交流では香川高専の学生は同世代の成功大学の学生とお互いの研究や趣味、文化などについて積極的に会話し、非常に良い刺激を受けた。

4. 評価方法

台湾国立成功大学との連携講義「画像認識 AI とロボティクスに関する初心者向けのオンライン授業」をAI-IIとして単位化により評価する。

5. 成果

台湾国立成功大学との連携講義「画像認識 AI とロボティクスに関する初心者向けのオンライン授業」をAI-IIとして単位化した。

6. これからの取組

今後も台湾国立成功大学との連携講義「画像認識 AI とロボティクスに関する初心者向けのオンライン授業」をAI-IIとして単位化を継続する。単位履修者、連携講義参加者の増加を目指す。

2-21 AI 社会実装教育研究センター（高松キャンパス）

1. 目的

人工知能を様々な分野に活用していくための教育と社会実装を進める。

2. 令和4年度の目標

教育としてAIサマースクール、台湾国立成功大学との共同授業、公開講座を実施し、社会実装を進めるため企業などとの共同研究を実施する。

3. 手段

（1）AI サマースクール

MAiZM及び三豊市協力のもと9/7,9/8,9/9,9/14,9/15,9/16間に香川高専だけでなく全国の高専からも受講できるよう東京大学松尾研究室から遠隔配信を行った。高松キャンパスでは12名（電気情報工学科6名、機械電子工学科5名、専攻科1名）が受講した。

（2）公開講座

9月17日（土）に「PyTorchによるDeep Learning 入門」を実施し、企業より6名の参加があった。



（3）企業などとの共同研究

3件の共同研究を実施した。「長期通水時間に及ぼす地盤内透水性性能の自動計測技術」、「機械学習を用いたセメントの品質予測・制御に関する研究」、「火力発電所における画像分類アルゴリズムによる異常検知に関する研究」

（4）人工知能関係の図書整備

学生と地域の人々が人工知能について興味持ち学習できるように、一般の人向けの読み物的な本から数学的基礎理論、Pythonによるプログラミングで人工知能を実行体験できる本まで14冊を図書館に、「AI関連図書コーナー」とし追加整備した。

4. 評価方法

計画どおり実施し、目標を達成できたかで評価する。

5. 成果

計画どおり実施することができた。

6. これからの取組

授業への取り込み、社会人向け講習会の実施、共同研究による社会実装を推進する。

2.22 社会基盤メンテナンス教育センター

2.22.1 インフラメンテナンス教育の準備

1. 目的

地域における道路や橋などの社会基盤のメンテナンスを担う人財を育成することを目的に、2020（令和2）年4月1日に社会基盤メンテナンス教育センターが設置された。ステップアップ型の講習会を開催し、国立高専機構により橋梁点検技術者・橋梁診断技術者等の資格認定（国土交通省の民間資格としても登録済）を行うものである。舞鶴高専を主幹校とし、福島高専、長岡高専、福井高専の計5高専と外部有識者等でコンソーシアムを組織しながら実施している。

2. 令和4年度の目標

設置3年目の目的は、香川高専で実施する橋梁点検技術者講習会の本格実施（40,000円/人の有料講習会）である。

3. 手段

橋梁点検（基礎編）（定員10名）を年5回実施する。

4. 評価方法

橋梁点検（基礎編）の受講者に対してアンケートを実施した。学習到達度確認試験を実施し、知識の定着について評価した。

5. 成果

計5回の講習会を実施した（表1、図2）。各回とも定員10名を充足した。参加者の属性としては、自治体1割、コンサルタント8割、建設会社1割であった（表2）。学習到達度確認試験の初回合格は50%であった。想定したよりも経験年数が浅い受講生が多かった。

表1 講習会の実施状況

	日程	受講者	合格者 (うち再試験)	合格率	合格 保留者	不合格 者
第1回	5月19日～20日	10名	5名(1名)	50%	2名	4名
第2回	7月22日～23日	10名	7名(5名)	70%	6名	2名
第3回	9月8日～9日	10名	6名(4名)	60%	5名	3名
第4回	11月19日～20日	11名	6名(2名)	55%	2名	4名
第5回※	3月15日～16日	10名	1名	11%	4名	4名
合計		51名	25名(12名)	50%	19名	17名

※第5回受講者1名は2日目欠席のため受験者は9名となり合格率等は9名（50名）に対する値

※合格保留者の再試験は当日以降に随時実施するため第5回については完了していない



図2 講習会の状況

表2 受講者属性

民間		官公庁（自治体）	合計
測量・設計コンサルタント	施工会社・メーカー他		
38名	8名	5名	51名

講習会受講者のアンケート結果を図1、表1に示す。受講者の満足度はほぼ全員が「はい」と答えており、満足度は高いと思われる。また講師に対する評価は、「とても分かりやすい」「分かりやすい」が8割を占めた。内容については、経験が浅い若手の受講者が多かったため、講習会の内容について「難しい」「やや難しい」と答えた受講者が半数を超えていた。また受講者からは、実習フィールドや実橋梁での実習での観察と説明が高評価を得た。橋梁の管理者、点検技術者、設計者など立場の違う受講者同士が、グループワーク等でお互いの意見を聞き、学びを深めあっている様子もうかがえた。

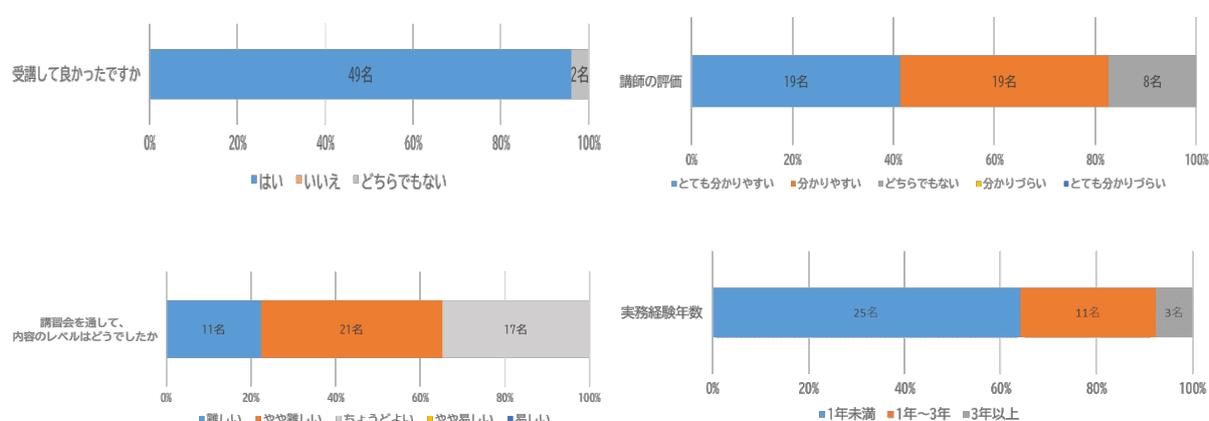


図1 受講者アンケート（抜粋）（第1回～第5回 合計50名）

表3 アンケートの自由意見（抜粋）

- e-ラーニングだけでは理解できていなかった内容が説明や現地で実物を見て理解することができた。
- 講習後に復習としてe-ラーニングを活用し知識の習得に活かしたい。
- 実習フィールドにあるいろいろな実物劣化教材の観察ができたことやその場での説明が良かった。
- 最初の5分間で観察を行い悪い点を見つけるという手法と進め方はよいと思った。
- 現地で打音検査をしたり、実際に触ってみることの大切さを感じた。
- 損傷が進んだ部材を近くで見られてよかった
- 自治体の橋の管理者や実際に点検業務を行う技術者の意見を聞くことができて、大変参考になった。
- 所属が異なる方と一緒に現場を見て学んだことは、とてもよい機会になった。
- 修繕を考えた点検のレベルでは、具体的にその内容に関する説明があった方がよい。
- 損傷と原因の関係をもう少し掘り下げて学修したかった。
- 維持管理のグループワークは、補修をどうするのかをみんなで話し合いができてよかった。
- 試験に向けた座学の時間がもう少し欲しい。

6. これからの取組

次年度も、継続して橋梁点検（基礎編）および試行として橋梁点検（応用編）を実施する。

2.23 教務・入試関係

2.23.1 ピア・サポーター育成体制の構築

1. 目的

- ① 親や教員が入り込むことのできない悩み・問題の解決やいじめが起きにくい環境づくりのため、ピア・サポーターとなる学生を継続して育成するとともに、学生たちのピア・サポート活動を推進・支援できる体制を構築する。
- ② TAとなる学生を養成して学習習慣の身につけていない学生をサポートし、自習室を整備して開放し、学生が互いに自主的に教えあい、利用環境の整備ができる体制を目指す。

2. 令和4年度の目標

- ① 学生生活全般のピア・サポート
ピア・サポーター育成研修プログラムを継続的に実施し、受講した学生をできるだけ多く輩出するとともに、その学生たちのピア・サポート活動を推進・支援できる体制を構築する。
- ② 学習面でのピア・サポート
自習室を開放し、そこで学生同士がお互いに教えあい、学生が自主的に利用環境の清掃や学習会の運営をできる体制を構築する。

3. 手段

- ① ピア・サポーター育成のための学生研修プログラムを研修講師と連携しながらより効果的な内容にブラッシュアップ（8月）し、参加希望学生を募集して実践（10月～2月）する。また、教職員に対するコミュニケーションスキルアップ研修等（3月）を実施してピア・サポートを支える土壌を作る。
- ② 学習会のTAとなる学生を養成し、学習習慣の身につけていない学生を年間を通してサポートする。また、自習室を整備して開放することで、学生同士が互いに教えあい、学習室の利用後は各自で清掃するなど学生が自主的に利用環境の整備をするような体制を構築する。また、現在のサイネージシステムをraspberry piなどのシングルボードコンピュータやモニタ交換により高機能化し、学内に広く呼び掛けるシステムを整備する。

4. 評価方法（成果目標）

- ① ピア・サポーター育成研修プログラムを実施し、16人以上の学生が研修を受講する。
- ② 学習会を実施し、年間のべ100人以上の学生が参加する。その内、サポーター経験者がのべ10名以上参加する。

5. 成果

- ① 研修プログラム受講学生数は25人（目標の156%）であり、目標を十分に達成できた。
- ② 新型コロナによる定期試験中止に伴い学習会も中止せざるを得なかったため、年間参加人数は73人（目標の73%）にとどまった。サポート学生については22人（目標の220%）と十分達成できており、学習会中止の影響を勘案すれば、当初の予定人数は十分達成されたと考えられる。

6. これからの取組

- ① 地元の研修講師と連携した研修プログラムを継続的に実施でき、受講学生には大変好評であった。今後も継続し効果を見極める。
- ② 学習会を開くことにより、自学自習だけでは学習困難学生に学習習慣をつけさせることができる程度達成できた。また、その中でも多数の学生がサポートする側に回って学習を支えることができた。今後も継続していく。

2.23.2 入試関係

1. 目的

新型コロナウイルス感染症の影響を受け、令和5年度香川高等専門学校入学者選抜に当たっては、中立・公平の観点に留意しつつ、同感染症が受験の障壁とならないよう同感染症の感染拡大防止のための十分な対策を講じた上で受験生の受験機会の確保を図る。

2. 令和4年度の目標

令和5年度国立高等専門学校入学者選抜新型コロナウイルス等の感染症に対応した試験実施のガイドラインに基づき、各検査場（高松、詫間、岡山）において新型コロナウイルスの感染拡大の防止を図り、受験生に安心して受験できる場を提供する視点に立って、試験実施体制を整える。

また、追試験が行われることも想定して実施体制を構築する。

3. 手段

1. 岡山検査場においては、令和5年度も津山高専の設置する岡山会場に乗り入れることとなり感染症対策も津山高専の体制の下で行うこととなった。

2. 体調不良者対応体制の構築…入場時の検温、医師の配置、別室確保（発熱・咳等の症状のある者や無症状の濃厚接触者、マスク着用ができない受験生）、追試験実施準備。

3. 感染拡大防止体制の構築…休憩時間の延長、模範解答及び合格発表の掲示の中止、検査時・昼食時の換気等、最寄地受験実施。

4. 令和5年度入試では追試験受験者が出てくることを想定して日程等に注意を払うこととした。

5. 令和5年度入試では定員割れが起り、そのため2次募集を行うこととなった。さらに日程が厳しいため合格判定等の作業に急を要することとなった。

4. 評価方法

入試委員会等において検証する。

5. 成果

検査会場における新型コロナウイルス感染クラスターは発生していない。

推薦入試においては各会場とも追試験対象者がおり、2週間後に追試験を行った。学力入試においては追試験対象者が詫間会場にて1名出た。そのため、学力入試の合格発表方法が複雑な手順を踏むこととなったが、無事追試験は終了した。

その他、前記のように2次募集を行うこととなり、A日程・B日程の2回にわたり試験を行い、合格判定、合格発表ともに終了した。

6. これからの取組

学外会場設置及び学外会場における最寄地受験に関して、令和5年度香川高等専門学校入学者選抜の分析とともに検討する。

また、追試験受験者が多数出た場合の合格者決定方法などは、今後の検討する余地がある。

さらに、今後は2次募集を想定して入試の日程を組む必要がある。

2.24 学生関係

2.24.1 ウイズコロナ時代のクラブ活動・行事内容の見直しと今後の継続について（高松）

一昨年度から災厄として降りかかった新型コロナの流行は、学校の正常な活動を妨げ、臨時休校やクラブ活動の禁止、各種行事の中止など様々な影響を及ぼした。しかしワクチンの効果が社会全体に浸透し、徐々に正常な社会生活が戻ってきている。一方で、教員の働き方改革が求められており、クラブ活動や行事の負担軽減を学校として考えなければならない状況となっている。コロナ流行以前の活動に戻すことが学校として正しいと考えるのではなく、新しい生活様式やこれまでの活動の在り方を見直すことで、新たな活動形態を学生とともに考えながら模索する。

2. 令和4年度の目標

引き続き新型コロナウイルスに感染するリスクを可能な限り低下させること。特にクラブや行事で集団感染を発生させないこと。

従来（流行前）の活動内容を見直し、教員の業務負担軽減を図ること。

3. 手段

各行事、クラブ活動を実行するにあたって、以下の対策を講じた。

- (1)活動にあたっては、マスクの活用、手洗い・うがいの励行、換気など感染防止対策を可能な限り講じる。
- (2)学生祭などの多人数が集まることが予想されるイベントについては、香川県と事前に折衝を行い、感染防止策を綿密に作成する。
- (3)体育行事では、更衣室等の混雑回避のための時間設定や部屋の確保をすること。特に教室等の閉鎖的空間で同時に多数が更衣したり、長居をしたりしないように指導する。
- (4)全体の活動時間は、可能な限り短時間とし、教員の残業ができるだけ発生しないようにする。
- (5)行事プログラム個々の活動内容を吟味する（基本的に削減し、教員の勤務時間内に終了する）。
- (6)教室・体育館・武道場等、室内活動場所の換気を徹底する。
- (7)汗を拭くタオルなど共有しない。
- (8)飲み物（ペットボトル等）の回し飲みをしない。食事は会話を避け、お互いの距離を取る。
- (9)汗、唾液などを拭いたぞうきんなどの処理も適切に行う。

4. 評価方法

- (1)校内でのコロナ感染クラスターが発生しないこと。
- (2)学生の満足度が極端に低下しないこと。
- (3)教員の残業時間が減少すること。

5. 成果

- (1)感染クラスターの発生は皆無であった。
- (2)行事後に行った学生アンケートは満足度が高い結果となった。
- (3)教員の残業時間を比較する指標として教員特殊業務手当の支給実績を用いた。結果としてコロナ以前より大幅に減少した。

6. これからの取組

引き続き、感染対策を徹底し、これまでよりもさらに工夫して学校行事クラブ活動の活性化を図るとともに、教員の負担軽減を実現させていく。

2.24.2 課外活動指導員（安全管理）の導入について（詫間）

1. 目的

課外活動は、学校教育の一環として行われるものであり、学生が各種活動に取り組む契機や人材育成の場として運営されてきた。そして、その教育的意義は高い。一方で、「教員の働き方改革」をはじめとする教員の教育活動の見直しが行われており、課外活動を持続的に運営できる体制を整えることは喫緊の課題である。

上記のような課外活動の意義と現状認識の下、課外活動指導員（安全管理）には、平日17時から19時の間、以下の内容を職務として委ねることとした。

[指導内容]

指導員は、教員と相互に了解が得られた以下の内容について学生支援を行う。

- ・課外活動全般における、安全管理及び緊急時対応を行う。

[管理内容]

指導員は、教員と相互に了解が得られた以下の内容について、課外活動全般における管理を行う。

1. 怪我等が発生した場合の初期対応を行う。
(応急手当, 救急車の要請, 医療機関への搬送, 教員等への連絡対応)
2. 緊急事態が発生した場合の学生対応を行う。
(関係機関等への連絡, 学生の避難等)

2. 令和4年度の目標

初年度の運用開始にあたって、発生する問題点などの抽出と解析を行う。

3. 手段

以下の手順によって業務を行う。

- ①17時前に学生課で引継ぎ物品を受け取る。
- ②武道場のミーティングルームで待機する。
- ③学生等から連絡があった場合は現場へ直行し、即時対応する。
- ④終了前に校内で部活をしている箇所を見回り点検する。
- ⑤19時に終了し、引継ぎ物品を本館の警備員室へ預ける。

4. 評価方法

学生主事による報告書の確認。

5. 成果

学生連絡事項によって学生達に周知を行い、各顧問から学生達への連絡も行われたため、課外活動指導員（安全管理）存在は十分に認知された。令和4年度は、事故などの緊急事態が発生しなかったため、事故対応などの活動実績はなかった。

6. これからの取組

今後も継続して取り組み、鍵の管理など、教員の業務軽減と安全管理に対する、より効果的な業務内容の導入も検討する。

2.25 寮関係

2.25.1 学生寮（両キャンパス共通）

1. 目的

両キャンパスに教育施設の一環として整備された学生寮の目的は、香川高専の学生として、共同生活を通じて、規律正しい集団生活を営み、自主性と社会性を育てることである。

2. 令和4年度の目標

- ①両キャンパス学生寮の共通規則を寮生に周知し厳守させる。
- ②両キャンパスの寮生間の交流を推進する。
- ③各キャンパスの独自の取組のブラッシュアップをはかる。

3. 手段

- ①統一された両キャンパス学生寮の規則がきちんと運用されていることを確認する。実態との矛盾点や実行不可能な事項がないかチェックし必要があれば改善する。
- ②各キャンパス独自の行事において可能な範囲で、他キャンパスの寮生も参加して交流を図る。

4. 評価方法

- ①定期的な規則説明会の実施とともに、寮生からの意見聴取や違反件数の推移をチェックする。
- ②参加者アンケートなどを実施し、今後の方針を検討する。

5. 成果

- ①両キャンパス共通ルールが正式運用して7年が経過した。点呼方法や主だった規則違反に関する対応はほぼ統一され寮生指導が実施できている。しかしながら、朝の体操や学年による食事の時間帯などは各キャンパスで独自に設定することで、学生寮の運営がスムーズに行われている。今後はキャンパスごとの独自色を打ち出すことも重要となってきた。

なお、新型コロナウイルス感染予防対策として、2020年6月に策定した「寮での感染予防対策」（9項目）を2022年度も継続した。

1. 居室の個室化対応による密集・密接機会の大幅低減
2. 居室に立入る場合のルールを設定
 - ・自習時間以外、消灯時間まで
 - ・2名以内（3名以上で寮室内に集まらない）、10分以内※どうしても必要な場合に限る
- ※多人数や長時間での打ち合わせは食堂を、食事外の決められた時間帯に利用
3. 寮内での手洗い・手指消毒の徹底（寮玄関、食堂入口に消毒液設置）
4. 寮内でのマスク常時着用の徹底（下記の場合を除く）
 - ・自室内に一人で居るとき
 - ・食事中（食堂への往復・配膳時はマスク着用）
 - ・入浴中（脱衣場への往復はマスク着用）

- ・息苦しいなど体調不良の場合（直ちに教職員等へ申し出る）
- 5. 飛沫防止パーティションの食堂テーブルへの設置
- 6. 入浴時間割制による密集回避の徹底
- 7. 室内換気の徹底（起床時・点呼時・就寝前），自室は個人で，共用室は当番制で実施
- 8. 隔離室の確保（感染者と他の学生との接触を防ぐ）
- 9. 共用スペース・用具の適切な消毒（使用前使用後の消毒）の徹底

②高度化再編後に毎年実施してきた交流スポーツ大会については，しばらく休止し他高専との交流も含めた他の行事へシフトしていくこととなった。各キャンパスの独自行事については今後も交流を進めていく。

6. 今後の取り組み

統一ルールを厳守しながらも，そのルール内で各キャンパスの運営方法を見直し，よりスムーズに，より快適に，教育寮としての学生寮が運営できるように新たなシステムを提案していく必要がある。また継続的に，各キャンパスの独自の取組みのブラッシュアップをはかる。

2.25.2 学生寮（高松キャンパス）

1. 目的

自然災害や感染症に対応するマニュアルを更新する。

2. 令和4年度の目標

- ①台風など自然災害により，自治体から発令される避難指示に対応するマニュアルを更新する。
- ②両インフルエンザやコロナなどの新しいウイルス感染症に対応するマニュアルを更新する。

3. 手段

- ①避難指示に対応するマニュアルを更新する。
- ②新しいウイルス感染症に対応するマニュアルを更新する。

4. 評価方法

実際に避難指示発令や感染症罹患があった場合に，運用が適切に行われたかどうかで評価する。

5. 成果

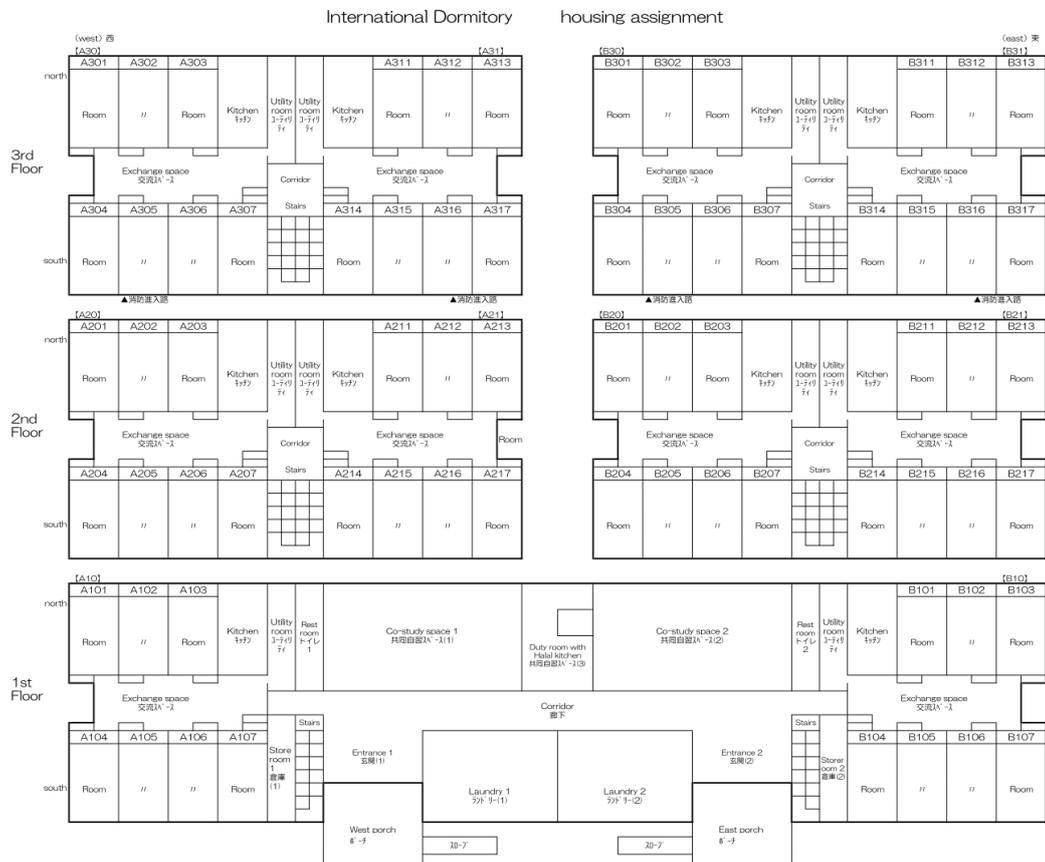
2種類のマニュアルを更新し，危機管理マニュアルや対応マニュアルに組み込んだ。

6. 今後の取り組み

感染症等の実情と国の方針を踏まえつつ，寮生同士の交流を始め，令和4年度末に完成した国際寮を活用した国際交流を促進していく。次年度，国際寮（下記）の運用を開始する。



国際交流寄宿舍新営起工式 (2022. 5. 16)



国際寮平面図

国際寮は、日本人学生と外国人留学生が日常的な交流（英会話）を通じて国際感覚を学び、異文化理解を深めると同時に国際的共通語である英語に慣れ親しむことを目的とする混住型の学寮施設です。各ユニットに備わった交流スペースでの対面コミュニケーションをシェアハウス生活の中心に置くことにより、多様性を尊重しつつ、社会活動におけるレジリエンスを育みます。

国際寮生募集案内 (2022. 12. 7)

2.25.3 学生寮（詫間キャンパス）

1. 目的

コロナ禍においても、コロナ対策をしつつ、可能な限り寮生活における学生の交流を維持する。

2. 令和4年度の目標

- ①新型コロナウイルス対策を強化する。
- ②コロナ禍における学生の交流の場として各種イベントを行う。

3. 手段

- ①食堂にコロナ対策の機材を追加する。学生の体温報告システムを刷新する。
- ②有志による球技大会，お茶会，寮の清掃活動を行う。

4. 評価方法

イベント件数ならびにイベント参加人数で評価する。

5. 成果

- ①自動ごはん盛り付け機「シャリ弁ロボ」を導入した。また、令和3年度まで使用していた体温報告システムがスマートホンからのアクセスが難しかったことから、Microsoft Forms を用いた新システムを構築した。また、未報告者に注意喚起のメールを一斉送信可能なソフトウェアを開発した。
- ②開催した各イベントの参加人数は以下のとおり。

表1 イベントの参加人数

イベント	参加人数	イベント	参加人数
お茶会（計4回）	のべ32人	寮内美化運動（6月）	46人
球技大会（11月）	11人	秋季清掃運動（11月）	12人



図1 お茶会



図2 寮内美化運動

6. 今後の取り組み

新型コロナウイルス感染症の終息に向けて、政府の方針や社会の動向に注視しつつ、コロナ以前の寮生活環境に戻していきたいと考えている。

2.26 技術教育支援センター

2.26.1 地域貢献活動の推進と継続（高松）

1. 目的

地域貢献活動および学校PR活動に対しての技術支援要請に応える。

2. 令和4年度の目標

- (1) 技術発表会や講習会等への参加により、キャリアアップを目指す。
- (2) 地域貢献活動への積極的な活動をとおして香川高専の魅力を発信する。

3. 手段

- (1) 教育・研究に関する学外活動行事の参加や技術発表会、研修会等への参加
- (2) 各種イベント行事の企画

4. 評価方法

- (1) 学外教育活動の実績および研修会、技術発表会等への参加実績により評価する。
- (2) 地域貢献活動および公開講座の活動実績により評価する。

5. 成果

(1) 学外教育活動の実績

高松市子ども未来館（たかまつミライエ）での活動は年間4回実施した。例年、評価の高い「プログラムでロボットを動かそう」、学内公開講座で実施した「温度で色が変わるお魚釣りゲームを作ろう」、新しい企画として「どんな物語ができるかな?～「1コマまんが」をみんなで作ってみよう～」を開講した。講座写真を図1に示す。また技術職員の研究・技術発表実績を図2に、研修・講習会等参加実績を図3に示す。



プログラムでロボット



お魚釣りゲーム



1コマまんが

図1 たかまつミライエ講座風景

図2 研究・技術発表実績

氏名	発表題目・論文掲載等	発表会等
中山 一平	令和3年度ものづくり教室の実施報告	令和4年度四国地区国立高等専門学校技術職員研修
大賀 祐介	発信力・傾聴力を鍛える工学実験の実践	令和4年度香川高専教育実践事例報告会

図3 研修・講習会等 参加実績

研修・講習会等	開催地	参加人員
令和4年度四国地区国立高等専門学校技術職員研修	高知高専	2名
令和4年度中国四国地区マネジメント研修	鳥取大学	1名
令和4年度四国地区女性職員研修	高松サンプォート	1名
実践的サイバー防御演習 CYDER B-2コース	情報通信研究機構	1名
実験実習技術研究会広島2023聴講参加	リモート	5名
高松・詫間合同技術研修	詫間キャンパス	11名
学内技術研修会	香川高専物理実験室	12名

(2) 地域貢献活動および公開講座の活動実績

図4に技術教育支援室企画の講座を示した。夏休みものづくり教室で開催した「メダル落としゲームを作ろう」の講座風景を(1)に「香川高専で研究体験プラスチックの性質を調べよう」の講座風景を(2)に春休みものづくり教室で開催した「スピーカーを作ろう」を(3)に示した。

夏休みものづくり教室では保護者も含めて工作体験をする構成で、いろいろなリンク機構・カム機構を学習・体験しながら物の仕組みを理解する講座となっている。機械工学科2年生の工作実習で製作したスターリングエンジンを紹介し、高専のアピールも併せて行った。受講者の皆様の工作意欲を感じる講座となった。

冬休み期間中に「香川高専で研究体験プラスチックの性質を調べよう」を開催した。講座期間は2日間で外部からファシリテーター講師に岩下先生を迎え、これまでの講座から一步踏み込んだ、事前調査→実験→成果発表という実際の研究の流れを体験して頂き、進学後の自身の未来像を持ってもらうことを目的として行った。成果発表のプレゼンテーションでは活発な意見や質問があり、真剣な表情から高専への進学意欲が感じられた。

春休みものづくり教室は、詫間キャンパスと共同で「スピーカーを作ろう」を開催した。受講者は音の聞こえる仕組みを学習した後、スピーカーを製作した。はんだ付けに苦戦しながらも受講者全員が完成まで粘り強く取り組んでいた。完成後に好きな音楽を鳴らし満足そうな笑顔が印象的であった。また、公開講座等の活動実績を図5に示す。



(1) メダル落としゲーム

(2) 香川高専で研究体験

(3) スピーカーを作ろう

図4 技術教育支援室企画の講座風景写真

図5 公開講座等の活動実績

講 座 名	参加人員
たかまつミライエ	5名
香川高専夏休みものづくり教室 2022	4名
サイエンスフェスタ 2022 in 香川高専高松キャンパス	7名
学内冬休み公開講座	2名
香川高専春休みものづくり教室（詫間キャンパス共同開催）高松キャンパス	4名

6. これからの取り組み

- (1) 高専受験生の獲得につながる中学生を対象とした魅力のある公開講座を企画する。
- (2) 高松・詫間両キャンパス間の技術連携を共同開催の技術研修・公開講座により深める。

2.26.2 地域貢献活動の推進と教育・研究に関する技術支援（詫間）

1. 目的

地域の子供達の科学への関心を高めると共に、本校の認知度の向上による入学希望者の増加を目的とし、子供とその保護者を対象とした公開講座を実施する。教育の高度化を図るため、教育・研究支援に関する技術支援の要請に応える。

2. 令和4年度の目標

- (1) 公開講座，科学コミュニケーション活動への技術支援を行う。
- (2) 地域の課題解決及び学生の課外活動への技術支援を行う。
- (3) 教育・研究の技術支援を充実するため，技術職員のスキルアップを行う。

3. 手段

- (1) a. 技術教育支援室主催の公開講座を実施する。
b. 地域の子育て支援センターにおける，イベント活動への技術支援を実施する。
- (2) a. 小学校での課題解決に関する，技術支援を実施する。
b. 第20回キャンパスベンチャーグランプリ（CVG）四国の技術支援を実施する。
- (3) 両キャンパスの技術職員を対象とした，合同研修会を開催する。

4. 評価方法

- (1) 公開講座等の活動実績により評価する。
- (2) 地域の課題解決及び学生の課外活動への技術支援実績により評価する。
- (3) 技術教育支援室 合同研修会の活動実績により評価する。

5. 成果

- (1. a) 令和4年度 公開講座（図1，2）

1月6日（土）詫間キャンパスにおいて，公開講座「やってみようマイコンプログラミング」を開催した。講座では，小学生から中学生までの10名がマイコンプログラミングに挑戦し，プログラミングのやり方，LEDや温度センサ，距離センサの使い方を勉強した。受講者の皆さんは驚くほど飲み込みが早く，熱量の高さを感じる講座となった。



図1 オリジナルマイコンボード



図2 公開講座の様相

- (1. b) 観音寺市 子育て支援センター [ほっとはうす菰] イベントの技術支援（図3，4）

昨年に引き続き，8月2日（火）～11日（木）に開催された「おばけ屋敷」の技術支援を行った。電子システム工学科の教員・学生と支援にあたり，自動可動するお化け装置の製作・設置を行った。これまでのとあわせて，新たに人体検知後に人形の首が自動上下しながら，効果音や照明で怖さを演出するコンテンツを製作した。準備段階から，保護者の方や子供達からの強い関心があり，開催初日から非常に楽しんでもらった。



図3 設置したコンテンツ



図4 イベントの様相

(2.a) 善通寺市 筆岡小学校南交差点における、交通安全システムの技術支援 (図5, 6)

昨年に引き続き、善通寺市 教育後援会より依頼を受け、交差点付近における通学児童の更なる安全の向上を図るため、新たに電光掲示板と車両検知センサを増設した。9月から着手して3月に完成後、教育後援会を通じて学校運営協議会の場で支援活動を報告した。交通安全システムに関する技術支援については今年度をもって終了するが、今後、出前授業等での新たな取り組みを検討していく予定である。



図5 増設した電光掲示板



図6 車両検知センサ

(2.b) 第20回キャンパスベンチャーグランプリ (CVG) 四国の技術支援 (図7)

電子システム工学科の教員・学生から依頼を受け、12月12日(月)に開催されたCVG参加における、申請書類添削及びプレゼン技術支援を行った。リーガホテルゼスト高松にて、書類審査で採択された8件のプレゼンテーションが行われた。技術支援したプラン「きつずにきづく君」は、保護者の無意識によって起こる子どもの車内置き去りの防止をアシストするもので、結果として[特別賞日刊工業新聞社賞]を受賞した。今後も、本校のスタートアップ人材育成の一翼を担い、起業に関心を持っている学生への技術支援に尽力していく予定である。



図7 キャンパスベンチャーグランプリの様相

(3) 技術教育支援室 合同研修会 (図8)

本研修は、専門外の技術習得と両支援室の交流を目的に毎年実施している。今年度は、詫間キャンパスの技術職員が講師を担当して、通信ネットワーク工学科5年の実験を研修用にアレンジして「FMワイヤレスマイクを製作してみよう!」というテーマで、12月2日(金)に実施した。

電波や電子工作について学習することを目的とした。普段使用している携帯電話等の周波数や基本的な電波法の知識及びFM変調方式変の講義の後、半田付けで回路を製作した。多くの参加者が積極的に研修に取り組み、基板上のマイクをとおして、FMラジオから音声聞こえた時には、完成の喜びの声があがった。



図8 研修教材及び合同研修会の模様

6. これからの取組

(1) 公開講座，出前科学体験教室への技術教育支援

両キャンパス合同の公開講座を定常開催し，より連携を深めてスケールメリットを生かした講座を企画し，地域との交流の輪を広げていきたい。

(2) 地域イベントへの技術支援

様々な地域のイベントへの技術支援をとおして，地域の活性化と共に学校の知名度の向上と学生の創造性教育を支援したい。

(3) 技術研修会などで室員の技術力の向上を図る

技術職員が幅広い知識を習得し，学生指導にいかせるよう技術研修会を定期的で開催していきたい。また，研究スキルの向上のために，科研費採択に向けた取り組みを行っていきたい。

3. 学生の活動状況

- 3.1 学生数・進級状況
- 3.2 就職・進学状況
- 3.3 インターンシップ受入先
- 3.4 課外活動成績（大会別）
- 3.5 卒業研究題目（学科別）
- 3.6 特別研究題目（専攻別）
- 3.7 専攻科生研究業績及び受賞者一覧（専攻別）
- 3.8 論文及び学会発表（学科・専攻別）
- 3.9 講演，講話，実技指導等

3. 学生の活動状況

3.1 学生数・進級状況

3.1.1 本科学学生定員及び現員

(令和4年5月1日現在)

学 科	入学定員	現 員						
		1年	2年	3年	4年	5年	計	
高 松	機械工学科	40	42	39	39	48	42	210
	電気情報工学科	40	42	44	47	39	37	209
	機械電子工学科	40	43	44	39	43	37	206
	建設環境工学科	40	42	41	40	43	42	208
	小 計	160	169	168	165	173	158	833
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	42	36	38	43	34	193
	電子システム工学科	40	42	43	45	38	34	202
	情報工学科	40	42	45	42	42	40	211
	小 計	120	126	124	125	123	108	606
合 計	280	295	292	290	296	266	1,439	

(外国人留学生，編入学生を含む)

3.1.2 外国人留学生入学者数（第3学年編入学生数）

学 科	3年	4年	5年	計	
高 松	機械工学科	0	0	0	0
	電気情報工学科	0	0	0	0
	機械電子工学科	1	1	0	2
	建設環境工学科	1	0	1	2
	小 計	2	1	1	4
詫 間	通信ネットワーク工学科	0	1	0	1
	電子システム工学科	0	0	0	0
	情報工学科	0	0	0	0
	小 計	0	1	0	1
合 計	2	2	1	5	

3.1.3 第4学年編入学生数

学 科		4年	5年	計
高 松	機械工学科	0	0	0
	電気情報工学科	0	0	0
	機械電子工学科	0	0	0
	建設環境工学科	0	0	0
小 計		0	0	0
詫 間	通信ネットワーク工学科	0	0	0
	電子システム工学科	0	0	0
	情報工学科	0	0	0
	小 計	0	0	0
合 計		0	0	0

3.1.4 専攻科学生定員及び現員

(令和4年5月1日現在)

専 攻		入学定員	現 員		
			1年	2年	計
高 松	創 造 工 学 専 攻	24	31	30	61
詫 間	電 子 情 報 通 信 工 学 専 攻	18	19	19	38
合 計		42	50	49	99

3.1.5 学生寮現員

(令和4年5月1日現在)

寮 名		本 科					専攻科		計
		1年	2年	3年	4年	5年	1年	2年	
高 松	男子寮	30	24	25	23	12	0	0	114
	女子寮	4	6	4	3	0	0	0	17
	小 計	34	30	29	26	12	0	0	131
詫 間	男子寮	41	45	35	28	19	5	2	175
	女子寮	5	9	7	7	3	0	0	31
	小 計	46	54	42	35	22	5	2	206
合 計		80	84	71	61	34	5	2	337

3.1.6 入試状況（令和5年度入学者）

（本科）

学 科	入 学 定 員	推薦選抜		学力選抜		第2次募集		全体		志願 倍率	
		志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数		
高 松	機械工学科	40	7	7	18	28	9	7	34	42	0.85
	電気情報工学科	40	32	21	41	21	0	0	62	42	1.55
	機械電子工学科	40	13	13	22	29	0	0	35	42	0.88
	建設環境工学科	40	31	20	22	22	0	0	43	42	1.08
	小 計	160	83	61	103	100	9	7	174	168	1.09
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	20	20	28	23	0	0	48	43	1.20
	電子システム工学科	40	33	20	38	22	0	0	58	42	1.45
	情報工学科	40	21	21	17	21	0	0	38	42	0.95
	小 計	120	74	61	83	66	0	0	144	127	1.20
合 計	280	157	122	186	166	9	7	318	295	1.14	

（専攻科）

専 攻	入 学 定 員	推薦選抜		学力選抜		社会人選抜		合格者数 計	
		志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数	志願 者数	合格 者数		
高 松	創造工学専攻	24	23	23	30	12	0	0	35
詫 間	電子情報通信工学専攻	18	9	9	23	22	0	0	31
合 計		42	32	32	53	34	0	0	66

3.2 就職・進学状況

3.2.1 進路状況（令和4年度）

（本科）

学 科	卒業 者数	進学 者数	就職者数			その他	求人 会社数	
			県内	県外	計			
高 松	機械工学科	40	13	11	16	27	0	835
	電気情報工学科	37	21	5	6	11	5	
	機械電子工学科	34	14	9	11	20	0	
	建設環境工学科	40	14	10	14	24	2	
	小 計	151	62	35	47	82	7	
詫 間	通信ネットワーク工学科	34	10	13	9	22	2	606
	電子システム工学科	33	10	13	9	22	1	
	情報工学科	39	19	6	12	18	2	
	小 計	106	39	32	30	62	5	
合 計		257	101	67	77	144	12	

（専攻科）

専 攻	卒業 者数	進学 者数	就職者数			その他	求人 会社数	
			県内	県外	計			
高 松	創造工学専攻	28	9	10	9	19	0	725
詫 間	電子情報通信 工学専攻	18	2	5	8	13	3	483
合 計		46	11	13	19	32	3	

3.2.2 就職先

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻 科	通 信	電 子	情 報	専 攻 科	
(株)アーク・ジオ・サポート		1						1		2
IDEC(株)		1								1
アイリスオーヤマ(株)	1		2							3
アオイ電子(株)		1								1
(株)AXSEED								1		1
(株)味のちぬや							1			1
(株)アビリカ					1					1
(株)アルファシステムズ			1							1
(株)アルプス技研			1							1
e B A S E (株)						1		2		3
(株)石垣			1		1					2
(株)イシダ								1		1
泉鋼業(株)	2									2
イナゾウ(株)									1	1
(株)WaveEnergy							1			1
ウナルテクノロジー(株)								1		1
(株)エイジェック							1			1
(株)エイト日本技術開発				1						1
エクシオグループ(株)							1			1
(株)STNet						1	1			2
NS ウェスト(株)									1	1
(株)オブテージ						1			1	2
香川県広域水道企業団				1						1
香川県庁				2						2
香川県土地改良事業団体連合会				1						1
(株)香川設計センター				1						1
(株)カナック						1				1
川田工業(株)				1						1
関西電力(株)				1			1	1		3
京セラ(株)	1									1
京セラコミュニケーションシステム(株)								1		1
(株)京都製作所		1								1
協和化学工業(株)			1							1
キリンエンジニアリング(株)			1							1

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻 科	通 信	電 子	情 報	専 攻 科	
警察庁中四国管区警察局四国警察支局						1				1
KDDI(株)									1	1
(株)ケーネス 四国支店						1				1
国土交通省 四国地方整備局					1					1
(株)五星					1					1
コベルコソフトサービス(株)									1	1
坂出市役所				1	1					2
(株)三光エンジニアリング						1				1
サントリーグループ	1				1					2
CTC テクノロジー(株)	3									3
J-POWER テレコミュニケーションサービス(株)								2		2
四国化成工業(株)									1	1
四国計測工業(株)						1	1	1		3
四国電力(株)	1	1	3	2		4	3			14
四国旅客鉄道(株)								1		1
(株)静岡銀行							1			1
四変テック(株)						1			1	2
島産業(株)							1			1
(株)シマノ	1									1
(株)SCREEN SPE サービス						1				1
住友電設(株)							1			1
(株)ソフテック								1		1
ソフトバンク(株)									1	1
Digas グループ	2			2	1					5
ダイキン工業(株)					1					1
(株)DynaxT					1					1
大鵬薬品工業(株)					2					2
大豊産業(株)	1									1
高松市役所					1					1
(株)タダノ	3				2					5
多度津造船(株)							1			1
中国電力ネットワーク(株)							1			1
長大(株)					1					1
TDC ソフト(株)							1			1
(株)ティーネットジャパン	1									1

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻 科	通 信	電 子	情 報	専 攻 科	
(株)TBS アクト						1				1
テルモ(株)							1			1
電源開発(株)									1	1
(株)デンロコーポレーション		1					1			2
東亜合成(株)									1	1
東亜建設工業(株)				1						1
東海旅客鉄道(株)	1									1
東京エレクトロン(株)			1			1				2
東京ガス(株)				1			1			2
東京水道(株)				2						2
東京発電(株)					1					1
東芝 IT サービス(株)							1			1
(株)東洋コンサルタント				1						1
トーテックアメニティ(株)			2							2
(株)ドコモ CS 四国						1				1
TODA(株)	1									1
南海プライウッド(株)			1							1
西日本高速道路(株)				1						1
日本下水道事業団	1									1
日本原子力発電(株)		1								1
日本興業(株)				1						1
日本放送協会						1				1
(株)ノジマ								1		1
(株)FIXER									1	1
富士フィルムビジネスイノベーションジャパン(株)						1				1
(株)マキタ	1									1
丸亀菱電テクニカ(株)								1		1
三井 E&S システム技研(株)						1				1
三菱電機エンジニアリング(株)			1					1	1	3
三菱電機(株)受配電システム製作所			2				1			3
三菱電機(株)通信機器製作所	1									1
三菱電機(株)姫路製作所						1				1
三菱マテリアル(株)直島製錬所	1									1
(株)ミトヨテクニカル						1				1
(株)村上製作所			1							1

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻 科	通 信	電 子	情 報	専 攻 科	
村田機械(株)	1									1
(株)メンバーズ					1			2		3
森永乳業(株)				1						1
ユニ・チャームプロダクツ(株)									1	1
(株)四電技術コンサルタント				1						1
(株)四電工	1									1
長谷川体育施設(株)				1						1
パナソニックインダストリー(株)	1									1
浜松ホトニクス(株)			1							1
富士ソフト(株)		1								1
フジテック(株)	1									1
(株)不動テトラ				1						1
(株)堀場エステック			1							1
本州四国連絡高速道路(株)					1					1
(株)レクザム		3			1		1			5

3.2.3 進学先

(本科)

進 学 先	高 松				詫 間			合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	通 信	電 子	情 報	
香川高等専門学校専攻科創造工学専攻	6	7	6	8				27
香川高等専門学校専攻科電子情報通信工学専攻					6	5	6	17
豊橋技術科学大学	2	1	3		2	4	4	16
長岡技術科学大学	1		1	1	1	1		5
岡山大学	3	2	1	1				7
大阪大学		1						1
大阪府立大学		1						1
香川大学			2	2			4	8
神奈川大学							1	1
九州工業大学			1					1
熊本大学				1				1
神戸大学		1						1
徳島大学		3					3	6
東京都市大学	1							1
東京農工大学		1						1
東洋大学		1						1
名古屋工業大学				1				1
広島大学							1	1
立命館大学		3			1			4

(専攻科)

進 学 先	高 松	詫 間	合 計
岡山大学大学院	1		1
香川大学大学院	3		3
九州工業大学大学院	1		1
東京工業大学大学院	1	1	2
豊橋技術科学大学大学院	1		1
長岡技術科学大学大学院	1		1
奈良先端科学技術大学院	1		1
北陸先端科学技術大学院大学		1	1

3.3 校外実習受入先

受 入 先	高松	詫間	合計	受 入 先	高松	詫間	合計
アイリスオーヤマ(株)	7		7	(株)瀬戸内海放送		2	2
アオイ電子(株)	1	1	2	セラフィールド社・シェフィールド大学		1	1
曙ブレーキ工業(株)	2		2	(株)XEN GROUP	1		1
旭コンクリート工業(株)	2		2	ソフトバンク(株)	1	1	2
朝日スチール工業(株)	1		1	Daigas グループ	5	2	7
朝日設計(株)	1		1	大成建設(株)	1		1
池上通信機(株)	1		1	(株)タダノ	3		3
(株)石垣	5		5	中国電力ネットワーク(株)	1		1
(株)イシダ	4	5	9	(株)デージーネット	1		1
出光興産(株)	1	1	2	TDC ソフト(株)	2	1	3
ANA 整備センター教育訓練部	1		1	(株)デンロコーポレーション	2		2
NHK 高松放送局	1		1	TOA(株)	1		1
(株)STNet		3	3	東リ(株)	1		1
(株)NTT ロジスコ		1	1	徳島県庁		1	1
NEC ネットエスアイ(株)		1	1	(株) トーコー	2		2
エム・キュービック(株)	1		1	豊橋技術科学大学	1		1
大阪中央ダイカスト(株)		1	1	長岡技術科学大学	1		1
(株)大塚製薬工場	3		3	西日本高速道路(株)	1		1
(株)奥村組	1		1	日本オーチス・エレベータ(株)	3		3
花王(株) 和歌山工場		1	1	日本原子力発電(株)	3	2	5
花王ロジスティクス(株)	1		1	(株)ハイマックス	2	2	4
香川県広域水道企業団	5		5	パナソニック(株)くらしアプライアンス	3		3
香川県庁	4		4	(株)ビュー設計	1		1
核融合科学研究所	1		1	(株)ヒロエンジニアリング		2	2
川田工業(株)	1		1	(株)ファイトロニクス	1		1
関西電力(株)	2	2	4	ファナック(株)	1		1
キャノン(株)	1		1	深江化成(株)	1		1
キャノンメディカルシステムズ(株)	1	1	2	富士船舶装備(株)	1		1
極東興和(株)	4		4	(株)富士テクノソリューションズ	1		1
グリコニューファクトリク*ジャパン(株)	1		1	(株)富士ピー・エス	1		1
建装工業(株)	1		1	(株)フソウ	5		5
(株)神戸工業試験場	1		1	フードテクノエンジニアリング(株)	3		3
(株)神戸製鋼所	1		1	(株)ブリッジ・エンジニアリング	2		2
国土交通省 四国地方整備局	3		3	(株)マイスターエンジニアリング	2	5	7
(株)コヤマ・システム	3		3	前田道路(株)	2		2
(株)サムソン	2		2	三菱地所プロパティマネジメント(株)	1		1
サントリーホールディングス(株)	1	4	5	三菱重工エンジニアリング(株)	1		1

サンリツオートメイション(株)	1	1	三菱電機(株) 受配電システム製作所	1	1
CTC テクノロジー(株)	4	4	村田機械(株)	1	1
JFE シビル(株)	2	2	(株)村田製作所	1	1
JMACS (株)	2	2	ムラテック CCS(株)	2	2
(株)ジェイ・クリエイション	1	1	(株) 明電エンジニアリング	1	1
(株) jig.jp	1	1	(株)モビテック	2	2
(株) 四国総合研究所	1	1	ヤマダイインフラテクノス(株)	2	2
四国電力 (株)	8	13	ヤマハ (株)	1	1
四変テック (株)	1	1	(株) ユーテック	1	1
(株)シマノ	3	3	ユニチカ(株)	1	1
(株) ジャスト西日本	1	1	ユニ・チャーム(株)	2	4
JAL エンジニアリング	1	1	四電エンジニアリング(株)	1	1
ショーボンド建設(株)	1	1	(株) 四電技術コンサルタント	1	1
(独)水資源機構	1	1	LINE(株)	1	1
スタンレー電気(株)	1	1	(株) レクザム	2	2
住友大阪セメント(株)	1	1			

3.4 課外活動成績

▶ 第59回四国地区高等専門学校体育大会成績

期日：令和4年7月1日(金)～3日(日)，8日(金)～10日(日)，16日(土)・17日(日)，硬式野球予備日7月11日(月)

(ただし、ラグビーフットボールは、11月13日(日))

成績：個人は3位以上，団体は全て記入

高松キャンパス

● 団体戦

競技名	成績	開催校
陸上競技	トラック競技総合5位 フィールド*競技総合2位 総合順位3位	新居浜工業高等専門学校
バレーボール男子	準優勝	高知工業高等専門学校
バレーボール女子	4位	高知工業高等専門学校
ソフトテニス	4位	阿南工業高等専門学校
卓球男子	5位	弓削商船高等専門学校
卓球女子	5位	弓削商船高等専門学校
サッカー	4位	阿南工業高等専門学校
バスケットボール男子	優勝	香川高等専門学校高松キャンパス

競技名	成績	開催校
バスケットボール女子	不参加	香川高等専門学校
柔道	優勝	高松キャンパス
剣道男子	4位	弓削商船高等専門学校
剣道女子	準優勝	弓削商船高等専門学校
硬式野球	優勝	新居浜工業高等専門学校
水泳	優勝	高知工業高等専門学校
テニス	準優勝	香川高等専門学校
バドミントン男子	準優勝	詫間キャンパス
バドミントン女子	不参加	詫間キャンパス
ハンドボール	優勝	香川高等専門学校高松キャンパス

● 個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
陸上競技	男子 100m		3位	11.40	新居浜工業高等専門学校
	男子 200m		3位	23.52	
	男子 110mH (1.067m)		2位	17.89	
	男子 4×100mR		1位	44.42	
	男子 走高跳		2位	1m70	
	男子 三段跳		2位	12m10	
	男子 円盤投 (1.750kg)		2位	32m08	
	男子 やり投 (0.800kg)		1位	45m60	
ソフトテニス	男子ダブルス		3位	37m57	阿南工業高等専門学校
卓球	男子ダブルス		3位		弓削商船高等専門学校
柔道	男子 66kg級		1位		香川高等専門学校 高松キャンパス
	男子 73kg級		2位		
	男子 81kg級		1位		
	男子 無差別級		3位		
剣道	女子個人戦		1位		弓削商船高等専門学校
水泳	男子 100m自由形		タイム決勝2位	57.48	高知工業高等専門学校
	男子 200m自由形		決勝1位	2:09.31	
	男子 400m自由形		決勝2位	2:24.49	
	男子 800m自由形		決勝3位	2:36.26	
	男子 100m自由形		タイム決勝1位	4:40.50	
	男子 200m自由形		タイム決勝2位	5:09.84	
	男子 100m背泳ぎ		タイム決勝2位	11:08.33	
	男子 200m背泳ぎ		タイム決勝1位	1:01.18	
	男子 100m平泳ぎ		決勝1位	2:17.70	
	男子 200m平泳ぎ		タイム決勝3位	1:14.85	
	男子 100mバタフライ		決勝2位	2:50.50	
	男子 200mバタフライ		決勝3位	3:01.39	
	男子 100mバタフライ		タイム決勝2位	58.41	
	男子 200mバタフライ		タイム決勝3位	1:05.11	
	女子 100m自由形		決勝1位	2:13.46	
	女子 100m平泳ぎ		タイム決勝2位	1:08.07	
女子 100mバタフライ		タイム決勝2位	1:35.77		
女子 200m個人メドレー		タイム決勝1位	1:21.71		
		タイム決勝1位	3:04.71		
テニス	男子 個人ダブルス		決勝1位	3:48.80	香川高等専門学校 詫間キャンパス
	男子 個人シングルス		決勝2位	4:28.61	
			1位		
			1位		
			3位		

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
バドミントン	男子ダブルス		3位		香川高等専門学校 詫間キャンパス
	男子シングルス		2位		
	女子ダブルス		3位		
	女子シングルス		3位		

詫間キャンパス

●団体戦

競技名	成績	開催校	競技名	成績	開催校
陸上競技	6位	新居浜工業高等専門学校	剣道男子	不参加	弓削商船高等専門学校
バレーボール男子	5位	高知工業高等専門学校	剣道女子	不参加	
バレーボール女子	6位		硬式野球	2回戦敗退	新居浜工業高等専門学校
ソフトテニス	2位	阿南工業高等専門学校	水泳	3位	高知工業高等専門学校
卓球男子	3位	弓削商船高等専門学校	テニス	4位	香川高等専門学校 詫間キャンパス
卓球女子	不参加				
サッカー	6位	阿南工業高等専門学校	バドミントン男子	5位	
バスケットボール男子	6位	香川高等専門学校	バドミントン女子	2位	
バスケットボール女子	4位	高松キャンパス	ハンドボール	不参加	
柔道	不参加		ラグビーフットボール	1位(対戦校兼権)	

●個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
陸上	男子砲丸投		3位	9m41	新居浜工業高等 専門学校
	女子100m		3位	15.02	
	女子800m		2位	3:02.34	
ソフトテニス	男子ダブルス		1位		阿南工業高等専門学校
水泳	男子100m背泳ぎ		2位	1:02.73	高知工業高等専門 学校
	男子200mバタフライ		2位	3:43.05	
	男子200m背泳ぎ		3位	2:28.76	
	男子800m自由形		タイム決勝3位	15:26.79	
	女子50m自由形		タイム決勝2位	32.37	
	女子100m自由形		タイム決勝3位	1:12.99	
	女子100m平泳ぎ		タイム決勝3位	1:39.00	
	女子100m背泳ぎ		タイム決勝1位	1:21.42	
	男子400m メドレーリレー		3位	5:24.66	
	女子200m メドレーリレー		タイム決勝1位	2:36.64	
	女子200m フリーリレー		タイム決勝1位	2:17.56	

▶第57回全国高等専門学校体育大会成績

期日：令和4年8月20日(土)・21日(日)・23日(火)・24日(水)(サッカー競技),
 令和4年8月27日(土)～8月28日(日)(ソフトテニス競技), 令和4年9月2日(金)～9月4日(日)(野球競技),
 令和4年9月3日(土)～9月4日(日)(バドミントン競技・水泳競技)
 成績：個人はベスト8以上, 団体は全て記入

高松キャンパス

●団体戦

競技名	成績	開催校	競技名	成績	開催校
陸上競技	男子総合16位	弓削商船高等専門学校	柔道	予選リーグ2位	香川高等専門学校高松キャンパス
バレーボール	予選敗退	新居浜高等専門学校	硬式野球	2回戦敗退	香川高等専門学校詫間キャンパス
バスケットボール	優勝	弓削商船高等専門学校	ハンドボール	準優勝	高知工業高等専門学校
ソフトテニス	予選リーグ敗退	香川高等専門学校高松キャンパス	テニス	ベスト8	阿南工業高等専門学校

●個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
陸上競技	円盤投		2位	34m63	弓削商船高等専門 学校
	やり投		3位	52m54	
剣道	女子個人の部		3位		阿南工業高等専門学校
	柔道	男子66kg級	ベスト8		香川高等専門学校 高松キャンパス
		男子73kg級	3位		
		男子無差別級	ベスト8		
水泳	男子4×100m フリーリレー		タイム決勝8位	3:56:40	新居浜工業高等 専門学校
	男子400m自由形		タイム決勝8位	4:35.95	
	男子100m背泳ぎ		タイム決勝4位	1:04.02	
	男子200m背泳ぎ		タイム決勝4位	2:19.76	
	男子100mバタフライ		タイム決勝6位	59.57	
	男子200mバタフライ		タイム決勝2位	2:12.62	
テニス	男子シングルス		ベスト8		阿南工業高等専門 学校
	男子ダブルス		3位		

詫間キャンパス

●団体戦

競技名	成績	開催校
サッカー	1回戦敗退	香川高等専門学校
硬式野球	2回戦敗退	詫間キャンパス

競技名	成績	開催校
バドミントン男子	1回戦敗退	香川高等専門学校
バドミントン女子	1回戦敗退	詫間キャンパス

●個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
ソフトテニス	男子ダブルス		ベスト8		香川高等専門学校高松キャンパス
水泳	女子フリーリレー 4×50m		6位	2:20.24	新居浜工業高等専門学校
	女子メドレーリレー 4×50m		7位	2:39.52	
バドミントン	男子ダブルス		ベスト8		香川高等専門学校詫間キャンパス

▶第62回香川県高等学校総合体育大会成績

期日：令和4年5月28日(土)～5月29日(日)・6月4日(土)～6月6日(月)・11日(土) 成績：個人はベスト8以上，団体は全て記入

高松キャンパス

●団体戦

競技名	成績	開催場所
バスケットボール(男子)	準々決勝敗退	高松市総合体育館
バレーボール(男子)	準々決勝敗退	
バレーボール(女子)	1回戦敗退	
卓球(男子)	参加辞退	
ソフトテニス	1回戦敗退	高松市垂水運動センター
ハンドボール	1回戦敗退	高松市香川総合体育館

競技名	成績	開催場所
サッカー	参加辞退	
バドミントン	2回戦敗退	坂出市立体育館
柔道	1回戦敗退	香川県立武道館
テニス	2回戦敗退	香川県総合運動公園テニス場
剣道	2回戦敗退	飯山総合運動公園体育館

●個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
陸上	男子円盤投げ		決勝5位	32m39	屋島競技場
	男子やり投げ		決勝2位	59m09	
	男子八種競技		決勝5位	3520点	
水泳	男子4×100m フリーリレー		タイム決勝 6位	4:00.87	県立総合水泳プール
	男子200m自由形		決勝7位	2:08.20	
	男子100m背泳ぎ		決勝4位	1:04.00	
	男子200m背泳ぎ		決勝4位	2:20.50	
	男子100mバタフライ		決勝5位	59.16	
ヨット	男子200m個人メドレー		決勝8位	2:42.46	高松市ヨット競技場
	男子FJ級 シングルハンダークラス		1位 6位		

詫間キャンパス

●団体戦

競技名	成績	開催校
バスケットボール(男子団体)	1回戦敗退	香川総合体育館
テニス	1回戦敗退	香川県総合運動公園テニス場

競技名	成績	開催校
ボクシング	4位	高松工芸高等学校

●個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
水泳	背泳ぎ100m		5位	1:04.80	香川県立総合水泳プール
	背泳ぎ200m		5位	2:22.32	
ボクシング	ライト級		2位		高松工芸高等学校

▶令和4年度 四国高等学校選手権大会成績

期日：令和4年6月18日(土)～20日(月)，7月16日(土)・17日(日) 成績：個人はベスト8以上

高松キャンパス

●個人戦

競技名	種目名	選手名	成績	記録	開催校
陸上	男子やり投げ		7位	52m18	鳴門総合運動公園陸上競技場
水泳	男子100mバタフライ		6位	59.14	高知市東部総合運動場屋内競技場

▶第104回全国高等学校野球選手権大会・県大会成績

期日：令和4年7月9日(土)～7月26日(火)

高松キャンパス (令和4年7月10日(日))

詫間キャンパス (令和4年7月16日(日))

【1回戦】香川高等専門学校(高松) 0 - 8 観音寺第一高等学校

【2回戦】香川高等専門学校(詫間) 3 - 7 善通寺第一高等学校

▶ 令和4年度(第75回) 秋季四国地区高等学校野球 香川県大会

高松キャンパス

【1回戦】	香川高等専門学校 (高松)	12 - 2	笠田高等学校	令和4年9月17日(土)
【2回戦】		9 - 6	高松桜井高等学校	令和4年9月24日(土)
【3回戦】		0 - 8	大手前高松高等学校	令和4年10月1日(土)

▶ 第44回四国地区高等専門学校総合文化祭

期日：令和4年12月10日(土)～11日(日)

高松キャンパス

部 門	学生名・チーム名	作品名	成 績	会 場
絵画部門	[Redacted]	ピザ・2	佳 作	ハイスタッフ ホール しこちゅー ホール
写真部門		見届ける	優秀賞	
		多様性	佳 作	
ミニロボットコンテスト競技部門			優 勝	
			ミニロボ大賞	
			技術賞	
将棋部門			準優勝	
第38回英語スピーチコンテスト 暗唱部門			4 位	
暗唱部門			5 位	
プレゼンテーション・シングル部門			3 位	

詫間キャンパス

部 門	学 生 名	作品名	成 績	会 場
絵画部門	[Redacted]	秋桜	優秀賞	ハイスタッフ ホール (観音寺市民会館)
		青春旧懐	佳 作	
		自画像	佳 作	
写真部門		水仙	佳 作	
		海月	佳 作	
書道部門		蘭亭序 臨書	佳 作	
		吹断海風魚笛遠	佳 作	
英語スピーチコンテスト部門 (プレゼンテーション・シングルの部)				
英語スピーチコンテスト部門 (暗唱の部)			第1位	オンライン

▶ 第35回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022四国地区大会

期日：令和4年10月9日(日)

高松キャンパス

参加チーム	成 績	会 場
とびうお CONTRAIL (コントレイル)	ベスト4 アイデア賞 優 勝	新居浜工業高等専門学校

詫間キャンパス

参加チーム	出場チームメンバー	ピットクルー	成績	会 場
Aチーム「Return」	[Redacted]	[Redacted]	準優勝	新居浜工業高等 専門学校
Bチーム「prize」			技術賞	

▶ 第35回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2022全国大会

期日：令和4年11月27日(日)

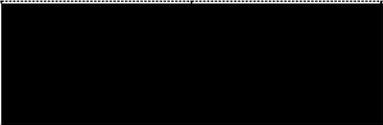
詫間キャンパス

参加チーム	出場チームメンバー	ピットクルー	成績	会 場
Bチーム「prize」	[Redacted]	[Redacted]	特別賞 田中貴金属 グループ	国技館

3.5 卒業研究題目（学科別）

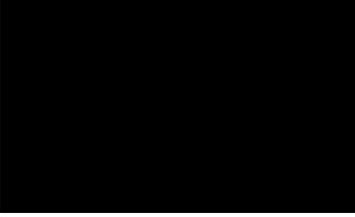
（機械工学科）

題 目	学 生	指導教員
電動アシストバイク用着脱式前輪アダプターの設計		
トマト収穫ロボットにおける把持機構の改善と摘み取り機構の開発		
燃費競技用車両の設計・製作		
GPS トラッカーと気象情報を用いた海上タクシー着時刻予測アルゴリズムの検討		
リアクションホイール型倒立振子の実験装置の製作		
同軸ケーブルの疲労寿命予測に関する研究 ーシールド線のねじり疲労特性ー		
リアクションホイール型倒立振子の実験装置の製作		
付け爪型ウェアラブルセンサの開発に関する研究 ー指先のモデル作成と爪表面のひずみ解析ー		
アルミニウム合金の結晶粒成長に及ぼすせん断ひずみエネルギーとひずみ勾配の影響		
文楽ロボットの胴体機構と移動機構の改善と制御		
トポロジー最適化を用いた自転車の高剛性フレームの設計方法の検討		
同軸ケーブルの疲労寿命予測に関する研究 ー摩耗試験機の作成ー		
トマト収穫ロボットにおける把持機構の改善と摘み取り機構の開発		
燃費競技用エンジンの燃費向上に関する数値解析とその検証		
簡易に測定できる振動型粘度センサの開発		
遺伝的アルゴリズムを用いた PID 制御器の設計		
3D プリンタを活用した機械工学教材の開発		
プラズマアクチュエータの誘起噴流速の測定		
燃費競技エンジンにおける燃料噴射の最適化に関する研究		
myCobot を用いたロボットアーム実験系の構築		
触覚ディスプレイの提示信号に使用する振動情報の取得		
Arduino を用いた制御系の設計		
船体外板の簡易評価方法の開発 ー装置の自動化ー		
一人で操作できる文楽ロボットの脚機構の動作生成と制御		
風車群実験に使用する支持構造物の製作と試行		
人の二点弁別能以上の空間解像力を有する触覚ディスプレイの開発		
模型用小型エンジンの動力計開発		
船体外版の簡易評価方法の開発 ー引き金機構の強度計算ー		
FBG 埋め込みカテーテルによる血管の狭窄部位発見手法の有効性検証		
燃費競技用車両の設計・製作		
直列配置された3つの垂直軸風車の回転数測定と流れの可視化		
ダンボール模型飛行機の翼形状に関する研究		
光学特性のみでの金属薄膜の膜厚・光学定数推定手法の開発		
電動アシストバイク用モーター付きホイールの取付方法の検討		
二次電池の残量推定のための数理モデルの研究		
同軸ケーブルの疲労寿命予測に関する研究 ーシールド線摩耗特性の評価ー		
遺伝的アルゴリズムを用いた自動作曲		

モデル予測制御の計算とシュミレーション	
純アルミニウムの異径異周速圧延に関する研究	
実数値進化アルゴリズムに関する研究	

(電気情報工学科)

題 目	学 生	指導教員
時間微分スペクトログラムに基づくブラインド音源分離		
スマホ撮影静止画を用いた水田輪郭データ獲得方法の検証		
適応帯域通過状態空間デジタルフィルタの設計		
坂道における錯視ペイントによる速度抑制効果の検討		
鉛蓄電池のサルフェージョン現象の解明		
適応正規形状状態空間ノッチデジタルフィルタの安定性		
プラズマアクチュエータ (PA) の印加電圧特性が誘起流に及ぼす影響		
新型鉛蓄電池の温度特性		
三次元入力インターフェイスの手の検知エリアの処理方法の検討		
ギタータブ譜からのギターリフ抽出アルゴリズム		
小動物対策をしたマイクロ波センサ		
STEM 教育を目的とした動画像処理による二重振り子の軌跡推定		
LiDAR-SLAM を用いた移動ロボットの自律運転システムの開発		
適応帯域通過巡回形デジタルフィルタの設計		
付け爪センサによる生体信号を用いた深層学習に基づく心拍推定		
イチゴの施設栽培におけるスマート農業化の検討		
CubeSat へのスクリプトファイル追加実装機能「宇宙インタプリタ」の改良		
KOSEN-1 衛星運用とアマチュア無線帯高専地上局ネットワークの活用		
大気圧低温プラズマを用いたポリマー表面への抗菌性付与技術の開発		
熟練技能再現を目的としたスライディングモードコントローラによる高精度位置決めシステムの設計		
制約付き極と零点を持つ適応状態空間ノッチフィルタの安定性		
深層学習を用いた欠損メカニズム判別手法の精度改善		
大気圧低温プラズマを用いたダブルラフネス構造の形成方法の提案		
大気圧低温プラズマで製膜する透明導電性薄膜 ZnO の低抵抗化における水蒸気添加の影響		
RTK-GNSS によるナビゲーションを用いた自律移動ロボットの開発		
書類検索用 RFID システムの開発		
小電力駆動大気圧低温プラズマジェットによるポリマー分解技術の検討		
熟練技能再現のための加工精度を含んだスピニング加工データの獲得と評価		
パワーコンディショナへの適用を目的とした DC/AC インバータの設計		
AI による画像解析技術を用いた火力発電所の異常検知に関する研究		
5-DOF ロボットアームの制御周期改善およびパラメータ同定		
非負値行列因子分解を用いた欠損メカニズム判別の評価		
水蒸気プラズマアッシャーを用いた“環境にやさしい”高速レジスト除去技術の開発		

VRプレゼンテーション練習ツールにおけるリプレイ機能の検討	
フッ素処理を施した新型鉛電池と金属空気電池の特性	
小型筐体における高精度なアンテナ測定方法	
超小型人工衛星搭載用双方向給電フェーズドアレーアンテナに用いる移相器の開発	

(機械電子工学科)

題 目	学 生	指導教員
簡易ツールを用いた薄板の摩擦撹拌接合実験		
デジタル遅延を用いたアナログ演算回路の作製		
砂絵造形用ロボットの開発：高性能化に対応可能な小型ロボットの開発		
VAR(自己回帰)モデルにおける多変量時系列予測モデルの構築		
メカトロニクスシステム設計で使用可能なセンサの探索		
電界を用いた水中の金属微粒子の回収に関する基礎研究		
ラインテープ貼り補助具の開発		
3Dプリンタフィラメントの再利用に向けた Extrusion 装置の改良		
ドライプレコーダーの危険画像抽出に関する研究		
溶接時の母材の拘束と溶接熱変形との関係		
擬似火星大気中における交流 GTA の電子密度分布測定		
可搬式太陽熱温水器の開発		
爪の微小ひずみを利用した脈波計測法の開発：微小ひずみ再現装置の小型化		
微細化剤によるアルミニウム合金の凝固組織変化の観察		
砂絵造形用ロボットの開発：描画精度を向上する制御システム		
畳み込みオートエンコーダを用いた異常検知に関する研究		
美味しそうに見える食べ物の写真の画像解析		
滴下法における電場と電磁力を利用した太陽電池 Si 球の製造		
水上パルス放電を用いた水素生成に関する基礎研究		
流れのある流体内での汚染物質源自動追尾手法の確立		
Antibubble による気泡付着現象のその場観察と濡れ性が及ぼす影響の評価		
手繰り動作可能な McKibben 型空気圧ゴム人工筋の開発		
車中泊避難時における電力エネルギーシステムの開発		
Windows と共存するリアルタイム OS を用いた制御プログラムの開発		
後期中年者と若年者の立ち動作における下肢筋力活性化システムの評価		
生体汚染物質源特定システムに向けたサインバー駆動方式モノクロメータの開発		
太陽熱エネルギーを用いた熱電発電システムの開発		
砂絵消去機構の開発：加振機構を利用した消去原理の検証		
発光ダイオードとホトダイオードを用いたデバイスの特性測定と電圧増幅回路試作		
受動型筋力活性化システムの性能評価に基づいた動作アシストシステムの提案		
バット打撃動作の運動学的特徴量の抽出と評価		
バット打撃動作の運動力学を用いた指導方法の提案		
OpenFOAM を用いた回転流れと気泡形成挙動の数値解析		
ムービーエフェクトシステムを用いたブラモデルの付加価値向上		

(建設環境工学科)

題 目	学 生	指導教員
志度湾における海底耕耘の現地実証実験		
繊維系廃棄物を有効活用した短繊維補強土構造物及び基礎地盤の耐越流浸食性		
主要駅と中間駅の利用目的について		
水深が小さい現場での運用を考慮したV型可搬魚道下流端構造の改良		
香東川における貧酸素水塊の挙動調査		
V形断面可搬魚道における隔壁形状の検討 -アユモドキを対象として-		
香川県津波防潮堤の現況の現況調査		
機械学習を活用した水路壁面の摩耗状態の評価に関する基礎研究		
地震外力の相違による制震装置を有する塔状モデルの耐震性評価		
高松市における高齢者を対象とした居住移動と居住環境に関する一考察		
沖縄酸性土の地盤材料リサイクルに関する検討		
途上国に適した低コスト・省エネルギー型アクアポニックスシステムの開発～排水を用いた水耕栽培による食糧生産システムの開発～		
途上国に適した低コスト・省エネルギー型アクアポニックスシステムの開発～排水を用いて増殖させた藻類等の餌の適応性の検証～		
衝突力を受けるボラードの挙動特性の改善に関する研究		
V型可搬魚道の流況調整ブロックの改良		
JGS1319 における予備注水時間に伴う透水性		
コンクリートの分離抵抗評価のためのスランプ形状の3次元計測方法の検討		
高松市を対象とした居住地選択条件と住み替えの関係についての一考察		
途上国に適した低コスト・省エネルギー型アクアポニックスシステムの開発～飼育水浄化装置の能力検証～		
途上国に適した低コスト・省エネルギー型アクアポニックスシステムの開発～システムに要求される必要条件の検証と考察～		
毛管現象を利用した原位置透水試験装置用器具の開発		
途上国に適した低コスト・省エネルギー型アクアポニックスシステムの開発～脱窒装置の開発～		
耐摩耗性評価における簡易サンドブラスト試験の適用性と試験条件確立		
海底耕耘は栄養塩濃度上昇に有効であるか		
超音波法によりけい酸塩系表面含浸材の改質効果を評価するための最適な試験条件の検討		
過酸化水素による有機物分解前後の褐炭の性状変化		
サケ・マス類の利用可能な可搬魚道システム下流端における魚類の挙動および水深・流速分布の解明		
簡易試験によるけい酸塩系表面含浸工法の補修効果の確認手法に関する研究		
途上国に適した低コスト・省エネルギー型アクアポニックスシステムの開発～銅イオンを用いた殺菌システムの開発～		
化学的風化を受けた土構造物の動的挙動の検討		

都道府県ごとの CIM(子どもの自立移動性)の実態把握、子どもの自立を 変動させる要因追求に関する分析
小型化した V 型可搬魚道システムの現場への適用に関する研究
四国地域におけるカバー率を用いた指定避難所の現状把握
漏洩磁束法における PC 鋼材破断検出への機械学習の適用
四国地方を対象としたコロナ禍の避難所運営・避難所の設置状況調査
香東川の流量および水位に関する数値モデルの構築
締固めたまさ土の液状化後の力学特性に及ぼす風化の影響
塔状モデルの耐震性向上に有効な制震ダンパーの減衰性能評価
衝突力を受ける車止め基礎の挙動特性の改善に関する研究
サケ・マス類が利用可能な可搬魚道ユニットにおける魚類の挙動および 水深・流速分布の解明
子どもの発育傾向と地域の関係性についての考察

(通信ネットワーク工学科)

題 目	学 生	指導教員
情報セキュリティを中心としたタッチ決済システムの開発について		
Arduino を用いた実習コンテンツの開発		
電波式距離・変位測定装置の 24 GHz 化		
電波式距離・変位計測装置のシステム開発に関する研究		
ラジコン軽量化に向けた機体制御回路のプリント基板作成		
ミルククラウンの研究		
LabVIEW 実験テキストの改良		
Python を用いた Web サイトの制作		
Raspberry Pi を用いた CO ₂ 濃度の測定		
乾電池で動作する高電圧電源の作製		
LoRaWAN を利用したリモートセンシングシステム構築に関する研究		
ZUMO を用いたプログラミング教育に関する研究		
Microsoft Power Automate を用いた課題未提出者への通知		
光マイクロフォンの作製と特性評価		
BCH 符号の代数的復号と Sum-Product Algorithm 復号の特性比較		
フランクリンモータの製作と回転数の測定		
畳込み符号への Sum-Product Algorithm の適用		
MI センサを用いた非破壊検査法の検討		
量子アルゴリズムを用いたポートフォリオ分散投資に関する研究		
Power Automate を用いたアンケートのリマインド送信		
マルチビア構造の導入によるメタサーフェス反射器の散乱特性		
超音波の可視化		
Sum-Product Algorithm による符号長の短い BCH 符号の復号		
量子機械学習を用いた手書き文字判定		
BCH-Accumulate 符号における Sum-Product Algorithm の復号回数に関する研究		
Analog Discovery2 と LabVIEW を用いた測定システムの作成		
搭載部品を考慮したドローンフレームの製作		
量子アルゴリズムを用いたポートフォリオの最適化		
音波による共振周波数測定と 3D CAD による周波数解析との比較		
Arduino の実験テキストの改良		
Cacti を用いた寮内ネットワークトラフィック監視システムの導入		
衛星の電波遅延と天候の関係		
情報セキュリティ教材の高専内への展開に関する研究		
FeliCa を用いたタッチ決済システムの開発		

(電子システム工学科)

題 目	学 生	指導教員
RF スパッタリング法による TiO 導電膜の作製と評価		
ウェブを用いてビニールハウスを遠隔で計測や制御システムの開発についての研究		
5 年生の工学実験の薄膜回路の製作実験の補助教材の作成		
YOLO を用いた楽器演奏補助ソフトの作成		
交通誘導ミスによる事故防止のための旗振りにおける適正状態判断機能の開発		
触覚フィードバックアレイへのデータストリーミングのためのリアルタイム画像処理システムの開発		
Q 学習により興味を引くメッセージを学習する装置の開発		
YOLOX を用いたロボットの移動距離の補正		
RF スパッタリング法を用いた GTO/ITO 薄膜ダイオードの作製と評価		
物体検出を用いたビリヤード解析システムの開発		
物体検知を用いたロボットアームの制御		
物体検出モデルを利用した視覚拡張プロジェクトの開発		
簡素化露光法 PALL 用フォトマスクパタン解像度及び位置決め精度の改善		
カスタマイズ可能なスタンドアロン型 AI 画像分類装置の開発		
物体検出モデルと光学文字認識を利用した技術に関する研究		
課題の提出状況を集約するアプリの開発		
非接触型呼吸センサに関する研究		
電流テストにおける交流電界印加用 RLC 直列共振回路の電流検出回路		
P300 視覚 BMI 刺激呈示に用いる動物画像の検討		
モールス信号学習サイトの開発		
市販のアナログ Bluetooth ゲームコントローラーに対応した EV3 無線制御システムの開発		
剛体球を用いた水素原子核による中性子遮蔽を再現する放射線教育ツールの開発		
工学実験への PSpice によるシミュレーション導入		
教育用半導体デバイス評価環境の実現に関する一考察		
DC スパッタリング法を用いた SnO ₂ 系透明導電膜の作製と評価		
履修・取得単位管理支援システム		
脳波で日本語入力するシステムのためのフレーズ比較による入力候補呈示方法の検討		
電流テストによる LSI 実装時断線故障検査装置の開発故障判定手法評価		
RLC 直列共振回路を用いた電流テスト法における高周波交流電界印加		
AI を用いたシュートフォーム改善の検討		
高分子絶縁膜を使ったキャパシタの集積化と応用		

スパッタリング法を用いた SnO ₂ 系半導体薄膜の作製と評価	
--------------------------------------------	--

導電性高分子 PEDOT:PSS の導電性制御	
-------------------------	--

(情報工学科)

題 目	学 生	指導教員
初心者向け 5 五将棋アプリの開発		
譜読み学習を支援する Web アプリの開発		
家庭教師マッチングアプリの開発		
音声でマウスポインタを操作するツールの開発		
電子ノートのための手書き文字認識手法の提案		
魚群行動のシミュレーションに関する研究		
レビューのポジティブネガティブ判定ツール開発		
機械学習体験ソフトウェア Monster-Learning の開発		
スマートフォン忘れ物防止システムの開発		
魔方陣を利用した小学生向けの算数教育支援アプリの開発		
課題の管理に特化したタスク管理アプリの開発		
MR を用いた電子工作支援システムの開発		
MR を用いた農機運転シミュレーションシステムの開発		
対戦型カードゲームソフトの作成		
顔認証と赤外線カメラを用いた体温記録機能付き出席管理システム		
モンテカルロシミュレーションによる固体に入射した電子の軌道追跡ソフトの開発		
TOEIC 学習支援サイト		
野球の即時投球・打撃記録 WEB アプリケーションの開発		
雑談対話において有効なトピックモデルの検討		
カウンセリングロボットに向けた発話文の感情推定		
英語学習支援ソフトの制作		
文字認識技術を用いた検索補助アプリの開発		
対話システムのための文自在変換ツールの開発		
テイラー展開を用いた関数の近似ツールの開発		
認知症予防ゲームの開発		
Web サイト改善のための A/B テストについての研究		
視点位置に連動した空間拡張システムの開発		
サッカーの試合映像における戦術分析サポートシステムの開発		
物体検出を用いた鳥類追い払いシステムの作成		
プログラミング学習支援システムの開発		
VR を用いた阿波人形浄瑠璃支援システムに関する研究		
ビュフォンの針実験を用いたモンテカルロ法の教育支援サイトの開発		
ポインタの動作を可視化するアプリの開発		
コード検索機能を持つサイト制作		

小説制作支援サイトの作成	
英語の試験勉強を補助する Android アプリの開発	
MR グラスによるホログラム変形操作を用いたアプリケーションの開発	
動詞の意味別の必須格の決定	
フォトリフレクタを用いたウェアラブルデバイスによる表情の識別と描画	

3.6 特別研究題目（専攻別）

（創造工学専攻）

題 目	学 生	指導教員
居住環境における生活利便性の評価に関する研究		
負荷側加速度情報を用いた産業用ロボットの高速負荷トルク推定		
衝突力を受ける車止め基礎の構造的改善に関する研究		
2成分コロイド分散系における相分離および物理ゲル化過程の分子動力的研究		
遺伝的アルゴリズムを用いた自動作曲		
表面吸水試験における吸水量測定の高精度化に関する研究		
環境およびロボット先端応答を考慮した多関節ロボットの力制御		
摩耗や使用履歴を推量可能とする学習型触覚センシングシステムの検討		
水中パルス放電を用いたITO透明導電性基板の表面金属除去に関する基礎研究		
Antibubbleによる気泡付着現象のその場観察		
熟練技能継承を目指した深層学習を用いた技能データの永久保存と再現性の検証		
深層強化学習の組み合わせ最適化への応用に関する研究		
構造物ヘルスマonitoringに向けた構造色式荷重センサの製作工程の確立		
瀬戸内圏域の海上タクシーを対象とした相乗り配船アルゴリズム		
γ δ 軸電流フィードバックによる位相補償を用いたIPMSMの位置センサレス制御		
長時間予備注水試験方法の提案と定常状態に至る浸潤理論の検証		
RaspberryPi Computer Module 1 搭載 CubeSat のための宇宙インタプリタの実装		
後期中年者と若年者の立ち動作における受動型筋力活性化システムの評価		
位置決め精度の高い全方向移動ロボットの開発		
希少ドジョウ類が利用可能な可搬魚道システムの開発		
有機物分解剤注入時の人工炭層の力学・化学特性		
改良9Cr-1Mo鋼のEBSD法によるクリープ損傷評価における測定範囲の影響		
材料密度に乱雑さを有する剛性最大化問題に対するトポロジー最適化の計算力学的研究		
アルミナセラミックスの焼結条件が破壊靱性に及ぼす影響		
模擬風化を施した模型盛土構造物の耐震性評価の検討		
大気パルス放電によるITO透明導電性基板の表面金属除去に関する		

基礎研究	
染色排水に含有される染料の生物学的脱色特性の解析	
電磁力間欠印加と液滴帯電による球状Si太陽電池用均一径金属球の製造	

(電子情報通信工学専攻)

題 目	学 生	指導教員
Ansible を用いた PC 管理の省力化と MariaDB, PHP, gcc のインストール		
AI を使用した人間の状態推定システム		
阿波人形浄瑠璃の伝承に関する研究		
体験型学習ツールとサイバーレンジを活用した情報セキュリティ演習環境の開発		
電界放射実験システムの Excel VBA による制御		
Moving base 測位法による車体の姿勢角の導きについて		
狭帯域型有機位置検出センサの開発		
遠隔操縦可能な草刈りロボットの開発		
光の角度検出を目的とした有機位置検出器の開発		
天頂全遅延の非線形近似を用いた局地的大雨に対する降雨予測		
PEDOT:PSS を表面抵抗層とした有機位置検出特性		
有機受光素子の測定系の作製と評価		
温湿度・二酸化炭素・においの各センサを組み合わせた閉鎖環境の換気通知システムの作製		
ディープラーニングを用いた混雑情報発信システムの開発		
PALL の特徴を生かした簡素化 nMOS FET 作製プロセスの提案と検証		
Web ブラウザ上で動作する脳トレアプリの開発		
教育用 nMOSFET 作製プロセスの改良と評価		

3.7 専攻科生研究業績及び受賞者一覧（専攻別）

(創造工学専攻)

(電気学会・電子情報通信学会・情報処理学会 四国支部奨励賞)

氏名	論文名等
	RaspberryPi Computer Module 1 搭載 CubeSat のための宇宙インタプリタの実装

(SICE 優秀学生賞)

氏名	論文名等
	環境およびロボット先端応答を考慮した多関節ロボットの力制御

(第 35 回 回路とシステムワークショップ奨励賞)

氏名	論文名等
	レーダセンサと信号源分離アルゴリズムを用いた運転者の心拍推定

(土木学会四国支部優秀修了生・卒業生)

氏名	論文名等
	表面吸水試験における吸水量測定の高精度化に関する研究

(地盤工学会四国支部技術研究発表会優秀発表賞)

氏名	論文名等
	褐炭中の有機物分解時における力学特性と間隙水中の低分子量有機酸濃度の測定

(日本塑性加工学会中国・四国支部第 23 回学生研究発表会優秀発表賞)

氏名	論文名等
	アルミナセラミックスの破壊靱性値に及ぼすカーボンナノファイバーの含有濃度の影響

(電子情報通信工学専攻)

(Best Research Presentation Award by Sumitomo Riko Company Limited 賞)

氏 名	論 文 名 等
[REDACTED]	Development of Semitransparent Organic Position Sensitive Detector

3.8 論文及び学会発表（学科・専攻別）

論文

（創造工学専攻）

氏名	雑誌等の名称, 巻, 号, 頁	発表題目	指導教員
	宇宙科学解析論文誌 第12号	KOSEN-1 衛星運用とアマチュア無線帯高専地上局ネットワークの活用	

学会発表

（機械工学科）

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	電気学会 制御研究会（スマートシステムと制御技術シンポジウム 2023）	一人で操作できる文楽ロボットの分散統合制御の提案	

（機械電子工学科）

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	第28回溶接学会四国支部講演大会	擬似火星大気中における交流 GTA の電子密度計測システムの構築	
	第23回計測自動制御学会システムインテグレーション部門	手繰り動作可能な McKibben 型空気圧ゴム人工筋の開発	
	電気学会 制御研究会（スマートシステムと制御技術シンポジウム 2023）	一人で操作できる文楽ロボットの分散統合制御の提案	

（通信ネットワーク工学科）

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	第28回高専シンポジウム in Yonago	LoRaWAN を利用した IoT デバイスに関する研究	
	第28回高専シンポジウム in Yonago	マルチビア構造の有無によるメタサーフェス反射器の散乱特性	

（電子システム工学科）

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	第28回高専シンポジウム	興味を引くメッセージを Q 学習により学習する装置の開発	
	第28回高専シンポジウム	P300BMI 刺激呈示に用いる動物画像の検討	
	第28回高専シンポジウム	脳波を用いて効率よく日本語入力するためのフレーズ比較による入力候補呈示に関する検討	

(情報工学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	令和4年度電気・電子・情報関係学会 四国支部連合大会	対話システムのための文自在変換ツールの開発	

(創造工学専攻)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会	染色工場で使用される染料の生物学的脱色排水処理システムの開発	
	第57回日本水環境学会年会	タイの染色工場で使用される染料の脱色促進に寄与する共代謝基質の影響評価	
	令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会	共振を用いて接合容量をキャンセルした整流回路による電力ロス低減効果の検証	
	第29回ソフトウェア工学の基礎ワークショップ	欠損確率に基づいた欠損データ作成手法の提案とソフトウェア開発データにおける評価	
	情報処理学会ウインターワークショップ2023・イン・富山	ソフトウェア開発データ特有の欠損メカニズムと判別方法の検討	
	日本音響学会 2022年秋季研究発表会・北海道	双方向 LSTM によるラウドネス及び MFCC からの振幅スペクトrogram予測と評価	
	RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing・USA	Amplitude spectrogram prediction from mel-frequency cepstrum coefficients and loudness using deep neural networks	
	令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会	骨材砕石ズリを全量用いたコンクリートの粒径改善による流動性向上効果	
	令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会	鋼管補強に用いる鉄筋コンクリート分割部材の一体化に関する検討	
	第66回土木計画学研究発表会・秋大会	鉄道ネットワークに着目したフィーダーバスの役割に関する実証分析	
	令和5年電気学会全国大会	瀬戸内圏域における海上タクシーのための最適経路探索アルゴリズムに関する検討	
	令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会	セメント種類がけい酸塩系表面含浸材の改質効果に及ぼす影響の検討	

令和 5 年電気学会全国大会	インバータの制御遅れを考慮した離散モデルに基づく AC サーボモータのベクトル制御
高専ワイヤレス IoT コンテスト 2021 最終成果報告会	LPWA (LoRa) モジュール搭載 2U キューブサットによる山間および洋上防災データの収集技術実証
第 66 回宇宙科学技術連合講演会	バルーンサットを用いた KOSSEN-2 衛星のための遠距離通信実験
令和 4 年度土木学会四国支部第 28 回技術研究発表会	途上国の地方分散小規模コミュニティに受け入れられる低コスト型適正排水処理装置の基礎的検証
第 57 回日本水環境学会年会	傾斜土槽法による下水の浄化能力の検証及び処理水を用いた植物生育の影響調査
電子情報通信学会 応用音響研究会・オンライン	深層ニューラルネットワークに基づくパーミュテーション解決法の基礎的検討
日本音響学会 2022 年秋季研究発表会・北海道	深層パーミュテーション解決法の汎化性能に関する実験的評価
Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference 2022・Thailand	DNN-based frequency-domain permutation solver for multichannel audio source separation
電子情報通信学会 第 37 回信号処理シンポジウム・新潟	周波数双方向再帰に基づく深層パーミュテーション解決法
第 28 回溶接学会四国支部講演大会	ラングミュアプローブ法を用いた擬似火星大気における直流 GTA の計測装置の改良
溶接学会 2022 年度秋季全国大会	ラングミュアプローブ法を用いた擬似火星大気中での直流 GTA の電子密度測定
令和 4 年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会	小型人工衛星用モノポールアンテナの電波の放射指向性
令和 4 年度土木学会四国支部第 28 回技術研究発表会	医薬有効成分が排水処理微生物生態系へ与える影響評価と分解特性の把握
第 57 回日本水環境学会年会	解熱鎮痛剤有効成分の生物分解特性の把握と水生生物に与える影響評価
日本音響学会 2022 年秋季研究発表会・北海道	時間チャンネル非負値行列因子分解を用いた被り音抑圧における初期値頑健性の比較
7th STI-Gigaku. 2022	Long term permeability test at in-situ adopted by the newly suggested method of hole's wall cleaning effect

令和 4 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	地下水面より上の地盤を対象とした透水試験方法の試験孔整形方法(案)の実証試験について
電子情報通信学会 第 35 回回路とシステムワークショップ・福岡	レーダセンサと信号源分離アルゴリズムを用いた運転者の心拍推定
Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference 2022・Thailand	Heart rate estimation of car driver using radar sensors and blind source separation
2022 年 電気学会 電子・情報・システム部門大会	未熟練者への打撃指導による運動学的特徴量への影響
令和 4 年度土木学会四国支部第 28 回技術研究発表会	医療施設を対象とした利便性評価指標の提案
2022 年電気学会産業応用部門大会	加速度情報を用いた統合型瞬時状態オブザーバにおける実機検証
第 28 回高専シンポジウム	2 成分コロイド分散系における相分離過程のブラウン動力学法による研究
令和 4 年度 計測自動制御学会四国支部学術講演会	遺伝的アルゴリズムを用いたコード進行を考慮した自動作曲
2022 年電気学会産業応用部門大会	ロボット先端応答を考慮した多関節ロボットの PID 力制御法
令和 4 年電気学会基礎・材料・共通部門大会	ITO 透明導電性基板からの金属除去における水中および大気パルス放電の比較
2022 年 電気学会産業応用部門大会	素材厚み情報を付加した LSTM による熟練技能獲得の検証
令和 5 年電気学会全国大会	LSTM を用いたへら絞り技能再現システムの加工対象の厚みに対する汎化性能評価
令和 4 年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会	深層教科学習の組み合わせ最適化への応用に関する研究
第 39 回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム	構造物ヘルスマモニタリングに向けた構造色式荷重センサの製作工程の確立
令和 5 年電気学会全国大会	瀬戸内圏域の海上タクシーを対象とした相乗り配船アルゴリズムの提案
令和 4 年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会	IPMSM の位相補償型 V/f 制御における負荷耐量の実機検証
高専ワイヤレス IoT コンテスト 2021 最終成果報告会	LPWA (LoRa) モジュール搭載 2U キューブサットによる山間および洋上防災データの収集技術実証
第 66 回宇宙科学技術連合講演会	バルーンサットを用いた KOSEN-2 衛星のための遠距離通信実験

2022年 電気学会 電子・情報・システム部門大会	立ち動作における筋力活性化システム利用法の評価
令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会	アユモドキの遡上に適したV形断面可搬魚道構造の検討
2022年度(71回)農業農村工学会大会講演会	アユモドキの遡上阻害箇所に応用可能な可搬魚道システムの流速特性
PAWEES2022 International Conference	Experimental Investigation on Portable Fishway Structure for Upstream Migration of the Kissing Loach (<i>Parabotia curtus</i>)
第13回琵琶湖地域の水田生物研究会	V形断面可搬魚道における流況調整ブロック配置の検討— エゾホトケドジョウを対象として —
令和4年度土木学会全国大会第77回年次学術講演会	有機物分解剤注入時の人工炭層の力学・化学特性
令和4年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	褐炭中の有機物分解時における力学特性と間隙水中の低分子量有機酸濃度の測定
日本機械学会第27回計算力学講演会	密度のランダムな変動がトポロジー最適化の最適形状に与える影響について
日本塑性加工学会中国・四国支部第23回学生研究発表会	アルミナセラミックスの破壊靱性値に及ぼすカーボンナノファイバーの含有濃度の影響
令和4年度土木学会全国大会第77回年次学術講演会	模擬風化を施した模型盛土構造物の耐震性評価の検討
令和4年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	模擬風化を施した模型盛土構造物の動的挙動の検討
令和4年電気学会基礎・材料・共通部門大会	大気パルス放電を用いたITO透明導電性基板からの金属除去の進展
令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会	染色の脱色に寄与する排水処理汚泥性状と構成微生物叢の解析
第57回日本水環境学会年会	タイの染色排水中の染料分解に寄与する構成微生物叢の解析

(電子情報通信工学専攻)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	第12回高専-TUT太陽電池合同シンポジウム	ポリオール法によるCuSbS ₂ 粉末の合成と評価	
	7th STI-Gigaku 2022	Fabrication and evaluation of SnO ₂ -Based Transparent Conductive Film using DC sputtering method	
	第28回高専シンポジウム	イットリウム酸化物で修飾したタンゲステン電子源からの電子放射特性	
	第28回高専シンポジウム	ユニットセル間の間隙の有無によるレーダー断面積	
	7th STI-Gigaku 2022	study of Cellulose Nano Fiber resistance for position sensitive detector	
	7th STI-Gigaku 2022	Characteristics of organic position sensitive detectors using PEDOT:PSS as a surface resistive layer	
	13th International Conference on Nano-Molecular Electronics(ICNME2022)	Fabrication and Characteristics of Semitransparent Organic Position Sensitive Detector with Ag electrode	
	The1st KOSEN Research International Symposium(KRIS2023)	Development of Semi-Transparent Organic Position-Sensitive Detectors Using Thin-Film Silver Electrodes	
	第28回高専シンポジウム	電界放射電子源製作のための電解研磨条件の検討	
	令和4年度電気関係学会四国支部連合大会	測定データ形式変換によるフィンガープリント測位精度	
	HISS 23rd The 23rd IEEE Hiroshima Section Student Symposium	温湿度・二酸化炭素・においの各センサを組み合わせた閉鎖環境の換気通知システムの作製	
	香川高等専門学校研究紀要第13号	PC管理省力化のためのAnsibleの使い方	
	第27回高専シンポジウムオンライン	有機半導体による光入射位置・角度検出センサの実現可能性検証	
	令和3年度国際原子力人材育成イニシアティブ事業フォーラム	香川高専における研究および原子力教育活動	
	NANO SciTech 2022 International Conference on Nanoscience & Nanotechnology	Frequency Properties of Organic Position Sensitive Detectors with Different Resistivity of Surface Resistive Layer	
	7th STI-Gigaku 2022 International	Development of Semitransparent Organic Position Sensitive Detector	

	Conference on “Science of Technology Innovation”	
	13th International Conference on Nano-Molecular Electronics	Fabrication and Characteristics of Semitransparent Organic Position Sensitive Detector with thin Ag electrode
	令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会	深層生成モデルを利用した画像変換による物体検出モデルの精度向上
	第28回高専シンポジウム	有機受光素子特性評価のための測定系の構築
	測位航法学会 GPS/GNSS シンポジウム 2022	天頂全遅延を用いた降雨判定近似曲線による降雨予測
	第28回高専シンポジウム	PEDOT:PSS を用いた有機位置検出センサの研究

3.9 講演, 講話, 実技指導等

(共通)

演 題 等	講 師	実施日	学年
女子学生向け交流会 (集まれ JK の森 in マルタス)	(株)ビュー設計 岡田 加奈子 本校技術支援室 藤田 鈴香	令和4年10月 2日	女子学生
「高専制度60周年記念」特別講演会	本校名誉教授 八尾 健	令和4年12月 22日	全学年

(高松)

演 題 等	講 師	実施日	学年
第1回インターンシップ説明会	キャリアサポートセンター長	令和4年4 月21日	本科4年生 専攻科1年
第2回インターンシップ説明会	キャリアサポートセンター長	令和4年5 月19日	本科4年生 専攻科1年
第3回インターンシップ説明会	キャリアサポートセンター長	令和4年8 月8日	本科4年生 専攻科1年
AED講習会	フクダ電子四国販売(株)担当者	令和4年6 月23日	低学年 (運動部)
イノベティブ・インターンシップ×STEAM	(株)植原建設担当者 (株)エルフ担当者 本校管理課担当者	令和4年6 月28日	専攻科2年 (建設環境工 学コース専 攻)
火力発電設備異常の早期発見を目的としたAIを活用した熱画像解析技術の実証	四国電力(株)担当者 四国計測工業(株)担当者	令和4年7 月11日	徳永研究室 ・村上研究 室
自殺予防講演会	香川高専非常勤カウンセラー 豊島 佳津子	令和4年7 月6日、13 日	本科1年
Android入門講座	日本Androidの会香川支部 岩倉 洋平支部長、中山 純 平	令和4年8 月28日	電気情報工 学科
特別講座「微分・積分を紐解く」	本校名誉教授 鎌田 弘	令和4年9 月20日、 21日	本科2年希 望者
二輪車安全運転講習会	ハッピードライビングスクー ル担当者 高松南警察署担当者	令和4年9 月26日	本科2・3年 希望者
知的財産セミナー	日本弁理士会 村上 武栄弁理士	令和4年9 月30日	本科3年 (機械工学科 及び電気情 報工学科)
STEAM教育活動	パフォーマンスカンパニー・ リトルウィングの方々	令和4年 10月10日	専攻科生・ 本科5年希 望者(建設環 境工学科)
出前授業「技術者・研究者が知っておきたいビジネス・金融の基礎」	(株)香川銀行法人コンサルテ ィング推進部 高橋 正彦部 長	令和4年 10月18日	専攻科1年 (建設環境工 学コース)

進路指導ガイダンス	キャリアサポートセンター長	令和4年 10月20日	本科4年 専攻科1年
技術士会による出前講座	香川県技術士会(プラスワン)	令和4年 10月21日 10月28日 11月11日 11月18日	本科3年生
出前講座「橋のプロから学ぶ」	川田工業(株)担当者 (株)ジャスト西日本担当者	令和4年 10月24日	本科3年(建設環境工学科)
第1回ピア・サポーター育成研修	(株)ONDO 谷 益美	令和4年 10月27日	参加希望学生
イノベティブ・キャリア支援講座	キャリアコンサルタント 筑後 美佳	令和4年 11月1日	専攻科情報システム履修学生
STEAM 教育活動	パフォーマンスカンパニー・リトルウィング	令和4年 11月3日	ダンス愛好会
職務適性テスト結果シート活用	(株)ディスコ	令和4年 11月17日	本科4年生 専攻科1年
出前授業「建設コンサルタント業界の現状」	(株)ウエスコ HD 藤原 身江子経営管理本部長、 吉永 育美(本校OG)	令和4年 11月22日	専攻科1年 (建設環境工学コース)
第2回ピア・サポーター育成研修	(株)ONDO 谷 益美	令和4年 11月24日	参加希望学生
研究授業「建設コンサルタント業における地域づくり・まちおこしイノベーション最前線」	大日本コンサルタント(株) 無量井 他	令和4年 12月6日	専攻科1年 (建設環境工学コース)
ワークサポート香川による出前講座	協拓建設(株)、 アオイ電子(株) 四国鉄道機械(株) (株)四国新聞社	令和4年 12月7日 12月14日	本科2年
SPI 対策講座	(株)マイナビ	令和4年 12月8日	本科4年 専攻科1年
第3回ピア・サポーター育成研修	(株)ONDO 谷 益美	令和4年 12月8日	参加希望学生
研究授業「建設会社におけるインフラ整備最前線」	2022年度第4ブロック内共同研究『地盤と斜面の維持管理技術に関する実践的研究』ネットワークのコアメンバー 本校社会基盤メンテナンス教育センター 入江 正樹	令和4年 12月13日	専攻科1年 (建設環境工学コース)
自殺予防対策講演会	香川高専非常勤ソーシャルワーカー 平田 哉	令和4年 12月14日 21日	本科2年
進路説明会	各学科	令和4年 12月17日	本科4年
研究授業「香川県の地場産業であるコンクリート2次製品の製作、現場管理、営業に関わる実務・実践・仕事を知る」	日本興業(株) 細川 恭平 (本校専攻科OB)	令和4年 12月20日	専攻科1年 (建設環境工学コース)

香川高専生のための仕事研究セミナー		令和4年 12月24日	本科4年 専攻科1年
出前授業「「マリンコンストラクション のIT最前線」	五洋建設(株) 山本 光(当 校専攻科OB) 他	令和5年1 月10日	専攻科1年 (建設環境工 学コース)
就職心得講座	香川県労働委員会	令和5年1 月12日	本科5年 専攻科2年
第4回ピア・サポーター育成研修	(株)ONDO 谷 益美	令和5年1 月12日	参加希望学 生
出前講座「広域高速道路のIT化戦略と最 新技術の展開」	西日本高速道路(株) 福上 大貴(本校専攻科OB) 他	令和5年1 月17日	専攻科1年 (建設環境工 学コース)
履歴書の書き方講座, 面接対策講座	(株)山崎総合研究所	令和5年1 月19日	4年生 専攻科1年
研究授業「ニッチトップ企業における建 設・産業機械や特許関連のIT化戦略、 DX、グリーンインフラの最前線」	(株)技研製作所新工法開発部 石原課長、尾川係長(高知高専 OG)	令和5年1 月24日	専攻科1年 (建設環境工 学コース)
業界研究セミナー「高速道路業界におけ るDX・GX・イノベーション最前線」	阪神高速技研(株) 三谷(本 校専攻科OB)	令和5年1 月30日	専攻科1年 (建設環境工 学コース)
研究授業「建設会社の技術研究所におけ るIT化戦略について知る」	(株)鴻池組 堀 雅世	令和5年1 月31日	専攻科1年 (建設環境工 学コース)
第5回ピア・サポーター育成研修	(株)ONDO 谷 益美	令和5年2 月2日	参加希望学 生
特別活動「租税教育に関する講演」	財務省四国財務局総務部総務 広報相談室 村山 晴人 高松税務署税務広報広聴官 生田 真弓	令和5年2 月3日	電気情報工 学科・機械電 子工学科 3 年生
令和4年度年金セミナー	日本年金機構 高松西年金事 務所担当者	令和5年2 月17日	本科5年
就活メイクセミナー	(株)POLA	令和5年2 月24日	本科4年 専攻科1年
面接実技研修	(株)山崎総合研究所	令和5年2 月28日 3月1日	本科4年 専攻科1年

(詫間)

演 題 等	講 師	実施日	学年
交通講話	三豊警察署 交通課長 串田正人氏	R4.6.7	1年
善き使い手となる方法を考える	情報通信交流館 e-とびあ・かがわ 情報モラル・セキュリティ講 師 小西 敏子氏	R4.6.17	2年
SNSに関する講演会	三豊警察署 生活安全課長 山田宏明氏	R4.7.25	1年

低学年向けキャリアガイダンス	コベルコソフトサービス(株) 山内昊一氏、光高仁氏(本校OB)	R4. 10. 17	情報工学科 3年
選挙啓発出前授業	香川県選挙管理委員会 三豊市選挙管理委員会	R4. 10. 19	2年
キャリア支援講座	出光興産(株) 星久木良恵氏	R4. 10. 31	4年
低学年向けキャリアガイダンス	四国電力(株)山本大輝氏、井上拓郎氏(本校OB)、横田暉明氏(本校OB)	R4. 11. 14	1年
低学年向けキャリアガイダンス	KDDI エンジニアリング(株) 津久井崇介氏、市川将伍氏(本校OB)	R4. 11. 14	通信ネット ワーク工学科 3年
低学年向けキャリアガイダンス	三菱電機(株)受配電システム 製作所 笠井勇希氏、林直人氏(本校OB)	R4. 11. 14	電子システム 工学科 3年
覚醒剤・非行防止に関する講演会	三豊警察署 生活安全課長 山田宏明氏	R4. 11. 14	2年
交通講話	三豊警察署 交通課長 串田正人氏	R4. 11. 16	バイク 通学生
自殺予防に関する講演会	香川高専詫間キャンパス スクールカウンセラー 川崎千尋氏	R4. 11. 24	4年
学生相談に関する講演会	香川県発達障害者支援センター 「アルプスカがわ」藤本裕子氏	R4. 11. 30	教職員
キャリア支援講座	島産業(株) 福井哲郎氏	R4. 12. 15	4年
低学年向けキャリアガイダンス	四国計測工業(株)横山真琴、 高橋歩夢氏(本校OB)、元谷優花氏(本校OG)	R4. 12. 19	1年
DV防止啓発講演会	ウィメンズセンター大阪 代表 原田薫氏	R5. 1. 16	3年
履歴書作成講座	かがわ若者サポートステーション総 括コーディネーター 鷺見典彦氏、仁木彩乃氏	R5. 1. 16	4年 専1年
自殺予防に関する講演会	三豊市立みとよ市民病院 診療部長 奥平篤之氏	R5. 1. 23	2年
消費者教育講座	香川県金融広報委員会金融広 報アドバイザー 講師 境 輝美氏	R5. 1. 25	2年
面接実技研修事前ガイダンス	(株)山崎総合研究所 代表取締役 山崎純一氏	R5. 2. 20	4年 専1年
面接実技研修	(株)山崎総合研究所 代表取締役 山崎純一氏	R5. 3. 28 R5. 3. 29	4年 専1年

4. 教職員の研究活動

- 4.1 教員の専門分野と研究紹介（学科別）
- 4.2 研究業績
- 4.3 外部研究費受入
- 4.4 教員の活動状況

4. 教職員の研究活動

4.1 教員の専門分野と研究紹介（学科別）

(機械工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
木原 茂文	嘱託教授	博士（工学）	応用力学 塑性加工	数値実験による連続体力学の現象解明に関する研究
山崎容次郎	教授	工学修士	ロボティクス 機械制御工学	多自由度ロボットの位置と力の制御に関する研究
小島 隆史	教授	博士（工学）	熱工学	内燃機関の燃焼および熱伝達機構の解明
吉永 慎一	教授	博士（工学）	制御工学	進化的計算手法を用いた制御系設計
上代 良文	教授	博士（工学）	流体工学	乱流境界層の壁面近傍の渦構造に関する研究
徳田 太郎	准教授	博士（工学）	材料力学 破壊力学	銅線の疲労強度に関する研究 船体外板の簡易評価に関する研究
高橋 洋一	准教授	博士（工学）	精密加工学	各種材料加工に関する研究
木村 祐人	講師	博士（工学）	計算科学	機械工学の諸問題に関する最適化問題
前田 祐作	講師	博士（工学）	計測工学 微細加工	光学式センサの開発
高谷 秀明	助教	博士（工学）	制御工学 計測工学	機械システムの状態推定・不確かさ解析

(電気情報工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
鹿間 共一	特任教授	工学博士	薄膜工学	大気圧低温プラズマによる酸化亜鉛薄膜の作製
重田 和弘	教授	博士(工学)	教育工学 情報通信工学	マルチメディア技術の応用に関する研究
辻 正敏	教授	博士(工学)	マイクロ波工学 無線通信工学 集積回路	小形フェイズドアレーアンテナ 高信頼性マイクロ波センサ マイクロ波回路
漆原 史朗	教授	博士(工学)	制御工学	モーションコントロール
村上 幸一	准教授	博士(工学)	知能システム 超小型人工衛星	AIを用いた火力発電所の異常検知 防除用ロボットの自律走行に関する研究 超小型人工衛星用通信システムの開発
柿元 健	准教授	博士(工学)	ソフトウェア 工学	ソフトウェア開発マネジメント
山本 雅史	准教授	博士(工学)	電気電子材料	活性種の生成とその応用に関する研究
吉岡 崇	講師	博士(工学)	制御工学	産業用システムのモーションコントロールに関する研究
北村 大地	講師	博士(情報学)	信号処理 機械学習	行列分解理論, 統計数理アルゴリズム, 及び深層学習に基づく多次元信号処理
雛元 洋一	助教	博士(情報学)	音情報処理	デジタル信号処理 適応信号処理

(機械電子工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
十河 宏行	特任教授	博士(工学)	機械力学	受動型立ち座り支援システムの試作と評価 野球打撃時における熟練度の定量的比較
徳永 秀和	教授	博士(工学)	情報工学	人工知能の応用
相馬 岳	教授	博士(材料科学)	エネルギー材料	熱電発電モジュールの開発
由良 諭	准教授	博士(工学)	制御工学	モーションコントロール モータの同期制御に関する研究
嶋崎 真一	准教授	博士(工学)	金属生産工学	材料電磁プロセッシング, 介在物除去
正箱信一郎	准教授	博士(工学)	溶接アーク物理	宇宙開発のための溶接技術 アーク溶接の自動化
石井 耕平	准教授	博士(医学)	医用生体工学	爪表面に取り付け可能なウェアラブルデバイスの開発
津守 伸宏	講師	博士(工学)	近接場光学・光計測	局所的な光物性計測・物性制御, 並びに環境汚染物質に対する光計測システム
川上 裕介	助教	博士(工学)	電気電子信号処理	発光・受光素子を用いた新規デバイスに関する研究
山下 智彦	助教	博士(工学)	高電圧工学 放電プラズマ	高電圧・パルスパワー技術を用いた放電及び衝撃波生成とその応用に関する研究
門脇 惇	助教	博士(工学)	ソフトロボティクス	ソフトアクチュエータ, 人間支援ロボット

(建設環境工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
向谷 光彦	教授	博士（工学）	地盤工学	実践的な原位置透水試験装置の研究開発 高性能なコンクリートブロック製品の開発
荒牧 憲隆	教授	博士（工学）	地盤工学	地盤環境問題に対応する地盤の材料特性と対策工法に関する研究 地下圏未利用資源の有効利用に関する研究
宮崎 耕輔	教授	博士（工学）	交通計画 土木計画	公共交通が不便な地域における生活交通の確保に関する研究
多川 正	教授	博士（工学）	環境工学	廃棄物・廃水からの有用エネルギー回収 低コスト型下・廃水処理技術の開発 ゼロエミッション型閉鎖循環式養殖システムの開発
柳川 竜一	准教授	博士（工学）	沿岸生態系工学 沿岸防災学	海底耕耘による貧栄養解消の試み 越流津波による建物破壊の影響評価
林 和彦	准教授	博士（工学）	コンクリート構造	コンクリートの非破壊検査手法の開発と橋梁の維持管理手法の構築
高橋 直己	准教授	博士（農学）	水工学 生態工学	可搬魚道を用いた河川・水田生態系の保全
今岡 芳子	講師	博士（工学）	環境計画 都市計画	子ども・高齢者の生活に着目した社会基盤施設のあり方に関する研究 居住地選択に関する研究
長谷川雄基	講師	博士（農学）	コンクリート工学 農業土木工学	農業水利施設の維持管理 コンクリート材料の開発および性能評価
松本 将之	助教	博士（工学）	地震工学 耐震工学	社会基盤施設の耐震性向上に関する研究

(通信ネットワーク工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
澤田 士朗	教授	理学博士	物理学	交通流の数理
井上 忠照	教授	博士(工学)	通信工学	音響管を用いた集音器について、他
一色 弘三	教授	博士(工学)	医用生体工学	生体インピーダンス計測
小野安季良	教授	博士(工学)	通信工学	メタサーフェス反射器に関する研究
真鍋 克也	准教授	工学修士	電磁界理論	電磁波散乱
高城 秀之	准教授	情報工学 修士	教育工学	テストファースト型ソフトウェア開発手法をとり入れたアクティブラーニングの提案
正本 利行	准教授	博士(工学)	情報伝送工学	線形符号に対する汎用復号アルゴリズムの構築
条川 一也	准教授	博士(工学)	通信ネットワーク工学	インターネット・プロトコル
白石 啓一	准教授	博士(工学)	情報工学	数式処理, ネットワーク, 情報セキュリティ, eラーニングに関する研究
川久保貴史	准教授	博士(工学)	微小電子源	微小電子源の高輝度化に関する研究

(電子システム工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
長岡 史郎	特任教授	工学博士	半導体工学 超伝導工学	Sol-Gel 薄膜固体拡散源を用いたシリコン p-n 接合の作製と評価及び集積回路応用
三崎 幸典	教授	博士 (工学)	生体情報計測 近赤外分析	高感度呼吸センサを用いた生体情報計測 光学的手法を用いた異物検出
矢木 正和	教授	学士	固体物性	発光材料や太陽電池材料の光物性評価 光音響分光法と新しい光物性評価技術
月本 功	准教授	博士 (工学)	論理回路工学	電流テストによる論理回路の検査
三河 通男	准教授	博士 (工学)	薄膜工学	透明導電膜の作製と評価
JOHNSTON Robert	准教授	修士 (教育学)	情報工学	組み込みシステムと工学教育
森宗太郎	准教授	博士 (工学)	有機半導体デバイス	有機材料を用いた光電デバイス開発 マイコンを用いた教育システム開発
清水 共	講師	博士 (工学)	半導体デバイス	極微細半導体素子のキャリア特性
岩本 直也	講師	博士 (工学)	半導体工学 深層学習	深層学習の応用に関する研究
大西 章也	講師	博士 (工学)	福祉工学	脳波を用いた機器制御に関する研究
吉岡 源太	助教	博士 (工学)	ヒューマンインタフェース	AI を介した援助システムの構築

(情報工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
宮武 明義	教授	博士(工学)	情報工学	教育支援システムに関する研究
徳永 修一	教授	博士(工学)	機械工学	動画像情報システム
金澤 啓三	教授	博士(工学)	情報工学	画像処理, コンピュータインタラクション
河田 純	准教授	博士(工学)	計算機シミュレーション 放射線物理	計算機シミュレーションによる荷電粒子・固体表面相互作用に関する研究
近藤 祐史	准教授	修士(工学)	数式処理	数式処理システムとその周辺の研究
奥山 真吾	准教授	博士(理学)	代数的位相幾何学	偏加法的な代数による幾何学の構成
川染 勇人	准教授	博士(エネルギー科学)	プラズマ分光学	He アークプラズマ中での輻射捕獲について
篠山 学	准教授	博士(工学)	自然言語処理	人間の誤認識・忘却による言語現象や対話・感情に関する研究
谷口 億宇	准教授	博士(理学)	原子核物理	天体の環境における原子核反応
宮崎 貴大	助教	博士(工学)	リモートセンシング	リモートセンシングにおける情報技術の利用

(一般教育科 高松)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
高橋 宏明	嘱託教授	理学修士	数学	楕円種数、楕円コホモロジーとその拡張など場の理論と関係した形式群とその位相幾何学への応用
岡野 寛	教授	博士(工学)	無機材料科学	化学電池, 光電変換素子,
田口 淳	教授	教育学修士	西洋教育史	ヘルバルト教育学
中瀬巳紀生	教授	修士(体育学)	コーチ学	バレーボールのゲーム分析
沢田 功	教授	博士(理学)	物性理論	多体系の輸送現象と理数教育の教材開発
橋本 典史	教授	理学博士	化学教育	新規化学教育法の開発
吉澤 恒星	教授	修士(体育学)	コーチング論	野球指導について
古庄 清宏	准教授	修士(教育学) 博士後期単位取得退学	教育学 教育方法学	シティズンシップ教育、学校魅力化 地域協働の学びの創造
與田 純	准教授	文学修士	西洋史	イギリスの歴史教育とナショナリズム
鳥羽 素子	准教授	博士(文学)	応用言語学・ 神経言語学	第二言語習得過程におけるアウトプットの役割
佐藤 文敏	准教授	Ph. D.	数学	代数幾何学
徳永慎太郎	講師	修士	英語	教科間連携授業
野口 尚志	講師	博士(文学)	日本近代文学	太宰治を中心とした昭和文学
立川 直樹	講師	博士(工学)	電気化学	リチウム電池, エネルギー変換・貯蔵

門脇 大	講師	博士（文学）	日本近世文学	日本近世怪談の研究
川村 昌也	講師	博士（理学）	幾何解析	多様体上の非線形偏微分方程式
野田 数人	講師	博士（理学）	物性理論	冷却原子気体の強相関効果
森下 二郎	助教	修士(教育学)	米文学	現代アメリカ文学
桑田 健	助教	博士（理学）	数理物理学	経路積分と幾何的対象の関連について

(一般教育科 訖間)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
南 貴之	教授	理学修士	微分方程式	ハミルトン系
有馬 弘智	教授	学士	コーチ学	コーチング論
富士原伸弘	教授	博士(文学)	上代文学	上代文学の物語及び日本神話
橋本 竜太	教授	博士(学術)	数学	整数論, 連分数論, 数式処理, 数学教育
上原 成功	教授	博士(理学)	数学	無限次元空間のトポロジー, 工学系数学教育における教材および教育方法の研究
横山 学	准教授	体育学士	陸上競技	コーチング論、体位、トレーニング論
森 和憲	准教授	MA in Applied Linguistics 修士(文学)	英語教育	コンピュータを利用した英語教育 English for Specific Purpose
竹中 和浩	准教授	博士(理学)	有機合成化学	金属触媒を活用する新規合成反応の開発
盛岡 貴昭	講師	M.S.E.d	英語教授法	動機付け、協同学習
森 あかね	講師	博士(国文学)	中古文学	古代文学の生成に関する研究
田村 昌己	講師	博士(文学)	インド仏教	漢文資料を通じて見る『般若灯論』の成立と伝承
白幡 泰浩	講師	博士(工学)	太陽電池 電気電子材料	次世代型太陽電池用材料に関する研究
大橋あすか	助教	博士(情報科学)	数値線形代数 数値多重線形代数	大規模なテンソル和の特異値計算

中澤拓哉	助教	修士（欧州研究）	西洋近現代史 ；南東欧地域 研究	「モンテネグロの民族問題」の歴史的展開；日本・ユーゴスラヴィア関係史
------	----	----------	------------------------	------------------------------------

4. 教職員の研究活動

4.2 研究業績

4.2.1 学位取得状況

(令和5年3月31日現在)

最終学位	校長	機械	電気 情報	機械 電子	建設 環境	通信	電子	情報	一般 (高松)	一般 (詫間)	計
博士	1	9	10	11	10	8	9	9	11	8	86
修士	0	1	0	0	0	2	1	1	8	4	17
現員	1	10	10	10	11	10	11	10	19	14	106

4.2.2 学科別研究成果発表状況

学 科	雑 誌 論 文 査 読 有	雑 誌 論 文 査 読 無	国 際 学 会 発 表	国 内 学 会 発 表	図 書	産 業 財 産 権	そ の 他	合 計
機械工学科	5	1	1	11	2	0	0	20
電気情報工学科	10	0	7	49	0	4	3	73
機械電子工学科	6	1	6	24	0	0	3	40
建設環境工学科	11	9	4	48	1	3	18	94
通信ネットワーク工学科	3	3	0	11	0	0	1	18
電子システム工学科	4	1	17	18	0	3	8	51
情報工学科	4	1	6	18	0	0	0	29
一般教育科 (高松)	10	2	0	7	6	2	9	36
一般教育科 (詫間)	2	0	2	5	2	0	2	13
合 計	55	18	43	191	11	12	44	374

※研究成果発表の分類については、次のとおりとする。

- ① 雑誌論文：論文，雑誌（研究紀要等を含む），査読の有無
- ② 学会発表：国際会議，国際シンポジウム，国内の学会等における口頭発表，ポスター発表（技術研究報告を含む）等
- ③ 図書
- ④ 産業財産権：特許権，実用新案権，意匠権等
- ⑤ その他：受賞，報道関連情報，アウトリーチ活動情報，ホームページ情報（研究成果データベース，ソフトウェア，試作システム等），書籍投稿実績，上記以外の発表等

※個人の研究業績については，第一著者でない場合でも学内外を問わず全て業績リストに記載した。

4.2.3 学科・個人別

(機械工学科)

木原 茂文

①雑誌論文

・査読有

- 上代良文, 木原茂文: “燃費競技車両周りの揚力と流速分布に及ぼす最低地上高の影響”, 設計工学会, (2023年)

○所属学会

日本塑性加工学会

山崎 容次郎

②学会発表

・国内会議

- 山崎容次郎, 木田博貴, 岡根伊吹, 高橋保陽, 鈴木利矩, 滝 康嘉 (香川高専), 逸見知弘 (川崎医療福祉大学), “一人で操作できる文楽ロボットの分散統合制御の提案”, スマートシステムと制御技術シンポジウム 2023, 電気学会研究会資料 (制御研究会), CT-23-004, pp.1-6, 2023.2.4-5, 愛媛大学 (愛媛)
- 山崎容次郎, 佃 柊太, 滝 康嘉 (香川高専), “トマト収穫ロボットにおける6軸力覚センサを用いたトマト茎の位置と方向の推定”, スマートシステムと制御技術シンポジウム 2023, 電気学会研究会資料 (制御研究会), CT-23-029, pp.15-20, 2023.2.4-5, 愛媛大学 (愛媛).

○所属学会

日本機械学会, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 電気学会

小島 隆史

①雑誌論文

・査読無

- 鎌田弘, 小島隆史, 由良諭, “(シリーズ) ガリレオの斜面実験から微分・積分へ — (その3) 現代風の微分・積分へのアプローチ”, 香川高等専門学校研究紀要, 第13号, pp.1-9, 2022.6

○所属学会

日本機械学会, 自動車技術会

吉永 慎一

②学会発表

・国内会議

- 小比賀航成, 吉永慎一, “遺伝的アルゴリズムを用いたコード進行を考慮した自動作曲”, 計測自動制御学会四国支部学術講演会, PS1-04(Web), 2022.12.3

○所属学会

計測自動制御学会, システム制御情報学会, 日本機械学会, 電気学会

上代 良文

①雑誌論文

・査読有

- 上代良文, 木原茂文: “燃費競技車両周りの揚力と流速分布に及ぼす最低地上高の影響”, 設計工学, 12 pages, Accepted for Publication on 24 March, 2023.
- Yoshifumi Jodai, Yutaka Hara,: “Wind-Tunnel Experiments on the Interactions among a Pair/Trio of Closely Spaced Vertical-Axis Wind Turbines”, Energies, 16-3 (2023), pp. 1088-1–1088-27, <https://doi.org/10.3390/en16031088>.
- Jirarote Buranarote, Yutaka Hara, Masaru Furukawa, Yoshifumi Jodai: “Method to Predict Outputs of Two-Dimensional VAWT Rotors by Using Wake Model Mimicking the CFD-Created Flow Field”, Energies, 15-14 (2022), pp. 5200-1–5200-29, <https://doi.org/10.3390/en15145200>.
- Masaru Furukawa, Yutaka Hara, Yoshifumi Jodai: “Analytical Model for Phase Synchronization of a Pair of Vertical-Axis Wind Turbines”, Energies, 15-11 (2022), pp. 4130-1–4130-19, <https://doi.org/10.3390/en15114130>.

②学会発表

・国際会議

- Yoshifumi Jodai and Yutaka Hara: “Wind Tunnel Experiments on Interaction between Three Vertical-Axis Wind Turbines Arranged in Tandem”, The 9th Asian Joint Workshop on Thermophysics and Fluid Science, (AJWTF2022), 8 pages, 2022.11.27–30 (Utsunomiya, Tochigi).

・国内会議

- 原豊, 翁長智幸, 上代良文, 松田泰知: “並列配置した垂直軸型ロータ・ペアの出力特性のソリディティ依存性”, 日本機械学会第100期流体工学部門講演会, 講演論文集, 講演番号 OS09-14, 1 page, 2022.11.12-13 (熊本大, 熊本).
- 奥村幸平, 二川健太, 漆原史朗, 上代良文, 吉岡崇, 山中健二: “プラズマアクチュエータの印加電圧特性が誘起流に及ぼす影響”, 2022年電気学会産業応用部門大会, 講演論文集, ポスター講演番号 Y-71, 1 page, 2022.8.30-9.1 (上智大, 東京).

③図書

- M. M. Ashraful ALAM, T. FUKUMORI, Y. HAYAMIZU, K. HOSOTANI, A. INAGAKI, Y. JODAI et al.: “Solving Problems in FLUID ENGINEERING”, 116 pages, Harvest Co., Ltd., ISBN978-4-86456-460-1, 2023.3.27.

○所属学会

日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 日本流体力学会 (代議員. 中四国・九州支部会幹事), 可視化情報学会, 日本設計工学会 (四国支部幹事・会計)

徳田 太郎

③図書

マリタイムカレッジシリーズ 船に学ぶ基礎力学 商船高専キャリア教育会編 海文堂出版

○所属学会

日本材料学会, 日本機械学会, 日本接着学会, 日本鉄鋼協会

高橋 洋一

②学会発表

・国内会議

- 吉村英徳, 高橋洋一:ねじりせん断を付加した金属管の新切断法における最大トルクの評価, 日本鉄鋼協会, 第184回秋期講演大会, 材料とプロセス, 564page, 2022.9.21(福岡工業大学, 福岡市).
- 藤川大誠, 高橋洋一:アルミナセラミックスの破壊靱性値に及ぼすカーボンナノファイバーの含有濃度の影響, 日本塑性加工学会中国・四国支部, 第23回学生研究発表会講演論文集, No.11, 2pages, 2022.12.16(香川大学, 高松市).

○所属学会

日本塑性加工学会, 砥粒加工学会, 日本機械学会, 日本設計工学会

木村 祐人

②学会発表

・国内会議

- 開祐二, 木村祐人, 密度のランダムな変動がトポロジー最適化の最適形状に与える影響について, 第27回計算工学講演会, 2022. 6. 1, (にぎわい交流館AU, 秋田, オンライン参加).
- 木村祐人, 開祐二, トポロジー最適化の剛性最大化問題において密度のランダムな変動が最適形状に与える影響について, 日本機械学会 第35回計算力学講演会 2022. 11. 17, (オンライン開催).
- 岡田響, 木村祐人, 2成分コロイド分散系における相分離過程のブラウン運動力学法による研究, 第28回高専シンポジウム 2023. 1. 28, (米子コンベンションセンターBiGSHiP, 鳥取, オンライン参加).

○所属学会

日本機械学会, 分子シミュレーション学会, 日本計算工学会

前田 祐作

②学会発表

・国内会議

- 佐柄雅人, 前田祐作, 高尾英邦, "構造物ヘルスマモニタリングに向けた構造色式荷重センサの製作工程の確立", 第39回「センサ・マイクロマシンと応用システム」シンポジウム (2022), 15P2-P-17(4 pages).

○所属学会

応用物理学会

高谷 秀明

○所属学会

日本機械学会, 精密工学会

(電気情報工学科)

鹿間 共一

②学会発表

・国内会議

- 細谷 宣佳, 山本 雅史, 須崎 嘉文, 鹿間 共一, “大気圧低温プラズマで製膜する透明導電性薄膜 ZnO の低抵抗化における水蒸気添加の影響”, 第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 15a-E102-4, 15-3-2023

○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会

重田 和弘

○所属学会

電子情報通信学会, 日本教育工学会, 映像情報メディア学会, 情報処理学会, IEEE

辻 正敏

①雑誌論文

・査読有

- M. Tsuji, M. Tsujimoto, Y. Sekimoto, T. Dotani, M. Shiraishi, et al. on behalf of the LiteBIRD collaboration; “Assessment of the RFI by the X-band antenna in LiteBIRD using a 3D electromagnetic field simulator,” Journal of Low Temperature Physics, DOI: 10.1007/s10909-022-02889-4, Nov. 2022.
- Masatoshi Tsuji, Kota Motozuka; “Compact Feeding Circuit for an Antenna that Achieves Three-way Switchable Beam Directions Using Lumped Parameter Elements,” Journal of Electrical and Electronic Engineering, Vol.10, Issue 4, pp158 - 161, Aug. 17, 2022.
- J. Hubmayr, P. A. R. Ade, A. Adler, E. Allys, D. Alonso, K. Arnold, D. Auguste, J. Aumont, R. Aurlien, J. E., M. Tsuji, , et al. on behalf of the LiteBIRD collaboration, “Optical Characterization of OMT-Coupled TES Bolometers for LiteBIRD,” Journal of Low Temperature Physics, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10909-022-02808-7>, 05 Sep. 2022.

②学会発表

・国内会議

- 井上 伊吹, 辻正敏, “共振を用いて接合容量をキャンセルした整流回路による電力ロス低減効果の検証”, 電気関係四国支部連合大会, Sep. 2022.
- 堀 太致, 辻正敏, “小型人工衛星用モノポールアンテナの電波の放射指向性”, 電気関係四国支部連合大会, Sep. 2022.

④産業財産権

- 辻正敏, 井上 伊吹, “共振回路を用いた整流回路”, 特願 2023-25609, Feb. 2023

○所属学会

電子情報通信学会, 電気学会

漆原 史朗

②学会発表

・国内会議

- 奥村幸平, 二川健太, 漆原史朗, 上代良文, 吉岡崇, 山中健二: “プラズマアクチュエータの印加電圧特性が誘起流に及ぼす影響”, 2022年電気学会産業応用部門大会, Y-79, 2022年8月30日-9月1日(上智大学, 東京)
- 久米駿弥, 漆原史朗, 吉岡崇: “素材厚み情報を付加した LSTM による熟練技能獲得の検証”, 2022年電気学会産業応用部門大会, Y-119, 2022年8月30日-9月1日(上智大学, 東京)
- 大塚樹, 吉岡崇, 漆原史朗: 「加速度情報を用いた統合型瞬時状態オブザーバにおける実機検証」, 2022年電気学会産業応用部門大会, 2-11, pp. II-103-II-104, 2022年8月30日-9月1日(上智大学, 東京)
- 川柳悦士, 吉岡崇, 漆原史朗: “ロボット先端応答を考慮した多関節ロボットのPID力制御法”, 2022年電気学会産業応用部門大会, 2-11, pp. II-139-II-140, 2022年8月30日-9月1日(上智大学, 東京)
- 杉本大志(苫小牧高専), 都築伸二(愛媛大学), 漆原史朗(香川高専), 曾利仁(津山高専): “深層強化学習とLPWAを用いた群ロボット向け情報共有システムの提案”, 第30回インテリジェント・システム・シンポジウム FAN 2022 in Kobe, pp., 2022年9月21日-22日(神戸大学, 兵庫)
- 田中大翔, 吉岡崇, 漆原史朗: “IPMSM の位相補償型 V/f 制御における負荷耐量の実機検証”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会, 3-5, pp. 39, 2022年9月24日(徳島大学, ハイブリッド)
- 島本陽太, 吉岡崇, 田中大翔, 漆原史朗: “インバータの制御遅れを考慮した離散モデルに基づく AC サーボモータのベクトル制御”, 令和5年電気学会全国大会, 5-109, 2023年3月15-17日(名古屋大学 東山キャンパス)
- 久米駿弥, 漆原史朗, 吉岡崇: “LSTMを用いたへら絞り技能再現システムの加工対象の厚みに対する汎化性能評価”, 令和5年電気学会全国大会, 4-173, 2023年3月15-17日(名古屋大学 東山キャンパス)

○所属学会

IEEE, 電気学会, 機械学会, 計測自動制御学会

村上 幸一

①雑誌論文

・査読有

- 村上 幸一, 高田 拓, 徳光 政弘, 今井 雅文, 今井 一雅, 多田 一真, 筒井 巽水: KOSEN-1 衛星運用とアマチュア無線帯高専地上局ネットワークの活用, 宇宙科学情報解析論文誌, 第12号, pp. 63-75, 2023.

②学会発表

・国内会議

- 竹内 歩夢, 河井 弥佑, 筒井 巽水, 村上 幸一, 前田 恵介, 今井 一雅, 徳光 政弘, 奥平 修, 須藤 路真, 矢津 秀和, 田代 和也, 加賀 遼一朗, 秋山 演亮: バルーンサットを用いた KOSEN-2

衛星のための遠距離通信実験, 第 66 回宇宙科学技術連合講演会, 2M10, 2022.

- 北村 健太郎, 梶村 好宏, 池田 光優, 高田 拓, 村上 幸一, 今井 一雅, 平社 信人, 西尾 正則, 若林 誠: 人工衛星開発教育プログラムにおける参加者の態度・能力測定に関する試行結果報告, 第 66 回宇宙科学技術連合講演会, 3C07, 2022.
 - 若林 誠, 今井 雅文, 徳光 政弘, 中谷 淳, 今井 一雅, 平社 信人, 池田 光優, 高田 拓, 北村 健太郎, 村上 幸一, 梶村 好宏, 高専スペース連携: 実践的宇宙人材育成を目指した高専スペースアカデミア 2021 及び全国高専宇宙コンテストの実施報告, 第 66 回宇宙科学技術連合講演会, 3C08, 2022.
 - 中谷 淳, 土屋 華奈, 高田 拓, 若林 誠, 徳光 政弘, 今井 雅文, 梶村 好宏, 今井 一雅, 北村 健太郎, 村上 幸一: ブレッドボードモデルへ発展可能なキューブサット学習モデルの開発と高専衛星開発における教育活用事例, 第 66 回宇宙科学技術連合講演会, 3C11, 2022.
 - 今井 一雅, 平社 信人, 西尾 正則, 村上 幸一, 中谷 淳, 徳光 政弘, 今井 雅文, 北村 健太郎, 高田 拓, 深井 貫, KOSEN-1 チーム: 高専連携技術実証衛星 KOSEN-1 について(4), 第 66 回宇宙科学技術連合講演会, 3E14, 2022.
 - 徳光 政弘, 平社 信人, 今井一雅, 中谷 淳, 今井 雅文, 村上 幸一, 辻 正敏, 高田 拓, 北村 健太郎, KOSEN-2 チーム: 高専連携技術実証衛星 2 号機「KOSEN-2」の軌道上実証と宇宙工学技術者育成(2), 第 66 回宇宙科学技術連合講演会, 4I14, 2022.
 - Kentaro Kitamura, Mitsumasa Ikeda, Sei-ichiro Miura, Kazumasa Imai, Taku Takada, Makoto Wakabayashi, Yoshihiro Kajimura, Nobuto Hirakoso, Manabu Shinohara, Masahiro Tokumitsu, Jun Nakaya, Yukikazu Murakami, Yoshihiro Kakinami: Three-year Achievements in Human Resource Development Program in Space Engineering, Joint Conference: 33rd ISTS, 10th NSAT&14th IAA LCPM, 2022-u-14, 2022
 - Kazumasa Imai, Nobuto Hirakoso, Masanori Nishio, Taku Takada, Kentaro Kitamura, Jun Nakaya, Yukikazu Murakami, Masahiro Tokumitsu, Masafumi Imai, Kan Fukai: 2U-CubeSat KOSEN-1 Technology Demonstration CubeSat KOSEN-1 for Jupiter Radio Observations, Joint Conference: 33rd ISTS, 10th NSAT&14th IAA LCPM, 2022
 - Makoto Wakabayashi, Kazumasa Imai, Masafumi Imai, Masahiro Tokumitsu, Jun Nakaya, Yukikazu Murakami, Nobuto Hirakoso, Taku Takada, Kazuo Shimada: Cultivation of Space Human Resources by Nationwide KOSEN Online Lectures and Idea Contest to Develop Mission Planning Ability, Joint Conference: 33rd ISTS, 10th NSAT&14th IAA LCPM, 2022
 - Yukikazu Murakami: Development of teaching materials for CubeSat Communication System using Amateur Radio, Parallel Session2 4, ISATE2022, 2022
 - 塩尻遼太, 村上幸一, 徳永秀和, 木村祐人: 瀬戸内圏域における海上タクシーのための最適経路探索アルゴリズムに関する検討, 令和 5 年電気学会全国大会, 3-037, 2023
 - 武上里咲, 村上幸一, 徳永秀和, 木村祐人: 瀬戸内圏域の海上タクシーを対象とした相乗り配船アルゴリズムの提案, 令和 5 年電気学会全国大会, 3-102, 2023
- ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)
- 村上幸一: 発電事業における AI 活用事例 -2022 年度を中心とした事例調査と坂出發電所での取り組み-, 四国電力株式会社 AI 研修フォローアップセミナー講演, 2023

○所属学会

日本航空宇宙学会, 農業情報学会, 人工知能学会

柿元 健

②学会発表

・国内会議

- 柿元健, 上佐公太郎, “ソフトウェア開発データ特有の欠損メカニズムと判別方法の検討,” 情報処理学会ウィンターワークショップ 2023・イン・富山 論文集, pp. 9-10, January 2023(富山市).
- 上佐公太郎, 柿元健, “欠損確率に基づいた欠損データ作成手法の提案とソフトウェア開発データにおける評価,” ソフトウェア工学の基礎 29, 日本ソフトウェア科学会 FOSE2022, pp. 147-152, November 2022 (松江市) .

○所属学会

IEEE, 電子情報通信学会, 情報処理学会, 日本ソフトウェア科学会

山本 雅史

①雑誌論文

・査読有

- M. Yamamoto, T. Hamasaki, A. Sekiguchi, H. Minami, M. Aikawa, and H. Horibe, “Development of Bile Duct Stent with Antifouling Property Using Atmospheric Pressure Low-Temperature Plasma”, J. Photopoly. Sci. Technol. 35(3), 233 (2022). DOI : 10.2494/photopolymer.35.233
- K. N. Paing, T. Aizawa, H. Nishioka, M. Yamamoto, T. Sakurai, E. Bat-Orgil, Y. Kayamori, Y. Nakano, Y. Tanaka, T. Ishijima, “Investigation of Pressure Dependence in Photoresist Ashing Process using Microwave Excited Water Vapor Plasma”, J. Photopoly. Sci. Technol. 35(4), 371 (2022). DOI : 10.2494/photopolymer.35.371

②学会発表

・国内会議

- 細谷宣佳, 山本雅史, 須崎嘉文, 鹿間共一, “大気圧低温プラズマで製膜する透明導電性薄膜 ZnO の低抵抗化における水蒸気添加の影響”, 第 70 回応用物理学会春季学術講演会 (東京), 15a-E102-4 (2023) .
- 山本雅史, 坂本英紀, 谷野柊, 鹿間共一, 岡本治樹, 堀邊英夫, “小電力駆動大気圧低温プラズマジェットによるポリマー分解技術の検討”, 第 71 回高分子討論会 (北海道), 2Pc109 (2022) .
- 山本雅史, 三谷克己, 谷野柊, 鹿間共一, 岡本治樹, 堀邊英夫, “大気圧低温プラズマを用いたダブルラフネス構造の形成方法の提案”, 第 71 回高分子討論会 (北海道), 1S19 (2022) .
- 細谷宣佳, 濱崎智行, 山本雅史, 鹿間共一, 南絃子, 関口淳, 合川公康, 堀邊英夫, “大気圧低温プラズマ処理による胆管ステント内壁への防汚機能付与”, 応用物理・物理系中国四国支部合同学術講演会 (香川), Gp-3 (2022) .
- 山本雅史, 秋田航希, 馬庭知宏, 浅川万知, 長岡史郎, 堀邊英夫, “大タングステン Hot-Wire で活性化した H₂/O₂ 混合ガスによるノボラック系ポジ型レジストの除去速度低下の原因の検討”, 第 20 回 Cat-CVD 研究会 (佐賀・オンライン), pp. 21-23 (2022) .
- M. Yamamoto, T. Hamasaki, A. Sekiguchi, H. Minami, M. Aikawa, and H. Horibe, “Development of Bile Duct Stent with Antifouling Property Using Atmospheric Pressure Low-Temperature Plasma”, The 39th International Conference of Photopolymer Science and Technology (ICPST-39), 2A1307, June 29, Online

(2022).

- K. N. Paing, T. Aizawa, H. Nishioka, M. Yamamoto, T. Sakurai, E. Bat-Orgil, Y. Kayamori, Y. Nakano, Y. Tanaka, T. Ishijima, "Investigation of Pressure Dependence in Photoresist Ashing Process using Microwave Excited Water Vapor Plasma", The 39th International Conference of Photopolymer Science and Technology (ICPST-39), 2B3-508, June 29, Online (2022).

・ 国外会議

- S. Nagaoka, M. Yamamoto, T. Shimizu, R. Johnston, K. Matsuda and H. Horibe," Feasibility Study of a Simplified Nanotech Platform and Device Evaluation Procedure Established for Average Educational Science Laboratories", 4th MALAYSIA-JAPAN International Conference on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering 2023 (MJIC 2023), Feb. 25th - 26th, IL1 (2023).
- T. Shimizu, M. Yamamoto, R. Johnston, K. Matsuda, H. Horibe and S. Nagaoka, "A Study of Resolution an Overlay Accuracy of a Simplified Photo Lithography Process for EE Education Use", 4th MALAYSIA-JAPAN International Conference on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering 2023 (MJIC 2023).

○ 所属学会

応用物理学会、高分子学会、バイオメテックス研究会、Cat-CVD 研究会

吉岡 崇

② 学会発表

・ 国内会議

- 久米駿弥, 漆原史朗, 吉岡崇: "熟練技能の永久保存を目指したLSTMによるデータ圧縮方法の検証", 第15回高専パワエレフォーラム, 1 page, 2022. 3. 20 (まちなかキャンパス長岡, 長岡).
- 川柳悦士, 吉岡崇, 漆原史朗: "多関節ロボットの減速機剛性を考慮した力制御系設計およびロボット先端の整定時間に関する考察", 第15回高専パワエレフォーラム, 1 page, 2022. 3. 20 (まちなかキャンパス長岡, 長岡).
- 大塚樹, 吉岡崇: "加速度情報を用いた瞬時状態オブザーバにおけるカルマンフィルタの一構成法", 第15回高専パワエレフォーラム, 1 page, 2022. 3. 20 (まちなかキャンパス長岡, 長岡).
- 脇欣士郎, 漆原史朗, 吉岡崇: "塑性材料のバネ・ダンパモデルに基づいた反力推定アルゴリズム", 令和3年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p. 71, 2021. 9. 25 (オンライン).
- 久米駿弥, 漆原史朗, 吉岡崇: "LSTMを用いた熟練技能データの圧縮方法の検証", 令和3年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p. 72, 2021. 9. 25 (オンライン).

○ 所属学会

電気学会(D部門), IEEE Industrial Electronics Society (IES), 日本ロボット学会

北村 大地

① 雑誌論文

・ 査読有

- Keigo Kamo, Yoshiki Mitsui, Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Joint-diagonalizability-constrained multichannel nonnegative matrix factorization based on time-variant multivariate complex sub-Gaussian distribution," Signal Processing,

vol. 188, 108183, November 2021. DOI: 10.1016/j.sigpro.2021.108183.

- Fuga Oshima, Masaki Nakano, and Daichi Kitamura, "Interactive speech source separation based on independent low-rank matrix analysis," *Acoustical Science and Technology*, vol. 42, no. 4, pp. 222–225, July 2021. DOI: 10.1250/ast.42.222
- Kohei Yatabe and Daichi Kitamura, "Determined BSS based on time-frequency masking and its application to harmonic vector analysis," *IEEE/ACM Transaction on Audio, Speech, and Language Processing*, vol. 29, pp. 1609–1625, April 2021. DOI: 10.1109/TASLP.2021.3073863

・ 査読無招待論文

- 北村大地, "事前授業のオンデマンド配信を組み合わせた定期試験廃止型授業の設計," *日本高専学会誌*, vol. 26, no. 2, pp. 9–14, 2021年4月.

②学会発表

・ 査読有国際会議

- Yusaku Mizobuchi, Daichi Kitamura, Tomohiko Nakamura, Hiroshi Saruwatari, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Prior distribution design for music bleeding-sound reduction based on nonnegative matrix factorization," *Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2021)*, pp. 651–658, Tokyo, Japan, December 2021.
- Takuya Hasumi, Tomohiko Nakamura, Norihiro Takamune, Hiroshi Saruwatari, Daichi Kitamura, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Multichannel audio source separation with independent deeply learned matrix analysis using product of source models," *Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2021)*, pp. 1226–1233, Tokyo, Japan, December 2021.
- Sota Misawa, Norihiro Takamune, Tomohiko Nakamura, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Masakazu Une, and Shoji Makino, "Speech enhancement by noise self-supervised rank-constrained spatial covariance matrix estimation via independent deeply learned matrix analysis," *Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2021)*, pp. 578–584, Tokyo, Japan, December 2021.
- Takuya Hasumi, Tomohiko Nakamura, Norihiro Takamune, Hiroshi Saruwatari, Daichi Kitamura, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Empirical Bayesian independent deeply learned matrix analysis for multichannel audio source separation," *Proceedings of European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2021)*, pp. 331–335, Dublin, Ireland, August 2021.
- Naoki Narisawa, Rintaro Ikeshita, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Tomohiko Nakamura, Hiroshi Saruwatari, and Tomohiro Nakatani, "Independent deeply learned tensor analysis for determined audio source separation," *Proceedings of European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2021)*, pp. 326–330, Dublin, Ireland, August 2021.
- Soichiro Oyabu, Daichi Kitamura, and Kohei Yatabe, "Linear multichannel blind source separation based on time-frequency mask obtained by harmonic/percussive sound separation," *Proceedings of IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2021)*, pp. 201–205, Toronto, Canada, June 2021.
- Yuto Kondo, Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, and Hiroshi Saruwatari, "Deficient basis estimation of noise spatial covariance matrix for rank-constrained spatial covariance matrix estimation method in blind speech extraction," *Proceedings of IEEE International Conference on Acoustics, Speech*

and Signal Processing (ICASSP 2021), pp. 806–8010, Toronto, Canada, June 2021.

・査読無国際会議招待講演

- Daichi Kitamura, "Blind audio source separation based on time-frequency structure models," Invited Overview Session in Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2021), Tokyo, Japan, December 2021 (招待講演).

・査読無国内会議

- 細谷泰稚, 北村大地, 矢田部浩平, "解像度の異なる複数の時間周波数表現を用いた独立低ランク行列分析," 日本音響学会 2022年春季研究発表会講演論文集, 1-1P-2, pp. 307–310, オンライン, 2022年3月.
- 川村真也, 中村友彦, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, "混合Differentiable DSPモデルによる混合楽器音からの合成パラメータ抽出の実験的評価," 日本音響学会 2022年春季研究発表会講演論文集, 1-1-7, pp. 177–180, オンライン, 2022年3月.
- 渡辺瑠伊, 北村大地, 中村友彦, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, "深層学習に基づく周波数帯域予測による高速音源分離法の実験的評価," 第24回 日本音響学会関西支部 若手研究者交流研究発表会, p. 15, オンライン, 2021年12月.
- 岩瀬佑太, 北村大地, "コサイン類似度罰則条件付き非負値行列因子分解に基づく音源分離の仮説検定," 第24回 日本音響学会関西支部 若手研究者交流研究発表会, pp. 33, オンライン, 2021年12月.
- 北村大地, 多田敏貴, 小河晃太郎, 寺尾美菜子, 竹中一馬, "独立成分分析に基づく信号源分離精度の予測," 令和3年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会講演論文集, p. 64, オンライン, 2021年9月.
- 溝渕悠朔, 北村大地, 中村友彦, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, "非負値行列因子分解を用いた被り音の抑圧," 情報処理学会 第132回音楽情報科学研究会 (夏のシンポジウム), vol. 2021-MUS-132, no. 24, pp. 1–8, オンライン, 2021年9月.
- 川村真也, 中村友彦, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, "楽譜情報を援用した音楽音響信号に対する混合Differentiable DSPモデルの合成パラメータ推定," 情報処理学会 第132回音楽情報科学研究会 (夏のシンポジウム), vol. 2021-MUS-132, no. 22, pp. 1–7, オンライン, 2021年9月.
- 近藤祐斗, 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, "多変量一般化Gauss分布に基づくランク制約付き空間共分散行列推定法における雑音欠落ランク空間基底推定," 日本音響学会 2021年秋季研究発表会講演論文集, 1-1-10, pp. 143–146, オンライン, 2021年9月.
- 渡辺瑠伊, 北村大地, 中村友彦, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, "深層学習に基づく間引きインジケータ付き周波数帯域補間手法による音源分離処理の高速化," 日本音響学会 2021年秋季研究発表会講演論文集, 1-1-14, pp. 155–158, オンライン, 2021年9月.
- 蓮実拓也, 中村友彦, 高宗典玄, 猿渡洋, 北村大地, 高橋祐, 近藤多伸, "Product of Priors型確率分布を導入した音源モデルに基づく独立深層学習行列分析による多チャンネル音源分離," 日本音響学会 2021年秋季研究発表会講演論文集, 1-1-16, pp. 163–166, オンライン, 2021年9月.
- 三澤颯大, 中村友彦, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, "独立深層学習行列分析を用いたランク制約付き空間共分散行列推定による音声強調," 日本音響学会 2021年秋季研究発表会講演論文集, 2-1P-1, pp. 279–280, オンライン, 2021年9月.
- 岩瀬佑太, 北村大地, "コサイン類似度罰則条件付き非負値行列因子分解に基づく音源分離の実験的評価," 日本音響学会 2021年秋季研究発表会講演論文集, 2-1P-4, pp. 287–290, オンライン, 2021

年9月.

- 成澤直輝, 池下林太郎, 高宗典玄, 北村大地, 中村友彦, 猿渡洋, 中谷智広, "ヘビーテイル生成モデルに基づく独立深層学習テンソル分析," 日本音響学会 2021年秋季研究発表会講演論文集, 2-1P-9, pp. 301-304, オンライン, 2021年9月.
- 上高正寛, 林和彦, 長谷川雄基, 松本将之, 北村大地, 吉岡崇, 宇野洋志城, "コンクリートにおける衝撃弾性波到達時刻同定の計算手法の検討," 令和3年度土木学会全国大会第76回年次学術講演会, V-324, オンライン, 2021年9月.
- 北村大地, "独立低ランク行列分析に基づく音源分離とその発展," 電子情報通信学会 信学技報, SIP2021-32, vol. 121, no. 144, pp. 19-24, オンライン, 2021年8月 (招待講演).
- 北村大地, 香西海斗, "基底共有型非負値行列因子分解を用いた楽器音の音色変換," 情報処理学会 第131回音楽情報科学研究会, vol. 2021-MUS-131, no. 10, pp. 1-6, オンライン, 2021年6月.
- 蓮実拓也, 中村友彦, 高宗典玄, 猿渡洋, 北村大地, 高橋祐, 近藤多伸, "非負値行列因子分解を導入したproduct of experts型音源モデルに基づく独立深層学習行列分析による多チャンネル音源分離," 情報処理学会 第131回音楽情報科学研究会, vol. 2021-MUS-131, no. 10, pp. 1-8, オンライン, 2021年6月.

④産業財産権

- 1 件出願中
- 北村大地, 渡辺瑠伊, "音響処理方法," 特願 2020-33347 (2020年2月28日出願), 特開 2021-135446 (2021年9月13日公開).
- 北村大地, 久保優騎, 猿渡洋, 高宗典玄, "音響解析装置、音響解析方法及び音響解析プログラム," 特願 2019-220584 (2019年12月5日出願), 特開 2021-89388 (2021年6月10日公開).

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- Asia-Pacific Signal and Information Processing Association (APSIPA) Sadaoki Furui Prize Paper Award 2021
- 村田佳斗, 蓮池郁也, 川口翔也, 北村大地, "北村 (うどん) 研究室の紹介," 第24回 日本音響学会 関西支部 若手研究者交流研究発表会, pp. 54, オンライン, 2021年12月4日.
- 北村大地, "The BEEtles!4匹のハチさんが奏でる「Let it "BEE"」," MATLAB EXPO 2021 Japan Lightning Talk, 2021年6月10日.
- 一般社団法人 情報処理学会 2021年度音学シンポジウム優秀発表賞 (MUS/SLP 研究会)

○所属学会

IEEE Signal Processing Society (SPS), 日本音響学会 (ASJ), 電子情報通信学会 (IEICE)

雑元 洋一

①雑誌論文

・査読有

- Yoichi Hinamoto and Shotaro Nishimura : "Adaptive Normal State-Space Notch Digital Filters: Algorithm and Frequency-Estimation Bias Analysis", IEICE TRANSACTIONS on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, vol. E104-A, no. 11, pp. 1585-1592, Nov. 2021.

②学会発表

・国際会議

- Y. Hinamoto and S. Nishimura : "A state-space approach for adaptive second-order IIR notch filters with constrained poles and zeros", Proc. 64th 2021 IEEE Int. Midwest Symp. on Circuits and Systems (MWSCAS), Lansing, MI, pp. 391-394, Aug. 2021.

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

(機械電子工学科)

十河 宏行

○所属学会

日本機械学会, 電気学会

徳永 秀和

②学会発表

・国内会議

- 後藤琉貴, 徳永秀和, 深層学習の組合せ最適化への応用に関する研究, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会講演論文集15-15

○所属学会

情報処理学会, 人工知能学会, 日本知能情報フレンジイ学会

相馬 岳

①雑誌論文

・査読有

- 正箱信一郎, 浜野 修, 山下智彦, 相馬 岳, 寺嶋 昇, 疑似火星大気における交流 GTA の安定性とクリーニング作用の観察, 溶接学会論文集 第39巻 第3号, p. 151-157 (2021).
- Shigeno, K., Nishijima, H., Souma, T. et al. Fabrication of Cu-Ti-Nb-O Quadruple Perovskite Oxide for High-Temperature Thermoelectric Applications. Trans. Electr. Electron. Mater. 24, 39-45 (2023).

・査読無

- 相馬 岳, 工学系実習科目の安全教育におけるアクティブラーニング導入の試み, 独立行政法人国立高等専門学校機構香川高等専門学校研究紀要 13(2022).

②学会発表

・国内会議

- 東山通大, 相馬 岳 (指導教員), 太陽熱エネルギーを用いた熱電発電システム, 第15回新☆エネルギーコンテスト, 日本大学工学部 (福島県郡山市, オンライン), 2022. 10. 15, 概要集 P03.

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

○受賞

アルトナー賞

東山通大, 相馬 岳 (指導教員), 太陽熱エネルギーを用いた熱電発電システム, 第15回新☆エネルギーコンテスト, 日本大学工学部 (福島県郡山市, オンライン), 2022. 10. 15, 概要集 P03.

○所属学会

日本金属学会, 日本熱電学会, 日本機械学会, 日本冷凍空調学会, 日本MR S, 傾斜機能材料研究会, エネルギー・資源学会

由良 諭

①雑誌論文

・査読有

- 鎌田弘, 小島隆史, 由良諭 “(シリーズ) ガリレオの斜面実験から微分・積分へ — (その3) 現代風の微分・積分へのアプローチ”, 香川高専研究紀要, 第13号, pp.1-pp.10, 2022

○所属学会

嶋崎 真一

○所属学会

日本塑性加工学会, 軽金属学会, 日本鉄鋼協会, 日本銅学会

正箱 信一郎

①雑誌論文

・査読有

- 十河 宏行, 逸見 知弘, 正箱信一郎, 新谷 竜暉: 後期中年者と若年者の立ち座り動作に着目した立ち座り支援機構における手すりの評価, 電気学会論文誌 C (電子・情報・システム部門誌), Vol.142, No.3, pp.225-231(2022), DOI: 10.1541/ieejieiss.142.225

②学会発表

・国内会議

- 福家育実, 梶井皓太, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 山下智彦, 田中学, 古免久弥: ラングミュアプローブ法を用いた擬似火星大気における直流 GTA の計測装置の改良, 第28回溶接学会四国支部講演大会, 2023年3月3日, 新居浜
- 梶井皓太, 福家育実, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 山下智彦, 田中学, 古免久弥: 擬似火星大気中における交流 GTA の電子密度計測システムの構築, 第28回溶接学会四国支部講演大会, 2023年3月3日, 新居浜
- 青山海斐, 正箱信一郎, 山下智彦, 寺嶋昇, 古免久弥, 田中学: 電子密度分布計測による擬似火星大気中における交流ティグ溶接の熱源特性調査, 日本鉄鋼協会第184回秋季講演大会, 2022年9月21日-23日, 福岡
- 菊池 凱登, 三野 太洋, 土居 拓永, 正箱 信一郎, 山下 智彦: ITO 透明導電性基板からの金属除去における水中および大気パルス放電の比較, 令和4年電気学会基礎・材料・共通部門大会, ポスター発表 (13-P-B-1), 2022年9月13日, ハイブリッド
- 三野 太洋, 菊池 凱登, 土居 拓永, 正箱 信一郎, 山下 智彦: 大気パルス放電を用いた ITO 透明導電性基板からの金属除去の進展, 令和4年電気学会基礎・材料・共通部門大会, ポスター発表 (15-P-A-1), 2022年9月15日, ハイブリッド
- 青山海斐, 正箱信一郎, 山下智彦, 寺嶋昇, 古免久弥, 田中学: IR 法による擬似火星大気中における交流 GTA の電子密度計測, 溶接学会 2022年度秋季全国大会, 2022年9月8日-10日, 松江
- 福家育実, 正箱信一郎, 梶井皓太, 山下智彦, 寺嶋昇, 田中学, 古免久弥: ラングミュアプローブを用いた擬似火星大気中での直流 GTA の電子密度測定, 溶接学会 2022年度秋季全国大会, 2022年9月8日-10日, 松江
- 新谷竜暉, 十河宏行, 門脇 惇, 逸見知弘, 正箱信一郎: 立ち動作における筋力活性化システム

利用法の評価, 2022 年度電気学会電気・情報・システム部門大会 (MC2-4) , 2022 年 8 月 31 日-9 月 3 日, 東広島

・国際会議

- Kai Aoyama, Shinichiro Shobako, Tomohiko Yamashita, Noboru Terajima, Hisaya Komen and Manabu Tanaka: Measurement of Electron Density Distribution during AC-GTA welding in like Mars Atmosphere, International Welding & Joining Conference (IWJC), October 5, 2022, in Korea.
- Kai AOYAMA, Shinichiro SHOBAKO, Tomohiko YAMASHITA, Noboru TERAJIMA, Hisaya KOMEN, Manabu TANAKA: Researching of AC-GTA Characteristics in like Mars Atmosphere by Measuring Electron Density Distribution, IIW Doc. XII-2528-2022, Commission XII “Arc Welding Processes and Production System”, 21th July, 2022, In TOKYO.
- Kai Aoyama, Shinichiro Shobako, Tomohiko Yamashita, Noboru Terajima, Manabu Tanaka, Hisaya Komen: Electron Density Distribution of AC-GTA in Like Mars Atmosphere, 2022 MRS Spring Meeting & Exhibit, May 23, 2022, Virtual.

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

- 2022 年度 溶接学会 溶接技術奨励賞

○所属学会

溶接学会, 日本溶接協会, 軽金属溶接協会, 航空宇宙学会

石井 耕平

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

- 展示会

イノベーション・ジャパン 2022 s , 皮膚に触れないウェアラブルセンサ 爪の微小ひずみに基づく新たな生体計測原理に適したセンサ素子の確立, 2022 年 10 月 4 日 (火) ~10 月 31 日 (月)

○所属学会

日本生体医工学会, IEEE EMBC

津守 伸宏

○所属学会

応用物理学会

川上 裕介

①雑誌論文（2件）

・査読有

- 服部 史門, 的場 修, 川上 裕介, 田中 俊輝, 服部 哲郎 : “PTT 正帰還回路における電流増幅機能発現の考察”, 電気学会論文誌 C(電子・情報・システム部門誌), Vol. 143, No. 2, pp. 165-171, 2023.
- Toshiki Tanaka, Tetsuo Hattori, Yusuke Kawakami, Yo Horikawa, Yoshiro Imai: “Parameters Estimation of Impulse Response in Compartment Model Using Cumulative Function and Linear Regression Analysis”, IEEJ Transactions on Electronics, Information and Systems, Vol.143, No.2, pp.185-191, 2023.

○所属学会

電気学会

山下 智彦

②学会発表

・国内会議

- 福家育実, 梶井皓太, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 山下智彦, 田中学, 古免久弥 : ラングミュアプローブ法を用いた擬似火星大気における直流 GTA の計測装置の改良, 第 28 回溶接学会四国支部講演大会, 2023 年 3 月 3 日, 新居浜
- 梶井皓太, 福家育実, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 山下智彦, 田中学, 古免久弥 : 擬似火星大気中における交流 GTA の電子密度計測システムの構築, 第 28 回溶接学会四国支部講演大会, 2023 年 3 月 3 日, 新居浜
- 青山海斐, 正箱信一郎, 山下智彦, 寺嶋昇, 古免久弥, 田中学 : 電子密度分布計測による擬似火星大気中における交流ティグ溶接の熱源特性調査, 日本鉄鋼協会第 184 回秋季講演大会, 2022 年 9 月 21 日-23 日, 福岡
- 菊池 凱登, 三野 太洋, 土居 拓永, 正箱 信一郎, 山下 智彦 : ITO 透明導電性基板からの金属除去における水中および大気パルス放電の比較, 令和 4 年電気学会基礎・材料・共通部門大会, ポスター発表 (13-P-B-1), 2022 年 9 月 13 日, ハイブリッド
- 三野 太洋, 菊池 凱登, 土居 拓永, 正箱 信一郎, 山下 智彦 : 大気パルス放電を用いた ITO 透明導電性基板からの金属除去の進展, 令和 4 年電気学会基礎・材料・共通部門大会, ポスター発表 (15-P-A-1), 2022 年 9 月 15 日, ハイブリッド
- 青山海斐, 正箱信一郎, 山下智彦, 寺嶋昇, 古免久弥, 田中学 : IR 法による擬似火星大気中における交流 GTA の電子密度計測, 溶接学会 2022 年度秋季全国大会, 2022 年 9 月 8 日-10 日, 松江
- 福家育実, 正箱信一郎, 梶井皓太, 山下智彦, 寺嶋昇, 田中学, 古免久弥 : ラングミュアプローブを用いた擬似火星大気中での直流 GTA の電子密度測定, 溶接学会 2022 年度秋季全国大会, 2022 年 9 月 8 日-10 日, 松江

・国際会議

- Kai Aoyama, Shinichiro Shobako, Tomohiko Yamashita, Noboru Terajima, Hisaya Komen and Manabu Tanaka: Measurement of Electron Density Distribution during AC-GTA welding in like Mars Atmosphere, International Welding & Joining Conference (IWJC), October 5, 2022, in Korea.
- Kai AOYAMA, Shinichiro SHOBAKO, Tomohiko YAMASHITA, Noboru TERAJIMA, Hisaya KOMEN, Manabu TANAKA: Researching of AC-GTA Characteristics in like Mars Atmosphere by Measuring Electron Density Distribution, IIW Doc. XII-2528-2022, Commission XII "Arc Welding Processes and Production System", 21th July, 2022, In TOKYO.
- Kai Aoyama, Shinichiro Shobako, Tomohiko Yamashita, Noboru Terajima, Manabu Tanaka, Hisaya Komen: Electron Density Distribution of AC-GTA in Like Mars Atmosphere, 2022 MRS Spring Meeting & Exhibit, May 23, 2022, Virtual.

○所属学会

IEEE, 電気学会, 静電気学会

門脇 惇

②学会発表

・国内会議

- 門脇惇, 佐々木大輔, 八瀬快人
端部接触面の材料物性を考慮した McKibben 型空気圧ゴム人工筋の収縮力特性の検証

- 日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス部門ロボティクス・メカトロニクス講演会
2022, 2022 (SORA 札幌コンベンションセンター, 北海道)
- 横田篤郎, 十河宏行, 門脇惇, 逸見知弘, 吉澤恒星, 棧敷剛
未熟練者への打撃指導による運動学的特徴量への影響
2022年電気学会電子・情報・システム部門会大会, 2022 (広島大学, 広島)
 - 新谷竜暉, 十河宏行, 門脇惇, 正箱信一郎
立ち動作における筋力活性化システム利用法の評価
2022年電気学会電子・情報・システム部門会大会, 2022 (広島大学, 広島)
 - 高嶋終伍, 門脇惇, 佐々木大輔
手繰り動作可能な McKibben 型空気圧ゴム人工筋の開発
第 23 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2022), 2022 (幕張メッセ, 千葉)
 - 中井琳太郎, 佐々木大輔, 原田魁星, 門脇惇, 八瀬快人
双方向への持続的な回転運動を実現する人工筋用運動変換機構の開発
第 23 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2022), 2022 (幕張メッセ, 千葉)
 - 執筆者名: 辻泰暉, 佐々木大輔, 木村泰嘉, 原田魁星, 岸上英敏, 門脇惇, 八瀬快人
フレキシブルリニアブレーキを用いたソフトアクチュエータの運動切り替えの実現
第 23 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2022), 2022 (幕張メッセ, 千葉)
 - 渡邊匠海, 佐々木大輔, 原田魁星, 大槻尚太郎, 門脇惇, 八瀬快人
フレキシブルリニアブレーキを用いたパワーアシストウェアの開発
第 23 回計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会 (SI2022), 2022 (幕張メッセ, 千葉)

(建設環境工学科)

向谷 光彦

②学会発表

・国際会議；査読無

- Shinya MIYATANI, Mitsuhiko MUKAITANI, Sakito TSUTSUI, Asahi TANAKA, Ritsuma OHBAYASHI, Noritaka ARAMAKI and Kazuyoshi YOKINO, Long term permeability test at in-situ adopted by the newly suggested method of hole's wall cleaning effect, 7th STI-Gigaku 2022, STI-11-6, p. 166, 長岡技術科学大学, 2022.10.18-19, 新潟県長岡市.

・国内会議；査読無

- 松本 晃輝, 岡林 宏二郎, 向谷 光彦, 岡田 雄吾, 繰返し一面せん断試験機によるガラス造粒砂の液状化強度, pp. 57-58, 令和4年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, 2022.11.
- 田中 諒陽, 向谷 光彦, 能野 一美, 森田 知成, 井坂 圭佑, 宮谷 真也, 筒井 一斗, 荒牧 憲隆, 地下水面より上の地盤を対象とした透水試験方法の試験孔整形方法(案)の実証試験について, pp. 13-14, 令和4年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, 2022.11.
- 宮谷 真也, 向谷 光彦, 能野 一美, 森田 知成, 井坂 圭佑, 田中 諒陽, 筒井 一斗, 荒牧 憲隆, 地下水面より上の地盤を対象とした透水試験方法における長時間予備注水方法について, pp. 15-16, 令和4年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, 2022.11.
- 向谷光彦, 荒牧憲隆ら, 極低～中位透水性土用の透水試験装置「水神」の開発, pp. 20-10-1-08, 第57回地盤工学研究発表会, 新潟, 2022.
- 向谷光彦, 荒牧憲隆ら, ため池堤体保全のための観測機器の提案, 令和4年度土木学会四国支部第27回技術研究発表会, p. III-2, 2022.

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 公益財団法人かがわ産業支援財団, 令和4年度新かがわ中小企業応援ファンド事業等・高度産業人材育成事業, 講習会実施責任者・向谷光彦；①2022.10.31, GEO×STEAM講習会「①地盤の強度評価と地域環境」コース, ②2022.11.18, GEO×STEAM講習会②原位置の土壌評価・支持力の推定」コース.
- 令和4年度「高専—長岡技科大—企業等との共同研究」, 代表者・向谷光彦, 構成員；荒牧憲隆, 入江正樹, 大塚悟, 亀山剛史, 松山哲也, 細川恭平, 坪内孝政, 共同研究課題名；便覧準拠型と改良型によるPCaボラード基礎の衝撃力緩和性能に関する研究.
- 令和4(2022)年度 高専連携教育研究プロジェクト, スタートアップ支援, 豊橋技術科学大学, ため池の損傷による下流域への影響評価のために必要な条件の適性に関する研究, 代表者・向谷光彦, 構成員；松田 達也, 内藤 直人, 荒牧憲隆, 入江正樹.
- 令和4年度第4ブロック内共同研究助成, 代表者・向谷光彦, 荒牧憲隆, 入江正樹, 岡林宏二郎, 吉村洋, 河原荘一郎, 岡崎芳行, 水越陸視, 水野和憲, 山本隆広, 込山晃市, 能野一美, 姜華英, 細川恭平, 研究課題；地盤と斜面の維持管理技術に関する実践的研究.

・研究グループワーキング；6回開催

- 8月30日～9月2日 第1回研究会 於：香川高専, 参加者 山本准教授ほか9名
- 10月7日 第2回研究会 於：香川高専, 参加者 岡林教授ほか7名
- 11月10日～12日 第3回 於：香川高専, 参加者 角野講師ほか5名
- 12月1日～2日 第4回研究会 於：香川高専, 参加者 吉村教授ほか7名
- 1月5日～6日 第5回研究会 於：香川高専, 参加者 角野教授ほか10名

- 3月8日～9日 第6回研究会 於：香川高専，参加者 盛川教授ほか11名
- 9/30 in 高知，イノベーション・インターンシップ，6/28 in 国際寮. 出前授業；10/18 香川銀行，11/22 ウエスコ，12/6 大日本コンサルタント，12/13 清水建設，12/20 日本興業，1/10 五洋建設，1/17 NEXCO 西日本，1/24 技研製作所，1/30 阪神高速，1/31 鴻池組，2/2 清水建設
・香川県内外のメーカー，コンサルタント，ゼネコン企業，職場研究，最前線でのイノベーション・特許技術とキャリア形成との融合イベントの創出。
- イノベーション・ジャパン 2022～大学見本市 Online，現場で幅広い地盤透水性が簡便に計測できる試験装置，向谷光彦，2022. 10. 4-31.
- 令和4年度香川高専公開講座，夏休みかけこみ寺；身近な土木ぼうさい✕STEAM，向谷光彦，岡崎芳行，林昌子，2022. 8. 29.
- 国立研究開発法人防災科学技術研究所，第1回高専防災減災コンテスト，地盤の透水性を連続的に計測できる試験装置・グラウンド・パーミアビリティ・インヴェスター，向谷光彦ら，【FINALIST】，2023. 3. 6.
- 高専 GCON2022（高専 GIRL SDGs×Technology Contest），車が衝突しても支柱だけ交換可能なリプレーサブルボラードの提案，向谷光彦ら，2022. 10.
- 環境省，全国高専ビジネスシードショーケース事業，2022年度全国高専ピッチファクトリー，チーム名；SD-Geotechnical-s，ピッチタイトル；ため池から水素エネルギーをGET！，顧問；向谷光彦ら，【2022 全国高専ピッチオブザイヤー銀賞 2年連続受賞】，2023. 3. 31.
- 高松市子ども未来館ミライエイイベント，①セメントコースター，アイロンビーズキーホルダー等ものづくり講座，担当；今岡芳子，向谷光彦，林昌子，2022. 9. 25. ②アートイベント，担当；向谷光彦，林昌子，今岡芳子，2022. 11. 3.
- NEW 環境展，サイフォン式小規模ため池の利水・減災簡易装置の研究開発，向谷光彦，姜華英ら，東京ビッグサイト，2022. 5. 25-27.

○所属学会

土木学会，地盤工学会，自然災害学会，テラメカニックス研究会

荒牧 憲隆

①雑誌論文

・査読有

- 荒牧憲隆，村上拓馬：過酸化水素による有機物分解促進時の人工炭層の圧縮特性および間隙水の化学特性に関する基礎的検討，Journal of MMIJ, Vol.138, No.4, pp.33-43, 2022, <https://doi.org/10.2473/journalofmmij.138.33>
- Ueno A, Tamazawa S, Tamamura S, Murakami T, Kiyama T, Inomata H, Aramaki N, Yoshida K, Yamaguchi S, Aoyama H, Naganuma T, Igarashi T (2022), Accelerated bioconversion of chemically solubilized lignite solution to methane by methanogenic consortium: Experimental results and their application to the Subsurface Cultivation and Gasification method, Microorganisms 2022, 10(10), 1984. <https://doi.org/10.3390/microorganisms10101984>
- 荒牧憲隆，新川裕也，平田佐介，Batmunkh Enkh Orgil：繊維系廃棄物を有効利用した短繊維混合補強土の力学特性と耐浸食性に関する実験的研究，ジオシンセティックス論文集，Vol. 37, pp. 39-46, 2022. <https://doi.org/10.5030/jcigsjournal.37.39>

②学会発表

・国内会議

- 荒牧憲隆, 森凜, 湊川碧人: 締固めたまさ土の液状化後の強度変形特性, 地盤工学会第57回地盤工学研究発表会, 発表講演集, 21-4-1-01, 2pages, 2022.7.20-23 (朱鷺メッセ, 新潟)
- 湊川碧人, 荒牧憲隆, 森凜, 重成陽生: 模擬風化を施した模型盛土構造物の耐震性評価の検討, 土木学会令和4年度全国大会第77回年次学術講演会, 講演概要集, III-86, 2pages, 2022.9.15-16 (京都大学, 京都)
- 濱野照真, 荒牧憲隆, 神埼大雅, 村上拓馬, 五十嵐敏文: 有機物分解剤注入時の人工炭層の力学・化学特性, 土木学会令和4年度全国大会第77回年次学術講演会, 講演概要集, III-286, 2pages, 2022.9.15-16 (京都大学, 京都)
- 湊川碧人, 荒牧憲隆, 松崎健太: 模擬風化を施した模型盛土構造物の動的挙動の検討, 地盤工学会四国支部令和4年度技術研究発表会, 講演概要集, 2pages, pp.53-54, 2022.11.25-26 (オンライン)
- 濱野照真, 荒牧憲隆, 堀遙香: 褐炭中の有機物分解時における力学特性と間隙水中の低分子量有機酸濃度の測定, 地盤工学会四国支部令和4年度技術研究発表会, 講演概要集, 2pages, pp.75-76, 2022.11.25-26 (オンライン)

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 地盤工学会四国支部令和4年度技術研究発表会優秀講演者賞: 濱野照真, 荒牧憲隆, 堀遙香: 褐炭中の有機物分解時における力学特性と間隙水中の低分子量有機酸濃度の測定, 地盤工学会四国支部令和4年度技術研究発表会, 2022.11.25-26 (オンライン)

○所属学会

土木学会, 地盤工学会, 日本材料学会, 資源・素材学会

宮崎 耕輔

①雑誌論文

・査読有

- 松尾 幸二郎, ヌッサカ ニムマヴォン, ミタル チャクマ, 宮崎 耕輔, 杉木 直; 交通公園の利用経験が児童の交通ルール認識に与える影響 ~豊橋市交通公園を対象に~, 交通工学論文集, 9(2), A_317- A_325, 2023.
- Kojiro Matsuo, Kosuke Miyazaki and Nao Sugiki; A Method for Locational Risk Estimation of Vehicle-Children Accidents Considering Children's Travel Purposes, International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(21), 2022.

②学会発表

・国内会議

- 宮崎耕輔, 加藤博和, 大井尚司, 喜多秀行, 遠藤俊太郎; 公共交通プライシング手法の概念整理, 土木計画学研究発表会・講演集, Vol.66, ss6 (4p), 2022年11月11日-13日.
- 佐々木竜也, 宮崎耕輔, 桑野将司; 鉄道ネットワークに着目したフィーダーバスの役割に関する実証分析, 土木計画学研究発表会・講演集, Vol.66, 55-01 (6p), 2022年11月11日-13日.
- 松尾幸二郎, スリ シャミン バスカラン, 宮崎 耕輔, 杉木 直; 子供の移動自由性に影響を与える要因についての基礎的研究, 土木計画学研究発表会・講演集, Vol.66, 08-09 (5p), 2022年11月11日-13日.

- 宮崎耕輔, 松尾幸二郎, 吉城秀治, 葛西誠; 日本における子どもの移動自由性の把握に関する基礎的研究, 土木計画学研究発表会・講演集, Vol.66, 08-08 (5p), 2022年11月11日-13日.
- 宮崎耕輔, 岸 邦宏, 大井尚司; 四国地域における都市間移動の鉄道選択要因に関する分析, 日本交通学会 2022年度 第81回 研究報告会, 2022年10月9日.
- 松尾 幸二郎, ヌッサカ・ニムマヴォン, ミタル・チャクマ, 宮崎 耕輔, 杉木 直; 交通公園の利用経験が児童の交通ルール認識に与える影響 ~豊橋市交通公園を対象に~, 第42回交通工学研究発表会論文集(研究論文), pp.1-6, 2022年8月.
- 伊賀類, 今岡芳子, 宮崎耕輔; 医療施設を対象とした利便性評価に関する一考察, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, CD-ROM, 2022年5月28日.

○所属学会

土木学会, 日本都市計画学会, 交通工学研究会, 農村計画学会, ヨーロッパ交通学会 (European Transport Conference)

多川 正

②学会発表

・国内会議

- 宮下捺美, 泉陽彩, 多川正: タイの染色排水中の染料分解に寄与する構成微生物叢の解析, 第57回日本水環境学会年会, 2023年3月15日, 愛媛大学・松山市
- 泉陽彩, 宮下捺美, 多川正: タイの染色工場で使用される染料の脱色促進に寄与する共代謝基質の影響評価, 第57回日本水環境学会年会, 2023年3月15日, 愛媛大学・松山市
- 西岡一樹, 多川正: 傾斜土槽法による下水の浄化能力の検証及び処理水を用いた植物生育の影響調査, 第57回日本水環境学会年会, 2023年3月15日, 愛媛大学・松山市
- 溝渕和, 多川正: 解熱鎮痛剤有効成分の生物分解特性の把握と水生生物に与える影響評価, 第57回日本水環境学会年会, 2023年3月15日, 愛媛大学・松山大学
- 濱口充幹, 横山七海, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正, 金尾滋史, 中田和義: アユモドキの遡上阻害箇所に適用可能な可搬魚道システムの流域特性, 2022年度農業農村工学会大会講演会, 2022年9月1日, 石川県地場産業振興センター・金沢市
- 小林圭, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正, 中田和義: 水田域魚類の遊泳速度に着目した可搬魚道内流況の分布と内部構造の改良, 2022年度農業農村工学会大会講演会, 2022年9月1日, 石川県地場産業振興センター・金沢市
- 濱口充幹, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正: アユモドキの遡上に適したV形断面可搬魚道構造の検討, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022年5月28日, 徳島大学(オンライン)
- 西岡一樹, 多川正: 途上国の地方分散小規模コミュニティに受け入れられる低コスト型適正排水処理装置の基礎的検証, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022年5月28日, 徳島大学(オンライン)
- 溝渕和, 多川正: 医薬有効成分が排水処理微生物生態系へ与える影響評価と分解特性の把握, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022年5月28日, 徳島大学(オンライン)
- 宮下捺美, 泉陽彩, 多川正: 染料の脱色に寄与する排水処理汚泥性状と構成微生物叢の解析, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022年5月28日, 徳島大学(オンライン)

- 泉陽彩, 宮下捺美, 多川正 : 染色工場で使用される染料の生物学的脱色排水処理システムの開発, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022年5月28日, 徳島大学(オンライン)

④産業財産権

1. 発酵システム, 多川正他2名, 特許権出願, 特願2023-058921, 2023年3月31日, 国内
2. 発酵装置, 多川正他2名, 特許権出願, 特願2023-017425, 2023年2月8日, 国内
3. 発酵装置, 多川正他2名, 特許権出願, 特願2022-193873, 2022年12月5日, 国内

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

報道

1. 排水・廃棄物の低コスト処理装置の開発, KNBC NEWS 情報・政策トピックス, p.23, 2023年3月
2. 全国高等専門学校体育大会柔道競技, 柔道, 93, 11, 65-70, 2022年11月1日
3. 研究室探訪, 公益財団法人 日本下水道新技術機構 下水道機構情報, vol.17, No.35, 36-39, 2022年7月22日

○所属学会

IWA (International Water Association) 国際会員, 日本水環境学会, 日本微生物生態学会, 土木学会, 環境技術学会, 日本下水道協会, 廃棄物資源循環学会, 日本工学教育協会, 中国・四国工学教育協会

柳川 竜一

②学会発表

・国内会議

- 柳川竜一・今岡芳子・山地蓮人(2022.09) : 四国地方を対象としたコロナ禍での指定避難所開設・運営に関するアンケート調査, 第41回日本自然災害学会学術講演会(日本自然災害学会主催), p167-168.
- 柳川竜一・三好真千・貫井唯杜・寺内広太佳・南里英寿(2022.07) : 海底耕耘による貧栄養解消の試みについて, 日本沿岸域学会令和4年度全国大会(日本沿岸域学会主催), 4P.

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 令和4年度教育・研究環境改善のための助成認定, 対象設備: 造波水槽, 一般財団法人港湾空港総合技術センター(SCOPE)
- 香川高専産業技術振興会シーズ発表会・講演会, 柳川竜一・林和彦・高橋直己・野村悠太・藤本知規, 無線式モニタリングシステム [WaterMinder] の実証実験, 高松国際ホテル

○所属学会

土木学会
 自然災害学会
 地理情報システム学会
 生態系工学研究会

林 和彦

①雑誌論文

・査読有

- 林和彦, 長谷川雄基, 松本将之, 吉田幸稔: 碎石ズリを骨材に有効利用したコンクリートの性能評価に関する基礎的検討, セメント・コンクリート論文集(Cement Science and Concrete Technology), Vol. 76, 2022, pp. 315-323, 2023. 3 (DOI <https://doi.org/10.14250/cement.76.315>)

②学会発表

・国内会議

- 林和彦, 谷本圭一郎, 吉岡崇, 長谷川雄基, 松本将之: 空気圧力を用いた表面吸水試験の温度に起因する誤差補正方法, Vol. 7, コンクリート構造物の非破壊検査シンポジウム論文集, 日本非破壊検査協会, pp. 137-142, 2022年8月「森戸会館(東京都新宿区): オンライン参加」
- 敷地泰成, 荻田綾花, 長谷川雄基, 林和彦, 松本将之: セメント種類がけい酸塩系表面含浸材の改質効果に及ぼす影響の検討, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会講演概要集, jsce7-135-2022, 2022年5月(オンライン)
- 櫻井洋都, 林和彦, 松本将之, 飛鷹政亘, 渡井忍: 鋼管補強に用いる鉄筋コンクリート分割部材の一体化に関する検討, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会講演概要集, jsce7-168-2022, 2022年5月(オンライン)
- 合田満奈美, 林和彦, 長谷川雄基, 松本将之, 吉田幸稔: 骨材碎石ズリを全量用いたコンクリートの粒径改善による流動性向上効果, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会講演概要集, jsce7-139-2022, 2022年5月(オンライン)
- 松本将之, 天野唯翔, 林和彦, 長谷川雄基: 振動実験のための任意の固有振動数を有する多質点縮小模型の構築方法, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会講演概要集, jsce7-160-2022, 2022年5月(オンライン)

③図書

- 四国における新設コンクリート構造物の品質確保の実践に関する研究委員会報告書, S-19, 日本コンクリート工学会四国支部, 2023年3月

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 林和彦: 始まりの始まり, すごいぞ! 高専 第30回, 内外教育, 時事通信社, 第7034号, 2022年10月25日, pp. 10-11, 2022年10月
- 林和彦: iMec 香川での人財育成の取組み一橋を見守る 人を育てるー, プレストレストコンクリート, Vol. 65, No. 2, pp. 31-35, 2023年3月

○所属学会

公益社団法人 土木学会, 公益社団法人 日本コンクリート工学会, 公益社団法人 プレストレストコンクリート工学会, 一般社団法人 日本非破壊検査協会, 一般社団法人 日本技術士会

今岡 芳子

②学会発表

・国内会議

- 伊賀類, 今岡芳子, 宮崎耕輔: 医療施設を対象とした利便性評価に関する一考察, 令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022.5(オンライン)
- 柳川竜一, 今岡芳子, 山地蓮人: 四国地方を対象としたコロナ禍での指定避難所開設・運営に関するアンケート調査, 第41回日本自然災害学会学術講演会, pp. 167-168. (2022.09)

○所属学会

土木学会, 日本都市計画学会, 環境情報科学センター, 日本福祉のまちづくり学会, 地理情報システム学会

高橋 直己

①雑誌論文

・査読有

- 竹村武士, 小林圭, 高橋直己: 夏季想定水温条件におけるタモロコの疑似的臨界遊泳速度, 農業農村工学会論文集, No. 315 (90-2), pp. IV_25-IV_28, 2022. DOI: 10.11408/jsidre.90.IV_25

②学会発表

・国内会議

- 高橋直己, 植松桜矢, 濱口充幹, 町田善康, 中田和義: V形断面可搬魚道における流況調整ブロックの改良-エゾホトケドジョウを対象として-, 第13回琵琶湖地域の水田生物研究会, 2022年12月18日(滋賀県立琵琶湖博物館, 草津).
- 濱口充幹, 久保宙大, 高橋直己, 町田善康, 中田和義: V形断面可搬魚道における流況調整ブロック配置の検討-エゾホトケドジョウを対象として-, 第13回琵琶湖地域の水田生物研究会, 2022年12月18日(滋賀県立琵琶湖博物館, 草津).
- 植松桜矢, 濱口充幹, 小林圭, 高橋直己, 金尾滋史, 中田和義: V形断面可搬魚道における隔壁形状の検討-アユモドキを対象として-, 第13回琵琶湖地域の水田生物研究会, 2022年12月18日(滋賀県立琵琶湖博物館, 草津).
- 高橋直己, 久保宙大, 濱口充幹, 町田善康, 中田和義: 絶滅危惧種エゾホトケドジョウが利用可能な可搬魚道構造に関する実験的検討, 第71回農業農村工学会大会講演会, 2022年9月1日(石川県地場産業振興センター本館じばさんギャラリー, 金沢).
- 濱口充幹, 横山七海, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正, 金尾滋史, 中田和義: アユモドキの遡上阻害箇所に適用可能な可搬魚道システムの流速特性, 第71回農業農村工学会大会講演会, 2022年9月1日(石川県地場産業振興センター本館じばさんギャラリー, 金沢).
- 小林圭, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正, 中田和義: 水田域魚類の遊泳速度に着目した可搬魚道内流況の分析と内部構造の改良, 第71回農業農村工学会大会講演会, 2022年9月1日(石川県地場産業振興センター本館じばさんギャラリー, 金沢).
- 濱口充幹, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正: アユモドキの遡上に適したV形断面可搬魚道構造の検討, 土木学会四国支部第28回技術研究発表会, 2022年5月28日(オンライン).

・国際会議

- Naoki Takahashi: Development of a portable fishway suitable for the upstream migration of pink salmon (*Oncorhynchus gorbuscha*), PAWEES2022 International Conference, November 17, 2022, Fukuoka International Congress Center, Japan.
- Mitsuki Hamaguchi, Naoki Takahashi, Kazuyoshi Nakata: Experimental Investigation on Portable Fishway Structure for Upstream Migration of the Kissing Loach (*Parabotia curtus*), PAWEES2022 International Conference, November 17, 2022, Fukuoka International Congress Center, Japan.
- Kei Kobayashi, Naoki Takahashi, Kazuyoshi Nakata: Flow condition analysis of a portable fishway at a steep slope section in agricultural channels to reduce the load of fish during upstream migration and rest, PAWEES2022 International Conference, November 17, 2022, Fukuoka International Congress Center,

Japan.

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

・報道

○北海道新聞：魚道使ってサケ遡上，2022年10月24日。

○所属学会

土木学会，農業農村工学科，応用生態工学会，砂防学会，流域圏学会

長谷川 雄基

①雑誌論文

・査読有

- 木質バイオマス燃焼灰を活用した植生基盤ポーラスコンクリートの開発に向けた基礎検討，鈴木麻里子，小出，長谷川雄基，周藤将司，コンクリート工学年次論文集，Vol.44，No.1，pp.1138-1143，2022
- 空気圧力を用いた表面吸水試験の温度に起因する誤差補正方法，林和彦，谷本圭一郎，吉岡崇，長谷川雄基，松本将之，第7回コンクリート構造物の非破壊検査シンポジウム，pp.137-142，2022
- 碎石ズリを骨材に有効活用したコンクリートの性能評価に関する基礎的検討，林和彦，長谷川雄基，松本将之，吉田幸稔，セメント・コンクリート論文集，Vol.76，No.1，pp.315-323，2022

②学会発表

・国内会議

- セメント種類がけい酸塩系表面含浸材の改質効果に及ぼす影響の検討，敷地泰成，荻田綾花，長谷川雄基，林和彦，松本将之，令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会，V-30，2022.5，web開催
- 骨材碎石ズリを全量用いたコンクリートの粒径改善による流動性向上効果，合田満奈美，林和彦，長谷川雄基，松本将之，吉田幸稔，令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会，I-20，2022.5，web開催
- 振動実験のための任意の固有振動数を有する多質点縮小模型の構築方法，松本将之，天野唯翔，林和彦，長谷川雄基，令和4年度土木学会四国支部第28回技術研究発表会，I-17，2022.5，web開催
- 摩耗と溶脱が進行する水路コンクリートにおけるけい酸塩系表面含浸工法の適用性，敷地泰成，高石地晴，長谷川雄基，松本将之，林和彦，2022年度（第71回）農業農村工学会大会講演会，pp.175-176，2022.9，石川県金沢市・webハイブリッド開催

○所属学会

農業農村工学会，日本コンクリート工学会，日本材料学会，土木学会，日本ICID協会

松本 将之

①雑誌論文

・査読有

- 長谷川雄基，大浦美雨，喜多あおい，松本将之，林和彦：表面引張試験によるけい酸塩系表面含浸材の改質効果の確認方法，コンクリート構造物の補修，補強，アップグレード論文報告集，第

20 卷, pp. 441-446, 2020. 10.

・査読無

- 松本将之, 塩田将都, 山本夕葉, 林和彦, 長谷川雄基: 同調質量ダンパーを有する多質点縮小模型の耐震性評価, 令和 5 年度土木学会四国支部第 29 回技術研究発表会講演概要集, I-4, jsce7-111-2023, 2023. 5.
- 松本将之, 天野唯翔, 林和彦, 長谷川雄基: 振動台実験のための任意の固有振動数を有する多質点縮小模型の構築方法, 令和 4 年度土木学会四国支部第 28 回技術研究発表会講演概要集, I-17, jsce7-160-2022, 2022. 5.
- 松本将之, 林和彦, 坂本夏葵, 小山頼輝, 香川雅裕: 制震装置の性能条件に着目した送電鉄塔の耐震性向上に関する研究, 令和 3 年度土木学会四国支部第 27 回技術研究発表会講演概要集, I-10, jsce7-154-2021, 2021. 5.
- 木村真人, 林和彦, 入江正樹, 松山哲也, 長谷川雄基, 松本将之: 鉄筋コンクリート構造物の点検に関する教育手法についての検討, 令和 2 年度土木学会四国支部第 26 回技術研究発表会講演概要集, I-14, jsce7-173-2020, 2020. 5.
- 上高正寛, 林和彦, 長谷川雄基, 松本将之, 北村大地, 吉岡崇, 宇野洋志城: 打撃装置を用いた衝撃弾性波法によるコンクリートの品質評価に関する研究, 令和 2 年度土木学会四国支部第 26 回技術研究発表会講演概要集, V-12, jsce7-136-2020, 2020. 5.
- 松本将之, 林和彦, 藤原祐一郎, 横濱諒: 境界条件の異なる送電鉄塔に対する同調質量ダンパーの有効性に関する研究, 令和 2 年度土木学会四国支部第 26 回技術研究発表会講演概要集, I-13, jsce7-181-2020, 2020. 5.
- 長谷川雄基, 大浦美雨, 周藤将司, 松本将之, 林和彦: けい酸塩系表面含浸材の改質評価における超音波法の適用性に関する基礎検討, 2020 年度(第 69 回)農業農村工学会大会講演会講演要旨集, 1-74, pp. 105-106, 2020. 8.
- 高石地晴, 大島弘道, 長谷川雄基, 松本将之, 林和彦: 簡易サンドブラスト機を用いた促進摩耗試験の検討, 令和 2 年度土木学会全国大会第 75 回年次学術講演会, I-249, 2020. 9.
- 荻田綾花, 長谷川雄基, 松本将之, 林和彦: セメント種類がけい酸塩系表面含浸材の改質効果に及ぼす影響に関する基礎検討, 令和 2 年度土木学会全国大会第 75 回年次学術講演会, VI-717, 2020. 9.

○所属学会

公益社団法人 土木学会

公益社団法人 日本地震工学会

(通信ネットワーク工学科)

澤田 士朗

○所属学会

日本物理学会, 電子情報通信学会

井上 忠照

○所属学会

電子情報通信学会

一色 弘三

○所属学会

電子情報通信学会, 日本生体医工学会

真鍋 克也

○所属学会

電子情報通信学会

高城 秀之

①雑誌論文

・査読無

- 白石 啓一, 高城 秀之, 桑川 一也: 外部用コンテンツサーバの移行 ~上位ゾーンで内部用コンテンツサーバを運用している場合~, 独立行政法人国立高等専門学校機構香川高等専門学校研究紀要, 13, 2022, 173- 176

○所属学会

情報処理学会, 電子情報通信学会, 日本教育工学会

正本 利行

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

桑川 一也

○所属学会

電子情報通信学会

小野 安季良

①雑誌論文

・査読有

- 小野安季良, “香川高専における無線従事者国家試験への取り組み”, 日本高専学会論文誌, Vol.28, No.1, pp.15-21 (2023)

②学会発表

・国内会議

- 草水愛斗, 丸山珠美, 小野安季良, “ユニットセル間の間隙の有無によるレーダー断面積”, 第28回高専シンポジウム in Yonago, 5-21, 2023.1.28 (オンライン)
- 西山真平, 小野安季良, 丸山珠美, “マルチビア構造の有無によるメタサーフェス反射器の散乱特性”, 第28回高専シンポジウム in Yonago, 5-2, 2023.1.28 (オンライン)
- 西岡龍生, 小野安季良, “天頂全遅延を用いた降雨判定近似曲線による降雨予測”, GPS/GNSS シンポジウム 2022, BS-5, 2022.10.21 (オンライン)
- 水口滉晴, 小野安季良, “測定データ形式変換によるフィンガープリント測位精度”, 令和4年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 1-20, 2022.9.24 (オンライン)

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 小野安季良, 谷口光希, 福田清人, “基線長に対する2周波リアルタイムキネマティック測位”, 香川高等専門学校研究紀要第13号, pp.159-164, 2022.6

○所属学会

IEEE, 電子情報通信学会, 測位航法学会, 日本高専学会

白石 啓一

①雑誌論文

・査読有

- Keiichi Yonemura, Shinya Oyama, Hideyuki Kobayashi, Satoru Yamada, Keiichi Shiraishi, Satoru Izumi, Tatsuki Fukuda, Hiroyuki Okamoto, Manabu Hirano, Youichi Fujimoto, Hideaki Moriyama, Yoshinori Sakamoto, Jun Sato, Kentaro Noguchi, Hisashi Taketani, Seiichi Kishimoto: Teaching Expert Development Project by KOSEN Security Educational Community, Proceedings of the IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON 2022, pp.1642--1650(2022)

・査読無

- 小畑 沙生, 白石 啓一: PC管理省力化のための Ansible の使い方, 独立行政法人国立高等専門学校機構香川高等専門学校研究紀要, 13, 2022, 165-172
- 白石 啓一, 高城 秀之, 糸川 一也: 外部用コンテンツサーバの移行 ~上位ゾーンで内部用コンテンツサーバを運用している場合~, 独立行政法人国立高等専門学校機構香川高等専門学校研究紀要, 13, 2022, 173-176

②学会発表

・国内会議

- 音島 立哉, 白石 啓一: LoRaWAN を利用した IoT デバイスに関する研究, 第28回高専シンポジウム, 1page, 発表番号 2-12, 2023.

○所属学会

情報処理学会，日本数式処理学会

川久保 貴史

①雑誌論文

・査読有

- Y. Shirahata, A. Nagaoka, H. Araki, and T. Kawakubo, “Characterization of Cu–Bi–S Powders Synthesized by Polyol Method”, *Materials Transactions*, 63, 1496-1500 (2022). 公開日：2022年10月1日. doi.org/10.2320/matertrans.MT-M2022035

②学会発表

・国内会議

- 川久保貴史，黒田寛貴，三崎皇治 “表面修飾型電子源の修飾状態による SK チャートの変化” 第70回応用物理学会 春季学術講演会，上智大学(四谷キャンパス)，2023年3月15日
- 黒田寛貴，三崎皇治，川久保貴史 “イットリウム酸化物で修飾したタングステン電子源からの電界放射特性” 第28回高専シンポジウム in Yonago，鳥取県米子市コンベンションセンター BIGSHIP (オンラインで参加)，2023年1月28日
- 三崎皇治，黒田寛貴，川久保貴史 “電界放射電子源作製のための電解研磨条件の検討” 第28回高専シンポジウム in Yonago，鳥取県米子市コンベンションセンター BIGSHIP (オンラインで参加)，2023年1月28日
- 大森隆晟，白幡泰浩，三河通男，川久保貴史，荒木秀明 “ポリオール法による CuSbS₂ 粉末の合成と評価”，第12回 高専- TUT 太陽電池合同シンポジウム 年末講演会 (福岡・北九州市)，2022年12月26日～27日 (発表は27日)，ポスター発表.
- 白幡泰浩，永岡章，荒木秀明，川久保貴史 “ポリオール法による Cu₃BiS₃ 粉末の合成”，2022年度 多元系化合物・太陽電池研究会 年末講演会 (宮崎・宮崎市)，2022年12月16日～17日 (発表は16日)，ポスター発表.
- 川久保貴史 “表面修飾型電子源の仕事関数” 次世代真空エレクトロニクス研究会 第6回定例研究会，対面 (東京・機械振興会館) と Web のハイブリッドで実施 (依頼講演，オンラインで参加)，2022年9月28日

○所属学会

応用物理学会，次世代真空エレクトロニクス研究会 (2021年4月～)

(電子システム工学科)

長岡 史郎

①雑誌論文

・査読有

- K.Matsuda, M.Yamamoto, M.Mikawa, S.Nagaoka, N.Mori and K.Tsutui, “Effects of Hydrogen Radical Treatment on Piezoresistance Coefficients of Germanium”, Applied Physics Express, DOI: 10.35848/1882-0786/acc8b4

②学会発表

・国内会議

- 山本雅史、秋田航希、馬庭知宏、浅川万知、長岡史郎、堀邊英夫, “タングステン Hot-Wire で活性化した H₂/O₂ 混合ガスによるノボラック系ポジ型レジストの除去速度低下の原因の検討”, 第20回 Cat-CVD 研究会(佐賀・オンライン), pp. 21-23 (2022)

・国際会議

- K.Matsuda, M.Yamamoto, M.Mikasa, S.Nagaoka, K.Tsutsui, “Effects of Hydrogen Radicals Treatment of Piezoresistance Coefficients of Germanium”, International Conference on Physics of Semiconductors, 2022 (Sydney. Australia, June 2022), 410.
- (Invited) S.Nagaoka, M.Yamamoto, T.Shimizu, R.Johnston, K.Matsuda and H.Horibe, “Feasibility Study of a Simplified Nanotech Platform and Device Evaluation Procedure Established for Average Educational Science Laboratories”, 4th MALAYSIA-JAPAN International Conference on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering 2023 (MJIC 2023), Feb. 25th – 26th, IL1 (2023)
- T.Shimizu, M.Yamamoto, R.Johnston, K.Matsuda, H. Horibe and S.Nagaoka, “A Study of Resolution and Overlay Accuracy of a Simplified Photo Lithography Process for EE Education Use”, 4th MALAYSIA-JAPAN International Conference on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering 2023 (MJIC 2023) Feb. 25th – 26th (2023)

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

・受賞

- ベストポスター賞受賞: T.Shimizu, M.Yamamoto, R.Johnston, K.Matsuda, H. Horibe and S.Nagaoka, “A Study of Resolution and Overlay Accuracy of a Simplified Photo Lithography Process for EE Education Use”, 4th MALAYSIA-JAPAN International Conference on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering 2023 (MJIC 2023)

○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会, IEEE

三崎 幸典

②学会発表

・国内会議

- 岩本直也, 三崎幸典, 林和彦: “変分オートエンコーダを用いた打音検査ハンマーの振動分析”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会, 講演論文集 15-5, 142 (2022), 2022. 9. 24 (徳島大学, 徳島)

- 山田 齊, 横内 裕紀, 岩本 直也, 三崎 幸典: “深層生成モデルを利用した画像変換による物体検出モデルの精度向上”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会, 講演論文集 15-6, 143 (2022), 2022.9.24 (徳島大学, 徳島)
- 柏原 悠人, 岩本 直也, 三崎 幸典: “キーポイント検出と画像分類を組み合わせた人物の位置と姿勢の推定”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会講演, 講演論文集 15-7, 144 (2022), 2022.9.24 (徳島大学, 徳島)

・国際会議

- N. Iwamoto, Y.-Y. Hsu, A. Ohnishi, Y. Misaki, J. Sainte, H. Yamada, Y. Murakami, and H. Tokunaga: “A Semi-Virtual JetBot Racing Competition in AI and Robotics Education”, 15th International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE) 2022, Proceedings S2-12 (2022), 2022.9.21(Singapore, Online)

④産業財産権

・出願(特願 2022-147605)

状態推定システムと、これに用いる状態学習方法及び状態学習プログラムや状態推定方法及び状態推定プログラム

発明者: 三崎 幸典、岩本 直也、山田 齊、柏原 悠人

・権利化(特願 2018-129672)

無人飛行体

発明者: 三崎 幸典、岩本 直也、横井 一広、合田 豊(株式会社 空撮技研)

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 三崎 幸典・岩本 直也 “正確な呼吸測定を実現するオリジナル高感度呼吸センサ”, KOSEN EXPO, 2022年10月24日
- 柏原 悠人・三崎 幸典・岩本 直也 “高感度呼吸センサーとカメラを用いた人間の状態推定システム”, KOSEN EXPO, 2022年10月28日
- 柏原 悠人・山田 齊・余傳 渚・瀧井 美結・三崎 幸典・岩本 直也 “NanShon -健康状態見守りシステム-”, KOSEN EXPO ファンミーティング, 2022年12月13日
- 山田 齊・横内 祐紀・小松 脩征・田尾 靖章・三崎 幸典・岩本 直也 “こんどる? -混雑情報受信システム-”, KOSEN EXPO ファンミーティング, 12月13日

○所属学会

応用物理学会、電子情報通信学会、日本真空学会、日本工学教育協会

矢木 正和

①雑誌論文

・査読無

- 寺迫智昭, 濱園龍一, 矢木正和: “大気圧化学気相堆積法による r 面サファイア基板上への β -Ga₂O₃ 及び ZnGa₂O₄ 薄膜成長”, 電子情報通信学会技術研究報告, vol.122, No.147(CPM2022-18), pp.26-29, 発行2022.7.28.

②学会発表

・国際会議

- Tomoaki Terasako, Masakazu Yagi, Tetsuya Yamamoto: “Optical Responses and Hysteresis

Characteristics of PEDOT:PSS/ZnO Nanorods/GZO Heterojunction UV Light Detecting Devices”, 2022 Spring Meeting of the European Materials Research Society (E-MRS), N11.2, 2022.6.2 (Virtual Conference).

- Tomoaki Terasako, Masakazu Yagi, Tetsuya Yamamoto : “Chemical Bath Deposition of Zinc Oxide Nanorods on Very Thin Ga Doped Zinc Oxide Seed Layers and Their Structural and Photoluminescence Properties”, 9th International Symposium on Control of Semiconductor Interfaces (ISCSI-IX), MP2-1, 2022.9.5 (名古屋大学, 愛知).

・国内会議

- 藤川大治, 寺迫智昭, 矢木正和, 山本哲也 : “CBD 法による ZnO ナノロッドの成長と UV 光検出器応用 ～CBD 溶液濃度依存性～”, 2022 年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部合同学術講演会, Ba-1, 2022.7.30 (香川大学, 高松).
- 廣田 楓, 小林航平, 寺迫智明, 矢木正和, 山本哲也 : “PEDOT:PSS/ZnO ナノロッド/GZO ヘテロ接合の電流-電圧特性における ZnO ナノロッド層の熱処理効果”, 2022 年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部合同学術講演会, Ba-2, 2022.7.30 (香川大学, 高松).
- 寺迫智昭, 濱園龍一, 矢木正和 : “大気圧化学気相堆積法による r 面サファイア基板上への β -Ga₂O₃ 及び ZnGa₂O₄ 薄膜成長”, 電子情報通信学会電子部品・材料 (CPM) 研究会, 8, 2022.8.5 (北見工業大学, 北海道北見市).
- 寺迫智昭, 矢木正和, 山本哲也 : “PEDOT:PSS/ZnO ナノロッド/GZO ヘテロ接合素子の電圧-電流特性におけるヒステリシ特性 ～サイクル数依存性～”, 第 70 回応用物理学会春季学術講演会, 17a-PB01-23, 2023.3.17 (上智大学, 東京, ハイブリッド開催).

○所属学会

応用物理学会

月本 功

○所属学会

電子情報通信学会, エレクトロニクス実装学会, 日本産業技術教育学会

三河 通男

○所属学会

応用物理学会

JOHNSTON Robert

②学会発表

・国際会議

- S.Nagaoka, M.Yamamoto, T.Shimizu, **R.Johnston**, K.Matsuda and H.Horibe: “Feasibility Study of a Simplified Nanotech Platform and Device Evaluation Procedure Established for Average Educational Science Laboratories”, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2023 (MJIC 2023), 2023.2.24-26 (MALAYSIA).

- T.Shimizu, M.Yamamoto, **R.Johnston**, K.Matsuda, H.Horibe and S.Nagaoka: “A Study of Resolution and Overlay Accuracy of a Simplified Photo Lithography Process for EE Education Use”, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2023 (MJIC 2023), 2023.2.24-26 (MALAYSIA).

○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会

森宗 太一郎

①雑誌論文

・査読有

- Hirotake Kajii, Taichiro Morimune : “Organic Narrow-Band Photovoltaic Devices toward Applications of Optical Sensors”, Journal of printing science and technology, vol.56, No.3 (2022), pp. 123-130. DOI : <https://doi.org/10.11413/nig.59.123>

②学会発表

・国際学会

- Izuto takimoto, Ayumu Nagakawa, Taichiro Morimune, Hiroshi Murakami, Suzuka Fujita “Characteristics of organic position sensitive detectors using PEDOT:PSS as a surface resistive layer” 7 th International Conference on “Science of Technology Innovation” STI-Gigaku 2022, 2022. 11. 18, (Nagaoka Univ. of Tech.)
- Ayumu Nagakawa, Izuto Takimoto, Taichiro Morimune “Development of Semitransparent Organic Position Sensitive Detector” 7 th International Conference on “Science of Technology Innovation” STI-Gigaku 2022, 2022. 11. 18, (Nagaoka Univ. of Tech.) Best Research Presentation Award by Sumitomo Riko Company Limited 受賞
- Ryo Takahashi, Ayumu Nagakawa, Taichiro Morimune, Hiroshi Murakami, Suzuka Fujita, Takaaki Kasuga “Study of Cellulose Nano Fiber Resistance for Position Sensitive Detector” 7 th International Conference on “Science of Technology Innovation” STI-Gigaku 2022, 2022. 11. 18, (Nagaoka Univ. of Tech.).
- Izuto Takimoto, Ayumu Nagakawa, Taichiro Morimune, Hirotake Kajii “Fabrication and Characteristics of Semitransparent Organic Position Sensitive Detector with thin Ag electrode” 13 th International Conference on Nano-Molecular Electronics, 講演前刷集2022.12.12発行,P-16, 1page(p116), 12 12. 2022, (Tokyo Institute of Technolog, Japan.)
- Taichiro Morimune, Hirotake Kajii “Response Properties of Organic Position Sensitive Detectors based on PEDOT:PSS Surface Resistive Layers with Different Resistivities” 13 th International Conference on Nano-Molecular Electronics, 講演前刷集2022.12.12発行,P-17, 1page(p117), 12.12. 2022, Tokyo Institute of Technolog, Japan. P-17
- Izuto Takimoto, Ayumu Nagakawa, Taichiro Morimune, Hiroshi Murakami, Suzuka Fujita, Takahiro Miyazaki, Keizo Kanazawa, Hirotake Kajii “Development of Semi-Transparent Organic Position-Sensitive Detectors Using Thin-Film Silver Electrodes” The 1 st KOSEN Research International Symposium, 1-2 March, 2023, Hitotsubashi Hall, Tokyo, Japan

・国内会議

- 高井直輝, 森宗太一郎 “狭帯域型有機位置検出センサの開発” 第28回高専シンポジウムin Yonago, 2023年1月28日, 発表番号5-6
- 三井咲季, 森宗太一郎 “有機受光素子特性評価のための測定系の構築” 第28回高専シンポジウム in Yonago, 発表番号5-10
- 真鍋翔太, 森宗太一郎 “PEDOT:PSSを用いた有機位置検出センサの研究” 第28回高専シンポジウムin Yonago, 発表番号5-12
- 森宗太一郎, 瀧本 一斗, 高橋 涼, 藤田 鈴香, 村上 浩, 宮崎 貴大, 金澤 啓三, 高田英治, 梶井 博武: “抵抗率が異なる PEDOT:PSS を用いた有機位置検出センサの周波数特性”, 第70回応用物理学会春季学術講演会講演集, 17a-PA03-10, 1page, 2023.3. 17 (上智大学, 東京).

④産業財産権（特許権, 実用新案権, 意匠権）

発明の名称：光線方向検知センサ、

発明者：森宗太一郎, 長川歩, 金澤啓三, 宮崎貴大

権利者：森宗太一郎

産業財産権の種類：特許権

整理番号：PJP22841TK

特願：2022-110731

出願日令和4年7月8日（国内）

⑤その他

- 報道関連

読売新聞 観音寺お化け屋敷オープン 8月9日

○所属学会

応用物理学会

清水 共

②学会発表

・国際会議

- (invited)S.Nagaoka, M.Yamamoto, T.Shimizu, R.Johnston, K.Matsuda and H.Horibe: “Feasibility Study of a Simplified Nanotech Platform and Device Evaluation Procedure Established for Average Educational Science Laboratories”, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2023 (MJIC 2023), 2023.2.24-26(MALAYSIA)
- T.Shimizu, M.Yamamoto, R.Johnston, K.Matsuda, H.Horibe and S.Nagaoka: (poster)“Study of Resolution and Overlay Accuracy of a Simplified Photo Lithography Process for EE Education Use”, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2023 (MJIC 2023), 2023.2.24-26(MALAYSIA)

○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会

岩本 直也

②学会発表

・国内会議

- 岩本直也, 三崎幸典, 林和彦: “変分オートエンコーダを用いた打音検査ハンマーの振動分析”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会, 講演論文集15-5, 142 (2022), 2022.9.24 (徳島大学, 徳島)
- 山田斉, 横内裕紀, 岩本直也, 三崎幸典: “深層生成モデルを利用した画像変換による物体検出モデルの精度向上”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会, 講演論文集15-6, 143 (2022), 2022.9.24 (徳島大学, 徳島)
- 柏原悠人, 岩本直也, 三崎幸典: “キーポイント検出と画像分類を組み合わせた人物の位置と姿勢の推定”, 令和4年度電気・電子・情報関係学会四国支部連合大会講演, 講演論文集15-7, 144 (2022), 2022.9.24 (徳島大学, 徳島)

・国際会議

- N. Iwamoto, Y-Y. Hsu, A. Ohnishi, Y. Misaki, J. Sainte, H. Yamada, Y. Murakami, and H. Tokunaga: “A Semi-Virtual JetBot Racing Competition in AI and Robotics Education”, 15th International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE) 2022, Proceedings S2-12 (2022), 2022.9.21(Singapore, Online)

○所属学会

電気学会

大西 章也

①雑誌論文

・査読有

- 大西章也, 森岡大介, 大平智士, 「体験型ブレインーマシン・インタフェース公開講座による教育効果」, 工学教育, 印刷中.
- 大西章也, 森岡大介, 「小中学生・保護者向けブレインーマシン・インタフェース公開講座とその教育効果」, 工学教育, 70巻, 4号, pp. 77-82, 2022.

②学会発表

・国内会議

- 石川諒, 大西章也, 「興味を引くメッセージをQ学習により学習する装置の開発」, 第28回高専シンポジウム, 2023年1月28日.
- 多田羅愛乃, 大西章也, 「P300BMI刺激呈示に用いる動物画像の検討」, 第28回高専シンポジウム, 2023年1月28日.
- 松下剛芽, 大西章也, 「脳波を用いて効率よく日本語入力するためのフレーズ比較による入力候補呈示に関する検討」, 第28回高専シンポジウム, 2023年1月28日.

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 大西 章也, 「令和4年度 脳波信号処理プログラミングセミナー」, 香川高等専門学校, 2023年2月.

○所属学会

IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 電子情報通信学会

吉岡 源太

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

○2022 年度高専連携教育研究プロジェクト

AI を用いたバスケットボールのシュートフォーム改善のシステム構築

○所属学会

ヒューマンインタフェース学会

(情報工学科)

宮武 明義

○所属学会

情報処理学会, 電子情報通信学会, 教育システム情報学会

徳永 修一

○所属学会

日本機械学会, 日本経営工学会, 情報処理学会

金澤 啓三

○所属学会

電子情報通信学会

河田 純

①雑誌論文

・査読有

- R.Shigesada, Md. A. Islam, H. Kawazome, K. Okuda, Y. Sunada, O. Yanagi, M. Sumino, K. Hatta, N. Tamura, K. Yamasaki, J. Kawata and S. Namba : “Evaluation of self-absorption of He I resonance line by measurement of forbidden emission in herilum arc jet plasma”, Physics of Plasmas 29(2022), pp.113505-1-114505-8

○所属学会

プラズマ核融合学会, 日本物理学会, 応用物理学会, 電子情報通信学会, 電気学会

近藤 祐史

②学会発表

・国内会議

- 大墨 礼子 (関東学院大), 近藤 祐史 (香川高等専門学校), 藤村 雅代 (防衛大学校), 反復計算での式の展開について, 数式処理, Vol. 28, No. 2, pp.132-135, 2022
- 大墨 礼子 (関東学院大), 近藤 祐史 (香川高等専門学校), 藤村 雅代 (防衛大学校), 区間演算を用いた反復計算について, RIMS 共同研究「Computer Algebra -Foundations and Applications」, 2022.12.19, (京都)

○所属学会

日本数式処理学会, 情報処理学会, 日本応用数理学会, 人工知能学会

奥山 真吾

①雑誌論文

・ 査読無

- Shingo Okuyama, Partially additive rings and group schemes over F_1 , arXiv e-prints (2022), arXiv:2206.06084

②学会発表

・ 国内会議

- 奥山真吾, 偏加法的な環とホモトピー論, 高知ホモトピー論談話会 2022, 高知大学 (オンライン), 令和4年12月28日
- 奥山真吾, 一般線形群を与える affine 偏スキームについて, 「非可換代数幾何学の大域的問題とその周辺」高知小研究集会, 高知大学 (オンライン), 令和4年12月25日
- 奥山真吾, 偏加法的な環と幾何学, 2022年度ホモトピー論シンポジウム, オンライン, 令和4年11月5日
- 奥山真吾, 偏加法的な環と F_1 上の偏群スキーム, 日本数学会秋季総合分科会(2022), 北海道大学, 令和4年9月15日
- 奥山真吾, A new framework of partially additive algebraic geometry, 第54回環論および表現論シンポジウム(2022), 埼玉大学, 令和4年9月7日

○所属学会

日本数学会

川染 勇人

①雑誌論文

・ 査読有

- T. Chatani, T. Shikama, Y. Ueno, S. Kado, H. Kawazome, T. Minami, et. al., “Spatially resolved measurement of helium atom emission line spectrum in scrape-off layer of Heliotron J by near-infrared Stokes spectropolarimetry”, Scientific Reports, (2022) 12:15567.
- R. Shigesada, Md. Anwarul Islam, H. Kawazome, et. al., “Evaluation of self-absorption effect of He I resonance line by measurement of forbidden emission in helium arc jet plasma”, Physics of Plasmas, **29** (2022) 113505.

②学会発表

・ 国際会議

- H. Kawazome, N. Nishino, S. Kado, and T. Miyazaki, “Development of 3-dimensional radiative distribution measurement system using incoherent digital holography in Heliotron J.”, The 13th International Symposium of Advanced Energy Science, Sept. 5-7, 2022, Remote e-conference, ZE2022B-13.
- H. Ohnishi, N. Nishino, S. Kado, H. Okada, T. Miyazaki, and H. Kawazome, “Development of automated algorithms for high-speed camera image analysis”, The 13th International Symposium of Advanced Energy Science, Sept. 5-7, 2022, Remote e-conference, ZE2022B-42.

○所属学会

プラズマ・核融合学会

篠山 学

②学会発表

・国内会議

- 篠山学, 木内敬太, 康鑫, 西村良太, 松本和幸,
インタビュー対話における問い返し文の生成に関する検討,
言語処理学会第29回年次大会, 発表論文集, pp405-407, 2023年3月.
- 松本 和幸, 木内 敬太, 康鑫, 西村 良太, 篠山 学,
クライアントのストレスとカウンセリング場面のマルチモーダル感情推定の関連性—遠隔勤務者の
のストレス自動検出に向けて—,
第18回日本感性工学会春季大会, 2023年3月.
- 曾根 大靖, 篠山 学, 松本 和幸,
対話システムのための文自在変換ツールの開発,
令和4年度 電気・電子・情報関係学会 四国支部連合大会 2022年9月24日.

○所属学会

情報処理学会、言語処理学会、人工知能学会

谷口 億宇

①雑誌論文

・査読有

- Tomoyuki Baba, Yasutaka Taniguchi, Masaaki Kimura, “ 4α linear-chain state produced by ${}^9\text{Be}+{}^9\text{Be}$ collisions”, Phys. Rev. C **105**, L061301 (2022). DOI: <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.105.L061301>

②学会発表

・国際会議

- Y. Taniguchi, “Microscopic Estimation of ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ Fusion Reaction Rate at Astrophysical Energies”, YIPQS long-term workshop “Mean-field and Cluster Dynamics in Nuclear Systems 2022 (MCD2022)”, Kyoto, Japan, May 9–June 17, 2022. [Invited]
- Y. Taniguchi, “ ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ fusion reaction rate from a microscopic nuclear model”, PANDORA Workshop, Onna, Japan, March 5–7, 2023.
- Y. Taniguchi, “ ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ fusion reaction rate from a full-microscopic nuclear model”, The 16th International Symposium on Origin of Matter and Evolution of Galaxies, Hanoi, Vietnam, October 24–28, 2022.
- Y. Taniguchi, “ ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ fusion astrophysical S-factor from a full-microscopic nuclear model”, Developments of Physics of Unstable Nuclei (YKIS2022b), Kyoto, Japan, May 23–27, 2022.

・国内会議

- 谷口億宇, “天体核融合とノックアウト反応の微視的モデルによる研究”, 日本物理学会春季大会, オンライン, 2023年3月22-25日.
- 谷口億宇, 木村真明, “ ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ molecular resonances that enhance ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ fusion reaction rate”, 星の進化と爆発天体における核反応の物理, 理化学研究所, 2023年2月20-21日.
- 谷口億宇, 木村真明, “X線バーストを引き起こす ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ 分子共鳴状態”, 核反応シミュレーションと機械学習による核反応モデルの発展, 北海道大学, 2022年12月13-15日.
- 谷口億宇, 木村真明, “クラスター共鳴による天体における ${}^{12}\text{C}+{}^{12}\text{C}$ 核融合反応率の増大”, 原子核におけるクラスター物理の新展開, 大阪公立大学, 2022年10月19-20日.

- 谷口億宇, 木村真明, “天体における $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$ 核融合反応率の微視的評価”, 日本物理学会2022年秋季大会, 岡山理科大学, 2022年9月6–8日.
- 谷口億宇, 木村真明, “低エネルギー $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$ 核融合反応率の微視的模型による評価”, 低エネルギー核物理と高エネルギー天文学で読み解く中性子星, 大阪大学核物理研究センター, 2022年8月3–5日.
- 谷口億宇, 木村真明, “ $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$ fusion reaction rate at low temperature from a microscopic nuclear model”, UKAKUREN-RCNP Conference on AstroNuclear Physics (ANP2022), 大阪大学, 2022年7月20, 21日.
- 谷口億宇, 木村真明, “天体エネルギーにおける $^{12}\text{C}+^{12}\text{C}$ 核融合反応率の微視的評価”, RCNP研究会「原子核反応研究の最近の話題と展望」, 大阪大学核物理研究センター, 2022年7月8, 9日.

○所属学会

日本物理学会

宮崎 貴大

○所属学会

日本リモートセンシング学会, 野生生物と社会

(一般教育科)

岡野 寛

③図書

- 矢野潤, 菅野善則, 伊藤武, 岡野寛, 加藤清考, 多田佳織: 新編・これでわかる化学, 三共出版, 2023年3月

④産業財産権

- 八尾健, 岡野 寛, 岩井太一, 高井茂臣, 薮塚武史, 細川敏弘, 三崎伸也, 栗原健太: “鉛蓄電池用正極及びそれを用いた鉛蓄電池” 特許第 7107516 号, 2022 年 7 月
- 八尾健, 岡野 寛, 大久保太智, 尾崎かれん, 井上崇, 大國友行, 細川敏弘: “鉛蓄電池用正極及びそれを用いた鉛蓄電池” 特許第 7213486 号, 2023 年 1 月

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 岡野寛, 出口三徳, 谷本貞夫: “被覆配線からの有価金属回収方法” NEW 環境展, 2022 年 5 月, 東京ビックサイト
- 岡野寛, 出口三徳, 谷本貞夫: “被覆配線からの有価金属回収方法” かがわ産業支援財団知財マッチング出展, 2022 年 10 月, Web 開催

○所属学会

電気化学会,
Electrochemical Society (ECS), International Society of Electrochemistry (ISE)

田口 淳

○所属学会

日本教育学会, 国際ヘルバルト学会

中瀬 巳紀生

○所属学会

日本スポーツ学会, バレーボール学会 (理事)

沢田 功

①雑誌論文

・査読有

- 臭素管を用いた三態実験 物理教育通信 (物理教育研究会) 沢田 功 189号 30頁-33頁 2022年 https://doi.org/10.24594/apej.189.0_30
- 空気はスカスカだからこそ縮みやすい 物理教育通信 (物理教育研究会) 沢田 功 191号56頁-58頁 2023年 https://doi.org/10.24594/apej.191.0_56

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 出張講義 第10回科学の甲子園ジュニア香川県大会 サイエンスレクチャー

題目「なぜキュリー夫人は偉いのか？」 2022年8月

○ 出張講義 高松市立高松第一高等学校 SSH Introductory Science

題目「霧箱による放射線の観察」 2022年9月

○所属学会

日本物理学会 日本物理教育学会 米国物理教員協会

橋本 典史

①雑誌論文

・ 査読無

○ 橋本典史：“高等学校の化学への核磁気共鳴スペクトルの導入－1”，
香川高等専門学校研究紀要，第13号，2022年6月，135-144.

○所属学会

日本化学会

吉澤 恒星

①雑誌論文

○ 横田篤郎，十河宏行，逸見知弘，吉澤恒星，棧敷剛：“熟練者と未熟練者におけるバット打撃動作の運動学的特徴量の評価”，電気学会論文誌 C(電子・情報・システム部門誌) IEEJ Transactions on Electronics, Information and Systems. Vol.143 No.3 pp.236-241 DOI:
10.1541/ieejieiss.143.236

②学会発表

・ 国内会議

○ 横田篤郎，十河宏行，門脇 惇，逸見知弘，吉澤恒星，棧敷 剛：“未熟練者への打撃指導による運動学的特徴量への影響”，2022年電気学会C部門大会TC8-2，2022年8月31日
(香川高等専門学校)

○所属学会

日本野球科学研究会，電気学会

古庄 清宏

①雑誌論文

・ 査読有

○ 後期中等教育における「授業崩壊」を、いかに考えるか -3県3校における参与観察の比較検討を高専における授業にいかすために-
独立行政法人国立高等専門学校機構香川高等専門学校研究紀要 (13) 11-23 2022年6月30日

②学会発表

・ 国内会議

○ シチズンシップ教育に関する実証的研究-グローバルな視点を育むローカルな実践に焦点をあてながら-

日本シティズンシップ教育学会第3回研究大会 自由研究発表 2022年12月10日

③図書

- 教育、沖縄、ニカラグア、そして何処へ—ある教師のチャレンジの歴史—
アマゾン出版 2022年4月17日 ISBN: 9798425469366

○所属学会

日本生活指導学会, 日本教育方法学会, 日本教師教育学会, 日本教育実践学会
日本特別活動学会, 九州教育学会, 高専英語教育学会, 日本シティズンシップ教育学会

與田 純

③図書

- (翻訳) リチャード・J・エヴァンズ (著)、今関恒夫・林以知郎・與田純 (訳) 『歴史学の擁護』
ちくま学芸文庫、2022年

○所属学会

日本西洋史学会, 日本教育史学会

鳥羽 素子

①雑誌論文

- 鳥羽素子(2022). 「アウトプット活動が非英語専攻学習者の英語学習に対する意識向上に及ぼす効果」香川高等専門学校研究紀要, 13, 127-133頁. (査読無)

②学会発表

・国内会議

- 鳥羽素子. 語彙ネットワーク構築におけるアウトプットの効果—英語プレゼンテーション活動の効果—を踏まえて—, ことばの科学会, 2022年5月8日, オンライン zoom 発表.
- 鳥羽素子. 小学校英語教育における効果的な教室環境の在り方を探る—ことばの意味を意識した中学・高校におけるアウトプット活動の事例を踏まえて—, 外国語教育メディア学会関西支部 早期英語教育研究部会, 2022年3月21日, オンライン zoom 発表.

⑤その他 (学位論文)

- 鳥羽素子(2022). 「外国語教育におけるアウトプット活動の役割—実証研究と脳科学研究の考察を踏まえて—」大阪公立大学大学院文学研究科, 1-247頁. 博士学位論文.

○所属学会

関西英語教育学会, 外国語教育メディア学会, ことばの科学会, 英語授業研究学会,
四国英語教育学会, 児童英語教育学会

佐藤 文敏

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 公開講座「500点を目指すTOEIC Listening 対策」2022年9月6, 7日 香川高等専門学校
- 公開講座「高専教員と1・2年生の数学を復習しよう」2023年27, 28日 香川高等専門学校

野口 尚志

③図書

- 安藤宏・大原祐治・十重田裕一編“坂口安吾大事典”項目執筆, 勉誠出版, ISBN 978-4-585-20079-6, 2022. 6. 30

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 野口尚志, “研究動向 太宰治”, 昭和文学研究, 86 (2023. 3), pp. 175-178.

○所属学会

日本近代文学会, 昭和文学会, 日本文学協会

競争的資金・研究助成金等の獲得状況

1. 科研費: 2020~2023年度 研究活動スタート支援 代表 課題番号: 20K21978
「戦時言論統制下における小説表現の創出についての研究—太宰治を中心に—」 合計 247 万円

立川 直樹

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

“Thermoelectromotive Force of Some Redox Couples in an Amide-type Room-temperature Ionic Liquid” written by Tsubasa MIGITA, Naoki TACHIKAWA, Yasushi KATAYAMA, and Takashi MIURA featured in the list of 2022 ANNUALLY MOST CITED PAPERS ranked 2nd for Electrochemistry. (<https://www.electrochem.jp/wordpress/wp-content/uploads/2023/01/2022-Annually-Most-Cited-Papers.pdf>)

○所属学会

電気化学会, 日本化学会, イオン液体研究会, 電池技術委員会

門脇 大

③図書

- 柴田宵曲、柴田宵曲、『完本 妖異博物館』、ISBN-10:4044007071、ISBN-13: 978-4044007072、2022年7月、索引作成。
- 門脇大ほか、白澤社、『化物屋敷』(仮)、2023年刊行予定(原稿は提出済み)

○所属学会

日本近世文学会・日本文学協会・鈴屋学会

川村 昌也

①雑誌論文

・査読有

- Masaya Kawamura, Compact almost Hermitian manifolds with quasi-negative curvature and the almost Hermitian curvature flow, Results in Mathematics, 77 (2022), Article number: 162. 発行 2022.6.28
<https://doi.org/10.1007/s00025-022-01662-z>
- Masaya Kawamura, An a priori C^0 -estimate for the Fu-Yau equation on compact almost astheno-Kähler manifolds, Complex Manifolds, 9, no.1, (2022), 223-237. 発行 2022.7.28
<https://doi.org/10.1515/coma-2021-0138>

- Masaya Kawamura, On an a priori L^∞ estimate for a class of Monge-Ampere type equations on compact almost Hermitian manifolds, CUBO, A Mathematical Journal, 24 (2022), no. 2, 239-261.
- Masaya Kawamura, A preserved geometric property along the second Ricci flow on noncompact almost Hermitian manifolds, Bulletin of the Iranian Mathematical Society, 49, Article number: 4 (2023). オンライン早期公開 2023.1.23 <https://doi.org/10.1007/s41980-023-00749-9>

②学会発表

・国内会議

- 疑負曲率を持つコンパクト概エルミート多様体と概エルミート曲率流, 日本数学会2022年度秋季総合分科会 幾何学分科会 2022. 9. 16 (於 北海道大学)
- コンパクト概Hermitian多様体上のk-th Gauduchon計量について, 日本数学会2023年度年会 幾何学分科会 2023. 3. 16 (於 中央大学)
- 複素及び概複素多様体上の完全非線形楕円型方程式, 部分多様体幾何とリー群作用2022 2023. 3. 27 (於 東京理科大学)

○所属学会

日本数学会

野田 数人

○所属学会

日本物理学会

森下 二郎

①雑誌論文

・査読有

- Jiro Morishita:“The Inconvenient Truth of Anti-totalitarianism: Negotiation with the Liberal Paradox during the Cold War in Robert A. Heinlein’s The Puppet Masters (1951)”, 早稲田大学英語英文叢誌, 51(2022), pp. 27-45. 発行 2022.12.30. <http://hdl.handle.net/2065/00093100>

○所属学会

日本アメリカ文学会 (中・四国支部), アメリカ学会, 早稲田大学英語英文学会, 全国高等専門学校英語教育学会,

桑田 健

①雑誌論文

・査読有

- Shoichiro Imanishi, Masao Jinzenji, Ken Kuwata : “Evaluation of Euler number of complex Grassmann manifold $G(k,N)$ via Mathai-Quillen formalism”, Journal of Geometry and Physics Volume 180, October 2022, 104623 DOI <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2022.104623>

○所属学会

日本数学会

南 貴之

③図書

- 佐々木良勝他，数理工学社，2022，127頁，LIBRALY 工学基礎&高専TEXT E2 線形代数 問題集 [第2版]

○所属学会

日本数学会

富士原 伸弘

○所属学会

古事記学会，古代文学会，國學院大學国文学会

上原 成功

②学会発表

・国内会議

- “マーク式テストの利用について2” 高専数学授業研究会，第19回，2023.1.31（オンライン）

○所属学会

日本数学会

森 和憲

○所属学会

全国高等専門学校英語教育学会（会長） 四国英語教育学会（理事）
全国英語教育学会 外国語教育メディア学会

竹中 和浩

○所属学会

日本化学会、有機合成化学協会、近畿化学協会

盛岡 貴昭

○所属学会

JALT 学会（全国語学教育学会）
英語授業研究学会
全国高等専門学校英語教育学会

森 あかね

②学会発表

・国内会議

- 森あかね「平安期物語における継子譚受容」, 第3回岡山平安文学研究会, 2023年1月7日, 於国際美術研究所

③図書

- 福田智子・南里一郎・矢野環編、森あかね・岩坪健著『香道籬之菊 盤物の雅び』（風間書院、2023年5月発行予定、283頁）

○所属学会

中古文学会, 日本文学協会

田村 昌己

②学会発表

・国際会議

- Masaki Tamura, “The Formation and Transmission of the *Prajñāpradīpa*: The Differences between the Chinese and Tibetan Translations”, Workshop: Reconsidering the Historiography of the Madhyamaka School. December 2, 2022. Hamburg University(online).

○所属学会

国際仏教学会(IABS)、日本印度学仏教学会、日本佛教学会、インド思想史学会

白幡 泰浩

①雑誌論文

・査読有

- Y. Shirahata, A. Nagaoka, H. Araki, and T. Kawakubo, “Characterization of Cu–Bi–S Powders Synthesized by Polyol Method”, *Materials Transactions*, **63**, 1496-1500 (2022). 公開日: 2022年10月1日. doi.org/10.2320/matertrans.MT-M2022035

②学会発表

・国際会議

- Y. Shirahata, “Fabrication and Characterization of Encapsulated Perovskite Solar Cells”, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscale, Nanotechnology and Nanoengineering 2023 (マレーシア・ポートディクソン), 2023年2月24日～26日 (発表は26日), 口頭発表.

・国内会議

- 大森隆晟, 白幡泰浩, 三河通男, 川久保貴史, 荒木秀明, “ポリオール法によるCuSbS₂粉末の合成と評価”, 第12回 高専- TUT太陽電池合同シンポジウム 年末講演会 (福岡・北九州市), 2022年12月26日～27日 (発表は27日), ポスター発表.
- 白幡泰浩, 永岡章, 荒木秀明, 川久保貴史, “ポリオール法によるCu₃BiS₃粉末の合成”, 2022年度 多元系化合物・太陽電池研究会 年末講演会 (宮崎・宮崎市), 2022年12月16日～17日 (発表は16日), ポスター発表.

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 香川高等専門学校 みらい技術共同教育センター 研究費支援 (2023年1月).
- 2022年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会 実行委員 (2022年1月～2022)

年7月)

○所属学会

応用物理学会, 日本物理学会, 日本磁気学会, 日本セラミックス協会, 日本MRS, 日本太陽光発電学会

大橋 あすか

○所属学会

応用数理学会, システム制御情報学会

中澤 拓哉

①雑誌論文

・査読有

- Nakazawa Takuya: “How Russia Promotes Pro-Russian and Anti-Western Propaganda in the Balkans? Narratives of *Sputnik Srbija* on Montenegro (2015–2019),” *Montenegrin Journal for Social Sciences*, 6-2 (2022), pp.177–195. 発行 2022.12. URL:
<http://www.mjss.ac.me/images/files/v6issue2/011%20NAKAZAWA%20FULL%20TEXT>

②学会発表

・国内会議

- 中澤拓哉: “近代日本におけるモンテネグロの国名表記——安政年間から令和初頭まで” 第399回日本近代語研究会, 2023. 2. 25 (オンライン) .

○所属学会

東欧史研究会, ロシア・東欧学会, エスニック・マイノリティ研究会, 多言語社会研究会, 日本近代語研究会

4.3 外部研究費受入

4.3.1 科学研究費助成事業

応募・採択状況（令和4年度）

研究種目名	高 松		詫 間		合 計	
	申請	採択	申請	採択	申請	採択
基盤研究（A）	0	0	0	0	0	0
基盤研究（B）	5	2	2	0	7	2
基盤研究（C）	27	5(4)	27	5(1)	54	10(5)
挑戦的研究（開拓）	0	0	0	0	0	0
挑戦的研究（萌芽）	7	0	8	0	15	0
若手研究	6	1(4)	3	0(2)	9	1(6)
研究活動スタート支援	3	0	0	0	3	0
奨励研究	11	0	4	1	15	1
研究成果公開促進費 （学術図書）	1	0	0	0	1	0
合 計	60	8(8)	44	6(3)	104	14(11)

※申請数には継続申請は含まない。（ ）内に外数で継続を示す。

採択者

研究代表者	研究 題 目	研究種目	交付額（千円）	
			直接経費	間接経費
柿元 健	ソフトウェア開発データ特有の欠損メカニズム特定に関する研究	基盤研究(C)	500	150
荒牧 憲隆	豪雨および地震に対する老朽化した土構造物の高耐久化補強技術の開発	基盤研究(C)	800	240
柳川 竜一	浅海域の貧栄養化解消を目的とした海底耕耘の定量的効果検証	基盤研究(C)	220	66
宮崎 耕輔	CIMと交通事故特性からみた子どものモビリティのあり方の検討	基盤研究(C)	400	120
長谷川 雄基	けい酸塩系表面含浸材の汎用的利用に向けた実験的検討	若手研究	700	210
吉岡 崇	高生産性と安全性を両立したフレキシブル生産システムのための人協働ロボットの開発	若手研究	900	270
大西 章也	自律走行車いすをより自由に制御できる BMI 操作画面に関する研究	基盤研究(C)	600	180

川村 昌也	モンジュ・アンペール方程式の概複素幾何への一般化と新たな応用可能性の開拓	若手研究	100	30
前田 祐作	鉗子把持状態の“良悪”を識別する生体適合型構造色式センサの開発	若手研究	1,400	420
大橋 あすか	大規模なテンソル和の任意の特異値計算	若手研究	400	120
田村 昌己	漢文資料を通じて見る『般若灯論』の成立と伝承－漢訳のテキスト校訂と再評価の試み－	若手研究	900	270
北村 大地	独立性と振幅位相モデルに基づく音源分離の数理的深化及びマルチモーダル補聴器開発	基盤研究(B)	4,600	1,380
石井 耕平	皮膚に触れない付け爪型ウェアラブルセンサ：連続血圧計測を実現する基盤技術の構築	基盤研究(B)	10,000	3,000
上代 良文	ペア風車とトリオ風車の相互作用を活用した小形垂直軸風車クラスターの最適配置の探求	基盤研究(C)	1,500	450
山本 雅史	大気圧低温プラズマを用いたポリマーブレンド膜表面へのダブルラフネス構造の形成	基盤研究(C)	1,100	330
漆原 史朗	熟練技能伝承を目的とした技能データの圧縮化とスマート加工システムへの応用	基盤研究(C)	1,000	300
高橋 直己	サケ・マス類が利用可能な可搬魚道システムの開発	基盤研究(C)	1,000	300
今岡 芳子	過疎化・高齢化に対応した指定避難所のあり方評価	基盤研究(C)	2,200	660
長岡 史郎	理科室で構築したナノテクプラットフォームで実現する半導体デバイスファウンドリ	基盤研究(C)	1,600	480
森宗 太一郎	有機半導体を用いた放射線方向検知センサの開発	基盤研究(C)	1,800	540
篠山 学	気づきの機会を創出するインタビュー対話システムの研究	基盤研究(C)	300	90
谷口 億宇	天体での核融合反応率の微視的原子核モデルによる評価	基盤研究(C)	1,000	300
内田 由理子	高専外国人留学生の適応実態調査及び修学サポート教育プログラム構築に関する実証研究	基盤研究(C)	650	195
山下 智彦	パルスアーク放電を用いたITO透明導電性基板のリサイクル方法に関する基礎研究	若手研究	1,900	570
西川 和孝	ESP32マイコンを用いた学習進捗確認システムの開発	奨励研究	310	0
計 25 件			35,880	10,671

4.3.2 各種補助金（令和4年4月から令和5年3月）

	件数	受入金額（千円）
合計	0	0

4.3.3 共同研究（令和4年4月から令和5年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	11	4,546
詫間	3	1,087
合計	14	5,633

4.3.4 受託研究（令和4年4月から令和5年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	1	389
詫間	2	1740
合計	3	2,129

4.3.5 受託事業（令和4年4月から令和5年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	3	800
詫間	0	0
合計	3	800

4.3.6 寄附金（令和4年4月から令和5年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	17	11,617
詫間	12	8,147
合計	29	19,764

4.3.7 助成金等（令和4年4月から令和5年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	7	13,950
詫間	3	1,785
合計	10	15,735

4.3.8 外部研究費総計（令和4年4月から令和5年3月）

研究種目	件数	受入金額（千円）
科研費，補助金，共同研究， 受託研究，受託事業，寄附金， 助成金等	84	90,612

4.4 教員の活動状況

4.4.1 受賞

氏名	表彰日	表彰名称	表彰者
なし			

4.4.2 学位取得

氏名(所属)	大学名	取得日	学位
鳥羽 素子(一般教育科)	大阪公立大学	令和5年3月31日	博士(文学)

4.4.3 非常勤講師

氏名(所属)	大学名	期間
岡野 寛(一般教育科)	四国医療福祉専門学校(香川)	R4.4.1~R4.9.30
橋本 竜太(一般教育科)	香川大学	R4.11.29
與田 純(一般教育科)	四国学院大学(香川)	R4.4.1~R4.6.30 R4.9.1~R4.11.30
奥山 真吾(情報工学科)	香川大学	R4.8.1~R4.9.30
高橋 洋一(機械工学科)	徳島文理大学(香川)	R4.9.20~R5.3.20

5. 地域・社会連携活動

- 5.1 出前講座
- 5.2 公開講座
- 5.3 技術講座
- 5.4 連携協定事業
- 5.5 産学連携行事
- 5.6 地域委員
- 5.7 技術相談
- 5.8 地域人材開発本部
- 5.9 特別講演会

5. 地域・社会連携活動

5.1 出前講座

	講座名	期日	講師	出前先	会場
高松	香川高専おもしろ体験教室 「近畿地区ロボコン大会出場ロボットの紹介・実演、ミロボ操縦体験」	5/8	機械システム研究部	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「サイエンス教室」	6/18 6/25 10/15 12/10 1/21	サイエンスクラブ	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「4コマまんがにチャレンジ！」	6/26	漫画研究部	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「どんな物語ができるかな？～ 「1コマまんが」をみんなでつないでみよう～」	7/28・ 29	技術教育支援室 職員	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「温度で色が変わる魚つりゲームを作ろう」	8/4	技術教育支援室 職員	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「プログラムでロボットを動かそう！」	8/26	技術教育支援室 職員	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「土木わくわく教室」	9/25	建設環境工学科 職員	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「燃料電池車の仕組みについて知ろう！」	10/1・2 2/25・ 26	次世代自動車研究部	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「満濃池クワール★STEAM」	11/3	建設環境工学科 教員	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「NHK ロボコン用ロボットの实演とミロボ操縦体験」	1/14	機械システム研究部	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「糸掛け曼茶羅と素数」	3/4	一般教育科教員	高松市	高松市こども未来館
詫間	三豊市少年少女発明クラブ 「閉講式(リモート)」	3/19	—	三豊市少年少女発明クラブ	香川高専詫間キャンパス
	簡単ロボット教室	5/8	TEAM ARK	第16回金蔵寺こどもまつり	善通寺第78番札所金蔵寺
	簡単ロボット教室	5/14	—	三豊市少年少女発明クラブ	香川高専詫間キャンパス
	初心者ロボット教室	5/21	—	三豊市少年少女発明クラブ	香川高専詫間キャンパス
	基礎を学びながらおもちゃを作ろう！	6/4	—	三豊市少年少女発明クラブ	香川高専詫間キャンパス

発明くふう展作品作り(1)・ チャレンジ作品作り(1)	6/18	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
発明くふう展作品作り(2)・ チャレンジ作品作り(2)	7/2	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
発明くふう展作品作り(3)・ チャレンジ作品作り(3)	7/23	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
発明くふう展作品作り(4)・ チャレンジ作品作り(4)	7/30	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
ほっとはうす萩のおばけ屋敷	8/2～ 11	森宗太一郎 村上専門職員	観音寺市子育て 支援センターほ っとはうす萩	ほっとはうす 萩
簡単ロボット教室	8/11	岩本直也 TEAM ARK	みの元気塾	三豊市三野町 保健センター
発明くふう展作品作り(5)・ チャレンジ作品作り(5)	8/20	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
発明くふう展作品作り(6)・ チャレンジ作品作り(6)	8/27	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
チャレンジ創造コンテスト	8/27	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
おもしろ科学実験教室	9/17	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
プログラミング教室(1)	10/15	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
プログラミング教室(2)	10/22	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
発明工作教室	11/19	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
からくり教室(1)	12/3	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
プログラミング教室	12/4	柏原悠人 山田斉	一般社団法人 みとよAI社会 推進機構	三豊市比地台 小学校体育館 横会議室
ロボット教室	12/11	三崎幸典	川之江北中 「ふれ愛地域 体験講座」	四国中央市立 川之江北中学 校第3理科室
からくり教室(2)	12/17	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
からくり教室(3)	1/7	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
簡単ロボット教室	1/21	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
三豊市少年少女発明クラブ 「閉講式」	2/18	—	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
簡単ロボット教室	3/11	三崎幸典	竹灯りとスカ イランタン in 国市池	高瀬町比地中 国市池(B&G 海 洋センター)

5.2 公開講座

	講座名	期日	講師	対象者	受講者数
託 間	パドル式マダラ落としゲーム機を作ろう	8/6	技術教育支援室職員	小学4年生～中学生と保護者ペア	8組
	夏休みかけこみ寺；身近な土木ぼうさい★STEAM	8/29	建設環境工学科教員	中学生及び小学生	7名
	500点を目指すTOEIC Listening 対策	9/6・7	一般教育科教員	TOEIC で500点を目指す人	4名
	PyTorchによるDeep Learning 入門	9/17	機械電子工学科教員	社会人	6名
	香川高専で研究体験「プラスチックの性質を調べよう」	12/26・27	技術教育支援室職員	中学生	4名
	やってみよう！硬式野球	1/21	一般教育科教員	小学校高学年	35名
	模擬人工衛星（缶サット）の制作・打ち上げ講座	3/26	電気情報工学科教員	小学6生～中学生	7名
	高専教員と1・2年生の数学を復習しよう	3/27・28	一般教育科教員	中学2年生	13名
	スピーカーをつくろう！	3/28	技術教育支援室職員	小学5年～中学生	8名
	第19回スイム記録会&スタート練習会 in 三豊	6/25	通信ネットワーク工学科教員	定期的に水泳を行っている小学生以上	2名
	第20回スイム記録会&スタート練習会 in 三豊	9/11	通信ネットワーク工学科教員	定期的に水泳を行っている小学生以上	3名
	中学生のための高専数学講座	10/29	一般教育科教員	香川高専の受験を予定している中学3年生	22名
	電子工作ラボ「やってみようマイコンプログラミング」	11/6	技術教育支援室職員	小学4年生から中学3年生	10名
	ゲームプログラミング教室	11/19	情報工学科教員	中学生	5名
	脳波信号処理プログラミングセミナー	2/23	電子システム工学科教員	中学生（保護者・一般も可）	6名

5.3 技術講座

	講座名	期日	講師	対象者	受講者数
高 松	Android 入門講座	8/28	日本 Android の 会香川支部 講師	一般、企業 技術者など	7名
	組込み技術セミナー（実力養成コース）	9/1・2	SESSAME 講師	組込みソフト ウェア開 発の経験を 有する方	6名
	有限要素法解析入門	9/5・6	サイバネットシス テム(株)講師 機械工学科 教員	一般、企業 技術者など	3名
	GEO×STEAM 講習会「①地盤の強度評価と地域環境」コース	10/31	(株)サイバネット システム講師 ESD セン ター講師 (株)ちよだ製 作所講師 建設環境工 学科教員	一般、企業 技術者など	7名
	GEO×STEAM 講習会「②原位置の土壌評価・支持力の推定コース」	11/28	青葉工業(株) 講師 ランテックス工 業(株)講師 建設環境工 学科教員	一般、企業 技術者など	2名
	組込み×AWS 開発講座	12/18	桐畑鷹輔氏 浜名将輝氏	一般、企業 技術者など	7名
	イブニングセミナー第 69 回 【建設系研究部門】	8/30	高知工業高 等専門学校 教授岡林宏 二郎氏 (一財)地域 地盤環境研 究所講師 建設環境工 学科教員	一般、企業 技術者など	23名
	イブニングセミナー第 70 回 【建設系研究部門】	10/7	(一財)地域 地盤環境研 究所講師 建設環境工 学科教員	一般、企業 技術者など	5名
	イブニングセミナー第 71 回 【建設系研究部門】	11/18	東栄商興(株) 講師 建設環境工 学科教員	一般、企業 技術者など	5名

託 間	2022AI サマースクール	9/7-9, 14-16	東京大学大学院松尾研究室特任研究員等	全国高専学生, MAiZM 賛助会員等	130名
--------	----------------	--------------	--------------------	------------------------	------

5.4 連携協定事業

	事業名	期 日	講 師	会 場	連携先
高 松	香川高専おもしろ体験教室 「近畿地区ロボコン大会出場ロボットの紹介・実演、ミロボ 操縦体験」	5/8	機械システム研究部	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「サイエンス教室」	6/18 6/25 10/15 12/10 1/21	サイエンスクラブ	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「4コマまんがにチャレンジ！」	6/26	漫画研究部	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「どんな物語ができるかな?～ 「1コマまんが」をみんなでつないでみよう～」	7/28・29	技術教育支援室職員	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「温度で色が変わる魚釣りゲームを作ろう」	8/4	技術教育支援室職員	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「プログラムでロボットを動かそう」	8/26	技術教育支援室職員	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「土木わくわく教室」	9/25	建設環境工学科職員	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「燃料電池車の仕組みについて知ろう！」	10/1・2 2/25・26	次世代自動車研究部	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「満濃池クワコル★STEAM」	11/3	建設環境工学科教員	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「NHK ロボコン用ロボットの实演とミロボ 操縦体験」	1/14	機械システム研究部	高松市こども未来館	高松市
	香川高専おもしろ体験教室 「糸掛け曼茶羅と素数」	3/4	一般教育科教員	高松市こども未来館	高松市
	託 間	みとよロボットコンテスト 2022 教材配布	7/30	TEAM ARK	香川高専詫間キャンパス
	みとよロボットコンテスト 2022	8/21	TEAM ARK	香川高専詫間キャンパス	三豊市

5.5 産学連携行事

展 示 題 目	期 日	出展者 発表者	会 場
2022NEW 環境展	5/25～5/27	岡野 寛 向谷 光彦	東京ビッグサイト
香川高専産業技術振興会シーズ発表会	9/13	村上 幸一 小野安季良 石井 耕平 向谷 光彦 柳川 竜一 三崎 幸典	高松国際ホテル
イノベーション・ジャパン2022～大学見本市	10/4～10/31	向谷 光彦 三崎 幸典	オンライン
KOSEN EXPO2022	10/24	三崎 幸典	オンライン
第5回 CareTEX 福岡'22	11/1～2	三崎 幸典	福岡市マリメッセ 福岡 B 館
徳島・香川トモニ市場～ふるさと物産館 開設 12 周年記念マルシェ	11/19～20	三崎 幸典	東京交通会館 コマツ栗津工場
KOSEN EXPO2022 ファンミーティング	12/13	三崎 幸典	一橋講堂中会議場
セミコンジャパン2022	12/14～17	三崎 幸典	東京ビッグサイト
先端工学研究発表会 2023	1/30	山下 智彦	香川大学工学部

5.6 地域委員

(校長)

氏 名	委 員 名	期 間	委 託 先
田中 正夫	社員及び理事	R3. 4. 1～ R5. 3. 31	一般社団法人みとよ AI 社会推進機構
	香川県産業成長戦略に関する懇談会委員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	香川県
	芦原科学賞選考委員会委員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	公益財団法人かがわ 産業支援財団
	学術委員	R4. 6. 1～ R5. 3. 31	第6回日本 - スイス ・バイオメカニクス ・ワークショップ組 織委員会
	M&M2022 材料力学カンファレンス講演者	R4. 9. 26	一般社団法人日本機 械学会
	日本機械学会賞委員会 6グループ主査	R4. 10. 7～ R5. 3. 31	一般社団法人日本機 械学会
	委員	R4. 11. 1～ R5. 3. 31	G7 香川・高松都市大 臣会合推進協議会

(機械工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
小島 隆史	連携推進教員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	長岡技術科学大学
高橋 洋一	理事	R2. 6. 27～ R6. 6. 30	一般社団法人香川県バスケットボール協会
	校閲委員	R3. 4. 1～ R5. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会
	会誌編集委員会委員	R3. 4. 1～ R6. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会
	令和3・4年度次世代ものづくり技術研究会運営委員	R3. 4. 23～ R5. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
	令和3・4年度企画委員会委員	R3. 6. 18～ R5. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
	第61期商議員	R4. 3. 4～ R5. 3. 31	一般社団法人日本機械学会中国四国支部
	広報委員会委員	R4. 4. 1～ R7. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会
	令和4年度会誌編集委員会委員	R4. 4. 22～ R5. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
前田 祐作	協力研究員	R3. 4. 1～ R5. 3. 31	香川大学微細構造デバイス統合研究センター
	広報	R3. 4. 1～ R6. 3. 31	応用物理学会集積化MEMS技術委員会

(電気情報工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
重田 和弘	学生会顧問	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	一般財団法人電子情報通信学会四国支部
村上 幸一	委員	R3. 3. 28～ R6. 3. 31	香川県農業協同組合「さぬきファーマーズステーション推進協議会
	講師	R5. 1. 12～ R5. 3. 31	四国電力株式会社
山本 雅史	教育連携アドバイザー	R4. 4. 1～ R6. 3. 31	北陸先端科学技術大学院大学
	2022年度応用物理・物理計学会中国四国支部合同学術講演会実行委員会総務委員	R4. 9. 9～ R5. 7. 30	公益社団法人応用物理学会中国四国支部
	国際フォトポリマーコンファレンス組織委員会委員及び企画委員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	フォトポリマー学会
北村 大地	客員研究員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	日本電信電話株式会社コミュニケーション科学基礎研究所(NTCS研)

(機械電子工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
嶋崎 真一	特別研究員等審査会専門委員及び国際事業委員会書面審査員・書面評価員	R3. 7. 1～ R4. 6. 30	独立行政法人日本学術振興会
	令和4年度特別研究員等審査会委員、卓越研究員候補者選考委員会委員書面審査員及び国際事業委員会書面審査員・書面評価員	R4. 7. 1～ R5. 6. 30	独立行政法人日本学術振興会
正箱 信一郎	専門委員	R2. 12. 1～ R6. 11. 30	高松地方裁判所
	幹事	R4. 4. 1～ R6. 2. 29	一般社団法人溶接学会四国支部
	アドバイザー	R4. 5. 10～ R5. 3. 31	香川県産業技術センター
	溶接技能者評価員及び四国地区溶接技術検定委員会委員	R4. 5. 25～ R5. 3. 31	一般社団法人日本溶接協会
	第38期学識会員	R4. 12. 22～ R6. 9. 30	一般社団法人日本溶接協会
	競技役員主任	R5. 1. 21 R5. 2. 5	香川県丸亀国際ハーフマラソン大会実行委員会
石井 耕平	副理事	R4. 5. 15～ R6. 5. 14	特定非営利活動法人香川国際ボランティアセンター
門脇 惇	日本機械学会・機素潤滑設計部門・アクチュエータシステム技術企画委員会委員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	日本機械学会
	委員	R4. 10. 1～ R6. 9. 30	一般社団法人電気学会

(建設環境工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
向谷 光彦	斜面工学研究小委員会委員	R2. 12. 9～ R4. 9. 30	公益社団法人土木学会
	高等専門学校機関別認証評価委員会専門委員	R3. 5. 1～ R4. 4. 30	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構
	商議員	R3. 5. 17～ R4. 4. 30	公益社団法人地盤工学会四国支部
	新かがわ中小企業応援ファンド等事業審査委員会委員	R3. 6. 1～ R5. 3. 31	公益財団法人かがわ産業支援財団
	高松市総合評価委員	R4. 1. 25～ R5. 12. 26	高松市
	商議員	R4. 6. 1～ R5. 4. 30	公益社団法人地盤工学会四国支部
宮崎 耕輔	土木計画研究委員会モビリティ・ギャップ研究小委員会委員	R1. 8. 6～ R4. 6. 14	公益社団法人土木学会
	高松広域都市圏都市交通マスタープランフォローアップ委員会委員	R2. 6. 11～ R4. 6. 10	香川県
	委員	R2. 9. 25～ R4. 8. 18	琴平町地域公共交通会議
	総合評価委員会委員	R2. 10. 1～ R4. 9. 30	四国地方整備局

	登録諮問委員	R3. 4. 12～ R5. 3. 31	香川県タクシー協 同組合
	丸亀市地域公共交通活性化協議会委員	R3. 4. 19～ R5. 4. 18	丸亀市
	調査研究部門 土木計画学研究委員会 革 新的技術導入における合意形成研究小委員 会委員	R3. 5. 6～ R6. 6. 30	公益社団法人土木 学会
	令和3年度土木学会四国支部役員	R3. 5. 29～ 令和5年度支部 総会まで	公益社団法人土木 学会四国支部
	さぬき市公共交通会議委員	R3. 6. 1～ R5. 5. 31	さぬき市
	東かがわ市地域公共交通活性化協議会委員	R3. 6. 14～ R5. 3. 31	東かがわ市
	委員	R3. 8. 6～R5. 8. 5	宇多津町地域公共 交通会議
	地域公共交通活性化協議会アドバイザー	R4. 4. 1～ R6. 3. 31	愛媛県西条市
	副会長	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	香川県地域公共交 通確保維持改善協 議会及びことん 活性化協議会
	委員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	坂出市地域公共交 通協議会
	高知県地域公共交通支援アドバイザー	R4. 6. 1～ R5. 3. 31	高知県
	高松広域都市圏都市交通マスターフォロー アップ委員会	R4. 6. 13～ R6. 6. 12	香川県
	令和4年度土木学会四国支部商議員	R4. 7. 13～ R5年度支部総会 日	公益社団法人土木 学会四国支部
	委員	R4. 8. 19～ R6. 8. 18	琴平町地域公共交 通会議
	総合評価委員会委員	R4. 10. 1～ R6. 9. 30	四国地方整備局
	令和4年度統計データ利活用公開セミナー 講師	R5. 1. 28	佐賀県政策部統計 分析課
	地域公共交通確保保持改善事業第三者評価 委員会委員	R5. 2. 1～ R5. 2. 28	国土交通省四国運 輸局交通政策部交 通企画課
	副会長	R5. 2. 17～ R7. 2. 16	香川県地域公共交 通活性化協議会
荒牧 憲隆	高松市少年育成委員	R4. 4. 1～ R6. 3. 31	高松市少年育成セ ンター
	幹事	R3. 5. 17～ 令和4年4月総 会日	公益社団法人地盤 工学会四国支部
	令和3年度土木学会四国支部賞選考委員会 委員	R3. 7. 1～ 令和4年度総会 まで	公益社団法人土木 学会四国支部
多川 正	香川県環境影響評価技術審査委員会委員	R3. 4. 22 R5. 4. 21	香川県
	高松市産業廃棄物審議会委員	R3. 5. 1～ R5. 4. 30	高松市産業廃棄物 審議会
	理事	R3. 6. 20～ R5. 6. 19	適正技術フォーラ ム

	理事	R3. 6. 23～ R5. 6. 22	特定非営利活動法人 APEX
	執筆者	R4. 7. 20～ R4. 9. 12	公益財団法人 講道館
柳川 竜一	水資源機構令和4年度(第25回)四国ブロック技術研究発表会「審査委員	R4. 9. 1～ R4. 10. 31	独立行政法人水資源機構
	調査研究部門構造工学委員会構造工学論文集編集小委員会 6. コンクリート構造・橋副主査	R2. 6. 19～ R4. 6. 18	公益社団法人土木学会
	調査研究部門構造工学委員会構造工学論文集編集小委員会委員	R2. 6. 19～ R4. 6. 18	公益社団法人土木学会
	総合評価委員会委員	R2. 10. 1～ R4. 9. 30	四国地方整備局
	調査研究部門コンクリート委員会 356 養生および混和材料技術に着目したコンクリート構造物の物質・耐久性確保システム研究小委員会委員	R2. 10. 6～ R4. 10. 5	公益社団法人土木学会
	NDIS3440 コンクリートの非破壊試験ー水分浸透抵抗性試験 制定原案作成委員会幹事	R3. 6. 1～ R4. 5. 31	一般社団法人日本非破壊検査協会
	調査研究部門コンクリート委員会 201 コンクリート教育研究小委員会委員	R4. 3. 3～ R6. 3. 2	公益社団法人土木学会
	技術アドバイザー	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	西日本高速道路株式会社
	四国地域橋梁管理委員会委員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	国土交通省四国地方整備局
	インフラマネジメントテクノロジーコンテスト実行委員	R4. 6. 29～ R6. 6. 21	インフラマネジメントテクノロジーコンテスト実行会 公益財団法人
林 和彦	講師	R4. 7. 6	香川県建設技術センター
	調査研究部門構造工学委員会構造工学論文集編集小委員会主査	R4. 8. 9～ R6. 7. 9	公益社団法人土木学会
	総合評価委員会委員	R4. 10. 1～ R6. 9. 30	四国地方整備局
	丸亀市橋梁長寿命化修繕計画の意見聴取者	R4. 10. 31～ R4. 12. 20	丸亀市
	セミナー講師	R4. 11. 8	一般社団法人香川県測量設計業協会
	香川県橋梁長寿命化修繕計画意見聴取者	R4. 11. 18～ R5. 3. 31	香川県
	調査研究部門構造工学委員会構造実験を活用した教育法に関するブレインストーミング小委員会 委員長	R4. 11. 21～ R5. 9. 30	公益社団法人土木学会
	室員	R4. 12. 21～ R5. 6. 30	一般社団法人高専インフラメンテナン ス人材育成推進機構設立準備室
	橋梁長寿命化修繕計画における意見聴取者	R5. 1. 17～ R5. 2. 28	多度津町
	コンクリート工学年次大会 2024 (松山) 実行委員会委員	R5. 2. 20～ R6. 8. 31	公益社団法人コンクリート工学会
高橋 直己	河川・溪流環境アドバイザー	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	国土交通省四国地方整備局
	リバーカウンセラー	R4. 6. 1～ R5. 3. 31	国土交通省四国地方整備局

	土器川河床安定化対策技術会議委員	R5. 1. 25～ R5. 3. 31	国土交通省四国地方整備局
今岡 芳子	「子育て・子育てまちづくり」特別研究委員会委員	R3. 4. 1～ R5. 3. 31	一般社団法人日本福祉まちづくり学会
	中四国支部幹事	R3. 5. 21～ R5 年度通常総会日	一般社団法人日本福祉のまちづくり学会
	委員	R3. 11. 1～ R5. 10. 31	高松市環境審議会
	外部講師	R4. 12. 5	西日本工業大学工学部統合システム工学科土木工学系

(通信ネットワーク工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
真鍋 克也	実行委員	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	三豊市うらしまマラソン実行委員会
白石 啓一	代表	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	オープンセミナー香川実行委員会
川久保 貴史	大学・職場・一般吹奏楽連盟 第四事業部・事務局 理事	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	香川県吹奏楽連盟
	学界委員	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	次世代真空エレクトロニクス研究会

(電子システム工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
三崎 幸典	高松市中小企業等デジタルビジネス推進事業補助金評価員会評価員	R4. 5. 1 ~ R6. 4. 30	高松市
	代表社員	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	合同会社 (LLC) アーク
月本 功	学生会顧問	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	電子情報通信学会 四国支部
	デジタル技術検定試験実施委員	R4. 6. 25 ~ R4. 6. 26	公益財団法人 国際文化カレッジ
		R4. 11. 26 ~ R4. 11. 27	
清水 共	常任理事	R4. 4. 1 ~ R5. 3. 31	香川県高等学校野球連盟

(情報工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
宮武 明義	評議員	R4. 4. 1 ~ R7. 6. 30	公益財団法人 四国機器木村記念財団

(一般教育科)

氏名	委員名	期間	委託先
岡野 寛	奨学助成選考委員	R2. 4. 28 ~ 令和4年4月定 時理事会終結日	公益財団法人近藤 記念財団
	顧問	R4. 1. 1 ~ R5. 12. 31	一般社団法人イノ ベーションエネルギー
	奨学助成選考委員	R4. 4. 28 ~ 令和6年4月定 時理事会終結日	公益財団法人近藤 記念財団
中瀬 已紀生	全国高等専門学校体育大会競技運営専門 委員会委員	R3. 4. 1 ~ R5. 3. 31	全国高等専門学校 連合会
	理事長	R3. 4. 4 ~ R5. 3. 31	香川県バレーボール 協会

	理事	R3. 4. 4～ R6. 3. 31	日本バレーボール学会
	委員	R3. 7. 5～ 実行委員会解散 R4. 8. 31 予定	令和4年度全国高等学校総合体育大会丸亀市実行委員会
有馬 弘智	常務理事及び高専担当理事	R4. 7. 1 R6. 6. 30	一般社団法人香川県バスケットボール協会
	大会役員	R4. 7. 15, R4. 7. 26 R4. 7. 29	令和4年度全国高等学校総合体育大会高松市実行委員会
澤田 功	香川県職業能力開発審議会委員	R3. 7. 30～ R5. 7. 29	香川県
	技術開発等審査委員会委員	R3. 10. 1～ R5. 9. 30	公益財団法人かがわ産業支援財団
	高松市こども未来館学習支援員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	高松市
	2022年度応用物理・物理計学会中国四国支部合同学術講演会実行委員会総務委員	R4. 4. 1～ R4. 7. 30	公益社団法人応用物理学会中国四国支部
	科学の甲子園ジュニア香川県大会サイエンスレクチャー講師	R4. 8. 28	香川県教育委員会事務局
	講師	R4. 9. 26	高松市立高松第一高等学校
吉澤 恒星	香川県高野連監督部会長	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	香川県高等学校野球連盟
横山 学	跳躍審査員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	一般財団法人香川陸上競技協会
森 和憲	理事	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	四国英語教育学会
	会長	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	全国高等専門学校英語教育学会
	補導員	R4. 6. 1～ R6. 5. 31	三豊市少年育成センター
立川 直己	理事	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	香川県高等学校野球連盟
門脇 大	執筆	R3. 4. 9～ R4. 12. 31	株式会社国書刊行会
	執筆	R4. 4. 1～ R4. 6. 30	白澤社
	執筆	R4. 4. 16～ R4. 5. 31	(株) KADOKAWA
田村 昌己	『プラジュニャーカラグプタ研究』編集事務	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	プラジュニャーカラグプタ研究会
	客員研究員	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	広島大学比較論理学プロジェクト研究センター
	代表開催責任者	R4. 4. 1～ R5. 3. 31	中観派ワークショップ
森 あかね	嘱託研究員	R4. 4. 1～ R7. 3. 31	同志社大学人文科学研究所

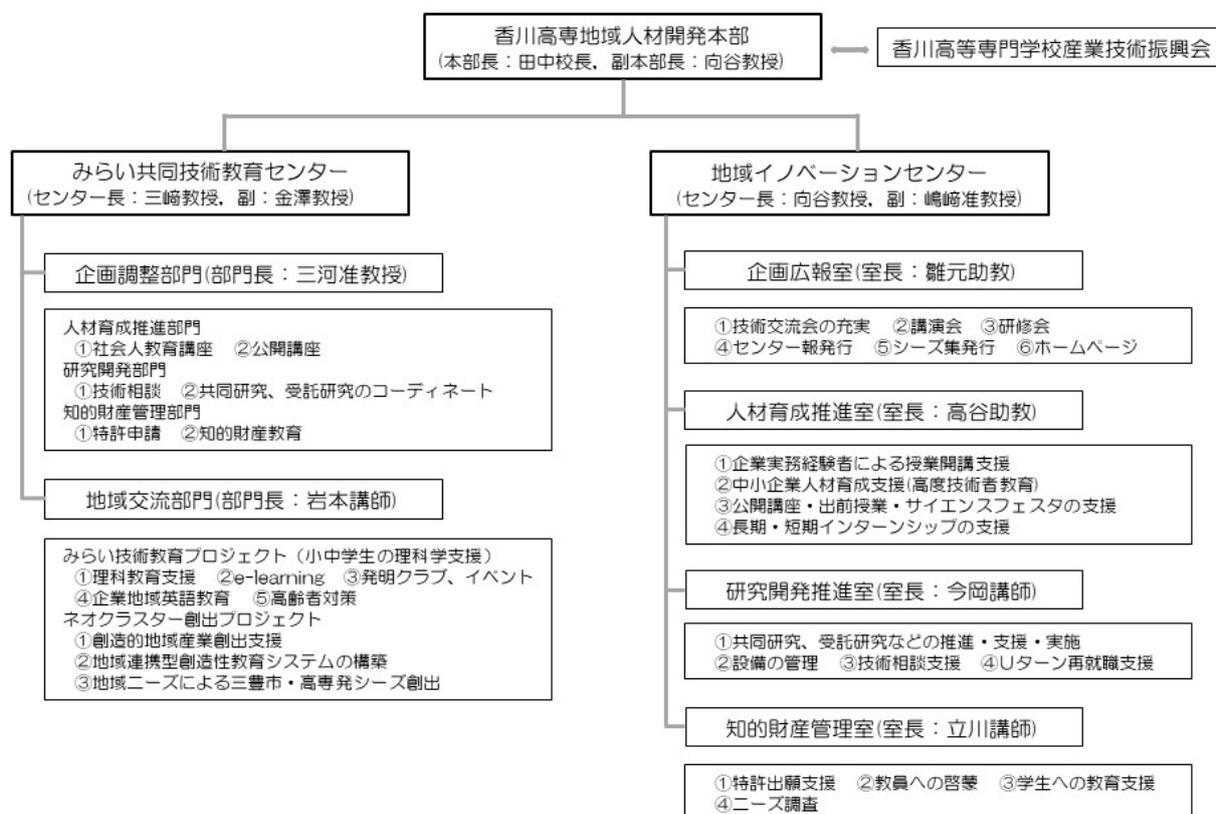
大橋 あすか	ゲストスピーカー	R4. 7. 25	愛知県立大学
--------	----------	-----------	--------

5.7 技術相談

件 数	2 件
-----	-----

5.8 地域人材開発本部

(1) 組織



(2) 活動報告

- ・「第15回四国地区高専生命倫理委員会」開催(6/20)
- ・「香川銀行・香川高等専門学校連絡協力協議会」オンライン開催(7/6)
- ・「三豊市・香川高等専門学校連携協力推進会議」オンライン開催(7/25)
- ・「第16回四国地区高専生命倫理委員会」開催(8/8)
- ・「イノベーション・ジャパン2022～大学見本市Online」出展2件(10/4～10/31)
- ・「香川高専産業技術振興会シーズ発表会」出展6件(9/13)
- ・「令和4年度日本弁理士会高専学生向け知的財産セミナー」開催(9/30)
- ・「令和4年度KOSEN EXPO」オンライン出展1件(10/24～10/28)
- ・「令和4年度国立高等専門学校機構第4ブロック研究推進ポード研究助成事業中間報告会」開催(12/22)
- ・「先端工学研究発表会2023」出展1件(1/30)
- ・「四国地区高専第8回知財活動勉強会」開催(3/7)

5.8.1 みらい技術共同教育センター

(1)地域協力活動

- 4月23日 三豊市少年少女発明クラブ「開講式・「発明の日」イベント」
- 5月8日 金蔵寺こどもまつり「簡単ホット教室」
- 5月14日 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ホット教室」
- 5月21日 三豊市少年少女発明クラブ「初心者ホット教室」
- 6月4日 三豊市少年少女発明クラブ「基礎を学びながらおもちゃをつくろう！」
- 6月18日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品作り(1)・チャレコン作品づくり(1)」
- 6月25日 公開講座「第19回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 7月2日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品作り(2)・チャレコン作品づくり(2)」
- 7月23日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品作り(3)・チャレコン作品づくり(3)」
- 7月30日 みとよホットコンテスト2022 教材配布
- 8月2-11日 観音寺市子育て支援センター「ほっとはうす萩のおぼけ屋敷」
- 8月11日 みの元気塾「簡単ホット教室」
- 8月21日 みとよホットコンテスト2022
- 7月30日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品作り(4)・チャレコン作品づくり(4)」
- 8月20日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品作り(5)・チャレコン作品づくり(5)」
- 8月27日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品作り(6)・チャレコン作品づくり(6)」
- 8月27日 三豊市少年少女発明クラブ「チャレンジ創造コンテスト」
- 9月7-9・14-16日 2022AI サマースクール
- 9月11日 公開講座「第20回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 9月17日 三豊市少年少女発明クラブ「おもしろ科学実験教室」
- 10月15日 三豊市少年少女発明クラブ「プログラミング教室(1)」
- 10月22日 三豊市少年少女発明クラブ「プログラミング教室(2)」
- 10月29日 公開講座「中学生のための高専数学講座」
- 11月6日 公開講座「やってみようマイコンプログラミング」
- 11月19日 三豊市少年少女発明クラブ「楽しいアイデア工作」
- 11月19日 公開講座「ゲームプログラミング教室」
- 12月3日 三豊市少年少女発明クラブ「からくり教室(1)」
- 12月11日 川之江北中学校「ふれ愛地域体験講座」
- 12月17日 三豊市少年少女発明クラブ「からくり教室(2)」
- 1月7日 三豊市少年少女発明クラブ「からくり教室(3)」
- 1月21日 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ホット教室」
- 2月23日 公開講座「脳波信号処理プログラミングセミナー」
- 2月18日 三豊市少年少女発明クラブ「閉講式」
- 3月11日 まちづくり推進隊高瀬「竹灯りスカイラン in 国市池」

(2)学生への教育活動

①「特別講演会」を開催(7/22)

- <主催> 香川高等専門学校
- <場所> 共用棟高度情報教育棟
- <講師> 小野 裕史 17LIVE Global CEO, 岡田 隆太郎 DCON 事務局長
- <演題> おもしろい未来の拓き方

②「特別講演会」を開催(11/10)

- <主催> 香川高等専門学校

- <場 所> 図書館センター多目的ホールA
 <講 師> 三浦 和夫 元シー・コンピュータエンターテインメント取締役副社長
 <演 題> ますます楽しみな我が町三豊/詫間

(3) その他の活動

5.8.2 地域イノベーションセンター

(1) 地域協力活動

- 5月8日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 近畿地区ロボコン大会出場ロボットの紹介・実演ミロボ
操縦体験」
- 6月18日, 6月25日, 10月15日, 12月10日, 1月21日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室
サイエンス教室」
- 6月26日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 4コマまんがにチャレンジ！」
- 7月28・29日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 どんな物語ができるかな?～「1コマまん
が」をみんなでつないでみよう～」
- 8月4日 出前講座「温度で色が変わる魚つりゲームを作ろう」
- 8月6日 公開講座「ハンドル式マダラ落としゲーム機を作ろう」
- 8月26日 出前講座「プログラムでロボットを動かそう！」
- 8月28日 技術講座「Android入門講座」
- 8月29日 公開講座「夏休みかけこみ寺;身近な防災×STEAM」
- 9月1・2日 技術講座「組込み技術セミナー(実力養成コース)」
- 9月5・6日 技術講座「有限要素法解析入門」
- 9月6・7日 公開講座「500点を目指すTOEIC Listening 対策」
- 9月17日 公開講座「PyTorchによるdeep Learning入門」
- 9月25日 出前講座「土木わくわく教室」
- 10月1・2日, 2月25・26日 出前講座「燃料電池車の仕組みについて知ろう！」
- 10月31日 技術講座「GEO×STEAM講習会①地盤の強度評価と地域環境」コース
- 11月3日 出前講座「満濃池クロニクル★STEAM」
- 11月5・6日 サイエンスフェスタ
- 11月28日 技術講座「GEO×STEAM講習会②原位置の土壌評価・支持力の推定」コース
- 12月18日 技術講座「組込み×AWS開発講座」
- 12月26・27日 公開講座「香川高専で研究体験「プラスチックの性質を調べよう」」
- 1月14日 出前講座「NHK ロボコン用ロボットの实演とミロボ 操縦体験」
- 1月21日 公開講座「やってみよう!硬式野球」
- 3月4日 出前講座「糸掛け曼茶羅と素数」
- 3月26日 公開講座「模擬人工衛星(缶サット)の制作・打ち上げ講座」
- 3月27・28日 公開講座「高専教員と1・2年生の数学を復習しよう」
- 3月28日 公開講座「スピーカーをつくろう！」

(2) 学生への教育活動

- 8月31日 第13回香川高専発明コンテスト書類審査会
- 9月30日 令和4年度日本弁理士会高専学生向け知的財産セミナー
- 10月24日 第13回香川高専発明コンテスト表彰式

(3) その他の活動

- 8月30日 第69回イブニングセミナー（建設系）
- 9月13日 香川高専産業技術振興会シーズ発表会
- 9月13日 香川高専産業技術振興会役員会・総会・講演会（講演会一部オンライン）
- 10月7日 第70回イブニングセミナー（建設系）
- 11月18日 第71回イブニングセミナー（建設系）
- 12月24日 香川高専生のための仕事研究セミナー

5.9 特別講演会

演 題	講 師	開催日
電池の適材適所 ― 電池イノベーションの指針として ―	香川高等専門学校 名誉教授 京都大学 名誉教授 八尾 健 氏	12/22

6. 本校の活動の対外報道

6.1 対外報道一覧

6. 本校の活動の对外報道

1 对外報道一覧

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
教育	大学が高等専門学校（高専）と連携し、工業系の人材を育てる動きが加速してきた。高専の卒業生向けの教育プログラムや授業料の減免制度を設けて研究者などの人材を確保する狙い。21年度には香川大学と香川高専が共同でプログラムを立ち上げている。	2022/9/21	日本経済新聞
研究	高知高専や香川高専、新居浜高専など全国の高等専門学校8校が共同開発した超小型衛星「KOSEN-2」の打ち上げが12日にあった。鹿児島県の宇宙航空研究開発機構の内之浦宇宙空間観測所から、固体燃料ロケット「イプシロン」6号機に搭載されて飛び立ったが、打ち上げに失敗した。2年後の打ち上げを目指し香川高専を中心に開発する予定のKOSEN-3に、これまでの技術を生かし、リベンジしたい。	2022/10/13	朝日新聞 四国新聞
	香川高専では学生起業の動きが起きている。同校の専攻科2年の学生は20年に送電線の損傷状況を判定するシステム開発会社「三豊AI開発」を立ち上げた。ディープラーニングを活用し、カメラを搭載したロボットが電線上を走り、目視点検の自動化を狙う。香川高専発のスタートアップは同社が2例目となる。	2022/10/29	日本経済新聞
	豊橋技術科学大学などの研究グループは、過去の交通事故データや交通ビッグデータに加え、豊橋市が独自に地理情報化していた通学路データを活用し、子どもの交通事故が起こる可能性の高い潜在的危険地点を抽出する統計モデルを開発した。統計モデルを開発したのは、同大建築。都市システム学系准教授と香川高等専門学校建設環境工学科教授の研究グループ。	2023/1/24	東日新聞
部活動	全国高専体育大会のバスケットボールが27、28日、愛媛県総合運動公園体育館で行われ、県勢は男子の香川高専高松が頂点に立った。優勝は高松高専時代の1983年以来39年ぶりで、統合後は初めて。男子は全国8地区の代表など12チームが出場。四国代表で4年ぶり出場の香川高専高松は、3チームによる予選リーグで危なげなくして2勝して決勝トーナメントに進んだ。	2022/8/30	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
部活動	全国高専体育大会のハンドボールが3、4日、高知県立春野総合運動公園体育館で行われ、県勢は香川高専高松が初めて進出した決勝で20-21と惜敗したが、過去最高の準優勝となった。香川高専高松から5年生が優秀選手に選ばれた。	2022/9/7	四国新聞
地域・社会	香川の地域活性化を目指し、県内の高校生らが1日、NPO法人を設立する。「香川活性化生徒の会」と名付けられ、メンバーは、高松高、大手前高松高、香川高専の新2年生で計18人。インスタグラムやYouTubeを使った県の魅力発信、県のデジタル化について考えてもらう啓蒙活動、香東川周辺などでの清掃活動を行う。	2022/4/1	読売新聞
	香川県三豊市、一般社団法人みとよAI社会推進機構(MA i ZM)と半導体大手のインテル(東京)は、デジタル人材育成についての包括連携協定を締結した。地域都市でもDXの推進によって、生活の質や利便性の高いスマート社会の実現を目指す。また、国立香川高等専門学校詫間キャンパスと連携しAIとビジネスについて学ぶワークショップを開催する。「STEAM教育」と呼ばれる授業も計画している。	2022/9/22 2022/9/23	日本経済新聞 四国新聞
	中西讃の4市3町で構成する広域自治体等人工知能活用推進協議会は、各市町で「夏休み小学生プログラミング体験会」を開いた。計約280人が受講し、プログラミングの基礎を楽しく学んだ。同体験会は本年度の新規事業で、7月23日から8月27日にかけて4市3町の会場で計19回巡回開催。講師は三豊市の人工知能研究拠点「MA i ZM」の職員や香川高専詫間キャンパスの学生が務めた。	2022/9/26	四国新聞
	香川高等専門学校は22日、建設土木技術を学ぶ高専生を対象に大規模なコンクリート構造物の施工見学会を同市内で開催した。温度センサーを設置してコンクリートの強度を遠隔管理したり、作業工程を提示して作業確認したりするなど最先端の工場現場の様子が紹介された。	2022/11/23	日本経済新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
各種コンテスト	D CON2022 本選最終結果、香川高等専門学校詫間キャンパスは2位と7位。2位の Tutelary「健康状態見守りシステム」は最も技術的に優れた作品に贈られる文部科学大臣賞を受賞した。技術審査員からは「特許をとって非常に安定したシステムをつくっている。プライバシーに考慮したシステムとしていることもすばらしい。」との評価を得た。出場チームの起業はD CONの伝統であり、その気運は高まっている。	2022/5/30	日本経済新聞
	四国4県の学生らが新たなビジネスアイデアを提案するコンテスト「キャンパスベンチャーグランプリ四国」の最終審査会が高松市内のホテルであり、県関係は香川高専、香川大学の各グループが特別賞を受賞した。香川高専のグループは、幼児の車内置き去り事故を防ぐためのアラームが鳴る専用キーケースを考案。	2022/12/20	四国新聞
教員紹介	日本高校野球連盟と朝日新聞社が、高校野球の発展や選手の育成に尽くした指導者を表彰する今年の「育成功労賞」に、県内から元香川高専詫間で監督や部長を務めた畑氏を選んだ。野球経験がないなか、16年半にわたり選手の「自主性」を伸ばす指導を続けた点を評価した。	2022/6/21	朝日新聞

独立行政法人国立高等専門学校機構

香川高等専門学校

〒761-8058 香川県高松市勅使町355

Tel 087-869-3811

Fax 087-869-3819

URL <https://www.kagawa-nct.ac.jp/>