

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 2019

(Annual Report 2019 of NIT, Kagawa College)

教職員の研究活動



序

香川高等専門学校は、高松キャンパスと詫間キャンパスとから成り、それぞれの特徴を活かした教育研究を展開しています。高松キャンパスには創造基礎工学系の4学科(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)があり, 創造的「ものづくり」の領域で活躍できる技術者を育成しています。また, 詫間キャンパスには電子情報通信工学系の3学科(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)があり, 先端的「電子情報通信」の領域で活躍できる技術者を育成しています。専攻科は, 高松キャンパスに創造工学専攻が, 詫間キャンパスに電子情報通信工学専攻があり, 本科5年間で修了した後の高度な実践専門教育を実施しています。

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年10月に高度化再編統合して新たに発足しました。以来, 香川高専は, 教育研究施設・設備の整備と充実を図り, 高松・詫間両キャンパスの連携を強化しながらそれぞれの特徴を活かし, 魅力的な教育環境を提供してきました。今春には, 香川高専の11期生となる総計353名を新入学生として迎えました。平成27年度からは, 学士の学位取得に際して学位授与機構に代わり本校専攻科において学位の審査を行う新たな審査方式を適用しています。大学と実質同等であり, 専攻科の重要性がますます高まっています。また, 実践的な技術者の育成に留まらず, 科学技術の急速な進展に対応できる能力を備えた世界で活躍できる高専人「財」の育成を目指して, 組織改革, 教育改革が進められてきました。学生寮, 学生相談室, キャリアサポートセンター等を備え, 学生の福利厚生, 勉学および就職支援やインターンシップ等のキャリア支援のための体制を整えています。さらに, 産業界と共同で地域連携を進める地域人材開発本部, 国際学術交流を推進する国際交流室等を設置して幅広く教育・研究活動を推進しています。地域連携として, 香川県内の企業や研究機関にご協力いただき, 香川高等専門学校産業技術振興会を設置しています。現在130社近い法人会員にご参画いただき, 企業との共同研究はもとより, 様々な方面で地域産業界と香川高専との連携を深めています。また, 海外の大学・教育機関との国際学術交流協定の締結, 協定校からの学生の受け入れや講師の派遣, 香川高専学生の海外派遣・海外共同研究を積極的に行っています。昨年度からは, これまで以上に学際領域・融合領域に対応できる高専人財の育成に向けて, 新しいカリキュラムをスタートさせ, 今年度には, AI(人工知能)技術の応用を担う人材の養成と研究の拠点となる組織を設置しました。

ここに, 令和元年度の香川高等専門学校の活動を取りまとめた「香川高等専門学校年報2019 Annual Report 2019 of NIT (KOSEN), Kagawa College」をお届け致します。皆さま方のご意見・ご助言を賜りますれば幸甚に存じます。よろしくお願い申し上げます。

香川高等専門学校長 安蘇 芳雄

目 次

序 文

1. 学校のトピックス	1
1.1 学生活動	1
1.1.1 全国高等専門学校体育大会柔道競技にて入賞しました	1
1.1.2 情報セキュリティ研究会がHack U OSAKA 2019で発表しました	1
1.1.3 次世代自動車研究部が株式会社石垣で報告会を行いました	2
1.1.4 本校学生と高松市長との意見交換会を実施しました	2
1.1.5 アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2019で10年ぶりに優勝しました	3
1.1.6 令和元年度土木学会全国大会で優秀講演賞を受賞しました	4
1.1.7 ロボコンチームが三豊市特別表彰を受賞しました	5
1.2 教育・研究活動	6
1.2.1 高松市子ども未来館にスロットカー教材を寄贈しました	6
1.2.2 令和元年度教育実践事例報告会を開催しました	6
1.2.3 地盤工学会四国支部技術研究発表会で優秀講演賞を受賞しました	7
1.2.4 令和元年度「プレ研究Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ」の最終成果報告会を開催しました	7
1.2.5 段ボール模型飛行機のフライトお披露目会を開催しました	8
1.2.6 令和元年度土木学会四国支部技術研究発表会で優秀発表賞を受賞しました	8
1.3 産学連携・地域連携	9
1.3.1 イノベーションジャパン2019に出展しました	9
1.3.2 第4ブロック研究推進ボード研究助成事業中間報告会を開催しました	10
1.3.3 令和元年度「香川県若者県内定着促進支援補助金」による講義を実施しました	11
1.3.4 リカレント教育推進委員会発足式及びキックオフ会議に参加しました	12
1.3.5 「知財マッチングinかがわ2019」に出展しました	13
1.3.6 「徳島・香川トモニ市場9周年記念マルシェ」で三豊市特産品PR販売と三豊市PRに協力しました	14
1.3.7 ディープラーニング初級講座が開講されました	15
1.3.8 東京大学松尾研・MAiZMと連携した高専のAI(DL)教育拠点のキックオフミーティングを開催しました	16
1.3.9 COC+シンポジウム「うどん県で働こうプロジェクト」に参加しました	17
1.3.10 「知的財産講演会」を開催しました	18
1.3.11 「持続可能な地域経済の発展に係る連携・協力に関する協定書」を締結しました	19
1.4 国際交流	20
1.4.1 重慶大学の李涛教授が来校されました	20
1.4.2 ニュージーランド英語研修を実施しました	20
1.4.3 台湾で開催された日台国際カンファレンスに参加しました	21
1.4.4 協定校の学生を受入れて短期インターンシップを行いました	22
1.4.5 留学生交流会を開催しました	22
1.4.6 タイの協定校から教員訪問団が来校しました	23
1.5 その他	24
1.5.1 香川高専産業技術振興会役員会及び総会を開催しました	24
1.5.2 香川高専開校10周年記念式典を挙行了しました	25
1.5.3 香川高専教員が令和元年度高松市文化奨励賞を受賞	26

1.5.4	三木町立三木中学校PTAによる本校見学会を開催しました	27
1.5.5	三豊市長と本校校長との対談の取材がありました	28
1.5.6	三和電業グループよりの奨学金交付式を行いました	28
2.	学科・専攻科・センター等の継続的な改善	29
2.1	専攻科	29
2.1.1	香川大学との連携教育プログラムの創設	29
2.2	専攻科（創造工学専攻）	30
2.2.1	海外留学による特別研究の充実	30
2.3	専攻科（電子情報通信工学専攻）	32
2.3.1	専攻科における教育環境の改善	32
2.3.2	デザイン能力を養う教育の継続・発展	33
2.3.3	インターンシップの取り組み	37
2.4	機械工学科	38
2.4.1	アクティブラーニング手法（AL手法）を用いた授業手法のブラッシュアップ	38
2.5	電気情報工学科	41
2.5.1	低学年による企業見学会	41
2.6	機械電子工学科	43
2.6.1	「メカトロニクス基礎Ⅲ（機械系）」における教育課題の改善	43
2.6.2	「電子工学実験室」と「電子制御実験室」の備品更新改善	44
2.7	建設環境工学科	45
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	45
2.7.2	学生実験の改善の取り組み	47
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	48
2.7.4	建設キャリア教育の充実	49
2.8	通信ネットワーク工学科	50
2.8.1	学習相談会	50
2.8.2	資格関係	51
2.9	電子システム工学科	52
2.9.1	電学生主体の実証コンテストに参加 総務省「高専ワイヤレスIoTコンテスト2019」に参加	52
2.10	情報工学科	56
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	56
2.10.2	資格取得	58
2.11	一般教育科（高松）	60
2.12	一般教育科（詫間）	62
2.12.1	表現コミュニケーションにおける新カリキュラムへの対応状況	62
2.13	国際交流室	64
2.13.1	段階的なグローバル教育プログラムの構築	64
2.14	図書館	66
2.14.1	図書館利用の充実（高松）	66
2.15	学生相談室（高松）	68
2.16	情報基盤センター	72
2.16.1	第二学科棟，第二講義棟ネットワークラック更新， 外部委託メールサーバ契約更新（詫間キャンパス）	72
2.17	キャリアサポートセンター	74
2.18	学生関係	76
2.18.1	学生祭における交通問題への取り組み（高松）	76
2.18.2	文化部部室の安全かつ衛生的な環境の確保（詫間）	77

2.19	寮関係	78
2.19.1	学生寮（両キャンパス共通）	78
2.19.2	学生寮（高松キャンパス）	79
2.20	技術教育支援センター	80
2.20.1	地域連携事業及び理科啓発活動への技術協力（詫間）	80
3.	学生の活動状況	83
3.1	学生数・進級状況	83
3.1.1	本科学学生定員及び現員	83
3.1.2	外国人留学生入学者数（第3学年編入学生数）	83
3.1.3	第4学年編入学生数	84
3.1.4	専攻科学生定員及び現員	84
3.1.5	学生寮現員	84
3.1.6	入試状況（令和2年度入学者）（本科・専攻科）	85
3.2	就職・進学状況	86
3.2.1	進路状況（令和元年度）（本科・専攻科）	86
3.2.2	就職先	87
3.2.3	進学先	92
3.3	校外実習受入先	94
3.4	課外活動成績（大会別）	96
3.5	卒業研究題目（学科別）	100
3.6	特別研究題目（専攻別）	113
3.7	専攻科生研究業績及び受賞者一覧（専攻別）	115
3.8	論文及び学会発表（学科・専攻別）	116
3.9	講演，講話，実技指導等	121
4.	教職員の研究活動	125
4.1	教員の専門分野と研究紹介（学科別）	125
	・機械工学科	125
	・電気情報工学科	126
	・機械電子工学科	127
	・建設環境工学科	128
	・通信ネットワーク工学科	129
	・電子システム工学科	130
	・情報工学科	131
	・一般教育科高松	132
	・一般教育科詫間	133
4.2	研究業績	134
4.2.1	学位取得状況	134
4.2.2	学科別研究成果発表状況	134
4.2.3	学科・個人別	135
	・機械工学科	135
	・電気情報工学科	139
	・機械電子工学科	147
	・建設環境工学科	152
	・通信ネットワーク工学科	161
	・電子システム工学科	166
	・情報工学科	171
	・一般教育科	174
4.3	外部研究費受入	185

4.3.1	科学研究費助成事業（応募・採択状況）	185
4.3.2	各種補助金（平成31年4月～令和2年3月）	187
4.3.3	共同研究（平成31年4月～令和2年3月）	187
4.3.4	受託研究（平成31年4月～令和2年3月）	187
4.3.5	受託事業（平成31年4月～令和2年3月）	187
4.3.6	寄附金（平成31年4月～令和2年3月）	188
4.3.7	助成金等（平成31年4月～令和2年3月）	188
4.3.8	外部研究費総計	188
4.4	教員の活動状況	189
4.4.1	受賞	189
4.4.2	学位取得	189
4.4.3	非常勤講師	189
5.	地域・社会連携活動	190
5.1	出前講座	190
5.2	公開講座	193
5.3	技術講座	194
5.4	連携協定事業	195
5.5	産学連携行事	197
5.6	地域委員	198
5.7	技術相談	205
5.8	地域人材開発本部	206
5.8.1	みらい技術共同教育センター	207
5.8.2	地域イノベーションセンター	210
5.9	特別講演会	212
6.	本校の活動の対外報道	213
6.1	対外報道一覧	213

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 全国高等専門学校体育大会柔道競技にて入賞しました

8月24日（土）・25日（日）に鳥取県立武道館で開催された第54回全国高等専門学校体育大会柔道競技において、四国地区予選を優勝して出場した1年機械電子工学科の青山大海さんが、男子個人戦60kg級で3位入賞しました。今後も高校新人戦や高校柔道選手権、高専大会にむけて、継続して練習を重ねてまいります。



準々決勝 延長戦を背負投で一本勝ち

図1 第54回全国高等専門学校体育大会柔道競技

1.1.2 情報セキュリティ研究会がHack U OSAKA 2019で発表しました

令和元年9月3日（火）、関西大学梅田キャンパスにおいて、Yahoo! Japanが主催するHack U OSAKAが開催され、本校の情報セキュリティ研究会が発表しました。Hack Uは、限られた期間の中で学生がプロダクトを自ら企画・開発・発表するイベントで、情報セキュリティ研究会は、学生が開発した、ARオブジェクトを表示する機能を実装した名刺「Air mARk」を出展しました。詫間キャンパスからHack Uに参加するのは3年ぶりで、Yahoo! Japanの開発者や他大学・高専の学生と交流する良い機会となりました。また、開発を通してセキュア（安全）なサーバの構築方法やシステムデザインなどを学ぶことができました。さらに、発表会后、ご厚意により、Yahoo! Japanの大阪オフィスの見学もさせて頂きました。今後も、技術の向上や交流のため、ハッカソン等のイベントに積極的に参加していきます。



展示の様子



発表後の参加者



Yahoo! Japan 大阪オフィス見学

図1 Hack U OSAKA 2019

1.1.3 次世代自動車研究部が株式会社石垣で報告会を行いました

9月9日(月)に次世代自動車研究部が株式会社石垣を訪問し、日本自動車連盟(JAF)主催の「FIA Electric & New Energy Championship ソーラーカーレース鈴鹿 2019」の報告を行いました。同社は香川高専産業技術振興会会員企業であるとともに、長年に亘って、本チームの活動を支援して頂いている企業です。報告会では、レース結果や来年度に向けた取り組みの方針と抱負を報告しました。当日は、香川高専(旧高松高専も含む)のOBである社員の方も多数参加され、各種の質問のほか、今後に向けた激励の言葉をいただきました。

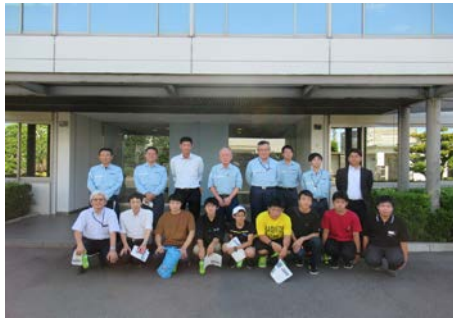


図1 ソーラーカーレース鈴鹿 2019

1.1.4 本校学生と高松市長との意見交換会を実施しました

10月17日(木)15時から、高松キャンパスにおいて「本校学生と高松市長との意見交換会」を実施しました。この意見交換会は、高松市がこれからのまちづくりに次代を担う若い世代の声を反映させるために、香川県内の大学等の学生を対象に企画されたものです。今回は、本校の4年生・5年生及び専攻科1年・2年の代表者11名が参加し、「今後住み続けたい高松とは」「コンパクト・プラス・ネットワークのまちづくり」をテーマとして意見交換しました。大西高松市長からのテーマ説明に続き、工学系の学生ならではの活発な意見・要望が出て、学生にとっても良い経験になりました。本校学生の意見が、今後の高松市まちづくりに反映される事を期待しています。



図1 高松市長との意見交換会

1.1.5 アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2019で10年ぶりに優勝しました

東京 両国国技館で11月24日(日)に開催された「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2019」において、香川高専詫間キャンパス TEAM ARKの「again: アゲイン」が詫間電波高専時代を含め10年ぶり5度目の優勝を飾りました。今年の競技課題(らん♪ RUN Laundry)は制限時間内(2分30秒)に洗濯物に見立てたTシャツ・バスタオル・シーツを3本の高さの異なる物干しざおに干していき、獲得した点数と干された洗濯物の「美しさ」を競う競技です。香川高専詫間キャンパス TEAM ARKの「again: アゲイン」は1回戦、2回戦とも満点(20点)でしたが、2回戦で大分高専に審査員判定で惜敗しました。その後、1回戦・2回戦で惜しくも敗退したものの戦いぶりが優れていたチームを審査員が選出するワイルドカードに選ばれ、準々決勝に進みました。準々決勝から決勝まで満点(25点)を獲得し、準々決勝・決勝は両チーム満点で審査員判定となりましたが、判定で勝利し、10年ぶり5度目の全国大会優勝となりました。国技館で応援してくれた詫間キャンパス、高松キャンパスの応援団の皆さん、詫間電波高校OBの方々、応援して頂いたすべての皆さんに感謝いたします。

全国大会の結果 www.nhk.or.jp/robocon/kosen/index.html

全国大会の放送予定 NHK総合 12月29日(日) 午前10時05分～午前10時59分



図1 アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2019

1.1.6 令和元年度土木学会全国大会で優秀講演賞を受賞しました

令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会（香川県高松市，2019/9/3～9/5）にて，本校・創造工学専攻建設環境工学コース2年生の木下兼人君と串田浩大君，および同コース1年生の三谷聖君が，優秀講演賞を受賞しました。

本賞の受賞者231名（<http://committees.jsce.or.jp/zenkoku/node/161>）は，約3600件の講演中，40歳以下の講演者全員が（学生・教員・研究者の区別なく）審査対象となる条件で選ばれています。

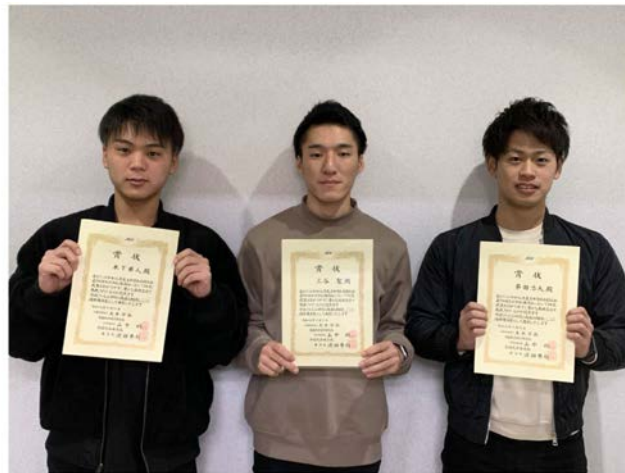
[受賞研究の発表者・共同研究者およびテーマ（所属は発表登録時のもの）]

木下兼人(1)，高橋風花(2)，高橋直己(2*)，柳川竜一(2*)，多川正(2*)：農業水路用可搬魚道における水生動物の遡上に適した魚道内流況の創出

串田浩大(1)，林和彦(2*)，長谷川雄基(2*)，鈴木麻里子(3)，吉田幸稔(4)：砕石ズリを有効利用したコンクリートの性能評価に関する実験的検討

三谷聖(1)，林和彦(2*)，長谷川雄基(2*)：コンクリートの様々な角度に適用できる表面吸水試験の自動測定装置の開発

- (1) 香川高等専門学校 専攻科 創造工学専攻建設環境工学コース
- (2) 香川高等専門学校 建設環境工学科 (*は本校教員)
- (3) 神戸大学大学院 生産環境工学コース
- (4) 香川県砕石事業協同組合



土木学会全国大会で優秀講演者に選ばれた専攻科生達
(左から、木下君、三谷君、串田君)

図1 令和元年度土木学会全国大会優秀講演賞受賞

1.1.7 ロボコンチームが三豊市特別表彰を受賞しました

令和2年2月8日(土)、「三豊市特別表彰 表彰式」が三豊市の危機管理センターで実施されました。この表彰式は、スポーツや芸術など様々な分野で日本一や世界一に輝いた個人・団体を表彰する式典です。今年度の表彰式では、三豊市にゆかりのある個人・団体8組が表彰されました。本校詫間キャンパスからは、昨年11月に行われた「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2019」において優勝したロボコンチームの3名が招待され、「三豊市特別表彰」を受賞しました。山下三豊市長から表彰状と副賞を授与され、会場から大きな拍手で祝福されました。



山下市長から表彰状を授与されました

図1 三豊市特別表彰 表彰式

1.2 教育・研究活動

1.2.1 高松市こども未来館にスロットカー教材を寄贈しました

9月26日(木)、高松市こども未来館において、本校技術教育支援センターが開発したスロットカー教材「エネルギーサーキット」の贈呈式が行われました。エネルギーサーキットは手回し発電機や太陽電池など、いろいろな電源に付け替えて車を走らせる教材です。遊びながらエネルギー変換を体験することができます。こども未来館でたくさんの子供たちが教材に触れ、エネルギー変換について学んでくれることを願っています。

1.2.2 令和元年度教育実践事例報告会を開催しました

12月12日(木)、令和元年度教育実践事例報告会を開催しました。今年度は、高松キャンパスと詫間キャンパスを、遠隔配信システムで接続し、発表者は在籍キャンパスで発表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4名の教員が日ごろの教育に関する取り組みや特色ある教育に関する実践について報告を行いました。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。



電気情報工学科 太良尾教員



機械電子工学科 相馬教員



電子システム工学科 森宗教員



情報工学科 徳永教員

図1 令和元年度教育実践事例報告会

1.2.3 地盤工学会四国支部技術研究発表会で優秀講演賞を受賞しました

香川県坂出市で11月15日(金)、16日(土)に開催された「令和元年度 地盤工学会四国支部技術研究発表会」において、本校・創造工学専攻建設環境コース2年生の溝渕一匡君が、優秀講演賞を受賞しました。講演タイトルは、「柔な補強材により部分補強された盛土の耐震性の検討」

(共著者：小竹望(JAFEC USA Inc.)、辻慎一朗、横田善弘(前田工織(株)、荒牧憲隆(香川高等専門学校))となっています。溝渕君は、盛土や堤体などの土構造物の表層を部分的に補強することで全体系の耐震性向上に寄与できる経済的で施工効率に優れる耐震補強技術について精力的に研究を進めてきました。今回受賞した地盤工学会四国支部技術研究発表会優秀講演賞は、優れた発表に対して授与されるもので、溝渕君を含め6名の受賞者が決定しています。

1.2.4 令和元年度「プレ研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」の最終成果報告会を開催しました

令和2年1月23日(木)に、高松キャンパス多目的A、B室にて令和元年度「プレ研究最終成果報告会」を開催しました。本年度は、60名の学生(内訳：1年生49名、2年生6名、3年生5名)が受講し、16テーマの研究課題に対して16チーム構成で研究活動を行いました。約半年の活動期間における最終研究成果をショットガンプレゼン(1分)とポスター発表(40分：発表3分、質疑応答2分を8回)で報告しました。研究方法や結果、今後の課題について活発な質疑応答が行われ、研究に対するモチベーションを高めることができました。



図1 令和元年度「プレ研究Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ」の最終成果報告会

1.2.5 段ボール模型飛行機のフライトお披露目会を開催しました

1月29日(水)に香川県航空模型協会飛行場において、本校専攻科創造工学専攻2年生の高田哲也君が特別研究で取り組んだ段ボール模型飛行機のフライトお披露目会を行いました。これは、産業技術振興会の会員企業である株式会社FUJIDANと機械工学科・高橋洋一研究室が共同開発した段ボール製の模型飛行機です。当日は、同協会鈴木敏夫会長の操縦で、製作した機体を空高く飛行させることに成功しました。今後は、製品化も見据えて更なる研究を続けていく予定です。また、フライトの様子は四国新聞社から取材を受け、1月30日の同新聞の朝刊に掲載されました。なお、本プロジェクトは、令和元年度香川県若者県内定着促進支援補助金事業(地域企業-学生・教職員-自治体が連携した地域シーズ創出事業)の一環として行われました。

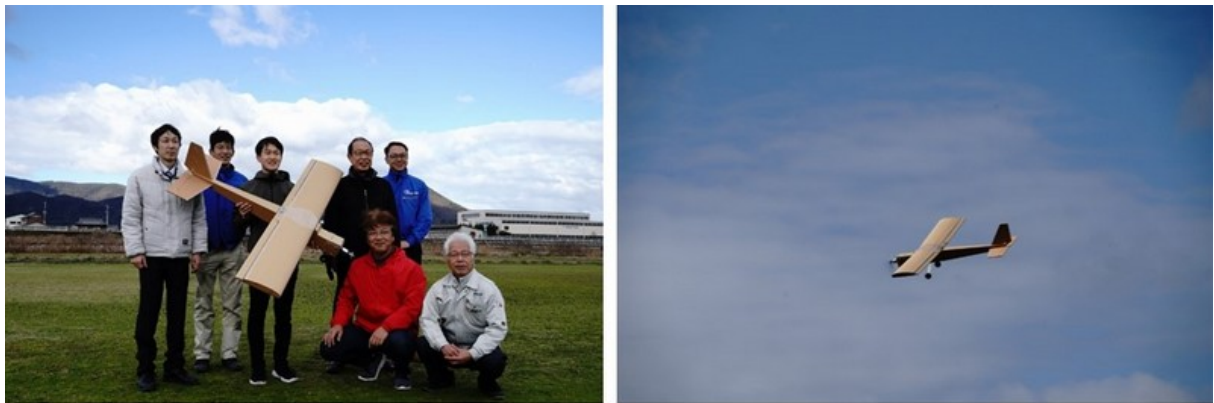


図1 段ボール模型飛行機のフライト

1.2.6 令和元年度土木学会四国支部技術研究発表会で優秀発表賞を受賞しました

令和元年度土木学会四国支部技術研究発表会(高知県香美市, 2019/6/1)にて、本校・創造工学専攻建設環境工学コース2年生の木下兼人君が、優秀発表賞を受賞しました。本賞の受賞者13名(<http://www.jsce7.jp/happyou/yusyuR01.pdf>)は、177件の講演中、高専・大学教員を除く講演者が審査対象となる条件で選ばれています。なお木下君は、本科(卒業研究)と専攻科での3年間、一般市民が扱えるポータブル魚道(水生動物の通り道)の開発に取り組んでおり、令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会(香川県高松市, 2019/9/3~9/5)でも優秀講演賞を受賞しています。

[受賞研究の発表者・共同研究者およびテーマ(発表登録時の情報)]

木下兼人(1), 三木湧斗(2), 高橋直己(2*), 齋藤 稔(3), 柳川竜一(2*), 多川 正(2*): 低落差構造物におけるV形断面可搬魚道の設置効果に関する研究

(1) 香川高等専門学校 専攻科 創造工学専攻建設環境工学コース

(2) 香川高等専門学校 建設環境工学科 (*は本校教員)

(3) 徳島大学

1.3 産学連携・地域連携

1.3.1 イノベーションジャパン 2019 に出展しました

令和元年8月29日(木)～30日(金)の2日間、東京ビッグサイトで開催されたイノベーションジャパン2019に香川高専から2件出展しました。高松キャンパスから建設環境工学科向谷教授と詫間キャンパスから電子システム工学科三崎教授が出展を行い、連日多くの方の来場をいただきました。8月30日には磯崎内閣府副大臣・経済産業副大臣も視察に来られ興味深く見学して頂きました。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。



高松キャンパス(建設環境向谷教授)展示



磯崎内閣府副大臣・経済産業副大臣の視察



詫間キャンパス(電子システム三崎教授)展示



磯崎内閣府副大臣・経済産業副大臣の視察

図1 イノベーションジャパン 2019 に出展

1.3.2 第4ブロック研究推進ボード研究助成事業中間報告会を開催しました

令和元年9月17日（火）、香川高専高松キャンパス管理棟2階の第一会議室において、令和元年度国立高等専門学校機構第4ブロック研究推進ボード研究助成事業中間報告会を開催しました。第4ブロックのボードメンバー及び研究グループメンバー並びにKRAなど23名が参加し、令和元年度研究助成事業に採択された6グループが中間報告を行いました。各グループの報告内容について、意見交換、助言等を行い、今後の外部資金獲得や研究推進の一助となりました。また、今後の研究助成事業の実施方法等について、活発な意見交換を行い、大変有意義な報告会となりました。



第4ブロック研究推進ボード主査挨拶



南KRAからの助言



第1グループ発表



第2グループ発表



第3グループ発表



第4グループ発表



第5グループ発表



第6グループ発表

第4ブロック研究推進ボード研究助成事業中間報告会

1.3.3 令和元年度「香川県若者県内定着促進支援補助金」による講義を実施しました

令和元年10月29日(火) 午後に濱賢治氏による「県内企業における土木計測業務と高性能室内試験の実務について」専攻科建設環境工学コース9名の学生を対象に講義を実施していただきました。実機を用いて地域問題への対処法を具体的にご説明いただくなど、多面的な思考で問題解決に取り組む重要性について、幅広くご指導いただきました。なお、本講義は香川県若者県内定着促進支援補助金事業・県内就職を促進するための学生の県内企業認知度向上事業経費を充当しました。



講義の様子

図1 香川県若者県内定着促進支援補助金による講義

1.3.4 リカレント教育推進委員会発足式及びキックオフ会議に参加しました

令和元年11月5日(火)、舞鶴高専本館4階大会議室において、リカレント教育推進委員会発足式及びキックオフ会議が開催され、本校校長及び関係教職員4名が参加しました。発足式では、舞鶴高専内海校長から趣旨説明があり、文部科学省が「Society5.0に対応した高度技術人材育成事業」として採択された『KOSEN型産学共同インフラメンテナンス人材育成システムの構築』事業(代表校:舞鶴高専)を主導・先導することを目的として、リカレント推進委員会が設置されました。その後、(独)国立高等専門学校機構安藤理事から激励の言葉を頂き、舞鶴高専玉田社会基盤メンテナンス教育センター長からセンターの説明があり、センター見学及び同日に開催されていた講習会の見学を行いました。キックオフ会議では、令和元年度から5ヶ年をかけて、舞鶴高専を代表校として、共同申請校である福島、長岡、福井、本校の国立4高専、放送大学により、高専を中心としたインフラメンテナンス分野におけるリカレント教育の推進及び実務家教員育成・活用システムの全国展開に向けた取組を実施する旨の事業概要説明があり、実施体制・経費執行等について議論しました。



発足式での安藤理事挨拶

講習会见学風景

施設見学風景

図1 リカレント教育推進委員会発足式及びキックオフ会議

1.3.5 「知財マッチング in かがわ 2019」に出展しました

令和元年11月13日(水)、サンメッセ香川において開催された「知財マッチング in かがわ 2019」に出展しました。公益財団法人かがわ産業支援財団主催による本行事は、大企業等が保有する開放特許の活用により県内企業の新商品開発・新たな事業展開を目指すもので、県外大手企業と共に県内企業、大学・高専、研究機関等からそれぞれが保有する知財の紹介がありました。本校からは、以下の3件についてポスター展示を行い、香川県内外から来場の関係者に向けた情報発信のよい機会となりました。

- ・「圧電型センサー」(三崎幸典・岩本直也(電子システム工学科))
- ・「被覆配線からの有価金属回収方法」(岡野寛(一般教育科))
- ・「皮膚に触れないウェアラブルセンサ〜付け爪型脈波計」(石井耕平(機械電子工学科))

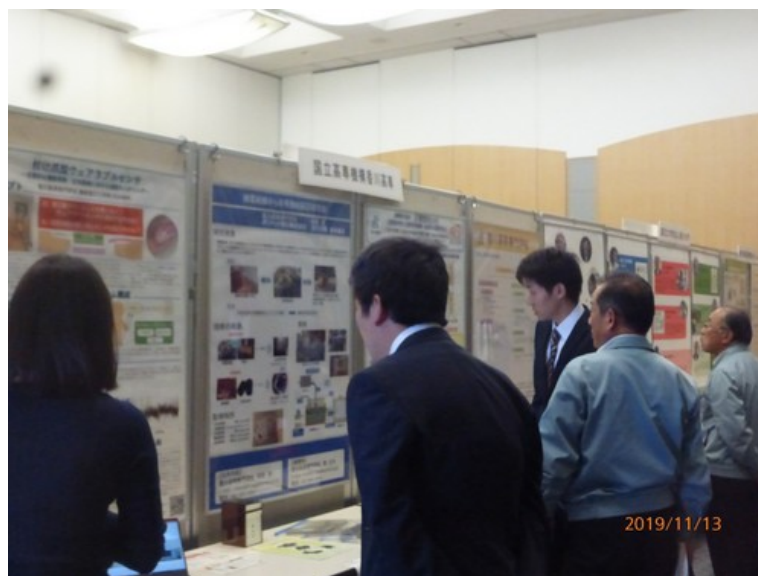


図1 知財マッチング in かがわ 2019

1.3.6 「徳島・香川トモニ市場9周年記念マルシェ」で三豊市特産品PR販売と三豊市PRに協力しました

令和元年11月16日(土)・17日(日)の2日間、JR有楽町駅前東京交通会館前1階ピロティにおいて、【徳島・香川トモニ市場開設9周年記念マルシェ】が行われ、みらい技術共同教育センターは三豊市・香川銀行と連携し出展しました。出展ブースでは、三豊市の特産品紹介及び販売と観光案内を行いました。出店には本校の学生4名が参加し、特産品PRのためのポスターやチラシ、ディスプレイなどを工夫して作成し、当日は、試食用に簡単な調理販売を行うなど、自分たちのアイディアで三豊市の特産品を少しでも知ってもらおうと試みました。また、店先にはお茶サービスロボット「みっちゃん」も一緒に並び、三豊市の高瀬銘茶を使った冷茶のお接待を行い、お客様の注目を集めました。みらい技術共同教育センターでは今後も地域に密着した活動を積極的に推進したいと考えています。



図1 徳島・香川トモニ市場開設9周年記念マルシェ

1.3.7 ディープラーニング初級講座が開講されました

令和2年1月18日(土)・19日(日)の2日間、(公財)かがわ産業支援財団・(一社)みとよAI社会推進機構：MAiZM・本校主催のもと、財田町公民館2階ホールでディープラーニング初級講座が開講されました。AI・ディープラーニングは、音声認識・自動運転・医療・画像の特定・需要予測など今後の生活には欠かせないものになると予想されています。本講座は、本校電子システム工学科の岩本直也教員・情報工学科の宮崎貴大教員が講師を務め、受講者は「Pythonの基本」「データプロット」「画像データの取り扱い」「Deep Learningで何ができるの?」「画像の分類(Dogs & Cat)」等について学びました。多くの方々に受講していただき、無事終わることができました。今後も香川高専は、MAiZMと協力し、地域の技術者・研究者、高専学生のAI(Deep Learning)導入教育と、地域が抱える社会課題の解決を推進していきます。本講座は、(公財)かがわ中小企業応援ファンド等事業高度産業人材育成事業の一環として、成長分野への進出を担う中核人材の育成を目的として実施いたしました。



ディープラーニング初級講座を行いました

財田町公民館2階ホール



講師:岩本直也 講師
電子システム工学科

講師:宮崎貴大 助教
情報工学科

説明キャンパス学生TA

主催:(公財)かがわ産業支援財団・香川高等専門学校・(一社)みとよAI社会推進機構

図1 ディープラーニング初級講座

1.3.8 東京大学松尾研・MAiZMと連携した高専のAI(DL)教育拠点のキックオフミーティングを開催しました

令和2年1月19日(日) (一社)みとよAI社会推進機構：MAiZMにて「東京大学松尾研・MAiZMと連携した高専のAI(DL)教育拠点キックオフミーティング」を行いました。香川高専は2018年8月にAI(DL)の教育・研究開発推進を目的に、東京大学松尾研・三豊市と連携協定を締結しました。2019年4月にオープンしたMAiZMは高専学生のAI(DL)教育・研究開発を推進することを目標に活動しています。今回香川高専だけでなく全国の高専にAI(DL)教育・研究開発を推進する目的で「東京大学松尾研・MAiZMと連携した高専のAI(DL)教育拠点」のキックオフミーティングをMAiZMで行いました。各高専で推薦入試が行われる中、北九州高専久池井先生、一関高専佐藤先生、函館高専浜先生に参加頂き、今後のAI(DL)の教育・研究開発推進方法や企業や自治体からの共同研究を、高専学生の実践型AI(DL)社会実装教育として各高専が連携して推進することをディスカッションしました。今後MAiZMで行われるAI(DL)教育コンテンツを全国の高専に無料配信、各高専の得意分野を連携させた企業との共同研究を推進していきます。



東京大学松尾研・MAiZMと連携した高専のAI(DL)教育拠点キックオフミーティングを開催



AI(DL)教育コンテンツの高専への無料配信、各高専が連携した企業との共同研究を推進します

図1 ミーティングの様子

1.3.9 COC+シンポジウム「うどん県で働こうプロジェクト」に参加しました

令和2年1月27日(月)に、香川大学で開催された令和元年度地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)シンポジウム「うどん県で働こうプロジェクト」に本校から6名の教職員が参加しました。基調講演では神戸大学大学院経営学研究科准教授 服部泰宏氏から「日本企業の採用革新と新しい優秀さ」と題して、採用学から見た近年の採用活動の動向について事例を交えながら解説があり、その後、パネルディスカッションでは「地方に”人材”を集めるために知恵を絞ろう」をテーマに学生や連携企業を交えて討論が行われました。活動報告では、連携大学・高専の活動報告及び来年度以降の活動計画について各校が説明を行いました。本校の報告では、木原副校長から、活動を行った「地域志向科目の設置」、「インターンシップの推進」、「学生と地域の接続事業」及び「地域企業魅力発信事業」について説明を行い、今後も積極的に継続すると報告しました。



香川大学 寛学長挨拶



神戸大学 服部准教授による基調講演



パネルディスカッション風景



木原副校長による本校の活動報告

図1 地方創生推進事業(COC+)シンポジウム

1.3.10 「知的財産講演会」を開催しました

令和2年2月20日、21日の両日、各キャンパスにおいて、知的財産教育の一環として4年生全学生を対象に、国立大学法人山口大学 学長特命補佐・知的財産センター東京所長 佐田 洋一郎 氏による「知的財産と研究ノート」と題した知的財産講演会を開催しました。講演では、知的財産の基礎的な知識について市場に出回っている具体的な商品を交えて分かり易く説明があり、また、教科書には出てこない特許取得のノウハウや、知財は「知識」よりも「意識」であることを、長年にわたる特許審査官の経験に基づく観点から教えていただきました。その後、知財を守るための研究ノートについて、どのように活用していくべきかを詳しく説明していただきました。質疑応答では、学生から職務発明等についての質問があり、来年度からの卒業研究に向けて、非常に有意義な講演会となりました。



図1 知的財産講演会

1.3.11 「持続可能な地域経済の発展に係る連携・協力に関する協定書」を締結しました

令和2年3月25日(水)に、トモニホールディングス、徳島大正銀行、香川銀行、徳島大学、香川大学、阿南高専及び本校が、「持続可能な地域経済の発展に係る連携・協力に関する協定書」を締結しました。高松市内で開催された調印式には、トモニホールディングスからは中村代表取締役社長兼CEO、徳島大正銀行からは吉岡頭取、香川銀行からは本田代表取締役、徳島大学からは野地学長、香川大学からは笥学長、阿南高専からは寺沢校長、本校からは安蘇校長が出席し、協定書への署名を行いました。本協定は、相互に連携・協力し、将来にわたって持続可能な地域経済の発展することを目的としており、調印式では 地域経済の発展に貢献するために必要となる機能を発揮するほか、相互に協力して人材育成に努め、より一層連携していくことが確認されました。



図1 持続可能な地域経済の発展に係る連携・協力に関する協定書調印式

1.4 国際交流

1.4.1 重慶大学の李濤教授が来校されました

2019年9月13日（金）に、中国・重慶大学 材料科学与工程学院の李濤教授が来校されました。李教授は放射光を用いた金属中介在物粒子の三次元 CT 計測がご専門で、他にもアルミニウムや鉄鋼などの金属材料について広くご研究されています。本学の研究設備を見学していただき、さらに今後の研究協力について意見交換を行いました。

1.4.2 ニュージーランド英語研修を実施しました

本校開講科目「海外英語演習」を履修し、ニュージーランドのクライストチャーチ工科大学付属語学学校の授業プログラムに参加した本校3年生5名、5年生3名の学生計8名が、現地での4週間の研修を修了し、羽田空港を経由して無事高松空港に戻ってきました。期間中、クライストチャーチ市内の各家庭でホームステイをしていました。平日は学校で英語の授業を受け、週末は観光などの文化的体験を通し、異文化に触れる経験をしてきました。到着して間もない頃は慣れない生活の中でわからないことも多くあったそうです。しかし、現地で桜が咲く季節に修了式を迎える頃には英語や海外生活にこれまで以上に自信を持てるように成長していました。一回り大きく成長して帰ってきた学生は10月末に学内で行われる報告会にて、ホームステイ・英語の授業・クラスメートとの交流などを通じて現地で学び、経験してきた成果を伝えてくれます。



8月26日クライストチャーチ空港に到着



現地でのオリエンテーションの様子



4週間の研修を終え修了証書を受け取る



9月23日高松空港に無事到着

図1 ニュージーランド英語研修

1.4.3 台湾で開催された日台国際カンファレンスに参加しました

9月4日と5日に、台湾・聯合大学にて「第3回日台国際カンファレンス」が開催されました。聯合大学は高専機構と包括的な学術交流協定を締結している大学です。カンファレンスには、聯合大学だけでなく、韓国やフランスからの参加もあり、日本側からは主に中国・四国地区の高専から学生と教職員が参加しました。本校からは学生6名と教職員10名が参加し、日頃の研究成果について合計14件の発表を行いました。また本カンファレンスでは、成果発表だけでなく、参加者間の交流も目的であり、互いの国の文化や研究分野に関する意見交換が活発に行われました。なお、来年度の第4回は香川高専が会場校となり、高松市で開催されます。



発表の様子



集合写真



発表の様子

図1 第3回日台国際カンファレンス

1.4.4 協定校の学生を受入れて短期インターンシップを行いました

11月13日から2か月間、タイのラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校（RMUTT）の技術教育学部・マルチメディア専攻の学生2名を本校に受け入れて短期インターンシップを実施しました。2014年にRMUTTと学術交流協定を締結して以降、20名以上の学生を受け入れており、活発な学生交流を行っています。今回のインターンシップ研修では、香川高専の学校紹介ビデオを製作することを課題として、それぞれのキャンパスに1か月ずつ滞在し、一般教養と専門分野の授業・実験や、研究室などの様々な施設、さらには課外活動の様子を撮影しました。また、本校に受け入れる留学生に対して香川を紹介するために、香川県内の色々な観光施設も撮影しました。帰国後に、RMUTTで編集を行い、紹介ビデオが完成する予定です。



図1 短期インターンシップの様子

1.4.5 留学生交流会を開催しました

令和元年12月3日（火）に詫間キャンパスで留学生交流会を開きました。これは本校留学生と地域社会の方々との交流を図るために毎年行われているものです。地域の国際交流関係団体や警察署の方々に来ていただきました。本校留学生による各国の国旗紹介や立食パーティーで、交流を深めました。



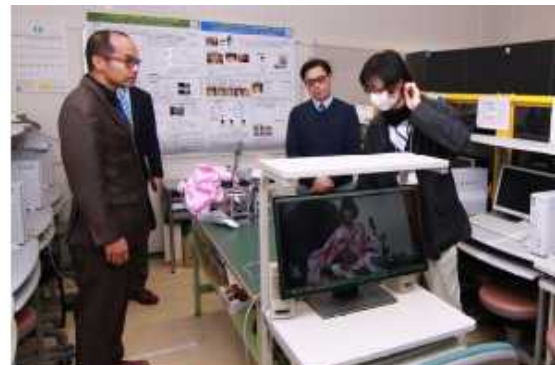
図1 留学生交流会

1.4.6 タイの協定校から教員訪問団が来校しました

12月20日に、本校と学術交流協定を提携するラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校（RMUTT、タイ）の技術教育学部から7名の教員が本校を訪問しました。これまでは同大学工学部や理工学部と学生交換などを行っていましたが、昨秋から技術教育学部の学生を初めて短期受入れしたことから、今後の学生交換や共同研究を拡大するため協議や意見交換を行いました。本校と RMUTT 技術教育学部の紹介を互いに行った後、学生交流に関する意見交換を行いました。さらに、キャンパスツアーではそれぞれの学科の研究室などの施設を見学しました。今後も検討や協議を続けて、本校学生の派遣研修先の拡大にもつなげる計画です。



見学(建設環境工学科)



見学(機械工学科)



集合写真



見学(電気情報工学科)

図1 ラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校教員訪問の様子

1.5 その他

1.5.1 香川高専産業技術振興会役員会及び総会を開催しました

9月12日（木），リーガホテルゼスト高松にて，香川高等専門学校産業技術振興会役員会及び総会を開催しました。総会では，会員企業他72名が出席し，住田博幸会長（株式会社レクザム取締役副社長生産本部長）及び安蘇校長の挨拶の後，第10事業年度の事業報告・会計報告および第11事業年度の事業計画・予算が審議され，承認を得ました。総会にあわせて，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，企業における課題を解決するための本校教員による技術相談会を開催し，講演会では，大阪大学 産業科学研究所 教授 関谷 毅氏による「未来社会を創るフレキシブルIoTセンサシステム」，と題した講演を頂きました。その後，会場を移して交流会を行い，会員様と本校教職員が和やかな雰囲気の中で交流を深められました。



総会で挨拶をされる住田会長



総会の様子



関谷 毅氏による講演



シーズ発表会における
ショートプレゼンテーション



シーズ発表会における
パネルディスカッション



交流会で挨拶をされる山内理事

図1 香川高専産業技術振興会役員会及び総会

1.5.2 香川高専開校10周年記念式典を挙りました

令和元年9月19日(木)16時30分より、ホテルアネシス瀬戸大橋において、香川高専開校10周年記念式典を挙りました。式典には、地元自治体、地元産業界及び教育機関の来賓、教職員など約180名が出席しました。記念式典では、安蘇校長が「開校10周年を節目として、香川高専の教育・研究の一層の高度化、および、高専としての機能強化に両キャンパスの教職員が一丸となって取り組んでゆく」と式辞を述べた後、西原香川県副知事、大西高松市長、山下三豊市長から祝辞、谷口国立高等専門学校機構理事長から謝辞が述べられました。式典後に会場を移して開催された祝賀会では、安蘇校長の挨拶に続き、今井田香川大学理事・副学長、小西高松工業会会長、新見七宝会会長から祝辞が述べられた後、鏡開きが行われ、住田香川高専産業界技術振興会会長(株式会社レクザム取締役副社長生産本部長)のご発声で「乾杯」を行い、開宴となりました。また、嘉門元校長、八尾前校長からも挨拶をいただき、終始和やかな雰囲気の中で開校10周年を盛大に祝いました。最後に谷口国立高等専門学校機構理事長による一本締めで締めくくり、祝賀会は盛会のうちに終了しました。この記念式典は、教職員一同が気持ちを新たに香川高専の発展を目指す大きな節目となりました。



安蘇校長式辞



谷口国立高等専門学校機構理事長謝辞



多数の方に出席いただき、盛大に祝いました

図1 香川高専開校10周年記念式典

1.5.3 香川高専教員が令和元年度高松市文化奨励賞を受賞

このたび、本校一般教育科澤田功教授が高松市の文化奨励賞（顕彰部門、理数教育）を受賞することが決まりました。この賞の贈呈式に先立ち、10月15日に高松市役所会議室で、報道各社に対し記者会見を行い、報道各社から色々と質問を受けました。澤田教授は、県内小中高大の教員と幅広いネットワークを構築しました。また、高松こども未来館オープン時より学習支援指導員を務め、館の運営に尽力するとともに、さぬきこどもの国にて、かがわ子育て支援フェスティバルを、こども未来館、浅野児童館、栗林小学校にて、各種科学体験教室を開くなど、理数教育への貢献が評価されました。この文化奨励賞は、高松市における文化の振興に貢献し、将来においてさらにその活動が期待される者を奨励することを目的に、昭和53年度に制定され、本年度で42回目となります。平成27年度からは、若手の活動にも着目した表彰制度に再編が行われ、10年以上の活動歴の「顕彰部門」・40歳未満の「新人部門」の2部門で表彰され、平成30年度までに両部門で計85組86人が受賞し、各分野の第一線で活躍しています。対象者は、現に同市を中心に活動し、同市における文化の振興に貢献している者で、将来においてさらにその活動が期待される者です。今回「顕彰部門」・「新人部門」の2部門で、各2人が受賞します。贈呈式は、10月25日に高松市役所で行われました。



記者会見する澤田教授

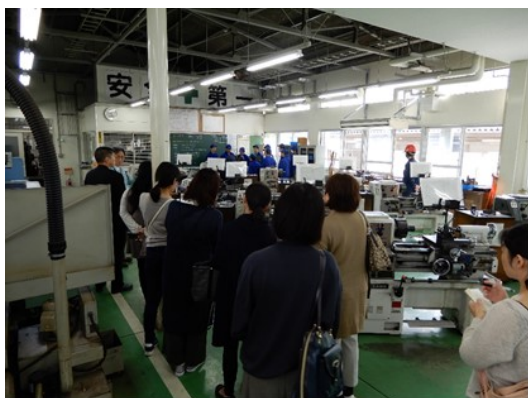


高松市文化奨励賞を受賞する澤田教授

図1 令和元年度高松市文化奨励賞受賞の様子

1.5.4 三木町立三木中学校PTAによる本校見学会を開催しました

10月30日(水)午前、三木町立三木中学校PTA主催の高松キャンパス校内見学会を実施しました。PTA役員、教頭先生、3年生担当教諭と一緒に総勢42名で来校しました。PTA会員が県内の高校等に赴き、学校施設を見学し学校担当者の説明を聞いて各校の特色や実態を理解し、子どもの進路決定に役立てるために企画した行事であるとのことでした。岡野教務主事による学校説明の後、各班に分かれ、学生寮の見学及び授業・実験室等を見学していただきました。三木中学校生徒の皆さんの、進路選択の一助となったものと思います。校内見学終了後、見学会参加者を代表してPTA役員の方からお礼の言葉を頂きました。



実験実習見学



本校学生による授業概要説明



低学年授業見学



全体学校説明

図1 三木中学校PTAによる本校見学会

1.5.5 三豊市長と本校校長との対談の取材がありました

12月25日(水)本校詫間キャンパス校長室において、三豊市長 山下 昭史 氏と本校安蘇校長との対談の取材がありました。対談では、MA i Z M (一般社団法人みとよA I 社会推進機構) の設立の経緯や、A I スクール・三豊クエスト・農業でのA I 活用などの実施の取り組み、及び、地方都市の今後についてなど、取材テーマにそって説明並びに意見交換を行いました。



図1 三豊市長と本校校長の対談取材

1.5.6 三和電業グループよりの奨学金交付式を行いました

令和2年1月29日(水)に三和電業グループ奨学基金の奨学金交付式を行いました。本基金は、本校のOBである山地真人氏が代表取締役会長を務められてい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2回目の授与となります。本科4・5学年及び専攻科に在籍する学生の中のうち、経済的理由により修学が困難と認められる学生、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対象に選考しております。また、当日は、山地会長から本科1学年の学生167名に対し、「安定の日本事業 VS 波瀾万丈の中国事業」(一卒業生50年の歩み&更なる挑戦課題)と題した特別講義がありました。この出前授業も毎年継続して実施いただいております。OBとしての貴重な経営体験談に加え、設備工事業業界の将来ビジョンや後輩への激励のお話は、本校学生の勉学意欲の向上と将来進路に大変参考になるものと期待しています。



図1 奨学金交付式と特別講演

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（高松）
- 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 学生関係
- 2.19 寮関係
- 2.20 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 香川大学との連携教育プログラムの創設

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する。

2. 平成31年度の目標

連携教育プログラムの基本合意となる協定を締結し、令和3年4月学生受け入れに向けて具体的な協議を開始する。

3. 手段

本プログラムは、香川高等専門学校本科の卒業者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、教育課程の検討を開始した。令和2年1月に本科5年生を対象に説明会を開催し、令和2年3月に令和3年4月入学予定の学生募集を開始した。

4. 評価方法

連携教育プログラムへの志望者数と卒業生の成績等で評価する。

5. 成果

大学と高専のそれぞれの強みを持つ教育資源を有効に活用し、教育・研究内容の高度化を図ることができる。

6. これからの取り組み

令和3年4月学生受け入れに向けて、令和2年度に学生を募集する。教育課程表を作成し、規則等の改正を行う。

2.2 専攻科（創造工学専攻）

2.2.1 海外留学による特別研究の充実

1. 目的

専攻科生を海外に留学生として派遣し、国際交流を深めると同時に研究、学習意欲の向上を図る。

2. 平成31年度の目標

専攻科生を海外に留学生として派遣し報告会を開催する。

3. 手段

専攻科創造工学専攻建設環境工学コース2年の三宅元生は、文部科学省官民協働海外留学支援制度トビタテ留学JAPAN日本代表プログラム（理系コース第9期生）に採択された。一昨年の専攻科1年生の2019年3月から2020年3月まで、コスタリカ共和国の首都サンホセに滞在し、スペイン語を学ぶと同時に、コスタリカ大学に所属しての研究活動を主な拠点として、首都圏外の地方の下水処理場における水処理装置の導入、ならびにモニタリングを行った。特に、現地の上下水道公社（AYA）が管理する水処理システムに対して、実際に排水を流してシステムの性能を確認したところ、有機物の除去率が70%以上であるという良好な実験結果を得ることができた。また、この取組みによって、排水処理の導入・普及は必ずしも理系・工学の分野だけでは達成できないことより、導入地の地理的要因や自治体制の調査、運用システムや住民との関係性の構築などの社会的な分野に関しても、現地語のスペイン語を使って研究活動を遂行した。

4. 評価方法

派遣留学生の研究報告書と報告会の発表内容で評価する。

5. 成果

専攻科における特別研究活動の高度化・国際化を更に加速させるものであり、留学の経験は学生の研究、学習意欲の向上につながった。また、特別研究IIでの成果が期待される。

6. これからの取り組み

今後も同様の取り組みを継続させ、学生の研究、学習意欲の向上を図る。



▲ 派遣先のコスタリカ大学内で行われた研究発表会にて



▲ 現地の上下水道公社（AYA）が管理する水処理システムにおける完成した水処理装置にて

2.3 専攻科（電子情報通信工学専攻）

2.3.1 専攻科における教育環境の改善

1. 目的

高度になる専攻科講義科目内容の理解を深める助けとなるシステムを構築し、通常の講義に加え、課題解決型学習やアクティブラーニングの円滑な実施に資する講義環境を実現することを目的とする。

2. 平成31年度の目標

目的達成の第一歩として、板書による解説を充実させ、学生の講義内容への興味を喚起し、自発的学修への自然な誘いを実現し、課題解決型学習の実施に貢献する設備の整備を目標とする。

3. 手段

座学の限られた時間内でも、従来の板書を基本とした講義の良さを維持しつつ、かつ全体像の理解するための画像及び動画を扱える装置を導入し、従来の講義とリンクさせる。これにより、問題点を解消し、かつ自然な講義の実現をはかる。

4. 評価方法

導入した装置を実際に稼働させ、想定した講義形態が実現の可否を試験することで評価した。

5. 成果

KOSEN（高専）4.0 イニシアティブ 国際化の加速・推進 「協定校との連携による学生と教員が継続して成長する包括教育プログラム」で導入したインタラクティブプロジェクタと電子黒板機能内蔵プロジェクタを用いて、投影画面に講義用の資料映像を映写し、かつそれに重ねて電子的に手書き板書するハイブリッド型講義の可能性を試験した。

図1にその概要を示す。従来の手書き講義に加え、投影した講義用資料や画像及び映像に重ねて手書き板書でき、その結果を電子ファイルに保存でき、かつ再現し訂正もできる。また場面に応じて丁寧で詳しい説明を加えながら講義や発表ができる。様々な状況とニーズに臨機応変に対応できることを確認した。この特徴は、反転授業など課題解決型学習、アクティブラーニングを実施するうえでも、有用であることがわかった。

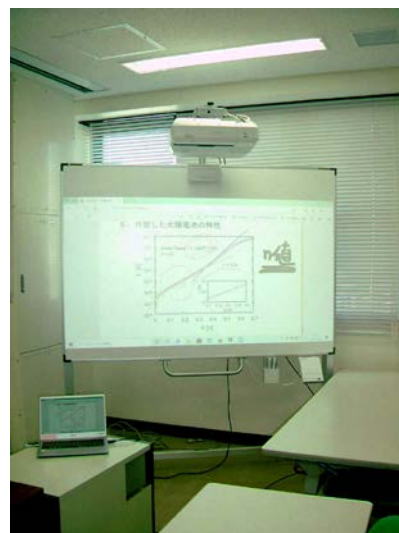


図1 アクティブラーニング支援環境のためのインタラクティブプロジェクタの導入

6. これからの取り組み

この結果を基にいつでもどこでも教員と学生とがつながる学修教育環境の実現に取り組む。まずこのシステムを有効に活用するための教室、複数のスクリーンを同時に活用できる環境を整備する。さらに可搬機能を有効に活用した遠隔講義の環境構築にも取り組む。全ての専攻科科目での利用を促進する。

2.3.2 デザイン能力を養う教育の継続・発展

1. 目的

創造的、実践的な技術者に必要な、システムの企画から完成させるまでに必要な企画設計試験に関する能力の育成を図ることを目的とする。

2. 平成31年度の目標

平成20年度より専攻科2年後期の「特別実験・演習Ⅱ」で実施している「デザイン教育」を継続・充実・発展させる。

3. 手段

デザイン教育は、少人数の学生と指導教員とが協力し、1つの課題に半年間をかけ、設計政策評価し、問題点を発見し解決改良、目的のシステムを実現するプロジェクト型の実習プログラムである。学生はグループを組み、協力しながら立案したシステムのニーズ調査に取り組み、従来のものと比較し、設計仕様を策定した。とりまとめた仕様をもとに、システムの詳細設計を行い、作製から評価までの計画を立案、それに従ってシステム製作を行った。完成したシステムが仕様を満足しているか試験し、問題があれば改良に取り組み、仕様を満足するシステムに仕上げた。一連の作業は、マイルストーンとなる小目標を設定し、指導教員により進捗状況及び達成度の確認をしながら実施され、プロジェクト終了後、成果発表会を開催し、指導教員らの評価を得た。

4. 評価方法

デザイン能力は、教員による達成度評価表の点数により評価した。

5. 成果

令和元年度に実施したプロジェクトの課題と担当学生数を示す。7グループ 21名の学生が取り組んだ。開発に取り組んだシステムは、ソフトウェア及びハードウェアのいずれか又は両方を含むシステムであり、全グループが企画したシステムを設計しよう通りに完成させることができた。全グループに企業における開発現場で最も重要なコスト計算を体験させた。学生全員は、それぞれ取り組んでいるシステムの開発コストについて考え、システム完成までにかかった経費を具体的に計算することができた。教育現場ではコストについて学ぶ機会が少ないが、この課題によりトコスト意識の重要性に気づかせることができた。

(1) 設計過程の記録

課題の設計過程を、以下の記録シートにより逐次記録した。特にハードウェア

とソフトウェアからなるシステムを作製する場合は、作成過程ごとにマイルストーンとなる小目標を

表1 令和元年度デザイン教育のテーマ一覧

グループ番号	課題	グループ構成人員
1	学生証のバーコードを使用した電子主席簿システムの開発とホームページ作成	3名
2	食堂の空席確認システム	3名
3	QRコードを用いた車両管理システム	3名
4	傘忘れ絶対防止天気通知システムの開発	3名
5	マテ貝採取に特化した補助デバイスの開発	2名
6	深層学習を用いたレジの混雑緩和の為の商品認識システムの開発	3名
7	学内の最短経路道案内の開発	2名

掲げ、それを達成するための作業工程を逐次ノートに記録した。終了時に開発コストを計算し、報告書として作成した。

- ・ 概要設計シート
- ・ 計画立案シート
- ・ 詳細設計シート
- ・ 設計図面
- ・ 製作シート
- ・ 動作検証シート
- ・ 問題報告シート
- ・ 報告シート
- ・ 開発コスト計算書



(a) 学生証のバーコードを使用した電子出席簿システムの開発とホームページ作成



(b) 食堂の空席確認システム



(c) QRコードを用いた車両管理システム



(d) 傘忘れ絶対防止天気通知システムの開発



(e) マテ貝採取に特化した補助デバイスの開発



(f) 深層学習を用いたレジの混雑緩和のための商品認識システムの開発

図2 特別実験・演習Ⅱの成果 ((a)-(f) of (a)-(h))



(g) 学内の最短経路道案内の開発



(h) 発表会の様子

図3 特別実験・演習Ⅱの成果 ((g),(h) of (a)-(h))

(2) 発表会の開催と達成度評価

「特別実験・演習Ⅱ」の最終日である1月31日(金)に今年度の「デザイン教育」で実施した全てのプロジェクトの成果発表会を実施した。図2及び図3に作品例と発表会の様子を示す。製品開発はコストに始まりコストに終わるといっても過言ではない。さらに、仕様決めには、利用者の要望を汲み取り製品に反映させるための市場調査が不可欠であり、コストに深くかかわることから非常に重要な作業である。これらが研究と最も異なる点である。今年度は、市場調査を課題に取り入れた。図4、図5に開発コスト計算書と市場調査の例を示す。コスト計算は全グループで実施できており、製品開発に占める労務費の割合から労務費の重要性を定量的に認識させることができた。市場調査は、まだ充分ではないがその必要性を喚起できたと思われる。来年度も引き続き実施する。

第7章 考察

7.1 開発コストの試算

本システムの開発コストの試算を行った。試算表を図7.1に示す。開発に必要な購入した部品は以下の通りである。

部品名	数量	単価(円)	合計(円)
Arduino Uno R3	1	1,800	1,800
ESP8266	1	800	800
カメラ	1	1,500	1,500
...
合計			225,366

項目	金額(円)
部品費	225,366
労務費	1,200
...	...
合計	226,566

図7.1 開発コストの試算表

このように、部品費は125,566円となった。また、労務費は1,200円として計算し、全費で430,500円となった。これらの費用を合計した時の、つまり開発費の合計金額は530,366円となった。

7.2 市場規模の想定

本システムの導入を想定する業界はコンビニ業界に限定する。本システムはクライアント・サーバ型PCが必要な環境を占めている。クライアント側をタブレットなどのカメラ一体型端末とし、サーバ側をクラウドで構築することで価格を抑えることができる。タブレット端末を6万円ほどとし、利率を100%とする。結果、125,000円で販売することとした。コンビニ1店舗につき、最善のアプリを各自導入すると仮定する。AIレジの価格は200,000円を想定したとき、日本全国に存在する26,620店舗のコンビニ全てでこれを導入したとすると、28,406,000,000円のお金がかる。これに対し、本システムでは1台当たりの金額が125,000円なので、導入金額は14,234,000,000円に抑えられる。

ないため一度に構築できる商品の数には限度がある。また、現状AIレジは製造した商品の検出の誤検出の割合が低くはない。

そのため、仕立てた商品が少なく、一度に多くの商品を構築することがないコンビニエンスストアなどは上記のシステムより実用的であると考える。

7.3 既存のシステムとの比較

7.3.1 RFID決済システム

RFID決済とは、商品1つにつきチップや特殊印刷などを施し、それらを読み取ることで精算を行うシステムである。バーコード読み取りと違い、専用の機械で一括に読み取ることが出来る。精算をスムーズに行うことが可能である。現金、導入されている例としてUNIQLOが挙げられる。RFID決済のメリットとしては、商品の認識ミスが圧倒的に少ない。精算スピードがより高速であることが挙げられる。RFID決済では買い物かごスキャンを行う。一度に多くの商品を精算できる。また、RFIDは商品1種類につき複数タグが付与される。検出の誤りは非常に少ない。デメリットとしては、高コスト、未検出商品の検出作業時間といったことが挙げられる。商品1つにつきチップや特殊印刷を施す仕様上、どうしてもコストがかかってしまう。RFIDタグ1つにつき10円ほどのコストが必要になってくる。また、読み取り専用型の場合、初期費用が高額になってくる。そして、多くの商品の精算を行った後に、未検出商品があるかの確認を行う必要がある。購入品数の確認だけでよいもの、購入品数が多ければ多いほど、確認作業は手間になる。更に、購入品数が多いと、検出漏れが発生しやすくなる。

7.3.2 Amazon GO

Amazon GOとは、コンピュータビジョン、ディープラーニング、センサー技術を用いた、レジの無い無人コンビニエンスストアである。利用者は専用のアプリをダウンロードし、店舗の入り口にアプリから表示されるQRコードをかざすことで入店でき、入店後は自由に商品を手に取った後、店舗を出るだけで自動的に精算が行われる。Amazon GOのメリットとしては、レジが存在しないので、精算を行うという手間は完全に削減しているといえる。デメリットとしては、設備・維持費用が高額になることである。天井部分に設置されたカメラやセンサーの設置費用や稼働する為に必要な電力も大きく、

7.3.3 AIレジとの比較

上記のシステムと今回開発したAIレジを比較した。AIレジが上記のシステムより優れている点として挙げられるのは導入コストが安いことである。AIレジは既存のセルフレジを導入する場合の価格と比較すると、既存のセルフレジの3分の2の価格に抑えることができる。AIレジの優れている点として、一度に多くの商品を構築することができる点がある。AIレジは商品の認識に画像を撮影し、その画像からAIを用いて判定する。そのため、撮影の数は商品同士が重なってはいけ

図4 開発コスト計算書及び市場調査の例 (深層学習を用いたレジの混雑緩和のための商品認識システムの開発)

6. 産業上の意義を示す具体的根拠の調査考察

6.1. 市場調査

「マテ貝採りに特化した補助デバイス」は、販売価格を1台約1万5千円の値を定めたことにより、特に高齢者層に受け入れられ、普及が期待される。また、高齢者層に受け入れられることから、高齢者層をターゲットとした。市場調査の結果、高齢者層に受け入れられることが確認された。

高齢者層に受け入れられることが確認されたことにより、高齢者層をターゲットとした。市場調査の結果、高齢者層に受け入れられることが確認された。また、高齢者層をターゲットとしたことにより、高齢者層に受け入れられることが確認された。

また、高齢者層に受け入れられることが確認されたことにより、高齢者層をターゲットとした。市場調査の結果、高齢者層に受け入れられることが確認された。

6.2. 事業計画-収支予測

表3および表4、表5は開発コストの算定における材料費および労務費、開発費合計を示す。材料費は1台あたり15,354円、開発費合計は432,500円となった。開発費合計は447,854円となった。この費用を考慮して、1台当たりの販売価格は25,000円とした。このうち、開発費は9,642円である。

表5は事業の3年計画、表6は営業利益の推移を算定したものである。1年目の販売価格は25,000円であるが、売上の伸びを考慮し、2年目以降は26,000円とする。1年目は、販売したばかりということもあり、開発費、開発費、広告費、事業計画の支出合計が利益より高いため、営業利益がマイナスとなっている。2年目以降は、開発費が減少するにつれて、開発費が減少する。営業利益は、開発費が減少するにつれて、営業利益が減少する。営業利益は、開発費が減少するにつれて、営業利益が減少する。

予定であるため、人件費は700万円となる。広告費は、Web広告を中心に広告費を予定する予定であるが、4.3年目はYouTubeにも広告を掲載する予定である。以上より、開発費から3年目の営業利益は1,019万円程度と推定される。

表3 開発費の実績計算表

品名	数量	単価	合計
1. 材料費	1,000	15,354	15,354,000
2. 労務費	1,000	15,354	15,354,000
3. 開発費	1,000	432,500	432,500,000
4. 合計	3,000	483,208	1,460,354,000

表4 開発費の実績計算表

品名	数量	単価	合計
1. 材料費	1,000	15,354	15,354,000
2. 労務費	1,000	15,354	15,354,000
3. 開発費	1,000	432,500	432,500,000
4. 合計	3,000	483,208	1,460,354,000

表5 開発費の実績計算表

	実績(円)	予算(円)
総売上	15,138	21,580
総入費	632,500	1,110,000
利益	647,638	1,131,830
予算と実績の差	484,226	

表6 事業の3年計画

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
販売数量(台)	200	700	1,200	1,900	2,600
販売価格(円)	25,000	26,000	26,000	26,000	26,000
売上高(万円)	5,000	18,200	31,200	49,400	67,600
開発費(万円)	432.5	0	0	0	0
材料費(万円)	15.354	15.354	15.354	15.354	15.354
労務費(万円)	15.354	15.354	15.354	15.354	15.354
広告費(万円)	0	0	0	0	0
総費用(万円)	463.208	30.708	30.708	30.708	30.708
営業利益(万円)	486.792	151.292	151.292	151.292	151.292
営業利益率(%)	9.7358	83.125	484.904	306.459	223.812

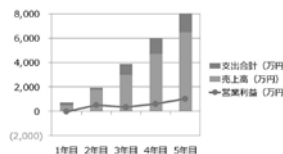


図16 営業利益の推移

3. 課題と事業計画に関する考察

今回開発したデバイスは、高齢者層に受け入れられるため、1台当たりのコストが高くなり、販売価格が高くなった。高齢者層に受け入れられることから、高齢者層をターゲットとした。市場調査の結果、高齢者層に受け入れられることが確認された。また、高齢者層をターゲットとしたことにより、高齢者層に受け入れられることが確認された。

図5 開発コスト計算書の例(マテ貝採取に特化した補助デバイスの開発)

表2に今年度の各課題の評価結果を示す。表は昨年度までの成果も併せて示した。前年と比較しやや低い値となったが、ほぼすべての項目について3以上が得られている。今年度も、①計画立案、②回路またはシステム設計、⑦チームでの取り組みの評価が比較的高い結果となった。指導教員やチームのメンバーとコミュニケーションをよくとりながら作業を進めた結果であると思われる。

表2 評価シート集計結果 (学生平均値)

番号	課題	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
①	計画を立案できている。	3.17	3.33	3.21	3.14	3.20	3.40	3.28	3.70	3.57	3.78	3.35
②	回路またはシステムを設計できている。	3.10	3.17	3.15	3.21	3.23	3.44	3.48	3.58	3.52	3.66	3.27
③	回路を組み立てることができている。または、システムを構築することができている。	3.10	3.28	3.15	3.26	3.35	3.31	3.40	3.63	3.86	3.9	3.22
④	回路またはシステムを設計できている。システムの問題点を見つけることができている。	2.99	3.26	3.04	3.17	3.07	3.27	3.27	3.59	3.56	3.895	3.04
⑤	問題点を解決できている。	2.97	3.09	2.92	3.02	2.85	3.31	3.25	3.51	3.52	3.57	2.89
⑥	粘り強く取り組んでいる。	3.12	3.23	3.24	3.13	3.23	3.35	3.34	3.51	3.43	3.65	3.18
⑦	自他の行動を判断し、チームで課題に取り組んでいる。					3.29	3.29	3.25	3.58	3.66	3.54	3.29
平均	非常に良い:4, 良い:3, 少し悪い:2, 悪い:1	3.08	3.23	3.12	3.16	3.17	3.34	3.32	3.59	3.59	3.72	3.19

6. これからの取り組み

全体計画の作成にかかる時間をとる工夫をし、円滑に計画の作成ができるようにする。問題点解決の検討時間を確保することで内容をより充実させ達成度の充実を図る。「コスト意識」育成のためのコスト計算の課題を継続実施する。また、仕様決め根拠となる「市場調査」も取り入れより実践的な作業とすることで実践力の鍛錬の場とする。開発現場で最も重要であるが、教育機関で学ぶ機会が少ないため意識する機会が乏しい「コスト」と「市場のニーズ」について、本デザイン教育における取り組みで、それらに対する意識を高め、ニーズ志向を意識させることで、デザイン教育の充実と高度化を図る。

2.3.3 インターンシップの取り組み

1. 目的

インターンシップへの取り組みを推進することを目的とする。

2. 令和元年度の目標

インターンシップの履修者と受け入れ先を増やす。

3. 手段

学生が希望する職種、それと関連する分野や今後注目される分野の企業や機関等におけるインターンシップ受入先を積極的に開拓し、就業体験を可能にするとともに、重要性和効果を学生に説明する。専攻科在学期間の2年間を通して得た就業体験を将来の進路選択の考察資料として生かせるようにする。

4. 評価方法

インターンシップの実施数、履修時間により評価する。

5. 成果

表3に今年度までのインターンシップの実績を示す。今年度は、単位認定をせずに参加した活動が含まれている。国内の企業での就業体験に加え、大学、大学院及び研究機関での研究体験をするなど、広範囲な受け入れ先でインターンシップを体験した。学生自らが、就業体験が可能な受入先を探索、単位認定の有無を問わず複数の場所で経験を積み、その経験を将来の進路選択の糧として生かす事例が増えている。

さらに、長期インターンシップとして認識できる活動も実施された。これは、公的研究機関において、研究員の指導を受けながら年間を通して1回につき約1週間、定期的な実習を伴う研修を体験し、専門的能力を養いながら、仕事の社会的必要性和意義を学びそれを職業選択に生かすという活動で、非常に意義深いものである。

彼らが今年開拓した受け入れ機関は、新たなインターンシップ先として後輩らに認知されると思われる。

6. これからの取り組み

海外での学術活動を希望する学生のニーズの把握と対応をよりきめ細かく実施する。これにより受け入れ先の拡大、履修時間の増加を図るとともに、学外の学術活動とリンクさせ、推奨し、実践力を育成する教育活動として推進する。

表3 令和元年度 インターンシップ状況

履修者	H24~H28	H29	H30	R1	インターンシップ先
A29-1		110			企業
A29-2		80			企業
A29-3		37.5			企業
A29-4		80			企業
A29-5		42.5			企業
A29-6		77.5			企業
A29-7		108			企業
A29-8		35			企業
A29-9		39			企業
A29-10		29			企業
A29-11		22			企業
A29-12		80			企業
A29-13		35			研究機関
A29-14		62.5			研究機関
A29-21		45			研究機関
A29-22		45			研究機関
A29-23		45			研究機関
A29-24		45			研究機関
A29-25		131			大学院(海外)
A29-26		131			大学院(海外)
A29-27		131			大学院(海外)
A30-1			48		公的機関
A30-2			16		企業
A30-3			97.5		研究機関
A30-4			78		企業
A30-5			35.5		企業
A30-6			17		研究機関
A30-7			60		企業
A30-8			37.5		企業
A30-9			77.5		企業
A30-10			17		研究機関
A30-11			12		研究機関
A30-12			14		企業
AR1-1				35	企業
AR1-2				40	企業
AR1-3				80	大学院(国内)
AR1-4				27.5	企業
AR1-5				14	研究機関
AR1-6				40	研究機関
AR1-7				45	研究機関
AR1-8				77.5	企業
AR1-9				35	企業
AR1-10				40	企業
AR1-11				88	大学(国内)
AR1-12				96	大学院(国内)
AR1-13				33	研究機関
AR1-14				10日間	大学院(海外)
AR1-15				10日間	大学院(海外)
AR1-16				約1週間/ 週1年間	研究機関
参加者総人数	48名	21名	12名	18名	105名
総合計時間	3305.05	1411	510	651	6,534

2.4 機械工学科

2.4.1 アクティブラーニング手法（AL手法）を用いた授業手法のブラッシュアップ

1. 目的

教育の質の向上および改善，知見のより深い定着を目的として，機械工学科の専門科目にモデルコアカリキュラムに十分配慮した Web シラバスを導入し，アクティブラーニング手法（AL手法）を取り入れ，授業手法のブラッシュアップを図る。

2. 令和元年度（平成31年度）の目標

これまで，機械工学科の専門科目にモデルコアカリキュラムを核とした Web シラバスやルーブリック評価等を導入し，学生が自ら自己評価できるようした。本年度は，これまでに導入した AL 手法をさらにブラッシュアップし，より学生が主体的に学びやすい授業とすることを目標とする。

3. 手段

導入した Web シラバスを基に，授業効率の改善を図る。さらに，実験・実習系科目について，レポートの書き方を教授し，発表の機会や議論する場を利用してプレゼンテーション力の向上を目指す。

4. 評価方法

学校の授業評価アンケート，科目独自のアンケートや学生へのヒアリングを通じて授業に対する興味を喚起すると共に改善案や要望などを調査し，得られたそれらの結果から授業を評価する。

5. 成果

（1）機械工学演習 I（1年）における機械工学科の初年次教育の改善

中学校までの受動的な学習から，能動的・自律的な学習への転換を図るため，今年度から開始された新カリキュラムでは，1年生に機械工学演習 I を配置し，機械工学科の初年次教育を改善した。

前半は，レポートの書き方，文献検索方法，プレゼンテーション方法など高専で学ぶために必要なアカデミックスキルを教示し，後半は，課題解決力，思考力，チームワーク力などのジェネリックスキル（社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な分野横断的能力）を PBL 型授業で育成する構成とした。

図 1 に前半のアカデミックスキルの概要を示す。レポートの作成方法，プレゼンテーション方法に加え，後半の PBL の取り組みを充実させるため問題解決の手法も扱うことにした。

図 2 に後半の PBL パートの目的を示す。PBL 課題は，県内企業（株式会社 FUJIDAN）と連携し，学生が身近なものとして考えやすい課題を選んだ。今年度のテーマは，図 3 に示す「割れないたまごケース」とし，表 1 のようなスケジュールで実施した。図 4 に製作の様子，図 5 に成果発表会の様子を示す。図 6 は，学生のジェネリックスキルを PBL パート開始前と終了後に自己評価し，集計した結果である。対人基礎力，対自己基礎力，対課題基礎力についていずれも向上しており，今回の PBL の取り組みを通してジェネリックスキルをある程度育成できたと考える。

この授業で学ぶアカデミック・スキルズ

アカデミック・スキルズ

- 1. レポートの作成**
 テーマに関わる情報を収集し、論理的に話を結びつけ、自分の意見をレポートにまとめる
 (文書処理ソフトウェアを使うスキル)
- 2. プレゼンテーション**
 伝える内容を明確にし、理解しやすい表現でスライドを作り、プレゼンテーションする
 (プレゼンテーションソフトウェアを使うスキル)
- 3. 問題解決**
 問題の解決策を見出すために、よく使われる手法を体験し、実践できるようにする
 (コミュニケーションスキル、チームワーク、リーダーシップ)

5

図1 この授業で学ぶアカデミックスキル

PBL

PBLパートの目的

- 1. 社会人基礎力(ジェネリックスキル)を身につける**
 将来、組織や社会の中で多様な人々とともに仕事をしていくために必要な基礎的能力を身につける
- 2. 自律的な学習意欲を向上させる**
 目的・目標を達成するために自律的・主体的に学習して成長する姿勢を身につける
- 3. 地域企業への貢献**
 地域に根ざした教育機関の一員として、地域の抱える問題解決等の提案をすることで貢献をする

3

図2 PBLパートの目的

PBL

PBL課題

PBL課題

「割れないたまごケース」
 卵を持ち運ぶときに、他のものと一緒にしても、落としても、卵が割れない、ダンボールを用いた卵ケースを開発してください。

要件

- 卵2コ用
- 使用するダンボールは1種類のみ
- 簡単に組立てができる
- プロトタイプを製作する



5

図3 PBL課題

PBL

表1 PBLのスケジュール
PBLスケジュール

フェーズ	日程	概要	成果物
1	5/24	PBL授業の目的、スケジュール説明 課題の提示、企業からの説明	メンバーリスト
2	5/31	課題解決のアイデア出しと整理 製作物のイメージ	チームの目標(方針)
3	6/7	課題解決策 必要な行動の整理、役割分担	計画書 (中間試験)
4	6/14	必要な情報収集 課題解決策の具体化	ポートフォリオ
5	6/28 (180分)	設計図の作成、考えたものの製作 実験・結果の分析、改良	製作物
6	7/12	プレゼンテーション準備 パワーポイント作成	パワーポイント原稿
7	7/26 (180分)	成果発表、プレゼンテーション 企業からの講評	プレゼン(パワーポ) 相互評価
8	8/6-9	成績通知 振り返り	振り返りシート (試験返却)

7



図4 考えたものの製作



図5 成果発表会

(2) 段ボール模型飛行機の開発

卒業研究や特別研究におけるAL手法の導入例を紹介する。高橋研究室では、段ボール模型飛行機の開発に関する研究を行っている。これは、産業技術振興会の会員企業である株式会社FUJIDANとの共同研究である。また、令和元年度香川県若者県内定着促進支援補助金事業(地域企業一学生・教職

員—自治体が連携した地域シーズ創出事業)の一環でもある。図7に学生が設計・製作した高翼角胴

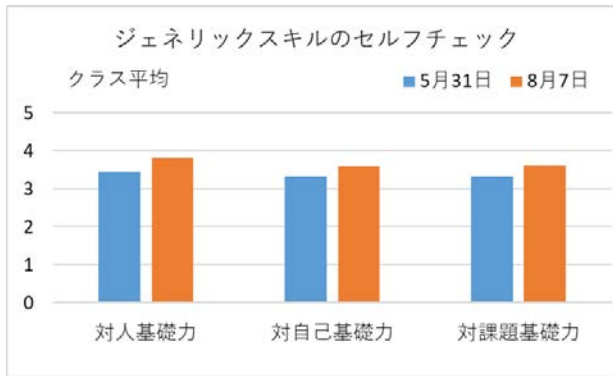


図6 ジェネリックスキル（セルフチェック）



図7 開発した段ボール飛行機

型段ボール模型飛行機の外観を示す。本機体の寸法は、全長 1270mm、全幅 1550mm、全高 405mm であり、翼型は Clark Y 形状である。また、上部に主翼を設置することで、上反角を設定しない場合でも傾いた機体を元の姿勢に戻そうとする復元力を得ることができ、飛行時のロール方向の安定性が得られる特徴がある。2019年12月24日と2020年1月29日に、それぞれ香川県航空模型協会の協力のもと、同協会飛行場において飛行試験を行った。両日とも風が強く飛行条件は悪かったが、図8のように問題なく飛行でき、離着陸が可能であった。1月29日の飛行試験の様子は四国新聞社から取材を受け、翌日30日の同社朝刊の16面に記事が掲載された。図9は、取材時に撮影した関係者との集合写真である。今後は、製品化も見据えて更なる研究を続けていく予定である。



図8 飛行試験時の集合写真



図9 飛行試験時の集合写真

6. 今後の取り組み

これまで継続的にPBLに代表されるAL手法の導入を行ってきた。令和元年度から、1年生は新カリキュラムに移行し、工学リテラシーの科目も始まり、今後は年次進行で上の学年にも新カリキュラムが導入されていく。新カリキュラムと旧カリキュラムで、開講科目数や修得しなければならない単位数にそれほど違いがない一方、高学年の選択科目は学習単位となる科目が増える。このため、授業内容や教授方法の再検討・再確認が必要となり、年次が進行するにつれて、これまで以上にWebシラバスの利用方法の検討や新たなAL手法の必要性が増すものと考えられる。したがって、今後も継続的に授業改善に取り組んでいく予定である。

2.5 電気情報工学科

2.5.1 低学年による企業見学会

1. 目的

低学年より将来の職業をイメージさせ、専門教育に関心を持たせる

2. 令和元年度の目標

低学年生を対象に将来就職する可能性のある企業を見学させ仕事内容を理解させるとともに、工学に対する関心を持たせる。

3. 手段

企業見学は、2年生のキャリア概論の時間を使って行った。

見学時間は2時間とした。

見学する企業は、NTT ファシリティー（勅使支店）に決定した。

NTT ファシリティーを選んだ理由は、次の通りである。

- ・電気情報工学科の学生に人気のある企業である。
- ・徒歩6分程度の近い場所にあるため便利が良い場所にある。
- ・通信系と電気系が複合する仕事で、電気コースと情報コースのどちらの学生にも関係する仕事である。

【見学内容】

a. 座学

社員の方の説明により、会社の説明と仕事内容の説明を30分程度受けた。初めに地域の通信インフラの話があり、その後NTTフィールドがどのように関わっているかの説明を受けた。

この後、A班とB班に分かれて、屋外実習と屋内実習に分かれた。

b. 屋外実習

屋外実習では、社員の方より電柱や地中に張り巡らされた通信網について説明してもらった。

その後、クレーンに乗って10mまで上がり、電柱で行う配線作業の雰囲気を経験した。



a. 仕事内容の話を受講



b. 通信網の説明



b. クレーン乗車体験



c. 災害用電話の体験



c. 災害用電池の講習

c. 屋内実習

屋内実習では、災害用電話の使い方の説明を聞いた後、実際に使って伝言を登録したり、登録された伝言を聞いたりした。

最後に災害用電池のしくみやその使い方について説明を聞いた。

4. 評価方法

学生の書いた「キャリア概論の記録」より評価する。

5. 成果

以下は、企業見学会の後に学生が書いたキャリア概論記録の内容である。

【キャリア概論の記録】

- ・ クレーン車に乗り、とても高い所で作業するのには驚いた
- ・ NTTの仕事は、私たちの生活を支え、社会貢献している仕事だと感じた
- ・ 伝言ダイヤルの存在を知ることができた
- ・ 初めての企業見学会で、楽しい体験、ためになる体験ができた
- ・ 普段使っているネット網の話聞いてよかった
- ・ NTTのことを知ることができ、将来の進路を考える上で参考になった。
- ・ NTTの仕事に興味を持てた

キャリア概論の記録により学生は、NTTの仕事を理解し、将来の仕事の参考にすることができたといえる。企業見学の目的は、達成できたと考えられる。

また、高専より近くにあり、歩いて行くことができたのも便利であった。学生は、楽しそうに見学している様子であった。

6. これからの取組

今回、通信系としてNTTに見学に行った。次回は、電力系の企業として四国電力に、また設計系の企業としてレグザムに行く予定である。

将来、1年から学科ごとにクラス分けされるようになれば、各学年でこのような取り組みを入れていくつもりである。

低学年より、企業で働くイメージを持たせることは、将来企業選びの際に役立つはずである。

また、将来のイメージを持たせることで、専門科目の学習意欲も向上すると考えている。

2.6 機械電子工学科

2.6.1 「メカトロニクス基礎Ⅲ（機械系）」における教育課題の改善

1. 目的

第4学年の実践的科目である「メカトロニクスシステム設計」において、自律型ロボットの設計製作と設計書作成を5名程度のチームで実施している。自ら考案したロボットの部品図、組立図、機能説明図等の図面を作成可能にするため、低学年の「メカトロニクス基礎Ⅰ～Ⅲ（機械系）」において手書きからSolidWorksを用いた図面作製までを教授している。今回は、3年時における機械系の教育課題の見直しを行い、次年度の「メカトロニクスシステム設計」の設計書に各種の組立図を作製できることを目的とし課題作成を行った。

2. 平成31年度の目標

従来の部品図における寸法記入法の練習に加え、全・半断面図、拡散組立図を四半期の授業に組み込み、各種図目における表現方法の必要性を理解しSolidWorksの操作方法を習得することを目標とする。

3. 手段

令和元年度の卒業研究のテーマとして教育用課題と操作マニュアル作成を行い、当該年度の後期に実施される3年時の「メカトロニクス基礎Ⅲ（機械系）」の授業において全・半断面図、拡散組立図の課題を実施した。

4. 評価方法

「メカトロニクス基礎Ⅲ」ではクラスを半分に分けて、四半期ごとに機械系と電子系を受講する学生を入れ替えるシステムを取っている。本年度はクラス前半の学生に対しては全・半断面図を、後半の学生は拡散組立図について教授し、各定期試験において部品組立後、前半の学生には全断面図、後半は拡散組立図について実際にSolidWorksを用い図面作成を行い理解度の評価を行った。

5. 成果

各図面について評価項目を定めて採点した結果、組立図作成は79.1%、全断面図は73.8%、拡散組立図は84.4%の理解度となった。

6. これからの取り組み

各年度で受講する学生の力量を見定め、課題の難易度を調節するため課題対象の機械システムの種類を増やしていく必要がある。

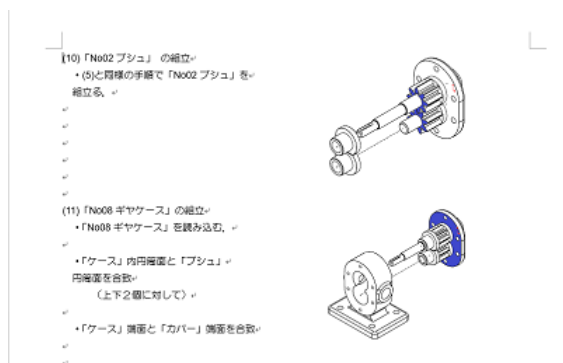


図1 操作マニュアルの例

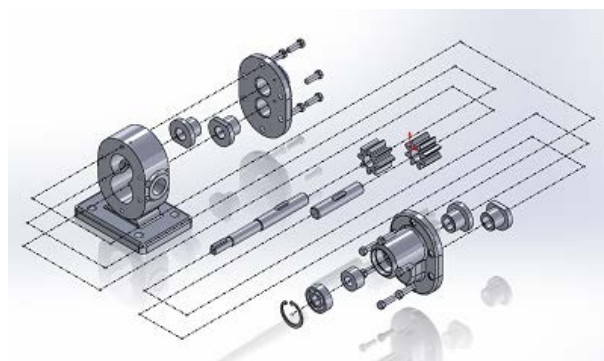


図2 拡散組立図の例

2.6.2 「電子工学実験室」と「電子制御実験室」の備品更新改善

1. 目的

時代遅れとなった一部計測機器や備品、PCのOSを更新し、継続的使用に耐えうる実験室と改善すべく整備を行う。

2. (令和1年度末に実施したため)令和2年度の目標

デジタルオシロスコープの使用頻度を増やし、オシロスコープによる波形観測できるよう学生を指導する。OSをWindows7からWindows10に更新し、実験に使用していたアプリケーション(AD/DA変換器アプリ、PICマイコンの開発環境)も新しいOS上で、継続的に利用できるようにする。

3. 手段

アナログオシロスコープ5台をデジタルオシロスコープ5台に更新する。Windows7のPC14台のうち10台をWindows10PCと入れ替え、残り4台にメモリ増設とWindows10インストールを行う。

4. 評価方法

新年度の実験実習を観察しながら、オープン授業や学生による授業評価を参考にして評価する。

5. 成果

①波形観測の結果に写真を用いていたが、デジタルオシロスコープによる波形観測では、波形データをBMP形式でUSBメモリに保存でき、レポートに容易に貼ることができる。

②AD/DA変換器用データロガーをWindows10PCにインストールし、変換器の継続的使用が可能になる。

③PICマイコンの開発環境をWindows10上に移植することにより、セキュリティが向上する

②③により、ハードの継続的使用と長寿命化が実現できた。また現在の指導マニュアルも引き続き使用可能となった。

6. これからの取り組み

学生への指導を強化し、更新された備品などを学生が使用できるようにする。また残りの備品に対して引き続き更新作業を行う。



図1 アナログオシロスコープ



図2 デジタルオシロスコープ

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。令和元年度は、徳島県内の四国横断自動車道の建設現場を見学し、建設現場の最前線について学んだ。

2. 期待される成果

本ツアー見学先は、建設中の現場を参加者自らが確認できると共に、実際に建設に携わっている本校卒業生からも説明が行われる。これらツアーの特徴は、小中学生のみならず保護者も土木・建設に関する知識や興味関心の向上に大きく役立っている事が過去アンケート結果からも明らかであり、土木・建設の役割と魅力を社会に発信する活動として意義深い。表1に示す様に、今回は10回目となる。

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. 実施方法・手段

OB会組織である紫美瑠会と連携・協働し、見学先の決定、日程調整等実施した。また、土木学会四国支部とも共催の形式をとり、当局事務局よりイベント告知やイベント参加中の様子のSNSへの投稿、財源の支援などの配慮を頂いた。集客については、周辺地域の小中学校へのチラシ配布、過去参加者への通知、本科HPでの告知、学生祭での告知を行った。

4. 評価方法・成果

過年度と同様、募集締切までに定員に達した。49名の親子見学参加者および本校教職員、卒業生（シビル会）、本科学生たち総勢64名は、国土交通省四国地方整備局や西日本高速道路株式会社、および関係企業のご協力を得て、四国横断自動車道の建設現場（吉野川河口工区・沖州工区・津田工区）の橋梁建設工事の進め方や周辺地域への安全面での配慮を学んだり、コンクリート橋桁製造現場の見学を行ったりした。コンクリート橋桁製造現場は工事中では入ることができない場所であり、参加者らにとっては貴重な体験となった。最後にクイズ大会で見学した施設を復習し、安全で市民の豊かなくらしを

支える土木の役割について認識を深めた。

5. これからの取り組み

図1には今回のツアーの状況を示す。ツアー参加者のアンケートでは非常に好評でリピータも多く、これまでにツアーに参加した中学生の本科への入学も確認されている。ここ数年の建設環境工学科の受検志願者数も推薦，学力ともに安定しており，本ツアーの継続も1つの要因であると考えられる。建設環境工学科では引き続き，土木学会四国支部やOB等と共催や連携をとり，土木施設見学バスツアーは継続していくよう努める。



吉野川・新町川河口にかかる橋梁の建設現場の様子



各建設現場における説明会の様子（左図：NEXCO 工区，中・右図：沖洲工区）

図1 ツアー見学先での様子（HP トピックスより抜粋）

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行うために、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。その中で、習熟度に応じた段階的な教授が必要であると考え、必要なスキル別の段階的な到達度を提案してきた。その実施方法の確立を目的とした。

2. 令和元年度の目標

昨年度の検討においては、低学年の科目においては、実験実習を達成するには学生の総合的能力のアップが必要であり実験実習1科目のみではそれを教授することは難しく、同時に開講する講義においても補完することも必要であるとの結論に至った。その様な中、令和元年度からの新カリキュラムへの移行となり、その進捗状況と専門科目全体、および実験実習科目も連動して見直すこととした。

3. 実施方法・手段

必要なスキルを段階的に教授すること、学生のモチベーションを維持することという方針の下、授業設計をすることとした。

4. 評価方法・成果

学科会議や複数の別途会合での検討の結果、新カリキュラムでは以下の実施に移行した。

1年生の段階では、土木工学全般に対するモチベーションを醸成することが必要と考え、これまでの測量のみの1種類のテーマでなく、年間を通じて全8種類の実験実習のテーマを行うこととした。これには、土木工学の種々の分野（構造、水理、測量、環境、防災等）および必要なスキル（製図等）を含む。同時に、「土木工学基礎」の科目において、これらを学ぶ上で必要な基礎学問を学ぶようにし、さらに土木工学を俯瞰する内容を取り入れて、今後の勉強のモチベーションを高めるようにした。

2年次以降の実験実習は、現カリキュラムからのスムーズな移行をするためにテーマは基本的には変えないものの、学生が主体的に活動できるように運用できることを目的として時間数を増やした。3年次には、「土木工学概論」の科目を新設し、『土木工学』全般の分野を跨いだトピックを学ぶことによって専門科目を多く学び始めた段階で改めて土木工学の体系を認識し、土木技術者の勉強をすることのモチベーションを維持することを目的とした。

6. これからの取組み

学内で旧カリキュラム（本科2～5年生）と新カリキュラム（1年生）があと4年間併用する形式となる。個々の実験実習系科目については、定期的な情報交換を通じて、改善を継続していく。一般では、新カリキュラムの一部授業でweb学習ソフトの導入、高学年でのデジタル学生証システム導入など、新しいツール導入され、環境も変化していることから総合的に学年進行で取組み、その学力定着度を見ながら改善していく必要がある。

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. 令和元年度の目標

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、有志の学科学生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。令和元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、令和元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 2019 in 東京（2019年12月7日（土）～8日（日）、東京都大田区産業プラザ PiO）への出場の有無と大会での成績により評価した。

5. 成果

令和元年度は、20名程度の学生が作品づくりに取り組んだ。各学年から満遍なく学生が集まっているため、高度な制作技術を要する高学年生が全体の管理と低学年生への技術的な指導を担当し、意見交換しながらチーム全体で作品作りに取り組む体制を、学生自らが構築し、実践できた。

高学年生と低学年生の連携により、全国大会（部門：構造デザイン、課題：カミッター）に出品するという目標を達成した。一方で大会での順位については、令和元年度は41位と52位（62チーム中）であり課題が残る結果となった。しかし、この結果に対し、学生達は即座に課題の抽出や次回大会での対策について話し合いを行っており、挑戦→結果の分析→改善→再挑戦という一連の行動を、教員の助言なしに実行できていたことから、チームとしてさらに成長したと考えられる。

6. これからの取り組み

継続的に実施してきた制作体制・方法の改善により、前年度の課題をもとに次年度の活動を改善していく、「継承と改善」の良い循環が学生達のなかで生まれている。次回の大会から、作品の素材が銅線

から紙に変更されるため、チームがそれに対応し、さらに成長することを期待したい。

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/職種との関係を理解する。

2. 令和元年度の目標

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元年度の目標とした。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元年度の目標とした。

3. 手段

本年度は以下の2点を重点的に実施した。

- 1) 進路選択を行う4年生を対象に進路および研究室配属ガイダンスの充実
- 2) 専攻科生からの意見聴取と問題点の検討

4CV対象の進路ガイダンスは以下の通り実施した。

令和元年11月15日(金)講話；進路ガイダンス

全体説明、専攻科の全体説明、専攻科のメリット

令和元年12月21日(土)全体説明会及び個別懇談会

令和2年2月26日(水)仕事研究セミナー（企業合同説明会への参加）

令和2年1月17日(火)建設業・コンサルタント業・エネルギー業界研究セミナー

講師：日本建設業連合会四国支部、建設コンサルタント協会四国支部、エネルギー系企業

令和2年4月6日(月)研究室配属説明会以降、進路相談に関する面談を随時実施

令和2年4月9日(木)研究室配属先のアナウンスおよび就職受験先の確認・指導

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

キャリア教育ならびに専攻科教育が充実する。また、本年度はさらに卒業研究の配属先を土質、環境、構造、計画などの分野を考慮した複数教員での連携指導ができるように見直し、早期配属を実現することで、進路指導を密接に十分行うことが可能であった。

6. これからの取り組み

令和元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 学習相談会

1. 目的

学習相談会の継続的实施を通して、学生の成績向上を図る。

2. 平成31年度の目標

学習相談を希望する学生に、相談する場所と機会を提供する。

3. 手段

中間、期末試験対策として、試験前の休業日の午前中に学習相談会を実施する。会場は第2基礎通信工学実験室とする。

4. 評価方法

学習相談会の参加者数で評価する。

5. 成果

対象科目は数学、物理、専門科目とし、学科の教員が対応した。学級担任へ開催案内とポスターの教室への掲示を依頼した。学習相談会への参加は任意で、希望する学生が参加した。会場の様子を図1に示す。過年度を含む参加学生数の推移を図2に示す。

参加者は年間を通してある程度固定化している。このことより、学習相談を希望する学生の相談に応じていると考える。学生同士が教え合う様子も見られ、勉強の場となっていることがうかがえる。



図1 会場の様子

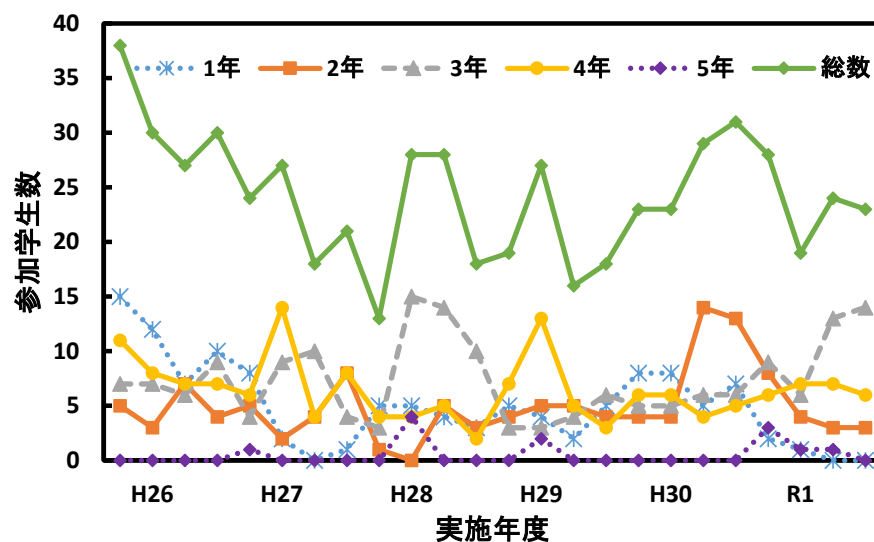


図1 参加学生数の推移

6. これからの取り組み

学習相談会は継続して開催していく予定である。今後、学習意欲の低い学生や学習支援が必要と考えられる学生の参加を促すための工夫が必要である。

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. 平成31年度の目標

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），棒グラフで示す縦軸は科目ごとの取得率である。また，図1には当該年度の入学時における学力志願倍率を折れ線グラフで示した。

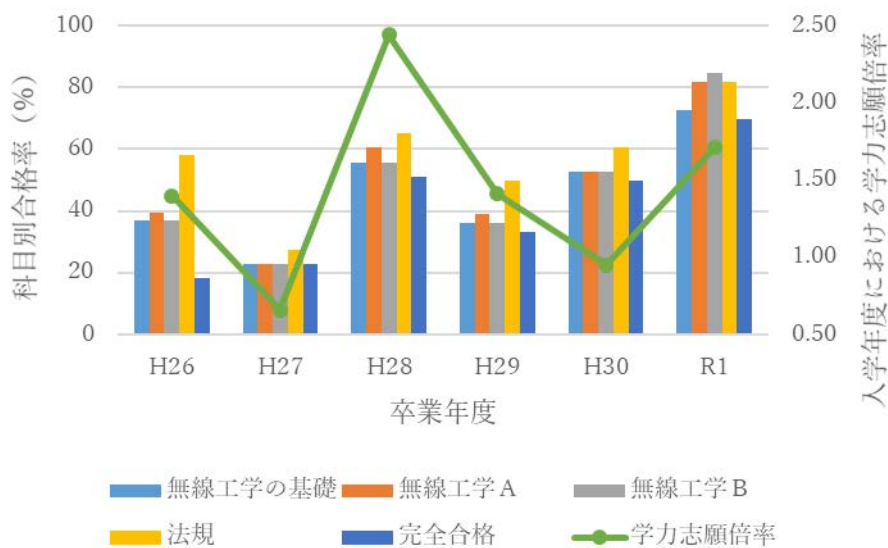


図1 一陸技の科目合格者数の推移

令和元年度卒業生の1陸技の完全合格率は，過去最高の69.7%であった。学力志願倍率と取得率の関係では，志願倍率が低かった平成27年度卒業生では取得率が低く，志願倍率の高かった平成28年度および令和元年度卒業生では国家資格の取得率が高い結果となった。

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 学生主体の実証コンテストに参加

総務省「高専ワイヤレス IoT コンテスト 2019」に参加

1. 目的

学生主体の実証コンテストとして総務省「高専ワイヤレス IoT コンテスト 2019」に応募・参加し、卒業研究(本科)・特別研究(専攻科)で行っている研究を組み合わせることで応募・プレゼンテーション審査・中間状況報告・実地検証・最終報告を学生主体で行うことで、自主性を育成し卒業研究・特別研究の高度化を目指す。

2. 平成31年度の目標

総務省「高専ワイヤレス IoT コンテスト 2019」に電子システム工学科より2件応募し1件が採択された。テーマは「山間部における電線点検作業員の見守りシステム」である。

山間部で危険な作業を行う電線点検作業員の見守りシステムを研究開発し実証実験を行う。我々のライフラインを守る電線点検に関わる鉄塔・電線点検作業員は携帯電話の繋がらない山中で鉄塔上の電線に宙乗りになるなど非常に危険な作業を行っている。そのためLPWA通信等を使用し新しく開発したバイタルデータ取得ユニットを研究・開発し身体情報を取得し、作業員が安心して作業できる環境を提供することを目標とする。

3. 手段

電子システム工学科では電線点検ロボットの研究開発を行っている。その際、電線点検に関わる作業員が電線に宙乗りになって目視によるなど非常に危険な作業を行っていることを知り、鉄塔・電線点検作業員が安心して作業できる環境を提供したいと考えている。

電線点検を行う電線・鉄塔は携帯電話のエリア外の山中の場合が多く、通信を確保することが困難である。そのため図1に示すように携帯電話のエリア内で新しいIoT通信方式であるLPWA基地局を設置し、LPWAの広域・長距離通信という特徴を使用することで山中の電線点検を行う電線・鉄塔までの通信を確保する。

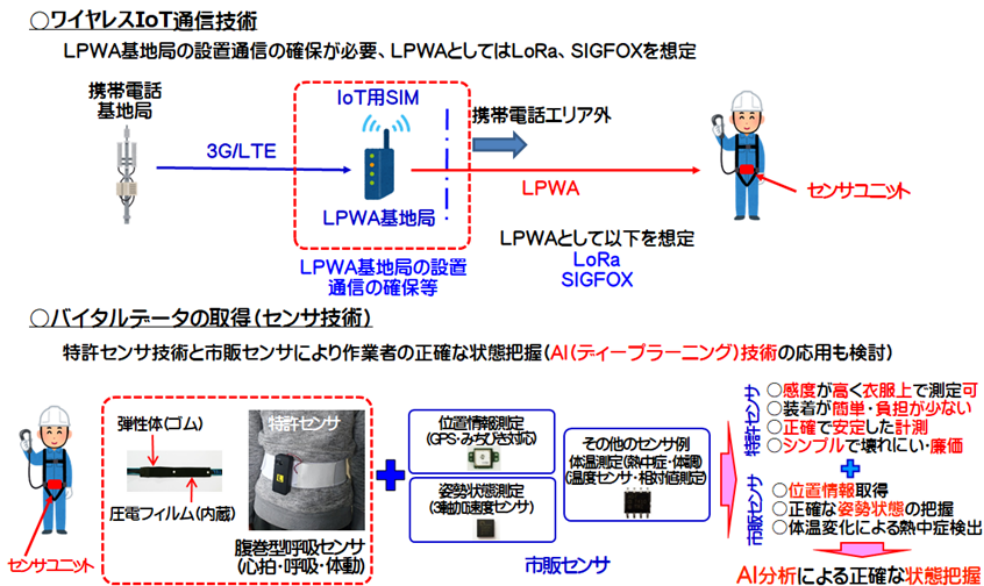
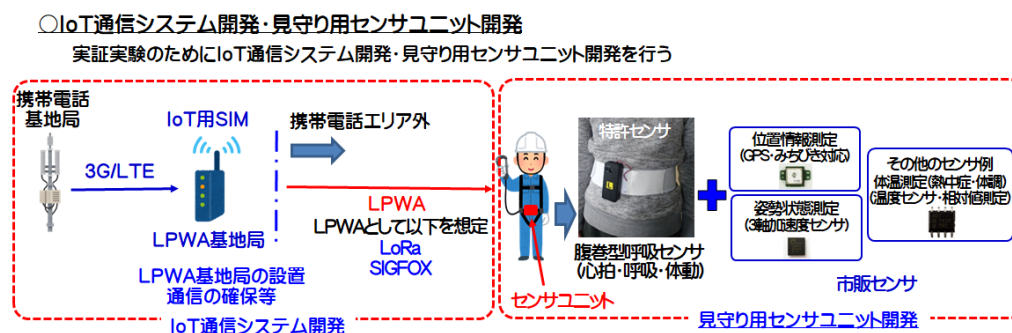


図1, 実証実験に必要な技術, システム構成

鉄塔・電線点検作業員の身体情報を取得するために研究室オリジナルの呼吸センサを使用し呼吸・心拍・体動を測定，さらに市販の位置センサ(GPS)・加速度センサ・体温センサによりさらに詳細は身体情報を計測する。これにより転落事故，熱中症，体調不良等を検出可能と考えている。

図2に実証実験の内容を示す。携帯電話エリア内に設置したLPWA 基地局を設置し通信を確保する。実際の鉄塔・電線点検作業員に開発したバイタルデータユニットを装着しLPWA 通信を使用し鉄塔・電線点検作業員の身体情報を取得することを目標とした。



○鉄塔作業員の見守り・電線点検作業員の見守り実証実験

開発したIoT通信システム開発・見守り用センサユニット開発を用いて学生被験者による基礎データ取得、鉄塔作業員の見守り・電線点検作業員の見守り実証実験を行う



図2，実証実験の内容

4. 評価方法

本実証実験の成果を来年度開催されるシーズ発表・展示会出展等積極的に行い外部評価を得る。さらに本成果を用いて外部資金を獲得できるようにしたい。最終的には本実証成果により学生が起業が行えるような状況を作ることによって評価とする

5. 成果

開発した成果については次のとおりである。

○バイタルデータ取得のためのセンサ技術開発(図3参照)

○ワイヤレスIoT通信システム開発(図4参照)

実証実験のためにIoT通信システム開発・見守り用センサユニット開発を行った。(図5，図6参照)

○バイタルデータの取得(センサ技術)

特許センサ技術と市販センサにより作業員の正確な状態把握(AI(ディープラーニング)技術の応用も検討)



図3. バイタルデータ取得のためのセンサー技術開発

○ワイヤレスIoT通信技術

LPWA基地局の設置通信の確保が必要、LPWAとしてはSIGFOXを使用

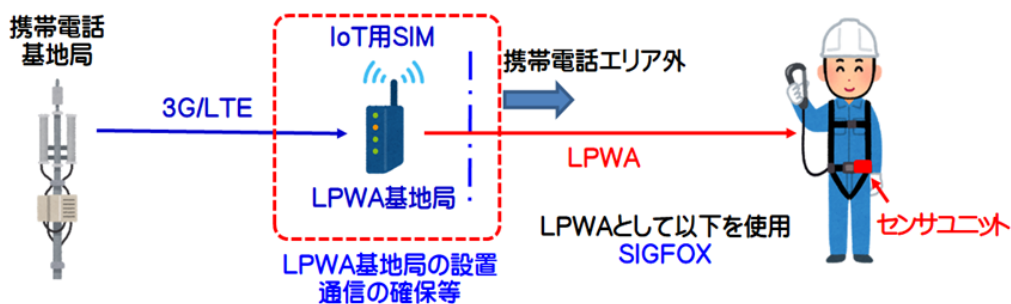


図4. ワイヤレス IoT 通信システム開発

○IoT通信システム開発・見守り用センサユニット開発

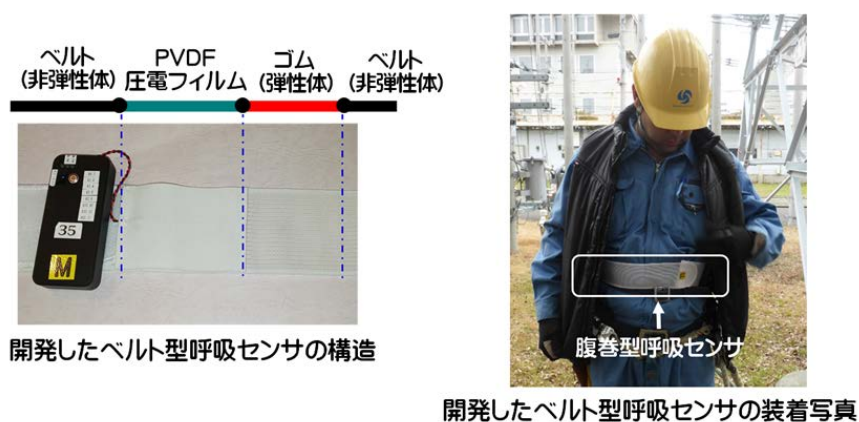


図5. 開発したセンサ

鉄塔作業員・電線点検作業員が装着しても違和感のないベルト型呼吸センサを開発した。実際に装着し作業員の意見から違和感がないことが確認された。

○鉄塔・電線点検作業員の鉄塔作業時のデータ収集(BLE通信方式)



図6. 開発した測定システム

BLE 通信方式の測定システムを使用し鉄塔作業している鉄塔作業員・電線点検作業員の呼吸センサ・3軸加速度データの詳細データ収集を行った。

次に図7に示すように SIGFOX 通信方式の基礎的な勉強を行い、SIGFOX 通信方式の測定システムを使用し鉄塔作業している鉄塔作業員・電線点検作業員の SIGFOX によりデータ収集できることを確認した。

○鉄塔・電線点検作業員の鉄塔作業時のデータ収集(SIGFOX通信方式)

図 7. SIGFOX 通信方式の基礎的な勉強及び SIGFOX による鉄塔作業員・電線点検作業員のデータ収集

6. これからの取組

電子システム工学科では AI(ディープラーニング:DL)の卒業研究・特別研究への導入を積極的に行っており、今回行った通信速度が遅く、通信容量が小さく、使用料金が安価な IoT 通信方式とは親和性が非常に良い。エッジコンピュータ側で AI(DL)処理を行い通信容量を小さくすることで、IoT 通信を使用することが可能となる。そのため、来年度以降、AI(DL)と IoT 通信方式の組み合わせを用いた卒業研究・特別研究を積極的に行いたいと考えている。

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. 令和元年度の目標

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

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

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。昨年度に比べて今年度も、第14回の再帰関数の課題まで行い、第15回の再帰の課題は紹介だけに終わった。原因はやはり後半の進度が送れたためである。正規課題の提出状況は、第12回までは毎回100%でこれまでより良好であったが、学年終盤の第13の提出率のみ100%を達成できなかった。挑戦的課題の提出率は昨年比べて低い値であったが、第10, 11回目の終盤で提出率の向上が見られた。

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
	問題数	2	6	6	6	4	6	3	5	3	3	5	3	5	3	4
H26 (41)	未提出数	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	1	4	36
	提出率(%)	97.6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	58.5	99.5	96.7	78.0
H27 (40)	未提出数	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	3	1	1	78
	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 (40)	未提出数	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	6	
	提出率(%)	100	100	100	100	100	100	100	98.5	100	100	100	100	99.0	95.0	
H29 (37)	未提出数	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	2
	提出率(%)	100	100	100	100	100	100	100	97.5	100	100	100	100	100	100.0	98.8
H30 (44)	未提出数	2	0	0	0	4	0	0	3	2	3	0	0	10	10	
	提出率(%)	98	100	100	100	98	100	100	98.6	98	98	100	100	95.5	92.4	
R01 (40)	未提出数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	
	提出率(%)	100	100	100	100	100	100	100	100.0	100	100	100	100	97.5	100.0	

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
	問題数	0	2	5	0	3	3	2	2	3	6	4	5	2	1	1
H26 (41)	提出数		22	37		4	7	8	6	4	17	22	0	4	2	3
	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 (40)	提出数		47	86		15	22	7	4	13	18	26	8	3	3	0
	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 (40)	提出数		30	73		7	7	15	5	3	13	2	2	4	0	0
	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 (37)	提出数		35	71		21	23	25	14	11	38	30	16	6	4	2
	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 (44)	提出数		38	70		16	18	17	12	11	22	6	0	1	0	0
	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 (40)	提出数		31	66		13	9	5	7	6	29	19	2	1	0	0
	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

5.2 成績の推移

過去6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。令和元年度の総合成績は、過去5年間比べて最高値であった。前期中間がこれまでの最高点とはならなかったが、昨年に比べ前期期末で成績が下がらず、そのまま、後期中間、後期期末と最高値を維持した。今回と5回の試験問題の難易度については変わりがなく、今回の成績は大変優秀であった。

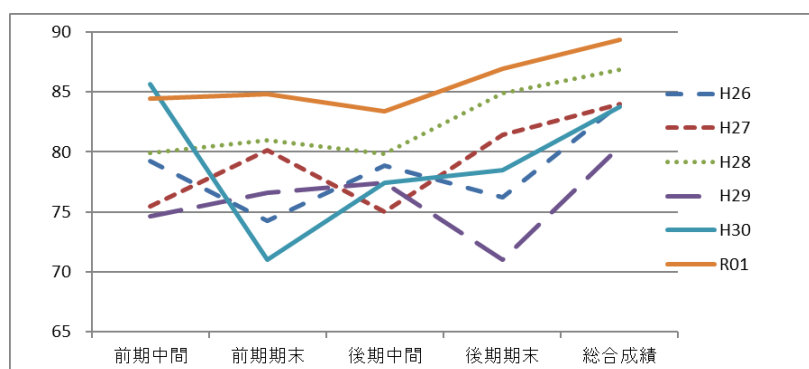


図1 過去6年間の成績の推移

6. これからの取り組み

第2学年情報処理Iにおける6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84点以上であり、さらに今回の成績がこれからも維持されれば、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. 令和元年度の目標

- ・資格取得を奨励する。

3. 手段

- ・資格試験の受験を勧める。
- ・放課後や土曜フリースクールを利用して、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26年度から平成27年度は合格者数が減少したが、平成28年度は、多少回復した。平成29年度は再度減少し、平成30年度は平成29年度と同数であった。令和元年度はまた減少した。各学年の合格者数では、これまで第4学年が一番多く、続いて第5学年であったが、今回は4年生の合格者の減少が影響した。また、今年度は応用情報技術者の合格者がなかった。情報工学科において重点を置いている資格試験であるため、今後も継続して学生へ受験を勧める。

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きいと思われる。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26年度							
名称	単位数	1年	2年	3年	4年	5年	計
デジタル技術検定 2級 情報部門	1			1			1
応用情報技術者試験	4				2		2
基本情報技術者試験	2			2	7		9
ITパスポート試験	1			1			1
CGエンジニア検定画像処理部門ベーシック	1				1		1
TOEIC(730点以上)	6					2	2
TOEIC(600~729点)	4				1		1
TOEIC(450~599点)	2				1		1
TOEIC(400~449点)	1				1		1
実用英語技能検定 準2級	1					2	2
日本語検定 3級	1			1			1
日本漢字能力検定 2級	2		1	1			2
計		0	1	6	13	4	24

平成27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
基本情報技術者試験	2				3	2	5
TOEIC(600~729点)	4					1	1
TOEIC(450~599点)	2			1	4	1	6
TOEIC(400~449点)	1				2	1	3
実用英語技能検定 準2級	1						0
日本語検定 3級	1						0
日本漢字能力検定 2級	2			1		1	2
計		0	0	2	9	7	18

平成28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	3	2	6
ITパスポート試験	1					3	3
陸上無線技術士試験 第1級	4					1	1
TOEIC(730点以上)	6			1			1
TOEIC(600~729点)	4			1	1		2
TOEIC(450~599点)	2				2	1	3
TOEIC(400~449点)	1				4	1	5
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		1	0	4	10	8	23

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

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. 令和元年度の目標

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

- ・新カリ導入による「工学リテラシー」の科目導入
- ・心と体の健康調査（年2回）
- ・数学補習（随時）
- ・PROGテスト（5・8月）
- ・自転車に関する交通安全講話（5月）
- ・HyperQuアンケート（7・11月）
- ・自殺予防講演会（11月）
- ・2分間スピーチ（1月）

2. 2年生の主な取り組み

- ・心と体の健康調査（年2回）
- ・キャリア教育（4月）
- ・喫煙・薬物濫用防止に関する講演会（5月）
- ・メディアリテラシーに関する講演（6月）
- ・交通安全講話（7月）
- ・2年団保護者懇談会（7月）
- ・二輪車交通安全講習会（9月）
- ・自殺予防講演会（11月）
- ・専門学科の教員室訪問（11・12月）
- ・国際交流室留学体験談（12月）
- ・地元企業出前授業（12月）
- ・2分間スピーチ（1月）

3. 一般科目（各教科）の主な取り組み

ア. 国語・夏休み課題文

（夏休み体験文231編，読書感想文150編，1000ページ読破記102編）

- ・日本語検定（11月 2級15名・3級50名・4級1名の計66名受験）昨年度は計30名受験
- ・日本漢字能力検定（1月 2級55名・準2級51名の計106名受験）昨年度は計80名受験

イ. 数学・新入生テスト (4月)

- ・年間を4分割して実施するクォーター科目の改善
- ・オープンキャンパスでの数学入試問題の解説 (8月)
- ・公開講座「夏休みの宿題 (数学) お手伝いします」 (8月)
- ・コンピュータ選択式到達度試験 (CBT) 1・2・3年生 (9月)

ウ. 理科・プレ研究

- ・高松市こども未来館における「おもしろ体験教室」 (年6回)
- ・高松市こども未来館学習支援員
- ・オープンキャンパスでの理科入試問題の解説 (8月)
- ・公開講座「夏休みの宿題 (数学) お手伝いします」 (8月)
- ・香川県教育委員会「科学の甲子園ジュニア県大会」サイエンスレクチャー (8月)
- ・コンピュータ選択式到達度試験 (CBT) (物理2年生) (9月)
- ・高松第一高等学校SSH「Introductory Science」出張講義 (9月)
- ・高松市文化奨励賞 (顕彰部門) 受賞 (10月)
- ・皆楽祭 (学生祭) でのサイエンスフェスタ (11月)
- ・コンピュータ選択式到達度試験 (CBT) (化学1・2年生) (12月)
- ・香川県教育委員会「科学の甲子園ジュニア全国大会」研修会 (11・12月)

エ. 社会・公開講座「おじいちゃんのおじいちゃんが生きていた頃の

日本の科学技術を作った偉人の物語」 (9月)

- ・就職試験の面接指導 (通年適宜)

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」 (12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副会長

カ. 英語・新入生テスト (4月)

- ・英会話30分セッション (60分週1回、放課後)
- ・TOEIC(IP)試験 (1年生～専攻科2年までの希望者 5月)
- ・オープンキャンパスでの英語入試問題の解説 (8月)
- ・四国地区総合文化祭 英語スピーチコンテスト (12月)
- ・全国大会 英語スピーチコンテスト 3年生出場 (1月)
- ・TOEIC(Bridge)試験 (3年生2月)

6. これからの取組

平成30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 表現コミュニケーションにおける新カリキュラムへの対応状況

1. 目的

今年度から開始される新カリキュラムの全体像を見据えて、一般教育科の各教科で科目の内容を整備する。各教科において、新カリキュラムに対応する科目の学年進行を見据えて授業計画を整備する。特に新設される「表現コミュニケーション」について、その内容や授業方法・評価などについて考える。

2. 平成31年度の目標

本年度から開始の「表現コミュニケーションⅠ」について、その内容・授業方法・評価などについて検討する。

3. 手段

「表現コミュニケーション」は社会・国語・英語の3教科の複合で行われる科目であり、1年次・2年次に配当されている。今年度は「表現コミュニケーションⅠ」が行われるので、その内容により評価する。

4. 評価方法

「表現コミュニケーションⅠ」の授業内容、授業方法、評価を検討し、3教科の複合科目として機能していることを確認することにより評価する。

5. 成果

以下は実際の授業で配布された資料である。

社会科担当の授業において媒体を作成し、国語科担当授業において、それを説明する。英語科担当の授業では、それを英語で説明する、というように複合科目としての授業が組み立てられていることがわかる。

<p>授業内容：</p> <p>社会科で、歴史に関連するモノ・デジタル媒体を作ることにより、歴史に対する造詣を深める</p> <p>→国語科で、そのモノを説明する技術を身につける</p> <p>→英語科で、そのモノを英語で説明する技術を身につける</p>

図1 授業内容

図2に示すのが、英語での説明の例である。実際にはパワーポイントのスライドを用いてプレゼンテーションが行われた。

図3においては評価方法が示されている。各教科において、評価の基準が設定され、それに従って成績が公正につけられていることがわかる。

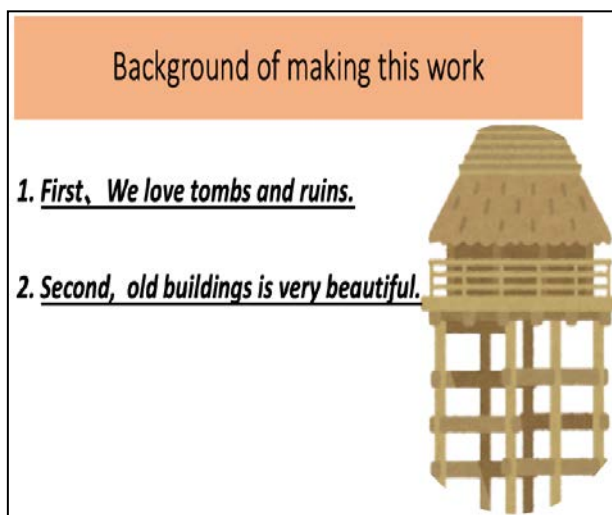


図2 教材の例

評価方法

社会科の評価は「毎回の活動記録（ノート）、企画書、報告書、モノ・デジタル媒体」（100点）

国語科の評価は「日本語プレゼンテーションのデータとレジュメと発表」（前期50点・後期50点）

英語科の評価は「英語プレゼンテーションのデータとレジュメと発表」（100点）

期末テストの成績の算出方法

前期期末：社会100点 国語50点 =150点を100%に変換して成績とする。
 $150 \times 0.6666 = 99.99$ 点 → これを小数点以下繰り上げる → 100点。

後期期末：社会100点、国語100点、英語100点 = 300点を100%に変換して成績とする。
 $300 \div 3 = 100$ 点

*細かい評価方法については、各科目の説明を参照すること。

図3 評価方法

6. これからの取組

今回は1年次の表現コミュニケーションⅠについてその内容を見たが、令和2年度には表現コミュニケーションⅡが始まるので、その内容についても検討していく。

2.13 国際交流室

2.13.1 段階的なグローバル教育プログラムの構築

1. 目的

本科から専攻科までの全学年を通して、海外での英語研修・アクティビティ研修・グローバルエンジニア研修・国際学会など段階的に経験することで、実践的なグローバルエンジニアへとスパイラルアップできる仕組みを構築する。

2. 平成31年度の目標

海外英語研修とグローバルエンジニア研修の間にアクティビティ研修を取り入れて、本科の低学年と高学年の両方の学生を対象としたプログラムを開発する。本プログラムでは、単なる英語教育ではなく、協定校の学生と協同作業しながら協定校の国における様々な文化を体験することで、コミュニケーション能力を向上させる。

3. 手段

本校と学術交流協定を締結するラジャマンガラ工科大学（タイ）とマラ工科大学（マレーシア）に協力を依頼して、本校国際交流室で研修内容を検討しながら、2つのアクティビティ研修プログラムを構築する。

4. 評価方法

研修プログラムに参加した後にアンケート調査を行い、研修内容を評価する。

5. 成果

(1) アクティビティ研修 in タイ

実施期間：2019年（令和元年）8月9日（金）～8月19日（日）

実施場所：ラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校

参加学生：13名（本科2年生～5年生）

主な内容：タイマッサージ、タイアート、大自然キャンプ、デザイン思考など

参加後のアンケート結果：

- ・本研修に参加したきっかけは？

母からの勧め / 友達からの誘い / 英語力の必要性を再確認するため / 去年参加した友人に聞いて興味を持った / タイに友達がいる、行ってみたいと思っていたから / 海外に行きたかった / 語学力向上のため / 英語力の向上 / 自分の英語力がどの程度であるかみたかったから / 英語の必要性を知りたかった / 海外交流がしたかったことと、高専最後に友達と旅行も兼ねて海外に行きたかったため / 海外に行きたいと思っていたから / 卒業旅行の行き先

- ・本研修の実施期間は？

短すぎる	短い	ちょうどいい	長い	長すぎる
0	6	7	0	0

- ・研修先で与えられた課題のレベルは？

低い	ちょうどよい	高い
0	12	1

- ・本校で学んできた英語は十分であると感じたか？

いいえ	どちらともいえない	はい
9	3	1

- ・今回の研修での経験から、国際社会で活躍するには何が必要だと感じましたか？（複数回答可）

英語能力(6) / コミュニケーション能力(5) / 自己主張(2) / 文法よりも会話力(1) / 積極性(5) / 自分から話かけていく力(1) / 伝える工夫(1) / 単語力(1)

- ・研修後、語学力向上のために、何かを始めましたか？

TOEIC (5) / 英語(4) / 勉強(2) / リスニング(1) / 単語(1)

(2) マレーシア英語研修

実施期間：2019年（令和元年）9月9日～9月20日

実施場所：マラ工科大学

参加学生：11名（本科2年生～3年生）

主な内容：英語研修（しゃべることに主眼をおいた研修）、English Activities、異文化交流と体験、史跡巡り、歴史探訪など

参加後のアンケート結果：

Course content?

Excellent	Very Good	Good	Average	Poor
11	0	0	0	0

How would you rate your level of Involvement in the activities of this course?

Very uninvolved	Somewhat uninvolved	Very involved
4	1	6

Please rate the difficulty of the course/programme.

Very Easy	Easy	Difficult	Very Difficult	Extreme Difficult
2	8	0	0	0

6. これからの取組

平成31年度（令和元年度）に実施したアクティビティ研修では合計24名の学生が参加した。この参加者数は、ニュージーランド英語研修とグローバルエンジニア研修の参加者数がそれぞれ8名と6名であったことと比較して、非常に多かった。参加学生へのアンケート調査から、国際社会において必要なことや現時点の学生に不足していることを改めて感じさせることができた。また、参加学生はこのような実感を継続して意識することが重要であり、後期にはキャリア概論において研修の体験談を低学年の学生に報告することで自身の意識を再認識させた。さらに、聴講した学生に対しては海外研修や留学に関する啓発活動となり、両面において効果が得られると期待する。

次年度以降について、今回のアクティビティ研修の内容を対象学年のレベルに合わせるなど、改善が必要な点を国際交流室で検討し、協定校とも連携しながらより良い研修内容を企画する。さらに、アクティビティ研修に参加した学生が次のステップであるグローバルエンジニア研修や国際会議に参加するように具体的な啓発活動の内容を検討する。

2.14 図書館

2.14.1 図書館利用の充実(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. 令和元年度の目標

- (1) 広報活動の維持継続
- (2) 館内所蔵図書の充実化

3. 手段

- (1) 「図書館だより」の継続発行，及び学生への着実な配付
- (2) 図書館ホームページでの新着図書の紹介
- (3) ブックハンティングによる学生の希望図書受け入れ
- (4) 教職員による選定図書，及び外部からの適切な寄贈図書の受け入れ

4. 評価方法

平成30年4月～平成31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	3,882	524	11	4,417
専攻科生	643	79	3	725
教 職 員	675	252	96	1,023
学 外	346	82	0	428
合 計	5,546	937	110	6,593

開館日数

曜 日	日 数
平 日	237
土曜日	33
日曜日	4
計	274

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		
237	26,632	174	5,867	33	752	4	129	274	33,380
1日平均	112.4	33.7		22.8		32.3		121.8	

学生貸出冊数

学生(学生・専攻科生) 貸出総冊数	5,142
学生1人当たり貸出冊数	5.6

クラス別貸出数

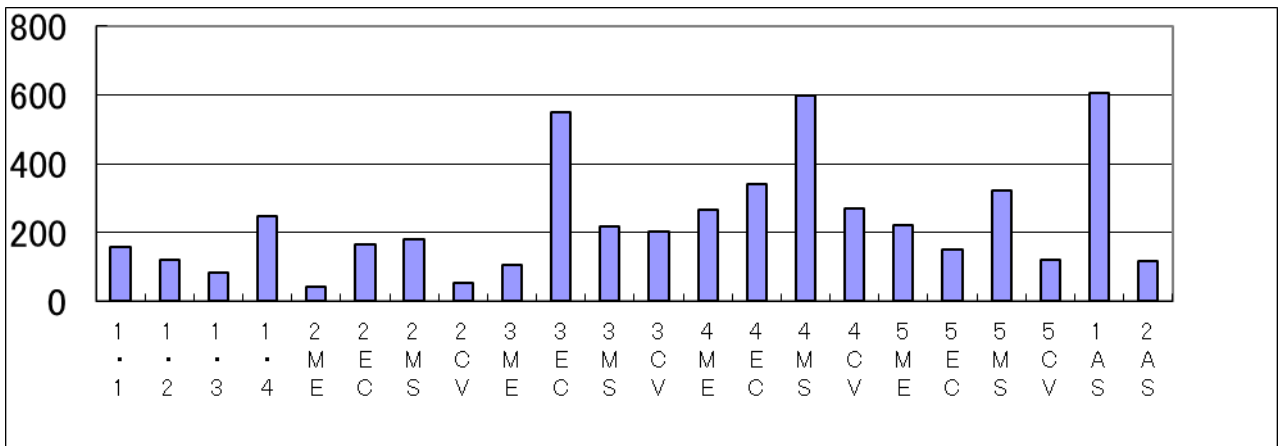


図1 令和元年度高松キャンパス図書館利用状況等 (H31.4~R1.3)

5. 成果

今年度は「図書館だより」を12月に発行し、学生への配布を各クラスの図書委員等の協力を得て、ほぼ全学生に配布することができた。また、ブックハンティングについては、6月はバスの不具合により中止となったが、11月(学生23名参加)は実施できた。そのときの学生希望図書を含め、令和元年3月までの今年度新規受け入れ図書は666冊であった(寄贈図書36冊を含む)。また、図書、CD、雑誌を含む全体の貸出冊数は6,593冊であり、入館者数は33,380人に及んだ。

また、図書館利用促進のために、各HR教室に図書検索用QRコード(図2)を掲示したり、「図書検索」と「開館カレンダー」の各QRコードを印刷したラミネート仕上げの「しおり」(図3)を作成し、利用者に配布した。なお、「しおり」には定規メモリーも印刷して、普段身近で活用してもらえるように工夫した。さらに、自分だけでは探せない本・CD・DVDに関する「情報交換コーナー」(図4)を学生図書委員からの提案で設置したり、学生図書委員全員に、本校図書館内にある本を1冊選んで、その本の魅力紹介のPOP作成を依頼して館内掲示をするなど、少しでも図書館に親しみを持ってもらえるように努めた。

(図4)を学生図書委員からの提案で設置したり、学生図書委員全員に、本校図書館内にある本を1冊選んで、その本の魅力紹介のPOP作成を依頼して館内掲示をするなど、少しでも図書館に親しみを持ってもらえるように努めた。



図2 図書検索用QRコード

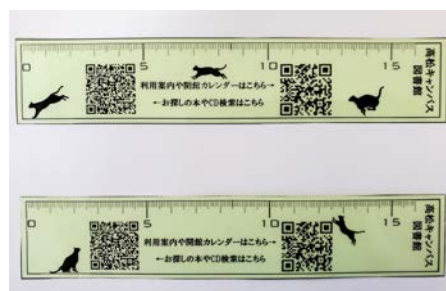


図3 しおり



図4 「情報交換コーナー」

6. これからの取り組み

来年度も、「図書館だより」の発行、「ブックハンティング」の実施を通して、少しでも学生に近い図書館を目指していきたい。また、講義において参考文献を紹介して頂いたり、図書館蔵書を利用してのレポート作成を課題として出して頂いたりするなど、先生方が図書館利用促進に意識的にご協力して頂けていることは大変ありがたく、今後も継続的にお願いをしていきたい。

2.15 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. 平成31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）4名で、週3～4回のカウンセリングの機会を設ける。
- (2) 1年生～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。冬季休暇明けには学生・保護者向けに「悩み事相談推進週間」を設ける。また、1年生～3年生を対象に「よりよい学校生活と友達づくりのためのアンケート『Hyper-QU』」を実施し、その結果をもとに学級担任がクラス内の一人ひとりの学生の状況を把握し、よりよい学級運営の一助とする。（7/1～7/31に実施）
- (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支援体制を整備する。
- (4) 「学生相談室利用の案内（図1）」「相談のススメ（図2）」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」を配布し、「学生相談室」の利用を促す。

2019年4月4日

学生相談室 利用案内

●カウンセラー（臨床心理士）東校日

科目	杉野 浩子 先生	井上 理恵 先生	豊島 浩洋子 先生	奥田 利雄 先生
曜日	毎週 木曜日	毎週 火曜日	隔週 水曜日	月1回 木曜日
時間	15:00～18:00			
場所	学生相談室（図書館2階）			

※試験期間中、祝祭日、長期休暇を除く。

月/日	月曜日	火曜日	水曜日（休）	木曜日（休）	金曜日（休）
4月	8・15・22	9・15・22	10・24	18	
5月	13・20・27	7・14・21・28	8・22	30	
6月	3・17・24	4・18・25	5・19	13	
7月	1・8・22・29	2・9・16・23・30	10・24	11	
8月	7・21	8・13・20	9・23	10	
11月	11・18・25	8・12・19・26	9・13	14	
12月	9・16	10・17	4・15	10	
1月	6・20・27	7・14・21・28	8・22	9	
2月	3	4・25	5・19	20	

※休校日は変更することがあります。香川高専HP（学生相談室）で確認して下さい。
 ※カウンセラーとの相談を希望する方は、予約日の調整のため事前に下記までご連絡下さい。
 （予約・連絡先）E-Mail: aoudan@kagawa-nct.ac.jp

☎ 097-869-3846（島羽教員室）

●2019年度 学生相談室員

古庄 満実（英語 一般棟2F）	野田 敦人（物理 一般棟2F）
吉本 優一（機械 電気棟1F）	藤岡 英一（電気情報 電気棟2F）
由良 諒（機械電子 電気棟1F）	今岡 秀子（建築環境 建築棟2F）
中込 希実（看護科 保健室）	島井 薫子（英語 一般棟2F）

●学生相談室員の相談担当日（毎週月曜日17:00～18:00・金曜日）

前週	後週
4月 8（島羽）15（古庄）22（野田）	10月 7（古庄）24（野田）
5月 19（吉本）26（藤岡）27（由良）	11月 11（吉本）18（藤岡）25（由良）
6月 3（今岡）10（島井）17（中込）24（野田）	12月 2（今岡）9（島井）16（古庄）
7月 1（中込）8（藤岡）22（中込）29（今岡）	1月 6（野田）20（古庄）27（藤岡）
8月 5（島羽）	2月 19（由良）10（今岡）

「学生相談室利用案内（図1）」



「相談のススメ（図2）」

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4名で毎週月曜・火曜、隔週水曜、月1回木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。カウンセラーの年間カウンセリング回数は83回(前年比+4回)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148人(同+37人)、保護者25人(同+17人)、教職員15人(同+8人)であった。なお、実人数については、学生22人(同-7人)、保護者7人(同+1人)、教職員8人(同+1人)であった。カウンセリングの延人数の増加傾向に関しては、カウンセラーとの面談を希望する学生は複合的に悩みを抱えている傾向があり、そのような学生は継続的にカウンセリングを希望することから延人数の増加に繋がっているといえる。カウンセラーには来校日以外の曜日でも緊急で対応してもらった緊急案件のケースも複数あり、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) 1年生から専攻科生の全学生を対象に年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言われていた長期休暇明けの4月と10月とした。1月の冬季休暇明けには学生・保護者向けに「悩み事相談推進週間」を設けた(表2)。各期のアンケート回答数、担任・相談室員・スクールカウンセラー面談に繋がった面談件数は表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。4月実施においては担任面談基準は設けず、担任の先生には年度初めの全学生との面談資料として活用して頂いた。10月実施における担任面談基準は、スクールカウンセラーの助言に基づいて、「学習意欲」「友人関係」「ネット依存」の項目で「2.00」未満の学生を対象とした。相談室員面談基準は、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。相談室員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。本アンケートの集計結果を相関分析にかけた結果、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た($r=.889$)。「課題・目的の存在」と「進路目標」にも非常に強い正の相関が確認された($r=.853$)。また、「学習意欲」と「進路目標」に中程度の正の相関が確認された($r=.676$)。これらの結果から、担任や相談室員の面談時においては、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等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、学習意欲や進路目標、友人関係や家族関係、ネット依存の度合い等多角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できるだけ把握し、学生に寄り添い支援をすることが、自殺予防に繋がると推察される。情報共有しながら学生支援を継続するためには、担任の先生や相談室員任せにするのではなく、カウンセラー、保護者、教職

員の協力を得ながらチーム学校として学生サポート体制を構築していくことが今後ますます重要になっていくと考える。

表1 自殺予防アンケート結果と対応（担任面談・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	担任面談数	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」	791人	全員	46	2
10月	機構版「高専生活に関するアンケート」	830人	79	34	6

表2 相談推進週間の相談件数とその後の対応

実施月	悩み事相談推進週間（1/6-1/10）	相談実人数	対応
1月	保護者からの相談	3	1件は相談室長と担任面談、2件はカウンセラーと面談
	学生からの相談	5	各担当の相談室員が対応

(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た。入学直後に本人及び保護者と面談を行い、中学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が定期的な面談を実施しながら学校生活や進級支援を中心に早期対応ができるように心がけた。学生とその保護者からは支援内容に関して、継続的かつ適切な支援が行われたとの報告を受けたが、中には進級要件を満たすことができなかった学生もいることから、更なる修学サポート体制が必要であると考えられる。

(4) 相談室啓蒙活動として新入生への「相談のススメ」(図2)の配布と「学生相談室利用案内」(図1)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3に示す通りである。年間245人から延344件の相談があった。昨年度に比べ相談者の実人数・延件数ともに減少傾向がみられた。要因としては、多項目からなる「高専生活に関するアンケート」結果から担任面談の基準値を定め、担任の先生と学生の面談実施の機会が増えたこと、また、相談件数のカウント条件を変更したことが主な要因であると考えられる。休学者や原級生、成績不振学生に関しては、担任の先生と学生相談室員が定期的に情報共有を行い学生サポートに努めた。しかしながら、平成30年度から今年度末にかけての原級生数の推移は21人から32人(休・退学者を除く)と増加傾向にありこの内の7割が3年生以上の学年であることから、専門科目での成績不振や進路変更などに悩む学生への修学サポート体制を強化する必要がある。

表3 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	22	30	22	14	12	13	29	29	32	20	17	5	245
延件数	42	51	24	22	15	25	30	34	42	27	25	7	344

6. これからの取り組み

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間で協力体制を整備する必要がある。修学支援を必要としている学生に対するサポート体制の強化が必要である。また、いじめと自殺の問題にも積極的に関わり、その防止に向けては定期的なアンケートや教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を多角的に把握し、カウンセラーの助言のもと、チーム学校として丁寧な学生対応を継続していく必要がある。

2.16 情報基盤センター

2.16.1 第二学科棟，第二講義棟ネットワークラック更新，外部委託メールサーバ契約更新（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. 平成31年度の目標

高専統一ネットワークシステム（平成30～令和4年度）の安定運用を図る。特に，第二学科棟，第二講義棟のネットワークラックを入れ替え，ラックを常時施錠し，本校構成員が不用意に基幹ネットワークに触れないようにする。

平成29年度導入の外部委託メールサーバの契約期間が今年度満了するので，高松キャンパスと協調し，契約更新する。

3. 手段

● 第二学科棟，第二講義棟ネットワークラック更新

第二学科棟，第二講義棟のネットワークラックは，導入から20年以上経ち，（1）ラック内のパッチパネルとスイッチを接続するパッチケーブルが多数あること，（2）高専統一ネットワークシステムのフロントスイッチと光パッチケーブルの組合せでは，光パッチケーブルがスイッチ前面から手前に15cm程度はみ出ることから，ラックの扉を閉められなくなっていた。そこで，（1）パッチケーブルを，余裕を持って収容でき，（2）スイッチ前面に光パッチケーブルのための余裕があるサイズのネットワークラックへ更新し，施錠する。

● 外部委託メールサーバ契約更新

外部委託メールサーバ（平成29～平成31年度）の契約が満了するので，高松キャンパスとともに仕様策定委員会を組織し，教職員の意見を集約しながら，現行システムの機能を保ち，安定稼働と管理の容易さを目指した仕様を策定する。入札を実施し，サーバを調達する。

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

● 第二学科棟，第二講義棟ネットワークラック更新

令和元年8月20日に第二講義棟ネットワークラックを，令和2年2月17～18日に第二学科棟ネットワークラックを更新した。第二講義棟ネットワークラックは，（2）を解決できた。第二学科棟ネットワークラックは，（1），（2）を解決できた。パッチケーブル，光パッチケーブルとネットワークラックの扉が干渉しなくなり，常時施錠を実現できた（図1）。

● 外部委託メールサーバ契約更新

平成29年度導入のサーバに大きな問題はなかったため，仕様に軽微な変更（契約期間を3年から5年へ伸長，データセンターの情報セキュリティ規格への準拠，メールアドレス数等の現在使用中の機能を満たすこと，サーバ移行時の容易さ，利用者マニュアルの充実）を盛り込んだ。下記のスケジュールで調達した。入札の結果，平成29年度導入と同じサービスが納入され，サーバ移行作業は，管理者，利用者ともに，発生しなかった。

令和元年 9月 9日 第一回仕様策定委員会 ～ 9月18日 第二回仕様策定委員会
10月17日 入札公告
11月28日 開札

令和2年 3月24日 納入
4月 1日 運用開始



図1 第二学科棟ネットワークラック（左写真），第二講義棟ネットワークラック（右写真）

6. これからの取組

- 高専統一ネットワークシステム（平成30～令和4年度）の安定運用を図る。特に，図書館棟改修，第一講義棟 1F 改修に対応する。可能であれば，図書館棟ネットワークラックを入れ替え，ラックを常時施錠し，本校構成員が不用意に基幹ネットワークに触れないようにする。
- 教育用電子計算機システム（平成29～令和3年度），演習室監視カメラ，外部委託メールサーバ（令和2～6年度）の安定運用に努める。次期教育用電子計算機システムの情報収集，監視カメラやプロジェクタの老朽化への対処を実施する。

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. 平成31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。
- ・新Webサーバを利用して、受験報告書のキャンパス間相互開示等の新たな情報提供を始める。
- ・進路支援行事について、アンケートによる意向調査を実施する。

4. 評価方法

- ・進路状況調査を実施する。
- ・キャリアサポートセンターの進路支援の満足度アンケートを実施する。

5. 成果

香川高専ホームページが12月から正式に新サーバで運用開始されることになり、キャリアサポートセンターも新サーバに移行して学内に情報提供を開始した。これと同時に両キャンパスの受験報告書を参照可能として、新しい情報提供サービスを開始できた。

5年生(高松:137名, 詫間:109名)を対象に満足度アンケートを行ったところ、「現状の支援で良い」が高松・93.3%(昨年81.0%), 詫間・88.7%(昨年87.5%)と高い評価を受けた。また、進路決定についての満足度も、「満足・ほぼ満足」が高松・88.8%, 詫間・90.8%と非常に高い状況となった。昨年来、支援活動が良好に維持されていることが示された。

例年同様に、以下の活動を実施した。

5.1 就職活動に関する支援

- 進路ガイダンスの実施(高松:10月31日(木); 詫間:11月14日(木), 1月9日(木), 2月21日(金)) 学生向け説明会を実施した。
- 人事担当者やOBによるキャリア支援講座(詫間:1月9日(木), 2月21日(金))
- 進路説明会・保護者懇談会(高松:12月7日(土), 12月21日(土); 詫間:2月1日(土), 3月7日(土), 3月8日(日), 3月9日(月)) 保護者向け説明・三者懇談を実施した。
- 履歴書作成講座開催(高松:1月14日(火); 詫間:1月30日(木)) 外部講師で実施した。
- 面接実技研修の実施(高松:2月27日(木), 2月28日(金); 詫間:2月26日(水), 3月21日(土), 3月23日(月), 3月24日(火)) 外部講師とともに実施した。
- 身だしなみ講座, ビジネスマナー講座開催(高松:1月30日(木), 1月27日(月))

- (g) 学校主催の仕事研究セミナー（高松：2月26日(水)；詫間：2月27日(木)）参加企業数は高松キャンパス159社、詫間キャンパス72社であった。

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：11月1日(金)、11月8日(金)、11月15日(金)、12月6日(金)）

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25日(木)、5月30日(木)、7月25日(木)；詫間：7月16日(火)）就活手帳の配布、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161名（昨年度150名）、詫間キャンパス78名（昨年度90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・専攻科別に実施した。
- (d) ミニインターンシップの実施
7月から2月にかけて6回開催し、延べ78名の学生が参加した。

5-4 大学説明会の開催

- (a) 合同大学説明会（詫間：1月25日(土)）
豊橋技術科学大学、長岡技術科学大学、九州工業大学、東京工業大学、香川大学、徳島大学、愛媛大学、岡山大学、奈良先端科学技術大学院大学の9大学を迎えて開催した。

6. これからの取り組み

キャリアサポートセンターの進路支援については、学生からの評価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。

2020年は新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、就職・進学の見込みが従前から大きく変化すると予想される。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 学生関係

2.18.1 学生祭における交通問題への取組み（高松）

1. 目的

学生祭の運営に関わる学生の負担軽減と安全性の向上及び、来場者の交通事故防止への対応として、期間中に増加する近隣の自動車渋滞と駐車場整理の問題解決を目的とする。

2. 平成31年度の目標

- ①学生祭期間中の交通問題を分析し、改善すべき自動車渋滞箇所と駐車状況を把握する。
- ②学生祭期間中の交通整理に携わる学生の役割を見直す。

3. 手段

①平成30年度学生祭の交通担当学生と教員からの聞き取り調査で危険箇所の情報収集を行う。情報から無断駐車と渋滞発生場所を特定する（図1）。

- ②学生祭での学生の交通整理への関わり方を最小限とするために交通警備を外部委託する。



（図1） 無断駐車と渋滞の発生場所

4. 評価方法

学生関係教員が期間中に問題の場所を巡視して平成31年度の学生祭の交通状況を確認する。

5. 成果

主たる交通警備を外部委託することで、期間中の周辺での交通状況が円滑になり渋滞が緩和されるとともに来場者や近隣住民との交通トラブルに学生が巻き込まれる心配が解消された。

6. これからの取組

平成31年度の結果をもとに今後も交通警備の外部委託を継続できるように関係部署へ協力を求めていくと同時に学生祭期間中の周辺巡視により更なる交通安全の向上を目指す。

2.18.2 文化部部室の安全かつ衛生的な環境の確保（詫間）

1. 目的

本キャンパスでは、七宝寮第二棟4階を文化部部室として使用している。利用者の数が限られることから目が届きにくく、整理整頓が徹底されにくい環境にある。しかし、学生の使用する設備であるため、安全面や衛生面を考慮し、整理整頓を徹底することが望ましい。また、学生の部活動は、総合文化祭直前等は夜間に及ぶことも予想されるが、顧問教員の指導のもとで行う必要がある。これらの問題を改善することが目的である。

2. 平成31年度の目標

文化部部室を安全かつ衛生的になるよう改善し、顧問教員の指導下での部活動を行うことの意識を学生にもたせる。

3. 手段

文化部部室周辺の整理整頓をするとともに、部室の適正な使用についての注意喚起を行う。

4. 評価方法

文化部部室を定期的に確認し、衛生的かつ安全であることを確認する。

5. 成果

文化部部室前に置かれていた荷物の整理を行った結果、文化部部室前廊下の安全で衛生的な環境が確保できた。また、七宝寮第二棟4階入口および各部室入口に部室の適正な利用に関する注意喚起の張り紙をした。



図1. 文化部部室前廊下



図2. 七宝寮第二棟4階入口

その後、12月と3月に見回りを行ったところ、改善した状況は保たれていた。

6. これからの取組

今後も定期的に文化部部室の環境を確認し、夜間の活動状況についても把握する。顧問教員の協力の下、安全かつ衛生的な活動環境を保持するよう務める。

2.19 寮関係

2.19.1 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1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6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。

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。着付け教室など、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. これからの取り組み

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。

2.19.2 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作成する。

2. 令和1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作成・運用する。

②インフルエンザやコロナなどの新しいウィルス感染症に対応するマニュアルを作成する。

3. 手段

①避難指示に対応するマニュアルを作成した。

②新しいウィルス感染症に対応するマニュアルを作成した。

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作成し、危機管理マニュアルや対応マニュアルに組み込んだ。

6. これからの取り組み

実情を踏まえて、マニュアルを更新していく。

2.20 技術教育支援センター

2.20.1 地域連携事業及び理科啓発活動への技術協力（詫間）

1. 目的

地域の子供達の工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の開催と、地域連携事業や各種理科啓発活動を積極的に行う。

2. 令和元年度の目標

- ・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。
- ・地域貢献活動を通して，学生の創造性教育の支援を行う。
- ・学生支援のため，技術職員のスキルアップを行う。

3. 手段

- ・地域のコミュニティセンターと連携で行う「出前科学体験教室」での技術支援。
- ・地域イベントへの技術協力を学生，教員と共同で行う。
- ・技術教育支援室主催の公開講座の実施。
- ・技術教育支援室員対象の技術研修会などを開催する。

4. 評価方法

- ・公開講座，出前科学体験教室
公開講座，出前科学体験教室を受講した児童，学生へのアンケート調査により評価する。
- ・地域貢献
イベントでの来場者アンケートなどにより評価する。

5. 成果

(1) 出前科学体験教室への技術支援

令和元年度は，表1に示すように6回の活動を行った。図2，3，4はその活動例である。本年度は，鉛筆の線の濃さや長さ・太さで電気抵抗が変わることを利用した「すらいどメロディ」の教材開発を学生と共に行い，各所でものづくり教室と科学体験教室を行った。

表1 科学コミュニケーション活動報告（令和元年度）

実施順	日時	行事名（場所）	所在地	内容	
1	5月26日	飯山南コミュニティセンター	丸亀市	科学体験	イベント
2	8月19日	さぬきこどもの国	高松市	科学体験	ものづくり
3	8月20日	小豆島イマージュセンター	小豆郡	ものづくり	
4	8月26日	東小川児童センター	丸亀市	ものづくり	
5	8月27日	岡田コミュニティセンター	丸亀市	ものづくり	
6	8月28日	飯野コミュニティセンター	丸亀市	ものづくり	



図2 手回し発電自動車



図3 すらいどメロディの製作



図4 ペットボトル空気砲

(2) 令和元年度 公開講座「電子ピアノを作ろう」の開催 (図5)

7月28日(日) 技術教育支援室主催の公開講座「電子ピアノを作ろう」を小・中学生を対象に行った。製作後きれいな音ができるように調律してピアノ演奏を行い、大盛況であった。

(3) 出前授業「ゲーム機作りでマイコンについて学ぼう」の開催 (図6)

11月9日(土) 徳島県の三好市中央公民館で、出前授業「ゲーム機作りでマイコンについて学ぼう」を開催した。自作ゲーム機を作って遊ぶことができ、楽しく学ぶことができた。

(4) JSPS 科研費 助成事業 公開講座「Iot おもちゃ開発講座」の開催 (図7)

2月1日(土) 詫間キャンパスで、小学生と本校学生の2人ペアでのチーム開発に取り組み、市販のおもちゃを改造して、スマートフォンからインターネットを介して操作できる「Iot おもちゃ」を開発した。受講した子供達の工学に対する興味が増すとともに学生達も指導する喜びを体験することができた。



図5 電子ピアノを作ろう



図6 ゲーム機作り



図7 Iot おもちゃ開発講座

(5) 八朔人形祭りへの技術支援

「一寸法師」の動く展示物を地域の方々と学生と技術職員の共同で製作した。本年度の新たな取り組みとして、ゴム鉄砲で倒した鬼の的がインターネットを通して音声認識によって自動で起き上がるIoT 鬼退治コーナーを併設した。体験した子供達から大好評であった。(図8, 9, 10)



図8 動く人形展示



図9 Iot 体験コーナー



図10 舞台機構の製作

(6) 技術教育支援センター会議の開催と両キャンパス合同技術研修会の実施

(7) 12月2日(月)に高松キャンパスにて、技術教育支援センター会議を開催した。両キャンパスの技術教育支援室の活動内容の報告と、これからのセンターの活動方針について議論を行なった。

センター会議の他、両キャンパスの全技術職員を対象にコンクリートブロックの製作と負荷試験の合同技術研修会を行った。次年度は詫間キャンパスで開催することとした。(図11, 12)

(8) 技術発表会の開催

11月11日(月)に前期分と3月25日(水)に後期分の技術発表会を開催した。日頃の業務や研究、研修、出張報告などの内容で技術教育支援室員対象にのべ8名が発表を行った。(図13)

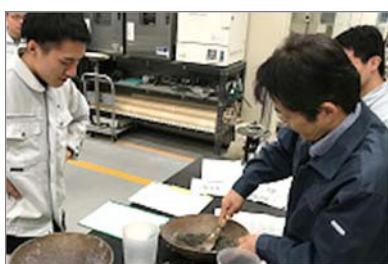


図11 コンクリート製作



図12 負荷試験の様子



図13 技術発表会

(9) 科学研究費補助金による研究活動

技術職員の研究スキルを向上させるため、科学研究費補助金による研究活動を推奨してきた。科学研究費採択に向けた取り組みとして、科研費申請セミナーや申請書添削会を行ってきた結果、本年度は申請件数7件(申請率100%)採択数4件(採択率57%)に前年度延期分1件を加えた計5人が科学研究費補助金による研究活動を行った。これは全国高専でトップの採択率となっている。

6. これからの取り組み

(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協力を通して、地域の活性化ととも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) 技術研修会などで係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、学生指導に生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、技術職員の研究スキルを向上させるため、科学研究費補助金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・進学状況
- 3.2 就職・進学状況
- 3.3 校外実習受入先
- 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

(令和元年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	43	45	39	40	209
	電気情報工学科	40	42	46	45	41	43	217
	機械電子工学科	40	42	42	41	39	43	207
	建設環境工学科	40	42	41	42	44	41	210
	小 計	160	168	172	173	163	167	843
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	42	40	41	42	34	200
	電子システム工学科	40	42	43	46	45	39	215
	情報工学科	40	43	40	47	32	39	201
	小 計	120	127	123	134	120	112	616
合 計	280	295	295	207	283	279	1459	

(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	1	0	0	1
	電気情報工学科	0	0	0	0
	機械電子工学科	0	0	1	1
	建設環境工学科	1	1	2	4
	小 計	2	1	3	6
詫 間	通信ネットワーク工学科	1	1	0	2
	電子システム工学科	1	0	1	2
	情報工学科	1	1	1	3
	小 計	3	2	2	7
合 計	5	4	4	14	

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

(令和元年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	41	32	73
詫 間	電 子 情 報 通 信 工 学 専 攻	18	14	21	35
合 計		42	55	53	108

3.1.5 学生寮現員

(令和元年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	37	42	30	20	21	0	0	150
	女子寮	6	1	5	8	4	0	1	25
	小 計	43	43	35	28	25	0	1	175
詫 間	男子寮	32	24	41	30	34	6	10	177
	女子寮	10	9	3	7	8	0	1	38
	小 計	42	33	44	37	42	6	11	215
合 計		85	76	79	65	67	6	12	390

3.1.6 入試状況（令和2年度入学者）

（本科）

学 科	入学 定員	推薦選抜		学力選抜		全体		志願 倍率	
		志願 者数	内定 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	11	11	30	31	41	42	1.03
	電気情報工学科	40	39	20	56	22	76	42	1.9
	機械電子工学科	40	29	20	29	22	49	42	1.23
	建設環境工学科	40	39	21	54	21	75	42	1.88
	小 計	160	118	72	169	96	241	168	1.51
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	16	16	28	27	44	43	1.1
	電子システム工学科	40	27	20	45	23	65	43	1.63
	情報工学科	40	43	21	67	21	88	42	2.2
	小 計	120	86	57	140	71	197	128	1.64
合 計		280	204	129	309	167	438	296	1.56

※学力選抜には帰国生特別選抜を含む。

（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	内定 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	32	32	11	8	0	0	40
詫 間	電子情報通信工学専攻	18	19	19	13	8	0	0	27
合 計		42	51	51	24	16	0	0	67

3.2 就職・進学状況

3.2.1 進路状況（令和元年度）

（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	8	19	27	0	747
	電気情報工学科	40	16	4	20	24	0	
	機械電子工学科	42	16	10	14	24	2	
	建設環境工学科	41	13	6	21	27	1	
	小 計	163	58	28	74	102	3	
詫 間	通信ネットワーク工学科	33	9	9	15	24	0	624
	電子システム工学科	38	17	9	12	21	0	
	情報工学科	38	16	9	13	22	0	
	小 計	109	42	27	40	67	0	
合 計		272	100	55	114	169	3	

（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	31	3	14	14	28	0	633
詫 間	電子情報通信 工学専攻	21	5	4	12	16	0	499
合 計		52	8	18	26	44	0	

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	
青葉工業(株)				1						1
(株) AXSEED		1								1
(株)アクティブ								1		1
旭化成(株)					1					1
朝日スチール工業(株)									1	1
アドバンストプランニング(株)		2								2
e B A S E (株)			1					1	1	3
(株)石垣	2				1					3
(株)イシダ		1	1							2
出光興産(株)	1									1
岩谷瓦斯(株)							1			1
(株)エイト日本技術開発				1						1
ANA ベースメンテナンステクニクス(株)			1							1
ANA ラインメンテナンステクニクス(株)	1									1
(株)エージーピー									1	1
エース設計産業(株)			1							1
(株)STNet						2				2
N E C フィールドディング(株)								1		1
(株)NHK テクノロジーズ						1				1
NTT コム エンジニアリング(株)						1				1
(株)エヌ・ティ・ティ ネオメイト						1				1
(株)NTT フィールドテクノ						1				1
(株)エネルギー・コミュニケーションズ						1				1
大紀商事(株)						1				1
大阪ガス(株)	2	1	1	2	1					7
大阪広域水道企業団				1						1
(株)大阪防水建設社					1					1
(株)大塚製薬工場					1					1
(株)オプテージ						1				1
オリエンタルモーター(株)			1							1
オリックス・ファシリティーズ(株)		1								1
(株)ガイアート				2						2

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	
香川県					1					1
川之江造機(株)			1							1
関西電力(株)				1		1	1	1		4
キヤノン(株)	1									1
キヤノンマーケティングジャパン(株)		1				1				2
(株)クボタ			1							1
(株)KSF		1								1
KDDI(株)									1	1
(株)ケーネス									1	1
(株)合田工務店					1					1
国土交通省四国運輸局					1					1
国土交通省四国地方整備局				1	2					3
コベルコソフトサービス(株)									1	1
五洋建設(株)				3						3
(株)ザイマックス関西			1							1
サントリープロダクツ(株)								1		1
サントリーホールディングス(株)	1									1
(株)シークス	1									1
CTC システムマネジメント(株)						1				1
四国計測工業(株)						1	2			3
四国電力(株)		3	2	1	3	1	3			13
四国明治(株)								1		1
四国旅客鉄道(株)			1							1
(株)システムズ					1					1
四変テック(株)						1				1
ジャパンマリンユナイテッド(株)			1							1
(株)JALエンジニアリング	1									1
(株)ジュピターテレコム						1				1
ショーボンド建設(株)					1					1
新明和工業(株)	1									1
水ing(株)				1						1
(株)スマートテックリクリエ									1	1
総合警備保障(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	
ソフトバンク(株)							2		1	3
大日本コンサルタント(株)				1						1
高松市			1							1
高松パレス(株)	1									1
(株)タダノ	3									3
(株)タマディック	1									1
(株)チェリーコンサルタント				1						1
中国四国管区警察局									1	1
中国電力(株)		1				2				3
中部電力(株)							1			1
TMCシステム(株)									1	1
(株)テクノプロエンジニアリング	1									1
(株)テラテクノロジー			1							1
電源開発(株)								1		1
(株)デンソーテン					1					1
東亜合成(株) 坂出工場									1	1
東海旅客鉄道(株)				1						1
東京ガス(株)				1						1
東京水道サービス(株)				1						1
東芝エレベータ(株)		1								1
東洋インキ(株)		1								1
東洋建設(株)				1						1
徳寿工業(株)			1							1
(株)ドコモCS四国						1				1
(株)西島製作所		1								1
中西金属工業(株)								1		1
(有)中山靴店								1		1
(株)浪速技研コンサルタント				1						1
成田空港給油施設(株)	1									1
南海プライウッド(株)	1									1
Nicolai Bergmann(株)								1		1
(株)ニコン	1									1
西日本高速道路(株)					1					1
西日本高速道路エンジニアリング四国(株)				1						1
ニッタ・ハース(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	
日東電工(株)	2									2
日本エレクトロニクスシステムズ(株)								1		1
日本原子力研究開発機構				1						1
日本原子力発電(株)	1									1
日本ピラー工業(株)					1					1
日本放送協会		1					1			2
野村マイクロ・サイエンス(株)						1				1
パーソル R&D(株)		2	1							3
長谷川体育施設(株)				1						1
パナソニック(株)アプライアンス社			1							1
パナソニック(株)オートモーティブ&インダ ストリアルシステムズ社	2									2
パナソニックLSエンジニアリング(株)					1					1
(株)ビーネックスソリューションズ								1		1
東日本電信電話(株)		2								2
東日本旅客鉄道(株)				1						1
(株)日立ハイテクフィールドディング		1								1
(株)ヒューテック			1				1			2
(株)ファーストインパクト								1		1
(株)ファインディックス								1		1
(株)富士通四国インフォテック								1		1
富士電機(株)		1							1	2
(株)伏見製薬所								1		1
古野電気(株)						1			1	2
本州四国連絡高速道路(株)					2					2
(株)マイスターエンジニアリング			1							1
(株)マキタ	1									1
丸亀市					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
三井E&S造船(株)玉野艦船工場							1			1
三菱ケミカル(株)			1							1
三菱電機エンジニアリング(株)			1		2		1			4
三菱電機システムサービス(株)							1			1
三菱電機(株)受配電システム製作所						2				2

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	
三菱電機(株)姫路製作所							1			1
三菱電機ビルテクノサービス(株)		1	1							2
(株)ミトラ								1		1
(株)ミライト									1	1
(株)ミライト・テクノロジーズ						1				1
メタウォーター(株)							1			1
(株)メンバーズ					1			1	1	3
勇心酒造(株)					1					1
ユニ・チャームプロダクツ(株)								1		1
(株)横河ブリッジホールディングス				1						1
四電エンジニアリング(株)								2		2
(株)四電工			1				1			2
(株)レールテック	1									1
(株)レクザム					2				1	3
自営		1		1						2

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	
香川高専専攻科創造工学専攻	5	14	7	10				36
香川高専専攻科電子情報通信工学専攻					6	10	7	23
豊橋技術科学大学	6		3		2	1	3	15
長岡技術科学大学			1	1				2
愛媛大学						1	1	2
岡山大学			1			1		2
香川大学		1	1					2
岐阜大学			1					1
九州工業大学							2	2
京都工芸繊維大学	1					1		2
京都産業大学	1							1
高知大学				1				1
信州大学							1	1
千葉大学			1	1		1		3
筑波大学		1						1
電気通信大学						1		1
東京農工大学							1	1
三重大学			1					1
徳島文理大学							1	1
立命館大学					1	1		2

(専攻科)

進 学 先	高 松	詫 間	合 計
大阪大学大学院	1		1
神戸大学大学院	1		1
東京大学大学院		2	2
奈良先端科学技術大学院大学	1	3	4

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
旭化成株式会社		1	1	キヤノン株式会社	2		2
株式会社アサヒファシリティーズ	1		1	京セラ株式会社	2	1	3
安治川鉄工株式会社	1		1	京セラコミュニケーションシステム株式会社	1	1	2
アドバンスドプランニング株式会社	1		1	キリンビール株式会社	1		1
e. TEAM ANA	1		1	株式会社クボタ 堺製造所	1		1
eBASE株式会社	2		2	KDDI エンジニアリング株式会社		1	1
池上通信機株式会社	4		4	株式会社鴻池組	2		2
株式会社石垣	1		1	向洋電機株式会社	1		1
株式会社イシダ		2	2	国土交通省四国地方整備局	4		4
いすゞエンジニアリング株式会社	1		1	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 関西光化学研究所		1	1
泉鋼業株式会社	1		1	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 放射線医学研究所		2	2
出光興産株式会社	1	2	3	コニカミノルタジャパン株式会社	1	1	2
株式会社エイト日本技術開発	1		1	五洋建設株式会社	3		3
株式会社NHKアイテック		1	1	三恵工業株式会社		1	1
株式会社エヌ・ティ・ティ エムイー	2		2	サントリーホールディングス株式会社	2	2	4
NTT コム エンジニアリング株式会社	1	1	2	株式会社シーテック		1	1
株式会社NTT ファシリティーズ関西	1		1	自衛隊香川地方協力本部		3	3
株式会社NTT フィールドテクノ四国支店	1	1	2	株式会社 j i g . jp	1		1
エネルギー総合研究所		1	1	四国計測工業株式会社		2	2
エムオーテックス株式会社	1		1	四国電力株式会社	7	7	14
大分キャノン株式会社	1		1	四国旅客鉄道株式会社		3	3
大阪ガス株式会社	9		9	四変テック株式会社		3	3
株式会社大阪防水建設社	3		3	株式会社シマノ	1		1
株式会社大塚製薬工場	1	2	3	ジャパンマリコンナイテッド株式会社	1		1
オムロンフィールドエンジニアリング株式会社	1	1	2	株式会社 JAL エンジニアリング	3	1	4
オリエンタルモーター株式会社	2		2	独) 水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所屋島庁舎	2		2
花王株式会社	1		1	水 i n g 株式会社	1		1
香川大学創造工学部		1	1	住友重機械プロセス機器株式会社	1		1
香川県	3		3	セイコーエプソン株式会社		1	1
鹿島建設株式会社 技術研究所	1		1	ダイキン工業株式会社		2	2
関西グリコ株式会社	1		1	高松市役所	1		1
関西電力株式会社	2	3	5	株式会社タクマテック		1	1
キャンマーケティングジャパン株式会社		3	3	株式会社タダノ	2	3	5

受 入 先	高 松	詫 間	合 計	受 入 先	高 松	詫 間	合 計
株式会社タマディック	2		2	株式会社パル技研	2	2	4
中国電力株式会社	1		1	株式会社日立システムズフィールドサービス	1		1
テーブルマーク株式会社	1	1	2	日立造船株式会社	1		1
電源開発株式会社 (J-POWER)		1	1	株式会社日立ビルシステム	2		2
東京エレクトロンFE株式会社		1	1	有限会社ファイトロニクス	2		2
東京食品機械株式会社	1		1	富士通アプリケーションズ株式会社	1		1
東京水道サービス株式会社	2		2	フードテクノエンジニアリング株式会社	1		1
東芝エレベータ株式会社	2		2	フェンリル株式会社		1	1
株式会社東洋コンサルタント	1		1	株式会社フジシール	1		1
トーテックアメニティ株式会社	1		1	株式会社FUJIDAN	2		2
徳島大学理工学部		1	1	富士通エフサス株式会社		1	1
株式会社トヨタプロダクションエンジニアリング	1		1	株式会社不動テトラ	1		1
豊橋技術科学大学	1		1	株式会社ブリッジ・エンジニアリング	2		2
株式会社浪速技研コンサルタント	2		2	株式会社フレップテック	1		1
ナブテスコ株式会社 津工場	1		1	本州四国連絡高速道路株式会社	1	1	2
奈良先端科学技術大学院大学		2	2	株式会社マイスターエンジニアリング	4	1	5
西日本旅客鉄道株式会社	2		2	株式会社マキタ	1		1
ニチレキ株式会社	1		1	丸亀市役所		1	1
日信電子サービス株式会社	1	1	2	三菱重工業株式会社	1		1
日本アイ・ピー・エム テクニカル・ソリューション株式会社		1	1	三菱電機株式会社受配電システム製作所		1	1
日本空港テクノ株式会社	1	1	2	宮地エンジニアリング株式会社	2		2
日本原子力研究開発機構 原子力人材育成センター	1		1	株式会社メンバーズ		1	1
日本原子力発電株式会社	1		1	株式会社モリタ製作所	1		1
日本セラミック株式会社	1		1	矢崎総業株式会社	1		1
日本たばこ産業株式会社 関西工場	1		1	ユニ・チャームプロダクツ株式会社		1	1
日本ピラー工業株式会社		1	1	四電エンジニアリング株式会社		2	2
日本放送協会 高松放送局	1		1	株式会社四電技術コンサルタント	2		2
パシフィックコンサルタンツ株式会社	1		1	リンク情報システム株式会社	1	1	2
長谷川体育施設株式会社 関西支店	2		2	株式会社レクザム	2		2
パナソニック株式会社 IS 社 対トロボ事業部 HMIデバイス・システム	1		1	株式会社ワイイーエス	1		1
パナソニック株式会社アプライアンス社	2		2	和歌山大学システム工学部		1	1
パナソニック株式会社インダストリアルソリューションズ社	1	1	2	和歌山大学工学部	1		1
パナソニック株式会社 コネクティッドソリューションズ	1		1				
パナソニックシステムソリューションズジャパン株式会社	1		1				

3.4 課外活動成績（大会別）

《体育系》

四国地区高専体育大会

（団体）

種 目	高 松	詫 間	種 目	高 松	詫 間
陸上競技	2位	5位	柔 道	優勝	不参加
バレーボール（男子）	優勝	5位	剣 道（男子）	6位	3位
バレーボール（女子）	3位	6位	剣 道（女子）	優勝	不参加
ソフトテニス	4位	2位	硬式野球	準優勝	4位
卓 球（男子）	3位	4位	水泳競技	優勝	2位
卓 球（女子）	2位	-	テニス	優勝	3位
サッカー	4位	6位	バドミントン（男子）	準優勝	4位
バスケットボール（男子）	準優勝	6位	バドミントン（女子）	5位	4位
バスケットボール（女子）	不参加	3位	ハンドボール	準優勝	-

（個人）

種 目		高 松		詫 間		
陸上競技	100m		3位			
	200m		3位			
	400m			2位		
				3位		
	800m		3位			
	5000m		2位			
	110mH		3位			
	走高跳び		2位			
	男子走幅跳		3位		2位	
	三段跳び		2位			
種 目		高 松		詫 間		
	男子やり投		4位		1位	
	女子100m				3位	
	女子走幅跳				3位	
ソフトテニス	男子ダブルス		3位			
	男子個人戦		3位		1位	
柔道	男子60Kg級		1位			
	男子73Kg級		2位			
	男子90Kg級		3位			
水泳競技	男子50m自由形		1位		2位	

	男子100m自由形		2位		1位
	男子200m自由形		4位		2位
	男子400m自由形		2位		
	男子800m自由形		1位		3位
			2位		
	男子100m平泳ぎ				2位
					1位
	男子200m平泳ぎ				2位
	男子100m背泳ぎ		2位		
			3位		
	男子200m背泳ぎ		1位		2位
			3位		
	男子200mバタフライ		2位		
			3位		
	男子200m個人メドレー		2位		
			3位		
	男子400mメドレーリレー				2位
	男子400mメドレーリレー		1位		2位
	男子400mリレー				2位
	男子400mリレー		1位		2位
	種 目		高 松		宅 間
水泳競技	女子50m自由形		2位		3位
	女子100m自由形		1位		
			2位		
	女子100m背泳ぎ		3位		2位
	女子100m平泳ぎ		2位		
	女子100mバタフライ		3位		1位
					2位
	女子200m個人メドレー		1位		3位
女子200mリレー				3位	
	女子200mリレー		2位		3位
テニス	個人男子ダブルス		準決勝		3位
	男子個人シングルス		準決勝		

			3位		
バドミントン	男子個人シングルス		3位		
	男子個人ダブルス		優勝		
				2位	

全国高専体育大会

種 目		高 松		詫 間	
陸上競技	男子棒高跳				7位
	走幅跳び		6位		
	女子砲丸投		2位		
	女子100m				7位
水泳競技	男子50m自由形				4位
	男子100m自由形				6位
	女子100m自由形		5位		
柔道	男子60Kg級		3位		
	男子73Kg級		ベスト8		

全国高専体育大会(団体・高松)

種 目	成 績
陸上競技	総合(男子)38位 総合(女子)17位
バレーボール	予選リーグ2位(予選リーグ敗退)
柔道	予選リーグ2位(予選リーグ敗退)
剣道(女子)	予選リーグ2位(予選リーグ敗退)
テニス	準優勝
水泳	総合33位

《文化系》

四国地区高専総合文化祭

種 目		高 松	詫 間
絵画部門	佳作		
写真部門	佳作		
書道部門	優秀賞		
英語スピーチコンテスト部門 暗唱の部	2位		
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	1位		
	第5位		
ミニロボットコンテスト競技部門	デザイン賞	阪上ロケット トスタート	
プログラミングコンテスト部門	準優勝	香川高専高 松キャンパ ス	

- アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテスト2018四国地区大会
高松キャンパスAチーム「滯」 技術賞
高松キャンパスBチーム「あらいぐま」 準優勝
- アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテスト2019四国地区大会
詫間キャンパスBチーム 優勝
- アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテスト2019全国大会
詫間キャンパス 優勝
- 全国高等学校第30回プログラミングコンテスト 自由部門
詫間キャンパスプロコンチーム 特別賞
- 平成元年度香川県高校総体陸上競技 女子棒高跳
詫間キャンパス 第1位
- 平成元年度香川県高校総体水泳競技 男子50m自由形
詫間キャンパス 第6位
- 平成元年度四国高校総体陸上競技 女子棒高跳
詫間キャンパス 第1位
- 第67回全国吹奏楽コンクール香川県大会 大学の部
詫間キャンパス 吹奏楽部 銀賞
- 第67回全国吹奏楽コンクール四国支部大会 大学の部
詫間キャンパス 吹奏楽部 銀賞

3.5 卒業研究題目（学科別）

（機械工学科）

題 目	学 生	指導教員
5 孔ピトー管による円柱後流の速度 3 成分の測定		
光ファイバー-FBG 素子を用いた橋梁たわみ計測装置の研究		
GA を用いた心理学モデルの解析		
可視化条件がスモークワイヤー法の流脈に及ぼす影響		
クラウド型量子コンピュータ IBM Q を用いた実証実験：量子加算回路と Support Vector Machine		
帯行列を用いた大自由度振動解析プログラムの作成		
トマト収穫ロボットにおける力覚センサを用いた茎の方向推定の自動化		
構造色を用いた MEMS センサにおける製作歩留まりの改善と硬さ測定への展開		
低温予混合ディーゼル燃焼過程の数値解析		
流れの可視化のためのレーザーシート作成と可視化実験		
トポロジー最適化における変位のランダム変調が解に与える影響		
燃費競技用車両走行時の抗力に及ぼす車両後方形状の影響評価		
放射線遮蔽用セラミックスの作製 -焼結条件と諸特性との関係-		
高翼角胴式ダンボール飛行機の開発		
船体外板の簡易評価に関する研究 -装置の自動化-		
トマト収穫ロボットにおける慣性力を用いたトマトの重量推定法の提案		
光ファイバー-FBG 素子を用いた加速度センサの研究		
クラウド型量子コンピュータ IBM Q を用いたショアの因数分解アルゴリズムの実証実験		
船体外板の簡易評価に関する研究 -解析によるアプローチ-		
低侵襲治療応用を目指した MEMS 構造色式センサの生体内動作安定化		
二重反転プロペラ風車後流の旋回方向の可視化と回転数測定		
トポロジー最適化における初期密度の乱雑さが解に与える影響		
A1050 板材の異径異周速圧延に関する研究		
トポロジー最適化におけるペナルティパラメータのランダム変調が解に与える影響		
電子燃料噴射装置を用いたエコカーの設計・製作		
宇宙エレベーターの周波数応答解析		
燃費競技用車両走行時の抗力に及ぼす車両後方形状の影響評価		
帯行列を用いた大自由度振動解析プログラムの作成		
LEGOmindstorms の工学実験への適用		
医療用鉗子の臓器把持状態及び滑り検知のための構造色式触覚センサの設計		
電子制御式燃料噴射装置を用いた燃費競技用エンジンの開発		
模型用小型エンジンの動力計開発		
一般化最小分散制御系を用いた耐故障診断制御系の構成		
対数螺旋曲線を用いた文楽ロボットの動作生成に関する研究		
船体外板の簡易評価に関する研究 -装置の自動化-		
競技用ソーラーカーのテレメトリーシステムの研究		
予混合圧縮着火燃焼モデルの構築		
電子燃料噴射装置を用いたエコカーの設計・製作		

SUS304 薄板材の摩擦攪拌接合に関する研究	
材質感まで提示可能な触覚ディスプレイの原理検討及び伝達可能構造の試作	

(電気情報工学科)

題 目	学 生	指導教員
ヘリウム-酸素混合ガスを用いたOラジカルによるレジスト分解作用の評価		
プラズマアクチュエータの形状と誘起流との関係		
道路壁面のペイントによる速度抑制効果の検討		
コサイン類似度罰則条件付き半教師あり非負値行列因子分解と音源分離への応用		
正極集電体に黒鉛系複合材料を用いた新鉛蓄電池の蓄電システムへの応用		
調波打撃音分離の時間周波数マスクを用いた線形ブラインド音源分離		
大気圧低温プラズマ法を用いたAZO/ZnO/ZnO 三層膜の sweep 速度変化による膜特性の検討		
VRを使用したプレゼンテーション練習ツールの作成		
ハイパーテキスト機能付きメモ帳アプリの開発		
非負値行列因子分解に基づくソフトウェア開発実績データの欠損値補完		
体型の異なる人体数値モデルを用いた低周波電界曝露による誘導電流の解析		
通電した食塩水内のジュール熱による温度の空間的・時間的測定		
単純化アルゴリズムによる正規形適応状態空間ノッチフィルタ		
全固体型鉛蓄電池の開発		
Terra-MODIS によるアマゾン熱帯雨林の植生変動推定		
大気圧低温プラズマによるポリマー材料表面へのメソスコピック構造の形成機構の解明		
ステンレス電極プラズマアクチュエータの電気的パラメータ変動に関する研究		
大気圧低温プラズマにより作製したAZO/ZnO/ZnO 薄膜のO ₂ 流量による膜特性の変化		
廃導線の炭化物燃料化の検討		
大気圧低温プラズマ法により作製したAZO/ZnO 2層膜におけるアモルファス化についての検討		
t検定を用いた欠損メカニズム判別手法の判別精度の評価		
欠損メカニズムごとのハイブリッド欠損値処理の削除基準の検討		
ユーザーからの補助情報を用いるインタラクティブ音源分離システムの開発		
水素ラジカルを用いたレジスト除去における窒素希釈効果		
大気圧低温プラズマを用いたポリマー材料表面の高機能化技術の開発と製品技術への応用		
歯モデルへの通電電流による温度上昇の数値解析—根尖サイズによる影響—		
Mask R-CNNを用いた理科教育向け植物判定システム		
協働ロボットにおける振動抑制を考慮した力覚制御系の実装と実機検証		
推定負荷情報を用いた2自由度速度制御システムの外乱抑圧特性		
γ 軸電流及び δ 軸電流フィードバックに基づくIPMSMのV/f制御		
マイクロ波センサの振動による誤検知対策について		
累積動距離と揺れ指数と移動距離の変化を組み合わせたマイクロ波センサ		

画像解析による農作業データ入力の省力化に関する研究	
正規形適応状態空間ノッチフィルタに対する勾配傾斜法について	
木星電波観測衛星「KOSEN-1」の無線通信システムの開発	
アモルファス化したAZO/ZnO二層膜のPL特性の検討	
電力測定を目的とした簡易プローブの周波数特性評価	
ディープラーニングを用いた露地作物の収穫量予測手法に関する研究	
高精度反力推定のための非線形摩擦に対するディザ信号設定法	
音源分離のための深層ニューラルネットワークに基づく音響帯域拡張	

(機械電子工学科)

題 目	学 生	指導教員
ZnSb 系熱電材料の添加元素による性能向上		
擬似火星大気中における交流 GTA の赤外線解析		
自動追尾型汚染源特定システムの開発にむけた分光測定装置の改良		
スライディングモード制御手法を用いた慣性ロータを有する倒立振子の安定化シミュレーション		
ねじ歯車と二次元ラックによる XY 駆動機構の開発		
3D_CAD による機械製図教育プログラムの作成		
パルスパワーを用いた DVD-R からの金属剥離		
レーザ光と FPGA を用いたロボット制御システムの開発		
簡易風洞の製作と流れの可視化		
ニューラルネットワークを用いた動物の感情認識		
FPGA による各種分光データの演算処理回路の実装		
Java の GUI 作成基礎学習支援ツールの作成		
円筒状アルミを搬送するロボットの製作		
PIC を用いたムブービーエフェクトシステムの試作		
電磁力を用いたデモンストレーション用装置の試作		
3D プリンター用フィラメントの再成形		
バット打撃動作における下半身の運動学的特徴量の抽出		
砂絵造形システムにおけるフィールド装置の開発		
回転流れ場における 気泡形成挙動に及ぼす接触角の影響		
熱電発電モジュール応用した太陽光の熱回収システムの開発		
3Dプリンタによる折り紙を応用した造形物の製作		
金属剥離処理のためのパルスパワー発生装置の充電回路設計及びシミュレーション		
二色の LED を用いた血中酸素飽和度の算出環境の構築		
安静時における脈波の呼吸性変動の解析		
FeAl ₂ および FeAl ₃ 化合物の作製および熱電特性の評価		
ひずみゲージを用いた溶接ひずみの測定と測定装置の改良		
Antibubble を用いた気泡付着プロセスの実験的検証		
3D_CAD 解析ソフトを用いた溶接熱変形シミュレーション		
分光計測システムの組み込みを想定した 3D レーザスキャナの開発		
簡易ツールとマシニングセンタを用いた薄板の摩擦攪拌接合		
回転流れ場モデルの OpenFOAM への実装とその検証		
「かわいい」に対する共通因子の模索		
微細化剤添加によるアルミニウム合金の凝固組織変化の観察		
体育館用ラインテープ貼り補助器具の改善		
通電焼結型 Zn ₄ Sb ₃ 系熱電材料の開発		
電場・磁場印加による球状 Si 太陽電池用均一径金属球の製造		
筋力活性化システムの設計製作と改良		
ディープラーニングを用いた短時間為替予測		
敵対生成ネットワーク (GAN) を用いた光度差の軽減		
筋力活性化システムの関節トルクを用いた評価		

バット打撃動作における下半身の運動学的特徴量の抽出と評価	
Solid Works による溶接熱変形解析	

(建設環境工学科)

題 目	学 生	指導教員
けい酸塩系表面含浸工法における補修効果の評価方法に関する研究		
サンドブラスト法における摩耗特性に関する検討		
ゼオライト系吸着剤による染色排水の脱色方法の検討		
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		
電磁流速計を用いた防潮堤を越流する津波評価		
メタン生成微生物群生長のための地下環境改質に関する基礎的検討		
コンクリートの表層引張試験の試験方法改善に関する研究		
無線式水位モニタリングシステムの活用方法に関する研究		
鉄筋コンクリート構造物の点検に関する教育教材の製作		
高松市中心部への住み替えに関する基礎調査		
水路補修に適用する下地処理材に関する研究		
2段連結による抵抗板を有する空積みブロックの動的特性に関する研究		
タモロコの臨界遊泳速度と酸素消費量に関する研究		
三軸圧縮試験における強度定数 c , ϕ に及ぼす B 値の影響		
持続可能な歩行者支援パーソナルモビリティ導入条件の基礎調査		
水域データベースの作成と活用		
土質材料の風化度指標の提案		
農業水路用可搬魚道の流速・水深特性および設置効果に関する研究		
エネルギー資源としての地盤材料の有効利用		
クエン酸を混合した石膏固化処理土の力学的特性		
コンクリートの吸水挙動に関する評価指標の検討		
フライアッシュコンクリート早期型枠脱型後の適切な養生条件の検討		
高透水性地盤用の透水試験装置開発に向けての室内基礎実験及び原位置透水試験の実施		
模型実験による張り出し歩道ブロックの地盤反力に及ぼす杭の影響の検討		
嫌気性微生物の共代謝反応による染色排水の脱色効果の検証		
無線式水位計 (WaterMinder) の活用に関する研究		
生活の満足度と住み替え意識の関係性に関する基礎調査 -高松市を対象として-		
設置時期に着目したV型断面可搬魚道の設置効果		
境界条件の異なる送電鉄塔に対する制震装置の有効性に関する基礎的研究		
香川県の建設発生土と建設汚泥の有効利用について		
活性炭による染色排水の脱色方法の検討		
腐食した鋼管の補強工法の検討		
自然放射線 CPM の高次モーメント解析によるポアソン分布		

香東川の河川流量の推定と橋脚周りの模型実験	
まさ土の力学特性に及ぼす風化の影響に関する研究	
香川県における駅勢圏人口に関する一考察	
サケ・マス類に対応可能な可搬魚道の開発	
制震装置の設置条件・性能条件に着目した送電鉄塔の耐震性向上に関する基礎的研究	
希少淡水魚アユモドキの産卵遡上に対応可能な農業水路用可搬魚道の開発	
鉄系無機凝集剤による染色排水の脱色効果の検証	
鉄道利用者の利用駅の選択に関する基礎研究	

(通信ネットワーク工学科)

題 目	学 生	指導教員
ESP-WROOM-02 を用いた Wi-Fi 環境でのモータ制御		
アッテネーターの製作に関する一検討		
強化学習を用いた TCP 輻輳制御に関する研究		
電波式距離計測装置の 24GHz 化への検討		
直線テーパ線路インピーダンス変換器の設計と製作に関する一検討		
Raspberry Pi を用いた気象観測 IoT デバイスの製作		
音響管を用いた集音器の製作		
Arduino と LabVIEW を用いた工学実験テーマの開発		
人工知能を用いた挙手の判定		
M5STACK を用いた IoT デバイスの作成		
卒業研究成績評価 Web システムの構築		
Raspberry Pi を用いたプール残留塩素濃度自動測定システム		
順路を指定した XBee の伝送速度		
静止体における 2 周波測位の測位精度		
Quagga コマンドによる IMUNES 設定時の保存機能の実装		
ns-3 を用いた BBR 輻輳制御アルゴリズムの性能評価		
学生実験への適用を目指した面実装 PLL 方式 FM ワイヤレスマイクの設計—電子回路シミュレーションによる主要回路の設計—		
静電誘導を利用した発電機の製作		
Raspberry Pi を用いた落雷測定器の製作		
USB マルチアナライザと LabVIEW を用いた測定システム開発環境の構築		
Emscripten の CentOS 上での運用		
動画を用了想像力を育むプログラミング教育の試み		
Sum-Product Algorithm を用いた BCH-Accumulate 符号の復号における繰り返し回数の検討		
タングステン電界放射電子源の S-K チャートによる評価		
3.5MHz 帯&3.8MHz 帯 2 バンドアンテナの製作		
Chase Algorithm を用いた BCH-Accumulate 符号の復号に関する検討		
GAlib を使ったパリティ検査行列最適化システムの開発		
複数の LMS の成績データの統合		
Raspberry Pi を用いたセンサーネットワークのゲートウェイの構築		
卒業研究出欠確認 Web システムの改善		
ワイングラスの共振周波数と 3D CAD ソフトによるシミュレーション		
マイクロストリップローパスフィルタの設計に関する検討		
弦楽器音における線形予測分析の適用		

バンデグラフの発電効率の向上	
----------------	--

(電子システム工学科)

題 目	学 生	指導教員
PLD 法を用いた Ti 系透明導電膜の作製と評価		
ディープラーニングを用いた霧箱の飛跡判定		
VHDL による論理回路設計実験におけるステートマシン課題の新規提案		
マルチチャンネル測光による分光器の特性測定		
センサ工学の教材の提案		
光デバイス材料の光励起過程評価に向けた 3 スペクトル同時測定の実現		
デュアルブートを採用した Ubuntu による YOLO v3 の開発環境構築		
強化学習教育システムの開発		
音声操作から任意位置へロボットを走行させるシステムの開発		
電流テスト用断線故障検出装置の改善		
対流圏までの二次宇宙線生成過程を観測可能なツールの開発		
カラス忌避ロボットの開発		
DC スパッタリング法による SnO ₂ 系透明導電膜の X 線回折性の評価		
電流テスト法における断線故障判定方法の研究新規方法の提案と従来方法との比較評価		
簡易な視野検査システムの開発		
剛体球を用いて原子核弾性衝突を再現する物理教育ツールの開発		
セマンティックセグメンテーションを用いた物体自動判別		
高感度呼吸センサと加速度センサを用いた行動解析に関する研究		
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		
RF スパッタリング法を用いた SnO ₂ 系高移動度半導体薄膜の作製と評価		
VHDL による論理回路設計実験における新規課題と実施方法の新提案		
ハイブリット型送電線点検ドローンの開発		
鉄塔メンテナンスロボットの開発		
簡素化フォトリソグラフィにおけるパタン位置合せ精度の改善		
簡素化フォトリソグラフィ PALL の特徴を生かした		
新しい MOS デバイス作製工程の基礎的検討		
手書き迷路を仮想空間内に再現するシステムの GUI 機能の追加		
3 スペクトル同時測定の結果処理システムの開発		
センサ工学と子供支援センター向けの教材開発		
圧電フィルムセンサによるストレス評価		
色素増感太陽電池の作製と評価と工学実験への検討		
卓球練習試合支援システム開発		
バスケットボールスコアブックシステムの開発		
ティンパニチューニングマイクに関する研究		
不純物選択及び同時拡散の微細化に関する基礎的検討		
しり文字運動システムの開発		
簡素化フォトリソグラフィ PALL 用フォトマスクパタンの微細化の基礎検討		
シリコン基板上におけるボロン選択拡散の微細化に関する一考察		
フィッティング処理を用いた発光デバイス材料の光励起過程の評価		

(情報工学科)

題 目	学 生	指導教員
Web上で動作する4択問題システムの開発		
バレーボールのスコア記録アプリの開発		
粒子法を用いた泡の流体シミュレーション		
ノイズ除去VSTプラグインの開発		
認知症予防を目的とした行動の振り返りができる会話システムの開発		
音声データを元にした自動譜面作成		
seq2seqにより生成された発話文の評価		
インタビュー対話による自己肯定感向上アプリケーションの開発		
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		
Arduinoを使用した小型天気予報機の開発		
阿波人形浄瑠璃の仮想表示に関する研究		
BeatLive Appの作成		
TensorFlowを用いた機械学習の教材製作		
EXPLORATORYのための補助ツールの開発		
Web上での履修単位数計算ツールの作成		
ブラックホールを含む空間のフライトシミュレータの開発		
認知症予防ソフトウェアの開発		
ディープラーニングによる歌詞の感情推定		
Pythonによる進路支援システムの開発		
VRを用いた錦帯橋紹介システムの構築		
位置情報を用いた音源分離プログラムの開発		
SSD(Single Shot MultiBox Detector)を用いた運転支援の研究		
VRを用いた情報工学科紹介システム		
アイトラッキングによる注視度の可視化ツールの開発		
動作による認証システムの作成		
出欠集計のできるWeb学級日誌の開発		
Android用睡眠改善アプリの開発		
深度センサを用いた人物のポーズ認識		
ヘリオトロンJ装置における長時間データ収集システムの運用と改善		
靴が原因による足の不調に対するサポートシステムの開発		
学生証を用いた認証システムの開発		
AIによる天体画像識別		
Raspberry Piを用いた各教室の温度表示ホームページの作成		
画像処理を用いたストレス解消システムでのソフトウェア設計手法の開発		

仮想打撃感の生成法に関する研究	
小中学生向け数学アプリケーション開発	
ARを用いた家具配置アプリケーションの開発	
観光支援のための気象データ収集システムの構築	

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
付け爪型脈波計測回路の小型化と省電力化に関する研究		
2周波で動作可能なラットレース回路の製作と評価		
高齢者と若年者の立ち上がり時に着目した立ち座り支援機構の評価		
コサイン類似度を用いた類似性に基づく工数予測手法の予測精度の改善		
模型実験による張り出し歩道ブロックの地盤反力に及ぼす杭の影響		
自動車用ブレーキピストンの成形性に及ぼす成形条件の影響		
地下水面より上の高透水性地盤を対象とした原位置透水試験方法の検討		
農業水路用可搬魚道における水性動物の遡上に適した魚道内流況の創出		
碎石ズリを骨材として有効利用したコンクリートの性能評価に関する基礎的研究		
シリコマンガンスラグ骨材を用いたコンクリートの凍結融解抵抗性の評価		
バグ予測のためアンサンブル学習を用いた欠損値処理法の提案		
短繊維補強砂の締固め特性と強度変形特性		
電磁流体解析コードのOpenFOAMへの実装とその検証		
段ボール模型飛行機の開発		
アルミニウム微細化剤の凝固組織に対する影響の観察		
低速侵入者の判別に関する問題を解決し揺れ物体による誤検知を低減したマイクロ波センサ		
抵抗板を有する空積みブロックの振動特性に関する研究		
擬似火星大気中で作製した溶接継手の評価		
Antibubbleによる気泡付着現象のその場観察とそれに影響を与えるパラメータの抽出		
バーチャルリアリティ システムを用いたプレゼンテーション練習ツールの開発		
ドライブシミュレータを用いた路上錯視ペイントの検討		
Fe-Al系熱電材料の開発		
建設発生土を有効利用した土構造物の部分補強による耐震補強効果に関する研究		
再生プラスチック資源による柔な受圧板を用いた地山補強土工に関する研究		
降雨の浸透水圧による斜面崩壊に関する研究		
最初沈殿池+DHSシステムに付加する芳香成分による殺菌システムの開発		

建設発生土により造成された盛土の支持力特性に及ぼす繰返し荷 履歴の影響	
データ欠損を含むソフトウェア開発実績データの欠損メカニズム特 定精度の比較	
スマートカードデータを用いた公共交通の施策実施効果の定量的把 握に関する一考察	
燃費競技用車両の燃費向上のための走行シミュレーション	
低周波電界中における各種人体モデル内の誘導電界の推定	

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
	2周波で動作可能なラットレース回路の製作と評価

（令和元年度土木学会四国支部技術研究発表会 優秀発表賞）

氏名	論文名等
	実河川における水生動物の V 形断面可搬魚道利用状況と魚道内流況の特性

（令和元年度土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会優秀講演賞）

氏名	論文名等
	農業水路用可搬魚道における水生動物の遡上に適した魚道内流況の創出
	砕石ズリを有効利用したコンクリートの性能評価に関する実験的検討
	コンクリートの様々な角度に適用できる表面吸水試験の自動測定装置の開発

（令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会 優秀発表者）

氏名	論文名等
	柔な補強材により部分補強された盛土の耐震性の検討

（土木学会四国支部優秀修了生・卒業生）

氏名	論文名等
	農業水路用可搬魚道における水生動物の遡上に適した魚道内流況の創出

（日本機械学会中国四国支部 第 50 回学生員卒業研究発表講演会「優秀発表賞」）

氏名	論文名等
	2つの垂直軸風車のタンデム配置に関する風洞実験

3.8 論文及び学会発表（学科・専攻別）

論文

（情報工学科）

氏名	雑誌等の名称, 巻, 号, 頁	発表題目	指導教員
	電子情報通信学会 教育工学研究会 ET2019-104	Web上で動作する四択出題システムの開発	

（電子情報通信工学専攻）

氏名	雑誌等の名称, 巻, 号, 頁	発表題目	指導教員
	NLPIR2019, pp.75-79	Speech Error Detection depending on Linguistic Units	
	電子情報通信学会 教育工学研究会 ET2019-98	プログラミング演習を支援する e-ラーニングシステム	
	電子情報通信学会 教育工学研究会 ET2019-99	中学生向けのリバーシの戦略学習プログラム	

学会発表

（機械工学科）

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	2019年電気学会 電子・情報・システム部門大会 講演論文集, TC7-6, (2019)	対数螺旋を用いた文楽ロボット左腕の情緒豊かな動作生成	

（機械電子工学科）

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	第25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の赤外線解析	
	第25回溶接学会四国支部講演大会	簡易ツールとマシニングセンタを用いた薄板の摩擦攪拌接合と変形量の観察	
	第12回新☆エネルギーコンテスト	熱電発電モジュールを応用した太陽光の熱回収システムの開発	
	令和元年度電気学会中国支部第12回高専研究発表会	自動追尾型汚染源特定システムにおける制御方法の開発	

(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
	電子情報通信学会 マイクロ波研究会	直線テーパ線路インピーダンス変換器の設計と製作に関する一検討	
	2020年電子情報通信学会総合大会	直線テーパ線路インピーダンス変換器の設計と製作に関する検討	
	2019年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会	タングステン電界放射電子源からの電子放射のS-Kチャートによる評価	
	The 21th IEEE Hiroshima Section Student Symposium	先端方位の異なったタングステン針状電子源の電界放射特性評価	
	The 21th IEEE Hiroshima Section Student Symposium	ZrO/W(100)表面修飾型電子源のS-Kチャートによる評価	

(電子システム工学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	令和元年電気学会電力・エネルギー部門大会	深層学習を用いた送電線の異常検出手法の検討	
	2019 Workshop on Future Computing	A Power Transmission Line Inspection Robot and an AI-based Anomaly Detection System	
	令和2年電気学会全国大会	点検ロボットと物体検出モデルを用いた架空地線の異常検出	
	The 4th International Conference on "Science of Technology Innovation"	An Educational Tool to Enrich an Ability of Map Navigation	
	The 13th International Symposium on Advances in Technology Education 2019	DEVELOPMENT of an EDUCATIONAL SYSTEM to PROVIDE for VIRTUAL LABYRINTHINE STREETS BASED on LINES DRAWN ON a PAPER	

(創造工学専攻)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
	電気学会電子・情報・システム部門大会	バット打撃動作における運動学的特徴量の抽出と評価	
	日本野球科学研究会 第7回大会	バット打撃動作のトップからインパクト区間における運動学的特徴量の抽出と評価	
	土木学会四国支部令和元年度技術研究発表会	パーソントリップ調査データを用いた年齢別交通行動分析に関する一考察	
	日本沿岸域学会 2019年度全国大会	香東川・本津川河口域の小型底生動物調査	
	電子情報通信学会 ライフインテリジェンスとオフィス情報システム研究会	単一周波数帯で駆動するCubeSat用無線機の制御用ソフトウェアの開発と教材応用への検討	
	令和元年度土木学会全国大会 第74回年次学術講演会	タイの染色工場にて稼働する排水処理設備の処理パフォーマンス評価	

令和元年度土木学会全国大会 第74回年次学術講演会	衝撃弾性波法におけるコンクリートの 弾性波伝搬速度の計算手法に関する検 討
令和2年電気学会全国大会	根尖歯周炎治療を目的とした歯モデル への通電による根管温度上昇の数値 解析
第16回日本熱電学会学術講 演会 (TSJ2019)	酸化亜鉛系熱電材料の作製および Rietveld 解析
4th STI-Gigaku 2019	Indoor Experiment for Development of Permeability Test Equipment for High Water Permeability Ground
第25回溶接学会四国支部講 演大会	擬似火星大気における直流 GTA の赤外 線像解析
溶接学会 2019 年度秋季全国 大会	擬似火星大気における GTA の赤外線解 析
土木学会四国支部令和元年度 技術研究発表会	香東川河川流量の推定
土木学会四国支部令和元年度 技術研究発表会	瀬戸内海全域を対象とした数値流動モ デルの構築
第25回高専シンポジウム in Kurume	オープンデータを用いた簡便な到達圏 解析について
日本機械学会中国四国支部第 50回学生員卒業研究発表講 演会	2つの垂直軸風車のタンデム配置に関す る風洞実験
令和元年度土木学会全国大会 第74回年次学術講演会	トンネル覆工コンクリートの養生効果 の評価法に関する検討
電気学会電子・情報・システ ム部門大会	前期高齢者と若年者の座り動作時の立 ち座り支援機構の評価
電気関係学会四国支部連合大 会	ドライブレコーダーのデータ分析に関 する研究
令和元年度土木学会全国大会 第74回年次学術講演会	直立および傾斜型の津波防潮堤模型を 越流する水塊の流速特性
2019年電気化学秋季大会	正極集電体に樹脂分散黒鉛シートを利用 した鉛蓄電池の内部インピーダンス 評価
第78回応用物理学会学術講 演会	過放電に耐性を有する高性能な鉛蓄電 池の開発
土木学会四国支部令和元年度 技術研究発表会	香東川・本津川河口干潟の底質特性
令和元年度土木学会全国大会 第74回年次学術講演会	コンクリートの様々な角度に適用でき る表面吸水試験の自動測定装置の開発
電気関係学会四国支部連合大 会	ドライブレコーダーのデータ解析プロ グラムの開発に関する研究
第3回 NIT-NUU 日台国際カン ファレンス	Investigation of Missing Data Techniques Suitable for Three Types of Missing Mechanism
日本音響学会 2020年春季研 究発表会	局所時間周波数構造に基づく深層パー ミュテーション解決法

日本設計工学会四国支部 2019年度研究発表講演会	光ファイバー素子を用いた橋梁たわみ計測装置の研究開発
電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「技能データの計測・評価・活用に関する調査専門委員会」	前期高齢者と若年者の立ち上がり時の筋力に着目した立ち座り支援機構の評価
2019年 電気学会 電子・情報・システム部門大会	前期高齢者と若年者の座り動作時の立ち座り支援機構の評価
電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「スマートシステムと制御技術シンポジウム 2020」	高齢者と若年者の立ち動作に着目した立ち座り支援機構の評価
2019 高専防災コンテスト - 第2回地域防災力向上チャレンジ-	るねっぴ (R o o t s N e t w o r k P i l e) で地盤と建物を補強
日本設計工学会四国支部 2019年度研究発表講演会	自動車用ブレーキピストンの成形性に及ぼすローラー送り速度の影響
日中技術交流会・中国の農村環境整備における日本の水質浄化技術の交流・応用に関する日中ワークショップ	地下水面より上の高透水性地盤を対象とした透水試験方法の提案
土木学会四国支部令和元年度技術研究発表会	実河川における水生動物のV形断面可搬魚道利用状況と魚道内流況の特性
令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会	農業水路用可搬魚道における水生動物の遡上に適した魚道内流況の創出
令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会	砕石ズリを有効利用したコンクリートの性能評価に関する実験的検討
令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会	骨材にシリコマンガンスラグを用いたコンクリートの熱膨張係数の評価
令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	短繊維補強砂の締固め特性と強度変形特性
日本設計工学会四国支部 2019年度研究発表講演会	高翼式ダンボール模型飛行機の開発
軽金属学会 第17回アルミニウム凝固・微細化・清浄化研究部会	香川高専での産学共同試験に関する報告
第137回軽金属学会秋季講演大会	アルミニウム微細化剤の凝固組織に対する影響の観察
軽金属学会 第18回アルミニウム凝固・微細化・清浄化研究部会	香川高専での産学共同試験に関する報告
日中技術交流会・中国の農村環境整備における日本の水質浄化技術の交流・応用に関する日中ワークショップ	抵抗板を有する空積みブロックの動的特性
令和元年度溶接学会全国大会	擬似火星大気で作製した溶接継手の引張試験

第25回溶接学会四国支部講演大会	擬似火星大気中で作製した溶接継手の評価
一般社団法人日本鉄鋼協会第178回秋季講演大会	Antibubbleを用いた介在物の気泡付着除去のその場観察モデル
電気関係学会四国支部連合大会	VRを用いたプレゼンテーション練習ツールにおける話速表示機能の検討
令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	柔な補強材により部分補強された盛土の耐震性の検討
令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	連結枠の設置方法を考慮した地山補強土工の斜面補強効果
日中技術交流会・中国の農村環境整備における日本の水質浄化技術の交流・応用に関する日中ワークショップ	降雨の浸透水圧（パイプ閉塞）による斜面崩壊
令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会	最初沈殿池+DHSシステムに付加する芳香成分による殺菌システムの開発
令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	繰返し載荷を受ける斜面上基礎の支持力特性
土木学会 第59回土木計画学研究発表会	乗継ぎ割引の拡大が利用者にも与えた効果の定量的把握に関する一考察
日本設計工学会四国支部2019年度研究発表講演会	燃費競技用車両における走行シミュレーションを用いた燃費向上要因の解析

(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
	令和元年度電気関係学会四国支部連合大会	風圧検出デバイスの開発と定量的評価	
	令和元年度電気関係学会四国支部連合大会	ホール素子を用いたタッチの識別アルゴリズム	
	令和元年度電気関係学会四国支部連合大会	仮想打撃感の提示システムの開発	
	令和元年度電気関係学会四国支部連合大会	阿波木偶人形の仮想表示システムの開発	

3.9 講演、講話、実技指導等

(共通)

演 題 等	講 師	実施日	学年
太平洋を渡ったもうひとつの夢	Sanwa Enterprise, Inc 代表取締役社長 藤本 章	令和元年 11 月 7 日	F
化学企業による研究開発の挑戦について『素材を創るメーカーだから描ける未来がある』	三井化学株式会社 常務執行役員 研究開発本部長 福田伸	令和元年 12 月 5 日	全学年
知的財産講演会	国立大学法人山口大学 学長特命補佐・知的財産 センター東京所長 佐田 洋一郎	令和 2 年 2 月 21 日	4 年

(高松)

演 題 等	講 師	実施日	学年
インターンシップ講座①就職・進路について、インターンシップについて、就活手帳の配布	キャリアサポートセンタ ー長、キャリアサポート センター職員	令和元年 4 月 25 日	4 年, 専攻 科 1 年
薬物乱用・喫煙防止に関する講演 「DVD 等を用いた薬物乱用・喫煙防止の関 する講演」	香川県健康福祉部薬務感 染症対策課 木内 亮	令和元年 5 月 22 日	2 年
自転車に関する交通講話及びシュミレーショ ン	高松南警察署交通課 木下	令和元年 5 月 22 日	1 年
留学生のための防犯・防災・交通安全セミナー	高松南警察署交通課 木下	令和元年 5 月 23 日	留学生
インターンシップ講座②ビジネスマナー・応募 に際しての注意事項	(株)マイナビ 今村	令和元年 5 月 30 日	4 年, 専攻 科 1 年
AED 講習会	フクダ電子四国販売(株) 納田	令和元年 6 月 19 日	全学年
情報モラル・セキュリティ学習 ネットリテラシーに関する講演	情報通信交流館(e-とび あ・かがわ) 小西	令和元年 6 月 26 日	2 年
サイバー空間への脅威の状況と今後のサイバ ー空間の秩序維持	香川県警察本部本部長 岡部 正勝	令和元年 7 月 10 日	全学年
二輪車通学に対する交通安全に関するビデオ 視聴及び交通安全指導	高松南警察署交通課 木下	令和元年 7 月 10 日	2 年
インターンシップ講座③インターンシップの 心構え	キャリアサポートセンタ ー長、キャリアサポート センター職員	令和元年 7 月 25 日	4 年・専攻 科 1 年
二輪車安全運転講習会	高松自動車学校指導員 黒川 明洋	令和元年 9 月 25 日	2 年 3 年
建設系キャリア支援講座	キャリアコンサルタント 筑後 美佳	令和元年 10 月 9 日	専攻科生
進路ガイダンス 就活・進学を進め方	キャリアサポートセンタ ー担当室員	令和元年 10 月 9 日	4 年, 専攻 科 1 年

演 題 等	講 師	実施日	学年
県内企業における土木計測業務と高性能室内試験の実務について	濱 賢治	令和元年 10月 29 日	専攻科建設環境工学
進路ガイダンス キャリア支援講座 就職活動の進め方, 職務適性テスト配布	キャリアサポートセンター長, キャリアサポートセンター職員	令和元年 10月 31 日	4年, 専攻科 1年希望者
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	令和元年 11月 6 日	1年
自殺予防講演会	香川高専非常勤カウンセラー 杉野 圭子	令和元年 11月 13 日	2年
「化学企業による研究開発の挑戦」について『素材を創るメーカーだから描ける未来がある』	三井化学株式会社 常務執行役員 研究開発本部長 福田 伸	令和元年 12月 5 日	全学年
職務適性テスト結果シートの活用講座	ディスコ 松井	令和元年 11月 20 日	4年, 専攻科 1年
SPI 対策講座(就職筆記試験)	(株)マイナビ四国支社キャリアサポート課	令和元年 12月 3 日	4年, 専攻科 1年
建設系キャリア支援講座	キャリアコンサルタント 筑後 美佳	令和元年 12月 4 日	専攻科建設環境工学 1年
四国地方整備局の業務と社会資本整備の重要性	国土交通省四国地整局長 小林 稔	令和元年 12月 5 日	建設環境工学科 3~5年, 専攻科建設環境工学コース専攻 1・2年
進路説明会(4年)・保護者懇談会	キャリアサポートセンター長, 学科長	令和 2年 12月 7 日	4年
履歴書の書き方講座	(株)マイナビ	令和 2年 1月 14 日	4年, 専攻科 1年
『IoTを支えるLwM2Mによるデバイス管理とData Orchestrationの実際』	合同会社 IKEDA 無線 代表 池田 仁司	令和 2年 1月 19 日	全学年
安定の日本事業 VS 波瀾万丈の中国事業(一卒業生 50年の歩み&更なる挑戦課題)	三和電業株式会社 代表取締役会長 山地 真人	令和 2年 1月 29 日	1年
身だしなみ講座スーツの着方	洋服の青山	令和 2年 1月 30 日	4年, 専攻科 1年
面接対策講座	(株)マイナビ	令和 2年 2月 14 日	4年, 専攻科 1年
面接実技研修(模擬面接)	学科別対応	令和 2年 2月 27 日 令和 2年 2月 28 日	4年, 専攻科 1年

(詫間)

演 題 等	講 師	実施日	学年
インターネットと正しく付き合うために	情報通信交流館 e-とぴあ・かがわ 情報モラル・セキュリティ講師 小西 敏子	31. 4. 11	1 年
第 4 回進路ガイダンス	キャリアサポートセンター長	1. 4. 3	5 年 専 2 年
サイバーセキュリティについて	中国四国管区警察局四国警察支局情報通信部 情報技術解析課 通信現業管理官 谷本 憲雅 情報技術解析課 支援分析第一専門職 仁田 潤二 通信庶務・施設課 課長補佐 藤田 真太郎	1. 5. 20	3 年
令和元年度交通講話（前期）	三豊警察署 交通指導係長 三好健司氏	1. 5. 23	全学生
情報セキュリティ講義	中国四国管区警察局四国警察支局情報通信部 情報技術解析課 通信現業管理官 谷本 憲雅 情報技術解析課 支援分析第一専門職 仁田 潤二 情報技術解析課 解析調整専門官 蓮井 竜二 通信庶務・施設課 課長補佐 藤田 真太郎	1. 6. 13	全学年 希望者
令和元年度交通講話（後期）	三豊警察署 交通課長 山本健一氏	1. 10. 3	全学生
SNSの利用について	三豊警察署 生活安全課長 平柴弘誠氏	1. 10. 21	1 年
第 1 回進路ガイダンス	キャリアサポートセンター長	1. 11. 14	4 年 専 1 年
量子コンピュータ時代に備えた暗号技術	国立研究開発法人情報通信研究機構サイバーセキュリティ研究所 セキュリティ基盤研究室 主任研究員 篠原 直行	1. 12. 5	5 年
覚醒剤・非行防止について	三豊警察署 生活安全課長 平柴弘誠氏	1. 12. 9	2 年
第 2 回進路ガイダンス	キャリアサポートセンター長, KDDI (株)	2. 1. 9	4 年 専 1 年
自殺について考える	三豊市立永康病院 診療部長 奥平篤之氏	2. 1. 10	2 年
煙草の害と禁煙について	やまじ呼吸器内科クリニック 院長 山地康文氏	2. 1. 16	3 年
エイズをはじめとした性感染症について	高瀬第一医院 院長 藤田卓男氏	2. 1. 20	1 年

自分助けのすすめ	香川高専詫間キャンパス カウンセラー 川崎千尋氏	2.1.24	4年
履歴書作成講座	かがわ若者サポートステーション 学校連携コーディネーター 田村博之氏	2.1.30	4年 専1年
第3回進路ガイダンス	キャリアサポートセンター長, テーブルマーク (株)	2.2.21	4年 専1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	2.2.26	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	2.3.21 2.3.23~24	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
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
岩田 弘	教授	博士(工学)	機械工学	光ファイバーセンサー, 円板振動, 防災機器の開発, ソーラーカー
木原 茂文	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
橋本 良夫	教授	博士(工学)	計算力学	宇宙エレベータの研究
小島 隆史	教授	博士 (工学)	熱工学	エンジン燃焼および熱伝達機構の解明
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
吉永 慎一	准教授	博士 (工学)	制御工学	進化的計算手法を用いた制御系設計
高橋 洋一	准教授	博士 (工学)	塑性加工学	各種塑性加工に関する研究
前田 祐作	助教	博士 (工学)	微細加工 センサ工学	マイクロマシニング技術を用いたセン サ開発

(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	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)	センサシステム, ネットワーク, 人工知能	スマート農業に関する研究および, 超小型衛星の無線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	講師	博士(工学)	電気電子材料	ラジカルの生成とその応用に関する研究
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
北村 大地	助教	博士(情報学)	音響信号処理 機械学習	機械学習理論に基づく音響信号処理 アレイ信号処理による音源分離

(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	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
正箱信一郎	准教授	博士(工学)	溶接アーク物理	宇宙溶接技術, アーク溶接の自動化
石井 耕平	講師	博士(医学)	医用生体工学	付け爪型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)	信号処理 感性情報工学 電気電子	自動画像補正処理に関する研究 LED, PD を用いた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

(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
宮崎 耕輔	准教授	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
荒牧 憲隆	准教授	博士(工学)	地盤工学 資源開発工学	①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 ②地下圏未利用資源の有効利用に関する研究
多川 正	准教授	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
柳川 竜一	准教授	博士(工学)	沿岸防災工学 沿岸生態系工学	瀬戸内海の数値流動モデルの構築 四国地域の津波被害と総合防災対策
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
今岡 芳子	講師	博士(工学)	環境計画 都市計画	①子ども・高齢者の生活に着目した都市施設等のあり方に関する研究 ②地熱発電所建設における社会環境に関する研究

(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
福永 哲也	教授	博士(工学)	通信工学	ベクトル量子化の高速化手法の開発
塩沢 隆広	教授	博士(工学)	マイクロ波フォトニクス 光エレクトロニクス 光通信システム 三次元画像工学	メタサーフェイスに関する研究 高周波電界の三次元表示に関する研究 医用画像の三次元表示に関する研究
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
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
小野安季良	准教授	博士(工学)	通信工学	部品実装時の開放故障検出に関する 研究
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, eラーニング に関する研究
草間 裕介	准教授	博士(工学)	電磁波工学	RF回路の設計能力を養成するための 手法に関する研究
川久保貴史	講師	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
矢木 正和	教授	学士	固体物性	発光デバイス材料および太陽電池材料の光物性評価 光音響分光法およびそれを用いた新しい光物性評価手法
長岡 史郎	教授	工学博士	半導体デバイス 超伝導デバイス	Sol-Gel 薄膜固体拡散源を用いたシリコン pn 接合の作製と評価及びその応用
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
天造 秀樹	准教授	博士(工学)	原子力	放射線計測
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
大西 章也	助教	博士 (工学)	福祉工学	脳波を用いた機器制御

(情報工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
福間 一巳	教授	博士(理学)	物理学	重力のゲージ理論
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	画像情報システム
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	ホモロジー論の幾何学的構成
川染 勇人	准教授	博士(エネルギー科学)	プラズマ分光	モンテカルロシミュレーションによる 周辺プラズマ領域での HeI 発光分布の 解析
篠山 学	講師	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	講師	博士 (理学) 京都大学	原子核理論	原子核クラスターと宇宙元素合成
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
坂本 具償	教授	修士	中国古代思想史	漢代春秋学の研究
岡野 寛	教授	博士(工学)	材料物性	光電変換素子, 化学電池
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	体育学修士	コーチ学	バレーボールのシステム
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
與田 純	准教授	文学修士	西洋史	イギリスの歴史教育
鳥羽 素子	准教授	修士(言語教育学)	英語教育・応用言語学	英語メンタルレキシコンの語彙ネットワーク網の構築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
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
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
長原しのぶ	教授	博士(文学)	日本近現代文学	太宰治, 遠藤周作を中止としたキリスト教と文学
市川 研	准教授	博士(学術), MA. in TESOL (英語教授法修士), 修士(国際コミュニケーション)	英語教育, 異文化トレーニング	カルチャー・アシミレーターを用いた英語教育

(一般教育科 託間)

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	Hamilton 系
内田由理子	教授	教育学修士	教育学・女性学	女性技術者のキャリア形成および女子キャリア教育 高専における歴史教育
上原 成功	准教授	博士(理学)	数学, 数学教育	ある種の位相空間の特徴付け, 工学系数学教育
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
山岡健次郎	准教授	博士(社会学)	政治思想	ポストコロニアル, ポスト冷戦の難民移動
竹中 和浩	講師	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
白幡 泰浩	助教	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の開発
増本 周平	助教	博士 (数理学)	集合論, 作用素環論	作用素環論への集合論的アプローチ
森 あかね	助教	博士 (国文学)	中古文学	古代文学の生成に関する研究

4.2 研究業績

4.2.1 学位取得状況

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	10	11	9	10	12	9	10	8	8	88
修士	0	1	0	0	0	2	1	1	10	5	19
現員	1	11	11	9	10	14	11	12	18	15	112

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	2	0	4	25	1	1	4	37
電気情報工学科	17	1	16	51	1	2	3	91
機械電子工学科	7	3	3	24	0	2	3	42
建設環境工学科	15	17	7	39	0	0	10	88
通信ネットワーク工学科	7	2	4	11	0	1	6	31
電子システム工学科	4	5	10	16	0	0	7	42
情報工学科	5	1	10	19	0	0	2	37
一般教育科（高松）	20	4	7	10	2	2	10	55
一般教育科（詫間）	10	11	7	18	5	0	7	58
合 計	87	44	68	213	9	8	52	481

※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)

山崎容次郎

②学会発表

・国内会議

- 滝康嘉, 井上大輝, 大住康貴, 逸見知弘 (川崎医療福祉大学), 山崎容次郎, 岩田弘, “美的曲線を用いた文楽ロボット左腕の動作生成について”, 電気学会研究会資料, 制御研究会, CT-19-083, pp.23-26, 2019.5.11, 松江高専 (島根県) .
- 山崎容次郎, 滝康嘉, 三井康平 (首都大学東京), 松浦史法 (阿南高専), 中山信 (高知高専), “トマト収穫ロボットにおける力覚センサを用いたトマトの茎の方向推定とトマトの重量推定”, 2019年電気学会 電子・情報・システム部門大会 講演論文集, TC7-2, CD-ROM, 2019.9.4-7, 琉球大学 (沖縄) .
- 松本彩那, 滝康嘉, 山崎容次郎, 逸見知弘 (川崎医療福祉大学), “対数螺旋を用いた文楽ロボット左腕の情緒豊かな動作生成”, 2019年電気学会 電子・情報・システム部門大会 講演論文集, TC7-6, CD-ROM, 2019.9.4-7, 琉球大学 (沖縄) .
- 滝康嘉, 松本彩那, 山崎容次郎, 逸見知弘 (川崎医療福祉大学), “文楽ロボット左腕における予備動作を用いた同期制御に関する一考察”, スマートシステムと制御技術シンポジウム 2020, 電気学会研究会資料, 制御研究会, CT-20-035, pp.147-150, 2020.1.4-5, 賀茂泉館 (広島) .

○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,
IEEE, 農業食料工学会, 電気学会

岩田 弘

②学会発表

・国内会議

- 滝康嘉, 井上大輝, 大住康貴, 逸見知弘, 山崎容次郎, 岩田弘, 美的曲線を用いた文楽ロボット左腕の動作生成について, 電気学会制御研究会-技能データの計測・評価・活用, 2019-05-11 (松江工業高等専門学校), CT-19-083.
- 戸田寛志, 橋本良夫, 岩田弘, 宇宙エレベーターの自由振動解析, 第63回宇宙科学技術連合講演会, 2019-11-07 (アスティとくしま), P02.
- 柳川泰我, 橋本良夫, 岩田弘, 宇宙エレベーターの初期ケーブルの敷設に関する検討, 第63回宇宙科学技術連合講演会, 2019-11-07 (アスティとくしま), P06.
- 山本優人, 池田裕斗, 岩田弘, 岡崎慎一郎, 林和彦, 橋本良夫, 光ファイバー素子を用いた橋梁たわみ計測装置の研究開発, 日本設計工学会四国支部令和元年度研究発表講演会論文集, 2020-03-09 (徳島大学), A07.

④産業財産権

- 脱輪・落下防止装置, 発明者 (片山周二, 今井敏夫, 今井啓介, 岩田弘), 権利者 (株式会社今井鉄工所, 独立行政法人国立高等専門学校機構), 特許, 特願 2019-118195, 令和元年 6 月 26 日, 国内.

○所属学会

日本機械学会，日本設計工学会，日本光学会

木原 茂文

①雑誌論文

・査読有

- 上代良文, 木原茂文, 大塚滉也: 「燃費競技車両周りの流れと抗力に及ぼす最低地上高の影響」設計工学 (DOI: 10.14953/jjsde.2019.2846) 54(11) 735-744 2019年7月

②学会発表

・国内会議

- 大久保克哉, 高橋洋一, 木原茂文, 檜垣孝二: 「自動車用ブレーキピストンの成形性に及ぼすローラー送り速度の影響」日本設計工学会四国支部2019年度研究発表講演会, (2020.3.9), 徳島県徳島市

○所属学会

日本塑性加工学会, 日本設計工学会

橋本 良夫

②学会発表

・国内会議

- 戸田寛志, 橋本良夫, 岩田弘, 宇宙エレベータの自由振動解析, 第63回宇宙科学技術連合講演会, 2019年11月7日, アスティ徳島(徳島県徳島市)
- 柳川泰我, 橋本良夫, 岩田弘, 宇宙エレベーターの初期ケーブルの敷設に関する検討, 第63回宇宙科学技術連合講演会, 2019年11月7日, アスティ徳島(徳島県徳島市)
- 山本優人, 池田裕斗, 岩田弘, 岡崎慎一郎, 林和彦, 橋本良夫, 光ファイバー素子を用いた橋梁たわみ計測装置の研究開発, 日本設計工学会 四国支部令和元年度研究発表講演会, 2020年3月9日, 徳島大学(徳島県徳島市)

○所属学会

日本機械学会, 日本航空宇宙学会, 日本計算工学会

小島 隆史

②学会発表

・国内会議

- 山地世士希, 小島隆史, 高橋洋一: “燃費競技用車両における走行シミュレーションを用いた燃費向上要因の解析”, 日本設計工学会四国支部2019年度研究発表講演会, B03, 2020.3, 徳島

○所属学会

日本機械学会, 自動車技術会, 日本燃焼学会

上代 良文

①雑誌論文

・査読有

- 上代良文, 村上幸一, 柳川竜一, 菊池崇志, 溝上裕二: “香川高等専門学校と長岡技術科学大学が協働する国内外実務視点の学際的工学教育の実践”, 大学教育研究ジャーナル, **17**(2020), pp. 1-14. 発行 2020.3.31. ISSN: 1881-1256.
- 上代良文, 木原茂文, 大塚滉也: “燃費競技車両周りの流れと抗力に及ぼす最低地上高の影響”, 設計工学, **54**-11(2019), pp. 735-744. 早期公開 2019.7.2, 発行 2019.11.5. DOI: 10.14953/jjsde.2019.2846

②学会発表

・国内会議

- 翁長智幸, 原豊, 上代良文: “垂直軸風車ペアの風向依存性に関する数値解析”, 日本機械学会中国四国学生会第50回学生員卒業研究発表講演会, 講演前刷集2020.2.27発行, 04b3, 2 pages, 2020.3.5 (広島大学, 東広島).
- 十川侑樹, 上代良文, 原豊: “2つの垂直軸風車のタンデム配置に関する風洞実験”, 日本機械学会中国四国学生会第50回学生員卒業研究発表講演会, 講演前刷集2020.2.27発行, 05d1, 2 pages, 2020.3.5 (広島大学, 東広島), 優秀発表賞受賞.
- 網谷拓海, 亀井航, 漆原史朗, 上代良文, 吉岡崇: “消費電力を用いたプラズマアクチュエータのパラメータ同定”, 2018年度電気関係学会四国支部連合大会, 講演論文集, 5-6, p. 56, 2019.9.21 新居浜高専, 新居浜).
- 原豊, 上代良文, 山本柗, 翁長智幸: “2つの垂直軸風車のタンデム配置に関する数値シミュレーション”, 日本機械学会2019年度年次大会講演論文集, J05325, 5 pages, 2019.9.8-11 (秋田大学, 秋田).
- 上代良文, 原豊: “並列配置ロータペア周りの流れの可視化”, 第10回流体研究会, 講演前刷, pp. 講演No. 4-1~4-2, 2019.8.31 (二葉公民館, 広島).
- 上代良文, 原豊, 十川侑樹, 丸笹憲志, 翁長智幸: “近接配置した2つの垂直軸風車の相互作用に関する風洞実験”, 第23回日本流体力学会中四国・九州支部支部講演会, 講演前刷, pp. 講演No. 11-1~11-2, 2019.6.1-2 (山口大学, 山口).

③図書

- M. M. Ashraful ALAM, T. FUKUMORI, Y. HAYAMIZU, K. HOSOTANI, A. INAGAKI, Y. JODAI *et al.*: “Exercises for Fluid Engineering”, 116 pages, Powersha Co., Ltd., ISBN978-4-8277-1286-5, 2020.3.15.

○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)

吉永 慎一

○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

高橋 洋一

②学会発表

・国内会議

- 村岡稔基, 吉村英徳, 高橋洋一, 薄板オーステナイト系ステンレス鋼の突合せ摩擦攪拌点接合, 日本塑性加工学会中国・四国支部第20回学生研究発表会, 2019年12月13日, 鳥取県鳥取市.
- 大久保克哉, 高橋洋一, 木原茂文, 檜垣孝二, 自動車用ブレーキピストンの成形性に及ぼすローラー送り速度の影響, 日本設計工学会四国支部2019年度研究発表講演会, 2020年3月9日, 徳島県徳島市.
- 高田哲也, 高橋洋一, 鈴木敏夫, 本田展稔, 長谷川満, 高翼式ダンボール模型飛行機の開発, 日本設計工学会四国支部2019年度研究発表講演会, 2020年3月9日, 徳島県徳島市.
- 山地世士希, 小島隆史, 高橋洋一, 燃費競技用車両における走行シミュレーションを用いた燃費向上要因の解析, 日本設計工学会四国支部2019年度研究発表講演会, 2020年3月9日, 徳島県徳島市.

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 高橋洋一, 塑性加工に関する研究について, 材料, 69巻, 2号(2020年), p.187.
[<https://doi.org/10.2472/jsms.69.187>]
- 高橋洋一, ダンボール模型飛行機の開発, 香川高等専門学校産業技術振興会シーズ発表会, 2019年9月12日, 香川県高松市.
- 2020年1月30日, 四国新聞, 16面, 「段ボール飛行機空高く」
- 2020年2月19日, 四国新聞, 17面, 記者ノート「夢の段ボール模型飛行機」

○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

前田 祐作

②学会発表

・国際会議

- "Kohki Hamamoto, **Yusaku Maeda**, Kyohei Terao, Fusao Shimokawa, Fumikazu Ooshira, and Hidekuni Takao, ""HIGHLY SENSITIVE DETECTION OF FINE ELECTROSTATIC ATTRACTION BY RESONANCEDRIVEN SILICON-HAIR DEVICE"", Transducers2019 (2019), M3P.101 (4 page)."
- Hiroto Yoshida, **Yusaku Maeda**, Hirohito Mori, and Hidekuni Takao, "Evaluation of temperature characteristic on fully wireless optical sensor for real time monitoring of air pressure and temperature in flexible endoscopic surgery", the 3rd NIT-NUU International Conference (2019), 10-2 (1 page).
- Kanako Ando, Takafumi Yamamoto, **Yusaku Maeda**, Kyohei Terao, Fusao Shimokawa, Masao Fujiwara, and Hidekuni Takao, "Highly Sensitive Silicon Slip Sensing Imager for Forceps Grippers Used under Low Friction Condition", IEDM2019 (2019), 18.2.1.
- **Yusaku Maeda**, Kyohei Terao, Fusao Shimokawa, and Hidekuni Takao, "STRUCTURAL COLOR BASED TACTILE SENSOR FOR FLEXIBLE ENDOSCOPIC SURGERY TO DETECT GRAB STATE AND ORGANS HARDNESS", MEMS2020 (2020), S-105 (4 pages).

・国内会議

- 前田祐作, 森宏仁, 高尾英邦, "軟性内視鏡手術に向けた構造色による送気圧計測システムの開発", 先端工学研究発表会 2019 (2019), 1page.
- 前田祐作, 森宏仁, 高尾英邦, "NOTES における送気圧モニタリングに向けた MEMS センサの開発", 生体医工学シンポジウム 2019 (2019), 2P-18 (1 page).
- 前田祐作, 寺尾京平, 下川房男, 高尾英邦, "内視鏡手術における把持状態の無線計測に向けた構造色変化を用いた力覚センサの開発", 第 11 回集積化 mems シンポジウム (2019), 21am3-A-2(3 page).

○所属学会

電気学会, 応用物理学会, 計測制御自動学会

(電気情報工学科)

鹿間 共一

①雑誌論文

・査読有

- Masashi Yamamoto, Tomohiro Shiroy, Tomokazu Shikama, Shiro Nagaoka, Hironobu Umemoto, Hideo Horibe, "Relationship between oxygen additive amount and photoresist removal rate using h radicals generated on an iridium hot-wire catalyst", Journal of Photopolymer Science and Technology Vol. 32, No. 4, p. 609 – 614,(2019).

重田 和弘

②学会発表

・国内会議

- 藤谷恭太郎, 重田和弘 : VR を用いたプレゼンテーション練習ツールにおける話速表示機能の検討, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会, 17-12, 2019 年 9 月 21 日, 新居浜高専 (愛媛県新居浜市) .

○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, 教育システム情報学会, IEEE

辻 正敏

①雑誌論文

・査読有

- 元塚 洸太, 辻 正敏; "集中定数素子を用いた 3 方向ビーム切り替えアンテナ用給電回路," 電気学会論文誌 C, Vol. 139, No. 10, pp. 1222 –1223, Oct. 2019.

- 小西 一馬, 辻 正敏; “マイクロ波スイッチを用いた3方向ビーム切り替え小型給電回路,” 電気学会論文誌C, Vol.139, No.9, pp. 1100-1101, Sep. 2019.
- 末竹 功夢, 辻 正敏; “累積移動距離と揺れ指数を組み合わせたマイクロ波防犯センサ,” 電子情報通信学会論文誌B, Vol. J102-B, No. 06, pp. 494-497, Jun. 2019.

②学会発表

・国内会議

- 梶田 拓巳, 辻正敏, “EMC対策用広帯域・高減衰率フィルタ”, 電気関係四国支部連合大会, Sep. 2019.
- 神内崇志, 辻正敏, “2周波整合コンバイナーを用いた微小電力動作のレクテナの開発”, 電気関係四国支部連合大会, Sep. 2019.

○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

- 網谷拓海, 亀井航, 漆原史朗, 上代良文, 吉岡崇: 「消費電力を用いたプラズマアクチュエータのパラメータ同定」, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会, 5-6, p. 56, 2019年9月(新居浜高専, 新居浜)
- 脇欣士郎, 中條あかね, 漆原史朗, 吉岡崇, 大石潔: 「熟練技能再現を目的とした高精度高次反力オブザーバの実装と推定結果」, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会, 7-11, p. 68, 2019年9月(新居浜高専, 新居浜)
- 廣本宗優, 赤坂圭介, 吉岡崇, 漆原史朗: 「協働ロボットにおける振動抑制を考慮した力覚制御法のロバスト性解析」, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会, 8-1, p. 70, 2019年9月(新居浜高専, 新居浜)

○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

- 上代 良文, 村上 幸一, 柳川 竜一, 菊池 崇志, 溝上 裕二, “香川高等専門学校と長岡技術科学大学が協働する国内外実務視点の学際的工学教育の実践”, 大学教育研究ジャーナル第17号(2020), pp.1-14, 第17号, 2020年3月, 徳島大学(2020)
- 白石 啓一, 松永 統真, 高城 秀之, 糸川 一也, 村上 幸一, “IMUNESを用いたネットワーク構築演習の改良(2018年版)”, 電気学会論文誌C(電子・情報・システム部門誌), 139(10), pp.1140--1145, 電気学会(2019)

②学会発表

・国際会議

- Yukikazu Murakami, Kengo Miyoshi and Kazuhiro Shigeta: Research of the harvesting date prediction method using deeplearning, VENO2019, July 3th -July5th, 2019, University of Technology Sydney(UTS), Sydney, Australia, 2019
- T. Takada, K. Kitamura, J. Nakaya, Y. Kajimura, M. Tokumitsu, M. Wakabayashi, Y. MURAKAMI, N. Hirakoso, K. Imai, A. Kudo, and M. Shinohara, “AN ONLINE-BASED EDUCATIONAL FRAMEWORK FOR KOSEN SPACE ACADEMY:THE FIRST YEAR’ S RESULTS (2018)” , ISATE2019 ,September, Shunan City, 2019

・国内会議

- 村上幸一, 三好 健悟, 重田 和弘: 深層学習を用いた農作物の収穫日予測手法への信頼度判定モデルの実装, 農業情報学会 2019 年度年次大会, 個 4, pp57--58, 5 月, 東京大学, 2019
- 大西哲, 森石航大, 村上幸一, “単一周波数帯で駆動する CubeSat 用無線機の制御用ソフトウェアの開発と教材応用への検討”, 信学技報, vol. 119, no. 477, LOIS2019-60, pp. 25-29, 2020 年 3 月.
- 森石航大, 大西哲, 村上幸一 “木星電波観測衛星「KOSEN-1」の無線通信システムの開発”, 信学技報, vol. 119, no. 477, LOIS2019-61, pp. 31-36, 2020 年 3 月
- 谷岡由季, 村上幸一, “Terra-MODIS データによるアマゾン熱帯雨林の植生変動推定”, 信学技報, vol. 119, no. 477, LOIS2019-62, pp. 37-42, 2020 年 3 月
- 山本凌也, 森石航大, 笠松雅史, 村上幸一 “ディープラーニングを用いた露地作物収穫量予測手法に関する研究”, 信学技報, vol. 119, no. 477, LOIS2019-63, pp. 43-46, 2020 年 3 月
- 溝渕瑛介, 大西哲, 村上幸一, 山尾優, “画像解析による農作業データ入力の省力化に関する研究” 信学技報, vol. 119, no. 477, LOIS2019-64, pp. 47-52, 2020 年 3 月
- 今井一雅, 平社信人, 高田 拓, 北村健太郎, 中谷 淳, 村上幸一, 徳光政弘, KOSEN-1 チーム, “高専連携技術実証衛星 KOSEN-1 について”, 3K07, 11 月, 徳島市, 2019

○所属学会

人工知能学会, 農業情報学会

○その他

缶サット甲子園 2019 四国地方大会の開催 (8 月 31 日, マリンパーク新浜, 実行委員長)

柿元 健

②学会発表

・国内会議

- 川辺裕貴, 北村大地, 柿元健, “ソフトウェア開発実績データにおける欠損値補完への非負値行列因子分解の適用,” 日本ソフトウェア科学会 FOSE2019, pp.175-176, November 2019, 下呂温泉 泉水明館 (岐阜県下呂市) .

○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. Shiroy, T. Shikama, S. Nagaoka, and H. Horibe, “Photoresist removal using hydrogen radicals produced by tantalum hot-wire catalyst”, *AIP Conference Proceedings* 2151, 020010 (2019). <https://doi.org/10.1063/1.5124640>
- M. Yamamoto, S. Nagaoka, K. Ohdaira, H. Umemoto and H. Horibe, “Oxygen additive effects on decomposition rate of poly(vinyl phenol)-based polymers using hydrogen radicals produced by a tungsten hot-wire catalyst”, *Thin Solid Films*, 679, 22-26 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2019.03.035>
- M. Yamamoto, T. Shiroy, T. Shikama, S. Nagaoka, H. Umemoto and H. Horibe, “Relationship between Oxygen Additive Amount and Photoresist Removal Rate Using H Radicals Generated on an Iridium Hot-Wire Catalyst”, *J. Photopolym. Sci. Technol.*, 32(4), 609-614 (2019). <https://doi.org/10.2494/photopolymer.32.609>

②学会発表

・国内会議

- 國澤悠, 山本雅史, 清水共, Johnston Robert W., 堀邊英夫, 下川房男, 長岡史郎, “理科室で構築するナノテクプラットフォーム ー設備等の限られた環境下における半導体デバイスの設計製作評価を可能にする環境の構築-”, 第20回システムインテグレーション部門講演会(高松), 3B1 微細構造デバイス, 2226-2231 (2019)
- 宮崎翔, 山本雅史, 河田純, 堀邊英夫, 長岡史郎, “電子線レジストの感度曲線を用いたレジスト解像度パタンのモンテカルロシミュレーション”, 第20回システムインテグレーション部門講演会(高松), 3B1 微細構造デバイス, 2232-2235 (2019) .
- 山本雅史, 城井智弘, 長岡史郎, 大平圭介, 梅本宏信, 堀邊英夫, “水素ラジカルを用いた KrF/ArF レジスト用ベース樹脂の除去速度における酸素添加効果”, 第16回 Cat-CVD 研究会(姫路), 14-15 (2019) .
- 竹森有紀, 神戸正雄, 甲田優太, 山本雅史, 田村弘毅, 大箭哲史, 佐藤絵理子, 堀邊英夫, “Hot-wire 法で生成した原子状水素によるネガ型レジストの還元分解”, 第16回 Cat-CVD 研究会(姫路), 43-46 (2019) .
- 山本雅史, 城井智弘, 鹿間共一, 長岡史郎, 梅本宏信, 堀邊英夫, “イリジウム加熱触媒体で生成した水素ラジカルを用いたレジスト除去速度と酸素添加量との関係”, 第36回国際フォトポリマーコンファレンス(千葉), B4-03 (2019) .

③図書

- 堀邊英夫(大阪市立大学), 田中初幸(メルクパフォーマンスマテリアルズ(株)), 花畑誠(大阪市立大学 客員教授), 山本雅史(香川高等専門学校), 関口淳(立命館大学 客員教授), 虎谷秀一((株)東レリサーチセンター), 望月則宏((株)東レリサーチセンター), 萬尚樹((株)東レリサーチセンター), S&T 出版, ノボラックレジスト 材料とプロセスの最適化, 2020年, pp. 37-69, 139-155.

④産業財産権

- レジスト剥離方法およびレジスト剥離装置, 堀邊英夫, 山本雅史, 鹿間共一, 公立大学法人大阪, 特許 6681061, 2020年3月25日, 国内.

○所属学会

応用物理学会、Cat-CVD 研究会(実行委員)

雛元 洋一

①雑誌論文

・ 査読有

- Yoichi Hinamoto and Akimitsu Doi : “Weighted Minimization of Roundoff Noise and Pole Sensitivity Subject to l2-Scaling Constraints for State-Space Digital Filters” , IEICE TRANSACTIONS on Fundamentals of Electronics, Communications and Computer Sciences, vol. E102-A, no. 11, pp. 1473-1480, Nov. 2019.

②学会発表

・ 国際会議

- Y. Hinamoto and A. Doi : “Roundoff Noise Minimization Using Jointly Optimized Error Feedback and Realization for State-Space Digital Filters”, Proc. of the 2019 IEEE International Conference on Signal and Image Processing Applications (IEEE ICSIPA 2019), Kuala Lumpur, Malaysia, pp. 62-67, Sept. 2019.

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

北村大地

①雑誌論文

・ 査読有

- Shinichi Mogami, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Yu Takahashi, Kazunobu Kondo, and Nobutaka Ono, “Independent low-rank matrix analysis based on time-variant sub-Gaussian source model for determined blind source separation,” IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, vol. 28, pp. 503-518, DOI: 10.1109/TASLP.2019.2959257, 2020.
- Shinnosuke Takamichi, Yuki Saito, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, and Hiroshi Saruwatari, “Phase reconstruction from amplitude spectrograms based on directional-statistics deep neural networks,” Signal Processing, vol. 169, no. 107368, pp. 1-12, April 2020.
- Yuki Mitsufuji, Stefan Uhlich, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Shoichi Koyama, and Hiroshi Saruwatari, “Multichannel non-negative matrix factorization using banded spatial covariance matrices in wavenumber domain,” IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, vol. 28, pp.49-60, DOI: 10.1109/TASLP.2019.2948770, 2020.
- Naoki Makishima, Shinichi Mogami, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hayato Sumino, Shinnosuke Takamichi, Hiroshi Saruwatari, and Nobutaka Ono, “Independent deeply learned matrix analysis for determined audio source separation,” IEEE/ACM Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, vol. 27, no. 10, pp. 1601-1615, DOI: 10.1109/TASLP.2019.2925450, October 2019.

計 4 編

・ 査読無

- Daichi Kitamura, “Nonnegative matrix factorization based on complex generative model,”

Acoustical Science and Technology, vol. 40, no. 3, pp. 155- 161, May 2019. (解説論文)

計 1 編

②学会発表

・国際会議

- Keigo Kamo, Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Regularized fast multichannel nonnegative matrix factorization with ILRMA-based prior distribution of joint-diagonalization process," Proceedings of IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2020), Barcelona, Spain, May 2020 (採択済).
- Tatsuki Kondo, Kanta Fukushige, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Rintaro Ikeshita, and Tomohiro Nakatani, "Convergence-guaranteed independent positive semidefinite tensor analysis based on Student's t distribution," Proceedings of IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2020), Barcelona, Spain, May 2020 (採択済み).
- Masakazu Une, Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, and Shoji Makino, "Multichannel hearing-aid system based on basis-shared semi-supervised independent low-rank matrix analysis," Proceedings of Forum Acusticum, Lyon, France, April 2020 (採択済み).
- Naoki Makishima, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Robust demixing filter update algorithm based on microphone-wise coordinate descent for independent deeply learned matrix analysis," Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2019), pp. 1868-1873, Lanzhou, China, November 2019.
- Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, and Hiroshi Saruwatari, "Acceleration of rank-constrained spatial covariance matrix estimation for blind speech extraction," Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2019), pp. 332-338, Lanzhou, China, November 2019.
- Masakazu Une, Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, and Shoji Makino, "Evaluation of multichannel hearing aid system using rank-constrained spatial covariance matrix estimation," Proceedings of Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC 2019), pp. 1874-1879, Lanzhou, China, November 2019.
- Naoki Makishima, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, Hiroshi Saruwatari, Yu Takahashi, and Kazunobu Kondo, "Column-wise update algorithm for independent deeply learned matrix analysis," Proceedings of International Congress on Acoustics (ICA 2019), pp. 2805-2812, Aachen, Germany, September 2019.
- Yuki Kubo, Norihiro Takamune, Daichi Kitamura, and Hiroshi Saruwatari, "Efficient full-rank spatial covariance estimation using independent low-rank matrix analysis for blind source separation," Proceedings of European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2019), A Coruña, Spain, September 2019.

計 8 報

・国内会議

- 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技術研究発表会, Kagawa, May 2020.
- 向井しのぶ, 北村大地, “論理回路設計実習におけるアイデアソンを用いたFPGAによる自由制作の試み,” 実験・実習技術研究会 2020, p. 116, Kagoshima, March 2020.
- 岩瀬佑太, 北村大地, “コサイン類似度罰則条件付き半教師あり非負値行列因子分解,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 2-P-39, pp. 425-428, Saitama, March 2020.
- 大藪宗一郎, 北村大地, 矢田部浩平, “調波打撃音分離の時間周波数マスクを用いた線形ブラインド音源分離,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 3-1-16, pp. 313-316, Saitama, March 2020.
- 中野将生, 北村大地, “ユーザーからの補助情報を用いるインタラクティブ音源分離システム,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 2-P-38, pp. 421-424, Saitama, March 2020.
- 渡辺瑠伊, 北村大地, “音源分離のための深層学習に基づく音響帯域拡張,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 1-1-23, pp. 221-224, Saitama, March 2020.
- 山地修平, 北村大地, “局所時間周波数構造に基づく深層パーミュテーション解決法,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 3-1-17, pp. 317-320, Saitama, March 2020.
- 牧島直輝, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, “独立深層学習行列分析におけるマイクロホン毎及び音源毎の座標降下法に基づく分離行列更新法の周波数別自動選択法,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 3-1-18, pp. 321-324, Saitama, March 2020.
- 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, “ランク制約付き空間共分散行列推定法に基づく拡散性雑音存在下でのブラインド複数方向性音源分離,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 3-1-13, pp. 301-304, Saitama, March 2020.
- 近藤樹, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 池下林太郎, 中谷智広, “三重対角型周波数共分散行列を用いた独立半正定値テンソル分析によるブラインド音源分離,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 3-1-11, pp. 293-296, Saitama, March 2020.
- 加茂佳吾, 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, “同時対角化行列の事前分布を用いた高速多チャンネル非負値行列因子分解によるブラインド音源分離,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 3-1-12, pp. 297-300, Saitama, March 2020.
- 宇根昌和, 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 牧野 昭二, “基底共有型半教師あり独立低ランク行列分析に基づく多チャンネル補聴器システム,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 1-1-22, pp. 217-220, Saitama, March 2020.
- 矢田部浩平, 北村大地, “HVA: 調波ベクトル分析,” 日本音響学会 2020 年春季研究発表会講演論文集, 1-1-16, pp. 199-200, Saitama, March 2020.
- 加茂佳吾, 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, “一般化 Gauss 分布に基づく同時対角化制約付き多チャンネル NMF を用いたブラインド音源分離,” IEICE Technical Report, EA2019-103, vol. 119, no. 439, pp. 13-19, Okinawa, March 2020.
- 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, “ブラインド音声抽出のための多変量複素一般化 Gauss 分布に基づくランク制約付き空間共分散行列推定法及びその高速化,” IEICE Technical Report, EA2019-78, vol. 119, no. 334, pp. 85-92, Fukuoka, December 2019.
- 川辺裕貴, 北村大地, 柿元健, “ソフトウェア開発実績データにおける欠損値補完への非負値行

列因子分解の適用,” 日本ソフトウェア科学会 第 26 回ソフトウェア工学の基礎ワークショップ (FOSE 2019) , pp. 175-176, Gifu, November 2019.

- 加茂佳吾, 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, “多変量複素 Student's t 分布に基づく FastMNMF を用いたブラインド音源分離,” IEICE Technical Report, EA2019-40, vol. 119, no. 253, pp. 23-29, Tokyo, October 2019.
- 牧島直輝, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 高橋祐, 近藤多伸, “独立深層学習行列分析におけるマイクロホン毎の座標降下法に基づく分離行列更新,” 日本音響学会 2019 年秋季研究発表会講演論文集, 1-1-2, pp. 157-160, Shiga, September 2019.
- 近藤樹, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 池下林太郎, 中谷智広, “多変量複素 Student's t 分布に基づく独立半正定値テンソル分析によるブラインド音源分離,” 日本音響学会 2019 年秋季研究発表会講演論文集, 1-1-1, pp. 153-156, Shiga, September 2019.
- 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, “ランク制約付き空間共分散モデル推定法の逆行列展開による高速化,” 日本音響学会 2019 年秋季研究発表会講演論文集, 1-Q-23, pp. 287-290, Shiga, September 2019.
- 宇根昌和, 久保優騎, 高宗典玄, 北村大地, 猿渡洋, 牧野昭二, “ランク制約付き空間共分散モデル推定を用いた多チャンネル補聴器システムの評価,” 日本音響学会 2019 年秋季研究発表会講演論文集, 1-1-3, pp. 161-164, Shiga, September 2019.
- 上高正寛, 林和彦, 長谷川雄基, 北村大地, 宇野洋志城, “衝撃弾性波法におけるコンクリートの弾性波伝搬速度の計算手法に関する検討,” 令和元年度土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会, V-581, Kagawa, September 2019.

計 22 報

④産業財産権

- 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 (国内)

計 1 件

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- IEEE Signal Processing Society (SPS) 2019 Young Author Best Paper Award, December 2019. (受賞)

計 1 件

○所属学会

IEEE Signal Processing Society, 日本音響学会

(機械電子工学科)

十河 宏行

②学会発表

・国内会議

- 上松 理子, 玉井 太一, 十河 宏行, 逸見 知弘, 正箱 信一郎, 高齢者と若年者の立ち動作に着目した立ち座り支援機構の評価 (制御研究会 制御理論・制御技術一般(スマートシステムと制御技術シンポジウム 2020)) 電気学会研究会資料, CT-20-036 2020年1月4日 賀茂泉館4F「泉ホール」(広島)
- 岩井 勇磨, 吉澤 恒星, 十河 宏行, 逸見 知弘, バット打撃動作のトップからインパクト区間における運動学的特徴量の抽出と評価, 日本野球科学研究会・日本野球科学研究会 第7回大会 2019年11月30日, 法政大学スポーツ健康科学部(多摩キャンパス)(東京)
- 玉井 太一, 上松 理子, 十河 宏行, 逸見 知弘, 正箱 信一郎, 前期高齢者と若年者の座り動作時の立ち座り支援機構の評価, 電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集(CD-ROM) 2019年8月28日, 琉球大学 工学部(沖縄)
- 岩井 勇磨, 多田 憲矢, 十河 宏行, 逸見 知弘, 吉澤 恒星, バット打撃動作における運動学的特徴量の抽出と評価, 電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集(CD-ROM) 2019年8月28日 琉球大学 工学部(沖縄)
- 上松 理子, 玉井 太一, 十河 宏行, 逸見 知弘, 正箱 信一郎, 前期高齢者と若年者の立ち上がり時の筋力に着目した立ち座り支援機構の評価, 電気学会研究会資料, CT-19-081, 2019年5月11日, 松江工業高等専門学校 会議室(島根)

○所属学会

日本機械学会, 電気学会, 日本野球科学研究会

徳永 秀和

②学会発表

・国内会議

- 皆木 良太, 徳永 秀和, ドライブレコーダーのデータ解析プログラムの開発に関する研究, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集(CD-ROM) 2019 ROMBUNNO.17-9 2019年9月
- 永山 和樹, 徳永 秀和, ドライブレコーダーのデータ分析に関する研究, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集(CD-ROM) 2019 ROMBUNNO.13-24 2019年9月

○所属学会

情報処理学会, 人工知能学会, 日本知能情報ファジィ学会

相馬 岳

①雑誌論文

・査読無

- 相馬 岳, アクセサリー製作型公開講座を活用した小学生向けものづくり教育の試み, 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 第11号(2019) p.133.

総件数：1件

②学会発表

・国内会議

- 相馬 岳, 上原進也, 林 航平, 自己フラックス法によるNi-Al系熱電材料の開発, 日本金属学会中国四国支部第59回公演大会, 愛媛大学城北キャンパス(愛媛県), 2019.8.19~8.20, 公演番号A-10.
- 香西秀哉, 佐野綾大, 相馬 岳, 酸化亜鉛系熱電材料の作製およびRietveld解析, 第16回日本熱電学会学術講演会(TSJ2019), 名古屋工業大学御器所キャンパス(愛知県), 2019.9.2~9.4, 予稿集 p.110.
- 相馬 岳, 石川翔大, 熱電発電モジュールによるバイクのマフラーからの排熱回収, 第16回日本熱電学会学術講演会(TSJ2019), 名古屋工業大学御器所キャンパス(愛知県), 2019.9.2~9.4, 予稿集 p.148.
- 小銭勇太郎, 相馬 岳, 熱電発電モジュールを応用した太陽光の熱回収システムの開発, 第12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), 2019.10.19, 概要集 P5.

総件数：4件

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 日本ピーマック賞
小銭勇太郎, 相馬 岳(指導教員), 熱電発電モジュールを応用した太陽光の熱回収システムの開発, 第12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), 2019.10.19, 概要集 P5.

総件数：1件

○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

・査読無

- 鎌田 弘, 小島 隆史, 上代 良文, 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1) ガリレオの斜面実験をひも解く—”, 第11号(2020), 掲載予定

○所属学会

電気学会, 計測自動制御学会, 日本ロボット学会, 日本機械学会

正箱信一郎

①雑誌論文

・査読無

- 正箱信一郎: 疑似火星大気中における交流GTA溶接実験—低圧, 炭酸ガス雰囲気中におけるブローホール発生機構の解明—, 溶接技術, Vol.67 No.10 pp.94-95, 2019年10月

②学会発表

・国内会議

- 青山海斐, 島航洋, 原田佑樹, 正箱信一郎, 寺嶋昇: 擬似火星大気中における交流 GTA の赤外線解析, 第 25 回溶接学会四国支部講演大会講演概要集 pp. 17-18, 2020 年 3 月 6 日, 愛媛・新居浜市.
- 長尾 頼, 正箱 信一郎, 寺嶋 昇, 丸笹 憲志, 向井 公人, 大賀 祐介: 簡易ツールとマシニングセンタを用いた薄板の摩擦攪拌接合と変形量の観察, 第 25 回溶接学会四国支部講演大会講演概要集 pp. 1-2, 2020 年 3 月 6 日, 愛媛・新居浜市.
- 原田佑樹, 島航洋, 青山海斐, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 丸笹憲志, 大賀祐介: 擬似火星大気下で作製した溶接継手の評価, 第 25 回溶接学会四国支部講演大会講演概要集 pp. 3-4, 2020 年 3 月 6 日, 愛媛・新居浜市.
- 島 航洋, 原田 佑樹, 青山 海斐, 正箱 信一郎, 寺嶋 昇: 擬似火星大気における直流 GTA の赤外線像解析, 第 25 回溶接学会四国支部講演大会講演概要集 pp. 15-16, 2020 年 3 月 6 日, 愛媛・新居浜市.
- 日野孝紀, 中川拓己, 真中俊明, 當代光陽, 正箱信一郎, 西本浩司, 西野精一, 宇野正記: MAG 溶接された高張力鋼の溶接金属組織と機械的特性, 第 25 回溶接学会四国支部講演大会講演概要集 pp. 7-8, 2020 年 3 月 6 日, 愛媛・新居浜市.
- 上松 理子, 玉井 太一, 十河 宏行, 逸見 知弘, 正箱 信一郎, 高齢者と若年者の立ち動作に着目した立ち座り支援機構の評価 (制御研究会 制御理論・制御技術一般(スマートシステムと制御技術シンポジウム 2020)) 電気学会研究会資料. CT-20-036 2020 年 1 月 4 日 賀茂泉館 4 F 「泉ホール」 (広島)
- 島 航洋, 原田 祐樹, 正箱信一郎, 寺嶋 昇: 擬似火星大気における GTA の赤外線解析, 溶接学会 2019 年度秋季全国大会, 2019 年 9 月 18 日, 宮城・仙台市.
- 原田 佑樹, 島 航洋, 正箱信一郎, 寺嶋 昇, 丸笹 憲志, 大賀 祐介: 擬似火星大気で作製した溶接継手の引張試験, 溶接学会 2019 年度秋季全国大会, 2019 年 9 月 18 日, 宮城・仙台市.
- 玉井太一, 上松理子, 十河宏行, 逸見知弘, 正箱信一郎, 前期高齢者と若年者の座り動作時の立ち座り支援機構の評価, 電気学会電子・情報・システム部門大会講演論文集(CD-ROM) 2019 年 8 月 28 日, 琉球大学 工学部 (沖縄)
- 上松理子, 玉井太一, 十河宏行, 逸見知弘, 正箱信一郎, 前期高齢者と若年者の立ち上がり時の筋力に着目した立ち座り支援機構の評価, 電気学会研究会資料, CT-19-081, 2019 年 5 月 11 日, 松江工業高等専門学校 会議室 (島根)

○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

①雑誌論文

・査読有

- Kohei Ishii, Itsuro Saito, Junya Fujii, Yusuke Oga, Shizuki Nakai, Sota Iima, Nobuaki Hiraoka: "Measurement of Micro-Strain in Nail Caused by Pulse Wave", *Advanced Biomedical Engineering*, vol.9, pp.31-34, 4 February, 2020, <https://doi.org/10.14326/abe.9.31>
- Kohei Ishii, Nobuaki Hiraoka: "Nail Tip Sensor: Toward Reliable Daylong Monitoring of Heart Rate", *IEEJ Transactions on Electrical and Electronic Engineering* (accepted)

②学会発表

・国際会議

- Kohei Ishii, Junya Fujii, Shizuki Nakai, Sota Iima, Itsuro Saito, Nobuaki Hiraoka:” Pulse Wave Measurement by Piezo Film Attached to Fingernail Surface”, 41th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 25 July, 2019 (Berlin・Germany)
- Kohei Ishii:”Wearable sensor attaching to nail surface for long term patient monitoring”, The 8th meeting of the International Federation for Artificial Organs, 14 November, 2019 (Osaka, Japan)

・国内会議

- Kohei Ishii, Itsuro Saito, Junya Fujii, Yusuke Oga, Shizuki Nakai, Sota Iima, Nobuaki Hiraoka:” Micro-strain measurement of fingernail brought by pulsewave”, 生体医工学シンポジウム 2019, 2019年9月6日, 徳島大学常三島キャンパス (徳島県・徳島市)
- 石井耕平:” 付け爪型ウェアラブルデバイスを実現する爪のひずみに着目した新たな脈波計測技術”, 第2回 Center of Innovation 学会, 2019年9月19日, 日本科学未来館 (東京都・江東区)

④産業財産権

- 描画装置、移動装置および駆動機構, 発明者(筒井琢也, 石井耕平, 津守伸宏, 大浦翼), 権利者 (TKG CO. LTD), 特許, 特願 2020-020321, 出願 2020年2月10日, 国内

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 受賞 第2回 COI 学会, 優秀賞, 2019年9月20日
- 展示会 第4回ロボデックス, 爪の表面からのバイタルセンシング: 付け爪型ウェアラブルセンサ, 2020年2月12-14日

○所属学会

日本生体医工学会
IEEE

津守 伸宏

②学会発表 1件

・国内会議

- 小笠和真, 津守伸宏「自動追尾型汚染源特定システムにおける制御方法の開発」, 令和元年度電気学会中国支部第12回高専研究発表会講演予稿集, pp. 13-14, 2020年3月9日, 中国電力株式会社 (広島県広島市)

④産業財産権 1件

- 名称: 「描画装置, 移動装置, および駆動機構」, 発明者: 筒井琢也, 石井耕平, 津守伸宏, 大浦翼, 権利者: TKG CO. LTD, 特許権, 出願番号: 特願 2020-20321, 出願日: 2020年2月10日, 国内

○所属学会

応用物理学会

川上 裕介

①雑誌論文

・ 査読有

- “Image Arrangement Based on Histogram Matching Using Smoothed Brightness Histogram”, Yusuke Kawakami, Tetsuo Hattori, Yoshiro Imai, Koji Kagawa, Yo Horikawa, R.P.C. hanaka Rajapakse, Journal for ROBOTICS, Networking and Artificial Life, 2020 (掲載決定)

○所属学会

電気学会

山下 智彦

①雑誌論文 4件

・ 査読有

- T. Tagawa, T. Yamashita, T. Sakugawa, S. Katsuki, K. Hukuda, K. Sakamoto, “Study of SiC device for pulsed power switching circuit,” Electrical Engineering in Japan, Vol. 209, No. 1-2, pp. 3-9, DOI: 10.1002/eej.23242, Nov. 2019.
- 田川 亨, 山下 智彦, 佐久川 貴志, 勝木 淳, 福田 憲司, 坂本 邦博, 「SiC デバイスのパルスパワースイッチング回路への適用研究」, 電気学会論文誌A (基礎・材料・共通部門誌), Vol. 193, No. 8, pp. 345-350, DOI: 10.1541/ieejfms.139.345, Aug. 2019.
- T. Yamashita, T. Sakugawa, H. Akiyama, H. Hosano, “Metal-coated plastics recycling by pulsed electric discharge,” Waste Management, Vol. 89, No. 15, pp. 57-63, DOI: 10.1016/j.wasman.2019.03.069, Apr. 2019.
- T. Yamashita, H. Hosano, H. Akiyama, T. Sakugawa, “Mechanism of metal removal from metal-coated plastics using pulsed power,” IEEE Transactions on Dielectrics and Electrical Insulation, DOI: 10.1109/TDEI.2019.007720, Vol. 26, No. 2, pp. 523-529, Apr. 2019.

②学会発表 1件

・ 国際会議

- T. Sakugawa, R. Fujimoto, T. Tagawa, T. Yamashita, K. Sakamoto, “A Method of Energy Recovery Switching for Pulsed Power using SiC-MOSFET,” Proceedings of 2019 IEEE Pulsed Power & Plasma Science (PPPS), FL, USA, Feb. 2020.

○所属学会

IEEE, 電気学会, 静電気学会

(建設環境工学科)

向谷 光彦

①雑誌論文

- 能野一美, 向谷光彦, 久保慶徳, 古川修三, 原位置透水試験装置「水華」の開発, 地盤工学会四国支部創立 60 周年記念出版, 60 年のあゆみ, 公益社団法人地盤工学会四国支部, pp. 199-206, 2019. 10. 2, 香川県高松市.
- 能野一美, 向谷光彦, 古川修三, 久保慶徳, 地下水面より上の地盤を対象とした透水試験の透水係数算定式に関する研究, 公益社団法人地盤工学会, 地盤工学ジャーナル, 14 巻 (2019) 3 号, pp. 272-286, 2019.

②学会発表

・国際会議

- 近藤冬唯, 向谷光彦, 小笠原勇一, 宮西一葉, 小見山翔, 荒牧憲隆, 濱賢治, Indoor Experiment for Development of Permeability Test Equipment for High Water Permeability Ground, 4th STI-Gigaku 2019, STI-4-6, 長岡技術科学大学, 2019. 10. 8-9, 新潟県長岡市.
- 向谷光彦, 姜華英, 西紋彰彦, 劉桓, 2019. 9. 14, 中日技術交流会 中国の農村環境整備における日本の水質浄化技術の交流・応用に関する中日ワークショップ, 場所; 中国 天津市農業資源・環境研究所, 日本側訪中団団長; 向谷光彦, 講演テーマ; 日本の技術紹介.
- 向谷光彦, 姜華英, 西紋彰彦, 劉桓, 2019. 12. 23, 日中技術交流会 中国の農村環境整備における日本の水質浄化技術の交流・応用に関する日中ワークショップ, 場所; 香川高等専門学校, 日本側対応代表; 向谷光彦, 講演テーマ; 日本の技術最前線について.

・国内会議

- 向谷光彦, 小見山翔, 馬詰大地, 浜将大, 荒牧憲隆, 亀山剛史, 松山哲也, 細川恭平, 既設構造物に敷設する張り出し歩道ブロックによる応力集中を改善する補強方法の提案, イノベーション・ジャパン 2019~大学見本市&ビジネスマッチング~, 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO), 国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST), 2019. 8. 29-8. 30, 東京都江東区.

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 2019 高専防災コンテスト -第 2 回地域防災力向上チャレンジ-, 主催; 独立行政法人国立高等専門学校機構・国立研究開発法人防災科学技術研究所, アイデアタイトル; るねっぴ (R o o t s N e t w o r k P i l e) で地盤と建物を補強しちゃお, 向谷光彦, 馬詰大地, 小笠原勇一, 徳直哉, 宮西一葉, 近藤冬唯, 2nd ステージ Finalist, 研究費; 11 万円, 2019. 3. 18, 東京都渋谷区.
- 2019 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, 大塚悟, 亀山剛史, 松山哲也, 細川恭平, 小見山翔, 近藤冬唯, 共同研究課題名; ため池堤体の利便性を向上するプレキャストコンクリート製品開発・改良に関する基礎的研究, 研究費; 170 万円, ワーキング; ①2019. 10. 24-25, 三軸試験システムの実務・実践, 場所; 本校, 参加者; 高知工業高等専門学校ソーシャルデザイン工学科学科長 岡林宏二郎教授, 学生 10 名, ②2019. 11. 7-9, ため池堤体の利便性を向上するプレキャストコンクリート製品開発・改良に関する基礎的研究, 場所; 長岡技術科学大学, 参加者; 長岡技術科学大学大学院 大塚悟教授, 学生 1 名, ③2019. 12. 12, ミニインターンシップ in 香川のため池, 坂出市内のため池工事現場見学、

ICT 対応の状況見学，参加者；学生 6 名，現地指導技術者；大日本コンサルタント（株）西紋彰彦副理事を実施。

- 公益財団法人かがわ産業支援財団，2019 年度新かがわ中小企業応援ファンド事業・高度産業人材育成事業，講習会実施責任者・向谷光彦；①2019. 8. 27，三軸試験実技習得セミナー（キャリアアップコース），②2019. 10. 25，三軸試験システム修得セミナー（1 日コース），③2019. 11. 29，実践的な原位置透水試験法 ～基礎から応用まで～。

○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

宮崎 耕輔

②学会発表

・国際会議

- Mio Hosoe, Masashi Kuwano, Taku Moriyama, Kosuke Miyazaki, Masaki Ito : Travel Pattern Extraction from Smart Card Data using Data Polishing, 2019 IEEE International Conference on Big Data (Big Data) , 9-12 Dec. 2019.

・国内会議

- 宮崎耕輔，植木湧斗，松尾幸二郎，今岡芳子；パーソントリップ調査データを用いた年齢別交通行動分析に関する一考察，2019 年度土木学会四国支部技術研究発表会，CD-ROM，2019 年 6 月。
- 宮崎耕輔，柳原奨，桑野将司，伊藤昌毅，谷本圭志；乗継ぎ割引の拡大が利用者に与えた効果の定量的把握に関する一考察，第 59 回土木計画学研究発表会・講演集，CD-ROM，2019 年 6 月。
- 細江美欧，桑野将司，森山 卓，宮崎耕輔，伊藤昌毅；交通系 IC カードデータからの類似行動の抽出，第 60 回土木計画学研究発表会・講演集，CD-ROM，2019 年 11 月。
- BUYANJARGAL SUKHBAT，松尾 幸二郎，宮崎 耕輔，杉木 直；年齢別交通行動特性に着目した子どもの歩行中事故分析，令和元年度土木学会中部支部技術研究発表会，CD-ROM，2020 年 3 月。

○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（ETC）

荒牧 憲隆

①雑誌論文

・査読有

- A Ueno, S. Tamazawa, S. Tamamura, N. Aramaki, A. K. M. A. Badrul, T. Murakami, S. Yamaguchi, J. Yamagishi, H. Tamaki, D. Mayumi, T. Naganuma & K. Kaneko (2019), Improvement of terrestrial groundwater sampling method affects microbial community analysis, Geomicrobiology Journal, 36:4, 303-316, DOI: 10.1080/01490451.2018.1534900
- 荒牧憲隆，蓮岡大我，金子勝比古(2019)，地下圏バイオメタン生産に資する有機物分解促進時の人工炭層の力学および化学的性質に関する検討，環境地盤工学論文集，地盤工学会，Vol.13, pp.471-476.

②学会発表

・国内会議

- 細川恭平, 亀山剛史, 松山哲也, 向谷光彦, 馬詰大地, 近藤冬唯, 荒牧憲隆, 模型実験による張り出し歩道ブロックの地盤反力に及ぼすスパイラル杭の影響, 土木学会四国支部第25回技術研究発表会, III-7, 2019年6月1日, 高知市
- 三宅翔太, 荒牧憲隆, 小竹望, 佐藤栄介, 連結枠の設置方法を考慮した地山補強土工の斜面補強効果, 令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, pp.39-40, 2019年11月15日~16日, 坂出市
- 六車佳仁, 荒牧憲隆, 小竹望, 繰返し载荷を受ける斜面上基礎の支持力特性, 令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, pp.41-42, 2019年11月15日~16日, 坂出市
- 清水達矢, 荒牧憲隆, 小竹望, 短繊維補強砂の締固め特性と強度変形特性, 令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, pp.55-56, 2019年11月15日~16日, 坂出市
- 溝渕一匡, 荒牧憲隆, 小竹望, 辻慎一郎, 横田善弘, 柔な補強材により部分補強された盛土の耐震性の検討令和元年度地盤工学会四国支部技術研究発表会, pp.61-62, 2019年11月15日~16日, 坂出市
- 上野晃生, 玉澤聡, 玉村修司, 村上拓馬, 木山保, 猪股英紀, 荒牧憲隆, 青山秀夫, 山口眞司, 長沼毅, 金子勝比古, 地下環境を利用したバイオメタン鉱床造成/生産法 (Subsurface Cultivation and Gasification; SCG) ~バイオメタン生産成功の条件は何か?~, 日本農芸化学会2020年度(令和2年度)大会, 2020年3月25日~28日, 九州大学(福岡市)

○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

多川 正

①雑誌論文

・査読有

- Iwano H., Hatohara S., Tagawa T., Tamaki H., Li Y.Y. and Kubota K.: Effect of treated sewage characteristics on duckweed biomass production and microbial communities, *Water Science and Technology*, 2020.3 accepted.
- 野本直樹, 多川正, 荒木信夫, 大久保努, 上村繁樹: バグマティ川の水質からみたカトマンズの下水処理場の整備の現状, 用水と廃水, Vol.61, No.12, pp.865-873, 2019.
- 岩野寛, 鳩原翔, 多川正, 玉木秀幸, 李玉友, 久保田健吾: ウキクサ亜科植物を用いた都市下水処理水からのバイオエネルギー生産, 下水道協会誌, Vol.56, No.685, pp.127-134, 2019.
- 高橋直己, 木下兼人, 齋藤稔, 柳川竜一, 多川正: 実河川におけるV形断面可搬魚道を用いた水生動物の遡上と魚道内流速特性, 土木学会論文集B1(水工学), Vol.75, No.2, pp.565-570, 2019.
- 野本直樹, 多川正, 荒木信夫, 大久保努, 上村繁樹: ネパール・カトマンズの最終処分場浸出水の水質とその管理の展望, 用水と廃水, Vol.61, No.9, pp.47-54, 2019.

総計5件

・査読無

- 野本直樹, 多川正, 荒木信夫, 大久保努, 上村繁樹: ペルーで稼働する最新の下水処理場の視察報告, 宇部工業高等専門学校研究報告, No.6, pp.5-9, 2020.

総計1件

②学会発表

・国際会議

- Tagawa T.: Pengembangan dan Penerapan Sistem pengolahan Air Limbah Domestik maupun Air Limbah Industri Kecil degna Pemakaian sponge, Seminar International Indonesia dan Jepang “IPAL Communal yang ditingkatkan until Indonesia maju, January 21 2020, Yogyakarta (Indonesia).invited speaker.
- Nagano A., Tanaka N., Matsueda T., Harada H., Ohmura T., Tagawa T., Yamazaki S., Nishimura K., Hashimoto T., Baba T. and Ishikawa T.: Demonstration of validity of DHS-MBBF system for sewage treatment in SUSAKI CITY, Water Environment Federation Technical Exhibition & Concerence(WEFTEC2019), September 23 2019, McCormick Place, Chicago (USA)

総計 2 件

・国内会議

- 多川正, 岡元雄哉, 岡田航汰, 林俊輔, 細川幸太, Azzara Ulambayar, Boontida Uapipatanakul: 染色工場における排水処理施設の脱色特性の把握および処理改善方案の基礎的検討, 第 54 回日本水環境学会年会, 2020 年 3 月 16 日, 岩手大学 (岩手県・盛岡市)
- 多川正: 住民参加型の持続可能な水再生・浄化の普及, 第 1 回香川テックプランングランプリライティングトーク部門, 2019 年 11 月 16 日, かがわ国際会議場 (香川県・高松市)
- 高橋直己, 木下兼人, 本津見桜, 柳川竜一, 多川正: 農業水路における小型水生動物の移動環境創出に適する魚道構造の検討, 第 74 回農業農村工学会中国四国支部講演会, 山口県総合保健会館 (山口県・山口市)
- 森田哲男, 今井智, 山本義久, 多川正: 飼育塩分によるサツキマスの成長と生残への影響, 令和元年度日本水産学会秋季大会, 2019 年 9 月 6 日, 福井県立大学 (福井県・永平寺町)
- 三好直美, 多川正: 最初沈殿池+DHS システムに付加する芳香成分による殺菌システムの開発, 令和元年度土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会, 2019 年 9 月 3 日, 香川大学 (香川県・高松市)
- 岡元雄哉, 多川正: タイの染色工場にて稼働する排水処理設備の処理パフォーマンス評価, 令和元年度土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会, 2019 年 9 月 3 日, 香川大学 (香川県・高松市)
- 木下兼人, 高橋風花, 高橋直己, 柳川竜一, 多川正: 農業水路用可搬魚道における水生動物の遡上に適した魚道内流況の創出, 令和元年度土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会, 2019 年 9 月 3 日, 香川大学 (香川県・高松市)
- 松本祐典, 長野晃弘, 原田秀樹, 多川正, 山崎慎一, 山下洋正, 西村公志, 石川剛士: DHS システムを用いた水量変動追従型水処理技術の実規模実証と導入効果, 第 56 回下水道研究発表会, 2019 年 8 月 8 日, パシフィコ横浜 (神奈川県・横浜市)
- 木下兼人, 三木湧斗, 高橋直己, 齋藤稔, 柳川竜一, 多川正: 実河川における水生動物の V 形断面可搬魚道利用状況と魚道内流況の特性, 土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2019 年 6 月 1 日, 高知工科大学 (高知県・香美市)

総計 9 件

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

・報道

- フーズチャンネル (FOODS CHANNEL), 陸上養殖サクラマスにおいて日本初の ASC 認証を取得, 2020 年 3 月 17 日, https://www.foods-ch.com/news/press_1080747/
- 庄内日報社, 県の魚・サクラマスの陸上養殖試験, 2019 年 5 月 22 日,

<http://www.shonai-nippo.co.jp/cgi/ad/day.cgi?p=2019:05:22:9170>

○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

①雑誌論文

・査読有 : 計 3 件

- Akio Nagayama・Ryoichi Yanagawa(2019.06): Modeling Coastal Urban Flooding Scenario Caused by Tsunami Breakwater Overtopping, Proceedings of the Twenty-ninth International Ocean and Polar Engineering Conference, pp.3266-3272, ISBN978-1 880653 85-2
- 高橋直己・木下兼人・齋藤稔・柳川竜一・多川正(2019.10): 実河川における V 形断面可搬魚道を用いた水生動物の遡上と魚道内流速特性, 土木学会論文集 B1 (水工学), I_565-570.
Naoki TAKAHASHI, Kento KINOSHITA, Minoru SAITO, Ryoichi YANAGAWA, and Tadashi TAGAWA(2019.10): UPSTREAM MIGRATION OF AQUATIC ANIMALS THROUGH A V-SHAPED PORTABLE FISHWAY IN RIVERS AND THE FLOW VELOCITY CHARACTERISTICS OF THE FISHWAY, Journal of Japan Society of Civil Engineeris, Ser.B1, I_565-570.
- 上代 良文・村上 幸一・柳川 竜一・菊池 崇志・溝上 裕二(2020.03): 香川江東専門学校と長岡技術科 1s 大学が協働する国内外実務視点の学際的工学教育の実践, 大学教育研究ジャーナル (第 17 号), 掲載決定
Yoshifumi Jodai, Yukikazu Murakami, Ryoichi Yanagawa, Takashi Kikuchi, Yuji Mizoue(2020.03): Interdisciplinary Engineering Education for Domestic/International Business, Conducted Jointly by Kagawa KOSEN and Nagaoka University of Technology, Journal of University Education Research (No.17), press now

・査読無 : 計 10 件

- 新川雄平・柳川竜一(2019.06) : 香東川河川流量の推定, 平成 31 年度土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2p.
- 住田一晃・柳川竜一(2019.06) : 瀬戸内海全域を対象とした数値流動モデルの構築, 平成 31 年度土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2p.
- 堀越日向・柳川竜一(2019.06) : 香東川・本津川河口干潟の底質特性, 平成 31 年度土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2p.
- 石塚正秀・高橋直己・柳川竜一・藤澤一仁(2019.06) : 平成 30 年 7 月西日本豪雨による香川県の河川災害状況, 平成 31 年度土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2p.
- 木下兼人・三木湧斗・高橋直己・齋藤稔・柳川竜一・多川正(2019.06) : 実河川における水生動物の V 形断面可搬魚道利用状況と魚道内流況の特性, 平成 31 年度土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2p.
- 裏出裕嗣・柳川竜一・堀越日向(2019.07) : 香東川・本津川河口域の小型底生動物調査, 日本沿岸域学会研究討論会 2019 講演概要集 No.32, 4P.
- 三好真千・和田駿介・柳川竜一(2019.07) : 耕耘による志度湾白方海岸における底質改善の試み, 日本沿岸域学会研究討論会 2019 講演概要集 No.32, 4P.

- 花田篤也・柳川竜一(2019.09)：直立および傾斜型の津波防潮堤模型を越流する水塊の流速特性, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, 第II部門, II-187, 2p.
- 柳川竜一・山岡大河(2019.09)：香川県坂出市王越町を対象とした災害発生時孤立化対応に関する考察, 第38回日本自然災害学会学術講演会, p51-52.
- 藤本知規・中西美一・林和彦・柳川竜一・高橋直己(2019.12)：導入・維持管理が容易な無線式モニタリングシステムを活用した洪水時の水位観測について, 令和元年自然災害フォーラム, 4p.

②学会発表

・国内会議：計1件

- 第38回自然災害学会学術講演会（自然災害学会主催），柳川竜一・山岡大河：香川県坂出市王越町を対象とした災害発生時孤立化対応に関する考察，北海道釧路市，2019年9月

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

・招待講演：計2件

- 国土交通省四国地方整備局 技術・業務研究発表会内 技術開発発表会（2019.7.25）：南海トラフ巨大地震を想定した香川県による広域支援の可能性分析，主催：国土交通省四国地方整備局・四国クリエイト協会
- 鹿児島大学大学院開講科目 大学院先端科学特別講義（2019.11.13）：東日本大震災で得られた知見や教訓を予期される南海トラフ巨大地震対策に活かす-四国地域での具体的な取り組み-，主催：鹿児島大学大学院理工学研究科

○所属学会

- 公益社団法人土木学会（1999年4月～）
- 日本自然災害学会（2012年4月～）
- 一般社団法人地理情報システム学会（2012年4月～）
- 一般社団法人生態系工学研究会（2011年11月～）
- 日本沿岸域学会（2019年4月～）

林 和彦

①雑誌論文

・査読有

- 川西弘一，橋本和明，林和彦，石田哲也：赤外線サーモグラフィ法の時系列データに基づく橋梁コンクリートの損傷分析と劣化リスク評価の提案，コンクリート工学年次論文集，Vol.41, No.1, pp.1841-1846, 2019年7月

・査読無

- 森浜哲志，喜多則勝，宇野洋志城，林和彦：トンネル覆工コンクリート表層品質評価を現場導入した効果，令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会，VI-102, 2019年9月
- 橋爪謙治，橋本和明，松田靖博，林和彦：赤外線熱画像による橋梁コンクリートの温度差領域と密実性の関係，令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会，VI-143, 2019年9月
- 三谷聖，林和彦，長谷川雄基：コンクリートの様々な角度に適用できる表面吸水試験の自動測定装置の開発，令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会，V-562, 2019年

9月

- 宇佐美太郎, 林和彦, 岡崎慎一郎, 石原伸彦, 菅原孝行: フライアッシュコンクリートの養生条件が表層品質に与える影響, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-09, 2019年9月
- 高石地晴, 林和彦, 長谷川雄基, 岡崎慎一郎, 宇野洋志城, 阿部浩之: トンネル覆工コンクリートの養生効果の評価法に関する検討, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-224, 2019年9月
- 上高正寛, 林和彦, 長谷川雄基, 北村大地, 宇野洋志城: 衝撃弾性波法におけるコンクリートの弾性波伝搬速度の計算手法に関する検討, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-581, 2019年9月

②学会発表

・国内会議

- 宇佐美太郎, 林和彦, 岡崎慎一郎, 石原伸彦, 菅原孝行: フライアッシュコンクリートの養生条件が表層品質に与える影響, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-09, 2019年9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

- 今岡芳子: 高齢者と非高齢者の比較からみた中心市街地への住み替え意識—香川県高松市をケーススタディとして—, 2019年度(第5回)日本福祉のまちづくり学会中国四国支部研究・活動発表会 福祉のまちづくり研究講演集 5, pp. 1-4(2020. 3).
- 今岡芳子: 高齢者の中心市街地への住み替え意識調査—香川県高松市をケーススタディとして—, 日本福祉のまちづくり学会、第22回全国大会概要集, pp. 303-306(2019. 8. 東京).

○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, 日本地熱学会, 地理情報システム学会

高橋 直己

①雑誌論文

・査読有

- 高橋直己, 木下兼人, 齋藤 稔, 柳川竜一, 多川 正: 実河川における V 形断面可搬魚道を用いた水生動物の遡上と魚道内流速特性, 土木学会論文集 B1 (水工学), Vol.75, No.2, I_565-I_570, 2019.

②学会発表

・国際会議

- Yuki Misawa, Naoki Takahashi, Kazuyoshi Nakata: Upstream migration of fish in a detachable portable fishway at a steep slope section in an agricultural channel, western Japan, 2019 Seoul INWEPF - PAWEES International Conference, 2019/11/5 ~ 7, Seoul, Republic of Korea.

・国内会議

- 須藤真弥, 前田滋哉, 高橋直己: 水路急傾斜部に設置した可搬魚道における魚類遡上の調査, 第 32 回 水文・水環境研究部会シンポジウム, 2019/11/30, 茨城大学阿見キャンパス (茨城県稲敷郡阿見町) .
- 本津見桜, 矢野 均, 姜 華英, 高橋直己: 実水路における農業水路用可搬魚道の設置実験, 第 74 回農業農村工学会中国四国支部講演会, 2019/10/17, 山口県総合保険会館 (山口県, 山口市) .
- 高橋直己, 木下兼人, 本津見桜, 柳川竜一, 多川 正: 農業水路における小型水生動物の移動環境創出に適する魚道構造の検討, 第 74 回農業農村工学会中国四国支部講演会, 2019/10/17, 山口県総合保険会館 (山口県, 山口市) .
- 三澤有輝, 高橋直己, 中田和義: 農業水路の急勾配区間に設置した着脱可能な可搬式魚道における魚類の遡上特性, 第 68 回農業農村工学会大会講演会, 2019/9/5, 東京農工大学府中キャンパス (東京都府中市) .
- 木下兼人, 高橋風花, 高橋直己, 柳川竜一, 多川 正: 農業水路用可搬魚道における水生動物の遡上に適した魚道内流況の創出, 土木学会全国大会第 74 回年次学術講演会, 2019/9/3, 香川大学幸町キャンパス (香川県高松市) .
- 木下兼人, 三木湧斗, 高橋直己, 齋藤 稔, 柳川竜一, 多川 正: 実河川における水生動物の V 形断面可搬魚道利用状況と魚道内流況の特性, 土木学会四国支部第 25 回技術研究発表会, 2019/6/1, 高知工科大学香美キャンパス (高知県香美市) .

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

・報道

- 農山漁村文化協会: 堰堤に簡単に設置 手づくり魚道, 季刊地域, No. 38, 2019/8/1. (雑誌記事: 研究活動の紹介)
- 山陰中央新報社: アユ資源回復へ 木製魚道を導入, 2019/5/10. (新聞記事: 地域と連携したフィールドワーク、および研究成果を活用した地域貢献)
- 島根日日新聞: アユが移動できる川に, 2019/4/13. (新聞記事: 地域と連携したフィールドワーク、および研究成果を活用した地域貢献)

○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 (1件)

- 売電を目的としない小水力発電の導入事例と地域貢献, 佐藤周之, 長谷川雄基, 竹村正史, 農業農村工学会誌, Vol.87, No.4, pp.7-10, 2019【査読あり】

②学会発表

・国内会議 (9件)

- 葛西博文, 長谷川雄基, 小田島勉, 松谷俊弘, 河川護岸用コンクリートブロックの摩擦係数の評価に関する研究, 土木学会四国支部技術研究発表会, pp.103-105, 2019.6, 高知県香美市
- 長谷川雄基, 谷口孝裕, 谷村成, 佐藤周之, 表層引張強度試験によるけい酸塩系表面含浸工法の補修効果の評価, 創立90周年記念2019年度第68回農業農村工学会大会講演会, pp.452-453, 2019.9, 東京都府中市
- 串田浩大, 林和彦, 長谷川雄基, 鈴木麻里子, 吉田幸稔, 砕石ズリを有効利用したコンクリートの性能評価に関する実験的検討, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-06, 2019.9, 香川県高松市
- 高石地晴, 林和彦, 長谷川雄基, 岡崎慎一郎, 宇野洋志城, 阿部治之, トンネル覆工コンクリートの養生効果の評価法に関する検討, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-224, 2019.9, 香川県高松市
- 近藤慎也, 林和彦, 長谷川雄基, 骨材にシリコマンガンスラグを用いたコンクリートの熱膨張係数の評価, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-531, 2019.9, 香川県高松市
- 三谷聖, 林和彦, 長谷川雄基, コンクリートの様々な角度に適用できる表面吸水試験の自動測定装置の開発, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-562, 2019.9, 香川県高松市
- 上高正寛, 林和彦, 長谷川雄基, 北村大地, 宇野洋志城, 衝撃弾性波法におけるコンクリートの弾性波伝搬速度の計算手法に関する検討, 令和元年度土木学会全国大会第74回年次学術講演会, V-581, 2019.9, 香川県高松市
- 池内晃, 辻碧, 長谷川雄基, 佐藤周之, 齊原正, 高機能性両断熱型枠兼用パネルの透気性に関する研究, 第74回農業農村工学会中国四国支部講演会, pp.37-39, 2019.10, 山口県山口市
- 辻碧, 池内晃, 長谷川雄基, 佐藤周之, 齊原正, 高機能性両断熱型枠兼用パネルの発泡率の違いによる付着強度の評価, 第74回農業農村工学会中国四国支部講演会, pp.40-42, 2019.10, 山口県山口市

○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

(通信ネットワーク工学科)

塩沢 隆広

②学会発表

・国内会議

- 杉村高弘, 村井伸行, 塩沢隆広, “妨害波電界強度測定前点検用楕円パッチアンテナの設計と評価,” 2019年信学ソサイエティ大会, B-4-25, 通信講演論文集1, p. 222, Sep. 2019.
- 大西健斗, 丸山珠美, 塩沢隆広, “インターディジタル構造を導入したメタサーフェイス反射器,” 2020年信学総合大会, B-1-7, 通信講演論文集1, p.7, Mar. 2020.

④産業財産権

- メタ表面, 塩沢隆広, 国立高等専門学校機構, 特許, 特願 2019-222461, 令和1年11月21日, 国内

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- マイクロウェーブ展(MWE 2019) 大学展示出展, 「モバイルIoT 電波環境改善」高専研究ネットワーク(函館高専、香川高専、福井高専、前橋工科大)

○所属学会

電子情報通信学会

映像情報メディア学会

医用画像情報学会

三次元映像のフォーラム

超臨場感コミュニケーション産学官フォーラム(URCF) 特別会員

3Dコンソーシアム 賛助会員

福永 哲也

○所属学会

電子情報通信学会

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

(一社)電子情報通信学会

真鍋 克也

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

高城 秀之

①雑誌論文

・査読有

- Hideyuki Takajo, "Development of the Quiz Test Web Application for Monitoring Understanding Level while in Class", p48, 2019, The 3rd NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2019 Program Guide
- Hideyuki Takajo, "Real-time Monitoring System of Students' Understanding Level with Tablets", ASM Sc. J., 13, Special Issue 3, 2020 for CIIDT2018, pp.17-23

②学会発表

・国際会議

- Hideyuki Takajo, "Development of the Quiz Test Web Application for Monitoring Understanding Level while in Class", The 3rd NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2019, Sep.5 2019, 苗栗市 (台湾)

○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

小野安季良

②学会発表

・国際会議

- T. Miyachi and A. Ono, "Improvement of Positioning Precision by Using QZSS Together with GPS", The 11th International Conference on Nanoscience and Nanotechnology 2020 (NANO-Scitech 2020), O05, Feb.28-Mar.2, Malaysia(2020)

・国内会議

- 宮内大輝, 谷口光希, 小野安季良, " 極短基線長基準局を用いた RTK 測位", 2019 年度電気学会中国支部第 12 回高専研究発表会講演論文集, p.23, Mar. 2020, 中国電力
- 横山功典, 小野安季良, " Eddystone に準じた Bluetooth ビーコンの RSSI マップ", 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 1-30, Sep. 2019, 新居浜高専
- 宮内大輝, 小野安季良, " GNSS ZTD と降雨予測における一考察", 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 1-29, Sep. 2019, 新居浜高専

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 小野安季良, 宮内大輝, " 詫間キャンパス RTK 基準局の設置と公開", 香川高等専門学校研究紀要 第 10 号, pp. 99-105 (2019. 6)

- 福田清人, 小野安季良, 河口尚宏: ”小学生低学年を対象とした電子工作を含む公開講座”, 香川高等専門学校研究紀要 第10号, pp. 113-118(2019. 6)

○所属学会

IEEE, 電子情報通信学会, 測位航法学会

白石 啓一

① 雑誌論文

・査読有

- Momoko Irie, Akiyoshi Miyatake and Keiichi Shiraishi: Tangible Programming Environment by using Augmented Reality (AR) Markers, ASM Science Journal, Volume 13, Special Issue 3, 2020 for CIIDT2018, pp.6--10(2020)
- 白石 啓一, 松永 統真, 高城 秀之, 桑川 一也, 村上 幸一: IMUNES を用いたネットワーク構築演習の改良 (2018 年版), 電気学会論文誌 C (電子・情報・システム部門誌), 139(10), pp. 1140--1145, 電気学会(2019)

②学会発表

・国内会議

- 小松 聖矢, 宮川 慎也, 竹原 一駿, 白石 啓一, 横山 輝明, 猪俣 敦夫: Raspberry Pi を用いた小規模環境に向けたメッシュネットワークの構築と運用, 2020 年電子情報通信学会総合大会通信ソサイエティ BS-5. インターネットアーキテクチャ若手ポスターセッション, 2pages (2020)

○所属学会

情報処理学会, 日本数式処理学会

草間 裕介

① 雑誌論文

・査読無

- 草間裕介, 小松直樹, 関洋平, 藤田春輝, ``ステップドインピーダンスローパスフィルタの設計と製作に関する一検討,`` 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 119, no. 37, MW2019-12, pp. 13-18 (2019. 5)
- 浦上大世, 草間裕介, ``直線テーパー線路インピーダンス変換器の設計と製作に関する一検討,`` 電子情報通信学会技術研究報告, vol. 119, no. 459, MW2019-157, pp. 97-102 (2020. 3)

②学会発表

・国際会議

- Y. Kusama, R. Yamashita, N. Komatsu, Y. Seki, H. Fujita, ``Low Cost Design and Fabrication of Microstrip Stepped-Impedance Low-Pass Filter by using FR-4 substrate,`` Proceedings of the 8th IIAE International Conference on Industrial Application Engineering 2020, PS-5 (2020.3)

・国内会議

- 草間裕介, 山下綾介, 小松直樹, 関洋平, 藤田春輝, ``SI-LPF の設計と製作に関する検討,`` 電子情報通信学会ソサイエティ大会, C-2-72, p. 79 (2019. 9)

- 宇高輔, 草間裕介, ``FDTD 法における時間収束性の決定法に関する一検討,`` 電気関係学会四国支部連合大会, 12-17, p. 120 (2019.9)
- 浦上大世, 草間裕介, ``直線テーパ線路インピーダンス変換器の設計と製作に関する検討,`` 電子情報通信学会総合大会, C-2-38, p. 61 (2020.3)

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 草間裕介, ``海外製マイクロウェーブ学習キットや教材のご紹介,`` RF ワールド, No. 49, pp. 121-129 (2020.2)

○所属学会

IEICE, IEEE

川久保貴史

①雑誌論文

- 大井一輝, 川久保貴史 “2つの楽器音の高低差を可視化する装置の開発” The 21st IEEE Hiroshima Section Student Symposium (HISS 21st), pp. 272 - 274, 査読有, 岡山県立大学, 30 Nov.- 1 Dec. 2019
- 中川晴香, 真鍋美乃里, 川久保貴史 “ZrO/W(100)表面修飾型電子源のS-Kチャートによる評価” The 21st IEEE Hiroshima Section Student Symposium (HISS 21st), pp. 57 - 59, 査読有, 岡山県立大学, 30 Nov.- 1 Dec. 2019
- 真鍋美乃里, 中川晴香, 川久保貴史 “先端方位の異なったタングステン針状電子源の電界放射特性評価” The 21st IEEE Hiroshima Section Student Symposium (HISS 21st), pp. 317 - 319, 査読有, 岡山県立大学, 30 Nov.- 1 Dec. 2019

②学会発表

・国際会議

- Ohi Kazuki and Kawakubo Takashi “Development of a Device to Visualize the Difference in Pitch Between Two Musical Instruments” Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2020 (MJIC 2020), 29 Feb. 2020

・国内会議

- 大井一輝, 川久保貴史 “2つの楽器音の音程差検出のための電子回路設計” 令和元年度 SICE 四国支部学術講演会, 査読有, 要旨集 pp. 55 - 57, 高知工業高等専門学校, 2019年12月7日
- 川久保貴史, 中川晴香, 真鍋美乃里 “タングステン電界放射電子源からの電子放射のS-Kチャートによる評価” 2019年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会, 査読有, 講演予稿集 p. 29, 高知工科大学, 2019年7月21日

⑤その他

- 第80回応用物理学会秋季学術講演会 セッション「7.2 電子ビーム応用、7.4 量子ビーム界面構造計測、9.5 新機能材料・新物性のコードシェアセッション」, プログラム編集委員, 座長, 奨励賞審査, 北海道大学 札幌キャンパス, 2019年9月
- 第67回応用物理学会春季学術講演会 セッション「7.2 電子ビーム応用」, プログラム編集委員, 2020年3月(上智大学での開催予定でプログラム編集など準備していたが, 新型コロナウイルス感染症対策により中止となった。)

○所属学会

応用物理学会, 真空ナノエレクトロニクス第158委員会

(電子システム工学科)

長岡 史郎

①雑誌論文

・査読有

- M. Yamamoto, T. Shiroy, T. Shikama, S. Nagaoka, and H. Horibe, “Photoresist removal using hydrogen radicals produced by tantalum hot-wire catalyst”, *AIP Conference Proceedings* 2151, 020010 (2019). <https://doi.org/10.1063/1.5124640>
- M. Yamamoto, S. Nagaoka, K. Ohdaira, H. Umemoto and H. Horibe, “Oxygen additive effects on decomposition rate of poly(vinyl phenol)-based polymers using hydrogen radicals produced by a tungsten hot-wire catalyst”, *Thin Solid Films*, 679, 22-26 (2019). <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2019.03.035>
- M. Yamamoto, T. Shiroy, T. Shikama, S. Nagaoka, H. Umemoto and H. Horibe, “Relationship between Oxygen Additive Amount and Photoresist Removal Rate Using H Radicals Generated on an Iridium Hot-Wire Catalyst”, *J. Photopolym. Sci. Technol.*, 32(4), 609-614 (2019). <https://doi.org/10.2494/photopolymer.32.609>

②学会発表

・国際会議

- S. Nagaoka, M. Yamamoto, T. Shimizu, M. Jinnai, R. Johnston, T. Tsuji and K. Matsuda Sophistication of the Simplified Lithography Method Utilized at Nanotech Platform for Average Technical Education Science Laboratories, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2020 (MJIC 2020), P28, 2020 (29th February - 1st March)

・国内会議

- 長岡史郎, 山本雅史, 鹿間共一, 清水共, ジョンストン ロバート, 松田和典, 下川房男, 堀邊英夫, “理科室で構築する工学教育用半導体デバイス設計製作評価環境”, 第 67 回応用物理学会春季学術講演会 講演予稿集 (2020 上智大学 四谷キャンパス) 14a-PA1-22.
- 國澤悠, 山本雅史, 清水共, Johnston Robert W., 堀邊英夫, 下川房男, 長岡史郎, “理科室で構築するナノテクプラットフォーム –設備等の限られた環境下における半導体デバイスの設計製作評価を可能にする環境の構築-”, 第 20 回システムインテグレーション部門講演会(高松), 3B1 微細構造デバイス, 2226-2231 (2019)
- 宮崎翔, 山本雅史, 河田純, 堀邊英夫, 長岡史郎, “電子線レジストの感度曲線を用いたレジスト解像度パタンのモンテカルロシミュレーション”, 第 20 回システムインテグレーション部門講演会 (高松), 3B1 微細構造デバイス, 2232-2235 (2019) .
- 山本雅史, 城井智弘, 長岡史郎, 大平圭介, 梅本宏信, 堀邊英夫, “水素ラジカルを用いた KrF/ArF レジスト用ベース樹脂の除去速度における酸素添加効果”, 第 16 回 Cat-CVD 研究会 (姫路), 14-15 (2019) .
- 山本雅史, 城井智弘, 鹿間共一, 長岡史郎, 梅本宏信, 堀邊英夫, “イリジウム加熱触媒体で生成した水素ラジカルを用いたレジスト除去速度と酸素添加量との関係”, 第 36 回国際フォトポリマーコンファレンス (千葉), B4-03 (2019)

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

講演

- 長岡史郎, “サブ 100nm パターン実現に向けた電子線直接描画に関する一考察”, “文部科学省ナノ

テクノロジープラットフォーム事業 微細加工プラットフォーム中四国・九州地区連携 合同セミナー, FROM 香川, 3月11日(2020)

○所属学会

応用物理学会、電子情報通信学会、IEEE

矢木 正和

①雑誌論文

・査読無

- 寺迫智昭, 倉重利規, 丸井秀之, 真鍋 豪, 矢木正和, 森 雅美, 定岡芳彦: “大気圧 CVD 法による酸化スズナノワイヤーの V L S 成長とガスセンシング特性” 電子情報通信学会技術研究報告, vol.119, No. 35(CPM2019-4), pp.15-20 (2019).
- 寺迫智昭, 小原翔平, 難波 優, 橋国直人, 矢木正和, 古林 寛, 山本哲也: “化学溶液析出法による ZnO ナノロッドの成長と PEDOT:PSS/ZnO ナノロッドヘテロ接合による紫外光検出” 電子情報通信学会技術研究報告, vol.119, No. 35(CPM2019-13), pp.57-62 (2019).
- 濱本昂大, 寺迫智昭, 矢木正和, 古林寛, 山本哲也: “化学溶液析出法によって種々の TCO シード層に成長した ZnO ナノロッドの構造およびフォトルミネッセンス特性” 電子情報通信学会技術研究報告, vol.119, No. 303(CPM2019-54), pp.9-13 (2019).
- 寺迫智昭, 濱本昂大, 山田健太, 甲田真一朗, 矢木正和, 古林寛, 山本哲也: “化学溶液析出法による極薄 GZO 薄膜シード層上への ZnO ナノロッドの成長と構造及び光学特性” 電子情報通信学会技術研究報告, vol.119, No. 303(CPM2019-55), pp.15-20 (2019).

②学会発表

・国際会議

- Tomoaki Terasako, Shohei Obara, Suguru Namba, Naoto Hashikuni, Masakazu Yagi, Yutaka Furubayashi, Tetsuya Yamamoto: “Chemical Bath Deposition of ZnO Nanorods on Ion-plated Ga doped ZnO Seed Layers and Formation of PEDOT:PSS/ZnO Nanorods Heterostructures for UV Light Detection” 20th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2019), Poster No.76, September 24, 2019, Perth (Australia).
- Tomoaki Terasako, Shohei Obara, Suguru Namba, Naoto Hashikuni, Masakazu Yagi, Yutaka Furubayashi, Tetsuya Yamamoto: “UV Light Detecting Properties of ZnO Nanorods Grown on Ion-plated Ga Doped ZnO Seed Layers by Chemical Bath Deposition” MATERIALS RESEARCH MEETING 2019 (MRM2019) , H3-12-P20, December 12, 2019, Yokohama (Japan).

・国内会議

- 寺迫智昭, 倉重利規, 丸井秀之, 真鍋 豪, 矢木正和, 森 雅美, 定岡芳彦: “大気圧 CVD 法による酸化スズナノワイヤーの V L S 成長とガスセンシング特性” 電子情報通信学会電子部品・材料 (CPM) 研究会, 4, 2019年05月16日, 静岡大学(静岡県浜松市) .
- 寺迫智昭, 小原翔平, 難波 優, 橋国直人, 矢木正和, 古林 寛, 山本哲也: “化学溶液析出法による ZnO ナノロッドの成長と PEDOT:PSS/ZnO ナノロッドヘテロ接合による紫外光検出” 電子情報通信学会電子部品・材料 (CPM) 研究会, 13, 2019年05月17日, 静岡大学(静岡県浜松市) .
- 濱本昂大, 寺迫智昭, 矢木正和, 古林 寛, 山本哲也: “化学溶液析出法によって成長した ZnO ナノロッドの構造およびフォトルミネッセンス特性のシード層依存性” 第14回応用物理学・物

理系中国四国支部学術講演会, Ia-6, 2019年07月21日, 高知工科大学(高知県香美市)

- 濱本昂大, 寺迫智昭, 矢木正和, 古林寛, 山本哲也: “化学溶液析出法によって種々のTCOシード層に成長したZnOナノロッドの構造およびフォトルミネッセンス特性” 電子情報通信学会電子部品・材料(CPM)研究会, 3, 2019年11月21日, 静岡大学(静岡県浜松市).
- 寺迫智昭, 濱本昂大, 山田健太, 甲田真一朗, 矢木正和, 古林寛, 山本哲也: “化学溶液析出法による極薄GZO薄膜シード層上へのZnOナノロッドの成長と構造及び光学特性” 電子情報通信学会電子部品・材料(CPM)研究会, 4, 2019年11月21日, 静岡大学(静岡県浜松市).

○所属学会

応用物理学会

電子情報通信学会

月本 功

①雑誌論文

・査読無

- 月本 功, 安藤健太, 須崎晴登, ” LSI 実装時半断線故障に対する電流テストによる検出可能性の評価”, 令和元年度香川高等専門学校研究紀要第10号, pp.107-111

天造 秀樹

②学会発表

・国際会議

- 2019 IEEE 11th International Conference on Engineering Education (ICEED) Engineering Education (ICEED), 2019 IEEE 11th International Conference on. :118-121 Nov, 2019, "A Location-Based AR Application to Display Cosmic Radiation Dose Rates on Flying Aircrafts in Real Time", Nagoshi, Ayumi, Tenzou, Hideki, Takemoto, Ibuki, Shimazaki, Yusuke, Nagakawa, Ayumu, Fukuda, Kiyohito
- 4th STI-Gigaku2019, "An Educational Tool to Enrich an Ability of Map Navigation", S.Mitsui, I. Takemoto, S. Tokutake, T. Ando, Y. Shimazaki, K. Yokoyama, Y. Kunimi, K.Fukuda, H. Tenzou and C. Mouri, Nagaoka University of Technology, ,2019年11月8日・9日
- ISATE 2019, "DEVELOPMENT of an EDUCATIONAL SYSTEM to PROVIDE for VIRTUAL LABYRINTHINE STREETS BASED on LINES DRAWN ON a PAPER", S. Tokutake, T. Ando, Y. Shimazaki, I. Takemoto, H. Tenzou, K. Yokoyama, Y. Kunimi and C. Mouri, 17-20 September 2019,Shunan City, Japan
- The 3rd NIT-NUU Bilateral Accademic Conference 2019, Ibuki Takemoto, Miaooli, Taiwan, September 4-5, 2019

・国内会議

- 日本原子力学会九州支部第38回研究発表講演会, で「優秀学生ポスター賞」を受賞、“画像処理技術を用いた γ 線源検出器の開発” A2 横山開、A1 竹本伊吹、天造秀樹、5ES 安藤樹、5ES 島崎祐輔、毛利千里、2019年12月7日

・アウトリーチ活動情報

高専機構主催原子力人材育成事業におけるコア高専としての活動

- 長岡技術科学大学 全国から集まった高専生 8 人の引率、2019 年 8 月 31-9 月 9 日
- JAEA 高等教育分科会、2019 年 10 月 16 日、東京
- 日本原子力学会 大学教員連絡会議、富山大学、2019 年 9 月 12 日
- 放射線の基礎に関する eLearning 問題を作成、eHelp (長岡技科大が公開しているサーバー)、2019 年度
- 2019 年度第 1 回高専機構主催原子力人材育成事業「実行委員会」、東京、2019 年 4 月 18 日
- 若狭湾エネルギーセンター主催の廃止措置テクニカルセミナー(2020/3/2-6))に評価者として参加

○所属学会

日本原子力学会、日本教育工学会

清水共

②学会発表

・国際会議

- S.Nagaoka, M.Yamamoto, T.Shimizu, M.Jinnai, R.Johnston, T.Tsuji and K.Matsuda Sophistication of the Simplified Lithography Method Utilized at Nanotech Platform for Average Technical Education Science Laboratories, Malaysia-Japan International Conference on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2020 (MJIC 2020)、P28, 2020 (29th February - 1st March)

・国内会議

- 長岡史郎, 山本雅史, 鹿間共一, 清水共, ジョンストン ロバート, 松田和典, 下川房男, 堀邊英夫, “理科室で構築する工学教育用半導体デバイス設計製作評価環境”, 第 67 回応用物理学会春季学術講演会 講演予稿集 (2020 上智大学 四谷キャンパス) 14a-PA1-22.
- 國澤悠, 山本雅史, 清水共, Johnston Robert W., 堀邊英夫, 下川房男, 長岡史郎, “理科室で構築するナノテクプラットフォーム –設備等の限られた環境下における半導体デバイスの設計製作評価を可能にする環境の構築–”, 第 20 回システムインテグレーション部門講演会(高松), 3B1 微細構造デバイス, 2226-2231 (2019)

○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会

大西 章也

①雑誌論文

・査読有

- A. Onishi, “Landmark map: An extension of the self-organizing map for a user-intended nonlinear projection,” Neurocomputing, vol. 388, pp. 228-245, May 2020. (Journal Citation Reports 2018 Journal Impact factor: 4.072, Peer reviewed)

②学会発表

・国際会議

- A. Onishi, S. Nakagawa, “Within- and Between-Subject Classification of the Affective Auditory

P300-based Brain-Computer Interface,” Proceedings of the International Symposium on Info Comm and Mechatronics Technology in Bio-Medical and Healthcare Application (IS 3T-in-3A), pp. 50-51, Chiba, Japan, November 2019. (Peer reviewed, Oral presentation, Invited talk)

- A. Onishi, S. Nakagawa, “Comparison of Classifiers for the Transfer Learning of Affective Auditory P300-Based BCIs,” Proceedings of the 41th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, pp. 6766-6769, Berlin, Germany, July 2019. (Peer reviewed, Oral presentation)

・国内会議

- 中川誠司, 大西章也, 大塚翔, 鈴木拓海, 「心理・生理データを利用した快適な居住空間の構築」, 第17回千葉大学医工学シンポジウム, 千葉大学, 2019年11月13日. (ポスター発表)
- 大西章也, 中川誠司, 「情動音を用いたブレイン・マシン・インタフェースの取組み」, 第17回千葉大学医工学シンポジウム, 千葉大学, 2019年11月13日. (ポスター発表)
- 大西章也, 中川誠司, 「音を数えるだけで操作できるブレイン・マシン・インタフェース」, リーディング育成研究プログラム・先進的骨伝導コミュニケーション第一回シンポジウム, 千葉大学, 2019年9月26日. (ポスター発表)

○所属学会

IEEE

IEICE

(情報工学科)

福間 一巳

○所属学会

日本物理学会, 日本数式処理学会

宮武 明義

②学会発表

・国内会議

- タンヤコンディロク ナッチャノン, 宮武明義, 篠山 学, “プログラミング演習を支援する e-ラーニングシステム”, 電子情報通信学会 教育工学研究会 ET2019-98, 2020
- 田中裕也, 宮武明義, “中学生向けのリバーシの戦略学習プログラム”, 電子情報通信学会 教育工学研究会 ET2019-99, 2020
- 竹原一駿, 阿瀬川都樹, 富永浩之, 宮武明義, “Web 上で動作する四択出題システムの開発”, 電子情報通信学会 教育工学研究会 ET2019-104, 2020

○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

②学会発表

・国内会議

- 宮内麻衣, 岡見洋佑, 徳永修一, 金澤啓三, 近藤祐史, “仮想打撃感の提示システムの開発”, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p65, 2019.9.21, 新居浜高専(愛媛)
- 織田武瑠, 徳永修一, “VR を用いたゲーディング支援システムの開発”, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p66, 2019.9.21, 新居浜高専(愛媛)
- 岡見洋佑, 阿部崇登, 徳永修一, 金澤啓三, 近藤祐史, 多田弘信, “阿波木偶人形の仮想表示システムの開発”, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p67, 2019.9.21, 新居浜高専(愛媛)
- 山崎佑馬, 金澤啓三, 徳永修一, “風圧検出デバイスの開発と定量的評価”, 令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p235, 2019.9.21, 新居浜高専(愛媛)

○所属学会

日本機械学会, 日本経営工学会, ヒューマンインタフェース学会, 情報処理学会

鯖目 正志

○所属学会

情報処理学会

河田 純

②学会発表

・国内会議

(学術講演、スポットライトセッション)

- 電子線レジストの感度曲線を用いたレジスト解像度パタンのモンテカルロシミュレーション
(著者名：宮崎 翔(香川高等専門学校)，山本雅史(香川高等専門学校)，河田純(香川高等専門学校)，堀邊英夫(大阪市立大学)，長岡史郎(香川高等専門学校))
- 第20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
令和元年12月14日(土)9時00分～9時45分、サンポート高松(高松市サンポート 2-1)

○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

奥山 真吾

②学会発表

・国際会議

- Shingo Okuyama, A Category of Sets on which a Partial Monoid Acts, Prospects of Theory of Riemann Surfaces, 山口大学, 令和元年12月8日

・国内会議

- 奥山真吾，偏環のイデアル論のための基礎，「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，令和元年12月22日
- 奥山真吾，偏モノイドの作用する集合の圏について，高知ホモトピー論談話会2019，高知大学，令和元年12月27日

近藤 祐史

①雑誌論文

・査読無

- 大墨礼子，近藤祐史，藤村雅代，反復計算への区間演算の適用について，数理解析研究所講究録2138，pp.59-63，2019

②学会発表

・国内会議

- 宮内麻衣，岡見洋佑，徳永修一，金澤啓三，近藤祐史，仮想打撃感の提示システムの開発，令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，p65
- 岡見洋佑，阿部崇登，徳永修一，金澤啓三，近藤祐史，多田弘信，阿波木偶人形の仮想表示システムの開発，令和元年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，p67
- 近藤祐史，“Asirの区間演算機能の現状Ⅱ”，2019年度理論分科会&システム分科会合同研究会，2019.10，日本数式処理学会

○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

川染 勇人

②学会発表

・国際会議

- H. Kawazome, T. Kaneko, R. Yano, S. Kado, R. Yano, K. Tsunose, T. Kanazawa, N. Nishino and T. Mizuuchi, “Development of Monte Carlo simulation code for transport of helium atoms in Heliotron J edge plasma region” 14th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium, Kyoto, Japan, April 03-06, 2018, NF-01 (2018.4)
- N. Nishino, T. Mizuuchi, H. Okada, S. Ohshima, S. Kobayashi, T. Minami, S. Kado, S. Yamamoto, K. Nagasaki, H. Kawazome and L. Zang, “Estimation of three-dimensional structure on peripheral fluctuation using fast camera images and magnetic field calculation in Heliotron J”, International Conference on Plasma Surface Interactions in Controlled Fusion Devices (Princeton University, NJ, USA, 17-22 June 2018)
- H. Kawazome, K. Tsunose, S. Kado, N. Nisino and T. Mizuuchi, “Development of a program for tomographic reconstruction of HeI radiation distribution in Heliotron J”, The 9th International Symposium of Advanced Energy Science (Kyoto, Japan, 3-5 September, 2018) ZE30B-24.
- N. Nishino, A. Nagato, S. Okuno, S. Kashiwa, T. Kasugai, H. Kawazome, H. Okada, S. Kobayashi, S. Ohshima, “Effect of High Density Neutral Particles on Peripheral Plasma During SMBI”, The 9th International Symposium of Advanced Energy Science (Kyoto, Japan, 3-5 September, 2018) ZE30B-21.

○所属学会

プラズマ・核融合学会

篠山 学

②学会発表

・国際会議

- Seiya Komatsu, Manabu Sasayama, Speech Error Detection depending on Linguistic Units, Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Natural Language Processing and Information Retrieval, pp.75--79, 2019.
- Kazuyuki Matsumoto, Manabu Sasayama, Minoru Yoshida and Kenji Kita, Emotional State Estimation by Dialogue History and Sentence Distributed Representation, CCIS2019, pp.31--35, 2019.

・国内会議

- 篠山学, 松本和幸, インタビュー対話コーパスの構築と発話意図タグの設計, 情報処理学会第82回全国大会 Vol2, pp51-52, 2020.
- 松本和幸, 篠山学, 寺園 嶺, 吉田 稔, 北 研二, インタビュー対話コーパスにおける発話の意図および感性の分析, JSKE 第15回日本感性工学会春季大会, 2020.
- タンヤコンディロク ナッチャノン, 宮武明義, 篠山 学, プログラミング演習を支援するeラーニングシステム, 信学技報, vol. 119, no. 468, ET2019-98, pp. 127-130, 2020年3月.

○所属学会

情報処理学会, 言語処理学会

谷口 億宇

① 雑誌論文

・ 原著論文(査読有)

- Yasutaka Taniguchi, “ *α and triton clustering in ^{35}Cl* ”, Phys. Rev. C **99**, 064309 (2019). <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.99.064309>
- Kazuki Yoshida, Yohei Chiba, Masaaki Kimura, Yasutaka Taniguchi, Yoshiko Kanada-En’yo, and Kazuyuki Ogata, “*Quantitative description of the $^{20}\text{Ne}(p, \alpha)^{16}\text{O}$ reaction as a means of probing the surface α amplitude*”, Phys. Rev. C **100**, 044601 (2019). <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.100.044601>
- Yasutaka Taniguchi and Masaaki Kimura, “ *$^{12}\text{C} + ^{16}\text{O}$ molecular resonances at deep sub-barrier energy*”, Phys. Lett. B **800**, 135086 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2019.135086>

・ プロシーディングス(査読有)

- Yasutaka Taniguchi and Masaaki Kimura, “*Low-lying $^{12}\text{C} + ^{16}\text{O}$ Molecular Resonance Band in ^{28}Si* ”, JPS Conf. Proc. **31**, 011020 (2020). <https://doi.org/10.7566/JPSCP.31.011020>

② 学会発表

・ 国際会議

- Y. Taniguchi, “*Low-lying $^{12}\text{C} + ^{16}\text{O}$ Molecular Resonance Band in ^{28}Si* ”, The 15th International Symposium on Origin of Matter and Evolution of Galaxies, Kyoto University (Kyoto), July 2–5, 2019
- Y. Taniguchi, “*Deformation effects of clusters in coupling of cluster structures to deformed states*”, International Nuclear Physics Conference 2019, Glasgow (UK), July 29–August 2, 2019.
- Y. Taniguchi, Y. Chiba, M. Kimura, “ *$^{12}\text{C} + ^{16}\text{O}$ molecular resonances at the deep sub-barrier energy*”, 11th symposium on Discovery, Fusion, Creation of New Knowledge by Multidisciplinary Computational Sciences, University of Tsukuba (Tsukuba, Ibaraki), October 15, 2019.

・ 国内会議

- 谷口億宇, 木村真明, “*閾値近傍の $^{12}\text{C} + ^{16}\text{O}$ 分子共鳴状態*”, 山形大学, 山形, 2019年9月17–20日, 日本物理学会秋季大会.
- 木村真明, 谷口億宇, “*Shape of Carbon 12*”, 山形大学, 山形, 2019年9月17–20日, 日本物理学会秋季大会.

⑤ その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

報道発表:

“元素の起源となる分子共鳴の存在を予言～宇宙に存在する物質の起源解明に期待～”, 香川高等専門学校, 北海道大学, 大阪大学, 2020年1月24日

○ 所属学会

日本物理学会

宮崎 貴大

⑤ その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業実証研究委員 R1. 12. 25(委嘱日)～R2. 3. 31
香川県教育センター

○ 所属学会

日本リモートセンシング学会

(一般教育科)

坂本 具償

①雑誌論文

・査読無

- 坂本具償・財木美樹 「傳江藩『経解入門』譯註稿(三)」
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10(2019)1頁～81頁

○所属学会

日本中国学会, 東方学会, 中国社会文化学会

岡野 寛

①査読論文

- 伊藤武志, 伊藤幸男, 岩崎俊佑, 一森勇人, 岡野寛, 多田佳織, 矢野潤: “環境教育を目的としたロケットストーブの教材化とその教育効果の調査”, 工学教育, 67 (4), pp. 86-90, 2019
- 八尾健, 岡野寛, 岩井太一, 高井茂臣: “高性能鉛蓄電池の開発”, 電気評論, 672巻, pp. 27-31, 2019 (寄稿)
- Go Sajiki, Takashi Inoue, Hiroshi Okano, Tomoyuki Koganezawa, Koji Ohara, Hironori Ofuchi: “Structural Analyses and Photoelectrochemical Properties of Niobium Oxides Amorphous Film with O/Nb = 2.5, 2.6, and 2.7”, SPring-8 Section A: Scientific Research Report.
- 岡野寛, 多田佳織, 伊藤武志, 矢野潤: “天然膨張黒鉛シートを正極とした金属空気電池の作製とエネルギー教育への利用”, 工学教育, 68 (2), pp. 28-32, 2020

②学会発表

・国際会議

- Y.Nakamura, T.Ohkubo, H.Okano, T. Inoue, T. Hosokawa, A.Takeda, T.Iwai, T.Yabutuka, S.Takai, T.Yao: “Characteristics of Lead-Acid Batteries using Cathode Current Collectors of Graphite-Based Materials”, 235th ECS meeting in Dallas, Z01-2143, 2019
- T.Inoue, H.Murakawa, G.Sajiki, T. Hosokawa, A.Takeda, H.Okano: “Influence of AlN Buffer Layer Thickness on Photoluminescence and Electrical Properties of GaN grown on Natural Graphite Sheet”, ICNS-13 in Seattle, MP02.08, 2019
- H.Okano, Y.Nakamura, T.Inoue, T.Hosokawa, A. Takeda: “Metal Air Battery using Expanded Natural Graphite Sheet as a Cathode”, 70th Annual ISE Meeting in Durban, S07-013, 2019

・国内会議

- 羽野祐太, 岡野寛, 井上 崇, 細川敏弘, 武田章義, 岩井太一, 藪塚武史, 高井茂臣, 八尾健: “正極集電体に樹脂分散黒鉛シートを利用した鉛蓄電池の内部インピーダンス評価”, 2019年電気化学秋季大会, 2I22, 2019年9月
- 井上崇, 村川星斗, 棧敷 剛, 細川敏弘, 武田章義, 岡野寛: “膨張天然黒鉛シート上に作製したGaNデバイスのフォトルミネッセンスと電気特性”, 第78回応用物理学会学術講演会, 18a-PB3-35, 2019年9月
- 羽野祐太, 岡野寛, 井上崇, 細川敏弘, 武田章義, 岩井太一, 藪塚武史, 高井茂臣, 八尾健: “過放電に耐性を有する高性能な鉛蓄電池の開発”, 第78回応用物理学会学術講演会, 19a-PA1-3,

2019年9月

- 大平郁弥, 羽野祐太, 岡野寛, 井上崇, 細川敏弘, 武田章義, 岩井太一, 藪塚武史, 高井茂臣, 八尾健: “正極集電体に黒鉛系複合材料を用いた鉛蓄電池の種々の放電特性”, 電気化学会第87回大会, 2H11, 2020年3月
- 矢野潤, 多田佳織, 伊藤武志, 岡野寛: “導電性高分子ポリアニリン類の電気化学的研究とそれに伴う化学実験教材の開発”, 電気化学会第87回大会, 3P06, 2020年3月 (特別講演)

④産業財産権

- H.Okano, M.Yoda, T.Tsujioka, T.Hosokawa, N.Misaki: “Positive electrode for air battery, and air battery using the positive electrode”, U.S.Patent No.10276877, 2019
- 岡野 寛, 奥田将士, 鶴岡拓郎, 細川敏弘, 三崎伸也: “空気電池用正極及びこの正極を用いた空気電池” 特許第6578611号, 2019年9月

⑤その他(受賞, 研究紀要, 書籍投稿など)

- 岡野寛: “プレ研究を通じたコンピテンシ評価の実践”, 全国高専フォーラム, 2019年8月
- 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” 知財マッチングin香川, 2019年10月

○所属学会

応用物理学会, 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

沢田 功

①雑誌論文

・査読有

- 凸レンズの実像実験の簡易計量 物理教育通信 (物理教育研究会発行)
沢田 功 第177巻 72頁-75頁 2019年

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- (招待講演) 香川県教育委員会 第7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: 香川県産の化石から始まる実験授業-炭素循環と反磁性- 2019年8月
- (出張講義) 高松市立高松第一高等学校 スーパーサイエンスハイスクール (SSH)
Introductory Science 題目: 霧箱による放射線の観察 2019年9月
- (受賞) 香川県高松市文化奨励賞 顕彰部門 2019年10月

- (研修指導) 香川県教育委員会 科学の甲子園ジュニア研修会 2019年11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

與田 純

○所属学会

日本西洋史学会, 日本教育史学会, Historical Association (UK)

鳥羽素子

①雑誌論文

・査読有

- 鳥羽素子 (2020). 「処理水準モデル」に基づく思考・発信型学習プロセスの検証—EFL環境における非英語専攻学習者を対象にした意識調査—『言語情報学研究』第16号: 27-38.

○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

佐藤 文敏

③図書

- 佐藤 文敏: 「1変数の微分積分」(星雲社) 2020. [ISBN:978-4-434-27253-0], 330頁

立川 直樹

①雑誌論文

・査読有

- Nobuyuku Serizawa, Kojiro Wada, Naoki Tachikawa and Yasushi Katayama, "Redox Reaction of 2,2,6,6-Tetramethylpiperidine-1-oxyl in Lithium Bis(trifluoromethylsulfonyl)amide-tetraglyme Solvate Ionic Liquid", *J. Electrochem. Soc.*, 167, 046510 (2020). DOI: 10.1149/1945-7111/ab77a4
- Xueyuan Yang, Naoki Tachikawa, Yasushi Katayama, Lin Li and Jiwang Yan, "Effect of the Pillar Size on the Electrochemical Performance of Laser-Induced Silicon Micropillars as Anodes for Lithium-Ion Batteries", *Appl. Sci.*, 9, 3623 (2019). DOI: 10.3390/app9173623
- Marjanul Manjum, Naoki Tachikawa, Nobuyuku Serizawa and Yasushi Katayama, "Electrochemical Behavior of Samarium Species in an Amide-Type Ionic Liquid at Different Temperatures", *J. Electrochem. Soc.*, 166, D483-D486 (2019). DOI: 10.1149/2.0141912jes

②学会発表

・国際会議

- Yasushi Katayama, Naoki Tachikawa and Nobuyuki Serizawa, "Evaluation of the Solid Electrolyte Interphase Formed in Lithium Bis(trifluoromethylsulfonyl)Amide-Tetraglyme Solvate Ionic Liquids with Different Compositions", *235th ECS Meeting*, A02-0265, May 28 Dallas, TX (2019).

- Yasushi Katayama, Kosei Masuda, Naoki Tachikawa and Nobuyuki Serizawa, "Electrochemical Preparation of Pd Nanoparticles in Different Ionic Liquids", *236th ECS Meeting*, E03-0977, October 15 Atlanta, GA (2019).

・国内会議

- 芹澤信幸, 佐野真於子, 立川直樹, 片山 靖, "イオン液体中における Sn 合金化反応を用いた Na, Rb および Cs の分離・回収", 2019 年電気化学秋季大会 (山梨), 1K13 (2019).

○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

野田 数人

②学会発表

・国内会議

- 野田数人, 「特異な状態密度をもつ近藤系における有限温度解析」, 12pPSB-11 (ポスター発表), 日本物理学会秋季大会, 2019/9/12, 岐阜大学 (岐阜県岐阜市)

○所属学会

日本物理学会

市川 研

①雑誌論文

- 市川研 (2019) 「カルチャー・アシミレーターを使用した効果的な異文化トレーニング方法に関する実証的研究」 (博士論文) (査読あり) 名古屋大学
- Ichikawa,K & Julien Sainte (2020). "Intercultural Communication Benefits in the Classroom: Findings on the Research Tour in New York" (査読なし) 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 第11号 pp.1-6.

②学会発表

- 市川研 (2019) 「英語授業における異文化トレーニング導入の試み -総括編-」 2019年9月1日 令和元年度 COCET 第43回研究大会 於 国立オリンピック記念青少年総合センター
- Ichikawa,K. (2019). "The possibility of culture training in the English classes at Japanese NIT- The case of Culture Assimilator-" (Sep. 5, 2019). *The 3rd NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2019*. National United University, Taiwan.

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 市川研 (2018) 「英語授業における異文化トレーニング導入の試み -総括編-」 (単著) 2019年9月 The Council of College English Teachers 全国高等専門学校英語教育学会 第43回研究大会要綱 p.28. (発表要旨)
- Ichikawa,K. (2019). "The possibility of culture training in the English classes at Japanese NIT- The case of Culture Assimilator-" (single-authored), Sep. 2019. *Proceeding of the 3rd NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2019*. National United University, Taiwan. p.25, p.65.

*競争的資金・研究助成金等の獲得状況 ; (新規研究)

- 科研費 : 2019~2021 年度-基盤研究(C)、代表、課題番号 : 19K00843、
「英語教育を土台にした異文化トレーニング方法に関する実証的基礎研究」合計 351 万円

○所属学会

外国語教育メディア学会、日本アジア英語学会、全国英語教育学会、中部地区英語教育学会、湘南英文学会、全国高等専門学校英語教育学会 (理事)

長原しのぶ

①雑誌論文

・査読無

- 長原しのぶ「太宰治『正義と微笑』論—二つの時間に置かれた聖句の意味—」, キリスト教文藝第三十五輯, 2019, 20頁～37頁

③図書

- 共著:長原しのぶ, ひつじ書房, 内海紀子・小澤純・平浩一編『太宰治と戦争』, 2019, 全359頁(共著頁, 14頁～17頁, 90頁～93頁, 289頁～310頁)
所属機関:内海紀子(日本大学非常勤講師), 小澤純(慶應義塾志木高等学校), 平浩一(国士舘大学文学部)

○所属学会

日本近代文学会, 昭和文学会, 日本キリスト教文学会, 全国大学国語国文学会, 阪神近代文学会, 遠藤周作学会

南 貴之

①雑誌論文

・査読無

- 上原 成功, 橋本 竜太, 増本 周平, 南 貴之
「テスト・テイキング・ティームによるアクティブラーニングの試み」
香川高等専門学校 研究紀要 第10号(2019年)90-97

○所属学会

日本数学会

内田由理子

①雑誌論文

・査読有

- 中小・中堅企業における高専卒女性技術者の雇用就労実態～高専卒女性技術者キャリア冊子作成を通して～, 内田由理子, 阿部 恵, 浦家淳博, 大槻香子, 角谷英則, 谷口亜紀子, 三橋和彦, 山本孝子, 日本高専学会第25回年会講演論文集, pp59-60, 2019

②学会発表

・国内会議

- 中小・中堅企業における高専卒女性技術者の雇用就労実態, 内田由理子, 阿部 恵, 浦家淳博, 大槻香子, 角谷英則, 谷口亜紀子, 三橋和彦, 山本孝子, 日本高専学会第25回年会講演会, 2019.8.31

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

・招待講演

- 「女性技術者のキャリア形成」, 倉敷市男女共同参画推進センター、パートナーシップ向上セミナー, (2019)9月
- 「知っておいて欲しい男女共同参画～技術職現場のダイバーシティと働き方改革～」, 内田

由理子，長岡工業高等専門学校，機械・電気電子・電子制御・物質・環境都市工学科，特別講演会，(2019)11月

- 「今、働き改革の時代～技術職のためのキャリアデザイン～」，内田由理子，新居浜工業高等専門学校，機械・電気情報・電子制御・生物応用化学・環境材料工学科，キャリアデザイン講演会，(2019)11月,12月

・外部資金への応募関係

- 継続研究 研究代表者として研究の実施
平成30年度～32年度科学研究費基金基盤研究(C)
「中小技術職現場における女性の雇用就労の構造研究」

○所属学会

日本史研究会，全国社会科教育学会，日本高専学会，日本女性学会，日本キャリア教育学会 等

上原 成功

①雑誌論文

・査読無

- 上原 成功，友安 一夫，赤池 祐次，新井 達也「基礎数学 I でのジェネリックスキルの測定」香川高等専門学校研究紀要 第 10 号，2019，p. 83--92
- 上原成功，橋本竜太，増本周平，南貴之「テスト・テイキング・ティームによるアクティブラーニングの試み」香川高等専門学校研究紀要 第 10 号，2019，p. 93--98

○所属学会

日本数学会

森 和憲

①雑誌論文

・査読有

- 森 和憲，服部真弓，佐竹 直喜，ジョンストン・ロバート，「意味順英語学習法はどこまで機械翻訳を利用した英語ライティング指導を補うことができるか - 機械翻訳と意味順英語学習法の接点を求めて -」『全国高等専門学校英語教育学会研究論集』 第39号 pp. 9-17 2020年3月

②学会発表

・国際会議

- Kazunori Mori, Naoki Satake, Mayumi Hattori, Johnston Robert, A Practical Report on Teaching English Writing Applying Machine Translation: Advantages and Disadvantages The 3rd NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2019 2019年9月5日 National United University Taiwan

・国内会議

- 森 和憲，服部真弓，佐竹 直喜，ジョンストン・ロバート，「意味順英語学習法はどこまで機械翻訳を利用した英語ライティング指導を補うことができるか - 機械翻訳と意味順英語学習法の接点を求めて -」 全国高等専門学校英語教育学会 第 43 回研究大会 2019年9月1日 国立オリンピック記念青少年総合センター

○所属学会

全国高等専門学校英語教育学会（理事） 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

山岡健次郎

②学会発表

・国内会議

- 山岡健次郎, 「難民移動のポストコロニアルな位相—「中国残留邦人」の歴史を素材として」, 第44回社会思想史学会, 2019年10月26日, 甲南大学

③図書

- 山岡健次郎, 明石書店, 『難民との友情—難民保護という規範を問い直す』, 2019年, 1-295頁
- 伊豫谷登士翁他編, ハーベスト社, 『応答する<移動と場所>—21世紀の社会を読み解く』, 2019年, 分担執筆: 「難民の居場所を問い直す」(68-87頁), 翻訳: 「デモクラシーの危機」(236-245頁)

○所属学会

社会思想史学会

竹中 和浩

①雑誌論文

・査読有

- B. Mohon Chaki, K. Takenaka, L. Zhu, T. Tsujihara, S. Takizawa, H. Sasai, “Enantioselective One-pot Synthesis of 3-Azabicyclo[3.1.0]hexanes via Allylic Substitution and Oxidative Cyclization,” *Adv. Synth. Catal.* **2020**, *362*, 1537-1547. DOI: 10.1002/adsc.202000044. (Selected as Very Important Publication)

②学会発表

・国際会議

- M. Kusaba, Y. Nomoto, K. Takenaka, H. Sasai, “Palladium Enolate Umpolung: Cyclative Hydroamination of Alkynyl Cyclohexadienones,” 20th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS20), July 21-25, 2019, Heidelberg, Germany.

・国内会議

- 竹中和浩, “Palladium Enolate Umpolung ~ take the sweet with the sour ~,” 触媒有機化学セミナー, 2019年4月, 京都平安ホテル(京都).
- 草場未来, 野本裕也, 竹中和浩, 笹井宏明, “パラジウムエノラートの極性転換型求核的アミノ化反応の開発,” 第52回有機金属若手夏の学校, 2019年6月, 倉敷せとうち児島ホテル(岡山).
- 竹中和浩, “カリックスアレーン, ピンサー, スピロ, 合言葉はパラジウム,” 第1回 Central Science Symposium, 2019年9月, 長崎大学(長崎).

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- Springer Poster Award, 20th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis (OMCOS20), July 25, 2019.

○所属学会

日本化学会, 有機合成化学協会, 近畿化学協会, アメリカ化学会

盛岡 貴昭

・査読有 5

- 古沢昌之・盛岡貴昭・安室憲一(2019)「日本企業における「内なる国際化」の進展に関する一考察—「言語投資」の視点を中心として—」『地域と社会』(第21号)7-17
- 津村修志, 盛岡貴昭(2018)「異なるテスト分析からの結果に関する一考察」『大阪商業大学論集』(第14巻第2号(通号190号))1-17
- 盛岡貴昭, 津村修志, 吹原颯子(2015)「学習意欲に乏しい大学生の協同学習と音読に対する態度」『全国語学教育学会 2014 Conference Proceedings P. Clements, A. Krause, & H. Brown (Eds.) JALT2014: Conference Proceedings. Tokyo: JALT』264-271
- 津村修志, 盛岡貴昭(2015)「大学生の自己効力感と学習行動」『全国語学教育学会 2014 Conference Proceedings P. Clements, A. Krause, & H. Brown (Eds.) JALT2014: Conference Proceedings. Tokyo: JAL』
- 盛岡貴昭(2014)「協同学習理論を活かしたペア・グループ活動への取り組み」『大阪商業大学論集』(人文・自然・社会編 9巻4号(通号172号))44-62

・査読無 8

- Morioka, T. (2014) *Implementing Cooperative Learning Principles to each Low English Proficiency University Students in Japan*. Poole Gakuin University English Education Research Bulletin. into. The Classroom 48-62
- 盛岡貴昭(2014)「「ペア・グループワークの実践—協同学習の理論を活かして—」『学生の参加意欲を喚起する授業方法に関する研・実践』」『大阪商業大学』123-135
- Morioka, T. (2012) *Self-motivating strategies used by adult EFL learners and university students in Japan*. Temple University Japan proceedings of the 14th annual Temple University Japan applied linguistics colloquium 66-67 66-67
- Morioka, T. (2011) *Trilingual Education for the Child of a Japanese Husband and a Malaysian-Chinese Wife in Japan*. Bilingual Japan, 20(1) 10-13
- Morioka, T. (2011) *The Best English Grammar Text for Low English Proficiency College Students*. Temple University Japan studies in applied linguistics, 63 31-36
- Morioka, T (2009) *Motivating Students Through Listening and Reading Instruction*. Temple University Japan studies in applied linguistics, 56 44-49
- Morioka, T (2009) *The Effective Instruction of Listening and Speaking to Japanese Junior High and High School Students*. Temple University Japan studies in applied linguistics, 56
- Morioka, T (2009) *Basic Reading Text*. Temple University Japan studies in applied linguistics, 55 60-65

②学会発表

・国際会議 1

- Morioka Takaaki, Slow Learners' Attitude to Reading Aloud and GW, JALT2014 CONVERSATIONS ACROSS BORDERS, 2014年11月, つくば国際会議場(茨城県つくば市竹園2丁目20-3)

・国内会議 10

- 古沢昌之・盛岡貴昭, 日本企業における言語投資と内なる国際化を巡る状況—ヒアリング調査に

基づいて一，異文化経営学会関西支部会，2018年3月，近畿大学（大阪府東大阪市小若江3丁目4-1）

- 盛岡貴昭，協同学習の理論を取り入れたライティング活動，英語授業研究学会 第247回例会，2016年10月，近畿大学（大阪府東大阪市小若江3丁目4-1）
- 加賀田哲也・盛岡貴昭，我が国における英語教育の変革—問題意識・施策・成果と今後の展望—，異文化経営学会・関西支部会，大阪商業大学（大阪府東大阪市御厨栄町4丁目1-10）
- 盛岡貴昭，英語嫌いの大学生を対象とした協同学習と音読の意識調査，英語授業研究学会 第27回 全国大会，2015年8月，大阪成蹊大学（大阪府大阪市東淀川区相川3丁目10-62）
- 盛岡貴昭，協同学習の技法を活かした英語授業のアイデア，英語授業研究学会 231回例会，2015年1月，関西学院大学・大阪梅田キャンパス（大阪府大阪市北区茶屋町19-19）
- 盛岡貴昭，協同学習を活かしたペア・グループワークの取り組み，英語授業研究学会第25回全国大会，2013年8月，大阪商業大学（大阪府東大阪市御厨栄町4丁目1-10）
- Morioka Takaaki, The Different Ways of Self-Motivating Strategies Used by Adult EFL Learners and University Students in Japan, Back to School, 2012年4月，大阪学院大学（大阪府吹田市岸部南2丁目36-1）
- Kinami Noriko & Morioka Takaaki, Self-Motivating Strategies Used by Adult EFL Learners and University Students in Japan, The 14th Temple University Applied Linguistics Colloquium, 2012年2月，Temple University in Tokyo（東京都世田谷区太子堂1丁目14-29）
- 盛岡貴昭，協同学習とモチベーションの維持・向上の関係性，大阪商業大学第287回商経学会研究発表会，2012年1月，大阪商業大学（大阪府東大阪市御厨栄町4丁目1-10）
- 10. Morioka Takaaki, How cooperative learning maintains their motivation, JALT Lifelong Language Learning Special Interest Group Mini-Conference, 2011年10月，東京経済大学（東京都国分寺市南町1丁目7-34）

③図書

（テキスト）

- 津村 修志, Anthony Allan, 吹原 顕子, 加賀田哲也, 小磯かをる, 前田 和彦, 盛岡貴昭 (2017) 「GOOD Choice! Basic Grammar for College Students」 『金星堂』 1-103

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

（報告書）

- 古沢昌之, 安室憲一, 加賀田哲也, 盛岡貴昭 (2017) 「企業における英語教育・グローバル人材育成施策とグローバル人材の英語学習法に関するヒアリング調査報告書」 『大阪商業大学』

（書評）

- Morioka, T. (2013) *Messages from the Globe: National Geographic Multi-media Reading Course*. The Language Teacher, 37(5)

○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

白幡 泰浩

①雑誌論文

・ 査読有

- Y. Shirahata “Effects of annealing temperature on photovoltaic properties of lead-free $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_3\text{Bi}_2\text{I}_9$ solar cells”, Journal of Ceramics Society of Japan (in press).

②学会発表

・国際会議

- Y. Shirahata, “Structural and Photovoltaic Properties of $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_3\text{Bi}_2\text{I}_9$ Solar Cells”, Irigo Conference 2019, 2019年10月29日, 電気通信大学(東京都調布市).
- Y. Shirahata, “Influence of Electron Transport Layer Thickness on Photovoltaic Performance of Encapsulated Perovskite Solar Cells”, Irigo Conference 2019, 2019年10月29日, 電気通信大学(東京都調布市).
- Y. Shirahata, “Fabrication and Characterization of Non-Lead Perovskite Solar Cells”, The 3rd NIT-NUU Bilateral Academic Conference 2019, 2019年9月5日, 苗栗市(台湾).

・国内会議

- 白幡泰浩, “ $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_3\text{Bi}_2\text{I}_9$ 太陽電池におけるアニール温度の影響”, 第29回日本MRS年次大会, 2019年11月27日, 波止場会館(神奈川県横浜市)

○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

増本 周平

②学会発表

・国際会議

- Shuhei MASUMOTO, On the projective Fraïssé theory, Prospects of Theory of Riemann Surfaces, December 7th, 2019, Yamaguchi (Japan).

○所属学会

日本数学会

森 あかね

①雑誌論文

・査読有

- 森あかね, 「『源氏物語』における「孝」の方法—「孝」の用例を起点として—」『国語国文』88巻7号, 2019年7月, p36~49

②学会発表

・国内会議

- 森あかね「光源氏と孝—提示されない「不孝」—」同志社大学人文学研究所第20期第3研究「知識発見型データベース作成アプリの開発と日本伝統文化の分野横断的研究」夏の全体集会, 2019年8月20日, 同志社大学(京都府京都市)

○所属学会

中古文学会, 日本文学協会

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（令和元年度）

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）	1				1	
基盤研究（B）	3		1		4	
基盤研究（C）	37(1)	7(1)	24(4)	1(5)	61(5)	8(6)
挑戦的研究（開拓）						
挑戦的研究（萌芽）	7		12(1)	(1)	19(1)	(1)
若手研究	7(1)	3(1)	5	1(1)	12(1)	4(2)
研究活動スタート支援	3(1)	2(1)			3(1)	2(1)
研究成果公開促進費図書 （学術図書）			1	1	1	1
奨励研究	10		7	5	17	5
合 計	68(3)	12(3)	50(5)	8(7)	118(8)	20(10)

※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
天造 秀樹	模擬サーベイメーターを用いた放射線遮蔽教育ツールの開発とその教育効果の評価	基盤研究(C)	500	150
白石 啓一	数式処理とネットワークを対象にした教材開発支援ライブラリ	基盤研究(C)	200	60
吉澤 恒星	人が持つ技能の特徴化ならびにスポーツ指導への活用に関する研究	基盤研究(C)	800	240
森 和憲	機械翻訳と意味順英語学習法を融合させた英文ライティングプロセスの研究	基盤研究(C)	450	135
内田 由理子	中小技術職現場における女性の雇用就労の構造研究—女性技術者就業マッチング設計—	基盤研究(C)	1,100	330
竹中 和浩	パラジウムエノラートの触媒的極性転換反応の機構解明と精密合成への展開	基盤研究(C)	1,000	300

市川 研	英語教育を土台にした異文化トレーニング方法に関する実証的基礎研究	基盤研究(C)	900	270
太良尾 浩生	根尖性歯周炎治療のための500kHz電流照射に関する最適な通電条件の検討	基盤研究(C)	1,500	450
山本 雅史	水素ラジカルによるポリマー材料の分解・除去における酸素微量添加効果の解明	基盤研究(C)	1,200	360
高橋 直己	希少淡水魚アユモドキの水田水域への産卵遡上に適する魚道構造の研究	基盤研究(C)	1,500	450
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)	1,100	330
篠山 学	会話ロボットによる相手の良さを引き出すインタビュー対話の研究	基盤研究(C)	900	270
山崎 容次郎	一人で操作できる文楽ロボットの開発	基盤研究(C)	770	231
多川 正	生物・凝集処理を同時に行う染料廃水の省エネ・ゼロエミッション型廃水処理装置の開発	基盤研究(C)	2,000	600
一色 弘三	Web授業受講者を評価するアフェクティブモニタシステムの開発	挑戦的研究 (萌芽)	900	270
白幡 泰浩	非鉛ペロブスカイト太陽電池の電子輸送特性におけるハロゲン化合物の添加効果解明	若手研究	470	120
石井 耕平	付け爪を応用した皮膚に触れないウェアラブル心拍センサ：生活環境下での実証実験	若手研究	700	210
白石 希典	宇宙論的加速器物理学に基づくインフレーション宇宙を構成する素粒子の探索	若手研究	800	240
岩本 直也	ディープラーニングを活用した打音検査ハンマーの振動判別技術の開発と効果の検証	若手研究	1,300	390
北村 大地	独立性に基づく音源分離の数理モデル一般化と深層学習の融合	若手研究	1,200	360
前田 祐作	軟性内視鏡手術を支援する病変硬さや把持状態を無線で取得する構造色式センサの開発	若手研究	2,000	600
吉岡 崇	スマートファクトリーを実現させる人-ロボット協調生産システム的设计	研究活動スタート支援	1,100	330
山下 智彦	金属被覆プラスチックリサイクルへの高電圧・パルスパワー技術の応用に関する基礎研究	研究活動スタート支援	1,100	330
松本 将之	制震装置を活用した付加減衰に基づく送電鉄塔の耐震性向上に関する研究	研究活動スタート支援	1,100	330

山岡 健次郎	難民との友情－難民保護という規範を問い直す－	研究成果公開 促進費図書（学 術図書）	1,100	0
毛利 千里	VRを用いて手書き迷路を体感できる知育教材 の開発	奨励研究	530	0
西川 和孝	ITSSを踏まえた体系的な学習用教材の開発－ ドライブレコーダを例に－	奨励研究	430	0
垂水 良浩	小中学生と高専生のチームによる Iot おもちゃ 開発で技術者素養を育成する試み	奨励研究	460	0
福田 清人	上空を飛ぶ航空機を利用したロケーションベ ース型宇宙線実効線量可視化教育ツール	奨励研究	500	0
計 30 件			27,980	7,356

4.3.2 各種補助金（平成31年4月から令和2年3月）

	件 数	受入金額（千円）
合 計	4	7,485

4.3.3 共同研究（平成31年4月から令和2年3月）

キャンパス	件 数	受入金額（千円）
高 松	13	5,433
詫 間	8	5,522
合 計	21	10,955

4.3.4 受託研究（平成31年4月から令和2年3月）

キャンパス	件 数	受入金額（千円）
高 松	3	12,421
詫 間	3	4,695
合 計	6	17,116

4.3.5 受託事業（平成31年4月から令和2年3月）

キャンパス	件 数	受入金額（千円）
高 松	5	3,854
詫 間	0	0
合 計	5	3,854

4.3.6 寄附金（平成31年4月から令和2年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	24	13,872
詫間	16	5,535
合計	40	19,408

4.3.7 助成金等（平成31年4月から令和2年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	1	800
詫間	0	0
合計	1	800

4.3.8 外部研究費総計（平成31年4月から令和2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	107	94,954

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
—	—	—	—

4.4.2 学位取得

氏名(所属)	大学名	取得日	学位
市川 研(一般教育科)	名古屋大学(愛知)	R2.3.25	博士(学術)

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)	H31.4.1~R1.9.30
内田由理子(一般教育科)	就実大学(岡山)	H31.4.1~R2.3.31
中瀬 巳紀生(一般教育科)	香川短期大学(香川)	H31.4.1~R2.3.31
吉澤 恒星(一般教育科)	香川大学(香川)	H31.4.1~R2.3.31
長原しのぶ(一般教育科)	ノートルダム清心女子大学(岡山)	H31.4.1~R2.3.31
與田 純(一般教育科)	四国学院大学(香川)	H31.4.1~R1.9.30
柳川 竜一(建設環境工学科)	鹿児島大学(鹿児島)	R1.11.1~R2.3.31
盛岡 貴昭(一般教育科)	大阪成蹊大学(大阪)	H31.4.1~R2.3.31

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 「サイエンス教室」	5/11 9/28 11/4 12/14 1/11	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 「土木わくわく教室」	5/12	たかまつ土木女子の会 デザイン構造研究会	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 高専ロボコン用ロボットの実演とミロボ 操縦体験」	5/25 12/7	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 「放射線が見える「霧箱」を作ろう」	6/15	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 「高嶺石を使った勾玉づくり」	6/22	相馬岳	高松市	高松市こども未来館
	香川高専おもしろ体験教室 「親子でかんたんプログラミング!ゲームプログラムにチャレンジ」	6/29	重田和弘	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!」	6/30	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 「プログラムを作ってロボットを動かそう!」	7/6 7/27	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 「ドローンで遊ぼう!」	7/7 7/28	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 「大人と楽しむ, 流れの工作教室～科学工作と実験付き講演～」	8/17 8/18	上代良文	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」	10/13 11/9	次世代自動車研究部	高松市	高松市こども未来館
サイエンスフェスタ	10/26 10/27	教職員	高松キャンパス	高松キャンパス	
詫間	三豊市少年少女発明クラブ 「開講式」	4/13	TEAM ARK	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	4/27	TEAM ARK	三豊市少年少女発明クラブ	香川高専詫間キャンパス
	こどもの読書週間イベント 「簡単ロボット教室」	4/27	TEAM ARK	三豊市詫間町図書館	三豊市詫間町図書館

託 間	初心者ホット教室 チャレン作品づくり(1)	5/11	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	第14回金蔵寺こどもまつり 「簡単ホット教室」	5/12	TEAM ARK	金蔵寺	金蔵寺
	発明くふう展作品づくり(1) チャレン作品づくり(2)	5/25	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	法の郷いきいきまつり 2019	5/26	チーム・ドリームランド	飯山南コミュニティ センター	飯山南コミュニティ センター
	発明くふう展作品づくり(2) チャレン作品づくり(3)	6/15	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	発明くふう展作品づくり(3) チャレン作品づくり(4)	6/29	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	発明くふう展作品づくり(4) チャレン作品づくり(5)	7/6	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	発明くふう展作品づくり(5) チャレン作品づくり(6)	7/13	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	発明くふう展作品づくり(臨時) チャレン作品づくり(臨時)	7/27	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	みの元気塾 「簡単ホット教室」	8/9	TEAM ARK	みの元気塾	三野町社会福 祉センター
	発明くふう展作品づくり(6) チャレン作品づくり(7)	8/17	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	さぬきこどもの国 「よろしくホット」	8/18	チーム・ドリームランド	さぬきこども の国	さぬきこども の国
	池田公民館 「夏休みこども教室」	8/19	チーム・ドリームランド	池田公民館	池田公民館 (イメージセンター)
	青空クラブ 「簡単ホット教室」	8/20	TEAM ARK	NPO 法人青空ク ラブ	コミュニティセンター
	全国少年少女チャレンジ創造コンテスト地 区予選会	8/24	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	児童センターイベント 「工作教室」	8/26	チーム・ドリームランド	丸亀市東小川 児童センター	丸亀市東小川 児童センター
	山本放課後児童クラブ 「簡単ホット教室」	8/26	TEAM ARK	山本放課後児 童クラブ	山本小学校
	科学体験教室 「きつず・アイシユタイン6」	8/27	チーム・ドリームランド	岡田コミュニティ	岡田コミュニティセ ンター
	おじよもんくらぶ 「体験・交流活動」	8/28	チーム・ドリームランド	放課後子ども 教室おじよも んクラブ	香川高専詫間 キャンパス

託 間	令和元年度たかまつ認知症フェア	8/31	TEAM ARK	高松市地域包括支援センター	瓦町 FLAG 8階 市民交流フラ ガ IKODE 瓦町
	楽しいアイデア工作	9/7	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	マリウエーブ
	第22回仁尾八朔人形まつり 「簡単ロボット教室」	9/22	TEAM ARK	仁尾八朔人形 まつり	仁尾町文化会 館
	プログラミング体験教室	10/5	TEAM ARK	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	10/19	TEAM ARK	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)	11/9	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	三好少年少女発明クラブ 「電子工作教室」	11/9	チーム・ドリームランド	三好少年少女 発明クラブ	三好市中央公 民館
	科学の夢絵画教室(臨時)	11/16	TEAM ARK	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(2)	12/7	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	川の江北中学校 「ふれ愛地域体験講座」	12/8	TEAM ARK	四国中央市立 川の江北中学 校	四国中央市立 川の江北中学 校
	パソコン基礎(1)	1/11	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	比地小学校 「ロボット教室」	1/19	TEAM ARK	三豊市立比地 小学校	三豊市立比地 小学校
	パソコン基礎(2)	1/25	TEAM ARK	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」	2/22	TEAM ARK	三豊市少年少女 発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス

5.2 公開講座

講座名		期日	講師	対象者	受講者数	
高松	夏休み宿題おたすけ塾;土木のぼうさいモノづくり	7/29	建設環境工学科教員	小学5年生～中学生	6名	
	ものづくり教室	磁石で遊ぼう!貯金箱づくり!	8/3	技術教育支援室職員	小学3年生～小学5年生と保護者ペア	8組
		サイクロンクリーナー入門～風を操る掃除機～	8/3	技術教育支援室職員	小学6年生～中学生と保護者ペア	8組
		電子あんどんを作ろう	8/4	技術教育支援室職員	小学3年生～小学5年生と保護者ペア	8組
		連射測定器を作ろう	8/4	技術教育支援室職員	小学6年生～中学生と保護者ペア	8組
	夏休みの宿題(数学)お手伝いします「困ってないで一緒に解いてみよう!」	8/21	一般教育科教員	中学生	6名	
	おじいちゃんのおじいちゃんが生きていた頃の日本の科学技術を創った偉人の物語	9/8	一般教育科教員	小学校高学年～中学生	4名	
	500点を目指すTOEIC Reading対策	9/9・9/10	一般教育科教員	TOEICで500点を目指す社会人	7名	
	やってみよう!硬式野球	12/14	一般教育科教員	小学校高学年	29名	
	詫間	第17回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊	6/29	通信ネットワーク工学科教員	小中学生 定期的に水泳を行っている方	20名
電子ピアノを作ろう		7/28	技術教育支援室職員	小学生高学年～中学生	10名	
第18回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊		9/8	通信ネットワーク工学科教員	小中学生 定期的に水泳を行っている方	20名	

詫 間	手作りランプを作ろう -クリスマスバージョン-	10/26 ①10:30-11:30 ②13:30-14:30	通信ネットワーク 工学科教員 技術教育支 援室職員	小学生	各5名
	ロボットプログラミング教室	11/17	情報工学科 教員	小学3年生 以上の児童 小学校教諭	8名
	中学生のための高専数学講座	12/21	一般教育科 教員	香川高専の 受験を考えて いる中学 3年生	20名
	IoTおもちゃ開発講座	2/1	技術教育支 援室職員	小学5年生 ~中学生	4名

5.3 技術講座

	講座名	期日	講師	対象者	受講者数
高 松	三軸試験実技習得セミナー (キャリアアップ コース)	8/27	(一財)地域地盤 環境研究所講師 ㈱ナハイ講師 建設環境工学科 教員	一般, 企業 技術者など	11名
	Android 入門講座	8/31	日本 Android の 会香川支部講師	一般, 企業 技術者など	10名
	有限要素法解析入門	9/3・4	機械工学科教員	一般, 企業 技術者など	10名
	三軸試験システム修得セミナー	10/25	(一財)地域地盤 環境研究所講師 ㈱ナハイ講師 建設環境工学科 教員	一般, 企業 技術者など	11名
	RaspberryPi×Node.js IoT 開発 講座	11/10	桐畑鷹輔氏 浜名将輝氏	一般, 企業 技術者など	6名
	実践的な原位置透水試験法～基 礎から応用まで～講習会	11/29	㈱四電技術コンサル タント講師 ㈱ナハイ講師 建設環境工学科 教員	一般, 企業 技術者など	9名
	組込み技術セミナー (リーダーコース)	12/5・6	SESSAME 講師	一般, 企業 技術者など	9名

高松	イブニングセミナー	第62回 【建設系研究部門】	7/19	大阪大学大学院 教授土井健司氏	一般, 企業 技術者など	52名
		第63回 【建設系研究部門】	9/21	佐藤・枝園特定 建設工事共同企 業体	一般, 企業 技術者など	29名
		第64回 【機械・電気情報系部門】	11/28	香川県産業技術 センター福本靖 彦氏 電気情報工学科 教員	一般, 企業 技術者など	19名
		第65回 【建設系研究部門】	12/12	日本興業(株)次長 亀山剛史氏 長岡技術科学大 学大学院教授 大塚悟氏	一般, 企業 技術者など	15名
		第66回 【建設系研究部門】	1/24	中京大学経営学 部教授川端勇樹 氏	一般, 企業 技術者など	13名
詫間	AI(人工知能)サマースクール	8/22~8/25	東京大学大学院 松尾研究室特任 研究員等	学生, MAiZM 賛助会員な ど	37名	
	ディープラーニング初級講座	1/18~1/19	岩本 直也 宮崎 貴大	一般, MAiZM 賛助会員な ど	69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 「サイエンス教室」	5/11	サイエンスクラブ	高松市こども未来館	高松市
		9/28			
		11/4			
		12/14			
		1/11			
	香川高専おもしろ体験教室 「土木わくわく教室」	5/12	たかまつ土木 女子の会 デザイン構造研 究会	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 高専ロボットの実演とミニロボ 操縦体験」	5/25 12/7	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 「放射線が見える「霧箱」を作ろう」	6/15	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 「高蠟石を使った勾玉づくり」	6/22	相馬岳	高松市こども未来館	高松市	
香川高専おもしろ体験教室 親子でかんたんプログラミング!ゲームプログラ ムにチャレンジ」	6/29	重田和弘	高松市こども未来館	高松市	

高松	香川高専おもしろ体験教室 「4コマまんがにチャレンジ！」	6/30	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 「プログラムを作ってロボットを動かそう！」	7/6 7/27	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 「ドローンで遊ぼう！」	7/7 7/28	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 「大人と楽しむ、流れの工作教室～科学工作と実験付き講演～」	8/17・18	上代 良文	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」	10/13 11/9	次世代自動車研究部	高松市こども未来館	高松市
詫間	東京大学大学院松尾研究室みとよライト ホッピングイベント 「プログラミング教室・簡単ロボット教室・パソコン・プログラミング体験」	4/14	学生及び教職員	三豊市財田庁舎	MAiZM
	和光中学校 「プログラミング教室」	5/10	TEAM ARK	三豊市財田庁舎	MAiZM
	比地小学校 「プログラミング学習」	7/4	TEAM ARK	三豊市立比地小学校	MAiZM
	ディープラーニング 初級講座	7/14～15	岩本 直也	三豊市財田町公民館	MAiZM
	三豊中学校 「プログラミング学習」	8/1	三崎 幸典	三豊市財田庁舎	MAiZM
	みとよパソコン2019 事前説明会	8/17	TEAM ARK	香川高専詫間キャンパス	三豊市
	みとよパソコン2019	8/25	TEAM ARK	香川高専詫間キャンパス	三豊市
	第22回仁尾八朔人形まつり 作品展示「浦島太郎・八岐大蛇」	9/21～23	電子システム工学科	仁尾町文化会館周辺	仁尾八朔人形まつり
	第22回仁尾八朔人形まつり 作品展示「一寸法師」	9/21～23	技術教育支援室	仁尾町文化会館周辺	仁尾八朔人形まつり
	比地小学校 「プログラミング学習」	9/24	TEAM ARK	三豊市立比地小学校	MAiZM
	徳島・香川トモ市場開設9周年記念マルシェ	11/16～17	学生及び教職員	東京交通会館	三豊市 香川銀行
	比地小学校 「プログラミング学習」	2/6	TEAM ARK	三豊市立比地小学校	MAiZM
	バレンタインイルミネーション inNIO2020	2/8	TEAM ARK 情報工学科 技術教育支援室	仁尾町体育センター	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
先端工学研究発表会 2019	5/27	嶋崎 真一 前田 祐作	国立大学法人 香川大学
JST センター・オブ・イノベーション (COI) プログラム新技術説明会 ～ヘルスケア関連～	5/30	石井 耕平	JST 東京本部 別館
令和元年度全国高専フォーラム	8/21～22	三崎 幸典 林 和彦	北九州国際会 議場
イノベーション・ジャパン 2019～大学見本市	8/29～30	三崎 幸典 岩本 直也 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	9/12	前田 祐作 村上 幸一 岩田 弘 高橋 洋一 向谷 光彦 三崎 幸典 岩本 直也	リーガホテルセント 高松
香川県 新技術・新工法展示商談会	10/17～18	三崎 幸典	三菱電機(株)伊 丹製作所
知財マッチング in かがわ 2019	11/13	三崎 幸典 岩本 直也 岡野 寛 石井 耕平	サメッセ香川
セミコンジャパン 2019	12/11～13	三崎 幸典 岩本 直也	東京ビッグサイト
第4回ロボットテックス～ロボット開発・活用展～	2/12～14	三崎 幸典 石井 耕平	東京ビッグサイト

5.6 地域委員

(校長)

氏名	委員名	期間	委託先
安蘇 芳雄	招へい教授	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	大阪大学産業科学研究所産業科学ナノテクノロジーセンター
	招へい教授	R1. 5. 21 ～R1. 5. 22	大阪大学産業科学研究所産業科学ナノサイエンスデザイン教育研究センター
	評議員	H30. 4. 13 ～令和元年度定時 総会終結時まで	公益財団法人かがわ産業支援財団
	講師	R1. 5. 21 ～R1. 5. 22	大阪大学ナノサイエンスデザイン教育研究センター
	理事	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般社団法人みとよAI 社会推進機構

(機械工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
岩田 弘	かがわエネルギー産業フォーラム副会長	H25. 10. 1 ～R2. 3. 31	香川県
	香川県大規模小売店舗立地審査会委員	H28. 10. 1 ～R2. 9. 30	香川県
木原 茂文	香川県職業能力開発審議会委員	H25. 7. 30 ～R1. 7. 29	香川県商工労働部労働政策課
	技術開発等審査委員会委員	H27. 10. 1 ～R1. 9. 30	公益財団法人かがわ産業支援財団
山崎 容次郎	かがわ次世代ものづくり研究会ロボット技術分科会会長	H30. 4. 16 ～R2. 3. 31	香川県産業技術センター
	電力アドバイザー	H30. 6. 1 ～R2. 5. 31	四国電力株式会社
上代 良文	幹事	H28. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般社団法人日本流体力学会中四国・九州支部
	連携推進教員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
	代議員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般社団法人日本流体力学会
	第25回流れのふしぎ展実行委員会	H31. 4. 1 ～R1. 9. 30	一般社団法人日本機械学会
高橋 洋一	次世代物ものづくり技術研究会運営委員	H24. 4. 26 ～R2. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
	校閲運営委員会校閲委員	H27. 4. 1 ～R3. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会
	広報委員会委員	H25. 7. 3 ～R4. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会

高橋 洋一	理事	H26. 4. 5 ～R2. 6. 30	香川県バスケットボール協会
	高松市少年育成委員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	高松市
	令和元年度会誌編集委員会委員	H31. 4. 26 ～R2. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
	令和元年度・2年度企画委員会委員	H31. 4. 26 ～R3. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
前田 祐作	協力研究員	H29. 4. 1 ～R2. 3. 31	香川大学
	副広報	H31. 4. 1 ～R2. 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	H20. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般財団法人電子情報通信学会四国支部
	支部委員	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般社団法人電子情報通信学会四国支部
漆原 史朗	協議員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般社団法人電気学会四国支部
	連携推進教員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
	委員	RR1. 10. 15 ～R2. 3. 31	四国移動型&自律型ロボットトーナメント2019実行委員会
太良尾 浩生	高松市国際交流推進協議会委員	H28. 5. 1 ～R1. 11. 30	高松市国際交流推進協議会
	電磁界ばく露に関する評価手法の動向調査専門委員会委員	H28. 12. 1 ～R1. 11. 30	一般社団法人電気学会
	理事	H30. 5. 10 ～R2 定時総会開催日	一般社団法人電気設備学会四国支部理事会
	電力設備等周辺環境電磁界評価に関する最新動向調査専門委員会委員	H30. 7. 1 ～R3. 6. 30	一般社団法人電気学会
山本 雅史	教育連携アドバイザー	H26. 12. 1 ～R2. 3. 31	北陸先端科学技術大学院大学
北村 大地	客員研究員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	東京大学情報理工学系研究科

(機械電子工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
嶋崎 真一	県外見本市出展支援事業審査委員会委員	R1. 6. 1 ～R2. 3. 31	公益財団法人かがわ産業支援財団
	博士学位請求論文審査委員会委員	R1. 9. 5 R2. 1. 27	東京大学大学院工学系研究科
正箱 信一郎	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	H26. 4. 23 ～R2. 3. 31	日本溶接協会
	四国支部幹事	H30. 8. 17 ～R2. 2. 29	一般社団法人溶接学会四国支部
	専門委員	H30. 12. 1 ～R2. 11. 30	高松地方裁判所

(建設環境工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
向谷 光彦	支部幹事	H25. 6. 10 ～R1. 4. 30	公益社団法人地盤工学会四国支部
	高松市総合評価委員	H25. 12. 27 ～R1. 12. 26	高松市
	支部創立 60 周年記念式典・記念祝賀会部会員	H31. 1. 16 ～R1. 10. 31	公益社団法人地盤工学会四国支部
	商議員	R1. 6. 20 ～R2. 4. 30	公益社団法人地盤工学会四国支部
荒牧 憲隆	土質基礎研究委員会火山分科会委員	H30. 5. 9 ～R2 年定期総会開催日	北海道土木技術会
	幹事	R1. 6. 3 ～R2 年定期総会開催日	公益社団法人地盤工学会四国支部
宮崎 耕輔	地域公共交通活性化協議会アドバイザー	H26. 2. 24 ～R2. 3. 31	愛媛県西条市
	高松市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	H30. 5. 22 ～R2. 5. 21	高松市
	委員	H28. 5. 13 ～H30. 5. 12	丸亀市都市再生協議会
	坂出ニューポートプラン検討会議委員	H30. 12. 6 ～令和元年6月検討会議終了まで	国土交通省四国地方整備局高松港湾・空港整備事務所
	学術委員会委員	R1. 5. 17 ～R2. 3. 31	公益社団法人日本都市計画学会
	丸亀市地域公共交通活性化協議会委員	H31. 4. 16 ～R2. 3. 31	丸亀市
	登録諮問委員	R1. 5. 10 ～R3. 5. 9	香川県タクシー協同組合登録諮問委員会
	総合評価委員	R1. 6. 1 ～R2. 9. 30	四国地方整備局
	委員	R1. 6. 1 ～R3. 5. 31	さぬき市地域公共交通会議
	砥部町地域公共交通会議設置等に伴うアドバイザー	R1. 7. 1 ～R2. 6. 30	愛媛県伊予郡砥部町
	鉄道を中心とした地域公共交通ネットワークの活性化に向けた検討会講師	R1. 7. 31	香川県
	第 2 回鉄道を中心とした地域公共交通ネットワークの活性化に向けた検討会講師	R1. 9. 5	香川県
	宇多津町地域公共交通会議委員	R1. 8. 6 ～R3. 8. 5	宇多津町
	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

宮崎 耕輔	東かがわ市地域公共交通活性化協議会委員	R1. 8. 16 ～R3. 3. 31	東かがわ市
	三豊市都市計画マスタープラン見直し及び立地適正化計画策定会議委員	R1. 8. 29 ～R3. 3. 31	三豊市
	講師	R1. 10. 15	高松個人タクシー協同組合
	「公共交通ネットワーク（鉄道二次交通）勉強会」講師	R1. 11. 13	四国運輸局
	「市町都市計画担当者会及び都市交通マスタープラン勉強会」講師	R1. 11. 14	香川県土木部都市計画課
	地域公共交通保持改善事業第三者評価委員会委員	R2. 2. 1 ～R2. 2. 29	四国運輸局
	外部審査委員	R2. 2. 17	岡山大学
多川 正	香川県環境影響評価技術審査委員会委員	H23. 4. 22 ～R3. 3. 31	香川県
	委員	H23. 5. 1 ～R1. 4. 30	高松市産業廃棄物審議会
	理事	H25. 6. 23 ～R3. 6. 22	特定非営利活動法人APEX
	委員	H26. 12. 1 ～R2. 11. 30	高松市水環境協議会
	「バイオマスエネルギー地域自立システム化実証実験／地域自立システム化実証事業／地域における混合系バイオマス等による乾式メタン発酵技術を適用したバイオマスエネルギー地域自立システムの実証事業」委員会委員	H28. 12. 20 ～R3. 3. 20	株式会社富士クリーン
	平成31年度全国大会実行委員会・学術部会第Ⅶ班班長	H30. 6. 12 ～平成31年度 全国大会に関する諸行事の 終了並びに決算報告の完了 日まで	公益社団法人土木会 四国支部
	「21世紀源内ものづくり塾」指導教員	H30. 12. 20 ～R2. 3. 31	国立大学法人香川大学
総務部門全国大会委員プログラム編成会議2019年度第Ⅶ部門委員	H31. 4. 25 ～R1. 11. 30	公益社団法人土木学会	
柳川 竜一	平成30年度（第21回）四国ブロック技術研究発表会」審査委員	R1. 10. 1 ～R1. 10. 31	独立行政法人水資源機構
	連携推進教員	H29. 4. 1 ～R2. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
林 和彦	委員	H27. 5. 15 ～R2. 3. 31	国土交通省四国地方整備局四国地域橋梁管理委員会
	香川県生コンクリート品質管理監査会議の学識経験者委員	R1. 7. 4 ～R3. 3. 31	香川県生コンクリート工業組合

林 和彦	調査研究部門コンクリート委員会 256 コンクリート構造物の養生効果の定量的評価と各種養生技術に関する研究小委員会委員	H29. 5. 25 ～R1. 5. 24	公益社団法人土木学会
	調査研究部門コンクリート委員会 350 コンクリート構造物の品質確保小委員会委員	H30. 1. 29 ～R1. 8. 31	公益社団法人土木学会
	コンクリート甲子園審査員長	R1. 11. 5	四国高等学校土木教育研究会
	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代 19 巻編集委員	H31. 2. 18 ～R2. 2. 17	公益社団法人 日本材料学会
	衝撃弾性波法研究委員会委員	H30. 4. 1 ～R2. 3. 31	一般社団法人日本非破壊検査協会
	技術アドバイザー	H31. 4. 4 ～R2. 3. 31	西日本高速道路株式会社
	平成 31 年度全国大会実行委員会学術部会第 V 班班長	H31. 4. 22 ～平成 31 年度 全国大会決算 報告完了日	公益社団法人土木学会 四国支部
	総務部門全国大会委員プログラム編成会議 2019 年度第 VII 部門委員	H31. 4. 25 ～R1. 11. 30	公益社団法人土木学会
	総合評価委員	R1. 6. 1 ～R2. 9. 30	四国地方整備局
	監督者	R1. 7. 21	公益社団法人日本コンクリート工学会
	令和元年度専門基礎研修「コンクリートの基礎知識」講師	R1. 7. 31	公益財団法人香川県建設技術センター
	コンクリートの透水・吸水試験法制定原案作成準備 WG 委員	R1. 11. 5 ～R2. 8. 31	一般社団法人日本非破壊検査協会
今岡 芳子	中四国支部幹事	R1. 5. 25 ～R3 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
高橋 直己	河川・溪流環境アドバイザー	H27. 4. 28 ～R2. 3. 31	国土交通省四国地方整備局
	リバーカウンセラー	H27. 4. 28 ～R2. 3. 31	国土交通省四国地方整備局
	幹事	H29. 5. 20 ～R2 年度総会 日	公益社団法人土木学会 四国支部
	土木学会平成 31 年度全国大会実行委員会・学術部会第 II 班班長	H30. 6. 12 ～平成 31 年度 全国大会に 関する諸行事の 終了並びに決 算報告の完了 日まで	公益社団法人土木会 四国支部
総務部門全国大会委員プログラム編成会議 2019 年度第 II 部門委員	H31. 4. 25 ～R1. 11. 30	公益社団法人土木学会	

(通信ネットワーク工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
福永 哲也	三豊市ホームページリニューアル業務審査委員会委員	R1. 5. 31 ～R1 答申日	三豊市
塩沢 隆広	連携推進教員	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	国立大学法人 長岡技術科学大学
	放送技術研究委員会専門委員	H29. 6. 1 ～R3. 3. 31	一般社団法人 映像情報メディア学会
	診断・監視・保全の基盤技術に関する調査専門委員会委員	R1. 12. 1 ～R3. 11. 30	一般社団法人 電気学会
井上 忠照	第四級アマチュア無線技士養成講習会講師	R1. 10. 12 ～R1. 10. 13	一般財団法人 日本アマチュア無線 振興協会
真鍋 克也	実行委員	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	三豊市うらしまマラ ソン実行委員会
白石 啓一	オープンセミナー香川実行委員会代表	R1. 7. 29 ～R2. 3. 31	オープンセミナー香 川実行委員会事務局
	査読者	R1. 12. 11 ～R2. 1. 2	一般社団法人 電気学会
小野 安季良	第四級アマチュア無線技士養成講習会講師	R1. 10. 12 ～R1. 10. 13	一般財団法人 日本アマチュア無線 振興協会
川久保 貴史	事務局理事	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	香川県吹奏楽連盟

(電子システム工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
三崎 幸典	業務執行社員, 代表社員	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	合同会社 (LLC) アーク
	常任理事	H31. 4. 1 ～R2. 3. 31	香川県吹奏楽連盟
	講師	H31. 4. 27 ～H31. 4. 27	三豊市詫間町図書館
	「新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業」実証研究委員	R1. 12. 25 ～R2. 3. 31	香川県教育センター
月本 功	デジタル技術検定試験実施委員	R1. 6. 22 ～R1. 6. 23 R1. 11. 23 ～R1. 11. 24	公益財団法人 国際文化カレッジ
	学生会顧問	R1. 7. 1 ～R2. 3. 31	電子情報通信学会 四国支部
天造 秀樹	高等教育分科会委員	R1. 7. 1 ～R2. 3. 31	原子力人材育成ネッ トワーク事務局
岩本 直也	会議委員	R1. 6. 15	四国新聞社
	三豊市まち・ひと・しごと創生総合戦略推進委員	R1. 10. 17 ～R3. 3. 31	三豊市
	「新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業」実証研究委員	R1. 12. 25 ～R2. 3. 31	香川県教育センター

(情報工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
宮武 明義	評議員	H31.4.1 ～R4.3.31	公益財団法人 四国機器木村記念財団
金澤 啓三	「新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業」実証研究委員	R1.12.25 ～R2.3.31	香川県教育センター
宮崎 貴大	「新時代の学びにおける先端技術導入実証研究事業」実証研究委員	R1.12.25 ～R2.3.31	香川県教育センター

(一般教育科)

氏名	委員名	期間	委託先
坂本 具償	理事	H28.4.1 ～R2.3.31	香川県高等学校野球連盟
岡野 寛	連携推進教員	H29.4.1 ～R2.3.31	国立大学法人 長岡技術科学大学
内田 由理子	パートナーシップ向上セミナー講師	R1.9.18	倉敷市人権政策部男女共同参画課
	連携推進教員	H31.4.1 ～R2.3.31	国立大学法人 長岡技術科学大学
有馬 弘智	競技会委員会委員長	H30.4.1 ～R2.3.31	一般社団法人 香川県バスケットボール協会
中瀬 巳紀生	全国高等専門学校体育大会競技運営専門委員会委員	H25.7.16 ～R3.3.31	全国高等専門学校連合会
	理事長	H29.4.9 ～R3.3.31	香川県バレーボール協会
澤田 功	高松市こども未来館学習支援員	H28.11.1 ～H31.3.31	高松市こども未来館
	サイエンスレクチャー講師	R1.8.24	香川県教育委員会
	講師	R1.9.18	高松第一高等学校
	科学の甲子園ジュニア研修会の指導者	R1.11.24	香川県
橋本 竜太	特別講義講師	R1.11.26	国立大学法人 香川大学
長原 しのぶ	編集委員会委員	H30.8.1 ～R5.3.31	数研出版株式会社
	編集委員	R1.7.1 ～R2.6.30	阪神近代文学会
吉澤 恒星	監督部会幹事	H29.4.14 ～R2.3.31	香川県高等学校野球連盟
横山 学	跳躍審判長	R1.7.1 ～R2.3.31	一般財団法人 香川陸上競技協会
森 和憲	理事	H31.4.1 ～R2.3.31	四国英語教育学会

鳥羽 素子	第13回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト実行委員	H31.4.17 ～R2.3.31	第13回全国高等専門学校英語プレゼンテーションコンテスト実行委員会
佐藤 文敏	執筆者	R1.12.20 ～R2.2.21	(株)ブイツーツリレーション
竹中 和浩	招へい准教授	R1.5.1 ～R2.3.31	国立大学法人 大阪大学産業科学研究所
盛岡 貴昭	運営委員	R1.7.29 ～R2.3.31	英語授業研究会関西支部
森 あかね	嘱託研究員	H31.4.1 ～R2.3.31	同志社大学人文科学研究so

(地域人材開発本部)

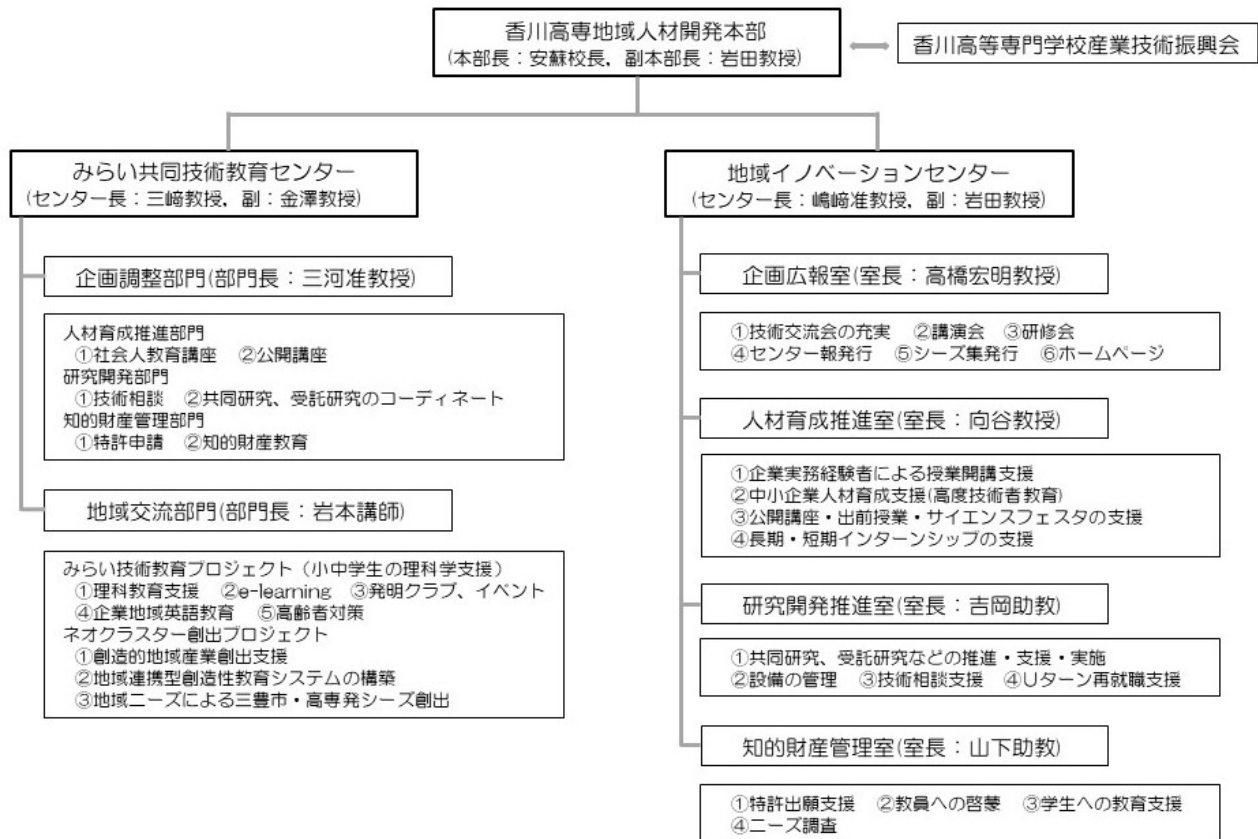
氏名	委員名	期間	委託先
関 丈夫	中小企業等外国出願支援事業審査委員	R1.5.9 ～R2.3.31	公益財団法人かがわ産業支援財団
	第42回全国大会事務局長	H31.4.1 ～R1.9.14	日本計画行政学会
	「都市圏連携ビジネスマッチング事業」コーディネータ	R1.9.27 ～R2.3.31	一般財団法人四国産業・技術振興センター

5.7 技術相談

件数	5件
----	----

5.8 地域人材開発本部

(1) 組織



(2) 活動報告

- ・「先端工学研究発表会 2019 (香川大学)」出展 2 件(5/27)
- ・「第 11 回四国地区高専生命倫理委員会」開催(6/3)
- ・「香川銀行・香川高等専門学校連絡協力協議会」開催(6/6)
- ・「三豊市・香川高等専門学校連携協力推進会議」開催(7/1)
- ・「平成 31 年度日本弁理士会高専学生向け知的財産セミナー」開催(7/4)
- ・「第 17 回全国高専フォーラム(北九州国際会議場)」出展 2 件(8/20～22)
- ・「イノベーションジャパン 2019—大学見本市(東京ビッグサイト)」出展 2 件(8/29～30)
- ・「香川高専産業技術振興会シース発表会(リーガホテル高松)」出展 7 件(9/12)
- ・「令和元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(9/17)
- ・「知財マッチング in かがわ(サメッセ香川)」出展 3 件(11/13)
- ・「四国地区高専第 5 回知財活動研究会」開催(1/7)
- ・「第 4 ブロック産学連携事務担当者スキルアップ研修」開催(1/24)
- ・「第 4 回ポテックス～ポット開発・活用展～(東京ビッグサイト)」出展 2 件(2/12～14)
- ・「令和元年度知的財産に関する講演会」開催(2/20・21)

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13日 三豊市少年少女発明クラブ「開講式」
- 4月14日 東京大学大学院松尾研究室みとよサライトオープンングイベント
- 4月27日 三豊市少年少女発明クラブ「簡単味ット教室」
- 4月27日 こどもの読書週間イベント「簡単味ット教室」
- 5月10日 和光中学校「フックラミング教室」
- 5月11日 三豊市少年少女発明クラブ「初心者味ット教室(1)・チャレン作品づくり(1)」
- 5月12日 第14回金蔵寺こどもまつり「簡単味ット教室」
- 5月25日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(1)・チャレン作品づくり(2)」
- 5月26日 法の郷いきいきまつり2019
- 6月15日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(2)・チャレン作品づくり(3)」
- 6月29日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(3)・チャレン作品づくり(4)」
- 6月29日 公開講座「17回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 7月4日 比地小学校「フックラミング学習」
- 7月6日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(4)・チャレン作品づくり(5)」
- 7月13日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(5)・チャレン作品づくり(6)」
- 7月14-15日 ティーフレーニング初級講座
- 7月27日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(臨時)・チャレン作品づくり(臨時)」
- 7月28日 公開講座「電子ピアノを作ろう」
- 8月1日 三豊中学校「フックラミング学習」
- 8月9日 みの元気塾「簡単味ット教室」
- 8月17日 みとよ味コン2019 事前説明会
- 8月17日 三豊市少年少女発明クラブ「発明くふう展作品づくり(6)・チャレン作品づくり(7)」
- 8月18日 さぬきこどもの国「よろしくカキット」
- 8月19日 池田公民館「夏休みこども教室」
- 8月20日 青空クラブ「簡単味ット教室」
- 8月25日 みとよ味コン2019
- 8月22-25日 AI(人工知能)サマースクール
- 8月24日 三豊市少年少女発明クラブ「全国少年少女チャレンジ創造コンテスト地区予選会」
- 8月26日 児童センターイベント「工作教室」
- 8月26日 山本放課後児童クラブ「簡単味ット教室」
- 8月27日 科学体験教室「きつず・アインシュタイン6」
- 8月28日 おじよもんクラブ「体験・交流活動」
- 8月31日 令和元年度たかまつ認知症フェア
- 9月7日 三豊市少年少女発明クラブ「楽しいアイデア工作」
- 9月8日 公開講座「第18回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 9月21-23日 第22回仁尾八朔人形まつり 作品展示「浦島太郎・八岐大蛇」, 「一寸法師」

- 9月22日 第22回仁尾八朔人形まつり「簡単喋ッ教室」
 9月24日 比地小学校「フクダラミンク教室」
 10月5日 三豊市少年少女発明クラブ「フクダラミンク体験教室」
 10月19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26日 公開講座「手作りラングを作ろう -クリスマスバージョン-」
 11月9日 三豊市少年少女発明クラブ「からくり教室(1)」
 11月9日 三好少年少女発明クラブ「電子工作教室」
 11月16日 三豊市少年少女発明クラブ「科学の夢絵画教室」(臨時)
 11月16-17日 徳島・香川トモ市場開設9周年記念マルシェ
 11月17日 公開講座「喋ッフクダラミンク教室」
 12月7日 三豊市少年少女発明クラブ「からくり教室(2)」
 12月8日 川之江北中学校「ふれ愛地域体験講座」
 12月21日 公開講座「中学生のための高専数学講座」
 1月11日 三豊市少年少女発明クラブ「喋ッコン基礎(1)」
 1月18-19日 ディープラーニング初級講座
 1月19日 比地小学校「喋ッ教室」
 1月25日 三豊市少年少女発明クラブ「喋ッコン基礎(2)」
 2月1日 公開講座「IoTおもちゃ開発講座」
 2月6日 比地小学校「フクダラミンク教室」
 2月8日 パンタインイノベーション in NIO 2020
 2月22日 三豊市少年少女発明クラブ「閉講式」

(2) 学生への教育活動

①「特別講演会」を開催(12/9)

- 〈主催〉 香川高等専門学校
 〈場所〉 第二講義棟第四講義室
 〈講師〉 田井 聡一郎 オリエンタルモーター株式会社製造技術課
 〈演題〉 モーターで世界の中を動かそう

②「特別講演会」を開催(1/20)

- 〈主催〉 香川高等専門学校
 〈場所〉 第二講義棟第四講義室
 〈講師〉 平井 靖治 富士ゼロックス四国株式会社ソリューション営業部
 〈演題〉 IT業界の仕事の話

③「特別講演会」を開催(1/27)

- 〈主催〉 香川高等専門学校
 〈場所〉 第一講義棟第五講義室
 〈講師〉 亀井 湧登 株式会社ソーマイコ第一開発部
 〈演題〉 学生時代にお勧めするコト

④「特別講演会」を開催(2/20)

〈主 催〉 香川高等専門学校

〈場 所〉 第二講義棟第二講義室

〈講 師〉 佐田 洋一郎 山口大学学長特命補佐・知的財産センター東京所長

〈演 題〉 知的財産と研究ノート

(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11日, 9月28日, 11月4日, 12月14日, 1月11日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 サイエンス教室」
- 5月12日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 土木わくわく教室」
- 5月25日, 12月7日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 NHK 高専ロボットの実演とロボット操縦体験」
- 6月15日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 放射線が見える「霧箱」を作ろう」
- 6月22日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 高嶺石を使った勾玉づくり」
- 6月29日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 親子でかんたんプログラミング! ゲームプログラムにチャレンジ」
- 6月30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6・27日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 プログラムを作ってロボットを動かそう!」
- 7月7・28日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 ドローンで遊ぼう!」
- 7月29日 公開講座「夏休み宿題おたすけ塾; 土木のぼうさいモノづくり」
- 8月3日 公開講座「磁石で遊ぼう! 貯金箱づくり!」
- 8月3日 公開講座「サイクロンクリーナー入門～風を操る掃除機～」
- 8月4日 公開講座「電子あんどんを作ろう」
- 8月4日 公開講座「連射測定器を作ろう」
- 8月17・18日 出前講座「香川高専おもしろ体験教室 大人と楽しむ, 流れの工作教室 ～科学工作と実験付き講演～」
- 8月21日 公開講座「夏休みの宿題(数学)お手伝いします「困ってないで一緒に解いてみよう!」
- 8月27日 技術講座「三軸試験実技習得セミナー(キャリアアップコース)」
- 8月31日 技術講座「Android 入門講座」
- 9月3・4日 技術講座「有限要素法解析入門」
- 9月8日 公開講座「おじいちゃんのおじいちゃんが生きていた頃の日本の科学技術を創った偉人の物語」
- 9月9・10日 公開講座「500点を目指すTOEIC Reading 対策」
- 10月13日・11月9日 出前講座「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月25日 技術講座「三軸試験システム修得セミナー」
- 10月26・27日 サイエンスフェスタ
- 11月10日 技術講座「RaspberryPi×Node.js IoT 開発講座」
- 11月10日 第10回土木施設見学バスツアー(四国横断自動車道(吉野川大橋・阿南～徳島東工事現場))
- 11月29日 技術講座「実践的な原位置透水試験法～基礎から応用まで～講習会」
- 12月5・6日 技術講座「組込み技術セミナー(リーダークース)」
- 12月14日 公開講座「やってみよう! 硬式野球」

(2) 学生への教育活動

- 8月6日 X線取扱講習会
- 8月27日 第10回香川高専発明コンテスト書類審査会
- 9月27日 第10回香川高専発明コンテストプレゼン審査会
- 12月9日 第10回香川高専発明コンテスト表彰式
- 2月21日 令和元年度知的財産に関する講演会（高松キャンパス）

(3) その他の活動

- 7月19日 第62回イノベーションセミナー（建設系）
- 9月12日 香川高専産業技術振興会役員会・総会・講演会・シーズ発表会・交流会
- 9月21日 第63回イノベーションセミナー（建設系）
- 11月28日 第64回イノベーションセミナー（機械・電気情報系）
- 12月12日 第65回イノベーションセミナー（建設系）
- 1月24日 第66回イノベーションセミナー（建設系）
- 2月26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
サイバー空間への脅威の状況と今後のサイバー空間の秩序維持	香川県警察本部本部長 岡部 正勝 氏	7/11
太平洋を渡ったもうひとつの夢	Sanwa Enterprise, Inc 代表取締役社長 藤本 章 氏	11/7
素材を創るメーカーだから描ける未来がある	三井化学株式会社 常務執行役員 研究開発本部長 福田 伸 氏	12/5

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

6.1 对外報道一覧

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
学校トピックス	高松市や香川高専，民間企業でつくる「スマートシティたかまつ推進協議会」は21日，同市番町の市防災合同庁舎でICT（情報通信技術）フェアを開いた。	2019. 5. 22	四国新聞
	サイバー犯罪やインターネットの安全利用をテーマに，県警の岡部正勝本部長が講師を務める特別講義が11日，香川高専高松キャンパスで開かれた。	2019. 7. 14	四国新聞
	香川大と香川高専は，高専本科（5年課程）を卒業した学生が，同高専の専攻科（2年課程）と同大創造工学部に同時に在籍できる制度を創設すると発表した。2021年4月からの受け入れ開始を目指す。	2019. 7. 20	四国新聞
	昭和初期に高松市の仏生山から塩江まで運行していた塩江温泉鉄道（ガソリンカー）の歴史と塩江の風景をたどる企画展が，10日から同市塩江町の市塩江美術館で開かれる。昨年度，香川高専の学生らがメンバーとなって「ガソリンカー復元実行委員会」を発足。復元プロジェクトを進める中で得られた史料を中心に，今回の企画展で約60点を展示する。	2019. 8. 10	四国新聞 毎日新聞
	香川高等専門学校が10月1日，開校10周年を迎えた。2009年に高松高専と詫間電波高専が統合して誕生。「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」を掲げ，地域や国際社会の第一線で活躍する優秀な技術者を多く輩出している。	2019. 10. 1	四国新聞
	高松市の姉妹都市，仏・トゥール市にあるトゥール大の教授2人が高松市役所を訪問。大西市長に，県内の大学との学術交流提携を目指す思いなどを語った。同大は2015年に香川高専と学術交流協定を結び，学生を相互に派遣している。今回新たに香川大との学術交流の提携を目指して来高したものである。	2019. 10. 10	四国新聞
	香川高専高松キャンパスの学園祭「皆楽祭」と詫キャンパス「電波祭」が10月26日～27日まで開催される。	2019. 10. 27	四国新聞
	香川高専は27日，2020年度入試の願書の受け付けを始め，初日は272人が出願した。願書受付は31日まで。	2020. 1. 28	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
学校トピックス	香川高専は31日、2020年度一般入試の願書受け付けを締め切った。153人の定員に対し、309人が出願。平均倍率は2.02倍で、前年度(1.87倍)を上回った。	2020.2.1	四国新聞
	全国の国立高専で16日、2020年度入試が一斉に行われた。香川高専では153人の定員に対し、307人が受験。平均競争倍率は2.01倍(前年度1.79倍)だった。	2020.2.17	四国新聞
	三豊市は、スポーツや芸術などの分野でこの1年間に「世界一」「日本一」に輝いた市ゆかりの個人・団体にたたえる市特別表彰式を開き、市内の8個人・団体を表彰した。本校は全国高専ロボコンで優勝した詫間キャンパスロボコンチームが受賞した。	2020.2.18	四国新聞
教 育	4月に三豊市財田町に開設した東大大学院・松尾豊教授の人工知能(AI)サテライト研究室「MAiZM(マイズム)」を紹介するパネル展が、同市高瀬町のみとよ未来図書館で行われている。あわせて香川高専詫間キャンパスの学生による研究成果も紹介している。	2019.7.11	四国新聞
研 究	東かがわ市は16日、市地域公共交通活性化協議会の初会合を開いた。協議会は市の今後の地域公共交通ビジョンとなる「市地域公共交通網形成計画」を策定するために設立され、協議会の会長に香川高専建設環境工学科の宮崎耕輔准教授が選出された。	2019.8.17	四国新聞
	高松市は、2019年度の市文化奨励賞の顕彰部門に香川高専教授の沢田功さん他1人、新人部門に2人の計4人を選出したと発表した。同賞は市の文化振興に貢献し、今後も活躍が期待される人材を奨励するために1978年度に創設。沢田さんは香川高専高松キャンパスで教壇に立つ傍ら、市こども未来館の学習支援員を務め、同館の運営に尽力。市内の商店街などで科学体験教室も開く。	2019.10.16	四国新聞 毎日新聞
	高松市は25日、市役所で2019年度市文化奨励賞の贈呈式を行った。顕彰部門を受賞した香川高専教授の沢田功さん他3人に大西市長が賞状を手渡し、それぞれ決意を新たにした。	2019.10.27	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
研究	百十四銀行学術文化振興財団は、研究開発や文化芸術活動などに取り組む県内の18人・団体に対し、総額1千万円の助成金を贈った。助成は地元の産業や文化の発展を支援しようと2011年から毎年実施。香川高専からは吉岡教員に贈呈された。	2019.12.10	四国新聞
各種コンテスト	11月24日に東京で行われた「全国高専ロボットコンテスト2019」で、香川高専詫間キャンパスチームが10年ぶり5度目の優勝を飾った。トーナメント戦で一度敗れるも、審査員推薦枠で復活して栄冠をつかんだ。メンバーは「全員が自分たちの役割を果たせた結果」と喜びをかみしめている。	2019.12.11	四国新聞
	11月24日に東京で行われた「全国高専ロボットコンテスト2019」で、香川高専詫間キャンパスチームが10年ぶり5度目の優勝を飾った。トーナメント戦で一度敗れるも、審査員推薦枠（ワイルドカード）で復活して栄冠をつかんだ。メンバーは「全員が自分たちの役割を果たせた結果」と喜びをかみしめている。	2019.12.12	毎日新聞
	四国の学生による新規事業提案コンテスト「第17回キャンパスベンチャーグランプリ（CVG）四国」の審査会と表彰式が昨年12月11日、高松市内で開かれた。今回、9の大学・高専から16件の応募があり、書類選考を通過した8件が最終プレゼンテーションを行った。香川高専詫間キャンパスの学生チームは四国産業人クラブ賞を受賞した。	2020.1.16	日刊工業新聞
部活動	四国地区高専体育大会はこのほど、四国4県などを舞台に13競技を行った。県勢は8競技の合計22種目で優勝。このうち団体では、香川高専高松が男子のバドミントン、バレーボール、テニス、柔道、女子の剣道で頂点に立ち、競泳の学校対抗も制した。	2019.8.26	四国新聞
地域・社会活動	人工知能（AI）を活用して地域課題の解決を図ろうと、三豊市などの中西讃の4市3町が連携した「広域自治体等人工知能活用推進協議会」が2日発足した。	2019.4.3	四国新聞 読売新聞
	人工知能（AI）研究の国内第一人者として知られる東大大学院の松尾豊教授のサテライト研究室「MAiZM」が14日、三豊市財田町にオープンした。設置は、昨年8月に市と松尾教授の研究室、香川高専が締結した合意に基づくもの。	2019.4.15	四国新聞 読売新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
地域・社会 活動	人工知能（A I）分野のうち、ディープラーニング（深層学習）研究の第一人者である東京大学、松尾豊教授のサテライト研究室が14日、香川県三豊市にオープンした。最先端の研究をなぜ地方で進めるのか、松尾教授に地方の可能性について聞いた。	2019.4.16	四国新聞 読売新聞
	4月に三豊市財田町に開設された人工知能（A I）研究室「MAiZM（マイズム）」で、地元の中学生を招いたプログラミング教室が初めて開かれた。詫間キャンパスの学生が講師を務め、中学生たちは自分でプログラムを組み立ててドローンを自由自在に動かし、A I技術の基礎について理解を深めた。	2019.5.11	四国新聞 読売新聞
	人工知能（A I）研究の国内第一人者として知られる東大大学院の松尾豊教授のサテライト研究室（MAiZM（マイズム））が先月、三豊市財田町にオープンした。昨年8月には市と松尾教授の研究室、香川高専との3者間でA Iを活用する人材の育成や地域課題の解決に向けた研究を共同で進めることを決めており、起業などのA I導入を後押しする拠点の躍進に期待が高まっている。	2019.5.20	四国新聞
	人工知能（A I）技術の最先端であるディープラーニング（深層学習）を紹介する初級講座が、三豊市の財田町公民館で開かれた。講師は香川高専詫間キャンパス電子システム工学科講師の岩本直也さんが務めた。	2019.7.23	四国新聞
	観音寺市大野原町の子育て支援センター「ほっとはうす萩」で1日、お化け屋敷がオープンする。今回は香川高専詫間キャンパスの学生の協力で、センサーを使った電動仕掛けの大道具を駆使するなど内容をグレードアップした。	2019.8.3	四国新聞 毎日新聞 読売新聞
	三豊市は市内外の児童生徒を対象に17、18、25日の3日間、同市詫間町の香川高専詫間キャンパスで開催する「みとよロボコン2019」の参加者を募集している。	2019.8.6	四国新聞
	人工知能（A I）研究の国内第一人者として知られる東大大学院・松尾豊教授の研究室によるサマースクールが22日、香川高専詫間キャンパスで始まった。スクールは、A I技術者の育成を目的に同教授のサテライト研究室「MAiZM（マイズム）」と香川高専が協力して昨年からはじめた。	2019.8.23	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
地域・社会活動	三豊市は、瀬戸内国際芸術祭2019・秋会期合わせた三豊周遊企画「みとよクエスト～瀬戸芸の秋編～」を9月1日から実施する。香川高専詫間キャンパスの学生が改良したスマートフォンアプリ・みとよクエストと連動させ、観光地をゲーム感覚で巡ってもらうプロジェクトの第2弾。初めて人工知能(AI)も活用し、来場者が利用する駐車場や港の混雑状況を情報発信する機能も追加する。	2019. 9. 1	四国新聞
	三豊市が観光や食などの魅力を発信する周遊企画「みとよクエスト」の一環として、同市豊中町のゆめタウン三豊で飲食店などが出店したマルシェが開かれた。周遊企画は、香川高専詫間キャンパスの生徒が改良したスマートフォンアプリと連動し、観光地をゲーム感覚で巡ってもらうプロジェクトである。	2019. 10. 24	四国新聞
	三豊市は5日、香川高専詫間キャンパスの学生らが、人工知能(AI)を活用したベンチャー企業を本年度中に立ち上げることを明らかにした。4月に同市財田支所内に開設したAIの研究拠点「MA i Z M (マイズム)」から支援を受けながら、システム開発などの事業に携わる。	2019. 12. 6	四国新聞
	人工知能(AI)の先端技術「ディープラーニング(深層学習)」について学ぶ初級講座が18, 19の両日、三豊市財田町公民館であった。県内企業のエンジニアらが受講し、AIを使った画像の識別を体験するなどして、技術の活用方法を学んだ。講座は地元のAI研究拠点「MA i Z M (マイズム)」, かがわ産業支援財団, 香川高専が共催。同高専詫間キャンパスの教員が講師を務め、約80人が参加した。	2020. 1. 21	四国新聞
	学生の県内企業への就職を促そうと産学官連携で取り組む「うどん県で働こうプロジェクト」のシンポジウムが27日、高松市幸町の香川大学で開かれた。プロジェクトは、文部科学省の「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業」の一環。香川高専も参画し、2015年度から5年間、学生の地元就職率のアップを目指した活動に取り組んできた。シンポは、プロジェクトの締めくくりとして開催した。	2020. 1. 28	四国新聞
	香川高専と段ボール製造のFUJIDAN(東かがわ市)などが開発・改良してきたラジコンで操作するモーター付きの段ボール模型飛行機のフライトお披露目会が29日、高松市鶴市町の県航空模型協会飛行場で開かれた。機体は無事に空高く飛び回り、見守った関係者らは歓声を上げた。	2020. 1. 30	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
地域・社会 活動	県内の公共交通ネットワークのあり方について議論する2回目の懇談会が31日、高松市内で開かれた。鉄道を軸とした公共交通の利用促進と利便性向上策について、各市町などで進めていくことを確認。2019年度末までに案が取りまとめられる。本校からは懇談会副会長を務める宮崎耕輔准教授が出席した。	2020.2.1	四国新聞
	三豊市高瀬町の比地小学校で6日、香川高専詫間キャンパスの協力を得て、5,6年生の約50人を対象にしたロボットのプログラミング教室があった。児童たちはパソコンを使い、車輪付きのロボットを自動で走らせる仕組み作りに挑戦。試行錯誤を繰り返し、プログラミングの基礎を楽しみながら学んだ。	2020.2.8	四国新聞 毎日新聞
	香川高専詫間キャンパスの学生が人工知能(AI)を活用して「あおり運転」を検知して通報するシステムの開発に取り組んでいる。日本のAI研究の第一人者として知られる東大大学院の松尾豊教授のサテライト研究室「MAiZM(マイズム)」の支援を受けて起業。専門知識とアイデアを生かして社会問題の解決に挑戦する。	2020.2.11	四国新聞 日本経済新聞
	トモニホールディングスと傘下の香川銀行、徳島大正銀行は25日、香川、徳島両県の国立大学や国立高専計4校との間で連携・協力に関する協定を締結した。金融機関と高等教育機関が関係を強化し、持続可能な地域経済の発展を目指す。	2020.3.26	四国新聞 日本経済新聞
その他	四国新聞が任意に掲載した。「誰もが使いやすいと思えるソフトを提供したい」と語る田尾祥子さん(香川高専情報工学科 平成26年卒)。学習支援ソフトウェアの開発販売を手掛けるジェイアール四国コミュニケーションウェアで学校や企業向けのソフトの開発を担当している。	2020.3.22	四国新聞

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 <http://www.kagawa-nct.ac.jp/>