

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 2015

(Annual Report 2015 of NIT, Kagawa College)



## 序

香川高等専門学校は、高松キャンパスに、創造基礎工学系の機械工学科、電気情報工学科、機械電子工学科、建設環境工学科の4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、電子情報通信工学系の通信ネットワーク工学科、電子システム工学科、情報工学科の3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ます。香川高専では、教育研究施設・設備の整備および充実を図り、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生かし、魅力的な教育環境を提供しています。本科では、中学校卒業後の5年間について、一般教育と専門教育、ならびに実践的技術教育を融合したカリキュラムを設定し、科学技術の急速な進展に対応できる能力を備え、知と技と心の調和のとれた、「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」を行っています。5年間の学習で、大学とほぼ同程度の実力を身に付けることができます。さらに本科終了後、専攻科で2年間の学習をすることにより、大学卒業と同じ学士の学位を取得することができます。香川高専では昨年度から、高専内部の審査で、学士の学位を与えるようになりました。実質大学と同じ状態になっています。平成27年3月の専攻科修了式では、この新制度によって学士の学位を授与された多くの学生諸君が巣立っていきました。専攻科が大きく発展しています。専攻科の重要性が非常に高まっています。

香川高専では、グローバル化への対応として、国際交流活動に力を入れ、包括的教育研究にかかわる国際交流協定に基づいて、教職員と学生レベルでの相互交流や、研究協力を積極的に進めています。協定校を増やし、多様な海外派遣を実施しています。海外インターンシップもさらに増やし、多くの学生諸君が、実地体験が出来るように発展させています。また産業界ならびに地域との連携の推進のため、産業界と共同で地域連携を進める地域人材開発本部等を設置し、幅広く教育・研究を行い、「地域における知の拠点としての社会貢献」を進めています。

ここに、平成27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2015 Annual Report 2015 of NIT, Kagawa College」をお届けいたします。皆様方のご意見を賜りますれば幸甚でございます。よろしくご意見申し上げます。

平成28年5月

香川高等専門学校長 八尾 健

## 目 次

### 序 文

1. 学校のトピックス	1
1.1 学生活動	1
1.1.1 プロコンチームが「Imagine Cup 2015」で最優秀賞を受賞し、日本代表に選ばれました	1
1.1.2 全国高専体育大会陸上競技において荻田比呂君（棒高跳）が23年ぶりの全国高専新記録で優勝しました	2
1.1.3 全国高等専門学校第26回プログラミングコンテスト競技部門で3位入賞、自由部門で特別賞受賞	3
1.1.4 高専ロボコン2015全国大会で準優勝しました	4
1.1.5 電子システム工学科2年の松本大河君が第9回高専プレコンのスピーチ部門で2位になりました	5
1.2 教育・研究活動	6
1.2.1 平成27年度香川高専FD・SD研修会を開催	6
1.2.2 本校教員の研究が、JSTの「マッチングプランナープログラム」に採択されました	7
1.2.3 本校職員が国立高専機構職員表彰において「理事長賞」を受賞しました	8
1.2.4 特別講演会を開催しました	9
1.2.5 「第21回高専シンポジウム in 香川」を開催しました	10
1.2.6 情報工学科奥村講師が優秀研究賞を受賞しました	11
1.3 産学連携・地域連携	12
1.3.1 百十四銀行との連携協定に基づく県内企業合同交流会を実施しました	12
1.3.2 香川県主催の「ロボット技術開発フォーラム」に出展しました	13
1.3.3 組込み総合技術展 関西「ETWest2015」でシーズ展示を行いました	14
1.3.4 香川高専産業技術振興会総会を開催しました	15
1.3.5 「徳島・香川トモニ市場5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	16
1.4 国際交流	17
1.4.1 ラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校とMOAを締結しました	17
1.4.2 タイ留学生が3週間の短期受入プログラムを修了しました	18
1.4.3 学生らが国際会議EMSES2015に参加し、特別研究の成果発表をしました	19
1.4.4 クライストチャーチポリテクニク工科大学(CPIT)附属語学学校で海外語学研修を行いました	20
1.4.5 国際会議InCIEC2015に参加しました	21
1.4.6 フランス・ツール大学と学術交流協定(MOU)を締結しました	22
1.4.7 本校学生が高専機構主催の国際会議に出席しました	23
1.4.8 本校教員が国際会議ISFT 2016で基調講演を行いました	24
1.5 その他	25
1.5.1 平成27年度 香川高等専門学校入学式を挙行了しました	25
1.5.2 合同大学説明会(9大学)を開催しました	26
1.5.3 外部評価委員会を開催しました	27
1.5.4 合同企業説明会を実施しました	28
1.5.5 第7回卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式を挙行了しました	29
2. 学科・専攻科・センター等の継続的な改善	31
2.1 専攻科・JABEEプログラム(創造工学専攻)	31

2.1.1	特例認定適用による学位申請への支援	31
2.1.2	教育課程と履修規程の見直し	33
2.1.3	学生便覧の改善	35
2.1.4	大学院推薦基準の見直し	37
2.2	専攻科・JABEEプログラム（電子情報通信工学専攻）	38
2.2.1	電子情報工学コースのJABEE認定更新	38
2.2.2	デザイン能力を養う教育の継続・発展	40
2.2.3	インターンシップの取り組み	44
2.3	機械工学科	45
2.3.1	新入生合宿研修における専門導入教育の取り組み	45
2.3.2	人財バンクを活用した実践的技術者教育	47
2.4	電気情報工学科	48
2.4.1	赤外線センサシステムを教材としてもものづくり教育	48
2.4.2	回路設計（論理）でのPBL手法継続的改善の取り組み	49
2.5	機械電子工学科	50
2.5.1	学科会議の効率化	50
2.5.2	学科HPのコンテンツの見直し	51
2.5.3	3Dプリンターの導入	52
2.6	建設環境工学科	55
2.6.1	受検者増加の取り組み（土木施設見学バスツアー）	55
2.6.2	ルーブリック評価を取り入れた学生実験の実施方法の改善	57
2.6.3	土木教育としての全国高専デザコンへの挑戦	59
2.7	通信ネットワーク工学科	61
2.7.1	資格関係	61
2.7.2	創造実験・実習	63
2.7.3	学習相談会	65
2.8	電子システム工学科	66
2.8.1	学生への知財教育の推進	66
2.9	情報工学科	69
2.9.1	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	69
2.9.2	資格取得	72
2.10	一般教育科（高松）	74
2.10.1	英語科の教育活動（英語）	74
2.10.2	数学科の継続的な改善（数学）	78
2.10.3	国語科の取り組み（国語）	80
2.10.4	理科の取り組み（理科）	82
2.10.5	社会科の取り組み（社会）	83
2.10.6	平成27年度の教科活動（体育）	85
2.11	一般教育科（詫間）	86
2.11.1	英語科の教育活動（英語）	86
2.11.2	数学学習支援環境維持の試み（数学科）	90
2.11.3	コミュニケーション能力の向上（国語）	91
2.11.4	1, 2年次全体における基礎学力の定着に対する取り組み（理科）	94
2.11.5	社会科の教育活動（社会）	96
2.11.6	動能力と体力の維持向上（体育）	98
2.12	図書館	99
2.12.1	図書館利用の充実（高松）	99
2.12.2	図書館利用の促進（詫間）	101
2.13	情報基盤センター	103
2.13.1	情報基盤センターの今年度の活動（高松）	103

2.13.2	無線 LAN の効率的運用 (詫間)	105
2.14	学生相談室	107
2.14.1	学生相談室 (高松)	107
2.14.2	学生相談室 (詫間)	110
2.15	キャリアサポートセンター	112
2.16	地域イノベーションセンター	116
2.17	みらい技術共同教育センター	118
2.17.1	三豊市内中小企業との連携を強化した産学官連携を推進	118
2.17.2	集積回路実験室(みらい技術共同教育センター)導入装置の効果的利用	121
2.18	教務関係	124
2.18.1	学生よる授業アンケート (教務関係共通)	124
2.18.2	学力入試選抜方法の見直し (教務関係共通)	125
2.19	学生関係	126
2.19.1	高松キャンパスにおける継続的な改善 (高松)	126
2.19.2	課外活動の活性化 (詫間)	127
2.19.3	組織的なボランティア活動の実施 (詫間)	128
2.20	寮関係	129
2.20.1	両キャンパス寮生の交流推進 (共通)	129
2.20.2	施設整備 (高松)	130
2.20.3	学生寮における継続的な改善 (詫間)	131
2.21	技術教育支援センター	134
2.21.1	学生支援の充実と地域貢献活動の推進 (高松)	134
2.21.2	地域連携事業及び理科啓蒙活動への技術協力 (詫間)	136
3.	学生の活動状況	139
3.1	学生数・進級状況	139
3.1.1	本科学学生定員及び現員	139
3.1.2	外国人留学生入学者数 (第3学年編入学生数)	139
3.1.3	第4学年編入学生数	140
3.1.4	専攻科学生定員及び現員	140
3.1.5	学生寮現員	140
3.1.6	入試状況 (平成28年度入学者) (本科・専攻科)	141
3.2	就職・進学状況	142
3.2.1	進路状況 (平成27年度) (本科・専攻科)	142
3.2.2	就職先	143
3.2.3	進学先	147
3.3	校外実習受入先	149
3.4	課外活動成績 (大会別)	151
3.5	卒業研究題目 (学科別)	155
3.6	特別研究題目 (専攻別)	161
3.7	専攻科生受賞者一覧 (専攻別)	163
3.8	論文及び学会発表 (学科・専攻別)	165
3.9	講演, 講話, 実技指導等	173
4.	教職員の研究活動	175
4.1	教員の専門分野と研究紹介 (学科別)	175
	・校長	175
	・機械工学科	175
	・電気情報工学科	176
	・機械電子工学科	177

	・建設環境工学科	178
	・通信ネットワーク工学科	179
	・電子システム工学科	180
	・情報工学科	181
	・一般教育科	182
4.2	研究業績	186
4.2.1	学位取得状況	186
4.2.2	学科別研究成果状況	186
4.2.3	学科・個人別	187
	・校長	187
	・機械工学科	190
	・電気情報工学科	197
	・機械電子工学科	206
	・建設環境工学科	214
	・通信ネットワーク工学科	222
	・電子システム工学科	227
	・情報工学科	233
	・一般教育科	237
4.3	外部研究費受入	250
4.3.1	科学研究費助成事業（応募・採択状況）	250
4.3.2	各種補助金（平成27年4月～平成28年3月）	252
4.3.3	共同研究（平成27年4月～平成28年3月）	252
4.3.4	受託研究（平成27年4月～平成28年3月）	252
4.3.5	受託事業（平成27年4月～平成28年3月）	252
4.3.6	寄附金（平成27年4月～平成28年3月）	252
4.3.7	助成金等（平成27年4月～平成28年3月）	252
4.3.8	外部研究費総計	253
4.4	教員の活動状況	254
4.4.1	受賞	254
4.4.2	学位取得	254
4.4.3	非常勤講師	254
5.	地域・社会連携活動	255
5.1	出前講座	255
5.2	公開講座	257
5.3	技術講座	259
5.4	連携協定事業	260
5.5	産学連携行事	261
5.6	地域委員	263
5.7	技術相談	271
5.8	地域人材開発本部	272
	5.8.1 みらい技術共同教育センター	273
	5.8.2 地域イノベーションセンター	276
5.9	特別講演会	278
6.	本校の活動の対外報道	279
6.1	対外報道一覧	279

## 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 プロコンチームが「Imagine Cup 2015」で最優秀賞を受賞し、日本代表に選ばれました

平成 27 年 4 月 11 日(土)に TIAT SKY HALL (羽田空港国際線ターミナル内)で行われた「Imagine Cup 2015 日本予選大会」にプロコンチーム(チーム名:すくえあ)が参加し、最優秀賞受賞、日本代表に選ばれました。

Imagine Cup は、マイクロソフトが主催する世界最大の学生向け IT コンテストで、この大会は世界大会の日本予選を兼ねています。

同チームは、昨年度の高専プロコン出展作品「すくえあ:SCREEN feels AIR」を改良してイノベーション部門に参加し、見事優秀賞(部門賞)を受賞しました。その後、3部門の部門優秀賞作品による公開審査の結果、最優秀賞に選ばれ、7月27~31日に米国・シアトルで行われる世界大会に日本代表として参加する予定です。



プレゼンテーション



デモ会場での交流



イノベーション部門優秀賞



最優秀賞・日本代表

図1 「Imagine Cup 2015」最優秀賞を受賞、日本代表になりました

### 1.1.2 全国高専体育大会陸上競技において荻田比呂君（棒高跳）が23年ぶりの全国高専新記録で優勝しました

第50回全国高等専門学校体育大会陸上競技（期日：8月29日（土）～30日（日）会場：福岡県博多の森陸上競技場）において、本校詫間キャンパス陸上部の荻田比呂君（電子システム工学科3年）が棒高跳びで23年ぶりの全国高専新記録に当たる4m91で優勝の成績を収めました。

4m40から競技を始めた時は、全ての選手が競技を終えた後であった。1回目の跳躍で優勝を決めた後は、着実にバーをクリアし続けていった。試合を通じて雨が強く、向かい風という悪条件の中にもかかわらず、4m91を最高の跳躍でクリアした。この記録は、今年度のインターハイにおいて7位に相当する記録であった。5mは残念ながらクリアできなかったが、今後につながるパフォーマンスであった。雨の中駆け付けた保護者及び関係者の皆様に、お礼申し上げます。

御声援ありがとうございました。



23年ぶりの高専日本新記録を樹立して全国優勝した荻田君(左端)

図1 23年ぶりの全国高専新記録で優勝しました

### 1.1.3 全国高等専門学校第26回プログラミングコンテスト競技部門で3位入賞，自由部門で特別賞受賞

平成27年10月11日(日)及び12日(月)に長野高専を主管校として長野県のホクト文化ホールで開催された，全国高等専門学校第26回プログラミングコンテストに両キャンパスから課題部門と自由部門，競技部門に参加しました。

その結果，競技部門で高松キャンパスのチームが3位に入賞，詫間キャンパスのチームが決勝に進出しました。自由部門では詫間キャンパスの「Canvas」が特別賞を受賞しました。今年度は，課題部門は応募43チーム中20チームが予選通過，自由部門は応募65チーム中20チームが予選通過，競技部門は応募60チーム中57チームが予選通過し本選が行われました。

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



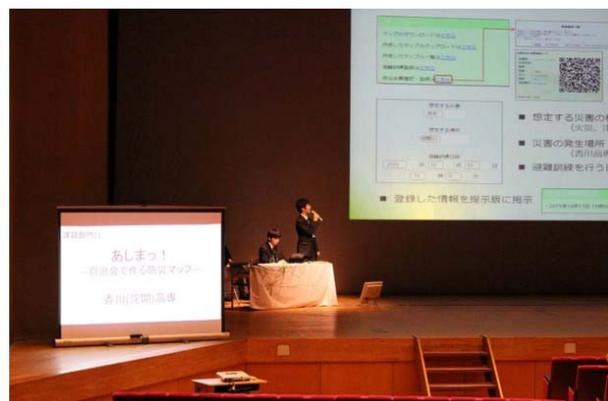
競技部門・第3位(高松)



自由部門プレゼンの様子(詫間)



課題部門プレゼンの様子(高松)



課題部門プレゼンの様子(詫間)

図1 プログラミングコンテスト競技部門で3位入賞，自由部門で特別賞受賞しました

### 1.1.4 高専ロボコン 2015 全国大会で準優勝しました

11月22日(日)に両国国技館において、「アイデア対決・全国高専ロボットコンテスト2015 全国大会」が開催されました。今年のテーマは、「輪花繚乱」(わっかりょうらん)と名付けられた輪投げ合戦です。

本校高松キャンパスからは、「Beehive (ビーハイブ)」が出場しました。

「Beehive」は、決勝まで、9本すべてのポールに輪を投げ入れるVゴールで勝ち進みました。決勝では、奈良高専「大和」に大きな輪で一気に勝負を決められ、惜しくも優勝は逃しましたが、準優勝と健闘しました。

最後に、国技館まで応援に来ていただいた多数の保護者、同窓生、学生および教職員の皆様に心より御礼申し上げます。

結果の詳細は、下記のリンク先をご覧ください。全国大会の様子は、12月23日(水・祝)午前10:05からNHK総合テレビで放送される予定です。

[http://www.official-robocon.com/jp/kosen/kosen2015/result\\_zenkoku.html](http://www.official-robocon.com/jp/kosen/kosen2015/result_zenkoku.html)



「Beehive」紹介映像



中央のポールを狙う



準優勝受賞の様子



記念写真

図1 高専ロボコン 2015 全国大会で準優勝しました

### 1.1.5 電子システム工学科2年の松本大河君が第9回高専プレコンのスピーチ部門で2位になりました

1月23日(土)～24日(日)に国立オリンピック記念青少年総合センター国際会議室において、第9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が行われ、スピーチ部門に出場した電子システム工学科2年の松本大河君のスピーチが第2位に選ばれました。

松本君はノーベル平和賞を受賞したマララ・ユサフザイさんの活動にインスピレーションを受けて「教育とは何か」を考え、それを高専生たちに訴えかけるスピーチを行いました。

当スピーチの内容が評価され、日本国際連合協会の活動の趣旨に沿った、もっとも優れたスピーチを行った出場者に対し贈られる、日本国際連合協会会長賞も同時に受賞しました。



図1 プレコンのスピーチ部門で2位になりました

## 1.2 教育・研究活動

### 1.2.1 平成27年度香川高専FD・SD研修会を開催

平成27年9月15日(火)に綾歌総合文化会館アイレックスにおいて全教職員を対象とした「平成27年度香川高専FD・SD研修会」を開催しました。

第6回となる本研修には、約170名の教職員が参加し、はじめに、三宮紀彦公認会計士・税理士事務所代表の三宮紀彦氏を講師に迎え、「公的研究費の不正防止に関するコンプライアンス」に関する研修を実施しました。

三宮講師からは、文部科学省が示す「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」の内容及び、公的研究費を執行するにあたって教職員が遵守しなければならない事項について説明があり、その後、本研修の理解度をはかるテストを行いました。

次に、サクセスブレインズ(株)代表取締役の廣瀬一郎氏を講師に迎え、「キャンパスにおけるメンタルヘルスとハラスメント対策」に関する研修を実施しました。

廣瀬講師からは、メンタルヘルスとハラスメントの現状及びその改善策についての説明があり、快適なキャンパスライフの実現に取り組む上で、教職員としての心構えを再認識することができました。



特別講演「公的研究費の不正防止に関するコンプライアンス」  
(三宮紀彦公認会計士事務所代表三宮紀彦氏)



特別講演「キャンパスにおけるメンタルヘルスとハラスメント対策」  
(サクセスブレインズ代表取締役廣瀬一郎氏)

図1 FD・SD研修会を開催しました

### 1.2.2 本校教員の研究が、JSTの「マッチングプランナープログラム」に採択されました

本校教員の研究が、以下のとおり JST「マッチングプランナープログラム」に採択されました。

課題名：分光反射スペクトルと機械学習を用いた露地栽培における生産・品質管理手法の  
高精度化

研究責任者氏名：電気情報工学科 准教授 村上 幸一

本研究では、天候の影響を受けやすい露地栽培作物の高精度な生産・品質管理を行うシステムの開発をし、農作物の生産性、品質の向上を図ることを目標としています。

### 1.2.3 本校職員が国立高専機構職員表彰において「理事長賞」を受賞しました

詫間キャンパス技術教育支援室の垂水良浩技術長が、平成27年度国立高等専門学校機構職員表彰において「理事長賞」を受賞しました。

この表彰は、事務職員、技術職員を対象に、業務改善や教育研究支援等において、特に高く評価できる成果が認められた職員を表彰するものです。

今年度は、理事長賞が2名、若手奨励賞を1名が受賞し、10月16日に東京都千代田区の学術総合センターにおいて行われた表彰式で小畑理事長から表彰を受けました。

垂水技術長は地域貢献活動と、プロコン支援による「ものづくり日本大賞」への貢献、および科学研究費9回採択などの研究活動への積極的な取り組みが高く評価され、理事長賞受賞となりました。



小畑理事長から表彰を受ける垂水技術長



受賞者を代表して挨拶する垂水技術長



図1 本校職員が「理事長賞」を受賞しました

### 1.2.4 特別講演会を開催しました

平成27年10月21日(水)に、前四国経済産業局長の寺嶋充氏を講師としてお招きし、本校高松キャンパス図書館3階多目的ホールAにおいて特別講演会を開催しました。

講演会には、100名を超える本校専攻科生、本科生、教職員及び香川高専産業技術振興会会員等が出席し、「四国経済の現状と日本経済の再生に向けて」を主題に講演していただきました。

始めに「四国経済の現状」として、最新の四国経済動向の解説、及び四国のニッチトップ企業を紹介いただきました。次に「日本経済の再生に向けて」では、アベノミクスはどのような成果があったのか、また人口減少と地方創生の現状、わが国を取り巻く諸外国の動き、さらに第四次産業革命として主にドイツとアメリカの動きについて、ご説明頂きました。最後に「エネルギーをめぐる情勢」として、日本のエネルギー需給の構造やエネルギー基本計画等についてご解説頂きました。

様々なデータを用いたご講演はとてもわかりやすく、参加者からは「就職の際には大企業に目が行きがちだが、四国にも魅力がある企業がある事がわかった。」、「四国経済を知る良い機会となった。」等の感想が寄せられました。

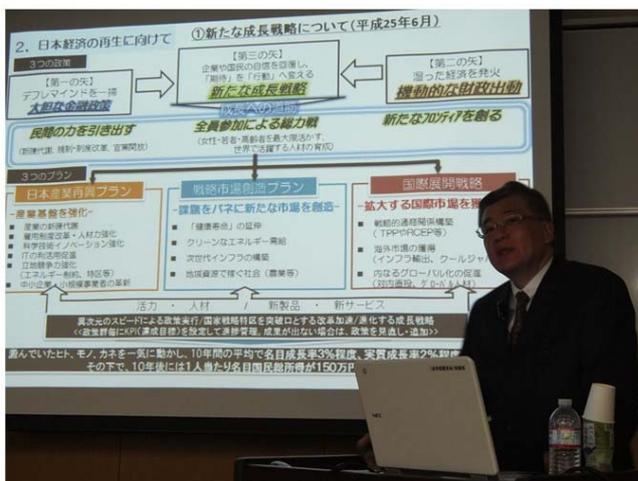


図1 特別講演会を開催しました

### 1.2.5 「第21回高専シンポジウム in 香川」を開催しました

1月23日（土）丸亀市民会館及び生涯学習センターにおいて「第21回高専シンポジウム in 香川」を開催しました。

このシンポジウムは高等専門学校教職員・学生に対して日頃の教育・研究成果の発表及び相互交流の場として、毎年開催されており、今年度は香川高専を主催校として開催しました。

当日は全国の高専等から約630名の学生及び教職員の参加があり、化学、建築土木、機械、電気・電子、情報・通信等の9分野で口頭・ポスターによる471件の発表がありました。

学生による日頃の研究成果の発表を、参加者は真剣に聞き入っていました。発表後は質疑応答等、活発な討議が行われました。

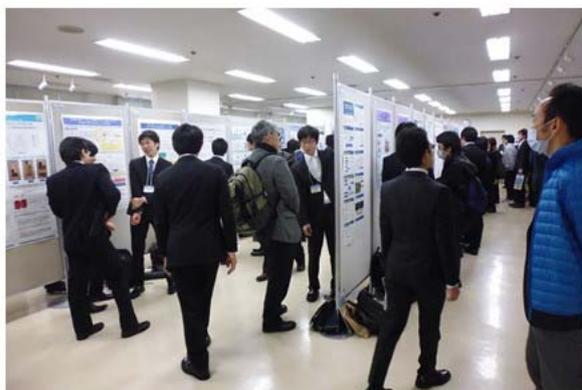
また、併せて協賛企業展示コーナーや物産展も設け、盛況なシンポジウムとなりました。



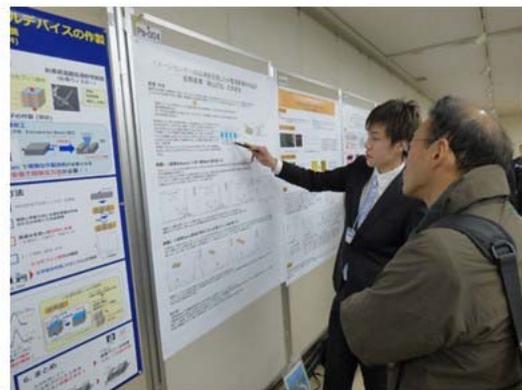
口頭発表を真剣に聞き入る参加者



研究成果を発表する学生



活気あるポスター発表会場



日頃の研究について説明する学生

図1 「第21回高専シンポジウム in 香川」を開催しました

### 1.2.6 情報工学科奥村講師が優秀研究賞を受賞しました

電子情報通信学会・言語理解とコミュニケーション研究会(NLC)において、本校情報工学科奥村講師が優秀研究賞を受賞しました。NLCでは、毎年1月～12月に開催された全ての研究会での講演者を対象として優秀研究賞を選出しています。奥村講師が2015年6月5日に発表した「オンラインでの振る舞いから想定される人物像の特徴」に関する研究報告が2015年の優秀研究賞に選ばれました。

2016年2月5日～6日にキャンパスプラザ京都において開催された第8回テキストマイニングシンポジウムのオープニングとして表彰式が挙行され、奥村講師には賞状と副賞の図書カード20000円分が専門委員長より贈呈されました(<http://www.ieice.org/~nlc/>)。

今後の奥村講師のますますの活躍に期待します。



奥村講師



会場の様子

図1 奥村講師が優秀研究賞を受賞しました

### 1.3 産学連携・地域連携

#### 1.3.1 百十四銀行との連携協定に基づく県内企業合同交流会を実施しました

平成27年4月23日(木)に本科機械工学科と建設環境工学科の4年生を対象とした県内企業合同交流会を開催しました。県内から9社の担当者にお越しいただき、企業概要、仕事の内容、高専生が活躍できる可能性、これからのインターンシップや就職に向けてのポイントなどについて、丁寧に教えていただきました。全員が3社のお話を聴講できるように配慮して実施しました。

今回のイベントが第1回の連携協定関連事業として位置付けられており、今後も継続的に地域創成に取り組むことになりました。



会場の様子

図1 連携協定に基づく県内企業合同交流会を実施しました

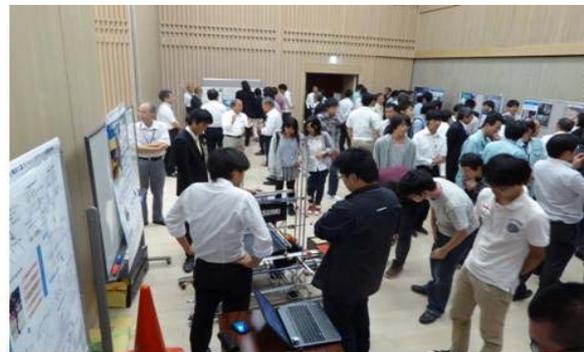
### 1.3.2 香川県主催の「ロボット技術開発フォーラム」に出展しました

5月22日（金）に、サンポート高松で行われた、かがわ次世代ものづくり研究会ロボット技術分科会「ロボット技術開発フォーラム」に、機械システム研究部のロボット等を出展しました。このフォーラムは、香川県が主催し、香川県産業技術センターにより運営され、県内のロボット関係企業、研究機関や学校が多数参加した、県下で初めて開催されたロボットフォーラムです。

フォーラムでは、国立研究開発法人産業技術総合研究所の知能システム研究部門長の横井一仁氏や、(株)安川電機つくば研究所長の横山和彦氏による講演の他に、企業、研究機関や学校から多くのロボット展示があり、本校からは、機械システム研究部のロボコン2014 四国大会に参加し、大会当時の蒸籠（せいろ）運びの新記録を達成した「ギッシャ」、逸見教員の「鉄棒ロボット」や山崎教員の「トマト収穫ロボット用ハンド」を出展しました。



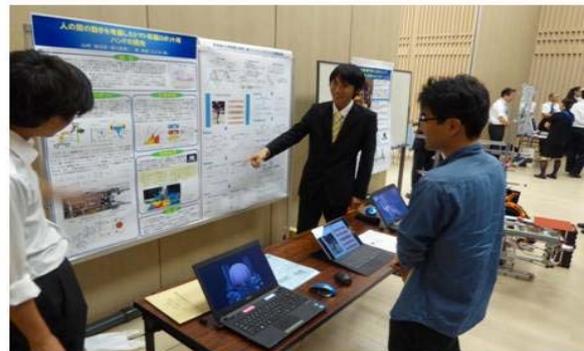
国立研究開発法人 産業技術総合研究所  
四国センター田尾博明所長のご挨拶



展示スペースでの多数の来場者の様子



機械システム研究部員による高専ロボコン2014出場ロボットのギッシャの説明



鉄棒ロボットとトマト収穫ロボット用ハンドの紹介

図1 「ロボット技術開発フォーラム」に出展しました

### 1.3.3 組み込み総合技術展 関西「ETWest2015」でシーズ展示を行いました

6月10日(水)～6月11日(木)グランフロント大阪 コングレコンベンションセンターで行われた組み込み総合技術展 関西「ETWest2015」ユニバーシティパビリオンにおいて、詫間キャンパスみらい技術共同教育センターが2件のシーズ展示を行いました。

- (1) BGA CMOS ICに適用できる電氣的接合検査法 (通信ネットワーク工学科 小野 安季良)
- (2) 高感度呼吸センサー - 乳幼児突然死症候群:SIDS 防止への応用 -  
(電子システム工学科 三崎 幸典)

効果的な展示を行い多くの人にシーズ紹介することが出来ました。実用化に向けて今後も努力して行きたいと思えます。

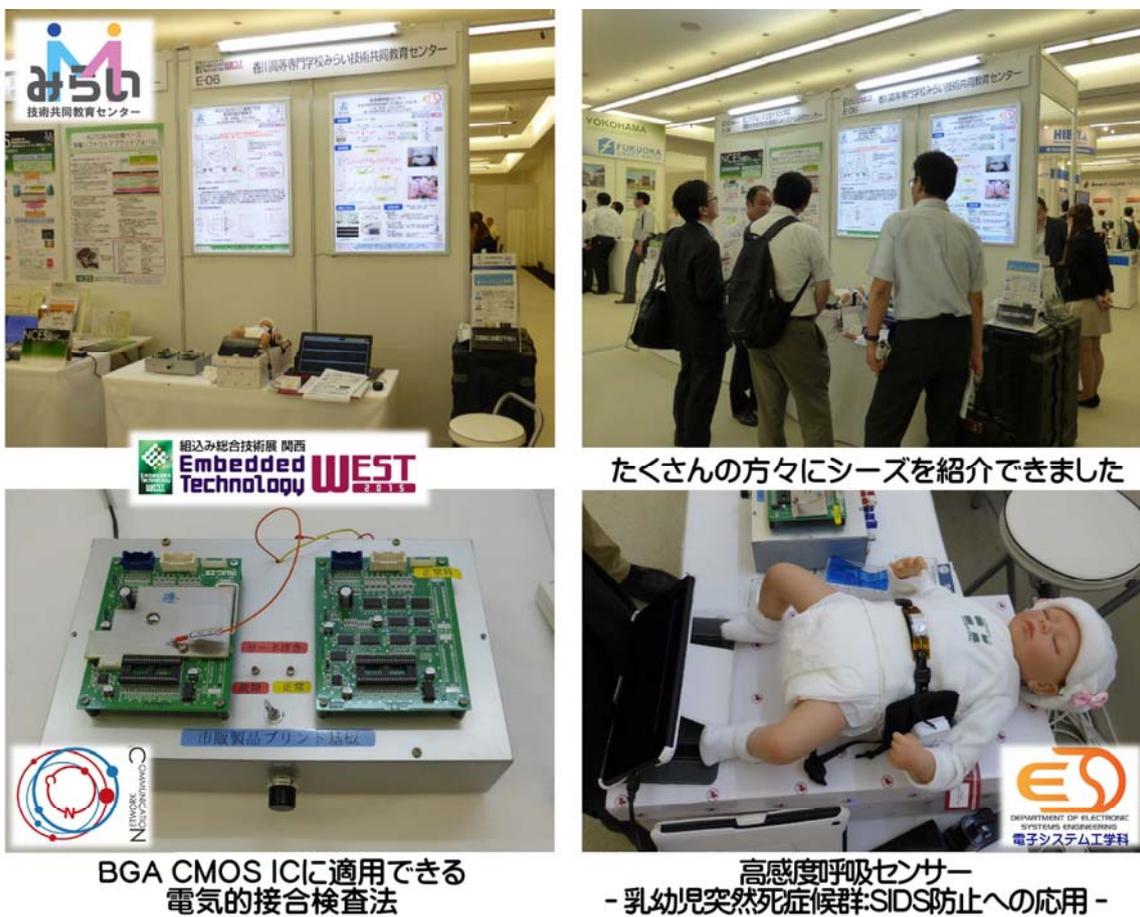


図1 「ETWest2015」でシーズ展示を行いました

### 1.3.4 香川高専産業技術振興会総会を開催しました

9月17日（木）、リーガホテルゼスト高松にて、第6回香川高等専門学校産業技術振興会総会を開催しました。

総会には、法人会員、個人会員及び香川高専教職員を含めて総勢63名が参加し、平田会長（株式会社ヒューテック相談役）及び八尾校長（香川高専）の挨拶の後、第6事業年度の事業報告・会計報告および第7事業年度の事業計画・予算が提案され、承認を受けました。

今回は、会員企業との共同研究等の活性化を目的としたシーズ発表会、八尾校長による「専門家になりたくない」と題した講演会を企画し、大変充実した内容となりました。



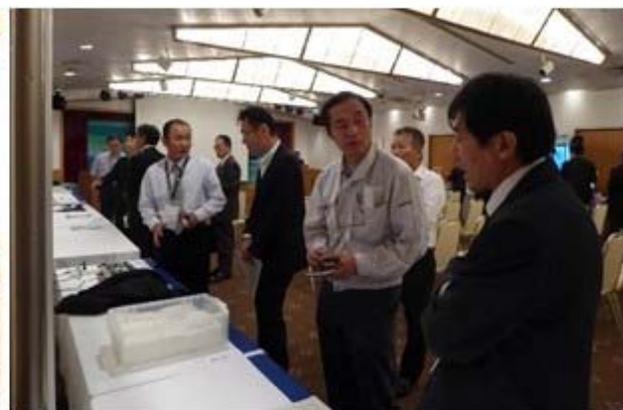
総会での平田会長挨拶



八尾校長の講演



シーズ発表会風景



パネルディスカッション

図1 香川高専産業技術振興会総会を開催しました

### 1.3.5 「徳島・香川トモニ市場5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

11月7日（土）・8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5周年記念マルシェ「秋の大収穫祭」】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店しました。

ブースでは三豊市内企業の特産品PR販売と三豊市の観光・特産品紹介を行いました。参加学生は特産品PRのためポスターやチラシ、ディスプレイを工夫し、当日は商品の説明を行い販売するほか、試食の仕方や簡単な調理販売(焼きも)を積極的に行い、少しでも自分たちのアイディアで三豊市の特産品を知ってもらおう試みを行いました。



図1 三豊市特産品PR販売と三豊市PRに協力しました

## 1.4 国際交流

### 1.4.1 ラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校と MOA を締結しました

4月10日(金)、本校の協定校である、タイのラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校(RMUTT)の学長・副学長・学長補佐(国際交流担当)が来校しました。RMUTTとは昨年8月に包括的学術交流協定(MOU)を締結しており、今回は学生交流実施細則の覚書(MOA)を締結するにあたり、本校にて調印式を挙行了しました。その後、学長らは高松キャンパス内の施設を見学しました。

また、同日からRMUTTの学生(6名)を本校へ受け入れて、約3週間のグローバルエンジニア研修受入プログラムの「ミニロボットの開発」に取り組んでいます。



MOA調印式

RMUTT 学生(下段)と両校関係者

RMUTT プレサート学長(左)と本校八尾校長(右)

図1 ラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校と MOA を締結しました

### 1.4.2 タイ留学生が3週間の短期受入プログラムを修了しました

4月10日(金)から30日(木)までの3週間、タイのラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校(RMUTT)の学生6名が、本校のグローバルエンジニア研修受入プログラムに参加し、ブロックを積み上げるアームロボットの開発に取り組みました。また、プログラム期間中に詫間キャンパスを訪問し、施設見学や製作実習体験を行いました。

4月29日、本校機械システム研究部が主催するロボット競技会に、タイ学生が出場しました。競技会は、同研究部の学生20名も含む、全26のアームロボットによるトーナメント制で繰り広げられました。タイ学生のうち4名は1回戦を突破して2回戦へ進みましたが、いずれも準決勝に進むことはできませんでした。しかし、うち1名は全体で第2位の高得点を挙げるなど、構造面で斬新に設計されており、同研究部の学生にも良い刺激を与えたようでした。プログラム最終日には、ミニロボット開発に関する最終報告会が実施され、それぞれがロボット名の由来やアピールポイントなどについて英語でプレゼンテーションしました。

プログラム最終日には、ミニロボット開発に関する最終報告会が実施され、それぞれがロボット名の由来やアピールポイントなどについて英語でプレゼンテーションしました。最後に修了式を執り行い、本プログラムは修了しました。



製作体験 (詫間キャンパス)



集合写真 (詫間キャンパス)



ロボット競技会



ロボット競技会



修了書授与



最終報告会

図1 短期受入プログラムを修了しました

### 1.4.3 学生らが国際会議 EMSES2015 に参加し、特別研究の成果発表をしました

6月11日～13日にタイで開催された国際会議”Eco-Energy and Material Science and Engineering Symposium: EMSES2015”に本校校長と教員2名、専攻科生2名が参加しました。本会議は、本校の協定校であるラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校(RMUTT)が主催する「エコなエネルギーと材料」に関するシンポジウムであり、本校教員は招待講演者として、学生は一般発表の部で特別研究の研究成果を発表しました。

参加した学生は、本校で毎週開いている「技術英語セッション」において事前に何度も特訓しており、うち2名は過去にも国際交流活動に参加経験があることなど場馴れがあり、堂々とした発表ができました。その効果があり、阿河克明君(創造工学専攻1年)は、各トピックスの発表者から1名を表彰する優秀発表賞”The Best Paper Award in Smart Innovations for future life”を受賞しました。研究発表以外にも、本会議に参加した様々な国からの学生らと意見交換しながら、互いに交流を深めていました。

本校国際交流室は、国際的に活躍できる技術者の養成に向けて、今後も学生の国際交流活動を推進していきます。



本校からの出席者



教員による講演



学生による発表



優秀発表賞を受賞した阿河君(右)

図1 国際会議 EMSES2015 に参加しました

#### 1.4.4 クライストチャーチポリテクニク工科大学 (CPIT) 附属語学学校で海外語学研修を行いました

8月15日から9月13日にかけて、本科3～5年生の6名（高松キャンパス3名、詫間キャンパス3名）がニュージーランド（NZ）のクライストチャーチポリテクニク工科大学（CPIT）附属語学学校で海外語学研修を行いました。今回のNZでの海外語学研修は3回目の開催となります。

研修は国際コミュニケーション能力の育成を目的にCPIT附属の語学学校において英語を集中して勉強するプログラムで、各国からの留学生と共にそれぞれのレベルに応じたクラスで学びました。

授業は少人数クラスで、その目的は言語活動を通じて発話を促すことでした。最初、学生たちは授業形式の違いと他国の学生たちの積極性に圧倒されていましたが、徐々に発言するようになり、英語での意思疎通の難しさと通じた喜びを学びました。

宿泊はホームステイで、学生たちは文化の違いに戸惑い、英語での意思疎通に苦労しながらも、NZの生活に慣れていきました。



図1 海外語学研修を行いました

### 1.4.5 国際会議 InCIEC2015 に参加しました

9月21日～22日、マレーシアのシャーアラムにてマラ工科大学の主催で土木工学と社会資本整備に関する国際会議（InCIEC2015）が開催され、本校から専攻科学生3名と建設環境工学科教員2名が参加しました。

本年度の会議テーマはグリーン・マテリアルであり、本校からは排水処理、廃棄物有効利用に関わる学生の研究発表と教員の基調講演を行いました。発表者の中から長町晃宏君に優秀論文賞（環境分野）が贈られ、特別研究への日頃の取組みが認められる機会になりました。

本会議では、講演と発表セッションを通じて有意義な学術交流が行われました。また、会議後に訪問したマラ工科大学国際交流事務所との情報交換を通じて、今後も両校の学術交流を推進する方針を確かめました。



発表セッション終了後の記念撮影



ザホール学長を中心に全員で記念撮影



優秀論文賞の表彰式（右から3人目が長町君）



国際交流事務所を訪問

図1 国際会議 InCIEC2015 に参加しました

#### 1.4.6 フランス・トゥール大学と学術交流協定(MOU)を締結しました

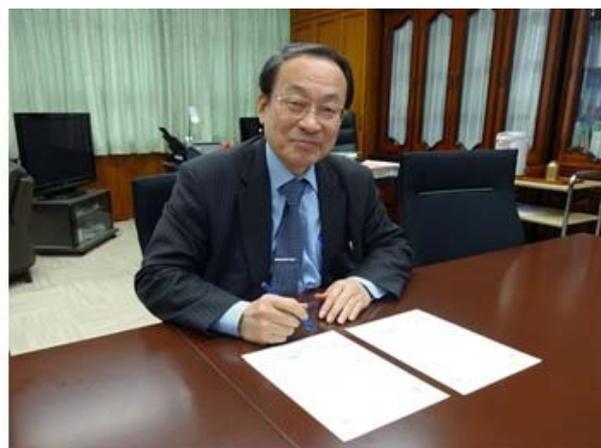
12月12日にトゥール大学ブワ技術短期大学部(フランス)の国際交流室長が本校を訪問しました。高松市とトゥール市は、1988年に姉妹都市提携を締結しています。このことが縁で、本校とトゥール大学間で学術交流に向けた情報交換を進め、学術交流協定(MOU)を締結する準備をしていました。

本校で行われたミーティングには、本校国際交流室の小竹室長をはじめ室員ら、来校したトゥール大学ブワ技術短期大学部のファーマー室長、さらにインターネット会議システムを用いてトゥール大学ブワ技術短期大学部のパトリック部長も参加し、両校の紹介を行った後、今後の具体的な交流内容について協議を行いました。

ファーマー室長はトゥール大学ヴァイヨン学長により署名された学術交流協定書を持参しており、それを小竹国際交流室長が出張中の本校八尾校長に代わって受け取りました。そして、12月21日に八尾校長が署名を行い、トゥール大学とのMOUの締結が完了しました。今後は、学生と教職員の派遣と受入を進めていきます。



ファルマー室長(右)から協定書を受け取る小竹室長



協定書に署名する八尾校長

図1 トゥール大学と学術交流協定(MOU)を締結しました

## 1.4.7 本校学生が高専機構主催の国際会議に出席しました

8月4日から11日にかけて、マレーシアのマラ工科大学のシャーアラム・キャンパスにて、「持続可能な社会構築のための科学技術」に関する国際会議（ISTS2015、主催：国立高等専門学校機構）が開催され、本校学生が参加しました。

期間の前半では、学生の研究成果を発表するセッションがあり、本校から出席した甲斐一穂さんと真鍋征也君（電子情報通信工学専攻）の2名が口頭発表を行いました。

後半では、身近な課題に対して解決策を議論する4日間のワークショップが行われ、現地学生や成果発表した学生、さらにリーダー育成として各校から推薦された学生（本校から田中聖也君（電子情報通信工学専攻）と斎藤楽君（創造工学専攻）が参加）らが参加しました。海外の学生を含むグループ毎に別れて市内を散策しながら、課題を発見し、その解決策を議論しました。

最後に議論をまとめて発表しました。斎藤君のグループは、小学校周辺での環境改善に関する課題に取り組み、全参加者による投票で「The Best Presentation Award」を受賞しました。



口頭発表



本校からの参加学生



口頭発表

フィールドワーク  
(インタビュー形式による地域の課題探索)

Best Award 受賞

ワークショップ  
(課題解決策のグループ討論)全体写真  
(会議を終えて)文化交流  
(“Cultural Night”)

図1 高専機構主催の国際会議に出席しました

### 1.4.8 本校教員が国際会議 ISFT 2016 で基調講演を行いました

2016年1月18日(月)～23日(金)に、科学技術融合学会が主催する「第5回科学技術の融合に関する国際会議(5th International Symposium on Fusion for Science & Technology: ISFT 2016)」がインドのニューデリーにある国立農業科学センターで開催され、本校教員2名が招待されて基調講演を行いました。

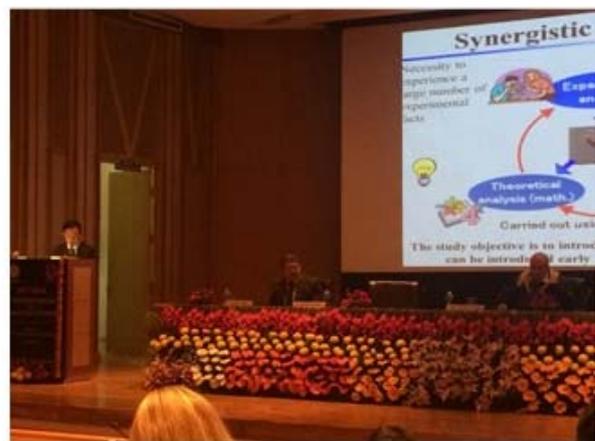
本会議は科学技術の融合を目指し、多分野の研究者が一同に会する国際会議です。

伊藤准教授(機械工学科)は「熱的に不安定な微細結晶粒アルミニウムの粒界すべりとソリュートドラッククリープは共存可能か?」、草間講師(通信ネットワーク工学科)は「マイクロ波導入実験のためのリアクタンス素子設計に関する一検討」というタイトルでそれぞれ講演を行いました。

また、会議後に企画されたテクニカルツアーでは、周辺の歴史遺産などを訪問しながら、他国の出席者らと学術交流を行いました。



パネルディスカッション



草間講師の基調講演



伊藤准教授の基調講演



パネルディスカッション

図1 ISFT 2016 で基調講演を行いました

## 1.5 その他

### 1.5.1 平成27年度 香川高等専門学校入学式を挙りました

4月6日(月)丸亀市内の綾歌総合文化会館アイレックス大ホールにおいて、香川高等専門学校の第6回入学式を挙りました。

入学式では、本科生289名、転入学・編入学生2名、留学生3名及び専攻科生60名の計354名の名前が一人ずつ読み上げられ、八尾校長から入学が許可されました。

八尾校長から「全ての学生諸君は、将来の日本、ひいては地球社会全体を支える技術者として独り立ちするという明確な使命を有しています。初心・意気込みを忘れることなく、心身ともに充実した学生生活を過ごされることを願っています。」との式辞が述べられた後、三豊市長から祝辞を賜り、その後、本科入学生代表、専攻科入学生代表による宣誓があり、最後に校歌斉唱を行いました。

式には同窓会会長、後援会会長にもご臨席いただき、保護者、教職員とともに新入生の新しい門出を祝いました。



図1 香川高等専門学校入学式を挙りました

### 1.5.2 合同大学説明会(9大学)を開催しました

平成28年1月30日(土)に専攻科1年生及び本科4年生の進学希望者を対象とした合同大学説明会を開催しました。

講師には、大屋准教授(徳島大)、寺井准教授(九州工業大学)、三好講師(高知大学)、三木准教授(香川大学)、沖野准教授(東京工業大学)、金澤准教授(豊橋技術科学大学)、宮崎准教授(長岡技術科学大学)、杉山教授(岡山大学)、甲斐准教授(愛媛大学)の9名を迎え、大学の研究、編入学における単位互換制度や編入試験の詳細や対策について説明して頂きました。

また、説明会終了後に希望者には個別面談を行って頂きました。進学希望者にとって有益な情報を得られる貴重な説明会となりました。



図1 合同大学説明会(9大学)を開催しました

### 1.5.3 外部評価委員会を開催しました

1月29日（金）に外部評価委員会を開催しました。同委員会は、香川高専の一層の発展・充実のため、同校の教育研究活動の在り方について評価及び助言を行い、自己点検評価に関する活動を支援することを目的として開催しているものです。

委員会には、地元の大学、市、中学校や地域企業からの外部有識者9名の委員が出席し、本校からは八尾校長をはじめ、高松、詫間両キャンパスの副校長、各主事及び学科長ら26名が出席しました。

委員会は香川大学工学部長が委員長を務め、八尾校長の挨拶に続いて、木原副校長から「本校を取り巻く現状と改革」、及び「自己点検評価」について、八尾校長から「香川高等専門学校将来構想」についての説明が行われました。

各外部評価委員からは、本校の取組に対して貴重な意見や提言が数多く出され、本校では、これらを今後の学校運営の改善に反映することとしています。



外部評価委員会の模様



挨拶する八尾校長(中央)

図1 外部評価委員会を開催しました

### 1.5.4 合同企業説明会を実施しました

平成28年3月23日(水)、24日(木)本校体育館において専攻科1年生および本科4年生を対象とした合同企業説明会を開催しました。高松キャンパスは23日、詫間キャンパスは24日に実施しました。

本合同企業説明会は、平成17年度に初めて開催して今年で10回目を迎えます。県内外から高松キャンパスには104社、詫間キャンパスには72社の企業にお越し頂きました。

初春のまだ肌寒い季節にも関わらず両体育館は採用担当者と学生の意欲で熱気を帯びていました。参加学生は、志望する企業ブースを次々に訪問し、真剣な面持ちでメモを取りながら担当者の説明に耳を傾けていました。本説明会は、主に香川県内企業で構成される香川高専産業技術振興会会員企業様にもご協力を頂いています。

企業担当者との面談が学生にとって有意義な経験となり、今後の就職活動に活用されることを期待しています。



高松キャンパス



詫間キャンパス

図1 合同企業説明会を実施しました

### 1.5.5 第7回卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式を挙りました

平成28年3月17日(木)、第7回卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式が綾歌総合文化会館において挙行されました。

式では校長から各学科の代表者に卒業証書、各専攻の代表者に修了証書・学位記が授与されました。校長式辞に続き、ご来賓の高松市長と総務省四国総合通信局長から御祝の言葉が述べられ、厳粛な雰囲気の中で式を終了しました。

式には多くのご来賓にもご臨席いただき、保護者、教職員とともに卒業生・修了生の新しい門出を祝いました。



図1 第7回卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式を挙りました

## 2. 学科・専攻科・センター等の継続的な改善

- 2.1 専攻科・J A B E Eプログラム（創造工学専攻）
- 2.2 専攻科・J A B E Eプログラム（電子情報通信工学専攻）
- 2.3 機械工学科
- 2.4 電気情報工学科
- 2.5 機械電子工学科
- 2.6 建設環境工学科
- 2.7 通信ネットワーク工学科
- 2.8 電子システム工学科
- 2.9 情報工学科
- 2.10 一般教育科（高松）
- 2.11 一般教育科（詫間）
- 2.12 図書館
- 2.13 情報基盤センター
- 2.14 学生相談室
- 2.15 キャリアサポートセンター
- 2.16 地域イノベーションセンター
- 2.17 みらい技術共同教育センター
- 2.18 教務関係
- 2.19 学生関係
- 2.20 寮関係
- 2.21 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・JABEEプログラム（創造工学専攻）

#### 2.1.1 特例認定適用による学位申請への支援

##### 1. 目的

特例認定の適用による学位申請が2015年度修了生に初めて適用されるため、学生のスムーズかつ確実な学位申請を支援する体制を構築する。

##### 2. 平成27年度の目標

学生の学位申請に際し、専攻委員会ならびに学務課から支援が必要となる項目を先に評価し、申請段階での確かな支援を行う。また、支援の過程で発生した問題と対策を把握し、次年度以降の支援体制にフィードバックする。

##### 3. 手段

学生の学位申請への支援として下記の取り組みを行った。

###### (1) 学位授与新方式説明会（第1回ガイダンス）

平成27年6月24日（水）、専攻科創造工学専攻2年生ならびに指導教員の希望者を対象に、新しい学位授与方式の趣旨と目的、申請スケジュール等を説明した。また、申請に必要な書類を確認し、各コースの科目表を用いて単位積み上げに必要な科目を確認した。

###### (2) 学修総まとめ科目履修計画書の添削と書式内容の確認（9月）

9月下旬から10月初旬にかけて、履修計画書の内容と書式について専攻委員による相互添削を行った（図1参照）。その際、サイボウズ上で添削した情報を専攻委員が共有することで効率化を図った。

###### (3) 学位授与申請に関するガイダンス（第2回ガイダンス）

10月2日（金）に、申請予定の専攻科創造工学専攻2年生を対象に、各学生のIDとパスワードを配布し、手引きを用いてwebでの学位申請方法のガイダンスを行った。

###### (4) 学修総まとめ科目成果の要旨と書式内容の添削（2月）

2月に提出する成果の要旨について、履修計画書と同様に文章添削ならびに書式の確認を専攻委員ならびに学務課が行った。

##### 4. 評価方法

申請学生の学位取得結果について評価する。

##### 5. 成果

学生による学位申請においては、ガイダンスの効果があって学位履修科目の登録ならびに必要な書類の提出が各学生により滞りなく行われた。その結果、申請者全員の学位取得が確認できた。

6. これからの取り組み

支援体制を見直ししながら、今後も学生に対する同様な支援を行う。

様式(1a) 学修総まとめ科目履修計画書			
学校名	香川高等専門学校	専攻名	創造工学専攻
専攻分野名称	工学	専攻の区分	
氏名		学籍番号	
テーマ名(1-1)	研究		
指導教員名		指導補助教員名	

(1) 「学修総まとめ科目」で取り組むテーマと学修・探究の計画

(1-2) テーマの着想に至った背景

地山補強土工法は、小～中規模の斜面安定対策工として、設計方法が整備され、標準工法として広く普及している。地山補強土工法の補強効果は、補強材の長さ、配置間隔、挿入角度、のり面工の種類、地山の物性など多くの影響因子に左右される。従来工法の問題点として、景観性の欠如や生態系への悪影響が指摘されてきた。この問題を改善するために、本研究では再生プラスチックを用いた受圧板を用いて、従来の地山補強土工法よりも植生が容易であり、高い施工性を有し、斜面安定効果に優れる新工法を提案している。

(1-3) 目的

本研究の目的は、新しく提案する再生プラスチック製受圧板を用いた地山補強土工法の研究開発において、受圧板による斜面安定効果を評価することである。提案工法の適用対象として既設斜面の耐震補強や老朽斜面の維持補修を視野にいれていることから、特に受圧板による耐震性向上効果について振動台模型実験により評価することを目的とする。

(1-4) 手法・手段

研究では、油圧サーボ式振動台実験装置を用いて1G場の振動台模型実験を行った。振動台上に設置した土槽内に無補強斜面および補強斜面の縮尺模型を作製し、加振時の模型斜面の地震時挙動ならびに破壊モードを評価する。また、受圧板による耐震性向上効果を評価するため、受圧板ののり面被覆率および受圧板頭部連結が地震時安定性に及ぼす影響を実験的に検討した。さらに受圧板の剛性が支圧力に及ぼす影響を評価するため、表面基礎の支持力と受圧板の支圧力の類似性から小型支持力実験装置を用いて剛性の異なる表面基礎模型の極限支持力実験を行う。実験にあたっては、実験モデルの設定、実験用模型の検討を行い、実験の条件を設定した。

一方、振動台模型実験の検証と提案工法の設計法の検討を目的として、振動台実験で確認された斜面崩壊を再現する震度法斜面安定解析を実施した。斜面安定解析により、提案工法における補強効果の評価、実験結果の妥当性評価、補強斜面に関わる影響要因評価に利用する。

(1-5) 内容(計画)・過程

〈昨年度、昨年度〉  
振動台実験装置を用いた模型斜面の破壊実験を実施して、提案工法による補強斜面の地震時挙動ならびに破壊モードを評価した。また、のり面被覆率および補強材力が地震時安定性に及ぼす影響を検討した。  
地山補強土工における表面材の支圧力や耐力の違いによって、(a)移動土塊の抜け出し、(b)補強材の引抜け、2つの崩壊パターンが考えられる。移動層モデルは移動土塊の抜け出しを、地山モデルは補強材の引き抜けを対象として実験を実施した。

〈今年度〉  
4~7月：小型支持力実験装置を用いて剛性の異なる表面基礎模型の極限支持力実験を行った。一軸圧縮試験機に鋼製土槽を設置し、土槽内に450μmのふるいをういて基礎地盤を作製した。基礎地盤上に対象となる表面基礎模型を設置し、支圧力を評価した。  
8~10月：1G場の振動台実験装置を用いた模型斜面の破壊実験を実施して、受圧板頭部連結による補強斜面の耐震性向上効果を評価した。  
11~1月：振動台実験で確認された斜面崩壊を再現する斜面安定解析を実施する。学位論文の作成を行う。

過去形と現在形が混在する  
はやい段階で  
適切な

色を直す  
斜体不要

昨年度と  
入力は  
2015年度は  
必要  
がある

最終書き直し  
ポイントが

図1：専攻科教員による科目履修計画書の添削例

## 2.1.2 教育課程と履修規程の見直し

### 1. 目的

本校の教育目的ならびに創造工学専攻各コースの学習教育目標に配慮し、技術者教育に係わる実社会のニーズに合った教育課程とする。さらに、履修学生の科目選択を明確にして、履修規程に示す。

### 2. 平成27年度の目標

創造工学専攻の現行の教育課程を見直し、必要に応じて授業科目の新設あるいは廃止を行う。さらに、履修学生が科目選択の際に理解しやすいように、現行の科目分類の表現を統一し、各コースの履修規程を明確に示す。

### 3. 手段

#### (1) 現行授業科目の精査と教育課程の改正

現行の授業科目について学習内容、単位数、開設時期等を精査し、以下に示す4科目を廃止、2科目を新設、2科目を名称変更ならびに1科目の学年配当の変更をすることにした(表1参照)。この結果を受け、平成27年9月に独立行政法人大学改革支援・学位授与機構に学則の改訂に係わる申請を行った。

#### ・電気情報工学コース

##### - 科目の廃止

オプトエレクトロニクス(2年前期)

通信システム工学(1年後期)

音響情報工学(1年後期)

##### - 科目の新設

知識工学(1年後期)

#### ・建設環境工学コース

##### - 科目の廃止

建設環境計測学(1年前期)

##### - 科目の新設

社会基盤計画学(1年前期)

##### - 科目名称の変更

設計システム工学Ⅰ(1年前期) ⇒ 耐震設計学 へ名称変更

設計システム工学Ⅱ(1年後期) ⇒ 耐久設計学 へ名称変更

##### - 学年配当の変更

建設工学演習(1年後期) ⇒ 学年配当を(1年通年) へ変更



### 2.1.3 学生便覧の改善

#### 1. 目的

学生便覧は本校学生が学校生活を行う上で必要不可欠であるが、既に変更された規則や規程を前提とする記載が散見されている。そこで、抜本的な改訂を行ない、現行の規則・規程等に則した内容へ改善を行う。

#### 2. 平成27年度の目標

学生便覧の記載内容を精査し、適切な表現内容に修正を行う。

#### 3. 手段

サイボウズにおけるメール会議において平成27年度の学生便覧原稿を提示し、各専攻委員が修正点の洗い出し・修正案の提示を行い、最終案を専攻委員会において審議した。

#### 4. 評価方法

改訂された学生便覧の発行をもって評価とする。

#### 5. 成果

平成28年度の学生便覧において下記の改善を行った。

##### (1) 科目区分の変更と履修規程の掲載

JABEE 受審停止に伴い、プログラム指定科目の廃止、コース選択必修科目の全コースへの導入を行い、さらに各コースの修了に必要な授業区分別修得単位一覧表（表3）を掲載した。

##### (2) J A B E E 関連の説明文の削除

平成28年度からの JABEE 受審停止に伴い、学生便覧に記載の JABEE 関連の表記を削除した。

##### (3) インターンシップに関する説明文の改訂

インターンシップに関する説明文には、旧来方式に関する部署名や記述が残っているなど混乱を招く内容であったため、現行の方式に沿った内容へ変更した。

#### 6. これからの取り組み

今後も、学生の円滑な学生生活の助けとなるよう、学生便覧の改訂を継続して行う予定である。

表3 各コースの修了に必要な授業区別修得単位一覧表

## 専攻科修了に必要な授業区別修得単位

	開設単位数					修得すべき単位数			
	◎ 必修	○ コース 必修	△ コース 選択必修	(空欄) コース 選択	計	◎ 必修	○ コース 必修	△ コース 選択必修	必要単位数
機械工学コース									
教養	4	—	4	—	8	4	—	4	16 単位以上
工学基礎	4	4	11	2	21	4	4		
専門	20	4	33	26	83	20	4	22	46 単位以上
合計	28	8	48	28	112	28	8	26	62 単位以上
電気情報工学コース									
教養	4	—	4	—	8	4	—	8	16 単位以上
工学基礎	4	—	10	7	21	4	—		
専門	20	4	26	33	83	20	4	18	46 単位以上
合計	28	4	40	40	112	28	4	26	62 単位以上
機械電子工学コース									
教養	4	—	4	—	8	4	—	6	16 単位以上
工学基礎	4	2	13	2	21	4	2		
専門	20	4	18	41	83	20	4	10	46 単位以上
合計	28	6	35	43	112	28	6	16	62 単位以上
建設環境工学コース									
教養	4	—	4	—	8	4	—	2	16 単位以上
工学基礎	4	6	8	3	21	4	6		
専門	20	16	12	3	51	20	16	10	46 単位以上
合計	28	22	24	6	80	28	22	12	62 単位以上

## 2.1.4 大学院推薦基準の見直し

### 1. 目的

現行の大学院への推薦基準はこれまでの確に運用されてきたが、近年大学院入試要項に示される出願資格が具体的な数値ではなく定性表現が多いことから、今後推薦可否の判断が曖昧になる場合が予想される。そこで推薦基準の明瞭化を図り、迅速な判断が可能になるよう改善を行う。

### 2. 平成27年度の目標

現行の大学院推薦基準を尊重しつつ、推薦基準が定量的で明瞭かつ学生の不利益にならないよう改善を行う。

### 3. 手段

サイボウズにおけるメール会議にて、専攻長よりたたき台の原案を提示され、原案に対して各学科の意見を集約し最終的な改訂基準を作成した。

### 4. 評価方法

過去の推薦者の成績データを新基準に当てはめたシミュレーションを行い、新基準での選考漏れが発生しないか確認し、この改訂が学生の不利益とならないことを確認した。

### 5. 成果

入試要項の出願資格に係る記載方法について、実績に基づき以下の①～④に分類し、明確に定量的な判断が出来るように推薦基準を改訂した。新基準は、平成28年度より適用することとなった。

- ① 具体的な基準
- ② 成績に関する基準が特にならない
- ③ 成績が上位であること
- ④ 成績が優れる、成績が優秀である、成績が極めて優れる

### 6. これからの取り組み

今回改善した推薦基準を数年間運用・評価し、今後の改善に繋げていく予定である。

## 2.2 専攻科・JABEE プログラム（電子情報通信工学専攻）

### 2.2.1 電子情報工学コースの JABEE 認定更新

#### 1. 目的

詫間キャンパスの技術者教育プログラム「電子情報工学コース」の JABEE 認定を継続するとともに、教育の質の向上に努める。

#### 2. 平成 27 年度の目標

電子情報工学コースについて JABEE 継続審査を受審し継続認定を受け、JABEE2012 基準に基づく認定の継続を図る。

#### 3. 手段

平成 24 年度 JABEE 中間審査の自己点検書、改善報告書にしたがって実施する。

JABEE の定める「認定・審査の手順と方法」に沿って作業を進める。

3 月 継続審査申請

6 月 自己点検書等、審査資料の JABEE への送付

10 月 実地審査

11 月 意義申立書・改善報告書等、必要な処置手続

3 月 認定結果通知

#### 4. 評価方法

JABEE 審査チームが作成する「一次審査報告書」による。また、最終的には平成 28 年 3 月に通知される「認定審査結果報告書」による。

#### 5. 成果

10 月 4 日から 6 日、実地審査が実施された。実地審査最終面談時での認定基準に対するプログラム点検書の結果は以下の通りである。審査の結果、6 年間の認定を受けることができた。図 1 に認定書を示す。

改善された点、改善が望まれる点のみを抜粋して示す。

総合評価

基準 1 学習・教育到達目標の設定と公開 : A

基準 2 教育手段 : C

基準 3 学習・教育到達目標の達成 : C

基準 4 教育改善 : C

評価の A,B,C はそれぞれ、A:適合, C:懸念, W:弱点を示す。総合評価は、各基準の小項目の評価なかの最低が反映されている。

基準 2 の教育手段の 3 項目について改善が認められた。一方、基準 2 の教育課程の設計の 1 項目と基準 3 の学習・教育到達目標の 4 項目、基準 4 教育改善で 1 項目それぞれ C 判定となった。それ以外の項目は全て A 評価であった。

C となった項目については具体的対策を実施しているが、策定が後手になっていたのが原因であると考えられる。

今回の審査で、プログラムの特に優れているところとして以下の6項目が評価された。

① 電波高専の伝統と特徴を引き継ぎつつ、新しい時代に適するよう工夫された教育プログラム、②教員の自己点検シートと、これを使った相互評価の仕組みの存在、③「学習・教育到達目標の達成度記録」に基づく学生指導体制、④外国人教師による英語による実践適専門教育の実施、英語担当教員との連携を国際交流につなげていること、国際会議等における専攻科学生全員の英語での発表、⑤学生による出前授業、企業との共同研究などの地域貢献、⑥快適な学習環境の中で学生に対する丁寧な指導、などが挙げられる。

## 6. これからの取り組み

審査結果を専攻委員会等で議論し改善策を立案し、教員会議等で実施依頼する。実施結果を定期的に確認することで、今回の指摘事項の改善を行い、専攻科教育の高度化を図る。

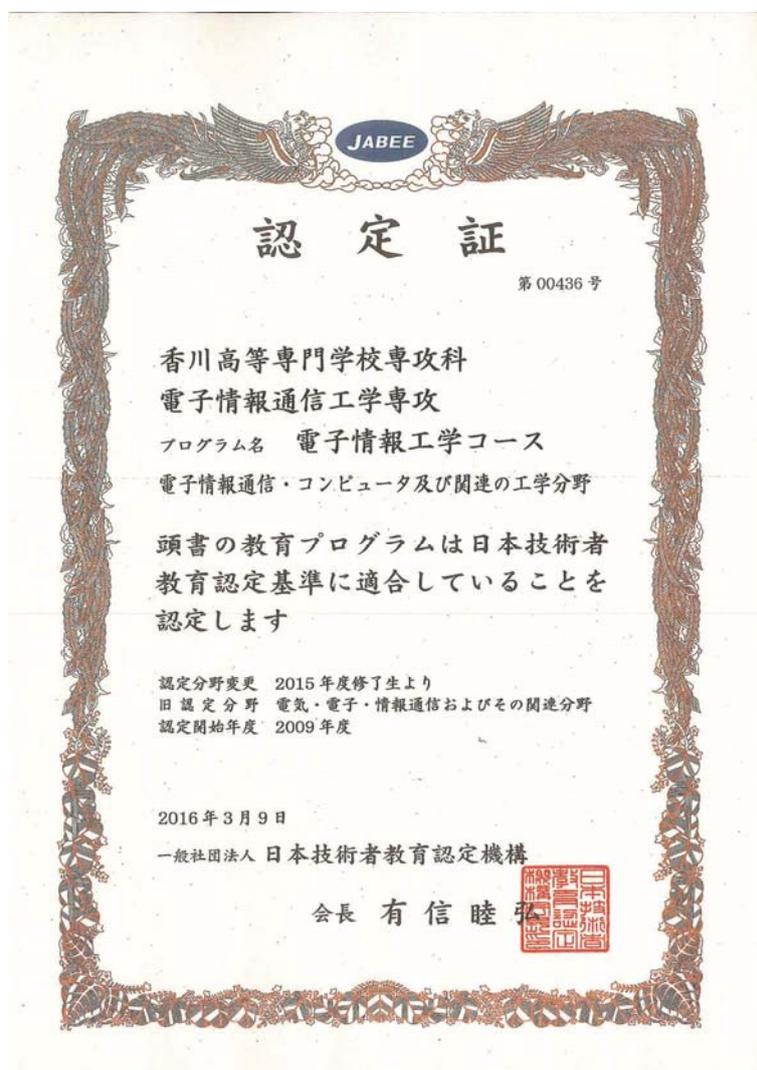


図1 認定証

## 2.2.2 デザイン能力を養う教育の継続・発展

### 1. 目的

創造的、実践的な技術者の育成を図る。

### 2. 平成 27 年度の目標

専攻科 2 年生の後期の「特別実験・演習Ⅱ」の時間を使って平成 20 年より実施している、「デザイン教育」を継続・発展させる。

### 3. 手段

デザイン教育は、少人数の学生によるプロジェクト型の形態をとる。各グループの課題に対し最低 1 名の指導教員を配置する。デザイン能力を高めることを目的とした教育環境が整えられる。各課題は半年間をかけ担当者間で協議しながら進められる。期間中、マイルストーンとなる小目標を設定し、指導教員による進捗状況及び達成度の確認がなされる。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る。

### 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する。

### 5. 成果

表 1 に今年度実施したプロジェクトの課題と担当学生数を示す。また、成果を図 2 に示す。研究成果をシステム開発や生産に応用、移管する上で、また企画した製品を実際に設計製造する上で最も重要となるのはコストである。今年度は、このコスト意識を身につけるためコスト計算を課題に導入した。

表 1 平成 27 年度に実施したデザイン教育

グループ 番号	課 題	グループ構成 人員
1	プログラミング言語学習のためのWebテストシステムの開発	3 名
2	オープンキャンパスのためのLEDと光センサーを使ったモータ制御	2 名
3	土砂崩れの予測に繋がるセンサを用いた情報収集システム	3 名
4	オフィスアワー有効活用のための訪問者記録装置	2 名
5	Kinectを用いた高齢者のための介護システム	2 名
6	画像認識技術を用いた磁場教育ツールの開発	3 名

#### (1) 設計過程の記録

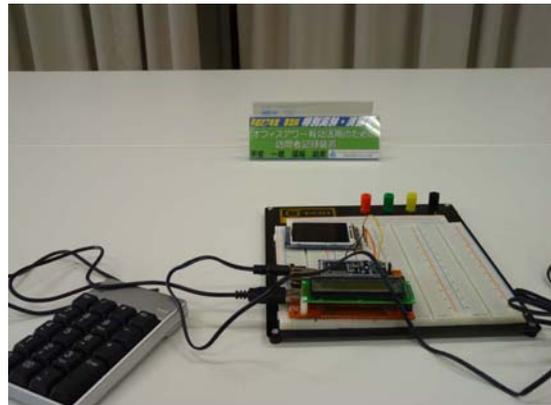
課題の設計過程を、以下の記録シートにより逐次記録した。特にハードウェアとソフトウェアか

らなるシステムを作製する場合は、開発コスト試算書の作成を新たに加えた。作成過程ごとにマイルストーンとなる小目標を掲げ、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
- ・ 開発コスト試算書



(a) 画像認識技術を用いた磁場教育ツールの開発



(b) オフィスアワー有効活用のための訪問者記録装置



(c) プログラミング言語学習のための Web テストシステム



(d) オープンキャンパスのためのLEDと光センサーを使ったモータ制御機器の作成



(e) Kinect を用いた高齢者のための介護システム



(f) 土砂崩れの前測に繋がるセンサを用いた情報収集シス

図2 デザイン教育の成果

(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2月4日(木)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に作品例と発表会の様子を示す。

図3は、今回初めて導入した開発コストを意識させるための、「開発コスト試算書」の例である。開発期間を半期としたため、労務費が全開発コストのほぼ全てを占める結果になった。コストダウンにおける労務費の重要性を定量的に示すことができた。

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。全ての項目について3以上の評価を実現できた。しかし、①計画立案で手間取ったこと、④と⑤で示す「問題発見と解決」の評価がほかの項目に比べて幾分低い傾向にある事がわかる。これらの改善が今後の課題である。

H27年度特別実験・演習Ⅱ(エンジニアリングデザイン実験)										
開発コスト試算書										
課題名: 土砂崩れの予測につながる センサを用いた情報収集システムの構築						学生氏名		担当教員		
								課題指導		
								実験指導		
■物品費(内訳)										
No.	名称	仕様等	型式・品名等	メーカー	単価	数量	価格	購入有無	購入予定額	備考
1	水分量センサ		SEED-101020008	GROVE	734	2	1,468	購入	1,468	
2	雨量センサ				30,000	1	30,000			
3	KARACRIX				20,000	1	20,000			
4	無線ルーター				8,000	1	8,000			
5	パソコン				100,000	1	100,000			
6	モニター				20,000	1	20,000			
7	有線接続ケーブル				1,500	2	3,000			
8	※ 延長コード				2,000	1	2,000			
9	wi-fi子機		GW-450D-KATANA		2,636	1	2,636	購入	2,636	
10	無線ルーター中継器				4,000	1	4,000			
11	屋外対応LANケーブル		LD-VAPF/SV05		1,501	1	1,501	購入	1,501	
12	水位センサ		フローティングスイッチ		1,178	1	1,178	購入	1,178	
13							0			
14							0			
15							0			
合計						14	193,783		6,783	
■労務費(内訳)-予定										
	チャージ(円)	作業者(学生氏名)	工数(H)		労務費(円)	(作成後、下記のコメントは削除すること) ※時間数は1コマを1とカウントしてください。45分を1Hということにします。 ※計画スケジュールより、工数を入力。				
			時間内	時間外						
設計 (計画立案・概要設計) (詳細設計)	10,000		50	10	600,000					
			50	10	600,000					
			50	10	600,000					
製造 (製作)	10,000		40	180	2,200,000					
			40	180	2,200,000					
			40	180	2,200,000					
検査・評価 (動作検証・問題考察)	10,000		45		450,000					
			45		450,000					
			45		450,000					
小計			135	190	3,250,000					
			135	190	3,250,000					
			135	190	3,250,000					
合計			405	570	9,750,000					
■開発費(総合)								物品費	193,783	
								(購入予定額)	(6,783)	
								労務費	9,750,000	
								合計	9,943,783	
開発費金額(円)								9,943,783		

図3 開発コスト試算書の例

表2 評価シート集計結果 (学生平均値)

番号	課題	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
①	計画を立案できている。	3.14	3.17	3.33	3.21	3.14	3.20	3.40	3.28
②	回路またはシステムを設計できている。	3.11	3.10	3.17	3.15	3.21	3.23	3.44	3.48
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。	3.13	3.10	3.28	3.15	3.26	3.35	3.31	3.40
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。	3.07	2.99	3.26	3.04	3.17	3.07	3.27	3.27
⑤	問題点を解決できている。	2.91	2.97	3.09	2.92	3.02	2.85	3.31	3.25
⑥	粘り強く取り組んでいる。	3.21	3.12	3.23	3.24	3.13	3.23	3.35	3.34
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
平均	非常に良い：4，良い：3，少し悪い：2，悪い：1	3.10	3.08	3.23	3.12	3.16	3.17	3.34	3.32

## 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ため、計画を事前考察するための時間を確保する。これにより、スムーズに計画作成ができるようにし、かつ問題解決の検討時間が確保する。これまで、計画時に配慮してきたが、この方法により、より確実に実行できるようにする。これにより、内容の高度化に努め、全体の評価の底上げを図る。さらに、今回導入した「コスト意識」育成のための課題を全テーマに拡大する。デザイン教育で重要だが、研究ではあまり顧みられない傾向にあるのは、“コスト意識”である。今後、このコスト意識を育成し鍛錬する手法についてデータを蓄積、最適手法を見いだし、それを反映させることで教育の充実と高度化を図る。

### 2.2.3 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。

#### 2. 平成 27 年度の目標

インターンシップの履修者を増やす。

#### 3. 手段

インターンシップの受け入れ先を積極的に開拓する。2年間を通じて履修時間を累積できるようにする。

#### 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

インターンシップの単位認定は2年間の累積履修時間数によることとしている。表3に今年度の実績を過年度の実績に追加して並記した。履修者のAに続く数字は年度，学年，学生を表している。例えば，A24-21は，平成24年度の2年生のある学生の#1を示している。各年度における表中の数字は，時間数を示している。

平成25年まで例年約3名であった参加者は，国内外の企業に加え，同様に国内外の大学院における研究職の体験を加えることができたことで，平成26年で10名，平成27年では16名と増やすことができた。

受け入れ先を増やせたことで職業選択のための知識の拡大に貢献することができた。

#### 6. これからの取り組み

実施数，インターンシップ先及び業種の拡大，履修時間の増加を図る。

表3 デザイン教育の成果

履修者	H24	H25	H26	H27	インターンシップ先
A24-21	84	-	-	-	
A24-22	40	-	-	-	
A24-23	341	-	-	-	海外企業
A25-24	-	40	-	-	
A25-25	-	45	-	-	
A25-11	-	60	-	-	大学院
A26-11	-	-	51		研究機関
A26-12	-	-	34		企業
A26-13	-	-	135		大学院
A26-14	-	-	80		大学院
A26-15	-	-	90		大学院(海外)
A26-16	-	-	90		大学院(海外)
A26-17	-	-	90		大学院(海外)
A26-18	-	-	65		企業
A26-19	-	-	80		企業
A26-10	-	-	85		研究機関
A27-1				30	企業
A27-2				38.75	企業
A27-3				30.2	企業
A27-4				47	企業
A27-5				40	企業
A27-6				45	企業
A27-7				80	企業
A27-8				80	企業
A27-9				35.5	企業
A27-10				38.75	企業
A27-11				60	大学院
A27-12				76.75	企業
A27-5				112	大学院(海外)
A27-14				112	大学院(海外)
A27-8				112	大学院(海外)
A27-12				112	大学院(海外)
参加者延人数	3名	3名	10名	16名	32名
総合計時間	465	145	800	1011.2	2,421

## 2.3 機械工学科

### 2.3.1 新入生合宿研修における専門導入教育の取り組み

#### 1. 目的

技術者の原動力となるモノづくりの楽しさを体験し、専門教科に関する興味を持たせるとともに、学生同士および学生と教員との親睦を深め、今後の学校生活に対するモチベーションの向上を促す。

#### 2. 平成27年度の目標

機械工学科合宿研修において、「いかだの製作活動」を実施し、モノづくりの楽しさを体験させる。また、機械工学科の学生同士や教員との親睦を深め、同じ学科の学生としての仲間意識を育む。

#### 3. 手段

香川県立屋島少年自然の家で実施する機械工学科の新入生合宿研修の2日目に「いかだの製作活動」を実施する。

#### 4. 評価方法

学生にアンケートを取り、その結果から評価する。

#### 5. 成果

本年度の合宿研修は、7月3日（金）放課後から、翌4日（土）の午前中にかけて、香川県立屋島少年自然の家で実施した。「いかだの製作活動」は2日目の午前中に行った。

本活動に際し、なるべく違うクラスの学生がグループになるように配慮し、1グループ4名の班編成とした。はじめに、施設の職員から製作方法の説明を受けた（図1）。その後、各班に分かれて製作を行い（図2）、海へと出挺した（図3）。航海の様子を図4～図6に示す。



図1 製作方法の説明



図2 製作風景



図3 出挺する様子



図4 出挺完了



図5 協力して漕ぐ

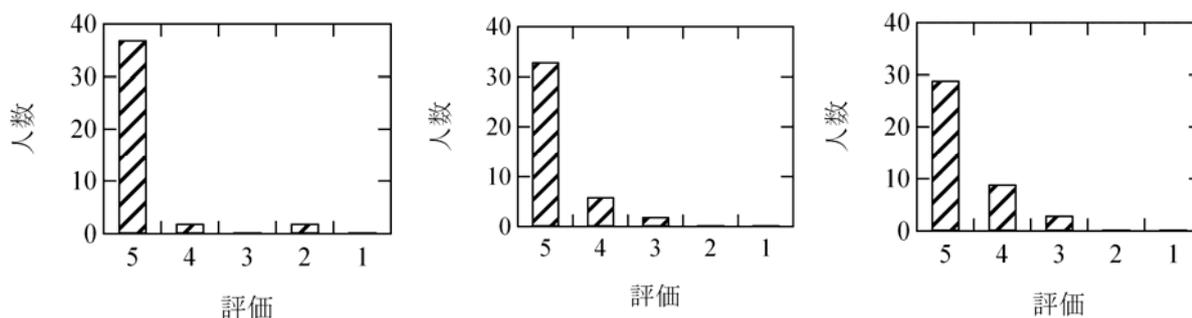


図6 航海での競争

実際の航海の途中では、いかだが海の上で沈みそうな班もあったが、天候にも恵まれ、滞りなく楽しく活動を終えることができた。

図7にいかだの製作活動に関するアンケート結果を示す。図7(a)，(b)，(c)の各質問結果に示すように、いずれも95%の学生が4以上をつけており、ほとんどの学生が興味を持って取り組めたことが分かる。また、自由記述にもおいても「楽しかった」，「協力して作業することの大切さが分かった」等の記述が多く見られた。

以上、アンケート結果からも分かるように、本活動を通じて学生同士の連帯感やモノづくりの楽しさを実感できたものと推察できる。



(a) いかだ活動は楽しかった

(b) 満足いくいかだが作れた

(c) 協力して活動できた

図7 アンケート結果

## 6. これからの取り組み

機械工学科の新入生合宿研修において、モノづくりの楽しさや学科としての連帯感を得るために「いかだの製作活動」を実施した。アンケートの結果、多くの学生が「楽しかった」，「有意義であった」，「友達が増えた」と回答しており、当初の目的を達成できたと考えている。今後もこの合宿研修を継続し、より良い研修内容に改善していきたい。

## 2.3.2 人財バンクを活用した実践的技術者教育

### 1. 目的

授業で教わる内容が企業の現場でどのように活用されているのかを伝え、学生の勉学に対する興味を引き起こす。

### 2. 平成27年度の目標

振動工学に関して、企業の技術者を招き、企業現場での振動トラブルの実例などを紹介していただく。

### 3. 手段

香川高専の卒業生の方々が組織する香川高等専門学校人財バンクに講師の派遣を依頼し、授業をしていただく。

### 4. 評価方法

学生が知りたいこと、教員が教えてもらいたいこと、企業技術者が伝えたいことは、三者三様であり、また、1~2コマ程度の授業で目に見えるような大きな変化が表れるとは考えられないので、とにかく実施してみることに肝要と考えている。

### 5. 成果

(株)タダノの村川豊弘氏（本校機械工学科OB）に講師をお願いし、5年生の振動工学（6月23日実施）および専攻科1年生の振動工学特論（6月26日実施）において授業をしていただいた。振動工学の授業の後の5MEの学級日誌には、「タダノの村川さんが興味深い話をしてくれた」と書かれており、学生には刺激になったものと考えられる。振動工学特論の授業の様子を図1~2に示す。



図1 振動工学特論の授業中の様子

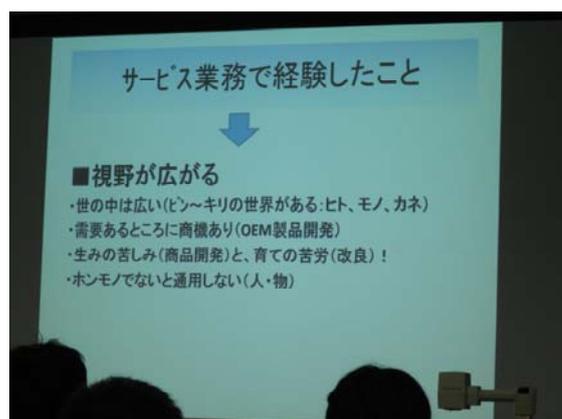


図2 村川氏からのメッセージ

### 6. これからの取り組み

他の科目についても同様の取り組みができるように、香川高等専門学校人財バンクと連携し、該当科目に関係する適切な講師の発掘に努めていきたい。

## 2.4 電気情報工学科

### 2.4.1 赤外線センサシステムを教材としてものづくり教育

#### 1. 目的

ものづくりを通して、電子回路で学習した内容の理解を深める。

回路設計の実務能力を高める。

グループワークによって、コミュニケーション能力を高める。

#### 2. 平成27年度の目標

学生に、ものづくりの楽しさを体験させるとともに、電子回路の設計知識を身につけさせる。

#### 3. 手段

赤外線センサシステムを各自で製作させる。

回路設計の実習を週1回、1コマ、1年間を通して行う。

実習の初めに教員が実習のポイントとなる技術を解説する。

1 グループ3~4名のグループ分けを行い、グループ内で相談しながら進めていく。

初期は完成された回路図を与えるが、作業を進めていくに従い、与える回路の一部を抜いたり定数を抜いたりして、難易度を徐々に難しくする。

センサの感知距離を競うコンテストを開き、学生の改良する意欲を高める。

提案した回路より、性能を良くさせたり、新しい機能を追加させる。

#### 4. 評価方法

製作した赤外線センサの出来栄で評価する。

グループ内の貢献度を自己評価と、相互評価（お互いを評価）させる。

改良した内容より加点を加える。

#### 5. 成果

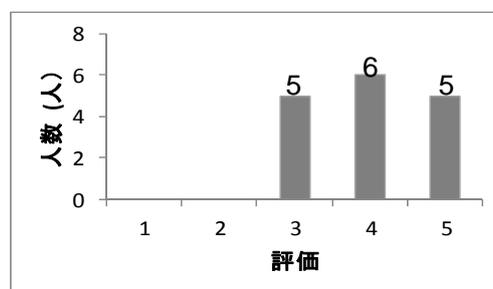
図1は本授業に対する学生16人に対して行ったアンケート結果である。5段階評価（5が最も良い）で行った。

「教材に興味を持ってましたか」の問いに対しては、平均4.0であり、多くの学生が教材に興味を持った。「電子回路設計の知識が身に付きましたか」の問いに対しては、平均4.13であり、どちらもよい成果をえることが出来た。

#### 6. これからの取り組み

初めに行う講義の時間を、スライドを用いて短縮し、学生の改良する時間を増やす。

Q.教材に興味を持ってましたか



Q. 電子回路設計の知識が身に付いたか

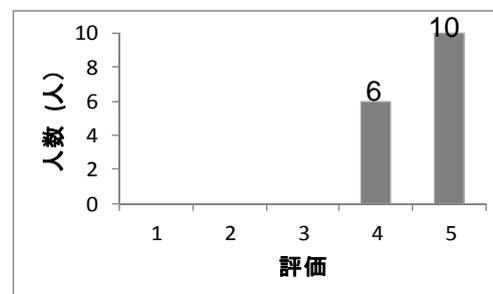


図1 学生アンケート結果

## 2.4.2 回路設計（論理）でのPBL手法継続的改善の取組み（電気情報工学科）

### 1. 目的

学生の創造性およびデザイン能力のレベルアップを目的とした取組み。

### 2. 平成27年度の目標

企業での企画・設計・開発・成果発表の流れを模擬したチーム形式のPBLにおいて納期キープ，成果物の仕上げ，チーム内全メンバーの満足度達成，およびリスクマネジメントなどを具体目標として設計講義・演習を組み立てる。

### 3. 手段

夏休みまでに設計の基礎的な知見を具体的課題演習により習得し，その後チーム内で企画した要求仕様書に基づき設計仕様書を作成し，設計，デバッグを経て授業最終日に製品発表会を開催する。

### 4. 評価方法

上記仕様書や成果物の内容も評価に含めるが，完成に至る過程，失敗した場合の分析，途中納期が間に合わないと判断した場合に発動するリスクマネジメント，レビュー内容などを発表および個人的レポートで評価し，社会で行われているチームで開発する際の手順やその意味の理解に対して個人成績を与える。なお，学生同士がチームメンバー間でも相互評価をさせた結果も参考にする。さらに設計の技術的能力は理解度テストで基礎的な回路設計問題を解かせて個人成績に加える。

このPBL方式自体の評価は授業評価アンケートや理解度テストでの自由記述で行う。

### 5. 成果

例年，夏休み前までの具体的課題設計演習に時間がかかりその後のチーム企画と開発の時間が少し不足気味の状況になっていたため課題演習を早めるようなマネジメントを行った。今年度は1週程度早めさらにCPLDなどの説明も早期に行ったため，企画や開発の時間がその分長くなり設計時間も延長できた。授業アンケートやレポートなどの自主的な記述からみても，課題演習から自由な企画開発に移行するタイミングや内容は学生の理解を進めるうえで適切なものであったとの感触を得た。

### 6. これからの取組み

今後，できるだけ企画開発の内容を充実させるような取組みを継続する。昨年まではCPLDやプリント基板のツール類に関する取組み，今年度は前述のタイミングの取組みを行ったが，次年度はレビュー内容などでの取組みを計画する。

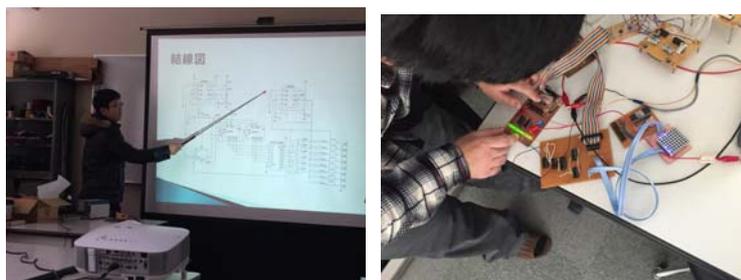


図2 製品発表会と具体的な成果物の一例

## 2.5 機械電子工学科

### 2.5.1 学科会議の効率化

#### 1. 目的

学科会議を効率的に運営することによって、教員の研究時間を確保する。また、ペーパーレス化を実現する。

#### 2. 平成27年度の目標

学科会議の時間を昨年度より20%程度短縮する。学科会議でのペーパーレス化と、使用した資料を、後に閲覧しやすくする。

#### 3. 手段

サイボウズのメッセージとファイル管理を活用し、主に以下の3つのことを行った。

- ① 図1のように、学科案内のメッセージに対して、議題に関するコメントを予めもらう。
- ② 図2のように、ファイル管理に、事前に会議用の資料をアップしておく。会議室にて無線LANと優先LANに接続したノートパソコンを各自準備することでペーパーレスが可能となる。また、会議中に資料の修正もでき効率化が図れた。
- ③ 図3のように、全員に案を求める場合には、メッセージのコメントの添付ファイルをバージョンアップしていく。会議では、出された案の確認のみで済む。



図1 会議案内のコメント



図2 資料一覧



図3 体験入学テーマ案

#### 4. 評価方法

昨年度との会議時間を比較する。

#### 5. 成果

昨年度の会議時間の総時間は2990分で、今年度の総時間は2645時間となり、約12%の短縮となった。

#### 6. これからの取り組み

今年度は、学科長になった初年度であり、学科の運営に不慣れなため、会議時間も長くなってしまったが、来年度は、事前準備を改善し、より効率的な学科会議の運営を行っていく。

## 2.5.2 学科HPのコンテンツの見直し

### 1. 目的

学科情報の適切な Web 公開を継続するため、機械電子工学科が担当する学科HP「<http://www.kagawa-nct.ac.jp/MS/>」ならびに「<http://www.kagawa-nct.ac.jp/SC/>」について、ページ構成とコンテンツの見直しを行う。① JABEE 認定プログラム「メカトロニクスプログラム」の終了に伴って発生する不整合を解消する。② 機械電子工学科の2期生が3月に卒業することを踏まえ、在校生や卒業生に関するページを「旧制御情報工学科」主体から「機械電子工学科」主体に見直す。

### 2. 平成27年度の目標

年度末を目処に JABEE 認定「メカトロニクスプログラム」関連ページ、関連記述を学科HPから削除する。在校生向けのページから旧制御情報工学科生向け記述を削除し、卒業生向けページでは機械電子工学科卒業生を優先するページ様式に改める。これらの改訂後、年度末に改訂分を含む全コンテンツの一斉更新を行うことを今年度の目標とする。

### 3. 手段

学科HPの全ページを精査し、矛盾をきたすページや記述を削除あるいは修正する。修正した暫定版HPを学科メンバーに公開して、見落としや不具合の修正を行って公開版を編成する。

### 4. 評価方法

改訂版HPの公開後に届くであろう不都合や矛盾に対する指摘情報の有無により、改訂が適切に行われたか否かを判定し評価する。

### 5. 成果

図1に新旧の学科トップページ「<http://www.kagawa-nct.ac.jp/MS/>」を示す。今回のHP改訂で学科のポリシーが変わることはないので、トップページの構成に大きな違いはない。左下の JABEE 認定プログラムに関するバナー「技術者教育プログラム」がなくなり、右上に残っていた旧制御情報工学科HPへのリンクが削除された。また、実質的にほとんど更新がなされていないページ群にリンクしていたバナーを取り除き整理した。一方、JABEE 認定メカトロニクスプログラムのHP「<http://www.kagawa-nct.ac.jp/SC/>」については、全コンテンツを抹消し、URL「<http://www.kagawa-nct.ac.jp/SC/>」は、機械電子工学科トップページに無条件ジャンプするダミーページとした。これは、学科側のコンテンツ更新時点で、学校HPの中に「<http://www.kagawa-nct.ac.jp/SC/>」へのリンクが残っている可能性があり、リンク切れによる「Page Not Found」を避けるための工夫である。

今回の修正の後に公開されている機械電子工学科HPの規模は、全容量で約 200 MB、フォルダー数で約 300、ファイル数で約 3800 である。

### 6. これからの取り組み

引き続き、正確かつアップデートな学科情報の公開を継続していく。



図1 新旧の機械電子工学科のトップページ (左：改訂前、右：改訂後)



図2 旧のメカトロニクスプログラムのトップページ (部分、公開Webより削除済み)

### 2.5.3 3Dプリンターの導入

#### 1. 目的

- (1) 新たな加工技術として注目されている3Dプリンターの活用方法、操作方法を習得させる。
- (2) 3Dプリンターを用いて授業用教材を作製する。

#### 2. 平成27年度の目標

- (1) 3Dプリンターによる造型実習を授業に取り入れる。
- (2) 各学生が模型を手にしながらか作図の方法を学べるよう、製図用の模型を作製する。

#### 3. 手段

- (1) 3Dプリンターの利用環境を整える。
- (2) 3年生のメカトロニクス基礎Ⅲにおいて3DCADの操作方法を習得した後、各自作製した3Dモデルを3Dプリンターにより出力する。
- (3) 1年生のメカトロニクス基礎Ⅰにおいて、第三角法の作図を学ぶ際に利用できる模型を作製する。各学生が模型を手にしながらか作図が出来るよう授業を構成する。

#### 4. 評価方法

- (1) 学生や教員からの意見、作製に要する時間や材料費により評価

#### 5. 成果

- (1) 公益財団法人NSKメカトロニクス技術高度化財団による高等専門学校のみカトロニクス技術高度化教育助成を利用し、3Dプリンター(MF-1100, 株式会社ムトーエンジニアリング製)を4台導入した。

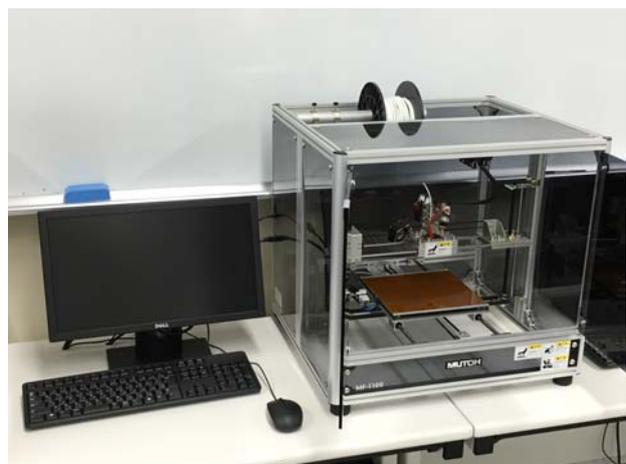


図1 導入した3Dプリンター

- (2) メカトロニクス基礎Ⅲでは3DCADの基本操作を習得後、各自が自由に作製した3Dモデルを出力した。約20名の学生全員が出力するためには、一人当たりのプリント時間を5~10分程度とする必要があることから、モデルサイズの制限が必要であった。

(3) メカトロニクス基礎 I では大きさ 6cm×6cm×7cm ほどの模型を 5 種類、各 4 個作製した。一個当たりのプリント時間は 1~1.5 時間、材料費は 100~200 円/個であった。授業では学生に模型を配り、それを基に三面図を作製した。

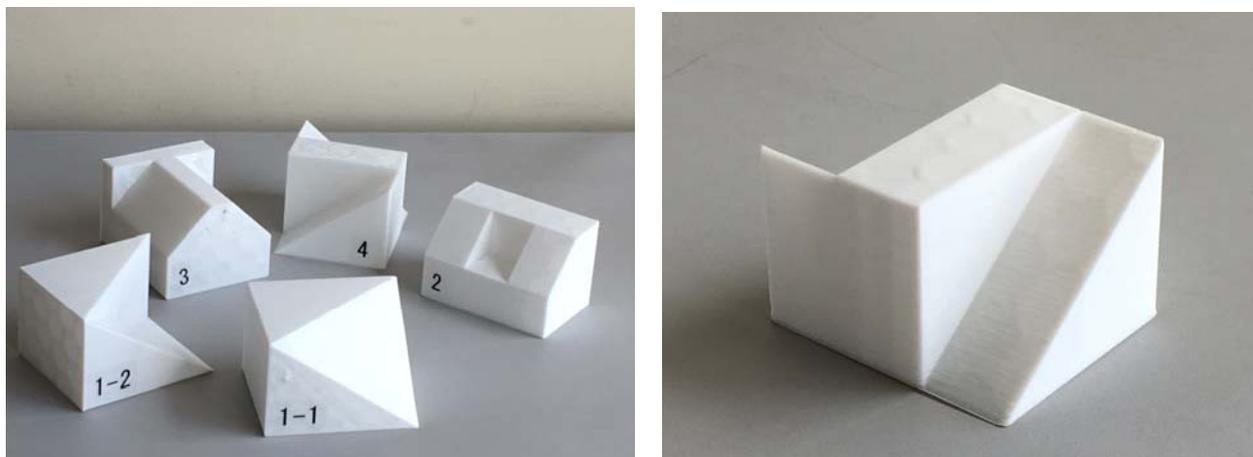


図2 3Dプリンターにより作製した模型

(4) 装置の運用面では、射出ノズルの詰まりにより出力に失敗することがあり、定期的なメンテナンスが必要であることが分かった。また、成型テーブルから剥がれ出力に失敗するケースも多いことが分かった。

## 6. これからの取り組み

(1) 4年生のメカトロニクスシステム設計において、ロボットの部品を 3D プリンターにて作製できるようマニュアルや利用規定等のルール作りを進めていく。

## 2.6 建設環境工学科

### 2.6.1 受検者増加の取り組み（土木施設見学バスツアー）

#### 1. 目的

建設環境技術は、道路、橋、港湾などの公共構造物や、発電所など、人々の安全で安心な生活を支える事業を確実に創造することが要求されるものであり、利用者である市民は、完全に建造され、稼働中の公共構造物のみ、利用の形で知り、触れることができる状況である。平成22年度より継続している土木施設見学バスツアーの特徴は、土木・建設の役割と魅力を感じ取ってもらえるよう、建設中のダムや発電所など、その瞬間にしか見学することができない施設の見学を積極的に行っている点である。土木・建設技術のすばらしさとそこで働く人たちの魅力を社会に継続的に発信し、建設環境工学科のイメージアップを図り、将来に続く人財の確保である建設環境工学科受検生の増加を目的としている。

#### 2. 平成27年度目標

平成27年度は第6回目の開催となり、これまで同様、小中学生親子を対象とし、80名の定員を充足し、卒業生による見学先の説明とクイズなどにより楽しみながら、小中学生の土木・建設に関する知識と関心を高めてもらい、建設技術者の若き卵として、本校建設環境工学科を受検してもらうことを目標とする。なお、これまでの見学先を図1に示した。

図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	見学先のハイライトなど
1	平成22年11月21日	四国電力坂出发電所, 坂出 LNG 基地, 瀬戸大橋アンカレッジ	LNG 基地営業運転開始年
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	新内海ダム建設中工事見学
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	高地の水族館の水処理・循環
4	平成25年10月20日	猪ノ鼻道路, 池田ダム, 池田発電所	国道32号猪ノ鼻トンネル工事見学
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	香川用水通水40周年
6 (今回)	平成27年10月25日	四国電力坂出发電所, 今治造船丸亀工場	2号機建設工事, 大型船建造中見学

#### 3. 期待される成果

地図に残る仕事と称されるように、大型な施設でありながら、工事や設計施工、運転管理には非常に細かい精度の設計や工事、運転管理のアイデアなどは一般の施設見学では説明されないことが多いが、本見学バスツアーでは、まさに工事の最中であり、自分で見て確認できると共に、完成工事精度を高める方法や設計において配慮、苦勞した点など、実際に建設に携わっている土木工学科・建設環境工

学科の卒業生からの説明は、参加者のアンケートからも、小中学生のみならず保護者も土木・建設に関する知識、興味関心の向上に大きく役立っており、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。

#### 4. 実施方法・手段

第6回目のバスツアーの企画立案、運営においても、土木・建設環境工学科OB会（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。小中学生にもなじみやすいようなちらしを作成し、これまでのバスツアーに参加いただいた親子、県下小中学校への郵送を行い、また、ホームページやリビング高松などの情報誌に掲載して告知を行った。当日の運営には、教員、OBに加え、どぼじょの学生にも多くの協力を依頼した。

#### 5. 評価方法・成果

これまで参加いただいた親子からは直ちに今回のバスツアーの参加の申込が届き、最終的には73名の親子の参加申込があり、晴天の下、発電所および造船工場の見学を実施した。午前は四国電力坂出発電所の中央制御室やタービン建屋、工事中の2号機の様子を建屋屋上や周回バスから見学し、火力発電施設のはたらきや建設工事について学んだ。午後からは、今治造船丸亀事業本部にて、船ができるまでについて学び、巨大なドックでの大型船の建造の様子や大型ドックの建設工事の現場について見学を行った。見学先では卒業生らによる丁寧な説明が行われ、クイズ大会などを楽しみながら、市民の豊かな暮らしを支える土木の役割について認識を深めることができた。

本年度の建設環境工学科の受検志願者は推薦・学力を含めて2.4倍と高松キャンパス内でも最高であり、ツアーに参加した中学生の本科への入学も確認できている。これまで特徴のある施設見学バスツアーを6年間継続し、土木・建設の魅力を伝えてきたことに加え、香川高専建設環境工学科の様子も保護者らにいい形として伝わってきた成果があるのかもしれない。建設環境工学科では引き続き施設見学バスツアーを継続していくよう努める。



図2 バスツアー見学先での様子

## 2.6.2 ルーブリック評価を取り入れた学生実験の実施方法の改善

### 1. 目的

建設環境工学科4年次に開講する「建設環境工学実験実習Ⅱ」内での鋼材の曲げや座屈を扱う「構造工学実験」および5年次の「建設環境工学実験実習Ⅲ」内での水の流れを扱う「水理実験」において、2014年度以前は、授業の一連の流れとして実験の実施、学生がレポートを任意形式で執筆・提出、教員による採点、評価、返却という標準的な方法で行っていたが、次のような課題を担当教員および学生ヒアリングから得た。

教員の立場：・自由記述形式のレポートでは各自の体裁が異なるため、実験結果、考察、などの配置がばらばらで、採点に時間がかかった。

・多くの学生は必ずしもレポートの書き方を十分に身につけておらず、図表の体裁不備だけでなく、一部では結果と考察の違いもわからないまま記述していた。そのため教員は採点時にレポート体裁のチェックに時間が取られた。

・レポートで本来重視すべき実験結果の整理と考察に対して、学生はそれらを執筆する時間の不足、執筆するための知識や能力の不足が見られた。

学生の立場：・学生の立場からは若干のコメントを含むレポートの点数のみでは今後何を改善すべきかが明確にならず、授業を受けた結果、何の力が伸びたのかが明確ではなく、膨大なページ数のレポートを書いた達成感があったものの授業を通じての成長という観点で不満が残った。

以上の課題を改善するために、ルーブリック評価を取り入れた内容へと変更を行った。

### 2. 平成27年度の目標

以上の改善点を担当教員で議論した結果、目新しいことを取り入れるのではなく、実験テーマや使用する装置はこれまでと同じであるが、教員側が学生に何を学ばせるかを徹底的に議論して授業を工夫することが本質であることを確認した。その結果、ルーブリックを用いて学生の理解度を高めること、レポートの書き方のレベルを上げること、レポート採点作業を効率化して修正すべき事項を丁寧に学生へ伝えるための時間を確保することを目標とした。

### 3. 手段

当該授業において共通に次のことを実践することとした。

A) レポート評価にルーブリックを導入する。これにより学生が改善点を具体的に知ることができると共に、ルーブリック評価項目を全て事前に内容を公開することで学生のレポート執筆に役立てることができる。

B) 「レポート作成ガイドライン」と呼ぶレポートの記載方法をも記した実験手引書を作成し、それを元に実験およびレポート執筆を進める。これによりレポート執筆の「型」を身につけることができる。ガイドラインは、目的、実験概要、実験結果の評価、考察、感想、参考文献、などの章で構成され、それ自体が実験レポートの体裁となっており、執筆のポイントがコメントとして含まれるとともに、学生に考えさせるために敢えて不完全・未完結の記述としている。

- C) 実験および授業中のレポート執筆が終了後1週間程度を目処にレポートの初回提出をさせ、教員がルーブリック評価を行い翌週の授業開始時に返却し、学生はその結果を基にレポートを修正して再提出する。こうして学生は学期末でなく早い時期に自分が執筆したレポートの改善点を把握することができ、実際に修正を行うことができる。

当該2科目の実験では、以上を共通としながら、個々に細かい改善を行った。水理実験では、授業に集中することを重視し、実験時のミーティングの実施、授業時間内にレポートを執筆させるなどの仕組みを導入し、例えば図1に示すような項目の改善を行った。

図1 水理実験における改善点と期待される効果

	改善前	改善後	期待される効果
実験時	・ 授業開始後すぐに実験開始	・ 授業開始後、班で10分間のミーティング ・ 測定器具の使用法を全員で確認	・ 測定方法など、 重要な基礎知識の共有
レポート作成時	・ 各研究室にてPCを用いたデータ整理、 図表作成、および執筆 ・ 自由書式によるレポート執筆 ・ 授業時間中に完成しなかった場合は、 授業時間外にレポート作成	・ 教室にて手書きで執筆 ・ ルーブリックとガイドラインにもとづく レポート執筆 ・ データ整理、図表作成は授業時間外に PCを用いて実施 ・ レポート執筆（清書）は授業時間中のみ	・ 授業時間（レポート作成時間） の活用 ・ 要点を押さえたレポートの作成 ・ 安易なレポート写しの防止

#### 4. 評価方法

定量的な評価ではないが、レポート採点時の教員による評価および、年度末に実施するコース改善検討委員会での学生からのヒアリングにより評価することとした。

#### 5. 成果

改善効果としてはレポート執筆項目が揃うため教員の採点が容易になった以外に、学生によるレポートの出来も全体として底上げが図られた。学生個人においても提出回数を増やすにつれて体裁ミスは減少する方向で改善されている。

年度末に実施したコース改善検討委員会において、両科目とも受講した学生からレポート作成・修正における要点が明確になり取り組みやすい等の好意的な意見が得られた。

#### 6. これからの取り組み

共通の考えに基づきルーブリック評価を取り入れた実験系授業2科目の改善を行った。それぞれにおいて当初期待した学生によるレポートの執筆内容の改善が図れたことと、採点・返却の時間短縮が図れたことで学生への指導も行いやすくなった。ルーブリックの設定は最後まで苦勞し、数種類の実験に関してルーブリックの内容自体も改善を行ってきた。実験レポートの中でも一番詳しく指導したい「考察」については、論理的に考察できているかについて全員分のチェックと指導を行えるように改善された。今後は成績上位層のレベルアップに向けて、学生がより高度な考察を行えるようにルーブリックのさらなる調整や改善を継続していく。

### 2.6.3 土木教育としての全国高専デザコンへの挑戦

#### 1. 目的

全国高等専門学校デザインコンペティション（以後、デザコンと呼ぶ）は、生活環境に関連した様々な課題に取り組むことにより、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。デザコンは複数の部門により構成されるが、建設環境工学科では土木教育の一環として、橋やタワーの模型を制作しその性能を競う「構造デザイン部門」への挑戦を続けている。

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を身につけることである。ここでの能力とは、主に次の4つにまとめられる。

- (1) 「計画・設計・制作・改善点の検討」という一連の流れを把握し、マネージメントする能力
- (2) 目標達成のために有効な知識・技術について自ら調べ、習得する能力
- (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、知識と技術を共有・伝承する能力

#### 2. 平成27年度の目標

建設環境工学科では、デザコンを通して上記の目的を達成するための教育を実践するため、参加学生の募集方法や活動体制について改善を重ねてきた。近年における活動の特徴を図1に示す。近年の活動における大きな改善点は、平成26年度に参加学生の募集範囲を全学年に拡大し、有志の学科学生により構成されるチーム「建環デザコン部」を組織することで、学生間で知識と技術の共有・伝承が行われやすくなったことである。試行的にこの体制での制作活動を行った平成26年度では、全学年から学生が集まり、期待通りの制作体制を整えることができた。一方で、制作の遅れや大会要項の確認不足により、大会での成績は学生達にとって残念なものとなった。そこで平成27年度では、前年度の反省をもとにより質の高い活動ができるチームとなるように、制作方法の改善を試みた。

図1 近年における活動の特徴

年度	H25以前	H26年度	H27年度
参加学生	4年生（数名）	1~5年生（約10名）	1~5年生（約15名）
制作体制と活動の特徴	同級生みのチームであるため制作初期から学生間の連携がとりやすいが、次年度の参加学生への知識・技術の伝承が難しかった。	さまざまな学年の学生が参加するようになり、先輩から後輩へ制作技術や大会に関するノウハウを伝承しやすい体制となった。	前年度の反省を踏まえた活動が行われるようになり、学生間での役割分担が洗練されて制作の速度と質が向上した。

#### 3. 手段

デザコン出場作品の制作方法改善のため、「チーム全体で制作計画を意識し効率的な活動をする」と、および「適切な役割分担によって協力して制作をすすめること」の重要性を教員から参加学生に伝えた。なお教育上、これらの重要性を学生達が自ら理解し行動できるようになることが大切であるた

め、教員の活動は高学年生に助言する程度に留め、高学年生がリーダーシップをとって上記事項を実践できる体制を整えられるようにした。

#### 4. 評価方法

主に、学生が自ら考えた制作における工夫、大会本番までの試行回数（制作模型数および性能試験の実施回数）、および大会での総合順位により評価した。

#### 5. 成果

○学生が自ら考えた制作における工夫について

不定期に行なっていた制作活動を週 3 日の固定日に行うように変更した。活動日については、原則として全員週一回以上参加できるように相談して決めたため、前年度よりも制作速度が向上した。また、曜日ごとに参加するメンバーが異なるため、引き継ぎのため制作状況を記録したノートを用意するなど、協力して活動するために工夫している様子が見られた。年間の活動内容を図 2 に、学生の主な役割分担を図 3 に示す。制作担当班の中には、大会要項確認係が設けられ、性能試験のルールにもとづく戦略的な制作が行われた。

○大会本番までの試行回数について

前年度は本番用の作品のみ制作し、大会直前に数回の性能試験しか行えなかった。平成 27 年度では試験用と本番用の作品を並行して制作し、性能試験の結果を本番用作品にフィードバックしながら作品を完成させていった。結果として、本番での耐荷性能試験では満点を獲得するに至った。活動の様子を図 4 および図 5 に示す。

○大会での総合順位について

前年度は 60 チーム中 50 位に終わったのに対し、27 年度は 55 チーム中 27 位となり、明らかに大会での成績が上昇した。

#### 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、学生たち自らの力で成果を出す環境が整ってきた。特に平成 26 年度から始めた学年を超えたチームでの活動は、前年度の課題をもとに次年度の活動を改善していく、良い循環が学生達のなかで生まれている。今後も継続的に活動を続け、学生自らが考え行動できるようになる土木教育を実践していきたい。

図 2 年間の活動内容

時期	活動内容
4月	・新規メンバ 募集 ・大会要項の確認 ・作品デザイン案の検討
5~7月	・試作
8月~9月	・作品の性能試験 ・改善点の検討
10月	・本番用作品の仕上げ
11月	・大会出場 ・結果報告、反省会

図 3 学生の主な役割分担

学年	主な役割
5	これまでの活動経験にもとづく助言
4	チーム全体のマネージメント
3	作品づくり、性能試験
2	
1	作品づくり、性能試験の補助

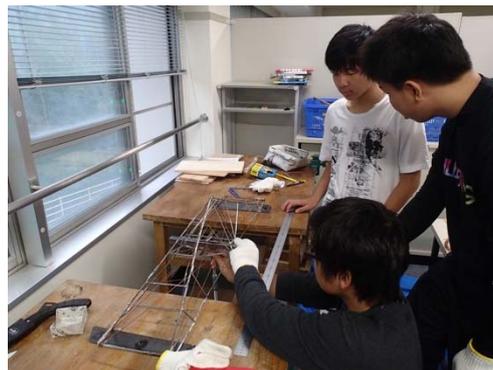


図 4 制作風景

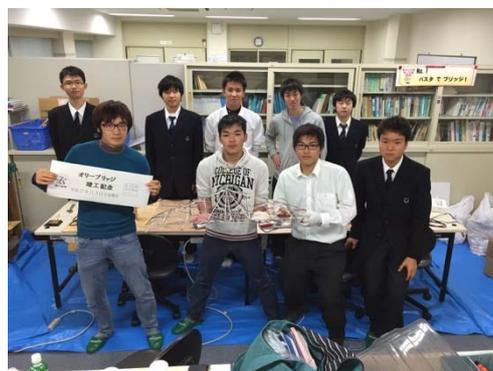


図 5 完成した作品

## 2.7 通信ネットワーク工学科

### 2.7.1 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27年度の目標

通信ネットワーク工学科卒業生および4年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

通信ネットワーク工学科の教育課程にある無線に関する授業（無線通信工学Ⅰ，無線通信工学Ⅱ，アンテナ工学，電気電子計測Ⅱ，通信法Ⅰ）は、国が定める第一級陸上特殊無線技士（以下、一陸特）の長期型養成課程でもある。すなわち、上記科目の単位を修得すると一陸特の国家資格を取得できる。この資格は、卒業時にほぼ全員が取得できる資格である。調査では、一陸特の完全上位資格である第一級陸上無線技術士（以下、一陸技）および第二級陸上無線技術士（以下、二陸技）の科目取得率を調べた。また、一陸技は二陸技の完全上位資格であるため、一陸技の科目取得者を二陸技の科目取得者に含めて取得率を算出した。調査結果を図1に示す。

卒業年度（期別・在校生は学年）		H26（1期生）	H27（2期生）	H28（4年生）
卒業生数（在校生数）（人） （ ）内は留学生数で外数		38	22(1)	45(1)
一陸技	無線工学の基礎	36.8%	22.7%	31.1%
	無線工学A	39.5%	22.7%	40.0%
	無線工学B	36.8%	22.7%	57.8%
	法規	57.9%	27.3%	66.7%
	全科目取得者数（人）	7	5	14
二陸技	無線工学の基礎※	94.7%	100%	31.1%
	無線工学A	92.1%	50.0%	55.6%
	無線工学B	84.2%	45.5%	82.2%
	法規	94.7%	63.6%	84.4%
	全科目取得者数（人）	30	10	14

※通信ネットワーク工学科の必修科目と電気電子計測Ⅱ（5年）の単位取得した学生は、卒業時以降に学校認定により免除

図1 一陸技・二陸技の科目取得率

4年生は、卒業までに残り2回、国家資格を受験するチャンスがある。調査結果より、1期生と4年生の取得率が高いことが分かる。ここで、国家資格取得率と入学者選抜学力試験の学力志願倍率との関係について考察する。H26年度、H27年度卒業生およびH28年度卒業予定学生（現4年生）の入学者選抜学力試験の学力志願倍率は、それぞれ1.40倍、0.66倍および2.65倍であった。学科で推奨している二陸技の科目取得率もH27年度卒業学生が低くなっている。このことから、データ数は少ないが、学力志願倍率と国家資格の取得率に因果関係があるのではないかと予測できる。

なお、H27年度は、旧課程である情報通信工学科から本校専攻科の電子情報通信工学専攻に進学した6名全員が、無線に関しての最上級資格である一陸技の資格を取得して修了した。

## 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。

## 2.7.2 創造実験・実習

### 1. 目的

平成21年10月に発足した香川高専の教育課程1年生における工学導入教育である創造実験・実習科目が、詫間キャンパスの学生にとって適切であるか調査する。改善が必要な場合は、学生の意見を反映してPDCAを回し、実験・実習の継続的な改善を行う。

### 2. 平成27年度の目標

通信ネットワーク工学科が担当する創造実験・実習を受けた直後に学生に実施する授業評価アンケートの評価推移を調べる。

### 3. 手段

通信ネットワーク工学科1期生（平成22年4月入学生）と6期生（平成27年4月入学生）の創造実験・実習（通信ネットワーク担当分）の授業評価アンケート結果を比較する。

### 4. 評価方法

1期生と6期生で実施した授業評価アンケートの設問が変わっているものがあるので、6期生で実施した設問を基に、同じ設問内容のものだけをグラフで示し比較する。

1. 授業のガイダンスが実施されていますか。
2. シラバスに沿って授業が実施されていますか。
3. 安全面に対する事前注意や配慮は行われていますか。
4. 休講の際には、補講を実施されていますか。
5. 授業に準備や工夫がされていますか。
6. 教員の意欲・熱意を感じますか。
7. 装置、器具、消耗品などは、実験、実習、実技を行うのに十分な状態でしたか。
8. 授業中の指導内容はわかりやすいですか。
9. 課題（テーマ）の難易度は適切ですか。
10. 授業の進み具合は適切ですか。
11. 疑問点について質問しやすいですか。（授業中、放課後）
12. 評価方法（レポート、試験問題等）は適切ですか。
13. 総合的に判断して良い授業だと思いますか。
14. 授業の内容は理解できましたか。
15. この授業に興味を持っていましたか。
16. この授業にしっかり取り組みましたか。（授業態度、予習、復習、試験勉強等）

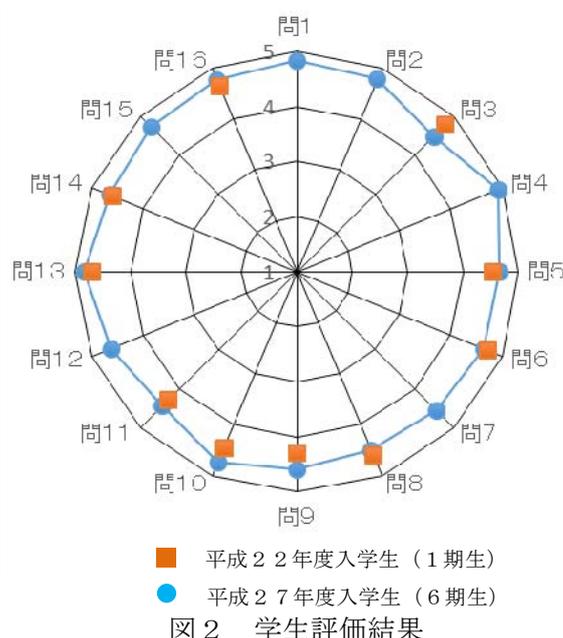


図1 授業評価アンケート設問内容（平成27年度）

図2 学生評価結果

### 5. 成果

創造実験・実習は、学生が興味を示す実験を中心に行い、ものづくりの楽しさを体験することが学習目標である。従って、評価は例年、驚くほど高いが、それでも、これまでに実験・実習に取り組んだ約720名からアンケートを取り、実習内容やテキストを改善してきた。一例を挙げる。実習前半では、全学生が同じ進捗で同じ課題をするが、当初、進捗が速いと感じる学生が若干いる中で、進捗が遅いという学生が1、2割程度いた。PDCAの中で、進捗が遅いと感じる学生には発展問題を作

ることで、その問題を解消することができた。また、テキストで学生が分かりにくいと感じるところを易しい言葉で説明し、授業評価アンケートでの意見から興味を持つ内容を増やした。その結果、使用するテキストも27ページから50ページへ、課題数も57問から103問へと増えている。アンケート結果を基にPDCAを回し、継続的な改善を行ってきたことで、数年たった現在でも同じように高い評価を得ることができていると感じている。

## 6. これからの取り組み

授業評価アンケートなどを基に、学生の反応を見ながら学習項目の細部の変更、資料の改善を行う。

### 2.7.3 学習相談会

#### 1. 目的

学習相談を通して、学生の成績向上を目指す。

#### 2. 平成27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、それぞれの試験で2回ずつ学習相談会を実施する。学習相談会の会場は第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。開催案内は学級担任からしてもらい、開催ポスターの教室への掲示も依頼した。学習相談会への参加は任意で、希望者のみが参加した。今年度の参加人数を図1に示す。

図1より試験期間前の相談会の方が出席者は多く、試験期間中は少なくなることがわかる。それぞれの試験ごとの参加者数は延べ人数で30名程度である。参加者は年間を通してほとんど変わらず固定化している。このことより、学習相談を必要とする学生の相談に応じていると考える。

学習相談	開催日時	参加学生数						参加教員数
		1年生	2年生	3年生	4年生	5年生	合計	
前期中間 試験	6月6日(土) 9:00-12:00	8	5	4	6	1	24	6
	6月12日(金) 13:00-16:00	1	0	2	2	0	5	6
前期期末 試験	7月23日(木) 14:45-17:00	2	2	9	14	0	27	8
	7月31日(金) 13:00-16:00	0	2	3	3	0	8	5
後期中間 試験	11月21日(土) 9:00-12:00	0	4	10	4	0	18	9
	11月28日(土) 9:00-12:00	0	6	5	3	2	16	7
後期期末 試験	2月6日(土) 9:00-12:00	1	8	4	8	0	21	5
	2月13日(土) 9:00-12:00	0	5	3	3	0	11	6

図1 学習相談会への参加人数

#### 6. これからの取り組み

来年度も、学習相談会は開催していく予定である。今年度は、1年生の参加者が少なく、主に2年生から4年生の参加者が多かった。専門科目の学習相談にシフトしている傾向にある。今後、学習意欲の少ない学生や学習の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 電子システム工学科

### 2.8.1 学生への知財教育の推進

#### 1. 目的

電子システム工学科では、問題解決能力が高く、創造性豊かな学生の育成のため創造性教育と知財教育を推進している。平成27年度は、全学的な知財教育の積極的な取り組みを推進する試行的試みとして低学年へのラボノートの導入を行った。これは現在行っているセミナー：本科4年，卒業研究・セミナー：本科5年，特別実験・特別研究：専攻科1年，2年のラボノートを活用した創造性教育をさらに効果的にするために、詫間キャンパスでは試行的に電子システム工学科で行った。今年度の取り組みが効果的であることが確認できれば、来年度は詫間キャンパス全体の取り組みにしたいと考えている。

#### 2. 平成27年度の目標

香川高専詫間キャンパスでは、数年前からINPIT(独立行政法人工業所有権情報・研修館)の「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」に応募し当初「導入・定着型」により知財教育を実施してきた。平成27年度からは「展開型」に採択され3年間で計画的に知財教育を行える環境が整った。平成27年に「知的財産に関する創造力・実践力・活用力開発事業」「展開型」に採択されたテーマは「学生による知財創造を推進する教育プログラムの実践」である。最終目標としては「高専一貫教育の特徴を生かし、知財を創出する技術者の育成」である。

平成27年度は、低学年でラボノートを試行導入し、4年生以降の本来のラボノート使用のための準備をさせることを考えた。そのため電子システム工学科の全学年にラボノートを配布し、1年～3年は創造実験実習(1年)，基礎工学実験・実習(2年)，基礎工学実験(3年)でデータ取得や実験説明のメモ，実験手順の確認等で使用し，ラボノートに書くことを習慣化させることを目標とした。

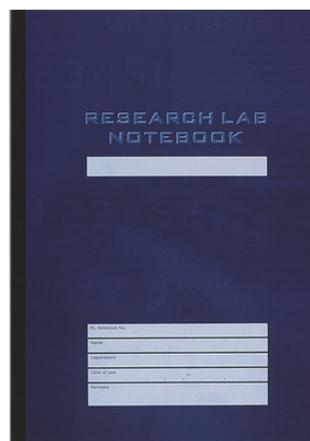


図1 本科用ラボノート(エントリーモデル) 図2 専攻科生用ラボノート(スタンダードモデル)

#### 3. 手段

平成27年度は全学科4年，5年，専攻科1年，2年に加え，試行的に電子システム工学科1年～3年にラボノートを配布した。(電子システム工学科では1年～5年，専攻科1年，2年全員がラボノートを持っていることになる)

電子システム工学科の低学年の実験・実習科目(創造実験実習:1年,基礎工学実験・実習:2年,基礎工学実験:3年)は通常の実験とは異なり創造実験を積極的に取り入れている。低学年でラボノートを配布し創造実験時の記録を書き,実験担当教員がチェックすることによりラボノートを使用することが習慣化し4年生のセミナーでラボノートを導入した時,きちんと記録する習慣がすでについていて効果的に研究で使用できると考えた。

最初にラボノートを配布し使用説明を行った。(図1参照,全学科4年対象の配布時)



図1 全学科4年対象のラボノート配布,使用説明

創造実験・実習:1年(図2参照)ではレゴマインドストーム NXT を使用し,自分でロボットを作り,プログラムし,最終目標としてロボットコンテストを行う。担当教員は,ロボットの作り方やプログラムの方法を授業では教えない。学生は,自分のアイデアをラボノートに書きとめている。また,ロボットコンテスト終了後は,自分の作ったロボットの紹介をプレゼンテーションするが,その場合もパワーポイントの使用方法は授業では教えない。学生は,個人で調べ,さらにグループで協力しながら作るが,その際もアイデアを書いている。

基礎工学実験・実習:2年ではC言語の授業(座学)と実験・実習を組み合わせる授業を構成している。1年の基礎工学実験・実習同様にコンテスト形式で行うが,その際のアイデアや改良方法をラボノートに書いている。(図3参照)

基礎工学実験:3年では基礎実験時にデータや機器の設定値等をラボノートに書いてレポート作成時に使用している。ラボノートは5mm方眼のためデータを書く場合も図を書く場合も書きやすく,全員が実験で使用している。3年生が使用したラボノート例を図4に示す。

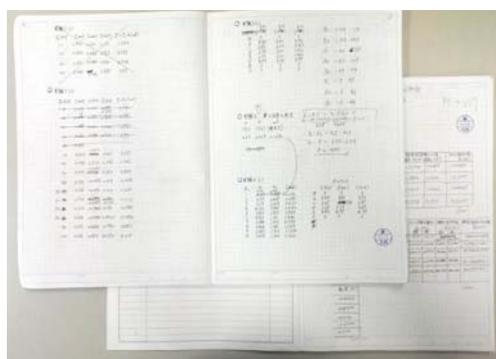


図2 創造実験・実習:1年

図3 基礎工学実験・実習:2年

図4 ラボノートの使用例

#### 4. 評価方法

ラボノートは、創造性教育と知財教育の一環であり、最終目標は本科4年～5年のセミナーや卒業研究、専攻科1年～2年の特別研究、特別実験において行った研究で指導教員と協力し新しいアイデアを創出し特許出願することが目標である。今後の学生単独の特許出願、指導教員との共同出願の件数等で評価する。

#### 5. 成果

平成27年度中に学生のアイデアによる特許1件が特許登録された。(図5参照)

発明の名称: スケートボーディングの技である「オーリー」の高さ測定デバイスおよび測定システム

発明・考案・創作: 真鍋 征也, 横山 開, 桜井 一哉, 藤田 鈴香

出願番号: 特願 2014-59484

出願年月日: 3/24/2014

登録日: 4/17/2015

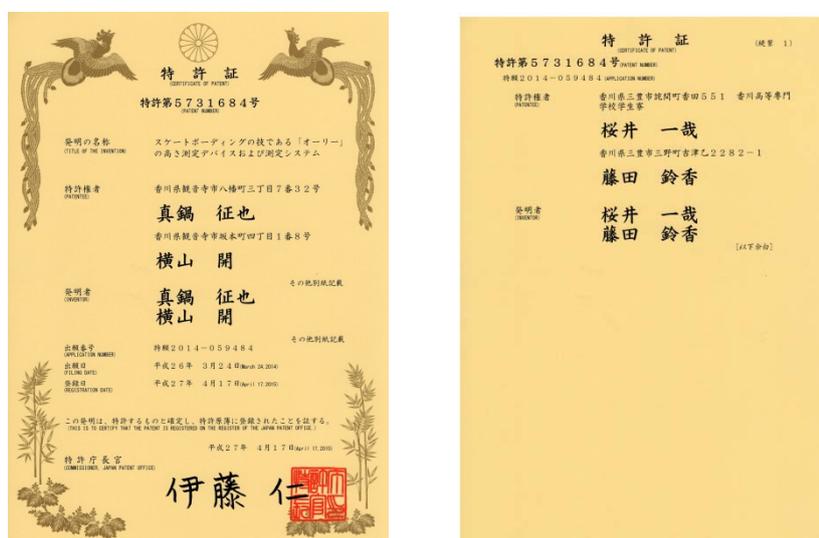


図5 学生のアイデアによる特許取得(特許第5731684号)

さらに平成27年中の卒業研究: 本科5年, 特別研究・特別実験: 専攻科1年, 2年の研究成果として2件のアイデアを特許出願予定(平成28年度中)になっている。

○LED信号機に関するアイデア(知財対応用により題目変更)・・・卒業研究: 5年

○呼吸センサに関するアイデア・・・特別研究・特別実験: 専攻科1年, 2年

#### 6. これからの取り組み

学生への知財教育の推進のため、試行的に電子システム工学科全員にラボノートを配布した。特に低学年への配布により高学年, 専攻科になった時にラボノートを積極的に使用することを推進することが目的である。その結果, 学生は低学年の実験・実習科目で非常に有効に使用していることがわかった。今後, 詫間キャンパス全体に拡大し, みらい技術共同教育センターの知財教育の一環として推進する予定である。

## 2.9 情報工学科

### 2.9.1 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

高度化再編により新しく始まった新カリキュラムにおいて、プログラミングに対する興味の向上を図るとともにしっかりしたプログラミングの基礎能力を養う。

#### 2. 平成27年度の目標

第2学年の情報処理Iにおいて、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を提供する。

#### 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

教育内容をより充実させるために、以下の2点の取り組みを行った。

##### 5.1 課題の充実

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

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

表 2, 3 に各課題レポートの提出状況を示す。各表の提出率は、計算式(1)で算出した。昨年は正規課題の第12回と15回の提出率が低かったが、今年度は第15回が低くなった。原因は、時間が足りず挑戦的課題として扱ったためである。その他の正規課題の提出状況は良好である。挑戦的課題の提出率も昨年よりも概ね向上している。

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

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

## 5.2 自宅等のWindowsパソコンで使用できる演習環境の提供

USBメモリにコピーするだけで、Windowsパソコンで演習室と同じプログラミング演習ができる環境を紹介・提供した。オープンソースのプログラミングツールであるMinGWに、vimエディタとgccコンパイラ、insightデバッガをセットにした。しかし、本環境はWindows8以降では、日本語の入力に問題があるため、8月に学生の使用しているパソコンのOSを調査した(表4)。

表4 受講学生の使用しているOSの調査結果



約67%の学生がWindows8以降のOSを使用している。USBメモリで動作する演習環境の使用状況を把握するため、アンケートを実施した。表5にアンケートの集計結果を示す。昨年に比べ、利用者が減っている。アンケートの実施時期が10月末と早かったせいもあるが、学生の使用しているパソコンのOSの多くがWindows8以降であることも関係しているのではないかとと思われる。

表5 USBメモリで動作する演習環境について

問1	ダウンロードしましたか？	年度 (回答数)	はい	いいえ			
		H26(34)	26	8			
		H27(36)	17	19			
問2	実際に使用しましたか？	年度 (回答数)	はい	いいえ			
		H26(34)	22	11			
		H27(36)	8	25			
問3	何回ぐらい使用しましたか？	年度 (回答数)	10回未満	10回以上 20回未満	20回以上 30回未満	30回以上 40回未満	40回以上
		H26(34)	6	10	3	0	3
		H27(36)	7	0	1	0	1
問4	役に立ちましたか。	年度 (回答数)	とても	役に立った	普通	あまり	まったく
		H26(34)	4	10	5	5	3
		H27(36)	2	1	12	1	1
問5	デバッグinsightを使用しましたか？	年度 (回答数)	はい	いいえ			
		H26(34)	12	17			
		H27(36)	6	23			
問6	デバッグinsightを 何回ぐらい使用しましたか？	年度 (回答数)	10回未満	10回以上 20回未満	20回以上 30回未満	30回以上 40回未満	40回以上
		H26(34)	8	3	1	0	3
		H27(36)	5	1	0	0	1
問7	insightは役に立ちましたか。	年度 (回答数)	とても	役に立った	普通	あまり	まったく
		H26(34)	5	5	0	3	3
		H27(36)	1	0	10	0	1

## 6. これからの取り組み

第2学年において2年分のデータが揃った。今回は挑戦的課題の提出率が向上した。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意義を教え、提出率の向上を図るとともに、継続して実施・調査を行う。一方、USBメモリで動作する演習環境は、使用率が低下した。そこで本環境をWindows8以降のOSでも正しく動作するよう改善を図り、放課後や家庭での学習を支援する。

## 2.9.2 資格取得

### 1. 目的

- ・自ら学ぶ姿勢を涵養する。

### 2. 平成27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

・新情報工学科は平成26年度に第5学年まで進行した。表1に示すように、平成23年度から平成25年度まで、合格者数が学年進行と共に増加していたが、平成26、27年度と合格者数が減少している。また、昨年度は応用情報技術者試験に2名合格し、基本情報技術者試験の合格者数も増えたが、今年度は基本情報技術者試験に5名合格しただけである。いずれも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

・資格試験に合格する者は年度に依存するが、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。今年度で第5学年までのデータが2年分そろったので、さらに多くの情報系の資格試験の受験を奨励し、合格状況を調査していく。

表1 資格試験合格者人数の推移

## 平成23年度

名称	単位数	1年	2年				計
実用英語技能検定 準2級	1	1	2				3
日本語検定 準2級	1		1				1
計		1	3				4

## 平成24年度

名称	単位数	1年	2年	3年			計
実用英語技能検定 準2級	1	1					1
TOEIC(730点以上)	6			1			1
TOEIC(450～599点)	2			3			3
日本漢字能力検定 準2級	1	1					1
日本漢字能力検定 2級	2		2	1			3
日本語検定 3級	1			1			1
計		2	2	6			10

## 平成25年度

名称	単位数	1年	2年	3年	4年		計
デジタル技術検定 2級 情報部門	1			2	3		5
基本情報技術者試験	2			2	1		3
TOEIC(730点以上)	6			1			1
TOEIC(450～599点)	2			2			2
TOEIC(400～449点)	1			1			1
日本語検定 準2級	1				2		2
日本語検定 3級	1			2			2
日本漢字能力検定 2級	2			3	1		4
日本漢字能力検定 準2級	1		1	5			6
計		0	1	18	7		26

## 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

## 2.10 一般教育科

### 2.10.1 英語科の教育活動（高松 英語）

#### 1. 目的

学生に自主的な英語学習のモチベーションを持たせる。「読む・書く・聞く・話す」の英語の 4 技能をバランスよく育成する。学生に基本的な語彙力をつけさせる。

#### 2. 平成27年度の目標

- ・各種資格試験の受験奨励と実施。
- ・リスニング、ライティング演習指導，英会話演習の促進。
- ・単語テスト実施などによる学生の語彙力向上の推進。
- ・授業改善の継続と推進。

#### 3. 手段

- ・四国共通到達度試験において，本科3年生全員対象の TOEIC Bridge テストを実施する。
- ・全学の希望者を対象とした TOEIC IP テストを実施する。（専攻科1年は実践英語履修のため全員受験）
- ・英会話セッションを継続して実施する。
- ・単語テストを低学年の各学年の教科内で定期的に行う。
- ・教員相互で授業を見学し意見交換する。授業評価アンケートを実施する。
- ・英語に関心の高い学生に対する各種コンテストや国際交流活動参加をサポートする。

#### 4. 評価方法

- ・校内で実施する TOEIC IP および TOEIC Bridge テストの結果を比較・分析する。
- ・オープン授業実施報告，授業評価アンケートによる評価を分析する。
- ・単語テストの点数推移等を分析する。

#### 5. 成果

- ・全国高専英語スピーチコンテスト予選（四国大会）

四国地区総合文化祭（2015年12月）での英語スピーチコンテスト（暗唱の部，自由弁論の部）に参加した。四国地区大会には，暗唱部門で2名，自由弁論で2名の学生が出場した。自由弁論部門において岡崎大夢（1-2，EC）が優勝，出原寛大（1-1，EC）が3位入賞を果たした。

- ・全国高専英語プレゼンテーションコンテスト

全国高等専門学校英語教育学会（COCET）主催の第9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（2016年1月）が，東京代々木の国立オリンピック記念青少年総合センターにて開催され，高松キャンパスよりスピーチ部門1名が出場した。今年度は残念ながら入賞はなかった。

・TOEIC Bridge テスト（本科3年生対象）の実施

四国共通到達度試験として本科3年生全員を対象として実施したTOEIC Bridge テスト（出題形式はTOEIC テストと同じだが問題数が半数で難易度がやや低い。180点満点）に160名が参加した（平成28年1月14日実施）。図1に平均スコア比較を示す。平均点は115点で、ETSの公開資料([http://www.toeic.or.jp/library/toeic\\_data/toeic/pdf/data/DAA.pdf](http://www.toeic.or.jp/library/toeic_data/toeic/pdf/data/DAA.pdf))から得た平成26年度の全国平均（119点）を少し下回るものの、ほぼ変わらなかった。全国平均には希望受験者のみのスコアが多く含まれるため、概して高めの数値になる傾向があることを考慮すればまずまずの成績といえるであろう。

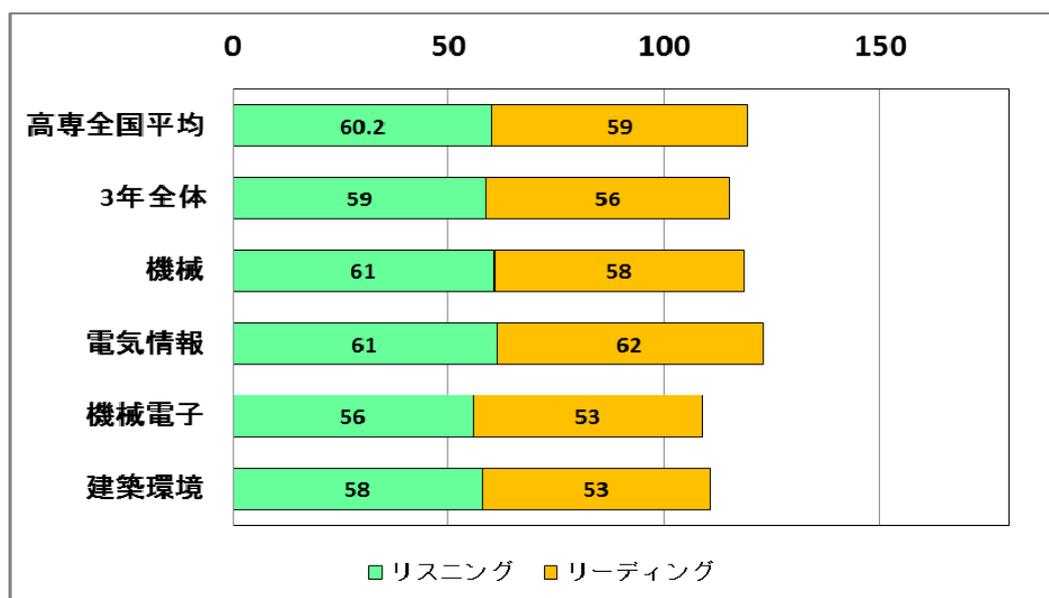


図1 高松キャンパス3年TOEIC Bridge 平均スコア比較

・TOEIC IP テスト：

全学の希望者を対象としたTOEIC IP テスト（TOEIC 公開テストと同様のテスト。990点満点）を実施した（平成27年7月6日実施）。専攻科1年は「実践英語」履修のため全員受験とした。

本科1年6名、2年4名、3年5名、4年28名、5年12名、専攻科1年38名、専攻科2年2名（計95名、留学生1名を除く）が受験した。表1に学年別スコア平均比較、表2に全国と昨年度高松キャンパスの平均比較を示す。1、2年生に関しては全国平均を下回るが、3年生以上は全国平均を上回り、5年生上は400点を超えている。本科学生全体の平均をより引き上げることが今後の目標であり、そのためには、低得点層のレベルアップが重要な課題である。日常的な語彙強化やTOEIC 独特の出題形式に慣れるなど、日頃からリーディング力強化を計る必要がある。

学年	学科	受験者数	平均	標準偏差	最低点	最高点
1年	EC	2	297.5	24.7	280	315
	MS	3	220	40.9	185	265
	CV	1	200	n/a	200	200
	学年全体	6	242.5	51.6	185	315
2年	EC	2	332.5	31.8	310	355
	MS	1	415	n/a	415	415
	CV	1	215	n/a	215	215
	学年全体	4	323.8	84.3	215	415
3年	ME	3	338.3	90.7	255	435
	EC	2	330	84.9	270	390
	学年全体	5	335.0	77.1	255	435
4年	ME	6	336.7	93.7	230	480
	EC	12	386.7	87.9	285	535
	MS	8	282.5	65	170	350
	CV	2	337.5	74.2	285	390
	学年全体	28	342.7	89.5	170	535
5年	EC	10	441.5	124.7	295	675
	CV	2	420	14.1	410	430
	学年全体	12	437.9	113.2	295	675
専攻科 1年	AS1	38	402.5	110.2	230	640
専攻科 2年	AS2	2	367.5	53	330	405

表1 TOEIC スコア平均比較 (学年・学科別)

※ 4年は留学生(1名)のスコアを除く

学年	全国(高専)平均	今年度(高松 C)	昨年度(高松 C)	一昨年度(高松 C)
1年	360	243	n/a	n/a
2年	363	324	n/a	n/a
3年	324	335	276.4	296.3
4年	334	343	310.5	330.3
5年	363	438	n/a	333.8
専攻科 1年	392	403	382.5	401.4
専攻科 2年	389	368	306.3	365

表2 TOEIC スコア全国(高専)平均(2014年)及び昨年度, 一昨年度との平均点比較

・1年生の単語教材に「コーパス 4500」（東京書籍）を採用し、英語 IA の成績への組入れを周知した上で単語テスト等を実施した。

また、それとは別に1年生の英語 IA、2年生の英語 IIB、3年生の英語 IIIA の各教科で「コーパス 4500」または「コーパス 3000」（ともに東京書籍）より出題して単語テストを定期的実施した。高校生 1～3 年程度の初期英語学習者には、反復による暗記学習を要する基本語彙の増強は不可欠であるため、履修科目の成績に組入れる定期的な単語テストを実施することによって、日常的な学習が効果的な語彙力強化のモチベーション向上を図った。

## 6. これからの取り組み

平成 27 年度も引き続き英語学力の総合的な向上を目指し、特に英語教科内で、可能な限り TOEIC 対策強化を図る。具体的な方策(予定)は以下の通り。

- ①英語教科にできる限り TOEIC 強化演習を取り入れる。
- ②3年生の四国共通英語試験には TOEIC Bridge を、専攻科 1 年生を対象として TOEIC IP を実施する。
- ③専攻科を含めた全学を対象に、希望者に対して、費用学校負担にて TOEIC IP を実施する。
- ④語彙力強化のため、英語教科内での単語小テストを常時実施し反復学習させる。
- ⑤週 1～2 回程度のネイティブ講師による英会話セッションを引き続き実施する。
- ⑥英語科内の教員相互で授業を見学し意見交換する。

## 2.10.2 数学科の継続的な改善（高松 数学）

### 1. 目的

- (1) 1～3年で学習した内容、特に基本事項の定着度の向上
- (2) 入学者の学力像に対応したカリキュラムや教育内容の改善

### 2. 平成27年度の目標

- (1) 基本的な学習内容の定着度の調査（継続）
- (2) 基礎学力試験，学習到達度試験対策の改善（継続）
- (3) 成績下位学生対策（継続）

### 3. 手段

- (1) アンケート，基礎学力試験，学習到達度試験などによって，2，3年生の学習内容の定着度を調査する。
- (2) 3年間の授業実施の経験を踏まえて，数学科で1～3年のカリキュラムや教育方法などの改訂を議論する。特に3年について授業方法，課題・補習などの実施方法を変更してみる。
- (3) 3. 答だけを要求する形式や，マークシート形式の試験などを行なっているが，解答課程を全て採点対象にする試験も行なうなど，学力定着の試みを行なう。また，基礎演習や数理演習での小テストも引き続き実施する。
- (4) 理系基礎科目と専門学科の連携協議会」で専門学科との更なる連携をはかる。
- (5) 3年生で複数クラス授業を試みる。教員に時間の余裕ができるので，成績不振学生対象の補習を行う。

### 4. 評価方法

- (1) アンケート，基礎学力試験，学習到達度試験などの結果を整理・検討する。
- (2) 1，2年の成績の成績下位学生の推移を見る。

### 5. 成果

- (1) 試験結果は下表のとおり。基礎学力試験では今年度昨年度に続き下がっていた。学習到達度試験でも平均点は全国平均と同様に大幅に下がったが，対全国平均も下がり，実施開始以来，初めて全国平均を下回るクラスが出てしまった。
- (2) 1，2年生について，成績最底辺の学生について効果は微妙だが，そのやや上の学生については，引き続き補習等により一定の効果が上がっていると思われ前年度に比べて留年生は減少した。
- (3) 昨年度からの新しい教科書については，授業がやや早く進められるなどの長所があるが，必要な部分で扱いが薄いところもあり，全体的な評価はこれからになると思われる。
- (4) 多人数授業については課題が多いかもしれない。

### 6. これからの取り組み

- (1) 次年度から，数学教員4名がそれぞれ一つの学科を受け持つシステムになり，大きく制度が変わるので，その影響を見極める。
- (2) 基礎学力試験，学習到達度試験などの結果を分析して課題を探す。また，特別補習のあり方について検討する。
- (3) 更にカリキュラムの改善改訂を進めてゆく。

## 基礎学力試験

	M	E	S	C	全体
H24年度	51.0	61.6	64.5	51.6	57.5
H25年度	56.4	76.6	64.0	65.0	65.0
H26年度	58.3	65.5	63.3	57.1	61.2
H27年度	51.0	61.6	64.5	51.6	57.5

## 学習到達度試験

## 6分野合計点の推移

年度	11	12	13	14	15
全国	163.4	166.3	154.5	168.7	146.1
四国地区	165.2	161.7	149.4	161.0	136.8
機械工学科	200.3	192.1	162.5	189.5	151.1
電気情報工学科	231.2	222.4	224.0	215.1	173.7
制御情報工学科	201.0	218.0	186.5	210.6	171.0
建設環境工学科	195.4	193.1	162.3	181.0	142.4
高松	207.8	207.1	184.2	199.6	159.1

## 対全国平均の推移

年度	11	12	13	14	15
機械工学科	122.6%	115.5%	105.2%	112.3%	103.4%
電気情報工学科	141.5%	133.7%	145.0%	127.5%	118.9%
制御情報工学科	123.0%	131.1%	120.7%	124.8%	117.0%
建設環境工学科	119.6%	116.1%	105.0%	107.3%	97.5%

## 2.10.3 国語科の取り組み（高松 国語科）

### 1. 目的

現代文の読解力を養い、様々な物の見方や考え方を学び、自分の生き方を見つめ直すことができる。そして、それを日本語によって表現することができる。

### 2. 平成27年度の目標

- (1) 夏休み課題文を書かせ、表現する習慣を身につけさせる。
- (2) 読書する習慣を身につけさせる。
- (3) 漢字小テストを実施する。
- (4) 希望者に対し、日本語検定（語検）・日本漢字能力検定（漢検）に挑戦させる。

### 3. 手段

- (1) 1年生から4年生までは、国語科の課題として、夏休み課題文（夏休み体験文、読書感想文、千頁読破記）を提出させ、入賞作品を表彰する。なお、入賞作品の決め方は以下の通りである。
  - ①国語科において、提出された夏休み課題文より入賞候補作品を絞り込む。
  - ②最終選考は、夏休み体験文を学生主事が、読書感想文と千頁読破記を図書館小委員会が行う。
  - ③表彰式を行い、学校長より賞状と副賞を授与する。
- (2) 国語Ⅰ・Ⅱの授業の中で、適宜読書の時間を設け、教員が用意した文章を読ませて簡単な読後感を記入させる。
- (3) 1年生から3年生までは、授業時間に年間20回漢字小テストを各クラスで実施する。
- (4) 1年基礎演習等において、語検、漢検の模擬問題に挑戦させる。語検、漢検を実施し、希望者に挑戦させる。

### 4. 評価方法

- (1) 休み課題文（夏休み体験文、読書感想文、千頁読破記）を成績評価する。また、優秀な作品に対し学校表彰を行う。
- (2) 提出された読後感は、国語の成績の一部として評価する。
- (3) 漢字小テストの成績を評価する。
- (4) 1年基礎演習における、語検・漢検模擬問題に対する取り組み状況を成績評価する。また、キャンパス内における語検、漢検の認定者（合格者）に対して特別学修として単位認定を行う。

### 5. 成果

- (1) 夏休み課題作文

平成27年度香川高専高松キャンパス夏休み課題作文提出状況

学年	夏休み体験文	読書感想文	千頁読破記	合計
1年	47	68	35	150
2年	50	35	62	147
3年	69	27	57	153
4年	61	26	52	139
5年	0	0	0	0
合計	227	156	206	589

以下、表彰を受けた者

○読書感想文

優秀賞	建設環境工学科 2年	野崎 ゆな	「コンクリートを巡る旅」を読んで
優秀賞	機械電子工学科 4年	坂東 幸奈	「永遠の0」を読んで
佳作	1年4組 (EC)	梶谷 奈未	「ノルウェイの森」を読んで
佳作	電気情報工学科 2年	岩井 亮大	「ジーキル博士とハイド氏」を読んで

○千頁読破記

優秀賞	電気情報工学科 4年	松下 祐子	「本を読むということ(千ページ読破記)」
優秀賞	電気情報工学科 3年	安丸 怜那	「芸術を感じること」
佳作	機械電子工学科 2年	岡本 岳人	「本を読むことの大切さ」
佳作	建設環境工学科 2年	中村 倫浩	「本物とよべるもの」

○夏休み体験文

優秀賞	電気情報工学科 4年	平尾 知也	「夏休み体験文」
佳作	電気情報工学科 2年	羽野 祐太	「夏休み体験記」
佳作	機械電子工学科 2年	浜口 わかな	「祖父の死」

(2) 検定関係

平成27年度香川高専高松キャンパス日本語検定・漢字検定結果

検定試験	受験級	受験者	認定	準認定	合格率
日本漢字能力検定 (H27.6.19)	2級	3	0		0%
	準2級	14	7		50%
日本語検定 (H27.11.6)	2級	4	1	3	25%
	3級	5	5		100%
	4級	2	2		100%

6. これからの取り組み

27年度は日本語検定、漢字検定の受験生が減少した。実施時期が定期試験と近かったり、学校行事(学園祭準備)と重なったりしたためかと思われる。ただ、受験生が少なかった分、合格率そのものはまずまずと言える。日本語検定では、今年も東響書籍賞、優秀賞を受賞している。今後も授業時間のなかでコミュニケーション力向上の一環として、漢字力、日本語力の向上に向けて取り組む必要があると考える。夏休み課題文のあり方についても、28年度はこれまでとは異なる募集の仕方を考えてみたい。

## 2.10.4 理科の取り組み（高松 理科）

### 1. 目的

自然科学の学び方・考え方を身に付けるために物体の運動やエネルギー、物質の構成など幅広い現象の理論と実験を通じて行う。

### 2. 平成27年度の目標

- ・基礎学力養成に向け、理論と実験に根差した取り組みを行う。
- ・授業実践の見直しを行う。
- ・地域連携・社会貢献活動を継続する。

### 3. 手段

- ・数学で学んだ内容について自然科学現象と関連させた解説等や基礎力テストを実施した。
- ・座学においても可能な範囲で演示実験を取り入れ、また実験書を出版した。
- ・公開講座等・出前授業としての科学教室などを行い、学校案内のパンフレットも保護者に配布した。
- ・補正予算により、NMRやMBE等の最新の分析機器やデバイス作成装置、大型常設霧箱を導入した。

### 4. 評価方法

理科教員や技術支援室員で結果を審議して評価する。

### 5. 成果

- ・基礎力テストについて  
化学は平成28年1月14日、物理は平成27年9月29日に実施した。
- ・実験について
  - (1) 化学実験室と物理学実験室の使用について、計画的に理科教員と技術支援室員間で協議をし、実験設備の整備と実験内容の精選を昨年度に引き続いて行った。化学において化学薬品、物理において実験道具のさらなる整理および廃棄を行った。机の配置や部屋の使用方法などに注意して、安全面を重視した実験室の運用を今年度も行った。
  - (2) 理科教員と技術支援室員間で定期的に議論し、授業実践において改良を行った。物理では、昨年度に出版した実験書の改良を行い、平成26年3月「物理学実験の実践ノート」を単行本として電気書院より発行した。
- ・地域貢献について  
高松市子ども未来館のプレイベント（10月24日（土）25日（日））に出展し、平成28年11月開館のための展示製作用務の監修員をした。

### 6. これからの取り組み

- (1) 基礎力向上については不断の取り組みをする。
- (2) 次年度も学生の安全面と実験の実行面に重きを置いて、詳細な協議を理科教員と技術支援室員間で行う。
- (3) NMR, MBE等の最新の分析機器やデバイス作成装置, 大型常設霧箱等を地域連携に役立てる。

## 2.10.5 社会科の取り組み（高松 社会科）

### 1. 目的

1. 世界やわが国の社会・文化についての理解を深め、広い視野から物事を理解できること。
2. 社会人として必要な常識と健全な批判精神を涵養し、豊かな人格形成に寄与できること。
3. 人文・社会科学に対する関心を養うこと。

### 2. 平成27年度の目標

1. 社会的常識の育成とその訓練を図りつつ、社会科の基礎的知識を習得させること。
2. 学生がさまざまな社会的事象に興味を持ち、授業がそれらを理解できる一助になりうること。
3. 教科書の基本的用語、及び内容の習得と定着ができるような授業に努めること。

### 3. 手段

1. 社会的歴史的事象に関する学生の関心や理解に刺激を与えるために、DVD等を含めた教材の収集・活用、資料やレジュメの工夫などを行う。
2. 要点整理や設問を通して、学生の理解を確認しつつ、双方向の授業を進める。

### 4. 評価方法

1. 年4回の定期試験での成績を評価する（次頁表1）。
2. 適宜、ノート、レポートの提出を課し、その提出状況や内容の審査によって適正に評価する。
3. 図書館の人文・社会科学分野における新着図書が増加、及び学生の貸出冊数を検証する（次頁表2）。

### 5. 成果

資料からうかがえるように、社会科の定期試験は全体の平均点でいずれも概ね70点を超えており、教員がその教育指導に研鑽を努めていることがうかがわれ、また試験のレベルも適正であることが確認される。

### 6. これからの取り組み

資料からも年度によっては、社会科の単位を落とす学生が少なくない場合があることも判断される。そのため、社会科としては年度ごとの学生の特徴や傾向を見きわめながら、適切に対処する必要がある。

また、進級のうえで社会科の成績がますます等閑視できない状況下にあることに鑑み、社会科における成績不振学生への対策として、ことに成績不振者を減らし不合格者を出さないためにも、基本的な知識の定着化をはかりつつ、与えられた課題のノートやレポート等未提出者に対する指導、及び定期試験対策の指導など、強める必要があると考えられる。

また、人文・社会科学図書の新規受け入れについても、啓蒙書を含めてさらに充実させて学生の学習を支援していくべきだと思われる。

表1・1 平成26年度1年生・社会科学年末試験成績と過去5年間の全体の成績

クラス	地 理		歴 史 I	
	平均点	不合格者数	平均点	不合格者数
1年1組	81.2	0	71.0	8
1年2組	75.1	2	67.8	8
1年3組	75.9	4	70.2	3
1年4組	78.5	1	73.7	1
平成27年度全体	77.7	7	71.1	20
平成26年度全体	76.5	5	73.6	3
平成25年度全体	77.9	5	67.0	31
平成24年度全体	78.2	12	70.4	31
平成23年度全体	75.5	21	69.6	36
平成22年度全体	78.6	8	71.1	17

(不履修の学生は含まず)

表1・2 平成26年度2年生社会科・学年末試験成績と過去5年間の全体成績

クラス	歴 史 II		公 民 I	
	平均点	不合格者数	平均点	不合格者数
ME	70.3	7	77.0	0
EC	75.5	4	76.4	1
MS	78.1	3	75.0	1
CV	80.4	0	79.6	0
平成27年度全体	76.1	14	76.9	2
平成26年度全体	77.5	6	78.1	3
平成25年度全体	73.0	12	81.1	1
平成24年度全体	77.0	24	81.1	7
平成23年度全体	74.4	23	74.5	20
平成22年度全体	74.1	24	73.7	8

(不履修の学生は含まず)

表2 図書館での人文・社会科学図書の増加並びに学生の貸出冊数

	人文科学(歴史, 地理, 哲学, 倫理学など)			社会科学(政治, 法律, 経済など)		
	購 入	寄 贈	学生貸出	購 入	寄 贈	学生貸出
平成27年度分	63	6	26	88	35	68
平成26年度分	55	53	28	88	80	52
平成25年度分	51	14	34	92	36	141
平成24年度分	86	16	47	122	20	150

※平成23年度, 24年度, 27年度は各年度の3月までの受け入れ, 平成25度, 26年度は2月までの受け入れである。

## 2.10.6 平成27年度の教科活動（高松 保健体育）

### 1. 目的

科目における教育目標の達成を目的とした。

### 2. 平成27年度の目標

様々なスポーツ種目の実践を通じて、①健全な身体の発達及び体力の向上、②生涯スポーツ実践のための基礎スキル獲得、③技術者として求められるチームワーク（団体行動）やルール遵守といった模範的な態度の醸成、を目指す。

### 3. 手段

授業活動を通じての実践

### 4. 評価方法

学生による授業評価、オープン授業による教員間の相互評価

### 5. 成果

授業を通じて、目標の項目①、②、③を達成できた。

### 6. これからの取り組み

平成28年度も、引き続き授業実践に取り組みたい。保健に関しては、今までと実施形態が変わり、160人の大人数授業となったので、成果と反省を検討していく。

## 2.11 一般教科（詫間）

### 2.11.1 英語科の教育活動（詫間 英語科）

#### 1. 目的

論理的コミュニケーション能力を育成する。

#### 2. 平成27年度の目標

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

#### 3. 手段

- (1) 日常の英語授業にいろいろな点で工夫をして、授業を充実させる。
- (2) 語学習得のための基本的な方法を学生に習熟させる。
- (3) TOEIC IP などの資格試験や GTEC などの学力試験を実施する。
- (4) 電子機器を英語学習に利用して、学習者の英語力を伸ばす。（図1）

#### 4. 評価方法

TOEICIP などの資格試験や GTEC などの学力試験の実施状況を調べる。

#### 5. 成果

##### (1) TOEIC IP

平成27年度は学内で6回の TOEIC IP を実施している。第1回目は5月2日に希望者を対象に実施した。受験者は本科2年～専攻科1年生計29名である。平均点は379.0点で最高点は620点であった（400以上10名、内500以上5名）。第2回目は専攻科1年生全員を対象に6月11日に実施した。平均点358.5点、留学生を除く最高点は590点であった（400以上7名、内500以上2名）。第3回目は7月18日に希望者を対象に実施した。受験者は本科4、5年生計21名であった。平均点367.4点で留学生を除く最高点は470点であった。第4回目は10月18日に再度希望者を対象に実施し、本科3年生～専攻科1年生が受験した。平均点378.0点、最高点515点であった（400以上9名、内500以上1名）。第5回目は11月27日に本科4年生全員を対象に実施した。平均点329.1点で、留学生を除く最高点は580点であった（400以上18名、内500以上3名）。第6回目は1月19日に実施し、本科4年生～専攻科1年生の30名が受験した。平均点は376.5点で、最高点は685点であった（400以上8名、内500以上4名）。2010年度以来希望者対象に TOEIC IP を年間複数回実施し、それに伴って事前に補講を行ったり、一斉受験の際には成績評価に TOEIC IP の結果を入れたりといった取り組みを継続して行って来た。その結果 2010年度には学内で400以上の得点者がわずか3名（500点台が1名、600点台が1名）であった高得点者が、2016年度には学内の400以上の得点者が46名と飛躍的に増大し、一斉受験を行う4年生の学年平均が初めて300点を突破した（329,1点）。来年度以降もこの取り組みを継続して行く必要がある。

## (2) 英語読本の充実と利用状況

図書館に所蔵されていた英語読本 904 冊に、平成 23 年度に校長留保分で購入した英語読本（英語多読図書）の数百冊と合わせ、平成 24～25 年度に購入した英語の絵本それぞれ 100 冊余りで、多読教材図書は合計千二百冊を越えた。そのような多読教材図書を、語学演習・英語Ⅱ、英語特論の授業などで使用している。Graded Readers だけでなく現実に海外で読まれている絵本や児童読み物を提示することにより、教員が学生にどういった本を読めばよいか学生に合わせて指導することができることが本校の多読指導の強みである。



図1 購入したオーセンテックな英語読本

多読は英語嫌いを減らし、英語力向上に有効であるとして近年注目されている。豊田高専の実践から長期間継続すればするほど有効であることが明らかになっている。詫間キャンパスではこれをふまえ、27 年度から 3 年生、5 年生の一部でも多読を導入した。今後とも効果が出るように授業改善とともに工夫していきたい。

## (3) GTEC テスト

本年度は GTEC を 1～3 年生対象に実施した。GTEC には TOEIC にはないライティングの試験があり、学生にとっては自分の英語作文力を試す、教員にとっては日頃の授業でのライティング指導を振り返るいい機会になった。

詫間キャンパスの 1 年、2 年ともにトータルスコアで伸びがあり、参加校数の順番でも 1 年が 7 位から 4 位に、2 年は 9 位から 4 位になった。1 年生、2 年生ともにリスニングとライティングは伸びているが、これは英語科教員の授業の成果であると思われる。しかし、リーディングは低く、今後はこれまでの指導を維持しつつ、リーディングに力を入れるべきである。

今後の課題としては、考えられることは以下のことである。(1)GTEC を引き続き継続して、年 1 度は実施する。(2)GTEC の費用の徴収方法を議論する。(3)プロジェクトの終了とともに、比較対象がなくなったため、今後は高校生平均レベルを目標に設定する。(4)GTEC のスコアを必ず成績評価に反映させる。(5)語彙が定着するような指導を考える。

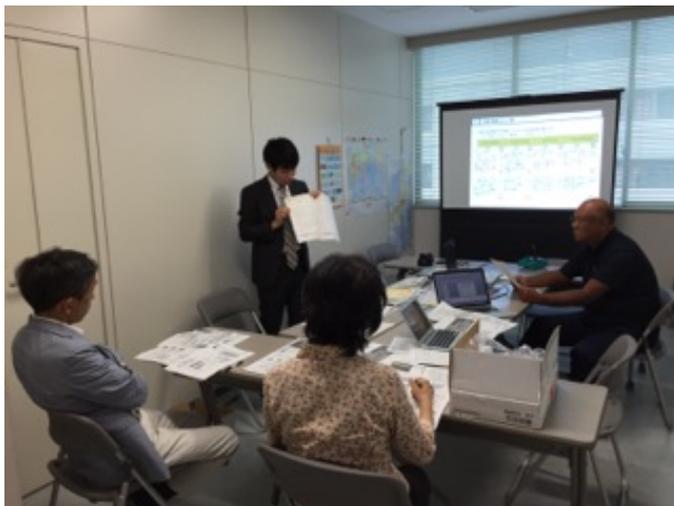


図2 外部講師による GTEC 結果に関する講習会

#### (4) クリッカーを利用した英語学習

低学年の特定の英語授業では、クラッカーというソフトウェアも利用して、英語の教育を行っている。このソフトウェアを利用した英語学習を通して、TOEIC と類似したような問題を解くことによって、英語力の育成を図るとともに、TOEIC が難しすぎる低学年の内から質問形式に慣れることができる。



図3 クリッカーを利用した英語学習

#### (5) 国際交流事業の一環として学生を短期語学留学に派遣する。

平成 26 年度も国際交流事業の一環として、夏期長期休業中にニュージーランドの提携校に約 1 ヶ月間学生を短期語学留学に派遣した。派遣された学生は、3 年生が中心だが、4 年生 2 名、5 年生 2 名も加えて、計 16 名であった。その後実施した校内 TOEIC IP において高得点を上げる学生が出るなど、効果を上げることができた。この研修に参加した学生の中には、海外の大学に入学した学生も現れた。詳しくは国際交流関係の年報参照。

## 6. これからの取り組み

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

- (1) TOEIC IP テストを今後も継続実施するとともに、下級生には GTEC を導入し、学生の学習意欲を喚起する。また、このような各種試験の受験により学生が自分の英語の力を客観的に把握できる機会を与える。
- (2) 外国人教師の授業、放課後の英会話クラス、ニュージーランド語学留学などの機会を通して、生きた英語に触れるとともに、国際的視野を身につけさせる。
- (3) 日々の授業に工夫を凝らし、学生の学習意欲と学力の向上に努める。

## 2.11.2 数学学習支援環境維持の試み（詫間 数学科）

### 1. 目的

数学の基礎学力の定着を図る。

### 2. 平成27年度の目標

専門科目学習のための数学力養成のためのカリキュラムを検討する。

### 3. 手段

カリキュラムおよび教材の再検討。

### 4. 評価方法

具体的に実施された状況の有無で評価する。

### 5. 成果

香川高専発足を機に、平成22年度より年次進行で大幅なカリキュラム変更が実施された。そのカリキュラムは詫間電波高専時代よりも進度が遅く、年度を追うごとに専門科目の学習内容との進度的な乖離が鮮明になってきた。また、そのカリキュラムは冗長さを伴うものであり、さらに、その実施にあたって採用した教材の良さが活かしきれていないことも明らかになってきた。このような問題点の改善を図るべく、詫間キャンパス各学科における学修にふさわしい数学力をより効果的に養成するためのカリキュラム改善に取り組んでいるところである。カリキュラムの改善は単年度で成果を出せるものではなく、辛抱強い取り組みが求められる。

平成27年度の取り組みは次の通り。第1学年においては、学生の自主学習への取り組みを容易にするための異なる試みを科目ごとに実施した。「基礎数学Ⅰ」では採用教科書を自習学習により活用しやすくなるように学習項目の展開の順序を見直した。「基礎数学Ⅱ」では学習すべき項目を認識しやすくするための教員作成資料の改善を図る一方で、学び合い学習の導入などを試みた。

第2学年においては、「微分積分学Ⅰ」のよりスムーズな進行を図るために「基礎数学Ⅲ」の学習項目の展開の順序を見直した。「微分積分学Ⅰ」では学習項目の速習化を図るべく、高等学校用文科省検定教科書ではなく高専用教科書を採用することを柱とした授業改善を試みている。

11月30日（月）に開催された、理科や専門科目の担当教員との連携会議においては、ここ数年の間のカリキュラム改善の取り組みを報告した。

### 6. これからの取り組み

平成28年度も引き続き、教材の見直しや教材の効果的な活用による自習学習促進、また、専門科目学習のための数学力養成に供するための学習進捗の見直しなど、カリキュラムの改善を継続的に図ってゆく。

## 2.11.3 コミュニケーション能力の向上（詫間 国語科）

## 1. 目的

論理的コミュニケーション能力を育成しつつ、文章表現力・読解力など国語の学力向上を図る。

## 2. 平成27年度の目標

コミュニケーション能力向上のため、講義形式以外に学生たちの主体的な発表を行わせる。また2年生では、小説読解の班別討議・班別発表を実施し、コミュニケーション能力のみではなく、多様な読みを導き出す新たな小説読解授業も試みる。

## 3. 手段

発表概要をレジュメにまとめ、プレゼンテーションソフト（パワーポイント）を使用して学生たちに発表させる。1年生は教員が司会・進行・計時を担当し、2年生は役割分担をして学生たちに進行させ（司会・発表・計時・質疑応答・記録）、教員はアドバイザーとして進行の流れを調整する。

○発表時間：1年生各クラス2時間。2年生各クラス4時間（それ以外に班別討議4時間）

<p>発表題名：『新古今集・和歌の新風』</p> <p>1年 2組 B組</p> <p>1. 発表目的(評価：問題の提示) 選択テーマ：『新古今集の特長』 概要：1205年成立(中世・鎌倉時代) 古今和歌集の伝統を受け継ぎ、第八巻目の勅撰和歌集。艶麗な歌風で余情美を重んじる。『万葉集』『古今集』とならんで三大歌集の一つを形成する。 問題：『古今調』と『新古今調』の違い</p> <p>2. 発表手順(評価：調査内容) 比較①歌数と歌の種類②特徴③技法④成立と背景 A：古今調 ① 短歌を中心に、長歌や旋頭歌もあり。 ② 繊細優美な作風。「たをやめぶり」優美で女性的。 ③ 「掛詞」「縁語」五七調から七五調へ移り変わった。 ④ 延暦05年成立。六歌仙が活躍した時代。宮廷では漢詩文が流行。藤原氏による摂関制が開始する時期とはほぼ対応。和歌は男女関係なく作れる詩歌。 B：新古今調 ① すべて短歌。 ② 華麗・優美・繊細・妖艶。観念を感覚的に形象化。 ③ 本歌取り・体言止め・七五調の初句切れ・三句切れ・韻語。 ④ 成立過程は四撰。鎌倉時代成立。保元の乱や平治の乱などが起こり和歌の衰退が危ぶまれた。承久の乱により後鳥羽院は隠岐に流される。 分析：二つは万葉集に比べると繊細な作風など似ている点が多い。 例えば、七五調であることや優美や繊細と評されるその作風など。 恐らく、古今集の影響を大きく受けているから。 新たな問題：それまで避けられていた本歌取りが出てきたのはなぜか？</p> <p>3. 結論(考査) 以上により、繊細な作風から二つの歌集は似ている。なぜなら、新古今集は、古今集の伝統を多く引き継ぎ、その影響を受けていると言えるからだ。 どちらも和歌が衰退しなかったことに大きく関係しているのは、このことから和歌の新たな作風づくりに貢献しているからだと推測できる。 しかし、「それまで避けられていた本歌取りが出てきたのはなぜか？」という新たな問題点があることもわかった。</p>	<p>「平家物語」 ～琵琶法師が及ぼした影響とは～</p> <p>1年 5組 D組</p> <p>1. 今回の発表議題 「軍記物語の世界」の発表目的 そもそも、軍記物語とは「鎌倉時代から室町時代にかけて書かれた歴史上の合戦を題材にした文章」のこと また動乱の時代をそのまま写すというのが特徴的ともあり、歴史事項を詳しく知ることができるのではないかと思いこのテーマを選択した。 : Wikipedia参照</p> <p>・なぜ軍記物語の世界の中でも「平家物語」を選んだのか 大きな要因として有名であるからが挙げられる。さらに平家物語に関する資料も多く、調べやすさもありまえば、「平家物語」について調べるにいった。</p> <p>・調べた結果 選択テーマ：軍記物語の世界 平家物語 概要：軍記物語の代表作でもある平家物語。原作は三巻程度だったがにも関わらず琵琶法師の口述により十二巻まで増えたとされている。 疑問1 なぜ、平家物語は軍記物語の代表作と呼ばれるまでに変わったのか？ 疑問2 なぜ、三巻から十二巻まで増えたのか？ 疑問3、2より 問題：琵琶法師は平家物語にどんな貢献をしたのか またどんな影響を及ぼしたのか。</p> <p>2. 発表手順 ① そもそも琵琶法師とは ・盲目で物乞いをして芸人（現在の大道芸人） ・琵琶を弾くことが職業だった ② 平家物語のおまかな内容 ・平家一門の繁栄から没落を描く ・合戦場面など語りがよいある構成になっている</p> <p>3. 結論 琵琶法師は、合戦場面など語って語りがある平家物語を簡潔に話したため結果的に有名になった。また、「話に昔びれ感ひれがごとく」という言葉があるが三巻程度の原作を読んで琵琶法師が語っていくうちにどんどん増補加筆されたそのため十二巻にもなった。</p>
---	--

図1 1年生 プレゼン演習 レジュメ作成データ例

## 4. 評価方法

学生同士による相互評価や教員による採点（内容評価）により評価する。また2年生では、発表内容のレポートを2本作成させ（1本は自分の班の発表、もう1本は他の班の発表に関するもの）、そのレポートにおいても評価を実施する

## 5. 成果

1・2年生の全クラスを各組8程度の班に分け、クラス毎にプレゼンテーション演習を実施した。各班にA4版1枚のレジュメとプレゼンテーションソフトのデータを作成させ、班毎に口頭発表させた。学生はデータ・資料の作成と発表の実行を通して、ワープロやプレゼンテーションソフトの基本操作と口頭発表の方法を身に付けた。

## 栄花物語





### 愚管抄





## 能と狂言の関連性

同じ点	違う点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・どちらも<b>室町時代</b>に完成している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・能は<b>悲劇的</b>な内容に対して狂言は<b>喜劇的</b>な内容となっている</li> <li>・能の台詞は<b>文語調</b>で狂言の台詞は<b>口語調</b>である</li> </ul>





図2 1年生 プレゼンテーション作成データ例

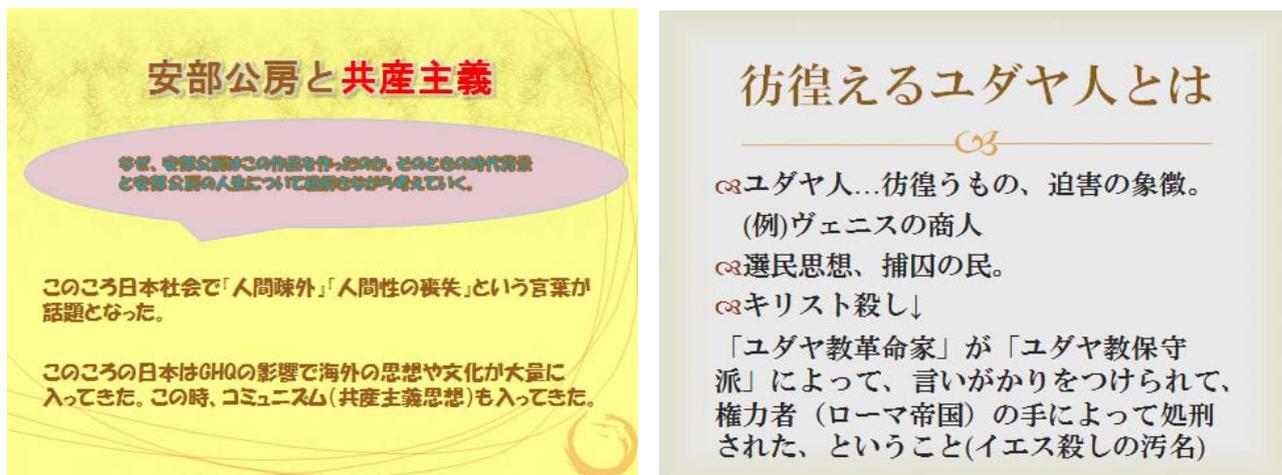


図3 2年生 小説読解プレゼンテーション作成データ例

## 6. これからの取り組み

より効果的なコミュニケーション能力育成のために、発表形式の改善を行うとともに、ディベート演習や論述をできるだけ多く取り入れていきたい。また、班単位の共同作業を通して、チームプレイの留意点を自覚させる指導を行うとともに、工学基礎としてのコミュニケーション能力・文章表現能力をさらに向上させる授業を実施したい。特に、3年生の国語Ⅲの授業においては、後期中間以降をすべて文章表現にあて、レポート執筆を中心とした授業を展開したい。その成果を「科学技術論文コンクール」等に提出し、外部の判断にも委ねたい。他にも、日本語検定や漢字検定などの検定試験を積極的に受験させ、日本語に関する興味関心を喚起するとともに、学生の日本語力向上に努める。

## 2.11.4 1, 2年次全体における基礎学力の定着に対する取り組み（詫間 理科）

### 1. 目的

基礎学力の定着とともに、豊かな自然観を養う。

### 2. 平成27年度の目標

基本的な概念や原理・法則の理解を図り、さらに演習や実験を通して、数式処理能力や探究する姿勢を身につけさせる。

### 3. 手段

- ①授業や一般演習の時間を利用して、小テストを実施（物理・化学・数理演習）する。
- ②宿題や実験のレポートを課す。
- ③化学Ⅰの3単位のうち、1単位を問題演習に当てる。
- ④ティーチングアシスタントの制度を利用した補習を実施する。
- ⑤成績不良者に対して再試験を実施する。
- ⑥四国地区共通試験（化学）を実施する。

### 4. 評価方法

定期試験（中間，期末），小テスト，実力試験（四国地区化学共通試験）の成績や演習課題・実験のレポートの提出状況をもとに評価する。

### 5. 成果

目標達成の手段である前述の3. に対応した期待される成果として、年度当初に以下のことを挙げた。

- ・自宅学習の習慣を身につけさせ、予習、復習の効果を上げる。（主に①②の手段に対する成果）
- ・問題演習量の不足を解消する。（主に①③の手段に対する成果）
- ・学力の二極化を防ぎ、学習能力を向上させる。（主に④⑤の手段に対する成果）
- ・学習内容の定着と学習効果の確認を行う。（主に⑥の手段に対する成果）

具体的な成果については、担当科目ごとに以下のような成果が得られた。

1年物理Ⅰ，2年物理Ⅱでは、一般演習の時間を利用して、問題演習をすることで、基礎事項の確認や自宅学習の習慣付けにある程度効果があったと思われるが、学生のモチベーションに個人差があったようである。また、試験後も復習の時間を確保することで学力の二極化防止や学力の向上につながったと思われる。

2年物理Ⅱでは、予習ノートや実験レポートなどの課題を課し、自ら学ぶ力の育成につながった。

1年化学Ⅰでは、3単位のうち1単位を問題演習に当てることで、問題演習量の不足は解消できた。

1年，2年ともに、授業でも演習を取り入れていることから、四国地区共通試験（化学）でもまずまずの成績であった。

また、実施した補習では、ティーチングアシスタント（TA）の制度を利用したため、教員だけでなく、上級生のTAも質問に対応し、細やかな指導ができた。しかし、8時間授業のある日が多いことや、他の科目の補講や補習がダブル、トリプルブッキングが起き、運用がうまくいかなかった。科目だけではなく、全体での方策を練ることが必要である。

一方、3年生対象の学習到達度試験（物理）については、3年生に対して過去の問題や1・2年生の復習プリント課題の配布などの指導を行った。今年度は、昨年度までと異なり、成績について向上が見られた。

## 6. これからの取り組み

来年度は、授業担当者が変更はあるが、今年度までの取り組みもできる限り継続して実施し、基礎学力の定着を目的に教育を行う。具体的には、消化不良の学生もいるため、ポイントを絞った指導に心掛け、全体的なレベルアップを図る。成績不良者に対しては、補習などの対応を行い、授業についていけない学生を減らす。また、実験のレポートや予習ノートなどを課し、自ら学び、理解し、まとめる力の育成にも努める。

## 2.11.5 社会科の教育活動（詫間 社会科）

### 1. 目的

- ・現代社会の諸問題，人類共通の諸課題を読み解く思考力を養う。

### 2. 平成27年度の目標

- ・社会では，歴史的に物事をとらえる視点を涵養し，メディアリテラシーを身につけさせることで，市民社会の一員としての自覚を芽生えさせる。

### 3. 手段

- ・社会では，パワーポイント・DVD等の様々な視聴覚教材を用いて理解を深めさせるとともに，ディスカッションの機会などを設け，自他の意見を交換することの重要性に気づかせる。

### 4. 評価方法

- ・社会では，中間試験，定期試験，提出物，学生の学習活動等を総合的に評価する。

### 5. 成果

- ・社会では，社会事象に対する興味関心が深まり，市民としての自覚が芽生える。
- ・技術者倫理の授業においては，班ごとに技術の現場で発生する倫理的事例を発表させ，相互の意見交換及び討議をなすなかで，技術者としての責任感や倫理観とが芽生える。（図1）

### 6. これからの取り組み

- ・より平易な授業を心掛けたい。学生の復習活動にも注力していく。
- ・ケーススタディの教材研究に，特にタイムリーな事例に今後も注力したい。さらに興味をもたせる工夫も必要と考える。
- ・固定的な思考パターンにしばられている学生が多い。概念や制度は，文脈や時代によって変化しうるものであることを繰り返し強調していく。
- ・学生に主体性をもたせる授業を心掛けたい。授業中に話し合いの機会を設け，自分の考えを発表等させていく。
- ・抽象的議論をする際は，10代の若者にとって身近で切実な問題を取り上げ，授業展開を図る。
- ・マルチメディアの効果的利用をさらに促進し，新たな教材作成に努めながら授業全体の活性化に役立てる。



1、事故概要



2014年4月15日 인천沿岸旅客ターミナルを出発、チェジュ島に向かった旅客船セウォル号(チョンヘン海運所属)が4月16日、ジンドグン、ピョンブンドの前付近の海上で沈没し、数百人の死傷者を出した大惨事だ。この事故で乗客476人のうち172人だけが救助され、300人あまりを超える死亡・行方不明者が発生した。特にセウォル号にはチェジュ島に修学旅行に出発したアンサンダンウォン高校2年生324人が搭乗、幼い生徒たちの犠牲が多く、全国民に衝撃と深い悲しみをもたらした。



2、事故の原因

(1)無理な貨物の積載と増積



セウォル号は、安全点検表に車両150台・貨物657トンを載せたと記載したが、実際に搭載された貨物は車両180台・貨物1157トンとして無理な貨物を積載した。

このような過積載貨物はセウォル号が急激な変針時に復元力を失った核心的原因の一つと推定され、さらに、費用を節約するため、自動車とコンテナなど、その他の貨物をちゃんと固定しなかったという疑念も提起されていた。



2、事故の原因

(2)乗客捨てて脱出、船長の史上最悪の無責任さ



セウォル号運行管理規定では、人命救助など非常事態が発生したとき、船長では総指揮をとらなければならない。また、乗務員もそれぞれの役目を務めて、乗客の救助をしなければならず明記されている。

しかし、船長をはじめとする乗務員は沈没直前まで乗客に「客室に待機しなさい」と船内放送をし、自分たちは船外に出て、海洋警察の警備艇によって最初に救助された。



構造、当時のセウォル号とダイバー(170~180cm、男性基準)の比較



左水深1.5m、右水深5m(カメラ照明)実際のダイバーは自分の手を見ることもできない。



ダイバーの体感水圧の力30m(セウォル号の客室の水深)水圧約320kg

<結論>  
セウォル号の救助作業が遅れた決定的な理由は、事故地点(潮流が強い海世界5位)と可視距離20cmの悪条件、そしてメંગル首都の流速は2.0~3.5m/s(一般的に1.9m/sの流速で人は方向の認識と空間知覚能力を忘れてしまう強度)で救助作業に最悪の状況だった。

図1 「技術者倫理」専攻科一年の事例発表より

## 2.11.6 運動能力と体力の維持向上（詫間 体育）

### 1. 目的

個人の運動能力の低下を抑え、維持向上を目指すとともに、団体行動を身につけ、問題を解決しようとする姿勢を身につける。

### 2. 平成27年度の目標

- ・欠課や遅刻を少なくする。
- ・いろいろな種目に、主体的かつ前向きに取り組む姿勢を身につける。
- ・運動能力を向上させ、身体を動かす楽しさを伝えるとともに、上達することを実感することで、成功体験を持つ。
- ・規定の服装の着用や話を聞く態度など団体行動の規律を身につける。
- ・団体種目を行なうことで、常に集団の中の1人であることを意識し、周囲とコミュニケーションをとりながら目的達成のために協力する姿勢を身につける。

### 3. 手段

- ・年度初めの授業において、体育の目的、目標の周知徹底を行なった。
- ・授業の開始時に整列を行ない、服装の点検を行なった。また、服装を忘れた学生にはレポートを提出させた。
- ・その種目のルールや理論の説明を行なった。
- ・スポーツテストを実施するとともに、個人の記録の周知を行なった。

### 4. 評価方法

- ・規定の服装の着用や授業を受ける態度を評価した。
- ・体力および運動能力を測るテストを適宜行なうことで評価する。

但し、身体障害がある場合は状況に応じて適切な措置を執った上で判断する。

### 5. 成果

- ・前年度と比較して、規定の服装を着用せず授業に参加する学生は減少している。
- ・スポーツテストを行なうことで、個人の運動能力の変化を把握することができた。
- ・いろいろな種目に積極的に参加する姿勢が昨年と比べて増加傾向にある。
- ・スポーツを通じてコミュニケーションをとることで、人の輪が広がっているように感じる。
- ・生涯スポーツを通じた健康管理の重要性を理解した学生が増加しているように感じた。

### 6. これからの取り組み

学年によって取り組む姿勢に差があるものの、服装の着用や時間を守ることができない学生は減少傾向にある。これからも目的や目標の周知徹底を行なうが、特に下級生の授業において徹底することで、上級生は主体的に行動できるようにしていきたい。

## 2.12 図書館

## 2.12.1 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. 平成27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27年4月～平成28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

開館日数

	図 書	C D	雑 誌	合 計
学 生	5,660	1,722	55	7,437
専攻科生	1,337	324	4	1,665
教 職 員	685	299	99	1,083
学 外	542	30	8	580
合 計	8,224	2,375	166	10,765

曜 日	日 数
平 日	237
土曜日	41
日曜日	5
計	283

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	26,913	195	5,166	41	1,176	5	276	283	33,531
1日平均	113.6	26.5		28.7		55.2		118.5	

学生貸出冊数

学生(学生・専攻科生)貸出総冊数	9,102
学生1人当たり貸出冊数	10.3

## クラス別貸出数

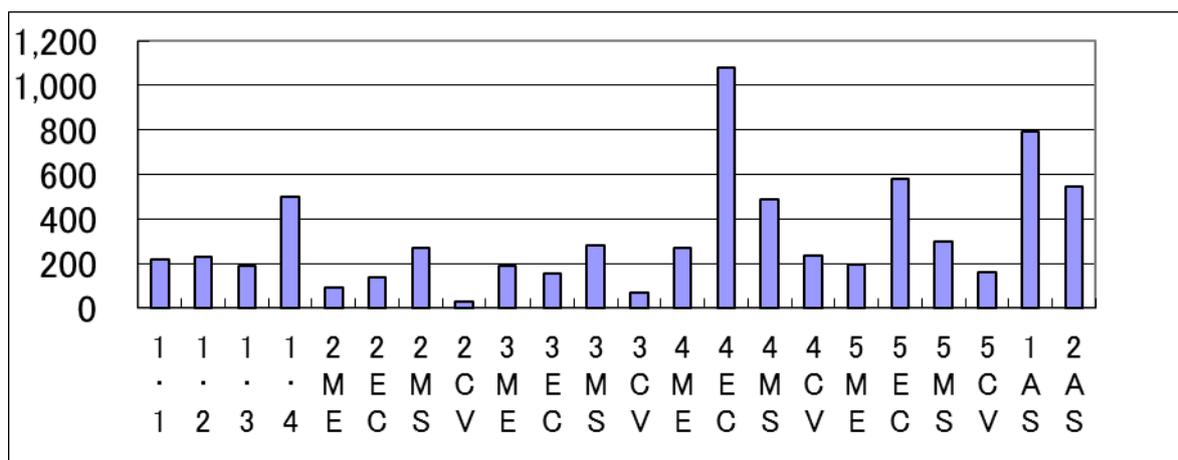


図1 平成27年度高松キャンパス図書館利用状況等 (27.4~28.3)

## 5. 成果

「図書館だより」は、春（4月）と秋（11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を6月と12月の2回実施した。そのときの学生希望図書を含め、平成27年3月までの今年度新規受け入れ図書は、1,118冊であった（寄贈図書115冊を含む）。今年度3月までの本キャンパス図書館での図書、CD、雑誌を含む全体の貸出冊数は10,765冊であり、入館者数は33,531人に及んだ。本年度は学生が図書館に入り易い雰囲気を作るため、入り口に季節にちなんだ環境を作成した。また、図書館だよりに紹介された本や話題の本のコーナーを作成し、貸出冊数の増加に繋がった。



## 6. これからの取り組み

学生の図書館利用は、高学年学生の貸出状況を見ると比較的好調に思われる。低学年にやや不調な面が見られるが、全体の貸出冊数は昨年度を上回った。図書の貸出の多寡は、入学年度の様態が低学年のあいだ持ち越される傾向がうかがえる。この点において、新入生のときの図書館利用を促進する方策が必要であり、また2年生以上の在校生についても適度な動機付けが必要とされよう。オリエンテーション時の図書館案内や、「図書館だより」により興味をひくような記事の充実並びに継続的発行をはかりつつ、今後も図書館利用を促進していく努力を惜しまずつづけていく。

## 2.12.2 図書館利用の促進（詫間）

### 1. 目的

- (1) 教育および研究のための資料や文献の充実と有効利用
- (2) 自主的な学習を支援する環境の整備
- (3) 地域社会への図書館の開放

### 2. 平成27年度の目標

- (1) 学生や教職員などの図書館利用者の意見をくみ取った図書購入を行う。
- (2) 英語多読コーナー、授業参考図書の案内など、学習を支援する活動を行う。
- (3) 学生、地域の方々に利用しやすい図書運営に努める。

### 3. 手段

- (1) 利用者から要望のある図書を優先的に購入する。
- (2) 利用者に分かりやすい図書案内を行う。
- (3) 英語多読コーナーの充実に努める。
- (4) 学生による読書案内のウェブページ（読書の森）を充実する。

### 4. 評価方法

- (1) 貸出冊数等により評価する。
- (2) 学生による読書案内のウェブページ（読書の森）の更新内容により評価する。

### 5. 成果

- (1) 貸出冊数を増加させる

英語多読図書コーナーの充実を図った。多読用図書を62冊購入し、2,145冊貸し出した。図書、CD、雑誌を含む全体の貸出冊数は11,272冊である。学生1人当たり貸出冊数は、昨年度が13.5冊であったのに対し、14.3冊と増加した。各データを表1に示す。

- (2) 利用者にとって図書館を親しみやすくする

学生主体のブックハンティングを1回実施した。さらに、図書館だよりの発行、読書感想文の募集を行い、図書館利用の促進に努めた。また、テーマにそった書籍の展示（書籍の特集展示）を行った。

- (3) 学生図書委員の活動を活発にする

学生図書委員の主体的活動として、読書の森活動（図書案内の作成）を行った。その成果として、新規に作成した読書案内を図書館ウェブページ（読書の森）に掲載した。

### 6. これからの取り組み

高等教育機関に相応しい図書館となることを目指した充実に図る。

表1 平成27年度図書館利用状況等(27.4~28.3)

## 利用者別貸出冊数

	図書	CD	雑誌	合計
学生	6,439	1,014	503	7,956
専攻科生	1,154	49	43	1,246
教職員	720	328	97	1,145
一般	774	49	49	872
高松キャンパス	53	0	0	53
合計	9,140	1,440	692	11,272

## 学生貸出冊数

	平成27年度
学生(学生・専攻科生)貸出冊数	9,202
学生1人当たり貸出冊数	14.3

## 開館日数

曜日	日数
平日	236
土曜日	41
日曜日	5
合計	282

## 時間別利用者数

時間内		時間外						合計	
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		
236	20,945	223	3,060	41	988	5	299	282	25,292
1日平均	88.8	13.7		24.1		59.8		89.7	

## 英語多読図書

受入冊数	62
貸出冊数	2,145

## TOEIC・英検図書

受入冊数	1
貸出冊数	711

## 2.13 情報基盤センター

### 2.13.1 情報基盤センター今年度の活動（高松）

#### 1. 目的

情報基盤センターは、教育用電子計算機システムやネットワークシステムについて管理・利用支援することで、学生および教職員に対して教育・研究活動の支援を行うことを目的に設置されている。

#### 2. 平成27年度の目標

今年度は高専機構により SINET へのアクセス回線の調達が行われることが決まっており、地区ごとに現在進められている。高松キャンパスは四国地区の調達取りまとめ役として四国の高専の各キャンパスから SINET DC へのアクセス回線の調達を行う。

#### 3. 手段

高専機構において全国高専のサービスを均質化するとともに調達コストを抑えるために、SINET へのアクセス回線の共同調達することが決まった。調達する回線は、各高専の各キャンパスから SINET DC への 1 Gbps の専用回線とし、6 年契約を想定して各ブロックで調達の検討に入った。

3 月 四国ブロックにおける SINET アクセス回線の調達方法について各高専のネットワークシステム担当者間で検討を行い四国ブロックで一括調達することを決めた。ただし、弓削高専については当面 100Mbps とし、早い時期に 1 Gbps への増速するように検討することとした。

4 月 各ブロックから上げられた方針を基に、機構において調達方法について最終決定がなされた。また、機構からの指示により契約年数は 3 年に変更された。また、香川高専 高松キャンパスについては、原契約の残存期間があるので平成 29 年度からの 2 年契約とした。

6 月 機構よりアクセス回線仕様書の雛型が示され、各高専にて検討をしていただく。

6 月 30 日 第 1 回仕様策定委員会(メール会議)

各高専からの意見を集約し、仕様書に反映を行う。

7 月 第 2 回～第 3 回仕様策定委員会(メール会議)

これまでに集約した意見の説明と集約した意見を反映させた仕様書について検討を行う。

7 月 20 日 第 3 回仕様策定委員会(メール会議)

仕様書の最終確認を行った。

7 月 31 日 公告開始

8 月 10 日 入札説明会

9 月 25 日 入札締切 ー 技術審査

10 月 10 日 開札

2 月 ～ 3 月 回線接続工事

#### 4. 評価方法

計画が当初の予定通り実施できたかで評価を行う。

#### 5. 成果

弓削高専から SINET DC への専用回線についても 2016 年 4 月までに 1 Gbps の回線調達のめどが立ち、弓削高専についても運用当初から SINET DC に 1Gbps での接続ができた。これにより、四国の各高専に均質なサービスが提供できる環境ができた。当初の計画よりもコストを抑えて SINET へのアクセス回線の調達が行えた。

#### 6. これからの取り組み

平成 30 年までの間に高専機構が中心となって下記のネットワーク環境の整備を行うのでそれに協力しネットワーク環境の整備を進めてゆく。

- ・校内光回線の再整備

10 年以上経ている校内の主要光回線を含め未整備の個所に 10Gbps 対応の光ケーブルの敷設を行う。

- ・校内ネットワーク設備の更新

次回（平成 30 年度）のネットワーク設備の更新から機構による一括調達で行われるようになり、現在その調達のための仕様作成の作業が行われている。この調達により、ファイヤーウォール、スイッチ、認証システムなどの更新が行われる。



図1 ネットワーク設備

## 2.13.2 無線 LAN の効率的運用（詫間）

### 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27年度の目標

より快適な無線 LAN 環境を整備する。

### 3. 手段

MAC アドレス認証を導入し、教職員利用者の利便性を高める。

MAC アドレス認証とは、接続を許可する端末の MAC アドレスを登録しておき、登録アドレスからの接続は Web 認証を通さず、接続できる方式である。本キャンパスでは複数の無線 LAN アクセスポイントがあるため、無線 LAN コントローラで認証を行うが、登録 MAC アドレスは統合 ID 管理システム「UnifIDone」を通じて Radius サーバに登録する。

管理者の負担を軽減するため、MAC アドレスの登録には、利用者がウェブにより申請フォームから利用申請書を作成し、提出する。利用申請書作成時に同時に登録用 CSV ファイルが作成される CGI を作成した。登録時にエラーとなる事項のチェックを行い、UnifIDone に登録する際に手間がかからないようにした。図 1 に利用申請用のフォームを、図 2 に作成された利用申請書を示す。利用者はこれを印刷して提出する。管理者は、利用申請書に記された CSV ファイル名を見て、それを格納されたサーバからダウンロードし、UnifIDone の一括登録を利用して、登録する。これまでのところ、CGI でのチェック漏れは発生していない。

MACアドレス  
1e : 3d : 4d : 5e : 6a : 2d

姓(カナ) : タクマ  
 名(カナ) : タクマオ  
 姓(漢字) : 詫間  
 名(漢字) : 詫間男  
 姓(英字) : takuma  
 名(英字) : takumao  
 所属学科 : 通信  
 接続VLAN : 255

確認  
 取消

入力項目が正しい場合、申請書の画面に移ります。  
 申請書を印刷し提出して下さい。

※1 MACアドレスは半角英数字(小文字)で入力して下さい。  
 ※2 姓(カナ)、名(カナ)は全角カタカナで入力して下さい。  
 ※3 姓(漢字)、名(漢字)は半角英字で入力して下さい。  
 ※4 所属学科(例:通信ネットワーク工学科)  
 ※5 申請書の画面ではリロードをしないで下さい。

図1 利用申請フォーム

香川高専無線LANシステム利用申請書  
 2015年03月02日

情報基盤センター長 殿

下記のとおり、香川高専無線LANシステムの利用申請を行いますので、利用の承認をお願い致します。なお、利用に際して「香川高等専門学校情報セキュリティ利用者規程」などに反する行った場合は利用登録の抹消をされても異議を申し立てません。

記

MACアドレス	1e3d4d5e6a2d
氏名	詫間 詫間男
所属学科	通信
接続VLAN ID	255

MAC\_20150302\_1633.csv

図2 利用申請書

#### 4. 評価方法

教職員へのアンケートにより評価する。

図 3, 4, 5 に教職員に行ったアンケート結果を示す。図 3 より、今年度より新たに回答者の 30%(8 名)が無線 LAN を利用し始めたことから、無

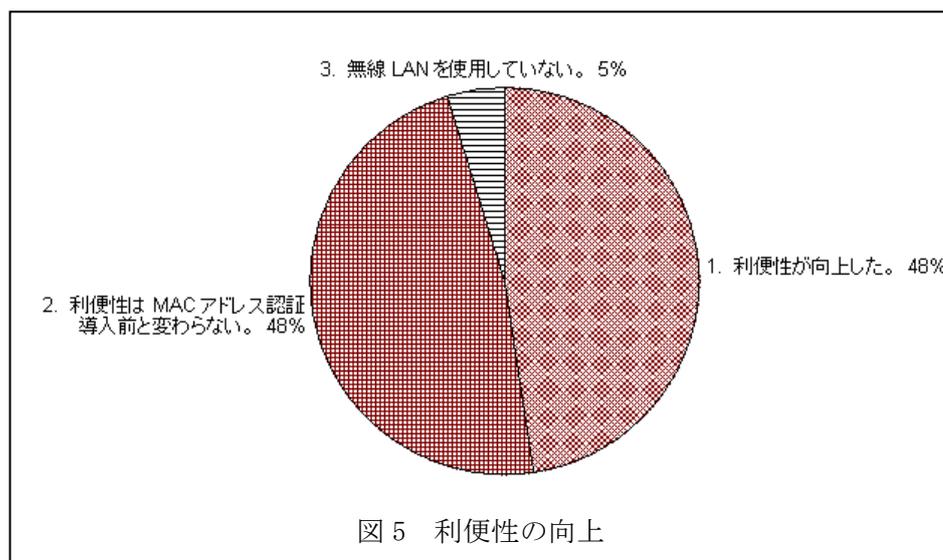
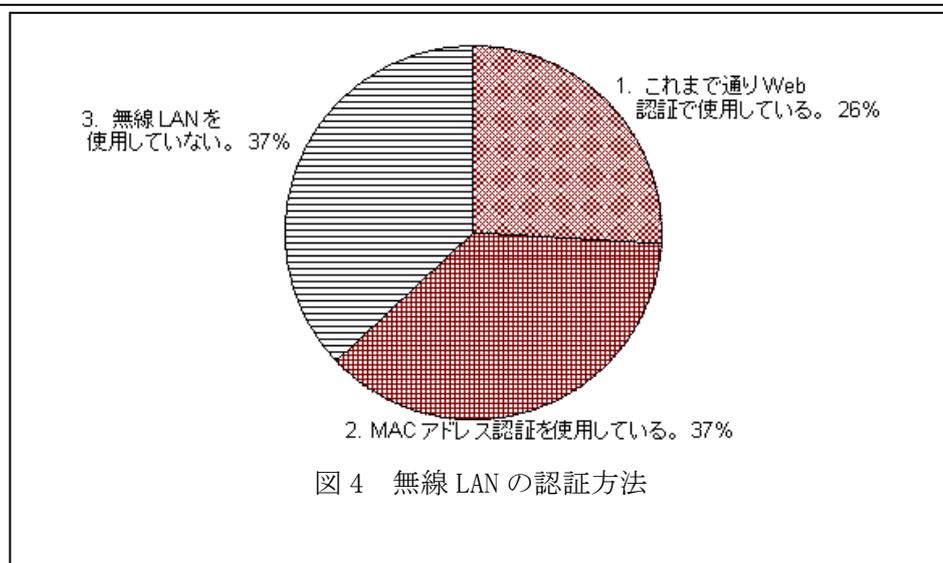
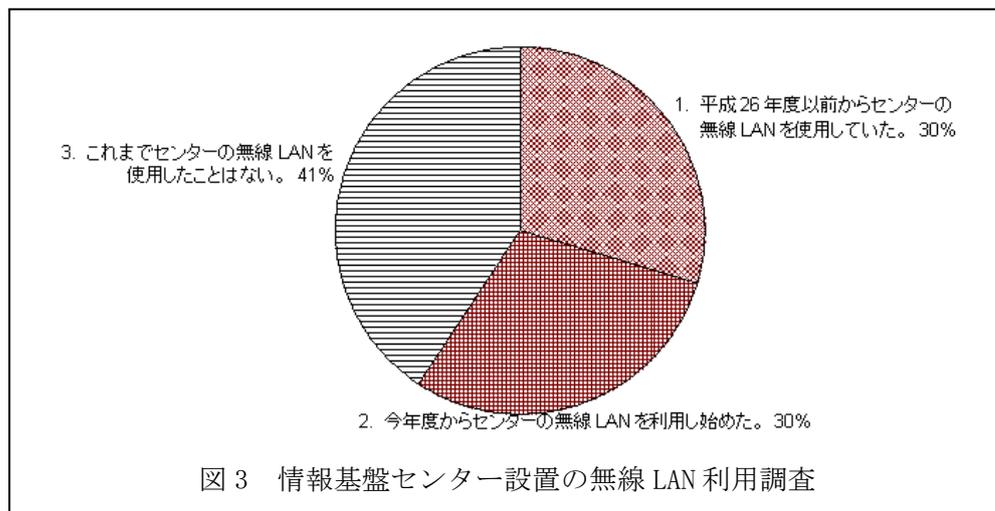
線 LAN の利用が広がっていることが分かる。図 4 より、MAC アドレス認証を 37% (10 名) が利用し始めたことが分かった。図 5 より、MAC アドレス認証導入により、MAC アドレス認証利用者全員が利便性の向上を感じていることが分かる。

#### 5. 成果

MAC アドレス認証の導入により、より快適な無線 LAN 環境を整備できた。

#### 6. これからの取り組み

技術教育支援室、各学科、情報基盤センター（詫間キャンパス）で運用しているメールサーバを外部委託する。



## 2.14 学生相談室

### 2.14.1 学生相談室（高松）

#### 1. 目的

- (1) 学生が安全・快適に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27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) 各種アンケート調査を実施する。
- (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）を2名体制とし，週1～2回のカウンセリングの機会を設けるとともに，学生・保護者に利用案内を周知する。
- (2-1) 1年生～専攻科生を対象に「こころと体の健康調査」アンケートを，6月と11月の年2回実施する。
- (2-2) 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。（6/29～7/8）
- (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り調査しながら，「特別支援申請書」を作成し，関係教職員に支援依頼を行う。
- (4) 「学生相談室紹介リーフレット（図1）」「相談のススメ（図2）」を全学生に配付するとともに，1年生にはリーフレット「『自殺』を考えるその前に（図3）」も配付し，自殺予防の啓発とともに，「学生相談室」の利用を促す。



図1 学生相談室リーフレット 図2 相談のススメ 図3 「自殺」を考えるその前に

#### 4. 評価方法

- (1) 非常勤カウンセラーによる面談の利用状況の変化を検証する。
- (2) 各種アンケートの結果を集計・分析し，アンケート実施後の学生の生活改善を注視しながら，的確な支援状況を評価する。

- (3) 発達障がいを抱えている学生のニーズを把握し、可能な限り実施する。
- (4) 学生相談室利用状況の変化を検証する。

## 5. 成果

- (1) 今年度は非常勤カウンセラー2名体制で、毎週1～2回のカウンセリングを実施した。  
カウンセラーの年間来校回数は54回（前年比+6回）。延人数は、学生67人（同+13人）、保護者11人（同-18人）、教職員5人（同+1人）であった。なお、実人数については、学生16人（同-5人）、保護者8人（同-3人）、教職員5人（同+1）であった。カウンセラーの来校回数は昨年度よりも6回多く、学生の利用回数も昨年度に比べて24%増えており、カウンセリング利用啓蒙対策が効果を挙げているように思われる。
- (2) 1年生～専攻科生の全学生を対象に実施した「こころと体の健康調査」では、第1回調査（4月・5月）の時点では、「緊急度高」101人（11.4%）、「配慮レベル高」の学生が118人（13.3%）であり、いずれも昨年度2回目（11月）時点の調査から2ポイント程度減少していた。第2回調査（11月）においては、「緊急度高」97人（10.9%）、「配慮レベル高」98人（11.0%）に減少。第3回調査（12月）では、「緊急度高」90人（10.1%）、「配慮レベル高」98人（11.0%）とさらに減少していた。各調査後に実施している「配慮レベル高」の学生を中心とした学級担任または相談室員、さらにカウンセラーによる面談が効果を挙げているように思われる。また、1年生～3年生に実施した「Hyper-QU」での「要支援学生」の人数と割合は、平成23年度からの推移をみると、27人→20人→17人→14人→4人と人数は減少してきている。これらの学生には、学級担任や相談室員との面談を通して状況を把握し、必要な支援を行った。
- (3) 発達障がいの学生への支援については、入学当初は新入生及び保護者からの支援申し出がなかったが、1年次での原級生も含めて、昨年度と同じ学生たちに対して支援を行った。具体的には、カウンセラーとの定期的面談の実施や、口頭説明だけではなく同じ内容を文書で渡すなどのサポートを行った。
- (4) 学生相談室員が受けた相談人数・件数は表1に示す通りで、年間607人（前年比+118人、24.1%増）から延810件（前年比+143件、21.4%増）の相談があった。昨年度に比べ、人数・件数ともに大幅に増加している。これは、学生相談室リーフレットの配付など、相談室啓蒙活動の効果とともに、全相談室員による誠実な対応がその背景にあったと思われる。また、年度当初の原級生46人の今年度末の状況を見ると、進級・卒業29人（63%、同+11ポイント）、原級3人（6.5%、同-1.5ポイント）、退学〔含 積極的な進路変更〕14人（30.4%、同-9.6ポイント）という結果であった。これについては、今年度もマンツーマン体制のもと、相談室員による日頃からの声掛けや誠実な対応による支援の結果であると思われる。

	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	68	74	67	55	71	28	53	29	45	55	40	22	607
延件数	80	98	85	65	98	36	73	40	57	90	57	31	810

表1 学生相談室員による相談 月別実人数・延件数

## 6. これからの取り組み

来年度も非常勤カウンセラー2名体制を維持しつつ、学生・保護者・教職員への充実した相談体制をさらに構築しながら、学生相談室の利用促進に向けて継続して取り組んで参りたい。また、自殺予防対策、いじめ防止対策についても、アンケート結果をもとに具体的な対応を検討し、実施して参りたい。

## 2.14.2 学生相談室（詫間）

### 1. 目的

- (1) 学生一人ひとりが有意義で充実した学生生活を送れるよう支援する。
- (2) 修学上の悩みや日常生活上の個人的な悩みを抱える学生、または不適応状態に陥っている学生に対して、必要に応じて指導助言あるいはカウンセリング等を行って、学生の人格形成を促す。
- (3) 教職員の学生相談や発達障害に対する意識を高める。

### 2. 平成27年度の目標

- (1) カウンセリング体制を充実させる。
- (2) アンケートをもとに学生のメンタル面の状態を確認し、必要に応じて支援する。
- (3) 学生及び教職員に対して、メンタルヘルスや発達障害に関する講演会を開催する。

### 3. 手段

- (1) スクールカウンセラーの来校予定等を入れたポスターを作成し、各教室、掲示板、各棟玄関、寮等に掲示する。また、必要と思われる学生にはカウンセラーとの面談を勧める。
- (2) 全学年を対象として「こころと体の健康調査」を実施する。  
1～3年生を対象に「hyper-QU」アンケート、4年～専攻科生を対象に「心の元気度チェック」アンケートを実施する。
- (3) 学生対象に「自殺予防」、教職員対象に「発達障害」に関する講演会を実施する。

### 4. 評価方法

- (1) カウンセリングに関する評価は、相談件数及び学生・教職員の評判等で行う。
- (2) 学生のメンタル面の状態については、アンケート結果より評価する。
- (3) 講演会については、聴講後の学生及び教職員の評判等で行う。

### 5. 成果

- (1) 今年度は、水曜日午後及び木曜日午後をカウンセラーの来校日とした。水曜日の担当は田中先生（4月～12月）・網先生（1月～3月）、木曜日の担当は入江先生にお願いした。各先生とも、学生への対応がスムーズで教職員からの評判も良かった。両日とも勤務時間の殆どが予約で埋まる状況であった。1年間の相談者実人数は37人、相談件数は202件であった。昨年度と比較すると、実人数はほぼ同じであったが相談件数は少し増えていた。
- (2) 5月に全学年を対象として「こころと体の健康調査」を実施し、11月に1～3年生を対象に「hyper-QU」アンケート・4年～専攻科生を対象に「心の元気度チェック」アンケートを実施した。

これらのアンケートをカウンセラーが診断し、その結果を学級担任に伝えた。その後、必要な場合はカウンセリングを実施した。これらのアンケートにより学生の心理状態をある程度把握することができ、メンタル的に悩んでいる学生をサポートすることができた。

(3) 12月、4年生を対象に永康病院の精神科医奥平先生を招いて「自殺について考える」と題した講演会を開き、1月には2年生を対象に三観広域行政組合北消防署第三分署の古谷博文氏を招いて「自殺予防、命の尊さ」と題した講演会を開いた。また2月には、教職員を対象に臨床心理士の大沼先生を招いて「発達障害が疑われる学生への対応について」と題した講演会を行った。これらの講演会では、講師から分かりやすいお話を頂き、学生及び教職員から今後に役立つ有意義な講演であったとの好評を得た。

## 6. これからの取り組み

学生に対してメンタル面からの支援として、今後もアンケートや講演会を実施していく。また気軽に学生相談室を利用できるよう、啓蒙活動に努める。

## 2.15 キャリアサポートセンター（高松・詫間）

### 1. 目的

- ・学生の就職及び進学に関する指導・あっせんを行うこと。
- ・校外実習を促進する等学生のキャリア形成を支援すること。

### 2. 平成27年度の目標

- ・進路支援のための企画の充実と効果的な開催時期の検討を行う。
- ・校外実習参加者の増加を図るための広報活動・支援を行う。
- ・卒業・修了時の進路未決定者をできる限り少なくする。

### 3. 手段

- ・採用広報活動時期や採用選考開始時期の再変更に対応して、適切な進路支援企画スケジュールを立てて実施する。
- ・進路支援ガイダンス、履歴書や面接の指導、合同企業説明会の開催、就職・進学情報の速やかな開示と応募手続きなど、きめ細かな対応を行う。
- ・インターンシップへの準備や心構えについて、ガイダンスを実施する。

### 4. 評価方法

- ・学生が希望する進路にどの程度進めたかを調査して、今後の進路支援を検討する。

### 5. 成果

卒業・修了時の進路決定率は98.9%であった。一年間を通じて、次の進路支援・指導を行った。

#### 5-1 就職活動に関する支援

##### (a) 就職ガイダンス（10月22日(木)）

はじめに就職に関するスケジュールや就職支援プログラムについて説明を行った。引き続き、高松商工会議所のキャリアコンサルタントを講師にお招きし、「就活に際して準備すべき事」と題して講演頂いた。就職活動で押さえておくべき事や求人サイドの考え方、さらには面接時の対策方法などを多岐に渡る内容を詳細にお話頂いた。



図1 就職ガイダンス

##### (b) 進路ガイダンス（11月20日(金), 1月14日(木), 2月25日(木)）

これから就職や進学を考える学生に対して、進路ガイダンスを複数回実施した。進路ガイダンスの初回では、高専生の進路概要や昨年度の進路データ、学内進路支援の体制について説明し、2回目以降はその時期に応じた進路決定のための準備や心構えを説明した。



図2 進路ガイダンス

## (c) 人事担当者によるキャリア支援講座 (11月20日(金), 1月14日(木), 2月26日(金))

企業の人事担当者とOBの方を招いてキャリア支援講座を複数回開催した。就活のポイントから企業選びや面接まで、これから本格的に就職活動に臨む各学生に企業の採用担当者として、ポイントを絞って講演して頂いた。また、OBによる業務説明および学校で学んだ知識がどのように仕事に役だっているか等々、苦労話や楽しかった話を交えてお話し頂いた。

## (d) S P I 対策講座 (12月4日(金), 12月10日(木))

S P I の概要と40分の模擬試験を受験した。就職に向けての実質的なスタートの位置づけである。



図3 S P I 対策講座

## (e) 保護者懇談会 (12月19日(土), 3月12日(土), 3月13日(日), 3月14日(月))

4年生の保護者を対象に、今後のスケジュールや推薦と自由応募等の違いについてご理解頂いた。また、三者懇談では本人の進路希望を担任と保護者で確認して、共通理解の上で進路を確定した。

## (f) 履歴書作成講座 (12月18日(金), 2月19日(金))

高松公共職業安定所・しごとプラザ高松、観音寺労働局ハローワーク観音寺から学卒ジョブサポーターをお招きして、実際に使用する履歴書に記入すべき事柄・注意点、自己PRポイントの見つけ方、服装の注意、送付用封筒のフォーマットまで、実践的で多岐にわたる講演をして頂いた。



図4 履歴書作成講座

## (g) 面接実技研修の実施 (3月12日(土), 3月13日(日), 3月19日(土), 3月20日(日))

山崎総合研究所の専門家による面接実技研修を実施した。研修では本番と同様の履歴書をもとに具体的な志望動機や応募職種の質問に対する受け答えを実践した。研修後は一人ひとりに入退出から受け答えの良し悪しまでをアドバイスいただいた。



図5 面接実技研修

## (h) フレッシュセミナー開催 (3月4日(金))

資生堂から講師にお越し頂き、4年生と専攻科1年の女子学生を対象に就職活動を目的としたメイクの仕方から髪形に至るまで実習形式で研修して頂いた。基本的なメイクの仕方を学生毎に指導して頂いた。



図6 フレッシュセミナー

## (i) 学校主催の合同企業説明会開催(3月23日(水), 3月24日(木))

2017年新卒就職者向け4年生と専攻科1年生対象の説明会を両キャンパス内で開催した。学生達は、緊張した面持ちで企業説明会に臨んでいた。



図7 合同企業説明会の様子

## (j) 「高専生のための合同会社説明会・セミナー」への参加

高専生のための合同会社説明会やセミナーに、4年生と専攻科1年生の希望学生が参加した。

3月5日(土) 高専生のための就職セミナー (@岡山, マイナビ主催)

3月8日(火) 高専生のための業界研究セミナー (@大阪, 学研メディコン主催)

3月16日(水) 高専生のための合同会社説明会 (@神戸, メディア総研主催)

## 5-2 各種キャリア支援

- (a) 香川県技術士会による出前講座 (10月23日(金), 10月30日(金), 11月13日(金), 11月20日(金), 1月18日(月))

3年生を対象とした香川県技術士会による出前授業を実施した。毎回7名から10名の技術士にお越し頂き、15分間の全体講演の後、少人数グループに分かれて技術士の方と直接対話する形式で実施した。職場紹介やキャリア形成一貫としての職業選びのヒント・心構え、学生の個人的な悩み相談などさまざまな質問に答えて頂いた。



図8 香川県技術士会による出前講座

## 5-3 インターンシップ参加への支援

- (a) インターンシップ意義説明のための講座 (4月30日(木))

外部講師をお招きして、インターンシップの現状と必要性についての講座を開講した。講座では本校オリジナルのスケジュール手帳についての説明も行った。

- (b) 体験者から後輩へのアドバイス (4月30日(木))

担当者からエントリーシート記入時などの諸注意をした後、パネリストとしての5年生6名から質疑応答を中心とした体験談やアドバイスをしてもらった。



図9 インターンシップの意義説明のための講座

(c) インターンシップ準備講座 (5月29日(金), 7月20日(月), 8月5日(水))

インターンシップ前の最後の講座であり, 敬語・謙譲語の使い方, おじぎの作法, お礼状やメールの書き方などについての講座を開講した。



図10 体験者から後輩へのアドバイス



図11 インターンシップ準備講座

(d) インターンシップ・校外実習に参加

8月中旬から9月末までの1, 2週間, 校外実習・インターンシップに参加した。

(e) インターンシップ・校外実習報告会

9月末から12月にかけて, インターンシップ・校外実習に参加した学生による報告会を実施した。次年度に参加を考えている3年生も聴講した。

#### 5-4 大学説明会

(a) OBによる出前講座 (1月8日(金))

卒業生である野崎智洋東京工業大学教授をお招きして, 機械工学科と機械電子工学科の3年生に対し, 東京工業大学・大学院理工学研究科・機械物理学専攻の野崎智洋教授より「低炭素社会に向けたエネルギー技術」と題して, ご講演して頂いた。



図12 OBによる出前授業

(b) 合同大学説明会 (1月30日(土))

専攻科1年生および本科4年生の進学希望者を対象とした合同大学説明会を開催した。徳島大学, 九州工業大学, 高知大学, 香川大学, 東京工業大学大学院, 豊橋技術科学大学, 長岡技術科学大学, 岡山大学, 愛媛大学の9大学を迎え, 大学の研究, 編入学における単位互換制度や編入試験の詳細や対策についてご説明頂いた。また, 説明会終了後に希望者に個別面談を行って頂き, 進学希望者にとって貴重な説明会となった。



図13 大学教員による説明

#### 6. これからの取り組み

5年生や専攻科生に就職や進学活動を振り返ってもらい, 今後の学生へのアドバイスとして参考にとめる。

## 2.16 地域イノベーションセンターの取り組み

### 1. 目的

地域イノベーションセンターは、企業や地域社会との交流を推進し、地域における知の拠点としての社会貢献を行う。このため、次のことを念頭に取組みを行っている。

- (1) 香川高専産業技術振興会企業やその他の企業等との共同研究など通じて、地域における香川高専の技術的評価の向上をはかる。
- (2) 香川高専産業技術振興会企業やその他の企業、OB 等と連携して、企業技術者や将来の技術者である学生の実践的能力向上をはかる。
- (3) 香川高専における教職員および学生の知的財産に対する意識の高揚をはかる。

### 2. 平成27年度の目標

今年度の目標も、企業等との共同研究や受託研究件数の増加である。さらに、地域と連携した技術者人材育成や公開講座等の実施に努めるとともに、知的財産権取得に対する教職員や学生の意識涵養である。

### 3. 手段

地域企業との連携を進めるため、教員との接点を増やし密な交流を推進する取り組みを行うとともに、地域社会や小中学生を対象とした公開講座等を開催する。

また、学生パテントコンテストなどの知的財産活動の推進を行う。

### 4. 評価方法

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



図1 教職員による産業技術振興会会員企業見学会



図2 香川高専教員シーズ発表会

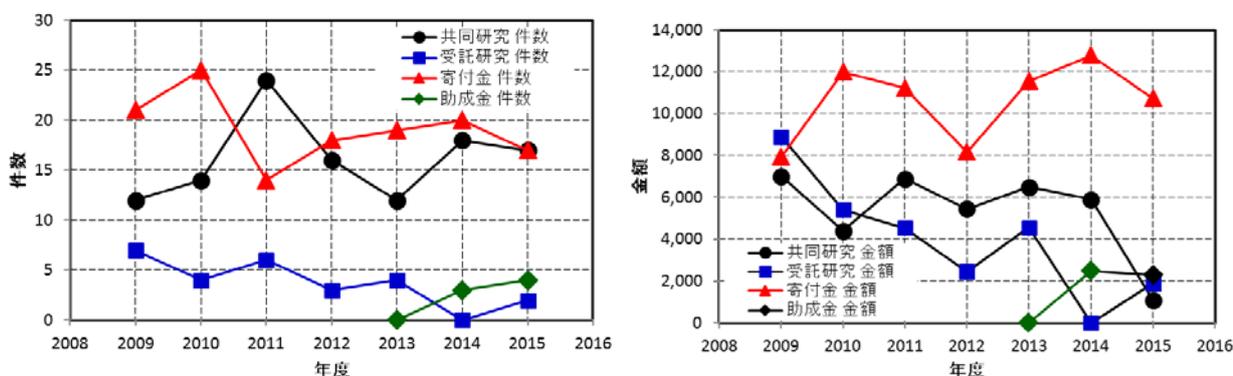


表 外部資金(高松キャンパス, 科研費を除く)の獲得状況

## 5. 成果

地域企業との連携を進めるため、教員との接点を増やし密な交流を推進する取り組みを行った。具体的には、教職員による産業技術振興会会員企業見学会（2社）やイブニングセミナー（9回）、および地域企業技術者を対象とした技術講座（7件のべ11日）を開催した。さらに地域社会や小中学生を対象とした出前講座（8件のべ13回）、公開講座（21回）および高松市との連携協定事業（12回）を開催した。

また新しい取り組みとして、産業技術振興会総会時に香川高専シーズ発表会を企画した。高松キャンパスからは8名の教員が研究成果等を報告するとともに、ポスターや実物展示では参加企業と活発な意見交換を行った。

平成27年度の高松キャンパスにおける企業との共同研究等については、表に示す結果で、件数・金額ともに前年度よりやや減少した。

また、学生発明コンテストについては、全国パテントコンテスト採択には至らなかった。さらに教職員による知財出願については3件と大幅に減少した。

## 6. これからの取り組み

地域企業との共同研究等について、振興策としての国や県等の外部資金を獲得して取り組んでゆく予定である。

## 2.17 みらい技術共同教育センター

### 2.17.1 三豊市内中小企業と連携を強化した産学官連携を推進

#### 1. 目的

みらい技術共同教育センターには「企画調整部門」と「地域交流部門」があり、香川高等専門学校詫間キャンパスの新たな地域連携やシーズ創出、産学連携及び学内共同教育研究の拠点として、地域貢献を推進するための企画等を行っている。

#### 2. 平成27年度の目標

地域密着型の産学官連携を推進することを目標に、三豊市との連携活動として「みとよマーケット-就職説明会・企業説明会-」さらに今年度からは同時開催される「みとよ商工まつり」に積極的に参加し、産学官連携を推進する。

#### 3. 手段

10月18日（日）三豊市詫間町三豊市文化会館マリニューーブ館内で開催された「みとよマーケット-就職説明会・企業説明会-」に企画段階から参加し、みらい技術共同教育センターと三豊市内企業の接点を積極的に作る。実際の運営にも学生が積極的に参加し、学生の地域企業に対する理解が深まるようにする。また、シーズ発表は学生の研究活動を積極的に展示・紹介し、三豊市内企業に香川高専の魅力を発信する。

「みとよマーケット-就職説明会・企業説明会-」では香川高専詫間キャンパスから次の展示を行った。

- 電子システム工学科：藤井 宏行  
栗島外国航路船員OB資料アーカイブプロジェクト
  
- 電子システム工学科：Robert Johnston  
乳幼児突然死を防止するためのセンサ  
-高感度呼吸センサの乳幼児突然死症候群：SIDS 防止への応用-
  
- 電子システム工学科：三崎 幸典  
合同会社アークの活動紹介
  
- 電子システム工学科：三崎 幸典  
MIDI データを用いたサヌカイト「SOU：琮」自動演奏装置
  
- 電子システム工学科：三崎 幸典、空撮技研(株)：合田 豊  
QRコードを用いた災害時救助システムの提案  
マルチコプターを使用した水難救助システム



図1 メイン会場全体の様子

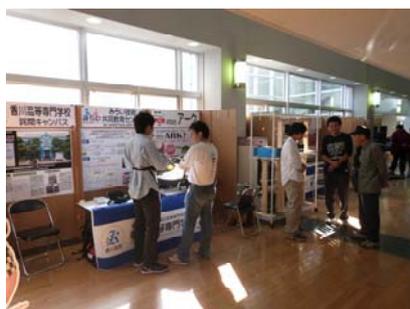


図2 みらい技術共同教育センターの展示



「みとよ商工まつり」には、チーム・ドリームランド、TEAM ARK、プロコンチームが参加した。

○ チーム・ドリームランド

「ゴムバズーカ」や「LED ロボカー」を自分で制作する工作教室を開催した。

○ TEAM ARK

簡単ロボット教室を開催し、レゴスパイボットを使用した簡単なロボット製作とカプラ積み木・ソフトレゴブロックの体験教室を実施した。

○ プロコンチーム

対戦型オセロ、どうぶつ将棋などのゲームを用意し、気軽にコンピュータに触れ、楽しむ講座を実施した。



図3 チーム・ドリームランドの活動



図4 TEAM ARKの活動



図5 プロコンチームの活動

昨年度と同様に「みとよマーケット-就職説明会・企業説明会-」では、みらい技術共同教育センターが所有している段ボールパネルを50セット使用して、学生がスタッフとして組み立て・配置等を行い会場のセッティングを行った。また、企業表示や三豊市内企業のポスター等も依頼があれば製作した。さらに、非常勤コーディネーターによる三豊市内企業のニーズの把握を積極的に行い、連携して研究・開発できるテーマを模索した。

#### 4. 評価方法

みとよマーケットの目的は、企業の製品紹介、シーズ紹介、就職相談であるため、三豊市内企業との技術相談、共同研究、学生の就職等で評価する。

## 5. 成果

今年度の「みとよマーケット-就職説明会・企業説明会-」は企業の製品紹介、シーズ紹介、就職相談などをまとめて行った。この方法は目的があいまいになるという意見もあるが、逆に考えればあいまいだからこそ生まれる連携も考えられる。しかし目的がよくわからないという意見も取り入れ「-就職説明会・企業説明会-」と直接「就職説明会」、「企業説明会」と副題に入れた。このような取り組みは香川県内にはなく、香川県内の各種機関のコーディネーターが多数来場されていた。このような試みは特に中小企業に有利で、中小企業の場合、企業の製品紹介、シーズ紹介、就職相談など部署をまたがって行うことがなく責任者がすべての説明を行うことが可能である。そのため中小企業にとっては非常に効果的な試みであると考えられる。

## 6. これからの取り組み

来年度以降も「みとよマーケット」、「みとよ商工まつり」が同時開催されるが、たくさんの団体が参加し中小企業と繋がりができ、共同研究や共同開発に繋がるような取り組みにして行きたい。

## 2.17.2 集積回路実験室(みらい技術共同教育センター)導入装置の効果的利用

### 1. 目的

集積回路実験室では本科、専攻科学生に電子物性、集積回路やその他最新の機器を利用した高度なものづくり教育を実施している。また、地域を中心とした産学官連携を推進するために地域企業等の依頼や共同研究での積極的利用を推進する。

### 2. 平成27年度の目標

みらい技術共同教育センターは外部との連携、特に地域との連携を考え、戦略的な装置の導入を行っている。平成24年度補正予算により高精細3Dプリンタを導入した。これにより機械工学科がない詫間キャンパスでも3D-CADによって設計を行い、複雑な工作を行わなくても簡単に本科・卒業研究、専攻科・特別研究、その他教職員の研究で複雑な形状の部品が製作できる環境が整った。平成27年度は3Dプリンタを活用し、卒業研究・特別研究で必要となる部品の製作を促進する。

### 3. 手段

図1に示す高精細3Dプリンタ(キーエンス:AGILISTA-3100, 光硬化性樹脂を使用したインクジェット方式3Dプリンタ)を平成24年度補正予算で導入した。平成27年度は、テクノサクセス(株)(四国電力(株)関連会社)や(株)空撮技研との共同研究において必要な部品を3Dプリンタを用いて製作した。



図1 平成24年度補正予算で導入した高精細3Dプリンタ(キーエンス:AGILISTA-3100)

- 地線(GW)用自走式点検装置の軽量化における利用事例(テクノサクセス(株)との共同研究)
- マルチコプターを使用した水難救助システムにおける利用事例(空撮技研との共同研究)

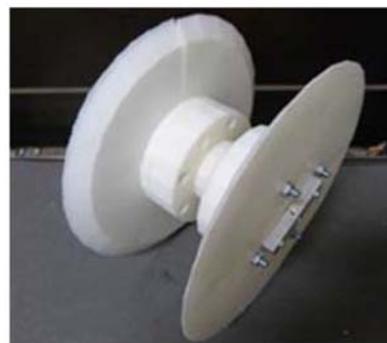
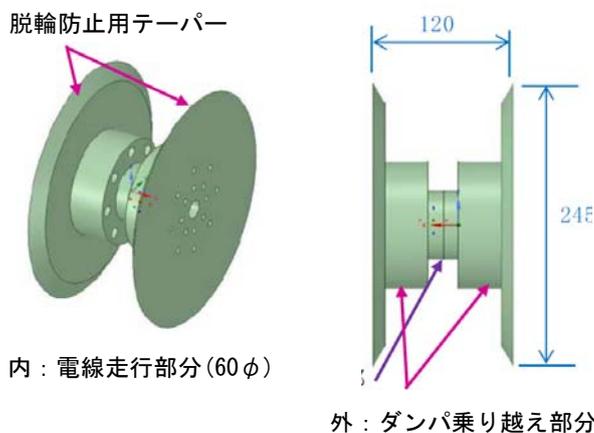
#### [活用事例1] 地線(GW)用自走式点検装置の軽量化における利用事例

テクノサクセス(株)との共同研究では、図2に示す地線(GW)用自走式点検装置の軽量化を目的として研究・開発を行った。GW用自走式点検装置は総重量が約30kgあり、2名の作業員が鉄塔に担いで登って鉄塔の最上部の地線(GW)に装着する必要がある。そのためテクノサクセス(株)よりGW用自走式点検装置の小型・軽量化の依頼を受け、詫間キャンパスでは高専ロボコンの軽量化技術を用いて小型・軽量化に取り組んでいる。



図2 現状の地線(GW)用自走式点検装置

図2に示すGW用自走式点検装置では、電線を走行するためのホイール部分はアルミブロックを削り出し軽量化を行い製作していたが、非常に重いため試作用3Dプリンタ(MUTOH: 3D TOUCH)で製作し軽量化を試みた。設計図を図3に、また実際に製作したホイールを図4に示す。



3Dプリンタで作製したホイール

図3 ホイールの3D設計図例

図4 試作用3Dプリンタで製作したホイール

次に、図4で試作したホイールを用いて走行試験した結果、改良する必要があり図5のように改良設計し、図6の改良型ホイールを製作した。3D-CADと試作用3Dプリンタを使用することにより非常に簡単、短時間に改良して実際に実験することが可能となった。

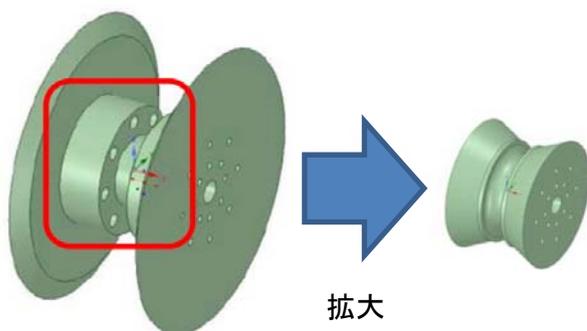


図5 ホイールの再設計した3D設計図例

図6 改良型ホイールを使用した実験風景

#### [活用事例2] マルチコプターを使用した水難救助システムにおける利用事例

次に、(株)空撮技研との共同研究で開発したマルチコプターを使用した水難救助システム例を図7に示す。マルチコプターは総重量により飛行安定性・飛行時間が決まるため、高強度で軽量の部品を製作する必要がある。そのため、高精細3Dプリンタを使用し製作した部品例を図8に示す。

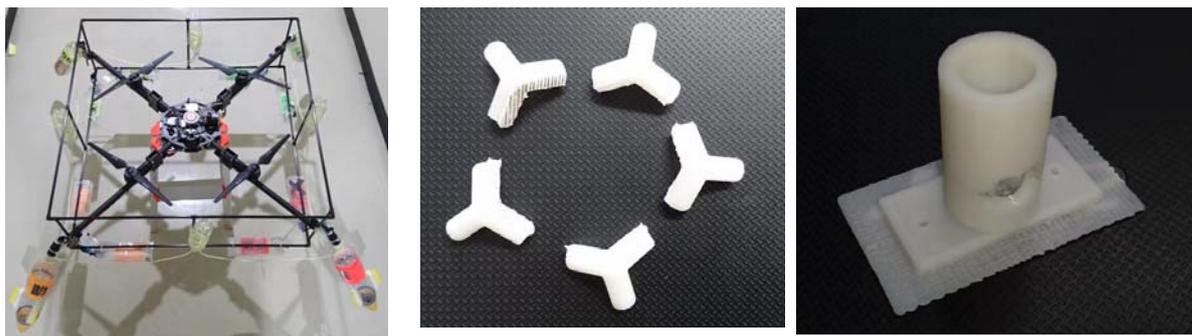


図7 マルチコプターを使用した水難救助システム

図8 高精細 3D プリンタで製作した部品例

高精細 3D プリンタ：AGILISTA-3100 により製作した部品は高強度で軽量であるため、マルチコプターの高い飛行安定性と飛行時間の長時間化に非常に有用であることがわかった。

#### 4. 評価方法

高精細 3D プリンタの今後の使用状況で評価を行う。さらにキャンパス内、香川高専内だけでなく産学官連携での使用を増加させ、今後の共同研究やシーズ創出に結び付けていくことが対外的な評価となる。

#### 5. 成果

高精細 3D プリンタ、試作用 3D プリンタにより非常に簡単に、短時間に共同研究等で使用する部品の製作ができることがわかった。また、高精細 3D プリンタで製作した部品は高強度でしかも軽量であるため、軽量化が要求される部品の製作には有効であることがわかった。今回高精細 3D プリンタ、試作用 3D プリンタを使用し製作した GW 用自走式点検装置、マルチコプターを使用した水難救助システムの部品は、共に地域企業との共同研究で使用されたもので、導入装置を地域企業との産学官連携に有効活用した事例となった。

#### 6. これからの取り組み

今後は、こうした保有装置のキャンパス内、香川高専内での利用をさらに促進し、地域企業との産学官連携による対外的な使用をさらに増加させ、今後の共同研究やシーズ創出、製品化に結び付けていきたい。

## 2.18 教務関係

### 2.18.1 学生による授業アンケート（高松・詫間）

#### 1. 目的

学生による授業評価アンケートにより授業に関する満足度や意見等を聴取し、学生による授業に関する率直な意見や評価と、教員自身が計画している授業内容や教授方法による成果を比較検討し、今後の授業改善に役立てる。

#### 2. 平成27年度の目標

全教員（非常勤講師を含む）が担当するすべての座学について、授業評価アンケートを実施し、年度内に改善点を見付け出し、授業改善しその成果を年度内に把握する。

これにより、学生の意見と教員自身の教育方針を踏まえ、平成27年度に実施した授業の評価を自ら行い、次年度の授業への改善等を行う。

#### 3. 手段

全教員（非常勤講師を含む）が担当する全座学科目について前期末と後期末の2回、学生による授業アンケートを実施する。アンケート方式は二種類とし、従来通り指定された科目についてはマークシート方式の16項目からなる詳細なアンケートを、それ以外の座学系科目についてはWeb入力による5項目からなるアンケートを実施する。

#### 4. 評価方法

前期末に行われる授業評価アンケートの集計結果と学生からの要望等は、各授業科目担当教員へ配布される。アンケート結果と学生との対話を通し「授業評価対話報告書」を作成する、または、アンケート結果に基づき教員から学生へのコメントを作成することにより、年度内に改善できる点を把握し、後期に行われる授業で実施する。

後期末に2回目の授業評価アンケートを実施し、前期末で行ったアンケート結果を受けた授業改善の効果を確認する。2回目のアンケート結果を受け次年度への改善を踏まえた授業改善報告書を提出する。

#### 5. 成果

現在、各教員から後期末に実施した2回目のアンケート結果を踏まえた授業改善報告書が提出されている途中である。

#### 6. これからの取り組み

各教員から前期末と後期末に提出された授業改善報告書内容を精査して、授業改善への取り組み状況を学校として把握しておく必要がある。

16項目と5項目アンケート結果を精査し、平成28年度の学生による授業アンケートの実施方法を検討する。

## 2.18.2 学力入試選抜方法の見直し（高松・詫間）

### 1. 目的

学力選抜で入学してきた学生の中級・退学する学生数が増加している傾向にあり、近年問題視されている。一方、学力選抜と比較して、推薦選抜で入学した学生は、入学後、中級・退学する割合は少ない。そこで、学力選抜で入学した学生の追跡調査を行い、現在実施されている学力入試選抜方法について検討する。

### 2. 平成27年度の目標

現在、以下に示す2項目の合計得点（680点満点）を用いて学力選抜を行っている。

- ・学力検査を行っている国語、社会、数学、理科、英語の5教科の合計点（500点満点）
- ・中学校第2学年及び第3学年における9教科の内申点の合計を2倍した総計（180点満点）

学力検査の合計点に対して、2倍という内申点の重みのかけ方と、学力選抜時の面接の導入について、今年度の入学試験委員会において検討を行う。

### 3. 評価方法

平成23年から平成26年に学力選抜で入学した学生について、一度も中級せずに進級した学生と、一度以上中級または退学した学生の2グループに分け、学力検査の成績と内申点についてそれぞれの平均点の差の有意性を調査する。

また、平成27年度現在、学力選抜時に面接を行っている高専について実施状況の調査結果と、高松高専時代に行っていた面接の長所短所を合わせて議論する。

### 4. 結果

学力検査では各科目・主要3科目（数学・理科・英語）・5科目の総計と、内申点では各科目・5科目（国社数理英）の合計・4科目（音美保技）の合計・9教科の総計について、進級した学生と、中級・退学した学生について、それぞれの平均点の差の有意性について解析を行った。審議の結果、高松・詫間キャンパスとも内申点の9科目総計について有意差が高く、内申点の重みを現在の2倍から3倍へ変更することとした。

学力選抜時の面接導入については、導入する意義については意見が一致したが、面接結果を選抜へ導入する方法について検討した結果、見送ることとした。

### 6. これからの取り組み

平成30年度に実施予定の学科改組時の学力選抜から実施するため、その時点からの学力選抜による入学生の追跡調査を行い、それ以前の結果と比較して、選抜方法の妥当性を検証する必要がある。

## 2.19 学生関係

### 2.19.1 高松キャンパスにおける継続的な改善（高松）

#### 1. 目的

平成24年度から校内全面禁煙がスタートして4年目となったが、キャンパス境界外付近（東門および寮への階段登り口）における喫煙マナーが悪いこと。また、近隣休憩所における吸い殻が後を絶たないため、校内分煙を再考し、地域社会の理解を図る。

#### 2. 平成27年度の目標

上記箇所における喫煙状況の実態を調査し、校内分煙化を進めていく。

#### 3. 手段

旧焼却炉跡地を校内における喫煙場所として検討する。

#### 4. 評価方法

企画運営会議および各キャンパス安全衛生委員会で校内近辺における喫煙状況を報告の上審議し、校内分煙を検討する。

#### 5. 成果

平成28年3月3日の企画運営会議において、キャンパス内全面禁煙の見直しについて諮り、翌28年度から全面禁煙を見直して分煙とすることが了承された。



図1, 2 旧焼却炉跡地（高松キャンパス）

#### 6. これからの取り組み

分煙の運用については、28年度に入ってから具体的に決めていくこととする。

## 2.19.2 課外活動の活性化（詫間）

### 1. 目的

高度化再編により、1クラス減となり、学生数が減少した。この影響もあり、クラブ・同好会も部員不足等の問題が発生し、高専体育大会の結果も低迷している。今年度は、課外活動活性化させる状況を作りあげていきたい。

### 2. 平成27年度の目標

クラブ・同好会の昇格・降格の基準を明確にするとともに、活動計画書及び活動報告書の提出を行うための規約改正を行う。

### 3. 手段

学生総会で規約改正を発議した後、学生の投票によって規約改正の是非を問う。

### 4. 評価方法

学生会規約の正式な手続きに則り、正しく改正が行われたかどうかをきちんと検証する。

### 5. 成果

11月5日（木）学生総会開催。平成28年1月21日（木）学生会規約改正のための投票実施。投票の結果、規約の改正は可決された。



図1 学生総会

### 6. これからの取り組み

各クラブ・同好会の部長に活動計画書及び活動報告書を配布し、顧問の承認を得て各団体で書類を作成した後、学生主事に提出するという手続きが円滑に実施できるよう、周到に準備する。

### 2.19.3 組織的なボランティア活動の実施（詫間）

#### 1. 目的

昨年度実施した組織的なボランティア活動を継続して行い、学生たちの公共心を涵養する。

#### 2. 平成27年度の目標

学生会を中心としたキャンパス周辺の清掃等のボランティア活動を、年2回程度実施する。

#### 3. 手段

学生会及び風紀委員に呼びかけを行い、実施方法・内容を検討し、年2回程度は実施するよう指導する。

また参加者募集と実施報告を学生に広く周知するよう指導する。

#### 4. 評価方法

学生会を中心としたボランティア活動が年2回程度実施したかどうか、その参加者募集と実施報告を学生に広く周知したかどうかで評価する。

#### 5. 成果

5月21日（木）第1回目のクリーン活動実施。第2回目は天候不良のため実施せず。



図1 第1回クリーン活動

#### 6. これからの取り組み

参加学生数を増加させるための工夫と、ボランティア活動の内容についてより良くするための協議を継続して行う。

## 2.20 寮関係

### 2.20.1 両キャンパス寮生の交流推進（高松・詫間）

#### 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. 平成27年度の目標

両キャンパスの寮生の交流を推進する。

#### 3. 手段

10月に両キャンパス寮生交流スポーツ大会を実施する。また、着付け教室（7月実施、高松）、焼肉大会（8月実施、高松）、バイキング（10月実施、詫間）等の各キャンパス独自行事への、他キャンパスの寮生の参加を検討する。

#### 4. 評価方法

参加状況、参加者の感想などをもとに評価する。

#### 5. 成果

7月には、高松キャンパスにて行われた着付け教室に詫間キャンパスの女子寮生5人が参加した。

また、8月と10月に各キャンパスで実施された焼肉大会及びバイキングに、寮生交流スポーツ大会の打ち合わせを兼ねて寮生役員が参加した。

10月の寮生交流スポーツ大会においては、種目の選定・ルールの統一など全てを寮生役員同士で話し合っただけ、大会運営も行った。



図1 寮生交流スポーツ大会



講師の先生と浴衣姿の参加者  
図2 着付け教室

#### 6. これからの取り組み

これからも両キャンパスの交流を深めていく。

## 2.20.2 施設整備（高松）

### 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. 平成27年度の目標

寮生証の導入と緊急時点呼簿の構築

### 3. 手段

#### (1) 寮生証の導入

フェリカシステムを利用した寮生証を導入し、学生寮への入退室管理や食事の喫食管理に利用するとともに、在寮表示システムの電子化も試みる。

#### (2) 緊急時点呼簿の構築

在寮表示システムを電子化することで、外部からも在室・外出の確認が可能となり緊急時の点呼簿として利用できる。

### 4. 評価方法

#### (1) 寮生証の導入

しばらく運用した後に寮生の意見を聞く。

#### (2) 緊急時点呼簿の構築

年に二回の防災訓練の際に利用して問題点などを検証する。

### 5. 成果

#### (1) 寮生証の導入

食事の喫食管理はこれまで全くできていなかったが、このシステムの導入により可能となった。その結果、朝食の喫食率が非常に低いことが判明し、改善のためのルール変更を行った。

#### (2) 緊急時点呼簿の構築

長年の課題であった火災や地震発生時の点呼簿を構築できた。

### 6. これからの取り組み

学生寮内の安全確保、寮生の便宜性向上のため、寮生証を利用した新システムの導入を検討していく。

## 2.20.3 学生寮における継続的な改善（詫間）

### 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. 平成27年度の目標

- ① 学生寮の管理運営において合理的かつ効果的な新システムを随時取り入れるべく検討する。
- ② 寮生にとって厳しい中にも暮らしやすい環境となるべく日々改善する。
- ③ 各種行事の企画運営を寮生主体で実行させる。
- ④ 慢性的な部屋数不足に対応するため、2棟2階の一人部屋を二人部屋化し、かつ2棟3・4階の改修、あるいは増築による定員増に向けて概算要求の準備を進める。

### 3. 手段

- ①-1 これまで高松キャンパスで実施されていた日直のアウトソーシングを今年度より実施し、男性教員（日直のみお願いする教員・希望する教員）・警備員、女子寮の巡視に重きを置いていただく女性教員、これらの3体制で日直業務を考える。日直のアウトソーシングを教員の負担軽減策のみならず、日直方法の選択肢を増やし、柔軟に対応する措置として位置付ける。
- ①-2 これまで高松キャンパスで導入されていた学生寮指導員（寮母）を、詫間キャンパスにも導入する方向で審議する。寮母が導入されることで、相談のしやすい環境が生まれるのではないかと期待されるとともに、生活面での細やかな対応もしていただけると期待される。近年、女子寮生の増加傾向が続いていることも考慮し、昨年度から寮指導部で検討を重ねている。
- ②-1 今年度は学生寮内の環境改善整備に力を入れる。そのために「寮生保護者の質問・交流会」を昨年度同様、年2回実施し、さらに夏休み等にアンケートにて保護者からの意見聴取の機会を増やし、建設的な意見に対しては可能な限り対応する。
- ②-2 寮生低学年の成績改善を目的として、寮内家庭教師制度（T.A制度）を実施する。男子寮は4・5年生から各学科1名、計3名を、女子寮は2名をT.Aとして選出し、各学科のT.Aが同じ学科の1・2年生に学習内容・学習方法・レポート作成方法等を学習指導する方向で検討する。
- ③ スポーツ大会や新入寮生歓迎会を寮生役員中心に企画運営させる。
- ④ 2棟2階の一人部屋を二人部屋化するにあたり、問題点を洗い出しつつ、具体的な二人部屋化を推し進めていく。

### 4. 評価方法

- ①-1 今年度当初より日直をアウトソーシングし、教員の負担軽減のみならず、日直方法の選択肢を増やし、柔軟に対応する措置を講じる。また、日直をアウトソーシングした結果を分析し、効果を判断する。
- ①-2 全国の他高専における学生寮指導員（寮母）のデータを収集、状況を把握し、それをもとにした教職員からの意見聴取、ならびに女子寮生・保護者の意見を聴取する。また、学生寮指導員（寮母）導入後、学年末に女子寮生全員にアンケートを実施し、その効果を諮る。

- ②-1 昨年度から実施している「寮生保護者の質問・交流会」にて、保護者の意見を聴取し、また夏休みに保護者宛てアンケートを実施し、それらの意見を寮の運営に活かす。
- ②-2 実際に寮内家庭教師制度（T.A 制度）を実施し、低学年の勉強指導を実施し、かつ保護者の意見を聴取する。
- ③ 学生主体で寮の行事を企画させ、寮を盛り上げる新たな行事も企画させ、検討する。
- ④ 2棟2階の二人部屋化を実施し、来年度の継続在寮希望者を全員入寮許可できるように動く。

## 5. 成果

- ①-1 日直のアウトソーシングを今年度当初より実施し、教員の負担軽減を実施した。また、警備員が入ることにより、寮内の細かい物品の破損や不審車両等を確認してもらうことができた。また外部の方や保護者の方との対応も問題なく、寮務主事との連携も問題なく実施することができた。
- ①-2 今年度後期より学生寮指導員（寮母）を導入することができた。月曜日から金曜日までの19時から22時まで、学生寮指導員（寮母）がローテーションで1日1名が勤務し、女子寮に待機、女子寮生に対する細かい生活面での配慮や清掃のお手伝い、また生活面や悩み等の相談業務にあたってくださった。学年末の女子寮生のアンケートにもよい評価が多く、寮においても（寮だからこそ）「おかえり」と言ってくれる方がいることは、何にも代えがたい大きな心の拠り所になることを実感することができた。来年度も引き続き継続する方向である。
- ②-1 今年度も昨年度同様、「寮生保護者の質問・交流会」を年2回実施し、保護者からの意見を聴取し、また夏休みの保護者へのアンケートも実施し、保護者からの意見聴取の機会を増やした。これらにより多くの建設的な意見を伺うことができ、またこれらの成果として、寮に関する苦情・意見箱投書がほとんどなかったことが挙げられる。
- ②-2 低学年の成績改善を目的として、寮内家庭教師制度（T.A 制度）を実施した。男子寮は5年生から各学科1名、計3名（学年途中からさらに1名増員）、女子寮は2名をT.Aとして選出し、各学科のT.Aが同じ学科の1・2年生に学習内容・学習方法・レポート作成方法等を学習指導した。またT.Aは成績の芳しくない寮生のみではなく、試験前の学習相談会にも参加し、1年生・2年生全員に質問する機会を設けた。このT.A制度は寮生の保護者のみならず、通学生の保護者からも大きな賛同を得ることができた。来年度はさらにT.Aを増やし、引き続き実施する方向である。
- ③ 寮生役員が自ら企画し、閉寮前の花火大会を実施し、大いに盛り上がった。また女子寮生は、ハロウィンパーティーも企画・実施し、寮生間の交流に益があった。これらの企画は、来年度以降も引き続き実施する予定である。
- ④ 2棟2階を二人部屋化するにあたり、二段ベッドを購入し、もともと18人入寮していた2棟2階を36人入寮可能にした。これにより、継続在寮希望者、ならびに新入寮生希望者を全員入寮させることができた。

## 6. これからの取り組み

- ① 低学年の成績改善を目的として、寮内家庭教師制度（T.A 制度）をさらに充実させる。具体的には T.A の人数を増やし、細かい勉強指導を実施していく。
- ② 慢性的な部屋数不足に対応するため、2 棟 3・4 階の改修による定員増に向けて、さらに概算要求を進めていく。



図 1 2 棟 2 階の二人部屋化



図 2, 3 2 棟洗面所・補食室

図 4, 5 寮内家庭教師制度（T.A 制度）

## 2.21 技術教育支援センター

### 2.21.1 学生支援の充実と地域貢献活動の推進（高松）

#### 1. 目的

学生支援の充実に努めると共に、地域貢献活動および学校PR活動に対しての支援要請に応える。

#### 2. 平成27年度の目標

- (1) 技術発表会や講習会等への参加によりキャリアアップを目指す。
- (2) 地域貢献活動への積極的な参加をとおして、小中学生に高専を身近に感じて頂き将来の進路選択に加えて頂くことを目指す。

#### 3. 手段

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

#### 4. 評価方法

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

#### 5. 成果

##### (1) 学外教育活動の実績

公開講座の企画力・教材開発力の向上を目的とし、国立科学博物館にて開催された「サイエンススクエア」に「LED ダンボール万華鏡～作って！のぞいて！光の無限トンネル～」を出展した。学内で開催される公開講座とは違い、設備等の制約がある中でいかに子供たちの興味を持つものづくりが出来るかを考えた企画であったが、3日間で132名の参加者があり好評な講座となった。その講座風景を図1に示す。



図1 2015 サイエンススクエア

##### (2) 研究・技術発表会等の参加実績

技術職員の発表実績および論文発表実績を表1に、研修等参加実績を表2に、資格取得実績を表3に示す。

表1 研究・技術発表実績および論文発表実績

氏名	発表題目・論文掲載等	発表会等
吉成 知己	wwwサーバーの更新作業について	平成27年度四国地区国立高等専門学校技術職員研修 平成27年度西日本地域高等専門学校技術職員特別研修会
大賀 祐介	イクメン技術職員の育児休業取得報告	平成27年度実験・実習技術研究会in西京
栈敷 剛	Electrochemical and Photoelectrochemical Properties of Nano-Islands of Zinc and Niobium Oxides Deposited on Aluminum Thin Film by RF Magnetron Reactive Sputtering	Materials Sciences and Applications 2015.6,P292-309

表2 研修・講習会等 参加実績

研修・講習会等	開催地	参加人員
平成27年度独立行政法人国立高等専門学校機構初任職員研修会	学術総合センター	1名
平成27年度 中国・四国地区大学法人等 技術職員研修 化学分野	愛媛大学	1名
平成27年度 西日本地域高等専門学校技術職員特別研修会 情報系	豊橋技術科学大学	1名
平成27年度 IT人材育成研修会	CTCテクノロジー（世田谷）	1名
平成27年度 四国地区国立高等専門学校技術職員研修	香川高専（詫間キャンパス）	2名
産業利用を目的としたXAFSデータ解析講習会2015	兵庫県	1名
サイエンスアゴラ2015	日本科学未来館	1名
ワイヤ放電加工機 出張加工塾	香川県産業技術センター	1名
2015夏休みサイエンススクエア出展	国立科学博物館（上野公園）	5名
産業利用に役立つXAFSによる先端材料の局所状態解析	東京都	1名
平成27年度実験・実習技術研究会in西京	山口大学	2名

表3 資格等 取得実績

氏名	取得資格
棧敷 剛	学位 博士（学術）

### (3) 地域貢献活動および公開講座の活動実績

図2は、本年度から詫間キャンパスと共同企画された第1回目の香川高専春休みものづくり教室の様相である。小学校低学年向けに「ジャイロカーを作ろう」を小学校高学年・中学生向けに「砂時計を作ろう」の2テーマを行い、合わせて22組の親子に参加いただいた。それぞれのキャンパスの特徴を生かした



講座となり、技術教育支援室間の交流につながった。

また、公開講座等の活動実績を表4に示す。

図2 春休みものづくり教室

表4 公開講座等の活動実績

講座名	参加人員
小学生・中学生のための香川高専科学体験フェスタ	4名
2015夏休みサイエンススクエア	5名
香川高専ものづくり教室2015	7名
サイエンスフェスタ2015 in 香川高専高松キャンパス	11名
香川高専春休みものづくり教室（詫間キャンパス共同開催）	6名

## 6. これからの取り組み

- (1) 学生支援の充実のため、教育・研究活動等に積極的に取り組む。
- (2) 公開講座のテーマを充実させ、様々な地域のイベントを企画する。

## 2.21.2 地域連携事業及び理科啓蒙活動への技術協力(詫間)

## 1. 目的

地域連携事業や各種理科啓蒙活動への技術教育的サポートにより、地域連携の活性化と促進を図る。

## 2. 平成27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教育支援を行う。
- ・地域貢献活動をとおして，学生の創造性教育の支援を行う。

## 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。

## 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

平成27年度は，表1に示すように11回の活動を行った。図1，2，3はその活動例である。

表1 科学コミュニケーション活動報告(平成27年度)

回数	日時	行事名(場所)	所在地	内容	
1	5月31日	法の里いきいき祭り	丸亀市	科学体験	イベント
2	6月07日	ふれあい祭り城乾	丸亀市	科学体験	イベント
3	7月19日	東小川児童センター	丸亀市	科学体験	ものづくり
4	8月12日	城乾コミュニティセンター	丸亀市	科学体験	ものづくり
5	8月16日	さぬきこどもの国	高松市	科学体験	ものづくり
6	8月21日	小豆島イマージュセンター	小豆郡	科学体験	ものづくり
7	8月23日	飯山北コミュニティセンター	丸亀市	科学体験	ものづくり
8	8月24日	二ノ宮放課後センター	三豊市	科学体験	ものづくり
9	8月26日	がらくた塾	丸亀市	科学体験	ものづくり
10	9月05日	飯野コミュニティセンター	丸亀市	科学体験	ものづくり
11	10月18日	三豊商工祭り	三豊市	科学体験	ものづくり



図1 城乾コミュニティセンター



図2 小豆島イマージュセンター



図3 がらくた塾

## (2) 平成27年度 公開講座「ライトロボカーをつくろう」の開催 (図4)

技術教育支援室主催による公開講座「ライトロボカーをつくろう」を企画し、小・中学生を対象に行った。今回は小学生を主に7名の参加者があった。完成した後、ライトロボカーの動かし方を練習し、みんなでレース大会を楽しんでもらった。

## (3) 両キャンパス技術教育支援室合同の「香川高専春休みものづくり教室」の試行 (図5, 6)

新たな試みとして、両キャンパスの技術教育支援室が協力し、香川高専春休みものづくり教室を高松キャンパスにおいて開催した。午前・午後のテーマをそれぞれのキャンパスの職員が企画し、製作の補助を両キャンパス職員が合同で行った。詫間キャンパス技術教育支援室は、小学生を対象とした「ぐるぐる回る“ジャイロカー”づくり」の企画を担当した。

アンケート結果は好評価であり、次回も参加したいとの声が多く寄せられた。



図4 ライトロボカー

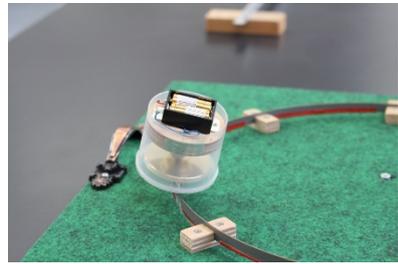


図5 ジャイロカー



図6 制作風景

## (4) 八朔人形祭りへの技術支援 (図7, 8, 9)

「かぐや姫」の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。おじいさんが竹を切る場面から、かぐや姫との別れの場面までを映像と人形の動きの連携で再現した。また、会場において「まちづくり推進隊仁尾」との共同研究の一環として来場者アンケートを実施し、まちづくりイベントの効果の検証をおこなった。



図7 展示場の風景



図8 竹を切る場面



図9 アンケート風景

## (5) 町おこしイベントへの技術支援 (図10, 11)

「バレンタインイルミネーション In NIO 2016」においてプロジェクションマッピングを上映した。学生3名と技術教育支援室の3名が支援を行った。



図10 会場設営



図11 プロジェクションマッピング上映風景

## 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

次年度は，両キャンパス合同の公開講座を定常開催できるように協力体制の整備を進め，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とおして，地域の活性化とともに学生の創造性教育を支援したい。

### 3. 学生の活動状況

- 3.1 学生数・進級状況
- 3.2 就職・進学状況
- 3.3 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

(平成27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	46	39	41	43	39	208
	電気情報工学科	40	44	44	42	43	38	211
	機械電子工学科	40	43	41	43	45	30	202
	建設環境工学科	40	44	40	47	38	28	197
	機械工学科	—	0	0	0	0	1	1
	電気情報工学科	—	0	0	0	0	1	1
	制御情報工学科	—	0	0	0	0	0	0
	建設環境工学科	—	0	0	0	0	2	2
小 計	160	177	164	173	169	139	822	
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	41	40	36	46	24	187
	電子システム工学科	40	42	44	41	45	41	213
	情報工学科	40	40	43	40	38	40	201
	情報通信工学科	—	0	0	0	0	0	0
	電子工学科	—	0	0	0	0	0	0
	電子制御工学科	—	0	0	0	0	1	1
	情報工学科	—	0	0	0	0	0	0
	小 計	120	123	127	117	129	106	602
合 計	280	300	291	290	298	245	1,424	

(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	2	0	3
	電気情報工学科	1	1	1	3
	機械電子工学科	0	1	0	1
	建設環境工学科	0	0	0	0
	小 計	2	4	1	7
詫 間	通信ネットワーク工学科	1	1	1	3
	電子システム工学科	0	0	0	0
	情報工学科	0	0	0	0
	電子制御工学科	0	0	0	0
	小 計	1	1	1	3
合 計	3	5	2	10	

## 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	1	0	1
	電子システム工学科	0	0	0
	情報工学科	0	0	0
	電子制御工学科	0	0	0
	小 計	1	0	1
合 計		1	0	1

## 3.1.4 専攻科学生定員及び現員

(平成27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	38	27	65
詫 間	電子情報通信工学専攻	18	23	18	41
合 計		42	61	45	106

## 3.1.5 学生寮現員

(平成27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	27	41	33	20	28	0	0	149
	女子寮	10	2	5	4	7	0	0	28
	小 計	37	43	38	24	35	0	0	177
詫 間	男子寮	50	47	37	35	31	3	3	206
	女子寮	11	7	7	3	5	0	1	34
	小 計	61	54	44	38	36	3	4	240
合 計		98	97	82	62	71	3	4	417

## 3.1.6 入試状況（平成28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	18	18	29	24	47	42	1.18
	電気情報工学科	40	20	20	32	22	52	42	1.30
	機械電子工学科	40	27	20	25	22	45	42	1.13
	建設環境工学科	40	24	20	44	23	64	43	1.60
	小 計	160	89	78	130	91	208	169	1.30
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	23	20	24	21	44	41	1.10
	電子システム工学科	40	24	21	35	21	56	42	1.40
	情報工学科	40	29	20	40	22	60	42	1.50
	小 計	120	76	61	99	64	160	125	1.33
合 計	280	165	139	229	155	368	294	1.31	

（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	24	24	7	3	0	0	27
詫 間	電子情報通信工学専攻	18	15	15	15	8	0	0	23
合 計		42	39	39	22	11	0	0	50

## 3.2 就職・進学状況

## 3.2.1 進路状況（平成27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	38	11	6	21	27	0	836
	電気情報工学科	38	18	6	13	19	1	
	機械電子工学科	28	13	2	12	14	1	
	建設環境工学科	30	11	4	15	19	0	
	小 計	134	53	18	61	79	2	
詫 間	通信ネットワーク工学科	23	7	7	9	16	0	476
	電子システム工学科	40	16	17	7	24	0	
	情報工学科	40	21	4	14	18	1	
	電子制御工学科	1	1	0	0	0	0	
	小 計	104	45	28	30	58	1	
合 計		238	98	46	91	137	3	

（専攻科）

専 攻	修了 者数	進学 者数	就職者数			その他	
			県内	県外	計		
高 松	創造工学専攻	27	12	6	9	15	0
詫 間	電子情報通信工学専攻	14	5	3	6	9	0
合 計		41	17	9	15	24	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	通 信	電 子	情 報	専 攻	
アオイ電子(株)		1			1					2
(株)朝日ダンボール		1								1
eBASE(株)								1		1
(株)石垣					1					1
いすゞエンジニアリング(株)	1									1
(株)イズミフードマシナリ			1							1
出光興産(株)	1		1			1				3
今治造船(株)					1					1
岩山産業(株) 四国事業部							1			1
ANA ラインメンテナンステクニクス(株)	1									1
(株)エステンナイン京都								1		1
NEC フィールドディング(株)								1		1
(株)NHK アイテック						1				1
(株)NHK メディアテクノロジー		1				1				2
エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)				1						1
NTT コム エンジニアリング(株)								1		1
(株)NTT フィールドテクノ						1				1
(株)エム・システム技研		1								1
大紀商事(株)								1		1
大阪ガス(株)				1					1	2
(株)大塚製薬工場			1							1
(株)大阪防水建設社				1						1
小笠原国際特許事務所					1					1
オムロンフィールドエンジニアリング(株)								1		1
オリエンタルモーター(株)					1					1
香川県					1					1
(株)香川ダイハツモータース								1		1
鹿島クレス(株)				1						1
カドカワ(株)		1								1
鎌田醤油(株)	1									1
関西電力(株)	1						1	2		4
京セラコミュニケーションシステム(株)						1				1
(株)クラレ		1								1
(株)ケイ・オペティコム									1	1

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻	通 信	電 子	情 報	専 攻	
国土交通省四国地方整備局				1						1
(株)五星							1			1
コニカミノルタビジネスソリューションズ(株)					1					1
コベルコソフトサービス(株)								1		1
(株)サカコー	1									1
佐藤建設工業(株)						1				1
沢井製菓(株)	1									1
(株)三造試験センター	1									1
CTC システムマネジメント(株)						1				1
CTC テクノロジー(株)									1	1
JFE スチール(株)	1									1
JX 日鉱日石エネルギー(株) 水島製油所			1							1
四国化工建設(株)				1						1
四国化成工業(株)		1								1
四国電力(株)	1	2	1			1		1		6
四国明治乳業(株)							1			1
四国旅客鉄道(株)				1		1				2
四変テック(株)		1				2				3
(株)ジャスト西日本						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
(株)心象館								1		1
水 ing(株)	1									1
住友電設(株)	1									1
セイコーエプソン(株)			1							1
(株)SEBACS							1			1
ダイキン工業(株)		1								1
大成建設(株)				1						1
宝田電産(株)									1	1
(株)拓和								1		1
(株)タダノ	2				1				2	5
(株)タダノエンジニアリング							1			1
田淵電機(株)		1								1
中外製薬工業(株)								1		1
(株)中研コンサルタント				1						1

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻	通 信	電 子	情 報	専 攻	
中部電力(株)							1			1
ティアラ							1			1
東亜合成(株) 坂出工場							1			1
東京ガス(株)				1						1
東芝機械(株)	1									1
東芝システムテクノロジー(株)					1					1
徳島県									1	1
ドコモ CS 四国(株)							1			1
戸田建設(株)				1						1
トヨタL&F香川(株)	1									1
西尾レントール(株)	1									1
西日本高速道路(株)				1						1
日本エレクトロニクスシステムズ(株)						1				1
日本興業(株)				1						1
日本ゼオン(株)	2									2
(株)日本テクシード								1		1
日本無線(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)AIS社	1									1
パナソニック(株)AVCネットワークス社			1							1
パナソニックエコソリューションズ内装建材(株)							1			1
(株)Hanoi Advanced Lab						1				1
(株)パル技研	1	1								2
阪神高速技研(株)					1					1
(一財)阪大微生物病研究会							1	1		2
日立建機日本(株)			1							1
(株)日立製作所		1								1
(株)ヒューテック					1					1
(有)ファイトロニクス			1							1
ファナック(株)							1			1
(株)富士テクノサービス							2			2
(株)富士アイティ		1								1
富士ダイス(株)	1									1
(株)富士通四国インフォテック								1		1

就 職 先	高 松					詫 間				合 計
	機 械	電 気	機 電	建 設	専 攻	通 信	電 子	情 報	専 攻	
富士電機(株)		1								1
ペガサスミシン製造(株)		1								1
本州四国連絡高速道路(株)					1					1
前川製作所(株)			1		1					2
丸亀市							1			1
丸亀菱電テクニカ(株)							1			1
丸善石油化学(株) 千葉工場		1								1
三菱重工業(株)神戸造船所		1								1
三菱重工メカトロシステムズ(株)					1					1
三菱電機(株)受配電システム製作所							2			2
三菱電機(株)通信機製作所							1			1
三菱電機エンジニアリング(株)	1									1
三菱電機ビルテクノサービス(株)	1		1					1		3
(株)ミトヨテクニカル							1			1
(株)明電舎			1	1						2
(株)名南製作所	1									1
モラブ阪神工業(株)			1							1
矢崎総業(株)			1							1
山崎製パン(株)	1									1
ユニ・チャームプロダクツ(株)						1				1
四電エンジニアリング(株)							1			1
(株)四電技術コンサルタント				1						1
(株)四電工				1		1	2			4
ライト工業(株)				1						1
(株)レクザム					1					1
若築建設(株)				1						1

## 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	制 御	
香川高専専攻科創造工学専攻	5	6	7	8					26
香川高専専攻科電子情報通信工学専攻					3	11	4		18
豊橋技術科学大学	4	2			1	3	1		11
長岡技術科学大学				3		1		1	5
宇都宮大学							1		1
愛媛大学		1					1		2
大分大学					1				1
大阪大学		1							1
岡山大学		1	2						3
香川大学	1						3		4
岐阜大学		1	1						2
九州大学		1							1
九州工業大学		1	1			1	1		4
京都工芸繊維大学			1						1
熊本大学							1		1
埼玉大学		1							1
千葉大学	1								1
筑波大学							1		1
徳島大学		1					4		5
広島大学							1		1
北海道大学							1		1
三重大学			1						1
和歌山大学					1				1
中央大学		1							1
立命館大学							2		2
東京動物専門学校					1				1
香川高等専門学校研究生		1							1

## (専攻科)

進 学 先	高 松	詫 間	合 計
長岡技科大大学院		2	2
大阪大学大学院	2		2
岡山大学大学院	2		2
香川大学大学院	1		1
九州大学大学院	1	1	2
筑波大学大学院	2		2
東北大学大学院	1		1
奈良先端科学技術大学院大学	2	1	3
和歌山大学大学院	1		1
香川高等専門学校研究生		1	1

## 3.3 校外実習受入先

受入先	高松	詫間	合計	受入先	高松	詫間	合計
曙ブレーキ工業	1	0	1	京セラコミュニケーションシステム(株)	0	1	1
旭化成	1	0	1	京セラ(株) 滋賀蒲生工場	2	0	2
eTEAM ANA	4	0	4	クレオ	1	0	1
イシンホーム	1	0	1	研信電操(株)	0	1	1
イズミフードマシナリ(株)	3	0	3	香西鉄工所	2	0	2
出光興産(株) 千葉製油所	2	0	2	向洋電機	1	0	1
ウエスコ	1	0	1	(独) 港湾空港技術研究所	1	0	1
エイム(株)	2	0	2	コニカミノルタビジネスソリューションズ(株)	0	1	1
NHK高松放送局	1	3	4	(株) コマデン	0	1	1
NTTインフラネット(株)	1	0	1	コヤマ・システム	2	0	2
エヌ・ティ・ティエムイー	2	1	3	サカコー	1	0	1
(株) 荏原製作所	1	0	1	三協エンジニアリング	1	0	1
エム・システム技研	1	0	1	(株) 三光エンジニアリング	0	2	2
大阪ガス	1	0	1	サントリーグループ	1	0	1
大阪防水建設社	1	0	1	サントリーホールディングス(株)	0	1	1
(株) 大塚製薬工場	3	1	4	GEヘルスケアジャパン	1	0	1
オムロンフィールドエンジニアリング(株)	0	1	1	CTCテクノロジー(株)	0	1	1
オリエンタルモーター(株) 高松事業所	2	2	4	(株) シーマイクロ	1	1	2
音戸工作所	1	0	1	JXエンジニアリング(株)	1	0	1
開発電子技術(株) 中四国支店	0	1	1	J X 日鉱日石金属	1	0	1
花王(株) 和歌山工場	2	2	4	J POWERグループ ジェイパック	1	0	1
香川県庁土木部	5	0	5	(株) jig.jp	0	1	1
香川大学	1	0	1	四国化成工業	1	0	1
核融合科学研究所 夏の体験入学	1	0	1	四国計測工業(株)	0	1	1
鹿島クレス(株)	2	0	2	国土交通省四国地方整備局	2	0	2
川重テクノロジー(株)	0	1	1	四国電力	5	0	5
関西電力(株)	1	2	3	四国旅客鉄道	4	0	4
技研電子(株)	0	2	2	四変テック	2	0	2
キャノンマーケティングジャパン	0	1	1	島津プレジジョンテクノロジー	1	0	1
キャノン	2	0	2	ジャパン マリンユナイテッド(株)	0	1	1
九州工業大学カーロボ	1	0	1	上海交通大学(海外インターンシップ)	0	1	1
九工大	1	0	1	神鋼テクノ	1	0	1

受入先	高松	詫間	合計	受入先	高松	詫間	合計
伸興電線	1	0	1	長谷川体育施設(株) 四国営業所	1	0	1
水ing(株)	1	0	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	0	1	1
(独) 水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所	1	0	1	パナソニック アプライアンス社	2	0	2
水道局	2	0	2	パナソニック AIS	2	0	2
スパイシーソフト(株)	0	2	2	(株) パル技研	1	1	2
住友大阪セメント	1	0	1	阪神高速道路(株)	1	0	1
セイコーエプソン(株)	1	0	1	(株) ヒューテック	1	2	3
セリックス	1	0	1	富士アイティ	2	0	2
ソニーデジタルネットワークアプリケーションズ(株)	0	1	1	(株) 富士通エフサス	1	1	2
ダイキン工業(株)	3	1	4	本州四国連絡高速道路(坂出希望)	1	0	1
大成建設	1	0	1	マイスターエンジニアリング	1	0	1
大日本コンサルタント	1	0	1	前川製作所	1	0	1
大陽金網	1	0	1	松本コンサルタント	1	0	1
高松市役所	4	0	4	マラ工科大学(海外インターンシップ)	0	4	4
(株) タクマテック	0	1	1	丸一鋼管	1	0	1
(株) タダノ	1	2	3	丸亀市役所	0	1	1
中央開発株式会社関西支社	1	0	1	マルホ発條工業(株)	2	3	5
中外製薬工業(株)	1	0	1	三井造船(株) 玉野	1	0	1
中部電力	1	0	1	三井造船システム技術	1	0	1
中部土木株式会社	1	0	1	三菱化学エンジニアリング(株)	1	0	1
(株) テクノプロ	0	1	1	三菱電機(株) 神戸製作所	0	1	1
東京ガス	1	0	1	三菱電機(株) 受配電システム	0	2	2
東芝システムテクノロジー	1	0	1	三菱電機ビルテクノサービス(株)	2	0	2
東邦電機工業	1	0	1	三菱電機(株) 姫路製作所	1	1	2
豊橋技術科学大学	1	1	2	三菱マテリアルテクノ(株) 直島	1	0	1
(株) 西島製作所	1	0	1	(株) 明電舎	1	0	1
長岡技術科学大学	1	9	10	メタウォーター(株)(機械系プログラム)	1	0	1
(株) 長峰製作所	0	2	2	メタウォーター(株)	1	2	3
(株) ニコン	0	1	1	モリタ製作所	1	0	1
西日本高速道路	1	0	1	山梨大学 工学部	0	1	1
日工	1	0	1	湯谷製作所	1	0	1
ユニチャームプロダクツ(株)	1	3	4	レールテック	2	0	2
横河ブリッジホールディングス	1	0	1	(株) レクザム	0	1	1
四電工	1	0	1	若築建設(株)	1	0	1
日本ゼオン 水島工場	1	0	1	合計	146	75	221

## 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	3位	6位	剣 道（男子）	4位	6位
バレーボール（男子）	1位	4位	剣 道（女子）	5位	2位
バレーボール（女子）	不参加	5位	硬式野球	1位	5位
ソフトテニス	4位	1位	水 泳	1位	5位
卓 球	5位	1位	テニス	6位	5位
サッカー	4位	6位	バドミントン（男子）	1位	6位
バスケットボール（男子）	3位	2位	バドミントン（女子）	4位	5位
バスケットボール（女子）	5位	6位	ハンドボール	1位	不参加
柔 道	3位	不参加			

## （個人）

種 目		高 松		詫 間	
陸上競技	100m			荻田 比呂	1位
	4×100mR	林 秀和	2位		
		高橋 和希			
		高石 地晴			
		大住 康貴			
	4×400mR	石坂 隆也	3位		
		高石 地晴			
		徳 直哉			
		中川 晴貴			
	走高飛び	高石 地晴	1位		
走幅跳び	高橋 和希	1位	大廣 国明	2位	
砲丸投げ	山川 佳奈	1位			
円盤投げ	八木耀太郎	1位			
やり投げ	串田 浩大	2位			
ソフトテニス	男子ダブルス	伊澤 洋介	3位	藤田 一誠	1位
		西原 直己		鈴木 一朗	
卓球	男子シングルス			新名 貴大	2位
	女子ダブルス			藤村 美穂	3位
				有馬 晴菜	
柔道	男子60kg級	青山 海斐	優勝		

水泳	男子100m平泳ぎ			田羅間雄貴	3位
	男子50m自由形	竹村 潤一	1位	安藤 樹	2位
		森野 克浩	3位		
	男子100m自由形	森野 克浩	3位	安藤 樹	2位
	男子100m背泳ぎ	小比賀清隆	1位		
	男子200m背泳ぎ	多田 憲矢	1位		
	男子200m背泳ぎ	小比賀清隆	2位		
	男子100mバタフライ	福岡 竜馬	2位		
	男子200mバタフライ	香川倫太郎	3位		
	男子200m自由形	森野 克浩	2位		
	男子400m自由形	香川倫太郎	2位		
		中村 瞭	3位		
	男子800m自由形	多田 憲矢	3位		
	男子200m個人メドレー			安藤 樹	1位
	男子400mメドレーリレー	多田 憲矢	1位	安藤 翼	3位
		小比賀清隆		田羅間雄貴	
福岡 竜馬		安藤 樹			
竹村 潤一		合田 卓矢			
男子400mリレー	森野 克浩	1位	安藤 樹	2位	
	小比賀清隆		川江 恭磨		
	川下 裕士		合田 卓矢		
	竹村 潤一		田羅間雄貴		
女子50mバタフライ			高尾 京香	1位	
女子100m自由形			高尾 京香	3位	
バドミントン	男子個人シングルス	林 尚輝	優勝		
		矢田 慎二	準優勝		
	男子個人ダブルス	林 尚輝	優勝		
		矢田 慎二	優勝		
		谷川 達哉	準優勝		
	西川 颯人	準優勝			

## 全国高専体育大会

種 目		高 松		詫 間	
陸上競技	棒高跳			荻田 比呂	1位(全国高専新記録)
	やり投げ	串田 浩大	3位		
水泳	男子50m自由形	竹村 潤一	6位		
	男子200m個人メドレー			安藤 樹	7位
ソフトテニス	男子ダブルス			藤田 一誠	ベスト8
				鈴木 一朗	
卓球	男子シングルス			新名 貴大	ベスト8

## 《文化系》

## 四国地区高専総合文化祭

種 目	高 松	詫 間
絵画部門	優秀賞	岡田加奈子
	佳作	山下由理奈
写真部門	優秀賞	西山 徹
	佳作	鶴身 征也
	佳作	高井龍三郎
	佳作	松本 有紀
書道部門	優秀賞	西山 弥来
	佳作	小川 航平
	佳作	増田 唯衣
	佳作	樋口 祐太
英語スピーチコンテスト部門 暗唱の部	5位	丸本 幸葉
英語スピーチコンテスト部門 自由弁論の部	1位	岡崎 大夢
	2位	松本 大河
	3位	出原 寛大
将棋部門	個人戦優勝	阿河 大介
	個人戦準優勝	山内 理矢
	3位	津田 弘晶
プログラミングコンテスト部門	優勝	
ミニロボットコンテスト部門	優勝	Cチーム
	準優勝	Aチーム
	ミニロボ大賞	Cチーム
	技術賞	Cチーム
	アイデア倒れ賞	Bチーム
吹奏楽部門		優良賞

## その他

- アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテスト2015 四国地区大会
  - 「Force」 詫間B 優勝
  - 「Eclipse」 詫間A 準優勝
  - 「Beehive」 高松A 技術賞
  - 「迅」 高松B 特別賞
- アイデア対決全国高等専門学校ロボットコンテスト2015 全国大会
  - 「Beehive」 高松A 準優勝
  - 「Force」 詫間B 特別賞（本田技研工業株式会社）
- 全国高等専門学校第26回プログラミングコンテスト競技部門
  - 高松キャンパス 3位
- 全国高等専門学校第26回プログラミングコンテスト自由部門
  - 詫間キャンパス「Canvas」 特別賞
- Imagine Cup 2015 世界大会出場
  - 詫間キャンパスチーム「すくえあ」 日本代表
- 第4回高校・高専気象観測機器コンテスト
  - 高松キャンパス 優秀賞
- 第9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スピーチ部門
  - 詫間キャンパス 松本 大河 第2位及び特別賞（日本国際連合協会会長賞）
- 第63回全日本吹奏楽コンクール・香川県大会大学の部
  - 詫間キャンパス吹奏楽部 銀賞
- 第63回全日本吹奏楽コンクール・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	担当学生	指導教員
トマト収穫ロボットの開発（ロボットアームの運動制御の検討）	鵜池 茂喜	山崎容次郎
競技用車両の燃費向上に関する研究	上井 浩輔	高橋 洋一
倒立2輪車による工学実験の検討	大江 裕也	吉永 慎一
溶接された高張力鋼板の機械的特性評価	岡田 拓也	高橋 洋一
編上げホース欠陥検出装置の研究開発	岡田 拓記	岩田 弘
編上げホース欠陥検出装置の研究開発	鹿庭 建彦	岩田 弘
オブザーバを用いた故障診断に対する遺伝的アルゴリズムの適用	鎌田 佑平	吉永 慎一
エンジン設計授業支援アプリの開発	川西 孝幸	吉永 慎一
5孔ヨーメータを用いた測定方法の改善	木村 光希	上代 良文
アルミニウム合金を対象とした静的強度特性値によるS-N曲線の推定	楠原 秀美	岡田 憲司
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新開発	香西 慶人	小島 隆史
水道管内検査ロボットの開発	寿 直樹	山崎容次郎
行燈用蝋燭型光源の開発～ゆらぎ機構の開発～	近藤 洗揮	福井 智史
金属材料の超高サイクル疲労特性データベースの構築とS-N特性	造田 悠生	岡田 憲司
塗油器の性能評価に関する研究	竹本 潤平	高橋 洋一
燃費競技用エンジンの燃費向上に関する数値解析	多田 匠	小島 隆史
固定砥粒研磨によるSiCウエハの鏡面加工	多田 羅 悠	高橋 洋一
模型用エンジン動力計の開発	谷 直唯	小島 隆史
トマト収穫ロボットの開発（トマトの認識と収穫最適判定法の検討）	鶴身 征也	山崎容次郎
スモークワイヤー法によるシャトル周りの流れの可視化	中浦 聡	上代 良文
振子式動吸振器によるヘリコプタの回転ブレードの制振	長尾亮太郎	橋本 良夫
原子間力顕微鏡による金属の変形機構の評価	中野 功詞	福井 智史
光ファイバーFBG素子を用いたトルクセンサの研究開発	西川 颯人	岩田 弘
段ボール模型飛行機の開発-段ボールの強度試験と模型飛行の設計・製作-	西原 直己	高橋 洋一
風レンズ効果をもつ矩形断面ダクト内流れの計測と可視化	橋崎 凌	上代 良文
極薄冷間圧延鋼板に対する摩擦攪拌接合の検討	早嶋 雄太	伊藤 勉
放電プラズマ焼結による純チタンの焼結特性	福井 貴大	伊藤 勉
電子制御式燃料噴射装置を使用した燃費競技エンジンの燃費向上	藤原 蓮	小島 隆史
放電プラズマ焼結による抗菌銀ゼオライト粉末を分散させたアルミニウムの創製	町田 峻一	伊藤 勉
ストックブリッジダンパーの計算モデルの作成	松岡 和紀	橋本 良夫
宇宙エレベータ建設初期ケーブルの伸展と軌道に関する研究	溝淵 大介	橋本 良夫
段ボール模型飛行機の開発-段ボールの特製を生かした模型飛行機の設計・製作-	六車 高大	福井 智史
塗油器の性能評価に関する研究	矢野 周弥	木原 茂文
LEGO mindstormsを用いた教材製作	山内 理矢	吉永 慎一
塑性加工シミュレーションのための構成式	山形 昂平	木原 茂文
トマト収穫ロボットの開発（摘み取り機構の検討）	山田 絵史	山崎容次郎
不純物原子が第2相粒子を形成するAl-Mg固溶体の高温力学特性	吉岡 大樹	伊藤 勉
円管スピニング加工時の成形性に及ぼす加工速度の影響	吉田 衛人	木原 茂文

## (電気情報工学科)

題 目	担当学生	指導教員
大型店舗における等価騒音レベル予測の考察	赤澤 侑樹	原圃 正博
偏差パターン類似度を用いた工数予測手法	池内伸多郎	柿元 健
電池キャパシタハイブリッド化による充放電特性の改善	池永 駿	山本 雅史
Ar ガスを用いた大気圧低温プラズマによる AZO/ZnO 膜の作成	石原 匠	鹿間 共一
X線画像研究で用いる造影剤シートの評価	磯山 優太	本田 道隆
欠損メカニズムを適用したデータセットによる欠損値処理法の評価	大西 一平	柿元 健
直角3面コーナーの超音波反射特性	大林 龍矢	原圃 正博
大気圧低温プラズマにより作成した AZO/ZnO 薄膜の酸素流量に伴う特性変化	岡田修一郎	鹿間 共一
農作物の収穫予測のための長期気象予測手法に関する検討	岡本真由子	重田 和弘
スピードガンの製作	賀嶋 巧史	辻 正敏
露地栽培におけるトンネル被膜部分内部の環境計測システムの開発	金丸 将之	村上 幸一
電磁調理器からの漏れ磁界による体内誘導電界の解析	桑野 拓巳	太良尾浩生
可変ステップサイズパラメータを用いた正規形状態空間適応ノッチフィルタの構成	小泉 直也	雛元 洋一
小型家電からのレアメタル抽出	小林 弘典	岡野 寛
マイクロストリップラインを用いたL型整合回路の研究	坂本 和也	辻 正敏
レクテナ回路の解析	関屋 瑞樹	辻 正敏
大気圧低温プラズマによるレジスト除去の検討	高井 智基	鹿間 共一
PWM 界磁制御を用いた可変速同期発電システムの設計と負荷特性	高畑 倫祈	漆原 史朗
デジタル X 線画像の拡大操作に用いる適正な補間法の検討	滝川 将成	本田 道隆
高周波電流による培養液内の熱分布解析	田口 郁也	太良尾浩生
アンテナアナライザの誤差低減の研究	内藤 佑哉	辻 正敏
天然膨張黒鉛シートを正極とした金属空気電池の作製	平川 亘紀	岡野 寛
レジストの熱分解挙動の解析	平田 大地	山本 雅史
歯周骨再生を目的とした高周波電流による最適ばく露条件の検討	平松 達弥	太良尾浩生
天然膨張黒鉛シートを用いた金属空気電池の最適化	福岡 蓮己	岡野 寛
大気圧低温プラズマで作製した AZO/ZnO 膜に対する核生成層付加の検討	藤澤 賢	鹿間 共一
酸素を微量添加した水素を用いたレジストの除去	前島 和真	山本 雅史
ゲーミフィケーションを用いた学習管理システムの検討-処理速度の改善-	丸山 裕雅	重田 和弘
RFID を用いた自動農作業記録アプリケーションの提案	宮本 美佑	村上 幸一
金属空気電池におけるソーラーアシスト効果	村川 星斗	岡野 寛
タッチ入力インターフェースにおける入力ボタン作成法の検討	森山 雄介	重田 和弘
三次元入力インターフェースの検討	矢野 大輝	重田 和弘
交流インピーダンス法による蓄電デバイスの等価回路解析	山下 武瑠	山本 雅史
IVR への適用を目的とした透視画像処理の認識能向上効果	山田季美佳	本田 道隆
データセットに基づいた予測手法のための評価実験支援ツールの開発	山根 佑樹	柿元 健
実環境における各種材料の超音波反射係数	山本 岬平	原圃 正博
透視画像処理による 高フレームレート表示技術とその効果	吉岡 伸二	本田 道隆
第二言語としての対一日本語会話における視線分析	アマリナ	村上 幸一

## (機械電子工学科)

題 目	担当学生	指導教員
疑似火星大気中での交流 GTA によるアルミニウム合金の突合せ溶接実験	池田 直樹	正箱信一郎
メカトロニクスの基礎知識を用いた自律ロボット製作	植田 裕之	平岡 延章
位置エネルギーを利用したロボットの製作	大西あかね	由良 諭
スマートフォン搭載センサを用いたステッピングモータ回転制御システムの開発	尾形 勇太	十河 宏行
動作解析を用いた立座りサポートシステムの評価	尾形 優斗	十河 宏行
アールダンボールを利用した薄円弧翼の作製及びグライダー開発に向けた性能評価	尾崎 俊太	石井 耕平
テキストマイニングによる Twitter でのアニメのロコミの評価	上池 真由	徳永 秀和
モデル予測制御の最適なパラメータの決定方法の検証	川崎 銀士	逸見 知弘
Android 端末を用いたクラウドリモコンの基礎研究	木村 悠希	由良 諭
Zn <sub>4</sub> Sb <sub>3</sub> -ZnSb 系ハイブリッド型熱電発電モジュールの開発	郡家 伶芽	相馬 岳
The Beatles の歌詞のテキストマイニング	後藤健太郎	徳永 秀和
バットスイングにおける熟練者と未熟練者の特徴量抽出	佐々木弘樹	十河 宏行
ボルト、ナットの締め付け緩めの補助具の製作と動作確認	高橋宗一郎	由良 諭
後付け可能な車いす用後退防止装置の開発	多田 賢弘	石井 耕平
レーザ加熱によるゴミ除去に向けた光ファイバプローブの開発	谷本 星也	津守 伸宏
介在物除去のための気泡付着に関する数値計算	佃 聖人	嶋崎 真一
デジタル系シミュレーションのための M 系列と符号化復号化	富家 泰紀	栗原 義武
簡易ツールとマシニングセンタを用いた摩擦攪拌接合の接合精度改善	中村 優太	正箱信一郎
電磁場を利用した球状シリコン太陽電池用の単分散シリコン球の製造	永森 亘亮	嶋崎 真一
ネットワーク通信式レーザプロジェクタの製作	庭瀬 稜平	津守 伸宏
Evploratory Search のためのテキストマイニングの研究	藤澤 周平	徳永 秀和
隅肉溶接の赤外線像を用いた平均輝度値取得実験	升田壮太郎	正箱信一郎
坂道等で危険を回避するための自動停止車椅子の試作	松井 瞭河	十河 宏行
電磁力による水銀回転流れ場の流動計算	三谷 祐太	嶋崎 真一
デジタル系シミュレーションのための雑音と波形干渉	宮村 友久	栗原 義武
パラメータ推定実験に向けた 2 リンクアーム実験装置のシステム同定	山本 純輝	逸見 知弘
下水道管検査システムの改良	山本 怜央	逸見 知弘
Zn <sub>1-x</sub> Al <sub>x</sub> O 系熱電発電モジュールの開発	吉田 恭人	相馬 岳

## (通信ネットワーク工学科)

題 目	担当学生	指導教員
Enchant.js を用いた公開講座用ゲーム開発教材の作成	綾 秀和	高城 秀之
Android 端末の加速度センサーを用いた遠隔制御アプリの開発	浦原 大幹	小野安季良
秘密鍵蒸留処理のための量子鍵配送シミュレータの作成	岡崎 有真	糸川 一也
楽器音の線形予測分析に関する基礎的考察	岡本 隆志	福永 哲也
トイレシート自動装着システム開発に関する検討	海山 未央	草間 裕介
電波式距離・変位計測装置のシステム開発に関する研究	片山 文弥	真鍋 克也
共振現象の解析	河田 正昭	澤田 士朗
電磁界シミュレーションソフト MMANA-GAL によるアンテナ解析	川西 佑真	井上 忠照
ドラム音の周波数分析に関する基礎的考察	北畑 智光	福永 哲也
電界カメラの応用に関する研究 -メアンダラインアンテナの試作とシミュレーション-	久保 匡平	塩沢 隆広
LED デジタルサイネージを用いた可視光通信における LED 光のちらつき低減手法の一検討	近藤 恵太	荒井伸太郎
Arduino を用いた工学実験テーマの開発	篠原 大輝	一色 弘三
電子回路基板の放射電界測定によるはんだ付け不良の検出	砂川 修子	小野安季良
ロックインアンプの改良と特性測定	鶴羽 里菜	川久保貴史
学生寮の無線 LAN における登録・管理システムの開発	藤澤 健太	正本 利行
iPad を用いた可視光通信用受信プログラムの開発	藤田 昇吾	高城 秀之
残留塩素自動測定システムの開発に関する研究	水尾 翼	真鍋 克也
キュー管理方式による CUBIC TCP における RTT 公平性の改善	三谷麻衣子	糸川 一也
マイクロバンド損失を利用した光ファイバ振動計の製作	宮武 佑季	横内 孝史
イメージセンサ型 LED 可視光通信における送信 LED 数と通信性能の関係性	森塚 祐希	荒井伸太郎
センサネットワークとクラウドを用いた放射線計測システムの開発	山本 可恵	白石 啓一
高感度 FBG 温度センサの製作	横山 綺音	横内 孝史
ケルビン発電機の製作と動作	フィフィ	澤田 士朗

## (電子システム工学科)

題 目	担当学生	指導教員
WEB を用いた工学実験支援の環境の充実	石本美奈子	月本 功
有機受光素子のレーザー加工時に発生するバリ除去についての検討	大谷 元気	森宗太一郎
スパッタリング法を用いた ZnO 系透明導電膜の作製と評価	大林 育央	三河 通男
電流テスト用断線故障検出装置の開発 Nios II マイコンを用いた制御システムの試作	角川 弘基	月本 功
リンとボロンの選択拡散に関する一考察	木下 慶樹	長岡 史郎
Roomba と Kinect を用いた自律移動ロボットのための障害物回避アルゴリズムの開発	久保 恭介	藤井 宏行
汚染土壌上空の線量分布に関する計算	黒田 順也	天造 秀樹
物理学学習支援を目的とした 3D ゲームの開発	小山 大輔	藤井 宏行
パラメトリック・スピーカの音質向上に関する研究	西園寺 嶺	村上 純一
モーションキャプチャデバイスを用いた手洗い動作監視システムの開発	桜井 一哉	天造 秀樹
要介護者のためのアクティブモニタ	貞廣 幸余	村上 純一
車載オーディオのボリュームコントローラ開発	下川 紘史	村上 純一
学級担任業務支援システム	新四原実帆	矢木 正和
RF スパッタリング法を用いた透明酸化半導体膜 GTO の製作と評価	鈴木 大和	三河 通男
リンの選択拡散の簡素化 nMOS FET 作製プロセスへの応用	高垣 信巨	長岡 史郎
ZnO 系半導体薄膜の移動度向上の可能性	高田 和樹	三河 通男
コンピュータ将棋における戦型分類機能の開発	瀧川 健太	藤井 宏行
脳波の学習への応用に関する研究	竹内 悠人	村上 純一
積層型有機位置検出センサの表面抵抗層に用いる Ag 薄膜についての検討	田中 宏輝	森宗太一郎
霧箱を用いた空間線量モニタリング手法の検討	寺島 祐	天造 秀樹
PLD 法を用いた TiO <sub>2</sub> 系透明導電膜の作製と評価	東條 拓実	三河 通男
CNC フライス盤による保多織用木製治具の製作	徳武 俊二	矢木 正和
介護用ペットロボットの身体動作に関する研究	富田 亘	村上 純一
三豊市栗島船員 OB 資料アーカイブと教育アプリケーションの開発	西川 喬章	藤井 宏行
人間らしい UI を持つ観光案内ソフトの研究-フィルターが及ぼす影響の評価-	花田 拓海	藤井 宏行
雑草除去ロボットの開発	肥吾 涼介	村上 純一
有機位置検出センサの CuPc:C60 受光層膜厚と測定精度についての検討	藤井 秀里	森宗太一郎
LED 信号機の着雪防止に関する研究	前田 大輝	三崎 幸典
モーション・キャプチャを利用した一人部屋生活管理システム	松本 昂也	清水 共
MIDI データを用いたサスカイト「SOU: 琮」自動演奏装置の改良	間部 僚太	三崎 幸典
マルチコプターを使用した水難救助システムの開発	美濃 賢太	三崎 幸典
複数の小型空間線量計を用いた放射線分布モニタリングシステム	味元 汰樹	天造 秀樹
菜園用監視ロボットの開発	宮地 孝彰	村上 純一
光電流スペクトル測定の高速度化	三好 正人	森宗太一郎
アライメントレスリソグラフィを用いた簡素化 pMOS FET 作製プロセス	安丸 拓弥	長岡 史郎
電流テスト用断線故障検出装置の開発 SD カードを用いたファイルシステムの実装	山下 紀樹	月本 功
電流テスト用交流電界印加波形増幅回路の設計・試作	山下 雄貴	月本 功
PowerPoint を使用した視覚フィードバック英語学習教材の開発	山下由理奈	ジョンストン
八朔人形祭りの展示ユニットの Arduino 化及び新ユニット導入	山根 誠司	三崎 幸典
地域連携型のお茶サービスロボット「みっちゃん・とよさん」の改良	横井 一広	三崎 幸典

## (情報工学科)

題 目	担当学生	指導教員
剛体物理シミュレータの開発	池田 流弥	福間 一巳
色情報と SURF 特徴量に基づく類似商品検索システム	石川 和斉	近藤 祐史
バスケットボールにおけるシュートフォーム改善システムの開発	石川 史也	河田 進
ドラムチューニング支援のための打音解析	稲村健太郎	近藤 祐史
RaspberryPi を用いた秘書システム	大西功太郎	河田 純
Jリーグの試合結果予測のための知識構築	小邦 将輝	奥村 紀之
彫刻材料の位置測定法に関する研究	柏原 龍弥	徳永 修一
数値地図を用いたフライトシミュレータの開発	片平 賢人	福間 一巳
ノンファクトイド型質問応答システムのための質問文解析と情報検索	加藤 瞭	奥村 紀之
格子ボルツマン法を基にした水彩シミュレーション	金子 高大	金澤 啓三
トーラス磁場中の荷電粒子運動シミュレーション	河口 亮太	川染 勇人
e-ラーニングシステムの開発 -小テストモジュールの改良-	合田 繭	宮武 明義
自動採譜のための楽器同定に関する研究	酒井 健輔	近藤 祐史
ステレオ魚眼カメラを用いた立体映像に関する研究	貞広 将史	徳永 修一
ARを用いたバスケットボール作戦盤の開発	塩田 一希	徳永 修一
よみがなによるうろ覚え歌詞検索システムの構築と Web 化	渋谷 清華	篠山 学
数式処理システム Risa/Asir のグラフ描画機能の拡張	新庄 主	近藤 祐史
モダリティを考慮した歌詞検索の研究	杉本 翼	篠山 学
ニューラルネットワークを用いた話者識別システムの開発	圖子 創太	川染 勇人
Excel を用いた最大マッチングによるペア形成	高島 尚平	松下 浩明
顔文字とオノマトペに基づく文章の感情抽出	瀧下 祥	奥村 紀之
目撃情報を利用して教員の所在地を推定するシステム	竹安このみ	河田 進
Raspberry Pi を用いたニュース情報の読み上げ	田光 勇樹	河田 純
最小カットプログラムとその応用問題	筒井 公介	松下 浩明
データベースにおける正規化チェックシステムの研究	西本亮太郎	鱈目 正志
複素積分を用いた複素係数多項式の求根	蜂須賀秋人	奥山 真吾
お弁当のカロリー計算アプリの開発	林 水輝	篠山 学
マーブリングのリアルタイムシミュレーション	東山 幸弘	金澤 啓三
表面張力を考慮した流体のシミュレーション	増田さつき	福間 一巳
進路支援のためのデータ管理システム	松原 梨奈	鱈目 正志
動詞の人称一致誤りの検出	松本 大輝	奥村 紀之
数学教育支援ソフトの開発	矢野友加里	奥山 真吾
Delaunay 三角形分割を用いた三角形の最大数の導出	山内 和樹	川染 勇人
NUI を用いた手指の形状認識アルゴリズムの検討	山崎 啓太	金澤 啓三
エラーメッセージを強化したパーサの開発	山下 昂太	宮武 明義
髪型変更アプリケーションの開発	山野 充	金澤 啓三
電磁誘導を用いたワイヤレス給電	山橋 一世	近藤 祐史

## 3.6 特別研究題目（専攻別）

（創造工学専攻）

題 目	学生名	指導教員
RFID を用いた農作業記録自動収集システムに関する研究	安藤 瑞希	村上 幸一
バットスイングの巧拙における筋パワー変化の比較	奥谷 健太	逸見 知弘
地山補強土工における受圧板の効果に関する研究	角野 充	小竹 望
ゲーミフィケーションを用いた学習意欲を高める学習管理システムの開発	川崎 恭輔	重田 和弘
不純物原子が第2相粒子を形成するAl-Mg固溶体の高温変形挙動	川崎健太郎	伊藤 勉
海競技用ソーラーカーのシミュレータに関する研究	北山 温	岩田 弘
立ち座り動作時の筋張力に着目した立ち座りサポートシステムの評価	黒田 一弘	逸見 知弘
大気圧低温プラズマにより作製したAZO/ZnO膜の製膜時間高速化の検討	後藤翔一郎	鹿間 共一
抵抗板を有する空積みブロック構造の振動特性に関する研究	小林 由佳	谷 光彦
ラットレースを用いた3方向ビーム切替小形給電マトリクス回路	島本 拓也	辻 正敏
バラクタダイオードを用いたレクテナ用自動整合回路の開発	鈴木 雅敏	辻 正敏
大気圧低温プラズマ法により作製したAZO/ZnO 2層膜のPL特性	高倉 直也	鹿間 共一
GHTA溶接の熱効率に及ぼす溶接条件の影響	田中 慶吾	相馬 岳
天然膨張黒鉛シートを用いた空気電池特性の評価	鶴岡 拓朗	岡野 寛
野球打撃時における熟練度の定量的比較	南部 彰伸	逸見 知弘
超音波反響音による周囲環境の知覚の検討 入隅部の超音波反射特性の解析	野郷 達也	原圃 正博
Android端末を用いたロボット遠隔操作制御システムの試作	松内 良平	逸見 知弘
動吸振器を形成させた丸鋸の基礎的研究	豆若 寛和	岩田 弘
光の反射スペクトルを用いた農作物に関する成分分析指標の探索	峰友 佑樹	村上 幸一
ステッピングモータのトルク指令駆動法	村岡誠一郎	平岡 延章
GTA溶接の赤外線像を用いた溶接速度の自動制御—種々の板厚条件への適用—	桃井 真	相馬 岳
有限要素法を用いた模型飛行機用プロペラの応力解析	森 俊貴	福井 智史
加土構造物の部分耐震補強法に関する基礎的研究	山内 彩	小竹 望
FBG電流センサーの製作とその応答特性	山口 弘晃	岩田 弘
小型船舶用可変速同期発電システムの設計と負荷特性	山下 雄司	漆原 史朗
ニューラルネットワークを用いた収穫予測モデルに関する検討	吉田 圭吾	村上 幸一
ソフトウェア開発における削除過程を加えた類似度に基づく欠損値処理	渡辺 竜	柿元 健

## (電子情報通信工学専攻)

題 目	担当学生	指導教員
リレーショナルデータベースにおける正規化支援手法の研究	阿野 聡詞	篠山 学 鱒目 正志 河田 純
Web ページ表示速度改善システムの開発	大野健太郎	白石 啓一 金澤 啓三 近藤 祐史
イメージセンサ型可視光通信における劣化画像からの信号復号手法	大平 祐生	荒井伸太郎 横内 孝史 高城 秀之
校内無線 LAN 環境の構築に関する研究	大森 脩平	糸川 一也 正本 利行 真鍋 克也
教育用としての簡素化 nMOS FET 作製プロセスの提案と検証	甲斐 一穂	長岡 史郎 矢木 正和 森宗太一郎
道具の動きの測定・表示方法に関する研究	上林 聖也	村上 純一 月本 功 徳永 修一
インターネット天文台の構築	齋藤 稜太	小野安季良 横内 孝史 澤田 士朗
大規模概念ベースの構築と評価	豊嶋 章宏	徳永 修一 川染 勇人 奥村 紀之
電界カメラの応用に関する研究 —円偏波アンテナの試作と動作解析—	直井 翔吾	塩沢 隆広 井上 忠照 草間 裕介
有機半導体を用いた位置検出センサの開発	西丸 大貴	森宗太一郎 長岡 史郎 月本 功
検査回路に矩形波信号を印加した IC の開放故障及び半断線故障検出	福崎 結美	小野安季良 横内 孝史 澤田 士朗
水田の水位監視を目的とした ZigBee センサーネットワークの開発	堀田 智也	藤井 宏行 村上 純一 三崎 幸典
スプレー型コントローラを用いた放射線生物影響教育ツールの開発	真鍋 征也	天造 秀樹 村上 純一 藤井 宏行
半導体界面における電子分布解析シミュレータの開発	森 優策	長岡 史郎 村上 純一 清水 共
マイクロストリップライン基本回路製作実験に関する一検討	横井 雄亮	塩沢 隆広 井上 忠照 草間 裕介

## 3.7 専攻科生受賞者一覧（専攻別）

（創造工学専攻）

一般社団法人 軽金属学会 平成 27 年度 軽金属希望の星賞

氏 名	論 文 名
川崎健太郎	非固溶性の不純物原子により第 2 相粒子を形成する金属固溶体の熱間延性に関する研究

日本高専学会 2015 年度 研究奨励賞（優秀賞）

氏 名	論 文 名
川崎健太郎	Al-Mg 固溶体の熱間延性に及ぼす第 2 相粒子の影響

一般社団法人 軽金属学会 第 129 回 秋期大会 優秀ポスター発表賞

氏 名	論 文 名
齋藤 楽	難燃性マグネシウム合金 AZX611 の力学特性

電気学会平成 27 年電子・情報・システム部門技術委員会奨励賞

氏 名	論 文 名
黒田 一弘	立ち座りサポートシステムによる立ち座り動作時の負荷軽減効果の検証

電気学会平成 27 年電子・情報・システム部門技術委員会奨励賞

氏 名	論 文 名
衛藤 克他	立ち座りサポートシステムを用いた立ち動作における関節トルクの解析と評価

第 21 回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会最優秀発表賞

氏 名	論 文 名
浜野 修	疑似火星大気における交流 GTA 溶接現象の観察

3rd International Civil and Infrastructure Engineering Conference (InCIEC2015) 優秀論文賞

氏 名	論 文 名
長町 晃宏	Evaluation of a Novel Sewage Treatment System by Combining a Primary Settled Basin with DHS Reactor

平成 27 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会優秀発表賞

氏 名	論 文 名
角野 充	柔な受圧板の支圧抵抗を模した表面基礎の支持力特性

平成 27 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会優秀発表賞

氏 名	論 文 名
多田 有汰	津波堆積物分別土の木くず混入量が一面せん断強さに及ぼす影響

第二回 ICT ビジネスモデル四国大会愛媛県情報サービス産業協議会賞

氏名	提案ビジネス名
岡田加奈子	「知光マナ美さん(しってるまなみさん)」

平成 27 年度 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	受賞理由
島本 拓也	専攻科在学中の研究成果ならびに学業成績が優秀な学生

平成 27 年度土木学会四国支部長賞

氏名	受賞理由
山内 彩加	専攻科在学中の研究成果ならびに学業成績が優秀な学生

(電子情報通信工学専攻)

(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
阿野 聡詞	リレーショナルデータベースにおける正規化支援手法の研究

## 3.8 論文及び学会発表（学科・専攻別）

## （創造工学専攻）

## 論文

氏名	雑誌等の名称, 巻, 号, 頁	発表題目	指導教員
島本 拓也	電気学会論文誌C Vol.135 No.8 p1028-1029	ラットレースを用いた3方向ビーム切 替小形給電マトリクス回路	辻 正敏

## 国際会議

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
川崎健太郎	12th International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM) 2015	Influence of Second-Phase Particles on the Hot Ductility of Al- Mg Solid-Solution Alloys	伊藤 勉
森 俊貴	12 <sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES2015)	Stress calculation for the 3D analysis model of the propeller for airplanes	福井 智史
齊藤 楽	The 4 <sup>th</sup> International Conference GIGAKU Conference in Nagaoka (IGCN2015)	Microstructural Analysis of Mechanical Properties for Flame-Retardant Magnesium Alloy	伊藤 勉
齊藤 楽	12 <sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES2015)	Mechanical Properties of a Flame-Resistance Magnesium Alloy as Next-Generation Transportation Structural Materials	伊藤 勉
中島 望	12 <sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES2015)	Influence of TiN film and corner shape on fatigue cracking behavior of stainless steel	福井 智史
阿河 克明	12th Eco-Energy and Material Science and Engineering Symposium, SI04, pp.436-438, 2015	Numerical calculations of internal human body resistance at power frequency	太良尾浩生
十河 日向	International Seminar on Nanoscience, Nanotechnology and Nanoengineering 2016 (NANO-SciTech 2016)	Evaluation of Annealing of AZO Film in Argon Atmosphere Generated by an Atmospheric Pressure Cold Plasma Method	鹿間 共一
松本 一輔	8th International Conference on Electromagnetic Processing of Materials (EPM2015)	Production of Mono-dispersed Particles for Spherical Silicon Solar Cell by Electrification of Liquid Jet	嶋崎 真一

多田 有汰	3rd International Civil and Infrastructure Engineering Conference (InCIEC2015)	Evaluation of Physical and Mechanical Properties of Tsunami Deposit Soils.	小竹 望
大野 翔平	3rd International Civil and Infrastructure Engineering Conference (InCIEC2015)	Investigation of the Potential Uses of a low-cost Water Purification Method in Indonesia.	多川 正
長町 晃宏	3rd International Civil and Infrastructure Engineering Conference (InCIEC2015)	Evaluation of a Novel Sewage Treatment System by Combining a Primary Settled Basin with DHS Reactor.	多川 正

## (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
大平 祐生	IEEE CASS Shanghai and Shikoku Chapters Joint Workshop on Circuits and Systems	A Study on Relationship Between Number of LEDs and Receiving Performance in Image Sensor Based Visible Light Communication	荒井伸太郎
	IEEE GLOBECOM' 15 Workshop on Optical Wireless Communication	Novel Demodulation Scheme Based on Blurred Images for Image-Sensor-Based Visible Light Communication	
甲斐 一穂	5th International Symposium on Technology for Sustainability	A Simple Fabrication Process for Preparing nMOS FET Using Sol-Gel PSG Thin Film	長岡 史郎
西丸 大貴	Journal of Nanoscience and Nanotechnology (in press)	Organic Position Sensitive Detectors Based on ZnO:Al and CuPc:C60	森宗太一郎
真鍋 征也	ISTS (International Symposium on Technology for Sustainability) 2015	Application of PHITS Simulation Code to Show Biological Effects of Radiation in Real Time	天造 秀樹
上林 聖也	12th International Conference on Industrial Management	A Study on Measurement Method of How to Handle Tool	徳永 修一

## 学会発表

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
川崎健太郎	一般社団法人 軽金属学会 第129回 秋期大会	第2相粒子が介在したAl-Mg 固溶体の 高温変形における組織的特徴	伊藤 勉
川崎健太郎	公益社団法人 日本材料学 会 第64期 学術講演会	微量不純物原子添加により第2相粒子 が混在したAl-Mg 固溶体の熱間延性	伊藤 勉
川崎健太郎	一般社団法人 軽金属学会 第128回 春期大会	微量不純物原子を添加したAl-Mg 固 溶体の高温変形機構	伊藤 勉
川崎健太郎	公益社団法人 日本材料学 会 四国支部 第13回 学術 講演会	不純物原子の混入による第2相粒子の 形成がAl-Mg 固溶体の熱間延性に及ぼ す影響	伊藤 勉
森 俊貴	公益社団法人日本材料学 会四国支部第13回学術講 演会	有限要素法を使用した模型飛行機用ブ ロペラの応力計算	福井 智史
小野坂若樹	公益社団法人日本材料学 会四国支部第13回学術講 演会	静的強度特性値による高強度鋼のS-N 曲線に関する統計的推定	岡田 憲司
齊藤 楽	一般社団法人 軽金属学会 第129回 秋期大会	難燃性マグネシウム合金 AZX611 の力 学特性	伊藤 勉
齊藤 楽	一般社団法人 軽金属学会 第128回 春期大会	Mg-Al-Zn-Ca 合金の組織とその力学 特性	伊藤 勉
齊藤 楽	公益社団法人 日本材料学 会 四国支部 第13回 学術 講演会	難燃性マグネシウム合金の室温力学特 性	伊藤 勉
中島 望	公益社団法人日本材料学 会四国支部第13回学術講 演会	TiN 薄膜被覆がステンレス鋼の疲労挙 動に与える影響	福井 智史
深野 祐希	公益社団法人砥粒加工学 会 ATF2016	酸化セリウム研磨砥石の開発	高橋 洋一
宮武颯一郎	日本設計工学会四国支部 平成27年度研究発表講演 会論文集, 2016-03-14, pp. 5-8.	光ファイバー傾斜ひずみ分布FBG素子 に関する研究	岩田 弘
安藤 瑞希	電子情報通信学会技術研 究報告. LOIS, ライフイン テリジェンスとオフィス 情報システム	RFIDを用いた農作業記録自動収集	村上 幸一
川崎 恭輔	2016年電子情報通信学会 総合大会	ゲーミフィケーションを用いた学習 意欲を高める学習管理システムの開発	重田 和弘
後藤翔一郎	平成27年度電気関係学会 四国支部連合大会	大気圧低温プラズマにより作製した AZO/ZnO 膜の製膜時間高速化の 検討	鹿間 共一

高倉 直也	平成27年度電気関係学会 四国支部連合大会	大気圧低温プラズマ法により作製したAZO/ZnO 2層膜のPL特性	鹿間 共一
野郷 達也	2016年電子情報通信学会 総合大会	構造部材の超音波反射係数	原園 正博
峰友 佑樹	電子情報通信学会技術研究報告. LOIS, ライフインテリジェンスとオフィス情報システム	光の反射スペクトルを用いた農作物に関する成分分析指標の探索	村上 幸一
吉田 圭吾	電子情報通信学会技術研究報告. LOIS, ライフインテリジェンスとオフィス情報システム	ニューラルネットワークによるレタスの収穫日予測における作業スケジュールの影響	村上 幸一
阿河 克明	電気学会電磁環境研究会	人体数値モデルの肘曲げ時における人体内部抵抗の計算	太良尾浩生
阿河 克明	平成27年度電気関係学会四国支部連合大会	異なる人体数値モデルにおける人体内部抵抗の数値解析	太良尾浩生
阿河 克明	平成27年電気学会A部門大会	人体数値モデルの組織組成に着目した人体内部抵抗の数値解析	太良尾浩生
児島 昂	平成27年度電気学会産業応用部門大会	推定負荷情報を用いた2自由度位置決めシステムの設計	漆原 史朗
十河 憲章	平成27年度電気関係学会四国支部連合大会	精神テンポを用いたアニメーション速度の推定	重田 和弘
新田 詠人	平成27年度電気学会産業応用部門大会	パラメータ自動切替型オブザーバによる射出圧推定精度の改善	漆原 史朗
宮本 敬信	平成27年度電気関係学会四国支部連合大会, 1-21, 2015	不平等電界中における人体数値モデルの首部誘導電流計算	太良尾浩生
宮本 敬信	平成27年電気学会A部門大会, 17P53, 2015	不平等電界中における人体数値モデルの誘導電流推定	太良尾浩生
矢野 博暉	情報処理学会 ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム (SES2015)	Analogy手法におけるAnalogy数決定法の比較	柿元 健
奥谷 健太	日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会 '12	バットスイングの巧拙における筋パワー変化の比較	逸見 知弘 十河 宏行
黒田 一弘	平成27年 電気学会 電子・情報・システム部門大会	立ち座り動作時の筋張力に着目した立ち座りサポートシステムの評価	十河 宏行 逸見 知弘
田中 慶吾	第21回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会	GHTA溶接の熱効率に及ぼすアーク長と周囲圧力の影響	正箱信一郎

田中 慶吾	溶接学会平成 27 年度秋季 全国大会	GHTA 溶接の熱効率に及ぼす溶接条件の 影響	正箱信一郎
南部 彰伸	平成 27 年 電気学会 電 子・情報・システム部門大 会	野球打撃時における熟練度の定量的比 較	十河 宏行 逸見 知弘
村岡誠一郎	計測自動制御学会(SICE) 四国支部学術講演会 2015	ステッピングモータのトルク指令駆動 法	平岡 延章
桃井 真	第 21 回四国地区材料関連 学協会支部・研究会連合講 演会	GTA 溶接の赤外線像を用いた溶接速度 の自動制御実験-種々の板厚条件への 適用-	正箱信一郎
秋山 将貴	電気学会 電子・情報・シ ステム部門 制御研究会	駆動ロボットの体操技に基づいた振り 上げ制御における目標角度比の変更に よる制御性能への影響の検証	逸見 知弘
飯尾慎二郎	計測自動制御学会(SICE) 四国支部学術講演会 2015	トライポッドロボットの運動解析とパ ラメータ推定	由良 諭 徳永 秀和
衛藤 克	電気学会 電子・情報・シ ステム部門 制御研究会	立ち座りサポートシステムを用いた立 ち動作における関節トルクの解析と評 価	十河 宏行 逸見 知弘
衛藤 克	日本機械学会 中国四国学 生会 第 46 回学生員卒業 研究発表講演会	立ち座り支援機構と補助機構を用いた 併用した際の特性と評価	十河 宏行 逸見 知弘
遠山 皓介	日本機械学会 中国四国 支部 第 54 期総会・講演 会	付け爪型脈波計の実現に向けた小型計 測回路の開発	石井 耕平
浜野 修	第 21 回四国地区材料関連 学協会支部・研究会連合講 演会	疑似火星大気における交流 GTA 溶接現 象の観察	正箱信一郎
平山 大貴	電気学会 電子・情報・シ ステム部門 制御研究会	バットスイングにおけるバット挙動の 特徴量抽出	十河 宏行 逸見 知弘
平山 大貴	日本機械学会 中国四国学 生会 第 46 回学生員卒業 研究発表講演会	バットスイングにおけるバット挙動の 特徴量抽出と評価	十河 宏行 逸見 知弘
村上 智史	電気学会 電子・情報・シ ステム部門 制御研究会	適応型モデル予測制御における定常特 性に基づいた制御パラメータの調整則	逸見 知弘
岡田加奈子	平成 27 年度土木学会四国 支部第 21 回技術研究発表 会	地熱発電所の印象が景観評価に及ぼす 影響についての一考察	宮崎 耕輔 今岡 芳子
岡田加奈子	土木学会平成 27 年度全国 大会第 70 回年次学術講演 会	地熱発電所の景観評価と印象評価の関 係性に関する一考察	宮崎 耕輔 今岡 芳子
岡田加奈子	日本地熱学会平成 27 年度 学術講演会	地熱発電所の立地環境の違いによる景 観評価に関する研究	宮崎 耕輔 今岡 芳子

角野 充	土木学会平成 27 年度全国大会第 70 回年次学術講演会	受圧板を用いた地山補強土工における地震時補強材力に関する考察	小竹 望
角野 充	平成 27 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	柔な受圧板の支圧抵抗を模した表面基礎の支持力特性	小竹 望
多田 有汰	平成 27 年度土木学会四国支部第 21 回技術研究発表会	津波堆積物分別土の土質特性と締固め特性	小竹 望
多田 有汰	地盤工学会第 50 回地盤工学研究発表会	津波堆積物分別土の一面せん断試験によるせん断強度の評価	小竹 望
多田 有汰	平成 27 年度地盤工学会四国支部技術研究発表会	津波堆積物分別土の木くず混入量が一面せん断強さに及ぼす影響	小竹 望
長尾 涼平	平成 27 年度土木学会四国支部第 21 回技術研究発表会	水生生物の生息場としての農業水路の現状と改善案- 高松平野の事例-	多川 正 高橋 直己
長町 晃宏	第 50 回日本水環境学会年会	一次沈殿槽と DHS リアクターを組み合わせた無曝気方式の新規下水処理技術の処理性能評価	多川 正
増尾 敬	平成 27 年度土木学会四国支部第 21 回技術研究発表会	表面吸水試験の適用角度がコンクリートの吸水挙動に及ぼす影響	林 和彦
増尾 敬	土木学会平成 27 年度全国大会第 70 回年次学術講演会	疲労荷重を受ける道路橋床版上面コンクリートの吸水性状による損傷評価	林 和彦

## 学会発表

## (電子システム工学科)

氏 名	発表学会等	発 表 題 目	指導教員
三好 正人	第 21 回高専シンポジウム in 香川	有機位置検出センサの素子構造についての検討	森宗太一郎

## (情報工学科)

氏 名	発表学会等	発 表 題 目	指導教員
杉本 翼	電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.257, 2015 年 9 月	モダリティを考慮した歌詞検索のためのうる覚えの歌詞の調査	篠山 学

## (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
大野健太郎	平成 27 年度電気関係学会 四国支部連合大会	数え上げ問題を用いた道路混雑度の評価	松下 浩明
大平 祐生	電子情報通信学会 和文論文誌 B 信学論(B), vol. J98-B., no. 7, pp. 696-706	LED と高速度カメラを用いた可視光通信における劣化画像からの信号復号手法	荒井伸太郎
	電子情報通信学会 ITS 研究会 信学技法, Vol. 115, No. 364, pp. 31-35	イメージセンサ型路車間可視光通信における擬似点滅パターン画像に基づいた劣化画像からの信号復調手法の一検討	
	電子情報通信学会 総合大会	イメージセンサ型可視光通信における擬似点滅パターン画像を用いた信号復調手法のための演算量削減手法の一検討	
上林 聖也	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 6 号, 113-118 (2015)	道具の扱い方の測定法に関する研究	徳永 修一
	平成 26 年度電気関係学会 四国支部連合大会	道具の扱い方の測定装置の開発	
香川 夏美	信学技報, vol. 115, no. 70, NLC2015-3, pp. 13-18, 2015 年 6 月	被験者実験による常識判断知識ベースの整合と検証	奥村 紀之
豊嶋 章宏	NLP 若手の会第 10 回シンポジウム	語の連想体系としての概念ベースの評価	奥村 紀之
	信学技報, vol. 115, no. 70, NLC2015-1, pp. 1-5, 2015 年 6 月	語の連想体系としての概念ベースの評価	
直井 翔吾	2015 年電子情報通信学会 総合大会 講演論文集 1, 51, (2015)	電界カメラ映像による K バンド円偏波スロットアレイの動作解析	塩沢 隆広
西丸 大貴	2015 年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会 講演予稿集, Ea-8, 68 (2015)	有機半導体を用いた位置検出センサの開発	森宗太一郎
	第 21 回高専シンポジウム in 香川 講演要旨集 (材料分野), Pa-003, 41 (2016)	有機位置検出センサの素子構造についての検討	
森 優策	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 6 号, 97-101 (2015)	数値計算による半導体物性解析手法について -量子力学の基礎-	清水 共
	平成 27 年度電気関係学会 四国支部連合大会 講演論文集, 1-19, 19 (2015)	半導体界面における電子分布解析	

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
横井 雄亮	電子情報通信学会 マイクロ波学生研究会 技術研究報告, MW2015-139, pp. 35-40 (2015)	マイクロストリップライン回路製作実験に関する検討～ マイクロ波工学に関する学生実験のために ～	草間 裕介
	電子情報通信学会 総合大会 マイクロ波 C, (2015)	マイクロストリップライン基本回路製作実験に関する一検討	
大池 茉実	電気関係学会四国支部連 合大会講演論文集, p. 278, 2015年9月	学習データ管理を支援する Web 小テストシステムの開発	宮武 明義
藤井 友哉	電気関係学会四国支部連 合大会, 18-7, 2015年9 月	Android 端末を用いたデータベース操作システムの開発	篠山 学

## 3.9 講演，講話，実技指導等

(高松)

演 題 等	講 師	実施日	学年
第1回インターンシップ講座	5年生，キャリアサポートセンター長	27.4.30	4年
第2回インターンシップ講座	キャリアサポートセンター長	27.5.29	4年
第3回インターンシップ講座	(株)ディスコ	27.8.5	4年 専攻科1年
二輪車安全運転講習会	高松南警察署交通課 高松自動車学校	27.9.30	2年 3年
日本弁理士会による高専学生向け知的財産セミナー	弁理士 京和氏(香川)，水崎氏(東京)，大坪氏(福岡)	27.10.16 27.10.23	3年
キャリア支援講座	高松商工会議所キャリアコンサルタント 小西幸則氏	27.10.22	4年 専攻科1年
技術士会による出前授業	公益社団法人日本技術士会四国本部	27.10.23 27.10.30 27.11.13	3年
四国地方整備局による出前講座	四国地方整備局・小泉氏，小田氏	27.11.13	3年
S P I 対策講座	(株) マイナビ	27.12.4	4年 専攻科1年
身だしなみ講座	洋服の青山	28.1.22	4年 専攻科1年
女性のライフスタイルに関する講演会	看護師や助産師などの資格を持つ講師	28.1.28	女子学生
履歴書の書き方講座	香川労働局 高松公共職業安定所(しごとプラザ高松) 上席職業指導官 河野弘樹氏	28.2.19	4年 専攻科1年
専攻科生のための面接実技研修	しごとプラザ高松(高松公共職業安定所)の担当者3名	28.2.24	専攻科1年
面接実技研修ガイダンス	株式会社山崎総合研究所 代表取締役 山崎純一氏	28.2.26	4年
面接実技指導		28.3.12	
		28.3.13	
女子学生のための就活メイクセミナー	(株)ポーラから6名の講師	28.3.4	4年生の女子学生

(詫間)

演 題 等	講 師	実施日	学年
平成27年度交通講話(前期)	香川県三豊警察署 交通課長 藤田秀幸	27.6.18	全学年
心豊かに生きる ～正しく知り よりよくかかわる～	三豊市人権教育課 人権教育指導員 岡田 誠	27.11.16	1・2年
平成27年度交通講話(後期)	香川県三豊警察署 交通課長 藤田秀幸	27.11.19	全学年
平成27年度自殺予防に関する講演会 (その1)	三豊市立永康病院 精神・神経科心療内科医長 奥平 篤之	H27.12.4	4年
平成27年度煙草の害と禁煙に関する 講演会	三豊総合病院 副院長 山地康文	H27.12.7	3年
「グローバル化」時代への対応 ～異文化社会との積極交流～	三菱重工業株式会社 技術統括本部技師長 丹羽 高興	27.12.18	5年
平成27年度覚醒剤・非行防止に関する 講演会	香川県三豊警察署 生活安全課長 山地秀一	27.12.21	2年
平成27年度自殺予防に関する講演会 (その2)	三豊広域行政組合北消防署 古谷 博文	28.1.18	2年
平成27年度性教育に関する講演会	高瀬第一病院 院長 藤田卓男	28.1.18	1年
技術者・研究者が知っておきたいビジ ネス・金融の基礎	株式会社香川銀行 営業店統括部 部長代理 高橋正彦	28.2.1	4年
高等専門学校学生として知っておきた い知的財産の知識	国立大学法人山口大学 学長特命補佐・知的財産センター長 佐田洋一郎	28.2.1	4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）

## （校長）

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
八尾 健	校長	工学博士	無機材料化学	機能性無機材料の解析，設計，開発

## （機械工学科）

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
岡田 憲司	教授	工学博士	信頼性工学 材料強度学	(1)疲労強度データベースの構築と解析 (2) S-N曲線の回帰法と推定法
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）	塑性加工	スピニング成形法に関する研究
橋本 良夫	教授	博士（工学）	計算力学	可変構造系の動力学シミュレーション
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
福井 智史	教授	博士（工学）	材料強度学	材料の疲労に関する研究
小島 隆史	准教授	博士（工学）	熱工学	ディーゼル PCCI 燃焼機構の解明
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
上代 良文	准教授	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
伊藤 勉	准教授	博士（工学）	材料物理学 材料強度物性学 接合科学	粒内変形支配型超塑性に関する研究， 摩擦攪拌処理技術に関する研究， 放電プラズマ焼結に関する研究
高橋 洋一	講師	博士（工学）	精密加工学	固定砥粒研磨工具の開発

## (電気情報工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
原 正博	教授	工学博士	音響情報工学 デジタル信号 処理	反響定位機能の分析と応用に関する研究, 楽器の設計に関する研究
本田 道隆	教授	情報学博士	画像工学	診断放射線画像の画質分析と画像処理
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	やる気を引き出す家庭学習管理システム の開発
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	准教授	博士(工学)	制御工学	モーションコントロール
太良尾 浩生	准教授	博士(工学)	生体電磁気学	低周波電磁界のばく露評価
村上 幸一	准教授	博士(工学)	知識工学 センサ工学 農業情報工学	アイカメラを用いた農作業技術継承マニ ュアル, 分光センサを用いた農作物の成分評価, 機械学習を用いた収穫予測システムの開発
柿元 健	講師	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
雛元 洋一	助教	博士 (情報学)	デジタル 信号処理	適応システム論
山本 雅史	助教	博士(工学)	半導体 プロセス	ラジカルの生成とその応用に関する研究

## (機械電子工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
平岡 延章	教授	博士(工学)	機械制御	ステッピングモータを用いた機械システムの制御に関する研究
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)	人工知能	テキストマイニングと集合知
栗原 義武	教授	博士(工学)	電気電子工学	デジタル記録における信号処理方式
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
相馬 岳	准教授	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
嶋崎 真一	准教授	博士(工学)	材料プロセス 学	熔融金属中の介在物粒子の挙動, 材料電磁プロセッシング
逸見 知弘	准教授	博士(工学)	制御工学	非線形・劣駆動システムの制御系設計, 制御工学教育普及に関する研究
正箱 信一郎	講師	博士(工学)	溶接工学	宇宙溶接技術, アーク溶接の自動化
石井 耕平	助教	博士(医学)	医用生体工学	付け爪型光電脈波計の開発
津守 伸宏	助教	博士(工学)	近接場光学	局在光を用いた局所測定・加工・制御

## (建設環境工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
土居 正信	教授	博士(工学)	地盤工学	斜面・堰堤の総合的な安定性評価システム 各種防災関連カザードマップの作成
小竹 望	教授	博士(工学)	地盤工学	地盤改良・補強, 資源循環, ジオシンセティックス
水越 睦視	教授	博士(工学)	コンクリート 工学	コンクリートの高性能化, 補修補強
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器の研究開発, 高性能なコンクリートブロック製品の開発
鶴本 良博	准教授	工学修士	海岸工学	各種防波堤の研究
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
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 低コスト型下水処理技術の開発
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
高橋 直己	助教	博士(農学)	水工学 生態工学	水圏環境整備のための簡易的手法の開発
鈴木 麻里子	助教	博士(農学)	農業土木	分解性機能を有した高剛性資材の研究開 発
松原 三郎	助手		測量学	高専における実験実習の補助機器改良に 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
横内 孝史	教授	博士(工学)	光ファイバ 応用技術	光ファイバセンシング
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	電界カメラの応用に関する研究, 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	系外惑星の観測, ガンマ線バースト残光の観測
井上 忠照	教授	博士(工学)	通信工学	計測分野への通信技術応用
一色 弘三	教授	博士(工学)	医用生体工学	生体インピーダンス計測
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	アドホック/センサーネットワークの技 術を応用したタブレット教育環境の構築
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
糸川 一也	准教授	博士(理学)	計算機科学	インターネットにおける輻輳制御
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	講師	博士(工学)	情報工学	数式処理とeラーニングに関する研究
草間 裕介	講師	博士(工学)	電磁波工学	RFエンジニア育成プログラムの開発
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
荒井 伸太郎	助教	博士(工学)	非線形応用 可視光通信 高速道路交通 システム (ITS)	カオスを利用した通信システムに関する 研究, 可視光通信を利用したITSに関する研究, 確率共鳴現象に関する研究

## (電子システム工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
村上 純一	教授	博士(工学)	計測工学	FPGA の応用に関する研究
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-Ge1 薄膜個体拡散源を用いたシリコン半導体デバイスの作製と評価及びその応用
三崎 幸典	教授	博士(工学)	超伝導 エレクトロニクス	呼吸センサ, 地域連携型研究
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, 高感度・低雑音の固体用光音響セルおよびそれを用いた新しい光物性評価システムの開発
月本 功	准教授	博士(工学)	論理回路工学	電流テストによる論理回路の検査
三河 通男	准教授	博士(工学)	薄膜工学	電波吸収材料の特性評価
JOHNSTON. Robert Weston	准教授	修士 (教育学)	コンピュータ科学 教育学	脳コンピュータインターフェース, 教育工学, 環境リモート監視及び制御システム
天造 秀樹	講師	博士(工学)	放射線計測	放射線遮蔽に関する教材開発
清水 共	講師	博士(工学)	半導体 デバイス	極微細半導体素子のキャリア特性
森宗 太郎	講師	博士(工学)	光センサ	有機材料光センサの素子構造とプロセス開発
藤井 宏行	助教	博士(工学)	教育工学 人工知能	物理学学習用 3D ゲーム開発, 粟島船員 OB 資料アーカイブに関する研究
岩本 直也	助教	博士(工学)	半導体 デバイス	半導体欠陥準位評価装置の開発

## (情報工学科)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
松下 浩明	教授	工学博士	情報工学	グラフアルゴリズムの研究
河田 進	教授	学士	情報工学	GUI プログラミング教育支援システム
福間 一巳	教授	博士(理学)	物理学	重力のゲージ理論
鱒目 正志	教授	学士	情報システム	データベース支援システム
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	数式処理とその周辺の研究
金澤 啓三	准教授	博士(工学)	画像処理	画像処理に関する研究
奥山 真吾	准教授	博士(理学)	数学	ホモロジー論の幾何学的構成
川染 勇人	講師	博士(エネルギー科学)	プラズマ分光 数値シミュレーション	ヘリウムプラズマ中の輻射輸送に関する 研究, 再結合 X 線レーザー発振に関する研究
篠山 学	講師	博士	工学	自然言語処理
奥村 紀之	講師	博士(工学)	知識情報処理 自然言語処理	概念連想に関する研究, 感情推定に関する研究
鈴木 浩司	助教	博士(工学)	制御工学	群ロボットの協調制御

## (一般教育科)

## (高松)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
長谷川 隆	教授	文学修士	中世文学	平家物語研究, 説話文学
河野 通弘	教授	法学修士	刑事法	適正手続と令状主義
谷口 浩朗	教授	博士(理学)	数学	代数的組合せ論
出淵 幹郎	教授	文学士	英語教育, 臨床心理学	海外映画の教材化, ウンセリングの実践
坂本 具償	教授	修士	中国古代思想 史	漢代春秋学の研究
高橋 宏明	教授	理学修士	数学	楕円種数, 楕円コホモロジーとその拡張など場の理論と関係した形式群とその位相幾何学への応用
岡野 寛	教授	博士(工学)	材料物性	機能性薄膜の作製とその応用
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	バレーボールの技術指導
澤田 功	教授	博士(理学)	物性理論	多体系の輸送現象, 理数教育
伊藤 喜久代	准教授	博士	音声-言語-聴覚 科学	第二言語としての英語連続音声の知覚
橋本 典史	准教授	理学博士	化学教育 有機合成化学	最先端の化学研究の内容を導入した 化学教育教材の開発
吉澤 恒星	准教授	体育学修士	コーチング論	野球投手のトレーニング, 野球技術の指導方法
長原 しのぶ	准教授	博士(文学)	日本近現代文 学	太宰治, 遠藤周作を中心としたキリスト教と文学

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
與田 純	准教授	文学修士	西洋史	イギリス近現代史
星野 歩	准教授	博士（理学）	量子群の表現論	結晶基底, Macdonald 多項式, 変形W代数
佐藤 文敏	准教授	Ph. D.	代数幾何学	安定曲線のモジュライ
遠藤 友樹	准教授	博士（理学）	原子核理論	クォーク核物理学による高密度天体の解明
市川 研	講師	MA（英語教授法）, 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
川端 美都子	講師	博士（文学）	音楽人類学	南米におけるユダヤ若者音楽文化

## (一般教育科)

## (詫間)

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
鳥越 秀知	教授	博士(工学)	英語教育	スピーキングの育成, コーパス言語学
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
有馬 弘智	教授	学士	保健体育	学生の運動能力の研究
東城 敏毅	教授	博士(文学)	上代日本文学	『万葉集』防人歌群の研究
水野 知津子	准教授	英語教育学 修士・TESOL 修士号	英語教育	英語苦手改善, 英語力向上, 多読の有効利 用, リフレクション
畑 伸興	准教授	文学修士	英文学	John Keats 研究
富士原伸弘	准教授	博士(文学)	日本文学 (上代)	日本上代文学及び日本神話の研究
橋本 竜太	准教授	博士(学術)	数学	整数論, 連分数論, 数式処理, 数学教育
上原 成功	准教授	博士(理学)	数学	幾何学的位相空間論, 高専の数学教育
横山 学	准教授	体育学士	陸上競技 健康教育	コーチング論, トレーニング論, 体位, 肥満, 陸上競技方法論
中村 篤博	准教授	博士(理学)	大気化学	瀬戸内海沿岸部における大気エアロゾル の化学成分
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

氏名	職名	学位	専門分野	研究テーマ
黒木 経秀	講師	博士（理学）	素粒子論	弦理論, 場の理論
長谷部 一気	講師	博士（理学）	物理	数理物理
山岡 健次郎	講師	博士	政治思想	難民保護レジームと戦後東アジアにおける人の移動

## 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	11	10	13	10	10	10	9	95
修士		1			1	2	1	1	9	5	20
現員	1	11	11	11	12	15	12	13	20	16	122

## 4.2.2 学科別研究成果状況

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
校長	4		13	15			2	34
機械工学科	9		8	21	1	1	10	50
電気情報工学科	10	2	14	39	3	5	12	85
機械電子工学科	5	2	4	49		1	13	74
建設環境工学科	11	10	5	30	1	1	9	67
通信ネットワーク工学科	2	1	8	10			4	25
電子システム工学科	7	2	17	13			3	42
情報工学科	1	3	2	10	1		1	18
一般教育科(高松)	11	4	3	12	1	4	5	40
一般教育科(詫間)	9	2	1	11	2		24	49
合計	69	26	75	210	9	12	83	484

※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（査読有，査読無）：学術雑誌における発表（解説論文を含む）
- ② 学会発表：（国際会議，国内会議），国内外会議，国際シンポジウムなどにおける発表，  
口頭発表，ポスター発表（技術研究報告を含む）
- ③ 図書
- ④ 産業財産権
- ⑤ その他（受賞，報道，書籍投稿など），上記以外の発表（研究紀要を含む）

※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

(校長)

八尾 健

## ①雑誌論文

・ 査読有

- Takeshi Yabutsuka, Kazuma Iwahashi, Hiroki Nakamura, Takeshi Yao, "Fabrication of Hydroxyapatite Microcapsule Containing Vitamin B12 for Sustained-release", *Bioceramics*, Vol. 26, pp. 326-331, 2015. [<http://www.ttp.net/978-3-03835-282-2/6.html>]
- Takeshi Yabutsuka, Hiroshi Mizuno, Ryoki Karashima, Takeshi Yao, "Fabrication of Bioactive Apatite Nuclei Precipitated Ti-15Mo-5Zr-3Al Alloy by Using Doubled Sandblasting Process", *Bioceramics*, Vol. 26, pp. 231-235, 2015. [<http://www.ttp.net/978-3-03835-282-2/4.html>]
- Ryoki Karashima, Takeshi Yabutsuka, Takeshi Yao, "Fabrication of Bioactive Poly(lactic Acid) Composite Formed by 3D Printer", *Bioceramics*, Vol. 26, pp. 160-165, 2015. [<http://www.ttp.net/978-3-03835-282-2/3.html>]
- Shogo Esaki, Motoaki Nishijima, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Effect of heat treatment time on cycle performance of  $\text{LiMn}_2\text{O}_4$  with "Nano Inclusion" for lithium ion batteries ", *Royal Society of Chemistry Advanced*, Vol. 5, pp. 42455-42460, 2015. [10.1039/c5ra03247d]

## ②学会発表

・ 国際会議

- Taichi Iwai, Takeshi Yabutsuka, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Effect of Local Cell Reaction on the Cell Performance of Lead Acid Battery", Ajou-Kyoto Joint Symposium on Energy Science, 2016.01.28, Ajou University (Suwon, Korea).
- Hiroki Nakamura, Michiaki Sakaguchi, Takeshi Yabutsuka, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Examination of Hydroxyapatite Formation Process in Encapsulation of Agarose with Hydroxyapatite Microcapsules by Biomimetic Method", 15th Asian BioCeramics Symposium, 19th Symposium on Ceramics in Medicine, Biology and Biomimetics, 7th IBB Frontier Symposium, 2015.12.10, Tokyo Medical and Dental University, (Tokyo, Japan).
- Keito Fukushima, Takeshi Yabutsuka, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Effect of Glow-discharge Treatment in Fabrication of Bioactive PEEK by the Function of Apatite Nuclei", 15th Asian BioCeramics Symposium, 19th Symposium on Ceramics in Medicine, Biology and Biomimetics, 7th IBB Frontier Symposium, 2015.12.10, Tokyo Medical and Dental University, (Tokyo, Japan).
- Takeshi Yabutsuka, Ryoki Karashima, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Effects of Sandblasting Conditions in Preparation of Bioactive SUS by the Function of Apatite Nuclei", 15th Asian BioCeramics Symposium, 19th Symposium on Ceramics in Medicine, Biology and Biomimetics, 7th IBB Frontier Symposium, 2015.12.10, Tokyo Medical and Dental University, (Tokyo, Japan).
- Takeshi Yabutsuka, Shun Kumazawa, Daiki Hisashuku, Hiroto Mizutani, Keito Fukushima, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, " Application for Enzyme Immobilization of Apatite Microcapsules with Magnetic Properties", 27th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, 2015.10.28, Discovery Kartica Plaza Hotel, (Bali, Indonesia).

- Hiroto Mizutani, Takeshi Yabutsuka, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Fabrication of Bone-like Apatite Self-supporting Thin Film by Biomimetic Method", 27th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, 2015.10.27, Discovery Kartica Plaza Hotel, (Bali, Indonesia).
- Takeshi Yabutsuka, Ryoki Karashima, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Fabrication of Bioactive SUS by the Function of Apatite Nuclei", 27th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, 2015.10.27, Discovery Kartica Plaza Hotel, (Bali, Indonesia).
- Keito Fukushima, Takeshi Yabutsuka, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Development of Bioactive PEEK by the Function of Apatite Nuclei", 27th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, 2015.10.27, Discovery Kartica Plaza Hotel, (Bali, Indonesia).
- Shigeomi Takai, Hitoshi Kawaji, Akihiro Tamura, Takeshi Yabutsuka, Takeshi Yao, "Relaxation Behavior of Magnetization for Electrochemically Lithium Inserted Gamma-Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>", The 228th Electrochemical Society Meeting, 2015.10.13, Hyatt Regency Phoenix & Phoenix Convention Center, (Phoenix, A.Z., USA).
- Akihiro Tamura, Shigeomi Takai, Takeshi Yabutsuka, Takeshi Yao, "Relaxation Structure Analysis of Li<sub>x</sub>NiO<sub>2</sub> (x=0.09) after Li-Extraction", The 228th Electrochemical Society Meeting, 2015.10.13, Hyatt Regency Phoenix & Phoenix Convention Center, (Phoenix, A.Z., USA).
- Taichi Iwai, Takeshi Yabutsuka, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Mechanism for Alpha-PbO<sub>2</sub> formation on the Cathode of Lead Acid Battery", The 228th Electrochemical Society Meeting, 2015.10.13, Hyatt Regency Phoenix & Phoenix Convention Center, (Phoenix, A.Z., USA).
- Taichi Iwai, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Effect of α-PbO<sub>2</sub> formation on Cycle Performance in Lead Acid Battery", The 227th Electrochemical Society Meeting, 2015.05.27, Hilton Chicago, (Chicago, I.L., USA).
- Taichi Iwai, Shigeomi Takai, Takeshi Yao, "Relaxation Rietveld Stage Analysis of Li Inserted Graphite after Charge/Discharge Cycles", The 227th Electrochemical Society Meeting, 2015.05.27, Hilton Chicago, (Chicago, I.L., USA).

#### ・国内会議

- 鍛冶宗騎, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健「格子間酸化物イオンをもつPbWO<sub>4</sub>系酸化物イオン伝導体の高温中性子回折」電気化学会第83回大会, 2016.03.30, 大阪大学 (大阪).
- 田村明寛, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健「Li<sub>x</sub>(Ni<sub>0.933</sub>Co<sub>0.031</sub>Al<sub>0.036</sub>)O<sub>2</sub> (0.06 ≤ x ≤ 0.12) におけるリチウム脱離後の緩和解析」電気化学会第83回大会, 2016.03.29, 大阪大学 (大阪).
- 大西玄将, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健「リチウムイオン伝導性酸化物LATPのLLTO分散によるイオン伝導率の向上」電気化学会第83回大会, 2016.03.29, 大阪大学 (大阪).
- 田村明寛, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健「α-Na<sub>x</sub>FeO<sub>2</sub> (x=0.7)におけるナトリウム脱離後の緩和解析」電気化学会第83回大会, 2016.03.29, 大阪大学 (大阪).
- 廖筠雯, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健「Biを添加したLa<sub>2</sub>Mo<sub>2</sub>O<sub>9</sub>の導電率の熱履歴」電気化学会第83回大会, 2016.03.29, 大阪大学 (大阪).
- 大西玄将, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健「リチウムイオン伝導性酸化物LLZ-LLTOおよびLATP-LLTOコンポジットの合成と評価」第41回固体イオニクス討論会, 2015.11.26, 北海道大学 (北海道).

- 岩井太一, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健 「ニッケル水素二次電池正極での局部電池反応による構造変化と容量劣化」 第56回電池討論会, 2015.11.12, ウィンクあいち (愛知).
- 山田圭介, 藪塚武史, 高井茂臣, 八尾健 「5V級正極材料 $\text{Li}_x\text{Ni}_{0.5}\text{Mn}_{1.5}\text{O}_4(x \leq 0.2)$ におけるリートベルト緩和解析」 第56回電池討論会, 2015.11.11, ウィンクあいち (愛知).
- 福島啓斗, 藪塚武史, 高井茂臣, 八尾健 「アパタイト核処理による生体活性PEEKの開発」 第37回日本バイオマテリアル学会大会, 2015.11.09, 京都テルサ (京都).
- 藪塚武史, 辛島諒紀, 高井茂臣, 八尾健 「アパタイト核処理による生体活性ステンレス鋼の開発」 第37回日本バイオマテリアル学会大会, 2015.11.09, 京都テルサ (京都).
- 城所泰孝, 藪塚武史, 高井茂臣, 八尾健 「アパタイト核処理による生体活性ジルコニウムの開発」 第37回日本バイオマテリアル学会大会, 2015.11.09, 京都テルサ (京都).
- 田村明寛, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健 「リチウムを脱離した $\text{Li}_x\text{NiO}_2 (0.06 \leq x \leq 0.12)$  の緩和構造解析」 2015年電気化学秋季大会, 2015.09.11, 埼玉工業大学 (埼玉).
- 高井茂臣, 澤田英佑, 原田惇平, 藪塚武史, 八尾健 「メカノケミカルな手法による $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-Ga}_2\text{O}_3$ 系固溶体の合成とその電気化学的性質」 2015年電気化学秋季大会, 2015.09.11, 埼玉工業大学 (埼玉).
- 高井茂臣, 大福悠太, 江坂享男, 藪塚武史, 八尾健 「負熱膨張を持つ $\text{ZrW}_2\text{O}_8$ のミリングによる効果」 第10回日本セラミックス協会関西支部学術講演会, 2015.07.24, 京都大学 (京都).
- 岩井太一, 高井茂臣, 八尾健 「ニッケル水素二次電池正極の局部電池反応と電池容量との関係」 第17回化学電池材料研究会ミーティング, 2015.06.17, 日本化学会会館 (東京).

#### ⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

##### ・学生の受賞

- 電気化学会第83回大会ポスター賞, 大西玄将, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健 (電気化学会), 2016.03.30, 「リチウムイオン伝導性酸化物LATPのLLTO分散によるイオン伝導率の向上」.
- 電気化学会第83回大会ポスター賞, 田村明寛, 高井茂臣, 藪塚武史, 八尾健 (電気化学会), 2016.03.30, 「 $\text{Li}_x(\text{Ni}_{0.933}\text{Co}_{0.031}\text{Al}_{0.036})\text{O}_2 (0.06 \leq x \leq 0.12)$  におけるリチウム脱離後の緩和解析」.

#### ○所属学会

Electrochemical Society, 電気化学会, 日本化学会, 日本セラミックス協会

## (機械工学科)

岡田 憲司

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- Tatsuo Sakai, Koushu HANAKI, Akiyoshi SAKAIDA, Kenji OKADA, Yuki NAKAMURA, Kazutaka MUKOYAMA, Noriyasu OGUMA, Takashi MATSUMURA, Yoshinobu SHIMAMURA and Akira UENO:

"Construction of Electronic Factual Database on Very High Cycle Fatigue Properties for Structural Metallic Materials", Key Engineering Materials, Vol.664, pp.12-21. (2015.9) Trans Tech Publications, Switzerland

<http://www.scientific.net/KEM.664.12>

- 向山和孝, 花木宏修, 岡田憲司, 境田彰芳, 中村裕紀, 菅田 淳, 西川 出, 上野 明, 酒井達雄  
"静的強度特性値による機械構造用炭素鋼の  $S-N$  曲線に関する統計的推定",  
日本材料学会誌「材料」, 64 巻, 6 号, pp.479-485, (2015.6)  
[http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsms/64/6/\\_contents/-char/ja/](http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jsms/64/6/_contents/-char/ja/)

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 向山和孝, 中村裕紀, 花木宏修, 岡田憲司, 境田彰芳, 酒井達雄, 菅田 淳, 西川 出, 上野 明  
"静的強度特性値による非鉄金属材料の  $S-N$  曲線に関する統計的推定",  
日本材料学会第 64 期学術講演会, 2015.5.24, 「山形大学米沢キャンパス(山形県米沢市)」.
- 酒井達雄, 向山和孝, 中村裕紀, 花木宏修, 岡田憲司, 境田彰芳  
"静的強度と疲労特性の対応関係に関する物理的モデルの構成",  
日本材料学会第 64 期学術講演会, 2015.5.24, 「山形大学米沢キャンパス(山形県米沢市)」.
- 小野坂若樹, 岡田憲司, 向山和孝, 花木宏修, 境田彰芳, 中村裕紀, 酒井達雄  
"静的強度特性値による高強度鋼の  $S-N$  曲線に関する統計的推定",  
日本材料学会四国支部第 13 回学術講演会, 2015.4.11, 「香川大学工学部(香川県高松市)」.

## ⑤その他

- 岡田憲司: "疲労設計の基礎講習会",  
かがわ次世代ものづくり研究会・平成 27 年度第 1 回高度設計技術者育成研修  
(香川県産業技術センター) にて講義, (2015.7.14~15)

## ○所属学会

公益社団法人日本材料学会

## 岩田 弘

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- 岩田弘, 柏美奈子, 水谷康男, ひずみ検出に光ファイバグレーティングを用いたボルト軸力センサの研究, 日本機械学会論文集, Vol.81, No.830(2015).

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 宮武颯一郎, 岩田弘, 光ファイバ傾斜ひずみ分布 FBG 素子に関する研究, 日本設計工学会四国支部平成 27 年度研究発表講演会論文集, 2016-03-14, pp.5-8.
- 岩田弘, 光ファイバセンサの研究, 日本設計工学会四国支部・四国テクノサイエンス研究会共催見学会研究会, 2015-09-08, (今治造船株式会社丸亀事業本部).

## ④産業財産権

- 除雄装置, 発明者(氏家正徳, 宮脇義孝, 泉保寿雄, 岩田弘, 石井耕平), 権利者(有限会社バイオ・ユウ, 独立行政法人国立高等専門学校機構), 特許, 特開 2015-154720(2015.8.27), 出願: 平成 26 年 2 月 20 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

- Yoichi Takahashi, Shigefumi Kihara, Ken Yamaji and Mitsunobu Shiraishi, Effects of Die Dimensions for Curvature Extrusion of Curved Rectangular Bars, Materials Transactions, 査読有, Vol. 56, No. 6, 2015, 844-849. [doi:10.2320/matertrans.P-M2015805]

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 深野祐希, 高橋洋一, 木原茂文, 澁谷秀雄, 酸化セリウム研磨と砥石の開発, 砥粒加工学会 ATF2016, 2016 年 3 月 4 日, 大田区産業プラザ Pio (東京都).

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 高橋洋一, 木原茂文, 澁谷秀雄, アルギン酸カルシウムを結合剤としたダイヤモンド研磨砥石の開発, 香川高等専門学校シーズ発表会, 2015 年 9 月 17 日, リーガホテルゼスト高松(高松市).

## ○所属学会

日本塑性加工学会, 粉体粉末冶金協会

## 橋本 良夫

## ○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

## 山崎 容次郎

## ②学会発表

## ・国内会議

- 逸見知弘, 山崎容次郎, 十河宏行, 谷川豊章, “NHK 高専ロボコンにおけるフィードバック制御の導入例の紹介 -香川高専高松キャンパスのロボットへの導入例-”, 電気学会 電子・情報・システム部門 (C 部門) 2016 年 制御研究会, CT-16-022, 2016 年 3 月.
- 山崎容次郎, 浦孝徳 (九州工業大学), “人の指の動きを考慮した仕事制御を用いたトマト収穫ロボット用ハンドの開発”, 平成 27 年度 電気学会 電子・情報・システム部門大会, TC5-4, CD-ROM, 2015 年 8 月.

## ⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 山崎容次郎, “仕事制御とパワー制御のトマト収穫ロボットへの応用”, 香川高等専門学校シーズ発表会, 口頭・ポスター公演, リーガホテルゼスト高松, 平成 27 年 9 月 17 日.
- 山崎容次郎, 浦孝徳 (九州工業大学), “人の指の動きを考慮したトマト収穫ロボット用ハンドの開発”, かがわ次世代ものづくり研究会 ロボット技術分科会「ロボット技術開発フォーラム」, ポスター公演, サポート高松, 平成 27 年 5 月 22 日.

## ○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, 日本フルードパワーシステム学会, IEEE, 農業食料工学会

## 小島 隆史

## ○所属学会

日本機械学会, 自動車技術会, 日本燃焼学会

## 吉永 慎一

## ②学会発表

## ・国内会議

- 鎌田佑平, 吉永慎一: 進化的計算手法を用いた故障診断系の外乱除去制御, 計測自動制御学会 四国支部学術講演会, 2015年11月28日(土), 高知工科大学(高知)

#### ○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

#### 上代 良文

##### ①雑誌論文

###### ・査読有

- Yoshifumi Jodai and Gerrit E. Elsinga: “Experimental observation of hairpin auto-generation events in a turbulent boundary layer”, *Journal of Fluid Mechanics* (© Cambridge University Press 2016), Vol. 795(2016), pp. 611-633(<http://dx.doi.org/10.1017/jfm.2016.153>), published online on 19 April, 2016.

##### ②学会発表

###### ・国際会議

- Yoshifumi Jodai and Shiro Urushihara: “Active Wake Control over a Long Flat Plate with DBD Plasma Actuator”, *Abstract book of the World Engineering Conference and Convention*, (WECC2015), p. 170, November 29-December 2, 2015 (Kyoto, Japan).
- Yoshifumi Jodai: “Cross-cultural understanding and global human resources and Advanced Engineering and Global Leadership Education (Invited)”, *Booklet of the 9th International Symposium on Advances in Technology Education*, (ISATE2015), p. 37, September 16-18, 2015 (Nagaoka, Japan).

##### ③図書

- 福島千晴 (広島工業大学), 亀田孝嗣 (近畿大学), 上代良文 (香川高等専門学校), 宇都宮浩司 (広島工業大学), 角田哲也 (大島商船高等専門学校), 大坂英雄 (山口大学): “流体力学の基礎と流体機械”, 217ページ, 共立出版, ISBN978-4-320-08212-0, 2015.10.25発行.

#### ○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)

#### 伊藤 勉

##### ① 雑誌論文

###### ・査読有

- Tsutomu Ito, Kentaro Kawasaki and Takashi Mizuguchi: “Influence of Second-Phase Particles on the Hot Ductility of Al-Mg Solid-Solution Alloys”, *Materials Science Forum*, Vols. 838-839 (2016), pp. 249-255. [doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.838-839.249]

- Takashi Mizuguchi, Ryutaro Yamamoto and Tsutomu Ito: “Improvements of Toughness and DC Magnetic Property in Fe–Si Alloy by Mn Substitution”, Proceedings of Materials Science & Technology 2015 (2015), pp. 1071-1076.  
[<http://www.programmaster.org/PM/PM.nsf/ApprovedAbstracts/9FCAA9FF5F7926DF85257E06004FD0DD?OpenDocument>]
- 水口 隆, 山本龍太郎, 伊藤 勉: ”Fe–Si–Al 合金のひずみ速度変化による破壊形態遷移に及ぼす Al 含有量の影響“, 第 64 卷 第 9 号 2015 年, pp. 725-731.  
[doi: <http://doi.org/10.2472/jsms.64.725>]

## ② 学会発表

### ・ 国際会議

- Tsutomu Ito and Takashi Mizuguchi: “Superplastic Deformation Mechanism According to Grain Boundary Sliding and Solute Drag Creep in a Thermally Unstable Fine-Grained Aluminum–Magnesium Solid Solution Alloy”, The 3rd International Conference of Global Network for Innovative Technology (3rd IGNITE 2016), Evergreen Laurel Hotel, Penang, Malaysia, 28 January 2016.
- 【Invited】 Tsutomu Ito: “Can Grain Boundary Sliding and Solute Drag Creep Coexist in Thermally Unstable Fine-Grained Aluminum Solid Solution Alloy?”, 5<sup>th</sup> International Symposium on Fusion Science and Technology (ISFT) 2016, National Agricultural Science Center (NASC) Complex, Pusa, NewDelhi, India, 20 January 2016.
- Takashi Mizuguchi, Ryutaro Yamamoto and Tsutomu Ito: “Improvements of Toughness and DC Magnetic Property in Fe–Si Alloy by Mn Substitution”, Materials Science & Technology (MS&T) 2015, Greater Columbus Convention Center, Columbus, OH, USA, 8 October 2015.
- Tsutomu Ito, Kentaro Kawasaki and Takashi Mizuguchi: “Influence of Second-Phase Particles on the Hot Ductility of Al–Mg Solid-Solution Alloys”, 12<sup>th</sup> International Conference on Superplasticity in Advanced Materials (ICSAM) 2015, The Ito International Research Center, University of Tokyo, Tokyo, Japan, 8 September (2015).
- Gaku Saito, Tsutomu Ito, Naotaka Uehigashi, Hisashi Mori and Tomoyuki Homma: “Microstructural Analysis of Mechanical Properties for Flame-Retardant Magnesium Alloy”, The 4<sup>th</sup> International Conference GIGAKU Conference in Nagaoka (IGCN2015), Nagaoka University of Technology, Nagaoka, Niigata, Japan, 20 June 2015.
- 【Invited】 Tsutomu Ito, Gaku Saito, Naotaka Uehigashi and Hisashi Mori: “Mechanical Properties of a Flame-Resistance Magnesium Alloy as Next-Generation Transportation Structural Materials”, 12<sup>th</sup> Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES2015), Peace Laguna Resort & Spa, Ao Nang, Krabi, Thailand, 12 June 2015.

### ・ 国内会議

- 中村優太, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 丸笹憲志, 向井公人, 伊藤 勉: ”簡易ツールとマシニングセンターを用いた摩擦攪拌接合の接合精度改善“, 第 21 回 四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会, 日本溶接協会 四国地区溶接技術検定委員会, 愛媛県新居浜市, 2016 年 3 月 11 日

- 川崎健太郎, 伊藤 勉, 水口 隆, 本間智之: “第2相粒子が介在した Al-Mg 固溶体の高温変形における組織的特徴”, 一般社団法人 軽金属学会 第129回 秋期大会, 日本大学生産工学部, 千葉県習志野市, 2015年11月21日.
- 【優秀ポスター発表賞】齋藤 学, 伊藤 勉, 上東直孝, 森 久史: “難燃性マグネシウム合金 AZX611の力学特性”, 一般社団法人 軽金属学会 第129回 秋期大会, 日本大学生産工学部, 千葉県習志野市, 2015年11月21日.
- 伊藤 勉, 水口 隆: “熱的に不安定なアルミニウム微細結晶粒固溶体合金における粒界すべりと溶質雰囲気引きずり運動の共存”, 一般社団法人 日本機械学会 第23回 機械材料・材料加工技術講演会 -The 23rd Materials and Processing Conference (M&P2015) -, 広島大学工学部, 広島県西条市, 2015年11月14日.
- 伊藤 勉, 川崎健太郎, 水口 隆: “微量不純物原子添加により第2相粒子が混在した Al-Mg 固溶体の熱間延性”, 公益社団法人 日本材料学会 第64期 学術講演会, 山形大学工学部, 山形県米沢市, 2015年5月23日.
- 川崎健太郎, 伊藤 勉: “微量不純物原子を添加した Al-Mg 固溶体の高温変形機構”, 一般社団法人 軽金属学会 第128回 春期大会, 東北大学工学部, 宮城県仙台市, 2015年5月16日.
- 齋藤 学, 伊藤 勉, 上東直孝, 森久史: “Mg-Al-Zn-Ca 合金の組織とその力学特性”, 一般社団法人 軽金属学会 第128回 春期大会, 東北大学工学部, 宮城県仙台市, 2015年5月16日.
- 瀬戸康平, 山本龍太郎, 伊藤 勉, 水口 隆: “電磁鋼板用 Fe-Si-Mn 合金のひずみ速度変化による破壊形態遷移に及ぼす Mn 含有量の影響”, 公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第13回 学術講演会, 香川大学工学部, 香川県高松市, 2015年4月11日.
- 森川紀行, 木村耕太, 水口 隆, 伊藤 勉: “Al-Mg 系 5083 合金の高温引張時における変形条件が及ぼす組織への影響”, 公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第13回 学術講演会, 香川大学工学部, 香川県高松市, 2015年4月11日.
- 川崎健太郎, 伊藤 勉, 水口 隆: “不純物原子の混入による第2相粒子の形成が Al-Mg 固溶体の熱間延性に及ぼす影響”, 公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第13回 学術講演会, 香川大学工学部, 香川県高松市, 2015年4月11日.
- 齋藤 楽, 伊藤 勉, 上東直孝, 森 久史: “難燃性マグネシウム合金の室温力学特性”, 公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第13回 学術講演会, 香川大学工学部, 香川県高松市, 2015年4月11日.

#### ⑤ その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

##### ・受賞

- 川崎健太郎: “非固溶性の不純物原子により第2相粒子を形成する金属固溶体の熱間延性に関する研究”, 日本高専学会 研究奨励賞 優秀賞, 2016年3月.
- 川崎健太郎: “Al-Mg 固溶体の熱間延性に及ぼす第2相粒子の影響”, 一般社団法人 軽金属学会 平成27年度 軽金属希望の星賞, 2016年3月.
- 町田峻一: “放電プラズマ焼結による銀ゼオライト粉末を分散した抗菌アルミニウムの創製”, 一般社団法人 軽金属学会 中国四国支部 奨励賞, 2016年3月.

- 齋藤 楽, 伊藤 勉, 上東直孝, 森 久史:”難燃性マグネシウム合金 AZX611 の力学特性”, 一般社団法人 軽金属学会 第129回 秋期大会 優秀ポスター発表賞, 日本大学生産工学部, 千葉県習志野市, 2015年11月21日.

#### ・展示会出展

- 伊藤 勉:”摩擦攪拌処理を用いた結晶性金属材料の高機能化”, 平成27年度 香川県 新技術・新工法展示商談会 in MAZDA, 香川県, 公益財団法人かがわ産業支援財団, マツダ株式会社 本社, 広島県安芸郡, 2016年2月17, 18日.

#### ○所属学会

一般社団法人 軽金属学会, 公益社団法人 日本金属学会, 一般社団法人 溶接学会,  
一般社団法人 日本塑性加工学会, 超塑性研究会, 一般社団法人 日本機会学会,  
公益社団法人 日本材料学会, 一般社団法人 軽金属溶接協会,  
一般社団法人 日本マグネシウム協会, The Minerals, Metals and Materials Society; TMS (USA),  
American Society for Metals; ASM (USA), The Insititute of Materials; IOM (UK)

#### 高橋 洋一

##### ①雑誌論文

#### ・査読有

- Yoichi Takahashi, Shigefumi Kihara, Ken Yamaji and Mitsunobu Shiraishi, Effects of Die Dimensions for Curvature Extrusion of Curved Rectangular Bars, Materials Transactions, 査読有, Vol. 56, No. 6, 2015, 844-849. [doi:10.2320/matertrans.P-M2015805]

##### ②学会発表

#### ・国内会議

- 深野祐希, 高橋洋一, 木原茂文, 澁谷秀雄, 酸化セリウム研磨と砥石の開発, 砥粒加工学会 ATF2016, 2016年3月4日, 大田区産業プラザ Pio (東京都).

##### ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 高橋洋一, 木原茂文, 澁谷秀雄, アルギン酸カルシウムを結合剤としたダイヤモンド研磨砥石の開発, 香川高等専門学校シーズ発表会, 2015年9月17日, リーガホテルゼスト (高松市).

#### ○所属学会

日本機械学会, 日本塑性加工学会, 砥粒加工学会, 精密工学会

## (電気情報工学科)

本田 道隆

## ②学会発表

## ・国際会議

- K Yamada, M Honda: “Study on the usefulness of fluroscopic image processing using observer test”, 174<sup>th</sup> meeting on medical imaging and information sciences, Hiroshima, Feb. 2016.

## ・国内会議

- 吉岡伸二, 本田道隆 “透視画像処理による高フレームレート表示技術とその効果” 第11回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2015,P53,10-49. 2015年11月.
- 山田季美佳, 本田道隆 “IVR への適用を目的とした透視画像処理の瞬時認識能向上効果” 第11回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2015,P53,10-50. 2015年11月.
- 滝川将成, 本田道隆 “デジタルX線画像の拡大操作に用いる適正な補間法の検討” 第11回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2015,P53,10-51. 2015年11月.
- 磯山優太, 本田道隆 “X線画像研究で用いる造影剤シートの評価” 第11回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2015,P67,21-105. 2015年11月.

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 本田道隆“画質に影響を及ぼす因子とその評価法”, 日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構講習会(首都大学), 専門講義, 2015年7月
- 本田道隆 “システム応答の基礎, 周波数特性の考え方, およびプリサンプルド MTF 計測法の理論”, 日本放射線技術学会 DR セミナー講義 (弘前大学病院), 2015年8月
- 本田道隆 “透視画像処理の基礎および最近の動向”, 日本血管撮影・インターベンション専門診療放射線技師認定機構講習会および東芝の協賛による, 専門講義, 2015年11月

## ○所属学会

日本放射線技術学会, 医用画像情報学会, 日本画像工学会

鹿間 共一

## ①雑誌論文

## ・査読有

- Masashi Yamamoto, Hironobu Umemoto, Keisuke Ohdaira, Shiro Nagaoka, Tomokazu Shikama, Takashi Nishiyama and Hideo Horibe:”Enhancement of Photoresist Removal Rate by Using Atomic Hydrogen Generated under Low-pressure Conditions”, Journal of Photopolymer Science and Technology, Vol. 28, No.2, (2015), 303-306.

## ②学会発表

## ・ 国際会議

- Jinlong Du, Sota Hasegawa, Toshifumi Yuji, Tomokazu Shikama, Kenzo Yamaguchi, Yoshifumi Suzuki: "Effect of Past-Annealing on Microstructure of ZnO Thin Films Prepared Using Atmospheric Pressure Cold Plasma", The 22nd Annual Meeting of IASP International Workshop 2015 in Hawaii, Plasma Application and Hybrid Functionally Materials, Vol.24, P.72,3-2015.

## ・ 国内会議

- 高井智基, 山本雅史, 鹿間共一, 西山聖, 堀邊秀夫: “大気圧低温プラズマを用いたレジストの除去”, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会 講演予稿集, 22a-W611-8, 22-3-2016.
- 後藤 翔一郎, 須崎嘉文, 鹿間 共一: “大気圧低温プラズマにより作製した AZO/ZnO 膜の製膜時間高速化の検討”, 平成 27 年度電気関係学会四国支部連合大会 講演論文集, 11-3, 26-9-2015.
- 高倉 直也, 須崎嘉文, 鹿間 共一: “大気圧低温プラズマ法により作製した AZO/ZnO 2 層膜の PL 特性”, 平成 27 年度電気関係学会四国支部連合大会 講演論文集, 11-4, 26-9-2015.
- 山本雅史, 梅本宏信, 大平圭介, 鹿間共一, 西山聖, 堀邊英夫: “酸素を微量添加した水素ラジカルを用いたレジストの除去”, 第 76 回応用物理学会秋季学術講演会 講演予稿集, 16p-4E-5, 16-9-2015.

## ○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会

## 重田 和弘

## ①雑誌論文

## ・ 査読無

- 重田和弘: 立体映像表示がアニメーション提示速度に与える影響, 画像ラボ, 日本工業出版, Vol.26 No.11, pp.52-55, 2015 年 11 月.

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 川崎恭輔, 重田和弘, 合田美雪: ゲーミフィケーションを用いた学習意欲を高める学習管理システムの開発, 2016 年電子情報通信学会総合大会, D-15-26, pp.205, 2016 年 3 月 16 日, 福岡市.
- 十河憲章, 重田和弘: 精神テンポを用いたアニメーション速度の推定, 平成 27 年度電気関係学会四国支部連合大会, 17-33, pp.266, 2015 年 9 月 26 日, 高知県香美市.

## ○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

- 松浦 翔太, 辻 正敏; サイドローブ抑圧されたビーム切り替えアンテナを目的とした 4 素子/6 素子変換マトリックス回路の製作“,” 電気学会論文誌 C, Vol.135, No.12, pp.1594-1595, Dec. 2015.
- 内海 智博, 辻 正敏; “集中定数素子を用いた小型ラットレース回路の製作と評価,” 電気学会論文誌 C, Vol.135, No.8, pp. 1030-1031, Aug. 2015.
- 島本 拓也, 辻 正敏; “ラットレースを用いた 3 方向ビーム切り替え小形給電マトリクス回路,” 電気学会論文誌 C, Vol.135, No.8, pp. 1028-1029, Aug. 2015.

**②学会発表**

## ・国内会議

- 西岡裕馬, 辻正敏,  
“揺れ指数を用いた低速移動ターゲット検知可能マイクロ波防犯センサ”, Sep. 2015.
- 松浦翔太, 辻正敏, “サイドローブ抑圧されたビーム切り替えアンテナを目的とした 4 素子/6 素子変換マトリックス回路”, 電気関係四国支部連合大会, Sep. 2015.
- 内海智博, 辻正敏, “集中場数を用いた小型ラットレース回路”, 電気関係四国支部連合大会, Sep. 2015.

**③図書**

- 辻 正敏; “HF 帯アンテナ・アナライザの解析と製作” RF ワールド, CQ 出版, No.33 ,pp. 8-25, Feb. 2016.
- 辻 正敏; “シンプルなスピード・ガンの製作” RF ワールド, CQ 出版, No.33 ,pp.26 -37, Feb. 2016.
- 辻 正敏; “国産高周波シミュレータ S-NAP Microwave Suite” トランジスタ技術, CQ 出版, No.6 ,pp. 144-160, Jun. 2015.

**④産業財産権**

- 辻 正敏 : インピーダンス測定, 特願 2016-008418, 平成 28 年 1 月 20 日

**⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)**

- マイクロウェーブ展 (MWE 2015) 大学展示出展, ”小形ビーム切り替えアンテナ用給電回路”, 2015 年 11 月

**○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

・国際会議

- Yoshifumi Jodai and Shiro Urushihara : “Active Wake Control over a Long Flat Plate with DBD Plasma Actuator”, *Abstract book of the World Engineering Conference and Convention, (WECC2015)*, p. 170, November 29-December 2, 2015 (Kyoto, Japan).

・国内会議

- 新田詠人, 漆原史朗, 大石 潔 : 「パラメータ自動切替型オブザーバによる射出圧推定精度の改善」, 電気学会産業応用部門大会, Y-66, 2015年9月
- 児島 昂, 漆原史朗 : 「推定負荷情報を用いた 2 自由度位置決めシステムの設計」, 電気学会産業応用部門大会, Y-67, 2015年9月

○所属学会

IEEE, 電気学会, 機械学会, 計測自動制御学会

太良尾 浩生

①雑誌論文

・査読有

- H. Tarao, H. Miyamoto, L. Korpinen, N. Hayashi, and K. Isaka, "Simple Estimation of Induced Electric Fields in Nervous System Tissues for Human Exposure to Non-Uniform Electric Fields at Power Frequency", *Physics in Medicine and Biology*, (Accepted for publication)
- K. Aga, H. Tarao, and S. Urushihara, "Numerical Calculations of Internal Human Body Resistance at Power Frequency", *Energy Procedia*, (Accepted for publication)
- L. Korpinen, H. Kuisti, H. Tarao, Vesa Virtanen, Rauno Paakkonen, Thanh Dovan, Robert Kavet, "Possible influences of spark discharges on cardiac pacemakers", *Health Physics*, Vol.110, No.1, pp.1-10, 2016. (DOI: 10.1097/HP.0000000000000373)
- L. Korpinen, H. Kuisti, H. Tarao, J. Elovaara, and V. Virtanen, "Cardiac pacemakers in magnetic fields of a shunt reactor at a 400 kV substation", *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, Vol.21, No.2, pp.229-232, 2015. (DOI:10.1080/10803548.2015.1029286)

・査読無

- H. Tarao, L.Korpinen, N. Hayashi, and K. Isaka, "Measurements of magnetic fields and contact currents produced by domestic induction hobs", *Bulgarian Journal of Public Health, Supplement*, Vol.7, No.2(1), pp.112-114, 2015. ([http://ncphp.government.bg/files/spisanie/BG\\_JURNAL\\_2015\\_2\\_1.pdf](http://ncphp.government.bg/files/spisanie/BG_JURNAL_2015_2_1.pdf))

②学会発表

・国際会議

- L. Korpinen, H. Tarao, R. Paakkonen, and F. Gobba, "Possibility of decreasing 50 Hz electric field exposure with different coveralls under 400 kV power lines", Proceedings of 19th International Symposium on High Voltage Engineering, 161, Pilsen (Republic of Czech), 2015.
- N. Hayashi, H. Tarao, and K. Isaka, "Characteristics of internal human body impedance at low and intermediate frequencies", Proceedings of 19th International Symposium on High Voltage Engineering, 31, Pilsen (Republic of Czech), 2015.
- H. Tarao, Y. Miyamoto, N. Hayashi, and L. Korpinen, "Estimation of induced currents in the human body exposed to non-uniform ELF electric fields", Proceedings of 19th International Symposium on High Voltage Engineering, 166, Pilsen (Republic of Czech), 2015.
- H. Tarao, K. Aga, O. Okun, and L. Korpinen, "Numerical Estimation of Muscle Conductivity in Terms of Human Body Internal Resistance", The 36nd PIERS, Session 1P0-8, Prague (Republic of Czech), 2015.
- L. Korpinen, R. Paakkonen, H. Tarao, O. Okun, and Lauri Sydanheimo, "Examples of variation in measured ELF electric fields under 400 kV power lines", The 36nd PIERS, Session 2A0-57, Prague (Republic of Czech), 2015.
- L. Korpinen, H. Tarao, R. Paakkonen, O. Okun, and Lauri Sydanheimo, "Influences of high relative humidity on extremely low frequency electric field measurements", The 36nd PIERS, Session 2A0-56, Prague (Republic of Czech), 2015.
- K. Aga, H. Tarao, and S. Urushihara, "Numerical calculations of internal human body resistance at power frequency", Proceedings of 12th Eco-Energy and Material Science and Engineering Symposium, SI04, pp.436-438, Krabi (Thailand), 2015.

#### ・国内会議

- 藤原・林・太良尾：「低周波における腕の屈伸による人体内部インピーダンスの測定」，平成28年電気学会全国大会，No.1-019，仙台市(宮城県)，2016.
- 阿河・太良尾・林・伊坂：「人体数値モデルの肘曲げ時における人体内部抵抗の計算」，電気学会電磁環境研究会資料，EMC-16-006，pp.21-25，(東京都)2016
- 宮本・太良尾・林・伊坂：「不平等電界中における人体数値モデルの首部誘導電流計算」，平成27年度電気関係学会四国支部連合大会，1-21，香美市(高知県)，2015.
- 阿河・太良尾・林・伊坂：「異なる人体数値モデルにおける人体内部抵抗の数値解析」，平成27年度電気関係学会四国支部連合大会，14-2，香美市(高知県)，2015.
- 宮本・太良尾・林・伊坂：「不平等電界中における人体数値モデルの誘導電流推定」，平成27年電気学会A部門大会，17P53，金沢市(石川県)，2015.
- 阿河・太良尾・林・伊坂：「人体数値モデルの組織組成に着目した人体内部抵抗の数値解析」，平成27年電気学会A部門大会，17P54，金沢市(石川県)，2015.

#### ○所属学会

電気学会，電気設備学会

村上 幸一

②学会発表

・国際会議

- Development and Nationwide Spread of a Low Cost ICT System in Agriculture by KOSEN Network, Shinji Chiba, Kazuaki Shiraishi, Yukikazu Murakami, Susumu Yoshida, Tadashi Ishi and Kazuya Kanda, The 4th International GIGAKU Conference in Nagaoka, 10-8,2015, Reviewed
- Kojiro FUJII, Yukikazu MURAKAMI, Kenji HATO: "Trial of an Automatic Schedule for Farming and Crop Prediction", 2015 International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (CISIS2015), July 8-th - July 10-th, 2015, Regional University of Blumenau (FURB), Blumenau, Brazil, Reviewed

・国内会議

- ヌル アマリナ ビンティ カマルディン, 村上幸一, “第二言語としての一対一日本語会話における視線分析”, 電子情報通信学会, LOIS 研究会, 信学技報 115(486), 105-108, 2016-03-03
- 金丸将之, 村上幸一, “露地栽培におけるトンネル被膜部分内部の環境計測システムの開発”, 電子情報通信学会, LOIS 研究会, 信学技報 115(486), 99-104, 2016-03-03
- 宮本美祐, 村上幸一, 安藤瑞希, スラマト クリスタント・ティルト・ウトモ, “RFID を用いた農作業自動記録アプリケーションの提案”, 電子情報通信学会, LOIS 研究会, 信学技報 115(486), 95-98, 2016-03-03
- 村上幸一, 神田和也, 千葉慎二 他, “低価格な高専版農業用センサの開発と全国圃場での実証実験”, 高専シンポジウム in 香川 2016, 2016 年 1 月 23 日, 香川
- 安藤瑞希, 村上幸一, スラマト クリスタント・ティルト・ウトモ, “RFID を用いた農作業記録自動収集システムに関する研究”, 電子情報通信学会, LOIS 研究会, 信学技報 115(409),13-18, 2016-01-21
- 吉田圭吾, 村上幸一, “ニューラルネットワークによるレタスの収穫日予測における作業スケジュールの影響”, 電子情報通信学会, LOIS 研究会, 信学技報 115(409), 7-12, 2016-01-21
- 峰友佑樹, 村上幸一, 佐鳥新 他, “光の反射スペクトルを用いた農作物に関する成分分析指標の探索”, 電子情報通信学会, LOIS 研究会, 信学技報 115(409), 1-6, 2016-01-21
- 村上幸一, 金丸将之, “トンネル栽培用簡易フィールドセンサの試作”, 農業情報学会, 農業×計測×情報通信ワークショップ, 2015 年 11 月 5 日, 東京
- 村上幸一, 十河洋大: “露地栽培におけるトンネル被膜部分内部の温度分布調査及び気温推定モデルの検討”, 農業情報学会年次大会 2015 年 5 月 14 日 東京大学

④産業財産権

- 栽培契約マッチングシステム, サーバ, 方法およびプログラム 特許審査請求 (2015 年 9 月)

## ⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

## ・報道

- 日本農業新聞 2015年8月13日, p14  
“農家のこつ動画マニュアル化 -視線カメラでポイント発見-”
- 農業ビジネスマガジン 2015 Vol.9 2015年4月13日  
“【特集】農×異業種コラボで強くなる～市場と生産現場をITでつなげ”

## ・アウトリーチ活動

- 村上幸一，“栽培管理・原価管理システム iFarm への関連システムの統合と e-栽培暦との連携”，全国 KOSEN 研究ネットワーク ICT 農業研究会成果報告会，2016年3月24日，東京
- 村上幸一，峰友佑樹，佐鳥 新 他，“分光反射スペクトルを用いたレタスの成分分析評価指標の探索”，ポスター展示，アグリビジネス創出フェア 2015，東京ビッグサイト，2015年11月18日-20日
- 村上幸一，“分光反射スペクトルを用いた露地栽培下での生産・品質管理手法”，プレゼン発表，アグリビジネス創出フェア 2015，東京ビッグサイト，2015年11月19日
- 村上幸一，峰友佑樹，佐鳥 新 他，“分光反射スペクトルを用いたレタスの成分分析評価指標の探索”，ポスター発表，四国オープンイノベーションワークショップ，2015年11月10日
- “CanSat-超小型模擬人工衛星-を作ってみよう”，香川高専サイエンスフェスタ2015年11月
- 村上幸一“栽培記録システム-iFarm-の全国実証実験と需給マッチングサービスへの展開”高専フォーラム 2015，東北大学，2015年8月27日

## ○所属学会

電子情報通信学会

## 柿元 健

## ②学会発表

## ・国内会議

- 矢野博暉，柿元健，“Analogy 手法における Analogy 数決定法の比較”，ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム 2015 論文集, pp.212-213, September 2015（神奈川県・横浜市）。
- 柿元健，“メトリクスを入れ替える Leave-one-out による評価実験の高速化”，第8回ソフトウェア情報学研究会, June 2015（沖縄県・国頭郡恩納村）。

## ○所属学会

電子情報通信学会，情報処理学会，IEEE

雛元 洋一

②学会発表

・国際会議

- Y. Hinamoto and A. Doi : "Minimized roundoff noise and pole sensitivity subject to  $l_2$ -scaling constraints for IIR filters", Proc. 23rd European Signal Processing Conference (EUSIPCO), Nice, France, pp. 1128-1132, Sept. 2015.

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

山本 雅史

①雑誌論文

・査読有

- M. Yamamoto, H. Umemoto, K. Ohdaira, S. Nagaoka, T. Shikama, T. Nishiyama, and H. Horibe, "Enhancement of Photoresist Removal Rate by Using Atomic Hydrogen Generated under Low-pressure Conditions", *J. Photopolym. Sci. Technol.*, 28(2), 303-306 (2015). DOI : 10.2494/photopolymer.28.303
- K. Matsuura, T. Nishiyama, E. Sato, M. Yamamoto, M. Takahashi, K. Koike, and H. Horibe, "Degradation of Polymers for Resist Using Microbubbles on Ozonized Water", *J. Photopolym. Sci. Technol.*, 28(2), 299-301 (2015). DOI : 10.2494/photopolymer.28.299

②学会発表

・国際会議

- S. Nagaoka, T. Tsuji, M. Yamamoto, T. Shikama, F. Shimokawa, R. W. Johnston, T. Shimizu, H. Horibe, and M. Rusop, "Nano Technology platform established in the average science laboratory for cultivating scientific mind", *International Seminar on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering*, Malaysia (2016).

・国内会議

- 高井智基, 山本雅史, 鹿間共一, 長岡史郎, 西山聖, 堀邊英夫, "大気圧低温プラズマを用いたレジストの除去", 第63回 応用物理学会 春季学術講演会 (東京), 22a-W611-8 (2016) .
- 山本雅史, 梅本宏信, 大平圭介, 鹿間共一, 西山聖, 堀邊英夫, "水素ラジカルによるレジスト除去における除去速度の酸素添加量依存性", 第63回 応用物理学会 春季学術講演会 (東京), 22a-W611-9 (2016) .
- 高木誠司, 西山聖, 佐藤絵理子, 堀邊英夫, 山本雅史, 緒方寿幸, "タングステン触媒体を用いて生成した原子状水素による PMMA 系ポリマーの分解反応機構", 精密ネットワークポリマー研究会 (姫路), P26 (2016) .

- 山本雅史, 梅本宏信, 大平圭介, 鹿間共一, 西山聖, 堀邊英夫, “酸素を微量添加した水素ラジカルを用いたレジストの除去”, 第76回 応用物理学会 秋季学術講演会 (名古屋), 16p-4E-5 (2015) .
- 山本雅史, 梅本宏信, 大平圭介, 鹿間共一, 長岡史郎, 西山聖, 堀邊英夫, “低圧下で生成した原子状水素を用いたレジストの除去”, 第12回 Cat-CVD 研究会 (名古屋), 10-11 (2015) .
- 山本雅史, 梅本宏信, 大平圭介, 長岡史郎, 鹿間共一, 西山 聖, 堀邊英夫, “減圧環境下で生成した原子状水素によるレジスト除去速度の向上”, 第32回国際フォトポリマーコンファレンス (千葉), B4-12 (2015) .
- 松浦昂平, 西山 聖, 佐藤絵理子, 山本雅史, 高橋正好, 小池国彦, 堀邊英夫, “オゾンマイクロバブル水によるレジスト用ポリマーの分解”, 第32回国際フォトポリマーコンファレンス (幕張メッセ), B4-11 (2015) .

#### ④産業財産権

- 奥野一樹, 真嶋正利, 細江晃久, 山本雅史, 野口卓孝, 倉元政道, 電気化学デバイス用外装および電気二重層キャパシタ, 特開 2015-167184
- 奥野一樹, 竹山知陽, 真嶋正利, 細江晃久, 山本雅史, 野口卓孝, 倉元政道, 電気化学デバイス用外装および電気二重層キャパシタ, 特開 2015-159229
- 奥野一樹, 真嶋正利, 細江晃久, 山本雅史, 野口卓孝, 電気化学デバイス用電極端子およびその製造方法と電気二重層キャパシタおよびその製造方法, 特開 2015-056481

#### ○所属学会

応用物理学会, Cat-CVD 研究会 (実行委員)

## (機械電子工学科)

平岡 延章

## ②学会発表

## ・国内会議

- 村岡誠一郎, 平岡延章, ステッピングモータのトルク指令駆動法, 計測自動制御学会(SICE)四国支部学術講演会 2015, 2-28, 平成 27 年 11 月 28 日, 高知工科大学(香美市)

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 公開講座「からくり工房 2015」の立案・運営・実施  
<http://www.kagawa-nct.ac.jp/MS/koukaikouza/koukaikouza.html>

## ○所属学会

日本機械学会, 電気学会, 電子情報通信学会, 計測自動制御学会 日本ロボット学会,  
システム制御情報学会, 応用物理学会

十河 宏行

## ②学会発表

## ・国内会議

- 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, バットスイングにおけるバット挙動の特徴量抽出と評価, 日本機械学会 中国四国学生会 第 46 回学生員卒業研究発表講演会, 2016 年 3 月 8 日, 愛媛大学(愛媛県).
- 衛藤克, 黒田一弘, 十河宏行, 逸見知弘, 立ち座り支援機構と補助機構を用いた併用した際の特性と評価日本機械学会 中国四国学生会 第 46 回学生員卒業研究発表講演会, 2016 年 3 月 8 日, 愛媛大学(愛媛県).
- 奥谷健太, 逸見知弘, 南部彰伸, 十河宏行, 吉澤恒星, 筋パワーの変化に着目したバットスイング巧拙比較, 電気学会 C 部門研究会, テーマ「制御理論・制御技術」, 2016 年 3 月 4 日, 首都大学東京(東京都).
- 逸見知弘, 山崎容次郎, 十河宏行, 谷川豊章, NHK 高専ロボコンにおけるフィードバック制御の導入例紹介-香川高専松キャンパスのロボットへ導入例-, 電気学会 C 部門研究会, テーマ「技能データの解析と制御」, 2016 年 3 月 4 日, 首都大学東京(東京都).
- 衛藤克, 黒田一弘, 十河宏行, 逸見知弘, 立ち座りサポートシステムを用いた立ち動作における関節トルクの解析と評価, 電気学会 C 部門研究会, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, 2015 年 9 月 11 日, 愛媛大学(愛媛県).
- 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, 吉澤恒星, 南部彰伸, バットスイングにおけるバット挙動の特徴量抽出, 電気学会 C 部門研究会, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, 2015 年 9 月 11 日, 愛媛大学(愛媛県).

- 南部彰伸, 奥谷健太, 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, 吉澤恒星, 野球打撃時における熟練度の定量的比較, 平成27年 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 2015年8月26日, 長崎大学(長崎県).
- 黒田一弘, 衛藤 克, 十河宏行, 逸見知弘, 立ち座り動作時の筋張力に着目した立ち座りサポートシステムの評価, 平成27年 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 2015年8月26日, 長崎大学(長崎県).
- 奥谷健太, 南部彰伸, 逸見知弘, 十河宏行, 吉澤恒星: バットスイングの巧拙における筋パワー変化の比較, 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会'12 講演論文集, 2015年5月17日-19日, 京都市勧業会館「みやこめっせ」(京都)
- 逸見知弘, 山崎容次郎, 十河宏行, 大西義浩, 三輪昌史: リバースエンジニアリングに基づいた小学生ロボット工作教室の試み, 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会'12 講演論文集, 2015年5月17日-19日, 京都市勧業会館「みやこめっせ」(京都)

#### ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 平成27年 電子・情報・システム部門, 技術委員会奨励賞, 「立ち座りサポートシステムを用いた立ち動作における関節トルクの解析と評価」, 受賞者: 衛藤 克
- 平成27年 電子・情報・システム部門, 技術委員会奨励賞, 「立ち座りサポートシステムによる立ち座り動作時の負荷軽減効果の検証」, 受賞者: 黒田一弘

#### ○所属学会

日本機械学会, 電気学会, 計測自動制御学会

徳永 秀和

#### ②学会発表

##### ・国内会議

- 徳永秀和, 井上 雄翔: “SOM を利用した Exploratory Search のためのユーザインタフェース開発”, 第10回インタラクティブ情報アクセスと可視化マイニング研究会, July. 2015

#### ○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

由良 諭

#### ②学会発表

##### ・国内会議

- 飯尾, 由良, 徳永, “トライポッドロボットの運動解析とパラメータ推定”, 平成27年度 SICE 四国支部学術講演会 2-31, 2015年11月28日, 高知工科大学

## ○所属学会

電気学会 計測自動制御学会 日本機械学会 日本ロボット学会

## 相馬 岳

## ②学会発表

## ・国内会議

- 浜野 修, 池田直樹, 正箱信一郎, 寺嶋 昇, 相馬 岳, 擬似火星大気における交流 GTA 溶接現象の観察, 第 21 回 四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会, 日本溶接協会四国地区溶接技術検定委員会 (愛媛県新居浜市), 2016.03.11, 講演番号 2.
- 桃井 真, 正箱信一郎, 升田壮太郎, 寺嶋 昇, 相馬 岳, GTA 溶接の赤外線像を用いた溶接速度の自動制御実験 - 種々の板厚条件への適用, 第 21 回 四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会, 日本溶接協会四国地区溶接技術検定委員会 (愛媛県新居浜市), 2016.03.11, 講演番号 7.
- 田中慶吾, 正箱信一郎, 寺嶋 昇, 相馬 岳, GHTA 溶接の熱効率に及ぼすアーク長と周囲圧力の影響, 第 21 回 四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会, 日本溶接協会四国地区溶接技術検定委員会 (愛媛県新居浜市), 2016.03.11, 講演番号 10.
- 郡家伶芽, 相馬 岳,  $Zn_4Sb_3$ -ZnSb 系材料を用いた熱電発電モジュールの試作, 日本金属学会中国四国支部第 3 4 回若手フォーラム, 岡山国際交流センター (岡山県岡山市), 2016.02.19, 講演番号 F-12.
- 吉田恭人, 田中一馬, 相馬 岳, 酸化亜鉛系熱電発電モジュールの耐久性評価, 日本金属学会中国四国支部第 3 4 回若手フォーラム, 岡山国際交流センター (岡山県岡山市), 2016.02.19, 講演番号 S-11.
- 吉田恭人, 田中一馬, 相馬 岳, セラミックハニカム型酸化亜鉛系熱電発電モジュールの耐久性評価, 第 12 回日本熱電学会学術講演会 (TSJ2015), 九州大学筑紫地区 (福岡県春日市), 2015. 09. 7-8, 予稿集 p.126.
- 相馬 岳, 田中一馬, 酸化亜鉛を用いた 88 素子ユニレグ式熱電発電モジュールの開発, 第 12 回日本熱電学会学術講演会 (TSJ2015), 九州大学筑紫地区 (福岡県春日市), 2015. 09. 7-8, 予稿集 p.127.
- 郡家伶芽, 相馬 岳,  $Zn_4Sb_3$ -ZnSb 系熱電材料の作製と Rietveld 解析, 第 12 回日本熱電学会学術講演会 (TSJ2015), 九州大学筑紫地区 (福岡県春日市), 2015. 09. 7-8, 予稿集 p.12

## ○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

## 嶋崎 真一

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- 上野和之, 棗千修, 嶋崎真一, 岩井一彦, 大笹憲一. デンドライトまわりの電磁振動流と溶質輸送の数値解析. 鉄と鋼. 2016, vol. 103, no. 3, p. 141–150.  
doi: 10.2355/tetsutohagane.TETSU-2015-091.
- 上野和之, 岩井一彦, 嶋崎真一. 電磁振動流を特徴づける無次元パラメータ. 鉄と鋼. 2016, vol. 103, no. 3, p. 134–150. doi: 10.2355/tetsutohagane.TETSU-2015-089.

## ・ 査読無

- 新井宏忠, 嶋崎真一, 松本克才. 液中懸濁粒子の凝集挙動. 八戸工業高等専門学校紀要. 2016, vol. 50, no. 3, p. 101–107. <http://ci.nii.ac.jp/naid/110010016835>, (参照 2016-4-16).
- 李涛, 嶋崎真一, 成田駿介, 谷口尚司. “乱流状態の熔融アルミニウム中で生成する粒子凝集体の三次元構造の解明”. 平成 26 年度 SPring-8 産業新分野支援課題・一般課題 (産業分野) 実施報告書 (2014B). 公益財団法人高輝度光科学研究センター, 2015, 2012B1448, p. 249–253. [https://support.spring8.or.jp/Report\\_JSR/PDF\\_JSR\\_26B/2012B1448.pdf](https://support.spring8.or.jp/Report_JSR/PDF_JSR_26B/2012B1448.pdf), (参照 2016-4-16).

## ②学会発表

## ・ 国際会議

- Shimasaki, Shin-ichi; Taniguchi, Shoji. “Separation Efficiency of Inclusion Particles from Liquid Aluminum by the Electromagnetic Cyclone Separator”. Proceedings of 8th Int. Conf. on Electromagnetic Processing of Materials (EPM2015). Cannes, FRANCE, 2015-10-12/16. SIMAP Laboratory-EPM Group, 2015, p. 307–310.
- Matsumoto, Kazuho; Toya, Yusuke; Shimasaki, Shin-ichi; Taniguchi Shoji. “Production of Mono-dispersed Particles for Spherical Silicon Solar Cell by Electrification of Liquid Jet”. Proceedings of 8th Int. Conf. on Electromagnetic Processing of Materials (EPM2015). Cannes, FRANCE, 2015-10-12/16. SIMAP Laboratory-EPM Group, 2015, p. 477–480.

## ・ 国内会議

- 嶋崎真一. “回転流れ場に吹き込まれた気泡による介在物粒子の付着除去”. 第 6 回産学新日鐵住金シンポジウム, 君津, 2016-3-29.
- 上野和之, 柳東秀, 棗千修, 嶋崎真一, 岩井一彦. “電磁振動によるデンドライトまわり流れの無次元パラメータ”. CAMP-ISIJ. 東京, 2016-3-23/25. 日本鉄鋼協会, 2016, (CD-ROM).
- 上野和之, 柳東秀, 棗千修, 嶋崎真一, 岩井一彦, 大笹憲一. “電磁振動によるデンドライトまわり流れの数値解析”. 東京, 2016-3-23/25. 第 171 回春季公演大会, 2016, (CD-ROM).
- 上野和之, 柳東秀, 棗千修, 嶋崎真一, 岩井一彦, 大笹憲一. “電磁力によって駆動される合金結晶近傍流れの数値解析”. 第 29 回数値流体力学講演論文集. 春日, 2015-12-15/17. 日本流体力学会, 2015, (CD-ROM).

- 嶋崎真一, “溶融金属中における凝集と気泡付着現象について”, 軽金属学会 アルミニウムの凝固・微細化・清浄化研究部会, 東京, 2015-5-8.
- 嶋崎真一, “溶融金属中在物粒子の凝集・気泡付着現象”, 日本鉄鋼協会 混相流研究グループ会合, 浜松, 2015-5-22/23.

#### ⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

- 新日鉄住友金属株式会社にて “溶融金属中在物粒子の気泡付着除去について”と題して社内講演. 波崎, 2016-3-30.
- 一般社団法人軽金属学会研究委員会委員 (2015年7月～).
- 一般社団法人軽金属学会アルミニウムの凝固・微細化・清浄化研究部会部会長 (2015年4月～).
- 一般社団法人日本鉄鋼協会高温プロセス部会精錬フォーラム幹事 (2010年4月～).

#### ○所属学会

一般社団法人日本鉄鋼協会, 一般社団法人軽金属学会, 一般社団法人日本塑性加工学会

#### 逸見 知弘

##### ①雑誌論文

###### ・査読有

- T. Henmi, M. Deng and A. Inoue: Unified Controller for Swing-up Control of Parallel and Serial Double Inverted Pendulum Systems, International Journal of Advanced Mechatronic Systems (IJAMEchS), Vol.6, No.2/3, pp.98-107, 2015

##### ②学会発表

###### ・国際会議

- A.Inoue, T. Henmi and M.Deng: Model free fault detection using one set of reference input and output data, Proc. of 2015 International Conference on Advanced Mechatronic Systems, pp.328-331, Beijing, 2015.8.22-24
- A.Inoue, T. Henmi and M.Deng: Strongly Stable GPC with Suppression of Steady State Gain and Closed-loop Poles, Proc. of 2015 International Conference on Advanced Mechatronic Systems}, pp.322-327, Beijing, 2015.8.22-24

###### ・国内会議

- 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, バットスイングにおけるバット挙動の特徴量抽出と評価, 日本機械学会 中国四国学生会 第46回学生員卒業研究発表講演会, 2016年3月8日, 愛媛大学 (愛媛県).
- 衛藤克, 黒田一弘, 十河宏行, 逸見知弘, 立ち座り支援機構と補助機構を用いた併用した際の特性と評価日本機械学会 中国四国学生会 第46回学生員卒業研究発表講演会, 2016年3月8日, 愛媛大学 (愛媛県).

- 奥谷健太, 逸見知弘, 南部彰伸, 十河宏行, 吉澤恒星, 筋パワーの変化に着目したバットスイング巧拙比較, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「制御理論・制御技術一般」, 2016年3月4日, 首都大学東京(東京都)。
- 逸見知弘, 山崎容次郎, 十河宏行, 谷川豊章, NHK 高専ロボコンにおけるフィードバック制御の導入例紹介-香川高専松キャンパスのロボットへ導入例-, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「制御理論・制御技術一般」, 2016年3月4日, 首都大学東京(東京都)。
- 逸見知弘:PID 制御シミュレータによる試行錯誤型 PID 制御実験の有効性の検証, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「制御技術教育・工学教育の方法および評価および制御一般」, 2015年9月12日, 愛媛大学(愛媛県)
- 村上 智史, 逸見知弘:適応型モデル予測制御における定常特性に基づいた制御パラメータの調整則, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」 2015年9月11日, 愛媛大学(愛媛県)。
- 秋山将貴, 逸見知弘:駆動ロボットの体操技に基づいた振り上げ制御における目標角度比の変更による制御性能への影響の検証, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, 2015年9月11日, 愛媛大学(愛媛県)。
- 衛藤克, 黒田一弘, 十河宏行, 逸見知弘, 立ち座りサポートシステムを用いた立ち動作における関節トルクの解析と評価, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会,, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, 2015年9月11日, 愛媛大学(愛媛県)。
- 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, 吉澤恒星, 南部彰伸, バットスイングにおけるバット挙動の特徴量抽出, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会,, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, 2015年9月11日, 愛媛大学(愛媛県)。
- 南部彰伸, 奥谷健太, 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, 吉澤恒星, 野球打撃時における熟練度の定量的比較, 平成27年 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 2015年8月26日, 長崎大学(長崎県)。
- 黒田一弘, 衛藤 克, 十河宏行, 逸見知弘, 立ち座り動作時の筋張力に着目した立ち座りサポートシステムの評価, 平成27年 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 2015年8月26日, 長崎大学(長崎県)。
- 井上昭, 逸見知弘, Mingcong Deng:定常ゲインと閉ループ極を考慮した強安定モデル予測制御, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「安全制御・故障診断および制御一般」, 2015年6月27日, 広島大学(広島)
- 奥谷健太, 南部彰伸, 逸見知弘, 十河宏行, 吉澤恒星:バットスイングの巧拙における筋パワー変化の比較, 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会'12 講演論文集, 2015年5月17日-19日, 京都市勧業会館「みやこめっせ」(京都)
- 逸見知弘, 山崎容次郎, 十河宏行, 大西義浩, 三輪昌史:リバースエンジニアリングに基づいた小学生ロボット工作教室の試み, 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会'12 講演論文集, 2015年5月17日-19日, 京都市勧業会館「みやこめっせ」(京都)
- 逸見知弘:PID 制御におけるパラメータ調整過程の解析, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会, テーマ「制御技術教育・工学教育の方法および評価および制御一般」, 2015年5月16日, 福山大学(広島県)

## ○所属学会

計測自動制御学会, 電気学会, 日本機械学会, システム制御情報学会, 日本ロボット学会, IEEE

## 正箱 信一郎

## ①雑誌論文

## ・査読有

- 正箱信一郎, 河野広, 吹田義一, 寺嶋昇: GHTA溶接の赤外線像を用いた溶接速度制御, 電気学会論文誌C, Vol.135 No.11 pp.1386-1393, 2015年11月

## ②学会発表

## ・国内会議

- 池田直樹, 浜野修, 正箱信一郎, 寺嶋昇: 疑似火星大気中での交流GTAによるアルミニウム合金の突合せ溶接実験, 第21回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講演概要集, pp.1-2, 2016年3月11日.
- 浜野修, 池田直樹, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 相馬岳: 疑似火星大気における交流GTA溶接現象の観察, 第21回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講演概要集, pp.3-4, 2016年3月11日.
- 中村優太, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 丸笹憲志, 向井公人, 伊藤勉: 簡易ツールとマシニングセンタを用いた摩擦攪拌接合の接合精度改善, 第21回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講演概要集, pp.9-10, 2016年3月11日.
- 桃井真, 正箱信一郎, 升田壮太郎, 寺嶋昇, 相馬岳: GTA溶接の赤外線像を用いた溶接速度の自動制御実験-種々の板厚条件への適用-, 第21回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講演概要集, pp.13-14, 2016年3月11日.
- 田中慶吾, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 相馬岳: GHTA溶接の熱効率に及ぼすアーク長と周囲圧力の影響, 第21回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会講演概要集, pp.19-20, 2016年3月11日.
- 田中慶吾, 正箱信一郎, 寺嶋昇: GHTA溶接の熱効率に及ぼす溶接条件の影響, 溶接学会平成27年度秋季全国大会, 2015年9月

## ○所属学会

溶接学会, 日本溶接協会, 日本航空宇宙学会, 軽金属溶接構造協会

## 石井 耕平

## ①雑誌論文

## ・査読有

- Yusuke Abe, Takashi Isoyama, Itsuro Saito, Yusuke Inoue, Kohei Ishii, Masami Sato, Shintaro Hara, Terumi Yurimoto, Xinyang Li, Haruka Murakami, Koki Ariyoshi, Yukino Kawase, Toshiya Ono, Kyoko

Fukazawa, Kazuhiko Ishihara: “Animal Experiments of the Helical Flow Total Artificial Heart”, Artificial Organs, Volume 39, Issue 8, pages 670–680, August 2015(査読有)

## ②学会発表

### ・国内会議

- 遠山皓介, 石井耕平: “付け爪型脈波計の実現に向けた小型計測回路の開発”, 日本機械学会 中国四国支部第 54 期学術講演会, 2016 年 3 月 9 日, 愛媛大学 (愛媛県・松山市)

## ④産業財産権

- 除雄装置, 発明者 (氏家正徳, 宮脇義孝, 泉保寿雄, 岩田弘, 石井耕平), 権利者 (有限会社 バイオ・ユウ, 独立行政法人国立高等専門学校機構), 特許, 特開 2015-154720(2015.8.27), 出願: 平成 26 年 2 月 20 日, 国内.

## ⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 平岡延章, 石井耕平他, 平成 27 年度公開講座: からくり工房 2015-親子で楽しむモノづくり-, 会場: 香川高等専門学校 高松キャンパス, 2015 年 8 月 1 日, 2 日
- 石井耕平, 「福祉機器開発のため機械工学基礎と新しい車椅子の研究開発 (平成 27 年度健康関連短期集中コース第 2 回)」, 主催: かがわ健康関連製品開発フォーラム, 会場: 香川高等専門学校地域イノベーションセンター2F 会議室, 2015 年 8 月 31 日
- 石井耕平, 車椅子用後退防止装置, 国際福祉機器展 2015, 主催: 一般社団法人保健福祉広報協会, 会場: 東京ビッグサイト, 2014 年 10 月 6 日-8 日
- 石井耕平, 宮田剛, 付け爪による無拘束実時間心拍モニタリングデバイスとストレス計測, 平成 27 年度四国オープンイノベーションワークショップ. 主催: 産業技術総合研究所, 会場: サポート高松, 2015 年 11 月 10 日
- 石井耕平, 宮田剛, 付け爪による無拘束実時間心拍モニタリングデバイスとストレス計測, 第 5 回次世代ものづくり基盤技術産業展 TECH Biz Expo 2015, 主催: 名古屋国際見本市委員会, 会場: 名古屋市中心企業振興会館, 2015 年 11 月 18 日-20 日
- 石井耕平, 車椅子用後退防止装置, 介護機器開発・導入促進セミナー, 主催: 経済産業省四国経済産業局, 健幸支援産業創出ネットワーク会議, 会場: 高松サポート合同庁舎, 2015 年 12 月 3 日

## ○所属学会

日本生体医工学会

津守 伸宏

## ○所属学会

応用物理学会, 日本光学会, The Optical Society (OSA)

## (建設環境工学科)

小竹 望

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- 佐野博昭・山田幹雄・小竹望・稲積真哉・桑嶋啓治：廃石膏ボード由来再生石膏を添加・混合した安定処理土の含水比推定式の提案，地盤工学ジャーナル，地盤工学会 Vol.10, No.4, pp.603-610, 2015.
- 小竹望・山中稔・多田有汰・山内聡士：津波堆積物分別土に混入する木くずが一面せん断強さに及ぼす影響，第11回環境地盤工学シンポジウム論文集，地盤工学会，pp.143-148, 2015.
- Nozomu Kotake and Masashi Kamon. Seismic stability of geosynthetic barrier on landfill slope. The 15th Asian Regional Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering, Japanese Geotechnical Society Special Publication, Vol. 2 (2015) No. 69, pp.2352-2356, 2015.  
[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jgssp/2/69/2\\_IGS-42/\\_article](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jgssp/2/69/2_IGS-42/_article)

## ②学会発表

## ・ 国際会議

- Nozomu Kotake, Ryuichi Hamaguchi, Shu Kadono, Takeshi Kutsuzawa. Improving seismic stability of reinforced slope by soil nailing with bearing plates made from reclaimed plastic, Geo-Environmental Engineering 2015, Concordia University, Montreal, Canada, (CD-ROM) , 21-22 May, 2015.
- Yuta Tada, Nozomu Kotake, Minoru Yamanaka. Evaluation of Physical and Mechanical Properties of Tsunami Deposit Soils. Proceedings of the International Civil and Infrastructure Engineering Conference, InCIEC2015, Yusoff et al Eds. Shar Alam, Malaysia, 21-22 September, 2015. ISBN 978-981-10-0155-0
- Nozomu Kotake. Some trials to create composite geomaterials and soil structures for environmental protection and disaster prevention. Keynote Lecture, 3<sup>rd</sup> InCIEC2015 “Green Infrastructure Material” 21-22 September, 2015. 「招待講演」

## ・ 国内会議

- 多田有汰・小竹望・山中稔・山内聡士：津波堆積物分別土の土質特性と締固め特性，平成27年度土木学会四国支部第21回技術研究発表会，香川大学工学部(高松市)，pp.157-158, 2015年5月23日.発表者：多田有汰
- 梅田涼平・小竹望：ジオシンセティックス・バリアの境界面せん断試験法に関する考察，平成27年度土木学会四国支部第21回技術研究発表会，香川大学工学部(高松市)，pp.349-350, WEB発表, 2015年5月23日.発表者：梅田涼平
- 中西真矢・小竹望：画像処理による靱性土質材料の曲げ試験供試体のひずみ測定，平成27年度土木学会四国支部第21回技術研究発表会，香川大学工学部，pp.351-352, WEB発表, 2015年5月23日.発表者：中西真矢

- 小竹望・濱口竜一・土居正信・沓澤武：受圧板を有する地山補強土工法ののり面工低減係数に関する考察，地盤工学会第50回地盤工学研究発表会，北海道科学大学(札幌市)，pp.1687-1688，2015年9月1日，発表者：小竹望
- 多田有汰・小竹望・山中稔・山内聡士：津波堆積物分別土の一面せん断試験によるせん断強度の評価，地盤工学会第50回地盤工学研究発表会，北海道科学大学(札幌市)，pp.535-536，2015. 2015年9月3日，発表者：多田有汰
- 角野充・小竹望・沓澤武：受圧板を用いた地山補強土工における地震時補強材力に関する考察，土木学会平成27年度全国大会第70回年次学術講演会，岡山大学工学部(岡山市)，pp.723-724. 2015年9月18日，発表者：角野充
- 多田有汰・小竹望・山中稔：津波堆積物分別土の木くず混入量が一面せん断強さに及ぼす影響，平成27年度地盤工学会四国支部技術研究発表会講演概要集，pp.27-28，2015年11月19日，セカンドステージ(高松市)，発表者：多田有汰.
- 角野充・小竹望・沓澤武：柔な受圧板の支圧抵抗を模した表面基礎の支持力特性，平成27年度地盤工学会四国支部技術研究発表会講演概要集，pp.69-70,2015年11月20日. 於セカンドステージ(高松市) 発表者：角野充
- 山中稔・長谷川修一・小竹望・向谷光彦：庵治石採石ブリの宅地地盤材料への適用に向けた平板載荷試験，平成27年度地盤工学会四国支部技術研究発表会講演概要集，セカンドステージ(高松市)，pp.79-80,2015年11月20日.発表者：山中稔
- 小竹望・向谷光彦・山中稔・長谷川修一・高井龍三郎：礫材置換による液状化抑制効果に関する振動台模型実験，平成27年度地盤工学会四国支部技術研究発表会講演概要集，セカンドステージ(高松市)，pp.81-82,2015. 2015年11月20日. 発表者：小竹望

#### ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 小竹望：屋外広告物の施工,平成27年度第1回高松市屋外広告物講習会，高松市都市整備局都市計画課,平成27年7月22日
- 小竹望：屋外広告物の施工,平成27年度第2回高松市屋外広告物講習会，高松市都市整備局都市計画課,平成27年12月15日
- 小竹望：土質材料開発における資源循環への取り組み，香川県地盤工学研究会 平成27年度第1回学術講演会「かがわに関わる最近の研究成果」主催：公益社団法人地盤工学会四国支部香川県地盤工学研究会，平成27年10月29日.

#### ・報道

- NHK ゆう6 香川ほか「庵治石のズリ」平成28年2月12日
- 四国新聞「庵治石廃材を宅地地盤材に」平成28年2月13日
- 朝日新聞「庵治石のズリ宅地地盤材に有効」平成28年2月18日
- 讀賣新聞「庵治石の砂利 液状化抑制」平成28年2月20日
- 日本経済新聞「庵治石の廃材売り込め」平成28年3月16日

#### ○所属学会

土木学会， 国際地盤工学会， 国際ジオシンセティックス学会， 材料学会， 廃棄物資源循環学会

## 向谷 光彦

## ②学会発表

## ・国内会議

- 向谷光彦, 能野一美, 久保慶徳, 原位置透水試験の測定時間短縮化方法について, 地盤工学会四国支部平成 27 年度技術研究発表会講演概要集, 公益社団法人地盤工学会四国支部, 2015.11.19, 香川県高松市.
- 山中稔, 長谷川修一, 小竹望, 向谷光彦, 庵治石採石ズリの宅地地盤材料への適用に向けた平板載荷試験, 地盤工学会四国支部平成 27 年度技術研究発表会講演概要集, 公益社団法人地盤工学会四国支部, 2015.11.20, 香川県高松市.
- 小竹望, 向谷光彦, 長谷川修一, 山中稔, 庵治石採石ズリ置換による液状化抑制効果に関する振動台模型実験, 地盤工学会四国支部平成 27 年度技術研究発表会講演概要集, 公益社団法人地盤工学会四国支部, 2015.11.20, 香川県高松市.

## ③図書

- 公益社団法人土木学会地盤工学委員会斜面工学小委員会, 丸善図書出版, 実験で学ぶ土砂災害, 2015.8.31 発行, 80 ページ, 共著, 著者; 公益社団法人土木学会地盤工学委員会斜面工学小委員会 (29 名) .

## ○所属学会

土木学会, 地盤工学会, 地すべり学会, コンクリート工学協会, 自然災害学会, 地すべり学会, テラメカニックス研究会

## 鶴本 良博

## ○所属学会

土木学会

## 宮崎 耕輔

## ①雑誌論文

## ・査読有

- 宮崎耕輔, 谷本圭志, 森山昌幸: 観光客の過剰な流入による地域住民の外出控えに関する一考察 - 離島におけるケーススタディー, 農村計画学会誌, 34 巻, 論文特集号, pp.231-236, 2015 年 11 月.
- 宮崎耕輔; ライフサイクルステージに着目した自動車を利用できない場合の外出活動への影響分析, 第 35 回交通工学研究発表会論文集 (研究論文), pp.607-611, 2015 年 8 月.

## ・ 査読無

- 宮崎耕輔；タクシー事業を取り巻く法制度について ～一般乗用旅客自動車運送事業を対象として～，第 51 回土木計画学研究発表会・講演集，CD-ROM，2015 年 6 月。
- 福井のり子，森山昌幸，大熊裕理子，宮崎耕輔，山内健太郎；情報の見える化とコミュニケーションによる地域公共交通マネジメント，第 51 回土木計画学研究発表会・講演集，CD-ROM，2015 年 6 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，アジア交通学会（EASTS），世界交通学会（WCTR），ヨーロッパ交通学会（ETC）

## 多川 正

## ②学会発表

## ・ 国際会議

- Akihiro Nagamachi, Tadashi Tagawa et.al., “Evaluation of a Novel Sewage Treatment System by Combining a Primary Settled Basin with DHS Reactor”, 3rd International Civil and Infrastructure Engineering Conference (InCIEC2015), Malaysia, Sep., 2015.
- Shohei Ono, Tadashi Tagawa et.al., “Investigation of the Potential Uses of a low-cost Water Purification Method in Indonesia”, 3rd International Civil and Infrastructure Engineering Conference (InCIEC2015), Malaysia, Sep., 2015.

## ・ 国内会議

- 長町晃宏，多川正ら：“一次沈殿槽と DHS リアクターを組み合わせた無曝気方式の新規下水処理技術の処理性能評価”，第 50 回日本水環境学会年会講演集，L-39, March, アスティ徳島，2016.
- 小林直央，多川正ら：“DHS (downflow hanging sponge) リアクターにおける病原ウイルスの除去効率”，第 50 回日本水環境学会年会講演集，L-38, March, アスティ徳島，2016.
- 野本直樹，多川正ら：“インドアグラ市で稼働中の実規模下水処理 DHS リアクターの保持汚泥中の微生物群集構造解析”，第 50 回日本水環境学会年会講演集，2-H-1-2, March, アスティ徳島，2016.
- 内田翔太，多川正ら：“気候条件を考慮した下水の灌漑利用に対する健康影響評価”，第 50 回日本水環境学会年会講演集，2-I-11-1, March, アスティ徳島，2016.

## ○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

## 林 和彦

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- Satoshi Komatsu, Yuki Yokoyama, Akira Hosoda, Kazuhiko Hayashi and Teruo Sasaki: Evaluation of covercrete quality of tunnel lining concrete with surface water absorption test, The Fifth International Conference on Construction Materials (CONMAT 15), Whistler, Canada, Aug 19-21, 2015

## ・ 査読無

- 増尾敬, 眞鍋健也, 林和彦: 疲労荷重を受ける道路橋床版上面コンクリートの吸水性状による損傷評価, 土木学会第70回年次学術講演会, CS10-008, pp.15-16, 2015年9月
- 林和彦, 井上翼, 林詳悟: 蛍光 X 線を用いた簡易的な塩化物イオン濃度の測定方法の提案, 土木学会第70回年次学術講演会, V-068, pp.135-136, 2015年9月
- 原亮太, 林和彦, 増尾敬, 井上翼: 表面吸水試験の適用角度がコンクリートの吸水挙動に及ぼす影響, 土木学会四国支部第21回技術研究発表会講演概要集, V-18, pp.265-266, 2015年5月

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 林和彦: 蛍光 X 線を用いた簡易的な塩化物イオン濃度の測定方法の提案, 土木学会第70回年次学術講演会, 岡山県岡山市, 2015年9月17日

## ④産業財産権

- 細田暁, 林和彦  
コンクリート表面の吸水試験方法及び吸水試験装置  
特許第5880981号(登録日2016年2月12日)

## ○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, 特定非営利活動法人失敗学会

## 今岡 芳子

## ①論文発表

## ・ 査読有

- 内田由理子, 鱈目正志, 向谷光彦, 今岡芳子: 女性技術者調査から展開する工学系女子キャリア教育～電力会社におけるキャリア形成～, 日本高専学会第21回年会講演会論文集, pp19-20, 2015.8.29. (山口県周南市).

## ・査読無

- 今岡芳子, 松之内陽介: 高松市における子どもに着目した都市公園の利用実態調査, 2015 年度(第 1 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 1, pp.9-12. 2016.3.12. (広島県広島市) .
- 岡田加奈子, 今岡芳子: 地熱発電所の立地環境の違いによる景観評価に関する研究, 日本地熱学会平成 27 年度学術講演会講演要旨集, p.28, 2015.10.21. (大分県別府市) .
- 岡田加奈子, 今岡芳子: 地熱発電所の景観評価と印象評価の関係性に関する一考察, 土木学会平成 27 年度全国大会第 70 回年次学術講演会講演概要集, (CD-ROM) ,IV-007, pp.13-14. 2015.9.16. (岡山県岡山市) .
- 内田由理子, 鱈目正志, 向谷光彦, 今岡芳子: 女性技術者調査から展開する工学系女子キャリア教育～電力会社におけるキャリア形成～, 日本高専学会第 21 回年次大会, 2015.8.29. (山口県周南市) .
- 岡田加奈子, 今岡芳子: 地熱発電所の印象が景観評価に及ぼす影響についての一考察, 平成 27 年度土木学会四国支部第 21 回技術研究発表会講演概要集, pp.189-190. 2015.5.23. (香川県高松市) .

## ②学会発表

## ・国内会議

- 内田由理子, 鱈目正志, 向谷光彦, 今岡芳子: 女性技術者調査から展開する工学系女子キャリア教育～電力会社におけるキャリア形成～, 日本高専学会第 21 回年会講演会論文集, pp19-20, 2015.8.29. (山口県周南市) .
- 今岡芳子, 松之内陽介: 高松市における子どもに着目した都市公園の利用実態調査, 2015 年度(第 1 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 1, pp.9-12. 2016.3.12. (広島県広島市) .
- 岡田加奈子, 今岡芳子: 地熱発電所の立地環境の違いによる景観評価に関する研究, 日本地熱学会平成 27 年度学術講演会講演要旨集, p.28, 2015.10.21. (大分県別府市) .
- 岡田加奈子, 今岡芳子: 地熱発電所の景観評価と印象評価の関係性に関する一考察, 土木学会平成 27 年度全国大会第 70 回年次学術講演会講演概要集, (CD-ROM) ,IV-007, pp.13-14. 2015.9.16. (岡山県岡山市) .
- 内田由理子, 鱈目正志, 向谷光彦, 今岡芳子: 女性技術者調査から展開する工学系女子キャリア教育～電力会社におけるキャリア形成～, 日本高専学会第 21 回年次大会, 2015.8.29. (山口県周南市) .
- 岡田加奈子, 今岡芳子: 地熱発電所の印象が景観評価に及ぼす影響についての一考察, 平成 27 年度土木学会四国支部第 21 回技術研究発表会講演概要集, pp.189-190. 2015.5.23. (香川県高松市) .

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 一般社団法人 日本福祉のまちづくり学会 子育て・子育てまちづくり特別研究委員会: 子育て・子育てバリアフリー教室用テキスト「あんぜんであんしんできる子育てのために 子どもとおでかけハンドブック」改訂版, 2016.3.

## ○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

## ②学会発表

## ・国内会議

- 高橋直己，長尾涼平，林 和彦，多田邦尚：香東川における連続性および河川横断構造物の現状，平成 27 年度日本水産学会中国四国支部大会，平成 27 年 10 月 24 日，香川大学農学部（香川県木田郡三木町）
- 高橋直己，長尾涼平，本津見桜，小林恭子：小規模な掘り込みを用いた農業水路の環境改善工法に関する実験的検討，第 70 回農業農村工学会中国四国支部講演会，平成 27 年 10 月 7 日，広島 YMCA 国際文化センター（広島県広島市）
- 長尾涼平，高橋直己：水生生物の生息場としての農業水路の現状と改善案-高松平野の事例-，土木学会四国支部第 21 回技術研究発表会講演，平成 27 年 5 月 23 日，香川大学工学部（香川県高松市林町）

## ○所属学会

農業農村工学会，土木学会，応用生態工学会，砂防学会

## 鈴木 麻里子

## ①雑誌論文

## ・査読有

- 鈴木麻里子，久保京子，河端俊典：“生分解性樹脂コンクリートの統計的劣化予測”，コンクリート工学論文集，査読有，第 27 巻(2016)，pp.1-6，<http://doi.org/10.3151/crt.27.1>
- 鈴木麻里子，久保京子，河端俊典：“PBSA, PLAを用いた生分解性樹脂コンクリートの劣化比較”，コンクリート工学論文集，査読有，第27巻(2016)，pp.7-12，<http://doi.org/10.3151/crt.27.7>
- 鈴木麻里子，久保京子，河端俊典：“推進工法適用へ向けた生分解性樹脂コンクリート管の力学的検討”，農業農村工学会論文集，査読有，第296号(2015)，pp. IV\_5-IV\_6，[http://doi.org/10.11408/jsidre.83.IV\\_5](http://doi.org/10.11408/jsidre.83.IV_5)
- Mariko Suzuki，Kyoko Kubo，Takeshi Suzuki，Yutaka Sawada and Toshinori Kawabata：“Effect of Different Exposure Conditions on Mechanical Properties of Biodegradable Resin Concrete”，農業農村工学会論文集，農業農村工学会論文集，査読有，第296号(2015)，pp. I\_19-I\_24，

## ②学会発表

## ・国内会議

- 鈴木麻里子：“循環型地域環境に配慮した生分解性樹脂コンクリートに関する基礎的研究”，平成27年度地盤工学会四国支部技術研究発表会，Nov. 2015，高松（香川）
- 鈴木麻里子：“環境に配慮した土木材料に関する研究事例の紹介”，香川県地盤工学研究会 平成27年度第1回学術講演会，Oct. 2015，高松（香川），「招待講演」
- 鈴木麻里子：“異なる樹脂を用いた生分解性モルタルの圧縮強度比較”，H27年度農業農村工学会大会講演会，Sep. 2015，岡山（岡山）

## ○所属学会

農業農村工学会，地盤工学会，土木学会

## (通信ネットワーク工学科)

横内 孝史

## ②学会発表

## ・国際会議

- “Masashi Nakayama, Naoki Shigekawa, Takashi Yokouchi and Shunsuke Ishimitsu”,  
”Frame-by-frame speech recognition as hardware decoding on FPGA devices”, “The 9th International Conference on Sensing Technology (ICST 2015) on December 8 to 10, 2015 in Auckland, New Zealand.”

福永 哲也

## ○所属学会

電子情報通信学会, 映像情報メディア学会

塩沢 隆広

## ①雑誌論文

## ・査読有

- M. Tsuchiya and T. Shiozawa, "Asynchronous Live Electrooptic Imaging and Its Application to Free-Running Broadband Signal Sources," IEICE Electron. Express, Vol. 13, No. 7, pp. 1-10, Mar. 2016. DOI: 10.1587/elex.13.20160080

## ②学会発表

## ・国際会議

- M. Tsuchiya and T. Shiozawa, "Agile and Compact Near-Field Analyses of Onboard Bluetooth Module by Live Electrooptic Imaging," Proce. of 46th EuMC, London, UK, Oct. 2016 (to be published).
- M. Tsuchiya, H. Sano and T. Shiozawa, " Real-Time Imaging and Wavevector Analyses of Radio Waves Incident to Electromagnetic Absorbers," Proc. 2015 IEEE Int. Conf. Antenna Measurements & Applications (CAMA), Chiang Mai, Thailand, WC1-1028, Nov. 2015.

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- マイクロウェーブ展 (MWE 2015) 大学展示出展, “3次元 (3D) 映像表示技術のマイクロ波への適用”

## ○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

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, IEEE (the Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.)

一色 弘三

②学会発表

・国内会議

- 大林智樹, 一色弘三: “Arduino を用いた歩行データの計測”, 第 21 回高専シンポジウム in 香川, 講演要旨集, Pb-050, 平成 28 年 1 月 23 日

○所属学会

電子情報通信学会, 日本生体医工学会

真鍋 克也

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

高城 秀之

○所属学会

情報処理学会, 電子情報通信学会

正本 利行

②学会発表

・国内会議

- 前川直輝, 正本利行: “畳込み符号のタナーグラフのループ除去の検討”, 2015 年電子情報通信学会ソサイエティ大会, 2015 年 9 月 11 日, 仙台市

○所属学会

電子情報通信学会, IEEE

桑川 一也

○所属学会

電子情報通信学会, 日本物理学会, ACM, IEEE

小野 安季良

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- TECH Biz EXPO, “LED 接合部の半断線故障識別回路および検査法”, 2015 年 11 月
- ET Eest2015, “BGA CMOS IC に適用できる電氣的接合検査法”, 2015 年 6 月
- 診断・監視技術の共通基盤に関する協同研究委員会委員

○所属学会

IEEE, 電子情報通信学会, エレクトロニクス実装学会

白石 啓一

①雑誌論文

・査読無

- 白石 啓一, 澤田 士朗: 「Windows のインストールと設定」実験の開発, 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, 6, 2015, pp.87-92,  
<http://www.kagawa-nct.ac.jp/libraryI/kagawakiyou/6/6-87.pdf>

②学会発表

・国際会議

- Keiichi Shiraishi, Yoshiro Imai: Development of Web-based Computer Algebra System and its Application to Higher Education, The Fourth International Conference on Informatics & Applications(ICIA2015), 2015 年 7 月 21 日, サポートホール高松(香川県高松市), pp.115-120,  
<http://sdiwc.net/digital-library/development-of-webbased-computer-algebra-system-and-its-application-to-higher-education.html>

○所属学会

情報処理学会, 数式処理学会

草間 裕介

②学会発表

・国際会議

- Y. Kusama, O. Hashimoto, "A Study on Design of Waveguide Reactance Element for Introductory Microwave Experiment," Vth International Symposium on Fusion of Science & Technology, 2016-ISFT-243, pp.268-274 (2016.1)

- Y. Hosokawa, Y. Kusama, "A study on the Characteristic Difference of the Tapered Line Impedance Transformer Using an Electromagnetic Field Simulator," International Seminar on Nanoscience, Nanotechnology & Nanoengineering, NANO-SciTech 2016-O14, pp.27-28 (2016.2)

#### ・国内会議

- 細川裕基, 石川翔也, 草間裕介, "テーパー線路インピーダンス変換器の製作に関する一検討," 電子情報通信学会技術研究報告, EST2015-6, pp.27-32 (2015.5)
- 草間裕介, 橋本修, "導波管リアクタンス素子の設計に関する一検討 -マイクロ波導入教育 実験のために-," 電子情報通信学会技術研究報告, EMCJ2015-66, MW2015-105, EST2015-76, pp.41-46 (2015.10)
- 横井雄亮, 草間裕介, "マイクロストリップライン基本回路製作実験に関する検討 -マイクロ波工学に関する学生実験のために-," 電子情報通信学会技術研究報告, MW2015-139, pp.35-40 (2015.12)
- 草間裕介, 橋本修, "導波管リアクタンス素子の設計に関する一検討," 電気関係学会四国支部連合大会, 12-9, p.151 (2015.9)
- 細川裕基, 草間裕介, "テーパー線路インピーダンス変換器の設計に関する一検討," 電気関係学会四国支部連合大会, 12-10, p.152 (2015.9)
- 草間裕介, 横井雄亮 "マイクロストリップライン基本回路製作実験に関する一検討," 電子情報通信学会総合大会, C-2-47, p.76 (2016.3)
- 細川裕基, 草間裕介, "電磁界シミュレータを用いたテーパー線路インピーダンス変換器の特性誤差に関する検討," 第21回高専シンポジウム in 香川, H-11 (2016.1)

#### ○所属学会

電子情報通信学会 (IEICE), 日本工学教育協会 (JSEE), および日本物理教育学会 (PESJ) 各会員

#### 川久保 貴史

##### ①雑誌論文

###### ・査読有

- 木谷 翼, 川久保 貴史 "プラセオジウム酸化物で修飾したタングステン電子源の製作と特性測定" 第17回 IEEE Hiroshima Student Symposium, 岡山大学 (2015)

##### ②学会発表

###### ・国際会議

- T. Kawakubo, T. Kitani, H. Nakane "Field Emission Characteristics from Molybdenum (100) Surface with Thin Yttrium Oxide Layer" The 22nd International Display Workshops, 査読有, proceedings, pp583-585, Otsu Prince-Hotel. Otsu, Japan. December 9-11,(2015)

- H. Nakane, T. Kawakubo “Work function measurement of Er-oxide/W(100) surface by using of photoemission electron microscope” The 28th International Vacuum Nanoelectronics Conference, 査読有, proceedings, pp110-111, Guangzhou, China July 13-17, (2015)

・国内会議

- 川久保貴史, 木谷翼, 中根英章“イットリウム酸化物で修飾したモリブデン(100)面からの電子放射”, 第76回応用物理学会秋季学術講演会, 2015年9月

○所属学会

応用物理学会

## (電子システム工学科)

長岡 史郎

## ①雑誌論文

## ・査読有

- 辻琢人, 長岡史郎, 若原昭浩: “シリコン太陽電池作製実験教材の開発及び工学実験への導入”, 工学教育, 第63巻, 4号, pp33-36, 2015
- K.Kai, K. Shiota, S. Nagaoka, T. Tsuji and A. Wakahara: ”A Simple Fabrication Process for Preparing nMOS FET Using Sol-Gel PSG Thin Film”, 5th International Symposium on Technology for Sustainability, Electrical Engineering III, p84, 2015
- M. Yamamoto, H. Umemoto, K. Ohdaira, S. Nagaoka, T. Shikama, T. Nishiyama, and H. Horibe, “Enhancement of Photoresist Removal Rate by Using Atomic Hydrogen Generated under Low-pressure Conditions”, *J. Photopolym. Sci. Technol.*, 28(2), 303-306 (2015). DOI : 10.2494/photopolymer.28.303

## ②学会発表

## ・国際会議

- K.Kai, K. Shiota, S. Nagaoka, T. Tsuji and A. Wakahara: ”A Simple Fabrication Process for Preparing nMOS FET Using Sol-Gel PSG Thin Film”, 5th International Symposium on Technology for Sustainability, Electrical Engineering III, August 3-11, 2015
- (Invited) S. Nagaoka, T. Tsuji, M. Yamamoto, T. Shikama, F. Shimokawa, R.W. Jhonston, T. Shimizu, H. Horibe and M. Rusop: ”Nano Technology Platform Established in the Average Science laboratory for Cultivation Scientific Mind”, Proceeding of International Seminar on Nanoscience and Nanotechnology 2016, pp93-94, February 2016
- C. Min, S.Nagaoka, K.Shiota, K.Kai, T. Tsuji and M.Rusop: ”Feasibility Study of the Selective Thermal Diffusion Process for the Simplified MOS FET fabrication Process”, Proceeding of International Seminar on Nanoscience and Nanotechnology 2016, pp29-30, February 2016

## ・国内会議

- 高井智基, 山本雅史, 鹿間共一, 長岡史郎, 西山聖, 堀邊英夫, “大気圧低温プラズマを用いたレジストの除去”, 第63回 応用物理学会 春季学術講演会 (東京), 22a-W611-8 (2016) .

## ○所属学会

電子情報通信学会, 応用物理学会, I E E E

矢木 正和

## ① 雑誌論文

## ・査読有

- T. Terasako, N. A. Hambali, N. A. Jayah, T. Wakisaka, A. M. Hashim, M. Yagi: “Shape controlled growth of ZnO nanorods and fabrication of ZnO/CuO heterojunctions by chemical bath deposition using

zinc nitrate hexahydrate and copper (III) nitrate trihydrate” Thin Solid Films 596, pp.201-208 (2015).

- Tomoaki Terasako, Hikaru Ichinotani, Masakazu Yagi : “Growth of  $\beta$ -gallium oxide films and nanostructures by atmospheric-pressure CVD using gallium and water as source materials” Phys. Status Solidi C, 12, pp.985–988 (2015).
- Sho Shirakata, Akiko Atarashi, Masakazu Yagi : “Deep absorption band in Cu(In,Ga)Se<sub>2</sub> thin films and solar cells observed by transparent piezoelectric photothermal spectroscopy” Phys. Status Solidi C, 12, pp.584-587 (2015).

## ②学会発表

### ・国際会議

- T. Terasako, Y. Ohmori, Y. Kawasaki, T. Saeki, N. Monden, M. Ygai : “Shape-Controllability of  $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanostructures Grown by Atmospheric-pressure CVD” 第 25 回日本 MRS 年次大会（国際セッション）, Symposium A-1 Functional Oxide Materials, A1-09-011, Dec 9, 2015, 横浜情報文化センター（神奈川県横浜市）.
- T. Terasako, T. Kurashige, Y. Ohmori, Y. Kawasaki, T. Saeki, N. Monden, M. Yagi : “Atmospheric-Pressure CVD Growth of SnO<sub>2</sub> and Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanostructures” International Workshop on Gallium Oxide and Related Materials 2015 (IWGO 2015), E32, Nov 4, 2015, 京都大学桂キャンパス（京都府京都市）.
- Tomoaki Terasako, Hikaru Ichinotani, and Masakazu Yagi : “Growth of  $\beta$ -gallium oxide films and nanostructures by atmospheric-pressure CVD using gallium and water as source materials” 20th Biennial European Conference on Chemical Vapor Deposition (EuroCVD 20), P2.26, Jul 15, 2015, Sempach (Switzerland).
- T. Terasako, N. A. Hambali, N. A. Jayah, T. Wakisaka, A. M. Hashim, M. Yagi : “Shape controlled growth of ZnO nanorods and fabrication of ZnO/CuO heterojunctions by chemical bath deposition using zinc nitrate hexahydrate and copper (III) nitrate trihydrate” 42th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films, FP-6, Apr 23, 2015, San Diego (USA).

### ・国内会議

- 寺迫智昭, 河崎雄樹, 矢木正和 : “ $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ナノワイヤーの形状制御性とフォトルミネッセンス特性” 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 19p-P12-24, 平成 28 年 3 月 19 日, 東京工業大学大岡山キャンパス（東京都目黒区）, 予稿集 p.15-024.
- 寺迫智昭, 矢木正和 : “大気圧 CVD 法によって成長した酸化亜鉛薄膜の結晶学及び光学的特性への窒素添加効果” 電子情報通信学会電子部品・材料（CPM）研究会, 20, 2015 年 11 月 7 日, まちなかキャンパス長岡（新潟県長岡市）, 電子情報通信学会技術研究報告, vol.115, No.297, CPM2015-102, pp.85-88 (2015).
- 寺迫智昭, 野本淳一, 牧野久雄, 矢木正和, 白方 祥, 山本哲也 : “反応性プラズマ蒸着法で作製した Ga 添加 ZnO 薄膜の構造, 電気及び光学特性” 電子情報通信学会電子部品・材料（CPM）研究会, 1, 2015 年 10 月 14 日, 機械振興会館（東京都港区）, 電子情報通信学会技術研究報告, vol.115, No.250, CPM2015-76, pp.1-4 (2015).

- 寺迫智昭, 大森裕也, 河崎雄樹, 佐伯拓哉, 門田直己, 宮田 晃, 矢木正和: “大気圧 CVD 法による  $\beta$ -Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ナノ構造の成長とフォトルミネッセンス特性” 第 76 回応用物理学会秋季学術講演会, 13 p -PB6-1, 平成 27 年 9 月 13 日, 名古屋国際会議場(愛知県名古屋市), 予稿集 p.16-001.
- 寺迫智昭, 大森裕也, 河崎雄樹, 佐伯拓哉, 門田直己, 矢木正和: “気相-液相-固相成長機構による酸化ガリウムナノ構造の成長と形態制御”電子情報通信学会電子部品・材料(CPM)研究会, 14, 2015 年 8 月 27 日, 青森県観光物産館アスパム(青森県青森市), 電子情報通信学会技術研究報告, vol.115, No.196, CPM2015-59, pp.63-68 (2015).
- 寺迫智昭, 倉重利規, 矢木正和: “大気圧 CVD 法による酸化スズ及び酸化ガリウムナノワイヤーの成長” 電子情報通信学会 2015 年度機構デバイス・材料デバイスサマーミーティング, 4, 平成 27 年 6 月 19 日, 機械振興会館(東京都港区), 電子情報通信学会技術研究報告, vol.115, No.104, CPM2015-24, pp.17-22 (2015).

#### ○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, 田中聖也: ”電流テストによる LSI 実装時断線故障検出における基板内層からの交流電界印加”, 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 6 号, pp.103-108, 2015 年 6 月

##### ②学会発表

###### ・ 国際会議

- 田中聖也, 月本 功: ” I<sub>DDQ</sub> Flowing Time by Voltage Waveform for Applying AC Electric Filed on Supply Current Test “, Proceedings of International Seminar on Nanoscience and Nanotechnology 2016, pp.35-36, 2016 年 2 月

###### ・ 国内会議

- 田中聖也, 月本 功, 四柳浩之, 橋爪正樹: ” 電流テストにおける交流電界印加用電圧波形形状による I<sub>DDQ</sub> 出現時間の比較”, 平成 27 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集 p.104, 2015 年 9 月

#### ○所属学会

電子情報通信学会, エレクトロニクス実装学会, 日本産業技術教育学会

三河 通男

②学会発表

・国際会議

- K.Toshinaga and M.Mikawa : "Preparation and Evaluation of TiO<sub>2</sub> Transparent Conductive Films Deposited by Pulsed Laser Deposition Method", Proceeding of International Seminar on Nanoscience and Nanotechnology 2016, pp33-34, February 2016

○所属学会

応用物理学会

JOHNSTON. Robert Weston

天造 秀樹

②学会発表

・国際会議

- Junya Kuroda, Hideki Tenzou, Seiya Manabe, and Yukiko Iwakura, "CALCULATION OF THE DOSE DISTRIBUTION ABOVE CONTAMINATED SOIL", Proceedings of International Conference of Global Network for Innovative Technology (IGNITE), IN PRESS, 2016年01月27-29日, Penang (Malaysia)
- Seiji KINO, Eiji TAKADA, Hideki TENZOU, Fumito SAKAMOTO, Atsushi MINODA, Shigekazu SUZUKI, Seiki SAITO, Itaru NAKAMURA, Chisato MOURI, Yasuo OHTA, "Nuclear Human Research Development in National Institutes of Technology", Proc. of The 2015 IEEE 7th International Conference on Engineering Education (ICEED), pp.16-19, 2015年11月17-18日, Kanazawa (Japan)
- Yukiko Iwakura, Chisato Mouri, Hideki Tenzou, Seiya Manabe, and Robert Johnston, "An Educational AR System for Visualizing Radiation Interactions with Human Tissue", Conference Record of 2015 IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference together with the Symposium on Room-Temperature Semiconductor X-Ray and Gamma-Ray Detectors, IN PRESS, 2015年11月3日, California(USA)
- R.W. Johnston, H. Fujii, H. Tenzou, Y. Misaki, "DEVELOPMENT OF AN ENGLISH-BASED "INTRO TO ELECTRONIC CIRCUITS" LAB COURSE FOR NIT THIRD-YEAR ELECTRONIC SYSTEMS ENGINEERING STUDENT", Proceedings of the 9th International Symposium on Advances in Technology Education, pp.347-349, 2015年09月16日, Nagaoka (Japan)
- Seiya Manabe, Hideki Tenzou, Takaaki Kasuga, Yukiko Iwakura, and Robert Johnston, "Application of PHITS Simulation Code to Show Biological Effects of Radiation in Real Time", Proceedings of 5th International Symposium on Technology for Sustainability, pp.172-173, 2015年08月4-5日, Mara (Malaysia)

## ⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

## ・受賞

- 天造秀樹，論文集「高専教育」第38号高専教育論文賞を受賞、“前進及び退却思考を基にした新しい達成感評価手法 -特許教育を受けた学生に対する評価を例として-”，2015年8月27日、高専機構主催全国高専フォーラム会場にて授賞式，仙台

## ・報道

- 天造秀樹，文科省の国家課題対応型研究開発推進事業「廃止措置等基盤研究・人材育成プログラム」の一環で行った講義「原子力発電と核燃料サイクル」の様子を福島民報が掲載，2015年11月15日，<http://www.minpo.jp/news/detail/2015111526736>

## ○所属学会

日本原子力学会

清水 共

## ①雑誌論文

## ・査読無

- 清水共，森優策，内海太禄，“数値計算による半導体物性解析手法について-量子力学の基礎-”，香川高等専門学校研究紀要第6号，97-101 (2015)

## ②学会発表

## ・国際会議

- (Invited) S. Nagaoka, T. Tsuji, M. Yamamoto, T. Shikama, F. Shimokawa, R.W. Jhonston, T. Shimizu, H. Horibe and M. Rusop : "Nano Technology Platform Established in the Average Science laboratory for Cultivation Scientific Mind", Proceeding of International Seminar on Nanoscience and Nanotechnology 2016, pp93-94, February 2016

## ・国内会議

- 森優策，清水共，“半導体界面における電子分布解析”，講演論文集，1-19, 19 (2015)

## ○所属学会

応用物理学会，電子情報通信学会

森宗 太一郎

## ①雑誌論文

## ・査読有

- Taichiro Morimune, Hirotake Kajii, Hiroki Nishimaru, and Shinji Ono “Organic Position Sensitive Detectors Based on ZnO:Al and CuPc:C60” Journal of Nanoscience and Nanotechnology, 16, 3414-3419 (2016). 査読有. 掲載情報：<http://www.aspbs.com/jnn/>

## ②学会発表

## ・国内会議

- 森宗太一郎, 小野真二, ”有機位置検出センサの開発” 第11回先端工学研究発表会, プログラム p26, H28.2.1 香川大学 高松市 (ポスター発表)
- 三好正人, 西丸大貴, 森宗太一郎, 小野真二 “有機位置検出センサについての検討” 高専シンポジウムin香川 丸亀市 平成28年1月23日 講演登録番号Pa-003 (ポスター発表)
- 森宗太一郎, 梶井博武 “逆構造有機位置検出センサの開発”第76回応用物理学会秋季学術講演会名古屋国際会議場, 講演予稿集, 13p-PB8-18(2015) (ポスター発表)
- 西丸大貴, 森宗太一郎 ”有機半導体を用いた位置検出センサの開発” 2015年度 応用物理・物理系学会 中国四国支部 合同学術講演会, 平成27年8月1日, 徳島大学, 講演予稿集, Ea-8, 68 (2015) (口頭発表)

## ○所属学会

応用物理学会, 電子情報通信学会

藤井 宏行

## ②学会発表

## ・国際会議

- H.Fujii, N.Sakai, S.Yotsumoto, Regional Promotion of Ideas and Innovation -An Examination of the Design-a-Roomba Contest-, ISATE2015(Int'l Sympo. on Advances in Technology Education) , 16<sup>th</sup> Sep. 2015, Nagaoka city, Niigata, pp.412-416
- R.W.Johnston, H.Fujii, H.Tenzou, Y.Misaki, Developmernt of an English-Based “Intro to Electronic Circuits”Lab Course for NIT Third-Year Electronic Systems Enginnering, ISATE2015(Int'l Sympo. on Advances in Technology Education) , 16<sup>th</sup> Sep. 2015, Nagaoka city, Niigata, pp.347-349

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

## ・報道

- 2016年3月29日 NHK 総合テレビ ゆう6かがわ「特集・栗島の船員記録」放送

## ○所属学会

日本ロボット学会

岩本 直也

## ○所属学会

応用物理学会

## (情報工学科)

松下 浩明

## ○所属学会

情報処理学会, 電子情報通信学会

河田 進

## ○所属学会

電子情報通信学会, 情報処理学会, 教育情報システム学会

福間 一巳

## ①雑誌論文

## ・査読無

- 福間一巳, "ローレンツゲージ場の正準エネルギーと真空期待値", 香川高等専門学校研究紀要 第6号 (2015), 119.

## ③図書

- 中力眞一(岡山理科大学), 福間 一巳 (香川高等専門学校), プレアデス出版, "シミュレーションで学ぶ 相対論入門", 2015, 299.

## ○所属学会

日本物理学会, 日本数式処理学会

鱈目 正志

## ○所属学会

情報処理学会

宮武 明義

## ②学会発表

## ・国内会議

- 大池茉実, 宮武明義, 学習データ管理を支援する Web 小テストシステムの開発, 電気関係学会 四国支部連合大会講演論文集 17-45, p.278, 2015/09/26

## ○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

①雑誌論文

・ 査読無

- 徳永修一,上林聖也：“道具の扱い方の計測方法に関する研究”，香川高等専門学校研究紀要第6号，pp.113-118，2015年6月

②学会発表

・ 国内会議

- 上林聖也，徳永修一：“道具の扱い方の評価法に関する研究“，平成27年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集,p.84，2015年9月26日，高知工科大学（高知県香美市）

○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

河田 純

○所属学会

プラズマ核融合学会，日本物理学会，応用物理学会，電子情報通信学会，電気学会

近藤 祐史

①雑誌論文

・ 査読有

- N.Hyodo, Y.Kondoh, H.Murao, T.Saito, T.Takahashi, Practice of Drawing Graphs of Implicit Functions of Three Variables, Communications of JSSAC, Vol.2, pp33-42, 2016

・ 査読無

- 近藤祐史，大墨礼子，村尾裕一，齋藤友克，Asir での3変数陰関数描画について，京都大学数理解析研究所1976，pp17-26，平成27年12月

②学会発表

・ 国内会議

- 近藤祐史，大墨礼子，村尾裕一，齋藤友克，3変数陰関数描画の実装について，日本数式処理学会合同分科会にて発表，平成28年1月
- 近藤祐史，大墨礼子，村尾裕一，齋藤友克，3変数陰関数描画に関する考察，京都大学数理解析研究所研究集会「数式処理とその周辺分野の研究」にて発表，平成27年12月
- 近藤祐史，大墨礼子，村尾裕一，齋藤友克，3変数陰関数描画の実装について，日本数式処理学会桂先生名誉会長推戴記念特別研究会にて発表，平成27年10月
- 栗原義武，近藤祐史，一次近似計算のための実習法の一例，平成27年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，7-11，pp83，2015

- 北村竜之介, 大墨礼子, 近藤祐史, 村尾裕一, 齋藤友克, 行列演算の高速化要因に関する一考察, 第24回日本数式処理学会大会にて発表, 平成27年6月

#### ○所属学会

日本数式処理学会, 日本応用数理学会, 情報処理学会, 人工知能学会

#### 金澤 啓三

##### ②学会発表

###### ・国内会議

- 西川翼, 金澤啓三: “磁石の理解を深めるための磁場可視化ツールの開発”, 平成27年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 17-46, p.279, 2015.9

#### ○所属学会

電子情報通信学会

#### 奥山 真吾

#### ○所属学会

日本数学会

#### 川染 勇人

##### ②学会発表

###### ・国際会議

- H. Kawazome, N. Nishino, S. Kado and T. Mizuuchi, “Development of a radiative transfer code in Heliotron J”, 6th International Symposium of Advanced Energy Science, Sept.1-3, 2015, Uji-city, Kyoto, Japan, ZE27B-36.
- H. Kawazome and S. Namba, "Numerical study of spectral line shapes in high-density He plasmas", 25th International TOKI Conference, November 3-6, 2015, Toki, Toki-city, Gifu, Japan, P1-18.

##### ⑤その他（受賞, 報道, 書籍投稿など）

###### ・書籍投稿

- 川染勇人, 門信一郎, 西野信博, 水内亨, “ヘリオトロン J 装置における輻射輸送コードの開発”, 平成27年度京都大学エネルギー理工学研究所「ゼロエミッションエネルギー研究拠点」共同利用・共同研究 成果報告書 ZE27B-36

#### ○所属学会

プラズマ・核融合学会

## 篠山 学

## ②学会発表

## ・国内会議

- 杉本 翼, 篠山 学, 松本 和幸, モダリティを考慮した歌詞検索のためのうろ覚えの歌詞の調査, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.257, 2015年9月.
- 藤井 友哉, 篠山 学, 河田 純, Android 端末を用いたデータベース操作システムの開発, 電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, p.287, 2015年9月.

## ○所属学会

情報処理学会, 言語処理学会

(一般教育科)  
(高松)

河野 通弘

○所属学会

日本刑法学会, 日本法政学会

谷口 浩朗

①雑誌論文

・査読有

- Hiroaki Taniguchi, Some examples of simply connected dual hyperovals II, Finite Fields and Their Applications 36 (2015), pp1—13

・査読無

- 谷口浩朗, On higher dimensional dual hyperovals, 第 32 回代数的組合せ論シンポジウム報告集, pp94--99

②学会発表

・国際会議

- Hiroaki Taniguchi, On some dual hyperovals, Fq12, 15 July 2015, Saratoga Springs (USA)
- Hiroaki Taniguchi, On some bilinear dual hyperovals, Giornate di Geometria, 17 September 2015, Caserta (Italy)

・国内会議

- 谷口浩朗, 高次元双対超卵形について, 第 32 回代数的組合せ論シンポジウム, 2015 年 6 月 23 日, 金沢大学 (金沢)
- 谷口浩朗, On some bilinear dual hyperovals, 「有限幾何とその周辺」研究集会, 2015 年 9 月 27 日, 東京女子大学 (東京)
- 谷口浩朗, 半体と高次元双対超卵形, 「有限幾何とその周辺-平峰先生を偲んで」研究集会, 2016 年 3 月 6 日, 熊本大学 (熊本)

○所属学会

日本数学会

出淵 幹郎

## 坂本 具償

## ①雑誌論文

## ・ 査読無

坂本具償・財木美樹 「張之洞『輜軒語』訳註（二）」

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 6(2015) 1 頁～59 頁

## ○所属学会

日本中国学会 東方学会 哲学会 中国社会文化学会 佐賀大学国語国文学会

## 岡野 寛

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

○ 矢野潤, 橋本典史, 岡野寛: 金属電極の電界酸化により溶出した金属イオンの可視化, 工学教育, 63 (5), pp.81-86,2015

○ Go Sajiki, Yasuhiko Benino, Tokuro Nanba, Hiroshi Okano, “Electrochemical and Photoelectrochemical Properties of Nano-islands of Zinc and Niobium Oxides Deposited on Aluminum Thin Film by RF Magnetron Reactive Sputtering” Materials Sciences and Applications, 2015, 6, 292-309

## ②学会発表

## ・ 国内会議

○ 岡野 寛, 平川 亘紀, 福岡 蓮己, 三崎 伸也, 細川 敏弘, 幸 哲也: “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, 第 75 回応用物理学会学術講演会, 15aPA1-14, 2015 年 9 月

○ 岡野 寛, 平川亘紀, 福岡蓮己, 村川星斗, 栗原健太, 三崎伸也, 細川敏弘, 幸 哲也: “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Ⅱ, 第 63 回応用物理学会春季学術講演会, 21aP2-1～52, 2016 年 3 月

## ④産業財産権

○ 岡野寛, 棧敷剛, 矢野雅弥, 幸哲也, 細川敏弘, 伊藤正之, 特許第 5896701 号“窒化ガリウム層を備える黒鉛材及びその製造方法”

○ 岡野寛, 棧敷剛, 矢野雅弥, 幸哲也, 細川敏弘, 伊藤正之, 特許第 5837405 号“光電変換素子及びその製造方法”

○ 岡野寛, 棧敷剛, 出口三徳, 谷本貞夫, 中国特許第 1949864 号“被覆配線からの銅の抽出方法”

## ○所属学会

応用物理学会, 日本化学会, 日本セラミックス協会

田口 淳

○所属学会

日本教育学会, 国際ヘルバルト学会

澤田 功

①雑誌論文

・査読有

- 澤田 功, 元素単体の常磁性と反磁性の簡易実験, 大学の物理教育 (日本物理学会), 第22巻, 頁17-21, 2016年3月

④産業財産権

- 商品開発:平成27年4月  
題目:ネオジム磁石(ビニタイ付)磁力線体感セット ケニス株式会社  
番号:1-118-110 NW-B

⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 平成27年7月31日  
香川県中学校教育研究会 理科部会夏季研修会 講師  
題目:単体元素などの磁石実験-強磁性と常磁性と反磁性-
- 平成27年4月から1ヵ年  
高松市こども未来館展示製作用務の監修員

○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

高橋 宏明

③図書

- 「新 応用数学」大日本図書 2014年11月 206ページ  
[執筆] 佐藤志保(沼津高専), 高遠節夫(東邦大学), 西垣誠一(沼津高専), 濱口直樹(長野高専), 前田善文(長野高専), 向山一男(都立産業技術高専)  
[校閲] 石井伸一郎(北九州高専), 伊藤公毅(久留米高専), 伊藤豊治(近畿大学高専), 高橋剛(長岡高専), 高橋宏明, 竹花靖彦(函館高専), 成田章(秋田高専), 拜田稔(鹿児島高専)

中瀬 巳紀生

○所属学会

日本体育学会, バレーボール学会

伊藤 喜久代

○所属学会

日本音声学会, The Acoustical Society of America, The Association for Laboratory Phonology

橋本 典史

①雑誌論文

・査読有

- 橋本典史, 岡野 寛, 矢野 潤: “金属電極の電解酸化により溶出した金属イオンの視覚化”, 工学教育, 第 63 号, 2015 年 9 月, 81-86.

・査読無

- 橋本典史: “数学の手法を取り入れた化学の実験データの解析”, 香川高等専門学校研究紀要, 第 6 号, 2015 年 6 月, 61-63.
- 橋本典史: “ヤコビアン演算子を用いる物理化学問題の解法”, 香川高等専門学校研究紀要, 第 6 号, 2015 年 6 月, 65-67.

②学会発表

・国内会議

- 橋本典史: “グリーンケミストリーの実践例環境に優しいブロモ化反応の教材化”, 日本化学会中国四国支部大会(岡山大学 津島キャンパス), 15SG03, 2015 年 11 月.

○所属学会

日本化学会, 有機合成化学協会, 日本高専学会, 日本科学教育学会.

吉澤 恒星

②学会発表

・国内会議

- 奥谷健太, 逸見知弘, 南部彰伸, 十河宏行, 吉澤恒星, 筋パワーの変化に着目したバットスイング巧拙比較, 電気学会 C 部門研究会, テーマ「制御理論・制御技術」, 2016 年 3 月 4 日, 首都大学東京 (東京都).

- 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, 吉澤恒星, 南部彰伸, バットスイングにおけるバット挙動の特徴量抽出, 電気学会C部門研究会, テーマ「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, 2015年9月11日, 愛媛大学(愛媛県).
- 部彰伸, 奥谷健太, 平山大貴, 十河宏行, 逸見知弘, 吉澤恒星, 野球打撃時における熟練度の定量的比較, 平成27年 電気学会 電子・情報・システム部門大会, 2015年8月26日, 長崎大学(長崎県).
- 奥谷健太, 南部彰伸, 逸見知弘, 十河宏行, 吉澤恒星: バットスイングの巧拙における筋パワー変化の比較, 日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス講演会'12 講演論文集, 2015年5月17日-19日, 京都市勧業会館「みやこめッセ」(京都)

### 長原 しのぶ

#### ①雑誌論文

##### ・査読有

- 長原しのぶ「遠藤周作『反逆』論—『深い河』に展開する〈生〉の循環」(「遠藤周作研究」第八号, 遠藤周作学会, 2015・9) p 66-80

#### ○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

### 與田 純

#### ○所属学会

日本西洋史学会, 教育史学会, 文化史学会

### 星野 歩

#### ①雑誌論文

##### ・査読有

- Hoshino, A. and Nakada, K. Polyhedral Realizations of Crystal Bases  $B(\lambda)$  for  $D^{+1}_n$ , Communications in Algebra 44, no. 5, 2193–2212, (2016) to appear.
- Feigin B. Hoshino a. Noumi M. Shibahara J. and Shiraishi J. Tableau formulas for one-row Macdonald polynomials of types  $C_n$  and  $D_n$ , Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications (SIGMA), 11, 100, 21 pages (2015). <http://www.emis.de/journals/SIGMA/2015/100/sigma15-100.pdf>
- Hoshino a. Noumi M. and Shiraishi J. Some transformation formulas associated with Askey-Wilson polynomials and Lassalle's formulas for Macdonald-Koornwinder polynomials, Moscow Mathematical Journal, 15, no. 2, 293—318 (2015).

## ○所属学会

日本数学会

佐藤 文敏

## ②学会発表

## ・国内会議

- 招待講演：佐藤 文敏 “Topological recursion relations via degree 2 maps”, 野田代数幾何学シンポジウム 2016, 2016年3月14日, 東京理科大学野田キャンパス(千葉県)

遠藤 友樹

## ①雑誌論文

## ・査読有

- Tomoki Endo, "Investigation of the rotation effects on high density matter in hybrid stars" DESY-PROC-2014-04, p.395-398.
- Tomoki Endo, " Hadronic matter phases and their application to rapidly rotating neutron stars " arXiv:1512.08355[astro-ph.HE] , accepted for publication in Journal of Physics.

## ②学会発表

## ・国際会議

- Tomoki Endo, " Hadronic matter phases and their application to rapidly rotating neutron stars", Topics in Astroparticle and Underground Physics 2015 (TAUP2015), Congratulations to Prof. Takaaki Kajita and Prof. Art Mc Donald for the award of the Nobel Prize in Physics 2015, Torino, Italy (September 7-11), 38ヶ国 490名.

## ⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

- 遠藤友樹, 「物理 I の 2 クラス合同講義－1 年生」, 平成 27 年度教育実践事例報告会
- 四国地区素粒子・原子核理論グループセミナー 座長

## ○所属学会

日本物理学会正会員

市川 研

## ②学会発表

## ・国内会議

- 市川研 (2015) 「英語授業におけるルール設定—ルールと授業内容を改めて考える—」 (単) 2015年9月13日 COCET 第39回研究大会 於 京都中小企業会館

⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

・書籍投稿

- 市川研（2015）「英語授業におけるルール設定—ルールと授業内容を改めて考える—」（単著）  
2015年9月 The Council of College English Teachers 全国高等専門学校英語教育学会第39  
回研究大会要綱 p.30.（発表要旨）

○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，中武地区英語教育学会

## (一般教育科)

## (詫間)

南 貴之

## ③図書

- 「応用数学」発行：数理工学社 発売：サイエンス社」
- 「応用数学 問題集」発行：数理工学社 発売：サイエンス社」

## ○所属学会

日本数学会

内田 由理子

## ①雑誌論文

## ・査読有

- 女性技術者調査から展開する工学系女子キャリア教育～電力会社におけるキャリア形成，内田由理子，鱈目正志，向谷光彦，今岡芳子，日本高専学会第21回年会講演論文集，pp19-20，(査読あり),2015
- 企業の女性技術者人材活用に関する 実証的研究，三橋和彦，内田由理子，阿部恵，浦家淳博，大槻香子，角谷英則，山本孝子，日本高専学会第 21 回年会講演論文集，pp39-40，(査読あり)，2015
- 高専連携のスケジュール手帳を活用した学生指導，内田由理子・有馬弘智・森和憲・畑村学・赤迫照子・長尾和彦・峯脇さやか，『日本高専学会第 21 回年会講演論文集』，pp51-52，(査読あり)，2015
- 高専における歴史授業のアクティブ・ラーニングの実践，内田由理子，『日本高専学会第 21 回年会講演論文集』，pp65-66，(査読あり)，2015

## ②学会発表

## ・国内会議

- 女性技術者調査から展開する工学系女子キャリア教育～電力会社におけるキャリア形成，内田由理子，鱈目正志，向谷光彦，今岡芳子，日本高専学会第21回年次大会，(2015.8.29)
- 企業の女性技術者人材活用に関する 実証的研究，三橋和彦，内田由理子，阿部恵，浦家淳博，大槻香子，角谷英則，山本孝子，日本高専学会第21回年次大会，(2015.8.29)
- 高専連携のスケジュール手帳を活用した学生指導，内田由理子・有馬弘智・森和憲・畑村学・赤迫照子・長尾和彦・峯脇さやか，日本高専学会第 21 回年次大会，(2015.8.30)

## ⑤その他（受賞，報道，書籍投稿など）

## ・招待講演

- 高専における歴史授業のアクティブ・ラーニングの実践 ―“ものづくり”を活かして―，

内田由理子, 日本高専学会第 21 回年次大会パネルディスカッション, 2015.8.29

- あなたの未来は？希望をもってチャレンジしよう！, 内田由理子, 女性活躍推進啓発事業男女共同参画都市させば宣言 14 周年記念講演会, 2015.10.3
- 時代の変化に対応するキャリアデザイン・ライフデザイン, 内田由理子, 明石工業高等専門学校, キャリア支援セミナー, 2015.11.11
- あなたらしく自分らしく時代の変化に対応して働き方, 人生を考えよう内田由理子, 長岡工業高等専門学校, 特別講演会, 2015.11.13
- 国立高等専門学校の女子学生へのキャリア形成支援の取組, 内田由理子, 国立女性教育会館 NWEC, 平成 27 年度大学等における男女共同参画推進セミナー, 2015.12.4
- 男女共同参画時代を生きる女子学生のためのキャリアデザイン, 内田由理子, 佐世保工業高等専門学校, 女子学生対象キャリア支援講演会, 2015.12.9
- 女性技術者のキャリア形成について, 内田由理子, 福井工業高等専門学校, 女子学生のためのキャリア講演会, 2015.12.10
- 男女共同参画社会に向けて高専女子も男子も知っておきたい働き方, 内田由理子, 奈良工業高等専門学校, 第 3 学年対象特別講演会, 2015.1.28

#### ・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及び総括  
科学研究費基盤研究 (C) 平成 25 年度～平成 27 年度  
「企業の女性技術者人材活用に関する実証的研究—卒後含む工学女子長期キャリア構想—」
- 継続研究 研究分担者として研究の実施  
科学研究費基盤研究 (A) 平成 25 年度～平成 29 年度  
「キャリア・職業教育による高等教育の機能的分化と質保証枠組みに関する研究」

#### ○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

有馬 弘智

東城 敏毅

#### ①雑誌論文

##### ・査読有

- 東城敏毅: 防人歌における「殿」の諸相, 『文学・語学』第 212 号, 査読有, pp.99-109, 2015.4

#### ⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 東城敏毅: (講演) 歌木簡と万葉集, 平成 27 年度菊池寛記念館文芸講座, サンクリスタル高松 (香川県高松市), 2015.12

- 東城敏毅：（講演）軍王と人麻呂—『万葉集』に詠まれた坂出—，香川県文化財保護協会・坂出市文化協会共催文化講演会，坂出市中央公民館（香川県坂出市），2015.7
- 東城敏毅（監修），大喜多聖志（著）：作文ワーク7級，アールズ国語そろばん教室，2015.4

#### ○所属学会

萬葉学会，上代文学会，美夫君志会，全国大学国語国文学会

#### 水野 知津子

##### ①雑誌論文

###### ・査読有

- 水野知津子「香川高等学生の英語苦手改善・英語力向上への試み--多読の有効性を考える--」関西英語教育学会紀要『英語教育研究』*Studies in English Language Teaching* 2016/No.39, pp.57-67.

###### ・査読無

- 水野知津子「香川高専学生の英語苦手改善・英語力向上への試み--多読を考える--」香川高等専門学校紀要第6号，2016，pp.81-86.

##### ②学会発表

###### ・国際会議

- 水野知津子，「香川高専学生の英語苦手改善・英語力向上への試み--多読を加える--」  
The Japan Society of English Language Education (JASELE) 第41回全国英語教育学会熊本研究大会，2015年8月23日，熊本学園大学（熊本県熊本市中央区），ポスター発表

###### ・国内会議

- 水野知津子，  
「英語嫌いを減らし，実践的英語力向上を目指す試み—協働学習と音読を中心に--」  
全国高等専門学校英語教育学会（COCET）第39回研究大会，2015年9月12日，京都府中小企業会館（京都市左京区西院東），口頭発表

#### ○所属学会

全国英語教育学会(JASELE)，関西英語教育学会(KELES)，外国語教育メディア学会(LET)，英語授業研究学会，環太平洋応用言語学会(PAAL)，より良い英語教育を考える会

#### 畑 伸興

#### ○所属学会

COCET

## 富士原 伸弘

## ①雑誌論文

## ・ 査読無

- 富士原伸弘, 「古典文学シミュレーター」制作についての報告, 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6号, 75頁~80頁, 平成27年6月

## ○所属学会

古事記学会, 古代文学会, 國學院大學国文学会, 風土記研究会

## 橋本 竜太

## 上原 成功

## 横山 学

## ⑥その他(受賞, 研究紀要, 書籍投稿など)

- 『ふれ愛夜市2015』(観音寺市)イベント内でのストリート棒高跳びの実施 8月8日
- 全国高専大会において棒高跳びで23年ぶりに高専新記録で優勝した荻田比呂(4年電子)を指導
- 出前講座 『棒高跳び教室』(観音寺市立中部中学校) 11月2日, 7日

## 中村 篤博

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 中村篤博, 三崎幸典, 植松光夫, 春季の瀬戸内海沿岸部における大気エアロゾルの窒素成分, 平成27年度大気環境学会, 東京

## ⑤その他(受賞, 報道, 書籍投稿など)

- 平成27年度東京大学大気海洋研究所 外来研究員, 「瀬戸内海沿岸部における大気エアロゾル中の有機態窒素」
- 平成27年度一般財団法人百十四銀行学術文化振興財団助成金, 「瀬戸内海沿岸部における大気化学成分と栄養塩の沈着に関する研究」

## ○所属学会

日本海洋学会, 日本地球化学会, 大気環境学会, 日本エアロゾル学会

## 森 和憲

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- 森 和憲 , ジョンストン・ロバート 「ロボティクスをテーマにした英会話授業の試み:Lego We Do と Lego Minstorms EV3 を利用して」 全国高等専門学校英語教育学会研究論集第 35 号 pp.39-48.2016 年 3 月
- 高専連携のスケジュール手帳を活用した学生指導, 内田由理子・有馬弘智・森和憲・畑村学・赤迫照子・長尾和彦・峯脇さやか, 『日本高専学会第 21 回年会講演論文集』, pp51-52, 2015

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 森 和憲 , ジョンストン・ロバート 「ロボティクスをテーマにした英会話授業の試み:Lego We Do と Lego Minstorms EV3 を利用して」 全国高等専門学校英語教育学会 第 39 回研究大会 2015 年 9 月 14 日 京都府中小企業会館
- 高専連携のスケジュール手帳を活用した学生指導, 内田由理子・有馬弘智・森和憲・畑村学・赤迫照子・長尾和彦・峯脇さやか, 日本高専学会第 21 回年次大会, 2015 年 8 月 30 日

## ○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

## 黒木 経秀

## ①雑誌論文

## ・ 査読有

- S. Kawamoto and T. Kuroki, "Existence of new nonlocal field theory on noncommutative space and spiral flow in renormalization group analysis of matrix models," JHEP **1506** (2015) 062  
doi:10.1007/JHEP06(2015)062 [arXiv:1503.08411 [hep-th]]

## ②学会発表

## ・ 国内会議

- 黒木経秀, "超対称性を持つ行列模型の large order behavior とインスタントン作用," 日本物理学会 2015 年秋季大会, 2015 年 9 月 26 日, 大阪市立大学 (大阪府・大阪市)
- T. Kuroki, "Large order behavior and instanton action in supersymmetric matrix model," YITP Workshop Field Theory and String Theory, Nov. 9 (2015), YITP (Kyoto・Kyoto)
- T. Kuroki, "Nonperturbative ambiguity and instanton in supersymmetric matrix model," KEK Theory Workshop, Dec. 2 (2015), KEK (Ibaraki・Tsukuba)

- 黒木経秀, ``Resurgence in supersymmetric matrix model," 日本物理学会第71回年次大会, 2016年3月19日, 東北学院大学 (宮城県・仙台市)

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

・セミナー講演

- 黒木経秀, ``Existence of new nonlocal field theory on noncommutative space and spiral flow in renormalization group analysis of matrix models," 静岡大学理学部セミナー, 2015年4月23日, 静岡大学(静岡県・静岡市)
- 黒木経秀, ``Existence of new nonperturbative nonlocal field theory on noncommutative space and spiral flow in renormalization group analysis of matrix models," OIQP Seminar, 2015年7月2日, 岡山光量子研(岡山県・岡山市)
- 黒木経秀, ``2次元タイプIIA超弦理論の行列モデルにおける超対称性の自発的破れ," 立教大学理論物理学コロキウム, 2015年7月24日, 立教大学(東京都・豊島区)
- 黒木経秀, ``Spontaneous supersymmetry breaking in matrix model and superstring theory," OIST seminar, 2015年11月20日, 沖縄科学技術大学院大学 (沖縄県・国頭郡)
- 黒木経秀, ``Existence of new nonperturbative nonlocal field theory on noncommutative space and spiral flow in renormalization group analysis of matrix models," OIST informal seminar, 2015年11月20日, 沖縄科学技術大学院大学 (沖縄県・国頭郡)

○所属学会

日本物理学会

山岡 健次郎

⑤その他 (受賞, 報道, 書籍投稿など)

・翻訳

- 「『人間と呼ばれるものへの抗排であるように』: 佐々木昌雄とアイヌ近現代思想史における贖いの政治」 (山岡健次郎, マーク・ウィンチェスター訳) 『神田外語大学日本研究所紀要』第7号, 千葉: 神田外語大学日本研究所, 2015年, 58-93頁。

○所属学会

社会思想史学会

## 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（平成27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
特定領域研究						
基盤研究（A）						
基盤研究（B）	1（1）	（1）			1（1）	（1）
基盤研究（C）	30（5）	2（5）	27（2）	1（3）	57（7）	3（8）
挑戦的萌芽研究	4（1）	1（1）	14（1）	1（1）	18（2）	2（2）
若手研究（A）	1（1）	（1）	1		2（1）	（1）
若手研究（B）	12	1	6（2）	2（2）	18（2）	3（2）
研究活動スタート支援	1	1			1	1
奨励研究	11		7	2	18	2
合計	60（8）	5（8）	55（5）	6（6）	115（13）	11（14）

※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
本田 道隆	被曝低減を目的とした X 線動画像の処理と評価法の研究	基盤研究 (C)	300	90
吉澤 恒星	動作解析による熟練者のもつ暗黙知のデジタル化と解析データに基づく指導方法の確立	基盤研究 (C)	500	150
内田 由理子	企業の女性技術者人材活用に関する実証的研究—卒後含む工学女子長期キャリア教育構想	基盤研究 (C)	80	24
漆原 史朗	超薄膜生成を目指した先端射出圧高速フィードバック制御搭載電動射出成形機の開発	基盤研究 (C)	800	240
小竹 望	高靱性材料を用いた土構造物の耐震性・耐侵食性強化技術	基盤研究 (C)	300	90
徳永 修一	技能作業の測定・分析法に関する研究	挑戦的萌芽研究	500	150
岡野 寛	ソーラーアシストバッテリー	挑戦的萌芽研究	300	90

嶋崎 真一	電場と磁場の同時印加による太陽電池用均一径シリコン球の製造およびその結晶性制御	若手研究 (A)	3,500	1,050
八尾 健	リチウムイオンイオン二次電池電極材料の緩和解析	基盤研究 (B)	614	184
天造 秀樹	スプレー型コントローラーを用いた放射線生物影響教育ツール	基盤研究 (C)	1,000	300
谷口 浩朗	高次元の dual hyperoval と関連する有限体上の関数	基盤研究 (C)	500	150
草間 裕介	RF デザインエンジニア育成プログラムの開発	若手研究 (B)	1,000	300
森 和憲	「ものづくり」を主題とした英会話授業方法に関する研究	若手研究 (B)	500	150
高城 秀之	アドホック/センサーネットワークの技術を活用したタブレット教育環境の構築	基盤研究 (C)	900	270
太良尾 浩生	電磁調理器による漏れ磁界と接触電流の実態調査に基づいたドシメトリ研究	基盤研究 (C)	1,600	480
伊藤 勉	非固溶性不純物原子が転位の溶質雰囲気引きずり運動と熱間延性に及ぼす影響の解明	基盤研究 (C)	1,200	360
石井 耕平	付け爪を応用した無拘束実時間心拍モニタリングデバイスの開発と在宅医療への展開	挑戦的萌芽 研究	1,900	570
森宗 太一郎	位置検出型有機フルカラーイメージセンサの開発	挑戦的萌芽 研究	2,500	750
藤井 宏行	物理学学習のための 3D シリアスゲーム教材の開発	若手研究 (B)	600	180
逸見 知弘	グレブナー基底に基づいたモデル予測制御系の最適設計パラメータ欠定法の開発	若手研究 (B)	1,700	510
奥村 紀之	感情推定アルゴリズムに基づくオンラインでの性格推定に関する研究	若手研究 (B)	1,800	540
黒木 経秀	非摂動的弦理論における対称性の自発的破れ	基盤研究 (C)	916	210
鈴木 麻里子	生分解性樹脂コンクリートの実用化へ向けた実験的検討	研究活動 スタート支援	1,100	330
垂水 良浩	熟考を促す手書きレポートの良さを残した実験管理システムの開発	奨励研究	300	
毛利 千里	AR を用いて人体内での放射線の散乱・吸収を可視化するツール	奨励研究	600	
計 25 件			25,010	7,168

## 4.3.2 各種補助金（平成27年4月～平成28年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	2件	7,767
詫間	2件	6,714
合計	4件	14,481

## 4.3.3 共同研究（平成27年4月～平成28年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	17件	1,093
詫間	5件	7,239
合計	22件	8,332

## 4.3.4 受託研究（平成27年4月～平成28年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	2件	1,890
詫間	2件	4,190
合計	4件	6,080

## 4.3.5 受託事業（平成27年4月～平成28年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	3件	5,246
詫間	0件	0
合計	3件	5,246

## 4.3.6 寄附金（平成27年4月～平成28年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	17件	10,227
詫間	9件	4,580
合計	26件	14,807

## 4.3.7 助成金等（平成27年4月～平成28年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	4件	2,300
詫間	4件	2,976
合計	8件	5,276

## 4.3.8 外部研究費総計（平成27年4月～平成28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	92件	86,400

## 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
山本 雅史	H27. 5. 11	学術奨励賞	公益財団法人 山陽放送 学術文化財団
天造 秀樹	H27. 8. 27	論文集「高等教育」第38号「高専教育論文賞」	(独)国立高等専門学校 機構理事長

## 4.4.2 学位取得

氏名(所属)	大学名	取得日	学位
—	—	—	—

## 4.4.3 非常勤講師

氏名(所属)	大学名	期間
鳥越 秀知(一般教育科)	香川大学(香川)	H27. 4. 1~H28. 3. 31
本田 道隆(電気情報工学科)	九州大学(福岡)	H27. 4. 1~H28. 3. 31
本田 道隆(電気情報工学科)	徳島大学(徳島)	H27. 4. 6~H28. 3. 23
岡野 寛(一般教育科)	四国医療福祉専門学校(香川)	H27. 4. 1~H28. 3. 31
内田 由理子(一般教育科)	就実大学(岡山)	H27. 4. 1~H28. 3. 31
吉澤 恒星(一般教育科)	香川大学(香川)	H27. 4. 1~H28. 3. 31
與田 純(一般教育科)	四国学院大学(香川)	H27. 4. 1~H27. 9. 30
上代 良文(機械工学科)	香川大学(香川)	H27. 10. 1~H28. 3. 31
川端 美都子(一般教育科)	大阪大学(大阪)	H27. 10. 1~H28. 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	たかまつ春の食と文化のフェスタ 2015「小・中学生のための科学体験フェスタ」	5/30	教職員及び学生	(公財)高松観光コンベンション・ビューロ	サンポート高松大型テント広場	
	ロボット体験会	6/21	機械システム研究部	高松東幼稚園	高松東幼稚園	
	夏休みサイエンススクエア	LEDタンホール万華鏡	7/31～ 8/2	技術教育支援室職員	国立科学博物館	国立科学博物館
		磁石の不思議と科学遊び	8/7～9	サイエンスクラブ	国立科学博物館	国立科学博物館
	サイエンスフェスタ	11/7・8	教職員	高松キャンパス	高松キャンパス	
	ロボット実演会 (かがわ技能フェスティバル2015)	11/14	機械システム研究部	香川県職業能力開発協会	サンメッセ香川	
	ロボット体験会	12/25	機械システム研究部	恵城保育園	恵城保育園	
	ロボット教室	1/23	機械システム研究部	川岡小学校	川岡小学校	
詫 間	三豊市少年少女発明クラブ 開講式	4/18	三崎幸典	三豊市少年少女発明クラブ	香川高専詫間キャンパス	
	金蔵寺こどもまつり	5/10	電子システム工学科・TEAM ARK	金倉寺	金倉寺	
	簡単ロボット教室(1)	5/16	三崎幸典 ロバート・ジョンストン 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	
	読書週間イベントで「科学遊び～スライム作り～」	5/23	中村篤博 科学クラブ DEX	三豊市詫間町図書館	三豊市詫間町図書館	
	高松春の食と文化のフェスタ2015「小中学生のための科学体験フェスタ」	5/30	教職員及び学生	(公財)高松観光コンベンションビューロ	サンポート高松大型テント広場	
	簡単ロボット教室(2)	5/30	三崎幸典 ロバート・ジョンストン 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	
	「あすたむらんど徳島」科学体験	6/13	三崎幸典 ロバート・ジョンストン 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(3)/チャレコン作品づくり(1)	6/27	三崎幸典 ロバート・ジョンストン 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	
	未来の科学絵画教室/チャレコン作品づくり(2)	7/4	三崎幸典 ロバート・ジョンストン 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	
	発見, 発信, 豊かな香川! ~From Me To You~	7/12	三崎幸典 TEAM ARK	観音寺市大野原会館	観音寺市大野原会館	
「創作展」作品づくり(1)/「発明くふう展」作品づくり(1)/チャレコン作品づくり(3)	7/18	三崎幸典 ロバート・ジョンストン 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		

託 間	夏休み科学遊び(おもちゃ作り)	7/25	三崎幸典 TEAM ARK	仁尾町児童館	仁尾町児童館
	「創作展」作品づくり(2)/「発 明くふう展」作品づくり(2)/チ ャレンジ作品づくり(4)	8/1	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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
	離島(小豆島)における出前 「ものづくり」教室	8/21	チーム・ドリームランド	小豆島農村環 境改善センター	小豆島農村環 境改善センター
	「全国少年少女チャレンジ創造コンテ スト」作品づくり	8/22	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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
	出前ものづくり講座	8/23	チーム・ドリームランド	飯山北コミュニテ ィセンター	飯山北コミュニテ 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	8/29	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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
	楽しいアイデア工作(1)/「発 明くふう展	9/5	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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
	出前ものづくり講座	9/5	チーム・ドリームランド	飯野コミュニテ ィセンター	飯野コミュニテ ィセンター
	仁尾八朔人形まつり	9/19~21	TEAM ARK 技術教育支援室	仁尾町	仁尾町
	おもしろ科学実験教室(1)	10/10	中村篤博 科学クラブ DEX	三豊市少年少 女発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	ロボブロックを使った簡単ロボット	10/24	三崎幸典 TEAM ARK	アスティ徳島	アスティ徳島
	「平賀源内展」作品づくり(2)/ 楽しいアイデア工作(3)	11/7	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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40回比地二地区文化祭	11/8	三崎幸典 TEAM ARK	三豊市高瀬町 比地二分館	三豊市高瀬町 比地二分館
	おもしろ科学実験教室(2)	11/21	中村篤博 科学クラブ DEX	三豊市少年少 女発明クラブ	香川高専詫間 キャンパス
	「平賀源内展」作品づくり(3)/ 楽しいアイデア工作(4)	12/5	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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
	ふれ愛地域体験講座	12/13	三崎幸典 TEAM ARK	川之江北中 学 校	川之江北中 学 校
	手作りロボット教室(1)	1/16	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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
	地域ふれあい活動	1/17	TEAM ARK 科学クラブ DEX	比地小学校	比地小学校
手作りロボット教室(2)	1/30	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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	
高齢者対策 Wii 講座	1/31	三崎幸典 TEAM ARK	比地二公民館	比地二公民館	

簡単ロボット教室	2/6	三崎幸典 TEAM ARK	三豊市立二ノ宮小学校	三豊市立二ノ宮小学校
簡単ロボット教室	2/6	三崎幸典 TEAM ARK	多度津町立多度津小学校	多度津町立多度津小学校
三豊市少年少女発明クラブ 閉講式	2/27	三崎幸典 ロバート・ジョンソン 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	からくり工房2015ー親子で楽しむモノづくりー	8/1・2	電気情報工学科 教員 機械電子工学科 教員	小学5,6年生と保護者ペア	13組	
	ものづくり教室	LEDダンボール万華鏡を作ろう！+	8/8	技術教育支援室 職員	小学1～4年生と保護者ペア	12組
		スロットカーを作ろう！	8/8	技術教育支援室 職員	小学5年生～中学生と保護者ペア	12組
		トリックアートBOX	8/9	技術教育支援室 職員	小学1～4年生と保護者ペア	10組
		METALアクセサリーを作ろう！	8/9	技術教育支援室 職員	小学5年生～中学生と保護者ペア	7組
	孫（小学1年生）と祖父母の算数広場（8月）	8/11	一般教育科教員	小学1年生と祖父母ペア	15組	
	孫（小学2年生）と祖父母の算数広場（8月）	8/11	一般教育科教員	小学2年生と祖父母ペア	14組	
	孫（小学3年生）と祖父母の算数広場（8月）	8/12	一般教育科教員	小学3年生と祖父母ペア	13組	
	小学4年生の算数広場（8月）	8/12	一般教育科教員	小学4年生	13名	
	小学5年生の算数広場（8月）	8/13	一般教育科教員	小学5年生	10名	
小学6年生の算数広場（8月）	8/13	一般教育科教員	小学6年生	9名		
楽しんでみよう！硬式野球！～硬式ボールを打つ・投げる・捕る～	12/13	一般教育科教員	小学校高学年	9名		
第5回小学校を対象としたロボット工作教室「ロボットについて知ろう！&オリジナルのロボットを作って動かしてみよう！」	12/20	機械工学科教員 機械電子工学科 教員	小学4～6年生	15名		

ものづくり教室	ぐるぐる回る"ジャイロカー"づくり	3/25	技術教育支援室職員	小学1年生～小学4年生と保護者ペア	12組
	砂鉄を使った砂時計	3/25	技術教育支援室職員	小学5年生～中学生と保護者ペア	10組
	孫(小学1年生)と祖父母の算数広場(3月)	3/25	一般教育科教員	小学1年生と祖父母ペア	5組
	孫(小学2年生)と祖父母の算数広場(3月)	3/25	一般教育科教員	小学2年生と祖父母ペア	2組
	孫(小学3年生)と祖父母の算数広場(3月)	3/29	一般教育科教員	小学3年生と祖父母ペア	4組
	小学4年生の算数広場(3月)	3/29	一般教育科教員	小学4年生	14人
	小学5年生の算数広場(3月)	3/30	一般教育科教員	小学5年生	7人
	小学6年生の算数広場(3月)	3/30	一般教育科教員	小学6年生	5人
託 間	簡単ロボット教室(1)	5/16	電子システム工学科教員	小学生	6人
	簡単ロボット教室(2)	5/30	電子システム工学科教員	小学生	16人
	ライトボカーをつくろう	6/7	技術教育支援室	小学生	7人
	第9回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊	7/11	通信ネットワーク工学科教員	一般	7人
	デスクトップミュージックで電子音楽を制作しよう	8/29	通信ネットワーク工学科教員	小中学生	2人
	第10回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊	9/6	通信ネットワーク工学科教員	一般	7人
	はじめて体験するプログラム-プログラムで遊ぼう-	11/8	情報工学科	小中学生	4人
	中学生のための高専数学講座	12/23	一般教育科	中学生	21人

## 5.3 技術講座

	講座名	期日	講師	対象者	受講者数
高松	有限要素法解析入門	9/1・2	機械工学科教員	一般, 企業技術者など	10名
	Android 入門講座	9/5	GDG Shikoku 講師 モクモクラボ 講師	一般, 企業技術者など	12名
	組込み技術セミナー(組込み Android コース)	9/12	日本 Android の会神戸支部講師	一般, 企業技術者など	10名
	組込み技術セミナー(基礎コース)	9/16~18	SESSAME 講師	一般, 企業技術者など	11名
	実践的な原位置透水試験法(基本コース)	10/16	建設環境工学科教員 (株)四電技術コンサルタント講師	一般, 企業技術者など	17名
	組込み技術セミナー(リーダークース)	12/3・4	SESSAME 講師	一般, 企業技術者など	9名
	現場で役立つ原位置透水試験法(応用コース)	1/21	建設環境工学科教員 (株)四電技術コンサルタント講師 ハイスピードコーポレーション(株)講師	一般, 企業技術者など	15名
イブニングセミナー	第 39 回 【情報・通信部門】	5/23	村上幸一	一般, 企業技術者など	11名
	第 40 回 【建設系研究部門】	5/29	山内守氏(四国経済産業局 環境・リサイクル課長)	一般, 企業技術者など	20名
	第 41 回 【建設系研究部門】	7/17	福田倫丈氏(坂出市環境交通課課長補佐)	一般, 企業技術者など	台風により延期
	第 42 回 【情報・通信部門】	7/19	村上幸一	一般, 企業技術者など	10名
	第 43 回 【建設系研究部門】	9/30	本郷隆夫氏・赤井俊文氏・平野浩二氏(一般社団法人地域地盤県境研究所) 平野浩二氏(一般社団法人地域地盤県境研究所) 久保慶徳氏 向谷光彦	一般, 企業技術者など	18名
	第 44 回 【建設系研究部門】	10/16	福田倫丈氏(坂出市環境交通課課長補佐)	一般, 企業技術者など	14名

第45回 【情報・通信部門】	10/25	村上幸一	一般, 企業 技術者など	9名
第46回 【情報・通信部門】	1/24	村上幸一	一般, 企業 技術者など	6名
第47回 【情報・通信部門】	3/27	村上幸一	一般, 企業 技術者など	6名

## 5.4 連携協定事業

事業名	期日	講師	会場	連携先	
高松	孫(小学1年生)と祖父母の算数広場(8月)	8/11	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学2年生)と祖父母の算数広場(8月)	8/11	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学3年生)と祖父母の算数広場(8月)	8/12	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	小学4年生の算数広場(8月)	8/12	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	小学5年生の算数広場(8月)	8/13	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	小学6年生の算数広場(8月)	8/13	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学1年生)と祖父母の算数広場(3月)	3/25	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学2年生)と祖父母の算数広場(3月)	3/25	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学3年生)と祖父母の算数広場(3月)	3/29	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	小学4年生の算数広場(3月)	3/29	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	小学5年生の算数広場(3月)	3/30	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	小学6年生の算数広場(3月)	3/30	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
第3回台湾-三豊観光ワークショップ はつらつ介護予防教室	8/12~14 9/11・25	詫間キャンパス 教員 三崎 幸典 TEAM ARK	香川高専 詫間キャンパス 高松市 保険センター	三豊市, 高松 市健康福祉 局地域包括 支援センター	
みとよホコソ 2015	8/29・30	TEAM ARK	香川高専 詫間キャンパス	三豊市	

詮 問	夏期特別講義 「高専生のためのビジネスクラス」	9/24～29	高橋 正彦	香川高専 詫間キャンパス	香川銀行
	三豊市内中小企業説明会	10/8	三豊市内中 小企業 5 社	香川高専 詫間キャンパス	三豊市中小 企業振興協 議会
	みとよ商工まつり みとよマーケット「就職説明会&企業展示会」	10/18	TEAM ARK ドリームランド プロコン	マリンウェーブ	三豊市地域 産業振興協 議会・三豊市 中小企業振 興協議会
	徳島・香川トモニ市場 5 周年記念マルシェ	11/7～8	TEAM ARK	東京交通会 館前	三豊市 香川銀行
	平成 27 年度クリスマスコンサート	12/23	吹奏楽部 TEAM ARK	マリンウェーブ	三豊市文化 会館

## 5.5 産学連携行事

展 示 題 目	期 日	出展者 発表者	会場
ロボット技術開発フォーラム	5/22	山崎容次郎 逸見 知弘	サンポートホール高松
2015NEW 環境展	5/26～29	小竹 望	東京ビッグサイト
ETWEST 組込総合技術展関西	6/10～11	三崎幸典 小野安季良	グランフロント大阪
第 13 回全国高専テクノフォーラム	8/27	岩田 弘	東北大学
イノベーションジャパン 2015	8/27～28	三崎 幸典 天造 秀樹	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	9/17	三崎 幸典 山崎容次郎 高橋 洋一 小野安季良 塩沢 隆広 漆原 史朗 山本 雅史 天造 秀樹 徳永 秀和 逸見 知弘 金澤 啓三 向谷 光彦 鈴木麻里子	リーカホテルエスト高松
第 42 回国際福祉機器展 H. C. R2015	10/7～9	石井 耕平	東京ビッグサイト
危機管理産業展 RISCONTOKYO2015	10/14～16	三崎幸典	東京ビッグサイト
四国オープンイノベーションワークショップ	11/10	三崎 幸典 村上 幸一 石井 耕平	アルファあなぶきホール

TECH Biz EXPO 2015	11/18～20	石井 耕平 小野安季良	名古屋市中企業振興会館
アグリビジネス創出フェア 2015	11/18～20	村上 幸一	東京ビッグサイト
マイクロウェア展 2015	11/25～27	辻 正敏	パシフィコ横浜
未来エネルギーセミナー	12/9	八尾 健	カンッセ香川
セミコンジャパン2015(The 高専)	12/16～18	三崎 幸典	東京ビッグサイト
えひめ知財ビジネスマッチング相談会	1/25	重田 和弘	マイトームおおさか
第11回先端工学研究発表会	2/1	福井 智史 森宗太一郎 小野 真二	国立大学法人香川大学
香川県新技術・新工法展示商談会 inMAZDA	2/17～18	伊藤 勉	マツダ(株)本社

## 5.6 地域委員

(校長)

氏名	委員名	期間	委託先
八尾 健	評議員	H26.4.30 ～H31年6月定 例評議員会終 結日	公益財団法人かがわ 産業支援財団
	科学技術専門家ネットワーク専門調査員	H26.4.1 ～H28.3.31	文部科学省科学技術 動向研究所科学技術 動向研究センター
	特任教授	H26.4.1 ～H29.3.31	京都大学エネルギー 理工学研究所
	分野横断的公募事業の公募に係わる事前書 面審査員	H26.6.16 ～H30.3.31	独立行政法人新エネ ルギー・産業技術総合 開発機構
	the Editorial Board Member	H26.4.1 ～H30.3.18	ASEAN Engineering Journal (AUN/SEED-Ne t)
	評議員	H26.4.1 ～H31.6.30	公益財団法人応用科 学研究所

(機械工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
岡田 憲司	講師	H27.7.14 ～H27.7.15	香川県産業技術セン ター
岩田 弘	かがわ中小企業応援ファンド事業審査委員 会委員	H22.4.1 ～H29.11.19	公益財団法人かがわ 産業支援財団
	かがわ再生可能エネルギー等開発フォーラム 副会長	H25.10.1 ～H28.3.31	香川県
	香川県再生可能エネルギー等導入推進基金 事業評価委員	H26.1.6 ～H28.12.31	香川県
	公益社団法人日本設計工学会四国支部幹事	H26.5.20 ～H28.3.31	公益財団法人日本設 計工学会四国支部
	平成26年度ものづくり・商業・サービス 革新補助金に係る審査委員	H27.3.23 ～H27.8.31	香川県中小企業団体 中央会香川県地域事 務局
	創立60周年記念事業讃岐シンポジウム実行 委員	H28.1.13 ～H28.9.6	日本材料試験技術協 会
	平成27年度国内販路開拓支援審査会委員	H27.4.1 ～H28.3.31	公益財団法人かがわ 産業支援財団
	マッチングプランナープログラム専門委員	H27.11.18 ～H28.3.31	国立研究開発法人科 学技術振興機構
木原 茂文	研究成果最適展開支援プログラム専門委員	H24.4.23 ～H28.3.31	国立研究開発法人科 学技術振興機構
	香川県職業能力開発審議会委員	H25.7.30 ～H29.7.29	香川県労働政策課
	技術開発等審査委員会委員	H27.10.1 ～H29.9.30	公益財団法人かがわ 産業支援財団
橋本 良夫	技術開発等審査委員会委員	H23.10.1 ～H27.9.30	公益財団法人かがわ 産業支援財団

山崎 容次郎	「農林水産・食品産業用ロボット研究開発に係る意見を聴く会」の検討メンバー	H26. 12. 11 ～H28. 3. 31	農林水産省農林水産技術会議
小島 隆史	テキストの執筆	H27. 8. 1 ～H28. 9. 30	実教出版株式会社
吉永 慎一	顧問	H27. 4. 1 ～H29. 3. 31	公益社団法人計測自動制御学会四国支部
上代 良文	連携推進教員	H26. 4. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
	代議員	H26. 4. 1 ～H28. 3. 31	一般社団法人日本流体力学会
伊藤 勉	連携推進教員	H24. 9. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
高橋 洋一	理事	H26. 4. 5 ～H28. 3. 21	香川県バスケットボール協会
	校閲運営委員会校閲委員	H27. 4. 1 ～H29. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会
	次世代ものづくり技術研究会運営委員	H24. 4. 26 ～H29. 3. 31	公益社団法人砥粒加工学会
	広報委員会委員	H25. 7. 3 ～H30. 3. 31	一般社団法人日本塑性加工学会
	講師	H27. 12. 1 ～H28. 3. 31	(株) ヒューテック・オリジン
	第55期商議員香川地区幹事	H28. 3. 9 ～H29. 2. 28	一般社団法人日本機械学会中国四国支部

## (電気情報工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
原園 正博	高等学校機関別認証評価委員会専門委員	H25. 5. 1 ～H27. 4. 30	独立行政法人大学評価・学位授与機構
	香川県大規模小売店舗立地審査委員会委員	H27. 4. 1 ～H28. 9. 30	香川県
本田 道隆	理事	H25. 4. 1 ～H28. 3. 31	医用画像情報学会
	委員	H27. 4. 29～ H29. 4 理事会	日本放射線技術学会 画像部会
鹿間 共一	講師	H27. 7. 3	源内塾
辻 正敏	執筆協力者	H27. 5. 19 ～H27. 6. 30	CQ 出版株式会社
重田 和弘	学生会顧問	H20. 4. 1 ～H28. 3. 31	一般社団法人電子情報通信学会四国支部
漆原 史朗	副実行委員長	H27. 9. 25 ～H28. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットトーナメント 2015 (SMART2015) 実行委員会
	博士学位論文副査	H27. 7. 23 ～H27. 9. 3	国立大学法人長岡技術科学大学
太良尾 浩生	電磁界の人体防護に関わる評価技術動向 専門委員会幹事	H25. 7. 1 ～H28. 6. 30	一般社団法人電気学会
	電力設備周辺の電磁界計算における標準 モデル調査専門委員会委員	H27. 10. 1 ～H29. 9. 30	一般社団法人電気学会
	委員	H27. 9. 25 ～H28. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットトーナメント 2015 (SMART2015) 実行委員会

	理事	H27. 5. 25 ～H28. 3. 31	一般社団法人電気設備学会四国支部
村上 幸一	連携推進教員	H24. 9. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
山本 雅史	講師	H27. 4. 13 ～H27. 7. 27	(株) ヒューテック・オリジン
	教育連携アドバイザー	H26. 12. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学

## (機械電子工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
十河 宏行	連携推進教員	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術科学大学
徳永 秀和	講師	H27. 10. 5 ～H27. 11. 16	(株)ヒューテック・オリジン
栗原 義武	講師	H27. 8. 24 ～H27. 9. 14	(株)ヒューテック・オリジン
嶋崎 真一	研究部会長	H27. 4. 1 ～H31. 3. 31	一般社団法人軽金属学会
	高温プロセス部会精錬フォーラム幹事	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	一般社団法人日本鉄鋼協会
	研究委員会委員	H27. 6. 26 ～H29. 3. 31	一般社団法人軽金属学会
逸見 知弘	技術指導員	H27. 1. 1 ～H27. 9. 30	岬産業
	講師	H27. 9. 28	広島大学
	ロボティクス・メカトロニクス部門第6回(四国)地区技術委員会委員長	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	一般社団法人日本機械学会
	電子・情報・システム部門論文編集委員会委員	H27. 4. 1 ～H29. 3. 31	一般社団法人電気学会
	電子・情報・システム部門論文委員会(C2グループ)主査	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	一般社団法人電気学会
	平成27年電子・情報・システム部門大会論文委員会委員	H27. 4. 1 ～H27. 9. 30	一般社団法人電気学会
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 ～H28. 3. 31	日本溶接協会
	四国支部幹事	H26. 9. 2 ～H28. 2. 28	一般社団法人溶接学会四国支部
石井 耕平	理事	H27. 10. 1 ～H29. 3. 31	特定非営利活動法人香川国際ボランティアセンター

## (建設環境工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
鶴本 良弘	香川県海岸保全基本計画変更検討委員会委員	H27. 8. 1 ～H28. 3. 31	香川県
小竹 望	高松市国際交流推進協議会委員	H25. 12. 1 ～H29. 11. 30	高松市
	評議員	H25. 11. 15 ～H27. 4 総会	公益社団法人地盤工学会四国支部

	大規模盛土造成地変動予測調査検討会委員	H26.6.12 ～H28.5.31	香川県土木部建築指導課
	地盤工学会誌編集委員会講座小委員会委員	H25.11.15 ～H27.5.31	公益社団法人地盤工学会
	商議員	H27.5.23 ～H28年度総会	公益社団法人土木学会四国支部
	平成27年度第1回香川県屋外広告物講習会講師	H27.7.22	高松市
	平成27年度第2回香川県屋外広告物講習会講師	H27.12.15	高松市
	講師	H27.10.29	公益社団法人地盤工学会四国支部香川県地盤工学研究会
	委員	H27.12.17 ～H28.3.31	東京大学宇宙線研究所ハイパーカミオカンデ諮問委員会空洞水槽分科委員会
水越 睦視	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	H26.5.1 ～H28.3.31	香川県生コンクリート工業組合
向谷 光彦	支部幹事	H25.6.10 ～H28.4.30	公益財団法人地盤工学会四国支部
	技術研究発表会実行委員会サロン班長	H27.4.7～平成27年度実行委員会解散日	公益社団法人土木学会四国支部
	連携推進教員	H25.9.16 ～H28.3.31	国立大学法人長岡技術科学大学
	香川県建設産業人材確保・育成検討会委員	H27.6.24 ～H29.3.31	香川県土木部
	地域中小企業人材バンク事業連絡会議構成員	H27.10.1 ～H28.3.31	高松商工会議所
	高松市総合評価委員	H25.12.27 ～H29.12.26	高松市
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 ～H28.3.31	愛媛県西条市
	委員	H26.2.19 ～H29.2.18	高松市・中讃交通圏タクシー特定地域協議会
	砥部町地域公共交通会議等のアドバイザー	H26.5.1 ～H28.4.30	愛媛県伊予郡砥部町
	高知県中山間地域生活支援アドバイザー	H26.5.14 ～H28.3.31	高知県中山間地域対策課
	アドバイザー	H25.6.1 ～H28.3.31	小豆島地域公共交通協議会
	東温市地域公共交通アドバイザー	H26.7.18 ～H28.3.31	東温市
	三豊コミュニティバス事業のアドバイザー	H27.7.16 ～H28.3.31	三豊市
	東かがわ市地域公共交通会議委員	H26.8.6 ～H28.3.31	東かがわ市

	さぬき市公共施設のあり方検討委員会委員	H26. 8. 6 ～H28. 3. 31	さぬき市
	調査研究部門土木計画学研究委員会少子高齢化社会における子育てしやすいまちづくり研究小委員会委員	H26. 8. 26 ～H28. 3. 31	公益社団法人土木学会
	副会長	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	香川県地域公共交通確保維持改善協議会
	委員	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	坂出市地域公共交通協議会
	講師	H27. 10. 9	香川県建設技術協会
	講師	H27. 7. 15	香川県タクシー共同組合
	委員	H27. 8. 25 ～H29. 8. 24	香川県タクシー共同組合登録諮問委員会
	講師	H27. 11. 2	宮崎県総合政策部総合政策課
	本町踏切渋滞等対策検討委員会委員	H27. 10. 28 ～H28. 10. 27	香川県本町踏切渋滞等対策検討委員会
	講師	H27. 11. 25	国土交通省国土交通大学校柏研修センター
	講師	H28. 1. 22	高知県中山間地域対策課
	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	H28. 1. 29 ～H30. 1. 28	高松市
	講師	H28. 2. 5	福岡県企画・地域振興部交通政策課
	「平成 27 年度四国における交通施策のあり方検討会」構成員	H28. 3. 28 ～H28. 3. 31	四国運輸局交通政策部交通企画課
多川 正	香川県環境影響評価技術審査委員会	H23. 4. 22 ～H29. 4. 21	香川県
	理事	H25. 6. 23 ～H29. 6. 22	特定非営利活動法人 APEX
	委員	H26. 12. 1 ～H28. 11. 30	高松市水環境協議会
	委員	H25. 5. 1 ～H29. 4. 30	高松市産業廃棄物審議会
	平成 27 年度 JICA 課題別研修[排水処理技術]コース講師	H27. 10. 12 ～H27. 10. 13	公益財団法人ひろしま国際センター
	委員	H27. 11. 1 ～H29. 10. 31	高松市環境審議会
林 和彦	鋼構造委員会道路橋床板の複合劣化に関する調査研究小委員会委員	H25. 6. 1 ～H28. 3. 31	公益社団法人土木学会

	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	H26. 5. 8 ～H28. 3. 31	香川県生コンクリート工業組合
	委員	H26. 12. 15 ～H28. 7. 31	日本コンクリート工学会
	委員	H27. 5. 15 ～H28. 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
	委員	H27. 5. 26 ～H30. 3. 31	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示方書改定小委員会設計編集部会
	講師	H27. 7. 2	とちぎ建設技術センター
	講師	H27. 8. 21	国土交通省九州地方整備局九州技術事務所
今岡 芳子	四国支部幹事	H26. 5. 30～ H28 年度総会	公益財団法人土木学会
	代議員	H27. 6. 13～ H29年6月定時総会	一般社団法人日本福祉のまちづくり学会
	平成 27 年度土木学会四国支部技術研究発表会実行委員会若手土木技術者の交流サロン部会サロン副班長	H27. 4. 7～ H27 年度実行委員会解散日	公益社団法人土木学会四国支部
高橋 直己	河川・溪流環境アドバイザー	H27. 4. 28 ～H28. 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 ～H28. 3. 31	国土交通省四国地方整備局
鈴木 麻里子	講師	H27. 10. 29	公益社団法人地盤工学会四国支部香川県地盤工学研究会

## (通信ネットワーク工学科)

氏 名	委員名	期間	委託先
横内 孝史	第三級及び第四級アマチュア無線技士養成講習会講師	H27. 10. 4 ～H27. 10. 11	一般財団法人日本アマチュア無線振興協会
	法の郷長寿セミナー2015 8月講座講師	H27. 8. 27	飯山南コミュニティセンター
福永 哲也	マッチングプランナープログラム専門委員	H27. 7. 10 ～H29. 3. 31	国立研究開発法人科学技術振興機構
	研究成果最適展開支援プログラム専門委員	H26. 5. 8 ～H28. 3. 31	国立研究開発法人科学技術振興機構

塩沢 隆広	連携推進教員	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術 科学大学
	幹事	H27. 9. 10 ～H28. 5. 31	3次元映像のフォーラ ム
	放送技術研究専門委員	H27. 9. 10 ～H28. 5. 31	一般社団法人映像情報 メディア学会
澤田 士朗	連携推進教員	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術 科学大学
井上 忠照	第三級及び第四級アマチュア無線技士養成 講習会 管理責任者	H27. 10. 4 ～H27. 10. 11	一般財団法人日本アマ チュア無線振興協会
真鍋 克也	第三級及び第四級アマチュア無線技士養成 講習会 講師	H27. 10. 4 ～H27. 10. 11	一般財団法人日本アマ チュア無線振興協会
草間 裕介	連携推進教員	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	国立大学法人長岡技術 科学大学
荒井 伸太郎	実行委員	H27. 4. 23 ～H28. 3. 31	第 28 回回路とシステ ムワークショップ (KWS)実行委員会
	Technical Program Committee	H27. 4. 23 ～H27. 12. 31	The 4th International workshop on smart Sensor Networks (IWSSN' 15)
	幹事	H27. 4. 23 ～H29 総会	電子情報通信学会 NOLTA ソサエティ複雑 コミュニケーションサ イエンス研究専門委員 会

## (電子システム工学科)

氏 名	委員名	期間	委託先
月本 功	学生会顧問	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	電子情報通信学会四 国支部
	デジタル技術検定試験実施委員会	H27. 6. 27 ～H27. 6. 28 H27. 11. 21 ～H27. 11. 22	公益財団法人国際文 化カレッジ

## (情報工学科)

氏 名	委員名	期間	委託先
宮武 明義	評議員	H25. 4. 1 ～H28. 3. 31	公益財団法人四国機 器木村記念財団
徳永 修一	研究成果最適展開支援プログラム専門委員	H26. 5. 8 ～H28. 3. 31	国立研究開発法人科 学技術振興機構

近藤 祐史	広報委員会委員	H26. 6. 11 ～H28 総会	一般社団法人日本数式処理学会
	常任委員	H26. 6. 11 ～H28 総会	一般社団法人日本数式処理学会
	選挙管理委員	H28. 1. 5 ～H29 総会	一般社団法人日本数式処理学会
鈴木 浩司	財務幹事	H27. 4. 1 ～H29. 3. 31	計測自動制御学会四国支部

## (一般教育科)

氏名	委員名	期間	委託先
坂本 具償	理事	H25. 4. 1 ～H28. 3. 31	香川県バスケットボール協会
内田 由理子	副代表理事	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	NPO 法人アカデミック・ハラスメントをなくすための社会活動
	理事	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	NPO 法人スクールセクシャルハラスメント防止全国ネットワーク
	委員	H27. 2. 5 ～H29. 3. 31	四国女性研究者活躍推進ネットワーク会議
	委員	H27. 4. 7 ～H27. 5. 29	土木学会四国支部技術研究発表会実行委員会
	委員	H27. 9. 16 ～H29. 3. 31	日本高専学会編集委員会
	女性活躍推進啓発事業講演会講師	H27. 10. 3	佐世保市
中瀬 巳紀生	副理事・事務局長	H27. 4. 1 ～H29. 3. 31	香川県バレーボール協会
	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 ～H29. 3. 31	全国高等専門学校連合会
澤田 功	高松市こども未来館展示制作用務にかかる監修員	H27. 2. 10 ～H28. 3. 31	高松市こども未来館整備室
東城 敏毅	文化講演会講師	H27. 7. 3	香川県文化財保護協会坂出市支部及び坂出市文化協会
	菊池寛記念館文芸講座講師	H27. 12. 5	菊池寛記念館
橋本 竜太	広報委員	H26. 7. 22 ～H28 総会終了日	一般社団法人日本数式処理学会
	Communications of JSSAC 編集委員	H26. 7. 22 ～H28 総会終了日	一般社団法人日本数式処理学会

長原 しのぶ	運営委員	H26. 12. 20 ～H28. 12. 19	阪神近代文学会
	執筆協力者	H28. 2. 1 ～H28. 3. 22	数研出版株式会社
	講師	H28. 2. 27	神戸文学館
横山 学	事務局長	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	三豊市観音寺陸上競技協会
森 和憲	理事	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	全国高等専門学校英語教育学会
	理事	H27. 4. 1 ～H28. 3. 31	四国英語教育学会
	引率者	H27. 8. 10 ～H27. 8. 19	公益財団法人三豊市国際交流協会
佐藤 文敏	国勢調査特別調査区調査員	H27. 8. 26 ～H27. 10. 25	高松市国勢調査実施本部
川端 美都子	講師	H27. 11. 15	国立大学法人大阪大学
	通訳	H28. 2. 26	理論民俗学会

## (地域人材開発本部)

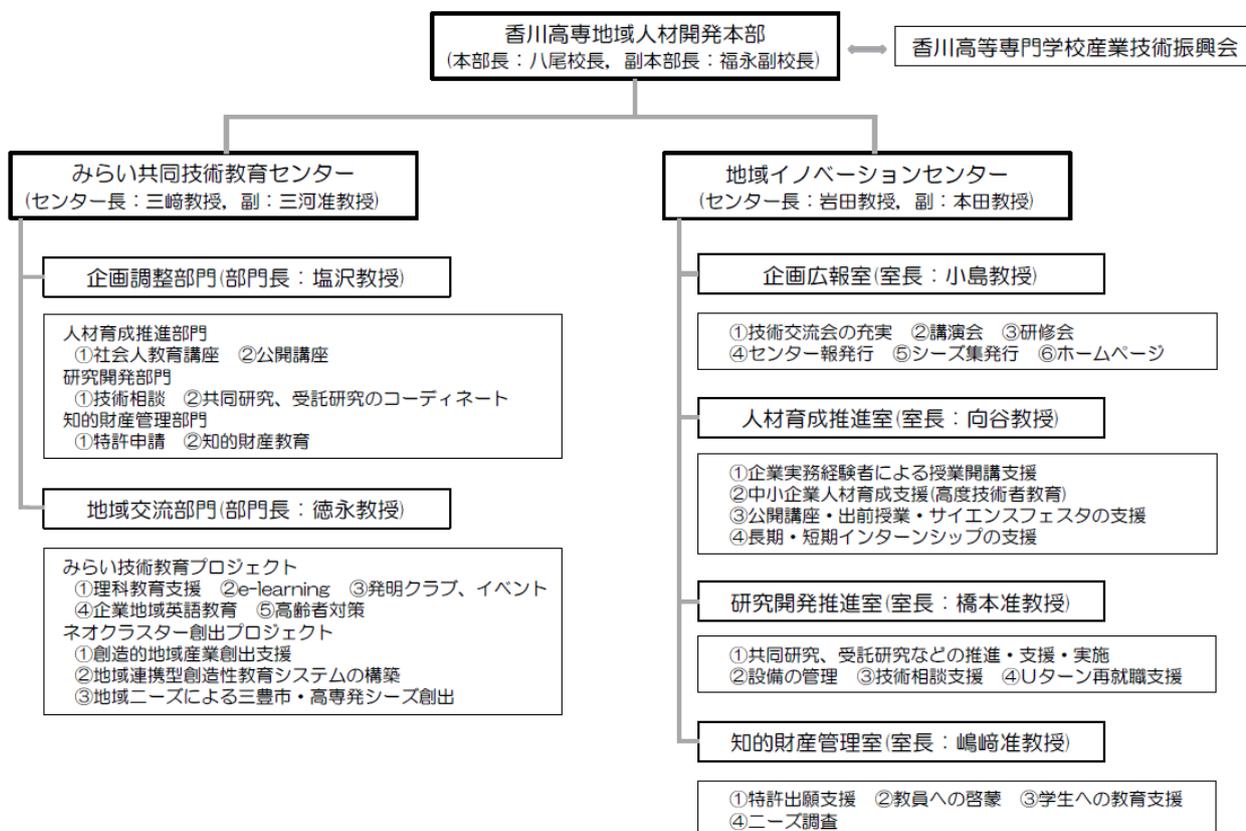
氏 名	委員名	期間	委託先
関 丈夫	三豊市がんばる企業補助事業審査委員	H26. 5. 9 ～H29. 3. 31	三豊市
	三豊市ものづくり大賞審査委員会委員	H27. 10. 22 ～H29. 3. 31	三豊市

## 5.7 技術相談

対応者		相談件数
高松	高松キャンパス教員	6件
詫間	詫間キャンパス教員	5件

## 5.8 地域人材開発本部

### (1) 組織



### (2) 活動報告

- ・「三豊市・香川高等専門学校連携協力推進会議」開催(4/20)
- ・「小学生・中学生のための香川高専科学体験フェスタ(たかまつ春の食と文化のフェスタ2014)」開催(5/30)
- ・「国立高等専門学校機構新技術説明会(JST 東京本部別館ホール)」出展1件(7/8)
- ・「テクノフロンティア2014 特別企画産学交流技術移転フォーラム(東京ビッグサイト)」出展2件(7/23~25)
- ・「香川銀行・香川高等専門学校連絡協力協議会」開催(7/28)
- ・「第13回全国高専フォーラム(東北大学)」出展3件(8/27)
- ・「イノベーションジャパン2015—大学見本市出展(東京ビッグサイト)」出展2件(8/27~28)
- ・「香川高専産業技術振興会シーズ発表会(リカホテルエスト高松)」出展13件(9/17)
- ・「四国オープンイノベーションワークショップ」出展3件(11/10)
- ・「TECH Biz EXPO 2015(名古屋市中小企業振興会館)」出展2件(11/18~20)
- ・「第11回先端工学研究発表会(香川大学工学部)」出展2件(2/1)

## 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18日 三豊市少年少女発明クラブ「開講式」
- 5月10日 金蔵寺こどもまつり
- 5月16日 公開講座「簡単ロボット教室(1)」
- 5月16日 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室(1)」
- 5月23日 読書週間イベントで「科学遊び～スライム作り～」
- 5月30日 高松春の食と文化のフェスタ 2015「小中学生のための科学体験フェスタ」
- 5月30日 公開講座「簡単ロボット教室(2)」
- 5月30日 簡単ロボット教室(2)
- 6月7日 公開講座「ライトロボカーをつくろう」
- 6月13日 三豊市少年少女発明クラブ「「あすたむらんど徳島」科学体験」
- 6月27日 簡単ロボット教室(3)/チャレコン作品づくり(1)
- 7月4日 三豊市少年少女発明クラブ「未来の科学絵画教室/チャレコン作品づくり(2)」
- 7月11日 公開講座「第9回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 7月12日 発見, 発信, 豊かな香川! ~From Me To You~
- 7月18日 三豊市少年少女発明クラブ「「創作展」作品づくり(1)/「発明くふう展」作品づくり(1)/チャレコン作品づくり(3)」
- 7月25日 夏休み科学遊び(おもちゃ作り)
- 8月1日 三豊市少年少女発明クラブ「「創作展」作品づくり(2)/「発明くふう展」作品づくり(2)/チャレコン作品づくり(4)」
- 8月12~14日 第3回台湾-三豊観光ワークショップ
- 8月21日 離島(小豆島)における出前「ものづくり」教室
- 8月22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」作品づくり」
- 8月23日 出前ものづくり講座
- 8月29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29日 公開講座「テーストアップ ミュージックで電子音楽を制作しよう」
- 8月29・30日 みとよロボコン2015
- 9月5日 楽しいアイデア工作(1)/「発明くふう展」
- 9月5日 出前ものづくり講座
- 9月6日 公開講座「第10回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 9月11・25日 はつらつ介護予防教室
- 9月19~21日 仁尾八朔人形まつり
- 9月24~29日 夏期特別講義「高専生のためのビジネス講座」
- 10月8日 三豊市内中小企業説明会
- 10月10日 三豊市少年少女発明クラブ「おもしろ科学実験教室(1)」
- 10月18日 みとよ商工まつり・みとよマーケット「就職説明会&企業展示会」
- 10月24日 ロボブロックを使った簡単ロボット

- 11月7日 三豊市少年少女発明クラブ「平賀源内展」作品づくり(2)/楽しいアイデア工作(3)」
- 11月7・8日 徳島・香川トモ市場5周年記念マルシェ
- 11月8日 第40回比地二地区文化祭
- 11月8日 公開講座「はじめて体験するプログラム-プログラムで遊ぼう-
- 11月21日 三豊市少年少女発明クラブ「おもしろ科学実験教室(2)」
- 12月5日 三豊市少年少女発明クラブ「平賀源内展」作品づくり(3)/楽しいアイデア工作(4)」
- 12月13日 ふれ愛地域体験講座
- 12月23日 公開講座「中学生のための高専数学講座」
- 12月23日 平成27年度クリスマスコンサート
- 1月16日 三豊市少年少女発明クラブ「手作りロボット教室(1)」
- 1月17日 地域ふれあい活動
- 1月30日 三豊市少年少女発明クラブ「手作りロボット教室(2)」
- 1月31日 高齢者対策Wii講座
- 2月6日 簡単ロボット教室
- 2月27日 三豊市少年少女発明クラブ「開講式」

## (2) 学生への教育活動

## ① 学生の特許取得への協力

- (ア) 発明の名称 スケートボーディングの技である「オーリー」の高さ測定デバイス  
および測定システム

特許取得者

電子工学科 真鍋 征也

電子工学科 横山 開

電子システム工学科 桜井 一哉

電子システム工学科 藤田 鈴香

特許第5731684号

## ② 「特別講演会」を開催(9/29)

- 〈主催〉 香川高等専門学校
- 〈場所〉 マルチメディア棟2階高度情報ラボ
- 〈講師〉 岡野 卓也 岡野特許商標事務所所長
- 〈演題〉 知的財産の応用編

## ③ 「特別講演会」を開催(9/27)

- 〈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長
- 〈演題〉 知的財産の基礎編

## ④「三豊市内中小企業説明会」を開催(10/8)

〈主 催〉 三豊市中小企業振興協議会

〈場 所〉 第二講義棟第二講義室

〈参加企業〉 (有)協同回収, (株)五星, さんわ農夢(株), (株)光工作所, (有)ファイトロニクス

## ⑤「特別講演会」を開催(2/1)

〈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長

〈演 題〉 高等専門学校学生として知っておきたい知的財産の知識

## ⑥「特別講演会」を開催(2/1)

〈主 催〉 香川高等専門学校

〈場 所〉 視聴覚教室

〈講 師〉 高橋 正彦 香川銀行営業店統括部部長代理

〈演 題〉 技術者・研究者が知っておきたいビジネス・金融の基礎

## 5.8.2 地域イノベーションセンター

### (1) 地域協力活動

- 4月21日, 27日 地域イノベーションセンター機器利用説明会
- 5月23日 第39回イブニングセミナー（情報・通信系）開催
- 5月28日 X線取扱講習会
- 5月29日 第40回イブニングセミナー（建設系）開催
- 5月30日 小学生・中学生のための香川高専科学体験フェスタ（たかまつ春の食と文化のフェスタ2015）開催
- 6月10日 技術講座「IoT（モノのインターネット）体験講習会」開催
- 6月11日 知的財産に関する講習会
- 6月21日 高松東幼稚園にてロボット体験会開催
- 7月19日 第42回イブニングセミナー（情報・通信系）開催
- 7月31～8月2日 出前講座「サイエンススクエア LED ダンボール万華鏡」開催
- 8月1～2日 公開講座「からくり工房」開催
- 8月7～9日 出前講座「サイエンススクエア 磁石の不思議と科学遊び」開催
- 8月8～9日 公開講座「ものづくり教室」開催
- 8月11日 公開講座「孫（小学1年生）と祖父母の算数教広場（8月）」開催
- 8月11日 公開講座「孫（小学2年生）と祖父母の算数教広場（8月）」開催
- 8月12日 公開講座「孫（小学3年生）と祖父母の算数教広場（8月）」開催
- 8月12日 公開講座「小学4年生の算数広場（8月）」
- 8月13日 公開講座「小学5年生の算数広場（8月）」
- 8月13日 公開講座「小学6年生の算数広場（8月）」
- 8月24日 第6回香川高専発明コンテスト書類審査会開催
- 9月1～2日 技術講座「有限要素法解析入門」開催
- 9月5日 技術講座「Android入門講座」開催
- 9月12日 技術講座「組み込みAndroid入門講座」開催
- 9月16～18日 技術講座「組み込み技術セミナー（基礎コース）」開催
- 9月18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・交流会開催
- 9月25日 第6回香川高専発明コンテスト発表審査会開催
- 9月30日 第43回イブニングセミナー（建設系）開催
- 10月16日 第44回イブニングセミナー（建設系）開催
- 10月16日, 23日 日本弁理士会高専学生向け知的財産セミナー開催
- 10月16日 技術講座「実践的な原位置透水試験法（基本コース）」開催
- 10月25日 第45回イブニングセミナー（情報・通信系）」開催
- 11月7～8日 サイエンスフェスタ開催
- 11月11日 第6回香川高専発明コンテスト表彰式
- 11月14日 ロボット実演会（香川技能フェスティバル2015）開催

- 12月3～4日 技術講座「組込み技術セミナー（リーダーコース）」開催
- 12月13日 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～」開催
- 12月20日,1月16日 公開講座第5回小学生を対象としたロボット工作教室「ロボットについて知ろう！&作って動かしてみよう！」開催
- 12月25日 恵城保育園にてロボット体験会開催
- 1月21日 技術講座「実践的な原位置透水試験法（応用コース）」開催
- 1月23日 川岡小学校にてロボット教室開催
- 1月24日 第46回イブニングセミナー（情報・通信系）開催
- 3月18日 第8回香川高専産業技術振興会会員企業見学会（(株)パル技研, (株)香西鉄工所）開催
- 3月23日 合同企業説明会開催
- 3月25日 公開講座「ものづくり教室」開催
- 3月25日 公開講座「孫（小学1年生）と祖父母の算数広場（3月）」開催
- 3月25日 公開講座「孫（小学2年生）と祖父母の算数広場（3月）」開催
- 3月27日 第47回イブニングセミナー（情報・通信系）開催
- 3月29日 公開講座「孫（小学3年生）と祖父母の算数広場（3月）」開催
- 3月29日 公開講座「小学4年生の算数広場（3月）」開催
- 3月30日 公開講座「小学5年生の算数広場（3月）」開催
- 3月30日 公開講座「小学6年生の算数広場（3月）」開催

## 5.9 特別講演会

演 題	講 師	開催日
「研究倫理について」 ～ルールを守りましょう～	広島大学病院診療支援部 主任部門長 隅田 博臣 氏	5 / 21
～より良いコミュニケーションを求めて～	株式会社四電技術コンサルタント 常務取締役 穴吹 敏範 氏	10 / 8
四国経済の現状と日本経済の再生に向けて	前 四国経済産業局長 寺嶋 充 氏	10 / 21
大局をみる能力の訓練とその実践法	高松工業高等専門学校電気第一期生 日電サービス株式会社 代表取締役社長 竹内 輝夫 氏	12 / 3
『逆境はチャンス』・・・半生を振り返って	七宝会（詫間キャンパス同窓会） 会長 金子 知好 氏	1 / 21

## 6. 本校の活動の対外報道

### 6.1 対外報道一覧



## 6 本校の活動の対外報道

## 6.1 対外報道一覧 (H27. 4. 1~H28. 3. 31)

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
学校トピックス	香川県内にキャンパスを置く8つの大学などが25日、県内大学の魅力を高めるため「大学コンソーシアム香川」を立ち上げた。参加する大学は地域社会への情報発信や地域貢献などで連携を強化する。県外への進学率が高く少子化が続く香川県で、地元の高校に県内大学への進学を促すなど学生の確保につなげる。香川大学、香川高専、香川短期大学、徳島文理大学など8校が参加する。	27. 9. 26	日本経済新聞
	香川高専建設環境工学科の3年生45人が9月25日、大成・飛島・村上JVが施工する椋川ダム建設の工事現場を訪れ現場見学を行った。当日は、県高松土木事務所の椋川ダム建設事務所職員らが建設が進むダム本体工事や周辺の地すべり対策工事、付け替え県道橋梁工事などの進捗状況、完成予想図をもとに概要を説明した。	27. 10. 2	建通新聞
	「高専ロボコン2015 四国大会」で優勝した香川高専(詫間) Bのロボット Force と準優勝の同高専 Aのロボット Eclipse が、NHK 高松放送局ゆう6かがわの「中継おじゃましますコーナー」で生中継された。中継会場の同高専第1体育館で、2台のロボットが再び四国大会と同様の輪投げ合戦を繰りひろげる様子が中継され、11月22日に両国国技館で行われる全国大会に向けて、出場学生へのインタビュー等が放送された。	27. 11. 6	NHK高松
	「全国高専ロボットコンテスト2015 四国地区大会」が三豊市詫間町の香川高専詫間キャンパスであり、5校12チームが熱戦を繰り広げた。今回は「輪花繚乱(わっかりょうらん)」をテーマに輪投げを実施、輪を9本のポール全てに先に入れるか、競技時間3分終了後に得点の多いチームが勝ちとなる。優勝した香川高専詫間 B と審査員推薦の香川高専高松 A が、11月22日に東京である全国大会に出場する。	27. 11. 20	四国新聞
	全国の高専生が日頃の研究成果を発表する「第21回高専シンポジウム in 香川」が23日、丸亀市で開かれた。シンポは産業界等のニーズに合ったエンジニアを育成するため、毎年開かれており、香川高専詫間キャンパス専攻科1年の藤田健斗さんが、乳幼児突然死症候群の発症をいち早く発見するために開発した高感度呼吸センサーについて発表するなど、全国の高専生がプレゼンとポスター掲示を合わせて471件の研究成果を発表した。	28. 1. 24	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	香川高専で1日、2016年度入試の願書受け付けが始まり、初日は151人が出願した。願書受け付けは5日まで。一般入試の定員は142人。学力検査を2月21日に行い、合格発表は26日。1月17日に実施した推薦入試では139人が内定している。	28.2.2	四国新聞
	全国の国立高専で21日、2016年度入試が一斉に行われた。香川高専では、推薦合格者を除く142人の募集定員に対して218人が受験し、最終平均競争率は1.54倍(前年度1.70倍)となった。試験は高松キャンパス、詫間キャンパスのほか、倉敷市内の会場でも実施。合否は学力試験と調査書を基に判定し、26日に合格発表を行う。	28.2.22	四国新聞
	香川高専の2016年度入試の合格発表が26日、高松、詫間の両キャンパスであり、7学科の294人(うち推薦139人)が合格した。出身地別では、香川が266人、岡山16人、徳島7人、愛媛1人などだった。	28.2.27	四国新聞
研究	百十四銀行学術文化振興財団は15日、県内で研究開発や芸術活動に取り組む21個人・団体に対し、助成金として総額1千万円を送った。同財団の助成は2011年度から実施、本年度は公募で選んだ産業・学術部門の12個人、文化部門の1個人8団体に助成した。香川高専関係では、「産業・学術部門」で伊藤勉、中村篤博、林和彦の3名の教員が受賞した	27.12.16	四国新聞
	高松市の庵治石開発協同組合は、地震による液状化対策に有効として、採石時の廃材「ズリ」を宅地地盤材として販売する。地盤表層にズリを敷くことで液状化による建物の沈下が起きにくいことを、香川大、香川高専との共同研究で確認した。記事には、「実験装置でズリの有効性を紹介する香川高専の小竹望教授」の写真が掲載されている。	28.2.13	四国新聞
	庵治石開発協同組合は12日、「庵治石採取の際に産出される採石ズリが地震による液状化に伴う沈下量に有効であり、宅地の地盤材料に適している」とした香川大学工学部と香川高等専門学校との共同研究結果を公表した。当日は香川高専の小竹望教授と香川大の山中稔准教授がこれまでの研究内容を発表した。今後同組合では、採石ズリを地盤造成材料の新商品として販売展開していく。	28.2.19	建通新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
研究	香川大と香川高専の共同研究チームは、高松市特産の「庵治石」を採掘する過程で出るズリ（土石）に液状化抑制効果が証明されたと発表した。研究チームは「庵治石ズリは粒の大きさの分布幅が広く土粒子間の隙間が埋まりやすい」ことを発見、ズリを加えることで地盤が締まりやすくなることを証明した。ズリの有効活用の道を探っていた「庵治石開発協同組合」は、この結果を受けズリの商品化を急ぐ。	28. 2. 29	毎日新聞
各種コンテスト	世界最大の学生向け IT コンテスト「Imagine Cup(イマジンカップ)」の日本大会」で、香川高専詫間キャンパスの学生グループが開発した「すくえあ」が最優秀賞に輝き、7月に米国シアトルで開催される世界大会の出場権を獲得した。学生たちは、次は世界一の栄冠に向けて意欲をみせている。	27. 4. 29	四国新聞
	香川高専詫間キャンパスの学生が風に反応し映像が変化するシステムを開発した。7月にアメリカで開かれる学生向けの IT コンテスト「イマジンカップ世界大会」に、日本代表として出場する。開発したシステムは「すくえあ (SCREEN feels Air.)」と名付けられ、名前の通り「風を感じるスクリーン」網目のスクリーンに風を送ると、奥にあるセンサーが感知して、その情報を映像に反映させる。	27. 5. 14	朝日新聞
	香川高専詫間の情報工学科 5 年生のグループが、風の動きを瞬時に映像で表現するシステムを開発した。4月に東京であった学生 IT コンテスト「イマジンカップ」日本予選で最優秀賞に輝き、7月に米国で開かれる世界大会に出場する。世界大会は7月27日から31日までシアトルで開かれ、各国から約30チームが出場する。	27. 5. 21	読売新聞
	スクリーンに映し出された映像ののれん等にうちわで風を送ると、風の動きを感知してのれんが揺れたりするシステム「すくえあ『SCREEN feels AIR.』」を香川高専情報工学科5年の山崎啓太さんら5人のグループが開発した。4月に東京で開催された日本マイクロソフト主催の学生 IT コンテスト「イマジンカップ 2015 日本大会」で最優秀賞に選ばれ、7月末にシアトルで開かれる世界大会に日本代表として出場する。	27. 6. 16	毎日新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
各種コンテスト	7月下旬に米国シアトルで開かれる「世界最大の学生向け IT コンテスト「Imagine Cup (イマジンカップ)」」に出場する香川高専詫間キャンパスの学生チームが7日、三豊市の同キャンパスで模擬プレゼンテーションを行った。同プレゼンには、日本マイクロソフト社の社員や学生ら約170人が出席。学生は開発した、風を感じるスクリーン「すくえあ」を英語で紹介し、「世界中に新しい風を巻き起こす」と意欲を見せた。	27.7.8	四国新聞
	米シアトルで今月開かれる IT コンテスト「イマジンカップ」に日本代表として出場する香川高専詫間の情報工学科5年のグループ6人が7日、同校で壮行会を兼ねた模擬発表を行った。約150人の学生や教授を前に、開発した作品「すくえあ」を披露、この日は、米国での発表を想定して英語でスピーチ。グループ代表の山崎啓太さんは「世界中に新風を巻き起こしたい」と意気込んでいた。	27.7.8	読売新聞
	日本で開催された IT スキルを競う大会で最優秀賞を受賞し、世界大会に出場した香川高専詫間キャンパス情報工学科の5人のグループが開発した風を感じるスクリーン「すくえあ」の機能が映像で詳しく紹介された。また今後に向けての課題と更なる技術開発の様子が放映された。	27.8.27	瀬戸内海放送
	昨年12月、千葉県で開かれた「第4回高校・高専気象観測機器コンテスト」で香川高専高松キャンパスのチームが2位にあたる優秀賞を受賞した。受賞したのは「多地点同時降雨観測・多種データ観測システム」で、同校宇宙開発研究同好会に所属する電気情報工学科5年の金丸将之、大西一平、関屋瑞樹、賀嶋巧史、村川星斗さんのチームで、村上幸一准教授の指導で同システムの開発に取り組んだ。	28.2.5	朝日新聞
	第13回キャンパスベンチャーグランプリ四国において、香川高専の岡田加奈子さんが提案した歯ブラシと歯磨き粉が充填された一体型歯ブラシが佳作を受賞した。本体の内部は空洞で、歯磨き粉の入ったカートリッジや歯磨き粉が勝手に出ないためのチャックリングが内蔵されている。コンパクトで持ち歩きに便利、歯ブラシのヘッド部分とカートリッジは交換できるので、清潔状態を維持できる。	28.2.24	日刊工業新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
部活動	第 97 回全国高校野球選手権香川大会 1 回戦の結果、香川高専高松は大手前高松高校と対戦し、2 対 9 で敗れた。試合は、開幕試合の雰囲気のにまれ序盤に 5 点を許すも、中盤に 2 点を返し反撃したが、相手校の小まめな継投に反撃を絶たれ、健闘むなしく初戦で敗退した。	27. 7. 12	四国新聞、 読売新聞、 朝日新聞、 毎日新聞
	第 97 回全国高校野球選手権香川大会 2 回戦の結果、香川高専詫間は琴平高校と対戦し、6 対 14 で敗れた。試合は、3 対 3 の同点で迎えた 6 回、琴平高に打者一巡の猛攻に遭い 6 点を献上した。終盤反撃するも投手陣が踏ん張れず敗退した。	27. 7. 20	四国新聞、 読売新聞、 朝日新聞、 毎日新聞
	香川県三豊市内のプラモデル愛好家らの作品を集めた西讃プラ模型展示会が、香川県三豊市豊中町の市豊中町図書館と市民交流センターで開かれている。展示会は、愛好家約 30 人でつくる西讃プラ模型クラブが開催。さぬきモデラーズや香川高専模型同好会から寄せられた作品も含め、計約 250 点を紹介している。	27. 8. 13	四国新聞
	四国 4 県を舞台に 13 競技が行われた四国地区高専体育大会において、県勢は香川高専高松が、硬式野球、男子バレーボール、同バドミントン団体、同ハンドボールの 4 競技を制した。香川高専詫間は、卓球団体、男子ソフトテニス団体の 2 競技で頂点に立った。(記録は県勢の団体と個人上位)	27. 8. 25	四国新聞
地域・社会活動	三豊市少年少女発明クラブは 18 日、同市詫間町の香川高専詫間キャンパスで 2015 年度の開講式を開く。開講式では、市内の特殊車両製造会社の社長が「将来の夢」をテーマに講演するほか、詫間キャンパス学生が全国高専ロボコンに出場したロボットを実演予定である。	27. 4. 11	四国新聞
	文学について広く学ぶ本年度の菊池寛記念館文芸講座が、6 月 6 日から香川県高松市昭和町のサンクリスタル高松で開かれる。講師は 10 人。毎月交代で講師を務める。今回初めて登壇する東城敏毅さん(香川高専教授)は万葉集について語る。	27. 5. 28	四国新聞
	戦時中に特攻隊の訓練基地「詫間海軍航空隊」があった三豊市詫間町の香川高専詫間キャンパスの教員と生徒が 16 日、同市のマリンウェーブマーガレットホールで開かれる「終戦 70 周年平和祈念講演会『太平洋戦争と三豊』・展示会」で、映像と記録写真などで特攻に飛び立った隊員たちの様子などを伝える。	27. 8. 15	毎日新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
地域・社会活動	三豊市仁尾町の文化会館周辺で19日、「仁尾八朔人形まつり」が開幕した。作品は文化会館周辺の全長約2kmのコースに軒を連ねる民家の車庫など26カ所で展示。香川高専詫間キャンパスの学生は「浦島太郎の物語」を制作、観音寺市の漫画家が描いたシーンを舞台上の画面に映し出すとともに、太郎が亀のロボットに乗って舞台に現れる演出を織り交ぜている。まつりは21日まで行われる。	27.9.20	四国新聞、 毎日新聞
	小中学生が自作のロボットの性能などを競う「みとよロボコン2015」が、三豊市詫間町の香川高専詫間キャンパスで開かれた。今回が9回目となるロボコンは小学生対象のビギナークラスと、中学生対象のハイレベルクラスの2部門があり、県内外から15チームが出場した。参加した生徒達は同キャンパスの学生らのアドバイスをを受けながらプログラムや部品などを入念に調整し、自慢のロボットを巧みに操り優勝を争った。	27.9.22	四国新聞
	9月25日、高松市保健センター第研修室において行われた、高松市地域包括支援センター主催のはつらつ介護予防教室「わくわく脳トレ講座」（協力：香川高専詫間）の様子が紹介された。この講座は高松市在住の65歳以上の希望者を対象に、元気な体を保つことを目的としている。第2回目の今回は、家庭用ゲーム機を使い、音楽に合わせて太鼓を叩く太鼓の達人など、楽しそうにゲームを体験する老人達の姿が紹介された。	27.9.25	西日本放送
	食を通して国際交流を図る「世界の食文化交流会」が26日、香川県綾川町の山田公民館であった。綾川国際交流会が1995年から毎年実施、21回目の今回は香川大、香川高専高松の外国人留学生をはじめ、県海外技術研修員、地元住民ら約70人が参加した。インドネシアなど3カ国の留学生8人が自慢のお国料理を地元住民らと一緒に調理し、互いの食文化について理解を深めた。	27.9.27	四国新聞
	香川高専とかがわ産業支援財団は、10月16日9時30分から香川高専高松キャンパスにおいて、建設技術者や官公庁、公的機関などに勤務する社会人を対象とした「実践的な原位置透水試験法（基本コース）」を開催し、室内モデル地盤における透水現象などを紹介する。問い合わせは香川高専総務課（087-869-3815）まで。	27.9.29	日刊工業新聞
	かがわ産業支援財団と香川高専は25日、地域の産業振興に関する連携・協力協定を締結した。県内中小企業の研究開発支援や同校の人材育成で連携を図り、地域の課題解決や産業の発展につなげる。同財団が学校や大学と連携協定を締結するのは、香川短大、香川大大学院地域マネジメント研究科に続き3例目となる。	28.3.26	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
その他	高松市の姉妹都市、仏・トゥール市へ青少年親善研修生として派遣される香川高専建設環境工学科4年の小田菜月さんと香川大学教育学部の大坂ふみさんが、同市の大西市長を訪ね、研修中の抱負を語った。2人は9月5日～19日の日程で研修を行うとともに、高松市の魅力や日本の文化を伝える。	27.8.31	四国新聞
	丸亀・善通寺/多度津地区防犯協会と丸亀署は8日、丸亀市天満町のJR讃岐塩屋駅近くで線路内にいた女性を救助したとして、香川高専詫間専攻科1年の谷口浩平さんと名古屋市の会社員太田悠斗さんに感謝状を贈った。帰省中の太田さんと幼なじみの谷口さんは、8月12日、自殺をしようと考えて線路内をふらふら歩く女性を見つけ、柵を乗り越え線路内に入り2人がかりで連れ出した。	27.9.9	四国新聞
	特集記事「香川知ってるつもり!？」で県内の図書館(上)が紹介された。大学、短大、高専の計7校11キャンパスにある「学内図書館」のジャンルで、香川高専詫間キャンパス図書館は英国の児童用教材など比較的簡単な英語図書が約3千冊と豊富で、学生の英語力アップに役立っており、四国内ではトップクラスの数で、県外からの利用者もいることが紹介された。	27.10.11	四国新聞
	文部科学省の海外留学プログラムの第4期派遣留学生に、香川大の学生5人と香川高専の学生1人が選ばれた。29日に高松市幸町の香川大学で壮行会があり、6人の留学生はオリーブ産業や観光振興などの分野で香川を支える人材へと成長することを誓った。香川大学生5人と香川高専から選ばれた大野昇平さん(21)らは、春から夏ごろにかけてニュージーランドやタンザニア、インドネシアなどに留学する。	27.3.30	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/>