

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2014

(Annual Report 2014 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。昨年度までは、学生が個々に学位授与機構の審査を受け、審査に合格した学生に、学位が授与されておりました。しかし、今年度から、高専内部の審査で、学士の学位を与えられるようになりました。大きな進展であり、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26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2014 Annual Report 2014 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。よろしくお願い申し上げます。

平成27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 機械電子工学科学生のチームがロボカップジュニア日本大会で優勝しました	1
1.1.2 全国高専体育大会バレーボール競技（男子）で準優勝しました	1
1.1.3 全国高等専門学校第25回プログラミングコンテスト自由部門で（最優秀賞，文部科学大臣賞，情報処理学会若手奨励賞及び企業賞）受賞	2
1.1.4 高専ロボコン2014全国大会に出場しベスト8になりました	2
1.1.5 詫間キャンパスプロコンチームがBCN ITジュニア賞を受賞しました	3
1.1.6 プロコンチームが「起業家甲子園」で審査員特別賞と企業賞をW受賞しました	3
1.1.7 三豊市日本一名誉賞を受賞しました	4
1.2 教育・研究活動	5
1.2.1 本校教員が参画するプロジェクトが内閣府の地域活性化モデルケースに選定されました	5
1.2.2 平成26年度香川高専FD・SD研修会を開催	5
1.2.3 教育実践事例報告会を開催	6
1.3 産学連携・地域連携	7
1.3.1 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室（1）」を開催しました	7
1.3.2 香川高専科学体験フェスタを開催しました	7
1.3.3 香川高専人財バンクによる機械工学科5年生の講義を行いました	8
1.3.4 詫間キャンパスでビジネスに関する講演会を開催しました	8
1.3.5 包括連携協定に基づく三菱重工業株式会社による特別授業を実施しました	9
1.3.6 株式会社百十四銀行との連携協定を締結しました	9
1.4 国際交流	10
1.4.1 ラジャマンガラ工科大学と学術交流協定の調印式を行いました	10
1.4.2 タイの泰日工業大学を視察訪問しました	10
1.4.3 香川高専グローバル・エンジニア研修プログラム（第1次）を実施しました	11
1.4.4 台湾国立大甲高級工業職業学校の教育旅行団が本校を訪問しました	11
1.5 その他	12
1.5.1 平成26年度香川高等専門学校入学式を挙行	12
1.5.2 常設型霧箱の除幕式を開催しました	12
1.5.3 平成26年度 秋季オープンキャンパスを開催しました	13
1.5.4 四国地区建設系3高専女子学生の合同合宿を行いました	14
1.5.5 第6回卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式を挙行しました	14
2. 学科・専攻科・センター等の継続的な改善	15
2.1 専攻科・JABEEプログラム（創造工学専攻）	15
2.1.1 学士の学位授与のための「新たな審査方式」への準備	15
2.1.2 学士の学位授与「新たな審査方式」への科目名変更	19
2.1.3 学士の学位取得（従来方式）小論文試験合格率100%の維持	21
2.1.4 工学系数学統一試験の推進	22
2.2 専攻科・JABEEプログラム（電子情報通信工学専攻）	24

2.2.1	専攻科の学士の学位の授与に係わる特例の適用認定申請	24
2.2.2	電子情報工学コースの JABEE 継続審査受審のための資料収集	26
2.2.3	デザイン能力を養う教育の継続・発展	29
2.3	機械工学科	32
2.3.1	教員交流を利用した英語による専門授業の取り組み	32
2.3.2	機械工学科新入生合宿研修における取り組み	35
2.3.3	ものづくり教育	38
2.4	電気情報工学科	40
2.4.1	組込み技術と特許技術を融合した実践的な組込み技術教育 (電気情報工学科)	40
2.4.2	SMART2014 の開催 (電気情報工学科)	42
2.5	機械電子工学科	44
2.5.1	新カリに対応した特別研究、卒業研究題 (機械電子工学科)	44
2.5.2	3DCAD 関連の教育改善 (機械電子工学科)	47
2.6	建設環境工学科	49
2.6.1	受検者増加の取組み (土木施設見学バスツアー)	49
2.7	通信ネットワーク工学科	51
2.7.1	資格関係	51
2.7.2	通信工学実験Ⅱ (5年) における実験について	52
2.7.3	進路状況について	54
2.7.4	卒業研究	55
2.8	電子システム工学科	57
2.8.1	より効果的な工学導入教育を目指した創造実験実習の改善	57
2.9	情報工学科	60
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	60
2.9.2	資格取得 (情報工学科)	62
2.10	一般教育科 (高松)	64
2.10.1	英語科の教育活動 (英語)	64
2.10.2	数学科の取り組み (数学)	68
2.10.3	国語科の取り組み (国語)	70
2.10.4	継続的な改善 (理科)	72
2.10.5	社会科の教育活動 (社会)	74
2.11	一般教育科 (詫間)	76
2.11.1	英語科の教育活動 (英語)	76
2.11.2	数学学習支援環境維持の試み (数学科)	79
2.11.3	コミュニケーション能力の向上 (国語)	80
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)	82
2.11.5	社会科の教育活動 (社会)	84
2.11.6	運動能力と体力の維持向上 (体育)	86
2.12	図書館	87
2.12.1	図書館利用の充実 (高松)	87
2.12.2	図書館利用の促進 (詫間)	89
2.13	情報基盤センター	91
2.13.1	情報基盤センターの今年度の活動 (高松)	91
2.13.2	GI-Net の安定的運用と無線 LAN の効率的運用 (詫間)	93
2.14	学生相談室	95
2.14.1	学生相談室 (高松)	95
2.14.2	学生相談室 (詫間)	97
2.15	キャリアサポートセンター	99
2.16	地域イノベーションセンター	103

2.17	みらい技術共同教育センター	105
2.17.1	三豊市内中小企業との連携を強化し産学官連携を推進	105
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	108
2.18	教務関係	111
2.18.1	オープンキャンパスと体験入学(共通)	111
2.18.2	モデルコアカリキュラムに対する取り組み(共通)	113
2.19	学生関係	115
2.19.1	年金制度についての理解認識に対する取組(高松)	115
2.19.2	「いじめ防止基本方針」策定に向けた提案(共通・詫間)	116
2.19.3	組織的なボランティア活動の実施(詫間)	117
2.19.4	夏季休業中における特別開寮の実現(詫間)	118
2.20	寮関係	119
2.20.1	両キャンパス寮生の交流推進(共通)	119
2.20.2	学生寮における継続的な改善(高松)	121
2.20.3	寮生間の交流促進と管理運営体制の効果的推進(詫間)	123
2.21	技術教育支援センター	125
2.21.1	学生支援の充実と地域貢献活動の推進(高松)	125
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)	128
3.	学生の活動状況	131
3.1	学生数・進級状況	131
3.1.1	本科学学生定員及び現員	131
3.1.2	外国人留学生入学者数(第3学年編入学生数)	131
3.1.3	第4学年編入学生数	132
3.1.4	専攻科学学生定員及び現員	132
3.1.5	学生寮現員	132
3.1.6	入試状況(平成27年度入学者)(本科・専攻科)	133
3.2	就職・進学状況	134
3.2.1	進路状況(平成26年度)(本科・専攻科)	134
3.2.2	就職先	135
3.2.3	進学先	139
3.3	校外実習受入先	141
3.4	課外活動成績(大会別)	143
3.5	卒業研究題目(学科別)	147
3.6	特別研究題目(専攻別)	154
3.7	専攻科生研究業績及び受賞者一覧(専攻別)	156
3.8	論文及び学会発表(学科・専攻別)	157
3.9	講演、講話、実技指導等	161
4.	教職員の研究活動	163
4.1	教員の専門分野と研究紹介(学科別)	163
	・校長	163
	・機械工学科	163
	・電気情報工学科	164
	・機械電子工学科	165
	・建設環境工学科	166
	・通信ネットワーク工学科	167
	・電子システム工学科	168
	・情報工学科	169
	・一般教育科	170

4.2	研究業績	172
4.2.1	学位取得状況	172
4.2.2	学科別研究成果発表状況	172
4.2.3	学科・個人別	173
	・校長	173
	・機械工学科	175
	・電気情報工学科	180
	・機械電子工学科	186
	・建設環境工学科	192
	・通信ネットワーク工学科	197
	・電子システム工学科	201
	・情報工学科	205
	・一般教育科	207
4.3	外部研究費受入	215
4.3.1	科学研究費助成事業（応募・採択状況）	215
4.3.2	各種補助金（平成26年4月～平成27年3月）	216
4.3.3	共同研究（平成26年4月～平成27年3月）	217
4.3.4	受託研究（平成26年4月～平成27年3月）	217
4.3.5	受託事業（平成26年4月～平成27年3月）	217
4.3.6	寄附金（平成26年4月～平成27年3月）	217
4.3.7	助成金等（平成26年4月～平成27年3月）	217
4.3.8	外部研究費総計	217
4.4	教員の活動状況	218
4.4.1	受賞	218
4.4.2	学位取得	218
4.4.3	非常勤講師	218
5.	地域・社会連携活動	219
5.1	出前講座	219
5.2	公開講座	220
5.3	技術講座	223
5.4	連携協定事業	224
5.5	産学連携行事	225
5.6	地域委員	226
5.7	技術相談	233
5.8	地域人材開発本部	234
5.8.1	みらい技術共同教育センター	235
5.8.2	地域イノベーションセンター	239
5.9	特別講演会	240
6.	本校の活動の対外報道	241
6.1	対外報道一覧	241

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 機械電子工学科学生のチームがロボカップジュニア日本大会で優勝しました

機械電子工学科の3年生と1年生の所属するチームが、ロボカップジュニア日本大会2014のサッカーチャレンジオープンリーグで優勝しました。

チーム“M Robots”は四国予選を突破し、ロボカップジュニア日本大会（2014年3月21日～23日、埼玉大学）に出場しました。初日の予選リーグ戦では4連勝し、全体の3位（予選リーグC2組の順位は1位）で決勝トーナメントへ進出。2日目の決勝トーナメント準々決勝と準決勝を快勝し、むかえた決勝ではVゴール方式の延長戦を制し、2年連続の優勝を果たしました。



図1 ロボカップジュニア日本大会で優勝

1.1.2 全国高専体育大会バレーボール競技（男子）で準優勝しました

平成26年8月23日（土）24日（日）徳島市（阿南高専主管）で開催された第49回全国高等専門学校体育大会バレーボール競技において、高松キャンパスバレーボール部男子が準優勝しました。

グループ戦を突破した後の準決勝・鹿児島高専戦では、相手のミスが無い試合運びに第1セットを失いましたが、第2・第3セットを連取し決勝に進出できました。決勝戦では昨年と同じ松江高専との対戦になりましたが、雪辱に燃える松江高専の闘志に押され勝利することはできず、残念ながら全国大会3連覇は果たせませんでした。



図1 全国高専体育大会バレーボール競技（男子）で準優勝

1.1.3 全国高等専門学校第25回プログラミングコンテスト自由部門で（最優秀賞，文部科学大臣賞，情報処理学会若手奨励賞及び企業賞）を受賞しました

平成26年10月18日(土)及び19日(日)に一関高専を主管校として、岩手県の一関文化センターで開催された、全国高等専門学校第25回プログラミングコンテストに両キャンパスから自由部門と競技部門に参加しました。

その結果、詫間キャンパスのチームが自由部門「すくえあ」で通算5回目の最優秀賞，文部科学大臣賞，情報処理学会若手奨励賞及び東芝ソリューション企業賞を受賞しました。競技部門では詫間キャンパスは準決勝進出、高松キャンパスは決勝に進出しました。今年度は、自由部門は応募56チーム中20チームが予選通過，競技部門は応募59チーム中59チームが予選通過し本選が行われました。



図1 プログラミングコンテスト自由部門で（最優秀賞，文部科学大臣賞，情報処理学会若手奨励賞及び企業賞）を受賞

1.1.4 高専ロボコン2014全国大会に出場しベスト8になりました

高専ロボコン2014全国大会は平成26年11月23日(日)両国国技館で行われました。

四国大会から3週間という短時間に全国大会5回目の優勝に向けAチーム，Bチームのメンバーを含む「TEAM ARK」25名全員一丸となり毎日ロボットの大幅な改良と練習を行いました。

全国大会では会場の両国国技館で学生、教職員，そしてOBの方々の応援を受け試合に臨みました。「運び屋 犬ちゃん」チームは地区大会優勝チームのため1回戦はシードとなり，2回戦から参加となりました。2回戦は仙台高専と対戦し，安定した動きで相手チームより多い25枚運び勝利しました。準々決勝は福島高専と対戦し，2回のミスがありましたが16枚で同点となり審判員判定となり，判定の結果，敗退となりました。



図1 高専ロボコン2014全国大会に出場

1.1.5 詫間キャンパスプロコンチームがBCN IT ジュニア賞を受賞しました

平成 27 年 1 月 16 日(金)に東京国際フォーラムで行われた BCN AWARD 2015・BCN IT ジュニア賞 2015 表彰式で、詫間キャンパスのプロコンチームが「BCN IT ジュニア賞」を受賞しました。

BCN IT ジュニア賞は、全国で行われた青少年を対象とした各種コンテストで優れた成績をおさめた団体・個人を表彰するもので、IT 企業の表彰式である BCN AWARD と同時に開催され、IT 業界トップの企業から将来の業界を担う若きエンジニアにエールを送る式典となっています。同チームは昨年 10 月に行われた第 25 回高専プロコンの自由部門で最優秀賞を受賞した実績での受賞となりました。



図1 BCN IT ジュニア賞を受賞

1.1.6 プロコンチームが「起業家甲子園」で審査員特別賞と企業賞をW受賞しました

平成 27 年 3 月 3 日(火)に東京都内(コクヨホール)で行われた「平成 26 年度 起業家甲子園」でプロコンチーム(チーム名:すくえあ)が、「審査員特別賞」を受賞しました。

起業家甲子園は、全国から選抜された高専生、大学生及び大学院生等が、ICT を用いて自ら開発した商品・サービスをプレゼンテーションし競い合うビジネスコンテストです。同チームは起業家甲子園の予選を兼ねて昨年 10 月に実施された第 25 回プログラミングコンテストで出場権を獲得し、3 月までメンターと共にシステムに更に磨きをかけ大会に臨み、みごと最優秀賞(総務大臣賞)に次いで 2 位相当となる「審査員特別賞」に輝きました。さらに、協賛企業であるさくらインターネット株式会社より企業賞を受賞し、W 受賞となりました。



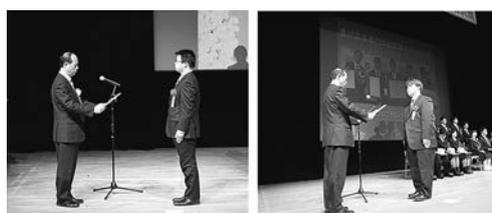
図1 「起業家甲子園」で審査員特別賞と企業賞をW受賞

1.1.7 三豊市日本一名誉賞を受賞しました

平成 27 年 2 月 28 日(土), 三豊市内における日本一の個人・団体を表彰する「三豊市日本一名誉賞」の表彰式が詫間町のマリンウェーブで実施されました。

表彰式には, 本校詫間キャンパスから, 「MOS 世界学生大会 2014」日本大会の高等学校・高等専門学校・高等専修学校部門において, ワード 1 位に輝いた藤澤健太君(通信ネットワーク工学科 4 年生)と, 「全国高等専門学校第 25 回プログラミングコンテスト」の自由部門において最優秀賞(文部科学大臣賞)を受賞したプロコンチームが招待されました。

三豊市長から表彰状と記念品を授与され, 盛大な拍手で祝福されました。



表彰状授与



プロコンチームと藤澤健太君(前列右)

図 1 三豊市日本一名誉賞表彰式

1.2 教育・研究活動

1.2.1 本校教員が参画するプロジェクトが内閣府の地域活性化モデルケースに選定されました

内閣府が行う地域活性化モデルケース に、本校と連携協定を結ぶ愛媛県西条市が選定されました。

地域活性化モデルケースとは、地域が直面している 2 つのテーマ、1「超高齢化・人口減少社会における持続可能な都市・地域の形成」、2「地域産業の成長・雇用の維持創出」について、総合的に改革する取組みを行うモデルケースをそれぞれ選定し、先進的プロジェクトとして実現、見える化を行うものです。

西条市は【四国経済を牽引する総合 6 次産業都市「西条市」】のタイトルで、5/29 に選定を受けました。本校からは、電気情報工学科の村上幸一准教授が「露地栽培による大規模栽培（効率化）の実証実験」を担当致します。

1.2.2 平成 26 年度香川高専 FD・SD 研修会を開催

本校では、平成 26 年 9 月 17 日（水）に綾歌総合文化会館アイレックスにおいて、高松キャンパスと詫間キャンパスの全教職員を対象とした「平成 26 年度香川高専 FD・SD 研修会」を開催しました。

八尾校長による今回の研修会趣旨説明で研修会が始まり、徳山工業高等専門学校総合企画室長天内和人氏による「高等専門学校機関別認証評価について」と題した講演会が行われました。講演後の質疑応答では教職員から積極的な質問が続く等、教職員にとって大変有意義な講演となりました。最後に、八尾校長から「研修内容を大いに参考とし、改革・改善をすすめていきたい。」と総括があり閉会しました。

閉会后、情報交換会が行われ、教職員間で活発な意見交換が行われました。



特別講演（徳山高専総合企画室長天内和人氏）



研修会風景

図1 平成 26 年度香川高専 FD・SD 研修会

1.2.3 教育実践事例報告会を開催しました

12月1日(月)、詫間キャンパス第4講義室において「平成26年度教育実践事例報告会」を開催しました。この報告会は、香川高専の教員が学生の意欲を増進させる教育実践にかかる事例・工夫などFDに寄与する事項の報告の場として、毎年実施しています。

今年度は、各学科を代表する10名の教員から英語授業講義力強化プログラムへの参加報告や日頃の教育に関する取り組みが報告され、参加した教員からは報告事例に対して活発な質問が出るなど有意義な報告会となりました。



図1 教育実践事例報告会

1.3 産学連携・地域連携

1.3.1 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室(1)」を開催しました

5月17日(土)、詫間キャンパスにて三豊市少年少女発明クラブの活動「簡単ロボット教室(1)」を開催しました。「簡単ロボット教室」は発明クラブの活動に協力している詫間キャンパスロボコンチーム「TEAM ARK」が主催している活動です。

1回目の今回はロボット作りを楽しむ事を目的に、自由な発想で好きなロボットを作りました。昨年度から継続して入会している子ども達は慣れた手つきで次々と部品を手にブロックを組み立てていろいろな形のロボットを作りました。初めてロボット教室に参加した子ども達には学生が一緒になって取り組みました。ブレイクタイムには電子システム工学科准教授のジョンストン先生と一緒にアルファベットソングを歌い、身体を動かして楽しみました。

発明クラブではものづくりや科学実験、絵画教室などを月に2回のペースで開催しており「TEAM ARK」の学生が活動に協力しています。また、昨年度から始まった英会話に慣れ親しむ取り組みでは、本校のジョンストン先生が参加して子ども達と積極的にコミュニケーションを取っています。詫間キャンパスでは今年度もクラブの活動を通じて、地域の子どもの理科学体験のお手伝いをしていきたいと思っています。



図1 「簡単ロボット教室」

1.3.2 香川高専科学体験フェスタを開催しました

「小・中学生のための香川高専科学体験フェスタ」を、6月1日(日)に高松サンポート大型テント広場において開催しました。この行事は「たかまつ春の食と文化のフェスタ2014」の共催行事として、高松・詫間両キャンパスの学生、教職員が協力して実施したものです。

当日は、30度を超える猛暑の中での開催となりましたが、会場には家族連れの方々など延べ約1,000名以上の来場者が訪れました。参加者の方からは「すばらしいイベントです。毎年来たい。」という嬉しいお言葉もたくさん頂くことができました。



図1 香川高専科学体験フェスタ

1.3.3 香川高専人財バンクによる機械工学科5年生の講義を行いました

5月20日(火)、機械工学科5年生の振動工学の授業において、株式会社タダノの村川豊弘氏を招いて講義を行っていただきました。

村川氏は、高松高専機械工学科6期卒業生で、卒業後、株式会社タダノにおいて多方面で活躍された技術者です。今回は香川高専人財バンクからの招へい事業として取り組んでいただきました。

講義では、高専在校当時の学生生活の紹介などから企業における各種製品の開発について、豊富な経験や技術者としての考え方などを紹介していただきました。来年には就職するものも多い機械工学科の学生にとって大変興味深い内容で、学生たちは熱心に耳を傾けていました。

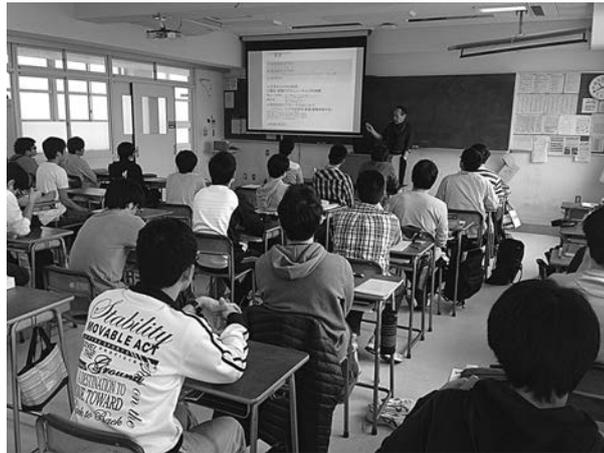


図1 香川高専人財バンクによる機械工学科5年生の講義

1.3.4 詫間キャンパスでビジネスに関する講演会を開催しました

1月30日(木)、香川銀行営業店統括部部長代理 高橋 正彦氏を講師に招き、第4学年を対象にビジネスに関する講演会「技術者・研究者が知っておきたいビジネス・金融の基礎」を開催しました。

講演では、銀行が請け負う仕事をマンガやクイズを用いて分かりやすく説明して下さり、身近な銀行の役割や業務内容、金融、企業経営について学ぶことができ、学生にとって大変有意義な講演会となりました。

本講演会は香川銀行・香川高専連携協力協定に基づく推進事業の一環として開催されました。



図1 ビジネスに関する講演会

1.3.5 包括連携協定に基づく三菱重工業株式会社による特別授業を実施しました

国立高等専門学校機構と三菱重工業株式会社が締結した包括連携協定に基づき、“「グローバル化」時代への対応～異文化社会との積極交流～」と題して、3年生を対象とした特別授業を実施しました（平成26年12月19日（金）於多目的A室）。

講師（三菱重工業株式会社 技術統括本部 技師長 丹羽高興 氏）の在インド時の経験をもとにした、新興国と呼ばれる発展途上国と日本との比較や、三菱重工のアジア戦略を中心に、各国の労働人口の推移や宗教や気質の違い、日本の世界における立ち位置（ガラパゴス化？）、高専生に期待すること、などをご説明いただきました。授業途中のブレイクタイムにも三菱重工関わった飛行機にまつわる話（ボーイング777、ロールスロイス社によるジェットエンジンの開発、MRJの開発・製作）や技術系として興味を持ってほしいこと、などについて映像やクイズを使ってお話いただきました。

学生は卒業後、日本国内ではなく海外（特にアジア）で働くことが多くなる、海外で仕事をする上で言葉以外のコミュニケーション能力も必要である、日本人の特性を活かして仕事するべき、などのメッセージが印象的でした。なお、本授業は、キャリア概論の一部になっています。



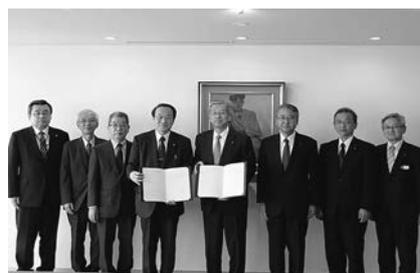
図1 三菱重工業株式会社による特別授業

1.3.6 株式会社百十四銀行との連携協定を締結しました

3月5日、株式会社百十四銀行との連携協定を締結しました。

百十四銀行本店で行われた締結式では、本校から八尾校長、橋本副校長、福永副校長、倉持事務部長、百十四銀行からは渡邊取締役頭取、安藤取締役常務執行役員、豊嶋経営企画部部長、前田統括部副部長が出席しました。

締結に当たって八尾校長は、「銀行の持つ英知や経験と香川高専の人的・知的・物的資源を融合し、両者の活動をさらに広げ推し進め、さらに地域に貢献していきたい」、渡邊取締役頭取は、「香川高専と百十四銀行が相互の資源を有効に活用し、連携・協力を図りながら、地域の活性化に全力で取り組んでいきたい」とそれぞれ抱負が述べられました。



協定書を掲げる八尾校長(中央左)と渡邊取締役頭取(同右)

図1 株式会社百十四銀行との連携協定

1.4 国際交流

1.4.1 ラジャマンガラ工科大学と学術交流協定の調印式を行いました

8月20日(水)にタイのラジャマンガラ工科大学タンヤブリ校 (Rajamangala University of Technology Thanyaburi, RMUTT) において、同校との包括的学術交流協定(MOU)の調印式を挙りました。調印式では、本校八尾校長と RMUTT プラサート・ピナパトムラット学長が協定書への署名を交わしました。引き続き、RMUTT の研究リーダーらが加わり、教員・学生の交流及び共同研究の推進に向けた意見交換を行いました。



図1 ラジャマンガラ工科大学と学術交流協定の調印式

1.4.2 タイの泰日工業大学を視察訪問しました

8月19日、本校校長と国際交流室室長らが泰日工業大学(Thai-Nichi Institute of Technology, TNI)を訪問しました。TNIは、日本-タイ間の友好とタイ産業界の人材育成を目的として2007年にバンコクに設立された大学です。

TNI から学長、情報学部長、国際交流担当者にお願いいただき、両校の学校紹介から始めて国際交流活動について情報を交換しました。特に学生交換などの交流計画については、具体的な議論に及びました。学内見学では、工学部と情報学部を案内され、熱心に機器や装置を扱う学生の実験実習や授業風景を見学しながら説明を受けました。

今後は交流協定をはじめ、学生の派遣・受入プログラムを検討する予定です。



図1 泰日工業大学を視察訪問

1.4.3 香川高専グローバル・エンジニア研修プログラム（第1次）を実施しました

平成26年9月3日から19日までの17日間、マレーシアのマラ工科大学(UiTM)のNANO SciTech Centerで「香川高専グローバル・エンジニア研修プログラム（第1次）」を実施しました。本プログラムは、UiTMと研究課題を共有できる分野において学生を相互に派遣・受入し、双方の教育研究環境で自らの専門分野に取り組むことで、英語を用いたコミュニケーション能力の向上と海外異文化の理解を目標とするものです。これに参加した本科5年生1名及び専攻科1年生3名の学生は、ナノサイエンス関連の研修プログラムにそれぞれ取り組みました。

期間中、参加学生はUiTMの大学院の学生らと相互に研究紹介を実施したほか、UiTMの教職員らの指導のもと、持参した実験サンプルの解析と評価にあたり意見交換を行いました。またUiTMの各学部の施設見学、マレーシア国立のバイオサイエンスの研究所SIRIMと天然ゴムの研究所LBMなどの見学も行いました。本プログラムは、昨年度に引き続き、日本学生支援機構(JASSO)による「平成26年度留学生交流支援制度（短期研修・研究型）」の支援を受けました。



図1 グローバル・エンジニア研修プログラム（第1次）

1.4.4 台湾國立大甲高級工業職業學校の教育旅行団が本校を訪問しました

10月22日と23日に、台湾國立大甲高級工業職業學校から生徒20名と教員2名からなる教育旅行団の訪問を受けました。

初日は詫間キャンパスにて、歓迎セレモニーと両校の学校紹介の後、「ものづくり体験授業」としてイベントチームが地域活動で実施しているマイコンゲーム機の製作を体験しました。午後には県内の企業で工場見学を行った後、詫間キャンパス茶道部による立礼のお茶席を体験しました。

2日目は、高松キャンパス技術支援室の指導によりネームプレートの製作に取り組みました。午後には本校イノベーションセンターの紹介で工場見学を行い、放課後にはバレーボール部や合唱部などの課外活動を見学して、本校学生と交流をしました。



図1 「ものづくり体験授業」等の様子

1.5 その他

1.5.1 平成26年度 香川高等専門学校入学式を挙

4月4日（金）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5回入学式を挙

行しました。入学式では、本科生296名、留学生4名及び専攻科生44名の計344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「人間として優れ、技術者として優れる、我が国を先導する人に育つ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。

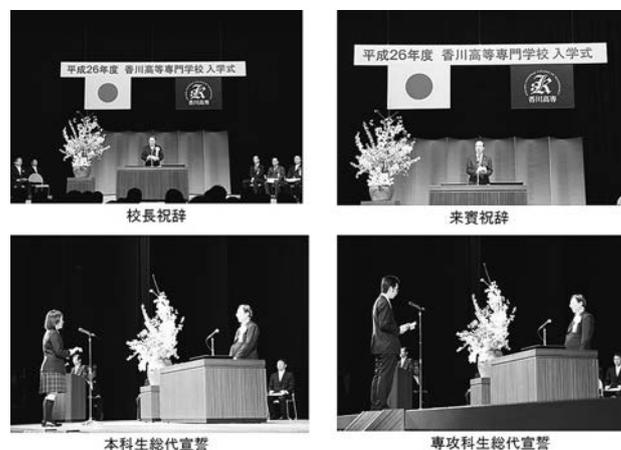


図1 入学式

1.5.2 常設型霧箱の除幕式を開催しました

平成26年4月19日（土）、高松キャンパスで常設型霧箱の除幕式を開催しました。霧箱とは、自然放射線の通り道を観察する装置であり、今回導入したこの装置は、世界最高水準の観察面積、厚み及び光源を誇る、日本製大型霧箱です。

式典では、来賓として中西香川大学工学部長、竹本香川県高等学校教育研究会理化部会会長、下川香川県中学校教育研究会理科部会副会長、太田香川県小学校教育研究会高松支部理科部会南ブロック長にご列席いただき、八尾校長をはじめ、香川県下の小中高の教員、本校の学生と教職員など約60名が参加しました。

また、見学会では参加者が霧箱に見入り、放射線が見える原理について活発な質問があり、放射線の軌跡が出るたびに、大きな歓声が上がりました。その後、会場を移動し「放射線と霧箱の過去・現在・未来」を演題とした講演が行われ、活発に質疑応答が交わされました。

最後に、参加者による簡易型霧箱実験を執り行い、和やかな雰囲気の中、参加者それぞれが自然放射線や鉱物から出る放射線を観察し、大変有意義な式典となりました。なお、霧箱は学生玄関に設置し、平日の8:30から17:00まで稼働させ、広く公開しています。



図1 常設型霧箱除幕式

1.5.3 平成26年度 秋季オープンキャンパスを開催しました

11月8日(土)・9日(日)に両キャンパスで実施された学生祭にあわせて、オープンキャンパスを開催しました。

高松キャンパスでは図書館棟多目的室AでDVD映像と学校紹介スライドを用いて香川高専の概要説明を行い、多目的室Bにおいて高松キャンパス4学科が個別相談コーナーを設けて学科説明をしました。あわせて、第1会議室では、「高専女子学生による中学生向け相談会」を開催しました。また、希望者に対して、学生寮の見学会を実施しました。

詫間キャンパスでは、来訪者が各学科に設けた「各学科がわかるコーナー」を各自自由に回る方式を採り、来訪者は学生の説明を聞いたり、学校に関わる種々の体験をしていました。さらに、「全体コーナー」では学校概要の説明や受験について個別に相談を行いました。また、「女子学生コーナー」では、女子中学生の質問に対し高専女子学生が詳しく説明し、女子中学生の皆さんの疑問解消の手助けをしてきました。



図1 秋季オープンキャンパス

1.5.4 四国地区建設系3高専女子学生の合同合宿を行いました

9月27日、28日に、香川高専、高知高専、阿南高専の四国地区建設系3高専の女子学生のうち今年度は香川高専のどぼじょの会、高知高専のはちきん蘭土会が中心になって集まり、室戸青少年自然の家にて合同合宿を行いました。

この合宿は、各校で行われている女子学生活動の活動状況などを情報交換し、共同で活動することで、自校の活動をより良いものにしていくことと、この交流をきっかけに自分のキャリアについても考えるきっかけとすることを目標としています。今回は最初の交流として、各高専の状況を知り、各高専の女子学生と仲良くなることを目的として活動を行いました。

活動では野外活動のほか、自己紹介大会やキャリア研修、室戸ジオパークの見学などをし、交流を深めることができました。



多くの情報交換ができ、楽しい合宿となりました。

図1 四国地区建設系3高専女子学生の合同合宿

1.5.5 第6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

第6回卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式を3月19日(木)に綾歌総合文化会館で挙行了しました。

平成21年に高松工業高等専門学校と詫間電波工業高等専門学校を高度化再編して誕生した香川高専から、第一期の卒業生を送り出す記念すべき授与式となりました。

本年度の卒業生並びに修了生は、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、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、創造工学専攻、電子情報通信工学専攻の合計297名です。

八尾健校長が7学科と2専攻科の総代に証書を渡し、「本校で修得した知識や技術を生かし、広い視野と長期的な展望を持ち、益々活躍してほしい。」と式辞を述べ、また三豊市長から祝辞を賜りました。



図1 卒業証書授与式及び専攻科修了証書授与式

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 学士の学位授与のための「新たな審査方式」への準備

1. 目的

平成25年度入学生までに適用されてきた学士(工学)の学位取得方法は、学生が学修成果レポート提出して、小論文試験を受験し、学士を取得する方式であった。ところが、平成26年度入学生から適用される学士(工学)の学位取得のための審査方式は、教育・研究を指導する専攻科が学士(工学)を認定できる資格があるかどうかの方式(以後、新方式と記す)に変更された。この新方式に合格することを目的とする。

2. 平成26年度の目標

特例適用専攻科認定申出による審査を受けて、特例認定専攻科に認定されることである。

3. 手段

平成26年1月に実施された概要説明会、平成26年3月に実施された具体的手順説明会をわかりやすく教員に説明し、学修総まとめ科目担当の教員全員に周知する。次頁以降に、そのためにまとめた教員会議資料の文面を添付し、内容を詳述する。

4. 評価方法

申出書類が認定されることである。すんなり認定されれば平成26年9月、修正が伝えられた場合、平成26年12月にその結果が伝えられる。

5. 成果

再審査(補正審査)を経たものの、創造工学専攻として、新たな審査方式の審査に合格した。

6. これからの取り組み

これにより、平成27年9月から新たな審査方式による授与申請を開始できる。その準備を開始する。今後は学生が作成する書類の指導に移る。

【2014.2.6 教員会議資料】

学位授与機構による学士の学位授与のための「新たな審査方式」

【対象者】

- (1) 認定専攻科(学位授与機構により新たな審査方式の適用に係る認定を受けた専攻科)を、修了見込みで申請する資格を有する者
- (2) 前提として、新たな審査方式の適用を希望する専攻科を機構が審査し認定
- (3) 新たな審査方式の適用に係る認定を受けた専攻科の在学者は、新たな審査方式に申請

- ・機構は、新たな審査方式の適用に係る認定を受けた専攻科の在学者が当該専攻科を修了し、新たな審査方式により機構の行う審査に合格した者に対し、学士の学位を授与する。
- ・他の申請者に対して、現行の審査方式は継続する。

【新たな審査方式】

次の3つの要件を新たに課し、現行の審査方式下に授与される学士の学位と同等の学位の質を担保する。

1. 修得単位の審査の新たな基準
2. 「学修総まとめ科目」の履修
3. 「学修総まとめ科目履修計画書」及び「成果の要旨」等の提出

[要件]

1. 修得単位の審査の新たな基準

- (1) 短期大学、高等専門学校卒業後に修得すべき積み上げ単位をすべて認定専攻科で修得
- (2) 認定専攻科で修得すべき「専攻に係る単位」修得要件の新基準

新基準

<高等専門学校学科2年+専攻科2年の場合>

専門科目+関連科目で40単位以上、かつ専門科目31単位以上

(現行は、専門科目+関連科目で31単位以上のみ)

2. 「学修総まとめ科目」の履修

- (1) 学士課程教育に相当する4年間の学修を総括するための科目として「学修総まとめ科目」の履修と単位修得
- (2) 認定専攻科がその教育課程の最終年次に設定する「学修総まとめ科目」を機構が審査し認定
 - 学位審査会(専門委員会)による「学修総まとめ科目」の審査と認定
 - ・授業科目の内容
 - ・成績評価の基準と方法
 - ・担当教員の資格
 - 「学修総まとめ科目」の単位修得の要件
 - 専攻に係るテーマの学修・探究を行い、「成果」を作成 → 論文

3. 「学修総まとめ科目履修計画書」及び「成果の要旨」等の提出

- (1) 「学修総まとめ科目」履修の申告と成果の実証
 - 「学修総まとめ科目履修計画書」(申請時に提出)
 - ・「学修総まとめ科目」で自ら取り組むテーマと、学修・探究の内容(計画)
 - ・テーマに関する学修・探究を進める上で基盤となる4年間の学修全体の省察
 - ・A4判用紙2枚に2,400~3,000字程度
 - 「成果の要旨」等(認定専攻科修了確定時に提出)
 - 「成果の要旨」:学修・探究の成果を論文とする場合(A4判用紙2枚に2,400~3,000字程度)
 - 学位審査会(専門委員会)による審査
 - 「学修総まとめ科目履修計画書」(申請受け付け後)
 - 「成果の要旨」等(認定専攻科修了確定後)

但し、申請者個々人の学位授与の可否を決定するものではない。

「学生の能力をよりの確に把握するとともに、専攻科における学生の主体的な学習活動を一層充実させる観点から、当該専攻科における学修の成果に基づいて円滑な学位の審査と授与が行われるよう、運用の改善を図る」（中央教育審議会答申）

- ・毎年、申請者の提出書類により学修の成果を確認
 - ・認定専攻科が提出する「学修総まとめ科目」の成績評価と合わせて確認
 - ・「学修総まとめ科目」にかかわる審査の結果を蓄積
- 認定専攻科における教育の実施状況等の審査に反映

【新たな審査方式の留意点】

- (1) 今回の新たな審査方式とは別に現行の審査方式も併存するが、新たな審査方式の適用を希望して認定専攻科となった場合は、新たな審査方式での申請を原則とする。
- (2) 現行の審査方式では卒業後に積み上げる単位として、大学や認定専攻科の単位を使用できるが、新たな審査方式では認定専攻科の単位しか積み上げることはできない。
- (3) 大学で修得した単位でも、認定専攻科の単位として単位認定されたものについては、積み上げ単位として使用することは可能である。
- (4) 2年間で〇〇単位を修得としている特別研究については、1年次に〇単位修得、2年次に〇単位修得というように、1年次、2年次で分ける必要がある。
- (5) その際、単純に科目を割る、又は科目を割って特別研究と〇〇〇（科目名）とした場合でも、（教育課程等について重要な変更が生じたものとみなされる場合を除き）学則の変更届出で対応可能である。
- (6) カリキュラムの変更が上記ケースより大きく、教育課程等について重要な変更が生じるとされる場合には、大学評価・学位授与機構に適宜確認する必要がある。

【高専機構からの補足】

- (1) 全ての高専が今回の新しい認定専攻科に応募する。（香川は申請資格である「実績」はある）
- (2) 新認定専攻科の学生は全員、新たな方式で学位申請する。
- (3) 2年次に「学修総まとめ科目」を設ける。専攻科2年次の特別研究を「学修総まとめ科目」に割り当ててよい。
- (4) 特別研究の単位が1，2年で分かれていない学校は分ける。
- (5) 教育課程の大幅な変更、改組等を予定している高専の対応は個別に扱う。
- (6) 「学修総まとめ科目」担当教員の審査がある。教員審査は大学設置基準相当の研究実績と教育実績を考えている。教員審査を毎年行うわけではない。
- (7) 学生個別の審査は行わないが、「学修総まとめ科目」の内容や水準を学校として審査する。
(レベルが低いと指導が入る可能性がある。)
- (8) 「学修総まとめ科目」の学修成果の観点と評価基準は高専機構がこれから作成するものに準拠する。
- (9) 他大学等で取得した単位を修得単位に加えることはできるが、必ず対応する読み替え科目が存在すること。
- (10) 専門科目+関連科目=62単位に含む本科の単位は4，5年だけでなく低学年の科目を加えてもよい。
- (11) 留年生等は従来の方式で学位審査を受けてもよい。新方式で不合格になった場合も同じである。

【2014.4.3 教員会議資料】

「新たな学士の学位授与」のための審査に必要な書類

H26年度に専攻科1年の特別研究を担当する教員をはじめとし、現在2年担当やH27年度以降に特別研究を担当する可能生のある教員は全員、下記(3-2)と(5)を作成し、審査を受ける。学修総まとめ科目(2年の特別研究)の審査である。

(1) 特例適用認定申出書(様式細則:様式第1号)

香川高専専攻科で1枚(学校長による申し出書)

(2) 科目表(様式細則:様式第2号)

2013年夏ごろ、4コース(5通り)で専攻科の科目のみについて作成したが、これに本科4~5年の科目を加えて、各コースごとに作成する。(専攻委員作成担当)

(3) 学修総まとめ科目のシラバス(科目細則:別紙様式1と別紙様式2)

(3-1)別紙様式1の【総表】:【個表】に記入された課題・テーマを【総表】の授業計画に記載し、創造工学専攻として1枚作成の予定。

(3-2)別紙様式2の【個表】:この記入例が各コース専攻委員から4月中旬には示されるので、教員ごとに特別研究の課題・テーマに基づき、この様式2の項目に沿って作成。(学修総まとめ科目の基準等に関する細則を参照) (3-2)は各教員が4/30までに専攻委員に電子ファイルで提出する。

(4) 学修総まとめ科目の成績評価の基準(任意書式)

各コースごとに成績評価基準を任意書式で提出する。(専攻委員担当)

(5) 学修総まとめ科目の担当教員の調書(様式細則:様式第3号の(その1)と(その2))

①創造工学専攻申請前後(H20.10やH21.4)に作成・提出したものとほぼ同じ雛型。教員の個人調書(その1)と研究業績(その2)を基礎に、(その1)にはその後の状況を加筆、(その2)にはその後の研究業績を加筆する。

②創造工学専攻がスタートした後、赴任された教員は毎年夏に作成していただいているが、その後を加えて作成する。

③2013年秋以後に赴任された教員で、今後特別研究を担当する可能性がある場合は(その1)(その2)を新たに作成する。

以上、(5)はA4用紙に出力し、捺印したものを4/30までに専攻委員に提出する。

(6) 特例の適用認定の申し出に係る基本データ

学務課で作成する。

【付記】

- ① 学位授与機構説明会(2014.3.20)配布資料は各コースに3部ずつ配布済み。その電子ファイルpdf版一式はサイボウズメールで学科長にも配布済み。上記(3-2)の作成時に参考になる資料(学修総まとめ科目の基準等に関する細則)は各コース専攻委員から審査をうける全員に配布済み。
- ② 申請に必要な電子ファイルは3月末までに学位授与機構のHPにアップされる。
- ③ 学位授与と機構の受付期間は4/1~5/30までで、各コース委員は上記をそろえて学務課長補佐へ、(2)(3-2)(4)は電子ファイルで、(5)は用紙で提出する。その提出期日は5月2日(金)とする。

2.1.2 学士の学位授与「新たな審査方式」への科目名変更

1. 目的

2.2.1 項で述べた新方式とは、最終学年に実施する「学修総まとめ科目」を担当できる教員、教育システムの審査となる。このため、学位授与機構の定める「学修総まとめ科目」を決めて、その科目シラバス他、審査科目一式を整えることである。

2. 平成26年度の目標

学修総まとめ科目の趣旨にそうように、科目名変更等を実施する。

3. 手段

学則に定めている別表5：創造工学専攻の科目のうち、2年の特別研究を学修総まとめ科目とする。そのため、1年の特別研究を特別研究Ⅰ（6単位）、2年の特別研究を特別研究Ⅱ（10単位）とする。関連して、輪講も輪講Ⅰ、輪講Ⅱと科目名変更を行った。さらに、この機会に教養科目の古典文学は文学作品講読と科目名変更した。下にこの報告を行った教員会議資料を添付した。

4. 評価方法

学位授与機構へ変更申請中であり、変更が認められれば、学修総まとめ科目は特別研究Ⅱと定まる。

5. 成果

学位授与機構から3科目の科目名変更が認められた。

6. これからの取り組み

これまで1年の1月に実施していた特別研究中間発表会が、特別研究Ⅰ発表審査会となる。また、2年の2月に実施していた特別研究発表審査会が、特別研究Ⅱ発表審査会となる。この変更後の行事にそって計画し、実施している。

【2014.5.9 教員会議資料】

創造工学専攻「特別研究」科目名変更とその理由

旧科目名：特別研究（1年，2年）

新科目名：特別研究Ⅰ（1年），特別研究Ⅱ（2年）

変更理由

これまで創造工学専攻における特別研究は、1年で6単位、2年で10単位と学年で単位は分かれていたものの、科目名は1つで、1年と2年の2年間で仕上げる総合的科目として取扱い、研究指導・評価を行ってきた。これまでの学士の学位授与の申請には、この内容を専攻科2年の10月期の学位申請に、学修成果レポートとして作成・提出し、学生は12月の小論文試験を受験して、それに合格することにより、学士の学位を得てきた。

ところが平成26年度の入学生から学位授与の審査方式に、従来の方法に加え、新たな審査方式が提示された。これは2年の科目から「学修総まとめ科目」を選び、それを履修・習得させる計画の中

心にした書類を事前に提出し、専攻科としての審査を受ける方式である。従来方式もあるが、全国の高専専攻科でこの方式を選ぶことになっている。

その「学修総まとめ科目」には特別研究をあてるのが自然である。しかし、2年の科目から選ぶことになるため、1年、2年と2つの科目に分け、2年の特別研究Ⅱ（10単位）を「学修総まとめ科目」に決めるのが望ましいと判断した。

創造工学専攻「輪講」科目名変更とその理由

旧科目名：輪講（1年，2年）

新科目名：輪講Ⅰ（1年），輪講Ⅱ（2年）

変更理由

特別研究の科目名変更に伴い、特別研究と関連のある内容を研究グループ単位で行う輪講についても1年ごとに評価し、2つの科目とするのが、全体の科目表からも自然な変更と判断できる。つまり、特別研究Ⅰと輪講Ⅰは1年で、特別研究Ⅱと輪講Ⅱは2年の対応した科目となる。また、1年修了後の進路変更や、昨今のグローバル化教育に則して、1年修了後に休学し海外等に留学する学生がいた場合、現行の制度では1年修了時に輪講の単位が加算されないという、学生への不利益が発生する点も解消される。さらに帰国後の単位の取り扱いの煩雑化の回避にもなる。

以上の点から、現状の輪講を学年毎に分けて、輪講Ⅰ（1年）、輪講Ⅱ（2年）にすることが最良と判断した。

創造工学専攻・教養科目「古典文学」科目名変更とその理由

旧科目名：古典文学

新科目名：文学作品講読

変更理由

これまでは「古典文学」として、主に日本の中世の軍記物語、中国の春秋戦国期における儒家系、道家系の文献を教材として講義を行ってきた。今回の科目名変更の主旨は、「文学作品講読」とすることで、古典に特化せず、日本の近代・現代の小説、評論も講義内容に加えることが可能になり、学生にはさらに幅広い教養・知識を提供できるということである。近年の学生は「古典」に対してはどうしても敬遠しがちになり、ここ数年は受講者も少なくなってきた。しかしながら幅広い読書を通して視野を広げ、いろいろなものの見方・考え方をすることは技術者育成においても重要であると考える。一人でも多くの学生が受講してくれることを期待するというのもあって、名称変更をお願いしたい。

2.1.3 学士の学位取得（従来方式）小論文試験合格率 100%の維持（創造工学専攻）

1. 目的

従来方式としては最後になる平成 26 年度修了生（平成 27 年 3 月生）創造工学専攻科生が、専攻科修了時に学士の学位を全員取得でき、希望の進路（進学・就職）に順調にすすめることを維持する。

2. 平成 26 年度の目標

高松キャンパスの創造工学専攻 2 年生 27 名全員を、平成 26 年 12 月に行われる学位授与小論文試験に合格させる。そして、毎年合格率 100%を維持する方策を確立する。

3. 手段

小論文試験報告書に【学修成果レポートとの関連】と【模擬試験問題との関連】の項目を加えて報告していただく。

4. 評価方法

小論文試験の合格率および小論文試験報告書に記載された【学修成果レポートとの関連】と【模擬試験問題との関連】調査結果によって評価する。

5. 成果

創造工学専攻 27 名の専攻科 2 年生全員が小論文試験に合格した。従来方式としては今回が最後の成果の成果であった。これで、創造工学専攻として新たにスタートした平成 22 年度入学生（平成 24 年 3 月修了）から平成 25 年度入学生（平成 27 年 3 月修了）まで 4 年間に修了した創造工学専攻の学生は全員、学士(工学)を取得して、新たな進路に進めることになった。

6. これからの取り組み

来年度からは 2.1.1 と 2.1.2 で述べた新方式が始まる。学生の作成する書類については十分に周知して、指導していく。

2.1.4 工学系数学統一試験の推進（創造工学専攻）

1. 目的

全国の大学生と比較することによって、香川高専専攻科創造工学専攻学生の数学に関する学力を把握し、今後の専攻科および本科の数学教育にフィードバックする。

2. 平成26年度の目標

工学系数学統一試験の受験数拡大を目指す。優秀な学生はさらに学力向上の目標にできる。

3. 手段

高松キャンパスを受験会場とし、創造工学専攻1年生に受験を呼びかける。

4. 評価方法

受験者数で評価する。

5. 成果

今年度は、高松キャンパスの受験者は9名であり、昨年より若干減少した（表1）。今回の試験では、昨年と同様に「線形代数」分野の成績が全国平均に比べて有意に優れていた。ただし、今回は4分野すべてで飛び抜けて成績の良い学生は残念ながらいなかった。大学院進学を目指している学生にとっては、自分の数学力を認識する良い機会になったようである。

6. これからの取り組み

専攻科生の数学力把握のために、数学教員と協力して今後も続けたいと考えている。

表1 受験者数の推移

年度	高松キャンパス の受験者数	全国の受験者数
2014	9	2,123
2013	11	2,268
2012	2	2,542
2011	6	2,548
2010	8	2,626
2009	9	3,134

表2 高松キャンパスの受験者の成績

番号	得点 (各100点満点)			
	微分積分	線形代数	常微分方程式	確率・統計
1	42	78	25	52
2	49	67	57	39
3	54	87	44	67
4	71	60	未受験	未受験
5	23	81	43	49
6	43	59	17	28
7	51	63	18	未受験
8	50	76	未受験	未受験
9	61	78	19	33
香川高専平均	49.33	72.11	31.86	44.67
全国平均	46.54	51.83	38.78	32.06

2.2 専攻科・JABEE プログラム（電子情報通信工学専攻）

2.2.1 専攻科の学士の学位の授与に係わる特例の適用認定申請

1. 目的

独立行政法人大学評価・学位授与機構（以下、「学位授与機構」）から「認定専攻科修了見込み者に対する学位授与の審査の特例（新たな審査方式）」の適用認定を受け、平成 27 年度修了見込み者から新たな審査方式により、本校専攻科が実施した学修成果の審査結果をもとに学位（工学）の取得ができるようにする。

2. 平成 26 年度の目標

学位授与機構から、学位規則第 6 条第 1 項の規程に基づく学士の学位の授与に係る特例に関する規則（平成 26 年規則第 1 号）に規定する要件を満たす専攻科として適用認定を受ける。

3. 手段

申請に必要な書類を整え、学位授与機構に申請する。

4. 評価方法

学位授与機構の審査による特例の認定適用の結果により評価する。

5. 成果

平成 26 年 12 月 19 日付け学位授与機構長からの通知文書、「短期大学及び高等専門学校の専攻科の学士の学位の授与に係わる特例の適用認定について（通知）」により、学位規則第 6 条第 1 項の規程に基づく学士の学位の授与に係る特例に関する規則（平成 26 年規則第 1 号）に規定する要件を満たす専攻科として適用認定された。

特例適用が認定された結果、平成 27 年度修了見込み者から、新たな審査方式による学位授与の申請が可能となった。通知文書を図 1 に示す。詫間キャンパス電子情報通信工学専攻における学位授与申請が認められる区分は、電気電子工学及び情報工学の 2 つの区分である。

認定された結果、本校専攻科が審査を行い、学位授与機構から学士（工学）の学位が授与される事を実現できた。

6. これからの取り組み

この新たな審査方式の概要を、4 月初めに専攻科各学年単位で実施するオリエンテーションで説明する。特に最初の申請者となる平成 27 年度専攻科 2 年生に対しては、この新しい方式の詳細と申請手続き等を説明する「学位申請説明会」を 7 月と 8 月上旬の 2 回、実施する。

従来の「学修成果についての審査及び試験」に変わる審査として、「学修総まとめ科目」に関する審査が行われ、その学修総まとめ科目には「特別研究Ⅱ」が選択されている。申請時には、「学習総まとめ科目」の履修計画書の提出が要求されている。そこで、その作成の参考にすることを目的として、また専攻科修了確定時に提出する学習総まとめ科目要旨を充実させるため、7 月中旬に、特別研究Ⅱの中間発表会を実施する。また、教員に対しても資料を配付し、研究業績のさらなる積み増しを教員会議等で依頼する。

これらにより、初めての学位授与申請に備えるとともに、専攻科の高度化を図る。これらの予定表を図2に示す。

評学機構学第268号
平成26年12月19日

香川高等専門学校長 殿

独立行政法人大学評価・学位授与機構長
野上 智行

短期大学及び高等専門学校の専攻科の学士の
学位の授与に係る特例の適用認定について（通知）

平成26年5月28日付け香高専務第48号で申出のあった専攻科について、学位規則第6条第1項の規定に基づく学士の学位の授与に係る特例に関する規則（平成26年規則第1号）に規定する本機構が定める要件を満たす専攻科として下記のとおり適用認定したので通知します。

なお、詳細は別に送付する学修総まとめ科目の判定結果（補正）及び科目審査結果（補正）を参照してください。

記

1 名称、専攻及び学位授与申請が認められる専攻の区分

名 称	専 攻	学位授与申請が認められる 専攻の区分
香川高等専門学校	創造工学専攻	機械工学 電気電子工学 情報工学 土木工学
	電子情報通信工学専攻	電気電子工学 情報工学

2 適用時期

平成27年4月1日

図1 特例適用認定の通知文書

1.2 授業・登校日

4月			7月			8月		
日	共通	専攻科	日	共通	専攻科	日	共通	専攻科
1	水		1	水	11	12	土	
2	木		2	木	11	12	日	
3	金		3	金	(野球)	11	12	月
4	土		4	土	(準祭) (F・S)			火
5	日		5	日				水
6	入学式 開演		6	月		12	13	木
7	始業式 別冊式 新入生オリエンテーション	オリエンテーション	7	火	成績通知	12	13	金
8	前期授業開始	1	8	水		12	13	土
9	木	1	9	木		12	13	日
10	金	1	10	金	臨時休業	12	13	月
11	土		11	土	四国高専大会 (ソフトテニス) (ソフトボール)	12	13	火
12	日		12	日				水
13	月	身体測定 1	13	月		13	14	木
14	火	戻検査 1	14	火	試験発表	13	14	金
15	水	戻検査 2	15	水		13	14	土
16	木	2	16	木	特別講演会	13	14	日
17	金	2	17	金		13	13	月
18	土		18	土			13	火
共通			共通					
詫間			詫間					
専攻科	オリエンテーションの時間に、各学年の学生に、「新たな審査方式の概要」を説明する。		専攻科	第1回 学位授与説明会を開催、「新たな審査方式」の説明を行う。 特別研究Ⅱ 星間美展を開催する。		専攻科	第2回 学位授与説明会を開催、「新たな審査方式」の説明を行う。	

図2 平成27年度 詫間キャンパス専攻科行事予定表（抜粋）

2.2.2 電子情報工学コースの JABEE 継続審査受審のための資料収集

1. 目的

詫間キャンパスの技術者教育プログラムを日本技術者教育認定機構（以下 JABEE）の認定プログラムとして登録・維持するために必要な資料を充実させる。

2. 平成 26 年度の目標

電子情報工学コースについて JABEE 認定審査を受審し、2012JABEE 基準で「継続認定」を受けるために必要な資料を拡充する。その1つとして、教育プログラムの改善のための PDCA サイクルを構築する。

3. 手段

PDCA サイクルを構築するため、まず、専攻科修了生受入企業、専攻科修了生、さらには本校卒業生を対象とした意見聴取としてアンケート調査を実施する。その集計結果を教員会議で公開して説明し、授業内容や研究の指導等に役立て頂けるよう依頼する。

4. 評価方法

年度末に各学科で実施している相互点検の場などで、その実施結果を報告点検する。

5. 成果

平成 26 年 12 月から平成 27 年 1 月末にかけて、専攻科修了生受け入れ企業および、専攻科修了生本人に対するアンケート調査を実施した。前者は、郵送で、後者は、Web を利用してそれぞれ実施した。

また、これと並行して、本キャンパスの卒業生らに対しても同様のアンケート調査を同窓会総会の場で直接実施した。その結果、修了生受け入れ企業約 30 社、10 数名の修了生、30 名を超える本校卒業生から回答を得た。

図 3 から図 5 に代表的な結果を示す。修了生の回答が少ないものの、これまで実施してきた専攻科の教育プログラムに対して肯定的な意見が多かった。また、専門知識の修得に加え、自身の考えを相手に伝える能力や、問題発見解決能力の必要性を指摘する意見が多かった。さらに技術者としての人格形成を挙げる意見も見られた。

今後、これらの結果をもとに、さらに専攻科教育の高度化を図る。

6. これからの取り組み

これらのアンケート結果を分析し、その結果を教員会議等で公開、説明する。比較的少なかった修了生からの回答を増やす手段を考え実施する。これらの結果をもとに、中長期的な専攻科教育のプログラム改善に役立てる。

(g) 掲げられた学習・教育到達目標(学習成果)で重要と考える項目をお書きください。

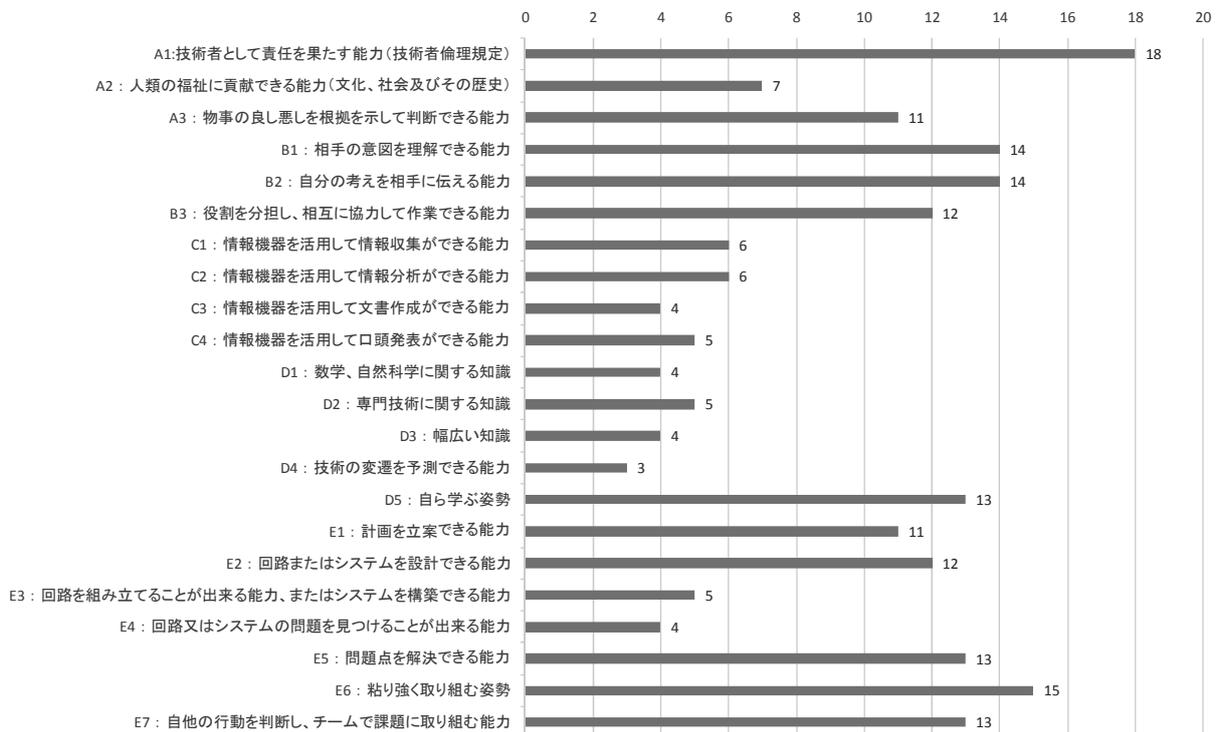


図 3 本科・専攻科での教育に関するアンケート (修了生受け入れ企業)

(g) 掲げられた学習・教育到達目標(学習成果)で重要と考える項目をお書きください。



図 4 本科・専攻科での教育に関するアンケート (修了生Webアンケート)

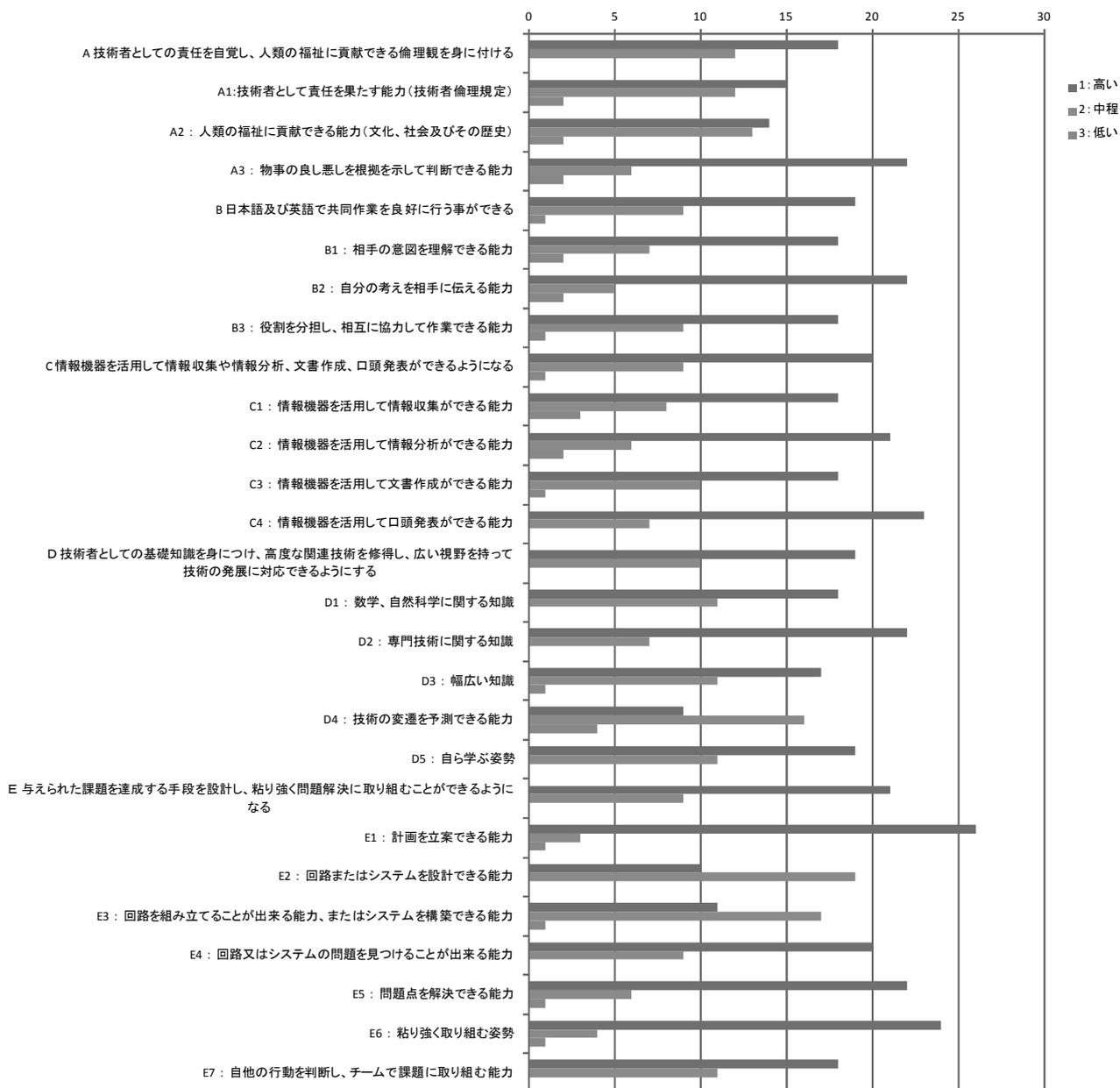


図 5 本科・専攻科での教育に関するアンケート (同窓会総会)

2.2.3 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 26 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

図 6 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、代表的な成果を図 7 に示す。今年度は新専攻体制で実施して 2 年目となる。

項	課 題	グループ構成
1	児童用教育ツール	2 名
2	初期認知症高齢者のための介護システム	2 名
3	施錠監視システムの開発	2 名
4	乳幼児用呼吸モニタ	3 名
5	人工知能基礎分野をテーマとした学習実験用アプリケーションの開発	3 名
6	Web 学習システム「Web Test」の開発	6 名
7	TOEIC テスト攻略英単語の学習アプリ	2 名

図 6 平成 26 年度に実施したデザイン教育

(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。また、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



(a) 児童用教育ツール



(b) 乳幼児用呼吸モニタ



(c) Web 学習システム「Web Test」の開発



(d) 成果発表会の様子

図 7 デザイン教育の成果例

番号	課題	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
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
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	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
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
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
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
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
平均		3.10	3.08	3.23	3.12	3.16	3.17	3.34

図 8 評価シート集計結果 (学生平均値)

(2) 発表会の開催と達成度評価

「特別実験・演習Ⅱ」の最終日、2月5日（木）に、今年度、「デザイン教育」の課題として実施した全てのプロジェクトの成果発表会を開催した。図7に発表会の様子と実際に作製した作品を、また図8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。各年度で実施するプロジェクト数が約7件と、少ないことから各年度の評価を定量的に比較理解する事は難しいが、7年間を通して、計画立案、実行、問題点発見ができ、粘り強く取り組んでいることがわかる。

例年に比べて今年度は改善しているものの、「問題解決」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。これは、作製と実施に多くの時間を費やしたため、問題が発生しても解決するために必要な物品の入手や改良に割ける時間が限られてしまい、十分な改善策が取れないことが原因であると考えられる。

6. これからの取り組み

全体計画の作成時、問題解決の検討時間を盛り込むよう指導する。従来、計画時にこれを考慮しにより、内容の高度化に努め、全体の評価の底上げを図る。

さらに、研究開発現場で非常に重要である「コスト意識」を育成する仕掛けを検討する。デザイン教育で提案される課題の属する分野は、ハードウェア、それを構成するデバイス、さらにソフトウェア、それらを総合したシステムと多岐にわたる。今後、それぞれの課題に於いて、このコスト意識を育成するために有効な具体的手法を考察する。その結果をデザイン教育に盛り込むとで、実践的技術者としての素養を養う。これにより、デザイン教育の充実と高度化を図る。

2.3 機械工学科

2.3.1 教員交流を利用した英語による専門授業の取り組み

1. 目的

- ・学生の国際的な視野を育成し、外国人とのコミュニケーション能力の向上を図る

2. 平成26年度の目標

- ・外国人との交流を通し国際的視野を高める。

3. 手段

- ・外国人研修員の研修を学科として受け入れ交流活動を実施する。

4. 評価方法

- ・外国人研修員との交流活動の報告。

5. 成果

要旨： この取り組みは香川高等専門学校が学術交流協定を締結している台湾の正修科技大学に於いて実施した英語による専門授業とその後の取り組みの報告である。この活動を通じての目標は、授業を受けた大学生の英語力等の向上、授業を実施した教員の英語による教育力の向上、帰国後のフィードバックによる高専生の英語力の向上となる。それぞれの目標に対して一定の成果が得られており、当初の活動目標を達成した

1. 本校における英語による専門授業について

この取り組みは、香川高等専門学校が学術交流協定を締結した海外提携大学との間で実施している交流活動の一環であり、教員を相互に派遣して英語による専門授業を実施し、学生の専門分野の語学力向上を目指すものである。

2. 実施した専門授業の概要

発表者は機械工学科で教鞭をとることから、交流先大学の機械工学科学部4年生と大学院において設計工学に関する専門科目である『品質工学』の授業を担当した。授業の内容はTRIZと呼ばれる設計開発手法の紹介と設計演習を行った。活動の概要を以下に示す。

実施期間 : 平成26年9月8日から22日の約2週間

実施校 : 正修科技大学(台湾 高雄市), 過去に香川高専が客員教授招聘実績あり

実施中の身分 : 正修科技大学の客員教授

滞在场所 : 正修科技大学内 学生寮 客員教授用部屋に滞在

授業の準備は大学内国際交流室のスペースと図書館を利用

授業及びその他の活動 :

9/8(月) 台湾渡航, 滞在先へ

9/9(火) 正修科技大学にて各部署表敬訪問, 国際交流室にて打ち合わせ

- 9/10～9/19 ・学部4年生を対象に90分の授業を1回実施.
- ・大学院修士1年生を対象に90分の授業を4回実施.
 - ・機械工学科の学生および教職員を対象に、香川高専の紹介と福井研究室の研究紹介を1回実施.
 - ・受入側は国際交流室の教員1名と事務職員1名、機械工学科の教員1名が担当
 - ・機械工学科の教員が授業を共同で担当し、中国語による説明で学生の理解を助けていた。
 - ・香川高専へ短期研修プログラムとして訪問経験がある正修科技大学の学生2名がチューターのような役割を担当
- 9/22（月）帰国

3. 帰国後の高専生への取り組み

帰国後、本校機械工学科5年生を対象に夏季休暇中に集中講義として開講している特別講義Ⅲに於いて、正修科技大学で使用した教材をその使用し、英語による専門授業を1コマ実施した。学生は授業開始時にはかなり身構えていたが、専門用語を多用する英語の説明に対し、電子辞書を併用しながらであるが内容を理解し、演習課題に取り組んだ。しかし授業実施後のレポートについては日本語または英語の提出を任意としたところ、英語によるレポート作成に積極的に取り組んだ学生は少数であった。

4. 教員の英語による教育力の向上

滞在期間中に日本語を使用する機会は少なく、英語を使用することが多い。授業の準備に集中して取り組むことにより、英語力の向上が期待できる。

一方で、滞在した客員教授用の寮個室は3室あり、中国からの客員教授2名と日常顔を合わせて生活した。また、寮の近くの屋台では中国語しか通じないことが殆どであり、少しずつ英語では無く中国語による日常会話が身に付くことになった。

まとめ： 英語による専門授業とその後の取り組みについて報告した。目標として掲げた3つの目標に対して一定の成果を得た。この取り組みを継続して実施するための一番の障壁は予算と教員人材であると考え。派遣、受入の場合ともに学生が得る成果に比較して多忙な高専教員が追う負荷が大きいと感じた。

共通情報

台湾の正修科技大学と教員の学術交流事業を実施しました

平成26年9月8日から22日の2週間、学術交流協定を締結している台湾の正修科技大学との教員交流事業を実施しました。本校機械工学科の福井智史教授が正修科技大学の大学院において客員教授として品質工学の5コマの講義を担当するとともに、教育研究交流を推進するための講演会を開催し、香川高専の教育紹介と研究交流に関する情報交換を行いました。これは学術交流協定による国際交流事業の一環であり、協定校間での親密な教育・研究連携を目的とした教員交流の取り組みです。



台湾 正修科技大学での講演後の記念撮影と授業の様子

2.3.2 機械工学科新入生合宿研修における取り組み

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. 目標

機械工学科合宿研修において、「ワリバシ飛行機コンテスト」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。また、合宿研修についての論文を高専教育に投稿する。

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合宿研修の1日目に「ワリバシ飛行機」コンテスト、2日目に「いかだ製作」を行う。

4. 評価方法

学生に「ワリバシ飛行機コンテスト」と「合宿研修」についてのアンケートを取り、その結果から評価する。また、高専教育の論文の採否により評価する。

5. 成果

(1)合宿研修の概要

本年度の合宿研修は、7月4日（金）放課後から、翌5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。主な活動は、1日目に「ワリバシ飛行機コンテスト」、2日目に「いかだ製作」である。

(2)ワリバシ飛行機コンテスト

割り箸と葉書を用いて飛行機を製作し、そのデザインと飛距離を競うことで、モノづくりの楽しさを体験することを目的とする。学生には、「機械工学入門」の授業において、飛行機の仕組み、コンテストの内容、製作方法などを事前に講義した。当日のコンテストでは、製作時間を60分に制限し、用意された割り箸と葉書を用いて1人1機の飛行機を製作した。図1に製作風景を示す。その後、デザインの審査と飛距離の計測を行い、それぞれ点数化して得点を競った。賞には総合優勝、2位、3位に加えて、最長飛距離賞、最優秀デザイン賞、ユニークデザイン賞などを用意し、入賞者には賞状と記念品が贈られた。図2に製作された飛ワリバシ行機の一例を示す。



図1 ワリバシ飛行機の製作風景

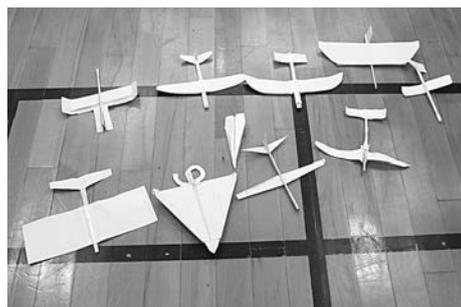
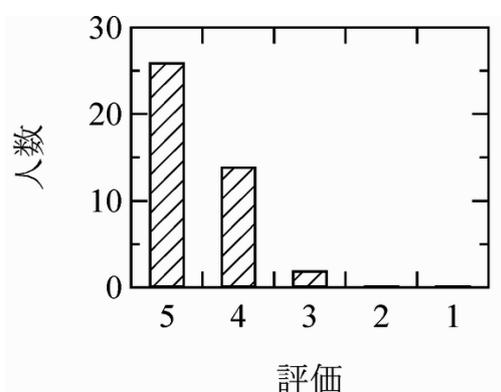


図2 製作された飛行機の一例

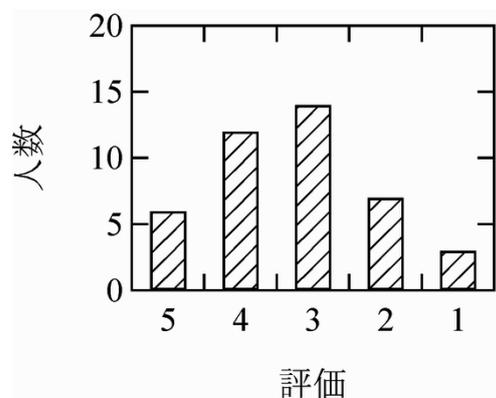
(3) アンケート結果

図3にアンケート結果の抜粋を示す。アンケートの回答は各質問に対する5段階評価とした。また、意見や感想を書くための自由記述欄も設けた。図3(a)に示した「ワリバシ飛行機コンテストは楽しかった」の質問では、約87%の学生が4以上の評価であり、意欲的に楽しく取り組んだ様子が見える。一方で、図3(b)に示した「満足のいくワリバシ飛行機を作ることができた」の質問に対しては、3以下の評価の学生が約50%を占めている。これは、機械工学入門の授業時に飛行機の仕組みや製作方法等の講義はしたものの、多くの学生がどんな飛行機を作るか事前によく考えてこなかったことが原因と考えられる。また、当日の製作時間が60分とやや短かったことにも起因するものと考えられる。一方、図3(c)に示した「後日自分で作り直して、もっとよく飛ぶ飛行機を作りたい」の質問では、約30%の学生が4以上の評価であり、これらの学生はモノづくりに対する高い意欲を持っていると推察される。最後に図3(d)に示した「この合宿研修は有意義であった」の質問に対しては、約85%の学生が4以上の評価であり、概ね好評であったことがわかる。また、自由記述欄には、「普段話をしない学科の学生と仲良くなれた」、「友達が増えた」、「楽しかった」という記述が最も多く、この合宿研修の目的の一つである「学生同士の親睦を深める」ことも達成できたと考えられる。また、4月に行われる新入生合宿研修では、同じ学科の学生と話をする機会が少ないことが明らかとなった。

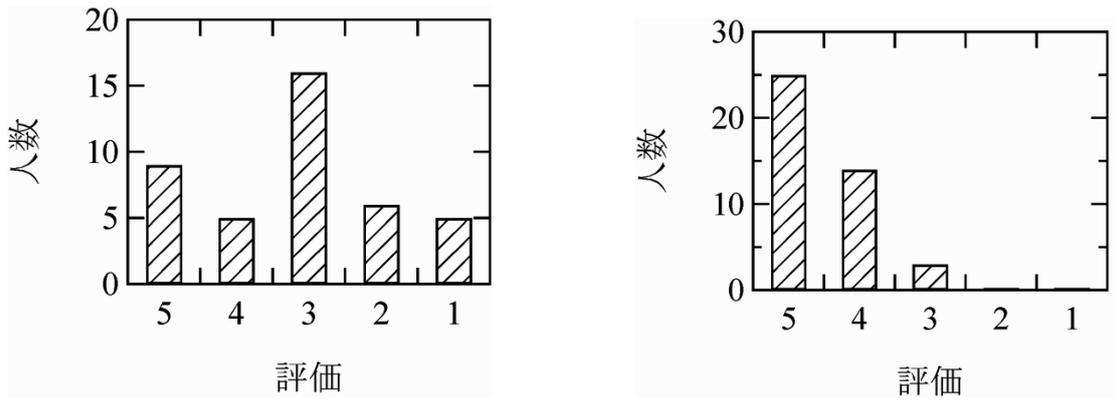
5: そう思う, 4: ややそう思う, 3: どちらでもない (ふつう), 2: あまりそう思わない, 1: そう思わない



(a) 「ワリバシ飛行機コンテストは楽しかった」



(b) 「満足のいくワリバシ飛行機を作ることができた」



(c) 「後日自分で作り直して、もっとよく飛ぶ飛行機を作りたい」

(d) 「この合宿研修は有意義であった」

図3 アンケート結果の抜粋

2.3.3 ものづくり教育

1. 目的

学生の機械工学に対する興味を引き出し、機械専門分野に対する勉学意欲と教育効果高め、様々な分野において活躍できる実践的機械技術者の基盤を築く。さらに団体競技活動を通して、学生の団結力とコミュニケーション能力を育む。

2. 目標

- ・機械工学科の学生で競技チームを編成し、各種大会へ積極的に参加する。
- ・卒業研究のテーマとして取り上げ、全国大会の競技に参加する。

3. 手段

- (1) 機械工学科競技チームを編成し、放課後や休日や夏休みを利用して、課題の制作に取り組む。
- (2) 卒業研究として取り組み、学科所有のエコカーの改良とさらなる燃費向上を目指す。テスト走行には、香川県運転免許センターを利用する。

4. 評価方法

- (1) デザコンに参加し、その結果で評価する。
- (2) 栃木県の「ツインリンクもてぎ」で開催される「本田宗一郎杯 Honda エコマイレージチャレンジ 2014 第34回全国大会」に出場し、その結果で評価する。

5. 成果

(1) デザインコンペティション

2014年11月8日（土）、9日（日）に熊本県八代市総合体育館で開催された「全国高等専門学校デザインコンペティション 2014 in やつしろ」（**図1**）に機械工学科競技チームとして本科3年生の学生5名が参加した。本大会は、空間デザイン部門、構造デザイン部門、環境デザイン部門、3次元デジタル設計造形コンテストの4部門から構成され、競技チームは構造デザイン部門に出場した。今年度の課題は「エネルギータワーコンテスト」であり、半年掛りで設計制作したヒノキ製の構造物の耐震、耐風性能などを競い合った。同部門には60チームが出場し、競技チームは23位という結果であった。今後も本活動を継続的に実施し、学生のものづくり教育を支援してゆく。



組立競技の準備の様子

耐風性能競技の様子

競技終了後の集合写真

図1 「デザインコンペティション 2014 in やつしろ」の様子

(2) エコマイレージチャレンジ全国大会

平成 26 年 9 月 27 日, 28 日に栃木県のツインリンクもてぎスーパースピードウェイで開催された「本田宗一郎杯 Honda エコマイレージチャレンジ 2014 第 34 回全国大会」に機械工学科競技チームから 1 台のマシンがグループⅢ (大学・高専・専門学校クラス) に出場した。この大会は, 1 周 2.3km のコースを規定速度 (25km/h) 以上の速さで 7 周走行し, 燃費を競うものである。結果は, 「1113.847km/L」で 10 位 (全 89 チーム中) の好成績を収めた。図 2 はレース後の集合写真である。



図 2 レース後の集合写真

2.4 電気情報工学科

2.4.1 組込み技術と特許技術を融合した実践的な組込み技術教育（電気情報工学科）

1. 目的

これまで電気情報工学科では、本科3学年の電子情報工学実験Ⅰ、4学年の電子情報工学実験Ⅱ、5学年の電子情報応用実験、専攻科1学年の工学実験実習Ⅱに組込み技術をベースとした実習を取り入れ、実践的な技術者教育を進めてきた。一方で、グローバル化が加速している今日、国内に限らず地球規模の問題や市場を視野に入れた、グローバルな技術展開と社会の持続的発展を理解した技術者（グローバルエンジニア）教育が求められている。我が国の特許技術は“世界で戦える”技術力の象徴といえる。そこで、専攻科1学年（電気情報工学コース、工学実験実習Ⅱ）において、これまで本科で習得した組込み技術と既存の特許技術を融合することで、新たな価値を生み出すグローバルエンジニアの素養を身につけてもらうために、より実践的な組込み技術教育に取り組んだ。

2. 平成26年度の目標

『ゆらぎ発振器，ゆらぎ発振システム，観測装置，及び制御システム（第4875161号(日本), 8,089,321(米国)』を活用した組込みシステムの開発および実演（発表）

3. 手段

表1に工学実験実習Ⅱ（組込み技術応用課題）のスケジュールを示す。

各項目に関する詳細は次の通りである。

(1) 外部講師によるゆらぎ発振器の概要説明

（中山先生（広島市立大学），堀田先生（兵庫県立大学），神吉先生・加藤先生（大阪大学））

⇒ 外部講師とのディスカッションを通して技術内容を理解する。

(2) ゆらぎ発振器を活用した組込みシステムの開発

⇒ 実施事項やマイルストーン，役割分担を明記した計画の立案および仕様書の作成を行う。

⇒ 必要な部品をリストアップし，事前に部品レベルで検証を行う。

⇒ スケジュール表に沿ってチームで協力してシステムの製作を円滑に進める。

(3) ゆらぎ発振器を活用した組込みシステムの評価

⇒ 発表会を開催しシステムの実演および開発評価を行う。

（参加者：外部講師，企業技術者（稲村様（株）コヤマ・システム）），教員，学生）

⇒ 開発チームとしての取組みや担当した内容をレポートにまとめる。

表1 工学実験実習Ⅱ（組込み技術応用課題）のスケジュール

項目	10/6	11/12	11/17	12/1	12/8	12/15	12/22
ゆらぎ発振器の概要説明 （外部講師とのディスカッション含む）	■	◇					
仕様書の作成 （10/6～11/12:仕様検討期間）		■	◇				
システムの製作・動作確認			■	■	■	◇	
プレゼン資料の作成・発表						■	◇

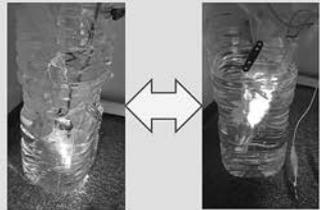
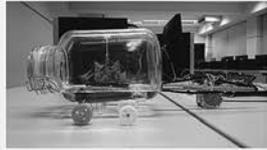
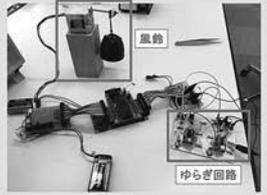
4. 評価方法

- (1) 開発仕様について教員がヒアリングし、実現可能性やスケジュール等を確認する。（仕様書）
- (2) サクセスレベルや計画どおりに進められたかを確認する。（発表）
- (3) システムの開発目的や仕様、実演、担当内容について確認する。（発表・レポート）

5. 成果

表2に、工学実験実習Ⅱ（組込み技術応用課題）において開発されたシステムを示す。既存の特許技術（ゆらぎ発振器）を一つの教材として、これまで本科で習得した組込み技術とのコラボレーションにより、グローバルエンジニアとして必要な『新たな価値を生み出す力（創造力）』を養うことができた。また、スケジュール表の作成およびその振り返りにより、時間管理の意識づけを行うことができた。なお、本取組み内容について、情報システム教育コンテスト（ISECON）2014にて奨励賞を受賞した。

表2 開発システム一覧

開発システム名	開発コンセプト	ゆらぎ発振器の活用	外観
U-light (ユーライト)	美しい水槽用照明	自然なゆらぎによるリラクゼーション機能	
それゆけ！ かてーさーく号	動きのあるボトルシップ形インテリア	ボトルシップに自然な動き（風、波）を付与	
無風鈴	無風でも音色を奏でる風鈴	自然な音色で快適感の提供	
調整可能 ケミカルライト	明色調整照明器具	自然なゆらぎによる明色調整機能	

6. これからの取り組み

今回の実施で、『ゆらぎ回路の理解が不十分であったためシステムの製作が難航し、授業時間外に多くの時間が必要となってしまう』という問題が明らかとなった。

今後、外部講師へのヒアリングや回路特性把握の時間を別途設定する等の改善を行う。

2.4.2 SMART2014 の開催

1. 目的

香川高専の認知度向上と他機関との教育関連情報の共有を目的として、ロボット競技会 SMART2014 を本校にて開催した。

SMART とは、四国移動型&自律型ロボットトーナメント (Shikoku Mobile & Autonomous Robot Tournament) の略称で、LEGO MINDSTORMS を用いたロボット競技会である。四国内の大学院生、大学生、高専生、高校生を対象に「アイデアと技術の具現化力」、「チームワーク力」、「プレゼンテーション力」の重要性を学ぶとともに、モノづくりの難しさと楽しさを学生に体験してもらうことを目的としている。

2. 平成26年度の目標

SMART2014 では、本校学生のモノづくりの難しさや楽しさを体験させ勉学へのモチベーションアップを目標とした。さらに、他校学生との交流の場として活用し、コミュニケーション能力の向上やプレゼン能力の必要性を学ぶ機会として本大会を位置づけている。

3. 手段

SMART2014 の競技課題は、『Chaallenge the bingo! (チャレンジ ザ ビンゴ)』と題して2分間の競技時間内に自陣フィールドに配置された9つの350ml 飲料缶の上にピンポン球を置いて縦横斜めのラインにビンゴを成立させる対戦型競技である。競技フィールドには、自陣側に9つの350ml 飲料缶が格子状に配置され、捕球場所として、自陣のエンドライン側に白色のピンポン球が6個、センターライン上の7つの350ml 飲料缶の上に白色のピンポン玉が5個とオレンジ色のピンポン玉を2個配置した。ロボットは、スタート時点で搭載しているピンポン球(最大3個)に加え、捕球場所もしくはフィールド上のピンポン球を獲得して自陣にある350ml 飲料缶の上に置かれたピンポン球を獲得する必要があります。1列のビンゴが成立するとビンゴポイント1pt、オレンジ色のピンポン球を含んだビンゴが成立するとゴールデンビンゴとしてビンゴポイント3ptとした。競技終了時点において、合計ビンゴポイントの高いチームを勝ちとします。ただし、合計ビンゴポイントが同点の場合は、競技終了時点における獲得ポイント(白色1pt、オレンジ色5pt)で勝敗を決定した。

4. 評価方法

参加学生へのアンケートを通じて本大会の有用性を検討し、次回大会の企画運営に反映させる。

5. 成果

SMART2014 では、四国地区の徳島大学、徳島文理大学、阿南高専、香川高専に加え、四国地区以外の津山高専からの出場チームを合わせて計26チーム(78名)の参加となった。本キャンパスからは、電気情報工学科4年生による2チームが参加し、チームJason(金丸、丸山、山根)とJames(宮本、大西、岡本)共に予選リーグ敗退の結果であった。詫間キャンパスからも2チームの参加があり徐々に六ボツとコンテストとしてのポジションを定着しつつある。

大会の企画運営にあたっては、学校長、副校長、電気情報工学科長や電気情報工学科教員、学生課職員の方々に、さらに競技フィールド製作には技術支援室の職員の方にご協力頂き、この場

をお借りして御礼申し上げます。

6. これからの取り組み

いろいろなイベントを通じて、香川高専の存在感を世の中に示す工夫が必要だと思われる。そのためにも、学科の垣根を取り払った全学的な協力体制の確立と効果的な各種イベントの企画が必要である。

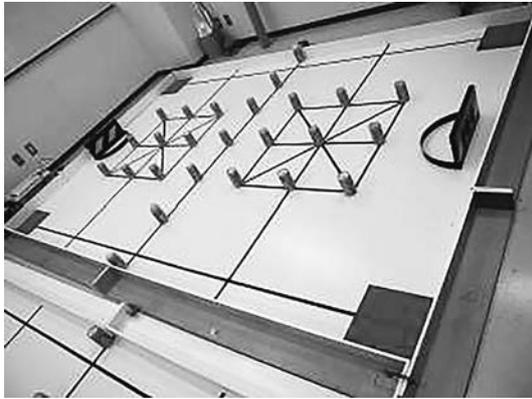


図1 競技フィールド



図2 競技風景



図3 競技ピットの様子

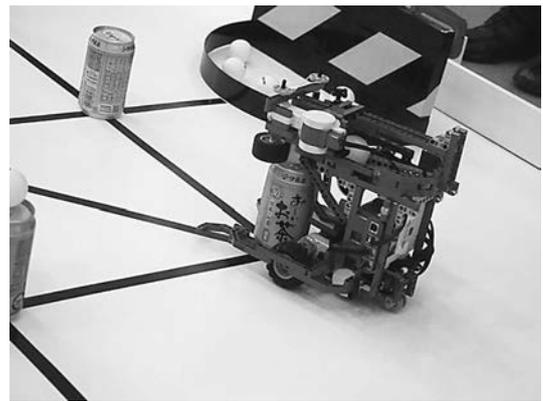


図4 競技中のロボット



図5 競技中の参加学生

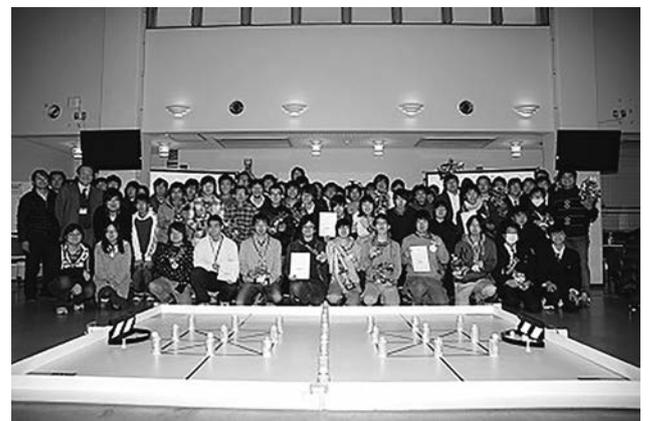


図6 集合写真

2.5 機械電子工学科

2.5.1 新カリに対応した特別研究、卒業研究題（機械電子工学科）

1. 目的

- ・メカトロニクス分野の「モノづくり」を担う人材を育成する。
- ・機械技術者でありながら、電子・情報・制御・コンピュータの知識を持つ実践技術者を育てる。
- ・組織の中で機械と電子の技術を取り入れた「モノづくり」のリーダーとなる実践技術者を育てる。

2. 平成26年度の目標

新カリに対応した特別研究、卒業研究

3. 手段

課題の設定、課題の解決策、解決策の実行力と修正力、論文の記述方法、プレゼンテーション資料の記述方法、発表態度の評価基準を、現在のものより明確化する。表1は改善前後の指導教員による卒研の評価基準である。表2は発表会聴講時のプレゼンテーション力の評価基準である。各項目ごとに何を評価すべきかが明確になっている。専攻科の特別研究についても、ほぼ同様の改善を行った。

表1 改善前後の指導教員による卒研の評価基準

(a)改善後

(b)改善前

(a)改善後	(b)改善前
<p>課題実現策の提案 6点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 課題と研究背景を説明できる。 ● 中間発表時の指摘に対し、課題を理解した。 ● 解決方法を提案できた。 ● 解決方法の工夫や改善ができた。 ● 中間発表時の指摘に対処できた。 	<p>課題実現策の提案 7点</p> <p>----- 3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 解決すべき課題の内容を理解できている。 <p>----- 4点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 十分な解決策を提案することができた。 ● かなりの解決策を提案することができた。 ● 教員の強い指示により何とか解決策を理解することができた。 ● 解決策を理解できなかった
<p>課題実現の実行力 10点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 研究記録ノートに活動記録が、適切に記述した。 ● 6単位分の総時間を、まじめに研究した。 ● 年間計画に沿った研究をした。 ● 課題解決の達成度が設定水準に達している。 ● 節目ごとに達成度を評価し、計画の見直しができた。 ● 年間の進捗管理ができた。 ● 指導教員の指導に従い、研究を進めた。 	<p>課題実現の実行力 6点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 計画（解決策）の実現のため十分な時間を用いて努力した。2点 ● 立てた計画（解決策）を、十分に実現できた。2点 ● 必要に応じて自分で計画（解決策）の修正をできた。もしくは、修正の必要がなかった。2点

<p>卒業研究論文と予稿の作成 7点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 論文として各項目の内容が適切に記述されている。 ● 参考文献が適切に引用されている。 ● 予稿の雛形の各項目を端的に記述している。 ● 文章と図表のバランスが取れている。 ● 技術科学表現 I II に準拠した、客観的な文章記述になっている。 ● 英語要約を作成した。 ● 論文、予稿を事前に指導教員に見せ、十分なチェックを受けた。 ● 指導教員の指導に従って論文、予稿の修正をした。 	<p>卒業研究論文と予稿の作成 6点</p> <p>----- 3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 技術文書として伝えるべき内容を十分に理解し、客観的な記述で作成できている。 ● 技術文書として伝えるべき内容を、教員の強い指示により理解できた。 ● 技術文書として伝えるべき内容を理解できていない <p>----- 3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 文章の構成及び内容を自分で考えることができ、教員の指示に対する確に加筆・修正できた。 ● 文章の構成及び内容を教員の強い指示で作成することができ、教員の指示に対する確に加筆・修正できた。 ● 文章の構成及び内容を作成できなかった。
<p>プレゼンテーション力 5点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● スライドを事前に指導教員に見せ、十分なチェックを受けた。 ● 指導教員の指導に従ってスライドの修正をした。 ● 事前に、指導教員の前で発表練習し、十分なチェックを受けた。 ● 指導教員の指導に従って、発表原稿を修正した。 	<p>プレゼンテーション力 6点</p> <p>----- 3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 伝えるべき内容を自分で理解しており、自分の言葉で発表できた。 ● 伝えるべき内容を教員の強い指示により理解した。 ● 伝えるべき内容を理解できない。 <p>----- 3点</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 発表の資料及び構成を自分で作成できた。 ● 発表の資料及び構成を教員の指示により作成できた。 ● 発表の資料及び構成を作成できなかった。

表2 発表聴講時のプレゼンテーション評価基準

(a)改善後

(b)改善前

<ul style="list-style-type: none"> ● タイトル、記載量が適切である。 ● 箇条書き、図表で構成している。 ● 要点を色やフォントで強調している。 ● 原稿やスライドを読まずに発表した。 ● 適切な声量で堂々と発表した。 ● 指示棒を適切に使用した。 ● 質問に対して、的を射た応答をした。 ● 不備の言い訳をしなかった。 ● 発表時間が適切だった。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 発表用スライドがわかりやすくまとめられていた。 ● 発表内容を理解し、自分の言葉でわかりやすく発表できた。 ● 質問に対し適切に答えることができた。 ● 発表時間が予定時間の-15秒～+30秒であった
---	---

4. 評価方法

特別研究、卒業研究の成果物と成績および教員へのアンケートにより評価した。教員へのアンケートは、以下のように行った。

評価シートの各項目について、評価すべき点が明確になり、採点しやすくなったかを5段階で評価（5が良い）をお願いします。

- | | |
|------------------|---|
| (1) 課題の設定，課題の解決策 | 点 |
| (2) 解決策の実行力と修正力 | 点 |
| (3) 論文，予稿の記述方法 | 点 |
| (4) プレゼンテーション力 | 点 |

5. 成果

8名の教員のアンケート結果は、各項目の平均が(1) 課題の設定，課題の解決策 4点 (2) 解決策の実行力と修正力 4点 (3) 論文，予稿の記述方法 4.125点 (4) プレゼンテーション力 4.5点であり、おおむね改善されたと考えられる。また、論文の内容においては、解決すべき課題とその実現の度合いの記述が少しわかりやすくなり、評価基準の明確化の効果が見られた。卒業研究の成績の平均78点か83点に上昇、分散は252から98に減少し、学生が何をすべきかの理解が少し改善されたと思われる。以上より以下の目標が達成できた。

(1) 教育学習目標の「課題解決の実行力と豊かな創造力」と「論理的なコミュニケーション能力」を特別研究および卒業研究において修得すべき項目が明確となる。

(2) 特別研究および卒業研究の評価基準が明確となる。

(3) 学生自身が、特別研究および卒業研究において「課題解決の実行力と豊かな創造力」と「論理的なコミュニケーション能力」を身に着けるために何をすべきかが分かりやすくなる。

6. これからの取り組み

今後も、評価基準の明確化を徐々に改善していく。

2.5.2 3DCAD関連の教育改善（機械電子工学科）

1. 目的

機械電子工学科における設計製図教育は、低学年の1から3年において2D CADを用いた図学や製図を行ってきた。近年、多くの企業で3D CADシステムを用いて図面を作成後、CAEシステムで検証していく時代を迎えている。

このような状況に鑑み本学科では、設計教育に関する高度化を目的に設備整備マスタープランを利用し図1に示すような3D CADシステム27台と3Dプリンタ2台導入して、2012年度より専攻科における実験実習Ⅱに3D CAD・CAM(Computer Aided Manufacturing)・CAE(Computer Aided Engineering)の実験を取り入れてきた。

2. 平成26年度の目標

本科低学年の設計製図教育へ3D CAD・CAMを導入するため、専攻科における実験実習Ⅱにおいて基礎資料の収集と教育方法の改善・適性度の精査を行う。

3. 手段

専攻科の後期に行われる実験実習Ⅱでは、3テーマ（5週／テーマ）で行われている。3D CAD・CAMはテーマを分離し、表1に示す2テーマで行った。図面やCAMを利用した作品製作だけでは終わらず、作製手順に関するマニュアル作成もあわせて行った。図2にCAMを用いて作成した作品例を、図3に図面データと加工作品例を示す。

4. 評価方法

2テーマ終了後に、実験を行った専攻科生に5に示す項目で、5段階評価のアンケートを実施し、本実験に関する評価を行った。

5. 成果

表2に、実験実習を行った7名のアンケート内容と結果を示す。

3D CAD・CAMに関しては概ね利用することができるようになり、CAEに関しては実習時間が少なく全員の理解度が不十分であったことがわかる。

3D CADが今後必要かという問いに関しては、全員が必要であることを感じている。また、彼らは本科低学年において2D CADを用いて教育されてきたが、低学年からの導入したほうが良いとの意見が多数であった。

6. これからの取り組み

これまで3年間専攻科1学年の実験実習Ⅱにおいて3D CAD・CAM・CAEを組込むことで、本システムの本科低学年への導入のためのマニュアル作成と教育方法について検討してきた。

この実験で得られた成果を基に、2015年度より本科低学年である1年から3年のメカトロニクス基礎の機械系へ一気に導入し、立体図形の認識力向上をめざし設計教育に関する高度化を図っていく。



図1 3D CADシステムと3D プリンタ

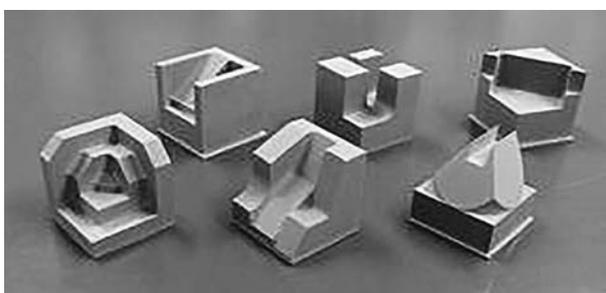


図2 CAMを用いて作成した作品例

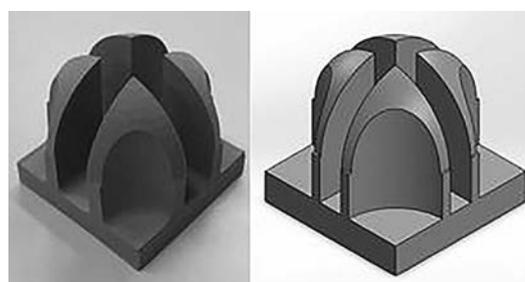


図3 図面データと加工作品例

表1 各コースのスケジュール

3D CADコース		CAM/CAEコース	
1	部品図作製基礎1(シェル・スイープ)	1	3Dプロッタ用図面作成・加工1
2	部品図作製基礎2(ロフト), 部品図作製応用, 組立図作製基礎	2	3Dプロッタ用図面作成・加工2 加工用図面作製マニュアル作成
3	組立図作製応用, 図面枠の利用法	3	CAM使用マニュアル作成
4	3Dスケッチと部品図作製上級編	4	分解組立図作製・マニュアル作成 アニメーション作成・マニュアル作成
5	3Dスケッチのマニュアル作成	5	CAE利用方法

表2 評価項目と評価内容

評価項目	評価内容	深まった できる 必要 良い	⇔	ふつう どちらでもない	⇔	深まらなかった できない 不必要 良くない
		1. 3D CADについて理解が深まった.	5		2	
2. 3D CADで部品作成ができる.	6		1			
3. 3D CADで組立ができる.	4	2	1			
4. 図面データを用いCAMで応力解析ができる.	3	2	1	1		
5. 図面データをを用いCAMで加工ができる.	4	1	2			
6. 3D CADがこれから必要だと思う.	7					
7. 本科の低学年において, 3D CADを導入した方が良い.	6		1			

2.6 建設環境工学科

2.6.1 受験者増加の取組み（土木施設見学バスツアー）

1. 目的

建設環境工学科の平成 24 年度入学者選抜試験は、推薦志願倍率 0.90 倍、学力志願倍率 1.45 倍となり、高松キャンパスの 4 学科中で最も低い倍率であった。しかしながら、平成 22 年より実施してきた小中学生向けの土木施設見学バスツアーの成果かオープンキャンパスで実施している講座の成果によるものか、ここ数年、増加傾向にある。特に平成 27 年度入学者選抜試験は、推薦志願倍率 1.40 倍、学力志願倍率 2.45 倍と推薦、学力ともに 7 学科トップであった。地道に各種取り組みを継続することが、受験者増加を果たすことに繋がるものと考えている。そこで、建設環境工学科受験生の増加を目的に、十分に認識されているとは思われない土木の役割と魅力を社会に発信する活動を通じて建設環境工学科のイメージアップを図る活動を継続する。

2. 平成 26 年度の目標

平成 22, 23, 24, 25 年度に実施した小中学生向けの土木施設見学バスツアーが好評であったのをを受けて、引き続き第 5 回バスツアーを実施する。第 1 回バスツアーでは、瀬戸大橋アンカレッジと坂出 LNG 基地という現在供用中の大型土木施設・構造物を対象とし、第 2 回は、新内海ダムの現場見学と高松サンポート合同庁舎内にある災害対策センターを取り上げ、第 3 回は新屋島水族館、JR 四国高松運転所の見学、第 4 回は、香川県と徳島県の県境の猪ノ鼻道路、池田ダム、池田発電所の見学会を実施してきた。平成 26 年度は、宝山湖（香川用水調整池）、香川用水東西分水工、香川用水記念公園、綾川浄水場、新滝宮橋の見学を実施し、小中学生の土木に対する知識と関心を高め、更なる受験者増加へとつなげる。

3. 手段

土木の魅力を小中学校の生徒に伝えるために、建設環境工学科 OB 会（紫美瑠会）、香川県と国土交通省四国地方整備局と協力して第 5 回現場見学バスツアーを実施する。今回は、香川用水通水 40 周年に合わせたツアー内容とし、午前には宝山湖の操作室やポンプ室、東西分水工、香川用水記念公園の見学し、安定して水を家庭まで運ぶ工程について学んでいただく。午後からは、新滝宮橋において、上り線下り線の橋の違いを勉強し、綾川浄水場では、安心して水道水が飲めるしくみについて見学することを考えた。水に関する技術を楽しみながら学び、安全で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てもらう。

4. 評価方法

建設環境工学科の受験者数の増加に直接結びつけられれば、それが目に見えた評価に繋がるが、そう容易には受験者増に結びつくとは楽観できない。土木施設見学バスツアーの実施により、土木工学に関する一般の小中学生や保護者の関心を少しでも高めてもらうとともに、参加した小中学生にはオープンスクールや公開講座への参加を働きかけるなど、香川高専との結びつきを強めることを持って成果とする。バスツアーについては、継続する事が大切である。

5. 成果

建設環境工学科 0B 会（紫美瑠会）の協力のもと、平成 26 年 11 月 16 日（日）に実施したバスツアー参加者は 57 名を数え、午前是一般の見学では見ることのできない宝山湖の操作室やポンプ室、東西分水工、香川用水記念公園を見学し、安定して水を家庭まで運ぶ工程について学んでもらった。午後からは、新滝宮橋の上り線下り線の橋について、地震に強い橋の構造の違いを探しながら橋の部材の役割を学習し、また綾川浄水場では、安心して水道水が飲めるしくみについて見学してもらった。見学先では丁寧な説明が行われ、クイズ大会などを楽しみながら、安全で市民の豊かな暮らしを支える土木の役割について認識してもらえたと思う。参加者は 57 名と限られる人数であったが、バスツアーにより土木と香川高専を PR で出来た事は、香川高等専門学校の好感度を高めるうえで効果的であったと思われる。

6. これからの取り組み

平成 27 年度入学者選抜試験は、推薦志願倍率 1.40 倍、学力志願倍率 2.45 倍と 7 学科の中で最も志願者が多く、受験者の増加を果たせた。土木は市民のための工学で、震災復興、インフラの整備やオリンピック招致で期待が高まってきているが、不安定な職場というイメージは今も残っていることは確かであり、更なるイメージ改善に向けて努力していく必要がある。建設環境工学科では引き続き土木工学への関心を高めさせつつ、現場で通用する対人能力の高い学生の育成を今後の目標とした。



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26年度の目標

通信ネットワーク工学科1期生の無線従事者国家資格の取得状況を調査する。

3. 手段

卒業時に国家資格取得状況を調査する。

4. 評価方法

平成26年度卒業生38名に対する合格率、合格者数で評価する。

5. 成果

(1) 第一級陸上無線技術士（以下、一陸技）

陸上無線に関しての最上級資格である。卒業生のうち7名が、4科目全てに合格し、資格を取得した。23名が、1科目以上の科目合格をした。

(2) 第二級陸上無線技術士（以下、二陸技）

陸上無線に関して、一陸技に次ぐ資格である。通信ネットワーク工学科の学生に資格取得を推奨している資格である。完全上位資格である一陸技に科目合格した学生も合格率に含める。また、低学年の必修科目の一部と5年生の選択科目「電気電子計測Ⅱ」1科目の単位を取得した学生は、「無線工学の基礎」科目が免除されるので、その学生も合格率に含める。

表1 卒業時における二陸技の科目取得率（平成26年度卒業生）

国家試験科目	通信ネットワーク工学科	全国平均合格率（平成26年度）
無線工学の基礎	92.1%	43.8%
無線工学A	92.1%	51.2%
無線工学B	84.2%	46.5%
法規	94.7%	63.1%
完全合格者(4科目)	76.3%	25.6%

(3) 第一級陸上特殊無線技士（以下、一陸特）

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。なお、一陸技および二陸技は、一陸特の完全上位資格であるので、その合格者も合格数に含める。無線に全く興味を示さなかった2名を除いた全ての学生が資格取得した。平成26年度の全国平均合格率は、30.3%である。

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 通信工学実験Ⅱ（5年）における実験について

1. 目的

通信ネットワーク工学科の教育課程は、通信系旧学科である情報通信工学科の教育課程（以下、旧課程）から大きく変更が行われている。実験テーマ・内容は、通信ネットワーク工学科（以下 CN 学科）1 期生の学年進行とともに、旧課程内容から設定見直しや新規実験テーマの開発が行われてきている。平成 26 年度は 5 年生工学実験について作業を実施し、新課程 5 年間の実験テーマ設定を完了させることを目的とする。

2. 平成 26 年度の目標

目的達成のために、CN 学科 5 学年科目「通信工学実験Ⅱ」の実験内容を設定し、次年度以降の工学実験科目の改善作業に備えることを目標とする。

3. 手段

CN 学科教育課程の過年度実験テーマを調査し、旧教育課程での問題点を洗い出す。そして、実施に無理のない工学実験テーマを「通信工学実験Ⅱ」に設定して実験環境の整備を行う。

4. 評価方法

平成 26 年度通信工学実験Ⅱのシラバス、実験テキスト、環境整備について、相互評価する。

5. 成果

実験テーマの調査から、旧課程 5 学年での「デジタル回路」「デジタルタイマー」「PIC マイコン」のテーマを排し、代わりにテーマ毎に「レポート添削」の時間を設けた。デジタルやマイコン関連テーマが既に低学年時に導入済みであることと、技術文書作成の重要性が近年再認識されているわりに学生の技術文書作成意識が低くあるというのが主とした理由である。

新設した「レポート添削」の時間は、当初は学生に戸惑いが見られたものの、レポート評価は過去最も高いものとなり、学年末の科目成績評価平均点は昨年度から 12.2 点の向上があった。初年度であったので、教員側にも戸惑いがあり、次年度以降の改善テーマとなった。

旧教育課程での問題点としては、実験設備環境が古くなっているのが最も大きな問題であるとされた。特に、情報ネットワーク演習室の計算機環境が導入後 10 年を経過しようとしていて、その OS である WindowsXP のサポート終了への対応も急ぐ必要があるとされた。そのため、平成 25 年度から計算機環境を移行すべく準備してきたところであるノート PC 環境上に、旧課程実験テーマを実施できる環境を構築することとして作業を実施した。その結果、平成 26 年 10 月からノート PC 環境で「通信工学実験Ⅱ」の実験テーマを実施できることとなった。

6. これからの取り組み

5 年間の教育課程での工学実験テーマ（表 1）実施が一巡したところである。今後も学年間に渡った実験内容の調整が必要であり、継続的改善を実施してゆく。

表1 通信ネットワーク工学科教育課程の工学実験テーマ一覧

	1Q	2Q	3Q	4Q
1年	1. 情報リテラシー (1) ガイダンス, コンピュータ概要 (2) Webメールの使い方 (3) タイピング練習 (4) ワードプロソフトの使い方	2. 電子回路製作 (1) 初めての電子回路製作 (2) テスタの取り扱い, 抵抗の直並列接続 (3) 電子回路部品説明 (4) ゲーム機の製作	3. ロボット製作 (1) ロボット製作実験 (2) ロボット製作 (3) ロボットコンテスト (4) プレゼンテーションコンテスト	4. VBプログラミング (1) 表計算ソフトの使い方 (2) グラフィックスソフトの使い方 (3) VBプログラミングの基礎 (4) 創造的課題プログラム
2年	・Linux 入門 ・Emacs 入門 ・Linux 初級	・電子工作実習(部品・器具の取扱) ・抵抗の直列・並列・直並列回路	・対数とグラフ ・関数電卓とデシベル ・オームの法則	・Windows のインストールと設定 ・電子工作実習(ハンダ) ・オシロスコープ I
3年	・測定器の取り扱い(1) 直流電源、電圧計、電流計等 ・測定器の取り扱い(2) 発振器、オシロスコープ等 ・測定器の取り扱い(3) 発振器、オシロスコープ等2 ・テスタキットの組立と試験	・機械製図の基礎 ・機械工作実習 ・電気回路解析 ・C言語を用いたロボットマシンの制御	・交流基本回 ・ホイートストンブリッジ ・置換法による抵抗の測定 ・Excel / グラフ作成	・コンピューターネットワークの基礎 ・デジタル回路 I ・ダイオードの特性測定
4年	・低周波増幅回路の製作及び特性測定 ・光通信実験 ・オシロスコープ・パルス回路 ・トランジスタの特性測定・FETの特性測定 ・共振回路 ・負帰還増幅回路 ・Web 工学演習 I		・低周波増幅回路の製作及び特性測定 ・光通信実験 ・発振回路(正弦波) ・演算増幅器の基本回路 ・電力計による直流・交流電力の測定 ・直流定電圧電源の組立と特性測定 ・Web 工学演習 II	
5年	・IP 通信プロトコル(ネットワーク構築, パケット観測, ネットワーク試験, レポート添削) ・FM ワイヤレスマイク(直接FM変調回路, プリント基板設計, 製作・調整・特性測定, レポート添削) ・光通信実験 II(光部品の波長特性測定, 10Gbit/s 伝送系誤り率測定, 光スペアナ等の光計測器の取り扱い, レポート添削) ・回路シミュレータ(Spice 電子回路シミュレータ, 課題回路シミュレーション, レポート添削) ・マイクロ波(無線従事者資格認定の教育授業時間, マイクロ波周波数測定, 定在波パターン測定, レポート添削) ・アンテナ(無線従事者資格認定の教育授業時間, 衛星電波の受信, スペクトラムアナライザ利用, レポート添削) ・レーダー(無線従事者資格認定の教育授業時間, パルスレーダー方式, FMCW 方式, 方位測定, レポート添削) ・フィルタ(定K形フィルタ各種, アクティブフィルタ各種のf特性測定, レポート添削)			

(備考) 表は平成 26 年度シラバスから作成。1 学年：3 学科共通科目「創造実験・実習」4 単位を 3 学科教員 12 名で実施。2 学年：「基礎工学実験・演習」2 単位を教員 4 名で実施。3 学年：「基礎工学実験」2 単位を教員 4 名で実施。4 学年：「通信工学実験 I」3 単位を教員 5 名で実施。5 学年：「通信工学実験 II」4 単位を教員 5 名で実施。各実験授業とも、技術教育支援室からの支援を受けている。

2.7.3 進路状況について

1. 目的

今年度の通信ネットワーク工学科5年生は、本校統合再編後の1期生にあたることから、同クラスの進路は、続く学年への影響が大きい。同5年生の個々人が満足することに加え、後輩から参考にされ、かつ目標とされるような進路に多くの学生が進めるようにする。

2. 平成26年度の目標

通信ネットワーク工学科1期生にあたる5年生へのキャリアサポートを充実し、ほぼ全ての学生が第1希望の企業、大学、専攻科に内定・合格する。

3. 手段

就職・進学の実験が集中する4、5月において、担任を中心として、学生の面接練習を多く行う。また、大学や専攻科への進学を希望する学生に対して、試験対策のサポートを行う。

4. 評価方法

年度末における5年生の内定状況および大学編入、専攻科進学の実験状況で評価する。

5. 成果

就職希望の学生については、全学生に対して担任や卒業研究指導教員による面接練習を最低1回は行い、特に不安のある学生については繰り返し面接練習を行った。大学進学希望の学生についても、教員が模擬問題を作成して指導するなどのサポートをした。

表1 就職／進学希望者の受験および合否状況

就職／進学	人数	応募方法	受験回数	不合格回数
就職	20	推薦応募	18	0
		自由応募	7	5
進学	18	推薦応募	17	0
		学力応募	7	5

表1は、今年度の就職／進学の実験状況およびその合否結果である。一般的に自由／学力応募に比べ推薦応募の方が合格率が高いことから大多数の学生が推薦による受験を選択した。推薦応募者については進学／就職とも全員が第1希望に1回で合格した。自由／学力応募については不合格回数が多いが、その多くは通信ネットワーク工学とは関係の薄い分野への応募である。なお、進学者18名のうち専攻科への進学者は9名である。最終的に全員が進路を確定して卒業した。

6. これからの取り組み

進学者のうち専攻科への進学希望者が多い理由の1つは、本学科の教育に対する評価の表れともいえる。今後も引き続き、教育およびキャリアサポートの充実を図りたい。

2.7.4 卒業研究

1. 目的

卒業研究により高等専門学校5年間の学習の総まとめを行い、技術者としての総合力を身につける。

2. 平成26年度の目標

開講初年度の5年生「卒業研究」を計画実施する。

3. 手段

Semester制や新カリキュラムに合わせて卒業研究のスケジュールや成績評価を見直し、計画した事柄を確実に実施する。

3.1 準卒業研究

学生は4年次の11月に通信工学セミナーにおいて研究室配属となり、準卒業研究として研究に着手した。2月末には、研究の進捗状況や今後の方針・計画について発表を行っている。5年次の卒業研究では研究室およびテーマは変わらず継続して研究を進めた。

3.2 中間発表会

中間発表会を10月30日(木)13:00-14:30に行った。最終発表会とは異なる発表形式を経験させるため、ポスターセッション形式を採用した。午前中の3,4限を会場設営と発表準備に割り当てた。発表会は2会場(5CN教室と第5講義室)で、前半と後半の2セッションに分け実施した。発表時間は7分以内を目安とした。通信工学セミナーの授業時間と重なっているため、4年生も聴講した。各テーマには主査1名、副査1名の教員が割り当てられている。中間発表会の評価は主査、副査の教員が行い、結果が主査から学生に伝えられる。図1に中間発表会の様子を示す。



図1 中間発表会(ポスターセッション形式)の様子

3.3 卒業論文と卒業研究発表会

卒業論文の提出と発表会の実施について、次のよう進めた。

- 1) 卒業論文の提出期限を2月9日(月)17:00に決め、提出先を学科長とした。提出された論文は主査および副査により査読される。査読後の指示に沿って、発表会までに論文の修正を行う。
- 2) 卒業論文予稿は、提出期限を3月2日(月)17:00、提出先を学科長とした。
- 3) 卒業研究発表会は3月5日(木)・6日(金)で発表8分、質疑応答3分とした。学生は、発表前日には発表用PCに発表スライドのファイルを移し、動作確認を済ませていた。図2に卒業研究発表会の様子を示す。



図2 卒業研究発表会の様子

4. 評価方法

中間発表会時の学生を含めたアンケート調査や学年末での成績評価の会議で評価する。中間発表会時のアンケート結果では、質問1の「発表時期は適切ですか？」に対して「はい」が21名、「いいえ」が5名であった。質問2の「発表方法は現状のようなポスター形式がいいですか？」では、「はい」が24名、「いいえ」が2名であった。質問3の「評価方法は妥当ですか？」では、「はい」が24名、「いいえ」が1名となった。以上から、今回の中間発表会は好意的に受け止められていることがわかる。その他自由記入を次のように列挙する。

- ・発表用の指示棒が欲しい（5年生）。
- ・事前に発表リストと配置図が欲しい（5年生）。
- ・準備時間が長いため「12:50 までにポスターを各自貼り付け完了しておくこと」のように掲示時間を指定して欲しかった（5年生）。
- ・有効回答数 26/70 人（37%）であり、アンケート PR が十分でなかった（運営）。
- ・運営スタッフの人数が足りない。学生が 8 人欲しい（運営）。
- ・45 分間だと頑張っても 4-5 人しか聴講できない（教員）。

卒業研究発表会後に成績評価の会議を行い、学科教員全員で成績を確認した。新しい成績評価方法は、中間発表 10%、卒論予稿 10%、卒論本文 30%、卒論発表 20%、取組姿勢 30%として、100 点満点で採点するものである。平均点は 88.2 点とであり、全員の学生が優の評価となった。発表会に対する感想やコメントとして、学生からの質疑がなかった、発表スライドの図が丁寧に作られていた、実験結果を客観的に評価し説明されていて好ましかった、が挙げられた。

5. 成果

新カリキュラムに合わせた新しい成績評価方法で卒業研究を実施できた。また、開催初年度であることから、年間スケジュールなど、今後続く最初の指針とすることができた。

6. これからの取り組み

今年度から通信ネットワーク工学科 5 年生の卒業研究が始まった。中間発表会、卒業論文、卒業論文予稿、卒業研究発表会などについて、計画通りきちんと実施することができた。しかしながら、次のような点で不十分さが残っている。

- ・中間発表会、卒業論文などについて、十分な時間的余裕を持って連絡がなされていない。
- ・研究ノートへの日々の研究記録が少ない学生がいる。
- ・最終発表会後にアンケートを実施していない。

今後、これらの点について見直し、改善を図っていきたい。

2.8 電子システム工学科

2.8.1 より効果的な工学導入教育を目指した創造実験実習の改善

1. 目的

電子システム工学科では創造実験実習においてレゴマインドストーム NXT を教材に用い効果的な工学導入教育を行ってきた。現在まではレゴマインドストーム NXT をパソコンでプログラムすることにより目的を達成しロボットコンテストを行ってきた。今年度はさらに効果的にするための方法を考え実現することを目的とした。

2. 平成26年度の目標

電子システム工学科では創造実験実習においてレゴマインドストーム NXT を教材に用い効果的な工学導入教育を行ってきた。現在まではレゴマインドストーム NXT をパソコンでプログラムすることにより目的を達成しロボットコンテストを行ってきた。今年度はさらに効果的にするため電子システム工学科の学生を対象とし、創造実験実習(週2回4時間)と専門補習(週1回1時間)を利用しリモコンを用いたロボットコンテストを最初に行い、その後レゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストに結びつけた。

3. 手段

現在行っている創造実験実習をさらに効果的にするため電子システム工学科の学生を対象とし、創造実験実習(週2回4時間)と専門補習(週1回1時間)を連続で利用し新しい教育を行うこととした。最初に自分で作ったロボットを、リモコンを用いることにより簡単に動作させ、その構造と動作を体験させることにした。リモコンは電子システム工学科で独自に開発したリモコンを用いた。図1にリモコンを使用したロボットの製作や操作に慣れるためのタスク、図2にリモコンを使用したロボットコンテストのルールを示す。また図3にリモコンを使用したロボットを製作している写真を示す。

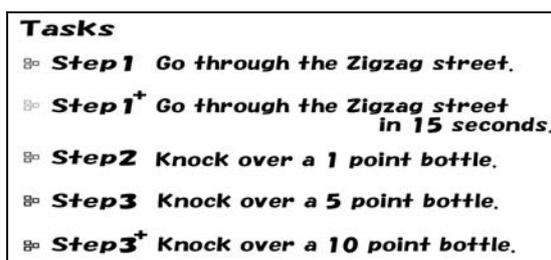


図1、リモコンを使用したロボットの最初のタスク

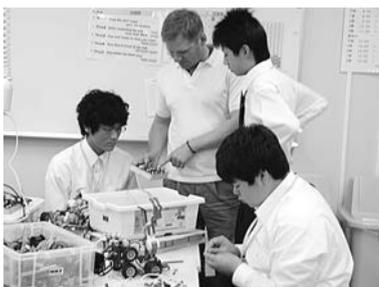


図3、リモコンを使用したロボットの製作風景

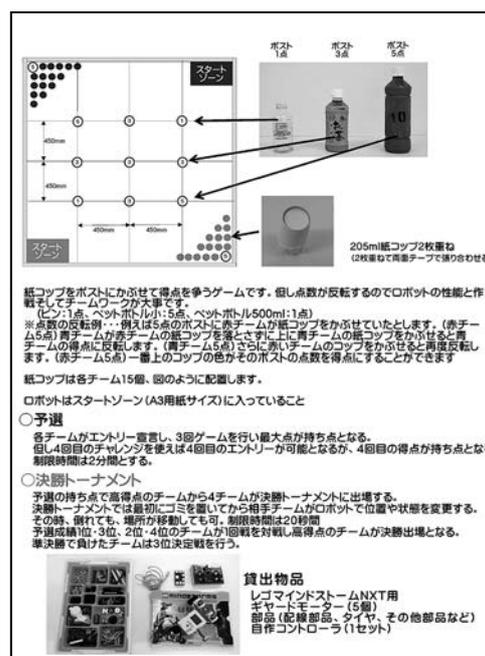


図2、リモコンを使用したロボットコンテストのルール

さらにパワーポイントを用いたプレゼンテーションを行った後、専門補習(週1回1時間)を利用してパソコンを用いたプログラムによるロボットコンテストを行った。図4にレゴマインドストーム NXT を使用したロボット製作に慣れるための最初のタスク、図5にレゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストのルールを示す。また図3にレゴマインドストーム NXT を使用したロボットを製作している写真を示す。

Task

- ☞ **Step1** From the start point, move 1m forward
- ☞ **Step2** After contacting the wall, move back 30cm Touch sensor
- ☞ **Step3** Clap your hands to stop your robot Sound sensor
- ☞ **Step4** Stop 5cm in front of the wall Ultrasonic sensor
- ☞ **Step5** Stop within the black area Light sensor

図4、レゴマインドストーム NXT を使用したロボットのタスク



貸出物品
レゴマインドストーム NXT 用
本体・センサー・部品セット
ギヤードモーター(3個)
部品(配線部品、タイヤ、その他)
パソコン(NXTソフト入り)

①スタートゾーンを出発したロボットは両球はロボットに取り込み、赤球は台から落とす。赤球を3個落とす。青球を2個ロボットに取り込んで(25点)①ゾーンを超えると30点獲得する。

①のゾーンをクリアし②のゾーンに進んだロボットが再び①のゾーンに帰って終了時間に①のゾーンを出ること出来なければ-10点とする。(終了時間に再び①のゾーンに移動した時は減点しない。)

②のゾーンでは①のゾーンの得点にペナルティを減した得点をプラスする。

①、②のゾーンですべての課題をクリアすると110点となる。

制限時間は2分(途中で試合を終了することができる。終了までの得点を獲得点とする。)

ロボットはスタートゾーン(A3用紙サイズ)に入っていること

○予選
各チームがエントリー宣言し、3回ゲームを行い最大点が持ち点となる。
総し4回目の予選結果を使えば4回目のエントリーが可能となるが、4回目の得点が持ち点となる。
制限時間は2分間とする。

○決勝トーナメント
予選の持ち点で高得点のチームから4チームが決勝トーナメントに出場する。
予選成績1位・3位、2位・4位のチームが1回戦を対戦し高得点のチームが決勝出場となる。
準決勝で負けたチームは3位決定戦を行う。

図5、レゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストのルール

図6、レゴマインドストーム NXT を使用したロボットの製作風景

図7にレゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストの様子を示す。



図7、レゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストの様子

4. 評価方法

学生の評価は最低限のタスクをクリアしているかどうか? リモコンを用いたロボットコンテストの結果、自分の製作したロボット紹介プレゼンテーション、レゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストの結果により評価した。

授業自体の評価は授業評価を行い評価した。

5. 成果

電子システム工学科では創造実験実習をより効果的にするため創造実験実習(週2回4時間)と専門補習(週1回1時間)を利用しリモコンを用いたロボットコンテストを最初に行い、その後レゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストに結びつける試みを行った。

その結果学生は非常にスムーズにリモコンを用いたロボットコンテストからレゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストに移行することができ時間内非常に興味を持って創造実験が行われた。

6. これからの取り組み

今後リモコンを用いたロボットコンテスト、レゴマインドストーム NXT を使用したロボットコンテストともに現在のコンテストの結果による評価だけでなくルーブリックを利用した自己評価を導入することを考えている。ルーブリック評価によりそれぞれの学生がどのように考えどこまでできたと考えているかが推察され次年度の創造実験にフィードバックすることが可能と考えている。

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（情報工学科）

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26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。

昨年度まで第3学年のソフトウェア設計論I（前期週4時間：2単位）に実施していた教育内容を、第2学年の情報処理I（通年週2時間：2単位）で実施する。年間に15回のレポート課題を出題する。

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

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

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。正規課題の第12回と15回の提出率が低いのは、今年度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。その反面、挑戦的課題の提出率は低い。

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

表 2 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

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

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。

使用状況を把握するため、最終授業においてアンケートを実施した。表 4 にアンケートの集計結果を示す。回答者の 63% が使用しているが、20 回以上使用したものは 17% で十分とはいえない。デバッガについても同様である。しかし、“どんなところが役にたったか” という自由回答のアンケートでは、「家（寮）で演習ができるのでよい」といった内容が 9 件あった。

表 4 USB メモリで動作する演習環境について（回答数：35）

問1	ダウンロードしましたか？	はい	いいえ			
		26	8			
問2	実際に使用しましたか？	はい	いいえ			
		22	11			
問3	何回ぐらい使用しましたか？	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
		6	10	3	0	3
問4	役に立ちましたか。	とても	役に立った	普通	あまり	まったく
		4	10	5	5	3
問5	デバッガinsightを使用しましたか？	はい	いいえ			
		12	17			
問6	デバッガinsightを 何回ぐらい使用しましたか？	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
		8	3	1	0	3
問7	insightは役に立ちましたか。	とても	役に立った	普通	あまり	まったく
		5	5	0	3	3

6. これからの取り組み

今年度から第 2 学年において実施したため 1 年分のデータしかないが、今後も継続して実施・調査を行う。今回は挑戦的課題の提出率が低かったので、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。そのためにも、USB メモリで動作する演習環境の利用者を増やし、放課後や家庭での学習を支援する。

2.9.2 資格取得（情報工学科）

1. 目的

- ・自ら学ぶ姿勢を涵養する。

2. 平成26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、今年度は昨年比べて少ない合格者数となった。しかし、今年度初めて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ている。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、学生の向学心を感じる。

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

2.10 一般教育科（高松）

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26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

- ・本科1, 2年生全員対象のTOEIC Bridgeテストを実施する。
- ・本科3, 4年生および専攻科1年全員と本科5年生と専攻科2年の希望者を対象としたTOEIC IPテストを実施する。
- ・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

四国地区総合文化祭（2014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1名の学生が出場した。自由弁論部門において村上恵実（4CV）が優勝した。

- ・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8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（2015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た。高松キャンパスよりスピーチ部門1名、プレゼンテーション部門1チーム（3名）が出場した。スピーチ部門では、村上恵実（4CV）が2位入賞を果たした。プレゼンテーション部門では、山田季美佳（4EC）、宮本美佑（4EC）、岡本真由子（4EC）のチームがCOCET（コセット）賞、日本工業英語協会会長賞のダブル受賞を果たした。

・ TOEIC Bridge テスト（本科 1, 2 年生対象）の実施

本科 1, 2 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）には 1 年生 168 名, 2 年生 145 名が参加した。図 1 に 1 年生の, 図 2 に 2 年生の平均スコア比較を示す。各学年の平均点は 1 年 107 点, 2 年 108 点で, ETS の公開資料 http://www.toeic.or.jp/library/toeic_data/toeic/pdf/data/DAA.pdf から得た平成 25 年度の全国平均（高専 1 年 113 点, 高専 2 年 117 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。

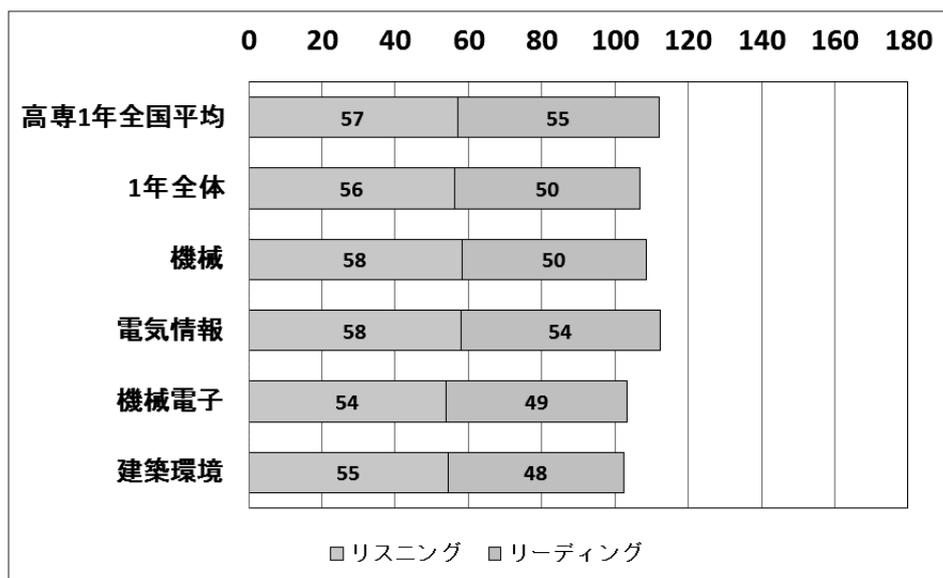


図 1 高松キャンパス 1 年 TOEIC Bridge 平均スコア比較

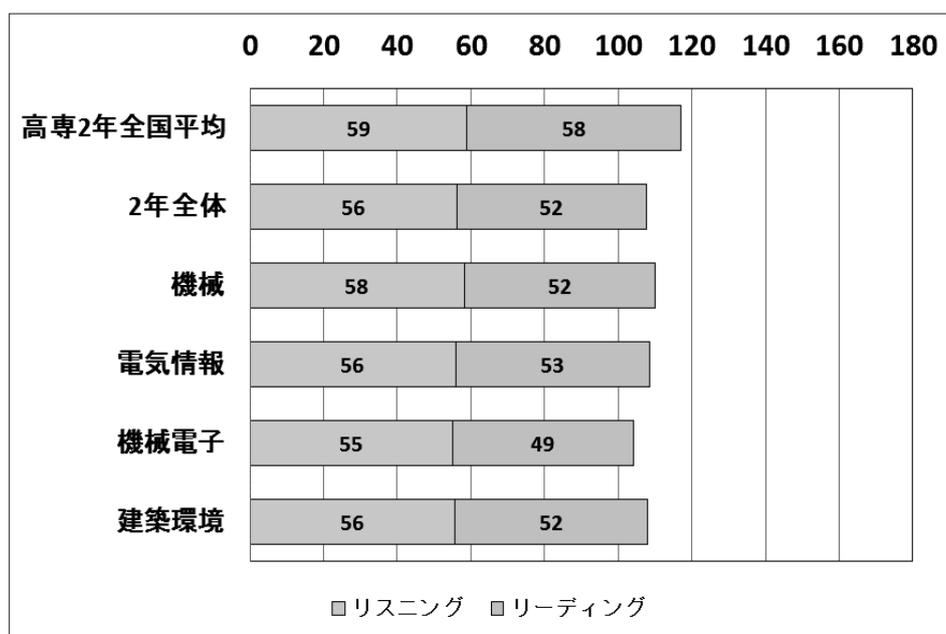


図 2 高松キャンパス 2 年 TOEIC Bridge 平均スコア比較

- ・TOEIC IP テスト（本科3，4年と専攻科1年全員，本科5年と専攻科2年の希望者対象）の実施
本科3，4年生および専攻科1年全員と本科5年生と専攻科2年の希望者を対象として実施したTOEIC IP テスト（TOEIC 公開テストと同様のテスト。990点満点）には3年生計171名，4年生計175名，専攻科1年計46名，専攻科2年計4名が参加した（5年生は受験者なし）。図3に3年生，図4に4年生，図5に専攻科1年の平均スコア比較を示す（留学生を除く）。

3年生の学年平均は276点（全国平均320点），4年生の学年平均は311点（全国平均341点），専攻科1年の学年平均は383点（全国平均384点）であった。前述のとおり，全校実施型の本校の平均値と全国平均値の直接比較は厳しい部分もあるが，本科学生全体の平均を全国平均レベルまで引き上げることが今後の目標である。学科ごとにも成績にばらつきがあり，低得点層のレベルアップが重要な課題である。また，全国平均の比較によると，高専生は大学生に比べリーディングセクションのスコアが低い傾向があり，これは高松キャンパスも例外でない。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。

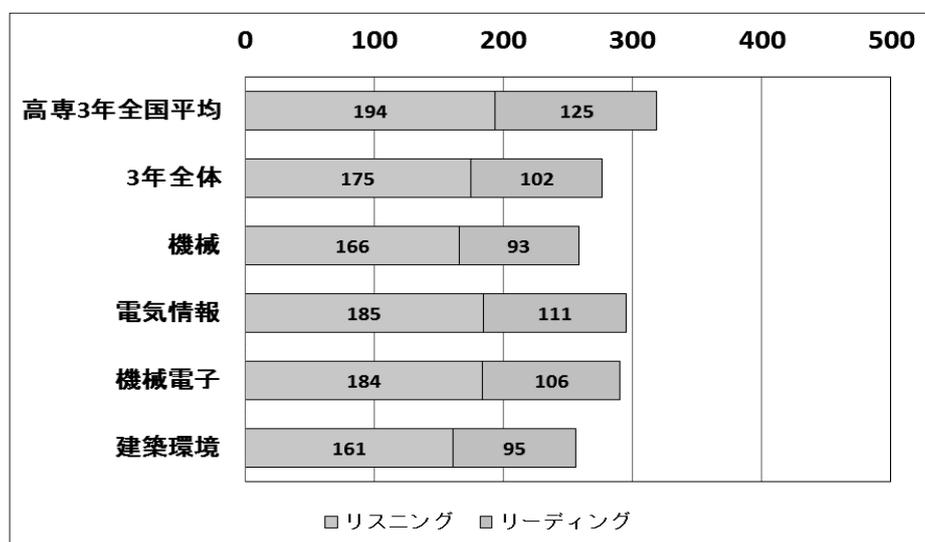


図3 高松キャンパス3年 TOEIC IP 平均スコア比較

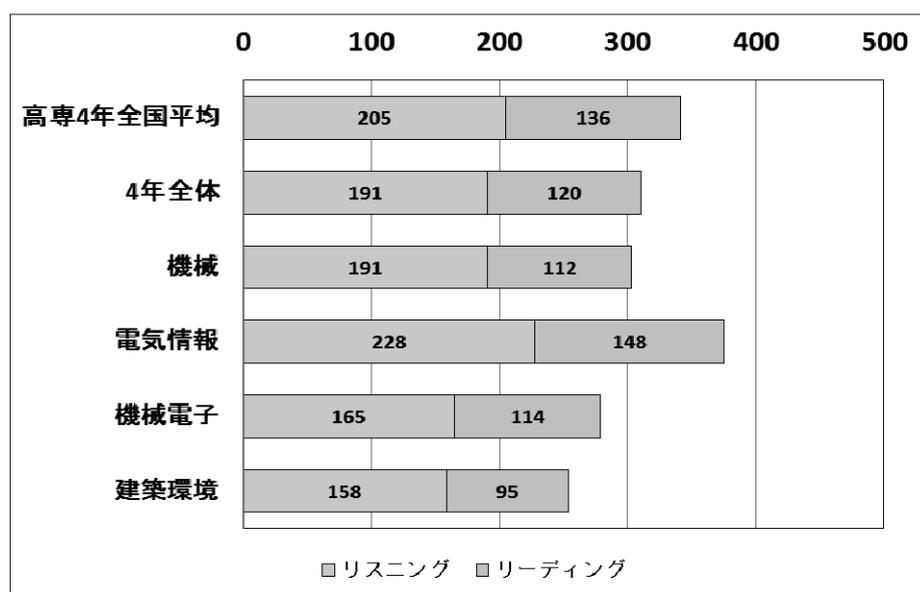


図4 高松キャンパス4年 TOEIC IP 平均スコア比較

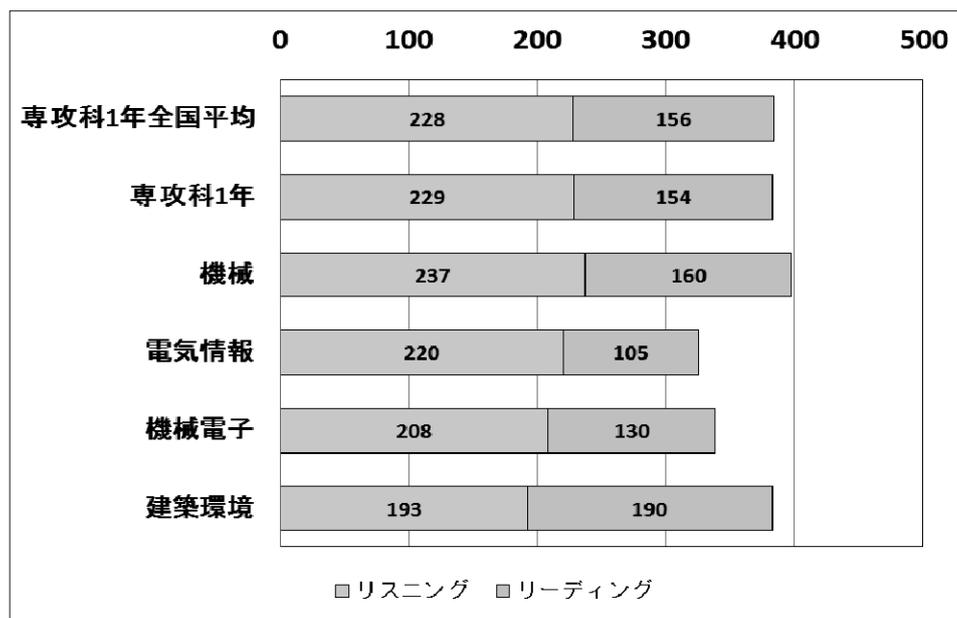


図5 高松キャンパス専攻科1年 TOEIC IP 平均スコア比較

- ・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木曜1限の基礎演習の時間を利用し年間6回の単語テストを実施した。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 数学科の取り組み(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26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. 答え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. 今年度1年から新しい教科書・教材を採用する。

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。
3. 今年度1年から採用する新しい教科書、教材の効果を見る

5. 成果

1. 試験結果は下表のとおり。基礎学力試験では前年向上していたのが今年度はやや下がり，学習到達度試験でも平均点は上がったものの，対全国平均はやや下がった。
2. 1，2年生について，成績最底辺の学生については残念ながら顕著な成果は得られなかったが，そのやや上の学生については，引き続き補習などにより一定の効果が上がっていると考ええる。
3. 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調書が見られたが，全体的な評価はこれからになると思われる。

6. これからの取り組み

1. 主に3年生について，特に学習到達度試験について更なる改善を探る。また，多人数授業を導入して結果を見る。
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

学習到達度試験

6分野合計点の推移

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

対全国平均の推移

年度	11	12	13	14
機械工学科	122.6%	115.5%	105.2%	112.3%
電気情報工学科	141.5%	133.7%	145.0%	127.5%
制御情報工学科	123.0%	131.1%	120.7%	124.8%
建設環境工学科	119.6%	116.1%	105.0%	107.3%
高松	127.2%	124.5%	119.2%	118.3%

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26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

学年	夏休み体験文	読書感想文	千頁読破記	合計
1年	52	39	64	155
2年	75	21	54	150
3年	52	30	60	142
4年	86	21	25	132
5年	0	0	0	0
合計	265	111	203	579

以下、表彰を受けた者

○体験文

優秀賞	建設環境工学科 4年	村上 恵美	「踊る阿呆に見る阿呆」
佳作	機械工学科 3年	柏原 斉佳	「興味からのわくわく」
佳作	機械電子工学科 2年	久米 篤司	「島霊場八十八ヶ所」
佳作	建設環境工学科 4年	中井 都由	「大学生」

○読書感想文

優秀賞	電気情報工学科 4年	山田 希美佳	「世界一の職人が教える仕事がおもしろくなる発想法」を読んで
佳作	電気情報工学科 3年	城井 智弘	「芸人交換日記」を読んで

○千頁読破記

優秀賞	電気情報工学科 2年	安丸 怜那	千頁読破記
佳作	機械電子工学科 4年	山本 尚幸	千頁読破記
佳作	1年4組	藤本 尚之	千頁読破記

(2) 検定関係

平成26年度香川高専高松キャンパス語検・漢検検定結果					
検定試験	受験級	受験者	認定	準認定	合格率
日本語検定 (H26. 6. 13)	2級	1	0	0	0%
	3級	10	10	0	100%
	4級	5	4	1	80%
日本漢字能力検定 (H26. 11. 15)	2級	26	5		19.2%
	準2級	16	11		68.8%

6. これからの取り組み

日本語検定、漢字検定は、合格率が高いとはいえない。少ない授業時間の中でどのような試みが可能かは検討しなければならない。夏休み課題文のあり方についても、実りあるために香川高専としての実施方法を検討する必要があると感じている。

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・考え方が身につくよう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26年度の目標

- ・着実な基礎学力養成に向け、理論と実験に基づいた取り組みを行う。
- ・実験および講義（座学）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

- ・理科が身近な自然科学現象と関連し、実生活にも応用されていることを盛り込んだ解説を行った。また基礎力テストを行った。
- ・座学においても可能な範囲で演示実験を取り入れ、科学現象を実体験できるようにした。実験においては自ら手を動かし測定などを実行させた。
- ・公開講座等・出前授業としての科学教室などを行った。補正予算にて導入した霧箱も活用した。

4. 評価方法

理科教員と技術支援室員とで結果を評価した。

5. 成果

- ・基礎力テストについて
化学は平成27年1月15日、物理は平成26年9月29日に実施した。
物理については、低学年時の知識が欠落していることが如実となり、低学年時における補習等の必要性が判明した。
- ・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。また、改組に向けた実験実施方法の改良を行い、素案を作成し次年度から実施することとした。
 - (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。物理では教員と技術職員が出版した実験書を活用し、今後の改良を検討した。
- ・地域貢献について
平成26年4月19日には補正予算で購入した大型霧箱の除幕式を香川大学工学部長をはじめ県下の小中高大関係者等を招待して行い、四国新聞など各紙に紹介された。平成26年6月1日には高松サポーターにおける科学体験フェスタにて複数のブースを担当した。また、皆楽祭で行われたサイエンスフェスタでは、サイエンスクラブの活動内容などが本校の他団体と共にNHKの「ゆう6かがわ」で放映された。ポリテック香川との共同研究の成果は、NHKの四国版のニュースで取り上げられた。加えて、四国新聞、化学工業日報社及び産業新聞において、この共同研究の内容が紹介された。

6. これからの取り組み

(1) 基礎力向上のため、クラス毎に講義の質もまばらでかつ何年間も学力向上の傾向がみられない現状の40人授業体制を刷新し、次年度からは80人または160人の講義を実践して講義の質の均一化を図ると共に、低学力層については理科として補習を実施する。

(2) 平成27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26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かんがみ、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・社会科学年未試験成績と過去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	76.5	1	72.8	2
1年2組	74.1	2	73.6	1
1年3組	78.9	1	74.8	0
1年4組	76.4	1	73.2	0
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	75.4	1	83.2	0
EC	74.8	2	72.2	2
MS	83.0	2	75.9	1
CV	76.8	1	81.5	0
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年度分	95	31	21	156	33	81

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

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26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26年度は学内で4回の TOEIC IP を実施している。第1回目は5月3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18名である。平均点は454.2点で最高点は750点であった(400以上8名、内500以上7名)。第2回目は本科4年生と専攻科1年生全員を対象に6月26日に実施した。平均点292.0点、留学生を除く最高点は750点であった(400以上11名、内500以上7名)。第3回目は11月1日に希望者を対象に実施した。受験者は本科3年～専攻科2年生計13名であった。平均点363.5点で最高点は645点であった(500以上1名)。第4回目は1月24日再度希望者を対象に実施し、本科2年生～専攻科1年生が受験した。平均点393.6点、最高点755点であった(400以上9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500点台が1名、600点台が1名であった高得点者が、2014年度には500点以上の得点者が10名(700以上2名、600以上4名)に増え、2年生で450点以上の得点を上げる学生も出て来ている。一斉受験での平均点も順調に上昇しており、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、教員が学生にどのような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、2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26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

平成27年度のカリキュラムを改善するべく、学習項目と開講科目との対応、および使用教材について検討を続けた。

一般演習は開講授業との連動を図りながら、学生に既習事項の復習の機会を提供してきた。

6. これからの取り組み

平成27年度はとくに教員の科目分担、および、第2学年のカリキュラムの改善について検討する。

一般演習は開講授業とのさらなる連動について模索する。

2.11.3 コミュニケーション能力の向上（読聞 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26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юме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>「とりかへばや物語」</p> <p>1年6組 F班</p> <p>岡見洋佑・下田海吏・竹安生織・松本大河・松本大知</p> <p>1 発表目的 選択テーマ：平安後期の作り物語 概要：平安末期(1180年ごろ)に成立と推定されているが、後世の手により改作が加えられ、今に至ると考えられている。作者は不詳である。 男女逆転の物語である。</p> <p>問題：1 平安という男尊女卑の時代にもかかわらず、このような作品が生み出されたのか。 2 なぜ今世にまで残っているのか。 3 なぜ教科書に載っていないのか。</p> <p>2 発表手順 ① 概要 ② あらすじ</p>	<p>「説話集のさまざま」</p> <p>1年7組 G班</p> <p>荒木 勁伍、横田 輝明、矢野 雄也、森末 侑輔、常深 泰正、田中 裕也</p> <p>1. 発表目的 選択テーマ：説話集のさまざま 概要：今昔物語とは平安時代から鎌倉時代にかけての説話文学を代表する、最大・最高の説話集です。 問題：今昔物語について詳しく知ろう</p> <p>2. 発表内容 スライド1枚目…タイトル スライド2枚目…今昔物語の詳細。巻数や編者、成立した年、構成上の特徴の説明 スライド3枚目、4枚目…今昔物語の表記方法の特徴について スライド5枚目…今昔物語についての内容 スライド6枚目…まとめ</p>
--	---

図1 1年生 プレゼン演習 レジюме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юме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。

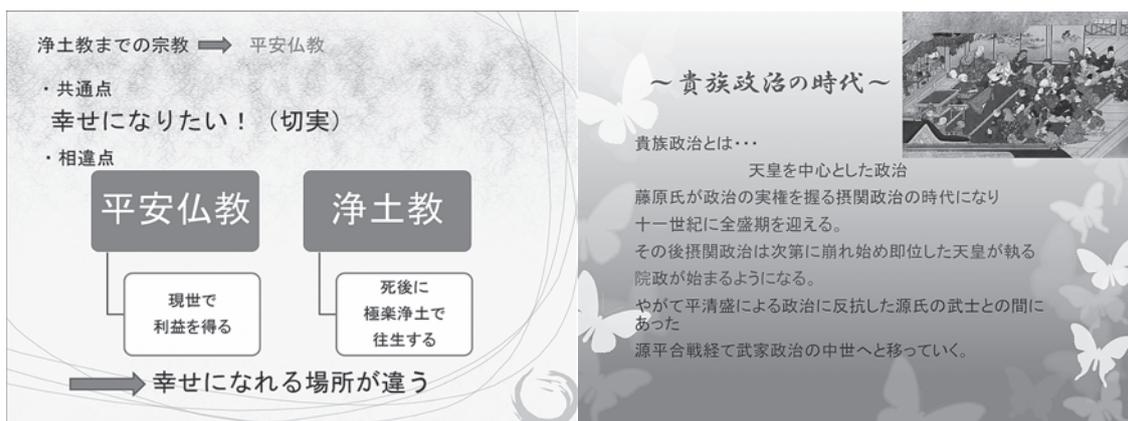


図2 1年生 プレゼンテーション作成データ例

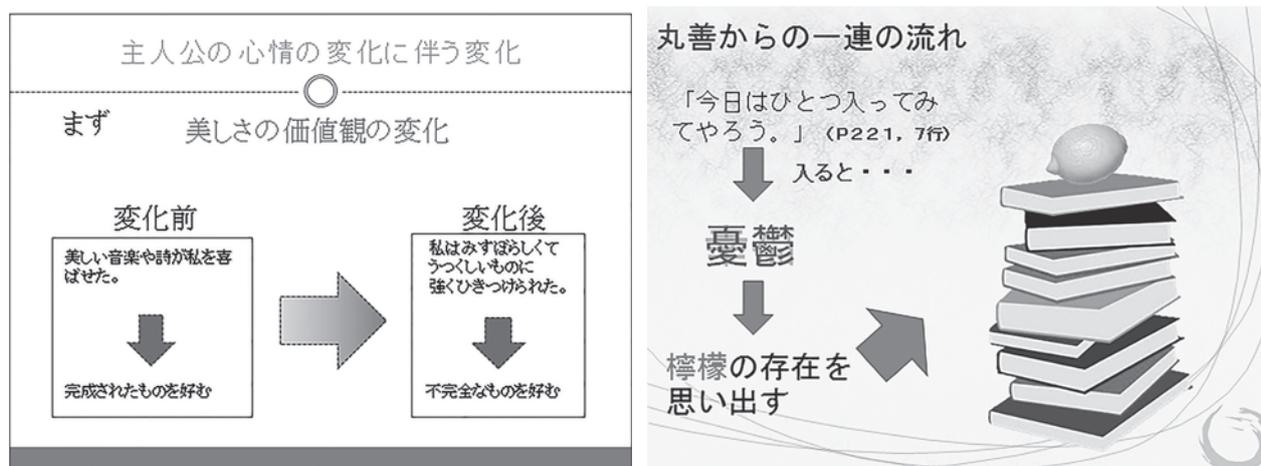


図3 2年生 小説読解プレゼンテーション作成データ例



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26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。
- ⑦物理Ⅰにおいて、グループによる工作をさせ、作品として提出させる。

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③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）
- ・現象に興味を持たせ、原理を学ばせるとともに、学習意欲を向上させる。（主に⑦の手段に対する成果）

具体的には、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年数理演習では、一般演習の時間を利用し、小テストを行い、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、昨年度と同様に、定期試験のやり直し課題の提出や定期試験後の復習のための補習も実施し、試験後も復習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。さらに、グループでの工作については、工作課題提出だけでなく簡単なプレゼンテーションも行い、物理に対する興味が高まったと思われる。

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、授業において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。

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、一部で授業担当者が変わるが、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、授業や一般演習の時間を利用して、問題演習の機会も増やすとともに、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。



図 1年物理Iでの補習風景

2.11.5 社会科の教育活動（詫間 社会）

1. 目的

- ・現代社会の諸問題、人類の課題を読み解く思考力を養う。

2. 平成26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、班ごとに事例を与えて問題提起や技術者として班が理解したことを発表させ、相互の意見交換及び討議をなすなかで、多様な意見への理解と考察力をつけさせる。（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。授業中に話をあわせて、自分の考えをもたせ、発表等をさせる。
- ・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。

ロボット作りにおける倫理的課題

電子情報通信工学専攻1年
1番 春日貴志
18番 森藤延也

昨今のロボット

ロボットの応用分野

医療分野 工業分野 軍事分野

自分の判断で環境物を取り上げるシリアロボット

将来的に自分の判断で行動するロボットが出てくるのでは？

倫理的3つの観点

1. ロボットを作る上での倫理
技術者がロボットを開発する際を守るべき倫理

2. ロボットの守るべき倫理
自覚したロボットが人間社会の中で生活するうえで守るべき倫理

3. ロボットと接するときの倫理
ロボットに対して倫理的配慮が必要か？

1. ロボットを作る上での倫理

ロボット工学専攻が研究開発の場面で従うべき倫理的指針
“人間の生命・健康を脅かすことがないか”

技術発展により自律型ロボット等の登場

他の製品、以前のロボットより安全に関して格段の配慮が必要

2. ロボットの守るべき倫理

“倫理的行動者としてのロボット”

ロボット3原則

第一命 ロボットは人間に危害を加えてはならない。さら、その危険を看過することによって、人間に危害を及ぼしてはならない。

第二命 ロボットは人間にあたえられた使命に違反してはならない。ただし、あたえられた命が、第一命に反する場合は、この限りでない。

第三命 ロボットは、前掲第一命および第二命に従うまい限り、自己を破壊してはならない。

2. ロボットの守るべき倫理

倫理的行動者とは
自分の意志で倫理的な行動を選択することができる

①何らかの事態を認識

②倫理的観点を踏まえて、その事態の解決を目指す

③何らかの行動を選択する

技術者倫理に従うと倫理的行動の取れないロボットを開発するべきでない

3. ロボットと接するときの倫理

“ロボットは道徳的実存者になれるか？”

完全な自己管理ができるロボット

人間から独立した存在

このようなロボットは開発されるか？
その際どうすべきか？

人と同等に扱うべきか
人より敬うべきか
このロボットは尊敬すべきではないか

今から我々技術者が考えていく必要がある

現状

ロボットに自律的(人間的)な行動をさせることが可能か？
ロボットが行動するうえで考えるべき事項は無限：フレーム問題

フレーム問題
危険なゲームを遊んでいて、取ることで何らかの行動は？

障害物は無いですか？ 理解の範囲は？

ターゲット 理解

技術的な難度とリットが釣り合わない

結論

現状完全に自律するロボットは開発されていない

無人航空機 人間を傷つける 人間の意思を奪って
移動するのは人間 手動支援ロボット プランスの心

ロボットだけ特別扱いするべきではない

通常の技術者倫理を守ることが重要

図1 技術者倫理 専攻科1年の発表

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26年度の目標

- ・欠課や遅刻を少なくする。
- ・いろんな種目に、主体的かつ前向きに取り組む姿勢を身につける。
- ・運動能力を維持向上させ、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、成功することの喜びを理解する。
- ・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、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の提出をさせた。
- ・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。特に上級生については体力の低下を実感する学生も多かった。
- ・いろんな種目に積極的に参加する姿勢が良くなる傾向にある。
- ・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思う。
- ・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、特に下級生の授業で徹底することで、上級生で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26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26年4月～平成27年2月における図書受け入れ冊数，貸出冊数，入館者数によって評価する。

利用者別貸出数

	図 書	C D	雑 誌	合 計
学 生	5,595	1,522	34	7,151
専攻科生	1,037	188	9	1,234
教 職 員	724	183	70	977
学 外	402	10	9	421
合 計	7,758	1,903	122	9,783

開館日数

曜 日	日 数
平 日	215
土曜日	37
日曜日	4
計	256

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		
215	24,795	181	4,973	37	827	4	147	256	30,742
1日平均	115.3	27.5		22.4		36.8		120.1	

学生貸出冊数

学生(学生・専攻科生)貸出総冊数	8,385
学生1人当たり貸出冊数	9.5

クラス別貸出数

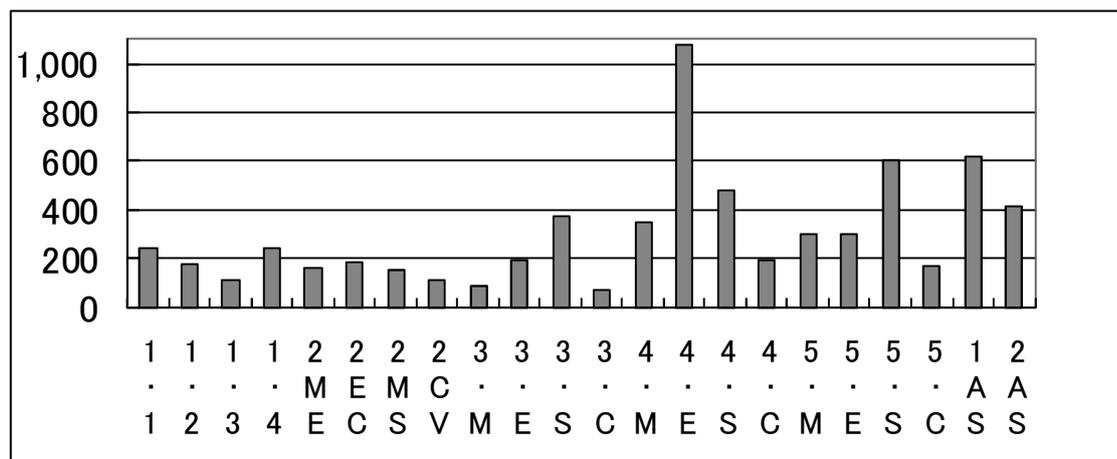


図1 平成26年度高松キャンパス図書館利用状況等 (26.4~27.2)

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2月までの今年度新規受け入れ図書は、1,429冊であった（寄贈図書216冊を含む）。今年度2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9,783冊であり、入館者数は30,742人に及んだ。図書の新規受け入れとともに、まずまずの成果を得ているといえよう。なお、本年度は充実した寄贈図書があり、館内に「宇宙の流れと調和する稲盛和夫文庫」を設置することができた。



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けていく。

2.12.2 図書館利用の促進（詫間キャンパス図書館）

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26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を充実する。

4. 評価方法

- (1) 貸出冊数等により、評価する。
- (2) 英語多読コーナーの実現そのもので評価する。
- (3) 学生による読書案内のホームページの充実そのもので評価する。

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250冊購入し、1,387冊貸し出した。図書、CD、雑誌を含む全体の貸出冊数は9,919冊である。学生1人当たり貸出冊数は、昨年度が13.6冊であったのに対し、13.2冊であった。各データを表1に示す。

- (2) 利用者に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2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、読書の森活動を行った。その成果として、読書案内を図書館ホームページに掲載した。

6. これからの取り組み

英語多読図書、読書感想文用図書については、次年度も引き続き、充実され、その活動を活発化させていきたい。

表1 平成26年度図書館利用状況等(26.4~27.2)

利用者別貸出冊数

	図書	CD	雑誌	合計
学生	6,143	1,263	356	7,762
専攻科生	605	55	38	698
研究生	0	0	1	1
教職員	609	104	64	777
一般	591	16	36	643
高松キャンパス	36	2	0	38
合計	7,984	1,440	495	9,919

学生貸出冊数

	平成26年度
学生(学生・専攻科生)貸出冊数	8,461
学生1人当たり貸出冊数	13.2

開館日数

曜日	日数
平日	215
土曜日	37
日曜日	4
合計	256

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		
215	18,369	184	3,606	37	644	4	138	256	22,757
1日平均	85.4	19.6		17.4		34.5		88.9	

英語多読図書

受入冊数	250
貸出冊数	1,387

一般利用者

貸出人数	164
貸出冊数	643

TOEIC・英検図書

受入冊数	28
貸出冊数	292

2.13 情報基盤センター

2.13.1 情報基盤センターの今年度の活動（高松キャンパス）

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26年度の目標

今年度は教育用計算機システムの更新時期となっており、教育用計算機システムの更新と合わせ演習室の整備を行ってゆく。

3. 手段（今年度の活動）

・教育用計算機システムの更新

今回の教育用計算機システムにおいてはこれまでのシステムが比較的安定に動作していたことから、システムの基本構成は更新前のシステムと同様の自動復旧システムの導入を核としたシステムとし、OSなどは技術革新に合わせた最新の物に入れ替えを行った。導入台数は、第1演習室に47台、第2演習室に50台、第3演習室に18台、マルチメディア教室に54台とした。また、ネットワーク認証システムを経由し学内LANと接続し、接続の時に共通認証システムを使った認証を行っている。導入後の演習室の様子を写真に示す。



図1 第1演習室



図2 第3演習室

・演習室映像関係設備の整備

今回の教育用計算機システムの更新に合わせ、これまで各演習室の映像系の更新は独立に少しずつ行われてきたため、操作が非常に煩雑であり各演習室の使い勝手が異なっていた。

この更新では、コンピュータ表示機器の横長型が進んできているので、画面サイズ比が16:10となるようにプロジェクタなどの更新を行った。また、機器間の接続がHDMIとなるよう映像スイッチ等の更新を行った。一部従来機器との接続などにおいてVGA接続を残している。各演習室の接続構成を図3～図6に示す。

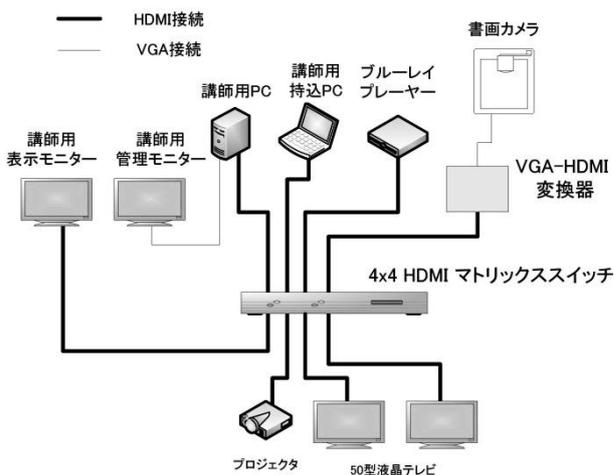


図3 第1演習室映像系接続図

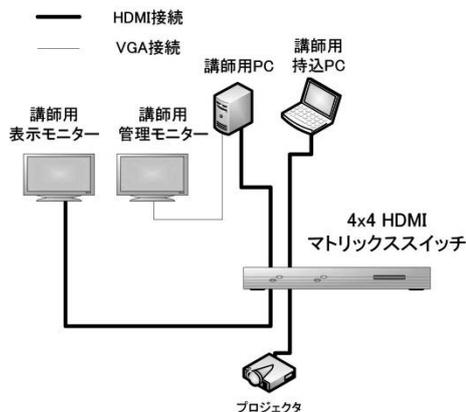


図4 マルチメディア教室映像系接続図

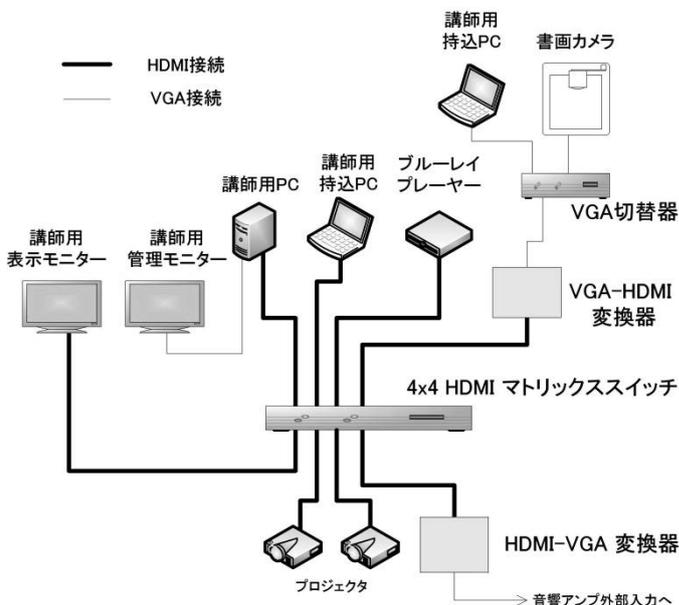


図5 第2演習室映像系接続図

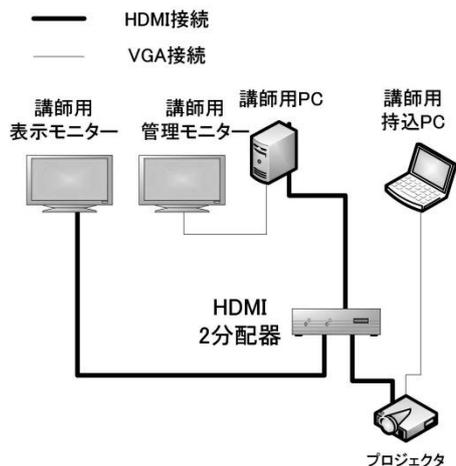


図6 第3演習室映像系接続図

4. 評価方法

実施状況および導入状況により評価を行う。

5. 成果

情報基盤センター(高松)として、3. で示した活動を実施できた。

6. これからの取り組み

今回の整備で演習関係の設備の大きな更新は出来たが、授業などの使い勝手などを調査しながら最適な機器構成を行っていく。

2.13.2 GI-Net の安定的運用と無線 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26年度の目標

- (1) 三機関連携ビデオ会議システムの安定的運用を図る。
- (2) 無線 LAN の効率的運用を図る。

3. 手段

- (1) 導入業者と綿密に連絡を取り、トラブル回避方法などをマニュアル化する。
- (2) 担当者を増員し、無線 LAN コントローラの理解を進め、運用を行う。

4. 評価方法

- (1) 会議・遠隔授業の実施記録、および、トラブルの記録を行い、評価する。

テレビ会議システムを扱う担当者にトラブルの際には障害報告書を提出してもらっている。今年度は4通の障害報告書が提出された。ネットワークが原因と思われるものは1件で奈良高専との接続の際に接続できなかったというものであった。残念ながら、解決報告はされていない。高松 CP や他の高専も接続できなかったようである。9月4日にNTTとの間で接続テストを行い、本キャンパス側に問題はないことが確認された。それ以降、ネットワークに起因する障害は起こっていない。あとの3件は音響関係の障害であった。

GI-Netの概念図

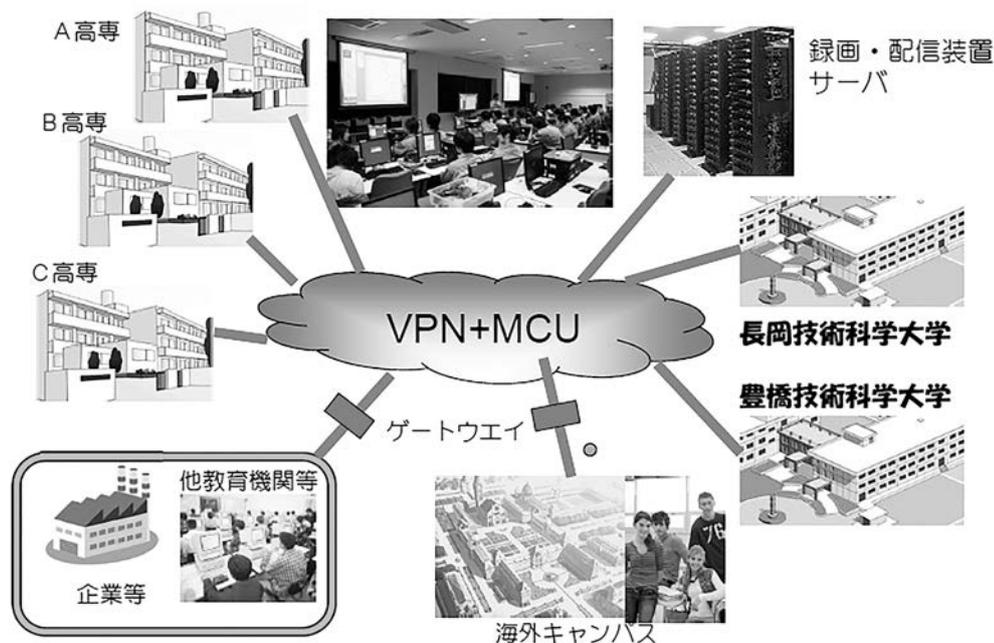


図1 GI-Net の概念図

(2) 教職員へのアンケートにより評価する。

図2に教職員に行ったアンケート結果を示す。設問は、「情報基盤センターが設置した無線LANシステムの利用についてお聞きします。あなたは、以下のどれにあたりますか？」のいうのに対して、選択肢は図中の3つである。今年度より新たに回答者の22%（8名）の方が無線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。

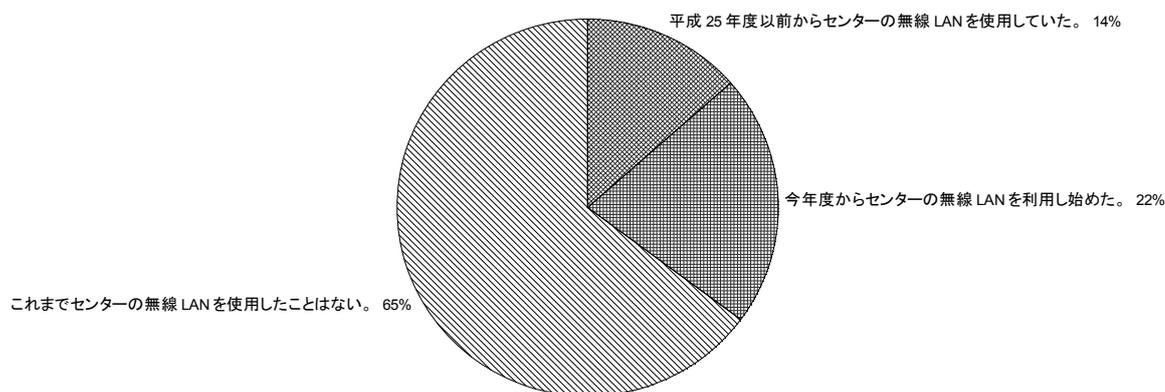


図2 情報基盤センター設置の無線LAN利用調査

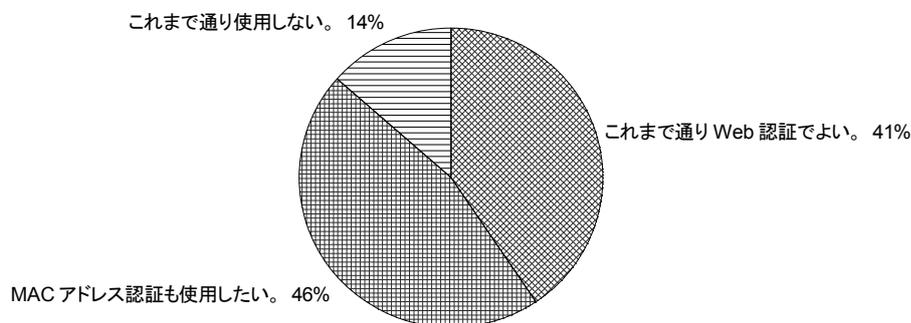


図3 MACアドレス認証導入について

5. 成果

- 1-1. キャンパス間の移動に要する時間や距離の問題が解消される。
- 1-2. 三機関の有する教育・研究の膨大なリソースを共有して活用できる。
- 2-1. 校内のどこにいてもモバイルデバイスが使用可能となる。
- 2-2. 教職員は、校内を移動しても希望のVLANを使用し続けることができる。

6. これからの取り組み

IPv6の利用を開始する。

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26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）を昨年度から1名増員して3名体制とし，週2～3回のカウンセリングの機会を設ける。
- (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。（7/2～7/9）
- (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，「学生相談室」の利用を促す。

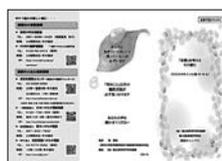


図1 学生相談室リーフレット 図2 相談のススメ 図3 「自殺」を考えるその前に

4. 評価方法

- (1) カウンセラー増員前後のカウンセリング実施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成績の推移を分析し評価する。
- (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1名体制でスタートしたが、6月から1名、さらに10月から1名のカウンセラーを増員し、毎週2～3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48回（前年比+2）。延人数は、学生54人（同-1）、保護者29人（同+13）、教職員4人（同-11）であった。なお、実人数については、学生21人（同±0）、保護者11人（同+3）、教職員4人（同±0）であった。カウンセラーの増員に時間がかかり、来校回数は昨年度とほぼ同じではあったが、保護者の利用回数が増えており、それによりご家族の協力を得た学生への早期対応ができたケースも増えた。
- (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（6月）の時点では、「緊急度高」132人（15.0%）、そのうち101人（11.5%）の学生が「配慮レベル高」に該当。第2回（11月）においては、「緊急度高」118人（13.4%）、「配慮レベル高」140人（15.9%）であった。2回とも、「配慮レベル高」の学生を中心に、学級担任または相談室員、場合によってはカウンセラーが面談を行った。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人と人数は減少してきているが、2年連続で要支援対象となっている学生が4人おり、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、入学直後に本人及び保護者と面談を行い、必要とされる支援内容を確認するとともに、定期的に本人及び保護者と非常勤カウンセラーとの面談を設けながら、早期対応ができるように心がけた。なお、該当学生の成績推移を分析し、学校側の対応の効果の検討については、今後の課題としていきたい。
- (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489人（前年比+14ポイント）から延667件（前年比-5ポイント）の相談があった。昨年度に比べ、より多くの学生が相談室を利用してきており、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があったと思われる。また、原級生に対しては、今年度もマンツーマン体制のもと、相談室員が日頃からの声掛けや相談に応じるように支援してきた。その結果、進級・卒業26人（52%、同-3ポイント）、原級4人（8%、同-6ポイント）、退学〔含 積極的な進路変更〕20人（40%、同+9ポイント）という結果であった。

	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	51	48	40	47	15	29	47	36	46	38	57	35	489
延件数	69	53	59	72	19	38	64	44	61	61	72	55	667

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

来年度は、非常勤カウンセラー2名体制で、学生・保護者だけではなく、教職員も含めた充実した相談体制を構築しながら、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、いじめ防止対策も具体的に検討し、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に支援する。
- (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26年度の目標

- (1) スクールカウンセラーの交替をスムーズに行う。
- (2) 学生を対象として各種アンケートを実施する。
- (3) 教職員に対して、平成28年4月に施行される障害者差別解消法への意識向上のための活動を行う。

3. 手段

- (1) 新しいカウンセラーの写真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。
- (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年生を対象にして「第1学年の高専生活における意識調査」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) 教職員を対象に、障害者差別解消法の重要事項である「発達障害支援における合理的配慮」に関する講演会を実施する。

4. 評価方法

- (1) 新しいカウンセラーの評価は、学生・教職員の評判及び相談件数等で行う。
- (2) アンケート結果より評価する。
- (3) 教職員に対する「発達障害支援における合理的配慮」の講演会は、聴講後の教職員の意見等から評価する。

5. 成果

- (1) 今年度よりカウンセラーとしてお出で頂いた田中先生には、水曜日午後のカウンセリングをお願いした。学生への対応はスムーズで教職員からの評判も良かった。相談実人数は28人、相談件数は87件であった。カウンセリングはカウンセラーとの相性が大切で、田中先生は勤務時間のほぼ全てが予約で埋まるという好評を得た。

- (2) 5月, 全学年を対象として「こころと体の健康調査」を実施した。
10月, 1年生を対象にして「第1学年の高専生活における意識調査」を実施した。
11月, 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。
12月, 全学年を対象として本年度2回目の「こころと体の健康調査」を実施した。
これらをカウンセラーに診断してもらい, 各学級担任に結果を返して学生の配慮レベルを判断し, 必要な場合はカウンセラーにつないでもらった。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) 2月, 教職員を対象に香川県発達障害者支援センター「アルプスかがわ」から新井隆俊先生を招いて「発達障害支援における合理的配慮」と題して講演会を実施した。これにより教職員に対して, 平成28年4月に施行される「障害者差別解消法における合理的配慮規定」について関心を高めることができた。講師から難しい内容を分かりやすくお話し頂き, 教職員からは今後の学生対応に役立つ講演であったとの高評価を得た。

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, ポスター等を通してキャンペーンに努める。

2.15 キャリアサポートセンター

1. 目的

- ・学生の就職及び進学に関する指導・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26年度の目標

- ・スケジュールダイアリーの有効活用を図る。
- ・卒業後の進路未決定者を1%以下とする（研究生を含む）。
- ・新教育課程の学生に対する，専攻科推薦基準や大学編入学の推薦基準のスムーズな適用を図る。

3. 手段

- ・就職・採用活動時期の変更に対応して，企業合同面談会の実施，各種講座の開催，就職・進学情報の速やかな開示と事務手続き，きめ細かな対応を行う。
- ・新しい就職・採用活動スケジュールについて学生へ周知徹底を図る。
- ・新しい推薦基準について学生へ周知徹底を図る。
- ・スケジュールダイアリーを有効活用できるように指導する。

4. 評価方法

- ・講座や説明会の参加人数などについて，各学科長をはじめとする教職員への意見を聴取する。

5. 成果

5.1 就職支援関連

就職率はほぼ100%を達成した。

(a) 進路ガイダンス（11月20日(木)，11月21日(金)）

就職や進学についての学校推薦等に関する説明をした。ガイダンスは随時複数回開催している。 図1。



図1 進路ガイダンス

(b) 人事担当者による就職支援講座

(11月20日(木)，11月21日(金))

出光興産株式会社の人事担当者様とOBの方にご講演を頂いた。「働くとは何だろう？」をテーマにしたワークショップや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。図2。



図2 人事担当者による就職支援講座

(c) SPI対策講座（12月11日(木)，12月18日(木)）

SPI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。



図3 SPI対策講座

(d)保護者懇談会（12月20日(土)、3月7日(土)、3月8日(日)、3月9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。

(e)人事担当者による就職支援講座（1月16日(金)、2月26日(木)）

関西電力株式会社の人事担当者をお招きして、就活のポイントを教えて頂いた。企業選びから面接まで、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。

(f)専攻科生向け履歴書の書き方講座（専攻科 2月23日(月)）

高松公共職業安定所・しごとプラザ高松の専門家をお招きして、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(a)。

(g)専攻科生向け面接実技研修の実施

(2月27日(金))

高松公共職業安定所・しごとプラザ高松の専門家による面接実技研修を実施した。図4(b)。



(a) 履歴書の書き方講座



(b) 面接実技研修

図4 専攻科生向け就職支援講座

(h)フレッシュセミナー開催（3月6日(金)）

資生堂から講師にお越し頂き、4年生と専攻科1年生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5 女子学生向け就職支援講座・フレッシューズセミナー

(i) 学校主催の合同企業説明会開催（3月24日（火）、3月25日（水））

就職を対象とした4年生と専攻科1年生対象の説明会を開催した。学生達は、緊張した面持ちで企業説明会に臨んでいた。



図6 合同企業説明会の様子

(j) 「高専生のための合同企業説明会」への参加

高専生のための合同企業説明会に、4年と専攻科1年の希望学生が参加した。

3月26日（木）（@神戸、メディア総研主催）

4月18日（土）（@岡山、マイナビ主催）

4月19日（日）（@大阪、学研メディコン主催）

(k) 本科生向け履歴書の書き方講座と面接実技講座

就職協定見直しに伴い、講座のスケジュールを見直して平成27年度開催の計画とした。

・履歴書の書き方講座（H27.4月16日（木）、5月1日（金））

・面接実技研修科

全体説明 H27.4月17日（金）、4月24日（金）

実技研修 H27.5月16日（土）、5月17日（日）

H27.5月23日（土）

外部コンサルタントにより面接実技研修実施する計画である。豊富な民間企業体験に基づいて、面接の心構え等について、身振り手振りで細部にわたり厳しく指導して頂く。

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24日（金）、31日（金）、11月14日（金）、21日（金））

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名も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の一環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までのさまざまな質問に答えて頂いた。



図7 香川県技術士会による出前講座

5-3 インターンシップ実施関連

(a) インターンシップ意義説明のための講座 (4月24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した。

図7.



図7 インターンシップの意義説明のための講座

(b) 体験者から後輩へのアドバイス

(5月1日(木))

センター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8.



図8 体験者から後輩へのアドバイス

(c) インターンシップ準備講座

(7月17日(木), 8月5日(火))

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9



図9 インターンシップ準備講座

(d) インターンシップに参加

実施日 8月中旬から9月末までの1, 2週間

(f) インターンシップ報告会

9月末から12月にかけて、インターンシップに参加した学生によるインターンシップ報告会を実施した。次年度参加予定の3年生も聴講した。

(g) OBによる出前講座 (10月24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10 OBによる出前授業

6. これからの取り組み

今後とも社会人としての自覚をそなえることができるように支援を続ける。

2.16 地域イノベーションセンターの取組み

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、つぎ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。



イブニングセミナー



知財管理技能士受験セミナー



教職員による振興会会員企業見学会



2. 平成26年度の目標

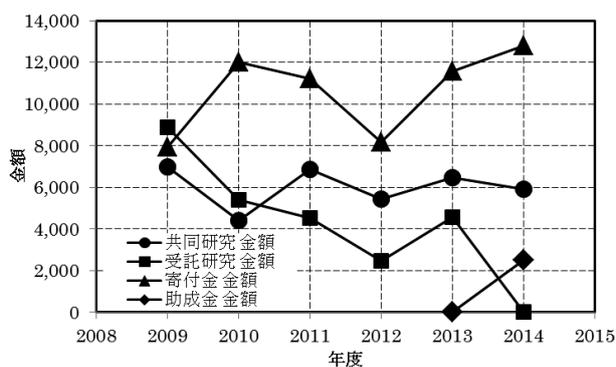
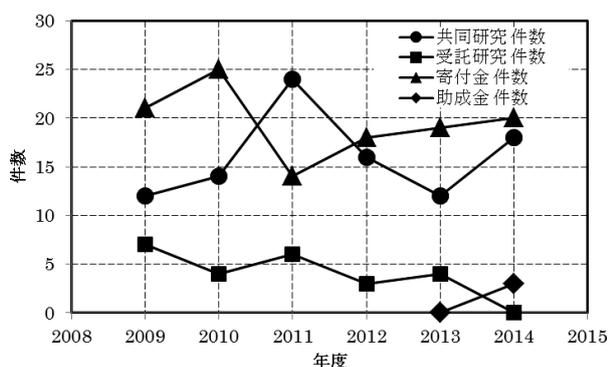
平成26年度の目標は、企業等との共同研究などの件数の増加である。次に、地域と連携した技術者人材育成に努めるとともに、知的財産権取得に対する意識の浸透を目指して取り組んだ。

3. 手段

産学連携を進めるために、企業等の外部機関と教員の接点を増やし交流の機会を設ける取組みを行った。具体的には、8回のイブニングセミナーや教職員による振興会会員企業見学会などを開催した。また、「孫と祖父母の算数教室」などの公開講座や、「組込み技術セミナー」などの企業技

術者の学び直し講座や企業内で行う出前講座にも取組み、連携の機会の拡大を図った。さらに高専の保有する施設設備の開放のしくみを整備について、実施方法などの情報収集に取組んだ。

学内向けには、企業技術者やOBの参加型学生教育「企業技術者活用プログラム」の定着をはかった。また、学生向けの香川高専発明コンテストを実施するとともに全国パテントコンテストへの推薦を行った。さらに、香川高専学生・教職員に対して知財管理技能検定の受験セミナーを開催して受験を促すとともに、知財への関心や知識の涵養をはかった。加えて、弁理士会との連携により、教員の特許出願を支援した。



外部資金(科研費を除く)の獲得状況(高松キャンパス)

4. 成果

高松キャンパスにおける科研費を除く外部資金の獲得状況は、上図に示すように、総計では金額ベースで減額したものの、件数は増加した。また、イブニングセミナーは建設、機械、情報分野で8回開催した。出前講座は企業内講座を含めて27回、公開講座は21回開催した。

学内発明コンテストには61件の応募があり、その結果6件を表彰した。このうちパテントコンテストでは2件の採択があり、この2件ともに特許申請を完了した。



受賞者による記念撮影



毛利選考委員長と本校受賞者
パテントコンテスト表彰式

5. 今後の取り組み

今後もイブニングセミナーや教職員による企業見学会、公開講座、出前授業、地域イベント参加などの活動を継続して企業や地域との接点をつくり、共同研究等のマッチングの機会を増やしてゆく計画である。また、外部の展示会への教職員のシーズ発表を支援してゆく予定である。

知的財産については、教職員の知財意識や研究シーズの権利化に対する意識のさらなる涵養をはかってゆくとともに、学生の創造性教育としての知的財産講演会等を開催してゆく予定である。

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の連携を強化し産学官連携を推進

1. 目的

みらい技術共同教育センターに「企画調整部門」と「地域交流部門」を置き、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います。

2. 平成26年度の目標

地域連携の新しい試みとして三豊市との連携活動として「みとよマーケット～三豊で発見！職&食～」に積極的に参加し、産学官連携を推進する。

3. 手段

2月21日（土）三豊市農村環境改善センター（高瀬町）で開催された「みとよマーケット～三豊で発見！職&食～」に企画段階から参加し新しい試みに積極的に推進する。また学生の活動を中心としてシーズ発表を行い三豊市内中小企業に香川高専に興味を持って頂く。

香川高専 詫間キャンパスとして次の展示を行った。

○一般教育科：中村 篤博

香川高等専門学校におけるPM2.5の化学成分の測定

○電子システム工学科：藤井 宏行

初心者のための人工知能学習アプリケーション

三豊市が世界につながる！ルンバアイデアコンテスト開催！あったらいいな！こんなルンバ！～三豊市発、すごいルンバをつくろう！～

○電子システム工学科：三崎 幸典

高専ロボコン2014 ロボット展示、実演

サヌカイト自動演奏装置

ティンパニ用チューニングアダプタ

○情報工学科：金澤 啓三

プログラミングコンテスト作品展示



図1、開会式での八尾校長挨拶



図2、高専ロボコン2014 ロボット展示



図3、サヌカイト自動演奏装置

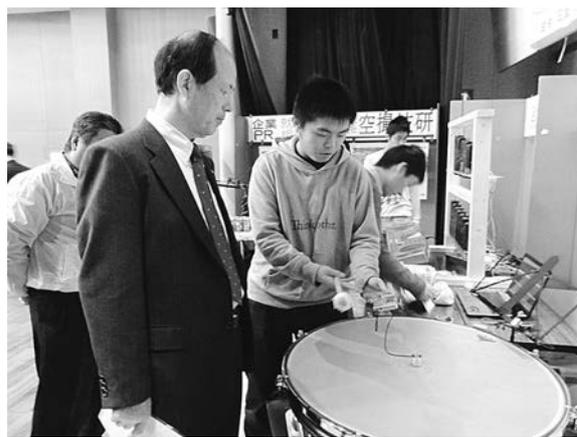


図4、ティンパニチューニングアダプタ展示



図5、香川高専 詫間キャンパスのシーズ展示風景

今回のみとよマーケットで使用する段ボールパネルを50セット製作(いろいろなパターンで使用できるように設計)し今後の展示会、学内で行われる企業説明会等で簡単に使用できるように準備した。また各企業の会社表示や展示パネルは依頼があれば印刷を行い提供した。

産学官連携活動としては非常勤コーディネータを2名依頼し三豊市内企業のニーズ情報の収集、香川高専詫間キャンパスのシーズとのマッチングを模索して頂いた。

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

みとよマーケットは企業の製品紹介、シーズ紹介、就職相談などをまとめて行っている。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。香川県内でも行われていないユニークな試みであると言える。特に中小企業は非常に効果的であり中小企業の場合、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。

平成26年度はみとよマーケットをさらに発展させ試行的に電子システム工学科3年、4年と参加希望学生を対象とした三豊市中小企業振興協議会主催の「三豊市内中小企業説明会」を2014年11月6日(木)に行った。この説明会は三豊市内の優良な中小企業を学生に知ってもらうことにより、学生が地域産業への理解を深め職業意識の形成を図る事を目的としている。企業によるプレゼンテーション(図6参照)を聞いた後、各企業ブース(図7参照)においてインターンシップや就職を決めるための情報収集を行えるように企画した。参加した学生は三豊市内にも魅力的な企業があることわかり今後の就職に役立てるため積極的に質問していた。



図6、三豊市内中小企業説明会のプレゼンテーション 図7、三豊市内中小企業説明会企業ブースの様子

6. これからの取り組み

今後も三豊市、三豊市中小企業振興協議会と連携し三豊市内企業との連携を図るだけでなく、香川県内の企業との連携も強化して行きたい。これにより香川県内、三豊市内企業との技術相談、共同研究等を推進するだけでなく香川県内、三豊市内企業への学生の就職にも結び付けたいと考えている。

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、専攻科学生に効果的は電子物性、集積回路やその他最新の機器を利用し高度なものづくり教育を実施する。また産学官連携を推進するために地域企業等への利用を推進する。

2. 平成26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プリンタを導入し機械工学科がない詫間キャンパスでも本科・卒業研究、専攻科・特別研究、その他教職員の研究で利用できる状況となった。平成26年度は卒業研究、特別研究で学生が設計した研究に必要な部品を3Dプリンタで製作する。

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。



図1、導入した高精細3Dプリンタ AGILISTA-3100

平成26年度電子システム工学科の卒業研究で高感度呼吸センサの小型化の研究を行ったが部品が小さくて学生では機械工作不可能な部品を高精細3Dプリンタを用いて製作した。可動部分があるためスムーズな回転等が必要な部分にはオイレスや強度が必要な部分には旋盤加工した黄銅部品をしようした。図2に高精細3Dプリンタで製作した部品と図3に組み合わせる部品。図4に製作した高感度呼吸センサを示す。

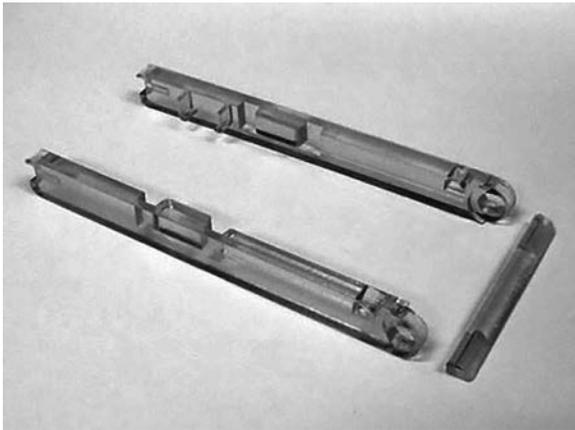


図2、高精細 3D プリンタで製作した部品



図3、組み合わせる部品

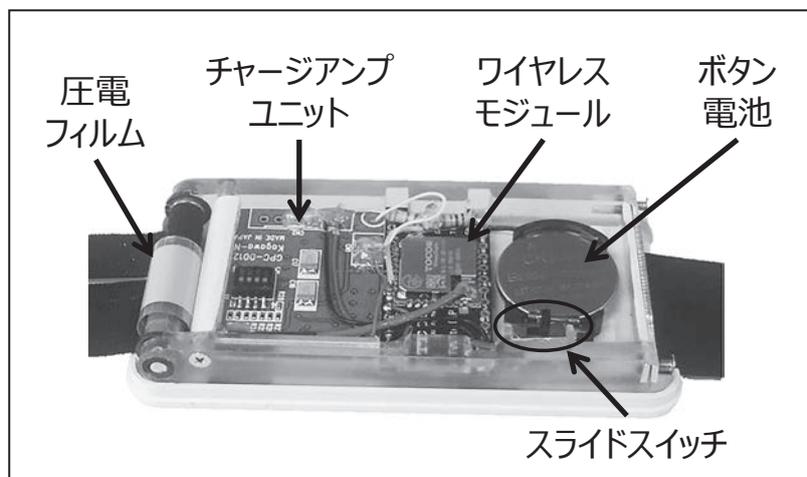


図4、製作した高感度呼吸センサ

さらに卒業研究、特別研究で試作する時に問題になるのが開発したセンサや回路をカバーするケースである。現在は市販のケースを加工して使用しているがケースのサイズは限られるため小型化を行うときなど専用のケースを作るのが最も良い方法である。高精細 3D プリンタを使用すれば追加加工なしで専用のケースの製作が可能である。図5に高精細 3D プリンタで製作したケース例を示す。試作したケースはスイッチ部分の穴加工、ケーブルの引き出し部分などがすでに設計されており追加加工が必要ない状態である。

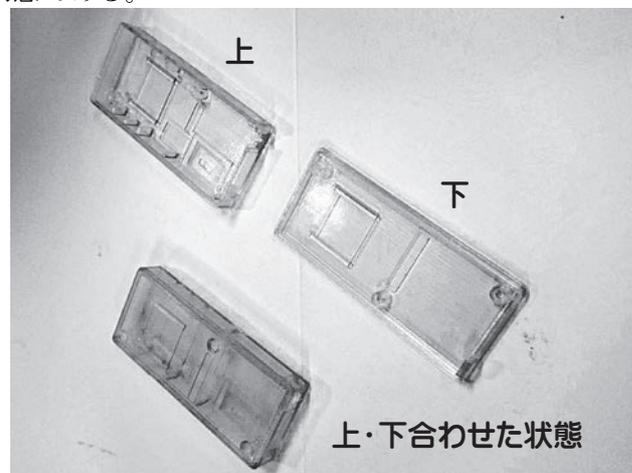


図5、3D プリンタで製作したケース例

4. 評価方法

平成 24 年度補正予算により導入した高精細 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)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

平成 24 年度補正予算により導入した高精細 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)が非常に簡単に使用できることが今回の卒業研究での部品製作で明らかになった。今後はキャンパス内、香川高専内での使用を増加させるだけでなく、産学官連携による対外的な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行きたい。

6. これからの取り組み

平成 24 年度補正予算により導入した装置についてキャンパス内、香川高専内での使用、産学官連携による対外的な使用を増加させるために「みとよマーケット」、その他シーズ発表等で導入装置の紹介を積極的に行って行きたい。

2.18 教務関係

2.18.1 オープンキャンパスと体験入学（共通）

1. 目的

中学生やその保護者、中学校等の教職員などに、本校に対する関心と理解を深めてもらうため、両キャンパスで連携して体験入学やオープンキャンパスを計画し、実施する。

2. 平成26年度の目標

高松Cについては、実施方式を前年までの午前・午後2部制から午前・午後通し日程に見直し、在校生による学校紹介、希望者対象の学生寮見学と部活見学を試行実施する。詫間Cについては、女子学生コーナーを新設する。

3. 手段

両キャンパスの体験入学/オープンキャンパス実施要領を改訂し、中学校を通じて周知し参加者の募集を行う。

4. 評価方法

参加者数や参加者アンケートの結果により評価する。

5. 成果

高松Cではじめての在校生による学校紹介は、詫間Cでは長い実施実績があり、詫間Cではじめての女子学生コーナーは、高松Cが先行実施してきたものである。今年度は、お互いの良い取り組みを相互に取り入れることができ、一定の改善成果があったものと評価できる。

高松Cの参加者数を表1に示す。参加者合計385名であり、前年度参加者数506名から約120名の減少となった。主な要因は、前年度は午前・午後の2部制であったため、午前と午後に二重に計上される参加者が多数いたことによるものであり、実質的な減少は少ない。試行実施した部活見学は好評であったが、対外試合日程の都合で当日の見学に応じられないクラブがあった点について参加者から残念であるとの声が聞かれた。

表1. 高松キャンパス参加者一覧表（平成26年8月30日（土））

	県内	岡山	徳島	その他	計	当日増減	合計
参加中学校数	48	19	7	1	75	2	77
中学3年生	198	20	10	2	230	3	233
中学2年生	1	7	1	0	9	0	9
その他	0	1	0	0	1	1	2
保護者	90	25	9	3	127	8	135
引率者	1	0	3	0	4	2	6
計	290	53	23	5	371	14	385

詫間Cの参加者数を表2に示す。中学校に周知していた実施予定日に台風が接近したため、急遽日程変更して月末実施とした。参加者合計は299名で、日程変更にもかかわらず前年度参加者数304名とほぼ同数であった。

表2. 詫間キャンパス参加者一覧表（平成26年8月30日（土）・31日（日））

	県内	岡山	徳島	愛媛	その他	合計
参加中学校数	35	6	4	4	0	49
中学3年生	144	7	4	3	0	158
中学2年生	4	1	1	0	0	6
中学1年生	8	0	0	1	0	9
保護者	99	9	7	3	0	118
引率者	6	0	2	0	0	8
計	261	17	14	7	0	299

参加者アンケートにより、概ね参加者の希望に沿った体験入学とオープンキャンパスの運営ができており、好意的な自由記述が多数であった。なお、次年度の改善につながる記述がいくつか見られたので、これらを平成27年度の実施計画策定の参考としたい。

6. これからの取り組み

入学者の確保に向けた取り組みの一つとして、高専を知る機会の一つとして、引き続き体験入学/オープンキャンパス行事の内容充実を図りたい。

2.18.2 モデルコアカリキュラムに対する取り組み（共通）

1. 目的

モデルコアカリキュラムとは、全ての学生に到達させることを目標とする最低限の能力水準・修得内容である「コア」と、教育のより一層の高度化を図るための指針となる「モデル」とを提示するものである。モデルコアカリキュラム（試案）に対する取り組みの現状を確認する。

2. 平成26年度の目標

モデルコアカリキュラム（試案）に関する説明会、勉強会等を実施する。また、学校全体でモデルコアカリキュラム（試案）と現行シラバスの到達目標・内容を照合し、適合度を確認する。

3. 手段

モデルコアカリキュラム（試案）に関する勉強会の講師を機構本部に依頼し、両キャンパス合同の勉強会を実施する。また、一般教育科、各学科でモデルコアカリキュラム（試案）と現行シラバスの到達目標・内容を照合し、適合度を再確認する。その結果をもとに学校全体でモデルコアカリキュラムの適合度を確認する。

4. 評価方法

勉強会への参加者数や学校全体でモデルコアカリキュラム（試案）と現行シラバスの到達目標・内容を照合した結果により評価する。

5. 成果

9月8日（月）に高松キャンパス多目的室A及び詫間キャンパス第五講義室（GI-net を用いた遠隔配信）において、国立高等専門学校機構本部事務局教育研究調査室長の勇秀憲氏をお招きし、『モデルコアカリキュラム（試案）を踏まえた到達目標の設定と評価方法について』と題して、モデルコアカリキュラム勉強会を開催した。両キャンパス教職員合わせて77名が参加した。

勉強会では、まず、到達目標の設定について、到達目標の意義と設定の方法や考え方について、学科で育てる技術者像と能力に対してカリキュラムを設定するための具体的な説明をいただいた。次に、ルーブリックによる到達目標の評価方法について、ルーブリックの作成手順から評価基準の記述の仕方について、多くのルーブリック具体例を用いて説明をいただいた。最後に質疑応答が行われた。

一方、モデルコアカリキュラム（試案）に対する取り組みの現状については、これまで、一般教育科、各学科でモデルコアカリキュラム（試案）と現行シラバスの到達目標・内容を照合し、適合度を確認することが両キャンパスで個別に行われてきた。本年度には、一般教育科、各学科で再確認するとともに、学校全体として、学習内容の到達目標がシラバスに記載されているか、また、どの科目で実施対応しているか、また到達目標に対する到達レベルはいくらか、について照合した結果を意見交換した。

モデルコアカリキュラム（試案）と現行シラバスの到達目標・内容を照合した結果、全体的には約8割程度が適合していると確認できた。



現状では、学習内容の到達目標に対応できていないものがある。また達成目標についてその到達レベルが基準まで達成できていない項目がある。複合融合学科においては、柱とする分野のコアカリキュラムの内容が多すぎて、コアを満たそうとすると学科の特色のモデルカリキュラムの多くが時間不足で消失する恐れがある等の問題が指摘された。

6. これからの取り組み

モデルコアカリキュラム（試案）の“（試案）”が外れ、今後改訂検討に入ることになった。具体的には、基礎的・分野専門能力、分野横断的能力、評価方法、複合・融合分野への対応、質保障のための仕組み等の項目について検討されることになっている。これらの検討項目に関する具体的課題とその課題を解決するための学内の意見を取りまとめていく。

2.19 学生関係

2.19.1 年金制度についての理解認識に対する取組（高松）

1. 目的

年金制度についての理解を持たせると同時に国民としての義務を認識させる。

2. 平成26年度の目標

社会人になる前に、我が国の社会保障制度をしっかりと理解させる。

3. 手段

年金制度についての講習を実施する。（5年生対象）

4. 評価方法

講習後にアンケート記述をしてもらう。

5. 成果

平成26年10月17日、5年生を対象に多目的室Aにて年金制度説明会を開催した。日本年金機構高松西年金事務所の堀口健講師より16時から約1時間の講演を受け、我が国の年金制度について学ぶことができた。また、進学予定の学生には学生納付特例制度など注意すべき点が紹介され有意義なものとなった。

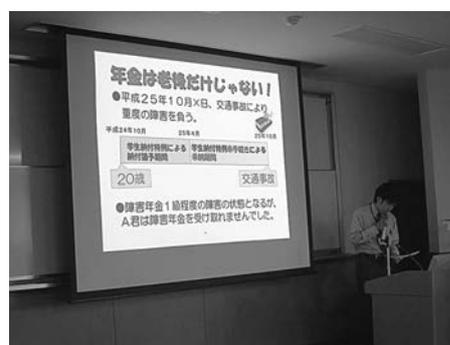


図1 年金制度説明会の様子

6. これからの取り組み

今後も5年生には近い将来の社会人としての義務を自覚させるために必要な講習の開催を前向きに検討していく。

2.19.2 「いじめ防止基本方針」策定に向けた提案（詫間・共通）

1. 目的

本校では、平成25年9月に施行された「いじめ防止対策推進法」に基づく「いじめ防止基本方針」の策定に着手していない状況なので、まずその足掛かりを作る。

2. 平成26年度の目標

今年度中の「いじめ防止基本方針」策定を目標に、いじめ対策に関する組織、及びいじめが疑われる事案が生じた場合の組織的対応の流れを提案する。

3. 手段

いじめ対策に関する組織、及びいじめが疑われる事案が生じた場合の対応の流れについて、平成25年に公布・施行された「いじめ防止対策推進法」、文部科学大臣決定の「いじめの防止等のための基本的な方針」、及び高専機構理事長裁定の「独立行政法人国立高等専門学校機構いじめ防止等対策ポリシー」に沿って、本校の学生指導の現状を踏まえながら検討してまとめ、提案する。

4. 評価方法

提案内容が「いじめ防止基本方針」の基礎として採用され、それを足掛かりに基本方針策定の取り組みが進められるかどうかで評価する。

5. 成果

いじめ対策に関する組織、及びいじめが疑われる事案が生じた場合の組織的対応の流れを含む「香川高等専門学校いじめ防止基本方針」の原案をまとめ、11月開催のいじめ対策会議（高松・詫間合同）に提案した。その後、それを基に種々議論され、3月には「香川高等専門学校いじめ防止基本方針」、及びそれに関する規程（「香川高等専門学校いじめ対策会議規程」、 「香川高等専門学校いじめ防止対策室規程」）が制定された。

6. これからの取り組み

制定された基本方針に従って、まずはいじめ防止対策室に協力していじめの防止に取り組む。いじめの事案が生じた際には、各部署と協力しながら速やかな事態の收拾に努める。この基本方針は、運用する過程で必要に応じて改善する。

2.19.3 組織的なボランティア活動の実施（詫間）

1. 目的

本キャンパスにおいて、これまで十分ではなかった組織的なボランティア活動を実施する。

2. 平成26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

学生会を中心に実施方法・内容を検討し、参加者を校内から広く募集して実施する。

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、またその内容が地域に奉仕するものになっているかどうかで評価する。

5. 成果

学生会が中心となり「クリーン活動」と称して、下記のように2度の清掃ボランティア活動を実施した。願わくは、もう少し多くの賛同者が集まって欲しいところではあるが、まずはそうした活動を学生たちが自主的に実施したことは喜ばしい。その内容も充実しており、いずれも意味のある活動となった。

[1回目] 5月22日（木）放課後 東香田バス停から学校に至る歩道の除草・清掃

参加者：学生22名（学生会，SJRC 同好会，一般応募学生），教員4名

自転車通学の妨げにもなっていた路肩から生えた雑草の除草を主に実施した。1時間の作業で半分も終わらず、後日実施した校内美化運動の際に1年生の自転車通学生で除草作業を引き継いだ。歩道はかなりさっぱりし、通行もしやすくなった。

[2回目] 11月13日（木）放課後 北門～艇庫～県道～正門のごみ拾い・除草

参加者：学生28名（学生会，SJRC 同好会，ヨット部，一般応募学生），教員2名

予想以上に空き缶，空き瓶，吸殻等のごみがたくさん集まり，また北門前のスロープや正門付近は除草・清掃も行い，かなりきれいになった。

学生会ではこの他にも献血を毎年2回実施しており，今年度も6月と1月に実施して多くの協力（献血数：70名（6月），86名（1月））が得られている。

6. これからの取り組み

今年度から始めた「クリーン活動」は今後も続け，参加者を増やす努力をする。献血もこれまで同様に続ける。



図1 第1回クリーン活動の様子

2.19.4 夏季休業中における特別開寮の実現（詫間）

1. 目的

主に寮生の長期休業中における課外活動の便宜を図るため、以前より要望が多い夏季休業中の特別開寮を要望し実現させる。

2. 平成26年度の目標

夏季休業中における特別開寮を実現させ、その円滑な運営に向けて寮務主事に協力する。

3. 手段

まず、夏季休業中の特別開寮の利用希望調査を、顧問教員を通じて実施する。その結果を受けて、寮務主事に夏季休業中の特別開寮実施を要請する。特別開寮の実施が決定した場合は、円滑な実施に向けて運営に協力する。

4. 評価方法

夏季休業中における特別開寮が実現できたかどうかで評価する。また、特別開寮が実現した場合、大きな問題無く実施できたか、寮生やその保護者の反応はどうか等で評価する

5. 成果

これまで夏季休業中のクラブ合宿は、合研修所、学寮2棟3階、福利センター2階和室、夕風荘の4箇所を利用して実施していた。食事の提供は無く、学寮2棟3階には空調設備も無い。従前より、こうした環境に対する不満や開寮の要望が寮生やその保護者から聞かれ、顧問の教員からも、学生の食事面や宿直環境の面等で改善を求める声が聞かれていた。また1、2年後には、最も収容人数の多い学寮2棟3階が寮室として改修され、合宿に使用できなくなるといった状況もある。

学校が学生たちに課外活動への積極的な参加を推奨している以上、こうした合宿の環境を改善するために、特別開寮が必要不可欠であると考え、まず今年度の夏季休業中に計3週間の特別開寮を想定した場合の利用希望調査を実施した。その結果、全日程に渡って少なくとも50名前後の利用希望者が見込まれ、その内10名前後の地域連携や研究等を目的とした利用希望者も含まれていた。そこで、クラブ合宿を行う寮生に限らず、学校管理下で活動を行うすべての寮生を対象とした特別開寮を要望した。また、利用を希望する団体等のすべてが食事の提供を希望したことから、特別開寮中の学寮での食事の提供（寮生のみ）も併せて要望した。

その結果、8月18～31日及び9月23～30日の特別開寮と食事の提供が決定されたので、寮指導部と協力して、実施計画の策定、宿直教員割り振り、学生指導等に当たった。特別開寮は特に問題も無く実施され、夏季休業後に開催された後援会支部総会では、保護者から感謝の声が多く聞かれた。また、全ての合宿期間中における寮当直室での宿直勤務も了承され、教員による宿直業務の環境も改善できた。

6. これからの取り組み

今後も特別開寮を継続できるよう、寮指導部への協力と、この制度を利用する学生への指導をしっかりと続けてゆく。

2.20 寮関係

2.20.1 両キャンパス寮生の交流推進（共通）

1. 目的

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

2. 平成26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、各キャンパス独自の主な行事には、他キャンパスの寮生の参加も検討する。

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

6月には、高松キャンパスにて行われた女子寮生ゆかた着付け教室に、詫間キャンパスの女子寮生7名と教員1名が、7月には、高松キャンパスにて行われた焼肉大会に、寮生交流スポーツ大会の打ち合わせのために詫間キャンパスの寮生役員6名と教員2名が参加した。また、10月に詫間キャンパスで行われた寮生ビンゴ大会には、高松キャンパスから寮生役員5名と教員1名が参加して大いに盛り上がった。



寮生交流スポーツ大会



ゆかた着付け教室

10月の寮生交流スポーツ大会においては、種目の選定・ルール統一など全てを寮生役員同士で話し合っただけで、大会運営も行った。今年度は5回目で高松キャンパスが総合優勝し、通算成績は、高松の2勝、詫間の3勝となった。

なお、今年度は、寮務担当教員同士の交流も重視し、前期には高松の教員が詫間の宿直に入り、後期には詫間の教員が高松の宿直に入るといった、交換宿直も実施した。これは、お互いに宿直を体験し、統合後の各キャンパスにおける新ルールの運用状況を確認・把握し、今後の寮運営に活かしていこうとの考えからである。両キャンパスの長所・短所を理解しつつ、各キャンパスの良い所を積極的に今後の寮の運営に活かしていくつもりである。

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と同時に、寮務担当教員同士の交流もさらに深めていく。

2.20.2 学生寮における継続的な改善（高松キャンパス）

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26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。

3. 手段

- ① 在寮・外出を示す札を稼働中の欠食外泊システムにリンクして電子化し非常時の点呼簿としても活用する。
- ② 南寮前面の草むらを舗装し開閉寮日の駐車スペースやイベント時の会場として利用する。また、消防署に協力いただき、防災訓練を実施する。
- ③ 次年度の新規企画に向けて寮生アンケートを実施する。

4. 評価方法

- ① 試行を実施して、寮生や教員からの意見をもとに評価する。
- ② 開閉寮日の玄関前の混雑状況や寮祭などイベントの進行状況をもとに評価する。
- ③ 各種イベントの実施後に寮生アンケートを実施し評価する。

5. 成果

- ① 電気情報の卒業研究の一環としてシステム開発を行い、試行を実施できた。
- ② 学生寮生活環境整備経費により南寮前面広場の舗装整備が完了した。また、初めての防災訓練を実施した。
- ③ 寮生アンケートを実施し、新規企画をハロウィンパーティーなど複数に絞り込んだ。

6. これからの取り組み

学生寮の管理運営において合理的かつ効果的な手法の導入を推進する。具体的にはこれまでの日直業務の外注化に加えて、一部宿直業務についても外注化を実施する。また、慢性的な部屋数不足に対応するため、増築、あるいは新築による定員増に向けて概算要求の準備を進める。



整備前



整備後

2.20.3 寮生間の交流推進と管理運営体制の効果的推進（詫間キャンパス）

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26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。

3. 手段

- 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計画し、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。
- ② 今年度は学生寮内の環境改善整備に力を入れる。そのために今年度より「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。
- 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. 評価方法

- ① 全国の他高専のデータを収集、状況を把握し、それをもとにした教職員からの意見聴取、ならびに今後の教員負担軽減策に対する意見を収集する。
- ② 今年度から実施する「寮生保護者の質問・交流会」にて、保護者の意見を聴取し、それらの意見を寮の運営に活かす。
- 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。

5. 成果

- ① 他高専の日直状況・外部委託状況のデータを収集することができ、他高専の状況を把握・検討することができた。それらの結果をふまえ、第一段階として、今年度より女性教員の日直業務を実施した。また、日直のアウトソーシングについての意見を教員よりアンケートにて聴取し、それらの意見を各科で検討、その結果、来年度より日直をアウトソーシングすることが決定した。
- ② 今年度より学生主事サイドの先生方と連携して、夏季休業中の特別開寮を8月中の2週間、9月中の1週間実施した。これは、夏季休業中の部活動や、研究活動・集中講義等の教育支援を目的として実施したものであり、期間中は、寮食堂にもご協力いただき、日々の食事も提供することができた。寮生は自主的に寮内の運営や清掃等を実施し、寮内の維持に努めた。今年度を活かしつつ、来年度以降も特別開寮を実施していくつもりである。

また今年度より「寮生保護者の質問・交流会」を年2回実施し、保護者からの意見聴取の機会を増やした。今まで、あまり保護者の意見を直に聞く機会がなかったが、この交流会により多くの建設的な意見を伺うことができた。いただいた意見の中では、寮の食事に関する意見が多く、この意見を参考に、2回目の交流会では、寮生保護者会役員の方に、寮の食事を食べていただく機会も設けた。この交流会実施の成果として、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。

- ③ 寮生役員が自ら企画し、今年度から新たに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、来年度も引き続き実施する予定である。

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）を実施する。現段階では、4・5年生から各学科1名、計3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している。
- ② 慢性的な部屋数不足に対応するため、現在高学年が使用している2棟2階の構造・使用方法を根本的に検討すると同時に、定員増に向けて概算要求の準備を進める。

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のPR活動に対しての支援要請に応える

2. 平成26年度の目標

- (1) 引き続き、女子学生への支援強化の一環として女性技術職員のキャリアアップを目指す
- (2) 技術発表会や講習会等への参加をとおして、支援室全体のキャリアアップを目指す
- (3) 地域貢献活動への積極的な参加をとおして、支援室全体のキャリアアップを目指す

3. 手段

- (1) 教育・研究に関する国際交流活動及び学外活動行事への参加
- (2) 研修会、技術発表会等への参加
- (3) 地域との連携活動の実施や各種イベント行事への参加

4. 評価方法

- (1) 国際交流活動における支援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) 地域との連携活動および土木施設見学ツアーへの参加実績により評価する

5. 成果

- (1) 「国際交流活動」への支援業務

技術教育支援室の国際交流活動として、東洋未来大学校訪問及び台湾からの訪問学生に対する体験授業を行った。東洋未来大学校訪問では学校訪問だけでなく、韓国電子展での学生による研究成果展示を行った。この中で展示作品への技術支援並びに、質疑応答を通して、国際社会を意識した技術教育支援の必要性を実感した。

また、台湾の訪問学生に対する体験授業では、マシニングセンターを使ってネームプレート製作を行った。CAD/CAMを使ったNCデータ作成から、マシニング加工・組立まで行い、訪問学生が機械加工に関心を高めるような授業を目指した。その様子を写真1に示す。



写真1 活動報告

- (2) 研究・技術発表会等の発表実績および研修・講演会への参加実績

技術職員の研究・技術発表会の発表実績を表1、研修・講習会等への参加実績を表2、資格等の取得実績を表3に示す。

表1 研究・技術発表会 発表実績

氏名	発表題目・論文掲載等	発表会等
寺嶋 昇	簡易ツールを用いたアルミニウム合金の摩擦攪拌接合 (FSW) 実験	平成26年度四国地区国立高等専門学校技術職員研修
向井 しのぶ	小中学生を対象とした再利用可能エネルギーを用いた創造力育成教育の試み	2015年電子情報通信学会総合大会
棧敷 剛	題目: Electrochemical and photoelectrochemical properties of nano-islands of zinc and niobium oxides deposited on aluminum thin film by RF magnetron reactive sputtering	Scientific Research Publishing Inc. Materials Science and Application

表2 研修・講習会 参加実績

研修・講習会等	開催地	参加人員
第一種衛生管理者免許試験受験準備講習会	香川県 高松市	1名
平成26年度 中国・四国地区大学法人等 技術職員研修 電気・電子分野	島根大学	1名
平成26年度 西日本地域高等専門学校技術職員特別研修会 電気・電子系	豊橋技術科学大学	1名
平成26年度 IT人材育成研修会	島根大学	1名
平成26年度 四国地区国立高等専門学校技術職員研修	高知高専	2名
(公財)高輝度光科学研究センター spring8-2014A期:(課題番号:2014A1694,2014A1631),2014B期:(課題番号:2014B1732)	兵庫県 佐用郡	1名
近畿化学協会 触媒・表面部会 平成26年度 ナノ材料の表面分析講習	グランフロント大阪	1名
土木施設見学 -香川用水 関連施設-	香川県	1名
東洋未来大学校との学術交流 -キャンパスツアー及びKES2014の視察-	東洋未来大学 (韓国)	1名
第3回 ネイチャー・インダストリー・アワード	大阪府 大阪市	1名
平成26年度 高専サイエンス支援ネット 科学技術教育支援シンポジウム	福岡県 福岡市	1名
平成26年度 四国地区メンター養成研修	香川県 高松市	1名

表3 資格等 取得実績

氏名	資格取得等
向井 公人	第一種衛生管理者
向井 しのぶ	ISECON2014 奨励賞 (共同研究)

(3) 親子土木施設見学バスツアー

技術教育支援室の地域貢献として親子土木施設見学バスツアー「がいに見てんまーい」を行った。親子、協力学生、教員、建設系同窓会「紫美瑠会」の卒業生など、合わせて60名の参加があり、2台のバスに便乗し宝山湖・香川用水東西分水工・新滝宮橋・浄水場の見学を行った。

今年度で5回目となり5回連続で参加された親子を見ていると今後も継続して行かなくてはならないと思った。その様子を写真2に示す、また公開講座等の活動実績を表4に示す。



写真2 活動報告

表4 公開講座の活動実績

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	6名
香川高専ものづくり教室 2014	12名
サイエンスフェスタ 2014 in 香川高専高松キャンパス	12名

6. これからの取り組み

- (1) 今後も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) 今後も技術発表会や講習会等に積極的に参加して、自己研鑽に努める。
- (3) 科学に対する興味を持ってもらえる作品づくりを計画し、様々な地域のイベントに参加する。

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26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。
- ・仁尾八朔人形まつりへの集客力向上の技術支援とともに、学生の創造性教育の支援を行う。

3. 手段

- ・年間10回程度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。
- ・動的展示物である「からくり八朔人形」を地域の人々や学生と協同製作し、仁尾八朔人形まつりに出展する。

4. 評価方法

- ・公開講座，出前科学体験教室
公開講座，出前科学体験教室を受講した児童，学生へのアンケート調査により評価する。
- ・仁尾八朔人形まつり
八朔人形祭りの来場者の感想により評価する。

5. 成果

(1) 出前科学体験教室への技術支援

平成26年度は、表1に示すように6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26年度）

回数	日時	行事名（場所）	所在地	内容	
1	6月 1日	科学体験フェスタ	高松市	科学体験	ものづくり
2	5月25日	法の郷いきいき祭り	丸亀市	科学体験	
3	8月16日	飯山北コミュニティセンター	丸亀市	科学体験	
4	8月17日	さぬきこどもの国	丸亀市	科学体験	ものづくり
5	8月19日	飯野コミュニティセンター	丸亀市	科学体験	
6	8月20日	小豆島町池田公民館	小豆郡	科学体験	ものづくり
7	10月12日	三豊商工まつり	三豊市	科学体験	ものづくり



図1 飯山北コミュニティセンター



図2 さぬきこどもの国



図3 小豆島町池田公民館

(2) 平成26年度 公開講座「ドキドキッ!!ゲーム機をつくろう!!」の開催(図4)

技術教育支援室主催による公開講座「ドキドキッ!!ゲーム機をつくろう!!」を企画し、小・中学生を対象に「ものづくり体験」を行った。

(3) 台湾國立大甲高級工業職業學校教育旅行団の「ものづくり体験授業」の開催(図5, 6)

台湾國立大甲高級工業職業學校から生徒20名と教員2名からなる教育旅行団の訪問を受け、「ものづくり体験授業」としてマイコンゲーム機の製作を行った。



図4 公開講座



図5 製作説明

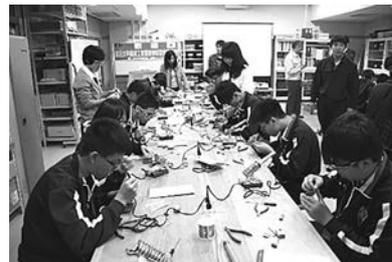


図6 製作状況

(4) 八朔人形祭りへの技術支援(図7, 8, 9)

八朔人形祭りの展示物「はなさかじいさん」を学生と技術職員と地域の方々と共同製作した。ナレーションに合わせ、シロのほえる場所をおじいさんが鍬で掘るシーンや、臼で餅つきをするシーン、灰をまくと枯れ木に次々と桜の花が咲いていくシーンを、動く人形とCGで変化する背景画像との組み合わせで再現した。枯れ木から桜の花が次々と開くエンディングはとても美しく感動的な展示となった。

さらに本年度は新しい取り組みとして、カメラに顔を写して手を振ると画面の枯れ木に花が咲く仕組みの「バーチャル花さか爺さん」を設置した。IT技術を使った昔話の世界は、来場者から好評であった。また、広報用展示として、高松駅構内に「牛若丸」のからくり八朔人形を展示した。祭りのパンフレットと共に学校案内なども設置し、香川高等専門学校の広報活動も行った。



図7 花が咲く場面



図8 バーチャル花さか爺さん



図9 高松駅の広報展示

(5) バレンタインイルミネーションへの技術支援 (図 10, 11, 12)

2月14日(土)三豊市仁尾町の仁尾支所で開催された町おこしイベント「バレンタインイルミネーション In NIO 2015」でプロジェクションマッピングを上映した。

この町おこしイベントの知名度の向上のため、情報工学科の学生4名と技術教育支援室の2名がまちづくり推進隊仁尾の依頼を受けて製作を行った。

映像は仁尾支所に隣接する福社会館の壁面(幅16メートル高さ5メートル)に投影し、三豊市のキャラクター「みとよん」が仁尾の雨乞い竜に乗って雨や雪を降らす物語を表現した。新聞でも紹介されたため、遠方からもたくさんの方々が登場した。



図 10 上映前の様子



図 11 雨乞い竜の場面



図 12 みとよんの場面

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, オリジナルな作品の充実を図り, 地域との交流の輪を広げていきたい。

(2) 八朔人形祭りへの技術支援

次年度は, 八朔人形まつりの技術支援を中心に, それ以外の地域のイベントにも学生のアイデアを生かし, 地域の活性化に貢献していきたい。

3. 学生の活動状況

- 3.1 学生数・進級状況
- 3.2 就職・進学状況
- 3.3 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26年5月1日現在)

学 科			入学定員	現 員					計
				1年	2年	3年	4年	5年	
高 松	機械 工学科	新課程	40	46	39	44	51	22	202
		旧課程	—					11	11
	電気情報 工学科	新課程	40	43	42	46	44	26	201
		旧課程	—				2	4	6
	機械電子 工学科	新課程	40	42	41	50	33	37	203
	建設環境 工学科	新課程	40	42	43	42	32	31	190
		旧課程	—				2	4	6
	制御情報 工学科	旧課程	—				1	6	7
小 計			160	173	165	182	165	141	826
詫 間	通信ネット ワーク工学科	新課程	40	42	38	44	26	38	188
	電子システム 工学科	新課程	40	43	42	45	43	41	214
	情報 工学科	新課程	40	42	42	39	44	34	201
	電子制御 工学科	旧課程	—					1	1
	小 計			120	127	122	128	113	114
合 計			280	300	287	310	278	255	1430

(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	2			2
	電気情報工学科	1	1		2
	機械電子工学科	1			1
	小 計	4	1		5
詫 間	通信ネットワーク工学科	1	1	0	2
	電子システム工学科	0	0	0	0
	情報工学科	0	1	1	2
	小 計	1	2	1	4
合 計		5	3	1	9

3.1.3 第4学年編入学生数

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

3.1.4 専攻科学生定員及び現員

(平成26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	26	27	53
詫 間	電子情報通信工学専攻	18	18	20	38
合 計		42	44	47	91

3.1.5 学生寮現員

(平成26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	32	33	41	23	10	0	0	139
	女子寮	2	4	7	5	0	0	1	19
	小 計	34	37	48	28	10	0	1	158
詫 間	男子寮	51	39	35	36	29	3	3	196
	女子寮	8	10	5	6	3	1	0	33
	小 計	59	49	40	42	32	4	3	229
合 計		93	86	88	70	42	4	4	387

3.1.6 入試状況（平成27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	27	20	39	22	60	42	1.50
	電気情報工学科	40	28	20	38	21	58	41	1.45
	機械電子工学科	40	19	19	29	23	48	42	1.20
	建設環境工学科	40	28	20	49	22	69	42	1.73
	小 計	160	102	79	155	88	235	167	1.47
詫 間	通信ネットワーク工学科	40	25	20	36	21	56	41	1.40
	電子システム工学科	40	18	18	26	23	44	41	1.10
	情報工学科	40	24	20	31	21	51	41	1.28
	小 計	120	67	58	93	65	151	123	1.26
合 計		280	169	137	248	153	386	290	1.38

（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	31	31	12	11	0	0	42
詫 間	電子情報通信工学専攻	18	18	18	15	8	0	0	26
合 計		42	49	49	27	19	0	0	68

3.2 就職・進学状況

3.2.1 進路状況（平成26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	32	11	8	12	20	1	755
	電気情報工学科	29	17	1	11	12	0	
	制御情報工学科	6	0	2	4	6	0	
	機械電子工学科	37	22	5	10	15	0	
	建設環境工学科	35	12	9	14	23	0	
	小 計	139	62	25	51	76	1	
詫 間	通信ネットワーク工学科	38	18	6	14	20	0	442
	電子システム工学科	41	21	10	10	20	0	
	情報工学科	34	22	2	7	9	3	
	小 計	113	61	18	31	49	3	
合 計		252	123	43	82	125	4	

（専攻科）

専 攻		修了 者数	進学 者数	就職者数			その他	求人 会社数
				県内	県外	計		
高 松	創造工学専攻	26	10	8	8	16	0	466
詫 間	電子情報通信工学専攻	19	3	8	7	15	1	332
合 計		46	13	16	15	31	1	

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	
アークレイ(株)							1			1
ANA ラインメンテナンステクニクス(株)							1			1
eBASE(株)									1	1
(株)石垣					2					2
いすゞエンジニアリング(株)	1									1
出光興産(株)	1		1			1	1			4
(株)栄光堂セレモニーユニオン						1				1
エース設計産業(株)	1									1
(株)STNet						1				1
(株)エステック				1						1
NEC ネットズエスアイ・エンジニアリング(株)						1		1		2
(株)NHK アイテック						1				1
(株)NHK メディアテクノロジー						2				2
(株)Mテック			1							1
大紀商事(株)						1				1
大阪ガス(株)				1			1			2
大林道路株式会社				1						1
オリエンタルモーター(株)			1							1
(株)香川銀行							1			1
香川県				1						1
(株)カナック							1			1
カプコン(株)									1	1
川崎重工業(株)		1								1
川田工業(株)				1						1
関西電力(株)						1	1			2
京セラコミュニケーションシステム(株)									1	1
(株)協和エクシオ					1					1
錦城護謨(株)		1								1
KDDIエンジニアリング(株)						2				2
国土交通省四国地方整備局				1	1					2
コニカミノルタビジネスソリューションズ(株)			1							1
コベルソフトサービス(株)		1								1
(株)コヤマ・システム			1							1
五洋建設(株)				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	
(株)サカコー			1							1
讃岐リース(株)									1	1
(株)三光エンジニアリング								1		1
サンテスト(株)									1	1
(株)ジースポート			1							1
CTC システムマネジメント(株)						1				1
JFE 電制(株)		1								1
ジェイエムエンジニアリング(株)			1							1
自衛隊	1									1
JP ハイテック(株)				1						1
四国化成工業(株)	1									1
四国計測工業(株)						1	1			2
四国鉄道機械(株)	1									1
四国電力(株)	1		1			1	2			5
四国旅客鉄道(株)				1		1				2
四変テック(株)									1	1
(有)しゃぼん玉	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
伸興電線(株)			1							1
スタンレー電気(株)									1	1
セイコーエプソン(株)			1							1
設計コンサルタント				1						1
(株)セリックス	1									1
善通寺市職員(消防)									1	1
ダイキン工業(株)	1	1	1					1		4
大鵬薬品工業(株)	1									1
高松市					2					2
(株)タダノ			1			1			1	3
タチバナ工業(株)				1						1
田淵電機(株)					1					1
チェリーコンサルタント(株)				1						1
中部電力(株)							1			1
筒井鉄工(株)							1			1
DMG 森精機(株)					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	
(株)ティーネットジャパン								1		1
(株)ディスコ							1			1
電源開発(株)						1				1
東京ガス(株)				1						1
東芝 IT サービス(株)									1	1
TOA(株)		1								1
東洋コンサルタント(株)				1						1
トーラク(株)			1							1
(株)トスバックシステムズ									2	2
(株)西島製作所	1									1
中日本高速道路(株)					1					1
(株)長峰製作所							1			1
西日本高速道路(株)				1						1
西日本高速道路エンジニアリング四国(株)				1						1
(株)西日本事務機							1			1
西日本旅客鉄道(株)		1								1
日工(株)	1									1
日東紡績(株)					1					1
日本自動ドア(株)		1								1
日本ゼオン(株)水島工場			1							1
日本橋不動産(株)					1					1
日本放送協会								1		1
野村マイクロ・サイエンス(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 社岡山工場					1					1
(株)ビジネスブレイン太田昭和					1					1
日立建機日本(株)	1									1
(株)日立ビルシステム	1									1
兵庫製紙(株)	1									1
(株)富士通エフサス						1				1
(株)富士通マーケティング								1		1
(株)堀場アドバンステクノ		1								1
本州四国連絡高速道路(株)				1						1
前川製作所(株)			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	
松本コンサルタント(株)				1						1
三木町				1						1
三井造船(株)			1							1
三菱化学エンジニアリング(株)	1									1
三菱電機(株)受配電システム製作所						1	1			2
三菱電機(株)姫路製作所			1							1
三菱電機エンジニアリング(株)						1				1
三菱電機システムサービス(株)							1			1
三菱電機ビルテクノサービス(株)		1								1
(株)ミトヨテクニカル									1	1
(株)森村設計							1			1
吉野川市				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
(株)リヴィティエ								1		1
リンテック(株)								1		1
ルクレ(株)		1								1
(株)レクザム		1	1		2				1	5
ロジテック INA ソリューションズ(株)							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	
香川高専専攻科創造工学専攻	7	12	9	9				37
香川高専専攻科電子情報通信工学専攻		1			9	6	5	21
豊橋技術科学大学	1		7	1	1	5	3	18
長岡技術科学大学	1	2		1		5		9
岩手県立大学		1						1
愛媛大学			2				1	3
大阪大学							1	1
岡山大学	1		1					2
香川大学			1		1			2
九州工業大学	1	1			1	1	1	5
静岡大学							1	1
電気通信大学							1	1
東京農工大学							1	1
徳島大学			1	1	3	1	3	9
広島大学							1	1
福井大学							1	1
宮崎大学							1	1
琉球大学					1			1
和歌山大学							1	1
東京理科大学					1			1
立命館大学					1		1	2
四国医療福祉専門学校						1		1
専門学校穴吹ビジネスカレッジ						1		1
香川高等専門学校研究生			1			1		2

(専攻科)

進学先	高松	詫間	合計
豊橋技科大大学院	1		1
長岡技科大大学院	1		1
愛媛大学大学院	1		1
大阪大学大学院	1		1
岡山大学大学院	2	1	3
九州工業大学院	1		1
芝浦工業大学大学院	1		1
首都大学東京大学院	1		1
東京工業大学大学院		1	1
東北大学大学院	1		1
奈良先端科学技術大学院大学		1	1

3.3 校外実習受入先

受入先	高松	詫間	合計	受入先	高松	詫間	合計
曙ブレーキ工業(株)	1	1	2	(株)セリックス	1		1
旭化成(株)	2		2	全日本空輸(株)	3		3
インダ(株)	1		1	ソニーデジタルネットワーク アプリケーションズ(株)		2	2
いすゞエンジニアリング(株)	1		1	ダイキン工業(株)	2	1	3
出光興産(株) 千葉製油所	2	2	4	大成建設(株) 四国支店	2		2
(株)ウエスコ	1		1	(株)ダイセル	1		1
(株)STNet	1	1	2	大日本コンサルタント(株)	1		1
エステック(株)	1		1	(株)ダイヘン	1		1
NHK 放送局	2	2	4	高松市 環境総務課	3		3
エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)	1		1	(株)タダノ	1	1	2
(株)荏原製作所	1		1	中央開発(株)	1		1
(株)エム・システム技研	1	1	2	中外製薬工業(株)	1		1
大紀商事(株)	1		1	中国電力(株)	1	3	4
大阪ガス(株)	1	1	2	中部電力(株)	1	2	3
(株)大阪防水建設社	2		2	中部土木(株)	1		1
(株)大塚製薬工場	1	1	2	(株)ディスコ		1	1
岡山市	1		1	東京エレクトロン FE(株)	1		1
岡山大建工業(株)	1		1	東京ガス(株)	1		1
オムロンフィールドエンジニアリング(株)		1	1	東京電力(株)	1		1
オリエンタルモーター(株)	2	1	3	東芝 IT サービス(株)		1	1
花王(株)	1		1	東レエンジニアリング(株)	1		1
(株)香川銀行	1	1	2	豊橋技術科学大学		2	2
香川県 高松土木事務所	2		2	(株)西島製作所	1		1
香川大学	1		1	長岡技術科学大学		2	2
大学共同利用機関法人 自然科学研究機構核融合科学研究所	1		1	西日本高速道路(株)	1		1
川重テクノロジー(株)		1	1	日工(株)	1		1
川田工業(株) 四国工場		1	1	(独)日本原子力研究開発機構		1	1
キャノン(株)	2		2	日本ゼオン(株) 水島工場	1		1
キャノンマーケティングジャパン(株)		1	1	パナソニック(株) オートモーティブ&インダストリアルシステムズ社	2	2	4
京セラ(株)滋賀蒲生工場	1	1	2	(株)パル技研	2		2
京セラコミュニケーションシステム(株)		1	1	(株)ヒューテック	2	2	4
京都大学	1		1	(株)フォーラムエイト	1		1
(株)クレオ	1		1	富士アイティ(株)	2		2

受入先	高松	詫間	合計	受入先	高松	詫間	合計
KDDI エンジニアリング(株)		3	3	富士通エフサス(株)	1	1	2
(株)香西鉄工所	3		3	富士電機(株)	1	1	2
向洋電機(株)	1	1	2	古野電気(株)		1	1
コニカミノルタビジネスソリューション(株)	1	1	2	山梨大学		2	2
(株)コヤマ・システム	2		2	本州四国連絡高速道路(株) 坂出管理センター		1	1
五洋建設(株)	1		1	本州四国連絡高速道路(株) 鳴門管理センター		1	1
三協エンジニアリング(株)	1		1	(株)前川製作所	1		1
(株)三光エンジニアリング		1	1	マブチモーター(株)		1	1
サントリーグループ	1		1	マラ工科大学 ※海外インターンシップ		3	3
CTC テクノロジー(株)		2	2	丸善石油化学(株)	1		1
(株)シーマイクロ	1	1	2	マルホ発條工業(株)	2	2	4
JX エンジニアリング(株)	1		1	(独)水資源機構		1	1
JX 日鉱日石エネルギー(株)水島製油所	1		1	三井造船システム技研(株)		1	1
JX 日鉱日石金属(株)	1		1	三菱重工業(株)	2		2
JFE スチール(株)西日本製鉄所	2		2	三菱電機(株) 姫路製作所	1	1	2
自衛隊	1	2	3	三菱電機ビルテクノサービス(株)	1		1
(株)ジェイペック 橘湾カンパニー	1		1	(株)村上製作所	1		1
四国化成工業(株)	1		1	村田機械(株)	1		1
四国計測工業(株)		1	1	ムラテック CCS(株)	1		1
四国地方整備局	3		3	(株)明電舎	1		1
四国電力(株)	5	3	8	(株)モリタ製作所	1		1
四国ドック(株)	2		2	(株)USCJ	1		1
四国旅客鉄道(株)	2		2	ユニチカ(株)	1		1
四変テック(株)	1	2	3	ユニ・チャームプロダクツ(株)	2	1	3
島津プレジジョンテクノロジー(株)	1		1	四電エンジニアリング(株)		1	1
(株)ジュピターテレコム		2	2	(株)四電技術コンサルタント	1		1
(独)情報通信研究機構		1	1	ラモナー(株)	1		1
神鋼テクノ(株)	1	1	2	(株)レガン	1		1
伸興電線(株)	1		1	(株)レクザム	2		2
水ing(株)	2		2	ローム(株)	1		1
(独)水産総合研究センター 屋島庁舎	4		4	(株)ワイイーエス	1		1
住友大阪セメント(株)	1		1	若築建設(株)	1		1
セイコーエプソン(株)	2		2	合 計	143	76	219

3.4 課外活動成績（大会別）

《体育系》

四国地区高専体育大会

（団体）

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

（個人）

種 目		高 松		詫 間	
陸上競技	400m	徳 直哉	3位		
	1500m	田口郁也	2位		
	4×100mR	齊藤 楽	優勝		
		大住康貫	優勝		
		高橋和希	優勝		
		岡 大五	優勝		
	4×400mR	平尾 悟	2位		
		徳 直哉	2位		
		大住康貫	2位		
		田口郁也	2位		
	走高跳び	高石地晴	3位		
	走幅跳び	鶴身征也	2位		
		中野功詞	3位		
		多田羅亜美	2位		
	三段跳び	鶴身征也	2位		
	砲丸投げ	岡 大五	優勝		
山田和希		3位			
山川佳奈		2位			
円盤投げ	岡 大五	優勝			
	八木耀太郎	2位			
ソフトテニス	男子個人戦	岡川昌暉	2位		
		栗井義真	2位		

卓球	男子シングルス			山下紀樹	1位
				新名直也	3位
				新名貴大	3位
	男子ダブルス			則包知基	2位
				山下紀樹	
	女子ダブルス			藤村美穂	3位
			有馬晴菜		
柔道	男子 90kg 超級	溝渕一匡	3位		
水泳	男子 100m 平泳ぎ			田羅間雄貴	2位
				大西潤弥	3位
	男子 200m 平泳ぎ			田羅間雄貴	2位
	男子 50m 自由形	小比賀清隆	2位		
		森野克浩	3位		
	男子 100m 自由形	森野克浩	2位		
	男子 100m 背泳ぎ			臼杵拓哉	2位
	男子 200m 背泳ぎ	眞鍋健也	3位	臼杵拓哉	2位
	男子 100m バタフライ	福岡竜馬	2位		
		香川倫太郎	3位		
	男子 200m バタフライ	福岡竜馬	2位		
	男子 800m 自由形	多田憲矢	2位		
	男子 200m 個人メドレー	小比賀清隆	優勝		
		田憲矢	3位		
	男子 400m メドレーリレー	眞鍋健也	2位		
		小比賀清隆	2位		
		福岡竜馬	2位		
		森野克浩	2位		
	男子 400m リレー	森野克浩	2位		
		小比賀清隆	2位		
川下裕士		2位			
多田憲矢		2位			
女子 50m バタフライ			高尾京香	1位	
女子 100m 自由形			高尾京香	1位	
バドミントン	男子個人シングルス	林 尚輝	優勝		
		大森健太郎	3位		
	男子個人ダブルス	林 尚輝	優勝		
		矢田慎二	優勝		
		谷川達哉	2位		
		西川颯人	2位		

全国高専体育大会

種 目		高 松	詫 間
女子剣道競技	女子団体戦		3位

《文化系》

四国地区高専総合文化祭

種 目		高 松	詫 間
吹奏楽部門		奨励賞	優秀賞
絵画部門	優秀賞		山本 紗生
	佳作	岡田加奈子	
	佳作		山下由理奈
写真部門	佳作	鶴身 征也	
	佳作		瀧川 健太
	佳作		上地 岳登
書道部門	優秀賞		小川 航平
	佳作		西山 弥来
	佳作		増田 唯衣
英語スピーチコンテスト部門 暗唱の部	1位		松本 大河
英語スピーチコンテスト部門 自由弁論の部	優勝	村上 恵実	
将棋部門(団体戦)	優勝	チームA	
	(個人戦)	3位	石原 匠
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	アイデア賞	チームB	
	アイデア倒れ賞	チームF	

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2014四国地区大会
 - 「運び屋 犬ちゃん」詫間B 優勝
 - 「ギッシャ」高松A デザイン賞
 - 「RAD」高松B アイデア賞・特別賞（東京エレクトロンFE株式会社）
 - 「George」詫間A 技術賞，出前迅速賞及び特別賞（マブチモーター株式会社）
- アイデア対決・全国高専ロボットコンテスト2014全国大会
 - 「運び屋 犬ちゃん」詫間B ベスト8
- 平成26年度パテントコンテスト等
 - 特許出願支援対象
 - 「下水処理下降流懸垂型リアクター用の開閉型円柱集水器」（高松）
- 第3回高校・高専気象観測機器コンテスト
 - 情報システム研究部（高松） 優秀賞
- 第62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 銀賞
- 第62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 銅賞
- 第25回全国高等専門学校プログラミングコンテスト自由部門
 - 詫間キャンパス「すくえあ」 文部科学大臣賞，最優秀賞及び情報処理学会若手奨励賞
企業賞（東芝ソリューション企業賞）

○BCN AWARD 2015・BCN IT ジュニア賞 2015

 詫間キャンパス「プロコンチーム」 BCN IT ジュニア賞

○平成26年度起業家甲子園

 詫間キャンパス「すくえあ」 審査員特別賞
 企業賞（インターネット株式会社）

○HACK U KOSEN

 詫間キャンパス「うどんジャンキー」 アイデア賞

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
静的強度特性値による硬鋼材の S-N 曲線に関する統計的推定	飯間 真生	岡田 憲司
アルミナ粉末の放電プラズマ焼結性に関する研究	池谷 卓哉	木原 茂文
トマト収穫ロボットの開発（ロボットアームの運動制御法の検討）	石原 彰吾	山崎容次郎
ミニロボット教室の補助学生へのエンジニアリングデザイン教育的効果	岩崎 達彦	山崎容次郎
放電プラズマ焼結による純アルミニウム粉末の固化成形	上村 一樹	伊藤 勉
模型飛行機用プロペラ周りの流体解析	大谷 和広	福井 智史
潤滑棒および塗油器の性能評価に関する研究	小河 奏介	木原 茂文
天井クレーン用レール検査ロボットの研究（Ⅱ）	岡 聖	岩田 弘
クレーン・ロープと吊り荷の振動計算法の開発	岡崎 哲也	橋本 良夫
潤滑棒および塗油器の性能評価に関する研究	大西 彬人	高橋 洋一
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	小野坂若樹	岡田 憲司
PID 制御手法を用いた倒立 2 輪車の学生実験への適用	加藤 佑一	吉永 慎一
LEGO mindstorms を用いた教材製作	川人 康平	吉永 慎一
トマト収穫ロボットの開発（ワイヤ・プーリ機構を用いたハンドの製作）	久保 勇人	山崎 容次郎
難燃性マグネシウム合金の室温力学特性	齊藤 楽	伊藤 勉
小型二光束干渉計を用いた F B G の作製に関する研究	高崎 玲爾	岩田 弘
円管スピニング加工時の成形性に及ぼす加工条件の影響	武智 直也	木原 茂文
静的強度特性値による軟鋼材の S-N 曲線に関する統計的推定	武部 雅之	岡田 憲司
マグネシウム合金 ZK60 の摩擦攪拌接合継手の室温力学特性	田中 圭吾	伊藤 勉
波状分割板が平板後流の三次元性に及ぼす影響	津村 碧依	上代 良文
TiN 薄膜被覆がステンレス鋼の疲労挙動に与える影響	中島 望	福井 智史
行燈用蠟燭形光源の開発 ～ゆらぎ解析ソフトの製作～	西原 克己	福井 智史
時間とともに長さの変わる平板の有限要素振動解析	橋本 優一郎	橋本 良夫
研磨装置の改良と性能評価	深野 祐希	高橋 洋一
宇宙エレベータのケーブル敷設に関する検討	二木 優志	橋本 良夫
エンジン設計授業支援アプリの開発	間嶋 悠斗	吉永 慎一
走行するベルトの有限要素振動解析	松浦 光汰	橋本 良夫
5 孔ヨーメータ・ピトー管による平板後流の測定精度	丸橋創史郎	上代 良文
遺伝的アルゴリズムを用いたシステム同定	水原 貴行	吉永 慎一
光ファイバー傾斜分布ひずみ FBG 素子とその応用に関する研究	宮武颯一郎	岩田 弘
縦張りスモークワイヤーによる平板後流の可視化	宮武 利樹	上代 良文
競技用車両の電子燃料噴射システムの構築	森本 将也	高橋 洋一

(電気情報工学科)

題 目	担当学生	指導教員
組織組成を考慮した人体数値モデルの内部抵抗計算	阿河 克明	太良尾浩生
スマートフォンの入力ボタンの検討	石川 侑扶	重田 和弘
工数予測ツールの高速化を目的とした予測手法の選択法	今雪 聡太	柿元 健
集中定数素子と用いた小型ラットレース回路の製作	内海 智博	辻 正敏
学習到達度を確保するための CG アニメーションの製作	恵谷 祐香	重田 和弘
各種平面パネルの超音波反射特性	大川 裕貴	原圃 正博
多変量解析を用いた農作物の収穫予測手法の検討	大森 裕二	村上 幸一
高速フレームレート表示によるノイズの重畳した線状信号の視認性向上効果	岡谷 昂汰	本田 道隆
厳密なスケールを考慮したギターのフレットの設計と試作	兼崎 知也	原圃 正博
フotonカウント技術における 適正なエネルギービンの設定と データ処理に関する検討	木内 成美	本田 道隆
Leap Motion を用いた 3 次元入力インターフェースの検討	木村 和寛	重田 和弘
空気電池正極としての天然膨張黒鉛シートの物理的・電氣的性能向上の検討	黒崎 朋史	岡野 寛
災害時における寮生安否確認システムの提案と試作	桑村 優花	漆原 史郎
推定情報を用いた二自由度位置決めシステムの設計	児島 昂	漆原 史郎
クリッカー音を用いたヒューマンエコーロケーションの分析	近藤 芙美	原圃 正博
適応アルゴリズムを用いたエコー・ハウリングキャンセル処理の検討	佐藤 俊介	雛元 洋一
アニメーション提示における適切な速度の検討 -精神テンポの測定方法-	十河 憲章	重田 和弘
大気圧低温プラズマを用いた ZnO 薄膜の作製 ~アニール処理時の薄膜特性~	十河 日向	鹿間 共一
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	十河 洋大	村上 幸一
積雪によるマイクロ波センサの誤検知防止のためのスロットアレイアンテナの製作とその実証	田中 光喜	辻 正敏
移動距離と揺れ指数による誤検知を低減したマイクロ波防犯センサ	西岡 裕馬	辻 正敏
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	新田 詠人	漆原 史郎
防災・復興計画への利用を目的とした避難経路表示システムの提案	平尾 悟	村上 幸一
サイドローで抑圧を目的とした 4 素子 16 素子変換マトリックス回路	松浦 翔太	辻 正敏
不平等電界中における人体の頭部内誘導電界の推定	宮本 敬信	太良尾浩生
大気圧低温プラズマにより作製した酸化亜鉛薄膜への Al ドーピングの影響	森 絵里奈	鹿間 共一
工数予測におけるメトリクスごとの値の差に基づいた Analogy 決定手法	矢野 博暉	柿元 健
ランダム選択機能を有する線形フィルタの基本性能に関する検討	吉岡 拓朗	本田 道隆
オーディオアンプ回路の製作と解析	吉田 朋矢	辻 正敏

(機械電子工学科)

題 目	担当学生	指導教員
体操技に基づいた 3 リンク劣駆動ロボットの振り上げ制御における目標角比と振り上げ効率の関係性の検証	秋山 将貴	逸見 知弘
ライントレースロボットの製作	綾田 直人	由良 諭
トライポッドロボットの改良	飯尾信二郎	由良 諭
Zn-Sb 系材料を用いた熱電発電モジュールの開発	井手上真之	相馬 岳
座り動作におけるサポートシステムに用いる手すりの評価	衛藤 克	十河 宏行
ステッピングモータの脱調を用いた機構の有効性	遠藤 瞭	平岡 延章
隅肉溶接の自動化装置の作製および輝度特性取得実験	大角 侑生	正箱信一郎
コールドクルーシブルの形状に関する実験と効率向上のための解析	大谷 啓介	嶋崎 真一
CO ₂ ガスを用いた GHTA の熱効率測定	岡 大五	正箱信一郎
バッティング動作時における技術差の定量的比較	梶尾 祥泰	十河 宏行
簡易ツールを用いたアルミニウム合金摩擦攪拌突合せ継手の作製	片岡 裕貴	正箱信一郎
ステッピングモータの脱調を利用した受動的柔らかさの創出	川畑 勇統	平岡 延章
Arduino とスマートフォンを用いた DC モータ制御の改善と評価	木村 和志	十河 宏行
微細孔付着物のレーザー焼却に向けた光ファイバプローブに関する数値解析	葛原 宏輔	津守 伸宏
ホウ素化合物を用いた熱電発電モジュールの開発	合田 俊哉	相馬 岳
PID 制御におけるパラメータ決定過程の解析	近藤 陽	逸見 知弘
すれちがい通信を用いた経路情報の推定	清水 健作	徳永 秀和
人体機械的特性を用いた重心位置計測誤差に関する一考察	白井 宏明	十河 宏行
WEB カメラを用いた顔認識プログラムの作成	多田 直晋	由良 諭
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開発	田中 一馬	相馬 岳
Android 端末と Wi-Fi 通信を用いた防犯システムの開発	津村 友和	由良 諭
爪に装着可能な生体信号計測装置の実現に向けた計測回路の小型化に関する基礎研究	遠山 皓介	石井 耕平
球状 Si 太陽電池製造に用いる磁場印加デバイスの形状最適化	名出 友斗	嶋崎 真一
Zn-Sb 系材料の作製と Rietveld 解析	長尾 康平	相馬 岳
微小電流パルス測定回路の設計と実装	長尾 拓馬	平岡 延章
M 系列によるデジタルデータの符号化復号化	永谷 昌也	栗原 義武
回転流れ場中に吹き込まれた気泡径の検討	中山 怜	嶋崎 真一
正規乱数によるノイズと SN 比	南原 琢磨	栗原 義武
ステッピングモータのトルク特性と脱調特性の実験的解析	浜野 修	平岡 延章
FA ロボット実験装置を用いた教授方法の開発	平山 舜	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	平山 大貴	十河 宏行
Fe-Si 系化合物を用いた熱電発電モジュールの大型化	藤大 拓也	相馬 岳
坂道を安全に走行できる車いす用後退防止装置の開発	北条 奎太	石井 耕平
ひずみゲージを用いた作用力計測バットの作製	松岡 英作	逸見 知弘
模擬火星大気中における交流 GTA 現象の観察	松野 雄太	正箱信一郎
球状シリコン太陽電池用の均一径シリコン球の製造: 電場印加による液滴合体防止	松本 一輔	嶋崎 真一
模擬火星大気中における交流 GTA 溶接に及ぼす周波数の影響	松本 和之	正箱信一郎
適応型モデル予測制御における制御パラメータの調整則の検証	村上 智史	逸見 知弘
飛行ロボット製作のためのモータ特性と推力の測定実験	森谷 一稀	由良 諭
検索結果に対する目次作成	山地 友博	徳永 秀和
画像処理を用いた自動走行ロボットの試作	山下 純平	由良 諭
2ちゃんねる関係サイトに特化したフィルタリングソフトの開発・評価	山下 優樹	徳永 秀和
坂道等で危険を回避するための自動停止車椅子の開発	渡邊 亮賢	十河 宏行

(建設環境工学科)

題 目	担当学生	指導教員
簡易模型を用いた堤体法尻補強ブロックの抵抗力特性	安部 英明	向谷 光彦
シリコマンガンスラグ細骨材を用いたコンクリートの凍結融解抵抗性	石原誠志郎	水越 睦視
表面吸水試験を用いた塩化物イオン拡散係数の予測方法の提案	井上 翼	林 和彦
抵抗板を有する六角形空積み基礎ブロックの静的水平抵抗特性	井村奈津希	向谷 光彦
斜面崩壊後の影響範囲図の作成について	岩本 直志	土居 正信
遮水シートと土質材料の境界面せん断特性と遮水工の安定性評価	梅田 涼平	小竹 望
開発途上国への導入を目的とした傾斜土槽法の開発及び Indonesia 国における適応例の提案	大野 翔平	多川 正
地熱発電の印象が景観評価に及ぼす影響についての一考察	岡田加奈子	今岡 芳子
複合型防波堤の防波効果	岡田 泰樹	鶴本 良博
複数の空隙を持った複列鉛直版の防波効果	岡野 隼也	鶴本 良博
掘り込みを用いた農業水路の簡易的環境改善方法	岡村 頼優	高橋 直己
下水処理水の灌漑再利用における衛生学的安全性の検討	紙本四季子	多川 正
シリコマンガンスラグ細骨材を用いたコンクリートの基礎的性状	川崎 巧貴	水越 睦視
高松市における線引き廃止による環境変化についての一考察	喜多 愛	今岡 芳子
積算温度方式によるコンクリートの圧縮強度推定に関する一実験	黒川 佳祐	水越 睦視
PCM のせん断付着強度の評価方法に関する実験	佐々木翔大	水越 睦視
東日本大震災・津波堆積物分別土の土質特性と有効利用法の検討	多田 有汰	小竹 望
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-	長尾 涼平	高橋 直己
自動車を利用できない場合に発生する文化・娯楽支障への対応可否に関する基礎的研究	中塚 誠人	宮崎 耕輔
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	中西 真矢	小竹 望
エネルギー最小消費型の新規下水処理システム(最初沈殿池+DHS)の下水処理性能評価	長町 晃宏	多川 正
香川県の交通死亡事故と高齢者との関係性の一考察	中山 和真	宮崎 耕輔
二重管方式による原位置透水試験装置の性能評価	南木 統威	向谷 光彦
市販の解析ソフトを用いた堤体の安定解析	花房 天	土居 正信
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	原 亮太	林 和彦
内部に流れがある斜面の安定解析について	韓 定浩	土居 正信
香東川の連続性および河川横断構造物の現状	兵頭 掲斗	高橋 直己
鉛直壁のビオトープに多様な流速場と水深をもたせる工法の検討	藤井 裕孝	高橋 直己
自治体が抱える地域公共交通に関する課題についての一考察	藤原 凧平	宮崎 耕輔
コンクリート下面に適用できる表面吸水試験の開発	増尾 敬	林 和彦
コンクリートの緻密性に着目した疲労耐久性の評価	眞鍋 健也	林 和彦
ガードレール基礎ブロックの静的載荷による水平変位挙動	宮武 叶人	向谷 光彦
個別要素法による落石の軌道予測に関する基礎的解析	山田 和希	土居 正信
複合型防波堤の模型実験と理論解析	弓本 昭仁	鶴本 良博
再生石膏固化材の固化性能と環境安全性の評価	横山 太一	小竹 望

(通信ネットワーク工学科)

題 目	担当学生	指導教員
電子メールによる安否確認システムについて	安藤瑛莉奈	福永 哲也
グループスケジュール管理ツールについて	安藤 大稀	福永 哲也
電子回路基板の放射電界測定による部品接続不良の検出	石川 佳孝	小野安季良
FBG を使用した重量識別装置の試作	磯部 願成	横内 孝史
BCH-Accumulate 符号の Sum-Product 復号に関する研究	臼杵 拓哉	正本 利行
卒業論文の電子化と Web 公開	太田 悠斗	井上 忠照
Arduino を用いた計測システムと実験テーマの開発	大林 智樹	一色 弘三
光ファイバグレーティングを用いた水車型雨量計の製作	岡井 温志	横内 孝史
音波による共振実験	岡田 倅一	澤田 士朗
電磁気解析に使われる数学関数の自作に関する一検討	小野 健人	草間 裕介
バンデグラフの製作	萱原 美咲	澤田 士朗
プラセオジ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	木谷 翼	川久保貴史
FBG センサを用いた風向・風速計の製作	下司 竜也	横内 孝史
磁気センサを用いた非破壊検査のためのロックインアンプの製作	河内 健太	川久保貴史
電磁界シミュレーションソフトによるアンテナ解析	込山 諒平	井上 忠照
ZigBee を用いた無線計測システムの開発	近藤 圭典	一色 弘三
電波伝搬観察試料としての Bluetooth モジュールの評価	篠原 佑季	塩沢 隆広
遺伝的アルゴリズムを用いたパリティ検査行列の最適化に関する研究	紫和 滉章	正本 利行
ウェブブラウザへのグラフ描画機能の実装	住吉 健人	白石 啓一
香川高専の卒業研究発表評価シートに対応した評価値入力ソフトの開発	関 智菜未	高城 秀之
LED と高速度カメラを用いた可視光通信での距離の変化がもたらす受信性能への影響	曹家 永翔	荒井伸太郎
Arduino を使用した LED 可視光通信送信機の開発	武田 季代	荒井伸太郎
Excel を用いたメールの一斉送信システム	立石 卓也	高城 秀之
電波式距離計測装置の開発に関する研究	谷口 浩平	真鍋 克也
音源分離における線形予測分析の利用について	角森 和真	福永 哲也
電波式距離・変位計測装置のプログラム開発に関する研究	當山 尚矢	真鍋 克也
電界カメラの応用に関する研究－円偏波アンテナの試作－	則包 知基	塩沢 隆広
Android 端末と PIC マイコンを用いた遠隔制御システムの構築	藤田 梨世	小野安季良
iPad を用いた可視光通信用画像パターン生成ソフトの開発	藤彌 陽平	高城 秀之
LabVIEW を用いたカーブトレーサの作成	藤原 武司	一色 弘三
マイクロストリップ給電のためのテーパ線路インピーダンス変換器の製作に関する一検討	細川 裕基	草間 裕介
畳込み符号の Sum-Product 復号に関する研究	前川 直輝	正本 利行
ARM32 ビットマイコンを用いた温度計測システムの開発	前川 諒汰	小野安季良
センサネットワークを用いた放射線計測システムの開発	丸尾 拓也	白石 啓一
電磁界シミュレータプリプロセス開発の一検討	三野 将季	草間 裕介
ケルビン発電機の製作	宮武 恭介	澤田 士朗
高周波電界の3次元映像表示に関する研究－円偏波の電界ベクトル表示－	宮本 学知	塩沢 隆広
連続変数量子テレポーテーションの通信路容量に関する研究	吉塚 永輝	糸川 一也

(電子システム工学科)

題 目	担当学生	指導教員
自動採譜システムの開発	多田羅佳奈	田嶋 眞一
自動楽器認識システムの開発	三谷 くるみ	田嶋 眞一
新型6自由度柔軟関節肩義手の協調動作制御システム(2)	平岡 欣也	木下 敏治
新型6自由度柔軟関節肩義手の協調動作制御システム(3)	高橋 良輔	木下 敏治
前腕中での放射線の相互作用を可視化するARツールの開発	岩倉夕希子	天造 秀樹
ARグラフ表示ツールの開発	山下 幸司	天造 秀樹
Sol-Gel 薄膜拡散源によるシリコン基板表面へのボロンの不純物拡散	忽那 壮人	長岡 史郎
アライメントレスリソグラフィによる位置合わせ精度の改善	西神 咲良	長岡 史郎
簡素化デバイス作製プロセスによる教育用nMOSFETの試作	秦 佑弥	長岡 史郎
電流テストのための交流電界印加用波形の検討と評価	田中 聖也	月本 功
電流テストのための任意波形生成装置の開発	山本 紗生	月本 功
電流テスト用検査システムの開発	大西 智也	月本 功
MAX V基板を用いたVHDL学習教材の開発	渡辺 侑馬	月本 功
VHDL学習教材用機能拡張基板開発	大鹿 裕士	月本 功
Web-Based Greenhouse Remote Sensing and Control System	新名 直也	R.ジョンストン
An Ultrasonic Proximity Sensor for the Visually Impaired	矢野 寛明	R.ジョンストン
数値シミュレーションを用いた半導体界面の電子分布の評価	内海 太禄	清水 共
高専生のためのFPGA教育教材の開発	今村 優大	村上 純一
Raspberry Piを用いた高齢者支援システムの開発	河田 紗希	村上 純一
Pythonを用いたPDFファイル編集プログラムの開発	高塚 涼太	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	森岡 凌雅	村上 純一
Ga ₂ O ₃ 薄膜, SnO ₂ ナノワイヤー及び ZnO/CuO の光学的評価	垂水 良輔	矢木 正和
分光測定プログラムの作成	小足 祐司	矢木 正和
太陽光発電を用いた非常用電源システムの改良	阿河 恭平	三崎 幸典
DCギヤードモータを用いたサーボモータ自作 -八朔人形まつり用人形上下ユニットの改良-	藤田 健斗	三崎 幸典
MIDIデータを用いたサヌカイト「SOU: 琮」自動演奏装置の製作	永吉 昂太	三崎 幸典
圧電フィルム: PVDFを用いた乳幼児用呼吸モニタに関する研究	中野 克哉	三崎 幸典
PVDF圧電フィルムを用いた呼吸センサに関する研究	長尾 和樹	三崎 幸典
RFスパッタリング法を用いたP型透明導電膜CuAlO ₂ の製作と評価	中村 友亮	三河 通男
PLD法を用いたTiO ₂ 系透明導電膜の製作と評価	俊長 健斗	三河 通男
SPS装置を用いたスパッタリング用ターゲット材の開発	大平 朗生	三河 通男
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	中元 勇貴	三河 通男
ポリエチレングリコール添加酸化亜鉛薄膜を用いた有機受光素子についての検討	吉田 俊介	森宗太一郎
逆構造有機受光素子の作製と寿命測定	松田 啓吾	森宗太一郎
有機位置検出センサに用いる表面抵抗層材料についての検討	酒井 悠輔	森宗太一郎
AZO薄膜を用いた逆構造有機受光素子の作製と評価	井口 裕斗	森宗太一郎
コンピュータ将棋における局面進行度判別機能の開発	荻田 稔真	藤井 宏行
飼い主支援を目的とした犬のしつけアプリケーションの開発	鈴木 聖也	藤井 宏行
物理学学習支援を目的とした3Dゲームの開発	西山 嘉人	藤井 宏行
Roombaを用いた障害物回避アルゴリズムの開発	宮本 知樹	藤井 宏行
ティンパニチューニングアダプタの開発	三崎 慎也	藤井 宏行

(情報工学科)

題 目	担当学生	指導教員
中心性に基づく魚の群れ行動	石川 卓実	松下 浩明
地震発生時の交通シミュレーション	請川 裕也	松下 浩明
Web 小テストシステムの開発	大池 茉実	宮武 明義
お年寄りをサポートする服薬管理システムの開発	大西 潤弥	鱈目 正志
整合性を考慮した常識判断知識ベースの統合	香川 夏美	奥村 紀之
マイコン制御による DC-DC コンバータの製作	片桐 啓太	鈴木 浩司
感情判断と性格尺度の対応による性格推定	金丸 裕亮	奥村 紀之
GA を利用した試験用時間割生成プログラムの作成	佐々木健太	河田 純
小型船舶用単相 100V インバータの製作	塩田 裕哉	鈴木 浩司
データベースと連携した Web 入力システムの開発	篠原 大知	鱈目 正志
ハザードマップ作製のための津波シミュレーション	白川 翔太	金澤 啓三
SVM を用いた類似構造を持つ方言の地域推定	瀧本 恵理	奥村 紀之
経済新聞コーパスに基づく株価変動予測支援のための知識構築	竹内 秀太	奥村 紀之
英日対訳記事を用いた英単語学習システムの開発	田邊 哲哉	宮武 明義
カイ二乗値を用いた商品レビューの順位付け	辻 翼	篠山 学
最大クリーク問題とその計算実験	中 大貴	松下 浩明
小中学生を対象とした磁場の理解を深めるための支援システムの開発	西川 翼	金澤 啓三
学習履歴を利用した資格取得のための学習補助 SNS の開発	新田 翔	河田 進
将棋上達支援ソフトの開発	羽佐古健大	奥山 真吾
サッカーにおける戦術支援ソフトウェアの開発	長谷川誠志郎	金澤 啓三
推理小説の難易度評価のための犯人推定	平岡 聖也	奥村 紀之
引き算が苦手な子供向け学習プログラムの開発	福家 優幸	河田 進
Android を用いたデータベース操作システムの開発	藤井 友哉	鱈目 正志
音の視覚化を用いた初心者用楽器練習支援ソフトウェア	藤田 静也	河田 純
うろ覚えの歌詞における表記揺れの調査	蜜石 湧斗	篠山 学
転置インデックスや Suffix Array を用いた歌詞検索に関する研究	三宅 剛史	篠山 学
ペアプログラミング実験における個人評価の支援を行うシステムの開発と評価	村尾 謙一	宮武 明義
音声認識を用いた Android 用操作補助アプリケーションの作成	森奥 大賀	河田 純
バドミントンのスコア記録アプリ「BadPad」の開発と評価	森田公瑠光	篠山 学
GPU を用いた遺伝的アルゴリズムの高速化	山崎 裕貴	鈴木 浩司
汽水領域におけるコンピュータグラフィック	山本 一貴	福間 一巳
データベースを用いた高専生向け就活支援サイトの作成	山本 千愛里	河田 進
FPGA を用いた ASSIST シミュレータの回路実装	吉田 智貴	鈴木 浩司
iOS 用高校生向け数学計算アプリの開発	パーン	金澤 啓三

3.6 特別研究題目（専攻別）

（創造工学専攻）

題 目	担当学生	指導教員
Exploratory Search のためのクラスタリング用 GUI の開発	井上 雄翔	徳永 秀和
立ち座りサポートシステムを使用した立ち座り動作における腰と膝の負担変化に対する一考察	植松 佑介	十河 宏行
仕事制御を用いたトマト収穫ロボット用ハンドの製作	浦 孝徳	山崎容次郎
鉄棒選手の技能に基づいた 3 リンク劣駆動ロボットの運動制御	太田祐一朗	逸見 知弘
5 孔ピトー管の検定および平板乱流後流の測定	大西 翔	上代 良文
振動による誤検知を低減したマイクロ波防犯センサ	大前 彩	辻 正敏
バンドギャップ電圧源回路による定電圧回路の研究	大山 晶平	辻 正敏
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	柿原 祐介	宮崎 耕輔
5083 アルミニウム合金摩擦攪拌処理材の高温変形特性と組織的特徴	河合 拓也	伊藤 勉
線状陰影の走行方向情報を利用した線形フィルタによる視認性向上効果	齊藤 想	本田 道隆
大気圧低温プラズマによる(ZnO/AZO)2 層薄膜の作製	迫田 朋憲	鹿間 共一
音響心理実験による正面左右ターゲットの反響定位の分析	塩田 誉宙	原圃 正博
原子間力顕微鏡を用いた塑性変形後の金属表面性状の解析	清水 崇弘	福井 智史
遺伝的アルゴリズムを用いたオープンソースソフトウェアの自動パフォーマンス・チューニング手法の提案	菅生 瑞稀	村上 幸一
省エネルギー型の簡易的都市下水処理システムの開発	瀬戸 雄太	多川 正
摩擦攪拌処理された鋳造用アルミニウム合金 ADC12 のマイクロ組織と室温力学特性	多田 雷泰	伊藤 勉
新技術を用いた廃被覆配線処理方法の実用化	田村 拓也	福井 智史
擬異周速交差圧延による純アルミニウムの組織制御と力学特性	富田 最	伊藤 勉
スモークワイヤー法による波状分割板付き平板後流の可視化	登家 章	上代 良文
受圧板を用いた地山補強土工法の耐震性に関する基礎的研究	濱口 竜一	小竹 望
Exploratory Search のための検索結果のファジィクラスタリングの研究	廣田 洋平	徳永 秀和
農作業の自動スケジュールおよび収穫予測システムの試作	藤井宏次朗	村上 幸一
故障診断システム実用化に向けた推定誤差の除去法	松下 安奈	逸見 知弘
波状分割板付き平板後流の特性と卓越周波数の測定	森上 泰行	上代 良文
マルチフレクタを用いたマイクロ波センサによる積雪の誤検知対策	好森 友哉	辻 正敏
アイカメラを用いた農作業技術継承マニュアルの提案	渡邊 修平	村上 幸一

(電子情報通信工学専攻)

題 目	担当学生	指導教員
PIN フォトダイオードを用いた小型 CsI(Tl)シンチレーション検出器の試作	安藤 将成	澤田 士朗 天造 秀樹
線形予測分析を用いた楽器音分離に関する基礎的検討	井上 祐介	村上 純一 福永 哲也
最短経路数え上げ問題を用いた道路混雑度の評価	入江 哲矢	川染 勇人 松下 浩明
ライフログにおける位置情報の利用とその可視化方法	岡野 有里	奥村 紀之 高城 秀之
授業評価アンケートを支援する Web アンケートシステムの開発	荻田 哲平	宮武 明義 鱒目 正志
FPGA を用いた音源定位装置の開発	梶川 治輝	村上 純一 田嶋 眞一
表面修飾型電子源についての研究	勘原 宏大	川久保貴史 三河 通男
概念辞書を用いた略語の原語判定システムの作成	久保 圭史	篠山 学 宮武 明義
監視カメラ画像に基づく清掃ロボットの位置測定	河坂 竜磨	鈴木 浩司 金澤 啓三
Sol-Gel PSG 薄膜不純物拡散を用いた nMOS FET 作製プロセスの基礎検討	高橋 亮祐	矢木 正和 長岡 史郎
ブレーストローミング支援アプリケーションの開発	田中 貴大	近藤 祐史 奥山 真吾
歩行データ計測システムの開発	長渕 颯	一色 弘三 清水 共
電波式距離変位計の開発	畑 祥大	塩沢 隆広 真鍋 克也
相対論的フライトシミュレータの表示部の開発	藤村 有輝	徳永 修一 福間 一巳
Android 端末と PIC を用いた緊急通報システムの開発	前田 直樹	小野安季良 井上 忠照
BCH-Accumulate 符号の Sum-Product 復号に関する研究	松下 隼也	正本 利行 糸川 一也
PVDF 圧電フィルムを用いた呼吸センサに関する研究	真鍋 一樹	三崎 幸典 藤井 宏行
遺伝的アルゴリズムをテーマとした学習実験用アプリケーションの開発	峰久 菖伍	藤井 宏行 三崎 幸典
拡張現実感技術を用いた放射線遮へい教育ツールの改良	元木 浩平	澤田 士朗 天造 秀樹
旅行者のための時間制約に対処できる巡回経路探索システムの開発	山口 達也	河田 純 河田 進

3.7 専攻科生研究業績及び受賞者一覧（専攻別）

（創造工学専攻）

（一般社団法人 軽金属学会 第 127 回 秋期大会 優秀ポスター発表賞）

氏 名	論 文 名 等
川崎健太郎	不純物原子を含んだ Al-Mg 固溶体の高温延性

（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
齊藤 想	線状陰影の走行方向情報を利用した線形フィルタによる視認性向上効果

（平成 26 年度土木学会四国支部技術研究発表会優秀発表賞）

氏 名	論 文 名 等
山内 彩加	部分補強による盛土の耐震性能向上に関する基礎的研究

（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
真鍋 一樹	PVDF 圧電フィルムを用いた呼吸センサに関する研究

（Presentation Awards）

氏 名	論 文 名 等
春日 貴章	Application of PHITS Simulation Code to Visualize Radiation Trajectories in Multiple Blocks

3.8 論文及び学会発表（学科・専攻別）

（創造工学専攻）

創造工学専攻のこの項目には論文と国際会議を掲載している。国内学協会の講演（講演論文集）等は、毎年発行する特別研究論文集（平成 26 年度から CD-R）の付録に、「修了予定者の研究実績一覧」として掲載している。

国際会議

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
太田祐一郎	5th International Symposium on Advanced Control of Industrial Processes(ADCONIP2014)	A Gymnastic Technique-based Control Method for a Three-link Underactuated Robot	逸見 知弘
清水 崇弘	NANO-SciTech 2014 and IC-NET 2014	Analysis of Metal Surface Properties after Plastic Deformation Using the Atomic Force Microscope	福井 智史
瀬戸 雄太	International Post-graduate Seminar 2014	Assessment of Effective Utilization of Treated Sewage for Irrigation with Experiment of Self-Sustainable Sewage Treatment System	多川 正
田村 拓也	台湾土木遺産来訪&日台環境セミナー	Development of a Waste Treatment Plant for Scraps of Covered Wire	福井 智史
松下 安奈	5th International Symposium on Advanced Control of Industrial Processes(ADCONIP2014)	The Performance Validation of an Actuator Fault Detection of a Nonlinear Model Predictive Controller in using Approximate Differentiation.	逸見 知弘
川崎健太郎	4th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS 2014)	Effects of Second Phase Particles Affecting Hot Ductility of Solid Solutions to be Rate-Controlled by Solute Drag Creep	伊藤 勉
川崎健太郎	International Postgraduate Seminar 2014 (IPGS2014)	Influence of Impurity Atoms on the High-Temperature Ductility of Aluminum-Magnesium Solid Solutions	伊藤 勉
豆若 寛和	ISTS2014	Active Vibration Control by the Linear Characterized Magnetic Attractive Force	岩田 弘
森 俊貴	Korea Electronics Show 2014 (KES2014)	Stress calculation for the 3D analysis model of the propeller for airplane	福井 智史

(電子情報通信工学専攻)

電子情報通信工学専攻のこの項目には論文と国際会議を掲載している。国内学協会の講演(講演論文集)等は、毎年発行する特別研究論文集(平成 26 年度から CD-R)の付録に、「修了予定者の研究実績一覧」として掲載している。

国際会議

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
大平 祐生	2015 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP'15)	Investigation on Relationship Between Communication Distance and Receiving Characteristics in Image-Sensor-Based Visible Light Communication	荒井伸太郎
甲斐 一穂	International Conference on NANO-Electronic Technology Devices and Materials (IC-NET2015)	A Study for the Alignment-less Lithography Method as an Educational Resource	長岡 史郎
春日 貴章	4th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS2014)	Application of PHITS Simulation Code to Visualize Radiation Trajectories in Multiple Blocks	天造 秀樹
	IEEE NUCLEAR SCIENCE SYMPOSIUM & MEDICAL IMAGING CONFERENCE	Development of an Educational Game for Understanding Radiation Shielding Concepts	
上林 聖也	12th International Conference on Industrial Management	A Study on Measurement Method of How to Handle Tool	徳永 修一
塩田 幸輝	4th International Symposium on Technology for Sustainability, (ISTS2014)	A Silicon Single Crystal p-n Junction Prepared by Sol-Gel BSG Thin Film	長岡 史郎
	International Conference on NANO-Electronic Technology Devices and Materials (IC-NET2015)	A Simplified Boron Diffusion for Preparing the Silicon Single Crystal p-n Junction as an Educational Device	
西丸 大貴	The 14 th International Symposium on Advanced Organic Photonics	Development of organic position sensitive detectors based on CuPc:C ₆₀ layers	森宗太一郎
	11 th International Conference on Nano-Molecular Electronics	Organic Position Sensitive Detectors Based on ZnO:Al and CuPc:C ₆₀	
福崎 結美	International Conference on NANO-Electronic Technology Devices and Materials (IC-NET2015)	Elements Configuration of the Open Lead Test Circuit	小野安季良
堀田 智也	International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE2014)	Educational Outcomes of a Total English Immersion Graduation Research Project Course in Electronic Systems Engineering at the NIT, Kagawa College	藤井 宏行
真鍋 征也	International Conference on Nano-Electronic	Development of an AR Chart Tool for Understanding Invisible Physical Phenomena	天造 秀樹

(本科)

論文

(機械電子工学科)

氏名	雑誌等の名称, 巻, 号, 頁	発表題目	指導教員
片岡 裕貴	第20回四国地区材料関連学協会支部・研究会連合講演会 優秀発表賞	簡易ツールを用いたアルミニウム合金摩擦攪拌突合せ継手の作製	正箱信一郎

学会発表

(機械工学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
齊藤 楽	一般社団法人 日本塑性加工学会 中国四国支部 学生研究発表会	難燃性マグネシウム合金の室温力学特性	伊藤 勉
齊藤 楽	The 2 nd International Conference on Nano-Electronic Technology Devices and Materials (IC-NET 2015)	Microstructure and Mechanical Properties of a Flame-Resistant Magnesium Alloy	伊藤 勉

(電気情報学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
岡谷 昂汰	平成26年度中四国放射線医療技術フォーラム2014	高速フレームレート表示によるノイズの重畳した線状信号の視認性向上効果	本田 道隆
木内 成美	平成26年度中四国放射線医療技術フォーラム2014	フォトンカウント技術における適正なエネルギービンの設定と重み付けに関する検討	本田 道隆
吉岡 拓郎	平成26年度中四国放射線医療技術フォーラム2014	ランダム選択機能を有する線形フィルタの基本特性に関する検討	本田 道隆

(建設環境工学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
大野 翔平	International Post-graduate Seminar 2014, Universiti Teknologi Mara, Malaysia, June 2014	A Novel Wastewater Treatment System by Slanted Solid Chamber Method (SSCM) for Developing Countries (優秀発表賞受賞)	多川 正
大野 翔平	第49回日本水環境学会年会講演集, p. 705, March 2015.	開発途上国への導入を目的とした低コスト・省エネルギー型の傾斜土槽法の開発	多川 正
長町 晃宏	第49回日本水環境学会年会講演集, p. 673, March 2015.	最初沈殿池+DHS システムにおける衛生学的指標細菌の除去性能評価	多川 正

(通信ネットワーク工学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
曹家 永翔	2014年電子情報通信学会 ソサイエティ大会	LEDと高速度カメラを用いた可視光通信における通信距離の影響に関する一検討	荒井伸太郎
曹家 永翔	2014 IEEE Workshop on Nonlinear Circuit Networks (NCN'14)	Investigation on Relationship Between Communication Distance and Receiving Characteristic in Visible Light Communication Using LED and High-Speed Camera	荒井伸太郎
細川 裕基	Korea Electronics Show 2014	A Study on Fabrication of the Tapered Line Impedance Transformer for Microstrip Feed	草間 裕介

(情報工学科)

氏名	発表学会等	発表題目	指導教員
小邦 将輝	情報処理学会第77回全国 大会, 2R-02, 2015年3月	Jリーグの試合結果予測のための文書分類	奥村 紀之
香川 夏美	情報処理学会第77回全国 大会, 2R-06, 2015年3月	整合性を考慮した常識判断知識ベースの統合	奥村 紀之
金丸 裕亮	信学技報, vol. 114, no. 81, NLC2014-6, pp. 29-33, 2014年6月	構文解析と感情判断に基づくTwitterからの性格推定	奥村 紀之
瀧下 祥	情報処理学会第77回全国 大会, 1R-05, 2015年3月	顔文字とオノマトペに基づく文章からの感情抽出	奥村 紀之
瀧本 恵理	言語処理学会第21回年次 大会, P2-19, 2015年3月	方言コーパスに基づく発話者の地域推定	奥村 紀之
平岡 聖也	言語処理学会第21回年次 大会, A2-2, 2015年3月	推理小説の難易度評価のための犯人推定	奥村 紀之
平岡 聖也	Joint 7th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 15th International Symposium on Advanced Intelligent Systems, 2014年12月	The Difficulty Estimation Method for Mystery Novels using Context Analysis	奥村 紀之
平岡 聖也	ISTS2014 Fourth International Symposium on Technology for Sustainability, ID99, 2014 年11月	A Difficulty Evaluation Method of Mystery Novels based on Culprit Reference using Context Analysis	奥村 紀之
平岡 聖也	信学技報, vol. 114, no. 81, NLC2014-7, pp. 35-40, 2014年6月	文脈解析を用いた推理小説の難易度評価	奥村 紀之
松本 大輝	情報処理学会第77回全国 大会, 5Q-06, 2015年3月	係り受け解析による動詞の人称不一致に関する調査	奥村 紀之
蜜石 湧斗	電気関係学会四国支部連 合大会講演論文集, p. 320, 2014年9月	うろ覚えの歌詞における表記揺れの調査	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	(株)マイナビ	26.4.24	4年
第2回インターンシップ講座	5年生, 担任	26.5.1	4年
薬物乱用・喫煙防止に関する講演	香川県健康福祉部薬務感染症対策 課麻薬・薬事監視グループ	26.5.14	2年
自転車に関する交通安全講話	高松南警察署 (財)香川県交通安全協会	26.7.2	1年
自動二輪車に関する交通安全講話	高松南警察署 (財)香川県交通安全協会	26.7.9	2年
ネットリテラシーに関する講演	高瀬章照	26.7.16	1年
第3回インターンシップ講座	メディア総研株式会社	26.8.5	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 ハッピードライビングスクール	26.9.30	2年 3年
キャリア支援講座	出光興産株式会社人事担当者	26.11.20	4年 専攻科1年
建設系キャリア支援講座	(株)不動テトラ 出野智之	26.12.12	4年
機械系キャリア支援講座	日工(株)藤谷氏 四国ドック(株)朝原氏 (株)石垣 入谷氏	27.1.22	4年
建設系キャリア支援講座	(株)大日本コンサルタント 西紋彰彦氏	27.1.23	4年
就活支援講座 履歴書の書き方講座	ハローワーク しごとプラザ高松	27.2.23	専攻科1年
就活支援講座 面接実技研修	ハローワーク しごとプラザ高松	27.2.27	専攻科1年
フレッシュセミナー	資生堂販売(株)	27.3.6	4年女子

(詫間)

演 題 等	講 師	実施日	学年
平成26年度交通講話(前期)	香川県三豊警察署 交通課長 仲西勇雄	26.6.12	全学年
平成26年度交通講話(後期)	香川県三豊警察署 交通課長 仲西勇雄	26.11.13	全学年
恋人間の暴力(デートDV)を考える	香川県子ども女性相談センター 女性課長 久利文代	26.11.17	1・2年
平成26年度自殺予防に関する講演	三豊市立永康病院精神・神経科 心療内科医長 奥平篤之	26.12.5	4年

平成 26 年度煙草の害と禁煙に関する講演	三豊総合病院 副院長 山地康文	26. 12. 8	3 年
情報セキュリティ	鳴門教育大学自然・生活系教育学部 准教授 曾根直人	26. 12. 18	5 年
平成 26 年度「覚醒剤・非行防止について」 の講話	香川県三豊警察署 生活安全係長 大路雅弘	26. 12. 22	2 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	27. 1. 19	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	27. 1. 19	4 年
平成 26 年度自殺予防に関する講演	高松赤十字病院医療社会事業課 臨床心理士 葛西真樹子	27. 1. 19	2 年
平成 26 年度性教育に関する講演	高瀬第一病院 院長 藤田卓男	27. 1. 19	1 年

4. 教職員の研究活動

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

4. 教職員の研究活動

4.1 教員の専門分野と研究紹介（学科別）

（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	疲労強度データベースの構築と解析 S-N 曲線の回帰法と推定法
木原 茂文	教授	博士(工学)	塑性加工学	スピニング成形法に関する研究
岩田 弘	教授	博士(工学)	機械力学	板振動 光ファイバー素子 ソーラーカー
橋本 良夫	教授	博士(工学)	計算力学	時間とともに長さの変わる構造物の振動解析
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
山崎容次郎	准教授	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
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故障診断
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	軽金属材料の高温変形に関する研究 軽金属材料の摩擦攪拌処理技術に関する研究
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
森本 敏文	教授	博士(工学)	電波工学	マイクロ波を用いた距離・変位計測
原圃 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	博士(情報学)	放射線画像工学	診断・透視画像処理, 量子計数方式の画質分析等
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	准教授	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	准教授	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
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	機械学習を用いた農作物の生育予測手法
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)	数理システム	適応システム論
山本 雅史	助教	博士(工学)	半導体プロセス	気相ラジカル反応を用いた表面処理

(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
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
徳永 秀和	准教授	博士(工学)	人工知能	テキストマイニングと集合知
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 車椅子の電動化に関する研究
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研究
嶋崎 真一	准教授	博士(工学)	金属生産工学	材料電磁プロセッシング、介在物除去
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)	人工臓器	完全人工心臓用血液ポンプの開発
津守 伸宏	助教	博士(工学)	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 各種防災関連ハ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, リサイクル, 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
鶴本 良博	准教授	工学修士	土木工学	各種防波堤の波浪制御機能の研究
向谷 光彦	准教授	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
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	助教	博士(工学)	都市計画 環境計画	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 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
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
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
横内 孝史	教授	博士(工学)	光ファイバ応用 技術	ファイバセンシング
真鍋 克也	准教授	工学修士	電磁界理論	IC内の電磁界, 電磁波散乱
高城 秀之	准教授	情報工学修士	ネットワーク 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
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
糸川 一也	講師	博士(理学)	計算機科学	コンピュータネットワーク
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)	電磁工学	RF デザインエンジニア育成プログラム開発
川久保貴史	助教	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 高度道路交通システム (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
田嶋 眞一	教授	工学博士	制御工学	FPGA の応用に関する研究
村上 純一	教授	博士(工学)	計測工学	X線CTの高速再構成アルゴリズム
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
長岡 史郎	教授	工学博士	半導体デバイス 超伝導デバイス	Sol-Gel 薄膜固体拡散源を用いたシリコン半導体デバイスの作製と評価及びその応用
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研究 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
木下 敏治	准教授	工学修士	ロボット工学	柔軟関節ロボットアーム (肩義手)
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
月本 功	講師	博士(工学)	論理回路工学	電流テストによる論理回路の検査
天造 秀樹	講師	博士(工学)	放射線	放射線計測
森宗太郎	講師	博士(工学)	有機光センサ	超薄膜光センサの開発
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
藤井 宏行	助教	博士(工学)	人工知能	強化学習手法の研究, 人工知能教材の開発

(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設計と解析
福間 一巳	教授	博士(理学)	物理学	ポアンカレゲージ理論
宮武 明義	教授	博士(工学)	教育工学	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 進	教授	学士	情報工学	サービスシステムの構築
鱒目 正志	准教授	学士	情報システム	データベース設計支援システム
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
金澤 啓三	准教授	博士(工学)	情報工学	医用画像処理に関する研究
近藤 祐史	准教授	修士(工学)	数式処理	GPU 並列処理による数式処理の高速化に関する研究
奥山 真吾	准教授	博士(理学)	数学	代数的位相幾何学
川染 勇人	講師	博士(エネルギー科学)	プラズマ分光	ヘリウムプラズマ中の輻射輸送に関する研究
篠山 学	講師	博士(工学)	自然言語処理	自然言語処理
鈴木 浩司	助教	博士(工学)	制御工学	群ロボットの協調制御
奥村 紀之	助教	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

(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
出淵 幹郎	教授	文学士	英語教育 臨床心理	子ども向け小説、映画の教材化 発達障害者支援
谷口 浩朗	教授	博士(理学)	数学	代数的組合せ論
坂本 具償	教授	文学修士	中国古代思想史	漢代春秋学の研究
岡野 寛	教授	博士(工学)	材料物性	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
澤田 功	教授	博士(理学)	物性理論	多体系の輸送現象
高橋 宏明	准教授	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
伊藤喜久代	准教授	Ph. D	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
中瀬巳紀生	教授	修士(体育学)	コーチ学	バレーボールの技術指導
橋本 典史	准教授	博士(理学)	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	修士(体育学)	体育方法学	野球の技術指導
長原しのぶ	准教授	博士(文学)	日本文学	太宰治とキリスト教
與田 純	准教授	修士 (文化史学)	西洋史	イギリス近現代史
佐藤 文敏	准教授	Ph. D	数学	代数幾何
遠藤 友樹	准教授	博士(理学)	原子核理論	クォーク核物理学と天体現象 物理化学
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
星野 歩	講師	博士(理学)	数学	代数的表現論, 量子可積分系

(託問)

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	ハミルトン系
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キャリア教育 高専における歴史教育
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
畑 伸興	准教授	文学修士	英米文学	John Keats 研究
有馬 弘智	准教授	学士	保健体育	学生の運動能力の研究
富士原伸弘	准教授	博士(文学)	日本古代文学	日本神話・古代文学における婚姻伝承
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
東田 洋次	准教授	博士(理学)	素粒子物理学	重力理論におけるヒートカーネルや量子効果の研究, 物理教育
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
森 和憲	准教授	MA修士(文学) MA in Applied Linguistics	英語教育	コンピュータを利用した英語教育 English for Specific Purpose
水野知津子	准教授	英語教育学修士, MA in TESOL Studies	英語教育	リフレクション, 動機づけ, 英語力向上, 英語嫌い・苦手意識を減らす, 多読
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)	大気環境化学	大気環境化学
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(社会学)	政治思想	沖縄の復帰思想

4. 教職員の研究活動

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	9	12	11	9	13	10	11	10	9	94
修士		1			1	2	2	1	9	5	21
現員		10	12	11	11	15	13	14	20	16	122

4.2.2 学科別研究成果発表状況

学科	著書	査読論文	国際会議	学会発表	特許	その他	計
校長		8	12	17			37
機械		4	9	29		6	48
電気情報	3	13	7	28	7	17	75
機械電子	1	10	8	46	2	6	73
建設環境	2	12	6	24		13	57
通信ネットワーク		7	15	18		12	52
電子システム		5	11	9	3	3	31
情報		1	4	16		6	27
一般教育(高松)	1	6	2	11	2	18	40
一般教育(詫間)	1	6	1	9		23	40
合計	8	72	75	207	14	104	480

※研究成果発表の分類については、次のとおりとする。

- ① 著書
- ② 査読論文：学術雑誌における発表（解説論文を含む）
- ③ 国際会議：国際会議，国際シンポジウムなどにおける発表
- ④ 学会発表：国内の学会等における口頭発表，ポスター発表（技術研究報告を含む）
- ⑤ 特許
- ⑥：その他（受賞，研究紀要，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，学内外を問わずすべて業績リストに記載した。

4.2.3 学科・個人別

(校長)

八尾 健

査読論文

- Yoshinori Satou, Shigeki Komine, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Non-Equilibrium Li Insertion Paths in $\text{LiMn}_{0.75}\text{Fe}_{0.25}\text{PO}_4$ Observed during the Relaxation Process", ECS Electrochemistry Letters, 4(3), pp.A37-A40, 2015
- Shogo Esaki, Motoaki Nishijima, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Crystal chemical investigation of nano inclusion in LiMn_2O_4 cathode material of lithium ion battery", Royal Society of Chemistry Advanced, 4, pp. 59858-59861, 2014
- Yoshinori Satou, Shigeki Komine, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Relaxation Structure Analysis of the Single-Phase Reaction of $\text{LiMn}_{0.75}\text{Fe}_{0.25}\text{PO}_4$ ", Journal of Electrochemical Society, 161(10), pp.A1759-A1763, 2014
- Shigeomi Takai, K. Chisaka, H. Kawaji, Takeshi Yao, T. Esaka: "Low-Temperature Phase Transition Phenomena for Bismuth-Substituted $\text{La}_2\text{Mo}_2\text{O}_9$ ", Solid State Ionics, 262, pp. 540-542, 2014.
- Shigeomi Takai, K. Yoshioka, H. Iikura, M. Matsubayashi, T. Yao, T. Esaka: "Tracer Diffusion Coefficients of Lithium ion in LiMn_2O_4 Measured by Neutron Radiography", Solid State Ionics, 256, pp. 93-96, 2014.
- Seungwon Park, Tamito Matsui, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Crystal Structure Analysis of $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$ with Chemical Lithium Insertion", Solid State Ionics, 255, pp. 50-55, 2014.
- Takeshi Yabutsuka, Hiroshi Mizuno and Takeshi Yao: "Fabrication of Bioactive Apatite Nuclei Precipitated Polylactic Acid by Using Sandblasting Process", Key Engineering Materials, 587, pp 165-170, 2014
- Shun Kumazawa, Daiki Hisashuku, Takeshi Yabutsuka and Takeshi Yao: "Fabrication of Magnetic Hydroxyapatite Microcapsule for Protein Collection", Key Engineering Materials, 587, pp 160-164, 2014

国際会議発表

- Taichi Iwai, Daishi Kitajima, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Local Cell Reaction Study for Lead Acid Battery", 226th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, A1-30, October 2014
- Takashi Kitamura, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Relaxation Rietveld Stage Analysis of Li Inserted Graphite", 226th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, Z1-2236, October 2014
- Taichi Iwai, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Effect of Local Cell Reaction on $\gamma\text{-NiOOH}$ Formation in Nickel Hydrogen Battery", 226th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, Z1-2250, October, 2014
- Eisuke Sawada, Masashi Takemoto, Junpei Harada, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Development of Novel $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-Al}_2\text{O}_3$ Solid Solution Electrode by Using Mechanochemical Synthesis", 226th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, A5-427, October 2014
- Yoshinori Satou, Yasuharu Kitamura, Shigeki Komine, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "In Situ XANES Analysis of Olivine-Type Cathode Materials to Study Kinetically Preferred State",

- 226th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, A5-304, October 2014
- Eisuke Sawada, Masashi Takemoto, Junpei Harada, Shigeomi Takai and Takeshi Yao: "Development of Novel Fe₂O₃-Al₂O₃ Solid Solution Electrode by Using Mechanochemical Synthesis", 226th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, A5-427, October 2014
 - T. Kitamura, S. Park, S. Takai, and T. Yao: "Relaxation Stage Analysis of Inserted Graphite by Means of One-dimensional Rietveld Method", 225th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, Z1-1637, May 2014
 - Taichi Iwai and Takeshi Yao: "Study of Memory Effect of Nickel Hydrogen Battery", 225th Electrochemical Society Meeting, Meeting Abstracts, Z1-1639, May 2014
 - Takeshi Yabutsuka, Yasuyuki Yamamoto, Takeshi Yao: "Fabrication of Hydroxyapatite Microcapsule Encapsulating Ag Microsphere by Using Direct Precipitation of Apatite Nuclei", International Union of Materials Research Societies, International Conference in Asia, Vol.15, No.1, B2-P5-009, August 2014
 - Takeshi Yabutsuka, Kazuma Iwahashi, Hiroki Nakamura and Takeshi Yao: "Fabrication of Hydroxyapatite Microcapsule Containing Vitamin B12 for Sustained-release", Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, Vol.26 No.1, 126, November 2014
 - Takeshi Yabutsuka, Hiroshi Mizuno, Ryoki Karashima, Takeshi Yao: "Bioactive Apatite Nuclei Precipitated Titanium Alloy Fabrication by Using Doubled Sandblasting Process", Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, Vol.26 No.1, 170, November 2014
 - Ryoki Karashima, Takeshi Yabutsuka and Takeshi Yao: "Novel Bioactive Poly(lactic acid) Composite Fabricated by 3D Printer", Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in Medicine, Vol.26 No.1, 219, November 2014

学会発表

- 岩井太一, 高井茂臣, 八尾健: "ニッケル水素二次電池正極における局部電池反応と容量の劣化との関係", 電気化学会, 電気化学会第82回大会講演要旨集, K-13頁, 1K04, 2015年3月
- 北村高嗣, 高井茂臣, 八尾健: "電解液へのVC添加によるグラファイト負極の緩和挙動に対する影響", 電気化学会, 電気化学会第82回大会講演要旨集, PS-24頁, PS15, 2015年3月
- 大西玄将, 高井茂臣, 八尾健: "リチウムイオン伝導性酸化物 LLZ-LLTO コンポジットの合成と評価", 電気化学会, 電気化学会第82回大会講演要旨集, PS-25頁, PS16, 2015年3月
- 澤田英佑, 武本将司, 原田惇平, 高井茂臣, 八尾健: "メカノケミカル反応を用いた新規 Fe₂O₃ 系リチウムイオン二次電池電極材料の合成", 電池討論会, 第55回電池討論会講演要旨集, 287頁, 1D20, 2014年11月
- 武本将司, 高井茂臣, 八尾健: "LiMn₂O₄ 正極材料のサイクル特性に及ぼす焼成前メカノケミカル処理の影響", 電池討論会, 第55回電池討論会講演要旨集, 148頁, 2B14, 2014年11月
- 岩井太一, 高井茂臣, 八尾健: "ニッケル水素二次電池サイクル特性に及ぼす局部電池反応の影響", 電池討論会, 第55回電池討論会講演要旨集, 234頁, 2C18, 2014年11月

- 岩井太一, 北島大士, 高井茂臣, 八尾健: "鉛蓄電池正極における局部電池反応制御(2)", 電池討論会, 第55回電池討論会講演要旨集, 237頁, 2C21, 2014年11月
- 北村高嗣, 高井茂臣, 八尾健: "一次元リートベルト法による脱離過程でのグラファイト負極の緩和ステージ解析", 電気化学会, 2014年電気化学秋季大会講演要旨集, 257頁, 1Q01, 2014年9月
- 高井茂臣, 川路均, 八尾健, 江坂享男: "Kを添加したCaWO₄酸化物イオン伝導体の高温X線回折", 電気化学会, 2014年電気化学秋季大会講演要旨集, 44頁, 2D05, 2014年9月
- 岩井太一, 高井茂臣, 八尾健: "局部電池反応制御によるニッケル水素二次電池サイクル特性向上", 化学電池材料研究会, 第16回化学電池材料研究会ミーティング, 講演要旨集, 53~54頁, 2-09, 2014年6月
- 岩井太一, 北島大士, 高井茂臣, 八尾健: "鉛蓄電池正極における局部反応制御", 化学電池材料研究会, 第16回化学電池材料研究会ミーティング, 講演要旨集, 55~56頁, 2-10, 2014年6月
- 澤田英佑, 武本将司, 原田惇平, 高井茂臣, 八尾健: "メカノケミカル反応を用いた新規 α -酸化鉄 α -アルミナ固溶体リチウムイオン二次電池電極材料合成", 化学電池材料研究会, 第16回化学電池材料研究会ミーティング, 講演要旨集, 59~60頁, 2-12, 2014年6月
- 北村高嗣, 高井茂臣, 八尾健: "リチウム挿入グラファイト物質の一次元リートベルト緩和ステージ解析", 化学電池材料研究会, 第16回化学電池材料研究会ミーティング, 講演要旨集, 73~74頁, 2-19, 2014年6月
- 熊澤 駿, 久宿大樹, 藪塚武史, 八尾 健: "磁性アパタイトマイクロカプセルに固定化されたウレアーゼによる尿素の分解", 日本バイオマテリアル学会, 日本バイオマテリアル学会大会予稿集第36巻第1号176頁, 2014年11月
- 水谷浩人, 藪塚武史, 八尾 健: "バイオミメティック法による骨類似アパタイト薄膜の開発", 日本バイオマテリアル学会, 日本バイオマテリアル学会大会予稿集第36巻第1号179頁, 2014年11月
- 藪塚武史, 岩橋一磨, 中村浩樹, 八尾 健: "中空アパタイトマイクロカプセルを用いたビタミンB₁₂の徐放", 日本バイオマテリアル学会, 日本バイオマテリアル学会大会予稿集第36巻第1号202頁, 2014年11月
- 藪塚武史, 水野洋志, 辛島諒紀, 熊澤 駿, 水谷浩人, 八尾 健: "2段階サンドブラストを用いた生体活性Ti-15Mo-5Zr-3Al合金の開発", 日本バイオマテリアル学会, 日本バイオマテリアル学会大会予稿集第36巻第1号216頁, 2014年11月

(機械工学科)

岡田憲司

国際会議発表

- Tatsuo Sakai, Koushu HANAKI, Akiyoshi SAKAIDA, Kenji OKADA, Yuki NAKAMURA, Kazutaka MUKOYAMA, Noriyasu OGUMA, Takashi MATSUMURA, Yoshinobu SHIMAMURA and Akira UENO:
"Construction of Electronic Database on Very High Cycle Fatigue Properties for Metallic Materials"

Proceedings of the 6th International Conference on Very High Cycle Fatigue (VHCF-6).
MIM10, Oct. 2014.

- Tatsuo Sakai, Kazutaka MUKOYAMA, Yuki NAKAMURA, Koushu HANAKI, Kenji OKADA, Akiyoshi SAKAIDA:
"Construction of physical model to combine the fatigue property with the static strength of metallic materials"
Proceedings of The 3rd Japan-China Joint Symposium on Fatigue of Engineering Materials and Structures. pp.35-39, Nov. 2014.

学会発表

- 酒井達雄, 花木宏修, 境田彰芳, 岡田憲司, 中村裕紀, 向山和孝, 小熊規泰, 松村 隆, 島村佳伸, 上野 明:
"金属材料の超高サイクル疲労特性データベースの構築企画といくつかの入力例",
日本材料学会第 63 期学術講演会講演論文集, USB Drive, May 2014
- 向山和孝, 花木宏修, 岡田憲司, 境田彰芳, 菅田 淳, 西川 出, 上野 明, 酒井達雄:
"静的強度特性値による鉄鋼材料の S-N 曲線に関する統計的推定",
日本材料学会第 63 期学術講演会講演論文集, USB Drive, May 2014
- 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 63 期学術講演会講演論文集, USB Drive, May 2014
- 岡田憲司: "静的強度特性値による金属材料の S-N 曲線に関する統計的推定",
日本材料学会第 174 回 X 線材料強度部門委員会講演討論会資料, pp. 33-37, Sep. 2014
- 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 28 回信頼性シンポジウム講演論文集, pp. 63-68, Dec. 2014

その他

- 岡田憲司: "実務へ活かす材料力学の基礎講習会",
かがわ次世代ものづくり研究会・平成 26 年度第 3 回高度設計技術者養成研修
(香川県産業技術センター) にて講義, (2015. 1. 21, 28)

木原茂文

査読論文

- 高橋洋一, 木原茂文, 山地健, 白石光信: "湾曲矩形棒押し時の曲率に及ぼすダイス寸法の影響", 塑性と加工, 55 巻, 645号 (2014年), P.954-958, Oct.2014.

岩田 弘

学会発表

- 岩田弘, 柏美奈子, 水谷康男, 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, 日本機械学会第 24 回設計工学・システム部門講演会講演論文集, 2417, 18 Sep. 2014.
- 北山温海, 岩田弘, 競技用ソーラーカーのシミュレータについての研究, 日本設計工学会四国支部平成 26 年度研究発表講演会論文集, pp. 21-24, 13 Mar. 2015.

- 豆若寛和, 岩田弘, 固有振動数の変化に同調する動吸振器を形成した丸鋸の基礎的研究, 日本設計工学会四国支部平成 26 年度研究発表講演会論文集, pp. 25-28, 13 Mar. 2015.
- 山口弘晃, 岩田弘, F B G 電流センサー素子の開発, 日本設計工学会四国支部平成 26 年度研究発表講演会論文集, pp. 29-30, 13 Mar. 2015.

橋本良夫

学会発表

- 橋本良夫, 先端質量を有し時間とともに長さの変わるロープの有限要素振動解析, 日本機械学会 第 27 回計算力学講演会, 岩手大学, 2014 年 11 月

福井智史

国際会議発表

- Satoshi Fukui, Daisuke Yonekura : “Research of Surface Properties after Plastic Deformation for Steel Using the Atomic Force Microscope”, The 16th International Symposium on Eco-Materials Processing and Design (ISEPD2015), Kathmandu, NEPAL, 12-15 January 2015.
- Takahiro Shimizu, Satoshi Fukui, Daisuke Yonekura and Ri-ichi Murakami: “Analysis of Metal Surface Properties after Plastic Deformation Using the Atomic Force Microscope”, 7th International Conference on Advanced Materials Development & Performance (AMDP 2014) Korea Maritime and Ocean University, Busan, KOREA, 17-20 July, 2014.

学会発表

- 清水崇弘, 福井智史 : “原子間力顕微鏡を利用した塑性変形後の金属表面性状の解析”, 第 12 回日本材料学会四国支部 学術講演会, p. 25-26, 徳島大学工学部, 2014 年 4 月 19 日発表

その他

- Takahiro Shimizu, Satoshi Fukui, Daisuke Yonekura and Ri-ichi Murakami: “Analysis of Metal Surface Properties after Plastic Deformation Using the Atomic Force Microscope” Best Poster Award 賞, The 16th International Symposium on Eco-Materials Processing and Design (ISEPD2015), Kathmandu, NEPAL, 14, January 2015

山崎容次郎

国際会議発表

- T. Henmi, Y. Ohnishi, Y. Yamasaki and H. Sogo, “Trial of the PBL education for elementary school children by a workshop to assemble mini-robots -Disassemble and reassemble a mini-robot-”, *Proc. of 2014 International Conference on Advanced Mechatronic Systems*, Kumamoto, 2014.8.10-12.

学会発表

- 山崎容次郎, 佐々木将太, “床を押し付ける力に応じて動作速度を変える拭き掃除アシストロボットの開発”, 平成 26 年度電気学会電子・情報・システム部門大会, TC2-4, CD-ROM, 2014.
- 山崎容次郎, 逸見知弘, 大西義浩, 十河宏行, “ロボット教室での子供の手伝い作業を通じた補助学生に対するエンジニアデザイン教育の試み”, 日本機械学会 2014 年度年次大

会講演論文集, No. 14-1, S2010403, CD-ROM, 2014.

- 浦孝徳, 山崎容次郎, “ワイヤ・プーリ機構を用いたトマト収穫ロボット用ハンドの開発”, 日本機械学会中国四国支部第53期総会・講演会講演論文集, No. 155-1, 講演 No. 806, CD-ROM, 2015.
- 山崎容次郎, 浦孝徳, “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把持制御”, 電気学会, 電気学会研究会資料 制御研究会CT-15-045~052, CT-15-049, pp. 17-20, 2015

その他

- 山崎容次郎, “パワー制御の生地生成機や拭き掃除アシストロボットへの応用”, 高知高専・高知銀行連携 第9回シーズ発表会(四国地区高専シーズ発表会), 高知銀行本店, 2014年11月14日.
- 山崎容次郎, “トマト収穫ロボットによる自動認識・把持・搬送技術の現状と農業分野への応用可能な技術について”, 農林水産省農林水産技術会議「農林水産・食品産業用ロボット研究開発に係る意見を聞く会」, 農林水産省(東京都), 2014年12月17日.

上代良文

国際会議発表

- Yoshifumi Jodai, Jerry Westerweel, Gerrit E. Elsinga: “Time-resolved Tomographic-PIV measurement in the near-wall region of a turbulent boundary layer”, *Proceedings of the 17th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics*, 12 pages (p. 3.11.1 in book of abstracts), July 7-10, 2014 (Lisbon, Portugal).
- Gerrit E. Elsinga and Yoshifumi Jodai: “Resolved measurements of the near-wall coherent structures”, *BULLETIN OF THE AMERICAN PHYSICAL SOCIETY 67th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, p. 138, November 23-25, 2014 (San Francisco, CA).

学会発表

- 上代良文: “プラズマアクチュエータによる後流制御実験”, 第10回先端工学研究発表会パンフレット, p. 25, 2015.2.2.
- 登家章, 上代良文, 一宮昌司: “スモークワイヤー法による波状分割板付き平板後流の可視化”, 日本機械学会中国四国学生会第45回学生員卒業研究発表講演会講演前刷集, 104 (2 pages), 2015.3.5.
- 大西翔, 上代良文, 一宮昌司: “5孔ピトー管の検定および平板乱流後流の測定”, 日本機械学会中国四国支部第53期総会・講演会講演論文集No. 155-1, 1202 (2 pages), 2015.3.6.
- 森上泰行, 上代良文, 一宮昌司: “波状分割板付き平板後流の特性と卓越周波数の測定”, 日本機械学会中国四国支部第53期総会・講演会講演論文集No. 155-1, 1206 (3 pages), 2015.3.6.

伊藤 勉

査読論文

- Takashi Mizuguchi, Tsutomu Ito, Kota Kimura and Yasuhiro Tanaka: Contributions of grain boundary sliding and solute drag creep to high-temperature ductility in fine-grained polycrystalline 5083 alloys, *Advanced Materials Research*, Vol. 922 (2014), pp. 360-365. (2014年05月発行, doi:10.4028/www.scientific.net/AMR.922.360, ISSN: 1662-8985)

国際会議発表

- Gaku Saito, Tsutomu Ito, Naotaka Uehigashi and Hisashi Mori: “Microstructure and Mechanical Properties of a Flame-Resistant Magnesium Alloy”, The 2nd International Conference on Nano-Electronic Technology Devices and Materials (IC-NET 2015), Organized by NANO-SciTech Center, Institute of Science, Universiti Teknologi MARA (UiTM), Shah Alam, Selangor, Malaysia, (SUN) 1 March 2015.
- Kentaro KAWASAKI and Tsutomu ITO: “Effects of Second Phase Particles Affecting Hot Ductility of Solid Solutions to be Rate-Controlled by Solute Drag Creep”, Abstracts of 4th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS 2014), p. 234, Proceedings of 4th International Symposium on Technology for Sustainability (ISTS 2014), DVD-ROM (4 Pages), Organized by National Taipei University of Technology, National Institute of Technology, Nagaoka University of Technology and Toyohashi University of Technology, National Taipei University of Technology (Taipei Tech), Taiwan, (THU) 20 November 2014.
- Kentaro Kawasaki and Tsutomu Ito: “Influence of Impurity Atoms on the High-Temperature Ductility of Aluminum-Magnesium Solid Solutions”, Proceedings of International Postgraduate Seminar 2014 (IPGS 2014), pp. 35-36, Organized by Faculty of Civil Engineering, Universiti Teknologi MARA (UiTM), Shah Alam, Malaysia, (WED) 25 June 2014.
- Tsutomu Ito: “Toward the development of environmentally friendly structural materials”, Workshop on Geotechnical Engineering in Conjunction with the International Postgraduate Seminar 2014 (IPGS 2014), Faculty of Civil Engineering, Universiti Teknologi MARA, Shah Alam, Malaysia, (THU) 26 June 2014.

学会発表

- 片岡裕貴, 正箱信一郎, 伊藤 勉, 寺嶋 昇, 丸笹憲志, 向井公人, 吹田義一: “簡易ツールを用いたアルミニウム合金摩擦攪拌突合せ継手の作製”, 第 20 回 四国地区材料関連学協会支部・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, 2015年3月10日 (火) .
- 河合拓也, 伊藤 勉, 横田武男: “摩擦攪拌処理された5083アルミニウム合金の超塑性変形と変形中組織”, 公益社団法人 日本金属学会 中国四国支部 第31回 若手フォーラム, 岡山国際交流センター, 2015年2月20日 (金) .
- 川崎健太郎, 伊藤 勉: “Al-Mg固溶体の熱間延性に及ぼす微量不純物原子の影響”, 一般社団法人 日本塑性加工学会 中国四国支部 学生研究発表会 講演論文集, pp. 19-20, 香川高等専門学校, 2014年12月11日 (木) .
- 齊藤 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”, 一般社団法人 日本塑性加工学会 中国四国支部 学生研究発表会 講演論文集, pp. 21-22, 香川高等専門学校, 2014年12月11日 (木) .
- 川崎健太郎, 伊藤 勉: 不純物原子を含んだAl-Mg固溶体の高温延性, 一般社団法人 軽金属学会 第127回 秋期大会 講演概要, pp. 411-412, 東京工業大学, 2014年11月15日 (土) . (2014年10月15日発行, ISBN: 978-4-905829-80-5, ISSN: 1882-6083)
- 川崎健太郎, 伊藤 勉: “Al-Mg固溶体の熱間延性に関するMn, Crの添加効果”, 一般社団法人 軽金属学会 第126回 春期大会 講演概要, pp. 285-286, 広島大学 東広島キャンパス, 2014年5月17

- 日（土）。（2014年04月17日発行，ISBN: 978-4-905829-78-2, ISSN: 1882-6083）
- 多田雷泰，伊藤 勉，加藤数良：摩擦攪拌処理されたAl-Si 系合金のSi 相の分布形態と室温力学特性，公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第12回 学術講演会 講演論文集，pp. 5-6, 徳島大学，2014年4月19日（土）。
 - 河合拓也，伊藤 勉，横田武男：“摩擦攪拌処理された5083 アルミニウム合金の高温変形機構と組織的特徴”，公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第12回 学術講演会 講演論文集，pp. 15-16, 徳島大学，2014年4月19日（土）。
 - 川崎健太郎，伊藤 勉：“Mn, Crを意図的に添加したAl-Mg固溶体の熱間延性”，公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第12回 学術講演会 講演論文集，pp. 27-28, 徳島大学，2014年4月19日（土）。
 - 富田 最，伊藤 勉，水口 隆：“異周速圧延と交差圧延を複合化した圧延法による組織制御法の可能性の検討”，公益社団法人 日本材料学会 四国支部 第12回 学術講演会 講演論文集，pp. 33-34, 徳島大学，2014年4月19日（土）。

その他

- 伊藤 勉：“固相接合の革命 -摩擦攪拌接合（Friction Stir Welding: FSW）の開発状況と実施例およびその派生技術 -”，第38回 イブニングセミナー（機械部門），香川高等専門学校 地域イノベーションセンター主催，高松市生涯学習センター（まなびCAN），2015年1月9日（金）。
- 川崎健太郎，伊藤 勉：“不純物原子を含んだAl-Mg固溶体の高温延性”，一般社団法人 軽金属学会 第127回 秋期大会 優秀ポスター発表賞，東京工業大学，2014年11月15日（土）。

高橋洋一

査読論文

- 高橋洋一，木原茂文，山地健，白石光信：“湾曲矩形棒押し出し時の曲率に及ぼすダイス寸法の影響”，塑性と加工，55 巻，645号（2014年），P.954-958，Oct.2014.
- 高橋洋一：“機械工学科新入生合宿研修を活用した専門導入教育の実践”，論文集「高専教育」第38号，P.282-287，Mar.2015.

（電気情報工学科）

森本敏文

特許

- 存続：通信装置04638814号，車両用アンテナ04845680号，車両用スロットアンテナ0845687号

原圃正博

学会発表

- 野郷達也，原圃正博，“入隅部の超音波反射特性の解析，” 電気関係学会四国支部連合大会 論文集，情報処理応用,19-50,Sep. 2014.
- 野郷達也，野郷孝介，原圃正博，“超音波反響音による周囲環境知覚の検討，” 電子情報通信学会総合大会，A-19. 福祉工学，A-19-9，Mar.2014.

本田道隆**著書**

- 本田道隆他, 放射線医療技術叢書 34 巻, 日本放射線技術学会, ISSN1340-7716, 2015 年 2 月

国際会議発表

- So Saito, Michitaka Honda: "Usefulness of an adaptive high-pass filtration operated using a random pixel choice on fluoroscopic image", The 2nd International Conference on Radiological Science and Technology, 2014. (Proceedings p32).

学会発表

- 齊藤想, 本田道隆 “線状信号の走行方向情報を利用した線形フィルタとその視認性向上効果”, 第10回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2014, P76, 31-134. 2014年10月.
- 岡谷昂汰, 本田道隆 “高速フレームレート表示によるノイズの重畳した線状信号の視認性向上効果”, 第10回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2014, P75, 31-132. 2014年10月.
- 木内成美, 本田道隆 “フォトンカウント技術における適正なエネルギービンの設定と重み付けに関する検討”, 第10回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2014, P60, 16-071. 2014年10月.
- 吉岡拓郎, 本田道隆 “ランダム選択機能を有する線形フィルタの基本特性に関する検討”, 第10回中四国放射線医療技術フォーラム (CSFRT) 2014, P76, 31-133. 2014年10月.

その他

- 日本放射線学会奨励賞 : 本田道隆, “エッジ傾斜の有理化近似を用いたプリサンプルドMTFの計測手法”, 日本放射線技術学会雑誌, 70(4), 2014年4月号掲載論文
- 本田道隆 “FPD技術の最新動向とフォトンカウント検出器への進化”, 第110回関西循環器撮影研究会 招請講演, 2014年5月
- 本田道隆 “ノイズの発生メカニズムと提言および利用に関する画像技術”, 日本放射線技術学会中四国部会2014 夏季学術大会, 招請講演, 2014年7月
- 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, 2014年7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, 2014年11月

鹿間共一**査読論文**

- 雛元洋一, 柿元健, 太良尾浩生, 辻正敏, 重田和弘, 鹿間共一: “電気系基礎科目における解答の書き方指導の取組みとその効果”, 高専教育, 第38号, 146-151 (2015).

学会発表

- 山本雅史, 鹿間共一, 長岡史郎, 西山聖, 堀邊英夫, “原子状水素を用いたイオン注入レジストの除去性と硬さ”, 第11回Cat-CVD研究会(仙台), 41-42 (2014).

重田和弘**査読論文**

- 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，電子情報通信学会論文誌 A, Vol.J98-A No.1, pp.135-138, Jan. 2015.
- 雛元洋一，柿元 健，太良尾浩生，辻 正敏，重田和弘，鹿間共一：電気系基礎科目における解答の書き方指導の取組みとその効果，高専教育，第38号，pp.146-151, Mar. 2015.

学会発表

- 川崎恭輔，恵谷祐香，重田和弘，合田美雪：アニメ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検討，平成26年度電気関係学会四国支部連合大会，19-55, pp.315, Sep. 2014.
- 川崎恭輔，恵谷祐香，重田和弘，合田美雪：アニメ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提案，2015年電子情報通信学会総合大会情報・システム講演論文集1, D-15-36, pp.215., pp.315, Mar. 2015.

辻 正敏**著書**

- 辻正敏：“ $\lambda/4$ 回路，ハイブリッドなどとアンテナ・ビーム切り替えへの応用 マイクロ波回路の基礎/設計/製作方法” RFワールド，CQ出版，No.28，pp. 7-88, Oct. 2014.

査読論文

- 三好太朗，辻正敏：“2周波CW方式とシーケンシャルロービング方式を用いた高精度横移動検知マイクロ波センサ，”電気学会論文誌E, Vol.134, No.9, pp. 294-299, Sep. 2014.
- 好森友哉，辻正敏：“マルチリフレクタを用いたマイクロ波センサによる積雪の誤検知対策”電子情報通信学会論文誌C, Vol. J97-C, No.8, pp. 328-331, Aug. 2014.
- 辻正敏，“アナログ回路設計の教材開発と実践・上級編（オーディオパワーアンプの製作）”，論文集「高専教育」，No.38, pp.323-329, Mar. 2015.

学会発表

- 大前彩，辻正敏，“振動による誤検知を低減したマイクロ波防犯センサ”，電気関係四国支部連合大会，Sep. 2014.
- 島本拓也，辻正敏，“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”，電気関係四国支部連合大会，Sep. 2014.
- 鈴木雅敏，辻正敏，“バラクタダイオードを用いたレクテナの自動整合回路の提案”，電気関係四国支部連合大会，Sep. 2014.

特許

- 辻正敏：自動マッチング回路，特願 2014-172678，平成26年8月27日

漆原史朗**国際会議発表**

- Syu Iwasawa, Kiyoshi Ohishi, Yuki Yokokura, Toshimasa Miyazaki, Koichi Kageyama, Masaru Takatsu, Shiro Urushihara: "Fine Sensorless Force Control using Stribeck Model for Injection Molding Machine", Mecatronics2014-Tokyo, JF-000442, pp.201-206, Tokyo Metropolitan University, November 27-29, 2014

学会発表

- 山下雄司, 漆原史朗, 鈴木浩司: 「小型船舶動力用エンジン駆動同期発電機のための出力電圧制御システムの構築」, 2014年度計測自動制御学会四国支部学術講演会, S02-21, PS2-21, 愛媛大学, 2014年11月
- 岩澤秀, 大石潔, 横倉勇希, 宮崎敏昌, 景山晃一, 高津 勝, 漆原史朗: 「電動射出成形機のスライベックモデルによる動摩擦補償を用いたセンサレス力制御におけるロバスト性についての検討」, 電気学会 モータドライブ/家電・民生合同研究会, MD-15-062, HCA-15-001, 2015年3月

太良尾浩生**著書**

- 生体を含む電磁界解析技術調査専門委員会: 「生体を含む電磁界解析技術」, 電気学会技術報告, 第1309号, 2014年5月(第4章担当)

査読論文

- L. Korpinen, H. Kuisti, H. Tarao, J. Elovaara, and V. Virtanen, "Implantable cardioverter defibrillators in magnetic fields of a 400kV substation", Journal of Progress In Electromagnetics Research (PIER) M, Vol.40, pp.205-213, 2014.
- L. Korpinen, H. Kuisti, H. Tarao, R. Paakkonen, and J. Elovaara, "Comparison of electric field exposure measurement methods under power lines", Radiation Protection Dosimetry, Vol.158, No.2, pp.221-223, 2014.

国際会議発表

- B. Techumnat, N. Hayashi, H. Tarao, and T. Takuma, "Electrical resistance of body models under bending and folding conditions", Proceedings of 17th Asian Conference on Electrical Discharge (ACED2014), S7-1, pp.120-123, 2014.
- H. Tarao, L. Korpinen, N. Hayashi, and K. Isaka, "Measurements of magnetic fields and contact currents produced by IH cookers", Proceedings of 8th International Workshop on Biological Effects of Electromagnetic Fields, No.97, 2014.

学会発表

- 太良尾・湯本・平尾・富永・坂東・高比良・榎本・芥川・池原・松尾・木内: 「電磁波照射による骨芽細胞培養培地内の電流密度分布とVEGF産生との関連」, 第37回日本生体医工学会中国四国支部大会, 4, 2014.
- 湯本・平尾・富永・坂東・高比良・太良尾・榎本・芥川・池原・松尾・木内: 「電磁波照射による骨芽細胞の活性化と成長因子の発現・産生誘導」, 第37回日本生体医工学会中国四国支部大会, 5, 2014.
- 太良尾・林・伊坂: 「電磁調理器による磁界と接触電流のばく露評価」, 電子情報通信学会ソサイエティ大会, BI-2-4, 2014.
- 堀・林・太良尾: 「低周波から中間周波における人体内部インピーダンス測定装置の開発」, 電気・情報関係学会九州支部第67回連合大会, 05-2P-06, 2014.

その他

- 青木秀幸, 太良尾浩生, 林則行: 「接触電流を模擬した生体モデル内における誘導電界の計測」, 宮崎大学工学部紀要, Vol. 43, pp. 43-48, July, 2014.
- 青木秀幸, 本田俊平, 太良尾浩生, 林則行: 「中間周波接触電流のモデル計測で用いるゼラチンの電気定数の周波数特性の測定」, 宮崎大学工学部紀要, Vol. 43, pp. 49-54, July, 2014.

村上幸一**国際会議発表**

- Yukikazu MURAKAMI: "iFarm: Development of Web-based System of Cultivation and Cost Management for Agriculture", 2014 International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (CISIS2014), Birmingham, UK, July 2nd - July 4th, 2014, Reviewed
- Ken Shigeta, Makoto Nanko, Shigekazu Suzuki, Yukikazu Murakami and Yuji Tasaki: "Design of A Research of Overseas Industries in Viet Nam", The 3rd International GIGAKU Conference in Nagaoka (IGCN 2014) Nagaoka, Japan, Jun 20th-22nd, 2014, Reviewed

学会発表

- 安藤瑞希, 村上幸一: "RFID を用いた農作業記録自動収集システムに関する検討", 電子情報通信学会2015年総合大会, D-9-15, 2015年3月12日
- 吉田圭吾, 村上幸一: "ニューラルネットワークによる冬レタスの収穫日予測に関する検討", 電子情報通信学会2015年総合大会, D-1-13, 2015年3月11日
- 福井順一, 村上幸一: "圃場管理のためのフィールドセンサシステムの提案", 電子情報通信学会2015年総合大会, B-18-47, 2015年3月10日
- 峰友佑樹, 村上幸一, 佐鳥 新, 伊藤知那, 羽藤堅治, 三崎幸典: "光の反射スペクトルを用いた土壌成分の分析指標の探索", 電子情報通信学会2015年総合大会, B-2-14, 2015年3月10日
- 村上幸一, 宮崎耕輔, 藤井宏行, 奥村紀之, "英語授業講義力強化プログラムへの参加報告", 香川高専H26年度教育実践事例報告会, 2014年12月1日
- 藤井宏次朗, 村上幸一: "農作業の自動スケジュール及び収穫予測システムの試作", 平成26年度 電気関係学会四国支部連合大会, 19-25, 2014年9月13日

特許

- 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, 特開 2014-225249 (2014年12月4日)
- 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, 優先権主張出願 2014-85091 (2014年4月17日)

その他

- 村上 幸一: "香川高専における高校・高専「気象観測機器コンテスト」への取組み", 電波技術協会報 FORN 2015.3 No.303
- 松川 弘明, 村上 幸一, 古市 努, "農産物サプライチェーン見える化システム", KEIO TECHNO MALL 2014, ポスター展示, ポスター発表, 東京
- 村上 幸一: "アイカメラを用いた農作業技術継承マニュアルの開発", アグリビジネス創出フェア-2014, 2014年11月12日~14日, ポスター発表, 東京
- 村上幸一: "アイカメラを用いた農作業技術継承マニュアルの開発", 高専テクノフォーラム2014, 2014年8月21日, ポスター発表, 札幌
- 村上幸一: "農作物の栽培管理と収穫予測に基づいた栽培契約マッチングシステム", 6次産業化と明日へのものづくり新技術説明会, 2014年8月20日, 札幌
- 村上幸一: "契約栽培マッチングシステムの高機能化と有用性の向上", 異分野融合共同研究ワークショップ, オフィス東京, 2014年7月11日

柿元 健**査読論文**

- 雛元洋一, 柿元健, 太良尾浩生, 辻正敏, 重田和弘, 鹿間共一: "電気系基礎科目における解答の書き方指導の取組みとその効果," 高専教育, Vol. 38, pp.146-151, March 2015.

学会発表

- 柿元健, 渡辺竜: "統合ソフトウェア開発データにおけるプロジェクト欠損率を基にしたコスト予測方法の検討," 情報処理学会ウィンターワークショップ2015・イン・宜野湾 論文集,

pp.33-34, January 2015.

- 柿元健, 矢野博暉: “Analogy手法における類似プロジェクト数決定のための指標,” ソフトウェア工学の基礎XXI, 日本ソフトウェア科学会ソフトウェアの基礎ワークショップ (FOSE2014), pp.183-188, December 2014.
- 渡辺竜, 柿元健: “ソフトウェア開発コスト見積における類似性に基づく欠損値処理の改良,” 第13回情報科学技術フォーラム (FIT2014) 第1分冊, pp.123-124, September 2014.

その他

- 柿元健: “コスト予測における手法・パラメータの選択支援について”, 第7回ソフトウェア情報学研究会, September 2014.

雛元洋一

査読論文

- 雛元 洋一, 柿元 健, 太良尾 浩生, 辻 正敏, 重田 和弘, 鹿間 共一: “電気系基礎科目における解答の書き方指導の取組みとその効果”, 論文集「高専教育」, 第38号 146頁～151頁, 2015年3月

国際会議発表

- Yoichi Hinamoto and Akimitsu Doi: "Analysis of l_2 -sensitivity for two-dimensional state-space digital filters by taking into account 0 and ± 1 elements", Proc. 57th 2014 IEEE Int. Midwest Symp. on Circuits and Systems, College Station, TX, pp. 687-690, Aug. 2014.

その他

- 雛元 洋一: “非相関雑音を含む二つの周期性騒音に対する能動制御に効果的なダブル適応アルゴリズム”, 香川大学工学部 第10回先端工学研究発表会, p. 26, 2015年2月2日

山本雅史

査読論文

- A. Kono, Y. Arai, Y. Goto, M. Yamamoto, S. Takahashi, T. Yamagishi, K. Ishikawa, M. Hori, and H. Horibe: “Estimation of activation energies for decomposition reaction of polymer by hydrogen radicals generated using hot-wire catalyzer”, *Thin Solid Films*, 575, 17-20 (2015).
- Y. Arai, Y. Noto, Y. Goto, S. Takahashi, M. Yamamoto, T. Nishiyama, A. Kono, T. Ishijima, K. Ishikawa, M. Hori, and H. Horibe: “Study of the decomposition mechanism of PMMA-type polymers by hydrogen radicals”, *Thin Solid Films*, 575, 12-16 (2015).
- A. Kono, Y. Arai, T. Maruoka, M. Yamamoto, Y. Goto, S. Takahashi, T. Nishiyama, H. Horibe: “High removal rate of cross-linked SU-8 resist using hydrogen radicals generated by tungsten hot-wire catalyzer”, *Thin Solid Films*, 562, 632-637 (2014).

学会発表

- 西山聖, 能登雄佑, 山本雅史, 佐藤絵里子, 堀邊英夫: “Hot-Wire法により生成した原子状水素によるPMMA系ポリマーの除去”, 第11回Cat-CVD研究会 (仙台), 43-44 (2014).
- 山本雅史, 鹿間共一, 長岡史郎, 西山聖, 堀邊英夫: “原子状水素を用いたイオン注入レジストの除去性と硬さ”, 第11回Cat-CVD研究会 (仙台), 41-42 (2014).

特許

- 細江晃久, 真嶋 正利, 奥野 一樹, 小川光靖, 竹山知陽, 野口卓孝, 山本雅史, 倉元政道, 特開2014-220328: “蓄電デバイス用電極, 蓄電デバイスおよび蓄電デバイス用電極の製造方法”
- 細江晃久, 真嶋 正利, 奥野 一樹, 竹山知陽, 小川光靖, 野口卓孝, 山本雅史, 倉元政道, 特開2014-220327: “蓄電デバイス用電極, 蓄電デバイスおよび蓄電デバイス用電極の製造方法”
- K. Okuno, A. Hosoe, M. Majima, Y. Nakai, T. Noguchi, D. Komatsu, D. Iida, M. Yamamoto, and M. Kuramoto, WO2013073526 A1: “Electrode for electricity storage devices, electricity storage device, and method for producing electrode for electricity storage devices”.

その他

- 中山仁史, 神吉輝夫, 堀田育志, 向井しのぶ, 鹿間共一, 山本雅史, 加藤浩介: 奨励賞, 情報システム教育コンテスト (ISECON) 2014, “特許技術とテクノロジーアセスメントを導入した組込み技術教育の実践”: 受賞
- 堀邊英夫, 西山聖, 山本雅史: “水素ラジカルによるArFレジストの除去~加熱触媒体により生成した水素ラジカルによるPMMA系ポリマーの分解挙動~”, クリーンテクノロジー (日本工業出版), 25(2), 68-72 (2015): 解説

(機械電子工学科)**平岡延章****その他**

- 平岡延章: 「課題発表を取り入れた専攻科授業」, アクティブラーニング研修会, 明石高専主催, 平成 27 年 2 月 6 日 (高松): 事例報告

十河宏行**国際会議発表**

- T. Henmi, Y. Yasamaki, H. Sogo and Y. Ohnishi: “Trial of the PBL education for elementary school children by a workshop to assemble mini-robots”, Proc. of 2014 International Conference on Advanced Mechatronic Systems, pp.287-290, Kumamoto, 2014. 8. 10-12

学会発表

- 山崎容次郎, 逸見 知弘, 大西 義浩, 十河 宏行: ロボット教室での子供の手伝い作業を通じた補助学生に対するエンジニアリングデザイン教育の試み, 日本機械学会 2014 年度年次大会講演論文集, S2010403, 2014. 9. 7-10
- 南部 彰伸, 奥谷 健太, 十河 宏行, 逸見 知弘, 吉澤 恒星: “野球打撃時における動作の定量的比較”, 平成 26 年電気学会 電子・情報・システム部門大会, CD-ROM, Sep. 2014
- 植松 佑介, 黒田 一弘, 十河 宏行 “立ち座りサポートシステムを使用した立ち座り動作における手摺の効果”, 日本機械学会 中国四国学生会第 45 回学生員卒業研究発表講演会, CD-ROM, Mar. 2015
- 松内 良平, 十河 宏行 “Android を用いたロボット遠隔操作システムの試作”, 日本機械学会 中国四国学生会第 45 回学生員卒業研究発表講演会, CD-ROM, Mar. 2015

- 黒田 一弘, 植松 祐介, 衛藤 克, 十河 宏行, 逸見 知弘 “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」, ポスター, Mar. 2015
- 奥谷 健太, 南部 彰伸, 逸見 知弘, 十河 宏行, 吉澤 恒星 “下半身の筋パワーに着目したバットスイング動作の定量的比較”, 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」, ポスターセッション, Mar. 2015

特許

- 車椅子等の後退防止機構, 及び, 走行補助機構 (共同出願)

栗原義武

査読論文

- 柏尾知明, 松木剛志, 出口幹雄, 白井みゆき, 占部弘治, 栗原義武, 今井伸明: “拡張現実感を用いたロボットのリアルタイム遠隔操作システムの開発—あかがね工業博2012トレジャーハンターロボットへの応用例—”, 計測自動制御学会論文集, Vol. 50, No. 4, pp. 383-385 Apr. 2014.

学会発表

- 栗原義武: “磁気記録技術者の確保のために”, 映像情報メディア学会技術報告, Vol. 38, No. 50, マルチメディアストレージ研究会(MMS), MMS2014-16, pp. 79-86, Dec. 2014.
- 栗原義武, 近藤祐史: “ラン長制約符号とシャノン容量”, 電子情報通信学会, 2015年総合大会講演論文集, CS-3-4, Mar. 2015.

徳永秀和

学会発表

- 徳永秀和, “T E T D MによるExploratory Searchの評価実験”, 第28回人工知能学会全国大会, 1H5-NFC-01b-5, May. 2014
- 砂山 渡, 高間 康史, 西原 陽子, 徳永 秀和, 串間 宗夫, 阿部 秀尚, 梶並 知記, 松下 光範, ボッレーガラ ダヌシカ, 佐賀 亮介, 河原 吉伸, 川本 佳代: “テキストデータマイニングのための統合環境TETDM による利用者支援”, 第28回人工知能学会全国大会, 1H4-NFC-01a-1 , May. 2014
- 廣田 洋平, 徳永 秀和: “Exploratory Search のための検索結果のファジィクラスタリングの研究”, 第30回ファジィシステムシンポジウム, WB1-4 , September. 2014
- 井上 雄翔, 徳永 秀和: “Exploratory Search のためのクラスタ リング用 GUI の開発”, 第30回ファジィシステムシンポジウム, B1-2 , September. 2014

相馬 岳

学会発表

- 相馬 岳, 松永 学, $Zn_{4-x}Sb_3$ 化合物 ($-0.12 \leq x \leq 0.12$) の熱電特性の評価および熱電発電モジュールの試作, 第25回新構造・機能制御と傾斜機能材料シンポジウム (FGMs2014) , 郡山ユラックス熱海, 2014. 7. 10-7. 11, 予稿集p. 28.
- 相馬 岳, 岡内一平, Zn_4Sb_3 化合物を用いた熱電発電モジュールの開発, 第11回日本熱電学会学術講演会 (TSJ2014) , 物質・材料研究機構 (つくば市) , 2014. 9. 29-30, 予稿集p. 153.

- 田中一馬, 香川 翔, 相馬 岳, ZnO化合物を用いたユニレグ式熱電発電モジュールの開発, 第11回日本熱電学会学術講演会 (TSJ2014), 物質・材料研究機構 (つくば市), 2014. 9. 29-30, 予稿集p.154.
- 長尾康平, 相馬 岳, Zn_{4-x}Sb₃化合物(x=-0.36~0.12)の作製とRietveld解析, 日本金属学会中国四国支部第31回若手フォーラム, 岡山国際交流センター, 2015.02.20, 講演番号S-10.
- 井手上真之, 相馬 岳, Zn-Sb系材料を用いたユニレグ式熱電発電モジュールの作製, 日本金属学会中国四国支部第31回若手フォーラム, 岡山国際交流センター, 2015.02.20, 講演番号S-11.
- 合田俊哉, 相馬 岳, ホウ化物焼結体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31回若手フォーラム, 岡山国際交流センター, 2015.02.20, 講演番号S-12.
- 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開発, 日本金属学会中国四国支部第31回若手フォーラム, 岡山国際交流センター, 2015.02.20, 講演番号S-13.
- 藤大拓也, 相馬 岳, Fe-Si系材料を用いた熱電発電モジュールの発電特性, 日本金属学会中国四国支部第31回若手フォーラム, 岡山国際交流センター, 2015.02.20, 講演番号S-14

嶋崎真一

査読論文

- 上野和之, 高谷幸司, 石井俊夫, 嶋崎真一, 中村修, 駒形大輔, 安藤誠, 浅原紀史, 景山正人: “水モデル実験による上吹きジェットにより形成された液面キャビティの動的挙動”, 鉄と鋼, vol. 101, pp. 74-81, Jan. 2015.
- 熊谷剛彦, 岸本康夫, 中村修, 田川俊夫, 姫野武洋, 嶋崎真一: “減圧密閉容器内を上昇する気泡の観察”, 鉄と鋼, vol. 101, pp. 93-100, Jan. 2015.
- 新井宏忠, 中村悠季, 嶋崎真一, 谷口尚司: “溶鋼中介在物の異種凝集に関する理論モデルの構築とその検証: 第1報 理論モデル”, 鉄と鋼, vol. 101, pp. 129-138, Jan. 2015.
- 新井宏忠, 中村悠季, 嶋崎真一, 谷口尚司: “溶鋼中介在物の異種凝集に関する理論モデルの構築とその検証: 第2報 コールド・モデル実験”, 鉄と鋼, vol. 101, pp. 139-147, Jan. 2015.
- 李涛, 嶋崎真一, 谷口尚司, 上杉健太郎, 成田駿介: “X線マイクロCT観察による熔融金属中の非金属介在物クラスタの形態”, 鉄と鋼, vol. 101, pp. 148-157, Jan. 2015. (Li et al.: ISIJ Int., vol. 53, (2013), pp. 1943-1952, 2013からの邦訳転載)
- 李涛, 嶋崎真一, 谷口尚司, 上杉健太郎, 成田駿介: “X線マイクロCTを用いた熔融金属中における粒子凝集現象の解析”, 鉄と鋼, vol. 101, pp. 158-167, Jan. 2015. (Li et al.: ISIJ Int., vol. 53, 2013, pp. 1958-1967, 2013からの邦訳転載)
- Shin-ichi Shimasaki, Shunsuke Narita, and Shoji Tagniguchi: “Model Experiment on Removal of Nonmetallic Inclusions by Bubble Flotation”, Mater. Sci. Forum, vol. 794-796, pp. 1089-1094, Jun. 2014.

国際会議発表

- Shin-ichi Shimasaki, Shunsuke Narita, and Shoji Tagniguchi: “Model Experiment on Removal of Nonmetallic Inclusions by Bubble Flotation”, 14th International Conference on Aluminium Alloys (ICAA14), Trondheim, NORWAY, Jun. 15-19, 2014.

学会発表

- 上野和之, 嶋崎真一: “上吹きジェットによる液面キャビティの形状と揺動の実験的検討”, 日本鉄鋼協会第169回春季講演大会, 東京, 2015年3月18-20日, CAMP-ISIJ, vol. 28, (2015), p. 173.
- 嶋崎真一, 塚口友一, 谷口尚司, 新井宏忠: “旋回流場における気泡付着による介在物除去現象の解明”, 日本鉄鋼協会第168回秋季講演大会, 名古屋, 2014年9月24-26日, CAMP-ISIJ, vol. 27, (2014), p. 716.
- 菅井俊文, 上野和之, 嶋崎真一: “半凝固スラリーの数値解析”, 日本機械学会東北支部第50期秋季講演会, 仙台, 2014年9月5日, 日本機械学会東北支部秋季講演会講演論文集, vol. 50, (2014), pp. 95-96.
- 上野和之, 鷺見裕太, 嶋崎真一, 谷口尚司: “電磁攪拌を用いたアルミニウム合金スラリー製造プロセスの数値解析”, 第26回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム (SEAD26), 盛岡, 2014年5月21-23日, 第26回「電磁力関連のダイナミクス」シンポジウム講演論文集, (2014), pp. 471-472.

その他

- 東北大学 多元物質科学研究所 ベースメタル研究ステーション主催の講演会「界面変形を伴う流体の流動解析手法の現状と課題」にて講演: “『精錬反応プロセスにおける混相流・多重スケール解析技術の開発』研究会の活動について”, 仙台, 2015年2月9日.
- 科学技術振興機構 (JST) および新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 主催, 文部科学省および経済産業省共催の「イノベーション・ジャパン2014~大学見本市」にて展示: “球状シリコン太陽電池用の均一径金属シリコン粒子の高速製造”, 東京, 2014年9月11-12日

逸見知弘**著書**

- 山本透・水本郁朗 編著, 線形システム制御論, 朝倉書店 (担当: 第1章, 第2章, 第6章)

国際会議発表

- A.Matsushita and T. Henmi: “The Performance Validation of an Actuator Fault Detection of a Nonlinear Model Predictive Controller in using Approximate Differentiation”, Proc. of 5th International Symposium on Advanced Control of Industrial Processes, pp.397-402, Hiroshima,2014.5.28-30
- Y.Ohta and T. Henmi: “A Gymnastic Technique-based Control Method for a Three-link Underactuated Robot”, Proc. of 5th International Symposium on Advanced Control of Industrial Processes, pp.385-390, Hiroshima, 2014.5.28-30
- T. Henmi, M.Chujo, Y.Ohta and M.Deng: “Reproduction of swing-up and giant swing motion of Acrobot based on a technique of the horizontal bar gymnast”, Proc. of The 11th World Congress on Intelligent Control and Automation, TE8-6, Shenyang,2014.6.29-7.4
- T. Henmi, M.Deng and A.Inoue: “Unified method for Swing-up Control of Double Inverted Pendulum Systems”, Proc. of 2014 International Conference on Advanced Mechatronic Systems, Kumamoto, pp.572-577, 2014.8.10-12

- T. Henmi, Y.Yasamaki, H.Sogo and Y.Ohnishi: “Trial of the PBL education for elementary school children by a workshop to assemble mini-robots”, Proc. of 2014 International Conference on Advanced Mechatronic Systems, pp.287-290, Kumamoto, 2014.8.10-12

学会発表

- 逸見, 眞鍋, 正箱: 外部コンテストを利用した創造性教育と知財教育の試み, 電気学会, 電子・情報・システム部門, 制御研究会, 「制御工学・制御技術教育の方法および評価」, CT-14-014, 2014. 4. 26
- 逸見: 体操技に基づいたAcrobotの運動制御則の性能検証, 平成26年 電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 77-82, 2014. 9. 3-6
- 南部, 奥谷, 十河, 逸見, 吉澤: 野球打撃時における動作の定量的比較, 平成26年 電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 83-86, 2014. 9. 3-6
- 逸見: PID制御教育における試行錯誤型実験の有効性の検証, 平成26年 電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集, pp. 363-366, 2014. 9. 3-6
- 山崎, 逸見, 大西, 十河: ロボット教室での子供の手伝い作業を通した補助学生に対するエンジニアリングデザイン教育の試み, 日本機械学会2014年度年次大会講演論文集, S2010403, 2014. 9. 7-10
- 井上, 逸見, Deng: 参照入出力データを用いたモデルフリー故障検出, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「安全制御・故障診断および制御一般」, CT-15-034, 2015. 3. 27
- 逸見, 松下: 適応型モデル予測制御に基づいた故障診断システムにおける最頻値をもちいた推定誤差除去法, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「安全制御・故障診断および制御一般」, CT-15-035, 2015. 3. 27
- 逸見, 太田: 鉄棒選手の等価重心解析に基づいた3リンクロボットの劣駆動制御, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, CT-15-045, 2015. 3. 27
- 奥谷, 南部, 逸見, 十河, 吉澤: 下半身の筋パワーに着目したバットスイング動作の定量的比較, 電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, CT-15-050, 2015. 3. 27
- 黒田, 植松, 衛藤, 十河, 逸見: 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 電子・情報・システム部門 制御研究会「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」, CT-15-051, 2015. 3. 27

正箱信一郎

査読論文

- 吹田義一, 正箱信一郎, 白井瑞生, 佐藤亮太, 寺嶋昇, 山下雅弘: “疑似火星大気でのGTA溶接およびGHGA溶接実験” 溶接学会論文集, Vol. 32, No. 2(2014), pp. 107-113.

国際会議発表

- Hisaya KOMEN, Keigo TANAKA, Shinichiro SHOBAKO, Yoshikazu SUITA, Noboru TERAJIMA, Manabu TANAKA:” Heat Source Characteristics on GHGA using CO2 Gas”, International Symposium on Visualization in Joining & Welding Science through Advanced Measurements and Simulation (Visual-JW 2014), JWP-17, Nov. 28. 2014.

学会発表

- 逸見, 眞鍋, 正箱: 外部コンテストを利用した創造性教育と知財教育の試み, 電気学会, 電子・情報・システム部門, 制御研究会, 「制御工学・制御技術教育の方法および評価」, CT-14-014, 2014. 4. 26
- 古免久弥, 田中慶吾, 正箱信一郎, 吹田義一, 寺嶋昇, 田中学: “高真空環境下におけるCO₂ガスを用いたGHTA溶接現象”, 溶接学会平成26年度秋季全国大会, 2014年9月10日.
- 田中慶吾, 正箱信一郎, 吹田義一, 寺嶋昇: “宇宙GHTA溶接熱効率に及ぼすアーク作動ガス流量の影響”, 第58回宇宙科学技術連合講演会, 2014年11月12日.
- 桃井真, 正箱信一郎, 吹田義一, 寺嶋昇: “宇宙GHTA溶接の自動化に向けての基礎研究—GTA溶接における種々の板厚条件での輝度特性取得実験—”, 第58回宇宙科学技術連合講演会, 2014年11月12日.
- 田中慶吾, 正箱信一郎, 岡大五, 寺嶋昇, 吹田義一: “GHTAの熱効率に及ぼすアーク作動ガス流量とアーク電流の影響”, 第20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, 2015年3月10日.
- 岡大五, 田中慶吾, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 吹田義一: “CO₂ガスを用いたGHTAの熱効率測定”, 第20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, 2015年3月10日.
- 松本和之, 正箱信一郎, 松野雄太, 寺嶋昇, 吹田義一: “模擬火星大気における交流GTAに及ぼす周波数の影響”, 第20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. 5-6, 2015年3月10日.
- 片岡裕貴, 正箱信一郎, 伊藤勉, 寺嶋昇, 丸笹憲志, 向井公人, 吹田義一: “簡易ツールを用いたアルミニウム合金摩擦攪拌突合せ継手の作製”, 第20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. 17-18, 2015年3月10日.
- 桃井真, 正箱信一郎, 大角侑生, 寺嶋昇, 吹田義一: “GTA溶接の輝度特性を用いた溶接速度の自動制御実験—板厚の変化が輝度特性に及ぼす影響—”, 第20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, 2015年3月10日.
- 大角侑生, 桃井真, 正箱信一郎, 寺嶋昇, 吹田義一: “隅肉溶接の自動化装置の作製および輝度特性取得実験”, 第20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. 21-22, 2015年3月10日.

石井耕平**査読論文**

- Kohei Ishii, Kyohei Hosoda, Masahiro Nishida, Takashi Isoyama, Itsuro Saito, Koki Ariyoshi, Yusuke Inoue, Toshiya Ono, Hidemoto Nakagawa, Masami Sato, Sintaro Hara, Xinyang Lee, Sheng-Yuan Wu, Kou Imachi, Yusuke Abe: “Hydrodynamic characteristics of the helical flow pump”, Journal of Artificial Organs, 2015, in press

学会発表

- 石井耕平, 勝浦文哉, 部矢明, 李欽陽, 磯山隆, 斎藤逸郎, 井上雄介, 佐藤雅巳, 原伸太郎, 呉昇原, 中川英元, 小野俊哉, 井街宏, 阿部裕輔: “完全人工心臓用螺旋流血液ポンプにおける高溶血リスク領域の分布”, 第53回日本生体医工学会大会, 生体医工学会誌第52巻特別

号プログラム・抄録集, 535頁～536頁, 2014年6月

- 石井耕平, 磯山隆, 斎藤逸郎, 井上雄介, 佐藤雅巳, 李欽陽, 原伸太郎, 中川英元, 小野俊哉, 阿部裕輔: “完全人工心臓用螺旋流血液ポンプによる拍動流の生成”, 平成26年電気学会電気・情報・システム部門大会, 平成26年電気学会電気・情報・システム部門大会講演論文集, 1391頁～1393頁, 2014年9月

特許

- 車椅子後退防止装置, : 特願 2014-199495, 2014年9月

その他

- エネルギー損失分布解析による血液ポンプのさらなる高効率化, テクノフロンティア 2014, 主催: 一般社団法人日本能率協会, 会場: 東京ビッグサイト, 2014年7月
- 車椅子後退防止装置, 国際福祉機器展 2014, 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
- 「医療機器開発を学ぶ～人工心臓～(平成26年度健康関連短期集中コース第3回)」, 主催: かがわ健康関連製品開発フォーラム, 会場: 香川大学社会連携知的財産センター, 2014年10月

津守伸宏

査読論文

- Humam NS, Sato Y, Takahashi M, Kanazawa S, Tsumori N, Regreny P, Gendry M, Saiki T., ” Redshifted and blueshifted photoluminescence emission of InAs/InP quantum dots upon amorphization of phase change material,” *Opt Express*, 22, pp.14830-14839 (2014)

(建設環境工学科)

小竹 望

査読論文

- 山中稔・小竹望・宮本慎宏・宇都宮直樹: 竹繊維を混入した壁土の力学特性と FEM による土塗壁の最大耐力の推定, 第 11 回地盤改良シンポジウム論文集, 日本材料学会, pp. 251-256, 2014.
- Kotake, N., Kamon, M.: Seismic Stability of Geosynthetic Barrier Slope, *Proceedings of the 10th International Conference on Geosynthetics*, Berlin, Germany, pp.312-319, 2014.

国際会議発表

- Kotake, N., Matsushita K. and Kamon, M. : Hardening Performance and Environmental Safety of the Stabilizing Agent Using Reclaimed Gypsums for Ground Improvement, *Proceedings of the 13th Global Joint Seminar on Geo-Environmental Engineering*, pp. 61-69, 2014.

学会発表

- 小竹望・川野浩二・松下和史: 再生石膏固化材による底泥固化改良の現場実験, 廃棄物資源循環学会, 第 25 回研究発表会(広島), pp. 147-148, 2014.
- 小竹望・濱田和綺・角野充・川野浩二・松下和史: 再生石膏固化材の軟弱粘性土に対する固化性能, 地盤工学会第 49 回地盤工学研究発表会(北九州), pp. 539-540, 2014.
- 山内彩加・小竹望・松原三郎: 部分補強による盛土の耐震性能向上に関する基礎的研究, 平成 26 年度土木学会全国大会第 69 回年次学術講演会講演概要集, pp. 7-8, 2014,

- 柯武徳・小竹望：日本統治下の台湾における台南水道建設及び浜野弥四郎氏に関する考察，平成26年度土木学会全国大会第69回年次学術講演会講演概要集，pp. 127-128, 2014.
- 角野充・濱口竜一・小竹望・松原三郎・沓澤武：受圧板を用いた地山補強土工の振動台模型実験，平成26年度土木学会全国大会第69回年次学術講演会講演概要集，pp. 621-622, 2014.
- 沓澤武・奥野倫太郎・長田貴絵・小竹望：再生ポリプロピレン製受圧板を用いた地山補強土工法における受圧板の変形状態，平成26年度土木学会全国大会第69回年次学術講演会講演概要集，pp. 623-624, 2014.
- 濱口竜一・小竹望・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，平成26年度地盤工学会四国支部技術研究発表会，pp. 67-68, 2014.
- 小竹望・角野充・川野浩二・松下和史：再生石膏固化材によるため池底泥の固化改良，平成26年度地盤工学会四国支部技術研究発表会，pp. 21-22, 2014.
- 山内彩加・小竹望・松原三郎：部分改良による盛土の耐震性能向上に関する基礎的研究，平成26年度土木学会四国支部第20回技術研究発表会，pp. 125-126, 2014.
- 蓮井優・濱口竜一・小竹望：自然由来繊維を混合した砂質土の強度変形特性に関する基礎研究，平成26年度土木学会四国支部第20回技術研究発表会，pp. 123-124, 2014.
- 濱田和綺・角野充・小竹望：再生石膏固化材による底泥の改良効果，平成26年度土木学会四国支部第20回技術研究発表会，pp. 121-122, 2014.
- 角野充・濱口竜一・小竹望・松原三郎・沓澤武：受圧板を用いた地山補強土工の耐震性に関する研究，平成26年度土木学会四国支部第20回技術研究発表会，pp. 127-128, 2014.

その他

- Kotake, N.: "A Role of Geotechnical Engineering for Effective Utilization of Resources", Lecture at Workshop, FCE, UiTM. International Postgraduate Seminar 2014, 25-26 June 2014.
- 小竹望：屋外広告物の施工，平成26年度香川県屋外広告物講習会，香川県都市計画課，第1回2014年6月，第2回2014年12月.
- 小竹望：講演「地盤工学の最近の話題—地盤の補強と改良—」，多数アンカー式補強土壁工法的设计・施工マニュアル第4版改訂版講習会，主催：多数アンカー式補強土壁協会ほか，協賛：一般財団法人 土木研究センター，2014. 11.

水越睦視

査読論文

- 福上大貴，水越睦視：“銅スラグ細骨材を多量に用いたフライアッシュⅡ種併用コンクリートの基礎的性状”，コンクリート工学年次論文集，Vol. 36, No. 1, pp. 1774-11779, 2014

学会発表

- 福上大貴，水越睦視，太良尾浩生：“保水性を向上させた炭素繊維モルタルの電気的特性”，土木学会 H26 年度全国大会，2014

向谷光彦

著書

- エコロジーやらジオロジーを学んでみまい ～技術者を水質浄化システム・浦島伝承地を訪ねて～，向谷光彦，こどもゆめ基金助成活動，2015. 2. 28.

その他

- PCa六角形ブロックを用いた基礎の支持力発揮機構, 向谷光彦, 松山哲也, 松原三郎, 小林由佳, 亀山剛史, 香川高等専門学校研究紀要, 第5号, pp. 59-63, 平成26年6月.
- 讃岐ジオパーク構想学術連携推進シンポジウム・パネリスト, 香川大学主催, 平成27年3月21日.

宮崎耕輔**その他**

- 宮崎耕輔: 四国地域における公共交通の整備の方向性, 運輸と経済, 第74巻, 第5号, pp. 51~60, 2014年5月.

多川 正**査読論文**

- 生地正人, 井上雄二, 末次 綾, 奥村朋子, 出濱和弥, 多川 正, 中矢雄二: “スポンジ担体を用いた傾斜土槽法による有機性汚濁物質と栄養塩類の同時浄化”, 水環境学会誌, vol.37, No.4, pp.145-153, 2014.
- 上村繁樹, 大久保努, 多川 正, 荒木信夫, 原田秀樹: “エジプトにおける下水処理水の灌漑利用の実態とその改善に向けての今後の展望”, 用水と廃水, vol.57, No.3, pp.67-77, 2015.

国際会議発表

- Yuta Seto, Tadashi Tagawa, Tsutomu Okubo, Shigeki Uemura, Masanobu Takahashi and Hideki Harada: “Assessment of Effective Utilization of treated Sewage for Irrigation with Experiment of Self-sustainable Sewage Treatment System”, International Post-graduate Seminar 2014, Universiti Teknologi Mara, Malaysia, June 2014.
- Shohei Ono, Kagura Shima, Masato Kiji and Tadashi Tagawa: “A Novel Wastewater Treatment System by Slanted Solid Chamber Method (SSCM) for Developing Countries”, International Post-graduate Seminar 2014, Universiti Teknologi Mara, Malaysia, June 2014.
- Tadashi Tagawa: “Low Cost Treatment Technology for Domestic and Small Scale Food Industrial Wastewaters”, International Postgraduate Seminar 2014, Universiti Teknologi Mara, Malaysia, June 2014 (note lecture).
- Kengo Kubota, Tadashi Tagawa, Yuta Seto, Akihiro Nagamachi, Akinori Iguchi, Shigeki Uemura, Tsutomu Okubo, Masanobu Takahashi, and Hideki Harada, Application of DHS technology for sewage treatment and microbiology there, International Workshop on “UASB-DHS integrated system – a sustainable sewage treatment technology”, New Delhi and Agra, India, Oct., 2014.
- Akihiro Nagamachi, Yuta Seto, Tadashi Tagawa, Tsutomu Okubo, Shigeki Uemura, Nobuo Araki, Akinori Iguchi, Kengo Kubota, Masanobu Takahashi and Hideki Harada: “Evaluation of a novel sewage treatment system by combining a primary settled + DHS reactor”, International Workshop on “UASB-DHS integrated system – a sustainable sewage treatment technology”, New Delhi and Agra, India, Oct., 2014.

学会発表

- 小林智裕, 幡本将史, 阿部憲一, 山口隆司, 大久保努, 上村繁樹, 多川 正: “下水からの栄

- 養塩除去を目的とした嫌気・無酸素回分式リアクターの処理時間が処理性能に及ぼす影響評価”, 土木学会全国大会第69回年次学術講演会, VII部門, CD-R VII-012, Sep. 2014.
- 十河圭輔, 小林智裕, 幡本将史, 山口隆司, 多川 正: “DHS処理水の固液分離手法の検討”, 第32回土木学会関東支部新潟会研究調査発表会, VII-314, ハイブ長岡, Nov. 2014.
 - 内田翔太, 大久保努, 上村繁樹, 荒木信夫, 多川 正, 井口晃徳, 高橋優信, 久保田健吾, 原田秀樹: “定量的微生物リスク評価に基づいた下水の灌漑利用時における複合感染リスクの評価”, 第51回環境工学研究フォーラム講演集, pp.63-64, Dec. 2014.
 - 小林智裕, 幡本将史, 山口隆司, 大久保努, 上村繁樹, 多川 正: “沈殿槽-DHSによる都市下水処理性能評価”, 第49回日本水環境学会年会講演集, p.436, March 2015.
 - 十河圭輔, 小林智裕, 幡本将史, 山口隆司, 多川 正, 高橋優信, 原田秀樹: “下水処理DHS後段の沈殿槽の最適条件検討”, 第49回日本水環境学会年会講演集, p.335, March 2015.
 - 内田翔太, 大久保努, 上村繁樹, 荒木信夫, 多川 正, 井口晃徳, 高橋優信, 久保田健吾, 原田秀樹: “下水の灌漑利用における病原性微生物を対象とした定量的微生物リスク評価”, 第49回日本水環境学会年会講演集, p.668, March 2015.
 - 瀬戸雄太, 長町晃宏, 多川 正, 井口晃徳, 大久保努, 上村繁樹, 荒木信夫, 久保田健吾, 高橋優信, 原田秀樹: “最初沈殿池+DHSシステムを用いた都市下水処理性能”, 第49回日本水環境学会年会講演集, p.672, March 2015.
 - 長町晃宏, 瀬戸雄太, 多川 正, 井口晃徳, 大久保努, 上村繁樹, 荒木信夫, 久保田健吾, 高橋優信, 原田秀樹: “最初沈殿池+DHSシステムにおける衛生学的指標細菌の除去性能評価”, 第49回日本水環境学会年会講演集, p.673, March 2015.
 - 大野翔平, 多川 正, 生地正人, 嶋克久良: “開発途上国への導入を目的とした低コスト・省エネルギー型の傾斜土槽法の開発”, 第49回日本水環境学会年会講演集, p.705, March 2015.

その他

- 多川 正: “小規模事業場排水に適応した処理装置開発動向と将来”, 生物工学会誌, バイオメディア, 第92巻, p. 236, 2014. (総説)

林 和彦

著書

- 分担執筆: コンクリート工学におけるランドマーク研究, 日本コンクリート工学会, 2014年9月(計158ページ) 担当箇所: pp.17-23 (7ページ)

査読論文

- A. Hosoda, K. Hayashi: Evaluation of covercrete quality by surface water absorption test, Forth international symposium on Life-Cycle Civil Engineering(IALCCE2014), Nov. 2014
- 伊藤忠彦, 細田暁, 林和彦, 西尾隆, 八巻大介: 覆工コンクリート品質向上の取組みと表層品質の評価, トンネル工学報告集, 24巻, I-4号. pp.1-9, 2014年12月
- 池田尚治, 宇治公隆, 細田暁, 林和彦: 津波に対する自己浮上PCシェルターと自己起立PC防波堤の提案, 第23回プレストレストコンクリートの発展に関するシンポジウム論文集, 2014年10月
- 林和彦, 小橋賢人: コンクリートのブリーディングと水分逸散が表層品質に及ぼす影

響, 第14回コンクリート建造物の補修, 補強, アップグレードシンポジウム, 2014年10月

- 細田暁, 二宮純, 田村隆弘, 林和彦: ひび割れ抑制システムによるコンクリート建造物のひび割れ低減と表層品質の向上, 土木学会論文集E2, Vol.70, No.4, pp.336-355, 2014
- 林和彦, 細田暁, 三宅純平: 傾斜面および水平面を有するコンクリート部材へ適用できる表面吸水試験法の開発, コンクリート工学年次論文集, Vol.36, No.1, pp.2170-2175, 2014年7月

学会発表

- 林和彦, 小橋賢人: コンクリートのブリーディングと水分逸散が表層品質に及ぼす影響, 第14回コンクリート建造物の補修, 補強, アップグレードシンポジウム, 2014年10月
- 林和彦, 細田暁: 横浜国立大学名誉教授 池田尚治先生「哲学と設計」, コンクリート工学におけるランドマーク研究, 日本コンクリート工学会, pp.17-23, 2014年9月

その他

- 伊藤忠彦, 小滝恵三, 児玉直幸, 林和彦, 八巻大介, 細田暁: 覆工コンクリートの表層品質評価手法の確立と品質向上への取組み(その2)「表面吸水試験(SWAT)」, 土木学会第69回年次学術講演会, VI-691, pp.1381-1382, 2014年9月
- 三宅純平, 林和彦: 表面吸水試験の設置角度の変化によるコンクリートの吸水挙動への影響, 土木学会四国支部第20回技術研究発表会講演概要集, V-6, pp.255-256, 2014年5月

今岡芳子

その他

- 今岡芳子: たかまつ土木女子の会の取り組みと効果, 平成26年度中国・四国工学教育協会高等教育部会教員研究集会予稿集, pp.5-8, 2014.12.
- 第37号「高専教育論文賞」, 2014.8受賞, 国立高等専門学校協会, (藤田直幸, 上田悦子, 小林淳哉, 小松京嗣, 大和田恭子, 宮重徹也, 武田字浦, 芦原佑樹, 佐々木伸子, 内田由理子, 今岡芳子, 藤本大輔: 全国高専女子学生の連携による高専女子ブランドの発信「連携による女子学生の成長を目指した活動」, 高専教育, 第37号, pp.635-640, 2014.03.)

高橋直己

査読論文

- 権田 豊, 近藤康行, 高橋直己, 宮 江介: “小規模河川内を移動するサケおよびサクラマスの自動計測の試み”, 水産技術, 第7巻1号1項~16項, 2014年8月

その他

- 高橋直己, 岩本直志, 岡田加奈子, 喜多 愛, 多田有汰: “讃岐を潤すため池と水路”, 土木技術, 第69巻8号80項~83項, 2014年8月

(通信ネットワーク工学科)**塩沢隆広****査読論文**

- M. Tsuchiya and T. Shiozawa, "Polarization States Imaging of Electromagnetic Wave," Appl. Phys. Express, 7, 062501, pp. 1-4, May 2014. DOI:10.7567/APEX.7.062501
- M. Tsuchiya, T. Shiozawa, and S. Harakawa, "Electric Field Sensing and Imaging by Noninvasive Parallel-Plate Sensor," IEICE Electron. Express, Vol. 11, No. 18, pp. 1-7, Sep. 2014. DOI:10.1587/elex.11.20140745
- M. Tsuchiya and T. Shiozawa, "Detached Electrooptic Imaging (DEI)," Appl. Phys. Express 8, 042502, pp. 1-4, Mar. 2015. DOI: 10.7567/APEX.8.042502

国際会議発表

- M. Tsuchiya and T. Shiozawa, "Electrooptic Imaging of Near-Field Electric Vectors Rotating over Side-Fed Planar Spiral Antenna," Proc. 2014 IEEE ISAP and USNC-URSI National Radio Science Meeting, pp. 299-300, July 2014.
- M. Tsuchiya and T. Shiozawa, "High Accuracy Electrooptic Imaging of Aerially Propagating 100-GHz Wave," Proc. 2014 IEEE ISAP and USNC-URSI National Radio Science Meeting, pp. 301-302, July 2014.

学会発表

- 塩沢隆広, 直井翔吾, 土屋昌弘, "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," 2015年信学総合大会, B-1-51, 通信講演論文集 1, p. 51, Mar. 2015.

その他

- マイクロウェーブ展 (MWE 2014) 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"

真鍋克也**学会発表**

- 真鍋克也, 今井一雅, "e-Learning 創造性教育コース「つないで計ってみよう電気抵抗コース」の実施報告", 平成 26 年度全国高専教育フォーラム教育研究活動発表概要集, 416-417, 2014 年 8 月.

正本利行**学会発表**

- 松下隼也, 正本利行: " BCH-Accumulate 符号の Sum-Product 復号に関する研究", 2014 年電子情報通信学会ソサイエティ大会講演論文集, pp. 87, Sep. 23-26, 2014

小野安季良**国際会議発表**

- A.Ono, H.Yotsuyanagi and M.Hashizume, "Pin Open Detection of BGA IC by Supply Current Testing", ICEP2014, pp.231-234, Apr. 2014
- Y.Fukuzaki and A.Ono, "Open Lead Detection of CMOS LSI by using a Square Wave as a Test Signal", 4th IJWTEER, Oct. 2014
- Y.Fukuzaki and A.Ono, "Elements Configuration of the Open Lead Test Circuit", IC-NET2015, Mar. 2015

学会発表

- 福崎結美, 小野安季良, “検査用信号として矩形波信号を用いた CMOS LSI の開放故障検出”, 平成 26 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集, 9-7, Sep. 2014

その他

- 国立高等専門学校機構新技術説明会, “はんだ接続部の検査回路および方法”, July 2014
- 診断・監視技術の共通基盤に関する協同研究委員会委員

白石啓一**その他**

- オープンソースアンカンファレンス2014Kagawa実行委員長, 2014年4月12日

草間裕介**学会発表**

- 草間裕介, 佐藤将之, 橋本修, “導波管リアクタンス素子の製作と特性測定実験, -マイクロ波工学の学部学生実験のために-, ” 日本工学教育協会第 62 回年次大会, 3F07, pp.538-539 (2014.8)
- Y. Kusama, O. Hashimoto, "A Study on Development of Experimental Student Program for RF Engineer Training - High-Frequency Impedance Measurement with Waveguide Standing Wave Method -, " 電子情報通信学会技術研究報告, ET2014-35, pp.35-40 (2014.9)
- 草間裕介, 石川翔也, 横井雄亮, 橋本修, “テーパ線路インピーダンス変換器の設計製作実験に関する一検討,” 電気関係学会四国支部連合大会, 12-7 (2014.9)

その他

- Y. Hosokawa, Y. Kusama, "A Study on Fabrication of the Tapered Line Impedance Transformer for Microstrip Feed," Korea Electronics Show 2014 - 32nd Graduate Exhibition of 2014 Dongyang Mirae University -, South Korea (2014.10)

川久保貴史**国際会議発表**

- H. Nakane, T. Kawakubo “Work Function Measurement of Ce-oxide/W(100) Surface by using of Photoemission Electron Microscope” The 27th International Vacuum Nanoelectronics Conference (IVNC 2014) , proceedings, pp63-64, Engelberg, Switzerland, July 6-10, 2014
- T. Kawakubo, K. Kanbara, T. Kitani, H. Nakane “Work Function Measurements of Tungsten Surface Modified by Praseodymium Oxide by Using Field Emission Microscopy and Retarding Method” The 21st International Display Workshops (IDW’21), proceedings, pp602-604, TOKI MESSE Niigata Convention Center. Niigata, Japan. December 3-5, 2014

学会発表

- 川久保貴史, 勘原宏大, 木谷翼, 中根英章 “プラセオジム酸化物で修飾したタンゲステン電子源からの電子放射”, 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 2014年9月.

荒井伸太郎**査読論文**

- Shintaro Arai, Yoshifumi Nishio and Takaya Yamazato: “M-ary Modulation Scheme Based on Separation of Deterministic Chaotic Dynamics for Noncoherent Chaos-Based Communications”, NOLTA, IEICE, vol. 5, no. 2, pp. 210-221, Apr. 2014.
- Takaya Yamazato, Isamu Takai, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii, Tomohiro Yendo, Shintaro Arai, Michinori Andoh, Tomohisa Harada, Keita Yasutomi, Keiichiro Kagawa and Shoji Kawahito: “Image Sensor based Visible Light Communication for Automotive Applications”, IEEE Communication Magazine, vol. 52, no. 7, pp. 88-97, Jul. 2014.
- 臼井俊亮, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 高橋桂太, 圓道知博, 荒井伸太郎: “路車間可視光通信のための時空間勾配を特徴量としたLEDアレー捕捉手法”, 電子情報通信学会論文誌, vol. J97-B, no. 7, pp. 536-545, Jul. 2014.
- 大村明寛, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 圓道知博, 荒井伸太郎, 鎌倉浩嗣: “車両走行時における振動を考慮した路車間可視光通信 システムにおける測距精度向上手法”, 電子情報通信学会論文誌, vol. J97-B, no. 8, pp. 695-696, Aug. 2014.

国際会議発表

- Shintaro Arai, Takaya Yamazato and Yukihiro Tadokoro: “Quantitatively Evaluation of Simple Stochastic Resonance Receiver Using Schmitt Trigger for LED Visible Light Communication”, Proceedings of 2014 International Symposium on Nonlinear Theory and its Application (NOLTA'14), pp. 189-192, Sept. 2014.
- Hiroya Tanaka, Keita Chiga, Takaya Yamazato, Yukihiro Tadokoro and Shintaro Arai: “An Analysis Method of a Stochastic Resonance Receiver using a Schmitt Trigger”, Proceedings of 2014 International Symposium on Nonlinear Theory and its Application (NOLTA'14), pp. 193-196, Sept. 2014.
- Keita Chiga, Hiroya Tanaka, Takaya Yamazato, Yukihiro Tadokoro and Shintaro Arai: “SNR improvement by Stochastic Resonance Receiver for Subthreshold Signal in Radio Frequency”, Proceedings of 2014 International Symposium on Nonlinear Theory and its Application (NOLTA'14), pp. 197-200, Sept. 2014.
- Yuki Goto, Isamu TAKAI, Takaya Yamazato, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii, Shoji Kawahito, Shintaro Arai, Tomohiro Yendo and Koji Kamakura: “BER Characteristic of Optical-OFDM using OCT”, Proceedings of 2014 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS'14), pp. 328-331, Nov. 2014.
- Masayuki Kinoshita, Takaya Yamazato, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii, Shintaro Arai, Tomohiro Yendo and Koji Kamakura: “Channel Fluctuation Measurement for Image Sensor Based I2V-VLC, V2I-VLC, and V2V-VLC”, Proceedings of 2014 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS'14), pp. 332-335, Nov. 2014.
- Daigo Iwase, Makoto Kasai, Tomohiro Yendo, Shintaro Arai, Takaya Yamazato, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii: “Improving communication rate of visible light communication system using high-speed camera”, Proceedings of 2014 IEEE Asia Pacific Conference on Circuits and Systems (APCCAS'14), pp. 336-339, Nov. 2014.

- Masayuki Kinoshita, Takaya Yamazato, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii, Shintaro Arai, Tomohiro Yendo and Koji Kamakura: "Motion Modeling of Mobile Transmitter for Image Sensor Based I2V-VLC, V2I-VLC, and V2V-VLC", Proceedings of 5th IEEE Workshop on Optical Wireless Communications (OWC'14), pp. 535-540, Dec. 2014.
- Yuki Ohira, Eisho Souke, Shintaro Arai, Takaya Yamazato, Tomohiro Yendo, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii and Koji Kamakura: "Investigation on Relationship Between Communication Distance and Receiving Characteristics in Image-Sensor-Based Visible Light Communication", Proceedings of 2015 RISP International Workshop on Nonlinear Circuits, Communications and Signal Processing (NCSP'15), pp. 274-277, Feb./Mar. 2015.

学会発表

- 荒井伸太郎, 山里敬也, 田所幸浩: "LED可視通信のためのSchmitt Trigger回路を利用した確率共鳴受信機による光信号検出", 第27回 回路とシステムワークショップ 論文集, pp. 116-120, Aug. 2014.
- 田中裕也, 千賀敬太, 山里敬也, 田所幸浩, 荒井伸太郎: "Schmitt trigger 確率共鳴受信機の誤り率特性評価", 電子情報通信学会 複雑コミュニケーションサイエンス研究会 (NetSci/CCS合同ワークショップ), Aug. 2014.
- 木下雅之, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 荒井伸太郎, 圓道知博, 鎌倉浩嗣: "イメージセンサを用いた路車間・車路間・車車間可視光通信における通信路変動測定, 電子情報通信学会 ITS研究会 技術研究報告", ITS2014-18, pp. 77-81, Sept. 2014.
- 千賀敬太, 田中裕也, 山里敬也, 田所幸浩, 荒井伸太郎: "無線通信への確率共鳴応用における雑音帯域の影響評価", 2014年 電子情報通信学会 ソサイエティ大会, A-2-7, p.28, Sept. 2014.
- 大平祐生, 荒井伸太郎, 圓道知博, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 鎌倉浩嗣: "LEDアレーと高速度カメラを用いた可視光通信における画像のボケの影響を考慮した信号復調手法の一検討", 2014年 電子情報通信学会 ソサイエティ大会, no. A-5-1, p. 83, Sept. 2014.
- 曹家永翔, 大平祐生, 荒井伸太郎, 圓道知博, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 鎌倉浩嗣: "LEDと高速度カメラを用いた可視光通信における通信距離の影響に関する一検討", 2014年 電子情報通信学会 ソサイエティ大会, no. A-5-2, p. 84, Sept. 2014.
- Eisho Souke, Yuki Ohira, Shintaro Arai, Takaya Yamazato, Tomohiro Yendo, Hiraku Okada, Toshiaki Fujii and Koji Kamakura: "Investigation on Relationship between Communication Distance and Receiving Characteristic in Visible Light Communication Using LED and High-Speed Camera", Proceedings of 2014 IEEE Workshop on Nonlinear Circuit Networks (NCN'14), pp. 93-94, Dec. 2014.
- 川合悠太, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 圓道知博, 荒井伸太郎, 鎌倉浩嗣: "車路間可視光通信におけるLEDヘッドライトの検出およびオクルージョンを考慮した同一判定手法", 電子情報通信学会 ITS研究会 技術研究報告, ITS2014-62, pp. 23-28, Mar. 2015.
- 田中裕也, 千賀敬太, 山里敬也, 田所幸浩, 荒井伸太郎: "BPSKとOOKにおける確率共鳴受信機の誤り率特性評価", 2015年 電子情報通信学会 総合大会, A-2-18, p. 49, Mar. 2015.
- 高田拓真, 山里敬也, 岡田啓, 藤井俊彰, 荒井伸太郎, 圓道知博, 鎌倉浩嗣: "見通し外環境に

おける反射型道路附属物を用いた車車間可視光通信の初期検討”, 2015年 電子情報通信学会総合大会, A-17-16, p. 249, Mar. 2015.

その他

- 賞名：第26回 回路とシステムワークショップ奨励賞
表彰者：第26回 回路とシステムワークショップ実行委員会
対象論文：荒井伸太郎, 西尾芳文, 山里敬也：“カオスダイナミクスの分離を利用したノンコヒーレントカオス通信のための多値変調方式”, 第26回 回路とシステムワークショップ 論文集, pp. 7-11, Jul. 2013.
受賞年月日：2014年8月4日
- 電子情報通信学会 NOLTAソサイエティ 複雑コミュニケーションサイエンス時限研究専門委員会・・・幹事
- 学術論文NOLTA, IEICE: Special Section on “Special Section on Network Sciences and Engineering”・・・Guest Secretary
- 国際会議NOLTA’14, Special Session: “Recent Progress of Stochastic Resonance and its Application”・・・Organizer
- 国際会議NCSP’15, Special Session: “Communication Network Science and Engineering”・・・Organizer
- The 3rd International workshop on Smart Sensor Networks (IWSSN’14)・・・Technical Program Committee
- 第27回 回路とシステムワークショップ 実行委員会・・・実行委員

(電子システム工学科)

三崎幸典

国際会議発表

- H. Fujii, C. Mouri, R. Johnston, I. Tsukimoto, Y. Misaki
DEVELOPMENT OF A LEGO MINDSTORMS NXT PLATFORMBASED PRACTICAL C PROGRAMMING COURSE AT NIT,
KAGAWA COLLEGE -COLLABORATION BETWEEN CLASSROOMLECTURE AND PRACTICE-
ISATE 2014 International Symposium on Advances in Technology Education 24-26 September 2014, Nanyang Polytechnic, SINGAPORE : B-17
- 真鍋一樹, 中野克哉, 藤田健斗, 三崎慎也, 月本功, 三崎幸典
PVDF圧電フィルムを用いた高感度呼吸センサの開発
HISS2014 第16回IEEE Hiroshima Section Student Symposium
- T. Hotta, R. W. Johnston, H. Fujii and Y. Misaki
EDUCATIONAL OUTCOMES OFATOTAL ENGLISH IMMERSION GRADUATION RESEARCH PROJECT COURSE IN ELECTRONIC SYSTEMS ENGINEERING AT NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY KAGAWA COLLEGE TAKUMA CAMPUS

ISATE 2014 International Symposium on Advances in Technology Education 24 – 26 September 2014, Nanyang Polytechnic, SINGAPORE : P-19

- Taichiro Morimune, Hiroki Nishimaru and Yukinori Misaki “Development of organic position sensitive detectors based on CuPc:C₆₀ layers” The 14th International Symposium on Advanced Organic Photonics (ISAOP-14) November 4 & 5, 2014, Osaka Univ. Icho-kaikan, Suita, Osaka, Japan (Invited Speaker IA14)

学会発表

- 中村篤博 1), 三崎幸典 1), 植松光夫 2) 1) 香川高等専門学校, 2) 東京大学大気海洋研究所 : 冬季の瀬戸内海沿岸部における大気エアロゾルの化学成分と栄養塩の沈着
第55回大気環境学会年会

特許

- 審査請求
三崎幸典, (秋田大介)
有音程の膜鳴打楽器の調律方法および装置
- 外国特許登録
三崎幸典・東洋炭素(株)
太陽電池ユニット 台湾 登録年月日:2014/10/1
三崎 幸典・東洋炭素(株)
太陽電池ユニット 中国 登録年月日:2015/2/11
- 特許登録
三崎幸典(石川恭子, 大西智博)
圧電型センサ 日本 登録年月日:2015/1/9

その他

各種展示会

- フォトニクスジャパン 2014
PVDF 圧電フィルムを用いた高感度呼吸センサシステム
- テクノフロンティア 2014
PVDF 圧電フィルムを用いた高感度呼吸センサシステム
- セミコンジャパン 2014
高感度呼吸モニター
ティンパニーチューニングアダプタの開発

長岡史郎

査読論文

- K. Shiota, K. Kazuho, S.Nagaoka, T. Tsuji and A. Wakahara : “A Silicon Single Crystal p-n Junction Prepared by Sol-Gel BSG Thin Film”, ISTS2014, 283.pp165, November, 2014

学会発表

- 山本雅史, 鹿間共一, 長岡史郎, 西山聖, 堀邊英夫 : ” 原子状水素を用いたイオン注入レジストの除去性と硬さ” , 第11回Cat-CVD研究会, #01, 7月11日, 2014
- 辻琢人, 長岡史郎, 若原昭浩 : “シリコン太陽電池を作製・評価する実験教材の学生実験へ

- の導入”，平成26年度工学教育研究講演会・第62回年次大会講演論文集，(03)実験・実技-II，3F06， pp. 536-537， 2014
- 塩田幸輝，甲斐一穂，長岡史郎，辻琢人，若原昭浩：“Sol-Ge1 BSG薄膜を用いた大気圧熱拡散によるシリコンpn接合の製作と評価”，平成26年度(第65回)電気・情報関連学会中国支部連合大会，部門：セッション0104 28. 教育・研究-(4)28-16， pp. 29-30 (2014)
 - 甲斐一穂，塩田幸輝，長岡史郎，辻琢人，若原昭浩：“教育用としての簡素化nMOS FET作製プロセスの提案と検証” 平成26年度(第65回)電気・情報関連学会中国支部連合大会，部門：セッション0104 28. 教育・研究-(4)28-17， p. 31(2014)

矢木正和

査読論文

- Akiko Atarashi, Masakazu Yagi, and Sho Shirakata: “Characterization of Cu(In,Ga)Se₂ Thin Films and Solar Cells by Photoacoustic Spectroscopy” Japanese Journal of Applied Physics, 53(5S1), pp.05FW12-1- 05FW12-4, April, 2014.

国際会議発表

- Tomoaki Terasako, Yoshinori Ogura, Masakazu Yagi and Sho Shirakata: “Effects of Nitrogen Doping on Structural and Optical Properties of ZnO Films Grown by Atmospheric-pressure CVD” The 15th IUMRS-International Conference in Asia (IUMRS-ICA 2014), C8-P28-014, August 24-30, 2014.
- Sho Shirakata, Akiko Atarashi, and Masakazu Yagi: “Deep absorption band in Cu(In,Ga)Se₂ thin films and solar cells observed by transparent piezoelectric photo-thermal spectroscopy” 19th International Conference on Ternary and Multinary Compounds (ICTMC-19), P2-039, September 1-5, 2014.
- Tomoaki TERASAKO, Nur Asikyn HAMBALI, Nurul Azzyaty JAYAH, Abdul Manaf HASHIM, Toshiya WAKISAKA, Masakazu YAGI, Sho SHIRAKATA: “Shape Controlled Growth of Vertically Aligned ZnO Nanorods by Chemical Bath Deposition Using Zinc Nitrate Hexahydrate” The 1st E-MRS/MRS-J Bilateral Symposia, XA-P11-014, December 10, 2014.
- Tomoaki TERASAKO, Hikaru ICHINOTANI, Masakazu YAGI: “Growth of Ga₂O₃ Films and Nanostructures by Atmospheric-pressure Chemical Vapor Deposition Using Ga and H₂O as source Materials” The 1st E-MRS/MRS-J Bilateral Symposia, XA-P11-043, December 10, 2014.

学会発表

- 寺迫智昭，一ノ谷 光，宮田 晃，矢木正和：“GaとH₂Oを原料とする大気圧化学気相堆積法によるβ-Ga₂O₃薄膜及びナノ構造の成長” 第62回応用物理学会春季学術講演会，13a-P18-16，予稿集 p. 16-056，平成27年3月11-14日。

月本 功

その他

- 月本 功，安藤 諒，高木正夫，四柳浩之，橋爪正樹：“BGA LSI の実装時断線故障検出に
する交流電界印加による電流テスト”，香川高等専門学校研究紀要第5号(平成26年)pp.135～

森宗太一郎**査読論文**

- 梶井 博武, 佐藤 友亮, 森宗 太一郎, 大森 裕 “ホスホン酸系自己組織化単分子膜処理を施した酸化インジウム錫電極を用いたポリ(3-ヘキシルチオフェン)系有機受光素子の受光感度と光照射安定性改善” 電気学会論文誌C(電子・情報・システム部門誌)「フレキシブルフィルムデバイスのための材料・プロセスと評価技術」特集平成27年2月号掲載 IEEJ Trans. EIS Vol.135 No.2 pp.168-173 2015
- Taichiro Morimune, Hiroki Nishimaru, Hirotake Kajii and Yutaka Ohmori “Organic Position Sensitive Detectors Based on ZnO:Al and CuPc:C₆₀” Proceeding of 11th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME 2014) December 17-19, Kobe International Conference Center, Kobe, Japan
- 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, in press.

国際会議発表

- Taichiro Morimune, Hiroki Nishimaru and Yukinori Misaki “Development of organic position sensitive detectors based on CuPc:C₆₀ layers” The 14th International Symposium on Advanced Organic Photonics (ISAOP-14) November 4 & 5, 2014, Osaka Univ. Icho-kaikan, Suita, Osaka, Japan (**Invited Speaker IA14**)
- Taichiro Morimune, Hiroki Nishimaru, Hirotake Kajii and Yutaka Ohmori “Organic Position Sensitive Detectors Based on ZnO:Al and CuPc:C₆₀” 11th International Conference on Nano-Molecular Electronics (ICNME 2014) December 17-19, Kobe International Conference Center, Kobe, Japan (Poster Presentation) (査読有)

学会発表

- 森宗太一郎, 西丸大貴 ” CuPc:C₆₀有機受光素子のZnO薄膜挿入効果” 第75回応用物理学会秋季学術講演会, 平成26年年9月18日, 北海道大学, 講演番号18p-A3-12 (口頭発表)
- 森宗太一郎, 西丸大貴, 小野真二, 田中久仁彦, 梶井博武 “ZnO:Alを用いた逆構造有機位置検出センサの開発” 高専シンポジウムin函館 平成27年1月10日 講演登録番号KE1e0006 (口頭発表)

藤井宏行**国際会議発表**

- Hiroyuki Fujii, Chisato Mouri, Robert Johnston, Isao Tsukimoto and C: “Development of a LEGO Mindstorms NXT Platform Based Practical C Programming Course at NIT, International Symposium on Advances in Technology Education(ISATE2014), pp77,Sep . 2014
- Tomoya Hotta, Robert Johnston, Hiroyuki Fujii and Yukinori Misaki: “Educational Outcomes of a Total English Immersion Graduation Research Project Course in Electronic Systems Engineering at the NIT, Kagawa College”, International Symposium on Advances in Technology Education(ISATE2014), pp137,Sep . 2014(ポスター発表)

学会発表

- 藤井宏行, 毛利千里, ジョNSTONロバート, 三崎幸典: “レゴマインドストームNXTを用い

た低学年向け実践型ソフトウェア教育-座学と実習のコラボレーションによるC言語学習-”，平成26年度全国高専教育フォーラム 講演要旨集 P95-96 AK_23_3_4, Aug. 2010

(情報工学科)

松下浩明

学会発表

- 大野，入江，松下：最短経路数え上げ法を用いた道路混雑度の評価，平成 26 年度電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，p. 328，2014

その他

- 松下：アルゴリズム演習のためのグラフ理論ライブラリ，香川高専紀要，pp. 159-170，2014

福間一巳

その他

- 福間一巳，“ローレンツゲージ場の 0^{\pm} 成分”，香川高等専門学校研究紀要 第 5 号 (2014)，153. 大谷晃也，福間一巳，福井哲夫，中力眞一，“量子論としての作用原理”，岡山理科大学自然科学研究所研究報告 第 40 号 (2014)，3.

宮武明義

査読論文

- 宮武明義，篠山学，高城秀之，金澤啓三，“プログラミング演習を支援するe-ラーニングシステム”，「高専教育」第38号，pp. 141-145，2015. 3

その他

- 宮武明義，篠山学，高城秀之，金澤啓三，鱒目正志，河田進，“プログラミング演習用e-ラーニングシステム”，香川高等専門学校研究紀要 第5号，pp. 171-174，2014. 6

徳永修一

国際会議発表

- Shuichi Tokunaga, Seiya Kanbayashi and Hirokazu Osaki: “A Study on Measurement Method of How to Handle Tool“, Proceedings of the 12th International Conference on Industrial Management, pp.339-343, Sept. 2014.

学会発表

- 上林聖也，徳永修一：“道具の扱い方の測定装置の開発“，電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，p. 84，2014年9月

その他

- 徳永修一：“ステレオ魚眼カメラを用いた立体映像作成システムの開発“
香川高等専門学校研究紀要第5号,pp.147-151，2014年6月

河田 進

その他

- H26.4 研究紀要

「統合ユーザ管理認証システムを用いたマイページ提示システム」河田進，鱈目正志

近藤祐史

学会発表

- 近藤祐史，兵頭礼子，村尾裕一，齋藤友克，Asirにおける陰関数描画ifplotの改良，第23回日本数式処理学会大会にて発表，平成26年6月
- 兵頭礼子，北村竜之介，近藤祐史，村尾裕一，齋藤友克，Risa/Asirにおける行列演算高速化の試み，RIMS共同研究にて発表，平成26年8月
- 北村竜之介，兵頭礼子，近藤祐史，村尾裕一，齋藤友克，Risa/Asirにおける行列の演算高速化，日本数式処理学会合同分科会にて発表，平成27年1月

川染勇人

その他

- 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26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 ZE26B-49

篠山 学

国際会議発表

- Kazuyuki Matsumoto, Sasayama Manabu, Qingmei Xiao, Fujisawa Akira, Minoru Yoshida and Kenji Kita, Reranking the Search Results for Lyric Retrieval Based on the Songwriters' Specific Usage of Words,
The proceedings of the 4th international conference on electronics, communications and networks (CECNet2014), Beijing, Dec. 2014.

学会発表

- 蜜石 湧斗，篠山 学，松本 和幸，うろ覚えの歌詞における表記揺れの調査，電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，p. 320，2014.
- 宮内 弘輔，松本 和幸，篠山 学，吉田 稔，北 研二，歌詞検索に必要な内容語数の分析およびクエリ拡張手法の提案，電気関係学会四国支部連合大会講演論文集，p. 319，2014.

鈴木浩司

学会発表

- 河坂 竜磨，鈴木 浩司，監視カメラ画像に基づく清掃ロボットの位置測定，2014年度計測自動制御学会 四国支部学術講演会

奥村紀之

国際会議発表

- Seiya Hiraoka and Noriyuki Okumura : 「The Difficulty Estimation Method for Mystery Novels using Context Analysis」, Joint 7th International Conference on Soft Computing and Intelligent Systems and 15th International Symposium on Advanced Intelligent Systems(In press), 2014年12月

- Seiya Hiraoka and Noriyuki Okumura: 「A Difficulty Evaluation Method of Mystery Novels based on Culprit Reference using Context Analysis」, ISTS2014 Fourth International Symposium on Technology for Sustainability, ID99, pp.83(Extended Abstractのみページ番号が記載されており, 別提出の原稿にはページ番号なし), 2014年11月

学会発表

- 瀧本恵理, 奥村紀之: 「方言コーパスに基づく発話者の地域推定」, 言語処理学会第21回年次大会, P2-19, 2015年3月
- 山本聖也, 奥村紀之: 「推理小説の難易度評価のための犯人推定」, 言語処理学会第21回年次大会, A2-2, 2015年3月
- 香川夏美, 奥村紀之: 「整合性を考慮した常識判断知識ベースの統合」, 情報処理学会第77回全国大会, 2R-06, 2015年3月
- 小邦将輝, 奥村紀之: 「Jリーグの試合結果予測のための文書分類」, 情報処理学会第77回全国大会, 2R-02, 2015年3月
- 瀧下祥, 奥村紀之: 「顔文字とオノマトペに基づく文章からの感情抽出」, 情報処理学会第77回全国大会, 1R-05, 2015年3月
- 松本大輝, 奥村紀之: 「係り受け解析による動詞の人称不一致に関する調査」, 情報処理学会第77回全国大会, 5Q-06, 2015年3月
- 金丸裕亮, 豊嶋章宏, 奥村紀之: 「構文解析と感情判断に基づくTwitterからの性格推定」, 信学技報, vol. 114, no. 81, NLC2014-6, pp. 29-33, 2014年6月
- 平岡聖也, 奥村紀之: 「文脈解析を用いた推理小説の難易度評価」, 信学技報, vol. 114, no. 81, NLC2014-7, pp. 35-40, 2014年6月

(一般教育科)

谷口浩朗

査読論文

- Hiroaki Taniguchi, New dimensional dual hyperovals, which are not quotients of the classical dual hyperovals, Discrete Mathematics, Vol. 337, pp65-75, (2014)

国際会議発表

- On Covering maps of Bilinear Dual Hyperovals, Combinatorics 2014, Gaeta, Italy, July 1-July 7

学会発表

- Workshop on Galois point and related topics, 9月13日～9月15日, 滋賀大学
講演題目「高次元の dual hyperoval について」
- 熊本組合せ論研究集会- 代数的デザイン論とその周辺-, 1月9日～1月11日, 熊本大学
講演題目「Some examples of simply connected dual hyperovals」
- 平成26年度 日本数学会 中国・四国支部例会, 1月25日, 徳島大学
講演題目「単連結な高次元 dual hyperoval の例」

坂本具償

その他

- 坂本具償・財木美樹 「張之洞『輜軒語』訳註(一)」

香川高等専門学校研究紀要第5号 1頁～49頁 2014年6月

岡野 寛

学会発表

- 鶴岡拓郎, 岡野寛, 幸哲也, 三崎伸也, 細川敏弘: “空気電池正極としての天然膨張黒鉛シートの評価”, 第73回応用物理学会学術講演会, 18aPB3-4, 2014年9月
- 黒崎朋史, 岡野寛, 幸哲也, 三崎伸也, 細川敏弘: “酸化ニオブ含有黒鉛シートの作製と特性評価”, 第41回炭素材料学会年会, PII29, 2014年12月

特許

- 岡野寛, 與田将士, 鶴岡拓郎, 細川敏弘, 三崎伸也, 特願第2014-176007号 “空気電池用正極及びこの正極を用いた空気電池”
- 岡野寛, 鶴岡拓郎, 黒崎朋史, 細川敏弘, 三崎伸也, 特願第2014-245576号 “空気電池正極, 及びこの正極を用いた空気電池, 及び該正極の製造方法”

その他

- 岡野寛: “天然膨張黒鉛シートを用いた金属空気電池の開発”, 高専一技科大新技術説明会(エネルギー), p21-24, 2014年12月

澤田 功

査読論文

- 沢田 功: “水銀単体の三態実験”, 大学の物理教育(日本物理学会), 第20巻, 頁85-88, 2014年7月

その他

- 平成26年4月20日 朝日新聞 30面
題目: 大気放射線 動き「わかる」霧箱 世界最高水準 香川高専高松に
- 平成26年4月20日 読売新聞 31面
題目: 放射線観測装置 香川高専に 教育利用 霧状にして視覚化
- 平成26年4月24日 毎日新聞 25面
題目: 放射線の通り道が見える 香川高専 学校設置は全国初 世界最高水準の観察面
- 平成26年4月25日 THE WALL STREET JOURNAL (電子版)
題目: 世界最高水準の「常設型霧箱」 香川高等専門学校
- 平成26年4月28日 四国新聞 18面
題目: 放射線の動きを可視化 香川高専 観察装置設置

高橋宏明

著書

- 佐藤志保, 高遠節夫, 西垣誠一, 濱口直樹, 前田善文, 向山一男(著者)
石井伸一郎, 伊藤公毅, 伊藤豊治, 高橋剛, 高橋宏明, 竹花靖彦, 成田章, 拜田稔(校閲)
新 応用数学(大日本図書)2014

その他

- 上原成功, 橋本竜太, 南貴之, 中村篤博, 東田洋次, 高橋宏明, 星野歩
平成25年度の一般演習について
香川高等専門学校研究紀要 5, 65-72, 2014-06
- 高橋宏明, 長谷川隆, 星野歩

高松キャンパスにおける「特別補習」の試みと成果- H25年度の状況
香川高等専門学校研究紀要 5, 51-54, 2014-06

中瀬巳紀生

その他

- 平成25年度国立高等専門学校教員顕彰分野別優秀賞（一般部門 学生指導分野）受賞（公財）日本バレーボール協会主催の全国大会における上位入賞に対する功績顕彰：第48回全国高専体育大会バレーボール競技優勝（表彰主催者：香川県バレーボール協会）

橋本典史

査読論文

- 橋本典史：“鉛蓄電池に関する誤った化学反応式の訂正”，高専教育，第38号，2015年3月，347-349

学会発表

- 橋本典史：“塩化ビニル被覆配線の熱分解処理における塩化水素ガスの効率的捕捉”，平成26年度全国高専教育フォーラム(金沢大学)，AK27_1_3，2014年8月
- 橋本典史：“パズルアサイメント法を用いたNMRスペクトルの解析方法”，日本化学会第95春季年会(日本大学理工学部 船橋キャンパス)，2B3-54，2015年3月

吉澤恒星

学会発表

- 南部，奥谷，十河，逸見，吉澤：野球打撃時における動作の定量的比較，平成26年 電気学会 電子・情報・システム部門大会講演論文集，pp. 83-86, 2014. 9. 3-6
- 奥谷，南部，逸見，十河，吉澤：下半身の筋パワーに着目したバットスイング動作の定量的比較，電気学会 電子・情報・システム部門 制御研究会「人間の技能データの計測・解析・評価および制御技術一般」，CT-15-050，2015. 3. 27

長原しのぶ

その他

- 「『人間キリスト記』から「駈込み訴へ」へーその受容のあり方を探るー」（「太宰治スタディーズ」第5号，太宰治スタディーズの会，2014・6）
- 「二つのイエス物語ー『人間失格』と『美しい女』の考察ー」（「キリスト教文藝」第三十輯，日本キリスト教文学会関西支部，pp26-47, 2014・7）

佐藤文敏

査読論文

- 高橋宏明，田口淳，佐藤文敏，上原成功，宇野光範：“高学年の学生による補習指導補助ー香川高専高松キャンパスにおける「特別補習」”，高専教育(37) 55頁～159頁，2014-03

学会発表

- 佐藤文敏：“Topological Recursion Relations via degree 2 map”，リーマン面に関連す

る位相幾何学 2014 講演予稿集 P44-45, Aug. 2014

遠藤友樹

査読論文

- Tomoki Endo: "Appearance of a quark matter phase in hybrid stars",
Journal of Physics Conf. Ser. 509 (2014) 012075.
- Tomoki Endo: "Investigation of the rotation effects on high density matter in hybrid stars",
arXiv:1411.0318[astro-ph.HE], accepted for publication in DESY (Deutsches
Elektronen-Synchrotron) Library.

国際会議発表

- Tomoki Endo: " Investigation of the rotation effects on high density matter in hybrid stars ",
Particles and Nuclei 2014, Hamburg University, Germany, August 25-29, 2014, (38カ国330名).

市川 研

学会発表

- 市川研 (2014) 「中国の大学における英語教育の現状—変わりゆく大国の英語教育政策—」
(単)2014年11月22日 外国語教育メディア学会(LET) 第84回 中部支部研究大会 於
静岡大学

その他

- 市川研 (2014) 「中国の大学における英語教育は、いま…」単著 2014年8月
平成26年度東京理科大学セミナーハウス特別講義B (第73回) 「理科大生と英語, 理科大生
の英語」 講義要旨pp. 27-33.
- 市川研 (2014) 「英語授業におけるルール設定 —授業内容そのものを工夫する前に—」
(単著) 2014年12月 平成26年度香川高等専門学校「教育事例実践報告会予稿集」 pp. 1-2.
- 市川研 (2014) 「中国の大学における英語教育は、いま…」 (単) 2014年8月7日
平成26年度東京理科大学セミナーハウス特別講義B (第73回) 於 東京理科大学野田キャン
パス
- 市川研 (2014) 「英語授業におけるルール設定 —授業内容そのものを工夫する前に—」
(単) 2014年12月1日 平成26年度香川高等専門学校「教育事例実践報告会」 (於 詫間
キャンパス)
- 市川研 (2014) 「理科大生と英語, 理科大生の英語」総合討論会パネリスト (単) 2014年8
月7日平成26年度東京理科大学セミナーハウス特別講義B (第73回) 「理科大生と英語, 理
科大生の英語」 於 東京理科大学野田キャンパス

南 貴之

著書

- 「微分積分」【監修】河東康之(東京大学), 【共編著】佐々木良勝(広島大学)/鈴木香
織(横浜国立大学)/竹縄知之(東京海洋大学), 【執筆】五十川誼(熊本高専)/上松和
弘(鶴岡高専)/奥村昌司(舞鶴高専)/友安一夫(都城高専)/中村元(松江高専)/西川雅
堂(豊田高専)/濱田さやか(熊本高専)/原本博史(愛媛大学)/松宮篤(明石高専)/南貴
之(香川高専), 【協力者】新井達也(筑波技術大)/松田一秀(新居浜高専), 【校閲者】

赤池祐次（呉高専）/伊藤公毅（久留米高専）/上原成功（香川高専）/金坂尚礼（豊田高専）
/向江頼士（都城高専） 数理工学社

その他

- 「平成 25 年度の一般演習について」香川高等専門学校研究紀要 第 5 号, 上原成功・橋本竜太・南貴之・中村篤博・東田洋次・高橋宏明・星野歩

内田由理子

査読論文

- 内田由理子, 阿部 恵, 浦家淳博, 大槻香子, 角谷英則, 三橋和彦, 山本孝子, 「女性技術者育成のための女子キャリア教育」, 日本高専学会, 日本高専学会誌 Vol. 19 No. 2, pp. 29-30, 2014 年 4 月
- 有馬弘智, 内田由理子, 森 和憲, 「スケジュール手帳の活用および開発を通じた自己管理教育への取り組み」, 日本高専学会, 日本高専学会誌 Vol. 19 No. 3, pp. 57-62, 2014年7月

学会発表

- 内田由理子, 浦家淳博, 大槻香子, 角谷英則, 三橋和彦, 山本孝子, 「多様な業界での女性技術者のキャリア形成」, 日本工学教育協会, 平成26年度第62回年次大会, 平成26年8月29日(木) 於広島大学

その他

- 角谷英則, 内田由理子, 浦家淳博, 大槻香子, 三橋和彦, 山本孝子, 「女性技術者育成のための女子キャリア教育」(独) 国立日本高専機構, 平成 26 年度全国高専教育フォーラム AP26_3_3, 8月21日(水), 於金沢大学
- 内田由理子, 「工学系女子学生のキャリアパスを考える」, 女子学生のキャリア形成支援セミナー, 名古屋工業大学, 平成 26 年 7 月 2 日(水) 於名古屋工業大学
- 内田由理子, 「輝く女性技術者であり続けるために—キャリア形成と高専生活—」, 女子学生のためのキャリア支援講演会, 鹿児島高専, 平成 26 年 8 月 1 日(金) 於鹿児島高専
- 内田由理子, 「女性技術者のキャリア形成」, 女性技術者のキャリア形成に関する講演会, 茨城高専, 平成 26 年 8 月 6 日(木) 於茨城高専
- 内田由理子, 「情報はつくられている～メディアリテラシー～」, 倉敷市男女共同参画推進センター, 平成 26 年度パートナーシップセミナー, 平成 26 年 9 月 3 日(水), 於倉敷市男女共同参画推進センター
- 新規研究 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—」
- 新規研究 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」

東城敏毅

査読論文

- 東城敏毅: 「布多富我美悪しけ人なりあたゆまひ」—防人歌・四三八二番歌における新解釈

一、『上代文学』第112号, pp. 82-96, 2014. 4.

その他

- 東城敏毅：阿倍仲麻呂の〈憶い〉—「春日なる三笠の山」と遣唐使—、『明日香風』第130号, 古都飛鳥保存財団, pp. 15-21, 2014. 4
- 東城敏毅：防人歌における「妹」の発想基盤, 『國學院雑誌』第115巻第10号, pp. 160-175 2014. 10
- 東城敏毅監修, 大喜多聖志著：作文ワーク10級, アールズ国語そろばん教室, pp1-32, 2014. 11
- 東城敏毅監修, 大喜多聖志著：作文ワーク9級, アールズ国語そろばん教室, pp1-34, 2014. 12
- 東城敏毅監修, 大喜多聖志著：作文ワーク8級, アールズ国語そろばん教室, pp1-38, 2014. 12
- 東城敏毅：（講演）歌木簡と万葉集, 香川県文化財保護協会坂出支部・坂出市文化協会共催文化講演会, 2015. 2

富士原伸弘

その他

- 富士原伸弘：“「プレゼンテーション演習」の実践と報告”，香川高等専門学校研究紀要, 第5号 83頁～88頁, 平成26年6月

東田洋次

学会発表

- 東田洋次：“グループ工作を取り入れた物理教育—物理工作2010, 2013—”，平成26年度全国高専教育フォーラム, 教育研究活動発表概要集63頁～64頁, 発表2014年8月

その他

- 受賞 論文集「高専教育」第37号「高専教育論文賞」
表彰主催者：独立行政法人国立高等専門学校機構
対象論文：「PBL的手法を用いた科学技術教育の取り組み—熊本高専サイエンスチャレンジ—」
受賞年月日：平成26年8月26日
- 講演 東田洋次：“ものづくりや理科研究を通じたアクティブラーニングの試み”，平成26年度高専サイエンス支援ネット 科学技術教育支援シンポジウム, 2014年12月26日
東田洋次：“物理工作2013”，香川高等専門学校研究紀要, 第5号, pp77-82, 2014年6月

上原成功

その他

- 上原成功, 橋本竜太, 南貴之, 中村篤博, 東田洋次, 高橋宏明, 星野歩：“平成25年度の一般演習について”，香川高等専門学校研究紀要第4号 pp. 65--72, 2014

森 和憲

査読論文

- 森和憲 香川高専詫間キャンパスにおける外部試験結果を基にした授業改善の試み-GTEC, TOEIC, TOEIC Bridgeの結果を基に— 全国高等専門学校英語教育学会研究論集, 第34号, 査読有, 2015, (印刷中)

国際会議発表

- Student Self-assessment and Learning Style Preference for Technical English Language Acquisition R.W. Johnston and K. Mori, National Institute of Technology, Kagawa College 8th International Symposium on Advances in Technology Education 23/09/2014 - 25/09/2014 Singapore Nanyang Polytechnic <http://www.isate2014.nyp.edu.sg/programme/day-2/>

水野知津子

学会発表

- The 19th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics
- KCUFS Reflective Practice Conference in Kobe, Japan
- Chizuko Mizuno: “A trial: How collaborative learning helps Kosen students get interested in English and communicating with other people”The 19th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics Conference Program, pp15,17th-19th, August, 2014 Waseda University
- Chizuko Mizuno: “A trial: How ‘reflection’ helps KOSEN students become interested in English”KCUFS Reflective Practice Conference in Kobe, Japan, pp5, August 29-30, 2014 Kobe City University of Foreign Studies

その他

- 水野知津子 “英語教師に求められるもの—外国語学習方略の動機付け観点からの考察—” pp89-98, 香川高等専門学校研究紀要5(2014)

中村篤博

学会発表

- 中村篤博, 三崎幸典, 植松光夫, 冬季の瀬戸内海沿岸部における大気エアロゾルの化学成分と栄養塩の沈着, 平成26年度大気環境学会, 愛媛

その他

- 上原成功・橋本竜太・南貴之・中村篤博・東田洋次・高橋宏明・星野歩: 平成25年度の一般演習について, 65-72, 香川高等専門学校研究紀要 5, 2014
- 橋本竜太・奥山真吾・東田洋次・中村篤博・上原成功, かたちプロジェクト2013 in 詫間, 73-76, 香川高等専門学校研究紀要 5, 2014

長谷部一気

査読論文

- Kazuki Hasebe: “Higher Dimensional Quantum Hall Effect as A-Class Topological Insulator”, Nucl.Phys. B 886(2014) 952-1002
- Kazuki Hasebe: “Chiral Topological Insulator on Nambu 3-Algebraic Geometry”, Nucl.Phys. B 886(2014) 681-690

学会発表

- 長谷部一気 “3次元量子ホール効果とカイラルトポロジカル絶縁体” 中部大学 日本物理学会秋季大会 2014年9月9日
- 長谷部一気 “南部非可換幾何, 高次元モノポールとトポロジカル絶縁体” 早稲田大学 日本物理学年次大会 2015年3月21日

その他

- 長谷部一気 “Quantum Hall Effect and Topological Insulator from Non-commutative Geometry Point of View” 2014年9月26日
(理化学研究所古崎研におけるセミナー)
- Kazuki Hasebe: “Non-Commutative Geometry in Higher Dimensional Quantum Hall Effect as A-Class Topological Insulator”, Fortschritte der Physik 62 (2014) 869-874

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26年度）

研究種目名	高松		詫問		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）	2	1			2	1
基盤研究（C）	23	1(4)	18	1(2)	41	2(6)
挑戦的萌芽研究	2	0(1)	11	0(2)	13	0(3)
若手研究（A）		0(1)	1		1	0(1)
若手研究（B）	9	0(2)	11	2(1)	20	2(3)
研究活動スタート支援	2				2	
奨励研究	7	1	6	1	13	2
合計	45	3(8)	47	4(5)	92	7(13)

※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
佐藤 文敏	Abel 商と非 Abel 商の比較	若手研究(B)	700	210
塩沢 隆広	電磁波動現象の撮像と実時間三次元映像化手法の研究	基盤研究(C)	800	240
富士原伸弘	古典学習シミュレーターの制作	挑戦的萌芽研究	300	90
荒井伸太郎	災害時における人命救助のための携帯用照明を利用した LED 可視光通信システム	若手研究(B)	700	210
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)	1,200	360
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)	400	120

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)	1,540	462
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)	1,240	372
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)	2,000	600
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	700	210
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)	5,500	1,650
林 和彦	表面吸水試験を用いたコンクリート実構造物の品質評価手法の確立	若手研究(B)	800	240
八尾 健	リチウムイオン二次電池電極材料の緩和解析	基盤研究(B)	6,500	1,950
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)	1,200	360
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)	600	180
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)	500	150
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)	900	270
毛利 千里	工学実験のためのAR 実空間グラフ表示ツールの開発	奨励研究	500	
向井 しのぶ	小学生を対象とした再生可能エネルギーを用いた創造力育成ものづくり教材の開発	奨励研究	500	
計 20 件			26,880	7,764

4.3.2 各種補助金（平成26年4月～平成27年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高 松	2 件	5,540
詫 間	0 件	0
合 計	2 件	5,540

4.3.3 共同研究（平成26年4月～平成27年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	19件	5,896
詫間	6件	1,343
合計	25件	7,239

4.3.4 受託研究（平成26年4月～平成27年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	0件	0
詫間	1件	1,200
合計	1件	1,200

4.3.5 受託事業（平成26年4月～平成27年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	2件	4,767
詫間	0件	0
合計	2件	4,767

4.3.6 寄附金（平成26年4月～平成27年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	20件	12,785
詫間	8件	3,066
合計	28件	15,851

4.3.7 助成金等（平成26年4月～平成27年3月）

キャンパス	件数	受入金額（千円）
高松	3件	2,500
詫間	1件	483
合計	4件	2,983

4.3.8 外部研究費総計（平成26年4月～平成27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	82件	72,224

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
向谷 光彦	H26.5.30	技術開発賞	公益財団法人 土木学会 四国支部
鹿間 共一	H27.3.14	2014 年度情報システム教育コンテ スト ISECON2014 奨励賞	情報処理学会 情報処理教育委員会 情報システム教育委員会
荒井 伸太郎	H26.8.4	第26回 回路とシステムワークショップ 奨 励賞	電子情報通信学会
東田 洋次	H26.8.26	論文集「高等教育」第37号「高専教 育論文賞」	(独)国立高等専門学校機 構理事長
山本 雅史	H27.3.14	2014 年度情報システム教育コンテ スト ISECON2014 奨励賞	情報処理学会 情報処理教育委員会 情報システム教育委員会

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
上代 良文(機械工学科)	香川大学	H26.10.1~H27.3.31
内田由理子(一般教育科)	就実大学	H26.4.1~H27.3.31
鳥越 秀知(一般教育科)	香川大学	H26.4.1~H27.3.31

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	ロボット体験教室	5/17	機械システム研究部 技術教育支援室	加茂小学校	加茂小学校
	高松春の食と文化のフェスタ 2014「小中学生のための科学体験フェスタ」	6/1	教職員及び学生	(公財)高松観光コンベンション・ビューロー	サンポート高松 大型テント広場
	ロボット体験会	6/22	機械システム研究部	高松東幼稚園	高松東幼稚園
	ロボット体験会	8/28	機械システム研究部	三本松小学校	三本松小学校
	サイエンスフェスタ	11/8・9	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 2014)	11/15	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	12/26	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	1/24	機械システム研究部	川岡小学校	川岡小学校
	ものづくり産業スキルアップ 助成事業	6/11～ 3/11	機械工学科教員	鎌長製衡(株)	鎌長製衡(株)
詫間	三豊市少年少女発明クラブ 開講式	4/19	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
	読書週間イベント「巨大じゃぼん玉であそぼう」	5/11	東田 洋次 科学クラブ DEX	詫間町図書館	詫間町図書館
	簡単ロボット教室(1)	5/17	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
	「法の郷いきいきまつり」	5/25	技術教育支援室 ドリームラント	飯山南コミュニティセンター	飯山南コミュニティセンター
	高松春の食と文化のフェスタ 2014「小中学生のための科学体験フェスタ」	6/1	教職員及び学生	(公財)高松観光コンベンション・ビューロー	サンポート高松 大型テント広場
	簡単ロボット教室(2)	6/14	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
	チャレンジ作品づくり(1) 簡単ロボット教室(3)	6/28	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
	チャレンジ作品づくり(2) 未来の科学絵画教室	7/12	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
	簡単ロボット教室	7/17	三崎幸典 TEAM ARK	河内小学校放課後児童クラブ	河内小学校
	新浦島伝説アート体験 in 箱浦 「簡単ロボット教室」	7/20	三崎幸典 TEAM ARK	三豊市	箱浦ビジターハウス
	チャレンジ作品づくり(3) 楽しいアイデア工作(1) 「発明くふう展」作品づくり(1)	7/26	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
	チャレンジ作品づくり(4) 楽しいアイデア工作(2) 「発明くふう展」作品づくり(2)	8/2	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
	科学教室	8/8	東田 洋次 科学クラブ DEX	三豊市放課後児童クラブ うらしまキッズ 詫間	詫間小学校

詫 間	出前ものづくり講座	8/16	技術教育支援室 ドリームラント	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
	出前ものづくり講座	8/17	技術教育支援室 ドリームラント	さぬきこども の国	さぬきこど もの国
	出前ものづくり講座	8/19	技術教育支援室 ドリームラント	飯野コミュニティセ ンター	飯野コミュニ ティセ ンター
	チャレンジ コンテスト地区予選会	8/23	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	8/26	三崎幸典 TEAM ARK	豊中町桑山・ 本山放課後児 童クラブ	豊中町公民 館
	第17回仁尾八朔人形まつり 「ロボット教室・ロボット展示・花咲爺さん」	9/21～ 23	三崎幸典 TEAM ARK 技術教育支援室	仁尾八朔人形 まつり実行委 員会	仁尾町文化 会館周辺
	おもしろ科学実験教室(1)	10/11	東田 洋次 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
	豊中リハビリ教室 Wii 講座	10/18	三崎幸典 TEAM ARK	かがわ総合リハ ビリテーション福祉 センター	障害者生活 支援センタ ー 結
	おもしろ科学実験教室(2)	10/25	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(1) 楽しいアイデア工作(3)	11/22	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
	「平賀源内展」作品づくり(2) 楽しいアイデア工作(4)	12/6	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
	北中文化祭ふれ愛地域体験講座 「簡単ロボット教室」	12/13	三崎幸典 TEAM ARK	川の江北中学 校	川の江北中 学校
	手作りロボット教室(1)	1/17	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
	地域ふれあい活動 「簡単ロボット教室」	1/18	三崎幸典 TEAM ARK	比地小学校	比地小学校
	手作りロボット教室(2)	2/7	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
	三豊市少年少女発明クラブ 閉講式	3/7	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
	Wii を使ったスポーツ教室	3/22	三崎幸典 TEAM ARK	かがわ総合リハ ビリテーション福祉 センター	三豊市障害 者生活支援セ ンター結

5.2 公開講座

講座名		期日	講師	対象者	受講者数
高 松	ものづくり教室	7/26	技術教育支 援室職員	小学5年生～ 中学生と保 護者ペア	6組
	体験&再現 レビ石の不思議	7/27	技術教育支 援室職員	小学1年生～ 4年生と保 護者ペア	13組
	金属を溶かして鋳造体験	8/2	技術教育支 援室職員	小学5年生～ 中学生と保 護者ペア	6組

高松	親子で遊ぼう“ハットゴルフ”づくり	8/3	技術教育支援室職員	小学5年生～中学生と保護者ペア	16組	
	色つきセメントでつくる！オリジナルえんぴつ立て	8/19	技術教育支援室職員	小学1年生～4年生と保護者ペア	16組	
	孫(小学1年生)と祖父母の算数教室Ⅰ(8月)	8/21	一般教育科教員	小学1年生と祖父母ペア	8組	
	孫(小学2年生)と祖父母の算数教室Ⅱ(8月)	8/21	一般教育科教員	小学2年生と祖父母ペア	15組	
	孫(小学3年生)と祖父母の算数教室Ⅲ(8月)	8/22	一般教育科教員	小学3年生と祖父母ペア	8組	
	孫(小学4年生)と祖父母の算数教室Ⅳ(8月)	8/22	一般教育科教員	小学4年生と祖父母ペア	7組	
	孫(小学5年生)と祖父母の算数教室Ⅴ(9月)	9/20	一般教育科教員	小学5年生と祖父母ペア	4組	
	孫(小学6年生)と祖父母の算数教室Ⅵ(9月)	9/20	一般教育科教員	小学6年生と祖父母ペア	4組	
	楽しんでみよう！硬式野球！～硬式ボールを打つ・投げる・捕る～	9/28	一般教育科教員	小学校高学年	16名	
	いきものと共存できる環境づくり	10/4	建設環境工学科教員	小学生, 中学生	12名	
	第4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！」	1/11 2/28	機械工学科教員 機械電子工学科教員	小学4年生～6年生	13名	
	孫(小学5年生)と祖父母の算数教室Ⅴ(1月)	1/17	一般教育科教員	小学5年生と祖父母ペア	3組	
	孫(小学6年生)と祖父母の算数教室Ⅵ(1月)	1/17	一般教育科教員	小学6年生と祖父母ペア	2組	
	孫(小学1年生)と祖父母の算数教室Ⅰ(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)と祖父母の算数教室Ⅱ(3月)	3/25	一般教育科教員	小学2年生と祖父母ペア	5組	
	孫(小学3年生)と祖父母の算数教室Ⅲ(3月)	3/26	一般教育科教員	小学3年生と祖父母ペア	5組	
	孫(小学4年生)と祖父母の算数教室Ⅳ(3月)	3/26	一般教育科教員	小学4年生と祖父母ペア	4組	
	イベントセミナー	第31回 【情報・通信部門】 ① 電子工作に関する情報交換・材料買い出し・作品製作 ② 製作企画「続々・マイコンカーを作ってみよう」 ③ 事例発表「NT 京都 2014 に出席してきました」 「ワンチップ mbed (LPC1114FN28) のすすめ」 ④ 電子工作に関する情報交換、作品製作、作品発表	4/13	村上幸一	一般, 企業技術者など	11名
		第32回 【建設系研究部門】 今後の公共交通政策について	5/30	藤本実紗氏 (四国運輸局)	一般, 企業技術者など	21名
		第33回	7/16	岡昇平氏 (仏生山温)	一般, 企業技術者など	19名

高 松	【建設系研究部門】 仏生山まちぐるみ旅館の取組み について		泉)		
	第34回 【情報・通信部門】 ① RaspberryPi について ② RaspberryPi で利用する OS について (簡単な紹介、イン ストール方法の説明、など) ③ GPIOを利用するプログラミング について	7/27	村上幸一	一般, 企業技 術者など	10名
	第35回 【情報・通信部門】 ① RaspberryPi について (簡単 な紹介、利用する OS、OS イン ストール方法の説明、等) ② GPIO を利用するプログラミング について (前回の続き) ③ GPIOポートを使用した外部機 器とのシリアル通信について	9/20	村上幸一	一般, 企業技 術者など	5名
	第36回 【建設系研究部門】 東かがわ市における持続可能な まちづくりについて ～人口減少をアンケート分析から考 える～	10/24	竹田誠一氏 (東かがわ 市)	一般, 企業技 術者など	21名
	第37回 【情報・通信部門】 ① RaspberryPi について (簡単 な紹介、利用可能な OS、OS イン ストール方法の説明、等) ② プログラミングについて (利用可 能な言語、GPIOプログラミング の基礎、等) ③ GPIOポートを使用した外部機 器とのシリアル通信について ④ 事例発表	11/23	村上幸一	一般, 企業技 術者など	9名
	第38回 【機械系研究部門】 固相接合の革命－摩擦攪拌接合 (Friction Stir Welding:FSW) の開発状況と実施例およびその 派生技術－	1/9	伊藤 勉	一般, 企業技 術者など	13名
	簡単ロボット教室	5/17	三崎幸典 藤井宏行	小学生	7名
簡単ロボット教室	6/14	三崎幸典 藤井宏行	小学生	17名	

詫 間	第7回スイム記録会&スタート練習会 in 三豊	6/22	真鍋克也 大畑正樹	定期的に水泳を行っている方	9名
	第8回スイム記録会&スタート練習会 in 三豊	9/7	真鍋克也 大畑正樹	定期的に水泳を行っている方	4名
	デスクトップミュージックで電子音楽を制作しよう	10/26	小野安季良 高城秀之	中学生	7名
	はじめて体験するプログラム -プログラムで遊ぼう-	11/16	鱒目正志 篠山 学 鈴木浩司	中学生又は 小学校高学年児童	4名
	ドットキ!!ゲーム機Ⅱ(ワイワイ棒)をつくろう!!	11/16	大畑正樹 垂水良浩 井上和孝 小野真二 新宅宏志 西川和孝 河口尚宏 毛利千里	中学生又は 小学校高学年児童	1名
	中学生のための高専数学講座	12/20	橋本竜太 上原成功	高専の受験を考えている 中学3年生	24名

5.3 技術講座

	講座名	期日	講師	対象者	受講者数
高 松	評価版でできる有限要素法解析	8/27 8/28	機械工学科 教員	一般, 企業 技術者など	12名
	Android 入門講座	9/6	GDG Shikoku 講師 GDG chugoku 講師	一般, 企業 技術者など	10名
	組込み技術セミナー(組込み Android コース)	9/13	日本 Android の会 神戸支 部講師	一般, 企業 技術者など	9名
	組込み技術セミナー(基礎コース)	9/18 9/19 9/26	電気情報工 学科教員 SESSAME 講師	一般, 企業 技術者など	10名
	疲労の基礎と S-N 曲線回帰法	9/26	機械工学科 教員	一般, 企業 技術者など	6名
	実践的な原位置透水試験法(基本コース)	10/17	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	15名
	組込み技術セミナー(実力養成コース)	12/4 12/5	SESSAME 講師	一般, 企業 技術者など	6名
	現場で使える原位置透水試験法(応用コース)	1/23	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(株) 講師	一般, 企業 技術者など	6名
詫 間	超初心者向けブログ入門	9/20	宮武明義 金澤啓三 川染勇人 鈴木浩司	パソコンインター ネット初心者 (中学生以 上)	4名

Excel2010 実力養成講座	9/24 10/1 10/8 10/15 10/22 10/29	田嶋眞一 村上純一 福間一巳 徳永修一 一色弘三 近藤祐史 奥山真吾 白石啓一 清水 共	市民一般	7名
簡単英語による初歩の Arduino プログラミング 体験講座	3/14	藤井宏行 ロバート・ジョンソン	中小企業の 技術者	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)と祖父母の算数教室Ⅰ(8月)	8/21	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)と祖父母の算数教室Ⅱ(8月)	8/21	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)と祖父母の算数教室Ⅲ(8月)	8/22	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学4年生)と祖父母の算数教室Ⅳ(8月)	8/22	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学5年生)と祖父母の算数教室Ⅴ(9月)	9/20	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学6年生)と祖父母の算数教室Ⅵ(9月)	9/20	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学5年生)と祖父母の算数教室Ⅴ(1月)	1/17	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学6年生)と祖父母の算数教室Ⅵ(1月)	1/17	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)と祖父母の算数教室Ⅰ(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)と祖父母の算数教室Ⅱ(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)と祖父母の算数教室Ⅲ(3月)	3/26	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
	孫(小学4年生)と祖父母の算数教室Ⅳ(3月)	3/26	一般教育科 教員	高松市生涯 学習センター	高松市
はつらつ介護予防教室	7/4 7/14 8/11 8/25 9/1 9/18	三崎 幸典 TEAM ARK	高松市 保険センター	高松市健 康福祉局 地域包括 支援センター	

託 間	みとよホコソ 2014	8/25	TEAM ARK	香川高専 詫間キャンパス	三豊市
	夏期特別講義「高専生のためのビジネス講座」	9/24 ～29	高橋 正彦 三好 仁	香川高専 詫間キャンパス	香川銀行
	第8回みとよ商工まつり	10/12	TEAM ARK ドリームランド プロコン	三豊市文化 会館 マリンウェーブ	三豊市商 工会
	三豊市内中小企業説明会	11/6	三豊市内の 中小企業6社	香川高専 詫間キャンパス	三豊市中 小企業振 興協議会
	徳島・香川トモ市場 4周年記念マルシェ	11/8・ 11/9	TEAM ARK	東京交通会 館前	三豊市 香川銀行
	『Let's 島活! 島ライフ・島ワーク・島ホーム』アイランド -2014	11/22 11/23	毛利 千里及 学生	池袋サッシャインシ ティ文化会館	三豊市
	平成26年度クリスマスコンサート	12/23	吹奏楽部	三豊市文化 会館 マリンウェーブ	三豊市文 化会館
	みとよマーケット～三豊で発見! 職と食～	2/21	TEAM ARK プロコン	三豊市市民 交流センター	三豊市中 小企業振 興協議会

5.5 産学連携行事

展 示 題 目	期 日	出展者 発表者	会場
Photonix2014 アカデミックフォーラム	4/16～18	三崎 幸典	東京ビッグサイト
香川県 新技術・新工法展示商談会 in テンソー	7/24～25	伊藤 勉	(株)テンソー本 社
TECHNO-FRONTIER2014 産学官交流技術移転フォーラム	7/23～25	三崎 幸典 石井 耕平	東京ビッグサイト
国立高等専門学校機構 新技術説明会	7/8	小野安季良	JST 東京本部 別館ホール
6次産業化と明日へのものづくり新技術説明会 in HOKKAIDO	8/20	村上 幸一	国立大学法人 北海道大学
第12回全国高専テクノフォーラム	8/21	三崎 幸典 岩田 弘 村上 幸一	札幌コンベンション センター
イノベーション・ジャパン2014	9/11～12	嶋崎 真一	東京ビッグサイト
高知高専・高知銀行シーズ発表会 (四国地区高専シーズ 発表会)	11/14	山崎 容次 郎	高知銀行
セミコンジャパン2014(The 高専)	12/3～5	三崎 幸典	東京ビッグサイト
高専一技科大新技術説明会	12/9	岡野 寛	独立行政法人 科学技術振興 機構
マイクロウェーブ 2014	12/10～12	塩沢 隆広	パシフィコ横浜
第10回先端工学研究発表会	2/2	上代 良文 雛元 洋一	国立大学法人 香川大学

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 ～H27. 6. 1	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 ～H27. 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
	非常勤講師	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	国立大学法人 京都大学エネルギー科学 研究科
	特任教授（協力研究員）	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	国立大学法人 京都エネルギー理工科学 研究所
	評議員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	公益財団法人 応用化学研究所
	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 ～H28. 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 ～H27. 3. 31	ASEAN Engineering Journal (AUN/SEED-N et)
	大会長	H26. 11. 4 ～H27. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットトーナメント 2014 (SMART2014) 実行委 員会

(機械工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
岡田 憲司	第 63 期支部長	H26. 4. 7 ～H27. 3. 31	公益社団法人日本材 料学会四国支部
	講師	H27. 1. 21 ～H27. 1. 28	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 ～H27. 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 ～H27. 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
	平成 26 年度公益社団法人日本設計工学会四 国支部幹事	H26. 5. 20 ～H27. 3. 31	公益財団法人日本設 計工学会四国支部
	講師	H27. 2. 6	新居浜高等専門学校 技術協力振興会
	平成 26 年度ものづくり・商業・サービス革新補 助金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
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	独立行政法人科学技 術振興機構
	香川県職業能力開発審議会委員	H25. 7. 30 ～H27. 7. 29	香川県労働政策課

	講師	H26. 6. 11 ～H26. 8. 6	鎌長製衡株式会社
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
	講師	H26. 8. 27 ～H26. 10. 8	鎌長製衡株式会社
	「大学再生加速プログラム学修成果」外部評価委員	H27. 1. 13 ～H27. 3. 31	阿南工業高等専門学校
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
上代 良文	連携推進教員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	国立大学法人長岡技術 科学大学
	2014年度(第22期)代議員	H26. 4. 1 ～H28. 3. 31	一般社団法人日本流 体力学会
	講師	H26. 10. 22 ～H26. 12. 10	鎌長製衡株式会社
伊藤 勉	連携推進教員	H24. 8. 31 ～H27. 9. 15	国立大学法人長岡技術 科学大学
	講師	H27. 2. 18 ～H27. 3. 11	鎌長製衡株式会社
高橋 洋一	編集委員会 幹事	H25. 4. 1 ～H27. 3. 31	一般社団法人日本塑 性加工学会
	広報委員会 委員	H25. 7. 3 ～H27. 3. 31	一般社団法人日本塑 性加工学会
	理事	H26. 4. 5 ～H28. 3. 31	香川県バスケットボール協 会
	平成26年度次世代ものづくり技術研究会運営委員	H26. 4. 26 ～H27. 3. 31	公益社団法人砥粒加 工学会

(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
本田 道隆	委員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	放射線技術学会画像 分科会
	非常勤講師	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	九州大学医学部
	非常勤講師	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	徳島大学医学部
鹿間 共一	講師	H26. 7. 4	源内塾
	実行委員長	H26. 11. 8 ～H27. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットーナメント 2014 (SMART2014) 実行委 員会
漆原 史朗	総務幹事	H26. 11. 8 ～H27. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットーナメント 2014 (SMART2014) 実行委 員会
太良尾 浩生	電磁会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
	平成26年度電気学会全国大会実行委員会委員	H25. 7. 31 ～H26. 6. 30	一般社団法人電気学 会

	委員	H26. 11. 8 ～H27. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットーナメント 2014 (SMART2014) 実行委 員会
村上 幸一	連携推進教員	H24. 8. 31 ～H27. 3. 31	長岡技術科大学
山本 雅史	教育連携アドバイザー	H26. 12. 1 ～H28. 3. 31	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
平岡 延章	連携推進教員	H25. 4. 1 ～H27. 3. 31	長岡技術科大学
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
	一般社団法人溶接学会四国支部幹事	H26. 9. 2 ～H28. 2. 28	一般社団法人溶接学 会四国支部

(建設環境工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
土居 正信	土木学会四国支部賞選考委員会副委員長	H26. 7. 1 ～H27 四国支 部総会	公益社団法人土木学 会四国支部
	土木学会誌編集委員会委員	H25. 4. 1 ～H27. 3. 31	公益社団法人土木学 会
小竹 望	高松市国際交流推進協議会委員	H25. 12. 1 ～H27. 11. 30	高松市
	評議員	H26. 6. 16 ～H27. 4 総会	公益社団法人地盤工 学会四国支部
	会誌編集委員会講座小委員会委員	H25. 11. 15 ～H26. 5. 31	公益社団法人地盤工 学会四国支部
	第 4 回日仏自治体交流会議高松市実行委員 会委員	H25. 12. 17 ～H27. 3. 31	高松市
	平成 26 年度第 1 回香川県屋外広告物講習会 講師	H26. 6. 23	香川県土木部都市計 画課
	四国地方整備局入札監視委員会委員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	国土交通省四国地方 整備局
	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	H26. 6. 12 ～H27. 5. 31	公益社団法人地盤工 学会
	四国地方整備局公正入札調査委員会・談合情 報対応マニュアル有識者	H26. 6. 12 ～H27. 3. 31	国土交通省四国地方 整備局
	講演講師	H26. 11. 12	多数アーカー式補強土壁 協会
平成 26 年度第 2 回香川県屋外広告物講習会 講師	H26. 12. 17	香川県	
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 ～H26. 4. 30	公益財団法人地盤工 学会四国支部
	総合評価委員	H25. 12. 27 ～H27. 12. 26	高松市
	支部幹事	H26. 7. 29 ～H27. 4. 30	公益財団法人地盤工 学会四国支部
宮崎 耕輔	地域公共交通活性化協議会アドバイザー	H26. 2. 24 ～H28. 3. 31	愛媛県西条市
	委員	H26. 2. 19 ～H29. 2. 18	高松交通圏タクシー準特 定地域協議会
	委員	H26. 2. 19 ～H29. 2. 18	中讃交通圏タクシー準特 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 ～H27. 3. 31	高知県中山間地域対 策課
	アドバイザー	H26. 7. 4 ～H27. 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 ～H27. 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. 3. 31	三豊市
	東かがわ市地域公共交通会議委員	H26. 8. 6 ～H27. 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 ～H29. 3. 31	公益社団法人土木学 会
	講師	H26. 8. 22	国土交通省中国運輸 局岡山運輸支局
	委員、技術検討部会員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	高松広域都市圏総合都 市交通体系調査委員会
	講師	H26. 11. 17	香川県タクシー協同組合
	「愛媛県地域公共交通連絡協議会」の勉強会 に係る講師	H27. 2. 10	愛媛県企画振興部地 域振興局交通対策課
	「再発見!四国の地域公共交通」講師	H27. 2. 12	国土交通省四国運輸局 企画観光部交通企画課
多川 正	香川県環境影響評価技術審査委員会	H23. 4. 22 ～H27. 4. 21	香川県
	理事	H25. 6. 23 ～H27. 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
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

	コンクリート工学年次大会 2014 実行委員会委員	H25. 9. 1 ～H26. 7. 31	公益社団法人日本コンクリート工学会
	塩害劣化を受けたコンクリート構造物の耐荷物評価委員会委員	H25. 10. 1 ～H27. 3. 31	公益社団法人日本コンクリート工学会四国支部
	香川県橋梁長寿命化修繕計画の意見聴取者	H26. 4. 22 ～H27. 3. 31	香川県
	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
	丸亀市橋梁長寿命化修繕計画の意見聴取者	H26. 8. 1 ～H27. 3. 31	丸亀市
	大規模自然災害に対応可能な PC 構造に関する研究委員会委員	H26. 10. 1 ～H27. 3. 31	公益社団法人プレストレストコンクリート工学会
	講師	H26. 8. 19 ～H27. 2. 27	株式会社ベンチャーアカデミー
	委員	H26. 12. 15 ～H28. 7. 31	日本コンクリート工学会
今岡 芳子	中国四国支部幹事	H25. 8. 4 ～H26. 9. 30	一般社団法人日本福祉のまちづくり学会
	四国支部幹事	H26. 5. 30 ～H27. 5. 31	公益財団法人土木学会

(通信ネットワーク工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
井上 忠照	第四級アマチュア無線技士養成講習会講師	H26. 9. 14 ～H26. 9. 21	一般財団法人日本アマチュア無線振興協会
澤田 士朗	長岡技術科学大学連携推進教員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	長岡技術科学大学
	第四級アマチュア無線技士養成講習会管理責任者	H26. 9. 14 H26. 9. 21	一般財団法人日本アマチュア無線振興協会
横内 孝史	第四級アマチュア無線技士養成講習会講師	H26. 9. 14 ～H26. 9. 21	一般財団法人日本アマチュア無線振興協会
塩沢 隆広	幹事	H26. 6. 1 ～H27. 5. 31	3次元映像のフォーラム
	放送技術研究専門委員	H26. 6. 1 ～H27. 5. 31	一般社団法人映像情報メディア学会
福永 哲也	連携推進教員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	長岡技術科学大学
	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	独立行政法人科学技術推進機構
荒井 伸太郎	実行委員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	第27回回路とシステムワークショップ (KWS) 実行委員会
	幹事	H26. 5. 1 ～H27. 3. 31	電子情報通信学会基礎・境界サイエンス非線形理論とその応用サブサイエンス複雑コミュニケーションサイエンス時限研究専門委員会

	Technical Program Committee	H26. 1. 1 ～26. 12. 31	The 3rd International workshop on smart Sensor Networks (IWSSN' 14)
	Secretary of this Special Section	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	電子情報通信学会 (IEICE)論文誌 NOLTA 特集号

(電子システム工学科)

氏名	委員名	期間	委託先
田嶋 眞一	連携推進教員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	長岡技術科学大学
	代議員	H25. 1. 9 ～H27. 1 月	公益社団法人計測自動制御学会
	理事	H25. 4. 1 ～H27. 3. 31	香川県空手道連盟
ジョンストン・ロハート・ウェストン	社会人 ALT	H26. 4. 7 ～H27. 3. 31	三豊市教育委員会
月本 功	学生会顧問	H26. 4. 1 ～H27. 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	H26. 6. 21 ～H26. 6. 22 H26. 11. 22 ～H26. 11. 23	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
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	独立行政法人科学技術推進機構
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
近藤 祐司	広報委員会委員	H26. 6. 11 ～H28 年総会 まで	一般社団法人 日本数式処理学会
	常任委員	H26. 6. 11 ～H28 年総会 まで	一般社団法人 日本数式処理学会
鱈目 正志	連携推進教員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	長岡技術科学大学
	テニス教室講師	H26. 10. 13	香川県いくしま チャレンジ共同体
鈴木 浩司	委員	H26. 10. 22 ～H27. 3. 31	四国移動型&自律型 ロボットーナメント 2014 (SMART2014) 実行委員会

(一般教育科)

氏名	委員名	期間	委託先
鳥越 秀知	支部役員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	大学英語教育学会中国・四国支部
内田由理子	副代表理事	H26. 4. 1 ～H27. 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	H26. 4. 1 ～H27. 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
	講師	H26. 9. 3	倉敷市人権政策部 男女共同参画課
有馬 弘智	役員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	香川県ハスケットボール協会
中瀬 巳紀生	全国高等専門学校体育大会競技運営専門委員会委員	H25. 7. 16 ～H27. 3. 31	一般社団法人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
吉澤 恒星	非常勤講師	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	香川大学
橋本 竜太	Communications of JSSAC 編集委員 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	日本数式処理学会
長原 しのぶ	運営委員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	日本キリスト教文学会関西支部
	運営委員	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	日本近代文学関西支部
	執筆協力者	H26. 10. 7 ～H27. 3. 31	数研出版株式会社
	運営委員	H26. 12. 20 ～H28. 12. 19	阪神近代文学会
横山 学	事務局長	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	三豊市観音寺陸上競技協会
森 和憲	理事	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	全国高等専門学校英語教育学会
	理事	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	四国英語教育学会
	理事	H26. 4. 1 ～H27. 3. 31	公益財団法人三豊市国際交流協会

(地域人材開発本部)

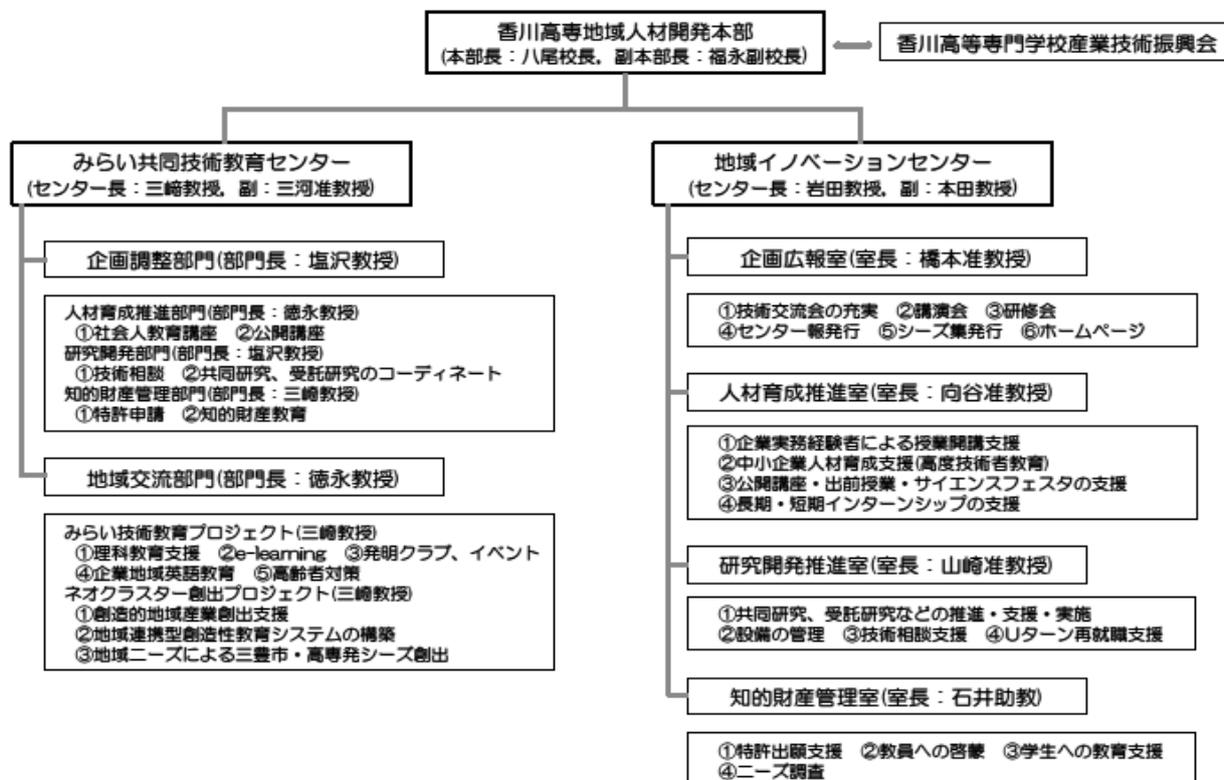
氏名	委員名	期間	委託先
関 丈夫	三豊市がんばる企業補助事業審査委員	H26. 5. 9 ～H27. 3. 31	三豊市

5.7 技術相談

	対応者	相談件数
高松	高松キャンパス教員	8件
詫間	詫間キャンパス教員	17件

5.8 地域人材開発本部

(1) 組織



(2) 活動報告

- ・「フォトニクス2014 アカデミックフォーラム(東京ビッグサイト)」出展1件(4/11～4/13)
- ・「三豊市・香川高等専門学校連携協力推進会議」開催(5/19)
- ・「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2013)」開催(6/1)
- ・「香川銀行・香川高等専門学校連絡協力協議会」開催(7/29)
- ・「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)
- ・「第12回全国高専テクノフォーラム(札幌コンベンションセンター)」出展3件(8/21)
- ・「イノベーションジャパン2014—大学見本市出展(東京ビッグサイト)」出展1件(9/11～12)
- ・「第10回先端工学研究発表会(香川大学工学部)」出展2件(2/2)

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19日 三豊市少年少女発明クラブ「開講式」
- 5月11日 読書週間イベント「巨大しゃぼん玉であそぼう」
- 5月17日 公開講座「簡単ロボット教室」
- 5月17日 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室(1)」
- 5月25日 飯山南コミュニティセンター「法の郷いきいきまつり」
- 6月1日 高松春の食と文化のフェスタ2014「小中学生のための科学体験フェスタ」
- 6月14日 公開講座「簡単ロボット教室」
- 6月14日 三豊市少年少女発明クラブ「簡単ロボット教室(2)」
- 6月22日 公開講座「第7回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 6月28日 三豊市少年少女発明クラブ「チャレンジ作品づくり(1)」 「簡単ロボット教室(3)」
- 7月4日～9月18日 高松市健康福祉局地域包括支援センター「はつらつ介護予防教室」
- 7月12日 三豊市少年少女発明クラブ「チャレンジ作品づくり(2)」 「未来の科学絵画教室」
- 7月17日 河内小学校放課後児童クラブ「簡単ロボット教室」
- 7月20日 新浦島伝説アート体験 in 箱浦「簡単ロボット教室」
- 7月26日 三豊市少年少女発明クラブ「チャレンジ作品づくり(3)」 「楽しいアイデア工作(1)」 「発明くふう展」作品づくり(1)」
- 8月2日 三豊市少年少女発明クラブ「チャレンジ作品づくり(4)」 「楽しいアイデア工作(2)」 「発明くふう展」作品づくり(2)」
- 8月8日 三豊市放課後児童クラブ うらしまキッズ 詫間「科学教室」
- 8月16日 飯山北コミュニティセンター「出前ものづくり講座」
- 8月17日 さぬきこどもの国「出前ものづくり講座」
- 8月19日 飯野コミュニティセンター「出前ものづくり講座」
- 8月23日 三豊市少年少女発明クラブ「チャレンジコンテスト地区予選会」
- 8月25日 三豊市「みとよロボコン2014」(事前説明会8月2日,8月23日)
- 8月26日 豊中町桑山・本山放課後児童クラブ「簡単ロボット教室」
- 9月7日 公開講座「第8回スィム記録会&スタート練習会 in 三豊」
- 9月20日 公開講座「超初心者向けプログラミング入門」
- 9月21～23日 第17回仁尾八朔人形まつり「ロボット教室・ロボット展示・花咲爺さん」
- 9月24日～10月29日 公開講座「Excel2010 実力養成講座」
- 10月11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12日 三豊市商工会「第8回みとよ商工まつり」
- 10月18日 かがわ総合リハビリテーション福祉センター「豊中リハビリ教室 Wii 講座」
- 10月25日 三豊市少年少女発明クラブ「おもしろ科学実験教室(2)」
- 10月26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」
- 11月6日 三豊市中小企業振興協議会「三豊市内中小企業説明会」
- 11月8・9日 三豊市・香川銀行「徳島・香川トモ市場4周年記念マルシェ」
- 11月16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16日 公開講座「トキドキ!!ゲーム機II(ワイワ棒)をつくろう!!」
- 11月22日 三豊市少年少女発明クラブ「「平賀源内展」作品づくり(1)」 「楽しいアイデア工作(3)」
- 11月22・23日 三豊市「『Let's 島活!島ライフ・島ワーク・島ホーム』 アイランドー2014」

- 12月6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(4)」
 12月13日 川の江北中学校北中文化祭ふれ愛地域体験講座「簡単ロボット教室」
 12月20日 公開講座「中学生のための高専数学講座」
 12月23日 三豊市文化会館「平成26年度クリスマスコンサート」
 1月17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18日 比地小学校地域ふれあい活動「簡単ロボット教室」
 2月7日 三豊市少年少女発明クラブ「手作りロボット教室(2)」
 2月21日 三豊市中小企業振興協議会「みとよマーケット～三豊で発見！職と食～」
 3月7日 三豊市少年少女発明クラブ「閉講式」
 3月21日 公開講座「簡単英語による初歩のArduinoプログラミング体験講座」
 3月22日 三豊市障害者生活支援センター結「Wiiを使ったスポーツ教室」

(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 放射線の遮へい方法学習教材

特許取得者

電子工学科 春日 貴章

電子工学科 真鍋 征也

電子システム工学科 山下 幸司

特願 2013-172918

特許第 5513666 号

(イ) 発明の名称 冷却ユニット

特許取得者

電子情報通信工学専攻 小野 利憲

電子情報通信工学専攻 真鍋 一樹

出願番号 2013-191518

② 「夏期特別講義」を開催(9/24～29)

〈主催〉 香川高等専門学校

〈場所〉 第二講義棟第四講義室

〈講師〉 高橋 正彦 香川銀行営業店統括部部長代理
三好 仁 香川興産(株)生命保険部部長

〈演題〉 高専生のためのビジネスクラス講座

③ 「特別講演会」を開催(9/25)

〈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〉 知的財産の基礎

④ 「特別講演会」を開催(9/29)

〈主催〉 香川高等専門学校

〈場所〉 第二講義棟第四講義室

〈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〉 知的財産の応用

- ⑤「特別講演会」を開催(12/12)
- 〈主催〉 香川高等専門学校
 〈場所〉 第二講義棟第四講義室
 〈講師〉 清水 徹 慶応義塾大学大学院理工学研究科特任教授
 〈演題〉 組み込み技術の現状と今後
- ⑥「特別講演会」を開催(1/19)
- 〈主催〉 香川高等専門学校
 〈場所〉 第二講義棟第四講義室
 〈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
- ⑦「特別講演会」を開催(1/19)
- 〈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
- ⑧「三豊市内中小企業説明会」を開催(11/6)
- 〈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及第四講義室
 〈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
- ⑨原子力人材育成事業に参加
- 〈事業名〉 国際原子力人材育成イニシアティブ事業(原子力人材育成等推進事業費補助金)
 〈採択課題〉 国立高等専門学校における原子力基礎工学分野での教育システムの確立
 〈主催〉 国立高等専門学校機構本部
- 〈遠隔TV講義〉 第1回(10/2):「概論(エネルギー需給、原子力の状況等)」
 第2回(10/23):「放射線基礎」
 第3回(10/30):「放射線計測」
 第4回(11/20):「原子炉の構成と物理」
 第5回(11/27):「核燃料サイクル」
 第6回(12/5):「原子炉材料」
 第7回(1/15):「放射線防護 ～健康影響から安全基準の考え方まで～」
 第8回(1/16):「原子力とシステム安全」
 第9回(1/23):「核融合」
- 〈実習〉 実習先: 松江高専(2/25～27)、福島高専(2/25～27)、(独)日本原子力研究開発

(3) その他の活動

- ①「Photonix2014 アカデミックフォーラム」
 開催日:4/16～18 会場:東京ビッグサイト 出展者:電子システム工学科 三崎 幸典
- ②「国立高等専門学校機構新技術説明会」
 開催日:7/8 会場: JST 東京本部別館ホール 出展者: 通信ネットワーク工学科 小野 安季良

- ③ 「TECHNO-FRONTIER2014 特別企画産学交流技術移転フォーラム」
開催日:7/23～25 会場:東京ビッグサイト 出展者:電子システム工学科 三崎 幸典
- ④ 「第12回全国高専テクノフォーラム」
開催日:8/21 会場:札幌コンベンションセンター 出展者:電子システム工学科 三崎 幸典
- ⑤ 「セミコンジャンクション2014(The 高専)」
開催日:12/3～5 会場:東京ビッグサイト 出展者:電子システム工学科 三崎 幸典及び学生
- ⑥ 「マイクロウェーブ2014」
開催日:12/10～12 会場:パシフィコ横浜 出展者:通信ネットワーク工学科 塩沢 隆広

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13日 第31回イノベーションセミナー（情報・通信系）開催
- 5月17日 加茂小学校にてロボット体験教室開催
- 5月20日 嘉門雅史香川高専名誉教授退職記念講演会・交流会開催
- 5月30日 第32回イノベーションセミナー（建設系）開催
- 5月30日 第1回3Dプリンター講習会
- 6月1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2014）開催
- 6月22日 高松東幼稚園にてロボット体験会開催
- 7月16日 第33回イノベーションセミナー（建設系）開催
- 7月16日 知的財産管理技能検定説明会開催
- 7月26～27日, 8月2～3日, 8月19日 公開講座「ものづくり教室」開催
- 7月27日 第34回イノベーションセミナー（情報・通信系）開催
- 8月18日 第5回香川高専発明コンテスト書類審査会開催
- 8月21日 公開講座「孫（小学1年生）と祖父母の算数教室Ⅰ（8月）」開催
- 8月21日 公開講座「孫（小学2年生）と祖父母の算数教室Ⅱ（8月）」開催
- 8月22日 公開講座「孫（小学3年生）と祖父母の算数教室Ⅲ（8月）」開催
- 8月22日 公開講座「孫（小学4年生）と祖父母の算数教室Ⅳ（8月）」開催
- 8月27～28日 技術講座「評価版でできる有限要素法解析」開催
- 8月28日 三本松小学校にてロボット体験会開催
- 9月6日 技術講座「Android入門講座」開催
- 9月13日 技術講座「組込み技術セミナー（組込みAndroidコース）」開催
- 9月18～19日, 26日 技術講座「組込み技術セミナー（基礎コース）」開催
- 9月20日 公開講座「孫（小学5年生）と祖父母の算数教室Ⅴ（9月）」開催
- 9月20日 公開講座「孫（小学6年生）と祖父母の算数教室Ⅵ（9月）」開催
- 9月20日 第35回イノベーションセミナー（情報・通信系）開催
- 9月24日 第5回香川高専発明コンテスト発表審査会開催
- 9月26日 技術講座「疲労の基礎とS-N曲線回帰法」開催
- 9月28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
- 10月4日 公開講座「いきものと共存できる環境づくり」開催
- 10月17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24日 第36回イノベーションセミナー（建設系）開催
- 11月4日 第5回香川高専発明コンテスト表彰式
- 11月8～9日 サイエンスフェスタ開催
- 11月10日 香川高専産業技術振興会役員会・総会・交流会開催
- 11月15日 ロボット実演会（かがわ技能フェスティバル2014）開催
- 11月23日 第37回イノベーションセミナー（情報・通信系）開催
- 12月4～5日 技術講座「組込み技術セミナー（実力養成コース）」開催

- 12月12日 第2回3Dプリンター講習会
 12月26日 恵城保育園にてロボット体験会開催
 1月9日 第38回イブニングセミナー（機械系）開催
 1月11日、2月28日 公開講座第4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！&オリジナルのロボットを作って動かしてみよう！」開催
 1月17日 公開講座「孫（小学5年生）と祖父母の算数教室V（1月）」開催
 1月17日 公開講座「孫（小学6年生）と祖父母の算数教室VI（1月）」開催
 1月23日 技術講座「現場で使える原位置透水試験法（応用コース）」開催
 1月23日 全国パテントコンテスト表彰式
 1月24日 川岡小学校にてロボット教室開催
 3月24日 合同企業説明会開催
 3月25日 公開講座「孫（小学1年生）と祖父母の算数教室I（3月）」開催
 3月25日 公開講座「孫（小学2年生）と祖父母の算数教室II（3月）」開催
 3月26日 公開講座「孫（小学3年生）と祖父母の算数教室III（3月）」開催
 3月26日 公開講座「孫（小学4年生）と祖父母の算数教室IV（3月）」開催
 3月27日 第7回香川高専産業技術振興会会員企業見学会（（株）トコ、四国旅客鉄道（株）多度津工場）開催

5.9 特別講演会

演 題	講 師	開催日
多読で育てるエンジニアの英語基礎力	豊田工業高等専門学校 電気・電子システム工学科長 教授 西澤 一氏	5/22
環境・新エネルギー産業を支える中小企業の技術と新たなビジネスチャンス	日本政策金融公庫 総合研究所 主席研究員 海上 泰生氏	6/19
体の機能を回復する様々な材料	京都大学名誉教授・中部大学名誉 教授 小久保 正 氏	7/17
「できない」に挑戦し、「できない」壁を乗り越える“開発好奇心集団”	株式会社レクザム 取締役副社長生産本部長 住田 博幸氏	11/13
アジアを生きる	九州工業大学 情報工学部 教授 尾知 博氏	1/22

6. 本校の活動の対外報道

6.1 対外報道一覧

6 本校の活動の对外報道

6.1 对外報道一覧

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
学校 トピ ックス	教育 2014 「6・3・3・4 制はいま」 欄に香川高専の教育内容、進路先などが在学生へのインタビュー内容を交えて紹介された。また、3月21日に高松市で開かれた「高専女子フォーラム in 四国」での女子学生の発表の様子も紹介された。	26. 4. 1	朝日新聞
	3月下旬、高松市で開かれた高専女子フォーラム in 四国。主催は全国の高専を運営する独立行政法人国立高専機構。これまで東京や大阪で開いてきたが、四国での開催は初。電気や通信、建設など、さまざまな分野で学ぶ女子学生の「実力」を企業関係者らにアピールするのが狙いだ。	26. 4. 7	四国新聞
	香川高専高松キャンパスは19日、導入した放射線の観測装置「霧箱」を関係者らに公開した。この日は、小中高校の理科教諭や生徒ら約60人が見学。東京電力福島第一原発事故後、文科省が小中高生向けの副読本を作るなど関心が高まっており、同高専の澤田功教授は「教諭向けの講座を開くなど、教育にも役立てたい」と話していた。	26. 4. 20	読売新聞、朝日新聞
	台湾の工業高校教育旅行団の一行が、香川高専詫間キャンパスを訪問し、生徒たちは、ものづくり体験授業に参加、テトリスゲームの制作に取り組んだ。旅行団の受入れは、日本観光振興協会四国支部などが実施。今回は台湾の大甲工業職業学校の1・2年生20人と教員らが、2週間の日程で実習をメインに四国内の3校の訪問や工場見学、観光地巡りを行った。	26. 10. 31	四国新聞
	香川高専で26日、2015年度入試の願書受け付けが始まり、初日は157人が出願した。願書は、30日まで受け付ける。一般入試の定員は143人。学力検査は2月15日に実施し、同20日に合格発表を行う。	27. 1. 27	四国新聞
	香川高専の2015年度一般入試の願書受け付けが30日、締め切られた。143人の定員に対し、248人が出願。平均競争率は1.73倍で、ほぼ前年度並み(1.74倍)だった。学力検査は2月15日に実施、20日に合格発表を行う。	27. 1. 31	四国新聞
	全国の国立高専で15日、2015年度入試が一斉に行われ香川高専では、推薦合格者を除く143人の募集定員に対して243人が受験し、最終平均競争率は1.70倍(前年度1.69倍)となった。この日の試験は、高松キャンパスと詫間キャンパスのほか、倉敷市内の会場でも実施した。合否は学力試験と調査書を基に判定し、20日に合格発表を行う。	27. 2. 16	四国新聞
	香川高専の2015年度入試の合格発表が20日、高松、詫間の両キャンパスであり、7学科の290人(うち推薦137人)に吉報が届いた。	27. 2. 21	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	百十四銀行と香川高専はこのほど、地域経済の発展を目指す連携協定を締結した。同行が把握する企業のニーズと高専の研究成果を結びつけることで、企業の技術開発や人材育成を目指す。同行は今後、高専が取り組む研究内容を企業に説明するセミナーを開くほか、学生にインターンシップ先の紹介などを行う。	27. 3. 17	四国新聞
研究	コンクリートの構造や耐久性、橋梁の維持管理についての研究を専門としている、香川高専建設環境工学科の林和彦准教授の取材記事が「Next 開拓魂」のコーナーに掲載された。横浜国大の細田暁准教授と同高専林和彦准教授が完成させた表面吸水試験 (SWAT) 水を使う非破壊試験装置が紹介されている。	26. 5. 15	ビジネス香川
	従来、農作業の記録は紙の帳簿にまとめられており、原価を算出するには煩雑な計算が必要だったが、香川高専の村上幸一准教授らは農業支援システム「iFarm」を開発し、日々の農作業の記録の蓄積から正確に割り出せるようにした。さらにこのシステムに収穫予想機能を組み込み、新たな農業 IT ビジネスを確立使用としている。これらを開発するに至った経緯等が雑誌に掲載された。	26. 7. 1	農耕と園藝 (7月号)
	農家の高齢化と後継者不足により、近い将来熟練した農家が持つ技術が受け継がれることなく失われるのではないかと心配されている。7月号で紹介した農業支援システムの「iFarm」を開発した、香川高専電気情報工学科の村上幸一准教授らの研究グループは、情報通信技術 (ICT) を活用して効果的な農業技術継承マニュアルを作ろうとしている。継承マニュアル制作に取り組んでいる様子が雑誌に掲載された。	26. 8. 1	農耕と園藝 (8月号)
	家電や自動車をリサイクルする際に廃棄される被覆配線を、廃食用油で【空揚げ】にし、中から銅を回収する手法を香川高専などが開発した。産廃リサイクル業者などが回収技術の研究に乗り出し、2010年から香川高専と共同開発を進め、日本と米国で特許を取得した。今後はガス処理装置を備えた施設を持つ自治体と連携する方針。開発メンバーの岡野寛同高専教授は「環境に配慮した技術で、世界的にニーズが見込める」としている。	26. 10. 23	四国新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
各種コンテスト	学生がパソコン操作技術を競う「マイクロソフト・オフィス・スペシャリスト(MOS)日本大会」で、香川高専詫間キャンパスの4年藤沢健太さんが文書ソフト「ワード」の高校・高専・高等専修学校部門で頂点に輝き、「パワーポイント」でも19位に入賞した。今回は、13年度MOS合格者(約4万5千人)を対象に、学校の種別ごとに、ワード、パワーポイント、エクセルについて操作の的確性や早さなどを基準に入賞者を決定した。	26.6.29	四国新聞
	10月18・19の両日、一関高専を主管校に一関文化センターにおいて第25回全国プロコンが開催された。全国各地から高専生の100チームが参加し、課題部門・自由部門・競技部門においてプログラミング技術を競った。自由部門では、香川高専詫間キャンパスの「すくえあ」が最優秀賞を受賞し、佐野太文科省審議官から、文部科学大臣賞が授与された。	26.11.10	文教ニュース
	2014年「全国高専プログラミングコンテスト」自由部門で、香川高専詫間キャンパスの学生が開発した「すくえあ」が最優秀賞に輝いた。詫間キャンパスが最優秀賞に輝くのは2年ぶり5度目、受賞したのは、いずれも情報工学科4年の山崎啓太さん、山下昂太さん、東山幸弘さん、瀧下祥さん、金子高大さんの5人。	26.12.21	四国新聞
部活動	朝日新聞は、高校野球香川大会に出場する全40校の監督にアンケートを実施し、香川県の高校野球低迷の原因や「王国復活」になにが必要かを聞いた。様々な回答の中で「どの学校にも甲子園出場のチャンスがある状況はいいこと」と答えた学校が5校あった。「群雄割拠」とも言える近年の状態、多くの学校に甲子園のチャンスがある状態を象徴しているのが高専高松。「全国高専初の甲子園出場」を目標に掲げる野球部が掲載された。	26.7.9	朝日新聞
	第96回全国高校野球選手権香川大会2回戦の結果、香川高専高松は香川西高校と対戦し、3対7で敗れた。試合は、終盤まで競り合ったが7回の失策が響き逆転負けした。	26.7.17	四国新聞、読売新聞、朝日新聞、毎日新聞
	第96回全国高校野球選手権香川大会2回戦の結果、香川高専詫間は丸亀城西高校と対戦し、0対10で敗れた。試合は、高専詫間のピッチャー尾崎の立ち上がりが誤算。地力に勝る丸亀城西に圧倒された。	26.7.20	四国新聞、読売新聞、朝日新聞、毎日新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
部 活 動	今夏、四国4県を舞台に行われた四国地区高専体育大会において、県勢は13競技中、香川高専高松が男子バレーボール、同バスケットボール、同バドミントン団体の3競技で頂点に立った。(記録は、県勢の団体と個人上位)	26.9.9	四国新聞
	8月31日までに、四国4県を舞台に行われた全国高専体育大会において、県勢は12競技に参加、香川高専高松が男子バレーボールで準優勝を飾り、同バスケットボール、同バドミントン団体でも4強入りを果たした。香川高専詫間は、女子剣道団体で4強に入った。(記録は県勢)	26.9.23	四国新聞
	新体操のイオン・カップ世界クラブ選手権第1日目は17日、東京体育館で予選が行われ、シニアの山本果歩(香川高専高松)は日本選手最高の17位であったが、予選通過の8位以内に入れなかった。	26.10.18	四国新聞
	全国高校駅伝県予選の監督会議が23日高松市で行われ、エントリー数は男女合わせて15校。男子が昨大会より3校増の11校。男子は香川高専高松が18年ぶりに出場する。	26.10.24	四国新聞
地 域 ・ 社 会 活 動	三豊市少年少女発明クラブは19日、香川高専詫間キャンパスで2014年度の開講式を開く。同クラブは子どもの理科離れを防ごうと、ロボット作りや工場見学など年間30回程度の教室を開催しており、講師は同キャンパスの教員や学生、製造業の社長らが務める。開講式では、高専ロボコンに出場したロボットの実演を予定している。	26.4.18	四国新聞
	香川高専は、「土木の日」のイベントとして11月16日に土木施設見学ツアーを行う。宝山湖(香川用水調整池)、香川用水東西分水工、香川用水記念公園などを見学する。対象は小・中学生。参加無料。応募締切は11月7日となっている。	26.8.19	建通新聞
	高松市保健センターで先月開かれたお年寄りの認知症予防のための「わくわく脳トレ講座」に、香川高専詫間キャンパスの協力を得て、家庭用ゲーム機を使った介護予防法を試みた。三崎幸典教授は「空調の効いた屋内で、みんなで笑いながら体を動かし、脳を活性化できる」とメリットを強調。「家庭で孫とも一緒に楽しめ、家族の会話が増えることは介護予防につながる」と話している。	26.8.23	読売新聞
	香川高専は、10月17日午前9時30分から同校高松キャンパスで、セミナー「実践的な原位置透水試験法(基本コース)」を開く。地盤関係の設計、施工、調査、積算に関する技術者らが対象。講師は四電技術コンサルタントの古川修三、久保慶徳氏や同高専の教員ら。申込み締切は、10月7日午後4時までとなっている。	26.9.9	建通新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
地域・社会活動 地域	三豊市仁尾町の町文化会館周辺で開催の「仁尾八朔人形まつり」が21日、歴史上の名場面などを再現する「仁尾八朔人形まつり」が開幕した。作品は、同会館周辺の全長約2キロのコースに軒を連ねる民家の車庫など25カ所に展示。香川高専詫間キャンパスの学生らは動くロボット人形や映像を駆使し、「花咲か爺さん」などの物語を展示し、物語を楽しく伝えている。	26.9.22	四国新聞
	くらしと技術の建設フェア四国2014in 土木学会100周年開催中の11日、香川高専、高知高専、阿南高専の3高専合同の「高専どぼじょと工作教室」がサポート高松のヨンデンプラザで行われた。同工作教室では、「どぼじょの会」や「はちきん蘭土会」の女子学生を中心にテトラポッドの模型などの作製を準備し、会場に訪れた家族連れや子どもたちがこれにシールを貼ったりマニキュアによる色づけを行った。	26.10.17	建通新聞
	高専ロボコン全国大会出場常連校である香川高専詫間キャンパスのロボコンクラブメンバーが、8、9日東京有楽町のイベントで、香川県、三豊市の物産を販売した。メンバーたちは、今月23日に両国国技館で開催されるロボコン全国大会に出場。詫間キャンパスは、2007年に「ものづくり日本大賞」を受賞するなど有名で、地元の物産や観光PRにも活躍している。	26.11.15	観光経済新聞
	香川高専は2015年1月23日午後1時から高松キャンパス専攻科棟3階マルチメディア室と校内ため池堤体で、「原位置透水試験法（応用コース）」のセミナーを開く。定員15人、受講料無料、同セミナーではマリオートサイフォンを利用した原位置透水試験の原理と概要説明のほか、屋外で同試験を行う予定。	26.12.16	建通新聞
	香川高専は、12月23日午前10時30分から高松市の同校専攻科棟3階マルチメディア室で「近年の災害とコンクリート2次製品の関わりについて」をテーマにミニ技術セミナーを開く。定員15人、参加料無料、地盤工学会四国支部香川県地盤工学研究会、土木学会四国支部香川地区行事との共催。	26.12.19	建通新聞
	香川高専は23日、同校専攻科棟で「近年の災害とコンクリート2次製品の関わり」をテーマに、香川KOSEN・ミニ技術セミナーを開いた。土木技術者や専攻科の学生らが参加。同校地域イノベーションセンター客員教授の久保慶徳氏及び日本興業監査室長で同高専客員教授の松山哲也氏が豪雨災害の事例等について分かりやすく解説した。	26.12.26	建通新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
地域・社会	香川高専は、1月23日に高松キャンパス専攻科棟3階マルチメディア室と校内ため池堤体で、セミナー「現場で使える原位置透水試験法（応用コース）」を開く。受講料雨量、対象は、地盤関係の設計・施工・調査・積算の関係する建設技術者と、地盤調査技術者、土木設計技術者など。	27.1.20	建通新聞
活動地域	三豊市の仁尾竜まつりの主役「雨乞い竜」をテーマに、香川高専詫間キャンパスの学生が制作したプロジェクションマッピングがバレンタインデーの14日、市役所仁尾支所周辺で初めて披露される。映像は、仁尾支所に隣接する福祉会館の壁面（幅16m、高さ5m）に投影し、体をうねらせながら空を舞う竜など迫力溢れる映像が夕闇に浮かび上がり、鑑賞者に心ときめくひとときを提供する。	27.2.13	四国新聞
	三豊市役所仁尾支所の芝生広場で、地域のにぎわい創出を目的としたバレンタイン・イルミネーションの点灯式が行われたが、この点灯式に先立ち、香川高専詫間キャンパスの学生が制作したプロジェクションマッピングが初めて上映されたほか、地元の児童、生徒らがダンスや吹奏楽演奏を披露した。	27.2.15	四国新聞
	三豊市の魅力を紹介する「みとよマーケット～三豊で発見！職&食」が同市高瀬町で開催され、香川高専詫間キャンパス発のベンチャー企業「アーク」は、打楽器・ティンパニー専用の調律装置を出品。三崎幸典教授は「技術開発だけでなく、販売などのノウハウも学ばせたい」と学生と一緒にPRしていた。	27.2.22	読売新聞
その他	香川県地盤工学会は、7月18日に香川高専高松キャンパス専攻科棟4階大講義室でミニ技術セミナーを開く。テーマは「新しい宅地地盤の調査法」。参加は無料で、午前10時30分から開催する。	26.7.11	建通新聞
	地盤工学会四国支部香川県地盤工学会は18日、香川高専でミニ技術セミナーを開催した。会員や香川高専専攻科の学生ら40人が参加。ランデックス工業の中山氏が小型簡易地盤支持力試験機による平板載荷試験の計測方法や効果説明のほか原位置試験の実務などを行った。またハイスピードコーポレーションの山内氏によるスウェーデン式サウンディング試験法の説明及び現場実習など、地盤支持力確認技術の評価等について学んだ。	26.7.25	建通新聞

分類	記事内容	掲載日	新聞雑誌等
その他	読書欄の「感動、感銘～建設人おすすめの一冊～」コーナーで、八尾健香川高専校長のおすすめの一冊が掲載された。山岡荘八著の「山岡荘八歴史文庫 徳川家康」で、徳川家康が天下を取る様子が描かれており、生身の人間としての家康の苦悩も的確に描写されている。将来に不安を抱く若者に勇気を与える一冊であり、歴史小説でありながら政治色が強い小説でもある。若い人には是非読んでほしい1冊だ。	26. 9. 24	建設通信新聞
	三豊市中小企業振興協議会は、このほど香川高専詫間キャンパスで企業説明会を開催。企業の担当者が会社の沿革や業務内容などを紹介し、地元で働く魅力をアピールした。同協議会は、これまで特定の会場で説明会を行っていたが、より多くの学生に地元での就職を考えてもらおうと、今回初めて学校への「出張方式」で実施、同キャンパスの3・4年生約100人が参加した。また各企業のブースでは学生からの個別質問にも応じた。	26. 11. 12	四国新聞
	香川高専は8・9日の両日、高松キャンパスで第23回皆楽祭を行った。同祭のイベントに併せ、たかまつ土木女子の会（どぼじょの会）と同校のOB約1500人で組織する紫美瑠（しびる）会はそれぞれの活動を紹介するパネル展示などを行った。どぼじょの会は一般棟2階にキッズスペースを完備し、子ども連れの親子が会の活動パネルを見やすいよう配慮。紫美瑠会も香川用水通水40周年を記念した事業の経緯や宝山湖などの施設を紹介した。	26. 11. 14	建通新聞

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/>