

徳山高専五十年史

令和6年

独立行政法人国立高等専門学校機構

徳山工業高等専門学校

National Institute of Technology, Tokuyama College

徳山高専五十年史

令和6年



徳山工業高等専門学校

徳山工業高等専門学校校歌

作詞 上野五郎

作曲 岡田昌大

- 一、みどりさす ^{たかしろう} 高城の丘
まなびやは ひかりあふれて
やまなみに ひびくこだまは
徳山高専 健児らのうた
われら ここにつどいて
^{いつとせ} 五年のいのち 燃やさん
- 二、みはるかす 太華の麓
瀬戸内の 霧は晴れゆき
ものつくる いぶきは満ちぬ
徳山高専 健児は誓う
われら ここに学びて
^{たくみ} 工の道を 究めん
- 三、ゆたかなる 周防の^{さんか}山河
^{なこうど} 若人の 胸をよぎるは
ちちははの 遠き歴史ぞ
徳山高専 健児は仰ぐ
われら ここに羽ばたき
たくましく 明日を担わん







記念式典



本校教職員



来賓



野口 健 学校長



藤井 律子 周南市長



田川 太一 学生会長



校歌斉唱



記念講演 井町 寛之 氏



記念講演 吉崎 航 氏



開幕ムービー



記念イベント・マスコットキャラクターデザイン表彰



記念祝賀会 鏡開き



マスコットキャラクター
ツカサナルタクミ/ミコト
卓徳巧命



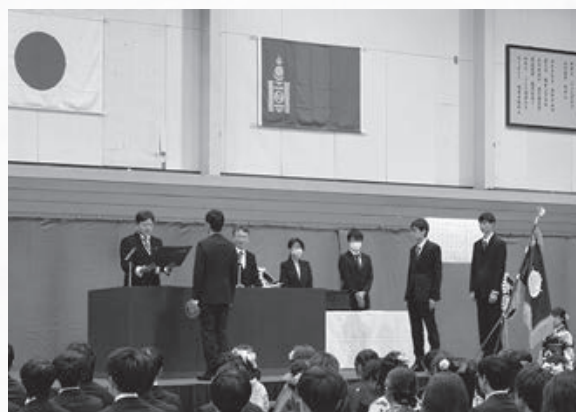
1年生研修



クラスマッチ



高専祭



卒業式



授業風景



授業風景



創造製作



測量実習

祝 辞

徳山工業高等専門学校長 野口 健

徳山工業高等専門学校は、昭和49年6月7日に開校しました。工業開発が急速に進展した周南地区での有能な技術者育成に向けた地域の大きな期待を背景に、創設にあたっては、当時の徳山市をはじめ山口県、国、山口大学などから人的・物的なご支援をいただきました。本校、開校1年目はまだ専用の施設が無く、菊川の旧富岡小学校を校舎、旧加見小学校を寄宿舎として間借し、一部教員は日立製作所様や日本ゼオン様の社宅をお借りしていたと記録にあります。まさに、地域を挙げてのスタートであり、創設に関わられた先人の熱意と努力に感服します。

徳山高専は、建学以来、「技術を愛する人物、人々から信頼される人物を育み、広く人々の幸福と社会の発展に寄与する」ことを教育理念として、「世界に通用する実践力のある開発型技術者を目指す人材の育成」に努めてまいりました。これまで、それぞれの課程を修めた卒業生、専攻科修了生、合わせて延べ6,022名を地元山口県に、全国に、そして世界に送り出してきました。そして、それらの卒業生・修了生は優れた技術者や研究者、経営者として様々な分野で活躍しています。

一方で、徳山高専は山口県東部周南地域にある唯一の技術系高等教育機関として、地域の発展に貢献していくことも期待されています。

平成9年に発足した徳山高専テクノ・アカデミアは、地元企業を中心とした会員企業と徳山高専との相互交流により、地域産業の発展に寄与するとともに本校の教育研究を支援いただくことを目的として活動しております。近年、会員数が大幅に増加してきており、活動も益々活発になってきております。

また、地域の理工系人材の育成に向け、幼児・小学生向けの科学技術体験ワークショップ「まるごと徳山高専」や、今年で17年目になる「周南ロボコン」をはじめ、各種イベントや公開講座、小中学校での出前授業などに、自治体や企業の皆様のご協力も得ながら取り組んできております。

徳山高専は、地域の熱い期待を受け創設され、創設以来、多くの関係者の力強いご支援を得て、今日まで発展を遂げることができました。これからも、地域に必要とされる高専であり続けるために、社会の要請に応えた人材の育成、技術開発を通じた地域産業の発展、そして、地域の理工系教育の推進に向け、関係者の皆様のご理解をいただきながら、本校としてさらなる成長を続けていく所存です。

改めて関係者の皆様のごこれまでのご支援、ご高配に感謝申し上げますとともに、今後の本校の発展のために一層のご支援、ご協力、並びに、ご指導、ご鞭撻をたまわりますようお願い申し上げます、式辞といたします。

「ロボコン」と徳山高専

第5代校長 天野 徹

「列をなして飛んでいくドーナツ状の円盤」

徳山高専に赴任するという話を聞いた時、最初に頭に浮かんだのはこれでした。NHKの高専ロボコンが好きで毎年見ていましたが、数年前の全国大会で見たドーナツ盤の優美な飛び方と操縦していた女子学生の落ち着いた堂々とした姿が、徳山高専という名前と共に、強く印象に残っていたのです。

平成14年正月、着任して初めて校庭から見た海と山と工場群の景色。映画「ロボコン」の古厩監督が「どこにでもありそうで、どこにも無さそうな景色」と評された風景は、自然の優美さと技術の融合そのものでした。あのマシーンは、ここで育った学生たちならではのモノだったのだと実感しました。

映画「ロボコン」の話を初めて聞いたのは、着任した年の高専ロボコン全国大会の場でした。ステージに監督と主演女優の長澤まさみさんが上がって挨拶をされましたが、マイクが聞き取りにくかったこともあって、ロボコンの映画を作るらしいということは分かったものの実感は湧きませんでした。でも、ロボコンの映画を作るなら徳山しかないだろうと思っていました。

翌年春、いよいよ徳山でロケが始まりました。映画では、実際にロボコン全国大会で競技した幾つものロボットが使用（出演？）されました。全国大会で傷んだマシーンを、整備し、輸送し、調整するために、それぞれのクルーも徳山に集まり、泊りがけで撮影に臨みました。撮影は、やらせの無い実戦だけで行われ、映像でも操縦する学生の真剣な表情と敗れた時の悔し気な表情が、本物ならではの緊迫感を映し出しています。

徳山高専だけでなく周南の各地がロケ地となり、全編ロケで撮影されています。ここにも、本物をという監督の思いが表れているのでしょう。そしてできた映画には、徳山の山や海、そして人、技術力の結晶であるロボットが優美に融合することでできる雰囲気が溢れています。やはり、あの映画は徳山でなくてはできない映画だったと今でも思っています。

一昨年の高専ロボコンでは、徳山高専がロボコン大賞を獲得しました。滑らかに飛行する数百機の紙飛行機の美しさは、国技館に集まった人達を魅了し、徳山高専の伝統が今も脈々と続いていることを実感させました。「良いモノは、優美である」これからも、徳山高専の発展と、学生、卒業生の皆さんの活躍を祈っています。

徳山高専卒業生の皆さんに期待すること

第6代校長 平野 千博

徳山工業高等専門学校創立50周年、おめでとうございます。徳山高専が昭和49年に開校してからもう半世紀が経過したのだ、ということを改めて認識し、この間徳山高専が多くの技術者を育成し、社会に貢献してきたことを元校長の一人として誇りに思っております。

私は、平成19年4月から平成23年3月までの4年間、徳山高専の校長を務めさせていただきました。そして私が校長の職を辞してから13年以上の月日が経過しました。校長在職当時、様々な折に徳山高専の卒業生と会う機会がありましたが、皆社会の中核を担う技術者として頼もしそうな雰囲気を漲らせていました。私の在職当時徳山高専で勉学に励んでいた学生の皆さんの多くも、今では若手・中堅の技術者として社会の中で活躍されていることと存じます。

最近私が特に感じていることは、高専を離れてからまだ13年程しか経っていないのにこの間の技術の進歩には目を見張るものがあるということです。特にAI（人工知能）に関する技術の発展は社会のあらゆる面で大きな影響を及ぼしつつあります。高専に勤めていた頃の私には13年後にAIがここまで広く社会の中で使われるようになるとはとても予想できませんでした。技術の発展はもっとゆっくりしたテンポで進んでいくものとその頃の私は思い込んでいたような気がします。

こういった技術の急速な進展は、AIの分野だけではありません。通信ネットワーク技術、ロボット技術、自動車の自動運転技術など様々な分野で技術が加速度的に進んできましたし、これからも新しい技術が次々と登場してくるものと思います。技術者がAIのような最先端の技術に出会い、それを自分の仕事に組み込んでいくといったプロセスは、多くの技術者にとってわくわくするような挑戦ではないかと想像しております。私は、徳山高専の校長を経験した一人として申し上げるのですが、徳山高専の卒業生こそが、そのような挑戦に出会ったとき自らを成長させる好機だととらえて立ち向かっていく、そのような気質を備えているのではないかと考えております。

話しは少し逸れますが、15歳から20歳まで（専攻科に進学した場合は15歳から22歳まで）の期間徳山高専で学んでこられた徳山高専出身技術者の強みとは何でしょうか。今となっては遠い記憶となってしまいましたが、まだ徳山高専の校長を務めていた頃に当高専の卒業生を大学の3年生に編入するという形で受け入れていただいていた大学の教授と話をしたことがあります。その方は徳山高専の卒業生を高く評価してくださり、今後も積極的に受け入れていきたいとおっしゃっていました。そこで、徳山高専の卒業生の良い点は何かとお尋ねしましたところ、「好奇心が強く、すぐに手が動く」といった趣旨のお答をいただきました。この言葉は、実践力の育成を重視してきた徳山高専の校長として私が日頃から感じていた徳山高専の卒業生のイメージと確かに重なるものであり、妙に納得してしまいました。

これからの技術者はどのような分野の技術に取り組んでいたとしても、新たに登場してきた技術に出会うことは避けられないと思います。「好奇心が強く、すぐに手が動く」という気質をもっている徳山高専出身の技術者は、新しい技術が次々と登場してくる変化の激しい時代に主体的に対応していく人材として大きな強みを持っていると思います。こういった時こそ徳山高専出身技術者の皆さんは自信を持ってご自分の仕事に立ち向かってください。皆さんのさらなるご活躍を祈念しております。

徳山高専の学びをさらなる高みへ

第9代校長 勇 秀憲

徳山工業高等専門学校（徳山高専）創立50周年、おめでとうございます。

徳山高専が1974年に設立以来50年間で、時代を先取りした6専門分野3複合学科・3専攻科において、当初から情報技術をベースとして「世界に通用する実践力のある開発型技術者」を目指す人材の育成のための教育・研究を行い、優秀な本科卒業生・専攻科修了生を数多く送り出し、地域や国内外でグローバルに活躍されていること、心から敬意を表します。

私は、2016年度から2022年度の7年間、徳山高専の校長を務めさせていただきました。「学生が何を学び、何を身に付けることができたのか」という学修成果を一人ひとりに対し見える化した“教員主体の学びから学生主体の学び”への教育改革の流れをさらに進めるべく、学生の皆さんが自ら進んで周り対話・協働し、楽しく学べる教育・研究環境の構築を目指しました。学生、教職員、保護者の皆さんの協力を得ながら、常に危機意識を念頭において務めたつもりです。日々の授業、課外活動、学寮生活、高専大会、ロボコン、デザコン、プロコンなどで、生き生きとした学生の皆さんといろいろ関わったことが、私の一番の幸せです。

さて、徳山高専創立の1974年には、なんと言っても大好きなミスタージャイアンツ長嶋が「我が巨人軍は永久に不滅です」を残し現役引退しました。小野田さんフィリピンから帰還、佐藤総理ノーベル平和賞受賞、北の湖横綱昇進、セブーンイレブン1号店開店、アメダス運用開始など。スプーン曲げ、ハローキティ誕生、ベルばら、幸福行き切符、日本沈没、ノストラダムスの大予言、華麗なる一族、エクソシスト、襟裳岬、氷の世界、ハイジ、ヤマトなどなど。さらにマイナス成長、ゼロ成長、省エネ・節約時代など、戦後高度成長の陰りも。その頃、私は橋を設計・造りたいという夢いっぱいの大学1年生でした。生涯の友人たちに出逢い、玉遊び、文字絵柄合わせ遊びなどにも夢中でした。中学校の同級生が高専5年生というくらいが、この頃の高専との関わりでした。大学院修了後、1983年から他高専などで教員として高専一筋で教育・研究・管理運営に勤しんできました。そこでは、徳山高専の様々な先進的な教育改革を大いに参考にし敬服していました。

徳山高専は創立以来この半世紀の間で、選択科目、低学年での入門教育、4年生でのプレ卒業研究、大学・企業講師による特別講義などを全国高専に先駆けて導入されました。平成になってすぐ高専設置基準大綱化で高専制度が大きく変革され、徳山高専は専攻科を設置し、創造演習、創造制作、長期インターシップ、総合演習・総合実験、学習シート、外部修得単位認定なども先導しました。徳山高専も含めて全国の国立高専が高専機構となる頃、徳山高専はJABEE認定を受けその技術者教育が国際保証されました。

また、ポートフォリオ教育を先取りしたキャリアマイレージ・キャリア単位などを核とする「自主自立誘導型キャリア教育システム」、エンジニアデザイン教育を具現化する「ものづくり技術者教育」などでも特色ある教育体制を構築し、全国高専をリードされました。

中教審答申「高専教育の充実」「教えるから学びへ」の教育改革の大きな流れの中、高専機構が策定したモデルコアカリキュラムMCCによる高専教育の質保証が必須となりました。徳山高専は、その後高専機構教育改革推進本部プロジェクト（到達度試験、アクティブラーニング、Webシラバスなど）にも参画されました。この頃、文部科学省「高専教育の充実」に向けた今後の高専教育のあり方や中教審答申「3つのポリシー策定・運用」、文部科学省「今後の各高等教育機関の役割・機能の強化」から繋がる中教審答申「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン」など、高等教育の質保証・教学マネジメント体制が確立していきます。徳山高専も文科省AP事業「卒業時の知識・スキル・能力の可視化による教育の質保証」に全国高専唯一で取り組み、また同時に高専機構グローバル高専事業・グローバルエンジニア育成事業・ポートフォリオ教育調査事業・教学マネジメント事業など数多くの先進的プロジェクトも全国高専を先導して取り組んでこられました。

2020～2022年度の3年間は新型コロナウイルス感染症対応に追われた徳山高専でしたが、この間に各種

遠隔授業・遠隔会議、デジタル教材、業務自動化など教育DX化が否応なしに加速しました。

こうした教育改革の中で、テクノリフレッシュ教育センターやテクノアカデミアという全国に類を見ない独創的な仕組みにより、地域企業との連携を強化し続けています。また、海外の大学などとの学術交流協定などを数多く締結し、世界を見据え世界に通用する学生を育てています。

これからの予測不可能なSociety5.0時代における高専教育では、学生が普遍的で専門的な知識・スキルと汎用的技能（MCC分野横断的能力）を幅広く身に付けること、また時代の変化に合わせて社会を積極的に支え、論理的思考力を持ってそれを改善していく資質をもつことが求められます。

徳山高専が今後、国際的な質保証に裏付けされた主体的で個別最適で協働的な学びを推進し、STEAM教育、AI・データサイエンス教育、アントレプレナー教育や生成AIの授業・業務への活用などを継続的に実施されることを大いに期待しています。その先には、学生、教職員、保護者の方々や地域社会が一体となり協働し、学生たちが本当に楽しく活発な教育・研究・交流の場で、多様で柔軟な「さらなる高みの学び」へ到達できるに違いありません。そこでは徳山高専が、日本でそして世界で唯一無二の特徴ある高専KOSENとしての地位を確立できると信じています。

祝 辞	徳山工業高等専門学校長 野口 健
「ロボコン」と徳山高専	第5代校長 天野 徹
徳山高専卒業生の皆さんに期待すること	第6代校長 平野 千博
徳山高専の学びをさらなる高みへ	第9代校長 勇 秀憲

目 次

I. 通 史

年表	3～5
----------	-----

II. 部門史

各学科の歩み	9
機械電気工学科	9～17
情報電子工学科	18～26
土木建築工学科	27～33
一般科目	34～40
専攻科の歩み	41～47
教務の歩み	48～50
学生指導の歩み	51～54
学生寮（高城寮）の歩み	55～59
図書館の歩み	60～61
情報処理センターの歩み	62～66
テクノ・リフレッシュ教育センターの歩み	67～69
総合企画室の歩み	70～71
学生相談室の歩み	72～73
教育研究支援センターの歩み	74～76
キャリア教育・学習支援室の歩み	77～79
国際交流室の歩み	80～87
教育改善IR室の歩み	88
研究推進室の歩み	89～91

III. 後援会・同窓会

後援会	94
高城会の歩み	95～96

I 通 史

●年 表

年 表

平成26年（2014年）

- 4. 6 第41回入学式を挙行，125名（新入生120名，外国人留学生5名）が入学を許可された。
第20回専攻科入学式を挙行，22名が入学を許可された。
- 9. 26 創立40周年記念式典を挙行した。

平成27年（2015年）

- 3. 9 日本技術者教育認定機構（JABEE）「設計情報工学」プログラム認定が継続された。
（平成26年（2014）年4月1日から6年間）
- 3. 13 第37回卒業式を挙行，120名（外国人留学生2名を含む）が卒業証書を授与された。
第19回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証授与式を挙行，17名が修了証書を授与された。
- 4. 1 大学評価・学位授与機構による専攻科の学士の学位の授与に係る特例の適用が認定された。
第7代校長井上直樹が退職し，第8代校長に石田廣史が任命された。事務部長に水野元洋が任命された。
- 4. 5 第42回入学式を挙行，130名（新入生127名，編入生1名，外国人留学生2名）が入学を許可された。
第21回専攻科入学式を挙行，19名が入学を許可された。
- 12. 3 ウボン・ラーチャタニ・ラーチャバット大学（タイ）と学術交流協定を締結した。
- 12. 17 キングモンクット工科大学トンブリ校（タイ）と学術交流協定を締結した。

平成28年（2016年）

- 3. 15 正修科技大學（台湾）と学術交流協定を締結した。
- 3. 18 第38回卒業式を挙行，119名（外国人留学生1名を含む）が卒業証書を授与された。
第20回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証授与式を挙行，22名が修了証書を授与された。
- 4. 1 第8代校長石田廣史が退職し，第9代校長に勇秀憲が任命された。
- 4. 3 第43回入学式を挙行，126名（新入生123名，編入生1名，外国人留学生2名）が入学を許可された。
第22回専攻科入学式を挙行，19名が入学を許可された。
- 9. 13 下松市と連携協力に関する協定を締結した。
- 10. 5 大連東軟信息学院（中国）と学術交流協定を締結した。

平成29年（2017年）

- 2. 9 美祢市立秋吉台科学博物館と連携協力に関する協定を締結した。
- 3. 17 第39回卒業式を挙行，115名（編入生1名，外国人留学生5名を含む）が卒業証書を授与された。
第21回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証授与式を挙行，17名が修了証書を授与された。
- 3. 28 一般財団法人山口県建設技術センターと連携に関する協定を締結した。
- 4. 1 事務部長に東善和が任命された。
- 4. 4 第44回入学式を挙行，127名（新入生124名，編入生1名，外国人留学生2名）が入学を許可

された。

第23回専攻科入学式を挙行，18名が入学を許可された。

平成30年（2018年）

- 2. 21 スラバヤ電子工学ポリテクニク（インドネシア）と学術交流に関する基本合意書を締結した。
- 3. 16 第40回卒業式を挙行，115名（編入生1名，外国人留学生2名を含む）が卒業証書を授与された。
第22回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行，19名が修了証書を授与された。
- 4. 4 第45回入学式を挙行，138名（新入生136名，編入生1名，外国人留学生1名）が入学を許可された。
第24回専攻科入学式を挙行，10名が入学を許可された。
- 10. 8 文藻外語大学（台湾）と学術交流に関する基本合意書を締結した。

平成31年（2019年）

- 2. 26 公益社団法人日本技術士会中国本部山口県支部と連携協力に関する協定を締結した。
- 3. 19 第41回卒業式を挙行，117名（編入生1名，外国人留学生2名を含む）が卒業証書を授与された。
第23回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行，17名が修了証書を授与された。
- 4. 1 事務部長に長塚正明が任命された。
- 4. 3 第46回入学式を挙行，136名（新入生134名，編入生1名，外国人留学生1名）が入学を許可された。
第25回専攻科入学式を挙行，28名が入学を許可された。

令和元年（2019年）

- 6. 17 モンゴル工業技術大学付属高専（モンゴル）と学術交流協定を締結した。
- 7. 2 エンデランカレッジ（フィリピン）と学術交流協定を締結した。
- 7. 10 ガジヤマダ大学（インドネシア）Vocational Collegeと学術交流に関する基本合意書を締結した。
- 8. 27 Panasonic Automotive Systems Malaysia Sdn. Bhd.（マレーシア）と連携協力に関する協定を締結した。
- 11. 27 国立東華大学（台湾）と学術交流に関する基本合意書を締結した。
- 12. 11 フィリピン大学ディリマン校（フィリピン）と学術交流に関する基本合意書を締結した。
- 12. 30 ウダヤナ大学（インドネシア）と学術協定に関する基本合意書を締結した。

令和2年（2020年）

- 1. 29 オレゴン大学（米国）と学術交流に関する基本合意書を締結した。
- 2. 13 山口県立周南総合支援学校，徳山大学と連携協力に関する協定を締結した。
- 3. 18 第42回卒業式を挙行，120名（編入生1名，外国人留学生2名を含む）が卒業証書を授与された。
第24回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行，10名が修了証書を授与された。
- 3. 19 寄宿舍（高城寮），実習棟の全面改修が完了し，実習棟は改修に伴いクリエイションセンターに改名した。

- 3. 24 大学改革支援・学位授与機構による高等専門学校機関別認証評価の認定が継続された。
- 4. 5 第47回入学式を挙行, 126名(新入生126名)が入学を許可された。
第26回専攻科入学式を挙行, 30名が入学を許可された。

令和3年(2021年)

- 2. 26 テクノ・リフレッシュ教育センターの全面改修が完了した。
- 3. 19 第43回卒業式を挙行, 119名(編入生1名,外国人留学生1名を含む)が卒業証書を授与された。
第25回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行, 27名が修了証書を授与された。
- 4. 1 事務部長に久保拓史が任命された。
- 4. 4 第48回入学式を挙行, 132名(新入生128名, 編入生1名, 外国人留学生3名)が入学を許可された。
第27回専攻科入学式を挙行, 25名が入学を許可された。

令和4年(2022年)

- 3. 3 日本技術者教育認定機構(JABEE)「設計情報工学」プログラム認定が継続された。
(令和2(2020)年4月1日から6年間)
- 3. 16 周南市と災害時における施設の利用に関する協定を締結した。
- 3. 18 第44回卒業式を挙行, 116名(外国人留学生1名を含む)が卒業証書を授与された。
第26回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行, 29名が修了証書を授与された。
- 4. 3 第49回入学式を挙行, 126名(新入生123名, 編入生1名, 外国人留学生2名)が入学を許可された。
第28回専攻科入学式を挙行, 20名が入学を許可された。
- 11. 14 マラ工科大学(マレーシア)と学術交流に関する基本合意書を締結した。

令和5年(2023年)

- 3. 17 第45回卒業式を挙行, 119名(編入生1名を含む)が卒業証書を授与された。
第27回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行, 24名が修了証書を授与された。
- 4. 1 第9代校長勇秀憲が退職し, 第10代校長に野口健が任命された。
事務部長に村重清司が任命された。
- 4. 4 第50回入学式を挙行, 132名(新入生128名, 編入生1名, 外国人留学生3名)が入学を許可された。
第29回専攻科入学式を挙行, 18名が入学を許可された
- 10. 10 テクノ・リフレッシュ教育センター地階に起業家工房が設置され, 運用を開始した。
- 12. 5 周南総合支援学校, 周南公立大学, 久米地区社会福祉協議会と連携協力に関する協定を締結した。

令和6年(2024年)

- 3. 15 第46回卒業式を挙行, 138名(編入生1名, 外国人留学生2名を含む)が卒業証書を授与された。
第28回専攻科修了式及びJABEEプログラム修了証書授与式を挙行, 20名が修了証書を授与された。

Ⅱ 部 門 史

- 各学科の歩み

- 機械電気工学科

- 情報電子工学科

- 土木建築工学科

- 一般科目

- 専攻科の歩み

- 教務の歩み

- 学生指導の歩み

- 学生寮（高城寮）の歩み

- 図書館の歩み

- 情報処理センターの歩み

- テクノ・リフレッシュ教育センターの歩み

- 総合企画室の歩み

- 学生相談室の歩み

- 教育研究支援センターの歩み

- キャリア教育・学習支援室の歩み

- 国際交流室の歩み

- 教育改善IR室の歩み

- 研究推進室の歩み

各学科の歩み

機械電気工学科

1. 通史

機械電気工学科は教育目標として「コンピュータで制御された機械を設計・開発する技術者の育成」としてきた。しかし昨今の技術革新による時代の流れを鑑み、令和4年度に教育目標を「データ・情報・通信技術を活用し、持続可能な社会を実現する機械システムを設計開発する技術者の育成」に変更し、現在に至っている。カリキュラムについては基本的なところはそのままとし、「人工知能（必修）」や「通信工学（選択）」といった新設科目を取り入れると同時に、各分野の講義のバランスを考慮したものに変更した。

これまで本学科の教育の柱にしていた創造教育については、これまでと同じ創造演習I、IIと創造製作I、コンピュータ制御、創造製作IIを中心としたカリキュラムを踏襲しているが、専攻科については平成30年度にコンピュータ総合演習、専攻科総合実験、専攻科総合演習の3つの科目を使ってエンジニアリングデザイン教育を行う変更を行なった。エンジニアリングデザイン教育として、JAXAが提唱する「システムズエンジニアリング」を使い、模型ロケットを使った環境計測やマルチコプターを使った設備などの3次元観測を行うシステムの開発を行うものとし、ヘリコプターの時には実現できなかった設計品の製作まで行うこととした。また、各講義の教授法もこの10年間で大きく変化した。高専機構が平成28年度からMicrosoftと包括協定を行い、Microsoft製品が無料で使用できるようになった。令和2年度に始まった新型コロナ禍による休校措置を経て、Microsoft Teamsを使用した、リモート講義の実施など、講義のあり方も大きく変わった。ただ、こういった講義手法に馴染めずに授業についていけなくなる学生もいるため、こういった学生のサポートが今後の課題となっている。

施設としては、平成30年に実習棟の改修が行われ、名称も実習工場からクリエイションセンター

に改名された。材料工学、流体力学、熱工学の各実験室はそれぞれクリエイションルーム3（材料工学）、4（熱工学）、5（流体工学）に変更された。また令和5年には「起業家工房」というワークショップも校内に新設され、創造製作の授業などで高頻度で利用させてもらっている。

またこれまで力を入れていた資格取得に関しては、これまで取得の多かった電気工事士やCAD検定のみでなく、旋盤やフライス盤などの技能検定の取得にも力を入れ、実習工場技術職員のサポートによる補講も行いつつ、複数名の取得が可能になった。

現在これまでの教育目標に基づいたカリキュラムから新カリキュラムに移行している最中であるが、今後も教員一丸となってもものづくり教育を行い付加価値の高い学生を世の中に輩出したいと考えている。

次に、人事を中心としたこの10年間の概観する。

平成26年度

山東篤が人事交流により和歌山高専より着任した。26年度限りである。櫻本逸男が学科主任に就任した。

平成27年度

太田俊介が助教として着任した。張間貴史が教授に昇任した。

平成28年度

牧野俊昭が定年退職をした。太田俊介が金沢大学に転出した。伊藤尚が学科主任に就任した。

平成29年度

大西祥作が教授として着任した。池田将晃が助教として着任した。北村健太郎が教授に昇任した。藤本浩が准教授に昇任した。

平成30年度

垣内田翔子が助教として着任した。櫻本逸男が学科主任に就任した。

平成31年度、令和元年度

藤田重隆が定年退職した。

令和2年度

垣内田翔子が准教授に昇任した。池田光優が学科主任に就任した。北村健太郎が九州工業大学に転任した。

令和3年度

大西祥作が定年退職した。片山光亮が准教授として着任した。福田明が教授に昇任した。

令和4年度

橋爪善光が准教授として着任した。任期は3年間である。池田将晃が准教授に昇任した。

令和5年度

櫻本逸男、藤本浩が定年退職した。鈴木厚行が神山まると高専に転任した。

2. 就職進学状況

本学科の就職希望者に対する求人者数は、この10年間は常に500社以上の企業からあり、好調をキープしている。進学者と就職者の割合は、年によって異なっているが、大体進学者が1/3、就職者が2/3となる年度が多い。また就職者のうち山口県内に就職した卒業生はおおよそ3割である。また、これまでは学科主任推薦による就職がほとんどであったが、自由応募による就職活動も行われるようになってきた。推薦による就職活動では、自分が本当に就職したいという企業が選択できないという欠点があるが、そういった企業に対して自由応募で果敢に採用試験に臨む学生が出てきた。そういった学生はフロンティアスピリットに長けた学生が多いため、企業側も良い感触を得ているようで、そういった企業に就職した学生もいる。その学生のおかげで、本校への推薦による求人を出してもらえるようになって、こちらとしてもありがたい限りである。

以下に過去4年間の就職、及び進学先を示す。

本科卒進路

（就職）アイリスオーヤマ、アシックス、宇部興産機械、NTT東日本グループ、ENEOS、荏原製作所、奥村機械、カワトTPC、キャノンマーケ

ティングジャパン、京セラ、クボタ、銅板工業、SURDEC、山九株式会社、シーアールイー、シチズン時計マニュファクチャリング、JASM、神鋼テクノ、新明和工業、新和工業、水ing、西武石油、武田薬品、チームラボ、中国電力、中国電力ネットワーク、テルモ、東海旅客鉄道、東ソー、東ソーハイテック、トクヤマ、東洋製罐、ニコン、ニシエフ、西日本旅客鉄道、日鉄ステンレス、日東電工、日本ゼオン、HIVEC、日立交通テクノロジー、日立産業制御ソリューションズ、日立製作所、日立ハイテク、ヒロテック、FUNUC、深江化成、富士電機、不二輸送機工業、前田道路、三井化学、三菱重工業、三菱電機エンジニアリング、メタウォーター、レゾナック川崎（大学編入学）徳山高専専攻科、茨城大学、大阪大学、岡山大学、金沢大学、九州大学、京都工芸繊維大学、電気通信大学、東北大学、東京都市大学、東京農工大学、豊橋技術科学大学、長岡技術科学大学、北海道大学、広島大学、横浜国立大学

専攻科卒進路

（就職）アイリスオーヤマ、アークエルテクノロジー、SGシステム、京都製作所、山九株式会社、ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ、ダイハツ工業、ディスコ、テルモ、奈良機械製作所、ニコン、日本飛行機、日立交通テクノロジー、ミズノ、UBE株式会社（大学院編入学）大阪大学大学院、岡山大学大学院、九州工業大学大学院、慶應義塾大学大学院、奈良先端科学技術大学院、東京都立大学大学院、東北大学大学院、豊橋技術科学大学大学院、広島大学大学院、早稲田大学大学院、横浜国立大学大学院

3. 教員の教育研究活動

以下に、教員の教育研究活動の一端を紹介する。

【 材料工学研究室 】（ 西村太志 ）

材料工学研究室では、この10年間は材料工学分野において材料強度関する研究を行っている。以下にこの10年間に本研究室で行ってきた研究を簡単に記す。

「各種表面改質を施したSKD11改良鋼の疲労特性と各種機械特性の検討」

冷間用工具鋼であるSKD11鋼材は近年、改良版の材料が開発され発売されているが、更なる強度向上のため、窒化処理及び窒化+PVD複合処理材の疲労特性を明らかにし、疲労強度の観点でSKD11改良鋼に対し最適な表面処理手法を明らかにすることを目的に研究を行っている。

「金属3Dプリンターによる造形物の高精度後加工技術の開発」

この研究は高橋鉄工株式会社（本校卒業生）、山口県産業技術センター（本校卒業生）が行うテーマに参画したものである。金属3Dプリンターは、複雑な形状品を製造できる画期的な技術であるが、造形物を製品・部品となる最終形状とするには、積層時に発生する特有の凹凸を平滑化する研磨等、複数の工程となる後加工を要するとともに、複雑な形状となる造形物に所要の精度の加工をすることは容易ではなく、実用化の課題であった。本研究では、高精度な金型加工のノウハウや実験データから導き出した加工条件、専用工具の考案により、金属3Dプリンターの造形物を高精度な切削による後加工のみで完成品とする独自の加工技術を確立した。

「ナノインデンテーション試験による改質層の硬さ推定方法の確立」

ナノインデンテーション試験は局所領域での硬さ評価を可能にする唯一の手法であるため、膜厚の薄い改質層の硬さ評価のために用いられるようになってきた。しかしながら、膜厚が薄くなると押ナノインデンテーション試験による測定でも測定値がばらつき、膜厚の薄い改質層の正確な表面硬さを評価することが困難となってくることから、そこで本研究では、ナノインデンテーション試験による改質層の正確な硬さ推定方法の確立を目的に研究を行っている。

主要施設・設備

- ① オートグラフ AG-100kN（引張圧縮：100KN、ねじり：500Nm）
- ② 電気油圧サーボ式疲労試験機（引張圧縮：50KN）2台
- ③ 小野式回転曲げ疲労試験機（容量：98Nm）3台
- ④ 4連式片持ち回転曲げ疲労試験機（回転数：3150rpm）4台

- ⑤ 走査型電子顕微鏡
- ⑥ 超微小押し込み硬さ試験機
- ⑦ 各種硬度計（ビッカース、マイクロビッカース、ロックウエル、ブリネル）

【 熱工学研究室 】（ 池田光優 ）

熱工学研究室では、この10年間は熱工学分野における燃焼工学、伝熱工学に関する研究を行っている。

以下にこの10年間で本研究室で行なってきたテーマを簡単に記す。

「高温雰囲気中におけるポリエチレンフィルムの着火・燃焼特性」

廃棄物燃焼路の高効率化を目指し、サーマルリサイクルを考える際にベースとなる基礎データを構築することを目的としたテーマである。このテーマは平成18年から行っているが、現在は雰囲気温度と対流の相互作用におけるポリエチレンの加熱・冷却効果について調査を行っている。

「n-トリデカン・水乳化燃料液滴の燃焼特性」

化石燃料に界面活性剤を用いて水を混合させることで、その燃焼効率を向上させ、CO2排出量の削減を目指すことを目的としているが、現在は噴霧燃焼から単一液滴燃焼に観測対象を深化させ、単一液滴燃焼時における燃焼特性の調査を行っている。乳化燃料燃焼時に発生する特有の現象である「マイクロ爆発」に対して、破裂音の音響特性の観点から調査を行っている。

「高専関連系超小型人工衛星KOSEN-3の熱解析」

高専スペース連携で製作されている超小型人工衛星「KOSEN-3」の各機器が高軌道上で運行している際、正常な作動を行う温度範囲に留まるかどうかを数値解析によって確認する調査を行っている。KOSEN-3はパルスプラズマスラスタ（PPT）の実証実験を行う衛星で、この検証が成功すると衛星の運用期間の拡大が期待できるものである。PPTを使用する際や各命令を実行する際に発生する熱は高軌道上では対流で持ち去られることはない。このことから衛星構成機器の作動温度範囲内で運用できるかが不明となる。この衛星に対して、放射熱伝達を中心とした熱解析を行うことで、正常運用が可能かどうかのシミュレーションを行う。

またこれらのテーマのほか、企業との共同研究や受託研究も行なっている。

主要施設・設備

- ① 10kW級うず電流式電気動力系
- ② 1000℃級小型高温炉
- ③ 1200℃級大型高温炉
- ④ 精密騒音計、騒音記録システム
- ⑤ 2000fps級高速度カメラ
- ⑥ 10kHz級データロガー

【 流体工学研究室 】(張間貴史)

流体工学研究室では、流体工学分野における乱流自由噴流の実験的研究を行っている。

以下にこの10年間に本研究室で行ってきたテーマを簡単に記す。

「複数長方形噴流の発達特性」

複数の長方形ノズル噴流を直線的に配置した複数長方形噴流場において、ノズルピッチアスペクト比（S/L比：長方形ノズルの配置ピッチとノズルアスペクト比の比）の変化が、速度の尺度の減衰特性および長さの尺度の発達特性に与える影響について実験的に調査した。

「直列に配置された円形ノズルから流出する乱流自由噴流」

複数の円形噴流を直線的に配置した複数円形噴流場において、ノズル配置ピッチ比（S/d：円形ノズルの配置ピッチとノズル直径の比）の変化が、速度の尺度の減衰特性および長さの尺度の発達特性に与える影響について実験的に調査した。

主要施設・設備

- ① 噴流実験用小型風洞3基
- ② KANOMAX社製定温度型熱線流速計

【 精密加工工学研究室 】(福田 明)

精密加工工学研究室では、半導体デバイスの製造工程で使用される化学的機械研磨（Chemical Mechanical Polishing: CMP）に関する研究を行っている。

以下にこの10年間で本研究室で行ってきたテーマを簡単に記す。

「ウェーハと研磨パッドとの間のミクロなスラリー流れに関する研究」

完全には解明されていないCMPの研磨メカニズムにおいて、ウェーハと研磨パッドとの間のミクロなスラリー流れが研磨に及ぼす影響を明らかにしようとするテーマである。本研究室が2012年に設置されて以来、現在に至るまで中核をなすテーマであり、この10年間で科研費2件と研究助成1件の競争的資金を獲得した。専攻科生4名を含む本研究室に所属した多くの卒業生・修了生が本テーマに取り組み、研磨メカニズムの解明に向けて少しずつ歩みを進めている。

「汎用流れ解析ソフトを利用した研磨シミュレーション技術の開発」

CMPの化学的作用と機械的作用の両方を考慮でき、CMP装置・プロセスの開発に使える研磨レート分布シミュレーションツールの開発を目的として、2012年12月～2020年3月まで株式会社荏原製作所との共同研究として実施した。本テーマの遂行には2名の専攻科生が貢献した。

「CMPドレッシングシミュレーションの開発」

CMPプロセスにおけるドレッシングによる研磨パッド表面形成過程のシミュレーション技術の開発を目的として、2020年4月～現在に至るまで株式会社荏原製作所との共同研究として実施している。本テーマの遂行には3名の専攻科生と10名の本科生が貢献した。

主要施設・設備

- ① 卓上小型研磨機
- ② 純水製造装置
- ③ シート状レーザー光発振装置
- ④ PIV解析ソフト

【 通信工学研究室 】(片山光亮)

かつて人類は狼煙（のろし）を使って情報を伝えた。その後、人類は銅線を発明したり、光ファイバを開発したり、電磁波を発見したりしながら情報伝達の範囲と伝達速度、伝送量を向上させてきた。このような通信は現代の情報化社会を支える基盤技術となっており、通信工学研究室においても情報伝達の範囲と伝達速度、伝送量といった通信性能を向上させるべく日夜研究に励んでいる。

以下に通信工学研究室設立から現在までの研究テーマを簡単に記す。「KOSEN-3」では高専で開発している人工衛星のトランスポンダ実装を担当している。「土中水分量検出」では、土中からのマイクロ波反射を検出することで、斜面崩壊を事前に予測する取り組みを行っている。「プリント基板のインピーダンスコントロール」では、高速な信号がプリント基板上で減衰したり乱れたりしないための構造を研究している。「水和硬化性マット製造プロセスの高度化」では、無線コントロールできる搬送ロボットを共同研究・開発している。「超高速無線LAN」では、基幹となるような100-Gbpsを超える無線通信に取り組んでいる。「コヒーレント通信」では、ファブアウト後のMMICが調整可能な機構を研究している。「パルスタイミング通信」では、信号線に複数の無線機を接続し、多重通信を行う取り組みを行っている。「プログラマブル電源」は、オーバーサンプリング技術を応用し、小型軽量な高性能電源を開発している。「位相同期DCモータ」は位相同期ループの発振器をDCモータに置き換える取り組みである。「CNNを用いた回路合成」は、人工知能が仕様を満たすRF回路を自動的に設計する。「THz無線通信」では、帯域制限下での信号品質について研究している。研究室をあげて、高専ワイヤレステックコンテスト（WiCON）にも取り組んでおり、WiCON2023では本研究室の学生が総務大臣賞（最優秀賞）受賞した。

このように、通信工学研究室は通信性能向上のための研究のほかにも、通信技術から派生した研究にも取り組んでおり、その内容は多岐に渡る。これらの研究を強力に推し進めているのは、徳山高専の本科生、専攻科生である。彼ら、彼女らの頑張りは、ここ高城の丘から通信工学の未来へ向けて研究開発の狼煙を上げる。

主要施設・設備

- ① 20Gsa/sオシロスコープ
(Keysight MSOX6004A)、
- ② 18GHzネットワークアナライザ
(Keysight E5063E)、
- ③ マルチメータ (Texio GDM-9061)
- ④ ファンクションジェネレータ
(Keysight 33500B)、
- ⑤ 7.5GHzスペクトラムアナライザ
(Keysight N9000B)

⑥ 設計サーバ

(ZEUS Workstation/Ryzen Thredripper7000)

⑦ NVIDIA (RTX 4000 Ada)

【 応用物理研究室 】(石田浩一)

応用物理学研究室では、様々な分野における研究課題および電流に関する研究を行っている。

以下に本研究室で行なってきたテーマを簡単に記す。

「コイル間の電磁力測定」

磁気浮上鉄道（リニアモーターカー）には、機体の推進用の超電導コイルとして、陸上のトラックのような形をしたレーストラック形コイルが用いられている。この形状は、長距離を結ぶ磁気浮上鉄道のレールに用いるにあたって、非常に効率的であり、固くて扱いにくい超電導線を巻き付けることにも適している。しかしながら、磁気浮上鉄道の推進に用いられているレーストラック形コイルには直線部と半円部があるためその基礎特性を十分に解析出来ているとは言えず、各特性が完全に解明されていない。本研究ではコイル間に働く電磁力を測定し、理論解析の妥当性を確認している。

「非磁性導体板に対抗する任意形状コイルの電磁力」

本研究では、フーリエ変換法を用いて、任意形状コイルと非磁性導体板との間に働く電磁力の理論式を導出し、作成した測定機で計測した実測値との比較を行うことにより、理論式の妥当性を証明し、理論式から電磁力の特性を解明することを目的としている。

「誘導加熱を用いたhotend部の実用化」

熱溶解積層方式を用いた従来の3Dプリンターは、ヒーターによる熱伝導により、ノズルを間接的に温めてフィラメントを溶解している。対して本研究室ではこれまでコイルによる誘導加熱を用いてノズルの温度を調整する方法を行っている。そして、熱効率の向上、射出部の温度の上昇速度の向上について確認をした。

主要施設・設備

- ① LCRメーター

- ② 渦電流計測用実験装置
- ③ 表面温度測定装置
- ④ 3Dプリンター
- ⑤ レーザーカッター

【 理論物理研究室 】（ 飛車来人 ）

この10年間、私は数学の基本的な問題に注目してきた。

例えば、直角三角形の辺の長さの関係や、曲線の下の方積の測り方などである。

一方、明らかにそうではないが、一見ランダムに見える現象がある：

任意の整数 $1, 2, 3, \dots$ を因数分解し、その結果を、素因数の数が $8 = 2 \cdot 2 \cdot 2$ のように奇数なら -1 、 $9 = 3 \cdot 3$ のように偶数なら $+1$ と呼ぶだけであると、結果は下記の通り、

$1, -1, -1, 1, -1, 1, -1, -1, 1, 1, -1, -1, -1, 1, \dots$

この結果は、誰かがコインを投げて、たとえば $+1$ が「表」で -1 が「裏」であるかのように見える。

「パターンを見つかっていない」という研究結果は無効：「パターンはまったくない」ということは証明するべきだが、これは非常に難しい。

約150年前、リーマンは上記の不規則な数列を規則的な数列で表すことができた：

$$1^{-z} + \dots - 8^{-z} + 9^{-z} + \dots = \frac{1^{-2z} + \dots + 8^{-2z} + 9^{-2z} + \dots}{1^{-z} + \dots + 8^{-z} + 9^{-z} + \dots}$$

右辺の分母はリーマンゼータ関数と呼ばれ、この級数は任意の数 $z \neq 1$ に対して収束させることができる。下記の複素数付近ではゼロになる。

$$z = \frac{1}{2} \pm 14.135i, z = \frac{1}{2} \pm 21.022i, z = \frac{1}{2} \pm 25.011i, \dots$$

リーマンは、ゼロの実数部が常に正確に $1/2$ である場合に限り、素数分布が準ランダムであることを示した。言い換えればリーマンが発見したのは、もし素数があるパターンにも従わない場合に成立するパターンだったのである！

誰もこれを証明する方法を思いつかないので、私はリーマンのゼータ関数を計算し、そのゼロの中のパターンを探索するアルゴリズムを作ること

に時間を割いている。

【 基礎物理研究室 】（ 三浦靖一郎 ）

本研究室は、2010年度後期から物理学（物性基礎論、パターン形成）や教育工学を基盤として教育研究活動を開始したが、2024年度現在は福祉工学（支援技術）がその活動の中心になり、研究室のミッションを「共生社会の実現に向けて、誰にでも地球にも優しい人材の育成に取り組みます」と定めている。

教育研究活動に転機が訪れたのは、2011年度・2012年度に「発達障害に関わる特別支援教育体制の整備—中国地区8高専連携高専教育力プロジェクト—」（高等専門学校改革推進経費採択事業。拠点校：松江）への参加であった。

2013年度からは、特別支援教育士として学内の学生支援体制の整備とともに、日本LD学会で知り合った研究者とともに一般社団法人日本設備管理学会に設立した就労支援技術研究会に所属し、就労支援技術、支援技術、特例子会社の取り組みを学んだ。

2014年度は、新技術振興渡辺記念会の調査研究の助成を受け、「技術者（福祉関連技術）育成方法に関する調査研究」として先駆的な障害者雇用をする全国の特例子会社を訪問調査し、障害者雇用を可能にする支援技術に基づく次世代技術者教育の輪郭が見えてきた。

その後、オムロン京都太陽株式会社での長期インターンシップを開拓し、オムロン株式会社、オムロン京都太陽株式会社、福井高専電子情報工学科小越咲子研究室、本研究室による秘密保持契約により「障害者就労を可能にする治工具の分類」に取り組んだ。

また、2014年度から2017年度までの4年間、徳山大学福祉情報学部心理学専攻の科目履修生として認定心理士登録申請単位を取得し、2017年度から科学技術振興機構（JST）科学技術コミュニケーション推進事業「未来共創イノベーション活動支援」に「共生人材育成エコシステムの構築」として採択（採択率4.7%）され、2019年度までの3年間取り組んだ。

JST事業の結果を全国の福祉工学分野の研究者に共有したことが、2020年度には国立高専機構が推進する“Society 5.0により実現する未来技術をリードする高専発！「Society 5.0型未来技術人財」育成事業”GEAR 5.0（未来技術の社会実装教育の高度化）介護・医工分野の「持続可能な地域医療・福祉を支えるeAT-HUB構想」（拠点校：熊本、協力校：函館・長野・富山・徳山）へ発展し、社会連携・機

器開発・人材育成・国際交流などがさらに深化した。中でも2022年6月、2023年12月と駐日スリランカ全権大使の高専訪問を実現し、スリランカ民主社会主義共和国の教育機関との連携を進めるきっかけとなった。

このような経緯の中、2013年度から2023年度の10年間、本研究室では、本科の卒業研究生を29名受入れ28名が卒業、専攻科生を12名受入れ12名が修了、研究生を1名受入れた。学会発表件数は40件（教育系17件、支援技術23件）、査読付の国際会議Proceeding以上を含む論文数は23件（教育系3件、理学系3件、環境系6件、支援技術11件）、特許出願数は5件（生産技術系1件、環境系1件、支援技術3件）であった。

共同研究等は18件（複数年度10件（生産技術8件（鋼鉄工業株式会社4件、株式会社カワトT.P.C.1件、株式会社ニシエフ1件、株式会社山下工業所2件）、支援技術2件（株式会社ユニコーン1件、新立電機株式会社1件））、単年度8件（生産技術2件（株式会社ニシエフ1件、株式会社山下工業所1件）、支援技術1件（株式会社ニシエフ1件））、人材育成2件（株式会社トクヤマ2件）、環境技術3件（中国特殊株式会社3件）、科学研究助成事業等競争的資金獲得4件（基盤B分担1件、基盤C代表1件、渡辺記念会1件、JST1件）、招待講演数は12件であった。

この10年は、学生、地域企業、団体関係者に恵まれたことで教育研究が進んだ。お世話になったみなさまに心より感謝し、物理学を基盤に支援技術を深化させ「世の中の困り感を科学技術で低減する教育研究・人材育成」を継続する。

主要施設・設備

- ① レーザー加工機 Universal社 PLS 6.75
- ② シグナルアナライザ Anritsu社 MS2961A
- ③ 高電圧実験装置 日清パルス電子社 PIVG-200ACP

【 バイオメカニクス研究室 】（ 橋爪善光 ）

バイオメカニクス研究室では、ヒトの運動や運動支援に関する研究を行っている。以下にこの3年間本研究室で行ってきたテーマを簡単に記す。

「高齢者の転倒予防」

高齢者の転倒はその後の社会生活に大きな影響を及ぼす。そこで3つのアプローチで高齢者の転

倒予防に関する研究を行ってきた。1つ目に高齢者の歩行中の下肢軌道や下肢筋活動の計測および解析。2つ目に高齢者体験キットを用いて膝の動きを制限した若年者歩行の下肢軌道や筋活動の計測および解析である。それにより一部の関節が動きにくくなった際に生じる関節間の相補的な連携について調べた。3つ目には坂道を重力によって下るアクチュエータのない受動歩行ロボットを用いて、一部の関節にバネ要素を入れることで高齢者の歩容の変化に直接起因する筋の特定を試みを実施した。

「運動の習熟効率の高め方」

初心者がより効率的に運動を習熟する方法について3つのアプローチで研究を行ってきた。1つ目に外科医の縫合動作の若手とベテランの動作解析を実施し、これまで主観的にしかできなかった縫合手技指導に客観的な評価基準を設けることを目的とした研究を行ってきた。2つ目にVRゴーグルを用いて剣道の素振り練習において熟練者の動きをトレースすることで初心者の習熟効率が良くなるかを調べた。3つ目には周辺環境によって運動学習効率が変化するかを明らかにするために、川の流れる音等の音刺激や赤色光などの視覚刺激がある環境下における運動学習課題を実施した。

「運動学習における脳モデルの構築」

従来の運動学習における脳のモデルにはフィードバック制御に関わる誤差情報が何らかの形で入力情報として必要であった。その誤差情報は脳内でどのようなメカニズムで取得しているのかを、自己組織化マップを用いた脳モデルを作成し、明示的に誤差情報を与えずに神経ネットワーク構造の変化のみで腕のリーチング運動が学習可能かを調べた。

「障がい者の支援」

障がい者支援に関する研究を2種類行ってきた。1つは聴覚障がい者の手話翻訳ソフトの開発である。従来の手話翻訳ソフトは個人ごとの個別事前学習が必要なものであったため、個別学習の要らない汎用的なソフトの開発を目指して研究を行ってきた。2つ目には視覚障がい者のトイレナビゲーションの開発である。公共トイレは場所によってレイアウトや便器・洗面台の形状などさまざまなである。スマートフォンのカメラ一つで公共

トイレ内で便器や洗面台の場所を認識して音声ナビするソフトを開発する研究を行ってきた。

主要施設・設備

- ① モーションキャプチャーシステム
(Optitrack PrimeX13)
- ② リアルタイム動作解析ソフト (Venus)
- ③ 画像解析ソフト (DippMotionV)
- ④ 足圧分布計 (Salted smart insole)
- ⑤ トレッドミル (Fitbox arcut treadmill)
- ⑥ VRゴーグル (Metaquest 3)

【 ロボット工学研究室 】 (池田将晃)

ロボット工学研究室では、この8年間はロボット工学の分野の中でも生物模倣 (バイオミメティック) システムに関する研究を行ってきた。

生物は多様な構造、移動方式、生活スタイルを獲得しており、それらの形態や機能、行動などを観察・分析して工学的に新しい技術や開発へ活かす科学技術をバイオミメティクス (生物模倣技術) と呼ぶ。

これまでに実施してきた研究テーマおよびそれらの概略を以下に記す。

「水棲生物を模倣した水中推進ロボット開発のための基礎的研究」

イルカやイカ、魚等の水棲生物を模倣した水中推進ロボットを開発するため、モーションキャプチャによる運動解析、推進力推定筋骨格モデル用の骨の3Dスキャンデータの活用。人工筋アクチュエータの解析などと共に、それらの生物の運動を模倣する機構を有した水中推進ロボットの開発を行ってきた。

「トンボを模倣した羽ばたき飛翔ロボットの開発」

昆虫の中でトンボの羽ばたき運動は高度な飛行を実現しており、その飛行の模倣した羽ばたき飛翔ロボットを開発するため、モーションキャプチャによる運動解析の結果に基づいて羽ばたき機構の開発を行ってきた。

またこれらの他にも、球乗りロボットのためのオムニホイール開発、遠隔作業のための少数チャンネル脳波の活用法提案などの移動技術や支援技術に関わる研究も行ってきた。更に、わら縄作り自動化に向けた要素技術、打音検査の自動化装置の開発、熱交換器内の管内清掃自動化装置の基礎研究、原油タンク内の塗装のピンホール検査の自

動化に関する研究、草刈り機の遠隔操縦モジュールの開発など、人間の手で行ってきた作業を自動化して省力化するための社会実装に関わる共同研究等も行ってきた。

主要施設・設備

- ① 熱溶解積層 (FDM) 方式3Dプリンタ
(Creality, Ender-3S1)
- ② 光造形方式3Dプリンタ
(Phrozen, Shuffle2019)
- ③ 40W半導体レーザー加工機
(Creality, Falcon2)
- ④ デジタルフォースゲージ
(アイコーエンジニアリング, RZ-5)
- ⑤ エアーコンプレッサ
(アネスト岩田, FX7401)
- ⑥ オシロスコープ (Keysight, DSOX1204G)

4. 主要施設設備

以下に、機械電気工学科が所有する主要な施設や設備を紹介する。なお、各研究室所有の施設や設備については3. 教員の教育研究活動で紹介しているのでここでは省略し、学科共通の施設や設備について紹介する。

機械電気工学科CAD室

- ① 教育用3D-CAD (Solid Works) 200本
- ② 3Dプリンター (Replicator) 10台
- ③ 教育用パソコン (Intel core i5 Windows10) 50台

実習工場

- ① 5軸立形マシニングセンタ (オークマ) 1台
- ② 立形マシニングセンタ (オークマ) 1台
- ③ 小型立形マシニングセンタ (FANUC) 1台
- ④ 立形NCフライス盤 (OKK) 1台
- ⑤ CNC旋盤 (オークマ) 1台
- ⑥ 炭酸ガスレーザ加工機 (渋谷工業) 1台
- ⑦ ワイヤ放電加工機 (三菱電機) 1台
- ⑧ 立形フライス盤 (イワシタ) 2台
- ⑨ 汎用旋盤 (大) (滝澤) 2台
- ⑩ 汎用旋盤 (小) (滝澤) 6台
- ⑪ 平面研削盤 (岡本工作機械) 1台
- ⑫ ブレーキプレス (相澤鉄工所) 1台
- ⑬ コンターマシン (ワイエス工機) 1台

- ⑭ 帯鋸盤（アマダ）1台
- ⑮ パネルソー（シンクス）1台
- ⑯ ラジアルボール盤（ヨシオ工業）1台
- ⑰ 卓上ボール盤（日立）3台
- ⑱ マルチワーカー（日東工器）1台
- ⑲ 工具研削盤（飯田鉄工所）1台
- ⑳ スポット溶接機（DAIHEN）1台
- ㉑ TIG溶接機（DAIHEN）1台
- ㉒ MAG溶接機（DAIHEN）1台
- ㉓ MIG溶接機（DAIHEN）1台
- ㉔ プラズマ切断機（DAIHEN）1台
- ㉕ 交流溶接機（DAIHEN）6台
- ㉖ 3次元測定機（キーエンス）1台

起業家工房

- ① 卓上レーザー加工機（FLUX）1台
- ② 3Dプリンタ（Crealty）20台
- ③ UVプリンタ（Roland DG）1台
- ④ 3Dスキャナ（Shinig 3D）1台
- ⑤ レーザー基板加工機（LPKF）1台
- ⑥ オシロスコープ（Keysight Technologies）5台
- ⑦ ファンクションジェネレータ
（Keysight Technologies）1台

情報電子工学科

1. 通 史

情報電子工学科の教育理念は「基礎力、実践力を備えた信頼されるエンジニアの育成」である。技術的な面だけではなく、能力的、人物的な面においても十分な基礎力を備え、将来さまざまな分野で更に発展できる能力を持った信頼される技術者を育成することを目指している。

教育目標は「コンピュータ技術をベースに電子情報通信システムを設計・構築する技術者の育成」であり、幅広く電子・情報・通信分野の技術を身につけるカリキュラムを提供している。

この分野は、進歩が速く、かつ、裾野が急速に広がり続けており、カリキュラムの見直しだけに留まらず、教育用の設備や機器の充実も怠りなく継続してきた。令和2年度からは全新入学生にノートPCによるBYOD（Bring Your Own Device）を義務付け、翌年度からはBYOD端末での実施が難しい実験・演習をクラウド上で実施するためのサーバ設備を導入した。また、AIやデータサイエンスなどに対応するための高性能ワークステーションやサーバの導入も行ってきた。

令和2年からのコロナ禍では、スタッフ全員が一丸となり、ノートPCや実験機材の貸出や遠隔での指導を行い、座学のみならず実験・演習のほとんどを自宅で受講できる体制を整えた。

常勤教員の定員は平成26年度の15名から、令和4年度には13名に減少した。一方で授業や演習にICTを活用するなど効率化を進めることが可能になっており、教員減の影響を最小限に留めることができている。以下に人事異動を中心にこの10年を概観する。

平成26年度

宮崎亮一が助教として着任した。3月末に池田信彦が定年退職、守川和夫が嘱託准教授の任期を終えた。

平成27年度

室谷英彰が豊田高専から本校助教に配置換えになった。池田信彦が嘱託教授に就任した。3月末に技術職員の山本孝子が定年退職した。

平成28年度

河村麻子が技術職員として採用された。高山泰博が教授に、力規晃が助教に昇任した。3月末に池田信彦が嘱託教授の任期を終えた。

平成29年度

浦上美佐子が人事交流制度により着任した。杉村敦彦と室谷英彰が准教授に昇任した。3月末に小林明伸が定年退職した。

平成30年度

3月末に百田正広が定年退職、古賀崇了が辞職した。

平成31年度

浦上美佐子が大島商船から本校教授に配置換えになった。百田正広が嘱託教授に就任した。古賀崇了に本科のコンピュータグラフィックス、専攻科の生体情報工学の非常勤講師を依頼した。令和2年1月付けで宮崎亮一が准教授に昇任した。3月末に山田健仁が定年退職した。

令和2年度

重村哲至が学科主任に就任した。新田貴之が教授に昇任した。増井詠一郎が大島商船から本校助教に配置換えになった。室谷英彰が令和2年度国立高等専門学校教員顕彰優秀賞（若手部門）を受賞した。山口大学の西井淳教授に専攻科の生体情報工学の非常勤講師を依頼した。3月末に百田正広が嘱託教授の任期を終えた。

令和3年度

9月1日付で萩原宏是が助教として着任した。3月末に義永常宏と奥本幸が定年退職した。宮崎亮一が令和3年度国立高等専門学校教員顕彰優秀賞（若手部門）を受賞した。

令和4年度

義永常宏が嘱託教授に就任した。

令和5年度

室谷英彰が教授に昇任した。3月末に義永常宏が嘱託教授の任期を終えた。

2. 教科（カリキュラム）

本学科のカリキュラムは、情報・電子・通信技術に関する各基礎理論を十分理解できるように科目を配置し、その上でより高度な応用技術の修得ができるように設計されている。

本誌の記載対象となる平成26年～令和5年度入学生に対しては、平成15年度入学生から運用しているカリキュラム（以下、本カリキュラム）が適用されている。本カリキュラムは、科目内での小改訂レベルで時代の流れに対応することが可能なカリキュラムであった。

具体的には、以下の各制度や各認定に対して、対応可能なカリキュラムであった。

- ・平成16年度、JABEE認定
- ・平成19年度、学修単位の導入
- ・平成29年度、MCC（モデルコアカリキュラム）1.0への対応
- ・令和5年度、数理データサイエンス（リテラシーレベル）認定

これは、本カリキュラムの設計が、当時の情報処理学会が制定したカリキュラム標準を参照する形で設計・構築したことで、普遍的な内容を取り扱うことで経年による陳腐化が防がれていたといえる。また、高専機構内で標準化したコアカリキュラムのような世の中で求められている一般的なニーズに対しても、しっかりと対応可能であったといえる。

令和6年度入学生に対してからは、MCCの改訂版（MCC2.0）への対応が求められ、大規模のカリキュラム改訂（以下、新カリキュラム）を実施する機運が高まった。具体的には、このMCC2.0は、MCC1.0からの精錬化が行われており、各校でのカリキュラム設計の自由度が増すことが想定された。また、情報電子工学科では、令和2年度から実施しているBYODが順調に進んでいることから、実習をどの学年にでも開設することが容易であり、科目配置に自由度が上がると想定することができた。

この改訂作業は、令和4年度から令和5年度にかけて実施し、「開設学年の大幅な入れ替え」により順序良く学習を進めることに対応すること、「低学年科目の情報系演習科目を充実」させること、「必修科目の授業内容の精錬化と選択科目の高度化」の3つを柱として、カリキュラムを作成した。

この新カリキュラムは、令和5年度に改訂作業

が完了し、学内で承認を受け、令和6年度入学生から適用として運用することになり、次の10年～20年を担うカリキュラムとして実施する。

3. 就職進学状況

この10年間の就職進学状況と求人状況を表にまとめる。毎年ほぼ100%の就職率を維持している。就職者と進学者の割合は年度により1：1（R1）から3：1（H28）の範囲で大きく変化しているが、求人数や求人倍率との関連は見られない。

順調に増加していた求人数は、コロナ禍の影響を受けたと見られる令和3年度に550社まで減少したが、令和5年度にはコロナ前の水準まで回復した。求人倍率は常に高い状態を保っており、一時的な求人数の減少が学生の進路選択に与えた影響は限定的なものであった。就職先は大手企業やそのグループ企業などが主であるが、本校に求人していない創業から十数年程度のネットワーク系企業などを自由応募で志望する例も散見されるようになった。一方で、企業の採用活動は過熱と言えるほど活発であり、採用を見越したインターンシップの受け入れも増加している。そのため、ほとんどの学生が4年次に企業のインターンシップに参加するようになった。

進学者の中で専攻科進学者が令和元年度に14名となり、令和2年度専攻科入学生が定員（4名）の3.5倍に達する異常な事態が発生した。令和2年度以降は、専攻科入学試験の推薦基準が見直されたこともあり、5～7名で安定している。大学への編入学では、国立大学の理工系学科に進む者がほとんどである。この10年間、年平均7名が大学に編入学している。その中で3名は難関国立大学と呼ばれる大学への編入学である。

表 就職進学状況と求人状況

年度	卒業者	就職者	進学者	その他	求人数	求人倍率
H26	42(12)	22(10)	19(2)[8(0)]	1(0)	484	22.0
H27	40(13)	26(12)	14(1)[8(1)]	0(0)	504	19.4
H28	39(7)	28(5)	10(1)[4(0)]	1(1)	528	18.9
H29	39(10)	27(8)	12(2)[3(0)]	0(0)	554	20.5
H30	35(10)	23(9)	12(1)[11(0)]	0(0)	588	25.6
R1	41(13)	22(10)	19(3)[14(1)]	0(0)	616	28.0
R2	37(6)	24(5)	13(1)[5(0)]	0(0)	689	28.7
R3	41(12)	29(10)	12(2)[5(1)]	0(0)	550	19.0
R4	42(16)	29(14)	11(1)[5(1)]	2(1)	592	20.4
R5	49(15)	29(11)	18(4)[7(2)]	2(0)	638	22.0

[]内は専攻科進学者数、()内は女子数

4. 教育研究用計算機設備

情報電子工学科では、開校以来、主に学生実験・演習用の計算機設備として学科電算機室（現在の開発型電算機室）を整備し維持してきた。現在の主な計算機設備は、PC教室である**開発型電算機室**、クラウド上の仮想PC教室である**仮想デスクトップ基盤**、AI・データサイエンスのための高度な計算ができる**GPUサーバ**である。その他に学生が個人で所有する**BYOD端末**も学科で機種を指定を行っている。

この10年間は、開発型電算機室の管理は主に河村麻子（技術職員）が担当してきた。また、開発型電算機室長を平成27年度までは重村哲至が、平成28年度から令和2年度までは高山泰博が、令和3年度からは力規晃が担当した。他に、仮想デスクトップ基盤の担当とBYOD端末の選定は重村哲至が、GPUサーバの担当は高山泰博と荻原宏是が行ってきた。

・開発型電算機室

学科のPC教室の、この10年を振り返ってみよう。学科のPC教室では平成25年度に導入した50台のApple社のMac miniをクライアントPCとして利用してきた。

平成30年の1月にクライアントPCのディスプレイの半数を31.5インチディスプレイ（Acer EB321HQUBbmidphx）に入れ替えた。その際に19インチディスプレイを廃棄し、23インチディスプレイ2台を接続したクライアントPCと、新しい31.5インチディスプレイ1台を接続したクライアントPCの2パターンの構成となった。その後少しずつ31.5インチディスプレイを買い足していき、平成31年の3月に全てのクライアントPCが31.5インチディスプレイを1台接続した状態になった。

平成31年3月に次年度の情報電子工学科の1年生が51人になるということが分かったため、端末用のデスクを狭いものに買い替えてレイアウトを変更し、クライアントPCを増やし、51台のクライアントPCを利用できる部屋となった。



図 開発型電算機室のクライアントPC

・仮想デスクトップ基盤（VDI）

令和元年度の補正予算で学生のBYOD端末で実施することが難しい高度な実験・演習をクラウド上の仮想PCで行うことができるVMware Horizon 8 for LinuxによるVDI（Virtual Desktop Infrastructure）を導入した。このシステムは、令和2年度に設計と構築を行い令和3年3月から稼働を始めた。

システムの構成は、5台の実サーバ、3台のスイッチ、6台の仮想サーバ、100台の仮想PCからなる大規模なものである。VDI用サーバとしてHPE DL385が2台、VDI用ストレージサーバとしてSynology FS3400が2台、サーバ間を接続するスイッチなどが、開発型電算機室のサーバ室に設置された。

クライアントPCやBYOD端末にインストールしたVMware Horizon Client for Macを通じて、校内ネットワーク及び自宅から、このVDI環境を利用することができる。これによりVDI上で仮想のUbuntu Linuxが100台分利用できるようになった。この仮想環境ではFPGA開発環境（Xilinx ISE）、数値解析ソフトウェア（MATLAB）、プログラム開発環境（C言語、Java言語他）、Web版のTeamsやOffice 365、Google Chromeおよび文書清書システムTeXが利用できる。

・AI・データサイエンス用GPUサーバ

令和5年度には大学改革推進等補助金および特別教育研究経費によりAI実験・演習用計算機設備としてGPUサーバ2機を開発型電算機室のサーバ室に設置した。このサーバはNVIDIA社のGPUボードRTX A6000を8枚備え、CPUはIntel社のDual Xeon GOLD 6330、主メモリ256GBを搭載している。

主に本科生・専攻科生の画像処理、音声処理、自然言語処理等の人工知能およびデータサイエン

ス関連の研究に供しており、全学的に使用できる。今後は、専攻科の深層学習の授業等を含めた幅広い用途での活用を検討していく。



図 サーバ室（GPU（左）、VDI（右）用サーバ）

・BYOD（Bring Your Own Device）

令和2年度から、新入学生にApple MacBookシリーズのノートPCの購入を義務付けた。価格は一括払い税込みで約10万円、分割で約4,000円/月であった。プログラミング環境の構築が容易なことと、機種のレパートリーが少なくサポートが容易であること等からMacBookをBYOD端末に選定した。

BYODを開始した時期がコロナ禍と重なったこともあり、多くの授業でBYOD端末が盛んに利用されるようになった。現在では、学校のPC教室に限らず、一般教室や自宅でも実験・演習・課題に取り組むことが当たり前になっている。故障などのトラブルも少なくスタッフの負担も少ない。最近の円安の影響で、端末価格が3割程度値上がりしていることが唯一の懸念材料である。



図 BYOD端末を使用した授業

5. 電子工学実験室

電子工学実験室は、3年生の電子工学実験や4・5年生の創造演習、創造製作、専攻科の情報電子工学専攻総合実験、総合演習を中心に低学年から、専攻科まで全学年で利用されている。これは、高専の実践的な教育を行うためには、座学と実験の連係が必要不可欠であるためである。

1年生では、基礎電気回路において電気回路の基本素子の動作や直流回路の動作についての実験、基礎コンピュータ工学において徳山高専情報電子工学科独自の教育用コンピュータ（TeC）の組み立てが行われてきた。2年生の電気回路においては、主に交流回路の動作についての実験が行われている。3年生の電子工学実験では、アナログ回路、デジタル回路、ワンポートマイコンを用いた実験が行われている。4・5年生の創造演習、創造製作においては、ハード系の製作を行い、5年生の電子情報通信システム実験では、ライントレースカーを題材とした計測制御システムの実装、アクティブフィルタの特性評価などが行われている。専攻科においては、VHDLを用いた回路設計や、実際にFPGAを用いた回路製作、実際のデジタル制御などの演習が行われている。

この10年間は、電子工学実験室の管理を主に藤本竜也（技術職員）が担当してきた。また、電子工学実験室長を令和2年度まで杉村敦彦が、令和3年度からは室谷英彰が担当してきた。

設備面では、デジタル式オシロスコープ、ファンクションジェネレータ、直流安定化電源装置の更新が行われた。

予算が年々削減されている現状において、以上のように学生の教育を充実させるために基本的な実験から、新しい技術に関する実験やテーマに対応できるように努めている。また、情報電子工学科の教育を支えるために、ほぼ全ての学科教員が何らかの形で電子工学実験室に関わっており、その労力は膨大なものとなっている。



図 電子工学実験室



図 電子工学実験室の設備（一部）

6. 教員の教育研究活動

各教員の主な研究内容・実績および学外で発表された主要論文ならびに特許などは以下の通りである。

高山泰博

自然言語処理および文書処理の研究に従事している。特に、議論を含むような複雑な内容をもつテキストデータから意見文の背景にある人間の価値観などについて、確率的な潜在的意味解析による機械学習の手法を用いて推定する方法の開発を行っている。平成27年に博士（情報科学）の学位を取得した。

学外論文例

- ・ A word-scale probabilistic latent variable model for detecting human values, ACM CIKM 2014, 1489-1498 (2014) .
- ・ Automatic Estimation of Human Values Using Supervised Machine Learning, 博士論文 (2015).
- ・ Automatic Dictionary Extraction and Content Analysis Associated with Human Values, Information Engineering Express, 1 (4) 107-118 (2015).
- ・ An Automatic Dictionary Extraction and

Annotation Method Using Simulated Annealing for Detecting Human Values, IIAI-AAI, 177-182 (2015).

- ・ Toward Automating Detection of Human Values in the Nuclear Power Debate, ASIS&T, 54 (1) ,714-715 (2017).

共同研究例

- ・ 「Webページ注釈支援ツールの利活用に関する研究」,平成28年度（株式会社フォノグラム）
- ・ 「携帯端末アプリ作成のためのプログラミング教育法に関する研究」,平成28年度（株式会社ゴーガ）
- ・ 「業務効率化のための文書（共有/活用）技術に関する研究」,平成28-30年度（大晃機械工業株式会社）

外部資金例

- ・ 「ユーザーの視点に立った高度な学術論文検索支援に関する総合的研究」, 科学研究費補助金基盤研究（A）, 平成27-28年度（連携）

重村哲至

学科内の教育用コンピュータ設備の企画や運用、教育用マイコンの開発などを行ってきた。教育用マイコンは1年生「基礎コンピュータ工学」、2年生「コンピュータ工学」、3年生「電子工学実験」、4年生「コンピュータシステム実験」、専攻科1年生「情報電子工学専攻総合実験」、専攻科2年生「情報電子工学専攻総合演習」などの授業で活用されている。

学外論文例

- ・ 教育用コンピュータCPUのページング方式への対応, 藤村宗司, 重村哲至, 2021年度電気・情報関連学会中国支部連合大会、R21-19-05 (2021).
- ・ 教育用計算機上で動作するアセンブリ言語演習環境の構築, 横路海斗, 重村哲至, 第73回電気・情報関係学会九州支部連合大会、06-1P-09 (2020).
- ・ 教育用システム記述言語, 重村哲至, 情報処理学会プログラミング研究会、6016-3- (4) (2016).
- ・ 教育用計算機の言語処理系の省メモリ化, 坂上駿仁, 重村哲至, 平成28年度電気・情報関連学会中国支部連合大会、R16-19-7 (2016).
- ・ 教育用コンピュータのOSの設計と実装, 村田侑暉, 重村哲至, 平成27年度 電気・情報関

連学会中国支部連合大会、19-7（2015）。

共同研究例

- ・片耳難聴者のための集音器の音信号処理部の開発、株式会社エス・エム・エイ、平成27年度徳山工業高等専門学校テクノ・アカデミア共同研究。

外部資金例

- ・質の高い情報通信技術者を育成するための総合的なカリキュラムの開発と普及、科学研究費助成金基盤C 一般、2016.4-2019.3

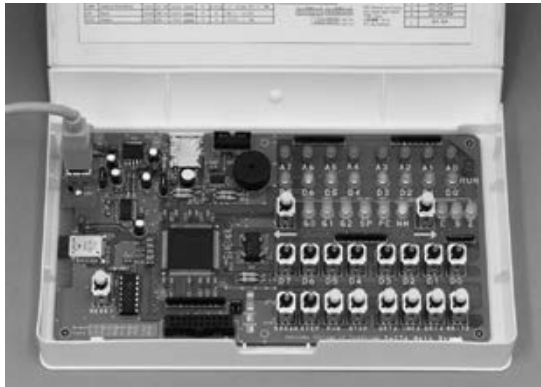


図 教育用マイコン（最新型TeC7d）

原田徳彦

子供に科学への興味を持たせるためのSTEM教材の開発を行っている。カラーボールを信号に見立ててメッセージを送るカラーボール通信、動物の形をしたコースを走るライントレースカー、人間の走る機構を模した2足走行ロボットを開発している。

学外論文例

- ・Color Ball Communication Experiment, Norihiko Harada, ISATE,11,pp.146-149 (2017).
- ・Color Ball Communication Experiment, Norihiko Harada, ISATE,12,pp.297-302 (2018).
- ・Line Trace Car Experiment, Norihiko Harada, ISATE,14,pp.230-235 (2021).

浦上美佐子

災害時通信や海上通信のような通信環境が変動する環境下において、免許不要で、安全安心情報を共有することで情報弱者を作らない自律的な分散処理システムの研究開発を行っている。最近では、平常時にも利活用可能なシステム開発を目指している。具体的には、「無線によるコンピュー

タネットワークを用いた自律的な被災情報提供システム」、「無線LAN装置とミニFM送信機による情報伝達システム」、そして、「MaaS関連データ連携を目指した定期船の運航情報管理システム」などを自治体等と協力し、研究開発を行っている。

学外論文例

- ・ユーザ参加型AISによるリアルタイム風況データと航海状態の可視化、藤本隆晟、浦上美佐子、情報処理学会論文誌63（4）1042-1051（2022）。
- ・A Study on Location Information Screening Method for Ship Application Using AIS Recorded Data, Misako Urakami, Nobukazu Wakabayashi, Takayuki Watanabe, 2018 International Conference on Broadband Communications for Next Generation Networks and Multimedia Applications, CoBCom (Graz, Austria) (2018).

共同研究例

- ・次世代AIS用新規アプリケーションの研究開発、古野電気㈱・大島商船高等専門学校、2018-2019年度。

外部資金例

- ・航路予測モデルを軸とした不完全空間情報によるMaaSデータ連携基盤の研究、科学研究費補助金基盤研究（C）、2023.4 - 2026.3.

新田貴之

教育工学に興味を持つ。特に電子工学・計算機工学に関する教育支援環境の構築について研究を行っている。本校における計算機環境のインフラ造りにも取り組む。

学外論文例

- ・「仮想シングルボードコンピュータx80を用いた学習環境の提案」、電気学会論文誌C（電子・情報・システム部門誌）、Vol.125, No.1, pp.128-133.
- ・「仮想Z80シングルボードコンピュータの実装に関する研究」で博士（工学）の学位を取得。

共同研究例

- ・超音波振動利用のダイヤモンド ダイス研磨機の開発、泉ダイス株式会社、平成30年10月～令和2年9月

室谷英彰

発光ダイオードや半導体レーザーに代表される半導体光デバイスの性能向上を目的として、ワイドギャップ半導体の光物性評価に関する研究を行っている。レーザー分光法を主な手法とした実験的研究と数値シミュレーションによる理論的研究を行っている。

学外論文例

- ・ “Photoluminescence Excitation Spectroscopy of Stimulated Emission from AlGaIn-Based Multiple Quantum Wells with an Emission Wavelength around 280 nm” , Physica Status Solidi B, Vol. 2024, pp. 2400020 1-5 (2024).
- ・ “Temperature- and Excitation Power Density-Resolved Photoluminescence of AlGaIn-Based Multiple Quantum Wells Emitting in the Spectral Range of 220 to 260 nm” Physica Status Solidi B, 2024, 2400021 (2024).
- ・ “Effects of GaN cap layer thickness on photoexcited carrier density in green luminescent InGaIn multiple quantum wells” , Japanese Journal of Applied Physics Vol. 62, pp. 031001 1-5 (2023).
- ・ “Excitonic optical properties of deep-UV luminescent AlGaIn” , JSAP Review, Vol. 2022, pp. 220405 1-6 (2022). (招待論文)
- ・ “深紫外発光AlGaInの励起子光物性” , 応用物理第91巻, 第7号, 416-420 (2022). (招待論文)
- ・ “Extremely high internal quantum efficiency of AlGaIn-based quantum wells on face-to-face annealed sputter-deposited AlN templates” , Applied Physics Express, Vol. 14, pp. 122004/1-4 (2021).
- ・ “Evaluation of internal quantum efficiency and stimulated emission characteristics in AlGaIn-based multiple quantum wells” , Japanese Journal of Applied Physics, Vol. 60, pp. 120503 1-14 (2021). (招待論文)
- ・ “High internal quantum efficiency and optically pumped stimulated emission in AlGaIn-based UV-C multiple quantum wells” , Applied Physics Letters, Vol. 117, pp. 162106 1-5 (2020).
- ・ “Correlation between excitons recombination dynamics and internal quantum efficiency of AlGaIn-based UV-A multiple quantum wells” ,

Journal of Applied Physics, Vol. 128, pp. 105704 1-7 (2020).

共同研究例

- ・ レーザードローンによる土木測量手法の性能評価に関する基礎的検討, (株) 川畑建設, 2019年度
- ・ 多波長レーザー集積型ドローン測量システムの開発, (株) 川畑建設, 2020年度

外部資金例

- ・ 窒化物半導体にける励起子多体効果の発光デバイスへの応用可能性の検討, 科学研究費助成事業 基盤研究 (C), 2023.4-2026.3
- ・ 窒化物半導体を用いた励起子効果発光デバイスの実現可能性の検討, 科学研究費助成事業 基盤研究 (C), 2020.4-2024.3

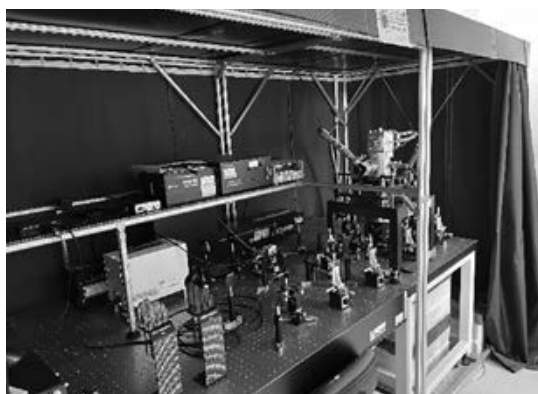


図 半導体光物性評価システム

杉村敦彦

画像に関する研究を行っている。静止画においては、コントラストおよびダイナミックレンジを改善する手法について研究を行っている。動画像においては、画像中を移動する物体の速度場を検出する手法についての改善方法に関する研究を行っている。また、遠隔操作可能な小型移動ロボットの開発や、スポーツ競技などで使用されるタイム計測装置からの信号を変換する装置やソフトウェアの開発も行っている。

学外論文例

- ・ 内視鏡画像における動き情報を基にした色の強調処理, 画像の認識・理解シンポジウム (MIRU2012) (2012)

柳澤秀明

ハードウェアの設計自動化、分散システム、スポーツ解析などについて研究を行っている。

学外論文例

- ・機械学習を用いたスポーツにおける自動タグ付けWebシステムの構築, (第71回) 電気・情報関連学会中国支部連合大会 (2020)

宮崎亮一

音響信号を主とした信号処理や機械学習の研究に従事している。マイクロホンから観測される雑音が重畳した信号から雑音成分を除去する「雑音抑圧」、複数のマイクロホンを同時に扱う「マイクロホンアレー」、音より機械の動作音の異常を検出する「異常音検知」などの研究に注力している。

学外論文例

- ・ “Acoustic object canceller: removing a known signal from monaural recording using blind synchronization,” EURASIP Journal on Audio, Speech, and Music Processing (2023).
- ・ “Removal of musical noise using deep speech prior,” Applied Acoustics (2022).
- ・ “Musical-noise-free noise reduction by using biased harmonic regeneration and considering relationship between a priori SNR and sound quality,” Applied Acoustics (2020).

外部資金例

- ・自己位置推定で録音を変える：アドホックマイクロホンアレーシステムの実用化, 科学研究費補助金 基盤研究 (C), 2024.4-2029.3
- ・嚙下音と筋電モニターより“口から食べる”を支援する「嚙下計」の開発, 研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP) 産学共同 (育成型), 2020.4-2025.3
- ・分散音響センシングと非同期時系列モデリングに基づく音声・音響シーン認識の革新, 科学研究費補助金 基盤研究 (A), 2020.4-2025.3
- ・ハンズフリー音声認識・視線検出による上肢不自由者への文書作成支援の確立, 科学研究費補助金 若手研究 (B), 2015.4-2019.3
- ・高次統計量追跡に基づく音声品質を自動制御する雑音抑圧手法に関する研究, 科学研究費補助金 研究活動スタート支援, 2014.4-2016.3

増井詠一郎

制御工学に関する研究をおこなっている。特にむだ時間系やマルチエージェントシステムに関す

る安定解析・制御系設計や画像情報を用いた制御系に関する検討、土木作業を支援するためのICT機器の開発をおこなっている。

学外論文例

- ・Tomomichi Hagiwara, Shotaro Yanase, Yoichiro Masui, Kentaro Hirata, “Modified State Predictive Control Aiming at Improving Robust Stability”, Transactions of the Institute of Systems, Control and Information Engineers, Vol. 36, No. 7, pp. 220-228 (2023)
- ・Kazuyoshi Hatada, Masayuki Sato, Kentaro Hirata, Yoichiro Masui, “Synthesis of a Calibration-Free Visual Feedback Controller for an Inverted Pendulum Using a Fisheye Lens.”, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol. 69, No. 12, pp. 13348-13358 (2022)
- ・矢納 陽, 内田 茂樹, 細谷 直紀, 和田 克啓, 見浪護, 松野 隆幸, 増井 詠一郎, “加熱炉からのふく射を考慮した耐火断熱れんがの熱伝導率と熱膨張率の推定”, 電気学会論文誌C, Vol. 137, No. 2, pp.266-272 (2017)
- ・増井 詠一郎, 平田 健太郎, 萩原 朋道, “高次ホールド近似に基づくモノドロミ作用素のスペクトル計算について”, システム制御情報学会論文誌, Vol. 29, No. 7, pp. 324-335 (2016)
- ・Shota Sasaki, Kentaro Hirata, Yoichiro Masui, Masahiro Samei, Akihiro Kawasaki, Yasuharu Kawarasaki, “State estimation of thermal systems with multiple operation modes”, International Journal of Simulation: Systems, Science and Technology, Vol. 17, No. 35, pp. 14.1-14.8 (2016)

共同研究例

- ・敷均し工程におけるミニバックホウの操作支援システムの開発 ((株) 三州建設, 2020~)

力 規晃

MaxSATと用いた帰納論理プログラミングの手法の提案を行い、国際会議で発表を行った。また、SATソルバを用いた多角形組合せパズルの解法の研究も行った。

近年の卒業研究において、ゲームプログラミング、ゲームにおけるAIの研究およびディープラーニングによる機械学習等について研究を行っている。

学外論文例

- ・ 帰納論理プログラミングを用いた化学実験支援, 人工知能学会研究会資料人工知能基本問題研究会 (第94回) pp. 7~10, (2014)
- ・ Inductive Logic Programming Using a MaxSAT Solver, The 25th International Conference on Inductive Logic Programming (ILP 2015), (2015)
- ・ SATソルバを用いた多角形組合せパズルの解法, 人工知能学会研究会資料人工知能基本問題研究会 (第106回) pp. 100~103, (2018)

荻原宏是

パターン認識理論を医療分野へ応用し、患者個々の予後を予測する人工知能の研究に取り組んでいる。また、舌画像診断支援とその教育への応用に関する研究に取り組んでいる。

学外論文例

- ・ A novel prediction model of pancreatic fistula after pancreaticoduodenectomy using only preoperative markers, BMC surgery, Volume 23, Issue 1, 2023.
- ・ Objective evaluation of tongue diagnosis ability using a tongue diagnosis e-learning/e-assessment system based on a standardized tongue image database, Frontiers in Medical Technology, Volume 5, 2023.
- ・ Interferon signaling and hypercytokinemia-related gene expression in the blood of antidepressant non-responders, Heliyon, Volume 9, Issue 1, 2023.
- ・ Association between a single nucleotide polymorphism in the R3HCC1 gene and irinotecan toxicity, Cancer medicine, Volume 12, Issue 4, 2022.
- ・ CD4 and FOXP3 as predictive markers for the recurrence of T3/T4a stage II colorectal cancer: applying a novel discrete Bayes decision rule, BMC cancer, Volume 22, Issue 1, 2022.
- ・ Cooperation between artificial intelligence and endoscopists for diagnosing invasion depth of early gastric cancer, Gastric cancer, Volume 26, Issue 1, 2022.
- ・ Microbiome biomarkers associated with the gut contraction response elicited by the

Japanese traditional medicine daikenchuto, Gene, 146262-146262, 2022.

共同研究例

- ・ 株式会社ソフトウェア・サイエンス
「汎用の個別化教育に関する研究」(令和5年度~令和6年度)
- ・ エコマス株式会社
「GPS 統計データの統計処理による位置情報の信頼性評価手法の検討」(令和5年度)

外部資金例

- ・ 日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究 B 採択 (令和6年4月~令和9年3月)

土木建築工学科

1. 通 史

土木建築工学科の教育目標は「情報技術を活用し社会基盤や建築空間を設計・施工する技術者の育成」である。土木と建築の複合学科として、各分野の座学のみならず、実験・実習などの演習系科目も充実している。

特に、本学科の特質すべき教育内容としては、土木と建築に共通の基礎科目を重点に、土木工学及び建築学の知識・技術に十分適応できる学生の育成を目的として教育課程が組まれている。4年及び5年生には選択科目を設けて、学生の能力と志向によって自主的な勉学と創造力の養成に役立つ配慮がなされている。この10年間におけるカリキュラム変更は、平成26年度入学生より、CAD基礎・CAD応用を3年次開講に変更した。平成27年度入学生より、建築デザイン概論を1年次に、西洋建築史を2年次開講に変更した。

平成28年度入学生より、CAD応用を4年次に変更し、建築環境設計論を廃止した。平成30年度入学生より、CAD基礎を4年次開講に変更した。令和4（2022）年度入学生より、開講科目の整理を行い、科目の廃止、新設、開講学年変更、科目名称変更が行われた。具体的には、構造力学基礎（2単位）を2年次に通年開講、西洋建築史（1単位）を3年次開講、4年次の測量学IIIを廃止し、5年次に水環境工学を開講、日本建築史・近代建築史を5年次開講から、4年次開講に変更した。また5年次開講の鋼構造学IIIを廃止し、新たにメンテナンス工学を開講した。同時に、4年以上のコース分けをより明確にすることとし、4年生以上の実習科目については、土木系科目・建築系科目の区別を明確にできる科目名に変更した。すなわち、工学デザインIを、土木工学デザインIと建築工学デザインIに、工学デザインIIを、土木工学デザインIIと建築工学デザインIIに、工学実験Iを、土木工学実験Iと建築工学実験Iに、工学実験IIを土木工学実験IIと建築工学実験IIに、CAD応用を、土木CAD応用と建築CAD応用に、創造演習を、土木創造演習と建築創造演習にそれぞれ名称変更した。さらに令和6（2024）年度入学生より、必修科目の殆どが必修科目となった。（例外：建設先端材料、建設マネジメントは

選択科目へ）。製図系科目の科目名称について、『工学デザイン』から、『設計演習』を用いるようルール変更を行った。

学協会の主催として、平成30年度（2018年度）に通算3度目の土木学会中国支部研究発表会を主催した。

学生の表彰として、高校生の「建築甲子園」では、令和3年から令和5年まで3年連続で奨励賞を受賞。令和2年度に第73回山口県美術展覧会において移動式実大茶室作品【紙光庵】が佳作を受賞。「全国高等専門学校デザインコンペティション」構造デザイン部門において平成29年度に最優秀賞、平成26～28年度および令和3～5年度に優秀賞を受賞しており、10年間で11回の受賞実績を誇る強豪校に成長した。さらに、令和2年から始まった全国高専インフラマネジメントテクノロジーコンテスト（インフラテクコン）においても令和2年度（第1回大会）での最優秀賞を皮切りに、令和3年度に特別賞、令和4年度に地域賞（第3位）・特別賞、令和5年度に準グランプリ＆特別賞を受賞しており、コロナ禍であっても学生たちは目覚ましい活躍を遂げている。

次に、人事を中心にこの10年間の概観する。

平成26年度（2014年度）

前年度からの変更はなし。

平成27年度（2015年度）

西尾幸一郎、平栗靖浩が准教授に昇任した。熊野稔が宮崎大学に転出した。

平成28年度（2016年度）

佐賀孝徳が学科主任に就任した。劉懋が助教として着任した。桑嶋啓治が准教授に昇任した。田村隆弘が機構本部研究推進室教授に転任（併任）した。西尾幸一郎が山口大学に転出した。

平成29年度（2017年度）

温品達也が助教として着任した。平栗靖浩が近畿大学に転出した。原隆が定年退職した。

平成30年度（2018年度）

渡辺勝利が学科主任に就任した。上俊二、佐賀孝徳が定年退職した。

平成31年度（2019年度）

江本晃美が准教授として着任した。河野拓也が講師として着任した。段下剛志が助教として着任した。海田辰将が教授に昇任した。橋本堅一が定年退職した。

令和2年度（2020年度）

荒木功平が准教授として着任した。

令和3年度（2021年度）

宇根拓孝が助教として着任した。温品達也が准教授に昇任した。島袋淳が教授に昇任した。劉懋が福岡大学に転出した。古田健一が定年退職した。

令和4年度（2022年度）

中川明子が教授に昇任した。河野拓也が准教授に昇任した。

令和5年度（2023年度）

山根達郎が助教として着任した。段下剛志が准教授に昇任した。

2. 就職進学状況

平成26年度以降の求人者数は毎年300社近くあり、公務員等の自治体も含めて求人は極めて高い。これは、近年の労働人口減少や少子化の影響により、採用競争が激化していることが大きな要因である。本科においても大学相当の待遇で採用する企業も多く、改めて高専としての役割が重要となってきた。

進学状況としては、徳山高専専攻科への希望者が多く、専攻科修了の後に大学院へ進学を希望する学生も見られる。また、高専入学時より大学へ編入を考えている学生もみられるようになり、大学に進学しやすいことも周知されてきた。毎年、10名程度の学生が進学を希望しており、大学編入への機会が多いこともあり、ほとんどの学生が希望を叶えている状況である。

3. 教員の教育研究活動

渡辺勝利（水工学研究室）

○研究テーマ：

- ・開水路流れの組織構造の解明と乱流制御

○共同研究、外部資金等：

- ・中国建設弘済会「防災機能と環境機能を併せ持つ河川護岸ブロックの開発」（平成30～31年度）
- ・基盤研究（C）「縦渦構造の吸込み操作による流れ場の特徴の解明と摩擦抵抗軽減の試み」（令和3～6年度）

○指導学生の表彰履歴

- ・平成26年度 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞 1名
- ・平成29年度 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞 1名
- ・令和4年度木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞 2名

○リサーチマップ：

URL <https://researchmap.jp/KW1961>



西川嘉雄（建築音熱研究室）

○研究テーマ：

- ・心理状況によるうるささの閾値変化に関する研究
- ・建築空間の吸音設計に関する研究

○共同研究、外部資金等：

- ・騒音苦情リスク回避のための心理状況によるうるささの閾値変化に関する研究（日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（C）2022年4月-2025年3月）
- ・学校等からの音と周辺環境による騒音苦情リスク評価に関する研究（日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（C）2016年4月-2020年3月）

○リサーチマップURL

<https://researchmap.jp/read0146906>



中川明子（歴史意匠研究室）

○研究テーマ：

- ・古代ギリシア建築の施工技術に関する研究
- ・山口県下における神社本殿装飾に関する研究
- ・歴史的建造物の保存修復活用に関する研究

○共同研究、外部資金等：

- ・岩国市周東町鮎原神社境内穹崇橋に関する

- ・ 調査研究（岩国市受託研究、2014～2015）
- ・ 下松スポーツ公園内展望台等設計監理業務（下松市受託事業、2016～2017）
- ・ トルコ古代都市テオスのディオニソス神殿に関する建築学及び考古学的国際共同調査（日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（B）基盤研究（B）2016年4月-2020年3月；共同研究）
- ・ 古代ヘレニズム建築の展開に関する研究Ⅰ—ペラ王宮建築の成立過程の解明—（日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（B）2020年4月-2023年3月；共同研究）
- ・ 凌雲寺の立体的展示物の製作（吉敷地域文化振興協議会受託研究、2024～2025）

○リサーチマップURL：

https://researchmap.jp/nittc_nakagawa_akiko



島袋 淳（材料研究室）

○研究テーマ：

- ・ 環境・景観を考慮したコンクリートに関する研究
- ・ 地盤以外の液状化現象に関する研究

○共同研究、外部資金等：

- ・ 梱包用木箱および鋼製作業台の最適設計手法の確立（光メタルセンター(株) 2019年～2022年）
- ・ スラグ細骨材の法面吹き付け材への適用（(株)鹿野興産 2019年～2020年）
- ・ 吹付材料の付着性能検証評価に関する研究（(株)グリーン有機資材 2021年～）
- ・ 土系舗装材のCO₂吸収についての研究（グリーン&ウォーター(株) 2021年～）
- ・ 水和硬化性マットにおけるCO₂吸収試験の精査に関する研究（中村建設(株) 2024年～）
- ・ マグネシウム活用におけるCO₂吸収性能とその他環境配慮に係る研究（(株)高大 2024年～）
- ・ 中国地域創造研究センター2023年度新産業研究会：「CO₂の吸着固定でカーボンニュートラルを目指す酸化マグネシウムを用いた土系舗装の開発」

○リサーチマップURL：

<https://researchmap.jp/read0157278>



海田辰将（鋼構造研究室）

○研究テーマ：

- ・ 鋼橋の耐荷力評価と維持管理に関する研究
- ・ 腐食した鋼部材の残存耐荷力に関する実験・解析
- ・ 産官学民連携によるインフラメンテナンス
- ・ 地域の建設産業を担う人材の確保・育成

○共同研究、外部資金等：

- ・ 腐食した鋼橋/鋼部材の合理的な維持管理技術に関する研究（中電技術コンサルタント(株) 2014年～）
- ・ 磁歪応力測定法の維持管理現場への適用に関する研究（中電技術コンサルタント(株) 2020年～）
- ・ UAVによるコンクリート構造物の打音検査技術の開発（計測リサーチコンサルタント(株) 2021～2023）
- ・ フラNaviの構築による現場見学のすゝめ（山口県建設技術センター 2023年～2025年）
- ・ 山口県内の建設現場を活用した汎用的な教育・PR動画コンテンツの開発（山口県建設技術センター 2022年～2024年）
- ・ 地域の老朽化鋼橋における耐荷性能の解析的検証～「あと●年」のニーズに応える～（日本学術振興会 科学研究費補助金 2017年～2020年）
- ・ みんな集まれ！『しゅうニャン橋守隊』と橋や道路でワクワク土木土木（ドキドキ）体験（マツダ財団 マツダ事業助成－科学技術振興関係－2018年～2019年）
- ・ 周南地域における橋守活動を通じたインフラメンテナンス体験（マツダ財団 マツダ事業助成－科学技術振興関係－2017年～2018年）

○指導学生の表彰等

- ・ 2015, 土木学会全国大会第70回年次学術講演会優秀講演者表彰, 1名
- ・ 2016, 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞, 1名
- ・ 2017, 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞, 1名
- ・ 2017, 平成29年度 第1回インフラメンテナンス大賞 国土交通大臣賞, 1名
- ・ 2017, 独立行政法人国立高等専門学校機構学生表彰 理事長表彰, 1名
- ・ 2017, 山口県 後期メダル栄光（文化賞）, 6名
- ・ 2017, 土木学会中国支部 優秀学生表彰, 1名
- ・ 2018, 土木学会中国支部研究発表会 若手優

秀発表者賞， 1 名

- ・ 2018, 土木学会全国大会第73回年次学術講演会優秀講演者表彰， 1 名
- ・ 2018, 土木学会中国支部 優秀学生表彰， 1 名
- ・ 2018, 土木学会 教育企画・人材育成委員会 高等専門教育小委員会 土木教育賞， 1 名
- ・ 2019, 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞， 1 名
- ・ 2019, 土木学会中国支部 優秀学生表彰,1名
- ・ 2019, 土木学会 教育企画・人材育成委員会 高等専門教育小委員会 土木教育賞， 1 名
- ・ 2020, 空気調和・衛生工学会 振興賞， 1 名
- ・ 2021, 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞， 1 名
- ・ 2021, 令和3年度 独立行政法人国立高等専門学校機構学生表彰， 6 名
- ・ 2021, 山口県 前期メダル栄光（文化賞）， 6 名
- ・ 2021, 土木学会 教育企画・人材育成委員会 高等専門教育小委員会 土木教育賞， 1 名
- ・ 2022, 土木学会中国支部研究発表会 特別講演会 コメンテーター特別賞， 5 名
- ・ 2023, 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞， 2 名
- ・ 2024, 土木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞， 1 名

○リサーチマップURL：

<https://researchmap.jp/read0152998>



目山直樹（都市計画研究室）

○研究テーマ：

- ①地域社会・学校・行政機関の連携による通学路の安全対策とその評価
- ②防災教育を通じた地域の防災対応力の向上に関する手法
- ③未着手都市計画の都市施設（公園・道路）の現状評価と見直し手法
- ④漢詩文に詠まれた風景の空間的な読み解きに関する手法

○共同研究，外部資金等：

- ・ 土砂災害に着目した防災教育の手法に関する実践的研究（山口県建設技術センター，2014年 - 2017年）
- ・ 自転車歩行者道内における自転車通行位置

の明示方法に関する検討（山口県建設技術センター，2015年 - 2018年）

- ・ 住民参加型土砂災害ハザードマップ作成の手引きの策定支援プロセスの検討に関する実践的研究（山口県建設技術センター，2019年-2022年）
- ・ 都市計画公園区域の市街化動向の把握と市街化プロセスの分析（周南市，2021年）
- ・ リモート型防災教育の教材開発に関する実践的研究（山口建設コンサルタント2023年-2025年）
- ・ 学校・地域社会・行政の連携による通学路安全対策の仕組みづくりに関する実践的研究（日本学術振興会科学研究費補助金 挑戦的萌芽の研究 2016年 - 2019年）
- ・ 市民が担う防災教育のツール開発と普及化に関する実践的研究（河川財団 河川基金助成事業 2016年 - 2017年）
- ・ 徳山駅周辺でのエリアマネジメントの展開（日本都市計画学会中国四国支部 地域活動助成 2018年-2024年）
- ・ 小・中学校を対象とする防災教育のためのリモート型教材の開発と実践（公益財団法人ちゅうでん教育振興財団 ちゅうでん教育振興助成 高等専門学校の部 2024）

○リサーチマップURL

<https://researchmap.jp/meyama>



桑嶋啓治（地盤工学研究室）

○研究テーマ：

- ・ 地盤材料の力学特性
- ・ 防災・減災に関する研究

○共同研究，外部資金等：

- ・ Mg系固化材による土系舗装の性能評価に関する研究、宇部マテリアルズ株式会社、2024年度
- ・ 水和硬化性マットにおける物性試験の精査に関する研究、中村建設株式会社、2023年度～2024年度
- ・ 土砂災害の防災を目的にした水和硬化性マットの実用化に向けた研究、中村建設株式会社、2022年度
- ・ 地盤改良材としての廃石膏の活用に関する研究、田村建材株式会社、2013年度～2016年度

○リサーチマップURL：

<https://researchmap.jp/read0047729/>



河野拓也（建築設計研究室）

○研究テーマ：

- ・ 建設業界におけるPR動画、コンテンツ動画制作と仕組み化
- ・ 建築教育における実践的学習プログラムに関する研究及び教材開発
- ・ 建築デザイン・設計手法・プレゼンテーションに関する研究
- ・ 学生参加による広告デザインの実装及び地域貢献

○共同研究、外部資金等：

- ・ 【あなたもできる】山口県建設業PV制作マニュアル企業編（澤田建設株式会社 2024年）
- ・ 山口県内の建設現場を活用した汎用的な教育・PR動画コンテンツの開発（山口県建設技術センター 2022年～2024年）
- ・ 建設技術者育成事業（中国建設弘済会 2021年）

○指導学生の表彰等

- ・ 2024, 令和6年度周南市消防職員募集ポスターデザイン消防長感謝状, 25名
- ・ 2023, 令和5年度周南市消防職員募集ポスターデザイン消防長感謝状, 12名
- ・ 2023, 第14回高校生の「建築甲子園」奨励賞, 7名
- ・ 2023, 日本建築学会中国支部 優秀卒業設計作品, 1名
- ・ 2022, 令和4年度周南市消防職員募集ポスターデザイン消防長感謝状, 7名
- ・ 2022, 第13回高校生の「建築甲子園」奨励賞, 4名
- ・ 2022, 日本建築学会中国支部 優秀卒業設計作品, 1名
- ・ 2021, 周南市消防本部【公式】制服エンブレムデザイン周南市長、消防長感謝状 7名
- ・ 2021, 第12回高校生の「建築甲子園」奨励賞, 7名
- ・ 2020, 日本建築学会中国支部 優秀卒業設計作品, 1名
- ・ 2019, 第73回山口県美術展覧会 佳作, 1名
- ・ 2019, 日本建築学会中国支部 優秀卒業設計作品, 1名

○リサーチマップURL：

<https://researchmap.jp/konolablab>



荒木功平（地盤工学研究室）

○研究テーマ：

- ・ 不飽和土の数値力学モデル
- ・ 気圏・水圏・地圏を連動させた土砂災害予知
- ・ 地圏環境防災対策

○共同研究、外部資金等：

- ・ 防災型侵食防止用植生マット及び侵食防止と防草効果を兼ね備えたマットの開発・改良、中国地域創造研究センター 新産業創出研究会、2024年度
- ・ N23-ATTAC透水性保水型路盤の雨水流出抑制効果の検証と路盤厚さに関する研究、全国トース技術研究組合、2024年度
- ・ SLAM・SfMを活用した斜面崩壊情報の取得方法検証、復建調査設計株式会社、2024年度
- ・ 侵食防止型防草フィルターの侵食防止効果及び、土中への浸透水に関わる解析、多機能フィルター株式会社、2024年度
- ・ 特殊不織布を用いた侵食防止マットの盛土斜面における土中水分の挙動の解析（多機能フィルター株式会社、2023年度
- ・ DX技術を用いた斜面地形情報の取得方法の検証、復建調査設計株式会社、2023年度
- ・ 透水性保水型路盤を用いた「アーバン・グリーンダム」プロジェクト、国土交通省総合政策局環境政策課 グリーンインフラ創出促進事業、全国トース技術研究組合、2023年度
- ・ 非破壊型土中水分深度分布計測装置開発と斜面危険度評価、一般社団法人中国建設弘済会技術開発支援事業、2022年度 -2023年度
- ・ パイピング現象を考慮した微視的アプローチに基づく新たな斜面崩壊予知手法、独立行政法人日本学術振興会 科学研究費助成事業 基盤研究（C）、2021年度 -2023年度
- ・ 地域発信型土砂災害予知システム開発、徳山高専テクノ・アカデミア事業 研究シーズブラッシュアップ、2022年度
- ・ 多機能フィルターBSC マット工法の侵食防止機能の評価、多機能フィルター株式会社、2021年度
- ・ 多機能フィルターBSC マット工法の植生評価、日本工営株式会社、2021年度
- ・ 微生物がもたらす法面侵食防止対策効果と土質特性への影響評価に向けた研究開発、徳山高専テクノ・アカデミア事業 研究シーズブラッシュアップ、2020年度

- ・徳山高専周辺の土砂災害警戒区域等における降雨～地盤挙動に関する調査研究、株式会社ソイル・ブレーン、2020年度

○指導学生の表彰等

- ・2024, 地盤工学研究発表会, 優秀論文発表者賞, 1名
- ・2024, 日本高専学会, 研究奨励賞優秀賞, 1名
- ・2022, 土木学会全国大会第77回年次学術講演会, 優秀講演者賞, 1名
- ・2022, 地盤工学研究発表会, 優秀論文発表者賞, 1名
- ・2022, 土木学会中国支部研究発表会, 若手優秀発表者賞, 1名

○リサーチマップURL:

<https://researchmap.jp/read0110020>



江本晃美 (建築・都市デザイン研究室)

○研究テーマ:

- 1: 共生社会実現を目指したInclusive Designによる支援器具を中心としたデザイン活動とその教育
- 2: 住民活動が主体となる景観・防災・安全性を両立したまちづくりに関する研究
- 3: 3Dプリンタが建築教育にもたらす教育効果と教材の開発研究

○共同研究, 外部資金等:

- ・支援学校における生徒・教員の芸術創作活動を通じた交流と連携の促進のための基礎研究、2022年度-2024年度
- ・公園に設置するインクルーシブ遊具としてのカームダウンボックスのデザイン開発、2024年度
- ・障害者就労と支援技術に関する研究会、2021年度
- ・災害時要支援者へのサポート研究会、2021年度
- ・Society 5.0 GEAR5.0医工連携分野、2020年度-2024年度

○指導学生の表彰等

- ・2024, 第65回全国大学・高専卒業設計作品, 学科最優秀賞, 1名
- ・2022, 日本建築学会全国大会学術講演会, 若手優秀プレゼンテーション賞, 1名
- ・2022, 第63回全国大学・高専卒業設計作品, 学科最優秀賞, 1名

- ・2021, 第13回わたしの住まいリフォーム・デザイン案コンテスト, 敢闘賞, 1名
- ・2020, 第12回わたしの住まいリフォーム・デザイン案コンテスト, 優秀賞, 1名, 奨励賞, 2名

○リサーチマップURL:

<https://researchmap.jp/read0142185>



温品達也 (コンクリート工学研究室)

○研究テーマ:

- ・月面基地における建設材料の開発
- ・コンクリートの耐久性向上

○共同研究, 外部資金等

- ・鹿島建設、コンクリートの耐久性、2017-2019
- ・東京大学、マルチスケール連成解析モデル、2017-2021
- ・中国建設弘済会、コンクリートにおける塩害抑制技術の性能評価と寿命予測、2018-2019
- ・山口県建設技術センター、建設技術者育成WG、2017-2022
- ・山口県、県構造物の長期耐久性検証、2019-2020
- ・鉄鋼スラグ協会奨学寄付金、高耐久コンクリートの開発、2019-2026
- ・山口県、角島大橋の維持管理に関する研究、2021-2022
- ・前田記念財団研究助成、超音波を応用した月面インフラ材料の開発、2022-2023
- ・日本学術振興会若手研究、超音波締固めを応用した月レゴリスの固化成形技術、2022-2025
- ・大倉和親記念財団、レゴリスの振動加圧固化技術の確立、2023-2024
- ・三菱重工、月面基地開発、2023～

○指導学生の表彰等

- ・令和4年度木学会中国支部研究発表会 若手優秀発表者賞 1名
- ・令和4年度木学会中国支部研究発表会 「中国地方のビッグ・ピクチャー」コメンテーター特別賞 専攻科2年生

○リサーチマップURL

<https://researchmap.jp/nukushina>



段下剛志（水環境研究室）

○研究テーマ：

- ・持続可能な水処理技術の開発に関する研究

○共同研究，外部資金等：

- ・酸素消費速度に着目した污水处理の効率化に関する実践的研究（中特グループ、2024年8月～2025年7月）
- ・污水处理施設における窒素処理性能向上に関する研究開発（中特グループ、2023年8月～2024年7月）
- ・船舶の污水处理に関する研究（大晃機械工業、2022年8月～2024年3月）
- ・污水处理施設における性能向上に関する研究開発（中特グループ、2019年10月～2022年3月）
- ・排水の流量変動にも対応できる無曝気・分散型の生活排水処理技術の開発（科学研究費助成事業 スタートアップ研究支援 2019年10月～2022年3月）
- ・環境衛生評価システム（令和元年度 設備整備マスタープラン）

○リサーチマップURL

https://researchmap.jp/dan_24



- ・生成モデルを用いた画像補完による橋梁3次元モデルの構築精度向上および損傷情報反映（日本学術振興会 科学研究費助成事業 若手研究 2024年4月 - 2027年3月）
- ・損傷の位置情報と専門知を連携させた機械学習による橋梁撮影画像からの自動診断手法（日本学術振興会 科学研究費助成事業 特別研究員奨励費 2023年3月 - 2024年3月）

○リサーチマップURL

https://researchmap.jp/t_yamane



宇根拓孝（水理学研究室）

○研究テーマ：

- ・河川構造物の周辺の河床変動および流れに関する研究
- ・ラジアルゲートから潜り流出の水理諸量の評価式

○リサーチマップURL：

https://researchmap.jp/une_27



山根達郎（土木建築情報学研究室）

○研究テーマ：

- ・情報技術を活用した構造物の維持管理の高度化

○共同研究，外部資金等：

- ・既設構造物図面からの3次元モデルの自動生成による維持管理システムの構築（山口県建設技術センター 令和6～8年度官学共同研究 2024年4月 - 2027年3月）

一般科目

1. 教育課程の推移

本校の二十年史には、高等専門学校における一般科目の教育目標は、「専門科目と相補いあって、優れた技術者を育成するために、まず良識ある社会人に必須とされる教養を授けることを、次いで専門知識や技術を習得するための学問的基礎を培うこと」であるという。また四十年史には、「個性豊かな文化の創造に努め、進んで国際社会の発展に貢献できる、主体性のある調和のとれた教養豊かな人物の育成」が教育目標だとある。現在、一般科目の教育目標は「専門技術につながる基本的能力と、コミュニケーション能力、精神力、体力を含めて人間力とを有し、物事の多様性を理解し、新しい価値を作り出せる「自由人」の育成」としている。時代に合わせて、その表現や細部は異なるが、本質的な部分を変えることなく受け継いでいる。

モデルコアカリキュラムが設定されてから10年が経過し、2020年から学習指導要領も改定されたが、一般科目の教育課程については大規模な改定は行われず、既存の科目の内容をモデルコアカリキュラムや新しい学習指導要領に合わせて改良する形で対応した。この点に関する詳細は、次の「2. 2014年から十年間の足跡」にある各教科の報告に詳しい。

2015年からの十年間における教育体制をめぐる大きな変更は、2017年度（平成29年度）から始まった90分授業である。2019年度までは通年3単位科目や通年1単位のために50分授業が一部存在していたが、2020年度以降は全て90分授業に統一され、3単位科目は前期後期のいずれかで週2回の授業が行われることになった。

また、2020年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により、学生が自宅で授業を受講する完全遠隔型の授業を実施することになった。学校だけでなく、社会全体が特異な状況に置かれている中で、教員も学生もともに遠隔授業を成立させ、学びを継続するために多大な努力をすることになった。一般科目においては、芸術科目の一つ「工芸」は、遠隔での授業対応が不可能ということでこの年度は開講できず、芸術科目は残りの音楽、美術、書道の三つからの選択という形で実施することに

なった。また、遠隔授業については、オンデマンド方式、リアルタイムでの配信方式が採用されたが、一般科目においては三学科の授業時間割を調整して、三学科同時配信で授業を行った。いわゆるコロナ禍における遠隔授業の実施の経験はその後、インフルエンザなどの感染症に罹った学生が出席停止中に遠隔で受講する機会の提供や、降雪や豪雨などで学校全体が休校となるケースで遠隔授業を実施するなど、非常時対応に幅をもたらし、しかしながら、遠隔授業では失われてしまっている対面でのコミュニケーションの貴重さをはじめ、遠隔授業だけでは高専教育は成り立たないことも明確になった。

以上のように、この10年の一般科目の教育は、50年の伝統を受け継ぎながら、コロナ禍をはじめとした様々な状況に柔軟に対応して教育を継続してきたと言えるだろう。

2. 2014年から十年間の足跡

[英語]

2018. 03 高橋愛 辞職（岩手大学転出）

2018. 03 吉留文男 退任

2018. 04 倉増泰弘 着任

2020. 03 長戸喜隆 退任

2020. 04 柳本萌子 着任

2023. 03 柳本萌子 辞職

2023. 04 上田真梨子 着任

（佐世保高専より配置換）

2024. 04 REVIS Curtis 着任

[教科指導上留意した点]

2018年3月までは、当時英語科主任であった高橋愛教員の主導で、英語の多読に注力し、授業内外で学生一人ひとりのレベルに合った読み物を読み進めるという取り組みを行った。

2018年4月以降は、これまで以上に英語弁論大会に向けた指導を強化した。結果として、中国地区英語弁論大会での入賞や、全国高専英語プレゼンテーションコンテストにおいても優秀な成績を残した。中でも、2018年度には全国大会で第1位となった当時情報電子工学科3年の石田薫子さんは山口県のメダル栄光文化賞受賞した。2020年度には当時情報電子工学科3年の山本紗也さんが工業英語協会会長賞を受賞した。チーム部門でもここ十年間で3度全国大会に出場しており、学生が

日ごろの努力で培った英語運用能力を存分に発揮している。

国際交流室やグローバルエンジニア育成事業との共同で、台湾、フィリピン、スウェーデンの学生との対面あるいはオンラインでの交流会を行った。フィリピンの語学学校からは英語講師を、台湾からは文藻外語大学の学生を招待し、英語の授業の中で異文化交流の場を設けた。また、スウェーデンのストックホルムNTI校の学生との交流会を数回行い、その後参加学生の中から2名が、トビタテ！留学JAPANを通じてNTI校に留学する機会に恵まれた。

2021年度からはTOEIC (R) L&R IPを3年生から導入し、早期にスコアアップを目指した取り組みを行った。また、2022年度からはこれまで低学年を対象に実施していたGTECを廃止し、1、2年生にはTOEIC (R) Bridgeの受験を課すことになった。授業内でも、TOEIC (R)を意識した内容を盛り込み、TOEIC (R) 受験に対する学生の意欲の向上に取り組んできた。1年生のうちから受験し、早期に高得点を獲得する学生も出て来ている。

上記以外にも、e-learningやオンライン英会話を授業外課題として課すなど、ここ十年間で様々な取り組みを行ってきた。従来の文法学習や読解はもちろんのこと、課題解決型学習やグループワーク・ペアワーク、プレゼンテーション、ポスターセッション、ディベートなど、より実践的かつ着実に英語が修得できる手法を取り入れている。

[教員の専門分野・研究テーマ]

倉増泰弘

近年は高専生の英語学習動機に関する研究を行っており、主に高専生特有の学習動機を明らかにするための尺度開発を行っている。また、フィリピン・セブ島におけるマンツーマンレッスンを中心とした語学研修が学習者の情意面に与える教育的効果について研究を進めている。特に前者については、英語プレゼンテーションを用いた授業活動の効果測定も視野に入れ、また他高専や大学教員との共同で比較研究にも着手している。

上田真梨子

日本語・英語ディベートを授業で指導する際の前段階活動や発展活動について実践研究を行っている。特に、2023年度からの科研費の課題「グ

ループウェアを活用した英語ディベート自学システムの開発」では、Microsoft Teams上でディベートの理論や、議論に必要な英語表現について自学できるシステムを構築することを目的として、学習者のニーズやパフォーマンスの実態を実践の過程で調査して、身に着けるべきスキルやそれに対応した教材の内容やについて検討をしている。

REVIS Curtis

Previous research focused on interdisciplinary studies between world literature and quantum physics. Current research focuses on the use of English to teach subjects across various disciplines, particularly on the use of Content and Language Integrated Learning (CLIL) methodologies at The National Institute of Technology, Tokuyama College. The aim of this research is to determine the extent to which the teaching of various subjects in a foreign language (English) increases student motivation to learn.

(これまでの研究は、世界文学と量子物理学の学際研究に焦点を当てていました。現在の研究は、さまざまな分野の科目を教える際に英語を使用すること、特に徳山工業高等専門学校でのコンテンツ言語統合学習 (CLIL) 方法論の使用に焦点を当てている。この研究の目的は、さまざまな科目を外国語 (英語) で教えることで、生徒の学習意欲がどの程度高まるかを判断することである。)

[数学]

- 1999. 04 長廣恭子 数学担当
- 2009. 04 米田郁生 着任
- 2013. 04 浅野真誠 着任
- 2013. 07 山本拓生 着任
- 2016. 03 長廣恭子 退職
- 2018. 04 伊藤祐太 着任
- 2022. 03 浅野真誠 辞職 (近畿大学転出)
- 2022. 04 佐藤勇貴 着任
- 2024. 03 佐藤勇貴 辞職 (福井大学転出)
- 2024. 04 上田和茂 着任

[教科指導上留意した点]

令和6年時点での数学のカリキュラムは次の通りである。1年次の「数学ⅠA」と「数学ⅠB」では、基本的な関数の性質および方程式や不等式の解法などを扱う。2年次の「数学ⅡA」および3年次の「数学ⅢA」では、微分・積分学や微分

方程式の解法といった解析学的分野を中心に扱い、2年次の「数学ⅡB」および3年次の「数学ⅢB」では、ベクトルや行列といった幾何学・代数的分野を中心に扱う。また4、5年次の必修科目「微分積分学Ⅰ・Ⅱ」、「ベクトル解析 (ME・IE)」、「線形代数 (CA)」ではより専門分野と密接に関係する数学を扱う。2013年度には学生の学びやすさを考慮して1、2年次の数学科目をそれぞれ100分と50分の週2回の授業に分けたが、2020年度から90分授業への統一により現在の体制となる。また2017年度からは進学支援体制を整えるため4年生の選択科目に「応用解析学概論」を新設した。一方で入学者の学力の推移などを反映し、低学年の科目では基礎の部分をより重点的に指導している。

正課授業外の取り組みは次の通りである。新生には入学前に問題集「高専数学のための準備と演習/数学へのハイブリッジ」を配布し、中学校で学んだ数学の復習や高専1年生で学ぶ内容を予習させている。入学後には学力診断テストを実施し、新入生の数学に対する理解度を把握し、以降の指導に役立てている。また、授業で学んだ内容を定着させ理解を深めることを目的として、数学が苦手な1年生を対象に「数学演習」を週に1回行っている。ここでは基本的な演習問題を通して、教員や専攻科生によるティーチングアシスタントが学生個人に合わせて1対1で指導に当たることで、間違った理解や不明瞭な部分をできる限りなくし数学の苦手克服を図っている。これ以外にも、低学年については放課後の時間を利用して数学の補習を週2回程度行っている。これは最低限の学習時間を補うとともに、学生が数学を自ら学ぶために最低限必要な基礎を身につけさせ、家庭学習へ繋げることを目的としている。

米田郁生

幾何的モデル理論の円滑な研究には幾何的仮想元消去が必要でその同値条件の証明を初めて記述し幾何的分類の概念 $\text{not-(n+1)-ample but n-ample}$ に関する階層研究と共に $n\text{-ample}$ とは分類の仕方が違う $\text{weak one-basedness}$ について2024年の日本数学会年会と秋季総合分科会で講演し論文を執筆中で、パラメーター付き幾何的仮想元消去の研究に着手している。

山本拓生

専門は理論物理学で、時空の量子化（量子重力含む）や光子を実在的観点から見做し波動関数を用いて記述する観点からの研究に興味を持っている。近年は工学教育について強い関心がある。

論文等の業績：Researchmap



伊藤祐太

専門分野は素粒子理論。超弦理論の数値計算による時空創発のメカニズムの解明や、重イオン衝突実験や中性子星内部などで実現されるような有限温度・有限密度における物質の相図の解明に向けて格子QCDの数値計算を行なっている。

論文等の業績：Researchmap



上田和茂

専門分野は宇宙論。特に、初期宇宙やブラックホール周りにおける量子場の性質について調べることで、「この宇宙がどのように始まったのか」という疑問に挑んでいる。最近では、初期宇宙に生成された重力波と電磁場・ベクトル場との相互作用によって、現在・近未来の宇宙観測の結果にどのような影響が生じるかを調べている。

論文等の業績：Researchmap



[国語]

- 1993. 04 一色誠子 着任
(一般科目主任 2012. 04～2016. 03)
- 1996. 04 谷本圭司 着任
- 2006. 04～2007. 03
加田謙一郎
(高専間人事交流制度により、鶴岡高専から配置換)
- 2007. 03 一色誠子 2007年度国立高等専門学校教員顕彰特別賞受賞（顕彰題目：コミュニケーション教育の実践と学生支援における功績）

2020. 04 一色誠子（高専間人事交流制度により、新居浜高専に配置換）
 2022. 03 一色誠子 辞職
 2022. 04 高槻侑吾 着任
 2024. 03 谷本圭司 退任
 2024. 04 金 桂英 着任

[教科指導上留意した点]

低学年では、「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」の指導を通して、学生が技術者・社会人に求められる論理的な思考力、実践的なコミュニケーション能力、豊かな感性を涵養できるように授業を行っている。1年生（2022年度まで「国語総合Ⅰ」4単位、令和5年度より「国語ⅠA」「国語ⅠB」各2単位）と2年生（令和5年度まで「国語総合Ⅱ」2単位、2024年度より「国語Ⅱ」2単位）では、評論の読解や文学作品の鑑賞を教員主体の講義形式ではなく、学生主体の言語活動（班活動、プレゼンテーションなどのアクティブラーニング）を中心に行っている。そのうえで、3年生（2024年度まで「国語総合Ⅱ」2単位、2025年度より「国語Ⅲ」2単位）と4年生（「日本語コミュニケーション」選択・1単位）では「書くこと」に焦点化し、紹介文や手紙文などの身近なテーマから始めて、就職活動で提出する書類（履歴書、エントリーシートなど）の書き方、5年生で卒業研究論文を執筆する際の基礎となるアカデミック・ライティング技法などを、学生による課題の実作と教員による文章診断を繰り返すことで身につけさせている。また、4年生の「中国文学」（選択・1単位）では、古典文学や漢文資料（特に周南地域の近世漢詩文）を中心に鑑賞、読解することを通して、中国と日本における文学・文化の接点を明らかにしている。さらに、専攻科1年生の「日本語表現法」（2単位）では、4年生の「日本語コミュニケーション」よりもさらに高度な日本語表現力を身につけることを目標とし、パラグラフ・ライティングを用いたレポート課題の実作と文章診断を繰り返すことで、専攻科2年生で特別研究論文を執筆するための基礎を身につけられるように指導している。

高槻侑吾

私の専門分野は日本近代文学で、特に「夏目漱石作品とメディアの関係」をテーマに研究を進め

ている。具体的には、夏目漱石の新聞小説を中心に、①作中に登場する絵画との連関（「夏目漱石「三四郎」試論—《ヴェラスケスの模写》が暗示する美禰子の運命—」『九大日文』28号、2016年10月、18-34頁）、②同時代の言説・社会状況との相関（「「こゝろ」の告別—『三太郎の日記』の一節を補助線として—」『九大日文』29号、2017年3月、15-38頁）、③発表媒体（雑誌、新聞など）との影響関係（「「京に着ける夕」の光景—『夜の京阪』を参照項として—」『九大日文』33号、2019年3月、2-24頁）、④同時代・後代における受容（「可能態としての漱石テキスト—小説「坊つちやん」の絵画的受容から—」『九大日文』30号、2017年10月、15-33頁）といった点に着目することでどのような解釈が可能になるのか、作品の新たな〈読み〉の可能性を探っている。

金桂英

私の研究分野は、日本語教育である。そのなかでも待遇コミュニケーションを専門とし、コミュニケーションにおける「会話者意識」（話し手としてなぜそう表現したのかという根拠となる考え及び聞き手として理解する際の考え）に関する研究を進めている。具体的には、話し合いでの意見交換の様相を明らかにするため、実際にサークル活動の日程や場所などを決める話し合い及び雑談場面での話し合いの会話資料を収集するとともに、話し合いに参加した会話者にフォローアップ・インタビューを行い、「会話者意識」を可視化する一連の研究を行っている。話し合いでのやりとり及び「会話者意識」に着目し、話し合いで「不同意表明」を行う際にどのような配慮が行われるか、それは聞き手にどのように認識されているのかを明らかにし、聞き手に認識された配慮と聞き手に認識されていない配慮の解明に努めている（「話し合いでの「不同意コミュニケーション」における「配慮」の様相—接触場面での物事を決める話し合いの分析から—」『待遇コミュニケーション研究』12、2015年2月、35-61頁 等）。

[社会科]

- 2014.03 小川仁志 辞職（山口大学転出）
 2015.04 高橋祥吾 着任
 2022.03 柏倉知秀 辞職（関東学院大学転出）
 （一般科目主任 2020.04～2022.03）
 2022.04 奥山広規 着任

(1) 歴史

[教科指導上留意した点]

歴史系の科目としては「歴史」(1・2年)、「歴史学」(5年選択)、「国際比較文化論」(専攻科2年)が開設されている。様々な分野で進む国際化やグローバル化に対応できるように、「①日本を含む世界の様々な生活文化、民族・宗教などの文化的諸事象について、歴史的または地理的観点から理解できる」、「②国家間や国家内で見られる、いわゆる民族問題など、文化的相違に起因する諸問題について、地理的または歴史的観点から理解できる」、「③文化の多様性を認識し、互いの文化を尊重することの大切さを理解できる」、ことを意識して講義に努めている。

(2) 公民

[教科指導上留意した点]

公民系の科目としては「政治・経済」(1年)、「倫理」(2年)、「哲学」(3年)、「技術者の倫理」(専攻科2年)が開設されている。哲学は、平成2015年度より4年次選択科目から3年次科目に変更された。また、同時に「法学」を廃止している。2015年度以降のカリキュラムの変更は行われていない。

2年生と3年生で倫理と哲学が全学科に開設されたことで、二年間を通じて高校レベルから大学初年時レベルの哲学・倫理の教育を提供することが可能になった。

2020年度の新型コロナウイルス感染症の拡大の時期に、政治経済を担当している非常勤講師が交代になっている。交代の理由には、従来の教育手法にない遠隔授業の対応が難しいというものがあった。その後、常勤教員のフォローのもとで遠隔授業を行うという体制を構築するに至っている。

奥山広規

私の研究分野は、西洋史学である。そのなかでも西洋古代史に属する古代ローマ史を専門とし、近年では史科学的なグラフィティ (graffiti) 研究と、それを用いた古代ローマ時代の「庶民」の実態の解明に努めている。主にエルコラーノ、ポンペイ、オステリア＝アンティカの3つの遺跡のグラフィティを検討の対象とし、とりわけオステリア＝アンティカ遺跡では、2017年以來既知グラフィティの悉皆調査(既知グラフィティの確認、現状と実態把握)に取り組んできた。悉

皆調査によって得られた情報は報告書として刊行したうえで(奥山広規、「2022年度オステリア・アンティカ遺跡グラフィティ調査報告」、『西洋史学報』(広島西洋史学研究会)、第50号、pp.213-235など)、テーマごとの分析に落とし込んでいる(奥山広規、「オステリアの『性的』グラフィティ - Domus di Giove e Ganimede (Liv.2) - 」、『史学研究』(広島史学研究会)、第313号、pp.38-55など)。

高橋祥吾

専門は古代哲学史、特にアリストテレスの哲学の中でも、論理学を中心に研究。現在は、ボルピュリオスやガレノスなど、アリストテレス以後の論理学の展開を研究中。

論文等の業績: Resaerchmap



[理科]

2018.03	笠置映寛	辞職 (山口東京理科大学転出)
2018.04	菊地右馬	着任
2018.09	中村康晴	着任
2022.03	大橋正夫	退任
2024.03	天内和人	退任

(1) 物理 (担当: 菊地右馬、中村康晴)

[教科指導上留意した点]

「物理基礎」(第1学年1単位)、「物理I」(第2学年2単位)、「物理II」(第3学年2単位)では、中学校理科教育と高専専門教育との連携を図るために、日常生活と関係の深い物理的な事物・現象を導入として、一般的な物理事象について科学的な見方や考え方を養うことを基本としている。物理学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、物理学の応用についての理解を通して、科学的な自然観を育成させることを目標としている。さらに、一般教育科目として、平成30年までは機械電気工学科、情報電子工学科の第4学年に「力学」(1単位)、土木建築工学科の第4学年に「一般物理」(1単位)を開講、それらは令和元年よりは学科共通科目の「応用物理」(第4学年2単位)に変更され、低学年で学んだ物理を基礎に、より発展させた内容について講義している。専攻科に

については、3 専攻共通の必修科目「物理科学」（第 1 学年 2 単位）を専門基礎として担当している。

(2) 化学（担当：大橋正夫、中村康晴）

1 年次「化学基礎」（通年 2 単位）、2 年次「化学Ⅰ」（前期 1 単位）および「化学Ⅱ」（後期 1 単位）が開講されている。「基礎化学」では、周期表、物質量、化学反応式と量的関係、酸と塩基の反応および酸化還元反応の各単元について、学生が十分理解できるスピードで講義を行うよう努めている。毎回の授業において、必ず学習シートを用いて演習を行い、理解の定着に努めた。「化学Ⅰ」では、気体の性質、反応熱、電池・電気分解および無機物質について講義を行っている。やはり、毎回学習シートを用いて演習を行い、物質を化学的に捉えることができる資質を高めるように留意している。

また、4 年次の選択科目として「物理化学」（4 年後期 1 単位）を開講している。専攻科においては、3 専攻共通の必修科目「一般化学」（1 年後期 2 単位）を専門基礎科目として開講している。

(3) 生物（担当：天内和人）

1 年次の「生物基礎」（2 単位）では、生物現象や地球環境に関する基礎的な見方・考え方を、講義、観察、グループ課題研究等を通して学習する。また、生物や地球環境に関する基礎的な概念や知識を理解することにより、地球的視野に立った自然観の基礎を育成している。また令和 2 年から「生物基礎」は「アースサイエンス・ライフサイエンス」（2 単位）に科目変更が行われた。

さらに専門分野の知識が蓄積されつつある段階の 4 年次の選択科目「生物学」（1 単位）では、特に神経生物学を中心に講義を行い、現代の生命科学が直面している問題を把握する能力を育成している。人類が手に入れた最も重要で価値のあるものは、科学と民主主義だといわれている。しかし、科学は多くの点で両刃の剣である。なかでも生命科学は 21 世紀の科学とも言われ、今後ますます重要な分野として発展して行くと思われる。そこで専攻科 2 年次の「生命科学」では、両刃の剣としての科学のうち、生命科学特に発生工学の基礎を中心に講義を行い、その上に立って、人間観や社会観について共に考え議論することを目指している。

菊地右馬

専門分野は原子核物理学で、主に中性子過剰核の構造と反応機構の研究を行っている。特に軽い質量領域における中性子過剰核は芯核＋余剰中性子という構造を持っているため、それらの性質を少数体計算と多体散乱理論を用いて分析している。

主な研究業績：Researchmap



中村康晴

専門分野は物性物理学で、主に超伝導などの電気伝導系の理論研究を行っている。界面や表面などの低次元に束縛された電子の電気伝導や強磁場化での超伝導状態の新奇な振る舞いについて理論的な解析を行っている。

本校の授業では物理と化学の一部を担当し、また 4 年次の選択科目では「自然科学特講」として科学史の授業を行っている。

主な研究業績：Researchmap



[保健体育]

2013.04 宇野直士 着任

2020.10 宇野直士 「令和元年度国立高等専門学校教員顕彰 若手部門 優秀賞」受賞（題目：人間工学研究を通じたインタラクション教育と社会貢献の展開）

2021.03 宇野直士 辞職（山陽小野田市立山口東京理科大学転出）

2021.04 北 哲也 着任

2024.04 石飛朱萌 着任

[教科指導上留意した点]

保健体育は体育実技「1～4 年：通年各 2 単位」と保健「1 年：後期 1 単位」に分けて、それぞれ独立した科目として取り扱っている。体育実技では、生涯にわたる豊かなスポーツライフの実現に向けて、継続的に運動を実践するための基礎となる知識・技術の確実な定着と、運動を通じて身体や健康に関心を持ち、自己の体力レベルに応じた目標に向けて努力する態度を養うことを目標とし

ている。令和5年度までは、非常勤講師の協力を得ながら1学年合同授業を展開していたが、2024年度から教員数が2名となったことで、学生へのきめ細やかな指導を可能にするため、新たにクラス・学科単位の授業形態へと移行した。授業計画の特徴は、4年間で多くのスポーツ種目を経験できるように、ニュースポーツを含めた様々な球技種目を実践することである。また、周囲に海・河川が多い地域性を考慮して、1～3年までは水泳授業を実施している。保健では、健康や安全の課題に適切に対応できる思考力や判断力の育成を目指している。各単元の基礎的知識の習得を図るとともに、グループワーク等を用いた課題解決型の授業を展開している。2024年度には、応急手当(心肺蘇生法・AEDの使用)の単元で使用する訓練用の人体モデル7台、AEDトレーナー7台を整備した。これにより、多人数で行う実習の効率化に伴う学習効果が期待される。

北哲也

専門はスポーツバイオメカニクス、特に野球選手を対象に動作解析・トレーニング方法開発に取り組んできた。現在では主に、体育科教育・学校保健分野で一次救命処置教育に関する研究に従事している。

石飛朱萌

専門は体育科教育学であり、これまで生まれ月に着目した学習意欲や学習方略に関する研究に取り組んできた。現在、高専における体育授業や創造性、部活動の地域移行に関する研究に取り組んでいる。

専攻科の歩み

本校が開校して22年目の1995年に専攻科が設置され、30年が経とうとしている。その間、本校の本科4・5年と専攻科カリキュラムで構成している「設計情報工学」プログラムが、技術者教育水準の国際的同等性を担保するものとして、2003年度に日本技術者教育認定機構（JABEE）から認定を受けた。その後、JABEE基準に準拠したカリキュラム教育改善を推進しながら、認定継続審査を受審し、2008年度、2011年度、2014年度、2021年度と認定が継続されてきた。特に、2015年度から、大学評価・学位授与機構による専攻科の学士の学位の授与に係る特例適用専攻科が認定された。

本稿では、専攻科創設20年から30年までの10年間の歩みを振り返ってみる。

学生の在籍状況

2024年4月2日、第30回専攻科入学式を行い、専攻科としての30年を歩みだした。2015年度以降の学生在籍状況を以下に示す。

専攻科生在籍状況

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1年生	19	19	18	10	28	30	25	20	18	17
2年生	22	18	20	18	10	28	31	25	21	19

2024年3月31日現在の修了生数は、626名（75名、女子内数）である。各専攻別修了者数は、機械制御工学専攻は190名（0名）、情報電子工学専攻は160名（19名）、環境建設工学専攻は270名（56名）である。専攻科長は、2013年度から6代目として西村太志教授が、2016年度から7代目として重村哲至教授が、2020年度から8代目として北村健太郎教授が、2020年度10月から9代目として張間貴史教授が、2022年度から10代目として浦上美佐子教授が務めている。

三つのポリシーの基本方針を制定

全国で唯一の複合学科の高専として設置され、専攻科においても本科の特色をそのまま生かした複合専攻とし、地域産業界に貢献するための“安全・安心志向型”技術者育成のためのディプロ

マ・ポリシーを策定し、これを達成するため、入口から出口まで一貫した教育課程をカリキュラム・ポリシーに則って、カリキュラムが構築されてきた。そして、ディプロマ・ポリシーに基づいた能力と意欲を持った専攻科学生を入学させるためのアドミッション・ポリシーを制定した。

ディプロマポリシー (修了認定の基本方針)

所定の年限在籍し、以下に示す能力・技能に加え、複合分野にわたる知識を有機的に結びつける能力を備え、各専攻が規定する単位を修得したものに修了を認定する。特に、専攻科では、情報技術をベースに、それぞれ得意とする複合技術を生かして、設計・開発を行う素養をもつ技術者として修了生が修得すべき能力・技能を具体化し、本科と同様に以下の7つの能力を定めている。

1. 基本的能力
2. 専門的能力
3. 汎用的技能
4. 態度・志向性（人間力）
5. 創造的思考力
6. 異文化対応力
7. 倫理的判断力

カリキュラムポリシー (教育課程編成および実施の基本方針)

ディプロマポリシーにて掲げた能力を育成するために、本科全学科と同様に専攻科全専攻においても群を用意している。特に、専攻科における総合演習、応用研究、特別研究、学科学年縦横断型の活動など、[3. 汎用的技能]を身につけるための実技科目群や活動を用意している。また、専攻科における総合演習、応用研究、特別研究など、[4. 態度・志向性（人間力）]を育成するための科目群や学生の自発的参加型の活動として、同時に、[5. 創造的思考力]を育成するための課題解決能力・開発力の育成に関する科目群や活動を用意している。これらは、本科・専攻科を通して用意しているものである。

アドミッションポリシー (入学者選抜の基本方針)

専攻科のアドミッションポリシーはディプロマポリシーに基づき、次のような能力と意欲を持った学生を入学させるためのものである。具体的には次のような人を求めている。

＜専攻科入学者に求める学生像＞

- ・複合分野の基礎となる基本的素養が身についている人
- ・コミュニケーション能力や倫理的判断能力が身についている人
- ・実験・演習や卒業研究に意欲をもって取り組んでいる人
- ・ものづくりや研究開発で社会の発展に役立ちたいと考えている人

＜専攻科入学者選抜の基本方針＞

専攻科入学者の選抜は、「学校長の推薦による選抜」、「学力検査による選抜」および「社会人特別選抜」の三つの方法で行う。

「学校長の推薦による選抜」においては、在籍学校長が学力・人物ともに優れていると認め推薦した者に対して、卒業研究計画書に基づく面接（実験・演習や卒業研究の取り組みを評価）及び願書、推薦書などを参考にした面接（コミュニケーション能力、ものづくりや研究開発で社会の発展に役立ちたいと考えているかを評価）の結果並びに出願書類をもとに、総合的に判定する。

「学力検査による選抜」においては、数学、英語及び専門科目の得点（複合分野の基礎となる基本的素養を評価）、面接（コミュニケーション能力、ものづくりや研究開発で社会の発展に役立ちたいと考えているかを評価）の結果並びに出願書類をもとに、総合判定により行う。英語はTOEICスコアを本校専攻科で定めた基準により換算する。また、専門科目は口頭試問で実施するが、外部資格による免除制度がある。

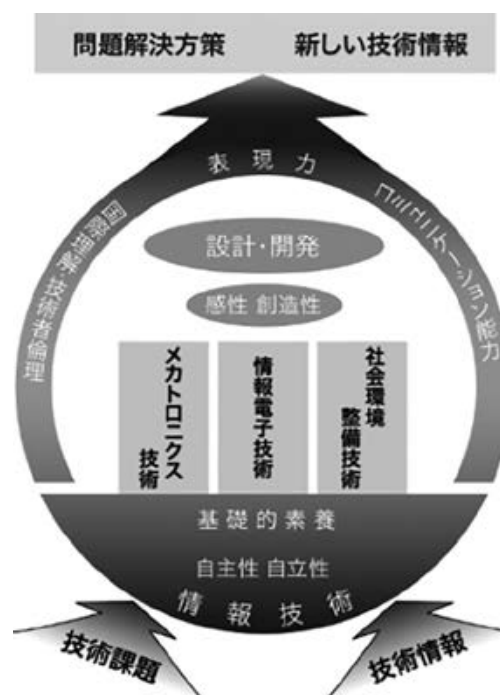
「社会人特別選抜」においては、所属する機関の長が学力・人物ともに優れていると認め推薦した者に対して、面接（コミュニケーション能力、ものづくりや研究開発で社会の発展に役立ちたいと考えているかを評価）の結果及び出願書類をもとに、総合判定により行う。

技術者像/学習・教育到達目標

JABEE受審を期に、本校が育成しようとする技術者像として、「情報技術をベースに、それぞれ得意とする複合技術を生かして設計・開発を行う素養をもつ技術者」が定められた。それを実現するための学習・教育到達目標を6項目（A1からC2）にまとめた表を示す。これらの技術者像や学習・教育到達目標は設定してから一貫して同じである。

学習・教育到達目標

A	「世界に通用する」技術者をめざすために
(A1)	複合分野の基礎となる基本的素養を身につけること
(A2)	国際理解を深め、技術者としての倫理観とコミュニケーション能力を養うこと
B	「実践力のある」技術者をめざすために
(B1)	情報技術をベースに、実体験を通じて表現力を身につけること
(B2)	自主性と自立性を養うこと
C	「開発型」技術者をめざすために
(C1)	複合分野にわたる知識を有機的に結びつける設計能力を身につけること
(C2)	課題を把握し解決する力を身につけ、感性・創造性を磨き養うこと

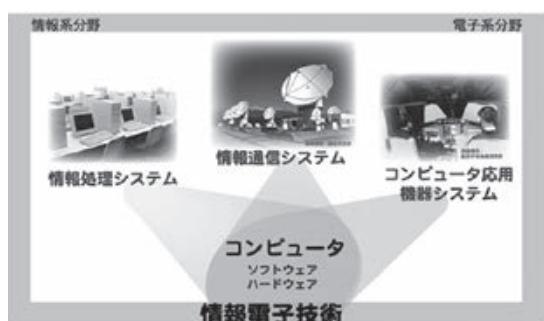


図：育成しようとする技術者像「情報技術をベースにそれぞれ得意とする複合技術を生かして、設計・開発を行う素養をもつ技術者」

機械制御工学専攻：データ・情報・通信技術を活用し、持続可能な社会を実現する機械システムを設計開発する技術（メカトロニクス技術）



情報電子工学専攻：コンピュータを核とする多様なシステムを設計・開発する技術（情報電子技術）



環境建設工学専攻：情報技術を活用し社会基盤や建築空間を設計・開発する技術（社会環境整備技術）



図：各専攻において得意とする複合技術

実践力と結びついた知識の統合化と創造力の育成（総合実験・総合演習）

現代の社会では、工学的知識を持ったうえで、国際的コミュニケーション能力を身につけ、さらには安全、倫理、法規や経営に関する体系的な知識と実務能力を備え、幅広い問題に対応できる“総合的技術者”が求められている。それ

を可能にするには様々な知識が必要であり、特に本校がめざしている複合技術分野ではその必要性が増している。本校専攻科では、それらの実現には知識の総合化が不可欠であると考えており、そのためいくつかの総合科目や実験ならびに演習を準備している。また、創造力の育成も重要なポイントであるため、自主的に取り組む講義や演習を通じ、本科で培った創造力に総合力を加味し、さらに磨きをかけるよう努力している。これまで、2013年度よりJABEEが要求するエンジニアリング教育プログラムとして実施しており、各専攻において、時代に合わせてその内容を点検し、ブラッシュアップさせている。2024年度現在、各専攻において実施している内容を示す。

超小型人工衛星の開発を参考にした メカトロ技術の総合実験・総合演習

到達目標
自ら考えたミッションに対応した製品の設計・開発が行える

知識の修得（1年生）

- コンピュータ総合演習
人工衛星に搭載するセンサ、通信系システムの理解
- 機械制御工学総合実験
人工衛星を軌道まで移動させるロケット、ドローンの理解

技術の創出（2年生）

- 機械制御工学総合演習
自ら考えたミッション内容を満たす装置の開発
- 地上10mの地点のCO₂濃度の測定
- モデルロケットの飛翔高度の詳細計測
- GPS機能を用いたモデルロケットの打上軌跡の計測

エンジニアリング・デザイン教育を電流した 情報電子技術の総合実験・総合演習

総合実験

しっかりとした設計に基づく実験
TeC-CPUの再設計・実装・テスト
構造と制御手順の最適な設計
実物より20倍以上高速なTeCの実装

総合演習

要求獲得・設計から実装・テストまで
コンピュータ応用機器の開発・製作
MP3プレーヤーをTeC上に実装

プレストによる要求獲得
UMLによるモデリング
C++言語による実装

土木・建築構造物を対象とした 社会環境整備技術の総合実験・総合演習

<総合実験>

- 鉄筋コンクリート梁の設計・計算
- 鉄筋コンクリート梁の製作・載荷
- 総合評価活方式に基づく技術提案
- 公共建築物を対象とした調査・作図
- 公共建築物の3Dモデル作成

<総合演習>

- 土木建築構造物を対象に
地域と連携した課題解決型授業
- 地域の構造物の維持管理プロジェクト
- 地域の建築物の改修設計提案
- 現地調査・実験・測定・解析・設計
→成果を地元地域にフィードバック
→翌年度への成果の引き継ぎによる
年単位のプロジェクトを実施

CAD 測量学 構造力学 鋼構造学 計画学 基礎となる学問・技術

実構造物の設計・製作・維持管理

計画から設計・製作・維持管理までを一貫して連携

新たな審査方式による学位の授与 (特例認定制度)

2014年及び2020年に、JABEE継続認定、及び大学評価・学位授与機構による専攻科の学士の学位の授与に係る特例適用が認定された。この認定により、以下の本校専攻科の特徴を学内で認定できることになった。

本校専攻科では、本科における卒業研究を重視・充実した教育方針を継続発展させ、専攻科2年次の特別研究を学修成果の集大成として位置づけている。専攻科では「さらに高度な開発能力」を育成するため、次のような基本方針を掲げている。特別研究の成果の公表として、学会誌への掲載、単位取得要件として学協会での発表を目標としている。学内では2年次末に特別研究発表会を開き、論文集を刊行している。この特別研究の指導は、特例認定制度の資格を満たした教員が担当している。下表は、特別研究を担当する専門の区分と研究テーマを示す。このような特別研究の成果は広く学協会に発表されており、グラフで示す通り、例年平均25～30件程度行われている。また学生の研究が学会から表彰される例も多いなど、目標としている「さらに高度な開発能力」を育成しつつある。これらの実績は学外からきわめて高い評価を受けている。

特別研究を担当する専門の区分と研究テーマ

【機械制御工学専攻】

専門の区分	研究テーマ
機械工学 (計測制御系)	生体軟組織の機械的性質に関する研究
機械工学 (エネルギー系)	三次元自由噴流の操作に関する研究
機械工学 (材料系)	精密加工に関する研究
電気電子工学 (計測制御系)	うず電流応用技術に関する研究
電気電子工学 (計測制御系)	通信の高度化に関する研究
電気電子工学 (エネルギー系)	ICTを用いた基礎物理学分野に関する研究
電気電子工学 (計測制御系)	生体の運動制御および運動支援に関する研究
電気電子工学 (計測制御系)	生体運動制御に関する研究
電気電子工学 (計測制御系)	生物模倣型ロボットの開発に関する研究

【情報電子工学専攻】

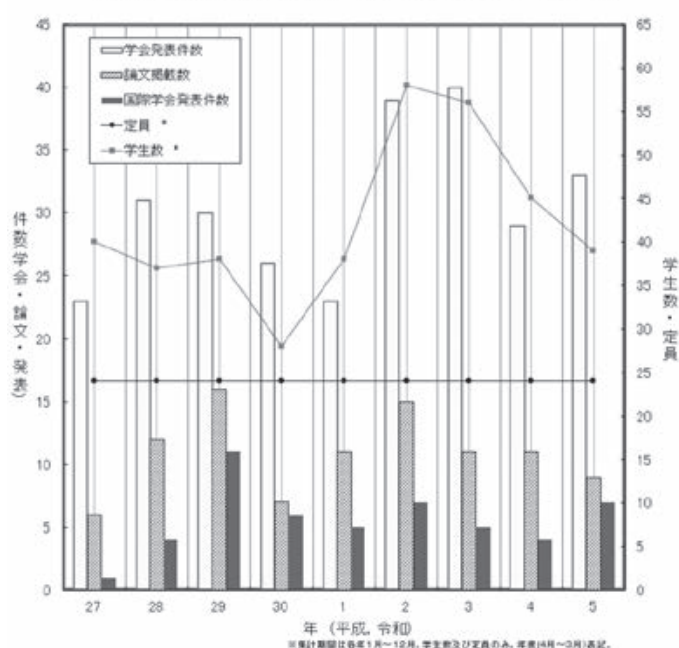
専門の区分	研究テーマ
情報工学 (知識情報系)	自然言語処理および文書処理に関する研究

情報工学 (電子通信系)	自律的な無線ネットワークシステムに関する研究
電気電子工学 (電子通信系)	半導体材料および半導体デバイスの特性評価と応用に関する研究
情報工学 (知識情報系)	音響信号処理に関する研究
電気電子工学 (知識情報系)	マルチメディアシステムに関する研究
情報工学 (知識情報系)	ネットワークシステムの解析と制御系設計に関する研究
電気電子工学 (知識情報系)	アドバンスド制御理論に基づく制御系設計に関する研究
情報工学 (知識情報系)	統計的パターン認識理論に関する研究
電気電子工学 (知識情報系)	統計的パターン認識理論とその応用に関する研究

【環境建設工学専攻】

専門の区分	研究テーマ
土木工学 (水理系)	水の流れに着目した汚水処理装置の性能向上に関する研究
建築学 (水理系)	建築物および建築環境における流れの諸問題に関する研究
建築学 (建築計画系)	歴史的遺産に関する研究
土木工学 (材料系)	土木・建築材料の品質改善、開発ならびに各特性の評価に関する研究
建築学 (材料系)	土木・建築材料の品質改善、開発ならびに各特性の評価に関する研究
土木工学 (構造系)	土木構造物の耐荷性能・インフラメンテナンスに関する研究
建築学 (構造系)	建築構造部材の耐荷力特性・メンテナンスに関する研究
建築学 (建築計画系)	安心・安全な都市・建築空間の構築に関する研究
土木工学 (地盤系)	各種地盤材料の力学特性に関する研究
建築学 (建築計画系)	日本の住空間における建築デザイン、住環境および設計手法に関する研究
土木工学 (地盤系)	斜面崩壊予知に向けた土質数値力学・観測データの援用に関する研究
建築学 (地盤系)	住宅地盤等の変形・強度特性解析に向けた土質数値力学モデルに関する研究
土木工学 (建築計画系)	都市・地域のサステナビリティとレジリエンスに関する研究
建築学 (建築計画系)	建築・都市デザインに関する研究
土木工学 (材料系)	鉄筋コンクリートの新材料・新工法開発や耐久性評価に関する研究
建築学 (材料系)	鉄筋コンクリートの新材料・新工法開発や耐久性評価に関する研究
土木工学 (材料系)	月および火星の建設材料開発
建築学 (材料系)	月および火星の建設材料開発
土木工学 (環境系)	持続可能な水処理技術の開発に関する研究
建築学 (環境系)	分散型生活排水処理における水質浄化性能の向上に関する研究

専攻科生の学会発表件数および論文掲載数(2015年～2023年)



英語力の向上

世界に通用する技術者になるためには、国際的な共通語である英語力の育成抜きにはその実現は考えられない。専攻科では、その実現のため有用な多くの科目を開設し、具体的にはTOEICを対象に、修了時の目標TOEICスコアとして470以上

を定めている。なお、2011年度に導入した専攻科学力入試の出願資格をTOEIC350以上を継続しながら、入学定員は維持できている。以下、12月に全校一斉に実施されているTOEICスコア記録より抜粋した、2021年度から2023年度の過去3年間の推移を示す。引き続き、英語力の向上を目指していく。

専攻科生のTOEICスコアの推移

TOEIC IP資料	専攻科1年			専攻科2年		
	受験者数	平均点	最高点	受験者数	平均点	最高点
2021年度	23	534	795	26	473	870
2022年度	20	517	660	16	471	645
2023年度	18	479	820	21	503	800

長期インターンシップの活動

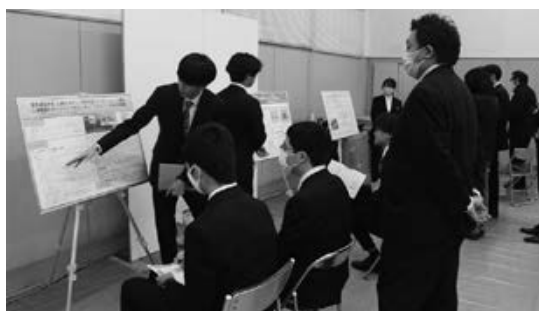
「実践力」のある「開発型」技術者として成長するためには、現実の課題に取り組む訓練を積み重ねることがきわめて重要である。本校専攻科では、1年次の前期に約2ヶ月間のインターンシップを行い企業などで課題に取り組むことにより、社会で通用する知識を確認し、それらをさらにブラッシュアップするとともに、不足している知識を知り、新たな課題を見出すことにもなる。これまで継続してきた長期インターンシップは、学生本人及び各専攻教員において、派遣先希望及びマッチングを行なったのち、活動が実施される。なお、この活動は、2020年度から2022年度のコロナ禍に

においても、様々な関係各位の努力によりオンライン等を用いて継続した。そして、活動後、報告書をまとめ、インターンシップ報告会を開催している。この報告会は、2017年度から本校キャリアデーの一定区画（ブース）において、開催している。このように、キャリアデーと同時開催とすることでインターンシップ受入れ先機関だけではなく、多くのキャリアデー参加企業の関係者様、専攻科を進学先の一つと考えている本科生にも報告会へ参加いただける機会を増やしてきた。なお、派遣先は毎年異なる場合が多いが、例として2023年度の派遣先一覧を示す。

この長期インターンシップは、国内だけではなく、海外インターンシップへも参加している。

2014年度以降の海外インターンシップは以下のよう
な状況である。

- ・2016年度：1名：Wollongong 大学（インター
ンシップ）
- ・2019年度：1名：カリフォルニア大学ロング
ビーチ校（インターンシップ）
- ・2024年度：1名：国立聯合大学（インター
ンシップ）



インターンシップ報告会

番 号	専攻	派遣先区分	派遣先	期間始	期間終
MC01-01	機械制御工学専攻	企業	株式会社カンセツ 総務事業所	6/12(月)	8/4(金)
MC02-01	機械制御工学専攻	大学院	電気通信大学東郷研究室	6/12(月)	8/4(金)
MC03-01	機械制御工学専攻	大学院	早稲田大学 人間科学学術院	8/7(月)	9/30(土)
MC03-02		大学院	山口大学創成科学研究科 西井研究室	7/18(火)	7/28(金)
MC04-01	機械制御工学専攻	大学院	東京農工大学川野研究室	8/1(火)	9/30(土)
MC05-01	機械制御工学専攻	大学院	大阪大学工学研究科	8/1(火)	9/30(土)
CE01-01	情報電子工学専攻	大学院	山口大学創成科学研究科 藤田研究室	6/5(月)	7/28(金)
CE02-01	情報電子工学専攻	企業	赤坂印刷株式会社	7/3(月)	8/9(水)
CE02-02		企業	新川電機株式会社	9/1(金)	9/29(金)
CE03-01	情報電子工学専攻	大学院	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 情報科学領域 情報セキュリティ工学研究室	6/5(月)	7/28(金)
CE04-01	情報電子工学専攻	大学院	東京大学 大学院情報理工学系研究科 システム情報学専攻 第一研究室	6/5(月)	7/28(金)
CE05-01	情報電子工学専攻	企業	株式会社フジテクノ	6/5(月)	7/28(金)
EC01-01	環境建設工学専攻	企業	ローバー都市建築事務所	6/5(月)	6/23(金)
EC01-02		企業	文化財建造物保存技術協会	7/31(月)	8/10(木)
EC01-03		企業	箕設計コンサルタント	8/28(月)	9/29(金)
EC02-01	環境建設工学専攻	企業	ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社	7/3(月)	7/28(金)
EC02-02		企業	株式会社 レールテック	8/1(火)	8/30(水)
EC03-01	環境建設工学専攻	企業	復建調査設計株式会社	6/5(月)	6/30(金)
EC03-02		企業	日本工営ビジネスパートナーズ株式会社	8/21(月)	9/15(金)
EC04-02	環境建設工学専攻	企業	復建調査設計株式会社	6/5(月)	6/30(金)
EC04-01		企業	みらい建設工業株式会社	7/3(月)	7/28(金)
EC04-03		企業	ニュージェック	8/18(金)	8/31(木)
EC05-01	環境建設工学専攻	企業	株式会社横河ブリッジ	6/5(月)	6/30(金)
EC05-02		企業	日本工営都市空間株式会社	7/3(月)	7/21(金)
EC05-03		企業	日本ファブテック	7/24(月)	8/4(金)
EC06-01	環境建設工学専攻	企業	エム・エム ブリッジ株式会社	6/12(月)	7/7(金)
EC06-02		企業	川田工業株式会社	8/21(月)	9/15(金)
EC07-02	環境建設工学専攻	企業	竹中工務店	6/5(月)	6/23(金)
EC07-01		企業	日本工営都市空間株式会社	7/3(月)	8/4(金)
EC08-02	環境建設工学専攻	企業	有限会社TINE	6/5(月)	6/30(金)
EC08-01		企業	有限会社sofa	7/3(月)	7/28(金)

長期インターンシップ派遣先一覧（2023年度の例）

就職・進学状況

2015年以降の就職・進学先をまとめて次ページ
に示す。

専攻科生の就職・進学先（2014年度～2023年度）

企 業	企 業	公務員	大学院
アークエルテクノロジーズ(株)	ソニーデジタルネットワーク	国土交通省中国地方 整備局 岩国市 下松市 周南市 広島市 防府市 山口県	愛媛大学大学院
アイリスオーヤマ(株)	アプリケーションズ(株)		大阪大学大学院
あおみ建設(株)	SOLIZE Engineering (株)		岡山大学大学院
UBE(株)	大成建設(株)		九州工業大学大学院
宇部興産機械(株)	ダイハツ工業(株)		九州大学大学院
SGシステム(株)	中電技術コンサルタント(株)		京都工芸繊維大学大学院
NOK(株)	テルモ(株)		熊本大学大学院
MHI 情報システムズ(株)	東海旅客鉄道(株)		慶應義塾大学大学院
エム・エム ブリッジ(株)	東ソー(株)南陽事業所		静岡大学大学院
エルクホームズ(株)	東ソー・ハイテック(株)		筑波大学大学院
オムロン(株)	東ソー情報システム(株)		東京医科歯科大学
オムロン京都太陽(株)	TOTO(株)		東京工業大学大学院
オリンパス(株)	徳本工務店		東京工業大学情報理工学院
鹿島建設(株)	西日本高速道路エンジニアリ ング中国(株)		東京工業大学物質理工学院
(株)あい設計	西日本旅客鉄道(株)		東京大学大学院
(株)大林組	西日本高速道路(株)：		東京都立大学大学院
(株)京都製作所	N E X C O 西日本		東北大学大学院
(株)Cygames	日揮(株)		豊橋技術科学大学大学院
(株)システナ	日本工営(株)		名古屋大学大学院
(株)竹中工務店	日本住宅(株)		奈良先端科学技術大学院 大学
(株)異設計コンサルタント	日本総合住生活(株)		広島大学大学院
(株)長大	日本飛行機(株)		北陸先端科学技術大学院 大学
(株)ディアアイティー	パナソニックコネクト(株)		山口大学大学院
(株)ディスコ	パナソニック(株)コネクティッ ドソリューションズ社		横浜国立大学大学院
(株)トクヤマ 徳山製造所	日立交通テクノロジー(株)		早稲田大学大学院
(株)奈良機械製作所	日立交通テクノロジー(株)		
(株)ニコン	笠戸事業所		
(株)日立製作所笠戸事業所	日立交通テクノロジー(株)		
(株)日立ハイテクノロジーズ	水戸事業所		
(株)ヒロテック	富士通(株)		
(株)ブランテック	富士通関西中部ネットテック(株)		
(株)モノリスソフト	前田道路(株)		
(株)ラックランド	ミズノ(株)		
川田工業(株)	三菱電機エンジニアリング(株)		
九州NSソリューションズ(株)	三菱電機エンジニアリング(株)		
極東興和(株)	鎌倉事業所		
コベルコ建機(株)	三菱重工業(株)		
山九(株)	三菱電機エンジニアリング(株)		
JBCC(株)	名古屋事業所		
ショーボンド建設(株)	三菱日立パワーシステムズ(株)		
住友不動産(株)	ヤマハ(株)		
セイコーエプソン(株)			
積水ハウス(株)			
ソニーL S I デザイン(株)			
ソニーグローバルマニュファク チャリング&オペレーションズ(株)			

教務の歩み

はじめに

この10年間の教育界の動きは非常に活発で、中央教育審議会の答申や文部科学省の通知は、教育の質の保証、ガバナンス改革、国際化、デジタル化、地域貢献など多岐にわたるテーマで様々な提案や通知がなされている。技術者教育についても知識偏重から自主性・自律性、チームワーク、課題発見・解決力等の汎用的能力を育むことが求められるようになってきた。国立高専機構（以下、高専機構）においては、平成29年にモデルコアカリキュラム（以下、MCC）を策定し、国立高専を卒業する時点ですべての学生が備えるべき必要不可欠な知識や技術を精選し、学習内容やその到達水準が明示された。その後、2023年にMCCが改定され、内容の整理とともに令和2年の文部科学省の教学マネジメント指針を受けた説明が追加された。

本校では、それらの動向を睨みながら教育改善を行ってきた。ここでは、平成26年から令和5年までの教務の歩みについて紹介する。

3つのポリシー

平成28年に文部科学省より、3つのポリシー（ディプロマポリシー（DP）、カリキュラムポリシー（CP）、アドミッションポリシー（AP））の策定および運用に関するガイドラインが出されたことを受け、本校では検討を重ね、平成30年に3つのポリシーを定めた。翌平成31年3月に一部改訂を行っているが、代表として現行のディプロマポリシーを以下に示す。

ディプロマポリシー （卒業・修了認定の基本方針）

本校では、下記の人材の育成を目的とする。所定の年限在籍し、以下に示す能力・技能に加え、複合分野にわたる知識を有機的に結びつける能力を備え、各学科が規定する単位を修得したものに卒業を認定し準学士と称することを認め、各専攻

が規定する単位を修得したものに修了を認定する。

【本科】

情報技術をベースに、それぞれ得意とする複合技術を生かして、技術的課題を解決できる技術者

【専攻科】

情報技術をベースに、それぞれ得意とする複合技術を生かして、設計・開発を行う素養をもつ技術者

卒業生・修了生が修得すべき能力・技能を具体化すると、次のようになる。

1. 基本的能力

数学、自然科学、人文・社会科学、工学基礎など、工学の専門知識や技術の修得に必要なとなる能力。

2. 専門的能力

それぞれの専門分野及び複合分野にわたる技術者として備えるべき能力。

3. 汎用的技能

技術者として必要となるコミュニケーションスキル、合意形成、情報収集・活用・発信力、課題発見、論理的思考などの技能。

4. 態度・志向性（人間力）

技術者として必要となる主体性、自己管理能力、責任感、チームワーク力、リーダーシップ、未来志向型キャリアデザインなどの能力。

5. 創造的思考力

技術者として必要となる創成能力やエンジニアリングデザイン能力などの思考力。

6. 異文化対応力

技術者として世界のどこでも必要となる教養と感性を持ち、グローバルな視点で異文化に対応する能力。

7. 倫理的判断力

世界のどこで活躍しようとも必要となる判断基準を持ち、技術者として自らの技術を公衆の安全、健康、福利を優先して活用するための能力。

特色ある取り組み

平成28年度に、大学教育再生加速プログラム（AP）事業（テーマV）卒業時における質保証の取組の強化、グローバルエンジニア基礎力養成プログラム「低学年基礎力の育成とIB認定による国際的質保証」および高度グローバルエンジニア育成プログラム「CDIOイニシアティブ活用による高度グローバルエンジニア育成」が採択された。

平成30年度は、KOSEN4.0イニシアティブに採択され、広い意味での地域や近隣の高等教育機関などのいろいろな人たちとともに、世界に役立つ技術をリードしていくことができる開発型の技術者を育てる拠点づくりのための事業が行われた。また、高専機構の「モデルコアカリキュラム推進のためのポートフォリオ教育実践プロジェクト」として、全国国立高専のポートフォリオ教育の動向についてまとめた。

高専機構の高専高度化推進経費・学校改善事業として、令和3年度に『New Normalにおける「教育の質保証」プログラム YOU at NITTC』、『New Normalにおける「教育改善のための8つのアクション」(WE at NITTC)』および『地域生涯学習プラットフォームの本格運用と成果の可視化』が、令和4年度には『「KOSEN版教学マネジメントシステム」を支える「学習する学校」の構築』がそれぞれ採択された。

令和5年には、数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）が認定された。

FD活動

教育の高度化や質保証にFD活動は重要である。この10年間に学内で実施された教育に関するFD活動のうち、主なものを以下に示す。

- 平成27年2月 講演「授業というコミュニケーション」
- 平成27年8月 講演「熊本高専における国際化教育の取り組み」
- 平成27年12月 講演「ものづくり創成工学デザイン教育の実践と国際化」
- 平成28年12月 ファシリテーション研修
- 平成29年2月 ID（インストラクショナルデザイン）研修

- 平成30年1月 アクティブラーニング講演会
- 平成30年6月 教育コーチング研修
- 平成30年7月 講演「アクティブラーニングの推進とは？」
- 平成30年12月 研修「『～を』から『～で』へのパラダイムシフトの必要性」
- 令和元年12月 研修「Blackboardの有効活用について」
- 令和2年2月 研修「カリキュラムにおける授業のあり方ワークショップ」
- 令和3年2月 講演「高等教育の新常態とは？」
- 令和3年2月 講演「これからのSTEAMの学びとは何か？～新しい学びの枠組みと実践から」
- 令和3年3月 研修「徳山高専は1年間でこれだけICTを活用できるようになった」
- 令和4年12月 講演「これから求められる教育とは」
- 令和5年9月 研修「WebClass講習会」
- 令和5年12月 講演「達成度の評価を考える～学生がDPに沿った能力を身につけるために～」
- 令和6年2月 研修「イノベーションの未来を拓く徳山高専の教育を考える～徳山高専型STEAM教育とは何か～」

広報活動

少子化により志願者が減少する状況にあるが、広く入学志願者を確保するために広報活動に注力してきた。教務が担当する主な広報は、オープンキャンパス（2回）、山口県3高専合同学校説明会（3回）、中学校主催進学説明会への参加、中学校保護者対象のプチキャンパスツアーなどである。また、中学校との連携を密にするため、元中学校校長をアドミッションアドバイザーとして各種の助言をいただいている。その他、女子学生確保を目的とした女子中学生向けのパンフレットの作成や、オープンキャンパス時の女子学生ブースの設置などを行っている。各イベントの告知は総合企画室との連携により、本校の公式SNSで告知を行っており、一定の成果をあげている。

ICT活用

この10年の間に教育活動においてICTを活用する環境が充実してきた。高専機構によるICT環境

整備とともに、新型コロナウイルス感染症への対応により一気に普及した。その大まかな流れを以下に紹介する。

- ・平成28年、国立高等専門学校機構がMicrosoftと包括契約締結することにより、全教職員と学生がOffice365（現Microsoft365）を使用できることとなった。当初オンライン会議ソフトはSkype for Business（旧Lync）であったが、平成29年にTeamsに置き換わった。Teamsはオンライン会議ツールとしての利用の他、一部の教員が教育支援システムの的に授業で使用を始めていた。
 - ・平成30年、教職員研修でTeams講習を実施し、授業の他、事務や校務への普及が進んだ。その結果、令和元年には学内の情報伝達やファイル共有の大部分がTeamsおよびSharePointで行われるようになった。
 - ・令和2年の新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言を受けて、本校においては始業日を変更してオンライン授業を実施できるよう、以下のように対応した。
- 4月2日 始業日を5月7日に変更し、分散（半数）登校を計画した。
- 4月5日 入学式を式典のみ挙行了。新入生にMicrosoft365のアカウントとパスワードを紙媒体で配布し、学校からの情報伝達手段を確保した。
- 4月9日 学内に遠隔授業対応チーム立ち上げ、Microsoft Teamsでオンライン授業に関する情報共有とオンライン授業の技術的問題点の抽出を開始した。
- 4月10日 全学生に自宅でのオンライン授業対応設備と環境を調査した。
- 4月17日 当初分散（半数）登校を計画していたが、前期授業をすべてオンラインで実施することを決定し、始業日を5月11日に再延期した。始業までの間、対応チームメンバーが手分けして全授業のチームを作成し、教員と学生をチームに登録した。
- 4月22日
・23日 2日間にわたり全4回、非常勤講師も対象にTeamsの講習を実施した。
- 5月11日 この1週間を準備・練習期間とし、教員と学生の双方がTeamsに慣れる時間を確保した。

5月18日 正規の授業としてオンライン授業をスタートした。

この一連の対応は、緊急事態宣言が出るよりも前に全ての在校生と教職員がMicrosoft365を使っていたために可能となった。その後もTeamsは授業や情報伝達・共有の手段として継続して活用されている。

その他のICT活用としては、教育支援システムであるBlackboardが高専機構によって契約されていたが、その後WebClassに変更され、現在に至っている。

おわりに

創立から50年間、学科改組をせず3つの複合学科で教育活動を行ってきた。カリキュラムは社会の要請を受けて改定を続けているが、社会全体の高度化と多様化に基づく要請をすべてカリキュラムに落とし込むことは不可能である。そのため、これからの10年間は「教学マネジメント指針」にも示されているように、学修者本位の教育へ転換することをベースに、学修目標の具体化、授業科目の精選・統合などを含めた教育課程の編成・実施、さらには学修成果・教育成果の把握・可視化を組織として実施することが真に求められている。

（張間 貴史）

学生指導の歩み

1. はじめに

これまで本校では創立十周年以降、十年ごとに記念史が発行され、学生主事室は主に学生指導・支援に関する事項を記載してきた。

本章では、平成26年度から令和5年度にかけて行われた取り組みに焦点を絞り、この十年間で学生たちがどのような活躍や成長を見せ、学生主事室がどのように学生を指導し、支援してきたのかを紹介する。

以下、平成26年度から令和5年度までの学生主事を記しておく。

平成26～29年度 12代 池田光優教授

平成30～31（令和元）年度 13代 一色誠子教授

令和2～3年度 14代 櫻本逸男教授

令和4～5年度 15代 張間貴史教授

2. 課外活動

本校では、日々の勉強だけでなく、課外活動への積極的な参加を推奨しており、そのサポートを学生主事室および学生課学生支援係で行ってきた。

本章では、中国地区高専体育大会・全国高専体育大会、高体連関連大会、文化系クラブ、各種コンテストの順に、平成26年度から令和5年度にかけて本校の学生が課外活動においてどのような活躍を見せてくれたのかを示す。

(1) 中国地区高専体育大会・全国高専体育大会

以下、表1から表3でこの十年における中国地区高専体育大会および全国高専体育大会の成績を示す。

表1 中国地区高専大会団体種目別優勝回数

種目	回数	種目	回数
陸上	3	陸上女子	3
サッカー	2	バレーボール	1
水泳	3	ソフトテニス	3
硬式野球	3	卓球女子	4
テニス	4	柔道	1
ハンドボール	6	剣道女子	1
バドミントン男子	2	バドミントン女子	7

表2 全国高専大会種目別入賞回数（団体の部）

団体種目	優勝	2位	3位
ソフトテニス	1		1
バレーボール男子	1		2
卓球男子			1
卓球女子		2	
硬式野球			1
水泳		1	
テニス	1		1
ハンドボール	4		2
バドミントン男子	1		1
バドミントン女子	1		3

表3 全国高専大会種目別優勝回数（個人男女別）

個人種目優勝	男子	女子	合計
陸上	4		4
ソフトテニス	1	1	1
水泳	5	5	10
テニス	1	1	2
バドミントン		5	5

本校は小規模校でありながら多くの体育会系クラブが活躍している。特筆すべきはハンドボール部で、平成22年度から平成26年度にかけて全国高専体育大会4連覇の偉業を成し遂げた。また、個人戦では全国高専体育大会における陸上競技男子の活躍がめざましく、平成28年度から令和元年度に男子走高跳で機械電気工学科の岩本英憲さんが4連覇、平成26年度から平成28年度に男子1500m、5000mで機械電気工学科の富田就斗さんが3連覇、男子100mで土木建築工学科の橋本祥汰さんが同じく3連覇を達成した。さらに、テニス男子シングルスにおいて平成29年度から令和元年度に機械電気工学科の小林唯人さんが3連覇を成し遂げた。



写真1 ハンドボール部全国高専体育大会4連覇

(2) 高体連関連大会

本校の体育系クラブは高専体育大会だけでなく、高体連における大会でも優秀な成績を収めてきた。なかでも平成26年度のインターハイ中国地区予選会で機械電気工学科3年（当時）の富田就斗さんが陸上男子1500mで3位、3000m障害で6位に入賞し、陸上競技では本校初のインターハイ出場を決めた。

また、同年にソフトテニス部が男子団体戦・個人戦で優勝し、インターハイへの出場権を獲得した。当時、同部からのインターハイ出場は、個人戦では2年連続、団体戦では創部依頼初の快挙であった。

近年では令和5年に開催された第71回中国高等学校選手権水泳競技大会（競泳）男子100m平泳ぎで1位となり、水泳部初のインターハイへの出場権を獲得した。



写真2 ソフトテニス部2014年インターハイ出場

(3) 文化系クラブ

本校では体育系クラブだけでなく、文化系クラブも意欲的に活動している。例として、吹奏楽部は定期的に卒業生を指導者に招聘しながら、入学式や卒業式をはじめとする行事での演奏に向け、日々厳しい練習を重ねている。

また、茶道部は日頃の活動や長期休暇中の合宿などを通じて研鑽を積み、高専祭や留学生を招いたイベントなどでその成果を披露している。本校主管で開催された第13回国際工学教育研究集会（ISATE 2019）では、世界各国からの参加者にお茶を振る舞いながら、日本の文化の紹介に一役買っていた。

これまで文化系クラブは、少人数でも充実した活動ができるよう工夫を重ねてきた。その一環として、異なるクラブが協力し合える「総合文化部」を令和5年度に新設し、交流を深めながら継続的に活動できる仕組みを整備した。総合文化部には写真、映像研究、美術、文芸、園芸が含まれるが、この制度によって新たな文化系クラブも参加しや

すくなり、より多様で活発な活動の場が広がることが期待される。

(4) 各種コンテスト

本校は機械電気工学科、情報電子工学科、土木建築工学科の3つの複合学科で構成されているが、学科の垣根を超えて学生たちが日頃の学習の成果や専門性を発揮する場として3つのコンテストがある。本章では、「高専三大コンテスト」とも呼ばれるロボコン、デザコン、プロコンについて、本校の成績を紹介する。

① アイデア対決・全国高専ロボットコンテスト（高専ロボコン）

まずは、本校の名を全国区にした立役者とも言えるロボコンである。表4を見ればわかるように、近年では令和4年度のロボコン大賞受賞が記憶に新しい。大賞を受賞したのは「双宿双飛」と名付けられた紙飛行機を飛ばすロボットで、当該年のテーマ「ミラクル☆フライ」を具現化したロボットであると評価された。本校のロボコン大賞受賞は平成11年の「FlyDoポテットS」以来23年ぶり二度目の受賞となった。

表4 高専ロボコンの成績

年度	成績
平成27	全国大会特別賞
平成28	中国地区大会アイデア賞、特別賞、デザイン賞
平成29	中国地区大会特別賞、技術賞
令和元	中国地区大会準優勝、特別賞
令和2	中国地区大会技術賞
令和3	中国地区大会準優勝
令和4	中国地区大会優勝、 全国大会ロボコン大賞
令和5	中国地区大会特別賞、アイデア賞



写真3 ロボコン2022 ロボコン大賞

②全国高専プログラミングコンテスト（プロコン）

プロコンは第1回を平成2年に開催し、当初は2部門（課題、自由）で開催されていた。第5回から競技部門を設け、3部門での実施に変更し、情報処理技術の向上だけでなく、学生・教員の交流の機会提供、高専の持つ発想や柔軟性の発信などを目指して運営されてきた。

本校は平成9年から連続して参加しており、近年では令和5年に特別賞および企業賞を受賞している。



写真4 プロコン2023 特別賞・企業賞

③全国高専デザインコンペティション（デザコン）

全国高専デザインコンペティションは平成11年に明石、呉、石川、米子の「四高専建築シンポジウム公開設計競技」として始まり、平成16年に現在の形態となった。土木・建築系の学生を中心に、毎年設定されるメインテーマに即した課題に取り組み、その成果を競い合っている。

本校では下記の表5のようにほぼ毎年優秀な成績を収めている。

表5 全国高専デザコンの成績

年度	成績
平成27	構造デザイン部門優秀賞ダブル受賞
平成28	構造デザイン部門優秀賞、日刊建設工業新聞社賞
平成29	構造デザイン部門最優秀賞
平成30	構造デザイン部門審査員特別賞
令和元	構造デザイン部門審査員特別賞
令和3	構造デザイン部門準優勝
令和4	構造デザイン部門優秀賞
令和5	中国地区大会特別賞、アイデア賞



写真5 デザコン2023 構造デザイン部門優秀賞

④高専英語プレゼンテーションコンテスト（英語プレコン）

前述の三大コンテスト以外に、近年本校では高専英語プレゼンテーションコンテストに向けた学生の指導にも力を入れてきた。平成30年度に全国大会においてプレゼン・シングル部門1位となる全国高等専門学校連合会会長賞の受賞を皮切りに、全国大会および中国大会で優秀な成績を収めている。

また、3人1組で出場するチームプレゼン部門においても、ビデオ審査による予選を勝ち抜き、令和元年度以降3回全国大会に出場している。

表6 英語プレコンの成績

年度	成績
平成28	中国地区大会 プレゼン・シングル部門3位入賞、暗唱部門2位・3位入賞
平成29	中国地区大会 暗唱部門2位入賞
平成30	全国大会 プレゼン・シングル部門1位（全国高等専門学校連合会会長賞） 中国地区大会 プレゼン・シングル部門1位、3位入賞
令和元	中国地区大会 プレゼン・シングル部門2位、3位入賞 全国大会プレゼン・チーム部門出場
令和2	全国大会 工業英語協会会長賞 中国地区大会 プレゼン・シングル部門2位入賞 ※チーム部門不開催
令和3	中国地区大会 プレゼン・シングル部門2位入賞 全国大会プレゼン・チーム部門出場
令和4	全国大会プレゼン・チーム部門出場

※中国大会のプレゼン・シングル部門2位までが全国大会出場資格獲得。



写真6 英語プレコンで活躍した学生たち

3. 学生会活動

昭和50年の発足から現在に至るまで、学生会は本校の学校行事や学生指導・支援を行ううえで不可欠な存在として受け継がれてきた。毎年12月に学生会選挙によって学生会長1名、副会長2名が選出され、2月に前年度執行部との引継ぎ会が行われる。晴れて4月から新体制がスタートするが、1年生研修、春のクラスマッチに始まり、学生会総会、秋のクラスマッチ、高専祭など、年間を通じて学校行事が目白押しのなか、そのような華々しい表舞台だけでなく、時に裏方としてゴミの分別、学内外の草刈り・清掃など、学生代表として取り組んできた。

以下、学生会が中心となって行っている高専祭、クラスマッチを取り上げる。

(1) 高専祭

表5は第40回から第49回高専祭におけるメイン企画のテーマである。

表7 メイン企画テーマ（平成26～令和5年）

開催回	メイン企画テーマ
40回	四十奏
41回	4link
42回	2hopes
43回	4E
44回	One 4 All, All 4 One
45回	Be ambitious
46回	中止 ※12月「冬の高専祭」開催
47回	RESTART
48回	for ∞
49回	さあ、行こう

令和2年度第46回高専祭は、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で中止となったが、「冬の高専祭」と称して12月23日に開催された。高専祭の

代替イベントとして、吹奏楽部によるクリスマスコンサート、メカトロシステム部による中国地区高専ロボコン出場ロボットの披露、デザイン研究部によるイルミネーション展示、有志によるダンスイベントなどが行われ、コロナ禍にあっても学生たちの創意工夫とエネルギーな一面を垣間見ることができた。



写真7「冬の高専祭」のイベント

令和3年度第47回高専祭は「RESTART」をテーマに、感染症対策を講じながら、学生たちは様々な企画を通じてコロナ禍を何とか乗り切ろうという強い思いを示そうとする姿があった。

(2) クラスマッチ

学生会の体育局が中心となって企画・運営し、春（5月）と秋（10月）の年2回開催されている。春は新入生歓迎の意を、秋は卒業生への送別の意を込め、クラス対抗で、バレーボール、バスケットボール、サッカー、ソフトボール、フリスビードッジなどの競技が行われてきた。

また、令和5年度からはコロナ禍前に行われていたクラス対抗リレーが復活した。開会式後の予選を経て閉会式前に行われる決勝は、クラスマッチを締めくくるイベントとして盛り上がりを見せている。



写真8 復活したクラス対抗リレー

（倉増泰弘）

学生寮（高城寮）の歩み

徳山高専学生寮（高城寮）の歴史も、令和6年度で50年の節目を迎えることになった。開校時の旧加見小学校の仮寮時代から昭和58年度までの学生寮の歩みは「十年史」に、平成5年度までは「二十年史」、平成15年度までは「三十年史」、平成26年度までは「四十年史」に記録されている。本稿では、平成26年度から令和5年度までの10年間の大きな動きを中心に学生寮（高城寮）の歩みを概括する。

1. 学生寮の定員および在寮生の変遷

高城寮は昭和52年度に定員228名の施設として整備され、昭和55年度には寮生数は225名に達したが、その後は減少の一途を辿ることとなったため、平成7年度に、収容定員は男子174名、女子30名、総数204名に変更された。さらに、充足率の低下から平成15年度より収容定員は、男子120名、女子24名、総数144名に変更された。令和元年度には、居住環境の改善を目的に大規模な改修が行われた。これに伴い、収容定員は男子120名、女子31名、総数151名となり、現在に至っている。

表1は平成26年度から令和5年度までの過去10年間の年度当初（※R3年度はコロナ禍の影響により留学生の入寮が遅れたため、R3.6.10時点）の学生寮の収容定員及び在寮生数の推移を示したものである。平成26年度から平成30年度にかけて、寮生数は増加しており、平成30年度年度には収容定員144名に対して141名となり、定員充足率は98%となった。令和元年度の大規模改修直後の令和2年度の寮生数は収容定員151名に対し、130名であったものの、その後は減少傾向にある。令

和5年度の寮生数は109名であり、定員充足率は72%となっている。留学生数については、令和2年度は2名のみであったが、その他の年度は4～9名程度であった。

高城寮では、オープンキャンパスに合わせて入学希望者向けの学寮見学会を行うほか、入寮を検討している通学生を対象に、1週間程度の体験入寮も実施しており、寮生数の増加に向けた取り組みを続けている。

2. 学生寮の改修と設備、施設

「四十年史」にも記載されているように、高城寮は平成20年度に大規模な耐震補強や食堂、玄関、階段の改修が行われ、1階東側の居室は共有スペースとして改修された。その後、平成21年度に各階東側の洗面所やトイレの改修、平成22年度に屋上防護柵の設置と漏水対策、平成23年度から平成24年度にかけて居室の改修、平成25年度に女子寮のトイレ、洗面所、風呂の改修と男子寮西側トイレの改修が行われた。

令和元年度に、居住環境の改善と教育寮としての現代化を図るために、大規模な改修が行われ、それまで18室しかなかった男子寮の個室は50室へと大幅に拡充された（図1）。また、男子寮、女子寮ともに各階にキッチン・談話室とラーニングスペースが設置され（図2、3）、女子寮では浴室の拡張とシャワー室の増設が行われた。1階東側の共有スペースは国際交流ゾーンとして短期留学生のための居住スペースへと改修され、ゲストルームが整備された。

表1 学生寮定員及び在寮生数の推移

年 度	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023
男子定員	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
女子定員	24	24	24	24	24	24	31	31	31	31
男子寮生	87	91	107	116	117	108	110	91	81	87
女子寮生	17	20	21	21	24	25	20	25	25	22
留学生数	8	8	9	6	5	4	2	4	4	7
寮生総数	104	111	128	137	141	133	130	116	106	109



図1 男子寮個室



図2 キッチン・談話室



図3 ラーニングスペース



図4 情報スペース

さらに、令和3年度には、寮食堂の厨房スペースの改修が行われ、厨房横に3DプリンターやPC、プリンター等を設置した情報スペースが整備された（図4）。

令和5年度時点の学生寮の施設、設備の概要を示す。居室の内訳は、男子寮個室50室、男子寮2人室35室、女子寮個室21室、2人室5室であり、定員は151名である。男子寮1階には、留学生用のシャワー室と談話室が整備されている。男子寮2階には談話・キッチンスペースが1室、ラーニングスペースが1室、シャワー室が1室、男子寮3・4階にはそれぞれ、キッチン・談話室が1室、ラーニングスペースが2室整備されている。女子寮1階にはキッチン・談話室、ラーニングスペース、2階にはキッチン・談話室、ラーニングスペース、シャワー室が整備されている。浴室は、男子寮1階に2室、女子寮1階に1室整備されている。学生寮には全寮生を収容可能な寮食堂が整備されており、入寮式や卒寮式、寮生総会、アセンブリ、試験前の勉強会などの学寮行事でも利用されている。また、前述のように寮食堂には3Dプリンター等が設置された情報スペースが整備されており、寮生は自由に使用することができる。

3. 寮生会の活動と学寮行事

高城寮は、寮生の自治によって運営されており、学寮関係教職員は寮生による自治を補助する形で関わっている。寮生による自治の中枢を担っているのが全寮生によって構成される寮生会である。寮生会の役員として、「寮生会長」、「寮生副会長（男女1名ずつ）」、「内務部長」、「女子寮内務美化部長」、「美化・厚生部長」、「美化・厚生副部長」、「体育部長」、「体育副部長」、「文化・広報部長」、「選挙管理委員長」、「盗難防止会計部長」、「企画部長」、「留学生代表」、「指導寮生長」、「書記」、「電算機委員長」、「各階階長」、「学習相談員」が配されており、寮生会の活動において主導的な役割を果たしている。寮生会活動は、寮内環境の維持管理、広報、学寮行事の企画運営等、多岐にわたっているが、寮生会役員を中心に多くの寮生が公共心と責任感を持って寮生会活動に取り組んでいるため、円滑な学寮運営が実現できている。学寮行事は、創設期からの伝統を引き継いだものも多いが、寮生の価値観や社会情勢の変化を反映して、内容や方法を変えながら実施されてきた。前期は「リーダー研修会」に始まり、「入寮式」、「寮生総会（対面式）」、「新入寮生歓迎マッチ」（図

5、6)、「避難訓練」、「保護者会」、「高城寮夏まつり」、「閉寮」で夏休みを迎える。



図5 新入寮生歓迎マッチの様子



図6 新入寮生歓迎マッチ後のバーベキュー

後期は、「リーダー研修会」に始まり、「寮生総会」、「寮生マッチ」「避難訓練」、「高城寮冬まつり」、「寮生会役員選挙」、「予餞会」、「寮生会引継ぎ会」、「卒寮式」、「閉寮」で春休みを迎える。令和2年度前期は、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が猛威を振るったため、学寮行事のほとんどが中止となった。学内および寮内での厳しい行動制限によって人との関わりが大幅に減少したことにより、寮生の多くが多大なストレスを感じている状況であった。令和2年度後期は、寮生会が中心となり、学寮行事の実施方法の検討が行われ、感染症対策を徹底し、最大限の感染・まん延防止策を講じた上で、予定していた行事を実施することができた。令和3年度および令和4年度は、令和2年度後期の経験を活かして最大限の感染・まん延防止策を講じることで、予定していた全ての学寮行事を実施することができた。令和5年度年度にはCOVID-19が5類感染症に分類されることとなり、コロナ禍以前の学寮行事の形をある程度取り戻すことができた。

令和3年度の留年・退学・休学者に占める寮生の割合が1/3程度と非常に高く、寮生の留年回避が喫緊の課題となっていた。そのため、令和4年度からは定期試験前の「勉強会」の実施方法を抜

本的に見直した。それまで自由参加で実施されていたものを、教員から推薦された寮生については参加が義務化された（図7）。勉強会の見直しに加え、寮生のサポート体制の充実させたことで、令和4年度の留年・退学・休学者に占める寮生の割合は1/8程度、令和5年度には1/10程度と大幅に改善した。



図7 勉強会の様子

4. 学生寮の感染症対応

令和2年初頭から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が世界的に大流行したため、令和2年度前期は、オンライン形式の遠隔授業が実施されることとなり、登校には制限がかかった。学生寮は閉寮となったが、令和2年5月中旬からは、遠隔授業での就学が困難な学生を特別在寮制度によって受け入れ、個室とWi-Fi環境といった最低限の就学環境の提供をおこなった。さらには、6月下旬からは希望する全寮生に対して特別在寮制度による受け入れを許可し、学校活動の段階的な再開に向けた取り組みを行った。令和2年8月下旬には、開寮することができた。開寮後は全室個室とし、寮内公共場所でのマスク着用義務化や、うがい・手洗い・手指消毒の徹底、浴室・食堂の人数制限、食堂への仕切り板の設置など、徹底した感染・まん延防止策が講じられた。また、寮生と当直教員のそれぞれに対して、感染症が疑われる場合の対応フローも策定された。令和3年度は、感染・まん延防止策を徹底した上で、通常通り、前期から開寮することができた。また、この年からは部屋の中央に仕切りを設置することで2人部屋も稼働させることができた（図8）。令和4年度も、前年同様に感染・まん延防止策を徹底した上で、通常通り、前期から開寮することができている。前述のように、令和5年5月にCOVID-19が5類感染症に分類されたため、うがい・手洗い・手指消毒等の基本的な感染症対策は継続した

ものの、マスク着用や食堂の人数制限、浴室の人数制限などは解除され、コロナ禍以前の寮生活に近い生活を送ることができるようになった。



図8 中央に仕切りを設けた2人部屋

5. 「岐路（みち）」

学外への広報活動の在り方は、SNSの普及などにより、ここ10年で大きく変化した。高城寮においてもSNSを活用した広報活動を行うようになったが、寮生会の編集委員によって刊行される「岐路（みち）」は健在である。「岐路」は年刊の文集として寮生会の編集委員によって創設期から途絶えることなく毎年2月に発刊されており、令和6年2月には第44号が刊行された。「岐路」には、校長や寮務関係教員、寮生会役員からの卒寮生へのメッセージや、卒寮生の寮生活の思い出や感想を振り返った文章、さらに1年生やその他寮生がこの1年間を寮で過ごした感想などが綴られている。

ところで、「岐路」の冒頭部分には高城寮寮歌が掲載されている。四十年史には「寮歌については寮の行事の中でも歌うことが無く、僅か紙面にその伝統を残しているだけであることは残念である。」とあるが、五十周年を前に、寮生有志によってこの高城寮寮歌が編曲され、ボーカロイドの声で復活を遂げた。今後、学寮行事の中で寮歌が歌われる機会も増えてゆくと思われる。

6. 学寮PBL活動

寮生活アンケートに寄せられた寮生活の「不便」に対する改善要求に端を発した学寮PBL（Project Based Learning）プロジェクトが校長裁量経費による教育改善プロジェクトとして採択され、令和2年度から実施されることとなった。学寮PBLプロジェクトは学生寮における不便を技

術的課題ととらえ、学生が主体的に解決することを目指した技術者教育トライアルの位置づけで実施され、コミュニケーション能力や、チームワーク力、リーダーシップ、倫理観、主体性、エンジニアリングデザイン能力、技術者としての自覚など、分野横断的な能力の熟成を狙ったものであった。

令和2年度には、寮生のグループによる高城寮公式ホームページのリニューアルや、お湯はり監視システム、電動自転車貸し出しシステム、残食管理システム等の開発が行われた。令和3年度から令和4年度にかけては、寮食堂周辺のテラスを改修し、通学生と寮生が共に昼食をとることができる場所を創成することを目指した寮食堂テラス改修プロジェクトが通学生も参加して実施された。このプロジェクトでは、学生が計画・設計から製作・施工までを自ら手掛け（図9）、2年間かけてテラスの改修を完成させた。そして、令和5年4月には、お披露目を無事に開催することができた（図10）。



図9 寮食堂テラス改修プロジェクトの計画・設計時の様子



図10 寮食堂テラスお披露目会

7. 学寮規則の改定

学寮規則は、寮生の価値観や社会情勢の変化、寮生の利便性の向上、寮務関係教職員の業務の効率化と負荷の軽減等の観点で、随時見直されている。ここ10年間での大きな規則の改定として、平

成29年度から実施されることとなった入寮を希望する通学生を対象とした体験入寮制度があげられる。この制度は、学生寮の定員充足率の向上を狙ったものである。また、令和3年度からは、寮関係書類や申請のオンライン化が施行された。これは、寮生、寮関係教職員の負荷の軽減を狙ったものである。

8. おわりに

平成26年度からの10年間は、大規模改修に伴う仮宿舍の運用や、COVID-19の世界的流行などの影響を受け、学生寮の管理運営はこれまでにない対応が求められ、その形も大きく変わってきたように思える。しかしながら、この期間中、大規模改修によって設備などのハード面の更新は行われたものの、学寮規則や寮生会規則といったソフト面は、社会情勢や学生の価値観の変化に追いついていないように思われる。令和4年度から「最寄り地受験制度」の運用が始まったことで、全国各地から入学者を受け入れる体制を整える必要が生じ、学生寮の需要がこれからさらに高まっていくと思われる。それに伴い、学生寮においても合理的配慮が必要な学生やトランスジェンダーの学生への対応を求められる場面も増えるため、今後の高城寮の更なる発展のためには、社会情勢や学生の価値観の変化に柔軟に対応できる体制を確立することが急務であると思われる。

図書館の歩み

図書館は、1976年（昭和51年）3月に管理棟東側に図書館棟（RC2階建1,612m²）として増築された建物の2階（592m²）に建設され、本校の学生、教職員および学外の方にも利用されている。開校時から1983年度（昭和58年度）までの図書館の歩みは「十年史」に、1993年度（平成5年度）までは「二十年史」、2003年度（平成15年度）までは「三十年史」、2013年度（平成25年度）までは「四十年史」に記録されている。本稿では、2014年度（平成26年度）から2023年度（令和5年度）までの10年間の動きを中心に図書館の歩みを概括する。

1. 図書館の施設・設備と図書館の利用状況

2016年度に図書館閲覧室を現在の配置に刷新した。ここでは図1に示すように、ラーニング・commons・スペースを設置し、PBL授業などでも利用できる新たな機能をもたせた。その際、什器の整備は文部科学省大学教育再生プログラム（AP事業）テーマV卒業時における質保証の取り組み

の強化の一環として行った。このAP事業では学内各所にラーニング・コモンズ・スペースが整備された。また、耐震・バリアフリー対応の実現のため、書架を更新した。

また、2013年度までの図書館利用者数（入館者数）が10,000人と低迷していたことから、2014年度から、教員推薦図書を選定、図書館利用規則の改正による貸出期間の延長・貸出冊数の増加、学内広報の強化などを行い、2019年度には表1に示すように、利用者数が27,908人まで増加してきた。

しかしながら、2020年に流行した新型コロナウイルス感染症（COVID-19）により図書館の状況も一変した。2020年度は始業が4月6日から5月11日に変更されたものの、遠隔授業での学校再開であったため、当然のことながら図書館は閉館となった。7月1日から希望者に1学年週1回の登校、8月24日から全クラス半数登校を経て9月7日から全数登校と徐々に登校学生が増えていく中、図書館は7月27日から平日9時～17時に学生

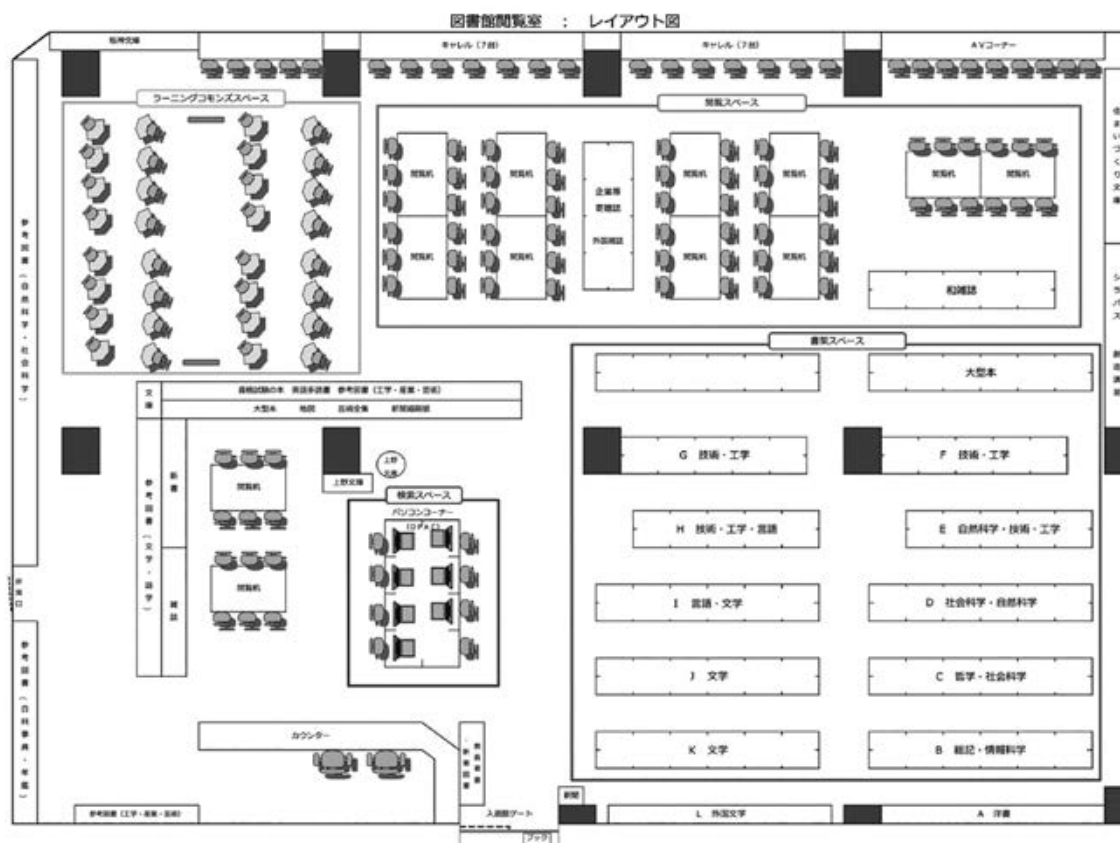


図1 図書館閲覧室の配置

表1 図書館の利用状況（2014年度～2023年度）

年度		開館日数	学生数	利用者数 (入館者数)	蔵書冊数			個人貸出数
					和漢書	洋書	合計	
2014年	平成26年	238	652	20,608	73,414	10,160	83,574	3,034
2015年	平成27年	228	653	25,620	74,073	10,307	84,380	3,619
2016年	平成28年	211	649	24,438	75,026	10,374	85,400	3,741
2017年	平成29年	222	658	27,685	75,507	10,386	85,893	3,476
2018年	平成30年	249	664	24,984	76,178	10,410	86,588	3,108
2019年	令和元年	240	688	27,908	78,256	9,143	87,399	3,117
2020年	令和2年	168	699	6,950	78,640	9,167	87,807	1,386
2021年	令和3年	219	703	10,573	77,099	8,978	86,077	1,697
2022年	令和4年	209	691	11,031	77,475	8,984	86,459	1,185
2023年	令和5年	229	688	14,851	77,846	8,984	86,830	1,202

及び教職員に開館することとした。そのため、2020年度の利用者数は6950人となっている。また、2022年度までは、17時までの開館であったことに加え、授業終了が16時50分であったため、放課後の図書館利用ができず利用者数の低迷が続いている。2023年度4月から休止していた平日の時間外開館を再開し、平日は19時00分まで開館することとした。ただし、土曜日、日曜日の開館はセキュリティの問題から見送った。また、6月からは一般の方の図書館の利用も再開した。

蔵書に関しては、学生から最新の専門書が少ないという声もあり、教員に推薦図書を選定してもらい和書は毎年徐々に増加している。古い洋書を整理したため、2023年度の蔵書は86,830冊である。

2. 図書館の運営

図書館の運営は図書館長、図書館参事、学生課長、図書係長をメンバーとする図書館運営委員会が担っている。年3回程度委員会が開催され、図書館の運営及び利用促進について議論している。また、図書館時間外開館補助員の選出（面接試験）、指導なども実施している。

なお、2014～2023年度までの図書館長は下記のとおりである。

- ・2014年度（平成26年度）～2015年度（平成27年度）：田村隆弘
- ・2016年度（平成28年度）～2017年度（平成29年度）：柏倉知秀
- ・2018年度（平成30年度）～2020年度（令和2年度）：西村太志
- ・2021年度（令和3年度）：天内和人
- ・2022年度（令和4年度）～2023年度（令和5年度）：西村太志

3. 他高専、大学図書館との連携

2002年度（平成14年度）から中国地区8高専と四国地区5高専の図書館長が出席する中国四国地区高等専門学校図書館長会議が隔年で開催され、高専図書館が抱える様々な問題や利用促進、将来構想等について議論が行われている。2016年度は宇部高専、2018年は新居浜高専で行われ、図書館の見学と活発な討議が行われた。また、2020年度は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行により中止となり、2021年度に広島商船の主管でオンライン開催となった。2023年度は弓削商船主管で対面とオンラインのハイブリッド開催であった。2025年度は徳山高専で開催予定である。

また、山口県大学図書館協議会に設立時より加盟をしており、山口県内大学、短期大学図書館との交流も行っている。

4. おわりに

こうして図書館の10年間を振り返ってみると、やはり新型コロナウイルス感染症（COVID-19）影響が大きい。2023年度の時間外開館を再開後も低迷が続いており、図書館の利用を促進するため、教員有志によるラーニング・コモンズ利活用のためのワーキンググループが立ち上がり、利用促進に向けた議論が進んでいる。今後、学生、教職員にとってこれまで以上に利用しやすい図書館になることを祈念する。

情報処理センターの歩み

情報処理センター年表

	ワーク移設
	2020.4 遠隔授業を視野に入れてのOffice365活用検討開始
2014.7 機構導入ライセンス管理ソフト AssetView運用開始	2020.4 VPNサービス開始
2014.8 PC室映像設備システム更新	2020.10 感染症対策として消毒液とPC室の各端末間にパーティションを設置
2014.10 アンチウイルス対策ソフトを Sophos Anti-Virusに更新	2021.2 全教職員のMicrosoft365多要素認証運用開始
2015.5 Office365導入	2021.3 Wi-Fi機器を全教員室と正課活動部屋に設置
2015.6 第51回中国地区高専体育大会HP開設	2021.3 テクノ・リフレッシュ教育センター改修後のネットワーク移設
2015.8 教職員Office365利用開始	2021.3 構内情報通信ネットワーク整備
2015.9 Office365利用方法の講習会実施	2021.10 全学生のMicrosoft365多要素認証運用開始
2016.3 SINET4からSINET5への移行完了	2022.1 学内のセキュリティ研修会を開催
2016.4 SINETアクセス回線更新	2022.2 デスクトップアプリ用のメール誤送信防止システム運用開始
2016.9 情報セキュリティ監査受審	2022.2 SINET 5 からSINET6へ移行完了
2017.3 各会議室にWi-Fi機器を設置	2022.3 教育用電算室モニター更新
2017.6 学生向け無線 LAN のサービス試行運用開始	2022.4 SINETアクセス回線更新
2017.6 WSUSサーバの運用開始	2022.6 第58回中国地区高専体育大会HP開設
2017.10 情報通信ケーブル改修工事	2022.8 校内停電対応のため仮設ネットワークの準備及び運用開始
2017.12 高専機構統一ネットワークシステム更新	2022.10 情報セキュリティ監査受審
2018.3 学内の情報セキュリティ研修会実施	2022.11 高専機構統一ネットワークシステム更新
2018.3 教室での学生へのWi-Fiサービス運用開始	2022.12 映像音響機器システム更新
2018.6 第54回中国地区高専体育大会HP開設	2023.6 Web版のメール誤送信防止システム運用開始（教職員）
2018.9 Office365の活用についてFD研修会実施	2023.6 第59回中国地区高専体育大会HP開設
2019.3 Webメーラ構築・運用開始	2023.9 屋外Wi-Fiの設置・運用開始
2019.4 SINETアクセス回線更新	2023.9 学内メールサーバの運用廃止、独自ドメインをMicrosoft365へ移行
2019.4 学生のメールアドレスをOffice365へ変更	2023.11 マルウェア対策ソフトを希望校一括調達でTrend Microに更新
2019.4 マルウェア対策ソフトを機構一括調達のTrend Microに更新	2023.12 屋外Wi-Fiの追加設置・運用開始
2019.7 第54回全国高等専門学校体育大会ハンドボール競技HP開設	2024.3 独自テナントでのAzure運用開始
2019.9 教育用電算更新	
2019.9 資産管理ASEETBASE導入	
2019.11 情報セキュリティ監査受審	
2019.11 eduroamサービス運用開始	
2020.1 情報処理センターHPをSharePointへ移行	
2020.2 学内の情報セキュリティ研修会実施	
2020.3 クリエイションセンター改修後のネット	

1. この10年の歩み

情報処理センター長は、平成25年4月から原隆が、平成29年4月から新田貴之が、令和3年4月から島袋淳がそれぞれ務めてきた。また、教育研究支援センター第三技術室の鳥居恵子技術長と林嘉雄技術専門職員の2名が情報処理センターに常駐し、情報基盤の整備および管理体制を整えてきた。平成27年3月に鳥居恵子技術長が定年退職し、新たに平成27年4月から高木美咲穂技術職員が配属され、引き続き2名体制で情報処理センターの運営を行っている。なお、平成27年4月～令和2年3月まで鳥居恵子は再雇用され、情報処理センターで長年培ってきた技術の継承がスムーズに行われた。

主な業務として、教育用電子計算機システムおよび校内LANシステムの維持・管理、および各種ネットワークサービスの提供、情報セキュリティの強化を担当している。学術情報ネットワーク（SINET）に加入しており、平成28年4月にはSINET4からSINET5への移行完了し、令和4年2月にはSINET5からSINET6への移行を行った。これまでSINETアクセス回線は各校で調達していたが、平成27年度に機構本部から各ブロックにおいて可能な範囲で共同調達を行うよう説明があった。中国地区高専においては、本校が初回担当校としてブロック調達を実施し、平成28年4月からSINET DCに1Gbps接続とした。この調達はブロック内で担当校を持ち回り3年ごとに更新を行っており、常に安定したネットワークサービスの提供を行ってきた。また、ネットワークだけでなく、情報処理センターのPC室の映像や音響設備システムも適宜更新し、使い勝手はかなり改善された。

利用環境の充実とともに、授業形態も大きく変化した。2020年の新型コロナウイルス感染症に対応するため、対面授業からオンライン授業への転換を余儀なくされた。「学びを止めず」質保証を目指して学校活動を行うため、Office365を活用したオンライン授業や在宅受講、分散登校等あらゆる授業形態に対応できる環境が求められた。そのためWi-Fiを各教員室に整備し、安定した遠隔授業の送出、並びに、多彩なデバイスを活用した授業の実施を実現した。教職員においても可能な限り在宅での職務を行えるようVPN接続環境を整備して対応した。これまでに培ってきたネッ

トワーク通信技術を最大限活用して、大きなトラブルなく対応した。

このコロナによって教育研究活動におけるDX（デジタル・トランスフォーメーション）が一気に加速したことは、技術職員の献身的な努力だけでなく全教職員が一丸となって対応してきた成果である。その中でもネットワーク部門は、扇の要であり新田センター長を中心にWi-Fi環境を整えてきた成果であると言える。現在では各教室、実験実習室、教員室をはじめ、屋外Wi-Fiも追加設置され、問題なく運用されている。これにより、構内のほとんどの場所でWi-Fiを使うことが出来ている。それによって授業中だけでなく放課後の課外活動においてもタブレットやノートパソコンを活用する学生姿が多くみられるようになり、学校における学生達の授業風景だけでなく、放課後の活動時間における風景もここ10年で大きく様変わりしたと感じる。コロナによる活動制限が解除された後も、Microsoft365（旧Office365）を活用した業務のDX化は継続され、各種書類も紙での提出から、ネットでの提出に切り替えが行われるなど、ITインフラの重要性が増している。

2. 教育用電子計算機システム

教育用電子計算機システムは、全学科が利用する共有施設であり、集合型の教育用コンピュータシステムである。施設は二部屋あり、講義を想定した配置の第1パソコン室（写真-1）と、演習を想定した配置の第2パソコン室（写真-2）を整備している。その用途は、情報リテラシー教育や、CADによるデザイン、プログラミング言語などの基礎教育と専門教育の実習・演習に使用されている。

平成25年4月に導入された教育用電算システムは、令和元年9月に更新された。以下、各更新の概要を述べる。



写真-1 第1パソコン室



写真-2 第2パソコン室

表-1 更新前のシステム（平成25年4月導入）

ADサーバ	HP ProLiant DL360e G8	1台
ファイルサーバ	HP ProLiant DL360p G8	1台
ネットワークブートシステムサーバ	HP ProLiant DL360e G8	3台
学生用／教師用クライアントPC	HP 8300 Elite	102台
管理用PC	HP 8300 Elite	2台

表-2 更新後のシステム（令和元年9月導入）

ADサーバ	Dell PowerEdge R340	1台
ファイルサーバ	Dell PowerEdge R340	1台
ネットワークブートシステムサーバ	Dell PowerEdge R340	2台
学生用／教師用クライアントPC	HP ProDesk 400 G5 SF/CT	102台
管理用PC	HP ProDesk 400 G5 SF/CT	2台

(1) 令和元年までのシステム

平成25年4月に5年間のリース契約で西日本電信電話㈱によってシステムが設置システムの構成を表-1に示す。システムの特徴は、クライアントPCのソフトウェア更新が容易なネットワークブートシステムを導入したことである。これによって、クライアントOSからアプリケーション等の全てのデータをサーバ側で一元管理する運用体制となり、イメージの更新作業が容易で必要に応じて更新できる体制が整った。OSはマルチOSで、起動時にWindows7とCentOSを選択可能となった。また、このシステムからユーザーID/パスワードは機構の認証サーバで一元管理を行った。なお、システムの不具合や大きな故障が発生していないことと、主要な機器に対して更にメーカーによる延長保守契約が可能であることから1年間の再リース契約を行った。

(2) 令和元年度更新システム

令和元年9月から5年間のリース契約で西日本

表-3 校内LANシステム

DNSサーバ、Mailサーバ、Webサーバ、スパムフィルタサーバ、バックアップサーバ、Syslogサーバ、ファイルサーバ等	仮想化用サーバ ProLiant BL460c Gen8	3台
	共有ストレージサーバ StorageWoks P4500G2	2台
	バックアップサーバ ProLiant DL380p Gen8	1台

電信電話㈱によって設置されたシステムの構成を表-2に示す。クライアントOSはWindows10に変更された。今回の更新も前回の更新時と同じネットワークブートシステムを導入した。また、前回のシステムではインターネットを利用する際に学内に設置してあるプロキシサーバでの認証も必要であったが、今回の新システムでは、高専機構共通システムで調達されたファイアウォールの機能を用いて、パソコンへのログイン時の認証によってインターネットの利用がすぐできる環境へと変更された。また管理面においては、イメージの更新作業が更に容易となり必要に応じて随時更新できる体制が整った。

なお、本校では令和2年度よりBYODとして学生個人の端末を授業等で活用することになった。パソコン室の利用形態の変化に備えて、パソコン室のモニターを大型に更新し、持ち込み端末の画面をモニターに出力できるようケーブルも配備し、各席にテーブルタップを設置するなど、BYODを活用できる環境も進めている。

3. 校内LANシステム

全国高専の校内ネットワークシステムの更新において、高専機構は法人としてのスケールメリットを活かした戦略的かつ計画的な整備を謳っている。その具体的な方策として、コスト削減や構築運用の効率化を図り、校内ネットワークシステムの標準化を行うとともに、可能な限り一括調達の手法を導入することであった。平成25年度の更新においては、ファイアウォールと認証サーバの更新を全国高専で一括調達し、同一機種の物品が各高専に導入された。その他のサーバ類やスイッチ類の更新においては、各校の事情に応じて仕様策定が許されたため、本校では表-3に示す構成でサーバの仮想化を実現した。平成30年の一括調達に向け、高専機構によりネットワーク関連設備の標準化が図られ、まず、高専統一ネットワークシステム整備に係る光ケーブルや無線LAN用の通信ケーブルの再敷設が全高専で実施され本校は平

成29年10月に敷設された。そして、高専機構一括調達が平成30年と令和4年に実施され高専機構統一ネットワークシステムが更新されている。以下、各更新の概要を述べる。

表-4 稼働の高専機構共通システム
(平成30年1月から)

ファイアウォール、認証サーバ、ADサーバ、ネットワーク認証サーバ、内部DNS/DHCP/NTP/SMTTPサーバ、ログ管理サーバ、システム監視サーバ、ウイルス対策管理サーバ、電源制御サーバ、バックアップサーバ、無線LAN統合管理サーバ	FortiGate 500D	1台
	PRIMERGY RX2530M2	2台
	QNAP TS-453U-RP	1台
	Cisco ONE WLC 2504	1台

表-5 稼働の高専機構共通システム
(令和4年12月から)

ファイアウォール、認証アプライアンスサーバ、内部DNS/DHCPサーバ、NTPサーバ、システム監視サーバ、ログ管理サーバ、電源制御、無線LAN統合管理等	FortiGate FG-200F	1台
	Dell PowerEdgeR440 Serrerr	2台
	Buffalo TeraStation TS5410RN0804	1台

(1) 平成30年1月稼働のシステム

平成30年1月から富士通株式会社によって導入された高専機構統一ネットワークシステムの構成を表-4に示す。導入されたシステムは機構本部が一括調達したもので、Cisco社製のネットワークスイッチや無線APとそれらを管理するためのサーバも含まれており、これらのシステムの導入により、高専機構によるシステムの統一化を順調に進めることが出来た。

無線APについては学生が授業で利用する部屋に設置しており、学生に対して教室でのWi-Fiサービスを提供することが可能となった。

(2) 令和4年12月稼働のシステム

令和4年12月から丸紅情報システムズ株式会社によって導入された高専機構統一ネットワークシステムの構成を表-5に示す。導入されたシステムは機構本部が一括調達したもので、Extreme社製のネットワークスイッチや無線APとそれらを管理するためのサーバも含まれている。この更新から認証サーバでMicrosoft365との連携が可能と

なった。これにより、ユーザーの追加時やパスワード変更時にはMicrosoft365にも自動で反映され、認証サーバで一元管理が可能となった。

4. 情報セキュリティ

サイバー犯罪の増加や個人情報の流出が社会的に問題となってきたことをうけて、平成20年3月に「独立行政法人国立高等専門学校機構情報セキュリティポリシー基本方針」が制定された。機構が保有する情報資産（情報並びに情報を利用するための機器及びソフトウェアをいう。）の保持・運用方針が示された。徳山高専においては各部署で情報システムを管理しており、情報処理センター長、副センター長、技術職員は、それらの技術支援を行っている。

すぐやる3箇条の周知を継続して行い、情報セキュリティインシデントの予防及び被害拡大を防ぐための啓発を実施している。また、対応の一番手として内線番号を周知するとともに、令和5年6月からはメール誤送信防止システムの運用を開始した。アンチウイルスとしては、トレンドマイクロ ウイルスバスターをはじめ、適宜導入、運用を行っている。

令和元年11月11日～12日には、情報セキュリティ監査を受審した。情報処理センターが対応し、問題なく運用されていることが確認された。

5. 学生生活へのサポート

(1) 高専大会のホームページ開設

徳山高専が中国および全国高専体育大会を担当した年は、情報処理センターを中心にホームページを作成し、結果速報をアップしてきた。特に、令和元年8月に周南市の体育館で実施された第54回全国高等専門学校体育大会ハンドボール競技では、試合ごとに結果を速報し、徳山高専チームが勝ち進んでいく感動と全国大会優勝した時の喜びを時同じくして分かち合うことが出来た。

(2) プログラム相談員

プログラム相談員は、3年～4年生までの本校学生で構成されている。各学科2名ずつ、2学年、3学科を目安として計10名である。基本的に2名でペアを組み、放課後のパソコン室に常駐しており、学生達の質問やパソコン、プリンターの対応、用紙の補充、清掃など柔軟に対応している。プロ

グラム相談員が常駐することによって、本校の学生達は平日19:00まで自由に利用することが出来ている。学生達にとっても学内でのアルバイトはメリットが大きく、毎年、担任教員による推薦のもと採用が認められている。

学生の利用状況について図-1に示す。これは平成26年度からの年度別を表したものである。令和2年度はコロナ禍元年のため放課後の開放は行っていないが、開放再開後は以前より利用者が少ない状況となっている。これは、コロナが終息しない状況や遠隔授業を経験したことにより、BYOD端末で課題や自学習がある程度行えている状況が考えられる。

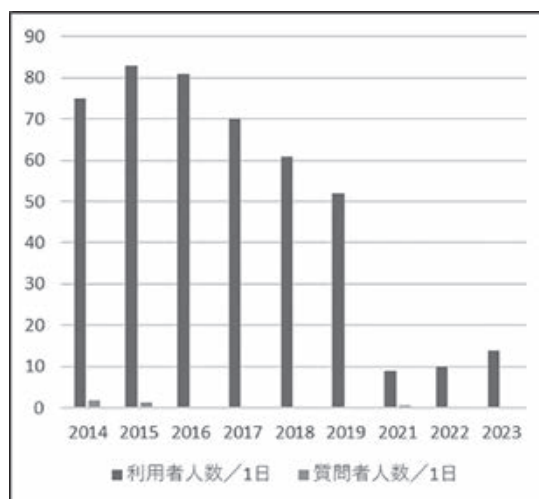


図-1 学生の放課後利用状況

(3) プログラミングコンテスト

現在、高専の学生が取り組んでいるコンテストやコンペティションの数は多く存在しているが、その中でも、ロボットコンテスト、プログラミングコンテスト（以下プロコンと称す）、デザインコンペティションは、トップ3に挙げられる存在である。

情報処理センターは、プロコンの設立当初より学内窓口となり、学内への周知や学内予選を実施してきた。学内予選では、全国大会に推薦するチームを厳正に審査し、アドバイス等も送ってきた。参加する学生は、ニューメディア部が中心的存在ではあるが、情報電子工学科5年の創造製作で作成した作品も参加している。オープンキャンパスにおける学科説明会でも、中学生に向けて分かりやすく説明し、競技の内容や作品を説明するとともに競技人口を増やしてきた。

ここ10年での主なプロコン受賞歴一覧を表-6に示す。多くの敢闘賞の他、特別賞、企業賞も受賞するなど活躍の様子が表れている。競技部門へは毎年のように参加しており、学生達の意欲がよく表れている。詳細については、毎年、学校から発行される高専だよりに掲載されており、予選敗退で決勝に残れなくても、次回への意欲を見せるなど、学生達にとって非常に勉強になっていると感じている。

今後も、プロコンだけでなく学生達の学ぶ意欲を積極的に支援していきたいと考えている。

表-6 プロコン受賞作品一覧（2015年～2023年）

年度	開催回数	部門	タイトル	結果	指導教員
2023	第34回福井大会	競技	そこにAIはあるのか？	特別賞、DMM.com 企業賞	力規晃
2022	第33回群馬大会	課題	VR集団行動 - オンラインで楽しく育む友情 -	敢闘賞	力規晃
2021	第32回秋田大会	自由	大筆を体感！AR書道 - 特大筆で書道をやってみよう！ -	敢闘賞	力規晃
2018	第29回阿南大会	課題	すごろーかる - 地域すごろく作成・運営支援システム -	敢闘賞	力規晃
2018	第29回阿南大会	課題	SCOSCOPE - 地域を再発見する望遠鏡システム -	敢闘賞	室谷英彰
2016	第27回鳥羽大会	課題	GPSあーとなび - 世界をあなたのキャンパスに -	敢闘賞	力規晃
2015	第26回長野大会	自由	Pianist - 鍵盤楽器運指練習システム -	敢闘賞	力規晃
2014	第25回一関大会	自由	御座敷トラベラー - メガネをかければ今ここから広がるセカイ -	敢闘賞	高山泰博

テクノ・リフレッシュ教育センターの歩み

1. 40周年以降の歩み

40年史に記載されたように平成6年4月に「テクノ・リフレッシュ教育センター」（以下、テクノセンター）が正式に発足し、産学官交流が促進されてきた。ここでは、40周年以降、周南地域を中心とした産学官の連携拠点として着実に歩みを進めてきたテクノセンターの各種活動の概要を述べる。

産学官連携の主な事業として、国立高等専門学校機構のプロジェクトGEAR5.0の介護・医工分野「未来技術を活用して共生社会を創るeAT-HUB構想とAT技術者育成」の協力拠点校に位置付けられ、令和2年度から令和5年度まで活動してきた。主な成果として、インクルーシブ・カフェを107回実施し、周南総合支援学校、周南公立大学（旧徳山大学）、久米地区社会福祉協議会との4者連携協定など、発展を見ている。

本校独自の取り組みとして、平成9年に徳山高専と地元企業との緊密な交流を図るための組織として設立された「徳山高専テクノ・アカデミア（以下、アカデミア）」は着実に発展してきており、教員との産学共同研究や学生への各種助成が、テクノ・アカデミア総会で承認された年度計画に基づいて実施されている。

また、平成13年度から刊行されているテクノセンターの活動をまとめた「テクノ・リフレッシュ教育センター年報」も令和6年4月で第24号の発行に至る。この年報には、テクノセンター関連事業の詳細が記載されており、教員、アカデミア会員企業などに冊子として配布されるとともに、下記URLのテクノセンターのWebページに公開されている。本稿の詳細を確認されたい方は、是非、参照願いたい。

(<https://www.tokuyama.ac.jp/chiikirenkei/techcenter/nenpo.html>)

2. 組織と運営

組織としては、平成14年度に設置された「テクノセンター運営会議」を引き続き運営してきている。期間中の歴代のテクノセンター長、副セン

ター長の一覧を表に示す。

現在、センター長1名、副センター長1名、参事2名の4名の体制で運営しており各科の意見の展開や情報共有を図るため、各科から1名ずつの教員を選任している。

表 歴代センター長・副センター長

年度	センター長	副センター長	副センター長
平成27	山田 健仁	三浦 靖一郎	41~熊野 稔 10.1~目山 直樹
平成28	〃	〃	目山 直樹
平成29	〃	大西 祥作	〃
平成30	大西 祥作	山田 健仁	〃
令和1	〃	目山 直樹	※
令和2	〃	〃	
令和3	目山 直樹	三浦 靖一郎	
令和4	〃	〃	
令和5	〃	〃	
令和6	〃	飛車 来人	

※校務担当縮減により副センター長を1名体制に変更

3. 活動内容

テクノセンターの活動内容は、大きく「産学官連携」、「地域生涯学習」、「テクノ・アカデミア事業」の三つに分けられる。それぞれの活動の概要を以下に述べる。

3.1 産学官連携

表に平成26年度以降の技術相談、共同研究の件数を整理したものを示す。技術相談は教職員からの申告に基づいているため、共同研究に直接結びついたものが省略されていると考えられる。共同研究件数は近年、増加傾向にある。

(1) 技術相談

技術相談は、地域社会の様々なニーズに関する相談に対応している。テクノ・アカデミア事業の一環として、教員を中心として対応するとともに、産学官連携コーディネータによる地元企業からの要望などの聞き取りも進んでいる。

平成24年12月から、独立行政法人国立高等専門学校機構技術相談運営要領に基づき、2回目以降の技術相談が有料となり、相談者へは共同研究、

受託研究に移行するよう勧めることとなった。このこともあってか、技術相談件数が減少しているが、共同研究の件数は増加傾向にある。なお、年会費を頂いているアカデミア会員企業に対しては、技術相談料を無料としている。

(2) 共同研究

共同研究件数は、平成26年度以降、安定して30件程度となっており、直近の令和5年度は43件と増加している。今後はこの件数を最低ラインとして維持しつつ、企業・団体等と徳山高専が行う共同研究、受託研究および試験研究等を仲介し、その実施を支援していきたい。高専における共同研究の性格上、研究成果の事業化に如何に貢献するかを考える必要があり、テクノセンターの支援は、ますます重要なものとなると思われる。

表 技術相談・共同研究の受け入れ件数

年度	技術相談	共同研究	テクノ・アカデミア 共同研究助成
平成26	25	29	7
平成27	36	35	6
平成28	14	26	3
平成29	8	34	5
平成30	8	36	7
令和1	9	34	8
令和2	12	29	7
令和3	20	32	8
令和4	20	31	5
令和5	9	43	6
計	161	329	62

数字は件数

3.2 地域生涯学習

現在、地域生涯学習の支援として、全教員の取組み（出前授業・公開講座のテーマ）をプラットフォーム化し、広く社会に公開している。組織的な取り組みとしては、公開講座、科学技術週間の技術教室などの活動を継続して実施している。

近年では特に、低年齢層の理科離れへの対応を意識し、児童・生徒の科学技術・理科、数学に関する興味・関心と知的探求心等を一層高める機会を充実することを目的とした講座などに注力している。

公開講座は、社会人に対する学習機会の一層の充実・拡大及び、小・中学生に対して日常では体験できない科学技術教室の機会を提供することなどを目的として実施している。平成26年度以降では、46講座を開講し、910名の参加者があった。

また、科学技術週間の技術教室として、毎年、5～6テーマを設定し、小学生等を対象に徳山高専を会場に公開授業を実施してきた。平成26年度以降で、延べ483名の生徒が参加した。

公開講座は令和2年度に、技術教室は令和2年度、3年度に新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため中止となった。

また、平成20年度から周南市と協同で開催している「周南ロボコン」に出場するためのロボット製作教室も好評である。また、防府市青少年科学館ソラール主催の「おもしろサイエンスinソラール」に毎年協力し、ソラールにおいて実験教室を開講し、多数の児童・生徒が受講している。その他、夏休み「手作り工作」体験教室、防災教育などの出前授業と様々な学習機会を提供している。

表 生涯学習の実施状況

年度	公開講座		科学技術週間の 技術教室	
	件数	参加人数	件数	参加人数
平成26	4	69	5	60
平成27	5	140	5	73
平成28	6	137	6	79
平成29	7	141	5	78
平成30	8	187	6	90
令和1	3	115	5	78
令和2				
令和3	4	51		
令和4	5	37	1	13
令和5	4	33	1	12
計	46	910	34	483

3.3 テクノ・アカデミア事業

アカデミア会員企業は、令和6年6月現在、一般会員企業数86社である。この10年間で53社の会員企業増となっている。今後、一層の地元企業との産学連携を強化するためにも、また、徳山高専学生への支援を頂くためにも会員増を目指して、会員企業と徳山高専との相互発展、地域産業の発展に貢献するための事業活動を推進する必要がある。

テクノ・アカデミア会長は、平成27年度、サマンサジャパン株式会社会長の小野英輔氏から、勝井建設社長の勝井優氏に交代した。

特別会員は、地元自治体として、令和3年度に山口市、防府市、岩国市、柳井市、萩市、6年度に阿武町、田布施町、周防大島町の各市町が加わり、27団体となった。賛助会員は、令和5年度にエフエム周南株式会社が加わり、7団体となった。

会員企業との交流では、1年間の活動計画を討議する場であるテクノ・アカデミア総会及び、企業・高専との相互交流を促進するための特別セミナー、技術セミナー、産学連携研究会を実施している。

企業訪問交流では、教員及び産学官連携コーディネータが、アカデミア会員企業訪問を行い、会員企業からの課題、問題、シーズ・ニーズ等の技術相談を行っている。産学官連携コーディネータの役割は、今後、ますます重要となると考えられ、山口県産業振興財団、ちゅうごく産業創造センターとの連携活動も推進している。

表 テクノ・アカデミア会員数の推移 各年6月付

年度	一般会員	特別会員	賛助会員
平成27	31	16	5
平成28	35	〃	〃
平成29	38	17	〃
平成30	43	〃	6
令和1	55	18	〃
令和2	57	19	〃
令和3	61	〃	〃
令和4	69	24	〃
令和5	74	〃	7
令和6	86	27	〃

テクノ・アカデミア事業の大きな柱であるテクノ・アカデミア共同研究では、年により件数の変動はあるが、平成26年度以降、平均して毎年6件が実施されてきた。その間、共同研究に参加した企業数は、延べ62社に及んでいる。

学生のインターンシップでは、本科生を対象とした短期インターンシップ、専攻科生を対象にした2ヶ月に亘る長期インターンシップをアカデミア会員企業に引き受けて頂いている。平成26年度以降、延べ308名の学生が会員企業へのインターンシップを体験している。会員企業各位に深謝したい。

表 アカデミア会員企業によるインターンシップ受け入れ

年度	本科2年	本科4年	専攻科	計
平成26	14	7	6	27
平成27	4	9	7	20
平成28	16	11	7	34
平成29	8	11	9	28
平成30	6	8	6	20
令和1	11	19	4	34
令和2				
令和3	3	40	7	50
令和4	10	29	12	51
令和5	11	27	6	44
計	83	161	64	308

令和2年度はコロナ禍によりインターンシップ派遣が中止となった。

4. あとがき

テクノセンターは、産学官連携の拠点として、今後ますます重要な組織となると考えられる。特に、これまでは、産学官連携活動に関しては、「産学官連携は、学生の教育という基本的使命に次ぐ第2の使命」とされてきたが、平成26年3月に国立高等専門学校機構から、「研究推進・産学官連携活動を“学生の教育と同様な重みをもつ基本的使命の一つ”と位置づける」、という大きな方針転換が示された。このことにより、産学官連携活動の重要性が増し、一層の活性化が求められるようになった。

幸い本校は、規模の拡大を伴いながら、地元企業から大きな支援を頂いて、徳山高専テクノ・アカデミア事業を中心とした産学連携活動は順調に進展している。この事業の継続と発展が、本校の研究推進・産学官連携活動の大きな鍵となると考えられる。また、現在、多数の教職員が、公開講座、出前授業など地域社会への貢献事業に取り組んでいる。これらの活動を予算面も含めて支援し、計画的に実施できる体制を整備することがテクノセンターの大きな使命と考える。

総合企画室の歩み

本校が創立50周年を迎える前年に総合企画室は20周年を迎えた。総合企画室は、本校の運営・経営方針について、長期的視点から総合的に企画・立案及び自己評価することにより、本校の教育・研究活動及び経営基盤の強化を図ることを目的として設置された。業務は多岐に渡るため、室長、主査、各学科からの主務、事務員からなる構成員は総合企画室内の各ワーキンググループ（WG）に割り当てられ、校長の意見を仰ぎつつ目的達成のために活動する。各WGの役割を紹介しつつ、10年間の歩みを振り返る。

自己評価WGは本校が自ら成長しつづけるためのエンジンとして、いわゆるPDCAサイクルを回してきた。年度の始めに独立行政法人国立高等専門学校機構（以下、機構）の中期計画に基づき、年度計画を立て（P）、各部署の進捗状況を見守り（D）、年度終わりに各部署の活動状況の報告を受け、次年度に自己点検・評価結果報告書を作成・総括し（C）、外部顧問の意見を取り入れる（A）。この仕組みは外部評価を受ける基準ともなっており、平成31年の高等専門学校機関別認証評価、令和2年の日本技術者教育認定機構（JABEE）審査でも役割を果たし、認証を受けることができた。自己評価WGは教職員の成長も見守っている。教職員には年度の始めにティーチング・ポートフォリオ（TP）チャートを作成頂き、年度の終わりに教育活動に係る自己申告書を提出頂いている。なお、これらの情報は、本校ホームページの教育活動から自己点検・自己評価をたどることで確認できる。自己評価WGでは平成30年度と令和5年度に本校での教育がどの程度実社会で役に立っているかを確かめるべく、卒業生、企業、官公庁へ大規模なアンケートを行っている。

ファカルティ・ディベロップメント（FD）活動WGは、教員の資質・職務能力向上のための企画を実施してきた。外部講師によるFD講演会、授業参観、模擬授業などである。平成31年度には、学生からの意見を直接取り入れる対話の場として、談笑しながらランチを食べる会、略して談ランチ会が始まった。令和2年度には、本校教員が講

師となり学び合う学内FDが始まった。令和3年度には、これらの活動が体系化され、「徳山工業高等専門学校教育力向上FDプログラム」としてまとめられ、授業参観は授業見学週間（オープンクラスウィーク）となった他、新任教員に担当教員が割り当てられるメンター制度、新任教員室の設置、教員がお茶を飲みながら日常の困りごとを話し合うファカルティ・カフェ等がFDの一環として新しく盛り込まれた。令和5年度からは、交流の場として新任教員室を全教員に開放している。なお、最新版の「徳山工業高等専門学校教育力向上FDプログラム」と年度毎のFD活動のまとめは、本校ホームページの教育活動からFD活動をたどることで参照できる。

広報活動WGは本校ホームページ及び学校紹介ビデオ等広報メディアの企画と管理運営を行っている。総合企画室は長期的な視点で業務を行っているため、広報活動WGにおいても、地域社会、地域産業、保護者、在校生、卒業生と幅広くじっくりと親しみを持っていただけるような広報を展開してきた。訴求範囲が広いため、対象に応じて新旧メディアを使い分けている。本校に係る刊行物は、国立高専機構概要、学校要覧、徳山高専ガイド、高専だより、保護者だより、テクノ・リフレッシュ教育センター年報などがあり、写真や記事を提供している。特に高専だよりは特集記事の選定から最終校正に至るまでを担当している。新聞やテレビなどへはプレスリリースをかけ、取材窓口にもなっている。ホームページでは、平成30年度より、女子学生の活躍をイマドキ高専ガールズとして紹介している。平成31年度には女子中学生向けのパンフレットを作ったり、令和5年度からはオープンキャンパス企画として女子学生ブースを運営したりと、女子学生向けの情報発信を積極的に行っている。ソーシャルネットワークサービス（SNS）の活用にも注力している。平成28年度には本校の公式Facebookを立ち上げ、平成31年度には学校紹介動画用にYouTubeを始めた。令和5年にはInstagramもはじめ、クラスの広報委員も投稿できる仕組みを取り入れている。その他にもホームカミングデーでの同窓会企

画を運営したり、本校ホームページやYouTubeのQRコードを印刷したカードをイベントで配ったりと広報活動WGの活動範囲は広い。イベントでカメラ記録するのも担当している。なお、刊行物は本校ホームページの学校案内から学校広報誌・刊行物をたどることで閲覧できる。一段と充実したYouTube動画も学校案内から学校紹介ムービーをたどることで視聴できる。

国際交流WGは海外留学支援、海外校との協定及びグローバル予算の獲得を行ってきたが、海外留学支援の業務は平成29年度より国際交流室の担当となっている。新規協定校との連絡及び覚書の取り交わしの他、協定の更新・見直しも行っている。現在、協定校はアジア地域を中心に13校ある。協定校一覧は、本校ホームページの学校案内から協定校等をたどることで確認できる。グローバル高専事業で獲得した予算で、平成28年からの3ヶ年に渡り、本校の語学教育を充実させた。グローバルエンジニア育成事業で獲得した予算でも、平成31年から5ヶ年に渡り、先進的な国際教育に取り組んだ。令和6年度からのグローバルエンジニア育成事業でも予算獲得ができ、同年に割

り当てられた高専生の海外活動支援事業資金と併せて学生の語学力向上に役立てる。令和5年度には国際交流室と協力して留学生が事件・事故に巻き込まれた時の対応、海外危機シミュレーション(JCSOS)を行うことができた。

各WGの役割と変遷を述べた。活動の記録が無かったために、項目には挙げなかったが、情報を記録し保管するデジタルリソースWGがある。創立50周年事業として、パンフレットと記念誌を刊行するが、その資料集めで10年ぶりにフル稼働している。意見箱の設置や、高専祭の代わりに生まれた令和2年度のイルミネーション点灯式などWGに分類されない業務もあるが、学内外の分類ができない業務こそ総合企画室の担当するところであり、昔も今も変わらず内と外に開かれた総合企画室は長期的な視点で本校のブランディングをしつつ、個人と組織の成長を見守り続ける。

学生相談室の歩み

徳山高専の学生相談室は、平成11年4月、学生相談専用の1室が保健室の奥に設置されたことに始まる。初期の学生相談室については、詳しくは、30年史、並びに、40年史に記載されている所である。

この40年史を紐解くと、同史78ページに『学生相談室の質問内容のほぼ8割が進路に関することから平成15年に進路支援室が…』と進路支援室（現：キャリア教育・学習支援室）の設立経緯の記載があり、昔から時代の流れと共に学生相談室の役割分担が変化しながら、学生を支え続けてきたことが伺える。

本50年史の集計期間における主な出来事は、右表の通りである。従前から、個別の事情を有する学生に対して配慮すべき事項は、学生支援委員会では審議し、支援する内容を決定していたところにあるが、平成28年度の障害者差別解消法の制定により、「合理的配慮の不提供の禁止」という法的義務に基づいての支援として検討する時代となった。

同様に、平成29年度施行のいじめ防止対策推進法については、法令上、高専に対しては努力規定として定められている状況にあり、ポリシー等の諸規程は同法策定後から各高専とも準備していたところにあった。実効的な動きを伴ったいじめ対策は、令和2年度に国立高専機構としてのガイドラインが制定され、本校においても、同年度に基本計画が策定され、この基本計画に基づいて、いじめ対策を行っていくことになった。

この2つの法令による整備、並びに、国立高専機構全体の共通の取扱い手法の推進によって、従前では、担任をはじめとした各教員の力量、教員間の適正な連携、各専門学科・一般科目による創意工夫などによって、対策・推進されていたことに関しても、当室が表立って「時として、学生の個人情報を守る面では、黒子役に徹する状況にて」連携・対応を進めていくことが、執筆時点においては、標準的な取扱いの流れとなりつつある。

現在は、予算措置を伴うスクールカウンセラーの増員、スクールソーシャルワーカーの配置、非

（平成26～令和5年度の当室の主な出来事）

平成27年度（2015年度）

- ・当室による学習ルーム開始
- ・ピアサポーターの開始（平成28年度からは、学級役員として本科各クラス2名で募集）

平成28年度（2016年度）

- ・「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律（通称：障害者差別解消法）」施行

平成29年度（2017年度）

- ・いじめ防止対策推進法施行

平成30年度（2018年度）

- ・MCC推進プロジェクト〔学力・人間力の向上（学生間支援の推進）〕実践校（～令和元年度まで）

令和2年度（2020年度）

- ・コロナ対応の初動実施
- ・いじめ防止等基本計画の策定（同年 いじめ対策委員会の常設化）
- ・質保証重点6項目（サポート希望校対象）
[06 学生情報の集約および共有の実施]
- ・スクールソーシャルワーカーの新規雇用

令和3年度（2021年度）

- ・学習ルームについて、キャリア教育・学習支援室（キャリア教育支援室から改組）に移管
- ・学生相談室長の所属する学科からも相談室員を配置（当年度から教員4名体制から5名体制へ）

令和4年度（2022年度）

- ・質保証重点6項目（全国展開フェーズ）
[05ピアサポーター育成の実施]並びに
[06 学生情報の集約および情報共有の実施]（～令和5年度）

令和5年度（2023年度）

- ・当室担当の学習ルームを再設置

常勤看護師の配置、学内の校務分担の工夫を頂いての令和3年度からの教員1名増というような、人的な資源の増強を受けながら、対応に当たっている。

人的資源の増強もあり、サポートが必要な学生を速やかに気づくことに至っても、時として、当室内で抱え込み、人的資源が枯渇するという揺らぎが生じることがある。平常時から学内に展開を進める体制を強化していくことが、多くの学生と関わっていくための鍵になっており、これが向こう10年間を見通した課題となっている。

資料：平成26～令和5年度 学生相談室スタッフ

学生相談室スタッフ数近況

学生相談室長（教員）	1名
各専門学科・一般科目教員	4名
学生支援係 看護師	常勤1名、非常勤1名
カウンセラー3名	（3名合算で18時間/月）
ソーシャルワーカー1名	（2時間/月）

学生相談室長

原田 徳彦	平成26年度～令和元年度
高山 泰博	令和2～3年度
高橋 祥吾	令和4～5年度

一般科目 相談室員

長廣 恭子	平成26～28年度
浅野 真誠	平成29年度
長戸 喜隆	平成30年度
柏倉 知秀	令和元年度
菊地 右馬	令和2～3年度
高槻 侑吾	令和4年度
佐藤 勇貴	令和5年度

機械電気工学科 相談室員

三浦 靖一郎	平成26年度
森崎 哲也	平成27～28年度
伊藤 尚	平成29年度
垣内田 翔子	平成30年度
張間 貴史	平成31～令和2年度〔～9月〕
池田 光優	令和2年度〔10月～〕
藤本 浩	令和3～4年度
池田 将晃	令和5年度

情報電子工学科 相談室員

（室長が併任）	平成26～令和2年度
増井 詠一郎	令和3年度
室谷 英彰	令和4年度
荻原 宏是	令和5年度

土木建築工学科 相談室員

西尾 幸一郎	平成26～27年度〔～8月〕
中川 明子	平成27年度〔9月～〕、 令和元年度
平栗 靖浩	平成28年度
劉 懋	平成29年度
佐賀 孝徳	平成30年度
河野 拓也	令和2年度
宇根 拓孝	令和3年度
段下 剛志	令和4～5年度

看護師（学生支援係〔H28までは学生係〕）

松尾 葉子	平成26～令和2年度
吉本 真紀	平成29～令和5年度
入江 由香	平成30～令和元〔～6月〕年度
田村 レイ	平成31〔7月～〕年度
福田 瑞貴	令和2〔7月～〕年度
松井 香	令和3～4年度
成瀬 朋美	令和5〔9月～〕年度

スクールカウンセラー

星山 春香	平成26～令和5年度
刀根 良典	平成26～29年度
吹田 恭子	平成26～28〔～7月〕年度
杉 利秀	平成28〔7月～〕～29年度
近 文彦	平成30～令和5年度
名村 高美	令和2～5年度

スクールソーシャルワーカー

黒葛原 健太郎	令和2〔10月～〕～令和5年度
---------	-----------------

教育研究支援センターの歩み

2008年（平成20年）10月、教育研究支援の強化及び効率化を目的に、校長直属の組織として教育研究支援センターが正式に発足した。業務を円滑に推進するために、図1のように整備され、教員から任命される教育研究支援センター長の下に、技術職員が配置され、教育研究活動を技術的側面から支えるという重要な役割を担うことになった。これまでの、教育研究支援センター教職員の変遷を表1に示す。

この組織改編により、技術職員の能力向上のための研修や資格取得等において、より長期的計画で実施できるようになった。また、ロボコン、プ

ロコンやデザコンなど、学生の課外活動支援にも積極的に取り組めるようになった。

近年は、科研費奨励研究やマツダ助成金などの外部資金も多く申請・採択され、それを生かした先進的な教育支援、研究支援、地域貢献活動などを行っている。加えて、近隣企業から共同研究の申し入れも増えてきており、技術職員の日頃の教育研究の成果を社会に還元するとともに、技術職員のスキルアップにもつながっている。このように、学生への教育支援、教員の研究支援はもとより、様々な社会貢献活動においても、精力的に活動を行っている。

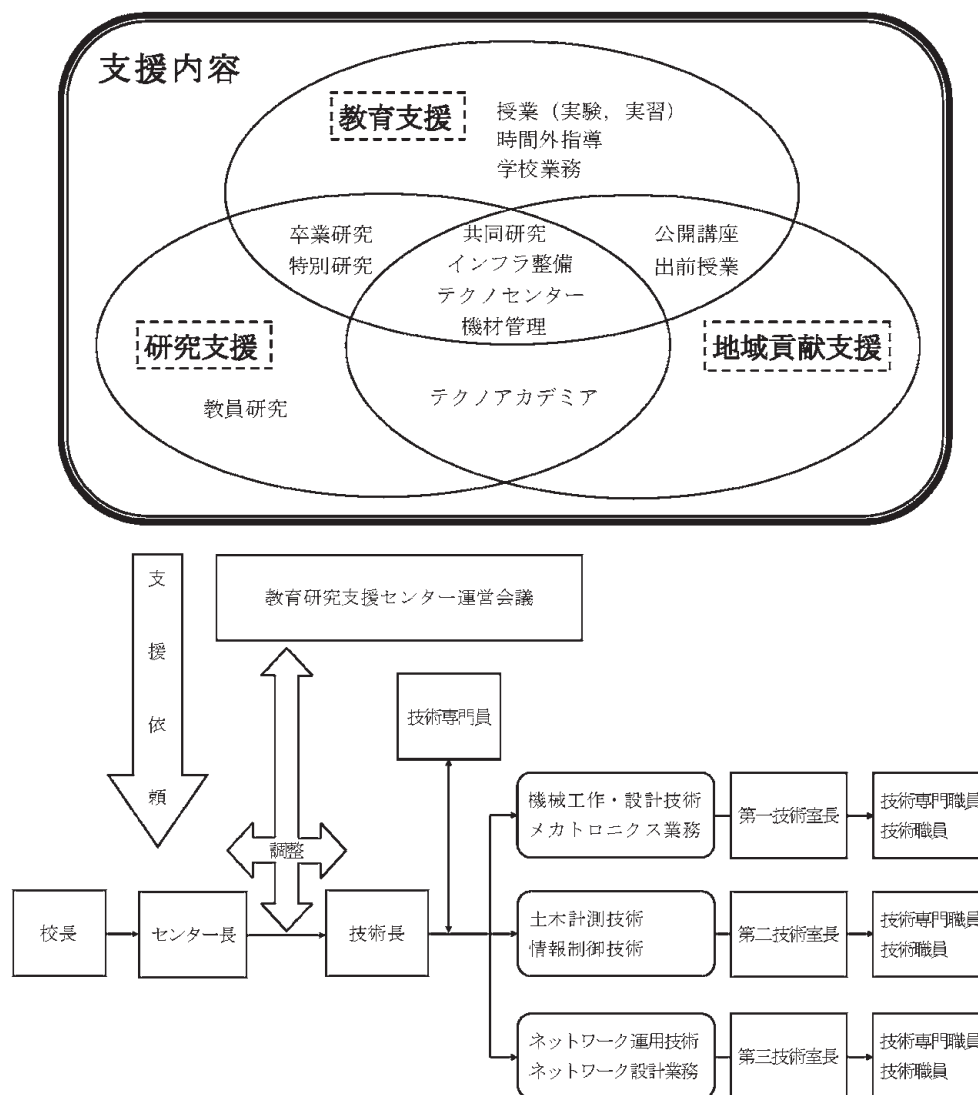


図1 教育研究支援センター運営図

表1 教育研究支援センター教職員変遷

教育研究支援センター長		技術長	
原 隆 教授	2014年度～2016年度	鳥居 恵子	2007年度～2015年度
百田 正広 教授	2017年度	中村 金良	2016年度～2018年度
奥本 幸 教授	2018年度～2019年度	福田 靖	2019年度～現在に至る
西村 太志 教授	2020年度～現在に至る		
第一技術室			
西山 芳明	2011年4月～2016年3月再雇用技術職員 2016年4月～2019年3月技術補佐員	久保田 絢香	2015年4月採用(技術職員) 2019年3月末で津山高専へ異動
中村 金良	2011年4月～2016年3月室長(技術専門職員) 2016年4月～2019年3月技術長	松原 達治	2019年4月採用(技術専門職員) 2020年4月～再雇用技術職員
石川 善丈	2016年4月～室長(技術専門職員)	安立 隆陽	2019年4月採用(技術職員) 2023年4月～技術専門職員
井本 琢哉	2015年4月～技術専門職員		
黒田 浩晟	2012年4月～2015年3月(技術職員)	岡村 光祥	2020年4月採用(技術職員)
第二技術室			
山本 孝子	2016年3月まで室長(技術専門員) 2016年4月～2021年3月再雇用技術職員	藤本 竜也	2019年4月～室長(技術職員) 2021年4月～技術専門職員
福田 靖	2016年4月～2019年3月室長(技術専門員) 2019年4月～技術長	河村 麻子	2016年4月～採用(技術職員) 2021年4月～技術専門職員
第三技術室			
鳥居 恵子	2016年3月まで室長(技術長) 2016年4月～2021年3月再雇用技術職員	高木 美咲穂	2016年4月～採用(技術職員)
林 嘉雄	2016年4月～室長(技術専門職員)	青木 拓也	2021年2月～2021年9月(技術職員)

●2014年度

公開講座「夏休み考作セミナーかずのおべんきょうとひかるペンダントをつくろう!」と、「出前授業なかよし工作教室ひかるペンダントをつくろう」を鳥居恵子が講師で行った。

第20回日本高専学会年会において、山本孝子が発表を行った。

●2015年度

第一技術室の地域貢献活動としてサイエンスピクニック(小学生対象の機械加工・操作体験)・さくらプロジェクト(中学校への出前授業)・クリスマス箱庭製作教室を初めて開催した。

教育研究支援センター組織となって初めての科研費奨励研究として「学寮の学生指導を目的とした鍵管理システムの構築と運用」の研究題目で林嘉雄が採択され研究を行った。

●2016年度

マツダ財団の事業助成を受け、公開講座「踏切をつくろう」を河村麻子が講師で行った。

第一技術室にて、高専祭の企画として実習工場タイズラリーを行った。また、香港IVEからの7日間の短期留学生を受け入れた。

●2017年度

平成29年度中国地区高等専門学校技術職員研修会を本校で開催した。各高専より組織長技術長を含めた34名参加があった。

第三技術室が情報処理センターで運用管理する高専統一ネットワークシステムの整備が行われた。

産学連携事業の一環で近隣公園の展望台整備事業に福田靖が協力した。

情報処理学会において河村麻子が発表を行った。科研費奨励研究に2件採択があった。

●2018年度

第一技術室にて受託研究を1件受け入れた。

第二技術室により、公開講座として「プログラミングとIoT体験」と「IoTブートキャンプ」の支援を行った。

地域イベント暫教寺ワクワクはなまつりにて「マグネシアによる土舗装および粘土細工」について福田靖が講演を行った。

マツダ財団の事業助成を受け、公開講座「空気圧と油圧のふしぎ」を井本琢哉が講師で行った。第二技術室にて企業との共同研究7件を行った。科研費奨励研究に4件採択された。

●2019年度

第一技術室のある「実習棟機械工場」を「クリエイションセンター実習工場」として改修した。

第一技術室にて、香港IVEからの短期留学生への工作実習を行った。

マツダ財団の事業助成を受け、公開講座「電子工作×プログラミングーセキュリティ機能付きのスマートハウスを作ろうー」を河村麻子が講師で行った。

第二技術室にて共同研究5件を行った。

●2020年度

新型コロナウイルス流行により、通常の授業ができなくなったことで、各技術室で対策を行った。

- ・第一技術室：通年の工作実習を後期にまとめて組替える対応。対面での感染症対策。遠隔可能な実習の対応。
- ・第二技術室：学生宅から情報電子工学科のネットワークへの接続対応。遠隔授業のための教材準備。電算機室・実験室の感染症対策。
- ・第三技術室：VPN環境の構築、サービス提供、接続支援。Microsoft365の活用支援、不具合対応。

Wi-Fiアクセスポイントの増設による遠隔授業支援。パソコン室の感染症対策。

小学校への出前授業「micro:bitを活用したプログラムの体験」を河村麻子が行った。

第一技術室にて本校教職員向け機械工作体験講座を開催した。

第二技術室にて企業との共同研究5件を行った。

科研費奨励研究に3件採択された。

●2021年度

第一技術室にて「ワークショップコレクション2021」に出展した。学生へ技能検定の普通旋盤3級の受検支援をした。

第一技術室にて企業との共同研究2件を行った。

第二技術室にて企業との共同研究7件を行った。

第二技術室にて公開講座、出前授業を実施した。

科研費奨励研究に2件採択された。

●2022年度

マツダ財団の事業助成を受け、公開講座「侵入者検知センサを作ろう」、「ジェスチャー鍵を作ろう」を河村麻子が講師で行った。

8月から1か月間、学内が高圧ケーブルの切断により停電となったが、各技術室のスキルを活かし、その間、影響が最小限となるよう支援を行った。

本校にスリランカ駐日全権大使が来校され、実習工場も視察された。

第一技術室と第二技術室にて「まるごと徳山高専」への出展をした。

第三技術室が情報処理センターで運用管理する高専統一ネットワークシステムの更新が行われた。

情報処理学会において河村麻子が発表を行った。

第一技術室にて、学生へ技能検定フライス盤3級、マシニングセンタ3級の受検支援をした。

第一技術室にて企業との共同研究4件を行った。

第二技術室にて企業との共同研究7件を行った。

第二技術室にて公開講座、出前講座を実施した。

科研費奨励研究に3件採択された。

●2023年度

高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業にて起業家工房を整備し、第一技術室が管理することとなった。

昨年に引き続き、本校にスリランカ駐日全権大使が来校され、実習工場も視察された。

第二技術室にて、周南市の小学校教諭41名を対象に「小学生に向けたプログラミング演習の体験」と題して、研修会を実施した。

第一技術室と第二技術室より「まるごと徳山高専」「出張まるごと徳山高専in岩国」への出展を行った。

第一技術室にて学生へ技能検定の普通旋盤3級、フライス盤3級、機械検査3級の受検支援をした。

第一技術室にて企業との共同研究2件を行った。

第二技術室にて企業との共同研究7件を行った。

第二技術室で公開講座、出前講座を実施した。

キャリア教育・学習支援室の歩み

はじめに

徳山高専では、平成16年より進路支援室を設置し（平成21年にキャリア教育支援室に改称。その後、令和5年にキャリア教育・学習支援室へ改称。）、学生への就職・進学に関する指導、及び日々の学習のサポートを行っている。就職・進学に関する具体的な進路指導では4、5年生担任と、学生のキャリア観の涵養・ソフトスキル（非認知能力）向上のためには学級運営を担う低学年のクラス担任と連携しながら、学生のキャリア形成とキャリアプランの実現を支援してきた。

キャリア教育・学習支援室では、「学生が自ら行動し、体験し、感じて、考え、人生を決定する事が出来るためのサポート」を行う事を目的としている。学生が実際に進路を選択する際に十分な経験や知識を有するためには、それよりも以前に「社会に貢献できるエンジニア像」、「専門分野に対する興味」、「分野選択に関わるものづくりの経験」などを有している必要があり、何より自身の人生を支える基本的な学力と技術力、人間としての粘り強さ・非認知能力を涵養する必要がある。これらを習得するためのサポートを組織的に行うのがキャリア教育・学習支援室であり、室長1名（教員）、キャリアアドバイザー4名（一般科目および各学科の教員）、事務主査1名（学生課職員）で構成されている。

ここでは、これまでのキャリア教育・学習支援室の歩みと、主な活動内容について紹介する。

平成16年

進路指導を4・5年生対象の出口教育だけでなく、低学年からの段階的な指導が必要との考えから、進路支援室設置ワーキンググループが発足しキャリア教育支援プログラムを策定した。

平成16年10月

進路支援室が正式に設置され、同時にキャリア教育支援プログラムの正式運用を開始した。この年以降、毎年キャリア教育支援プログラム策定会議で修正しながら運用を続けて

いる。

平成18年

現代GP「自主自立誘導型キャリア教育システム」が採択された。キャリア単位とキャリアICカードを用いた自己啓発型教育システムの開発に着手した。平成20年現代GPの成果としての「キャリア学習履歴管理システム（通称：きやりPi）」の運用を開始した。これにより、学生のポートフォリオの一元管理が可能となった。

平成21年

キャリア教育を幅広い視点から行うために、進路支援室を「キャリア教育支援室」に改称した。

平成30年

それまでテクノ・リフレッシュ教育センターと連携して実施していた「企業・自治体・大学研究会」を、よりキャリア教育の観点を重視して実施する事となった。これに伴い名称も「キャリア・デー」と改称し、テクノ・センターとの連携をより強化しつつキャリア教育・学習支援室が主担当として実施を継続している。

令和2年

校内に加えて、自宅での求人票閲覧を要望する声が学生・保護者共に多かったため、Web上での求人票閲覧サービスを開始した。求人票はMicrosoft365上で公開され、暗号化及び閲覧期限の設定などセキュリティ対策を重視して運用している。

令和3年

クラウドサービス全盛時代となってきたことから、自学システムで運用されてきた「きやりPi」を廃止し、Microsoft365が活用される事となった。

令和3年

平成26年より学生相談室が実施してきた放課後学習支援の取り組みである学習ルーム「ぶらす+」を、キャリア及び相談室が連携して実施する事となった。特に令和2年度から続い

た新型コロナウイルス感染症の流行に伴う遠隔授業の実施、生活環境の変化のため、放課後学習支援の対象が大きく拡大した事に対応するものである。

令和5年

学生のキャリア形成とキャリアプラン実現のためのサポート体制の充実・強化を図る事に加え、必要な学習支援により日々の学習内容の理解と学力の向上を図る事を目的とし、キャリア教育支援室を「キャリア教育・学習支援室」に改称した。

令和5年

学習ルーム「ぶらす+」を廃止し、新たに低学年向けの体系的な放課後補習の取り組みを開始した。新型コロナウイルス感染症の流行、スマートフォン所持率の上昇、少子化等、種々の社会環境の変化を起因とした学習機会の減少を軽減するため、教員、クラス委員、上級生ティーチングアシスタントがそのサポートに当たっている。なお、学習面で個別支援が必要なケースでは、学生相談室が対応する事となった。

令和6年

県内企業説明会「やまぐち企業交流フェス」を実施した。この企業説明会は、キャリア・デーと異なり山口県内企業のみをブース出展対象とし、主に本科3年生までの低学年のキャリア観育成を意図したものである。

キャリア教育支援プログラム

キャリア教育・学習支援室では、学生のキャリア形成に対して学年ごとに目標を定めて、その過程に応じたプログラムをパッケージとして設定し「キャリア教育支援プログラム」と呼称している。こちらは本校Webページにて公開されており、詳細が閲覧可能である。その概観として、低学年のプログラムでは主にホーム・ルームの時間を利用し学習指導・講話・調べ学習等を行っている。1年生では入学前の学習指導に始まり、学習内容の紹介や高専における「学び方」の指導、現役エンジニアや5年生による講話などを行う。2年生では「キャリアガイダンス」という名称で、資格取得の推奨や業界の調べ学習を行い、講話としては大手エンジニアリング系企業から講師を招聘し、実際の「もの作り」には多くの知識・技術・経験・チーム力が必要である事を実感してもらっ

ている。3年生では調べ学習・業界研究などがより詳細になる一方、エンジニアではない講師による講話を行っている。これは、3年生は次年度には4年生となり進路活動等を開始するが、それ以前に「自分の人生には多様な選択肢が存在する事」を学生に実感してもらうためである。高専は入学以前から将来の進路が狭まる印象を持ちやすく、不安を覚える中学生・高専生が多い傾向にあるため、安心感を持ち多様な進路の中から自分の意志で技術職を選択するという経験が出来る様に努めている。

4年生以上では基本的に放課後の実施となるが、プログラムによっては担任の意向を含めた内容としており、就職活動・編入学の指導や、求人票の閲覧指導に加えインターンシップ事前指導などが行われる。また、個人の状況に細やかに対応するためプログラムには組み込まれていないものの、担任を含む各教員による履歴書指導、受験指導などは全学を挙げて取り組まれている。

校内合同企業説明会について

前述の様に、本校では構内にて年に2度の合同企業説明会（キャリア・デー、やまぐち企業交流フェス）が実施されている。いずれの説明会も、ブース出展企業担当者と直にやり取りを行う事で、キャリア観を形成するまたは自分の将来を真剣に考え始める非常に良い機会となっている。

「キャリア・デー」は企業・自治体・大学を出展ブースとし、主に4年生・専攻科1年生を対象とした実践的な説明会となっている。また、企業ブースは各学科からの推薦企業・大学・自治体、徳山高専テクノ・アカデミア会員企業、山口県経営者協会からの推薦企業等から構成されており、日本全国の幅広い業種を一堂に会して実施されている。さらに専攻科のインターンシップ報告会も同時に開催され、長期インターンシップで得た経験や研究結果などが報告される。

「やまぐち企業交流フェス」については令和6年度に開始した県内企業のみを対象とした企業説明会であり、本科3年生までの低学年に向けた「県内でエンジニアとして生きていく」事をイメージしてもらう場を提供している。高専に限らず、若年層の大都市圏への人口流出は我が国の喫緊の課題であるが、県内企業は普段の生活では身近に感じにくい面がある。そのため、低学年からの企業説明会を通して情報を得た上で有償のイン

ターンシップを経験してもらう事で、

1. 県内企業の中で働く人々と触れ合う事でそのイメージを形成する、2.技術の対価を受け取る事で日々の学習への動機付けを促す事を意図している。

国際交流室の歩み

1. はじめに

近年、我が国の多様化はより一層加速し、多くの外国人観光客、技能実習生を受け入れている状況です。日本社会全体が国内外共に、多様な言語や文化、社会システムを知り、取り入れ、異文化・多文化共生を目指す時代となってきました。

このような状況はインターネットや通信技術の劇的な進歩の上に、さらに深化し興味・関心と情報とが結び付きやすくなったことに加えて、世界的な感染症の流行前までは世界中が大きな市場と化して価格競争によって国境を越えた行き来が増加していきました。2020年の感染症流行により日本から海外への渡航は一気に低下しましたが、2022年頃からは対策緩和が行われ、人、モノの移動が徐々に再開され始めました。徳山高専が50周年の迎えた2024年度は、高専機構本部からも積極的に学生の海外渡航を支援する予算が配分され、様々な派遣プログラムが活性化された年となりました。

一方で、高専全体での国際化のあゆみとしては、文部科学省による国費留学生受け入れ制度を中心に長い間、3年次編入の留学生を受け入れ、日本語での授業に四苦八苦する学生たちを一生懸命に指導してきました。そして、多くの留学生たちを無事に日本の企業や大学、また出身国へ技術者を送り出してきた実績があります。このようにして、各高専単位での留学生受け入れや海外協定校の流れが続いていましたが、2009年度のタイ・キングモンクット工科大学ラバカン校との交流拠点として初の海外リエゾンオフィスが設置されたことを契機に、多くの国際協定校や交換留学制度による国際交流が進展していきました。現在までには、モンゴル、タイ、ベトナムにリエゾンオフィスが設置され、各国に徐々に高専—KOSEN—が開校しつつあります。

以上のような世界、高専とそれを取り巻く状況の中で、徳山高専も2013年に最初の提携校との短期留学派遣受け入れを大きなきっかけとして、国際交流事業が始まり、現在までの組織化と、多数の大学をはじめとする高等教育機関、企業との協

定締結、学生の派遣・受入を中心とした交流活動の活性化に至っています。

2. 国際交流室創設までの変遷

2.1 国際交流活動の始まり

まず徳山高専での全学的な国際交流活動の始まりは、2013年度に協定校である香港IVE（Hong Kong Institute of Vocational Education）からの学生10名程を受け入れることから進みました。当時、学内には国際交流を専門的に取り組むための組織はなく、学内全体の事業・広報等を総括的に取り仕切る総合企画室が担当することとなりました。既に研究分野において海外機関との連携を御経験され、専門領域における海外とのやり取りに精通されていた室長の土木建築工学科 原隆教授が中心となり対応に当たられました。初回の受け入れでは、総合企画室が主導的に対応し全体統括やエクスカージョンを室長が、受け入れ学生の全てが機械系の学生であったこともあり、機械電気工学科の藤本浩教員、三浦靖一郎教員が専門実習を中心とする研修内容の作成と指導に当たられました。この時は、実習プログラムとして、3D-CADと3Dプリンタを使用した、当時としては画期的で先進的な内容が盛り込まれていました。同時に、長期的な交流を視野に入れた対応を検討し、学年に偏らず協力学生を募り、香港IVE学生1名に対して1名ずつのサポート学生をつけるという手厚い体制を整えられたことで、学生同士の交流も熱く進みました。

2.2 国際交流体制のビジョン

徳山高専における国際交流活動が始まり、2014年度には香港IVEからの学生受け入れが継続されることを念頭に、国際交流を行うためのグローバルワーキンググループが設置され、前出の御経験を踏まえて三浦教員がグループ長となり、さらに英語科の吉留文男教授が加わって、他高専での豊富な御経験を活かしつつ徳山高専全体の国際交流体制が検討されました。最終的には、図1に示すような全体像のラフ図が作成され、これまでの学

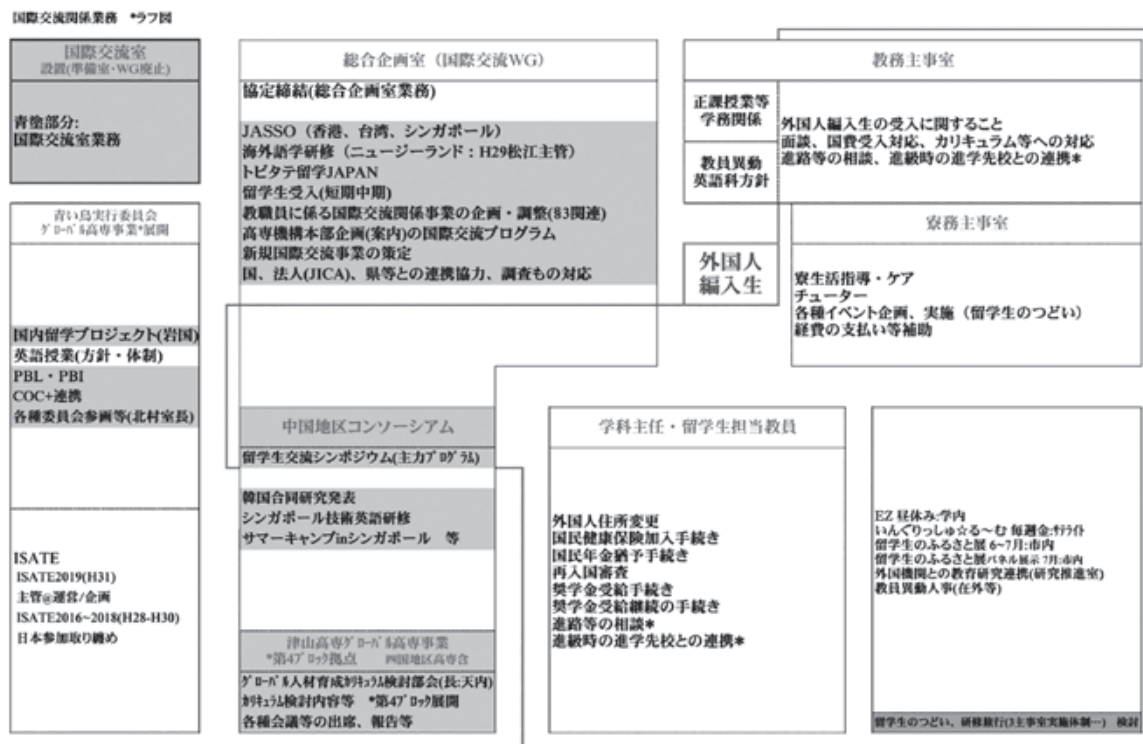


図1 グローバルワーキンググループによる国際交流業務の体制

内での留学生への対応を見直した教職員が日常的に彼らをサポートする体制づくりや国際交流窓口の開設といった包括的な形が計画に盛り込まれました。国際交流活動を考える際に、主目的を海外協定校中心に考えるのではなく、日常的、また常態的な文化交流や言語修練の機会、本校にいる貴重な多文化からの最初の友人である留学生を大きく巻き込んで進めることが大切であり、それを主導する組織づくりを始めることが掲げられました。また、このような流れから、現在まで続く、日常的で自由な英会話の場を創ろうと、有志の先生方がラウンジで始められたお昼休みの「English Zone (EZ)」があります。コロナ時代に閉鎖を余儀なくされましたが、2023年度後期から一部の国際交流室員の有志の先生方を中心に復活し、以前ほど多くはありませんが、ネイティブの英語教員と学生たちが自由に英会話を楽しんでいます。また、地域の方との交流と共習的な英会話の場として、JR徳山駅を活用した「いんぐりっしゅる〜む」も開設され500回を超えて継続されています。このように、少人数からでも地道で自由な国際交流活動を継続するするという点は、最初のビジョンの中でも学生目線が取り入れられた取り組みであり、徳山高専にとって誇れる良い環境の1つと言えます。

2.3 グローバルワーキンググループの活動とグローバル教育

2015年度からは、総合企画室長だった一般科目教室の天内和人教授がワーキンググループ長として務められました。そして、2016年度からは学校全体でのグローバル化事業を中心となり、高専機構本部によるグローバル高専事業に本校が選定されたことをきっかけに、“青い鳥”グローバル教育プログラムが始まり、実行委員会が設置されました。この中で、国際交流活動としての協定校との連携の充実が図られ、常に良い交流に発展できる協定校を求めつつ、学生の幅広いニーズに対応していくことが模索されました。

また、同時に留学への意欲を持つ学生の増加が見られることを踏まえて、英語教育の充実・強化が掲げられることとなりました。比較的に英語力の向上が長年に渡って取り組まれ続ける必要のある高専ですが、TOEICやTOEFLといった英語能力を測る外部試験を全学的に取り入れて毎年実施してきました。昨今では、本科学学生の進路の4割を占める大学編入においても、各種の英語に関する評価提出が求められていることを鑑みても全学で取り組むことで、将来の選択肢を狭めることのない教育環境の提供に繋がっています。もちろん、英語教育のみがグローバル教育ではなく、本校の伝統的な芸術科目（2年生必修科目）も文化

体験を通して、世界中と結び付ける有効な情操・教養教育でもあり、学生たちが自由で創造的であることは本校の教育理念でもあり、多文化共生でできる人材にとって重要なグローバル共感力の育成に通じます。

また、国際交流活動がキャンパスで行える環境が整う中で、協定校との長い交換留学活動の中で、Student Ambassador組織（以下SA）が設立されました。これは、全国に先駆けて学生たち自身で、交換留学生への学校代表的なセレモニーの企画・運営、チューター的な役割や自由行動計画の支援、エクスカージョンを中心とした交流の補助を行う活動を組織化したもので、前出の香港IVE受け入れに関わった学生たちやトビタテ！留学JAPAN、交換留学派遣に参加した学生たち、そしてキャンパスの中から交流をスタートさせたボランティア精神に溢れた学生たちが中心となり、コロナ禍前まで積極的に活動していました。現在は、学内のクラス委員である国際交流・広報委員へと形を変えて、より多くの学生に交流活動サポートへの参加を促しています。

また、グローバル事業の中では、各種シンポジウムの開催・参加、各種研修プログラムの整備などが推進され、協定校の拡大や中国地区高専での連携強化への参画が積極的に進められました。

2.4 国際交流室の設置

このように、協定校からの学生受け入れへの対応を発端に、先を見越したビジョン化が行われ、全学的なグローバル事業展開を端に、徳山高専は発展的なグローバル化を行う高専となっていきました。

以上の経緯を踏まえて、2017年4月に、グローバルワーキンググループの形を終了し、本格的に国際交流活動を引き受ける組織として正式に国際交流室が設置されました。

3. 国際交流室のあゆみ

3.1 プログラムの拡充と体制確立

2017年度から、国際交流室は総合企画室と連携する体制で出発しました。海外国際機関との連携や受け入れに慣れた機械電気工学科の北村健一郎教授を室長に、各学科・教室からの室員が協力して約3年間で香港IVEとの相互の交換留学の継続、中国地区の複数の高専で連携したオーストラ

リア語学研修などが始められました。また、新たに台湾の正修科技大学や文藻外語大学などの交換留学プログラム、大連東軟信息学院との異文化交流プログラムなどJASSOによる支援プログラムが追加され、学内では国際交流助成や後援会補助等の助成制度が充実されました。これらのプログラムの中では、受け入れに際して可能な限りホームステイを取り入れたり、秋吉台の天文台への訪問研修を取り入れたりするなどして、山口県の生活や文化に深く触れられる工夫を盛り込まれました。このようにして、年間を通じて継続的に国際交流活動が行われる体制が徐々に形成されていきました。

また、学術的な国際交流活動として、2017年度から台湾聯合大学と高専機構との連携に基づく日台カンファレンス（NIT-NUU Bilateral Academic Conference）が創設され、毎年専攻科生や教員が研究発表を行ってきました。元々は、宇部高専を中心とした中国・四国地区の高専と国立聯合大学との間で活発に行われていましたが、現在では全国の高専から参加され、研究発表が行われています。さらに、2019年度には第6回国際工学教育シンポジウム（International Symposium on Advances in Technology Education）の主催校となりました。ISATEとは、高専機構とシンガポールのポリテクニク5校、香港職業訓練局との学術交流協定に基づいて開催される国際シンポジウムで、それぞれの教育システムを超えて、広く総合的、多角的に工学教育や実践的な技術者教育に関する議論や情報交換を行っています。このようなシンポジウムを徳山で開催するために、学校全体で協力し、学生たちも総合司会や案内ボランティア等で活躍してくれました。

この時期には、中国地区コンソーシアムによって、独自に連携が図られるようになり、研修プログラムや合同でのグローバルリーダー育成塾の開催、呉高専によるアジアDAYへの参加などが盛んになりました。第4ブロック内の国際交流では、様々な情報交換だけでなく、プログラムの合同開催など、実質的な連携が行われてきました。

3.2 感染症流行時における

国際交流活動の困難さと継続

2019年度には、長年の交流がある香港IVE、シンガポール・ポリテクニク（Singapore Polytechnic）の学生・教員、計20名近くを受け

入れ、学生寮改修前の国際交流スペースを工夫して滞在して頂きました。学寮には、食事の提供と男子学生への小浴室の時間帯提供、留学生シャワールームの使用など、柔軟に協力頂きました。この受け入れからは、各学科での授業参加、実習工場を含めたものづくり技術体験、放課後のクラブ活動参加などを通じて、学生同士の交流が深まりました。加えて、キャンパス以外でも、マツダミュージアムの見学、秋吉台天文台での研修、錦帯橋見学など、地域の産業や技術を体験するエクスカッションが充実していきました。

これらの交流活動やグローバル事業の効果もあり、学内の留学への需要が高まる中で、トビタテ！留学JAPANの採択も9名と最多となり、オーストラリア語学研修参加、大連東軟信息学院での異文化交流研修参加、台湾技術研修、シンガポール・ポリテクニク短期交換留学派遣19名と非常に活性化されていた中で、2020年2月から流行の始まった新型コロナウイルス感染の影響を受けて、3月春季の渡航を伴う研修が中止となりました。参加を予定していた学生、受け入れを予定されていた学校では、本当に不安とやり切れない想いでいっぱいとなったことを記憶しています。

この状況の発生前に、2019年後期に海外留学に関する安全管理への対応についての講習を宇部高専にて受講しました。これは特定非営利活動法人海外留学安全対策協議会（JCSOS、研修参加後に加入）による学生の海外危機管理シミュレーションの訓練です。海外留学中の学生や、海外研修への引率時の際の有事に対して、また事前対策を含めた安全対策を実際に訓練するもので、保護者対応、現地対応、報道対応を含めた対応を経験し、学校の危機管理体制を見直すものです。この経験や未曾有の状況に即して、学生の安全確保を最優先に、トビタテ！留学JAPANを含む渡航中の学生への帰国支援や、留学派遣の中止を決定しました。

この後、2022年春季までの約2年間は、全ての交換留学を協定校合意の下、中止としていました。このような状況下でも、各協定校や様々な国際交流活動を実施するために、歴代の室長が尽力されました。

2020年度は世界全体が自粛をする中で、生活環境が大きく変わり、社会では業務を継続する方法も変更を余儀なくされていました。学校全体も、授業をはじめとする業務を安全に行うために、通

信環境の整備が進められ、前期の間は学習環境の安定に向けて多くの時間が費やされました。その中で、室長の情報電子工学科 柳澤秀明准教授が大変な御苦勞をされ、協定校とのオンライン交流などが模索されました。さらに中国地区全体でのオンライン会議や連携した形でのオンライン交流の可能性が議論されました。当初は、各機関の通信環境も整わない中で、時差やスケジュールを調整しながら会議等を実施していきました。後半には、オンラインによる国際交流プログラムを認める事業も浸透していったことから、オンライン国際交流プログラムへも応募し、交流活動の継続を目指しました。この時期には、学生の留学してみたかった、国際交流室のプログラムに参加したかった、という声をたくさん頂き、何とか交流活動を再開できるように検討していました。

そのような地道なやり取りを続けて、2021年度には室長の電子情報工学科 原田徳彦教授主導の下、JSTによる国際青少年サイエンス交流事業からサイエンスプログラムに2件応募し、いずれも採択されました。このことを受けて、2022年3月に、モンゴル工業技術大学付属高専、新モンゴル高専、モンゴル科学技術大学付属高専の3校と本校初のオンラインでの技術交流が行われました。1つは、原田教授と教育研究支援センターの藤本竜也技術職員が中心となり「科学教材を用いたCOIL型プロジェクトの構築」で、モンゴルの各高専の学生たちへ向けて、講義を行った後、ライントレースカーをプログラミングしてもらい、そのプログラムを使って日本のトレースカーを動かしてみました。非対面でのレクチャーは難しいものですが、オンラインのモニターを通してトレースカーが動く様子を見たモンゴルの学生たちは非常に喜んでいました。もう1つは、室員の土木建築工学科 江本晃美准教授による「Be an inclusive designer by 3D printer!」プロジェクトで、モンゴルの学生と徳山高専の学生は、同准教授の研究室で開発した3Dモデリング教育教材を用いてモデリングを学習した後、混成チームをつくってものづくりに取り組みました。実際に、周南総合支援学校の生徒の障害に対して学習時のサポートを行う支援機器をデザインして3Dプリンタで試作しました。グループでのディスカッションもプレゼンテーションも全てオンラインでしたが、実際のものがある徳山高専の学生からはもちろんモンゴルの学生たちからもお互いの機器の仕

組みや可能性について活発に質問が飛び交い、国を超えてものづくりの楽しさが感じられました。

さらに、グローバル事業の1つであった英語教育に関連して、非常勤講師の東宮史教員によって複数のクラスで協定校であるシンガポール・ポリテクニックとのオンライン交流が行われるようになりました。時差が1時間と短いため、授業の時間を利用してクラス単位での交流ができ、シンガポール・ポリテクニックへの研修に参加できなかった学生たちからは喜びの声が聴かれました。

合わせて、学術的なオンライン学会の場も増えたことから、前出の日台カンファレンスへもオンラインで参加しました。参加した専攻科学生にとっては、初めての学会発表が国際学会であり、さらにオンライン開催であるという大変に貴重で稀な機会でもありました。

このように、対面での交流や交換留学による交流ができない間に、教員間や学生間はオンラインという方法を活用して、時間やものづくり体験を共有する交流を経験していきました。この間に卒業した学生たちには通常よりも交流機会が少なく、大変なストレスがあったことと思います。また、高専での伸び伸びとした留学を1つのモチベーションとして入学してきた学生にとっても残念な期間だったと思います。

3.3 感染症収束に伴う交換留学の再開

長い非接触・非対面の期間を経て、様々な政府の緩和をうけて、2022年度末には交換留学制度の再開が決定されました。

コロナ禍間の入学者のニーズや協定校での受け入れ体制を検討し、フィリピン・セブ島語学研修とシンガポール・ポリテクニック短期交換留学研修が始まりました。前者は、より身近なアジア圏で質の良い語学研修プログラムを作成することを目標に、室員で英語科の倉増泰弘教員が中心になって、視察とモデル研修を実施しました。約3週間の語学学校での研修ですが、フィリピンは治安と衛生上の問題が非常に懸念されることから、寮体制の充実や医療機関への引率などを確認し、また語学学校の成果も図る点を検討していきました。一方で、シンガポールでの研修においても、医療体制や隔離の施設を確認する共に、再開を機により技術的な交流となるよう、関係者で議論を行い、現場見学研修や学生が協働で行うものづくりワークショップを盛り込み、協定校同士の学術

的な交流も進展するように研修コンテンツを改良しました。この時期の研修では、いずれも入念に医療体制や検査状況を確認していたことから、腹痛やコロナ感染もみられましたが、協定校や語学学校との連携範囲を確認しながら進めました。加えて、危機管理体制の強化を目的に、複数名の教員で引率を行ったこともあり、いずれのプログラムも無事に学生が研修を終えることができました。この際に、長年実施検討してきたJCSOSによる実践訓練の必要性と、海外渡航中の安全管理に関するマニュアル見直しなどを実施し、学生への保険加入指導の確立と、事前研修内容の充実が進められました。

この後、一層の留学ニーズやグローバル事業の発展を見据えて、協定校の拡充と研修プログラムの内容の充実、学内外の危機管理体制の見直し、単位化制度の確立を進めていきました。

3.4 留学プログラムの拡充と

国際交流活動の多様化

2023年度には、全ての従前プログラムを再開することが決定され、徳山高専らしく香港IVEの受け入れから始まりました。

2023年5月に、香港IVEから学生15名、教員1名を迎え、一部改修を終えた学寮の国際交流スペースを利用して滞在されました。残念ながらホームステイの再開は難しいため、学内と周南市街を中心に活動しました。このため、各学科での英語授業への参加では5年生と、クリエイティブセンターでは専攻科生と一緒にものづくりを、放課後のクラブではアーチェリー部や茶道部などと交流しました。また、バス移動で萩や秋吉台を回り、山口県の歴史と文化に触れられるエクスカッションを重視しました。さらに、所属や学年などに拘らず、意欲的な学生たちに参加してもらうこととし、おもてなしやサポートを行うアテンドボランティア学生を広く学内全体で募集したところ、約20名の学生が応募し活動してくれました。各案内や談話室でのウェルカムパーティーの企画・運営、放課後のクラブ・アクティビティでの補助、エクスカッションへの参加、夕食のグルメ紹介など、研修部分だけでなく、生活へのサポートも積極的に行ってくれました。この結果、SNS等での交流が現在まで続いています。

そして、他機関からも多くの留学プログラムの情報が寄せられるようになりました。例えば、豊

橋技術科学大学からは2020年度まで実施されていたマレーシアのパナン研修が新たに1年生から参加できるようになり、本校からも参加者が出るようになりました。このように、他機関が主催するプログラムにも学生にとって魅力的なもの、ニーズに合致するものがあれば、積極的に参加してもらうという新たな交流活動の場が顕在化してきました。

この他、協定校であるインドネシア・ガジャマダ大学 (Gadjah-Mada University) やマレーシアのPASMY (PANASONIC AUTOMOTIVE SYSTEMS MALAYSIA) への海外インターンシップに参加する学生も出てきました。異文化体験から実際に海外で勤務したり、研究活動を行ったりする、より実践的、技術的な留学を行うことができました。

さらに、複数の学校や企業から新たな関係性の構築に向けて訪問や視察をお受けする機会も増えてきました。2023年11月にはスウェーデン・ストックホルムNTI校から、2024年3月には台湾国立聯合大学、株式会社日立笠戸、株式会社日立ハイテク台湾から、2024年5月には大連東軟信息学院から、関係者による視察や授業での交流、協定締結の検討などを頂きました。

対面での交流活動が再開される中で、従前からの積み残し課題であった留学による研修成果を学生の単位として認定することも決定され、2023年度より正式に一定の要件を満たしたプログラム等へ参加し、レポートや成果発表等の学修成果に基づいて語学研修単位もしくは海外研修単位が付与される体制が整えられました。

そして、2023年度末の3月にJCSOSによる海外危機管理シミュレーションの訓練を全学で行いました。各担当として、本部、保護者対応班など役割ごとに、渡航中学生の事故に対して、学生・保護者・現地状況・報道・学校体制など多面的な視点や立場から緊急時に何を対応すべきか、また情報の早い開示などの重要性を再確認し、本校の危機管理体制の見直しに繋げました。

また、2024年度には室長の江本見美准教授を中心に、多様化への対応、学校独自でのプログラム数の有限性への対応、海外志向の促進に向けて、新たに他機関と連携して行うプログラム等も積極的に募集を行い、多様なプログラムを学校として取り扱い、安全対策や研修内容及び一定の要件を確認の上、積極的に取り入れることとなりました。

た。現在では、前出の豊橋技術科学大学によるプログラムや中国地区高専で協働できるプログラムとして本校以外のセブ島語学研修プログラムや台湾聯合大学による語学研修プログラムなど、多数のプログラムを1件ずつ精査した上で募集しています。

また、2020年度から閉鎖していたEnglish Zoneも2023年度後半から再開し、現在も有志の協力的な先生方と自由な発話の場としてお昼休みに楽しく英会話をしています。合わせていんぐりっしゅ・る〜むも2023年度から再開され学生が地域の方と一緒に英会話を楽しんでいます。

さらに、地域との協働での国際交流活動にも積極的に参加し、5月には下松市のゆめモールで台湾の花蓮地震への募金を募るボランティア活動の主力を担いました。この他にも、2023年度後半からスタートしたグローバル事業の一環でもあるグローバルセミナーでは、学生を中心にグローバルマインドを養うために世界で活躍する方を講師として迎え、海外へ挑戦する意義やそのタフな意欲と行動力を学生、教職員で聴講して共有してきました。第1回はカナダ・バンクーバーでGabby Academyを起業されたHall 菜穂子さん、第2回はアメリカ合衆国・ニューヨークで博士号を取得されて大学教員と研究者をされているMana Kobuchi Philipさんという、女性の方に講演して頂き、講演後のアンケート等では学生から「恥ずかしいと思っていたけれど、とにかく英語で話そうと決意した」「海外を怖いと思うのではいつまでもやりたいことができないとわかった」というコメントが寄せられ、学生たちへ挑戦する勇気を頂きました。

一方で、学生からの多様な留学先希望を踏まえて、視察から検討を重ねて台湾聯合大学、日立ハイテク（台湾を含む）との3者での協定を締結し、語学、学術、異文化、インターンシップが実行できる体制をつくることができました。

このように、国際交流室では交換留学やトビタテ！留学JAPANのように意欲的な学生たちをプログラム等で支援する業務だけでなく、学生たちが身近な場所から交流活動や語学訓練ができるような機会を増やす取り組み、ニーズに対応しつつ協定校を拡充する取り組み、海外勤務などの多様な進路の選択肢を考えることを啓発する取り組みなど多岐に渡る業務を行うようになりました。

4. 現在の国際交流の課題と今後の展望

現在までの国際交流室は、室員と国際協力教員、事務職員から構成されています。グローバルワーキンググループ設置の経緯から長く総合企画室と共にありましたが、学生への支援をより細やかに、安全に実りの多い研修・渡航とするために、2019年度後半から学生課学生支援係へと担当が変更となりました。これにより、現在の国際交流室は、総合企画室、学生課と連携してプログラム催行をはじめとする交流業務や協定締結にかかる多岐に渡る業務を行っています。

2023年度の本格的な対面交流の再開と活発化に伴い、年間を通じて多くの派遣・受け入れがありますが、特に派遣時の教員の日程確保や複数名体制での引率は、予算確保や他業務との分担が難しくなっています。海外引率においては、教員側の語学力や派遣先の国や慣習に応じた配慮すべき事項や指導内容をトレーニングすることも必要であり、より多くの教員が携われる仕組み、そのための準備が必要となっています。同時に、劇的な円安の影響もあり増加しつつある渡航学生への補助を見直す必要性も出てきています。また、引き続き、安全管理体制を継続的に修正し続けることも必要です。この他にも学科や学生ニーズに対応して欧州を含めた広い協定校を拡充し続けることも課題の1つです。

今後、グローバル人材育成は社会からより一層求められる状況であり、先の卒業生・企業アンケートからも高専卒での海外勤務は想定内と捉える必要があります。その中で、地域社会や世界に貢献できる技術者として学生を育成するために、グローバル事業での英語力向上においても、学生のみならず教職員も対応できる環境づくりや、地元国際交流協会等の他機関との連携を高めることで、学生、徳山高専がより一層世界で活躍できるよう、多様な支援活動に取り組んでいきます。

5. 現在の国際交流活動の一覧

(1) 交換留学プログラム

- ・香港IVE短期交換留学プログラム
- ・シンガポール・ポリテクニク短期交換留学プログラム
- ・台湾諸大学との交換留学プログラム

(2) 留学派遣プログラム

- (一部他機関との連携派遣の実績を含む)
- ・トビタテ！留学JAPANへの応募支援
- ・大連東軟信息学院文化交流プログラム
(技術交流、語学交流、インターンシッププログラムを含む)
- ・オーストラリア語学研修プログラム
(中国地区3高専共催)
- ・セブ島語学研修
- ・台湾聯合大学語学研修プログラム
- ・ペナン研修（豊橋技術科学大学趣旨合）
(異文化体験型、プロジェクト体験型)

(3) 海外インターンシッププログラム

- ・PASMY（マレーシア：PANASONIC AUTOMOTIVE SYSTEMS MALAYSIA）
- ・国立聯合大学及び日立ハイテク台湾（台湾）

(4) グローバルマインド育成のための

啓発活動 他

- ・グローバルセミナーの企画・開催
- ・グローバルリーダー育成塾への参加
- ・アジアDAY
- ・留学生受け入れ時のアテンドボランティア活動の指導
- ・他機関との連携で行う国際交流ボランティア活動への参加・指導
- ・グローバル事業や総合企画室と協力した海外協定校の拡充

6. 2024年度現在の海外協定先一覧

(HP掲載分)

- ・マラ工科大学（マレーシア）
- ・キングモンクット工科大学トンブリ校（タイ）
- ・ウボン・ラーチャタニ・ラーチャパット大学（タイ）
- ・正修科技大学（台湾）
- ・大連東軟信息学院（中国）
- ・スラバヤ電子工学ポリテクニク（インドネシア）
- ・文藻外語大学（台湾）
- ・モンゴル工業技術大学付属高専（モンゴル）
- ・エンデランカレッジ（フィリピン）
- ・ガジャマダ大学（インドネシア）
- ・国立東華大学（台湾）
- ・ウダヤナ大学（インドネシア）
- ・オレゴン大学（アメリカ合衆国）

- ・ 國立聯合大學（台湾）
- ・ PANASONIC AUTOMOTIVE SYSTEMS
MALAYSIA（マレーシア）
- ・ Hitachi High-Tech Taiwan Corporation（台湾）

謝辞

末筆ではありますが、現在の国際交流室の設置、業務の確立までに、本当に多くの先生方が学生の未来、徳山高専の今後を見据えて、尽力されてこられたことに深く感謝申し上げます。また、その御苦勞と功績を少しでも書き記し、謝意に代えさせていただきます。また、協定校、地域機関のみならずにも学生、教職員の活動への多大な御支援に深謝致します。

これからの国際交流室の活動においても、留学生を含めた学生を思いやる働きかけに努め、学術的な連携、教育発展に向かうよう精進致します。御支援頂けますよう御願い申し上げます。

参考資料

- 1) 徳山高専グローバルワーキンググループ，
H26.7.1
- 2) “青い鳥” グローバル教育プログラム実行委員会規則，H28.6.9
- 3) 徳山高専国際交流室準備室規則，H28.11.10
- 4) グローバルWG廃止，H29.3.31
- 5) 青い鳥委員会規則一部改正，H29.4.1
- 6) 徳山高専国際交流室規則，H29.4.1
- 7) 国際交流室規則一部改正，R1.7.1
- 8) 徳山工業高等専門学校HP，国際交流室

教育改善IR室の歩み

教育改善IR室は、本校の教育内容、教育手段、学習環境等について恒常的に点検・評価し、その結果に基づく継続的な教務運営にかかる意思決定を支援することにより、本校教育の質の向上を図ることを目的とするとして設置された。

教育改善IR室の主な業務は以下の通りである。

- (1)教育内容・方法の改善及び向上に関する教務情報の収集・分析に関すること。
- (2)教務課程、制度等の改善に係る意思決定支援に関すること。
- (3)学生支援に係る意思決定支援に関すること。
- (4)教育の質保証支援に関すること。
- (5)学内各部署への戦略的情報の提供に関すること。
- (6)その他前条の目的を達成するために必要な業務に関すること。

これらの項目に従って、実際には教務データ取り扱いに関する規則整備やアドミッションポリシーの確認のための入試成績分析、教育プログラムの点検のためのセルフアセスメントアンケート集計、企業アンケートと卒業生・修了生アンケートの集計・解析、成績評価資料の確認、成績評価資料作成方法の変更などの活動を行っている。これらの活動は、客観的なデータを提供することで学校運営についての意思決定支援に寄与するもので、直接意思決定には関与しない。

以下ではいくつか教育改善IR室が恒常に行っている活動について紹介する。

1. 成績評価資料の確認

本校は日本技術者認定機構(JABEE)から工学関連分野での認定を受けており、また、高等専門学校は学校教育法に基づいて機関別認証評価を受けることが義務付けられていることから、JABEEや機関別認証評価に対応するため、成績評価資料が適切に作成・保管されているかを確認することが求められている。成績評価資料の確認は教育の内部質保証、つまり、教育研究活動の質や学生の学修成果の水準等を自ら継続的に保証するための基本的な活動であり、各授業科目の内容・方法の改善などに貢献するもの

である。

本校においては、成績評価に用いた全学生について全ての資料（試験答案やレポート・課題等の提出物）の複写を成績評価資料として収集し、過去10年分の資料を保管している。保管方法に関しては、令和5年度資料より、紙媒体による保管から電子媒体による保管に移行している。また、収集された資料は定期的に教員間でレビューを行い、成績評価資料の適切な管理や評価方法の妥当性のチェックが行われている。

2. シラバスのチェック

成績評価資料の確認と同様に、シラバスのチェックによって授業内容や評価方法の妥当性を検証することは重要な作業である。成績評価資料の確認と併せて、シラバスに記載されている授業内容が確実に実施されているか、評価方法が適切に運用されているか、学習到達度を評価するのに適切な方法がとられているか、などの確認を教育の質保証の観点から行っている。

3. 入試成績の分析

アドミッションポリシーの確認のため、過去10年分の入学生の入試成績や入学度の成績推移などの分析を行っている。校長や教務主事からの依頼に基づき、選抜方法ごとの入学後の成績推移や傾向などの分析を行い、入試選抜方法の妥当性の検証に寄与するデータの提供を行っている。

ここでは教育改善IR室の活動について主だったものをいくつか紹介したが、これ以外にも種々のアンケート調査に関する集計や分析などは教育改善IR室が行っている。教育改善IR室の業務は直接外部に公表されるものではなく、あくまで客観的な立場から教育課程に係る意思決定をサポートするものであるが、本校の教育内容の質保証を行う上で重要な業務であると考えている。

最後に成績評価資料の作成やレビュー、その他業務に関連して、協力していただいた教員・事務員の方々に感謝する。

研究推進室の歩み

1. 研究推進室の発足と役割

高等教育機関に務める教員として教育と研究は両輪であり、学校全体の研究活動を推進し、教員の研究力を向上させることは、論文数の増加や外部資金の獲得といった数字だけでなく、研究を通じた学生の専門教育および専攻科における学修総まとめ科目（特別研究）の担当教員に求められる資質の観点からも極めて重要である。このことから、機構本部および校長からの要請を受けて平成26年7月に「徳山工業高等専門学校研究推進室規則」が制定され、研究推進室が発足した。

本推進室の目的は、教員の研究活動を推進することにより、本校の教育・研究水準の維持・向上を図ることであり、主な活動内容は以下の通りである。

(1) 研究活動の推進に向けた取組に関すること。

(2) 外部資金の獲得に向けた取組に関すること。

(3) 教員の研究活動に係る審査に関すること。

(4) その他教員の研究活動に関すること。

特に、校長裁量経費（研究推進/教育支援経費）の配分方針やその採否・配分額の審査業務や科研費をはじめとする外部資金の採択率向上に係る活動が本推進室における業務の中でも大きなウェイトを占めている。

2. 編成・構成員

研究推進室における現在に至るまでの編成と構成員を表-1に示す。平成26年発足当初は教務主事が室長を兼任していたが、平成28年度より室長が専任職となり正式に運用が開始され、平成30年度には産学官連携コーディネーターが2人体制に強化された。その後、令和4年度より学内委員会の統廃合に伴って教務主事と総務課長が研究推進室

表-1 研究推進室の編成と構成員の変遷

年度		H26	H27	H28	H29	H30	H31(R1)
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
研究推進室長		田村 隆弘	田村 隆弘	西村 太志	山田 健仁	山田 健仁	山田 健仁
室員	教務主事			古田 健一	古田 健一	天内 和人	天内 和人
	専攻科長	西村 太志	西村 太志	重村 哲至	重村 哲至	重村 哲至	重村 哲至
	図書館長	(田村 隆弘)	(田村 隆弘)	柏倉 知秀	柏倉 知秀	(西村 太志)	(西村 太志)
	テクノ・リフレッシュ教育センター長	山田 健仁	山田 健仁	山田 健仁	(山田 健仁)	大西 祥作	大西 祥作
	総合企画室長	天内 和人	天内 和人	天内 和人	天内 和人	西村 太志	西村 太志
	産学官連携コーディネーター	－	多賀谷 宏三	多賀谷 宏三	野崎 勝美	野崎 勝美	牧野 俊昭
	産学官連携コーディネーター	－	－	－	－	牧野 俊昭	池田 信彦
	総務課長	兼本 和枝	兼本 和枝	関谷 直樹	関谷 直樹	小田 清治	小田 清治
年度		R2	R2.10.1-	R3	R4	R5	R6
		2020	2020	2021	2022	2023	2024
研究推進室長		義永 常宏	義永 常宏	義永 常宏	福田 明	福田 明	海田 辰将
室員	教務主事	天内 和人	西村 太志	西村 太志	組織条項から役職削除		
	専攻科長	北村 健太郎	張間 貴史	張間 貴史	浦上 美佐子	浦上 美佐子	浦上 美佐子
	図書館長	(西村 太志)	(西村 太志)	天内 和人	西村 太志	西村 太志	西村 太志
	テクノ・リフレッシュ教育センター長	大西 祥作	大西 祥作	目山 直樹	目山 直樹	目山 直樹	目山 直樹
	総合企画室長	西村 太志	倉増 泰弘	倉増 泰弘	倉増 泰弘	片山 光亮	片山 光亮
	産学官連携コーディネーター	牧野 俊昭	牧野 俊昭	池田 信彦	池田 信彦	池田 信彦	池田 信彦
	産学官連携コーディネーター	池田 信彦	池田 信彦	上 俊二	上 俊二	上 俊二	上 俊二
	総務課長	藤田 勝律	藤田 勝律	高橋 弘	組織条項から役職削除		

研究推進経費および教育支援経費-フロー図-

令和6年1月15日付

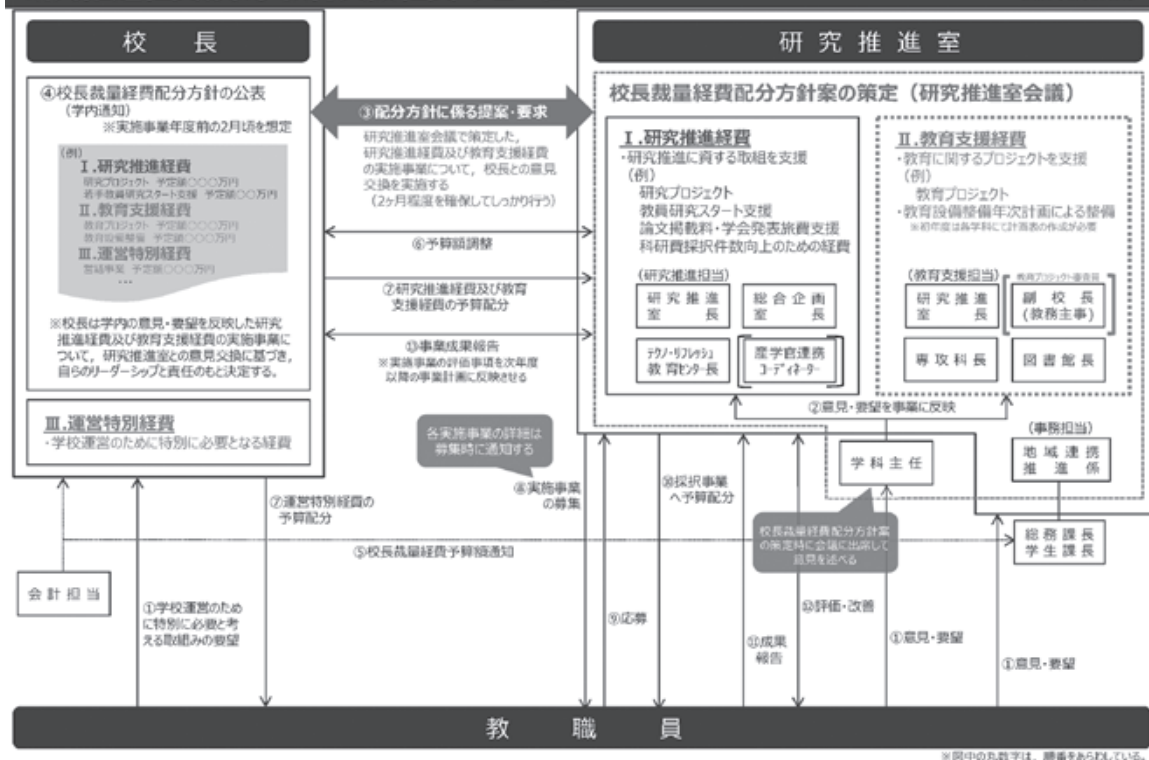


図-1 校長裁量経費の運用および配分フロー

から外れ、現在は教員5名、産学官連携コーディネーター2名、の計7名の教職員で運営されている。

構成員を見てもわかるように、本校で行われる研究活動には企業等と一緒に取り組まれているものが多く、教育活動等に係る大型の外部資金を原資とした研究も実施されていることから、本推進室の業務にはテクノ・リフレッシュ教育センターや総合企画室との緊密な連携が不可欠となる。

3. 活動内容

研究推進室の主な活動内容としては、「校長裁量経費の採択・配分による研究支援」、「外部資金の獲得支援」である。以下に、これまでに取り組んできた活動の概要を述べる。

3.1 校長裁量経費の採択・配分による研究支援

校長裁量経費は①研究推進経費②教育支援経費③運営特別経費の3つに大別される。このうち、研究推進室では校長より配分方針に係る提案・要求を受けて①と②に関する具体的な予算調整および配分方針案を策定する(図-1)。

しかし、校長裁量経費の額は年々減少の一途を辿っている。例えば研究支援経費については、研究推進室が発足した平成26～28年頃は1,000万円/年を超えていたが、独法化以降続く効率化係数に

よる運営交付金の削減等を受けて、平成29～31年には500万円前後まで減少した。コロナ禍となった令和2～4年には、学内予算を遠隔授業や感染防止対策に優先して充てていたことから、研究支援経費は200万円にも満たない状況が続いた。その後、令和5～6年には300万円前後まで回復したがコロナ以前ほどの予算を確保することは難しい。しかし、研究業績の積み上げを継続させるため、コロナ禍であっても論文投稿料や研究発表のための旅費/登録費の助成に関する予算は確保し続けている。また、この研究支援経費の中には、新任教員に対する教員研究スタート支援経費(20万円/人)も含まれており、教員の入れ替わりの激しい昨今、新任教員の確保も難しい現状の中で、着任したばかりの先生方に対する研究支援の在り方が問われている。

校長裁量経費の配分方針については刻一刻と変化する高専を取り巻く社会情勢を踏まえ、その時々校長や研究推進室長・室員の考え方や期待が色濃く表れている。例えば、教員の定年退職が続いた平成末期～令和初期においては各学科で若手教員の新規採用が増加し、これらの新任教員が本校での教育・研究活動をスムーズに始められるよう、教育/研究支援経費も若手教員からの応募に対して優先的に配分されてきた。また、ベテラ

ン教員陣の定年退職とともに、特例適用専攻科の認定に係る学修総まとめ科目（特別研究）を担当できる教員の確保が大きな問題となっている。これらのことから、令和6年度研究支援経費の募集要項には「若手教員の育成に寄与する研究テーマ」および「専攻科学修総まとめ科目担当教員の増加に寄与する研究テーマ」を推奨することが明記された。

以上に述べたように、研究推進室の主要業務である校長裁量経費については厳しい予算削減の中、本校の研究活動を取り巻く時事的ニーズに合わせた重点配分を行うことで、研究活動および研究を通じた教育活動の推進を図っている。

3.2 外部資金の獲得支援

図-2に平成28～令和5年度における本校の外部資金獲得状況の推移を示す。平成30～令和3年にかけて、大学教育改革加速プログラム（AP）や戦略的基盤技術高度化事業といった大型外部資金が事業終了年度を迎えたことに加え、コロナ禍の影響を受けたことから総計としては減少しているが、令和4年度より大型の受託研究を獲得し、寄附金（研究支援）が増加したことから再び増加の傾向にある。

科研費については平成28～29年に大幅に減少し、その後はほぼ横ばいの状況となっているが、科研費を獲得した教員の退職・転職による影響が大きい。このことから、平成28～31年には山口大学URA（リサーチ・アドミニストレーター）と連携し、科研費申請調書のブラッシュアップ等を行い、新規採択を目指した取り組みが行われている。

また、科研費に対する研究推進の考え方もこの10年で大きく変わってきており、従来はとかく申請率を向上させる方向であったが、昨今は申請率よりも採択率を向上させる方向に支援を行っている。令和4年度から始まった校長裁量経費の「科研費採択件数向上のための経費」は採択率を向上させるため、前年度の科研費申請において「不採択A」であった教員に対し、インセンティブとして予算措置を行うものである。

3.3 その他

研究推進室の主な活動内容は上記に述べた通りであるが、その他の特徴的な取組として、研究の国際化やオープン化にともなうリスクに対する研究インテグリティ（健全性・公正性）の自律的な確保に関する規則の制定（令和6年3月）や安全

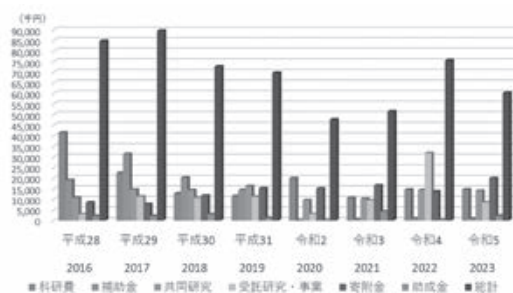


図-2 外部資金獲得状況の推移（平成28年度～）

保障輸出管理の取扱要領の制定（令和4年10月）といった、研究活動を安心安全に実施するための規則や環境づくりも含まれる。

また、令和4年には徳山大学の公立化（周南公立大学の誕生）にともなって、研究・教育・地域貢献・産学連携に関する本校と周南公立大学の新たな包括連携協定を令和6年11月に締結した。すでに両校間で教員の交流行事や共同研究がスタートしており、今後一層の活性化が期待される。

4. あとがき

研究推進室は平成26年の発足から10年を迎え、本校の研究活動の実態を把握・分析し、それを具体的に支援する組織として重要な役割を担っているが、研究と教育が表裏一体である高専においては研究活動が活性化することで学生の教育の質も向上することが期待される。

特に、高専における研究活動では専攻科生の存在が非常に大きい。専攻科生たちが2～3年間かけて取り組む研究テーマが論文数の増加、外部資金の獲得、新たな共同研究等にリンクするケースが非常に多く、専攻科生の研究面での活躍と貢献には目を見張るものがある。この点において、令和4年度専攻科入学選抜からの募集人員に対する合格者数の適正化は研究推進の面からは厳しい側面が垣間見えるが、本推進室では特例適用専攻科担当教員の増加に資する教育支援策も包括的に講じることにより研究活動の活性化や研究業績の積み上げに繋げ、研究と教育の相乗効果を生み出していきたい。

以上のことから、教員一人ひとりの研究に対する意識や姿勢を改善するとともに、現実を見据え地に足を付けた研究活動支援を展開することで、特例適用専攻科における担当教員と専攻科を目指す学生を増やし、研究と人に関する好循環を生み出すことが今後の研究推進室における最重要ミッションである。

Ⅲ 後援会・同窓会

- 後援会
- 高城会の歩み

後 援 会

1. 総会開催と主な審議事項

平26. 6. 28	総会
平27. 6. 27	総会 (「会則」の一部改正)
平28. 7. 9	総会
平29. 7. 1	総会
平30. 6. 30	総会
令元. 6. 29	総会 (会費の改定) (積立金の一部解約)
令 2. 7	総会書面審議
令 3. 7	総会書面審議
令 4. 7	総会書面審議
令 5. 7	総会書面審議

2. 歴代会長及び副会長

年度	会長	副会長	
26	角廣 崇	内木 博信	田内 勤
27	田内 勤	〃	角廣 崇
28	原田 敏行	石川 良之	〃
29	〃	〃	梅木 千都
30	原田晋太郎	小林 健治	〃
元	〃	片山 英雄	〃
2	〃	〃	〃
3	〃	秋山 一隆	〃
4	中谷 浩正	〃	山本 説彦
5	〃	〃	〃



令和元年度 ワゴン車の寄贈

高城会の歩み

はじめに

徳山高専同窓会は、第1期生が卒業した昭和54年に発足した。発足20周年の平成11年から高城会と名称変更し、現在に至っている。在校生も入学時に会員となっていることから、現在の会員数は卒業生の約5,400名に在校生も加えて合計で6,000名を超えている。

ここでは、高城会の平成26年から令和5年までの10年間の歩みを振り返る。

高城会名簿

会員相互の親睦と母校支援に資するため、平成24年より大分市にある小野高速印刷株式会社に名簿情報の管理を委託し、5年ごとに追跡調査をするなどして更新を続けている。この情報を基に、卒業生・修了生アンケートの依頼や、徳山高専からの各種案内等を会員に送付している。また、平成29年には小野高速印刷株式会社が同窓会向けに提供している会員用Webサービス「Bikita」の運用を開始し、会員向けの情報提供や会員自身による登録情報の変更などが行えるようになった。

徳山高専への支援

高城会では、会および徳山高専の周年の年を中心に母校支援を実施してきた。

・令和元年

高城会40周年記念として、応援用ユニフォームおよびインタビューボードを寄贈した。また、40周年記念祝賀会を実施した。

・令和2年

新型コロナウイルスによって高専祭が中止となり、学生会を中心に年末に代替イベントを実施することに合わせて、イルミネーション物品の寄贈と校舎ライトアップイベントを実施した。



・令和3年

周年ではない年ではあったものの、緊急支援として新型コロナ対策費（抗原検査キット）を寄贈した。さらに、学生および教職員の安心・安全を担保するため3台の公用車にカーナビを設置した。

また、この年にオリジナルトートバッグを作成し、初回は在校生全員に寄贈し、翌年度から新入生全員に毎年寄贈している。なお、このトートバッグは本校売店でも1,350円で購入可能である。評判も良く、多くの学生が活用している。



・令和6年

徳山高専の創立50周年記念として、記念式典時に配布するパンフレット、ならびに50周年記念マスコットキャラクターに関連する費用200万円を高城会から支援した。

総会・理事会・執行委員会

会則の改正のため、平成29年に総会を行った。理事会は徳山高専の高専祭の開催日に合わせて毎年実施しており、毎回20名程度の参加者で会の運営について議論している。

執行委員会は本校に勤務する卒業生で構成されており、会員情報の更新や各種問い合わせなどの対応にあたっている。

おわりに

現在の会長は平成26年に就任された川村氏である。以下に歴代会長を示す。

初代：田村 隆弘（CA 1 期、1974.4～1993.12）

二代：杉村 敦彦（IE 5 期、1994.1～2003.7）

三代：吉崎 雅弘（CA 1 期、2003.8～2008.3）

四代：高橋 一登（ME 3 期、2008.4～2014.3）

五代：川村 宗弘（IE 1 期、2014.4～）

また、理事長は平成28年に田村氏から張間に交代した。

10年間は1期生の多くが定年を迎えるまで4年ということもあり、その後の会の運営が活発化することが期待されたが、多くの1期生が今も現役で仕事を続けており、会の運営状況自体は10年前と大きく変化していない。学内の執行委員も入れ替わりが進んでいるため、学外の会長・副会長と連携しながら持続可能な活動体制を整える必要がある。

（張間 貴史）



徳山高専創立50周年記念行事実行委員会

委員長 野口 健
委員 片山 光亮 張間 貴史 西村 太志 目山 直樹
池田 光優 池田 将晃 杉村 敦彦 力 規晃
中川 明子 島袋 淳 高橋 祥吾 山本 拓生
村重 清司 森本 和宏 三浦 聡
福田 靖 石川 善文
村重 千加子 沖中 哲典（令和6年10月から 山本 宏幸）
高木 亮子

徳山高専50年史

令和7年3月1日発行

編集 徳山工業高等専門学校
創立50周年記念誌ワーキンググループ

発行 徳山工業高等専門学校
創立50周年記念行事実行委員会
〒745-8585 山口県周南市学園台

TEL0834(29)6200

FAX0834(28)7605

印刷所 大村印刷株式会社
〒747-8588 防府市西仁井令一丁目21-55
TEL0835(22)2555

