

沖新通信

Vol.104

2025年3月

国立佐世保

高専

目次

巻頭言	
学校長より	校長 下田 貞幸 1
教務主事より	筆頭副校長（教務主事）教授 渡辺 哲也 2
年間ニュース	2
新任教員紹介	
機械工学科	助教 久保田 慎一 3
基幹教育科	講師 田嶋 優 3
基幹教育科	講師 古瀬 由佳 3
令和6年度主要行事日程	4
機械工学科	
学科長より	機械工学科長 教授 森川 浩次 5
授業紹介	機械工学科 助教 種子田昌樹 5
クラス紹介	機械工学科1、2、3、4年 学級委員 6
5年間を振り返って	機械工学科5年 鴨川 恭弥 7
卒業研究	機械工学科5年 廣田 怜良 7
卒業研究	機械工学科5年 神山 大夢 8
卒業研究	機械工学科5年 山本 洋輔 8
教員研究	機械工学科 教授 中浦 茂樹 8
電気電子工学科	
学科長より	電気電子工学科長 教授 川崎 仁晴 9
授業紹介	電気電子工学科 講師 竹市 悟志 9
クラス紹介	電気電子工学科1、2、3、4年 学級委員 10
5年間を振り返って	電気電子工学科5年 藤永 北斗 11
卒業研究	電気電子工学科5年 本山 駿翔 11
卒業研究	電気電子工学科5年 中山 颯太 12
卒業研究	電気電子工学科5年 松永 司 12
教員研究	電気電子工学科 教授 寺村 正広 12
電子制御工学科	
学科長より	電子制御工学科長 教授 志久 修 13
授業紹介	電子制御工学科 教授 前田 貴信 13
クラス紹介	電子制御工学科1、2、3、4年 学級委員 14
5年間を振り返って	電子制御工学科5年 小畑 衝 15
卒業研究	電子制御工学科5年 林田賢之丞 15
卒業研究	電子制御工学科5年 大石慶太郎 16
卒業研究	電子制御工学科5年 渡邊 凱斗 16
教員研究	電子制御工学科 准教授 佐当百合野 16
物質工学科	
学科長より	物質工学科長 教授 山崎 隆志 17
授業紹介	物質工学科 准教授 田中 泰彦 17
クラス紹介	物質工学科1、2、3、4年 学級委員 18
5年間を振り返って	物質工学科5年 吉岡 美柚 19
卒業研究	物質工学科5年 吉村 爽良 19
卒業研究	物質工学科5年 武富 友希 20
卒業研究	物質工学科5年 瀬戸 美憂 20
教員研究	物質工学科 准教授 田中 泰彦 20
基幹教育科	
基幹教育科長より	基幹教育科長 教授 森 保仁 21
授業紹介	基幹教育科 准教授 前田 隆二 21
基幹教育科FD	基幹教育科 准教授 大山 泰史 22
教員研究	基幹教育科 准教授 濱田 裕康 22
グローカルリテラシー	基幹教育科 准教授 大坪 舞 22
グローカルリテラシー優秀ポスター賞	23
専攻科	
専攻科長より	専攻科長 電気電子工学科 教授 川崎 仁晴 25
授業紹介	専攻科長 電気電子工学科 教授 川崎 仁晴 25
卒業生から	専攻科2年 機械工学系 松崎 智哉 26
卒業生から	専攻科2年 電気電子工学系 中村 夏萌 26
卒業生から	専攻科2年 情報工学系 北原 裕脩 26
卒業生から	専攻科2年 化学・生物工学系 久保 真由 26
特別研究	専攻科2年 機械工学系 碓野 遼人 27
特別研究	専攻科2年 電気電子工学系 野田 恭稀 27
特別研究	専攻科2年 情報工学系 長岡 輝 27
特別研究	専攻科2年 化学・生物工学系 川嶋日菜子 27
学生発表	専攻科2年 電気電子工学系 鴛淵 梨花 28
進路	
令和5年度卒業生・修了生の進路状況 編入学一覧	
就職企業一覧	キャリア教育支援室 29
就職企業一覧	30

学生生活	
学生主事より	副校長（学生主事）教授 堀江 潔 31
学生会長より	前期学生会長 電気電子工学科5年 中村靖太郎 31
学生会長より	後期学生会長 電気電子工学科4年 甫木 愛翔 31
競技大会	機械工学科4年 白井 勇惺 32
球技大会	物質工学科4年 酒井 杏梨 32
体育祭	体育局長 機械工学科5年 中村 美月 33
体育祭	体育祭実行委員長 電気電子工学科5年 小池 良磨 33
文化祭	文化局長 機械工学科5年 中村 宏実 34
文化祭	文化祭実行委員長 機械工学科5年 能隅 凱斗 34
陸上部	機械工学科5年 ジョ ダン 35
男子バスケットボール部	物質工学科5年 土肥 航輝 35
女子バレーボール部	電子制御工学科5年 空閑 楓 35
卓球部	機械工学科5年 國知出透羽 35
水泳部	電気電子工学科4年 松本 優音 36
ラグビー部	電子制御工学科5年 岡田 稔真 36
パソコン部	電子制御工学科4年 豊田 虎 36
総合文化部・囲碁	物質工学科1年 百武竜之介 36
ロボコンプロジェクト	電子制御工学科4年 森 優佐 36
学寮生活	
寮務主事より	副校長（寮務主事）教授 森田 英俊 37
寮長より	機械工学科5年 鴨川 泰也 37
女子棟長より	電子制御工学科4年 上野愛由花 37
寮祭	電子制御工学科4年 本田 千河 38
サポート体制	
学生支援室より	学習支援室長 准教授 大浦 龍二 39
学生相談室より	学生相談室長 教授 大里 浩文 40
各方面への取り組み	
令和6年度大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）	
支援事業	物質工学科 教授 城野 祐生 42
半導体育成事業	電気電子工学科 准教授 日比野祐介 43
GEAR5.0	機械工学科 准教授 西口 廣志 44
EDGE キャリアセンター長	電気電子工学科 准教授 猪原 武士 45
アントレプレナー部門（長崎学生ビジネスプランコンテスト2024準グランプリ）	
部門	電子制御工学科2年 山下颯太郎 45
部門	電子制御工学科2年 赤木 力 45
部門	電子制御工学科2年 西村 大翔 45
部門	電子制御工学科2年 小佐々大生 45
アントレプレナー部門（亀山電機「第10回学生ものづくり&アイデアコンテスト」金賞）	
部門	専攻科1年 電気電子工学系 松田 智揮 46
部門	専攻科1年 電気電子工学系 古川 心 46
部門	専攻科1年 電気電子工学系 津上 聖矢 46
部門	専攻科1年 電気電子工学系 石元 沙知 46
ふるさと納税	電気電子工学科 准教授 猪原 武士 46
国際交流部門	電子制御工学科2年 浦川 雄詩 46
国際交流部門	物質工学科3年 富岡 千愛 46
国際交流	基幹教育科 教授 森下 浩二 47
国際交流	電気電子工学科3年 小池 泰麒 47
国際交流	電気電子工学科3年 中田 彩香 48
国際交流	電子制御工学科3年 清水 蒼仁 48
サイバーセキュリティボランティア	
ボランティア	電子制御工学科4年 岡 拓真 49
ボランティア	電子制御工学科4年 堀江 皓太 49
ボランティア	電子制御工学科4年 森 優佐 49
ボランティア	電子制御工学科1年 齋藤 優成 49
RoboGals Nagasaki	基幹教育科 教授 塚崎 香織 49
地域共同テクノセンター長より	電子制御工学科 教授 坂口 彰浩 50
地域企業セミナー	総務課総務企画係 50
公開講座・おもしろ実験ミニ	総務課総務企画係 51
一日体験入学・高専説明会	学生課入試担当 52
離任のご挨拶	
退職する教職員より	電子制御工学科 委託教授 川下 智幸 53
退職する教職員より	事務部長 藤田 勝洋 53
退職する教職員より	学生課課長 宮良 幸代 54
退職する教職員より	学生課 委託看護師 苑田 三鈴 54
退職する教職員より	基幹教育科 講師 邵 金琪 55

「親愛なる学生諸君へ」



校 長

下 田 貞 幸

本科卒業生の皆さん、専攻科修了生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。また、これまで学生たちを支えていただいたご家族の皆様にも心よりお祝い申し上げます。

この機会に、令和6年度を振り返りつつ、親愛なる学生諸君へエールを送りたいと思います。

私は昨年4月に着任し、佐世保高専校長としての一年目を終えようとしています。この間、多くの地元の方々、企業関係者、行政・自治体関係者、大学等教育関係者などとお話をする機会をいただきました。その中でよく聞かれたのが「佐世保高専は凄い」「高専生は優秀」との声です。リップサービスを差し引いても十分な評価をいただいているとの実感を持っています。間違いなく、高専は今、社会から非常に高い評価を得ているのです。自分達の評価や自分の学校の評価は現役の学生ではなかなか感じにくいと思いますが、社会に出てから実感することでしょう。佐世保高専で学んだことと学んでいることに自信を持って、今後も勉強と経験を積み重ねていっていただきたいと思います。学校の評価は卒業生によって作られていると言っても過言ではありません。佐世保高専は高専の第一期校として60年を超える歴史と8,000名を超える卒業生がいます。その卒業生一人一人が高専での教育や活動をベースにしながらさまざまな社会活動をしてこられたその成果が今の佐世保高専を支えています。卒業生・修了生の皆さんもその一員として、地域をよくする日本全体をよくするために、幸せな社会の構築のために、それぞれの立場でこれまで培った知識と技術と知恵をさらに発展させて貢献していかれると確信しています。

今年度は新型コロナウイルス感染症によるパンデミックからようやく普通の学校生活ができるようになった年でもありました。一昨年5月に5類になったものの様々な面で気をつけながらの生活を強いられていましたが、今年度に入った頃にはやっと「普通に」活動できるようになり、行事等も実施することができました。この「普通に」がとても貴重で重要なことであると感じた一年でもあります。また、コロナ禍でオンラインの活用が進み、学校においても授業を含め情報伝達的手段は格段に広がりました。一方で、対面で話をするこ

との重要性も再認識したものと思います。我々は、人と人が「普通に」関わりながら人間関係を構築し、学校生活でも仕事でもその関係性の中でより良い方向を試行錯誤していく必要があります。この一見面倒な関係構築が特に学生にとってはとても重要です。さらに言えば、現代は多様な価値観に対する認識が広がり、自分が自分らしく生きられる社会となってきています。互いを認め合い、受け入れた上で、互いを尊重しながら一緒にやっていくためのより良い方法を探ることが必要です。これもみんなが「普通に」自分らしく生きていくために必要なことだと思います。「普通に」自分らしく、「普通に」できる学校生活を楽しんでください。それが皆さんの成長を支え将来に結びついていくのだと思っています。

現在のAIを含むデジタル技術の発達是我々の生活そのものを変えるかもしれません。世界情勢や産業界の動向を見てもこの一年はその動きが加速したように感じられます。デジタル技術をさらに発展させるとともに人が豊かに生活するためのツールとして設えていくのも技術者の力、すなわち高専生の力です。佐世保高専は来年度から改組し、高度情報系人材を育成するカリキュラムをスタートさせます。第4次産業革命と言われるこの時代に人財育成としてどのように貢献していけるか、学校の力の見せ所です。学生、教職員一丸となって社会の変化や時代の変化に対応できる人財育成、豊かな未来に貢献できる人財育成に取り組んでいきたいと考えています。佐世保高専をさらに上のレベルの高専に発展させるために一緒に頑張っていきましょう。

高専は知識と技術と経験をバランスよく学べる学校です。技術者として必要な基礎と今求められる最先端との両方が学べる素晴らしい学校です。さらには実践に結びつけるための活動も豊富に用意されています。高専を「使い倒す」のは学生それぞれの取り組み次第です。是非使い倒してください。佐世保高専の学生諸君が、佐世保高専に誇りを持って、自分に自信を持って、これからの豊かな社会の構築に向けてそれぞれが自分なりに貢献すべくチャレンジしていられることを期待しています。

令和6年度を振り返って



筆頭副校長（教務主事）
物質工学科 教授

渡 辺 哲 也

令和6年度も終わろうとしています。本年度は、本科843名（内女子213名）、専攻科54名（同16名）の計897名（同229名）でスタートしました（前年度：本科844名（206名）、専攻科52名（10名）、計896名（216名））。本稿は1月に執筆していますが、本誌が発行される頃は学年末試験も終了し、成績も確定していることかと思えます。学生のみなさんが、希望をもって次のステップへ進めることを願っています。

本年度は、校長先生に、新しく下田貞幸先生が着任されました。これまでの本校の校長先生は、九州大学から来られていましたが、下田先生は本校着任前は高専機構本部の理事をしておられ、その前は熊本高専八代キャンパスで教鞭をとっておられました。そのため、高専のことは（全国の高専の状況も）充分ご存じで、現在、下田校長先生のリーダーシップの元、様々な取り組みがなされているところです。

佐世保高専は、令和7年度より学科の改組がはじまります。それにむけて9月に特別選抜入試が行われました。これはデジタル・情報社会のニーズに応えるため、デジタル技術と情報を活用したものづくり人材としての素養のある生徒を選抜し、将来にわたりグローバルに活躍できる技術者を育成することを目的としたものです（本プログラムを「DIGI+（でじたす）」と呼びます）。これには全体で3.5倍の志願倍率がありました。受験生の皆さんの意欲が感じられ、本校への期待の高さと、学校としての責任をあらためて感じたところです。

その他、半導体人材育成事業、EDGE活動、ロボコン、グローバル・リテラシー等々、ここであげきれないほど多くの活動・学生の皆さんの活躍が今年度もありました。各種ものづくり活動のサポート体制も進んでいます。

前述の通り、次年度より学科が改組されます。また、新たに情報教育施設が整備される予定となっています。これからも更なる飛躍を求めて邁進する佐世保高専に期待してください！

令和6年度ニュース

4月 新入生入学ならびに新任教員着任。 [👉 P3](#)

第61回九州沖縄地区国立高等専門学校体育大会では、陸上競技、男子バスケット

6月 ボール、女子バレー、卓球、水泳競技、ラグビーにおいて上位入賞。全国大会へ出場。
男子バスケットボール部は全国高専大会優勝 [👉 P35](#)

11月 「第10回学生ものづくり&アイデアコンテスト」にて専攻科生チームが金賞受賞。
[👉 P45](#)

1月 EDGE キャリアセンター、ふるさと納税を用いたクラウドファンディング型プロジェクト、本年度も継続実施。 [👉 P46](#)

佐世保高専第2期グローバルエンジニア育成事業スタート。 [👉 P47](#)

令和7年度から佐世保高専は変わります！ [👉 P41](#)

新任教員紹介

新任教員紹介

新任のご挨拶



機械工学科 助教

久保田 慎 一

皆さん、こんにちは。今年度機械工学科に着任しました、久保田と申します。これから皆さんと一緒に学び、成長していける

ことを大変楽しみにしています。

私はこれまで、企業で「ものづくり」の現場として様々な分野の研究開発から営業まで経験してきました。特に、製品開発や問題解決の場面では、理論と実践のバランスがいかに重要かを実感しています。この経験を活かし、機械工学の知識が現実の世界でどのように活かされるかを一緒に考え、学び合いたいと思っています。

また、採用面接にも携わった経験があり、皆さんが就職活動をする際にはお手伝いができると思います。大人になると、「学べる時間」はどんどん貴重になります。皆さんが今この瞬間をどう活かすかが、未来に大きな影響を与えることを忘れないでください。

学びは一人ではなく、仲間と共に進んでいくものです。質問や悩みがあれば、気軽に話しかけてください。どうぞよろしく願います。

佐世保高專着任にあたり



基幹教育科 講師

古瀬 由 佳

基幹教育科体育教員として着任いたしました古瀬由佳と申します。

昨年は非常勤講師として授業に携わらせていただきましたが、今年度から専任教員として採用いただき、大変嬉しく思っております。

私は島原市の出身です。幼少期には雲仙普賢岳の噴火により家が土石流で流され、避難生活を余儀なくされるという経験をしました。この出来事を通じて、困難に負けず努力すること、生きる力の大切さを学びました。大学進学を機に長崎を離れておりましたが、再び故郷に戻り、教育に携われることを心から嬉しく思います。

これまでの経験で培ってきた協調性や、目標に向かって努力することの価値を学生たちに伝えたいと考えています。また、授業を通じてリーダーシップやフォロワーシップを身につけ、社会で活躍できる人材の育成を目指してまいります。同時に、運動の楽しさや健康の重要性を実感してもらい、継続的な運動習慣の定着を促すような授業づくりにも力を注ぎたいと思います。皆様よろしく願います。

着任のご挨拶



基幹教育科 講師

田 嶋 優

令和6年4月に基幹教育科に着任した田嶋優と申します。出身は福岡です。

数学の担当で、トポロジー（位相幾何学）という分野を研究しています。高校や高専、大学の一般教養ではほとんど扱われない分野なので、なじみのないひとが多いかもしれません。トポロジーは「やわらかい幾何学」とも言われ、図形を伸ばしたり縮めたりしながらそれでも変わらない性質を調べる分野です。分野の中でも特に、グラフとよばれる図形（関数のグラフとは全く別のもので、頂点と辺からなる図形）のマグニチュードホモロジーを研究しています。最近では、グラフに対するどのような操作でマグニチュードホモロジーが変わるのかということに興味があります。

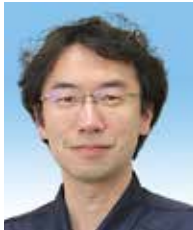
高専では数学は各専門科目の基礎としても重要な教科です。少しでも力になれるよう、工夫しながら授業を進めていきたいと考えています。質問などある際には気軽に声をかけてもらえると嬉しいです。どうぞよろしく願います。

令和6年度主要行事日程

<p>4 April</p>	<p>4(木) ■ 入学式 8(月) ■ 始業式 5(金)・12(金) ■ 新入生オリエンテーション 23(火) ■ 開校記念日 ◆その他主な行事：健康診断</p>	<p>10 October</p>	<p>13(日) ■ ロボコン九州地区大会 16(水) ■ 学生会長選挙 20(日) ■ 体育祭 ◆その他主な行事：卒業研究中間発表</p>
<p>5 May</p>	<p>15(水) ■ 学生会総会 31(金) ■ 高総体開会式</p>	<p>11 November</p>	<p>9(土)～10(日) ■ 高専祭 9(土)～12(火) ■ 九州沖縄地区高専体育大会(ラグビー) 28(木)～12/3(火) ■ 後期中間試験 17(日) ■ ロボコン全国大会</p>
<p>6 June</p>	<p>1(土)～7(金) ■ 高総体 6(木)～11(火) ■ 前期中間試験 ◆その他の主な行事：寮長選挙</p>	<p>12 December</p>	<p>12(水) ■ 球技大会 21(土)～1/6(月) ■ 冬季休業 25(水) ■ 推薦入学試験 ◆その他の主な行事：寮長選挙</p>
<p>7 July</p>	<p>上旬～中旬 ■ 九州沖縄地区高専体育大会 7(日) ■ 保護者懇談会 ◆その他の主な行事：厦門理工学院教員・学生受入、公開講座</p>	<p>1 January</p>	<p>7(火) ■ 授業開始 17(金) ■ 寮祭 30(水) ■ 専攻科特別研究発表会 ◆その他の主な行事：全国高専ラグビー大会</p>
<p>8 August</p>	<p>5(月)～9(金) ■ 前期定期試験 10(土)～9/29(日) ■ 夏季休業 24(土) ■ 1日体験入学 ◆その他主な行事：公開講座、全国高専体育大会</p>	<p>2 February</p>	<p>9(日) ■ 入学試験 14(金)～20(木) ■ 後期定期試験 21(金) ■ 終業式 22(土) ■ 学年末休業はじめ ◆その他の主な行事：卒業審査</p>
<p>9 September</p>	<p>8(日) ■ 保護者懇談会 30(月) ■ 後期授業はじめ ◆その他の主な行事：4年生工場見学</p>	<p>3 March</p>	<p>19(水) ■ 卒業式</p>

学科長より

令和6年度のふりかえり・令和7年度に向けての所感



機械工学科長 教授

森川 浩次

5年生・専攻科2年生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。

さて、本年度を振り返ってみますと、4月の入学式・始業式などの式典と同時に、5年生の進路（就職・進学）活動のサポートを継続・実施しました。新型コロナウイルスが第5類に分類されたことを受けて、国内企業や外資系企業から届くメール・電話・封書数は昨年度を上回る勢いとなりました。企業の採用活動早期化に伴い、忙しかった時期はいつだったかと思い出そうとしても思い出すことができないほど、連続的に企業との連絡に追われる程でした。後期が始まり、4年生のインターシップや1～4年生の工場見学旅行を無事に終え、5年生の進路もほぼ全員が企業の内定または大学への編入学合格を決定している状況で、ほっと一安心できました。我が国が抱える人口（特に労働人口）減少の課題は企業において深刻で、内定式が終わった10月初旬を過ぎるとすぐさま現4年生の採用活動に切り替えられました。企業の採用活動はますます早期化しており、例年にも増して就職戦線は過熱しています。

おかげさまで、機械工学系の高専出身者の企業内における

評価は高く、俗に言う大企業から高度な技術力を有する中小企業まで、本校機械工学科だけでも毎年約1,800社近くの企業から募集が来るようになりました。

このように、学生の進路活動サポートの傍ら、一日体験入学やDIGI+入試、さらにはその特別講座といった中学生を対象とした学校イベントにおいて、同時5軸加工マシンングセンタを活用した機械工学科ならではの導入教育も実施できました。今後は、本校を志望する中学生だけでなく本校学生への次世代ものづくり教育として、これらの先端加工機械を用いた実践教育を実施する計画を立てています。

機械工学科そして4月からの機械制御工学科における教育・研究活動にどうぞご期待ください。

授業紹介

ものづくり総合実習



機械工学科 助教

種子田 昌樹

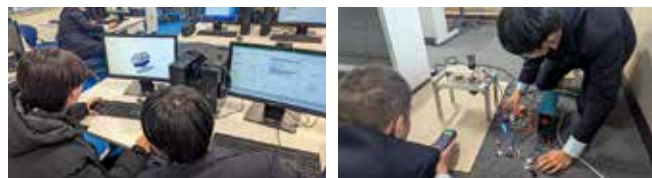
Q. どのような授業ですか？

A. ものづくり総合実習は、1～2年生の専門科目で学んだ設計と力学を実際

に製作に落とし込み、自分たちのアイデアを自分たちで創りあげる実習です。従来の機械設計者は安全で設計通りに機能することが求められてきましたが、製品競争が激しい市場の中で如何に「おもしろい」ものを産み出すか、つまり、世の中に『問う力』と『発想力』が求められてきています。この授業では共通のテーマと班ごとの条件を与えてそれぞれの観点で3Dプリンターによる製作を自分たちで進め、工学的評価とフィードバックを繰り返し、失敗を次にどう活かすかを体験してもらいます。本年は「バイブレード」を題材に、回転運動の力学と設計、モデリング、シミュレーション、製作、測定機による評価に取り組んでもらっています。最終的には、完成品をプレゼンしてお互いに評価しあい、知見や発想力を共有し今後の糧としてもらうような授業を目指しています。

Q. どのような工夫をしていますか？

A. バイブレードは一見子供向けと考えられますが工学的な力学を知ると奥が深い玩具となっています。そこで、各班にさまざまなターゲットユーザを条件として与え、遊び方も含めたデザインコンセプトを考案してもらい、コンセプトに適した形状や機能を持たせた製品として製作してもらっています。そうすると、1つ1つの形状や色に『意味』を見つけることができ、説得力のある製品が完成します。この『意味』には工学的な理由だけでなく、デザイン的な理由も必要になるため、班の同一学生が同じ作業をするのではなく、毎回作業を変えて取り組んでもらいます。これにより、全員がさまざまな観点から製品を『観る』ことができるように工夫しています。他にも、共同作業を通して必要なコミュニケーション力や責任力も身に付けてもらい、トータルで機械設計者に必要な人材育成につながるような要素も随所に取り入れています。この『観る力』は、社会に出たときに唯一で特有な『武器』となります。この授業を通して、是非楽しみながら『観る力』を鍛えて自分の糧としてもらえればうれしいです。



クラス紹介

1 M

こんにちは、1年機械工学科（1M）です。このクラスはいつも元気で活発なクラスです。最初はあまりクラスに馴染むことができませんでしたが、今ではとても楽しく過ごしています。たまに騒がしいと怒られることもありますが、みんな一般科目や専門科目の学習を一生懸命頑張っています。特に、機械工学科のみで行われる、実習工場での工作実習の授業は真剣に取り組んでいます。また、競技大会などのイベントなどにも、放課後に練習して全力で取り組んでいます。先日競技大会では惜しくも上位入賞できませんでしたが、次は必ず良い結果を出したいと思います。



2 M

今年度も2Mは元気です。そして仲が良く、助け合いながら過ごしています。その結果、前期の球技大会では低学年の部で総合優勝、後期の競技大会では卓球、サッカーで優勝し、体育祭では騎馬戦などの競技で1位を取りました。そんな活気のある2Mでも定期テスト前には放課後に大人数で集まって勉強するという一面もあり、全員で進級するために努力しています。

3年生では将来と向き合う時間を増やしつつ、今できることを大切にしていきたいです。



3 M

こんにちは！ 私たちは機械工学科3年です！今年度は前年度に比べて専門教科が増えたため工学に対する知識が増え、技術者としてより成長しました。先日実施された工場見学では3社の企業を見学することで、未来を見据えた経験ができました。なんと今年からは留年生として同じクラスになった仲間もいて、仲良くしています。私たちは他クラスに比べ少ない人数ではありますが、パワフルで活気にあふれているクラスです。なので球技大会や体育祭、文化祭には「プロ意識」をモットーに全力で取り組みました。これからはこの少ない人数で卒業できるように精一杯がんばっていきます！



4 M

4Mは、男子だけで構成された個性豊かな学生が集う、機械工学科四年生のクラスです。未来のエンジニアたちが日々切磋琢磨しながら学び合い、技術への情熱を共有しています。授業では、精密な設計図を引き、複雑な計算に挑む一方で、休み時間には機械に関する雑談や趣味の話で盛り上がる姿が見られます。「男子だけ」と聞くとむさくるしい雰囲気を想像されるかもしれませんが、実際には笑いの絶えない活気ある教室です。時には冗談を交わし合い、時には協力して課題に取り組む中で、クラス全体が一つのチームとしてまとまっています。機械への探究心と、ものづくりへの情熱を共有するこのクラス。全員で助け合いながら学びを深め、社会で活躍するエンジニアを目指して進み続けています。



5年間をふりかえって

5年間を振り返って



機械工学科 5年

鴨川 恭弥

佐世保高専に入学してから5年、卒業の日が近づいてきました。

入学早々新型コロナウイルスの影響で3か月間の遠隔授業になり不安な生活を送ることになったことを思い出します。思い描いていた高専生活のスタートとは違いましたが、この5年間は私の人生にとってとても貴重な時間だったと実感しています。部活や寮生活、様々な学校行事などでたくさんの人と出会い、先生方にも恵まれ感謝の気持ちでいっぱいです。4月からは社会人としてたくさんの人に恩返しをしていけるよう頑張っていきたいです。

後輩の皆さん、ぜひいろいろなことにチャレンジしてみてください。「めんどくさい」と思うようなことであっても大体は自分にとって大切なことで成長のチャンスです。5年間は長い用であつという間に過ぎていきます。後悔のない高専生活を過ごしてください！



5年間を振り返って



機械工学科 5年

廣田 怜良

私は、5年前に佐世保高専に入学し、ついに卒業することになりました。入学して早々コロナによって遠隔授業する

こととなり、普段通りの学校生活を過ごすことができませんでした。このことを経験し、当たり前の生活が如何に幸せか知ることができ、一日一日を大切に過ごすことができました。3年生の頃は、文化祭のためにジェットコースターを製作しました。クラスのみなどと夜遅くまで残り製作することができ、とてもいい思い出です。

最初は、何の目標もなく佐世保高専に入学しましたが、学校生活の中で色々な経験ができ充実した学校生活を過ごすことができました。この5年間で充実させるために色々なことに自主的に挑戦し高専生活を楽しんでください。



卒業研究

フロースルー型電気穿孔における細胞塊の分散



機械工学科 5年

神田 大夢

近年 i P S 細胞は医療や創薬の分野での活躍が期待されています。i P S 細胞を作成するには、必要な4つの遺伝子を細胞内部に導入する必要があります。導入する方法の1つにフロースルー型電気穿孔というものがあります。この方法は液体中を流れている細胞の細胞膜にパルス電圧を印加することにより穴を空け、遺伝子を導入するものです。この方法は安全性が高いのですが、一方で導入効率が低いという課題もあります。液体中の細胞の動きをうまくコントロールして、細胞に安定してパルス電圧を印加できるような流路の設計、考案が私の研究の目的です。具体的に行っている内容として共同研究先の豊橋技術科学大学で、自分が設計した流路を作り実験をしたり、流路をどのように液体や細胞が流れるかを数値計算によってシミュレーションをしたりしています。



ウルトラニアネットシェイプ加工を施したEVデフリングの疲労強度



機械工学科 5年

山本 洋輔

近年、脱炭素化に伴って自動車の電動化が進行しています。その影響から、歯車の小型化、強度の改善が求められています。そこで私たちは、金属を高温の状態成形する鍛造という方法に着目しました。この方法で作られた歯車は、加工する際のむだが少なく、従来の歯車よりも強度が高いと考えられています。また強度が高いことから小型化の可能性も考えられています。私は、この歯車の強度を確かめる実験を行っています。

昨年度の実験結果をもとに、今年度は実験環境を整え、より詳しい歯車の測定を行えるように測定方法の改善を行いました。具体的には、歯車の歯の当たり方の改善や、歯面の観察方法の確立などを行いました。

来年度は、この方法を活用してさらに精度の高い実験を行ってもらい、鍛造歯車の優位性が証明されることを期待しています。



教員研究

ロボットによるスラックライン運動の実現に向けて



機械工学科 教授

中浦 茂樹

近年、人手不足の解決策として人型ロボットの導入が期待されています。しかし、従来の人型ロボットは滑らかで自然な動きが苦手なため、人間社会に受け込みにくいという課題があります。その解決策の一つとして、人間の技巧的な運動に着目しています。人間の技巧的な運動は、体のしなりや素早い関節の動きなど、人型ロボットのお手本となり得るもので、人型ロボットを滑らかに制御するカギが隠されています。私たちは、様々な人間の技巧的動作を観察し、そこで得られた運動の特徴を制御に活かすことで、技巧的動作をロボットで生成する研究に取り組んでいます。

今回は、スラックラインについて紹介します。スラックラインとは、ラインと呼ばれる伸縮するベルト上でバランスを取る綱渡りのような運動です。人間は体を曲げたり、腕を振ったりすることでバランスをとります。この動きをロボットで生成する為に、現在はラインのモデリングと、人間のスラックライン運動の計測に取り組んでいます。

ラインのモデリングとは、現実のラインの動きを数式で表現する

作業です。現実のラインの動きを理解し、その動きに基づいた数式を考える必要があります。そこで、実際に設置したラインの動きを計測し、その結果から数式を求める作業をしています。(写真①と②)



写真①



写真②

人間のスラックライン運動の計測では、人間のバランス運動を観察し、滑らかな運動を達成する為に必要な特徴を抽出します。将来的にはここで得た特徴をもとにロボットを制御する為、とても重要なプロセスです。実験では、モーションキャプチャと呼ばれるカメラを用いた手法で、人間の体の動きを計測しています。(写真③と④)



写真③



写真④

学科長より

バタフライエフェクト



電気電子工学科長 教授

川崎 仁 晴

電気電子工学科5年生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。入学直後のコロナ禍や、国際情勢の変化に伴う円安、ロシアのウクライナ侵攻や、それに伴う物価高騰等々、この5年間で様々なことがありました。それにも負けずに皆さんが無事、本校電気電子工学科で、若いエネルギーを使って勉学や高専生活に勤しみ、無事卒業を迎えられたことに対して心より感謝するとともに、お祝いを述べたいと思います。

さて、皆さんは4月から新しい生活をスタートさせます。門出の言葉として、晴れやかな言葉をはなむけにしたいのですが、上記の様に、現在の世界情勢はやはり安穏とばかりは行かない様です。皆さんがこれまで学習してきた電気についても、それを生み出し、利用し続けることに懐疑的な立場をとる人が増えてきました。その一つが、熱や排出物が地球の温度を上昇させ、その環境を人類が住めないものに変えてし

まう“地球温暖化”問題です。これによって、地球上の多くの減少が変化し、自然災害が増えるということがいわれています。実際にここ数年は、大地震や大雨洪水、灼熱、大寒波等々数年に一度と言われる災害が毎年（あるいは年に数回）発生しています。では、電気を止めればよいのか？それは今の人類の生活では現実的ではないと思われます。それくらい電気は今では当たり前のように使われており、現代社会の生活になくしてはならないものになっています。

ではどうすればよいのか？この問題はやはり一度に大きく変えることは難しいので、地球上に住む人類一人一人が同じ目的をもって、少しずつ変えていくしかないのだと思います。気象学で有名な「バタフライエフェクト」とは、1972年にアメリカ科学振興協会で行った講演のタイトルに由来するもので、皆さんもNHKの番組などで聞いたことがあるのではないのでしょうか？曰く、「ブラジルの1匹の蝶の羽ばたきはテキサスで竜巻を引き起こす」ことができるそうです。皆さんの「蝶の羽ばたき」のような風でも、世の中を大きく変えるハリケーンを生み出すかもしれません。これまで電気電子工学科で学んだことを活かして、世の中を変化させる大きな仕事を成し遂げてください

授業紹介

電子回路



電気電子工学科 講師

竹市 悟 志

Q. どのような授業ですか？

A. 電子回路の授業では、連続的なアナログ電気信号を処理する回路について学びます。近年、デジタル化が進む一方で、物理世界のアナログ信号をデジタル信号に変換する「インターフェース」としての役割がますます重要になっています。センサー信号の処理、無線通信、医療機器、電源管理など、幅広い分野で不可欠な技術です。この授業では、基礎的な理論から応用技術まで幅広く取り扱い、電子回路の仕組みや設計方法を段階的に習得していきます。

Q. どのような工夫をしていますか？

A. 学生が理解しやすいよう、授業では図や表を多用して視覚的にわかりやすく解説を行っています。また、理論的な内容だけでなく、実務に直結する知識も取り入れるため、現場で活躍する技術者をゲスト講師として招き、1

コマ特別授業を実施する予定です。これにより、現場での活用例や最新技術にも触れることができます。

Q. 授業の雰囲気はどのようなものですか？

A. 授業では、学生が気軽に質問や発言ができる雰囲気づくりを大切にしています。疑問をその場で解決しやすい環境を整えることで、理解を深めるだけでなく、自発的な学びを促しています。また、学生同士の意見交換も積極的に行われ、活気ある授業が特徴です。

Q. どのような教材やツールを使用しますか？

A. 授業ではプリントを中心に使用し、理論と実践問題を交互に学ぶ形式をとっています。この方法により、学んだ理論を即座に練習問題で確認することができ、理解が定着しやすくなります。また、実践的な例題を多く取り入れることで、学んだ知識を応用する力を養います。



クラス紹介

1 E

こんにちは1Eです！私たちのクラスは、男女関係なくみんなの仲が良いクラスです。入学初日から、一発芸でクラスの雰囲気を作ってくれたり、みんなに話しかけてくれたりしたムードメーカー達により、とても楽しいクラスになっています。また、行事には全力で取り組むことができるクラスです。体育祭や文化祭、競技大会を通してクラス全体の仲が一段と深まりました。勉強では他の学科と比べて劣っている面もありますが、これから1Eの成績が右肩上がりに伸びていく予定なので、クラス全員で頑張っていきます！



2 E

こんにちは2Eです！2Eの特徴は、なんといっても「クラスの団結力」です。学校行事には、特に本気で取り組んでおり、後期に開催された競技大会では、その団結力を最大限に発揮し、下級生の部で総合優勝を果たしました。個性豊かなメンバーが揃っており、普段の生活でも笑顔が絶えることのない明るいクラスです。課題も多いクラスではありますが、私達は、確かなポテンシャルを秘めています。今後、苦難に直面した場面においても、2Eの良さである団結力を活かし、乗り越えていきます。さらなる向上を目指して頑張ります！！



3 E

こんにちは、3Eです。私たちのクラスはみんな仲が良く、日々笑顔があふれています。今年から専門科目の数が増え、学習内容が難しくなっているのを感じます。レポートに苦勞している人たちもよく見かけますが、みんなで助け合いながら頑張っています。

私たちのクラスは行事にも積極的で、今年の体育祭では応援団にたくさんの人が参加しました。応援団だけでなく、学生会やEDGE活動、資格取得などさまざまなことに挑戦している姿もよく見かけます。来年は海外研修やインターンをはじめ、様々なことにチャレンジする一年にしたいです。



4 E

4年生という学年では勉強だけでなく、就活関係のイベントが多くなります。その中で、将来を選択するため下準備を行います。また、電気電子工学科では夏に研修旅行で台湾に行きました。観光で歴史や文化の違いを感じたのはもちろんですが、台湾の企業や学校への訪問も行いました。このような貴重な経験により、今までの人生で知らなかった事を学んだ人も多いと思います。私は台湾の町で電柱が全く見当たらなかった事に国の違いを感じました。この1年で得た経験の全てが、人生の岐路にたった時の力となると信じています。関わってくださった皆様に深い感謝を。



5年間をふりかえって

5年間を振り返って



電気電子工学科 5年

藤永 北斗

5年間を振り返って私は、数え切れないほどたくさんの思い出があります。私は、5年間通して成績が悪く、ずっと留年のギリギリでした。留年していないのですが、1年生の時点で周りからは、5年間のどこかで留年するといわれていました。そんな僕からの後輩へのアドバイスは、周りに助けをを求めることです。先生、同級生、先輩などに助けてもらいましょう。あとは、気合とやる気。絶対に留年したくない気持ちがあれば、普通に留年しません。

5年生になり、就活が始まりました。1日体験入学などで、電気電子工学科は、就職の選択肢が広いといわれていましたが、それがよくわからないまま最高学年になっていました。ですが、実際に5年生になると、とても強く実感しました。沢山の企業からの募集に驚愕しました。

5年間で、沢山の友達ができ、沢山の事を学ぶことができ、充実した5年間でした。



5年間を振り返って



電気電子工学科 5年

本山 駿翔

私はこれまで部活動や学生会、学生広報班での活動など、学業以外の様々な活動に取り組んできました。中でも学生広報班での活動は、動画広報を通じて学校をPRするという難しい仕事であり、私自身を大きく成長させてくれました。改組に伴う学校紹介動画のリニューアル、WebCMの製作、体育祭のvlogなど、バリエーション豊かな動画を製作できたと思っています。

高専の一番の良い点は、「挑戦できる環境にあること」だと考えます。失敗したこともありましたが、挑戦した経験、挑戦の中で学んだことや感じたことが、私を形作ってくれたと思います。

高専の5年間は思っているよりも長くて、しかしあっという間で、刺激に満ちています。後輩の皆さん、自分のやりたいことや興味のあることを全力で楽しんでください。



卒業研究

GASによる調査フォームHP自己生成に関する研究



電気電子工学科 5年
中山 颯太

私の研究は、Google Apps Script (GAS) を使用して調査フォームを自動生成する方法に関するものです。GAS は、Google の各種アプリケーションを拡張・自動化するためのプログラミング言語です。

具体的には、調査フォームをデザインした後、GAS を使ってフォームの構成を解析し、チェックボックスやラジオボタンなどのフォーム要素をプログラムコードとして自動生成します。そのコードを実行することで、最終的に Web アプリケーションとして調査フォームを完成させることができます。

現在、Google フォームはビジネスや教育機関で広く使用されていますが、カスタマイズ性に限界があり、特定の要件に対応しにくいという問題があります。本研究では、GAS を活用することで、ユーザーが簡単にカスタマイズ可能で、効率的に回答内容を収集できる調査フォームを作成できる Web アプリケーションを開発することを目的としています。



粉体ターゲットを用いたコランダム構造酸化物薄膜の作製



電気電子工学科 5年
松永 司

近年酸化物半導体はパワーデバイスと呼ばれる電力の変換、制御、分配に使用される電子部品やデバイスへの応用が期待されています。その中でも、

コランダム構造と呼ばれる酸化アルミニウム、酸化インジウム、酸化ガリウムを用いることで電子が存在できない領域の制御やヘテロ構造デバイスと呼ばれる異なる材料の層を組み合わされて作られた半導体デバイスへの応用が期待されています。これらの作製方法として、スパッタリングと呼ばれる成膜方法を用いて実験を行いました。私の研究目的として電子が存在できない領域の制御、電気特性の制御が可能かを検証することでした。実際に行っている内容として、サファイア基板に酸化アルミニウム、酸化インジウム、酸化ガリウムの粉末をスパッタリングを行い膜を作製し、その膜の組成比、混合比を調べたりしています。



教員研究

生物の脳細胞の情報処理方法を参考にした判別電子回路



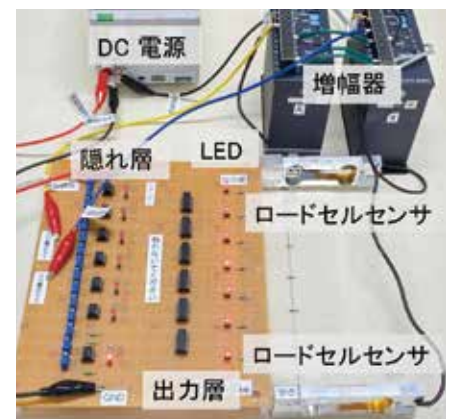
電気電子工学科 教授
寺村 正 広

生物の脳細胞の情報処理方法を真似して動作する電子回路を用いることで、非常に高速な判別方法の応用を試みています。最近 AI (Artificial Intelligence: 人工知能) が身近に利用できてとても便利になってきました。主にソフトウェアで処理する AI とは異なり、電子部品を利用した電子回路で AI 判別して、様々な機器への応用を提案しています。従来の判別で用いるコンピュータ、プログラムおよび AD 変換など、全て不要なので桁違いに高速な処理ができます。これまでに提案して学会発表した主な応用例は次の通りです。

○外部から加える電圧で異なる論理演算を行う可変論理演算回路
○マイクロプロセッサを用いない蓄電池の残容量の推定回路
○梁上に置かれた物体の重心位置の検出装置
○増幅器の動作の異常検出装置
○光学素子を用いた傾斜角の検出

○赤外線照射位置の表示装置

以上の応用例では、少なくとも従来は約 10ms くらい時間がかかっていたところ、提案の手法では約 10μs 以内で判別できることを示しました。したがって約 1,000 倍以上の速さで動作します。写真は梁の上に乘せた物の重心位置を検出する装置です。梁の両脇にあるロードセルセンサの信号を増幅器で増幅し、判別回路で重心位置を判別し、最後に重心位置を LED で点灯して表示します。現在、赤外線の照射位置の表示装置において、表示の精度を検証しています。



梁の上に乘せた物の重心位置の検出装置

学科長より

電子制御工学科の今年度のふりかえりと来年度に向けて



電子制御工学科長 教授
志久 修

今年度のふりかえり

- ・5年生の進路：全員の進路が決まりました。就職28名、進学12名でした。例年に比べ就職が多くなっています。5年生4名（就職2名、進学2名）に、1年生と2年生を対象として勉強の仕方や進路選択のアドバイス等の講話をもらいました。
- ・情報教育：情報教育を強化した新カリキュラムの完成年度でした。1月には新カリキュラムの集大成となる卒業研究発表会がありました。AI技術やICTを応用した各種自動化システム、ネットワーク技術など様々な研究成果が発表されました。
- ・工場見学：4年生は東京のセコムIS研究所、株式会社ラック、株式会社メンバーズ、3年生は九州セキスイハイム工業（佐賀）、木村情報技術株式会社（佐賀）、2年生は

NITTOKUエンジニアリング（大村）、1年生は株式会社ホーセイ（佐世保）を見学させていただきました。

・教育環境：1月にアリフィン先生を教授として迎えました。アリフィン先生はマレーシア出身で、日本の大学で博士号を取得されています。日本語も堪能です。来年度から授業、卒業研究、実験等を担当していただくことになっています。また電子制御A棟1階に新しく情報アクティブラーニング演習室2（略称、情報AL2）を整備しました。パソコンを使う授業や演習に活用していく予定です。さらに人間の3次元動作を計測できるモーションキャプチャシステムを導入しました。学生実験や研究に活用する予定です。

来年度は新たに1名の先生を迎え、実験室の整備も計画しています。情報教育をさらに充実させていきたいと考えています。また電子制御工学科が廃止され、新たに新設される情報知能工学科に1期生を迎えることとなります。これまでの電子制御工学科で培った教育をもとに、さらに情報技術の専門性を高めた授業や実験を行い、情報化社会を支える技術者育成に取り組んでいきたいと考えています。

授業紹介

ロボティクス（5S）



電子制御工学科 教授
前田 貴信

Q. どのような授業ですか？

A. 産業用ロボットに関する理論や技術などを学ぶ科目ですが、今年度からロボットを用いたシステムを開発する実践的な演習を取り入れました。この授業手法は、『高専発！「Society5.0 型未来技術人財」育成事業』の「ロボット教育分野」において、東京高専と北九州高専が中心になり佐世保高専を含む全国の支援校と協力して行った事業の一環で提唱されたものです。この事業の中で、東京高専がロボット企業と協力して制作した「ロボットシステム総合化開発演習」教材をベースに、各高専でアレンジして「技術の高度化、社会・産業・地域のニーズ変化を踏まえ、諸課題に自律的・主体的に取り組み、かつ生涯学び続ける学生を育成する」授業を行うことを目的としています。さらに、5年生までに学習してきた情報系の技術（画像処理やAI、マイコンシステム）も活用する、実践的な演習になるようにしました。

Q. 工夫している点を教えてください。

A. 15回の授業のうち後半7回で「ロボットシステム開発」演習に当て、

4～6名ずつのグループに分かれて仮定の「企業」とし、ロボットや周辺機器を用いて「自ら想定した課題を解決するシステム」を設計・開発する、という形態で実施しました。これまでに学習してきた様々な技術を活用して、学生たちだけで限られたリソースで何かを作る、かつ商品開発では不可欠な仕様書も作成することで産業界での活動を意識した取り組みとし、以下のようなスケジュールで行いました。

1 週目 : グループ分け、テーマ決め&アイデア検討

2～3 週目 : 企画構想フェーズ アイデア検討&見積仕様書作成 & 設計

4～6 週目 : 設計・製作フェーズ、テストレビュー

7 週目 : 納品報告会（実機デモ）…全員で説明と評価

開発の事例は、多関節ロボットを利用した生産システム、移動ロボットなどを活用した移動・搬送システムの開発に取り組んだものが半々でした。写真は7週目（実機デモ）の様子で、2週目に作成した仕様書通り動作するシステムが完成できたグループは少数でしたが、特色的あるシステムを考え、協力して開発を行い、展示会しながらシステムをPRしていましたので、企業に就職する前にいい経験となったのではないかと思います。



クラス紹介

1 S

こんにちは！電子制御工学科1年です。私たちのクラスでは、基本的な教科・学習に加えて、少し専門的なコンピュータに関する知識も学んでいます。中学までとは大きく離れた学習内容もありますが、みんな自分の得意分野を生かして課題をクリアしています。学習だけでなく、学校での過ごし方も変化しました。高専という今までとは違う環境に戸惑いながらも、楽しく学校生活を送ることができているように感じます。クラスには多くの個性的な人が集まっていることもあり、毎日が発見と驚きの連続です。これからも、その個性を發揮して頑張っていきたいと思います。



2 S

こんにちは、2Sです。
このクラスは本当にみんな明るく、何事も良い方向に捉えて考え、行動する力があります。しかし、ポジティブに考えすぎて試験の赤点をとっても余裕の表情で単位が危ない人が何人かいます。このことも含めまだまだ改善点はたくさん、沢山ありますが、私はこのクラスが大好きです。



3 S

僕らのクラスは、真面目で向上心があり、素晴らしい成績を取めているクラス、になれたらいいなとクラスの皆で話しながら日々切磋しています...これからどんどん難しくなっていく授業やテストも僕らの団結力があればきっと琢磨していけると思います。



4 S

4Sは、学業に限らず課外活動にも積極的に取り組み、多方面で切磋琢磨しながら成長し続ける、とても活気あふれるクラスです。知識や技術の習得だけでなく、自主性や社交性も磨ける環境が整っています。

現在、進学組、就職組がそれぞれの進路に向かって励んでいます。これまでの経験（学業、課外活動）と仲間と支え合うことが何より大切だと日々実感しています。

高専生にとっての第4学年は人生を一番見つめる時期だと思っています。1～3年生の皆さんには、早いうちから進路について考え、4年生の自分を少しでも楽にすることをお勧めします。



5年間をふりかえって

この二年を振り返って



電子制御工学科 5年

林 田 賢之丞

私は二年前、本校に編入しました。当時は、周囲になじめるかどうか、勉強にはついていけるかなど心配事がつきませんでした。しかし、私の心配とは裏腹にクラスメートは私を心優しく歓迎し、編入したばかりで右も左もわからない私に、どのようにすればいいのか一つ一つ教えてくれました。そのおかげで、少しずつ新しい環境に慣れることができました。

しかし、この二年間はあまりにも早く、楽しく、充実した時間でした。一日一日が大切な日々であり、どの日も同じようである、同じ日は一日たりともありませんでした。終わりが見えてくると、今までの日々が尊く、もう戻ってこないと思うと、もっと話しておけばよかった、一緒に遊べばよかったという思いが募り、物悲しさが心に広がります。

後輩の皆さんは学生という長く短い時間をどうか悔いが残らぬように大切に過ごしてください。

5年間の思い出



電子制御工学科 5年

小 畑 衝

私の5年間の高専生活はとても充実したものでした。なぜなら、友人に恵まれたからです。気が合うだけでなく、勉強や趣味に沢山の影響を受けました。特に、友人に勧められて一緒にデスクトップPCを組み立てたのは良い思い出です。

また勉強についても有意義な講義が多かったです。3年生が科目数も多く内容も難しかったと思いますが、特に電磁気やデジタル回路は概念を理解することも困難だったので必死に勉強をしました。

後輩へのアドバイスは、「沢山遊びに行く」ということです。高専は自由な時間が多く、数日間の旅行や凝った遊びもできます。私は長期休みの度に友達とキャンプに行っていました。自然との触れ合いや友人と一緒に炊事をするなど貴重な経験を得ました。こうした経験は就職や進学した後も皆さんを支えてくれると思います。



卒業研究

水中ドローンを用いた遠隔船底表面付着物除去システムの開発



電子制御工学科 5年
大石 慶太郎

私の卒業研究のテーマは「水中ドローンを用いた遠隔船底表面付着物除去システムの開発」です。研究概要としては、船の近くに壁面用清掃機が取り付けられた水中ドローンを配置します。その水中ドローンを遠く離れた別の場所から 5G 通信を用いて遠隔操作を行い、船の表面の付着物を除去するシステムを開発することです。この研究は鈴鹿高専、佐世保高専、大島商船高専の共同で行いました。研究では水中ドローン用の追加の部品を作る必要がありましたが、私はロボプロジェクトに所属していたのでその経験と知識を生かして作ることができました。ほかにも講義の内容などが役に立ち、この研究は実際に船を掃除する実証実験まで進むことができました。



洞窟探査ロボットの遠隔操縦に関する研究



電子制御工学科 5年
渡邊 凱斗

洞窟は考古学、地質学など様々な分野で研究が進められていますが、その調査を安全かつ円滑に進めるためには、洞窟内の正確な測量図が必要となります。本研究では共同研究を行っている企業から提供された六輪ロボットの遠隔操縦システムを開発し、LiDAR と呼ばれる光を用いた測距センサを利用して洞窟内の地形を記録し地図を作成します。システム開発は ROS という Pub/Sub モデルを採用し複数のプログラム間で効率的に通信を行うことができるプラットフォーム上で行いました。ロボットに搭載するため、コンピュータは Jetson Nano という小型のものを、モータの制御には Arduino Uno というマイコンを使用しました。ROS に詳しくない人でもロボットを簡単に操縦できるように、web ページを通じて操縦できるプログラムを HTML で作成しました。



教員研究

ICNにおける高品質なCPSの実現に関する研究



電子制御工学科 准教授
佐当 百合野

近年、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させる CPS (Cyber Physical System) を実現するための「Society 5.0」という取り組みがなされており、世界的に重要な研究開発分野になっています。CPS が実現できれば、ICT/IoT 機器を使い、センサ情報を利用した車の自動運転や XR (クロスリアリティ) によるリハビリ治療など、普段の生活のみならず医療分野にも応用が可能となります。高品質な CPS を実現するには、遅延は音声や動画像の乱れなどの通信品質の劣化につながるため、低減する必要があります。

そこで従来の TCP/IP 通信に替わる新しいネットワークアーキテクチャとして情報指向ネットワーク (ICN: Information-Centric Networking) が注目されています。ICN ではエンドホストのみが主体となるのではなく、中継ノード (CR: Content Router) も利用して情報 (コンテンツ) の伝送を行うため、図に示すようにサーバおよびネットワー

クの負荷分散、物理的距離の遅延低減が可能となります。しかし、CR で利用できるコンテンツ資源は有限なため効率的に利用する必要があります。

そのため本研究室では、高品質な CPS を実現するため ICN においてトランスポートおよびルーティングの各要素技術において遅延を低減する手法の研究を行っています。トランスポートでは誤り訂正技術を用いて再送を防ぐことにより低遅延かつ高効率なデータ配信を実現し、ルーティングでは効率的な経路を選択することでコンテンツ配送の最適化を図っています。現在はシミュレーションによる評価が主ですが、実装・開発を進めることにより CPS 全体の性能向上が期待されます。



学科長より

令和6年度のふりかえり・令和7年度に向けての所感



物質工学科長 教授

山崎 隆志

物質工学科の5年生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。これからの皆様のご活躍を心から応援しています。保護者の皆様にも心よりお喜び申し上げます。

令和6年度4月から物質工学科長をしております山崎です。学科長はこれで2回目となります。前回に比べて半導体関係の求人が増え、実際にそのような企業に就職する学生も増えました。今年度の5年生は38名のうち就職14名、進学24名です。求人企業数が1200社超でしたので、求人倍率は85倍以上となっており、まだまだ売り手市場です。下級生の皆さんは、先輩達が内定をもらった企業や編入する大学を知っていますか？学科のホームページには就職先企業や進学先学校名が掲載されています。聞いたことない企業もあるかもしれませんが、調べてみると優良企業だったりします。ぜひ情報収集してみてください。

物質工学科では、キャリア教育の一環として、2年生はチョコレート醤油、3年生は三菱重工、4年生は昭栄化学とDICに工場見学に行きました。また、4年生は夏休みに大学や企業へインターンシップに参加しております。下級生の皆さんも情報収集とともに積極的な行動をお勧めします。

今年度は、9月に高度情報専門人材の育成を目指したDIGI+（でじたす）特別選抜がありました。新カリキュラムの設定と合わせて新たに設けられる特別選抜枠で、各学科5名が内定しました。この特別選抜枠で入学した学生は、「情報系基盤技術教育プログラム」を履修することが必須となり、卒業要件にも含まれます。

令和7年度は学科改組により物質工学科から化学・生物工学科になり、新1年生を迎えることとなります。カリキュラムも情報化社会に対応するように変更しました。教員もサポートしますので、在校生の皆さんも自ら情報系の勉強してほしいと思います。分からないことがあったら、いつでも相談に来てください。

授業紹介

物質化学実験2（無機化学実験）



物質工学科 准教授

田中 泰彦

Q. どのような授業ですか？

A. 物質工学科（化学・生物工学科）3年生を対象とした実験実習のひとつです。安全のために白衣を着用し、保護メガネを装着して実験室で行います。

Q. どのような実験をしますか？

A. 無機化学実験では、2～3人の班に分かれ、「鉄イオン濃度の比色分析」「イオン交換容量の測定」「水道水の分析」「三リン酸の合成と確認」「酸化還元滴定による鉄・銅の定量」といった内容に取り組みます。これらの実験を通して物質の定量・定性手法を学びます。

Q. 実験で大切なことは？

A. 班ごとに役割を分担し、計画的に進めることが重要です。準備や他者との協力を大切にして積極的に取り組みましょう。傍観や居眠りは厳禁です！

Q. 実験は厳しいですか？

A. はい、厳しいです。危険を伴う実験もあるため、十分な予習と準備が求められます。また、2年次の物質化学実験1で習得した基本的な器具の扱いが前提です。油断は禁物です！

Q. 大事にしていることは？

A. 「千里の道も一歩から」。実験スキルは一朝一夕で身に付くものではありません。毎回の実習を積み重ねることで、徐々に上達していきます。

Q. 実験を楽しむには？

A. 高杉晋作と野村望東尼の連歌「面白く無き世をおもしろく／すみなすものは心なりけり」の通り、心の持ち方次第です。新しい実験や知識に触れるたびに、「面白い！」「楽しい！」と感じる素直な心を大切にしましょう。



前を向き ムキムキポーズで 無機実験！

クラス紹介

1 C

こんにちは！私達は男子14人女子28人のクラスで、初めは朝の自由時間もシーンとしていた静かなクラスでした。しかし、普段の授業や体育祭、文化祭、競技大会などを通してお互いの事を少しずつ知ることができ、今ではすっかり打ち解けて男女共に仲の良いクラスです。仲の良さを活かして、最近行われた競技大会ではドッチボールの下級生の部で準優勝することができました。これから専門科目や難しい実験がもっと増えてくるとは思いますが、全員で協力して、時には競い合って頑張っていきたいと思えます！



2 C

私たち2Cは男子21名、女子23人の活気のあるクラスです。2Cの強みは男女問わず仲の良いところです。

休み時間はとても賑やかですが、授業になると雰囲気は変わり真剣に受けるという、切り替えができるクラスです。授業以外の時間でも、お互いに教えあうなど温かい雰囲気のあるクラスです。

1年生と比べ、勉強の内容が難しくなり苦戦することもありましたが、授業中に限らず休み時間や放課後にも相談しあうことでクラスの平均点を大きく伸ばしてきました。

これからもこのクラスの良さを生かして壁を乗り越えていきます！



3 C

どうも！3Cです！私たちのクラスは男子17名、女子27名の高専内でも屈指の華やかなクラスであり、変わり者が特に多いクラスでもあります。最近のニュースといえばこの間の競技大会では歴史的な快挙、総合2位を勝ち取りました！圧倒的に女子が多いなかでうちのクラスはよく頑張ったものです。まあ運動神経が壊滅的な筆者は完全に蚊帳の外で応援係でしたが(笑)。また、テスト直前に行われた三菱重工工場見学では実際に研究施設を見ることでそれぞれが自身の将来像をイメージし始めたみたいです。やがて迎える進路選択に備えて3Cは邁進していきます！



4 C

私たち4Cは、日々勉強や実験、それぞれの進路に向けた活動に励んでいます。4年生となり昨年度と比較して専門科目が増えたことで、勉強の難易度が上がりましたが友人と教えあうなどして乗り越えられるように頑張っています。

夏季休業にはインターンシップに参加したり、講義の中で企業説明が毎週あったりと進路を決める大事な時期が差し迫るのを感じ、教室では進路に悩む声が多く聞こえてくるようになってきました。しかし一方で、工場見学旅行も夏季休暇中にあり、学生同士でさらに絆が強くなっているように感じます。

春休みに入ると各自大変な時期になると思いますが、学生間でも相互に助け合い、乗り越えられるよう頑張りたいと思います。



5年間をふりかえって

5年間を振り返って



物質工学科 5年

吉岡美柚

私は小学生の頃から本校への入学を志望していたため、初めて教室に入った時の高揚感を今でも覚えています。

この5年間は、入学時に想像していた高専生活をはるかに超える充実した日々になりました。

「チャレンジしやすい環境が整っていること」これが最も佐世保高専に入学して良かったと感じた点です。私自身は国際交流活動や学生会活動に参加し、海外の学生との交流や学生が主体となって取り組むイベント運営を行いました。また、長期休暇を利用して資格取得やコンテスト参加もできました。学びたいと思ったことを深めるためのサポートが充実していると感じました。

これらの一つ一つの中に新しい出会いがあり、社会で必要な能力を磨く貴重な機会になりました。高専だからこそできた沢山の経験を糧に、次のステップへと進みたいと思っています。



5年間を振り返って



物質工学科 5年

吉村爽良

この5年間を振り返ってみると、たくさんの思い出が残っていて良い学生生活を過ごさせていただいたと感じてい

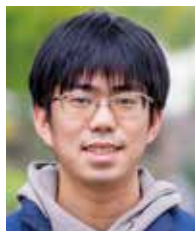
ます。これまで学生会や寮生会、部活動、応援団、フィリピン留学など多くのことに挑戦させていただきました。どれも高専にいないとできなかったことだと改めて感じています。私が、この多くのことに挑戦して学んだことは「勉強以外のことに對しても本気で取り組むこと」です。私自身勉強が苦手な方だったので、勉強以外で自分に出来ることを探して、多くのことに本気で取り組ませていただきました。本気で取り組んだ分、最高の仲間に出会えたり、最高のイベントが出来上がったりと貴重な経験を積むことが出来ました。

後輩の皆さん、ぜひ『楽しみながら』いろんなことに挑戦してたくさんの経験を積んでください。心から高専生を応援しています。



卒業研究

Aurantiochytrium sp.KH105株の培養におけるアルギン酸ナトリウムの有用性の検討



物質工学科 5年

武 富 友 希

Aurantiochytrium sp.KH105 株は海洋微生物の一種であり、細胞内に高度不飽和脂肪酸やカロテノイドといった高機能脂質を生産することが知られています。

高機能脂質は生体内で様々な役割を担っており、近年では医薬品やサプリメントにも用いられるなど、注目を集めています。

Aurantiochytrium sp.KH105 株の培養では、炭素源としてグルコースを使用していました。しかし、グルコースはバイオ意外にも幅広い分野で使用されており、新たな炭素源が求められています。そこで、本年度の研究では、Aurantiochytrium sp.KH105 株を培養するにあたり、炭素源としてアルギン酸ナトリウムを用いることで、高機能脂質の生産にどのような影響を与えるか解明することを目標としています。また、実験手順の精査・改善を行い、より正確な測定ができるよう変更を加えました。



植物抽出液によるカーボンナノチューブの可溶化



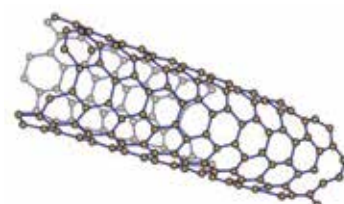
物質工学科 5年

瀬 戸 美 憂

カーボンナノチューブとは炭素のみでできた直径がナノサイズのチューブ状の物質で、アルミニウムの約半分の重量、熱伝導性が銅の10倍以上といった特徴を持っています。

カーボンナノチューブは固体の状態で束上構造を形成しておりそのままでは水中にはほとんど分散しません。カーボンナノチューブを分散させるために界面活性剤などの化成品が用いられていますが、多量の化成品を用いるのは環境負荷がかかり懸念点です。本研究では天然物由来の界面活性機能を持つ物質を用い、カーボンナノチューブを分散させることを目標としています。

本研究を進めるにあたり、ご指導いただいた田中先生には深く感謝しております。



教員研究

『日本人が発見！カーボンナノチューブ』



物質工学科 准教授

田 中 泰 彦

化学実験ではさまざまな物質を扱います。今回は、私たちの研究で取り扱う「カーボンナノチューブ」について

お話しします。

1. ユニークな性質

カーボンナノチューブは、その名の通り、炭素（カーボン）で構成されたチューブ状構造の物質です。軽くて強度もあるので、SF映画・アニメに描かれる「地球と宇宙を結ぶ軌道エレベーター」の建設材料になるのではと期待されています（興味のある人は、「宇宙エレベーター協会」のホームページを見てみよう！）。

2. カーボンナノチューブの発見

その発見は1991年、日本人の飯島澄男博士によるものです。ある日、博士は別の物質の合成実験で使用した電極の燃えさしの表面から微細なものが剥がれていることに気がきました。博士は、これを電子顕微鏡で詳しく観察すると、こ

れまで見たことのない、極めて細い炭素のチューブ状構造を発見しました。この発見は、世界中の科学者を驚かせ、カーボンナノチューブは、新素材として注目を集めるようになりました。

3. カーボンナノチューブの可溶化

注目を集める一方、問題もあります。カーボンナノチューブは、水や多くの溶媒に溶けません。実用化に向けた研究のためには、まずは「溶かすこと」すなわち可溶化が課題です。そこで、私たちの研グループでは、カーボンナノチューブを水に溶かす実験をしています。言い換えると「溶けないものを溶かす！」挑戦です。

研究は、簡単には達成できない事だらけです。しかし、持てる知識と技術を駆使して『できない』を『できる』に変えていく作業が、科学研究の醍醐味なのです！



カーボンナノチューブ発見のイメージ図

基幹教育科長より

進化する基幹教育科の授業内容および地域貢献活動



基幹教育科長 教授

森 保 仁

佐世保高専は、令和7年度から専門4学科の学科名が変わり、DIGI+（デジタス）の学生も加わってカリキュラムも大きく変わります。これに先立ち、主に高校生の年代の教育を担っている教員組織は、令和2年度に名称を「一般科目」から「基幹教育科」に変更し、カリキュラムの大幅な変更を進めてきました。

2年間の準備期間を経て、令和4年度に3年生必修のゼミ形式授業「グローバルリテラシー」を開講しました。これは、基幹教育科の教員1名につき9～10名のゼミ生を配置し、各ゼミ内で2班に分かれてリサーチワークに取り組む授業です。この授業では、班のメンバーが協力して、「グローバル（世界）」と「ローカル（地域）」に焦点を当てた研究を1年間かけて遂行します。高校3年生の時期に、中間発表（スライド）、最終発表（ポスター）、論文作成（研究成果のまと

め）を体験するこの授業は、本校の専門学科の先生方だけでなく、地域の企業の方々や他高専からも注目されています。

さて、令和7年度からは1年生必修の授業「リベラルアーツI」を新たに開講します。この授業は、本校に入学した新1年生が、自分の興味や関心を探ること、自分の強みや弱みを認識すること、自分の価値観や様々な価値観について確認すること、過去の経験を振り返ること、目標を設定すること、高専で学ぶために必要なスキルを身につけること、情報リテラシーを身につけること、自分のキャリアについて考えること、などができるようになることを目的とした授業です。本校の初年次教育を担うとても重要な新しい授業を、基幹教育科の教員4名が担当します。

基幹教育科では多くの地域貢献活動をしています。令和6年度は、一般市民向けの一般教養講座6件、小学校や公民館や少年科学館での訪問授業15件、実験イベントへの出展5テーマを実施しました。令和7年度も引き続き多くの地域貢献活動をしていく予定です。

基幹教育科は、今後もさらに進化する授業内容および充実した地域貢献活動を追求していく予定ですので、楽しみにしていただければと思います。

授業紹介

西九州地域研究



基幹教育科 准教授

前 田 隆 二

Q. どのような授業ですか？

A. 2年生の西九州地域研究では、3年次にゼミ形式で実施される「グローバルリテラシー」の前段階として、西九州地域（主に福岡、長崎、佐賀）にスポットを当て、文学・経済学・地誌学の各観点から学びます。私が担当している3rdQでは、経済学の視点から西九州を理解することを目的としています。授業内容は、学生の出身地の産業について調べ、その内容を他地域の人に伝えることで地元を再認識し、それを踏まえたうえで、新たな活性化プランを立案してもらいます。

Q. どのような工夫をしていますか？

A. 学生の興味がわくように自分の出身地の第一次産業、第二次産業、第三次産業を調べ、その内容を地図に記載してある模造紙に記入してもらっています。そのあと、調べた地元の産業をグループで共有し、お互いの地域を知

ることで西九州の地域の理解を深めています。また、今年度は授業担当者以外の先生方から講話もいただきました。まず、下田校長先生からは「まちづくりの観点から佐世保、長崎、西九州を見る」と題して話され、地域活性化の必要性や長崎の魅力などを発信いただきました。また、高専卒の起業家の方からはこれからの時代にエンジニアがアントレプレナーシップを学ぶ大切さを話され、実際、ビジネスプランコンテストに参加する学生もいたようです。



基幹教育科 F D

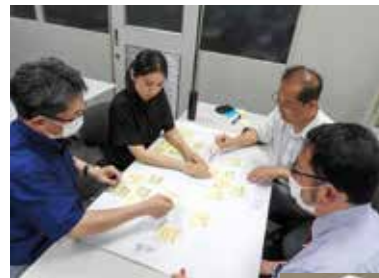
FD (ファカルティ・ディベロップメント)



基幹教育科 准教授
大山 泰史

FD (ファカルティ・ディベロップメント) は、「教員の授業内容や方法を改善し、向上させるための組織的な取り組み」とされており、本学でも以前から FD 講演会や授業参観などが実施されています。基幹教育科では、昨今、教養教育の必要性が再度見直されていることや教員の代謝が起こっていることから独自に、教員の資質・能力の向上や教員間のコミュニケーションの場として FD 研修を行っています。

今年度の初めには、下田校長より「高専教育のいまとこれから」という講演をしていただきました。その後、基幹教育科 FD 研修計画作成のワークショップを実施しました。後期には、体育科を対象に研究授業を実施し、教育の質向上や教員の専門性の向上などについて振り返りを行いました。今後も継続して基幹教育科で研修を実施していきたいと思えます。



教員 研究

作用素環を用いた「もの」の「動かし方」の研究



基幹教育科 准教授
濱田 裕 康

皆さんが思い浮かべる数学的な対象として、数や図形などの「もの」を思い浮かべる方が多いと思います。ただ私の研究は「もの」自体ではなく、「もの」の「動かし方」です。例えば図形の平行移動を考えると、図形という「もの」を動かす「動かし方」を考えていることになります。他の例を挙げると、座標平面上の点 $(1,3)$ は「もの」ですが、この点を原点に関して対称に動かす「動かし方」は私の研究対象です。こういった「動かし方」は、佐世保高専では本科2年生で学ぶ行列で表すことができます。

私の研究では、行列の縦と横のサイズである行と列を無限にして、いわば無限×無限の行列のようなものを扱っています。無限×無限の行列は、無限次元の「もの」を動かす「動かし方」で、物理では「演算子」と呼ばれています。例えば、電子などの量子を扱うときに登場します。無限×無限の行列は、数学では「作用素」と呼ばれています。この「作用素」

の集まりのうち、演算をもつ性質の良いものが私の研究対象である「作用素環」です。

通常、作用素の研究は作用素自体を研究するのが通常です。しかし、私は作用素の集まりである作用素環を研究することで、作用素の性質を調べることを目標に研究を行っています。少し難しくなってしまったので、たとえ話で説明すると、ある人の研究を行うにはその人自体を研究することが通常です。しかし私の研究では、研究を行いたい人の友達を集めてその集まりの性質を調べます。集まりはある程度もとになった人の様子を反映しているはずですが、どの程度もとになっている人の性質を反映しているかを調べています。



作用素環に関する研究結果
(研究ノートより)

グローバルリテラシー

基幹教育科では、これから到来する Society5.0 において新しい価値を生み出す人材を育成するための基礎的知識、ものごとの考え方、取り組み方、発信の仕方を学ぶ授業を全学科に向けて開講しています。

その中でも、3年生で行われる授業が「グローバルリテラシー」です。本授業はグローバルな視点とローカルな視点を基幹教育科の各教員の専門分野を通して学び「前に踏み出す力」「考え抜く力」「チームで働く力」「複眼的視野」「変動する社会情勢に対応する力」を育成していきます。

3年目となる本年度は、地域での視点や連携が深まった研究が増えました。また、最終発表会には、学内だけでなく地域企業の方にもご来場いただきました。最終発表会後には学生と企業や教員のコミュニケーションの場として情報交換会も設けました。



基幹教育科 准教授
大山泰史

「グローバルリテラシー」は、学生自身が課題に対して主体的に取り組む授業となっています。

この授業を通して、地元のことを知り、自分の郷土に愛着を持ってもらうことや世界に飛び立つ人材として必要な素養を育ててもらいたいと思っています。



筆頭副校長
物質工学科 教授
渡辺哲也

これからの社会で求められる力は、専門科目の知識や技術だけでなく、他分野との融合や幅広い学びを活かして、社会の課題を解決することです。

そのような中で、3年次に実施しているグローバルリテラシーにおいては、学科の垣根を越えて、他分野の学生と協調しながら、フィールドワーク、ディスカッション等を行い、成果発表を実施し、最後には論文にまとめています。これらの経験は、5年次の卒業研究にも活かされ、世界（グローバル）と地域（ローカル）の両方の観点から物事をより考察・分析を行い、実証していく力を培う基礎・基盤となっていると感じています。



合同講義



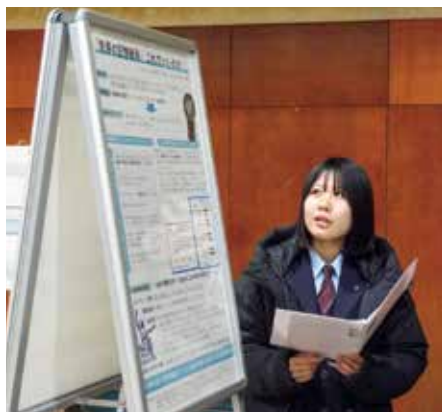
ゼミごとの活動



中間発表会



学外実習



最終発表会



論文執筆

■ グローカルリテラシー優秀ポスター賞

日本のエネルギー問題解決の切り札！「浮体式洋上風力発電」

森ゼミA班

3E 大石憲政・3E 小林周平・3S 岩下隼寸

3S 田中愛大・3S 中村朝也



私たちは、浮体式洋上風力発電について調査研究を行いました。風力発電は、再生可能エネルギーとして広く普及していますが、洋上の風力発電はあまり知られていません。しかし、日本の広い海域で、しかも浮体式洋上風力発電を盛んに行えば、化石燃料による環境被害を抑えられる等の効果や、原発に依存しない社会の実現が見込めるのではないかと思います。調査した主な内容は、日本と世界のエネルギー発電割合の比較、浮体式洋上風力発電の仕組み、浮体式洋上風力発電のメリットとデメリット、長崎県五島市と福岡県北九州市の浮体式洋上風力発電の実施例や実施計画などです。今回の研究は、将来の地球環境がどうなっていくべきかを考えるきっかけとなりました。私たちは、浮体式洋上風力発電の普及が日本で進むことでより良い社会になることを願っています。

くんちの和太鼓が感情に与える影響

樋田ゼミB班

3M 瀧手誠之助・3M 山口一心・3E 井形亮輔

3S 廣瀬温音

私たちは、「長崎くんちの祭囃子の感情評価からわかる和太鼓の心理的効果」というテーマで研究を行いました。和太鼓の音が持つ感情を定量評価した研究が少ないことに着目し、長崎県を代表する祭りである長崎くんちの祭囃子とその和太鼓を対象に、感情を定量的に評価しました。前期では、先行研究の調査をもとに、「和太鼓の音を聞くと高揚の値が高くなる」という仮説を立て、実験方法を考案しました。後期には、実験や解析のためのMatlabでのプログラミングを行い、実際に実験参加者を集めて、祭囃子や和太鼓の感情評価を行いました。結果として、和太鼓の音が高揚には関係しているとは言い切れず、「シンプルだが、厳かではない」と定量的に言及できました。また、祭囃子の音は、和太鼓より親和性が高く、複雑に聴こえるとわかりました。電気科は論文やポスターなどの文書作成、制御科はプログラミング、機械科は実験参加者集めなど、それぞれのメンバーがそれぞれの長所を生かせる役割分担を行い、研究を進めました。中間発表、論文執筆、最終発表では、研究背景から仮説、実験方法や結論まで、論理的な繋がりにも注意しました。今後は、この研究で学んだことを、日々の学習や実習実験に生かそうと思います。

サッカーにおける資金力と勝率の関係

大山ゼミA班

3M 坂田大護・3M 安里龍之介・3E 岡村璃空

3E 小池泰麒・3E 中川遼哉



私たちは、サッカーにおける人件費と勝率の関係性について調査しました。本研究では、日本と海外のプロサッカーリーグの過去数年分の「勝率」「得失点」及び「収支」のデータをまとめ、比較検討しました。研究の結果、プロサッカーリーグでは、①人件費と勝率と相関関係があること、②サッカーチームを3つの型（攻撃型、守備型、オールラウンダー型）に分類したところ、攻撃型では人件費、勝率ともに高い傾向があり、守備型は人件費、勝率ともに低い傾向があること、オールラウンダー型では勝率は高いが、人件費が他のチームより大幅に高くなる傾向があるということ、ほとんどのチームでその傾向に沿った成績を残すことがわかりました。

発表では、研究で扱うデータが膨大で、それをA1サイズのポスターにまとめるのがとても大変でしたが、色を分けて見やすく、自分たちで作った新しい指標なども導入するなどして、より分かりやすい発表ができたと思います。この研究を通して、チームでの研究における仲間との連携の大切さを学ぶことができました。5年生では卒業研究があるので、いい土台作りになったと思います。

昆虫ロボットで何ができるかな？

眞部ゼミB班

3M 黒田祐梨茜・3M 下川美海・3E 岩崎吏乃

3C 河野心美



私たちは、有明海の貝類・海苔の生産量が減少していることに着目しました。なぜ生産量が減少しているのか調べたところ赤潮が原因の1つだとわかりました。現在行われている対策は、赤潮発生情報の確認と水質調査などが行われています。しかし、従来の赤潮対策には即効性が欠けていると感じ、昆虫ロボットを活躍させられるのではないかと考えました。そこで、注目した昆虫は佐賀県で有名なトンボです。トンボは、風の影響を受けてもバランスを保ち、さらに空中停止もできるというメリットがあるため風の強い海上に適していると考えました。昆虫ロボットの活用によって赤潮発生の対策につながり、貝類・海苔の生産量が増えるはずです。

発表ではポスターの説明だけでなく、実際に実験している動画を見せることによって聞き手の興味を惹きつけられるように工夫しました。私たちは、グローバルリテラシーの活動で別の視点からの意見を取り入れることの大切さを学びました。

専攻科長より

道に迷った時ほど「単純明快」をめざして



副校長（専攻科長）
電気電子工学科 教授
川崎 仁晴

専攻科卒業生の皆様、ご卒業おめでとうございます。この2年間はどのような2年間だったでしょうか？佐世保高専の専攻科は、複合工学科であるため様々な専門性を持った同級生と今まで習ったことのない授業を受講しなければならないため、卒業するまでに2年間は大変だったかもしれません。私も以前「総合創造演習」で、以下のような場面に遭遇したことがあります。

「知らない液体の瓶のふたを開け、直接鼻に近づけてにおいをかいでむせる⇒物質工学科卒業生に大笑いされる」

「旋盤にドリルをつけるが、センターが出ておらず、ドリルが折れそうになる⇒慌てて電源を切る機械科の学生」

「電圧計を回路に直列に入れ、電流が流れず測れないとぼやく⇒装置を壊すなど怒る電気科の学生」を見たことがあります。

現在の最先端技術は、専門の垣根を超えた複合的技術の塊である。

例えば半導体の分野は、シリコン等の材料に、PCを利用して考えた金属配線を設計し、ナノメートルサイズでそれ垂を削ったりくっつけたりして作製される。複合工学科生は貴重な経験をしているのだと思う。

しかし、あまりにも物事を複雑に考えたり、すでに形骸化した慣習が頭から離れず、真の目的を失って問題を解決できなくなることもある。そういう時には、ぜひもう一度頭を整理しシンプルに考えることを試みてほしい。例えば、コペルニクスは複雑であると考えられていた星の動き（天動説）を、よりシンプルな円運動の重なりで説明（地動説）し、天体の動きを解明した。アインシュタインの方程式「 $E=mc^2$ 」も同様である。秋山好古の戦法や稲盛和夫さんの経営学にも通じるものがある。皆さんも専門的に深い知識と様々なものを取り入れる柔軟さ、そして物事を単純明快にとらえる能力を、この複合工学専攻科で涵養できていれば未来は明るいと思う。



(ア) 地動説 (イ) 天動説
図 天動説と地動説：昔は天動説が信じられていた。
(出典：Wikipedia：https://ja.wikipedia.org/wiki/)

授業紹介

「電気エネルギー応用」のご紹介



電気電子工学科 教授
川崎 仁晴

現在、世界は大きな転換期であると言われている。ウクライナやイスラエルの“戦争”やトランプ次期米国大統領の自国第一主義、未だに残るコロナ禍、世界的な気象変動とそれに伴う自然災害等、枚挙にいとまが無い。この中で、電気電子を学ぶものが最も気になることとして、エネルギー問題がある。近代世界において電気エネルギーは必要不可欠なものであるが、現在、そのエネルギーが枯渇しつつあり、かつ、生み出すときの同時に発生する熱や廃棄物が環境汚染や地球温暖化を引き起こしている。

この「電気エネルギー応用」では、様々な電気エネルギーの発生方法を定量的に学習する。まずは現在日本で主要な方法である火力発電および原子力発電に関して詳しく講義するとともにその長所と短所をより定量的に比較する。また、現在様々

な分野で注目されている再生可能エネルギーや未来の発電方法と呼ばれる核融合に関しても、その利点と問題点を考える。また、発電だけでなく送電・配電方法に関しても講義する。一般的な高電圧送電だけでなく、直流送電や超伝導を用いた方法に関しても考える。電気エネルギーの欠点である蓄電方法に関しても講義する。これらを総合的に考えた日本に最適なエネルギーミックスについて学生各自で検討する。

さらに、世界の情勢に関しても考えてもらう。欧州やアメリカ、中国、カナダ等の国毎の現在の発電方法を調べ、それぞれの特徴や日本との違いに関して検討する。

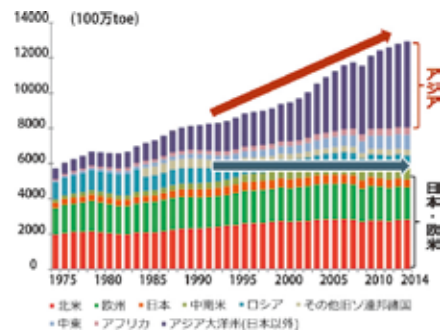


図 世界のエネルギー消費量の推移
出典：資源、エネルギー庁平成28年度エネルギー白書
https://www.kdh.or.jp/safe/energy_saving/saving_knowledge/world.html

卒業生から

修了を迎えて



専攻科 2年 機械工学系

松崎 智哉

私が専攻科に入学して成長した点は二つあります。

一つ目は学習面で様々な知見を得たことです。専攻科では本科5年間の学習とは異なり、力学や製造・制御に関連した機械系の科目のみならず、情報、バイオ、化学といった他の専門分野に関する基礎および最新の知識を身につけることができます。また、口頭発表やディベートなどを組み込んだ授業が多いため、コミュニケーション能力の向上に大きく役立ちました。

二つ目は特別研究を通して複眼的な視点や考えを持つことができました。専攻科での特別研究では、本科5年で行った卒業研究とは異なり、さらなる課題探求能力や問題解決能力が必要となります。そのため、実験や解析によるトライ&エラーを繰り返しながら得られた結果から適切なアプローチによる考察を行い、追加の課題に対してどのように取り組むかなど様々な視点から考える習慣を経験しました。

このように、専攻科では高度化、複合化した問題に対して創造性豊かな考えを持つ技術者育成が求められています。今後、専攻科へ入学される方はこれらの機会を活用して自分自身の成長に繋げてほしいと思います。

修了を迎えて



専攻科 2年 情報工学系

北原 有 脩

専攻科に入学してから早くも2年が経ち、間もなく終了の日を迎えようとしています。長いようで短かったこの2年は本科の

5年間と比べても同じか、それ以上の濃密な期間だったと感じています。

専攻科では本科の頃に比べてより実践的な授業が多かったと感じています。特に本科生の時には経験したことのなかった、他学科の学生と協力しての実習は初めてという事もあり戸惑った部分も多かったですが、それ以上に自分自身のコミュニケーション能力や協調性といったような能力が磨かれたと思っています。

また、授業内容も本科の内容をさらに深くしたものが多く、より専門的な知識を身につけることができました。この専攻科で学んだことは自分にとっての財産になっていると思います。

最後になりましたが、専攻科ではただ知識を学ぶだけでなく、学んだ知識を生かす場面も多くあります。今後、専攻科へ入学される方はこれらを活用して自分自身の成長に繋げてほしいと思います。

修了を迎えて



専攻科 2年 電気電子工学系

中村 夏 萌

専攻科に入学して2年が経ち、間もなく修了の日を迎えようとしています。

この2年間は瞬く間に過ぎましたが、自己成長に繋がる有意義な時間を過ごすことができました。

中でも印象に残った取り組みは特別研究です。振り返ると本科時代の研究は義務感から取り組んでいた部分がありました。しかし、特別研究を通じて知識を習得することの楽しさを実感し、主体的に取り組むことができました。また、本科時代より高度な内容に頭を抱え行き詰まることもありましたが、乗り越えたときの達成感は貴重な経験となりました。研究で培った忍耐力や問題解決力は今後の糧になると思います。

最後になりましたが、指導教員である日比野先生、親身に相談に乗ってくださった猪原先生をはじめご指導を賜りました先生方、支えてくれた友人たちに厚く御礼申し上げます。

修了を迎えて



専攻科 2年 化学・生物工学系

久保 真 由

私にとって専攻科の2年間は、自分自身の成長の機会が多かったように感じます。専攻科では輪講形式の授業が

多く、元々人前で話すことが苦手だった私は、自分の発表がある日はとても緊張しました。しかし、何度も発表を重ねていくうちに聴衆に分かりやすいような資料作りやプレゼンのスキルを身につけることができました。また、専攻科2年の秋には、中国の厦門理工学院との交換留学に行きました。中国の学生とジェスチャーや英語を用いてコミュニケーションをとるのは大変でしたが、海外の文化に触れることができました。自分の人生において新たな刺激を受けることができました。

私は、専攻科修了後は就職し社会人となりますが、佐世保高専で培ったスキルはこれから先も生かしていきたいと思っています。

最後になりましたが、7年間の高専生活を支えてくださった先生方や友人に感謝申し上げます。

特別研究

劣駆動系によるトランポリン運動の実現に向けたモデリングと挙動解析



専攻科 2年 機械工学系

碓野 遼人

私は、劣駆動の人型ロボットを用いてトランポリン運動を実現させるという研究を行いました。この実現のためには、モデリング、制御理論の構築、プログラムの作成、実験装置の製作と、道のりは長いです。私は専攻科の2年間、トランポリンマットのモデリングを行いました。実際のトランポリンは連続体ですが、マットの部分を質点やばねを用いて表現し、運動方程式を導出します。この運動方程式を解き、質点の挙動が実際のトランポリンの挙動を十分に近似することが重要になります。写真には実験の様子を示しています。実験では、おもりを落下させているのですが、考案したトランポリンモデルでは、任意の負荷で最初のバウンドの沈み量が一致しました。このことを用いて今後の優秀な後輩たちに頑張ってもらいたいです。



多値出力トランジスタを目指したスパッタリングによる二次元材料のヘテロ構造形成

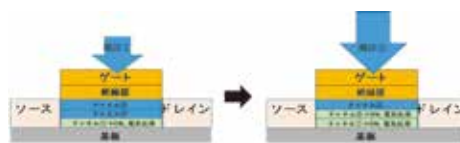


専攻科 2年 電気電子工学系

野田 恭稀

最近よく聞く半導体は、スマートフォンやパソコンなど現在の私たちの生活に欠かせないものに広く使われています。私はそんな半導体素子の一つであるトランジスタの高性能化を目指して研究をしています。従来のチャンネル層にシリコンを用いたトランジスタはオンかオフかの2段階しか出力できません。そこで、複数種類の遷移金属ダイカルコゲナイドとよばれるシート状の材料をチャンネル層に積層させることで、3段階以上の出力を可能にすることを目的としています。

本研究で多値出力のトランジスタが実現できると、本来数個のトランジスタが必要なところをより少ない数のトランジスタで済ませることが出来ます。これは結果的に集積回路の高機能化に寄与することが期待されます。この研究が将来、世界中の人々の豊かな生活につながれば幸いです。



高性能ルータにおけるパケットレベルFECの性能評価

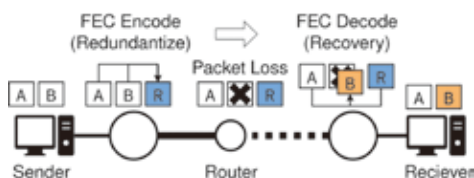


専攻科 2年 情報工学系

長岡 輝

技術の発展に伴って、通信は多様化・大規模化を続けています。ネットワーク上で通信を行うための決まりをプロトコルと呼び、先端技術を支えるための、高速で信頼できるプロトコル開発が求められています。従来のプロトコルでは通信中に失われたデータの回復を、データの送り直しによって実現していましたが、それでは通信全体の効率が低下することが知られています。先行研究では、前方誤り訂正 (FEC) と呼ばれる、あらかじめ回復用のデータを付与しておくことで送りなおしに頼らず回復する技術を、通信の経路上で制御するプロトコルによって通信効率の改善を図りました。

私の研究では、提案されたプロトコルの性能をシミュレーション上で評価・改善します。これにより改善点が明らかになり、手法の実用化につながると期待されます。



マイクロ波照射下における化学的殺菌

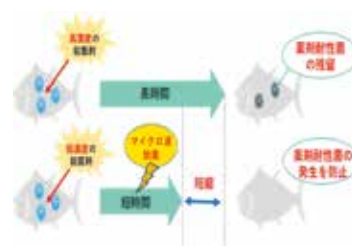


専攻科 2年 化学・生物工学系

川嶋 日菜子

薬剤を用いた化学的殺菌によって殺菌される生鮮食品では、菌の残留による食中毒被害が多く報告されています。これは、薬剤を大量かつ長時間投与することで菌が薬剤耐性を獲得することが原因とされています。この問題の解決策として、電子レンジでおなじみのマイクロ波が持つ効果に着目しました。マイクロ波には、物を温める効果の他に化学反応を促進する効果があります。これを化学的殺菌の殺菌時間を短縮させることに応用し、菌が薬剤耐性を獲得することを防ぐことで、食中毒被害の削減に繋げることを目指しています。

専門外のマイクロ波を研究に応用することに苦労することは多々ありました。しかし、助言をいただきつつも自分で考え研究を行ったことは、とてもやりがいを感じることができ、自分を成長させることにも繋がったと感じています。



学生発表

粉体ターゲットプラズマプロセスを用いた傾斜機能性薄膜の作製



専攻科 2年 電気電子工学系

鴛淵梨花

私は令和3年度に佐世保高専専攻科に入学し、専攻科1年生の時に下記の研究を行いました。その後2年間海外に留学

し、本年度 (R6) に卒業の予定です。下記の研究は、1年次に行った学会発表の内容で、令和3年 The 82th JSAP Autumn Meeting Poster Award を受賞しました。

1 研究概要

社会的課題を解決し、国連の持続可能な開発目標や「Society 5.0」を達成するための日本の国家戦略として、高機能な新材料を創出する研究開発が提唱されている。また、ほとんどの分野で従来材料の探索が限界に近づきつつあり、新機能材料への探索範囲の拡大が必要となっている。しかし、多系統材料の探索は、材料に含まれる元素の数が増えるほど複雑になる。

スパッタリング成膜は、安価かつシンプルなシステムで、高い成膜速度で均一性の高い膜が得られることから、薄膜の成膜に広く用いられている。しかしながら、従来のスパッタ蒸着では、高密度のバルクターゲットを用いるため、複数の元素からなる薄膜を作製することは困難であった。これを解決するために、私たちの研究室では多元素粉末ターゲットを用いた薄膜作製法を開発した。これまでに、数種類の粉末を混合したターゲットを用いて、1サイクルで数種類の元素組成を持つ薄膜の作製に成功した。この薄膜作製中で、成膜時にターゲットを入れ替えることにより、薄膜の膜質、特に成膜速度や結晶性が変化することが分かった。

一方、「水素エネルギー」は自然環境に左右されない高い安定性を持っているため、我が国で最も友好的な再生可能な次世代エネルギー源として期待されている。しかしながら、これらの関連機器は耐水素脆化能力をもつ高価な金属を利用しなければならず、水素エネルギー関連機器の普及を妨げる要因の一つとなっている。我々は以前よりこれを解決するため、水素脆化防止薄膜の作製を行い、80%以上の水素脆化防止効果がある薄膜の作製に成功したが、高圧水素に長時間接触させると、母材から薄膜が剥離する問題が発生した。これを解決するため、本研究では、基板と薄膜の界面ではより密着性がよく、高圧水素に密着する薄膜側では水素脆化防止効果が高いような傾斜機能性薄膜の作製を試みた。同時に基板に対して水平方向に変化する薄膜の作製も試みた。

2 研究成果

成膜には通常の高周波マグネトロンスパッタリング薄膜作製装置を用いた。TiO₂ / SUS304 の粉体ターゲット0%～100%まで変化させて混合したターゲットを11種類準備し、通常のス

パッタリング成膜装置 (スパッタアップタイプ) のターゲットとして混合粉体ターゲットを利用し、薄膜作製をおこなった。はじめはSUS100%粉体を利用し、1時間成膜、その後TiO₂10%/SUS90%に変更し、同様に1時間成膜した。この方法で、混合比を変えながらTiO₂20%/SUS80%と繰り返し、最後にTiO₂100%で成膜した。成膜結果を、XPSで、Arイオンを用いて深さ方向にエッチングしながらNiとFeの組成比を分析した。結果を図1に示す。結果から、作製した粉体ターゲットの組成に比例してNiの膜中含有率が変化していることがわかった。このことは、今回利用した粉体ターゲットによる薄膜作製法で傾斜機能性薄膜の作製が作成可能であることを示唆している。

今後は、粉体を用いた薄膜作成技術をより発展させ、様々な社会的問題を解決できれば、幸甚である。この経験を就職後の企業でも活かしていきたい。

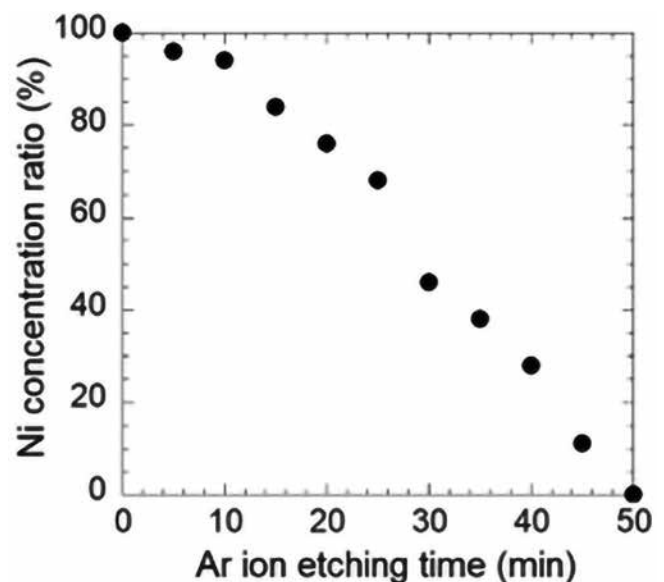


図1 11個のターゲットを利用して作製した傾斜機能性薄膜の深さ方向分析結果

令和6年度 卒業生・修了生の進路状況

令和6年12月末の各学科および専攻科の進路状況（就職）と編入学、大学院進学を以下の図表に示します。本科5年生156名は、ほとんどが進路を決定し、就職97名、進学53名（専攻科25名、大学編入学28名）、その他6名（就職未定4名、進学未定2名）です。専攻科2年生28名は、就職19名、大学院進学9名です。

厚生労働省の公表（R6.10.1現在）によりますと、今春の卒業予定者の就職内定率は、大学（学部）は72.9%（前年同期比1.9ポイント低下）、高等専門学校は91.4%（前年同期比0.4ポイント低下）になっています。

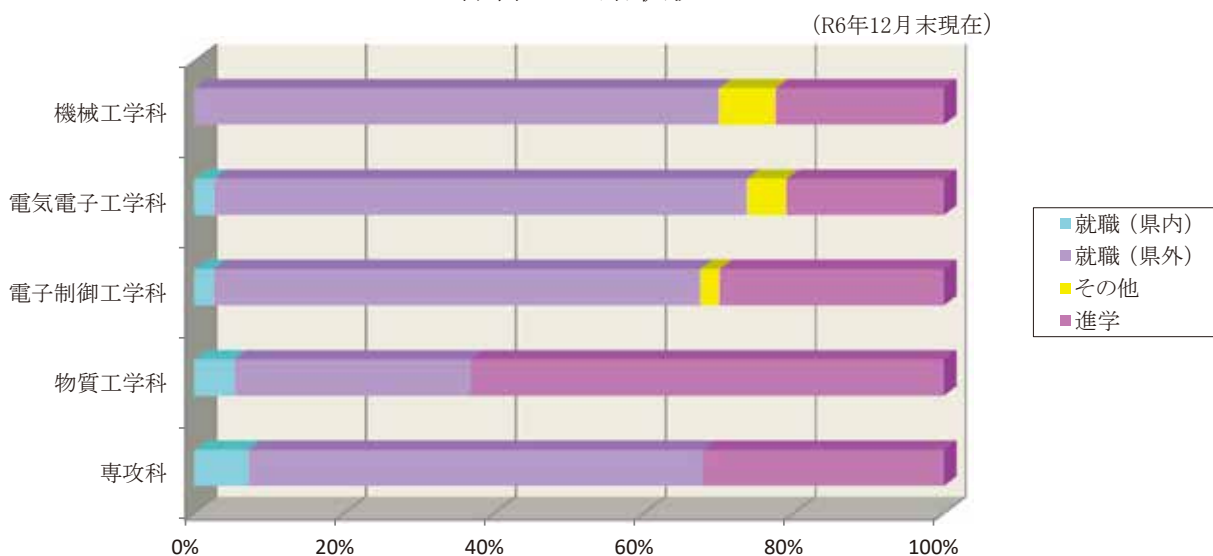
なお、本校の内定率は96.1%です。

また、本科における今年度の求人企業数は、学科により異なりますが、1134～1548社で、求人倍率は、53～81倍でした。専攻科の求人企業数は、1340社で、求人倍率は70.5倍でした。

このように、今年度も本校は、大卒求人倍率1.75倍（リクルートワークス研究所調査：R6.4.25発表）に比較して非常に高い求人倍率を維持しています。進学については、専攻科および国立大学・大学院に進学します。

※ 求人倍率 = 求人企業数 / 内定者数

各科の進路状況



〈編入学一覧〉

(本科)

(順不同)

大学等名	学 部	学 科 等	機 械 工 学 科	電 気 電 子 工 学 科	電 子 制 御 工 学 科	物 質 工 学 科	合 計
本 校 専 攻 科			5	5	8	7	25
帯 広 畜 産 大 学	畜 産 学 部	食 品 科 学 ユ ニ ッ ト				1	1
新 潟 大 学	工 学 部	工 学 科 人 間 支 援 感 性 科 学 プ ロ グ ラ ム			1		1
東 京 農 工 大 学	工 学 部	生 命 工 学 科				2	2
豊 橋 技 術 科 学 大 学	工 学 部	機 械 工 学 課 程	2				2
		情 報 ・ 知 能 工 学 課 程			2		2
		電 気 ・ 電 子 情 報 工 学 課 程		1			1
		応 用 化 学 ・ 生 命 工 学 課 程				4	4
京 都 工 芸 繊 維 大 学	工 芸 科 学 部	応 用 化 学 過 程 材 料 化 学 デ ザ イ ン コ ー ス				1	1
京 都 大 学	工 学 部	理 工 化 学 科				1	1
長 岡 技 術 科 学 大 学	工 学 部	情 報 ・ 経 営 シ ス テ ム 工 学 課 程		1			1
徳 島 大 学	理 工 学 部	応 用 化 学 シ ス テ ム コ ー ス				1	1
		第 三 類				1	1
岡 山 大 学	工 学 部	化 学 ・ 生 命 系 生 命 工 学 コ ー ス				1	1
		體 裁 観 光 材 料 工 学 科			1		1
九 州 大 学	工 学 部	機 械 工 学 科	1				1
		応 用 化 学 科				1	1
九 州 工 業 大 学	工 学 部	機 械 知 能 工 学 科	1				1
		情 報 工 学 部				1	1
熊 本 大 学	工 学 部	材 料 ・ 応 用 化 学 科				2	2
合		計	9	7	12	24	52

(専攻科)

(順不同)

大学等名	学 科	研 究 科 等	機 械 工 学 系	電 気 電 子 工 学 系	情 報 工 学 系	化 学 ・ 生 物 工 学 系	合 計
北 海 道 大 学 大 学 院		ヒューマンセントリック工学研究室			1		1
東 京 工 業 大 学 情 報 理 工 学 院		情 報 工 学 系			1		1
大 阪 大 学 大 学 院		工 学 研 究 科	1				1
北 陸 先 端 科 学 技 術 大 学 院 大 学		先 端 科 学 技 術 研 究 科			1		1
会 津 大 学 大 学 院		コ ン プ ュ ー タ 理 工 学 研 究 科			1		1
九 州 工 業 大 学 大 学 院		生 命 体 工 学 研 究 科				1	1
九 州 大 学 大 学 院		総 合 理 工 学 府	3				3
合		計	4	0	4	1	9

〈就職企業一覧〉

(本科)

(順不同)

会社名	学科	機械工学科	電気電子工学科	電子制御工学科	物質工学科	会社名	学科	機械工学科	電気電子工学科	電子制御工学科	物質工学科	会社名	学科	機械工学科	電気電子工学科	電子制御工学科	物質工学科	
西日本高速道路エンジニアリング九州(株)		1	1			積 水 化 学 工 業 (株)			1			N I T T O K U (株)					1	
(株) L I X I L		1	1			東 京 不 動 産 管 理 (株)			1			富 士 ソ フ ト (株)					1	
T M E S (株)		1	1			(有) 古 賀 住 建			1			(株) U-NEXT HOLDINGS					1	
東 レ (株)		1				(株) 日 立 ビ ル シ ス テ ム			2			NECソリューションイノベータ(株)					1	
旭 化 成 (株)		1			2	フ ァ ナ ッ ク (株)			1			リコーITソリューションズ(株)					1	
久 光 製 薬 (株)		1				(株) S U M C O			1	2		アドバンスドプランニング(株)					1	
神 鋼 テ ク ノ (株)		1				Japan Advanced Semiconductor Manufacturing(株)			1		1	日本ビジネスシステムズ(株)					1	
日 本 精 工 九 州 (株)		1				オ ム ロ ン (株)			1			(株) ラ ッ ク					1	
(株) 佐 賀 鉄 工 所		1				KDDIエンジニアリング(株)			1			AMECコンサルタンツ(株)					1	
(株) 岡 山 村 田 製 作 所		1				(株) サ ン テ ッ ク			1			(株) ア イ オ ス					1	
MHIソリューションテクノロジーズ(株)		1				パ ナ ソ ニ ッ ク (株)			1			木 村 情 報 技 術 (株)					2	
(株) T M E I C		1				パナソニック サイクルテック(株)			1			(株) エ ス ユ ー エ ス					1	
ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)		1				大阪ガス(株) (Daigasグループ)			1			トーテックアメニティ(株)					2	
(株) テ ン ソ ー		1				東京電力パワーグリッド(株)			1			ア イ ン グ (株)					1	
(株) 京 都 製 作 所		1				西 日 本 電 信 電 話 (株)			1			(株) 東 洋 新 薬					1	
(株) リ ガ ク		1				(株) F I X E R			1			サ ン ト リ ー (株)					2	
日 本 精 工 (株)		1				(株) K S F			1			キリンビバレッジ(株)					1	
ロ ー ム ・ ア ポ ロ (株)		1				アマゾンジャパン(同)			1	1		(一社)日本血液製剤機構					1	
三菱電機(株)名古屋製作所		1	1	1		三 井 不 動 産 (株)			1			第一三共ケミカルファーマ(株)					2	
(株) タ マ デ イ ッ ク		1				オリックス・ファシリティーズ(株)			1			芝インフラシステムズ(株)					1	
ダイキン工業(株)		1		1		森 ト ラ ス ト (株)			1			千代田エクスワンエンジニアリング(株)					1	
(株) ク ボ タ		1				(株) ア ビ ス ト			1			(株) 微 研 テ ク ノ ス					1	
MHIパワーエンジニアリング(株)		1				三 菱 重 工 業 (株)				1		(独) 水 資 源 機 構			1			
西 日 本 旅 客 鉄 道 (株)		1				S M C (株)				1								
ANAグループ整備部門e.TEAM ANA		1				伸 和 コ ン ト ロ ー ル ズ (株)				1	1							
(株) 小 松 製 作 所		1				(株) 日 立 ハ イ シ ス テ ム 21					1							
(株) 牧 野 技 術 サ ー ビ ス		1				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(株)					1							
中 興 化 成 工 業 (株)		1				ジョンソンコントロールズ(株)					1							
													合 計		28	28	27	14

(専攻科)

(順不同)

会社名	学科	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	化学・生物工学科	会社名	学科	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	化学・生物工学科	会社名	学科	機械工学科	電気電子工学科	情報工学科	化学・生物工学科
千 寿 製 薬 (株)					1	東 京 エ レ ク ト ロ ン (株)			2			(株) ト ヨ タ シ ス テ ム ズ					1
K M バ イ オ ロ ジ ヌ ス (株)					1	(株) S U M C O				1		富 士 電 機 (株)			1	1	
旭 化 成 (株)		1				テ ル モ (株)			1			大 阪 ガ ス (株)					1
(株) 東 洋 新 薬					1	(株) G S ユ ア サ			1			大 陽 日 酸 エ ン ジ ニ ア リ ン グ (株)			1		
中 外 製 薬 工 業 (株)					1	デ ン カ (株)		1									
D M G 森 精 機 (株)		1				京セラコミュニケーションシステム(株) (長崎Innovation Lab)			2			合 計		3	8	3	5

学生主事より

知恵を出し合い議論しながら、一歩ずつ前へ



副校長 (学生主事)
基幹教育科 教授

堀江 潔

令和6年度も、学生会役員が中心となり運営を行う学校行事を無事に終えることができました。ひとえに学生会役員をはじめ多くの学生の皆さんのご尽力、教職員の方々のご協力のおかげであり、感謝しております。

5月・12月の競技大会では、学生会体育局の呼びかけにより例年より熱中症や怪我が少なく終えることができました。10月の体育祭では、体育局が中心となり応援団練習の熱中症対策マニュアル作成など新たな工夫が見られ、また前日の雨で準備が十分でできませんでしたが、学生会役員や一般学生が水抜き・土入れを早朝から行い、無事に定刻に開催できました。11月に行われた3年に一度の高専祭では、2日目の雨でイベントの開催場所変更や前倒しの撤収を余儀なくされましたが、学生会文化局を中心に臨機応変に対応できて

いました。

このほか学生会役員の活動として、1年生オリエンテーションでの校歌・学生歌指導(4月)、学生会決算報告と予算組み(5月)、いじめ防止標語募集・優秀作品発表(6月)、七夕イベント(7月)、高専大会選手壮行会(7月、11月)などが行われました。さらに、校則についてクラスごとに考える取り組み(7月)を初めて実施し、円滑な運営引き継ぎを目的として副会長選挙実施が提案され12月の学生会総会で承認されるなど、新たな挑戦も見られました。また、監査による学生会行事の適正運営のチェック、学生会予算でクラブが購入した物品の適正保管のチェックなども本格的に始まりました。今年の卒業式では、学生会長による送辞が初めて行われます。

このように、1年間を通じて学生会役員を中心として様々な活動が行われ、佐世保高専の学生生活に華やかな彩りを加えています。来年度も、学生会役員を中心に、学生の皆さん、教職員も含め、色々な知恵を出し合い議論しながら、一歩ずつ前進する、充実した高専生活をつくっていききたいものです。

学生会長より



前期学生会長 電気電子工学科 5年

中村 靖太郎

今年度の前期学生会長を務めました中村靖太郎です。僕はこれまでの会長の地味なイメージを払拭したいと思い、

会長が表舞台に立つ回数を増やし、新しく校則についての取り組みを行うなどしてイメージを変えようと頑張ってきました。しかし、会長として学生会を引っ張っていきたくらいが先行し、思うように上手くいかないことばかりでした。また、学校の代表として学生のお手本のような振る舞いを行うこともあまりできなかったように思います。ですが、学生会の幹部はじめ役員のおかげで一年間やりきることができました。本当にありがとう！

最後に、今年度の学生会の活動にご協力いただいた学生主事室の先生方をはじめ、一般学生そして、保護者の皆さん、1年間ありがとうございました。引き続き来年も学生会の活動にご協力お願いいたします。



後期学生会長 電気電子工学科 4年

甫木 愛翔

全力で学生を守り、引っ張っていく覚悟で学生会長を務めさせていただきます。甫木愛翔です。私は、皆さんが

安心して学校生活を送れるよう、サポートし、困った時には手を差し伸べる存在でありたいと考えています。

今年度も、新学生会役員にはたくさんの応募があり、やる気に満ちた素晴らしいメンバーが集まりました。全員で協力して佐世保高専をより活気ある場所にしていきます。新しい挑戦を恐れず、体育祭や文化祭等の行事を通じて、学生の皆さんがより良い学生生活を送れるよう尽力します。

私は、皆さんがついていきたくくなるような存在になれるよう、全力で頑張ります。私の背中を見ていてください！

学生会の活動にどうぞご期待ください。よろしくお願いたします。

競技大会



機械工学科 4年

白井 勇 惺

体育局副局長を務めました、4年機械工学科の白井です。競技大会とは、前期に開催される行事で、1～5年生、そして専攻科生全員がクラスごとに様々な競技で対戦し、種目優勝や総合優勝をかけて戦います。行なう競技は「ソフトボール」「バレーボール」「テニス」「卓球」「モルック」の5つです。競技大会では、未経験者でも勝負できるようにするため、高専独自のルールを設けています。このルールは、各競技の公式ルールを基として、ルールの中で未経験者には厳しい部分を柔らかく設定することで、未経験者でも勝負できるようにしています。また、競技大会は学生主体で運営しており、先生方には安全面や当日の動きで気になる点についてのアドバイスを頂くのみとなっています。学生会に所属することで、異なる視点から楽しめるのも競技大会の魅力です。



球技大会



物質工学科 4年

酒井 杏 梨

体育祭服実行委員長を務めました。4年物質工学科酒井杏梨です。2023年後期球技大会ではバスケ、サッカー、ドッジボール、バドミントン、卓球、そして新競技のモルックを実施しました。5年生にとって高専生活最後の球技大会でしたので、より一層各種目で白熱した試合ばかりでした。特にバスケやサッカー、ドッジボールにおいてはチームでの絆がより強まりました。またバドミントンや卓球では個々のスキルがととも光っていたのが印象的でした。新競技のモルックはルールを学びながら参加者全員が楽しむことができ、新たな競技の魅力を発見する場となりました。大会では大きなトラブルがなく皆さんの交流や笑顔を多く見ることができ、とても達成感を感じることができました。次年度では更なる円滑な運営を目指して、体育局を中心に学生会全体で頑張ります。



体育祭



体育局長 機械工学科 5年

中村 美月

こんにちは。元体育局長の中村美月です。今年度の体育祭では、前日に雨が降るという天候に影響されながらも、当日は晴れ渡り、全ての種目が盛況に行われました。学生一人一人が本気で取り組み、全力を尽くした一日となったと思います。また、多くの学生の皆さんからの「楽しかった」という声を聞くことができ、嬉しく思います。

このように無事に体育祭を終えることができたのは、学生のみなさん、日頃からご指導いただいた教職員の皆様、そして当日お忙しい中ご来場いただきました保護者の皆様のおかげです。本当にありがとうございました。

最後に、来年度も体育局をはじめ学生会のみなさんが、楽しくて学びのある行事を企画し開催してくれると思います。来年度以降も、皆様のご協力をよろしくお願いたします。



体育祭実行委員長 電気電子工学科 5年

小池 良磨

こんにちは!今年度の体育祭は、前日の雨により開催が心配されましたが、予定通り行うことが出来ました。私は、今年度の体育祭で佐世保高専の学生が本気になれる体育祭を目指しました。高専に入り5年、中学校の時のように本気で行事に参加して、仲間と協力することが少なくなったと感じました。そこで体育祭では、本気で勝利を目指して仲間達と泣き、笑う経験をしてほしいと強く思いました。佐世保高専の伝統として、毎年迫力ある演舞を披露している応援合戦では、今年度から審査方法を、保護者投票から、代表の先生による審査員投票に変更しました。これにより、応援合戦の競技性が高まり、更に応援合戦のレベルが上がったと思います。

来年度の体育祭も体育局のみんなを中心に、本気で取り組むことの素晴らしさを感じ、一生残る思い出を作ってもらいたいです。



文化祭



文化局長 機械工学科 5年

中村 宏実

文化祭実行委員長 機械工学科 5年

能 隅 凱 斗

今年度は高専祭ということで、2日間の開催でした。

実行委員による参加型ステージイベントや水族館ブース、校内イベントやワクワクさせる校内装飾、可愛い門、センス抜群のパンフレットなどがありました。また、運動部と5年生による食品バザー、文化部の出し物、おもしろ実験など、思い出に残るような企画ばかりでした。

そして、なんとと言ってもお笑いステージの開催もありました。土佐兄弟さんにお越しいただき、あるあるネタやモノマネ、サインプレゼントなどで最高の盛り上がりを見せてくださいました。

このように開催できるのも地域の方々、教職員の皆様、学生、学生会など多くの方々のおかげです。本当にありがとうございます。

今後も、素晴らしい文化祭を後輩たちが創ってくれると思うので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。



陸上 部

私は4年次に陸上競技部に入部しました。最初は想像以上にきつく、未経験で失敗を繰り返し、何度か諦めようと思いましたが、優しい仲間と一緒に努力し続けるうちに、段々と楽しくなってきました。日々の頑張りが重なり、成長に繋がりました。5,000mでは優勝できませんでしたが、5年次には九州高専大会で2位、全国高専大会で4位まで成績を伸ばしました。それは一緒に頑張ってくれた仲間のおかげで成し遂げたことだと思います。私のような未経験者でも育ててくれる優しい仲間、お互いに教え合い助け合う仲間に出会えて、陸上競技部に感謝しています。もちろんきつい時もありましたが、楽しい2年間でした。これからも陸上競技部はこの熱心さと優しさを忘れずに、再び九州高専大会と全国高専大会で優勝できるように頑張ってもらいたいと思います。



男子バスケット部

51年ぶりの全国優勝！みなさんにこの報告ができることうれしく思います。昨年は全国高専大会予選リーグ敗退と悔しい思いをし、この一年間チームで苦しい練習を乗り越えてきました。今年のメンバーは上級生も下級生も積極的にゴールにアタックでき、ハードなディフェンスもできるチームバスケットを主体としていました。北海道の釧路で行われた全国高専大会では、登録メンバーの全員が試合に出場し得点を取ることができました。結果として優勝することができ、最後の高専大会でいい思いを作ることが出来ました。最後になりますが、いつも熱心な指導をしていただいた顧問の先生方、コーチ、そして数々のご支援いただきましたOB会の皆様、常に寄り添ってくれた保護者のみなさま本当にありがとうございました。



女子バレー部

女子バレーボール部は、昨年8月に行われた九州高専大会で優勝し、その後の全国高専大会でも準優勝という結果を残すことができました。素晴らしい結果を残すことができとても嬉しいです。優勝できなかったことは悔いが残りますが、全員の力を十二分に発揮できた試合だったと思います。来年度のチームには、全国で活躍した選手たちが多く残ります。そのため、来年度のチームは全国でも優勝を目指せる強いチームになると期待しています。

大会に参加できること、そしてバレーボールができることの喜びを実感した5年間でした。1日の中の1番の楽しみが部活動で、本当に毎日が楽しい5年間を過ごすことができました。これまで支えてくださった先生方、そしてチームメンバーには感謝してもきれません。本当にありがとうございました。



卓球部

私たち卓球部は今年度新たに心強い内部コーチを迎え、目標である九州高専大会優勝に向けて日々練習に取り組みました。その結果、令和6年度九州高専大会ではシングルスは1名がベスト4入り、ダブルスが準優勝し、ダブルスで全国大会に進出することができました。しかし前年と同様、団体では北九州高専に勝利、大分高専に敗北し予選敗退、全国大会でもダブルスが4チーム中3位で予選敗退という結果となりました。団体ではライバルである大分高専に再度2-3で敗北し悔しい結果となってしまい、シングルス、ダブルスもなかなか上位に入ることができませんでした。来年度は今年度の悔しい気持ちをばねに日々の練習法の改善を行い、個々の能力だけでなく団結力を高め、1人でも1チームでも多く全国大会に進出できるように練習に励んでいこうと思います。



水 泳 部

私たち水泳部は、日頃から各個人でクラブや市民プールに通いながら活動しています。過去の自分よりも少しでも速くなるという気持ちを持って日々練習しており、大会で自己ベストが出た際の達成感はとても大きなものです。

そうした努力が身を結び、昨年の九州高専大会で上位入賞した7名が全国高専大会に出場することが出来ました。全国高専大会でも選手一人一人が最高の泳ぎを見せてくれました。また、高専大会では他の高専生とも交流ができとても有意義な時間でした。



ラグビー部

ラグビー部での活動を経て

私は小学1年生から高専5年生までラグビーを続けてきました。そのため、初めは初心者の多い高専ラグビーで簡単に活躍できるという慢心があったと今では思います。しかしラグビーは、15対15のスポーツで自分一人では全く勝てず今までにないほどの負けを経験しました。その中で信頼できるコーチや部員、マネージャーの協力を得て部内の意識が変わるよう努めました。4年時には、主将になり5年ぶりの全国1勝を達成できました。この経験は、部活の優先順位が低くみられがちで初心者が多いなどの困難が多い高専で得たからこそ自分の成長に繋がり、就職でも自信をもってアピールできました。今では、高専ラグビー部での経験が最も自分を成長させてくれたと言えます。支えてくださった部員みんなやコーチ、顧問の先生五年間ありがとうございました。



総合文化部・囲碁

去年11月に行われた長崎県高校将棋新人大会で、準優勝という結果を残すことができました。この大会の前に行われた大会で団体戦は3位、個人戦では予選を突破することができず、力の差を痛感しました。その悔しさを忘れることなく日々の練習を頑張った成果が準優勝という形で出せたことがとてもうれしいです。今大会で印象に残った対局は準決勝です。勝てば全国、負けたらそこで終わりという状況で興奮から緊張からなのか対局中ずっと震えていました。難しい局面が続きましたが相手のミスをうまく咎めることができ勝つことができました。勝った瞬間の堂平先生の「おめでとう」という言葉を今でも鮮明に覚えています。今年の1月29日から行われる全国大会も頑張りたいと思います。最後になりますが、引率していただいた堂平先生をはじめ、大会運営の方々ありがとうございました。

ロボコンプロジェクト

ロボコンプロジェクトは10月に行われた高専ロボコン九州沖縄地区大会に参加しました。今大会は「ロボたちの帰還」という、ロボットがロボットを射出し、射出されたロボットがミッションをクリアし元の場所へ帰還するという高難易度な競技でした。本校からはニワトリとヒヨコの装飾を施したAチームの「Flyed Chicken」と、ゴキブリの装飾を施したBチームの「機動蝗虫GOKI」が出場しましたが、両チームとも1勝1敗という成績で全国大会出場を逃しましたが、Bチームが特別賞(田中貴金属グループ)を受賞しました。

本年度は例年の3倍程度の新入部員が入部しました。今回の難しい競技を経験した後輩たちが来年度以降はより一層活躍してくれることと期待して本年度の振り返りとします。

応援していただいた皆様、ありがとうございました。



寮務主事より

技術者育成のための学寮生活につきまして



副校長（寮務主事）
機械工学科 教授

森田 英 俊

寮務主事の機械工学科、森田でございます。猛威を振るっておりました新型コロナウイルス感染症が5類へ移行し、学寮での感染対策が緩和されたこともあり、以前の活気を取り戻しつつあります。そのため、自由度が増したことで、生活の乱れや寮則違反が増えないよう指導しているところになります。

さて、本寮はただの生活するための場ではなく、技術者教育を行う場であると考えております。技術者として専門知識も当然必要ですが、自身で問題を解決するための思考力や結果を予測しマネジメントする力、コミュニケーション力、リーダーシップなどが非常に大切であり、これらを学寮という環境で少しでも伸ばすための指導を心がけております。学寮の規則が厳しいと思われる面もあるかと思いますが、これらの

能力を伸ばすために必要なことであると、ご理解いただければ幸いです。とはいえ、時代にそぐわない部分につきましては柔軟に対応すべく、寮生会とも密接に協議し、改善活動を行っております。ここで寮生会とは、全寮生がより過ごしやすくなるよう、毎日の点呼活動や寮生のとりまとめ、イベントの企画や運営、閉寮日等の交通整理などを行ってくださっている組織です。これらの活動を日々行うことで、寮生会のメンバーは、技術者として必要なリーダーシップを成長させていると強く感じています。寮生の皆さんには、自己研鑽の場として、ぜひ寮生会に参加していただきたいと思っております。

さて、本年度は食堂や交流棟の改修工事で大変ご迷惑をおかけいたしました。皆様のご協力もあり、無事に1月から寮食を再開いたしました。しかし、老朽化が激しい建物がまだまだ多く存在しており、次年度も大浴場や一部男子棟の改修工事が行われる予定になっております。なお、大浴場の工事は、夏休み期間中に終わらせる予定でございます。

最後になりましたが、今後とも学寮の運営に、ご理解とご協力のほど、よろしくご協力申し上げます。

寮長より



機械工学科 5年

鴨川 恭 弥

令和6年度前期寮長を務めました、5年機械工学科鴨川恭弥です。

私は寮生が意見を言いやすい環境を整えて住みやすい寮にするために昨年度後期から一年間寮長を務めてきました。

西雲寮では約300人が共同生活を送っています。

寮を住みやすい環境にするためにルールを変えていくには、まずは今あるルールをしっかり守ること。そうすることで、主事室の先生方との信頼得ることができルールを緩和していくことができます。逆に、ルールを守らない人が一人でもいれば現状よりもさらにルールが厳しくなってしまいます。共同生活を送っていくうえで自分勝手に生活するのではなく周りの人のことも考えながら生活する事が大切です。

最後になりましたが、寮を運営するにあたってご協力していただいた寮務主事室の先生方、寮生会の皆さんありがとうございました。

女子棟長より



電子制御工学科 4年

上野 愛由花

後期女子棟長を務めました、4年電子制御工学科の上野愛由花です。

今年度は後期に食堂改修工事が行われ、後期から工事終了までの食事の提供方法が大きく変更されました。女子棟においては、補食室を利用する上で混雑が予想されたため、補食室の増設を行いました。

また、前期には閉寮・帰寮時の荷物搬入の出入口を2箇所増やすなど、今年度は昨年度よりも寮生の皆さんがより過ごしやすい環境づくりに努めました。

これまでの運営体制を維持しつつ、このようなイレギュラーな時期を臨機応変に対応出来たのは森田寮務主事をはじめとする主事室の先生方、寮生会、女子寮生、保護者の皆様のご協力のおかげです。この場をお借りして感謝申し上げます。

来年度は今年度よりも寮生の皆さんが過ごしやすい寮になるよう努めますので、ご協力のほどよろしくご協力いたします。

寮 祭



電子制御工学科 4年
本田 千河

令和6年度前期寮祭の実行委員長を務めました4年電子制御工学科の本田千河です。

寮祭について紹介したいと思います。寮祭は、前期に1年生の歓迎会、後期に5年生のお別れ会を目的として毎年計2回行っています。コロナ禍では、様々な点が禁止された上で開催されていましたが、近年はコロナの警戒レベルが低くなったことで以前のようにより活気のある寮祭を行っています。前期寮祭は、寮にまだ慣れていない1年生の寮生でも心の底から楽しめるようなイベントとなっています。後期寮

祭は、全寮生で思いっきり声を出したりして楽しんでいます。特に後期寮祭は、行われる時期が1月ごろで同級生や先輩、後輩とも仲良くなっているため前期よりよく盛り上がっているイメージがあります。寮祭では寮生の中から各学科を代表して一発芸やダンス、コントなどを発表したりして盛り上げています。特に女子寮生のダンスは一番の大盛り上がりです。ほかにも、豪華景品が当たるくじなどを行っています。景品には、お菓子セットやカップ麺セットから電化製品、ギフトカードなどがあります。毎回、景品のレベルの高さに驚いています。

これらの寮生でしか味わうことのできない特別なイベントに参加したい人は、ぜひ寮に入ってください。



学習支援室

最終的に、行動決断するのは皆さんです！



学習支援室長
基幹教育科 准教授

大浦 龍二

「高専は第一に勉強するところです！」、新学期の校長先生からの講話を覚えていますか？私は鮮明に覚えています！大事なことなのでもう一度書きます。「高専は第一に勉強するところです！」とのことです。学習支援室長として、「高専は第一に勉強するところです！」に込められたメッセージを次のように解釈しました。

皆さんの希望に沿った進路実現（就職・進学・企業）できるように確かな知識・技術を身に付けてもらうために、しっかりと学業に励んでください。実際に励むことはできましたか！？皆さんは生徒ではなく、学生です。ましてや高等教育機関で学びを深める者として、しっかりと自己管理して、1年間を過ごしてください。さて、過ごすことができましたか。高専も普通の高校や大学と同じく、目標をもって勉強すれば学びを深めた、学びを得たという成果が成績という形で評価として認められます。当然、怠けてサボって勉強しないと、成績として不合格、成績不振に陥り、単位を落として留年となってしまいます。試験をパスすることも難しく、追試験や再試験となれば新しいことを学ぶための時間がその分だけ無くなります。またレポートの再提出も同じような影響があります。いずれにせよ、目標とする合格点に到達するように、自ら学びを進めるしかありません。結局は、学ぶのは皆さん自身です。

学習支援室としては、皆さんの代わりに勉強して、試験で良い点を取ることもできませんし、レポートを作成することもできません。学習支援室の役割は、学習する場所や時間、質問受付ができるT・A・S・Aを配置することです。皆さんが高専で学びを深めるためのお手伝いをする組織です。

令和7年度も継続して、放課後学習会を開催します。令和6年度に試行的に取り入れた学びに関するピアサポート活動を1～3年生までに、展開しようと計画しています。成績不振に陥っているが学習会に参加しない学生への対応に苦慮する解決策として、今までの＜教員－学生＞、＜先輩－学生＞に加えて、＜学生－学生＞という仲間同士という態勢で学習面での困りごとをサポートしていきます。お互いに学びを深める過程で、ピアサポーターにも、学びや人間としての成長が期待されます。

皆さんに課せられたミッションは、「高専は第一に勉強するところです！」と明確でわかりやすいですね。進路実現に向けて、学びを深める、勉強するときに困ったことがあれば、学習支援室がサポートできる体制を整えているので、利用してみてください。



学生相談室

学生相談室より



学生相談室長
基幹教育科 教授

大里 浩文

5年生・専攻科2年生の皆さん、ご卒業おめでとうございます。振り返るとあっという間の5年間(7年間)だったのではないのでしょうか。これから始まる新生活でも、「自分らしさ」を忘れず、ゆっくりと歩んでもらいたいと思います。今後のご活躍を期待しています。

在校生の皆さん、1年間お疲れ様でした。心も体もリフレッシュさせ、2025年度に備えて下さい。何か心配なこと・困っていることがある、話を聞いてもらいたい、などありましたら、気軽に相談室・保健室に声をかけて下さい。

今回の沖新通信では、皆さんと一緒に考えて下さる外部カウンセラーやソーシャルワーカーの先生方、保健室の看護師さんの紹介をします。いずれも、お話しやすく、親身になっ

て相談に乗って下さる方ばかりです。一人で悩まず、是非お話に来て下さいね。



スクールカウンセラーより

スクールカウンセラー

朝長 明日香

佐世保高専の生徒の皆さん、はじめまして！スクールカウンセラーの朝長明日香です。

皆さんにとって、カウンセリングってどんなイメージでしょうか？上手に話せるかな？何を聞かれるかな？どんな先生かな？そんなドキドキに混じった不安を抱えながら相談室のドアをノックしてくれる方もいることでしょう。

カウンセリングでは、皆さんが前に進みたい時には一緒に伴走し、休憩したい時には上手に休息が取れるようにお手伝いします。「こうありたい自分」は人の数だけ違い、人と比較して優劣を付ける必要もありません。みなさんがありのままの自分を好きになり、大人になるって素敵だと思えるようになることが私の願いです。

「誰かにSOSを出したい」「誰かに一緒にいて欲しい」

「誰かと話したい」

ふとこの言葉が頭に浮かんだならば、相談室に足を運んでください。待っています！

保健室より

保健室看護師

山北 由樹子

昨年の2月より保健室に勤務しています看護師の山北です。保健室からいつも皆さんの心と身体の健康を見守っています。病気や怪我の時はもちろんですが、ちょっとした不安や悩み悲しみ怒りも、一人で抱え込まず、いつでも保健室に話しに来て下さいね。誰かに話すことで気持ちが楽になったり、気持ちの整理できたりしますよ。楽しい時もそうでない時も、保健室は皆さんにとって安心して素直に気持ちを表せる場所でありたいと思っています。皆さんの学生生活がより充実した日々になるよう、いつも保健室から応援しています。

令和7年度から 佐世保高専は変わります!

何が変わるの?

情報系教育を強化した「情報知能工学科」、「機械制御工学科」、「電気電子工学科」、「化学・生物工学科」にリニューアルし、教育体制・教育課程を改編、全学科で受講可能な「情報系基盤技術教育」がカリキュラムに加わります。

※設置計画は現在認可申請中のため、内容は変更となる可能性があります

- これまでの学科・定員

電子制御工学科 入学定員 40名	機械工学科 入学定員 40名	電気電子工学科 入学定員 40名	物質工学科 入学定員 40名	4学科入学定員 入学定員 160名
---------------------	-------------------	---------------------	-------------------	----------------------

- 新しい学科・定員 (令和7年度～)

1. 学科リニューアル・ 全学科が変わる!

情報知能工学科	機械制御工学科	電気電子工学科	化学・生物工学科	改組・増員後の 4学科入学定員 合計 180名 全体で定員20名増員
5年間をとおし 情報系に特化した 科目配置、教育課程	情報系 特に、 ロボット工学を強化 した教育課程	情報系 特に、 半導体工学を強化 した教育課程	情報系 特に、 計算科学を強化 した教育課程	
入学定員 40名 + 5名	入学定員 40名 + 5名	入学定員 40名 + 5名	入学定員 40名 + 5名	
『DIGI+(でじたす)特別選抜枠』として、各学科5名増員 ※入試方法は総合型選抜とし、情報系基盤技術教育プログラムの履修を必須とする				

2. 学科の特色 + 情報系を強化したカリキュラム構成

各学科ごとで強化された情報系カリキュラムの他、4・5年生に『DIGI+(でじくろす)』科目群を新たに開設します。

所属学科に関係なく、
全学生が自由に選択・受講できる!

でじくろす DIGI×科目群

ロジスティクス	ロボット工学基礎	半導体工学概論	半導体製造プロセス
画像工学基礎	IoT基礎	機器分析基礎	社会実装技術
離散数学	自分の学科は化学・生物だけど、ロボットの科目を受けてみようかな?		

3. DIGI+ 特別選抜・定員増加!

従来の推薦選抜・学力選抜に加え、新たに『DIGI+(でじたす)特別選抜』を実施します。

でじたす ① DIGI+ 特別選抜 (総合選抜型入試)

9月実施 5名 × 4学科 = 20名増員

- 専門に加え、デジタル技術を身につけた人材育成を目的に新設
- 『情報系基盤技術教育プログラム』の履修必須 (3単位以上)
- 科目選択や学察への入察など、入学から卒業まで様々な参加優先権を付与

② 推薦選抜 12月下旬実施 24名以下 × 4学科

③ 学力選抜 2月上旬実施 16名以上 × 4学科

令和6年度大学・高専機能強化支援事業（高度情報専門人材の確保に向けた機能強化に係る支援）

令和7年度からの学科改組へ向けたDIGI+特別選別とデジタル情報教育講座



物質工学科 教授

城野 祐生

佐世保高専は令和7年度から新しい学科の新入生を迎えます。令和7年度入学生から情報系教育を強化した「情報知能工学科」、「機械制御工学科」、「電気電子工学科」、「化学・生物工学科」にリニューアルし、教育体制・教育課程を改編します。

この学科改組は令和4年度からWGを設置して準備を進めてきました。学校全体として学科の特徴を明確化し、中学生や社会に対して分かりやすい学科名称やカリキュラムにしつつ、これからの社会で必要となる情報系の人材を育成することを目的として検討を進めてきました。令和6年度6月に文部科学省から認可され、令和7年度新入生から学科改組を行うことが決定しました。なお、学科改組の詳細については本校HPに改組特設ページを設けていますので、下記のQRコードからアクセスしてご覧ください。ちなみに、令和7年度新入生は新しい学科となりますが、2年生以上は従来の学科のままであるので来年度から4年間は従来の学科と新学科が混在することになります。

さて、令和7年度から新しい学科の新入生を迎えるにあたり、各学科5名ずつ定員を増やすことになりました。40名のクラスで5名定員を増やすため、45名のクラスとなります。この各学科の定員増の5名は特別選抜を新たに設けて選抜することとなり、今回の改組に絡めて『DIGI+（でじたす）特別選抜』という名称となっています。これまで12月に推薦試験、2月に学力試験を行っていましたが、それよりも早い9月にDIGI+特別選別が追加されました。3倍以上の優秀な志願者が集まり、書類選考、面接・口頭試問の結果、各学科5名、全体20名の学生さんが合格内定しました。

合格内定した20名の中学生の皆さんはそのまま合格になるわけではありません。合格内定者に対する『デジタル情報教育講座』を受講することを合格の条件としています。下記の4回の講座を設定し、20名の皆さんにはこの中から3回以上を受講していただくことを原則としました（ただし、やむを得ない事情がある場合は、考慮して対応することとしました）。

デジタル情報教育講座

- 【第1回】10月26日（土） たんぱく質の立体構造予測
- 【第2回】11月9日（土） 半導体を学ぼう
- 【第3回】11月10日（日） AIプログラミングと情報セキュリティを学ぶ
- 【第4回】12月7日（土） CAD/CAMによる工作機械の制御とPLCによるドローンの制御

この講座は10月という早い時期に合格内定が決まった中学生の学問への興味、高専への興味を喚起し、勉学の重要性を再認識していただくために設定しています。合格内定者の中には長崎・佐賀県以外の中学生もいましたが、いずれの回もほとんどの内定中学生が参加し、講座を楽しんでいました。この中学生達も含め、佐世保高専創立以来となる学校全体での学科改組の初年度の学生達が入学してくることを楽しみにしています。



デジタル情報教育講座の様子

半導体育成事業

半導体育成事業について



電気電子工学科 准教授
日比野 祐介

■半導体教育強化開始から続く佐世保高専の進化：産学連携体制

皆様もニュースの中などでよく耳にしていることと思いますが、現在産業界でとてもホットな分野の一つが『半導体』です。世界有数の半導体企業 TSMC の熊本への進出・AI の進化による産業のさらなる高度化・エネルギー課題解決策の必要性の増加など、様々な社会背景をもとに日本における半導体産業も活気付いてきています。こういった社会情勢の動きに先立ち、高専では半導体分野を一層強化するため COMPASS5.0 という高専機構全体としての取り組みの一部として半導体分野を立ち上げました。2022 年より始動し、その拠点校として選ばれた佐世保高専では独自の取り組みをここまで続けてきました。この取り組みの一つである新規講義『半導体工学概論』、ならびに『半導体デバイス工学』はこれまで企業経験者、もしくは現役の技術者や大学の研究者を講師にお招きし、講義をしていただくと言う産学連携体制での講義となっています。本年度時点で講義をしていただいている企業は intel、SONY、日清紡マイクロデバイス AT、ルネサスエレクトロニクス、SCREEN など半導体業界において重要なプレーヤーとなる企業が占めています。今後も参画する企業が増え、授業のさらなる充実が計画されています。

■ハンズオン教育のためのとっておき：「minimal fab」

半導体教育においても重要な役割を持つのが実験・実習です。半導体の製造では目に見えない小さなゴミが製品の性能に多大な影響を及ぼすため、製造現場ではクリーンルームというゴミを徹底的に排除した場所にクリーンスーツという特殊な作業服を着て入室します。こういった環境を整えることは簡単なことではないです。そこで佐世保高専では、さらなる独自の取り組みとして新たな半導体製造装置「minimal fab」に着目しました。多品種少量生産に焦点をおき、研究開発から実際の製造まで行える minimal fab はクリーンルームが無くともクリーンな環境を構築し、半導体の原材料からチップまでを製造できる装置となっています。佐世保高専ではこれを教育に取り入れるべく、2022 年度末より産業技術総合研究所のご協力のもと装置の導入、さらにこの装置をより広く活用するため 2023 年度末には専用の実験室を整備しました。教育の現場での導入は日本で初事例となるものであり、他にはない非常にユニークかつ強力な設備が出来上がりました。今後

はこの実験設備にさらなる機器を追加することで、学生が半導体製造を出来る限り一から体験できる環境を構築していく構想となっています。

■幅広い人材育成を目指して：下は小・中学校、上は専攻科生

本科向けに開講された 2 科目に加え、佐世保高専の半導体教育は幅広い層にアプローチしています。例えば小、より早い段階で半導体に触れ、その重要性を知ることで半導体の製造や半導体を利用した機器の応用に柔軟に対応できる人材育成を目指して小中学校向けの出前授業を行なっています。また、高専内においても本科にとどまらず本年度後期より専攻科生向けの講義「機能材料論」がリニューアルされました。新たな体制では大学や研究開発志向のトップ人材向けとして、九州内外の大学の先生を講師に招き、最新研究動向を交えて講義をしていただいています。半導体の基礎から、それがどのような最新の応用に利用されているのかを知ることで、新たな半導体の製造、さらにはその応用を学べるような講義となっています。

■終わりに

これまで日本の高等教育機関内で先陣を切ってきた（と言っても過言ではない）佐世保高専ですが、『半導体そのもの』・『半導体をどうつくる』、に加え『半導体をどう使う』という視点にも立ち、他の分野との関連性を強く意識しながら今後も半導体教育を進めていきます。今後も引き続きご注目ください。



GEAR5.0

GEAR5.0 について



機械工学科 准教授

西口 廣志

水素インフラの将来的な拡充には、多くの課題があります。水素社会市場では、継手やシール部、バルブなどの金属間接触を伴う部材が多く存在し、これらの接触部の特性低下が頻繁に水素漏洩のボトルネックとなっています。現行の水素侵入防止膜技術には様々ありますが、水素侵入防止は100%ではなく、表面の強度もあまり高くありません。また、複雑な形状や長い配管など、多種多様な水素インフラ部材の製膜には不向きであります。製膜時に水素侵入を許容してしまうものもあり、ペーキングなどの手間がかかります。

一方、本研究で採用している製膜法ではこうした従来の製膜のデメリットを克服するポテンシャルがあります。将来、安全性と経済性が担保された競争力のあるインフラ・システムの構築を目指し、本事業では実際に用いられる多様な構造の部品を用いて、水素脆化・漏洩問題の解決とコスト削減を実現させま

す。

GEAR5.0 プロジェクトを通じた学生たちの成長も目覚ましく、3年間 GEAR に携わってきた専攻科2年生によってイタリアで開催された The 8th International Conference on Crack Paths で研究成果が発表されました。また、学生が First Author で国際ジャーナルにも採択されました。その他、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）若手研究者支援プログラム（R6年度～R8年度）、戦略的基盤技術高度化支援事業（Go-Tech 事業）、科研費（科学研究費助成事業）など各種財団様からの支援、企業様との共同研究、も多数実施されています。

私は地元企業の方々と連携をとり、本製膜法をはじめとした研究成果の社会実装を目指しています。長崎には水素ステーションはありませんが、県内の企業が得意とする技術を用いて水素インフラ製品開発の中心を担うようになり、より多くの企業に経済的・社会的・教育的なメリットが得られるようにしたいと考えています。

GEAR5.0 は R7 年度が最終年度となります。教育、研究の両面において成果を出し、佐世保・長崎、そして日本のカーボンニュートラルに寄与していきたいと考えています。



KOSEN水素フォーラム2024 in KURUMEにて講演



九州大学・東田先生や下田校長に対しポスターで研究紹介をする学生

各方面への取り組み

EDGE キャリセンター

『やってみよう!』が未来を変える第一歩



EDGE キャリアセンター長
電気電子工学科 准教授
猪原 武士

いま、全国の大学や高専で注目を集めている「アントレプレナーシップ」という言葉をご存知ですか？

佐世保高専では、全国に先駆けて「地球規模で活躍できるアントレプレナーシップを持つ学生」を育成するために、EDGE キャリアセンターを設立しました。今年で6年目を迎えるこのセンターでは、佐世保市や長崎県などの地方行政、地域企業、さらに高専 OBOG の支援を受け、学生たちが実践を通じて学び、挑戦できる環境を提供しています。今年も約 100 名以上の学生がこの活動に参加し、自らの可能性に挑戦しています。

EDGE キャリアセンターが挑戦をサポート!

EDGE キャリアセンターでは初めて挑戦する学生を手厚くサポートするために、技術勉強会や実績のある先輩や高専 OBOG によるメンタリングを実施しています。このような支援を受けた学生たちは、県内のものづくりアイデアコンテストでの金

賞受賞や、高専ワイヤレステックコンテスト (WiCON) での採択など、数々の成果を上げています。これらの成功は学生たちが主体的に行動した成果であり、社会から高く評価されています。

また、グローバルな視点を養う取り組みとして、今年アメリカ、オーストラリア、カナダ、フィリピン、タイなど、海外6か国での国際研修に40名を超える学生が参加しました。さらに、EDGE キャリアセンターでは国際研修への旅費助成を行っており、最大9万円(返済不要!)の支援を受けることが可能です。この助成は、佐世保市との連携事業「ふるさと納税」による寄附金を財源として実施されており、海外研修をより身近に感じられる貴重な機会を提供しています。

未来をつかむ第一歩を踏み出そう!

各科の専門課程の学びだけでは体験できない新しい世界が、社会とのつながりや学外での挑戦を通じて広がります。まずは『やってみよう!』の精神で一步を踏み出してみませんか?その行動が、きっとあなたの高専生活をより充実したものに変わってくれるはずです。

ぜひ、あなたも EDGE キャリアセンターの活動に参加し、新しい可能性と一緒に探求しましょう!保護者の皆様には、学生の挑戦を温かく後押しいただけますと幸いです。

アントレプレナーシップ部門

二択SNS

電子制御工学科 2年



山下 颯太郎
赤木 力
西村 大翔
小佐々 大生

2024年6月13日から9月21日にかけて開催された長崎ビジネスプランコンテスト2024にてチームキャパシタ(山下颯太郎、赤木力、西村大翔、小佐々大生)は準グランプリを受賞しました。受賞したプランは二択SNS、投稿者が日常の些細な疑問や真剣な疑問まで二択の質問を考えそれにSNSユーザーが答えるというものでした。さらに広告料や企業からの質問で料金を取ることで利益を上げることを考えていました。最終発表会でのプレゼンはチームのみんなの努力が実りうまくいきましたが収入についてのプランが細かく決まっていなかったり、意見を二極化させることで得られるメリットが薄くなっていたりと審査員の方々から様々な意見をいただきました。これらを通してこのイベントは自分かどのような役で物事に関わることができるのか見つける良い機会となりました。

亀山電機「第10回学生ものづくり&アイデアコンテスト」金賞

専攻科1年 電気電子工学系



松田 智 揮
古川 心
津上 聖 矢
石元 沙 知

私たちは、高電圧パルスを使って食材を柔らかくする技術と、アクティブ音響センシングデバイスを活用した非破壊の測定を組み合わせるアイデアを提案しました。このアイデアは、私たちが現在行っている特別研究の分野を使ってなにかしたいと考える中で、高電圧パルスによる軟化技術に着目し、それを食の分野、とくに高齢の方の食事支援に役立てられないかと考えました。高電圧パルスを用いることで栄養素を逃がさずに食感を変えることができ、食材に音波を当て、その反射や減衰の変化を捉えた音響波形を、AIを用いて画像解析することで、食材の内部構造を可視化し、軟化の進行度合いや硬さの違いを正確に判別できるようにしました。このアイデアコンテストに参加したことで、自分たちの研究が社会にどう貢献できるかを改めて考えるいい機会になりました。

■ ふるさと納税

ふるさと納税を活用した支援事業およびEDGEキャリアセンター基金へのご支援に対する御礼

電気電子工学科 准教授

猪原 武士

令和4年度より、佐世保市と連携し、ふるさと納税を活用した「佐世保高専 EDGE キャリアセンター支援事業」を実施しております。本事業では、寄付金の半分の佐世保高専の事業費として配分される仕組みとなっています。寄付者は佐世保市にふるさと納税を行うことで、通常の返礼品を受け取りながら佐世保高専を支援することが可能です。（※佐世保市内在住の方は返礼品を受け取ることはできませんが、寄付は可能です。）

令和4年度および令和5年度には、1,000万円の寄付をいただくことができました。さらに令和6年度には寄付目標額を増額し、1,500万円ものご支援を賜りました。この寄付金は、EDGE キャリアセンターが支援する海外研修の旅費助成やプロジェクト開発費などに活用させていただいております。この場をお借りして、ご支援いただいた皆様から心より御礼申し上げます。

また、EDGE キャリアセンター基金（寄付金）においても、多くの団体および個人の皆様から温かいご支援をいただ

いております。これらのご寄付もふるさと納税の寄付金とあわせて、学生の支援に有効活用させていただきます。改めまして深く感謝申し上げます。

「お金がないからできない」という教育機会の損失をなくすべく、皆様からのご支援を受けながら、挑戦する学生たちを引き続き支援してまいります。今後とも変わらぬご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

佐世保高専「モノづくり」だけでなく、「コトづくり」が出来る学生を育てたい

高専キャリアセンター基金



ふるさと納税寄付サイトの情報

■ 国際交流部門

オーストラリア語学研修

電子制御工学科 2年

浦川 雄詩

オーストラリアへの語学研修を通して私は多くの学びを得ることができました。ホームステイでは、日本との文化の違いや食生活の違いの一つ一つに気付いたり、教えてもらったりしながら楽しく過ごすことができ、何よりも英語のみで日常のコミュニケーションをとるという体験が一番の収穫となりました。また、現地の職業専門学校で、学生として日本とは少し違ったアプローチの授業を受けました。授業の一環として近辺の大学へ伺い、その学生にマンツーマンで学校を案内してもらうなど、楽しく実践的な英語を学ぶことができました。ほかにも学びとなったことや、楽しかったことは山ほどあります。もちろんわからないことだらけで不安もありましたが、ホストファミリーと一緒に研修した仲間を支えられて、有意義な研修として終えられたと感じています。



オーストラリア語学研修

物質工学科 3年

富岡 千愛

オーストラリア留学は、私にとって貴重な経験となりました。ホストファミリーや学校の先生方は親しみやすく、多文化社会の中でさまざまな価値観に触れることができました。学習面では、英語のリスニングの力が伸びたと感じています。学校の授業では、日本とは異なるディスカッション中心の学習スタイルを経験し、自分の意見を積極的に発言する大切さを学びました。テスト中でも先生がお菓子をくれたり、プレゼンテーションを行う授業もありました。しかし、反省点も多くあります。まず、最初のうちは英語を話すことに消極的で、ホストファミリーと仲良くなるのに時間がかかってしまいました。完璧な英語でなくても、ジェスチャーや頑張って話そうとすると一生懸命理解しようとしてくれたのがとても嬉しかったです。今後は、この経験を活かし、国際的な視野を持ちながら積極的に英語を学んでいきたいです。



各方面への取り組み

国際交流

佐世保高専第2期グローバルエンジニア育成事業スタート



基幹教育科 教授

森下 浩二

高専機構が推進する「グローバルエンジニア育成事業」の本校における第2期計画が本年度よりスタートしました。本校第1期の取り組みは、各方面のご支援のおかげで高専機構から高い評価を受けることができました。令和6年度から始まる新たな5年間のプログラムでは、第1期の国際交流活動を土台として、さらなる発展的取り組みを計画しています。

学生の海外派遣に関しては、本年度も学術交流協定を締結している海外大学（フィリピン2大学、タイ1大学、中国1大学）に本校学生を派遣し、それぞれに有意義な体験をし、無事帰国しています。また、昨年度からスタートしたアメリカ1大学派遣も、令和7年2月～3月に予定しています。協定大学派遣に加えて、長期休暇を利用した海外語学学校派遣も実施しました。本年度夏季休業中には、これまでのフィリピンに加え、オーストラリア語学研修を実施し、令和7年春季休業中には、フィリピンに加え、カナダ語学研修を計画しています。

近隣での活動として、佐世保という立地を活用し、継続して佐世保米軍基地内エレメンタリースクールとの交流を実施しています。コロナ禍以前は、本校にエレメンタリースク

ル生徒を招待し、科学実験を高専学生による英語の説明で実施しました。新型コロナ禍では、対面交流活動をとりやめ、本校学生が作成した科学実験動画をエレメンタリースクールの授業で利用してもらいました。そして、本年度、コロナ禍明け3年ぶりの対面交流として、本校学生がエレメンタリースクールを訪問し、小学生4・5年生対象の科学実験を実施しました。当初英語による説明に緊張していた学生達も、エレメンタリースクール生徒と交流する中で、楽しく英語を用いた交流を実現することができました。またエレメンタリースクール生徒・教員から高評価を得ることができて、本校の今後の活動にさらに弾みがつく思いを持つことができました。

学生が海外に出かける際、本校 Edge キャリアセンターが運営する「佐世保市ふるさと納税」を活用した支援金を受け取れる制度が用意されています。このことは、本校在籍時、学生が海外渡航を計画するきっかけになることから、「ふるさと納税」にご協力いただいている皆様にご場をおかりして感謝申し上げます。今後ともご支援よろしく申し上げます。

社会・企業が求める高専生の「グローバルマインド」育成への期待を満たすべく、第2期グローバルエンジニア育成事業においても、本校学生の皆さんが海外への興味を持ち続けることを期待しています。「世界」は広い、おもしろい！

JASSO協定派遣体験記

留学を通して



電気電子工学科 3年

小池 泰麒

僕はフィリピンのイロイロ市にあるセントラル・フィリピン大学に留学し、そこで約1か月間過ごしました。この留学が僕にとって初めての海外だったため、最初は日本との文化の違いに戸惑い、現地の料理をふるまわれた際にもあまり手が付けられませんでした。大学の授業はとてレベルが高く、さらに全て英語での授業なので理解するのに苦労しました。

現地の方たちはとても優しくフレンドリーで、授業でわからないところがあったときは空き時間等を使って教えてくれたり、僕の口に合う飲食店に連れて行ったりしてくれました。留学する前は自分の英語能力にはあまり自信がなかったの

ですが、現地での授業や日常会話を通して、徐々にミスは恐れることなく会話することができるようにもなりました。また、授業の空き時間や週末に現地の友達と一緒に近くのモールへショッピングに行ったり、観光地に行ったりと、勉強以外にも色々な経験ができました。とても充実した1ヶ月を過ごすことができました。

日本に帰国後も、今回の留学が英語学習のモチベーションにつながると感じます。他にもコミュニケーション能力や適応力など様々な能力が身についたと感じています。日本にはない現地の文化に触れることにより、自分自身を見つめるいい機会にもなりました。これからもこのような活動に積極的に参加していきたいです。



留学を通して



電気電子工学科 3年

中田 彩香

私が滞在したフィリピンのISAT-Uでは、英語だけでなく電気回路や電磁気学などの専門科目から経済学などの一般科目まで、幅広い科目について学びました。留学先ではもちろん、授業や日常会話もすべて英語で行い、多くの英語に触れることができました。最初の数日は現地の方の英語をうまく聞き取ることができず戸惑いましたが、1、2週間が過ぎたあたりからは徐々に耳が慣れて聞き取れるようになりました。そのため、留学前は不得意だったリスニングの問題に対する苦手意識もなくなりました。さらに、現地の方に積極的に話しかけることを心がけ、語学力だけでなくコミュニケー

ション能力もきたえることができたと思っています。

また、勉強だけでなく火力発電所に見学へ行ったり、博物館を見学したり、大学のイベントやパーティーに参加したりと多くの貴重な体験ができました。私が留学の中で最も印象に残ったことは日本との文化の違いです。食文化の違いや宗教の違いなどがあることは理解していましたが、実際に体験してみると文化の違いの大きさに驚きました。言語や気候、国の成り立ちが違うと、生活様式はもちろん人柄や価値観までもが大きく異なるのだと改めて実感しました。フィリピンの文化や現地の方々の明るさや優しさに触れ、私自身の言動や考え方が変化したように思います。

この留学を通して学んだことを活かして、これからも勉学や課外活動に励んでいきたいと思っています。



留学を通して



電子制御工学科 3年

清水 蒼仁

「低コストで留学がしたい!」そう考える人には、Jasso 留学派遣プログラムがお勧めです。僕はこの夏、バンコクにある泰日工業大学に、一か月間留学しました。僕にとって二回目となる短期留学でしたが、前回のEDGEフィリピン語学留学とは、似て非なるものでした。

中でも、英語よりも日本語の方が通用する場面があったことは、僕にとって大きな違いでした。現地では、大学の授業を英語で受けたり、寺院やローカルショップなどを巡ったりするのですが、その際、現地の学生が流暢な日本語を使って案内してくれます。

「日本語が通じてしまうと英語力が伸びないのでは?」

と思われるかもしれませんが、そんなことはありません。泰日工業大学には、通常のTNIと、僕が授業を受けた、様々な国籍の人が集まるTNICがあり、基本的には、前者の学生とは日本語で、後者の学生とは英語でコミュニケーションをとるため、英語を使う機会も多くあるからです。

さらに、日本語が通じることには、大きなメリットがあります。それは、より深いレベルの文化的交流ができることです。英語では、語彙力不足で為し得ないような専門的、時事的な会話も可能になりますし、自らが会話を先導することもできます。結果的には、今でもメッセージをやり取りするような友達もたくさんでき、自身のネットワークも広がりました。

今後は、留学に限らず、様々なイベントに手足を伸ばし、自身のニューラルネットワークを成長させていきたいです。



トビタテ! 留学 JAPAN のすすめ

海外留学のネックは費用ですよね。トビタテ!留学JAPANは、支援額が大きく返済不要な留学奨学金です。本年度から高校生枠が大幅拡充されました。現1-2年生とR6新1年生にはチャンスなので、ビジコン、プロコン、ロボコンで受賞歴がある学生や成績優秀な学生は是非チャレンジして下さい。相談は校長補佐(国際交流)か学生課まで。

各方面への取り組み

サイバーセキュリティボランティア

令和6年度の活動について



電子制御工学科 4年

岡 拓 磨

サイバーセキュリティボランティアは、長崎県警と連携しながら、小中学校へ講演を行っています。

本年度の活動は長崎県警様より委嘱状の交付をいただき、株式会社ラック様より事前講習会を開催いただいたところから始まりました。本年度は佐世保市内の2つの小学校にて講演を行いました。

1回目は9月26日に白南風小学校の5年生を対象に行いました。4年生が3名、1年生が1名の4名で発表し、発表内容は、インターネットの概略と、パスワードについてでした。講演中、実際に児童の皆さんにパスワードを検討してもらった時間を取りました。各自が自分なりに強いと思うパスワードを積極的に発表してくれたことが印象的です。児童の

皆さんからは「わかりやすいパスワードには行けないと思った」「SNSなどで情報を発信するときには、相手が傷つくかもしれないということが分かった」などの感想を頂きました。

2回目は1月10日に相浦小学校の6年生を対象に行いました。4年生が4名で発表し、発表内容は、インターネットに関するものうち、特にSNSについてと、パスワードについてでした。発表後に児童の皆さんからたくさんの質問をいただいたことから、発表をよく聞いてくれていたのだと感じました。

2つの講演を通じて、近年は小学生のスマートフォンの所持率やSNSの使用率がかなり高い印象を受けます。これまでの講演が、参加した児童たちの未来を守るものであることを切に願います。

Robogals 活動説明

基幹教育科 教授

塚 崎 香 織

Robogals は、工学を学ぶ楽しさを女子小中学生に伝えるため、2008年にオーストラリアで設立された国際的なボランティア団体です。世界10カ国に30を超える支部があり、2023年5月、日本で4番目の支部として「Robogals Nagasaki」が佐世保高専に設立されました。現在は、有志の女子学生17名が所属しており、SONYのToioやLEGOのSPIKEロボットを使ったプログラミング講座を学内外で開催して活動中です。2024年10月には佐世保市少年科学館にて、34名の小学生と22名の保護者の方に、11月には長崎県北松浦郡佐々町立佐々小学校にて、55名の小学生と11名の学校関係者の方々に、プログラミング講座に

ご参加いただきました。11月のおもしろ実験 in 高専祭では、文化祭を訪れた子どもたちに「トコトコ目玉クリップロボ」の作り方を教え、作ったロボットが坂道を上手に下ることができた際には、子どもたちとそのご家族から歓声が上がっていました



地域連携

地域共同テクノセンター長より



電子制御工学科 教授
坂口 彰 浩

プールの横にあるあずき色の建物に入ったことがある学生さんは少ないと思います。この建物は、佐世保高専と地域の企業や行政機関が連携して行う活動を支援するための「地域共同テクノセンター」といいます。主な業務は、①技術相談・共同研究の推進、②産学官金連携の推進、③地域への科学技術教育支援となっています。実は、学生の皆さんは、知らず知らずのうちにこのセンターの恩恵を受けています。例えば、5年生になると卒業研究に取り組みますが、そのテーマは地域の企業が抱えている課題解決のために地域共同テクノセンターが技術相談を受けたことから始まっていたり、著名人の講演やセミナーに希望すれば無料で参加できたりしています。公開講座・出前授業・おもしろ実験大公開などの科学技術に対する興味増進への取り組みなども地域共同テクノセンターの担当です。建物はよく知らないけれど、活動についてはよく知っていたのではないのでしょうか？

昨年度の沖新通信の地域共同テクノセンターのページ内

企業技術セミナー

例年、西九州テクノコンソーシアム（NTC）と共催し、本科4年生及び低学年（R6年度：2年生）向けに企業技術セミナーを開催しています。

本セミナーは、佐世保高専の学生に対し実践的な早期キャリア教育を行うとともに学生が地元企業の技術力や魅力を知る機会を提供し、卒業時のみならず進学先や卒業後、Uターン等の将来的な地元就職を促進することを目的としています。

令和6年度は、令和6年11月14日（木）、21日（木）の2日に分けて本科4年生を対象に、また、令和7年1月15日（水）には本科2年生を対象に開催されました。

今年度は、計43社のNTC会員企業の皆様にご参加いただき、関連する業界団体の具体的な仕事内容や、各社の技術力・魅力などを含めた事業内容をご紹介いただきました。

学生からは、「様々な分野で活躍している地元企業に関心を持った」ことや、「社会問題に対して、積極的に活動されていたので、やりがいのある仕事だと感じた」等の感想が寄せられました。今後もNTC会員企業の魅力や技術力を学生に伝える機会を図っていきたく存じます。

※西九州テクノコンソーシアム（NTC）

…長崎県北地域の産業と文化の発展に寄与することを目的に設立された西九州地域を中心とした産学官民による連携組織。

で、地域共同テクノセンターの共同利用設備室を整備中としていましたが、整備が完了し学生の皆さんが使える体制が整いました。整備した機器は、卓上型のCNC加工機、レーザ加工機、3Dプリンタ、顕微鏡、基板加工機、インパクトドライバなどのハンドツール、Raspberry PiやJetson Nanoなどです。卒業研究や各種コンテストなどでものを作ったり、計測したりする際に使うことができます。なお、これらの機器の利用を希望する場合は、技術職員の皆さんに声をかけてください。



各方面への取り組み

公開講座・おもしろ実験

様々な実験や観察、ものづくり等を通じて、地域の子ども達に自然の不思議や科学の面白さを体験してもらい、理科教育の推進等を目的とし、学校開放イベント「公開講座・一般教養講座」と「おもしろ実験 in 浜の町アーケード」及び「おもしろ実験 in 高専祭」を開催しました。また、令和7年2月23日(日)には、「おもしろ実験 in ゆめタウン佐賀」を他高専(久留米高専、

熊本高専、都城高専)と連携して開催しました。

開催期間中は、科学に興味のある小中学生延べ1,000名を超える方々にご参加頂きました。どの講座も笑顔であふれ、受講者の皆様に大変楽しんでもらったイベントとなりました。ご協力いただきました教職員及び学生の皆様に感謝いたします。

実施日	公開講座	対象
7月6日	toio で学ぶプログラミング教室	中学生
7月27日	きみも理科博士になるう〜モーションキャプチャー体験&ペットボトル掃除機作り〜	小学5年生〜中学生
7月27日	Sasebo Challenge Laboratory (SaCLA)	中学生
8月1日	ゲームプログラミング〜ゆるゆるシューティング!	中学生
7月27日	SASEBO KOSEN 文武両道 バasketボールクリニック	小学5年生〜中学3年生(経験者)
7月27日	おとなのための英語の学びなおし講座(海外旅行の英会話編)	社会人
8月6日	技術室ものづくり体験講座	小学生〜中学生(小学生は保護者同伴)
8月19日	Excel VBA を利用して作る RPG ゲーム	中学生
8月19日	親子おもしろ工作教室「イライラ棒をつくってあそぼう!」	小学3年生〜6年生とその保護者
8月21日	【ひととき】チェッカーフラッグを目指せ〜電磁気とオーロラから学ぶ電気自動車〜	小学5年生〜中学生
8月27日	小型コンピュータ「ラズパイ」を使ったIoTプログラミング	中学2年生〜3年生
12月7日	【ひととき】「プラズマ」がすごい!さあ実験だ!	小学5年生〜中学生
12月7日	【理系女子セミナー】アートに潜む数学の世界〜エッセジャーに挑戦〜	中学生・高校生女子
12月7日	親子で学ぼう! 数学から学ぶおカネのチカラ〜金融経済入門〜	小学5年生〜中学生とその家族
2月1日	eスポーツで身に付けるチームワーク力	小学5年生〜中学生

実施日	おもしろ実験 in 浜の町アーケード
9月1日	プラダンで作るかっこいいゴム鉄砲 放射線が飛んでいるところを見てみよう! ロボット操縦体験 toio を用いた動くおもちゃ体験 手乗りミニブーメランを作ってみよう 「円環飛行機」と「かさぶくる飛行機」 人エイクラを作ってみよう! メトロノームの同期実験 砂で描く不思議な幾何学図形 たくさんの振り子が波のように動く プラズマを見て、触ってみよう

実施日	おもしろ実験 in 高専祭
11月9日・10日	半田付け電子工作/見て、触って感じるプラズマ/静電気を体験しよう 「高専スイッチ」〜road of graduation〜 オリジナル練り香水を作るう! マイクラフトを使って放射線を学ぼう! 空気と音に関するおもしろ実験!! 酵素パワーを体験しよう レジンでオリジナルキーホルダーづくり/手乗りブーメランを作ってみよう toio で楽しくプログラミング 指のレプリカを作るう 飛ばして遊ぼう 目玉クリップトコトコ 電気工作展示(クレーンゲームと触知ピクトグラム) 衝撃! 半導体テクノロジー体験〜マイコンカー&ドローン〜 巨大イライラ棒体験

実施日	おもしろ実験 in ゆめタウン佐賀 実験テーマ一覧
2月23日	toio で楽しくプログラミング いろいろなロボットを操縦しよう 画像や文字をスキャンする技術「OCR」を学ぼう! 作って調べる NFC・タッチ決済のひみつ 遊星歯車キーホルダーをつくらう 未来をつくる! 半導体のひみつを探らう 表と裏が存在しない世界! ?-メビウスの帯で遊ぼう! - 江戸時代のからくり人形を組み立ててみよう! ふしぎな水そう つくってみよう! らくらく建築!



(令和6年12月11日現在)

R6年度 一日体験入学 & 学寮見学

今年度の「一日体験入学」を8月24日（土）に実施しました。

当日は、中学3年生の生徒257名、引率者215名、合わせて472名の方が参加くださり、参加生徒は、班毎に分かれて、各学科の実験・実習を体験しました。引率者の方は生徒と一緒に実習・実験を見学されたり、学科の保護者対象説明に参加いただきました。



機械制御工学科



電気電子工学科



情報知能工学科



化学・生物工学科

当日は、学寮見学も開催しました。暑い中ではありましたが、多くの中学生が参加され、学寮での生活の様子を熱心に聞かれていました。

R7年度は8/23（土）を予定しています。



【学寮見学の様子】

高専説明会と公開講座の開催

令和7年度入試のための高専説明会を6月16日（日）と10月26日（土）に開催いたしました。

長崎・佐賀・福岡県から6月には195名、10月には86名の中学生とその保護者の方に参加いただきました。高専とはどういう学校か、どのような勉強をするのかといった学校の概要説明とともに、令和7年度から佐世保高専はどう変わるのか、新しい入試制度はどういうものかといった内容について、本校の教員から説明を行いました。6月の説明会後には、令和7年度からリニューアルする学科が体験できる公開講座を行いました。

参加者からは、「高校でもなく大学でもない、ではどういった学校なのかというところを、今回の説明会で理解することが出来た。」

「5年間を通して専門的なことを沢山学べると思った。」
「在校生の方たちが生き生きと過ごされている様子がとても印象的だった。」

「ここで学びたいという気持ちが強くなった。」
「話が分かりやすく、学校の魅力が伝わってきた。」
「在学生の話や資料の在学生からのメッセージは、生の声を聞いて参考になった。」

「就職が良いと聞き、説明会に行ったが、就職の良さはもちろん、それ以上に学校としての魅力を知ることができた。」

「現役の学生の方がテストの対策や寮の説明などをしてくださったのでとてもよかった。」

「高専に行きたいという気持ちが強くなった。」
等のたくさんの意見が寄せられました。



【6月の説明会の様子】



【6月公開講座の様子】



【10月の説明会の様子】



退職する教職員より

退職にあたって



電子制御工学科 委託教授

川下 智幸

2025年3月末をもって退職となります。大学卒業後、民間企業の勤務を経て、1994年4月に佐世保高専に着任してから31年間在職したことになります。その期間、副校長をはじめ様々な校務に従事していた際は、学生、保護者様、教職員の皆様には、多大なご支援、ご協力を賜り感謝申し上げます。特に、役職を務めていた期間は、高専制度が、独立行政法人国立高等専門学校機構への移行とも重なり、高等教育機関の戦後最大の改革が行われ、それに伴い様々な新たな取り組みを行う必要性が生じ、大きなご負担をおかけしたのではないかと推察しています。

さて、私の研究（AI）に関して、特に、学生の皆さんへお伝えしたい事を述べます。現在のAIを中心とした新しい技術革新の動きは、第4次産業革命と言われていました。過去の歴史の中で、その転換期（第1～3次産業革命）にお

いては、世界（社会）が大きく変わっています。また、人類の歴史を振り返ると戦争兵器が飛躍的に発展し、戦争の形態を一変させていることも事実で、必ず負の側面が起こっています。今の、世界情勢とAIを中心とした新しい技術革新の動き見たときに、華やかな事を取り扱うニュースは多数見受けられますが、指摘した事項については少ない情報しか公開されておらず、大きな不安を感じています。その動きを止める手段は、比較的明瞭で、技術者・研究者が高い倫理観で日々の活動に取り組むことです。軍事転用につながる利用に関しては、「NO」と言える強い意志を持って欲しいと思います。佐世保高専は、原爆被爆地の長崎市がある長崎県にありますので、特に、本校を卒業する皆さんは、全員その指名を担っていることを自覚され、不確実な時代を力強く生き抜いて欲しいと願っています。

私は、高専退職後は、研究成果を製品化頂いた企業にて、その製品の社会普及を目的に、もうしばらく働くことにしています。

最後になりましたが、卒業、修了される皆様のご健勝とご活躍、そして佐世保高専の教職員の皆様の更なる発展を祈念したいと存じます。

お世話になりました



事務部長

藤田 勝律

この度、本年3月末をもって定年退職することとなりました。

佐世保高専には令和5年4月に着任し、結局2年間という短い在籍期間でしたが、教職員の皆様には大変お世話になりました。この2年間を無事に過ごすことができたのも皆様方のご支援ご協力のおかげです。心より感謝申し上げます。

私は、平成24年4月に九州工業大学から北九州高専に異動して以来、本校が6校目、通算13年目の高専勤務となりました。高専に着任して最初に驚いたのは多くの学生が挨拶してくれたことです。大学時代にキャンパスの中で学生から挨拶されることはほとんどなく、とても新鮮でした。また、その後の高専勤務の中で、学生と教員、教員と事務職員の関係が大学と比べより親密であることも感じてきました。このような環境を土台に、高専は、頭で考えることと手を動かす

ことの両方を兼ね備えた学生を社会に送り出すことができ、大学教育とはひと味違う特色を持った学校であると今では考えております。昨今、高専が世間で高く評価されているのも何ら不思議ではなく、高専関係者はこのことに自信を持ち誇りにすべきです。

在職中は、中島校長、下田校長にお仕えし、学校運営に携わって参りました。本校は、校長のリーダーシップの下、EDGEキャリアセンターの設置、COMPASS・GEAR両事業の拠点校を担うなど非常にアクティブな活動を続けてきており、その結果、令和5年度に大学・高専機能強化支援事業への採択、令和7年度からの改組に結びついたものと思えます。また、ふるさと納税を活用したクラウドファンディングでは3年連続目標額を達成し、昨年度はロボコン全国大会へ4年ぶりに出場するなど、貴重な経験をさせていただき充実した2年間を過ごすことができました。

4月からは地元の北九州高専で再び勤務する予定です。同じ九州内の高専で働く一員として、引き続き皆様とも連携できればと存じます。

改めまして佐世保高専で勤務できたこと、本当に感謝しております。ありがとうございました。

退職にあたって



学生課課長

宮 良 幸 代

2010年4月より、3カ所目の勤務先となる佐世保高専に着任し15年、この度3月末をもちまして退職する運びとなりました。

私の初めての仕事は筑波大学で課内職員各々のカップを覚えることから始まりました。昔の女性職員は、当然のこととして朝・昼・3時にお茶汲みをしていたものです。勤務経験を重ねていく頃には、学長選挙（第5代 江崎 玲於奈学長）の運営に関わるという貴重な経験もさせていただきました。

2カ所目は熊本電波高専（現：熊本高専熊本キャンパス）、熊本弁が聞き取れず異動当初は「なか」（中 or 無い）や「なおす」（修理する or 片付ける）の区別がつかないこともしばしばありましたが、学生課で窓口対応をするうちに、達者な熊本弁が話せるようになりました。2009年には高専高度化再編で八代高専との統合再編に向けて学則改正や教務・

入試システム改修等を行い、無事に熊本高専一期生を迎える準備を整えることが出来ました。

そして3カ所目は佐世保高専、微妙にルールは異なっていました。同じ高専・同じ九州、慣れるのにあまり時間を要しませんでした。そのほとんどを学生課に在籍し、毎年の入試業務に始まりロボコンや高専体育大会の運営、学科改組やDIGI+特別選抜まで多くの業務を経験させていただきました。これまで仕事を続けてきて、思うようにいかないこともしばしばありましたが、昼休みの軽スポーツが気持ちの切替えに最適でした。大笑いしながら汗を流すと午後からまた頑張ろうという気持ちになりました。

また休日の楽しみと言えば、子供の部活に付き添いママ友たちと世間話をするのでした。本来は試合動画を撮って振り返りをするのが目的でしたが、子供が話してくれない学校での様子の情報収集や日頃の愚痴をこぼす、息抜きの時間に置き換えられました。

仕事に家事に子育てと、どれも完璧にこなせたとはいえませんが、これまで続けてこられたことは、職場の皆さんのご理解と家族の諦めがあったからと改めて感謝申し上げます。4月からは愛媛で夫と二人暮らしとなりますので、早々に息抜きの場を探そうと思います。

退職にあたって



学生課 委託看護師

苑 田 三 鈴

2000年4月に佐世保高専の保健室に着任し、25年間お世話になりました。高専着任前は、長崎大学病院に看護師として、18年間勤務しました。

保健室に着任当初は、保健室は看護師が1名で全学生の管理を任されていました。保健室業務の経験もない、知識も乏しい私が、保健室でどきまぎしながら、相談室長始め、先生や学生課の方に助けていただき、健康診断や、医療費の請求、学生の対応をしていました。

2006年4月より保健室2名体制を導入、当時の女子寮母さんが保健室サポーターとして、1日4時間、勤務することになりました。それから現在まで、サポート制を継続。さらに、非常勤看護師が加わり、4名体制になりました。

教職員の皆様には、学生相談の重要性、保健室業務の煩雑さや繊細さをご理解いただき、体制の調整にもご尽力いた

きました。本当に感謝しています。

また、カウンセラー1名で、月に1度だけのカウンセリングが、今では、カウンセラー3名、スクールソーシャルワーカー1名が来校し、相談室の重要な役割を担ってくださっています。

振り返ると、多くの学生との出会いと別れがありました。けがや病気だけでなく、不安や、悩みを抱える学生が保健室に来室します。

経験すればするほど、対応の難しさを痛感し、不安になることもしばしばありました。

しかし、保健室で休みながらも、頑張っ教室に向かう学生、留年、休学をしながら、自分の気持ちに向き合い、前進する学生の姿を目の当たりにし、私の方が励まされ、頑張ろうという気持ちにさせてもらいました。

最後まで無事に保健室で仕事ができ、ほっとしています。

これも教職員の方々のサポートと、保健室内の協力、学生の皆さんと一緒に悩んで、話して、考えたからこそ、乗り越えられたと思います。本当にありがとうございました。

今後は、元気に老後を楽しみたいと思っています。

皆様が自分らしく、活躍されることを願っています。お元気で！

退職にあたって

基幹教育科 講師

邵 金 琪

2025年3月末をもって退職となります。一年間大変お世話になりました。大学院を修了し、初めて教職に就いた私にとって、ここでの経験はすべてが新鮮で、多くの学びに満ちたものでした。教職員の皆様に助けられ、学生にも支えられながら、無事に務めることができましたと思います。

国語を教え、多くの学生の論文を読み、発表を聞きました。言葉に込められた思いや考えに触れ、一人ひとりの成長を感じ、教師としての喜びを改めて実感しました。また、高専祭や競技大会などで授業と違う学生の姿を見ることができ、一生懸命取り組む姿に感動し、元気をもらいました。

別れの言葉として、学生の皆さんに鲁迅の言葉を送りたいと思います。

「元々地上に道はない。歩く人が多くなれば、それが道になる」。

これから皆さんは、高専生として専門知識を深め、目まぐるしく変化する社会に適応していかなければなりません。これまで多くの方が歩んできた道であっても、新たな困難が立ちはだかることがあるでしょう。たとえ進む道が閉ざされたとしても、自ら新しい道を切り開くという選択肢がまだ残っ

ています。その道は、きっと後に続く人たちの力にもなるはずです。新たな挑戦を恐れず、自分だけの道を歩んでいてください。

最後になりますが、皆さんのこれからの活躍をお祈りしています。またどこかでお会いできることを楽しみにしています。

令和7年度主要行事予定

4

April

- 3(木) ■ 入学式
- 7(月) ■ 始業式
- 7(月)・8(火) ■ 新入生オリエンテーション
- 23(水) ■ 開校記念日
- ◆その他主な行事：健康診断

5

May

- 14(水) ■ 学生会総会
- 30(金) ■ 高総体開会式
- 31(土)～ ■ 高総体

6

June

- ～7(土) ■ 高総体
- 5(木)～10(火) ■ 前期中間試験
- ◆その他の主な行事：寮長選挙

7

July

- 上旬～中旬 ■ 九州沖縄地区高専体育大会
- 6(日) ■ 保護者懇談会
- ◆その他の主な行事：廈門理工学院教員・学生受入、公開講座

8

August

- 4(月)～8(金) ■ 前期定期試験
- 9(土)～9/28(日) ■ 夏季休業
- 23(土) ■ 1日体験入学
- ◆その他主な行事：公開講座、全国高専体育大会

9

September

- 7(日) ■ 保護者懇談会
- 29(月) ■ 後期授業はじめ
- ◆その他の主な行事：4年生工場見学

10

October

- 12(日) ■ ロボコン九州地区大会(予定)
- 15(水) ■ 学生会長選挙
- 19(日) ■ 体育祭
- ◆その他主な行事：卒業研究中間発表

11

November

- 2(日) ■ 文化祭
- 8(土)～11(火) ■ 九州沖縄地区高専体育大会(ラグビー)
- 27(木)～12/2(火) ■ 後期中間試験
- 16(日) ■ ロボコン全国大会(予定)

12

December

- 11(木) ■ 競技大会
- 20(土)～1/5(月) ■ 冬季休業
- 25(木) ■ 推薦入学試験
- ◆その他の主な行事：寮長選挙

1

January

- 6(火) ■ 授業開始
- 16(金) ■ 寮祭
- 29(木) ■ 専攻科特別研究発表会
- ◆その他の主な行事：全国高専ラグビー大会

2

February

- 8(日) ■ 入学試験
- 13(金)～19(木) ■ 後期定期試験
- 20(金) ■ 終業式
- 21(土) ■ 学年末休業はじめ
- ◆その他の主な行事：卒業審査

3

March

- 19(木) ■ 卒業式

\\ Follow Us //

SNSはじめました!



最新の情報やイベント情報を
いち早くお知らせします!



独立行政法人国立高等専門学校機構

佐世保工業高等専門学校

National Institute of Technology (KOSEN), Sasebo College

〒857-1193 長崎県佐世保市沖新町 1-1

TEL 0956-34-8428 FAX 0956-34-8425

<https://www.sasebo.ac.jp/snct/>

