

沼津高専だより

第120号

令和4年3月8日発行

独立行政法人国立高等専門学校機構

沼津工業高等専門学校

〒410-8501 沼津市大岡3600

TEL 055-921-2700 URL <https://www.numazu-ct.ac.jp/>



東海北陸地区ロボコン大会



第59回東海地区高専体育大会優勝（サッカー部）



第56回高専祭ステージ風景



高専祭テーマ「Highlight」

目次

☆校長・副校長・校長補佐から（令和3年度総評）	
セレンディピティの才能を磨こう……………	学校長 中村 聡 …… 3
次世代を支える技術者育成のための高専教育……………	副校長（総務主事） 小林隆志 …… 3
叶えるためには願ひ続けましょう……………	校長補佐（教務主事） 稲津晃司 …… 4
コロナ禍の中、そしてこれから……………	校長補佐（学生主事） 小林美学 …… 4
2年ぶりの寮祭と国際混住寮の竣工……………	校長補佐（寮務主事） 遠山和之 …… 5
研究支援・地域連携活動を振り返って……………	校長補佐（研究主事） 高野明夫 …… 6
令和3年度を振り返って……………	校長補佐（専攻科長） 芳野恭士 …… 6
思春期というトンネルの中で……………	学生生活支援室長 小林美恵子 …… 7
令和3年度を振り返って……………	国際交流センター長 大川政志 …… 7
☆各学科から（令和3年度総評）	
時代の変化……………	機械工学科長 新富 雅仁 …… 8
電気自動車・ドローン・ロボット・太陽光発電などの未来を見つめて……………	電気電子工学科長 大津孝佳 …… 8
将来に向けての高専教育の再構築……………	電子制御工学科長 牛丸真司 …… 9
自分を活かすところへ……………	制御情報工学科長 宮下真信 …… 9
令和3年度を振り返って……………	物質工学科長 竹口昌之 …… 10
高専での学びの半分は一般科目……………	教養科長 佐藤崇徳 …… 10
☆部活動	
第59回「東海地区国立高等専門学校体育大会」入賞者一覧……………	11
第1回「東海北陸地区国立高等専門学校体育大会」入賞者一覧……………	11
☆行事・コンテスト・その他イベント	
体育祭：本当にありがとう！……………	体育祭実行委員長 機械工学科3年 内田幸志 …… 12
高専祭：感謝の高専祭……………	高専祭実行委員長 制御情報工学科4年 磯貝 渉生 …… 12
知財の寺子屋活動報告：駿河湾を知財創造教育のキャンパスに ～特許庁長官賞2年連続受賞～……………	知財のTKY顧問 大津孝佳 …… 13
第32回全国高等専門学校プログラミングコンテスト： 全国高専プロコン結果と指導への知見……………	プロコン同好会顧問 鈴木康人 …… 13
ロボットコンテスト2021：2年連続全国大会出場 ～憧れの国技館にて～ ……………	ロボコン部顧問 電子制御工学科 青木悠祐 …… 14
脱却……………	ロボコン部部长 電子制御工学科3年 池ノ谷晴行 …… 14
☆留学生から	
THE ONE AND ONLY……………	電気電子工学科3年 モハメド ノーフアジル ビン ユソフ …… 15
☆学生会活動について	
繋ぐ……………	学生会長 電気電子工学科4年 田代 祐規 …… 15
☆退職教職員から	
退職のごあいさつ……………	機械工学科 小林隆志 …… 16
☆卒業生・修了生から	
変人ではありません……………	電気電子工学科5年 中村晃盛 …… 17
時間を大切に……………	電子制御工学科5年 望月拓海 …… 17
高専生活を振り返って……………	新機能材料工学コース2年 網野晟真 …… 18
☆学生の研究活動（2021.4.1～2022.3.31）……………	
☆令和3年度卒業生・修了生進路先一覧……………	
☆教育後援会から	
人生の通過点……………	教育後援会会長 小澤 勉 …… 26
☆同窓会から	
現役学生のみなさんへ……………	同窓会会長 長岡善章 …… 26
☆お知らせ	
各種奨学金について……………	27
令和4年度授業料免除及び徴収猶予等について……………	28
令和4年度（令和4年4月～令和5年3月）行事予定表……………	29
意見箱について……………	29

校長・副校長・校長補佐から(令和3年度総評)



セレンディピティの才能を磨こう

校長
中村 聡

もうすぐ令和3年度が終わろうとしております。新型コロナウイルス感染防止対策に明け暮れた昨年度に比べ、最近の学校は落ち着きを取り戻しつつあると感じます(この原稿は令和3年の大晦日に書いています)。学生の皆さんのご努力とご協力、そして保護者の皆さまのご理解とご支援に深く感謝いたします。一方で、ここへ来て新たな変異株の世界的流行が報道されております。もしかしら、この原稿が皆さんの目にとまる頃には、日本は第6波に突入しているかもしれません。たとえそうなっても慌てることなく、これまで通り感染防止対策の励行を心がけてください。

さて、皆さんは「セレンディピティ」という言葉をご存じでしょうか。一時期、ノーベル賞学者がよくこの言葉を引用していました。18世紀のイギリスの作家ウォルポールが「セレンディップの3人の王子たち」というおとぎ話を読み、そこから「セレンディピティ」という言葉が生まれたと言われています。そのおとぎ話の中で、セレンディップ(いまのスリランカ)の3人の王子たちは、旅先でしばしば意外な出来事に遭遇します。そして、その都度、彼らの知恵によって推理を行い、もともと探していなかったものを偶然に発見するのです。このように、「思いがけないものごとを偶然に発見する才能」のことをセレンディピティと言います。

こう申しあげてもピンとこない方も多いかと思えます。セレンディピティの例をあげますと、イギリスの細菌学者フレミングによるペニシリンの発見があります。ある

とき、フレミングは細菌を培養したシャーレの中に青カビを発生させてしまいました。普通なら青カビが発生したシャーレはすぐに捨ててしまうのですが、彼は青カビの周囲に細菌が生育しないことに気づきました。そして、この気づきがきっかけで青カビから抗生物質ペニシリンを発見しました。ペニシリンは人類を細菌感染症から救う画期的な治療薬となりました。

「果報は寝て待て」とか、「運も実力のうち」とかいう言葉があります。でも、賢明な皆さんはこれらの言葉を真に受けてはいけません。新しい発見をするためには、単に幸運を受け身で待つのではなく、自ら呼び寄せる姿勢が重要です。また、あらかじめ結果を予測してこそ気づきがあるのであって、普段から何も考えていない人(準備していない人)に天使は微笑みません。

セレンディピティの才能を磨くためには、相応な「知識」、注意深い「観察力」、そして固定観念に縛られない「柔軟性」が重要です。「知識」に関しては、授業科目の履修により、ある程度、身につけることができます。「観察力」については、実験実習を行う際、最後の結果のみに注目するのではなく、途中経過も注意深く観察することで涵養できるでしょう。他方、「柔軟性」については日頃の皆さんの勉強に対する姿勢に依存してきます。科学技術の世界では、新しい発見によって教科書の記述が書き換えられることもまれではありません。これは皆さんが授業で習ったことについても同様です。授業で習ったことを単に鵜呑みにするのではなく、常に「常識を疑う」柔軟な姿勢が重要です。これから社会人となる卒業生の皆さんも、この柔軟な姿勢をぜひ忘れないでいてください。

教科書を書き換えるような発見のものはどこにでも転がっています。問題は、皆さんがそれに気づくかどうかという点です。さあ皆さんも、日頃からセレンディピティの才能を磨き、教科書を書き換えるような発見に挑みましょう。



次世代を支える技術者育成のための高専教育

副校長(総務主事)
小林 隆志

卒業生、修了生の皆さん、卒業・修了おめでとうございます。保護者の皆さまにも心よりお祝い申し上げます。今年度は本校が昭和37年(1962年)に創立されて60年目にあたる節目であり、57年ぶりの東京オリンピック・パラリンピックも開催されて、多くの学校関係者にはっきりと記憶されることと思えます。

日本は今、モノと情報が高度に融合した超スマート社会 Society 5.0に向けて変化しようとしています。また、「2050年カーボンニュートラル」の目標達成のために、再生エネルギー利用、水素利用、電動車導入など、多くの新しい技術が研究開発されています。新しい技術には社会を大きく変える力がありますが、その研究開発を支えるイノベーター人材を社会が求めています。卒業生・修了生の皆さんはその期待に応えられるだけの専門的基礎力と発想力を沼津高専で身につけています。12月に沼津高専のサテライトオフィス“N-com”のある「ぬましんCOMPASS」において開催されたキャリアセミナーで、本校卒業生で若くして起業した宮田様のご自身の体験を熱く語ってくれました。大変頼もしく感じました。皆さん

人には起業という選択肢もあります。「人からのよい優秀な技術者となって世の期待にこたえよ」の教育理念と沼津高専の卒業生・修了生としてのプライドを胸にご活躍されることをお祈りいたしております。

将来の変化を予測することが困難な時代に向けて高等教育が目指すべき姿として、学修者本位の教育への転換が必要とされています。その実践例の一つが、4年次に実施されている「社会と工学」です。この科目では、5学科の学生からなる合同チームで、裾野市から示された地域社会が抱える問題に対して、グループ討論により解決策提案に取り組むものです。具体的には交通環境、ツーリズム、健康・医療、災害などに関する問題です。ま



叶えるためには 願い続けましょう

校長補佐（教務主事）
稲津 晃 司

今年度も新型コロナウイルス感染拡大が、学生のみなさんの学修に大きく影響してしまいました。完全な遠隔授業や分割登校が大半だった昨年度と異なり、今年度は学生のみなさんが登校して学修できた日が多かったことは喜ばしかったのですが、感染防止の基本対策を徹底する中、窮屈さや戸惑いを感じる、「いろいろな苦労」は学生にも教職員にも大きかったことと思います。

複数の変異ウイルスの逐次的な発生とそれらへの感染の拡大を典型として、予想しうる事があっても相反することへの対応が必要で、十分な計画を立てることが困難な情勢が継続しています。この状況は、漫然と日々を過ごすのではなく、常に広く情報を得た上で、将来を見据えつつ、柔軟さをもって判断し、成長を続けよ、との厳しい啓示のようです。学生みなさんの学修の肝心要である授業で、こんな風にできたら、こんなシステムで学修到達度の確認ができたなら…、と思うことも少なくありませんでした。「たれば」は建設的でないとわかっていても、学生のみなさんに十分に学修してもらえていないのではないかの思い

めの発表は学生ならではの素晴らしい発想力にあふれたものばかりでした。この授業は、コーディネーターの先生方の努力で支えられています。今後さらに、このような教育方法を取り込んだ技術者教育を行っていく必要があります。

本校では外部有識者を招いての運営諮問会議や高専機構本部の監事監査を受けるなどして、適切に技術者教育が実施され、学校運営がなされていることを評価していただきました。意見や指摘事項は真摯に受け止め、組織的に改善に努めてまいります。

保護者の皆さまには今後ともご支援とご協力をお願いいたします。

から、しばしば考えてしまいました。

このような「ないものねだり」に陥りそうな状況の中、「ないものがありそうになる」ことも出てきました。この2年間、新型コロナウイルスへの感染防止の基本対策の一貫として、利用が大きく制限されてきた図書館棟内の施設、図書館、学習サポートセンター、視聴覚教室等を、これからの学修により役立つよう、総合学修センター（仮称）に改修することができそうです。コロナ禍にあるときだけでなく、その先の学修を見通すよう検討が進められています。具体的な仕様はこれから決定し、来年度末には実現できそうです。改修の間、特に来年度後期にはみなさんに不便を強いることになり、申し訳ありませんが、ただ不便となることがないように、現在の教室の学修環境の改善も併行する予定です。また、教務システム更新に来年度から着手する計画もあります。学生のみなさんへの直接の関わりは少ないかもしれませんが、間接的であってもよりよい学修生活に役立つことでしょ

「こうだったら、こうなれば」と叶ってほしいことを持ち、願い続けていると、行動が変わってきます。意識して変えることもあれば、意識していなくても変わってくることもあります。陳腐ですが、“Where there is a will, there is a way.”です。

すべての学生のみなさんが本校での学修を通して成長し、次の学修や活躍の場に臨んでくれることを強く願うことはずっと変わりません。



コロナ禍の中、 そしてこれから

校長補佐（学生主事）
小林 美学

この原稿を書いている1月上旬の時点では、三密の回避、マスクの着用、手洗いの励行などの基本的な感染対策を徹底しながら、学生達が楽しげに学校生活を送っています。オミクロン株の感染がじわりじわりと迫ってい

る感がありますが、なんとか年度末までこの学びの場で、学生達が互いに交流しながら学校生活を送れる状況が継続できることを祈っています。

昨年度は中止となった高専体育大会の東海地区大会も、今年度は感染対策を施しながらほぼ全ての種目が実施され、サッカー部、バレーボール部、陸上部、卓球部、水泳部、弓道部のチームや選手達が全国大会への切符を手に入れました。ロボットコンテストでは2年連続で全国大会に出場、プログラムコンテストでも昨年度に続き本選に進出、パテントコンテストでも2年連続で特許庁長官賞を受賞するなど、各種コンテストにおいてもめざま

しい活躍がありました。

本格的な準備が緊急事態宣言解除後からになった高専祭も、ICTを活用した効率的な準備を高専祭実行委員が行なうことで、予定通り10月30日と31日に実施できました。今年度も学生を2日に分けての学内者のみでの開催となりましたが、ステージ企画、各種展示、模擬店などで賑わい、学生会による募金活動も行われました。

5月に行われたスポーツ大会に引き続き2年ぶりの開催になるはずであった10月の体育祭は、雨天のために残念ながら実施できませんでしたが、午前と午後の分割形式で学科対抗リレーやクラス対抗長縄跳びなどを実施できるよう、体育祭実行委員がよく準備してくれました。

コロナ禍も2年が経とうとしています。制限の中、学

生には我慢することが多かったと思いますが、報われたこと、うれしかったこともあったと思います。どんなことであっても起きたこと、感じたことは自分の歴史の一つであり、これからの歩み方でその意味も変わってくることでしょう。後から振り返ったときに、その意味を十分に味わえるような人生を歩むことを願っています。

さて話は変わりますが、4月からは成人年齢が20歳から18歳に引き下げられ、18歳でも一人で有効な契約を結ぶことができるようになります。これを受けて本校でも消費者教育を、課外教育特別講演の一つとして設ける予定でいます。成人となるみなさんには、高専生としての誇りに加え、成人としての自覚と責任を持って日々の生活を送ってほしいと思います。



2年ぶりの寮祭と 国際混住寮の竣工

校長補佐（寮務主事）
遠山 和之

平素は、寮運営にご理解、ご協力頂き、誠にありがとうございます。昨年度に引き続き、本年度も感染リスク低減を図るため、入寮者数を約400名に制限する対応をとらざるを得ませんでした。その結果、低学年でも、自宅通学が可能な学生に入寮を辞退いただく対応となりました。寮生活を楽しみにしていた学生や、寮生活を通してご子息・ご息女の成長を期待されていた保護者の皆様には、ご負担をおかけすることになったことをお詫びするとともに、この対応にご理解、ご協力頂きましたことに心よりお礼を申し上げます。

5月には、寮生の保護者を含め外部からの参加者を認めない形で2年ぶりに寮祭を開催しました。短期間で、企画書を準備し、感染対策を講じた前夜祭、本祭を成功させた寮生会と寮祭実行委員の実行力は見事なものでした。この寮祭の開催は、静岡県が警戒レベルを引き上げる時期と重なり、とても微妙なタイミングでした。寮祭開催後の2週間は感染者が出ないか心配でしたが、無事、一人の感染者も出すことなく終えることができました。

今年8月に待ちに待った国際混住寮が完成し、新聞にも掲載されました。昨年度の5月連休中に旧秀峰寮の解体が始まりましたので、竣工までに実に1年以上の年月がかかったこととなります。この国際混住寮の名称は、在校生とその保護者、全教職員、卒業生から公募し、全寮生と全教職員の投票で決めています。最多得票を得たのは「秀峰寮」で、解体前の寮の名称がそのまま引き継がれる形となりました。卒業生にとっても愛着のある名前になったと思っております。国際混住寮は、全室個室です。図面にある個室が従来の寮よりも一回り小さかったため、竣工前はあまり人気がありませんでした。とこ

ろが、完成するとこれまでの寮にはなかったような設備が充実していたため、たちまち一番人気のある寮になりました。「国際」という言葉から連想されるようにこの寮は、本校に來ている留学生と文化や歴史などの交流を積極的に進めて欲しいという「思い」があります。また、1階フロアはアクセシブルデザインになっており、障害がある人々の利便性を配慮しつつ、健常者の利便性も確保した「混住」、男子寮と女子寮が併設された「混住」寮です。このコンセプトを寮生がどのくらい意識しているかわかりませんが、例えば、毎週末は日本語を禁止にするなどして、留学生と積極的にコミュニケーションをとり、国際的な感覚を身につけて欲しいと思います。また、多様性（ダイバーシティ）を受け入れることの大切さを学ぶ機会にも、と思っております。この3月で2年間の寮務主事としての任期を終え、新年度からは現寮務主事補の永禮先生にバトンを渡します。引き続き保護者の皆様の寮運営へのご理解とご支援をお願い申し上げます。

2年間、ありがとうございました。





研究支援・地域連携活動を振り返って

校長補佐（研究主事）
高野 明夫

研究主事は、教員の研究支援に関する業務を強化するために、本年度から新設されました。地域創生テクノセンターの業務とも関連していますので、地域連携活動も含めて今年度の活動状況を振り返り、3点ほどご報告いたします。

1点目は、科学研究費助成事業についてです。今年度は科研費の採択率アップのため、教職員が科研費に申請する前に、学内の校長リーダーシップ経費をもっと活用できるよう工夫いたしました。具体的には、負担の大きかった申請書を簡略化し、さらに書類審査のみとしました。また1件当りの採択金額を下げる代わりに採択件数を増やしました。この他、科研費説明会をオンデマンド形式とし、科研費審査委員の経験のある先生に申請前個別にアドバイスをいただけるようにいたしました。これらにより、科研費への新規申請総額が、20%程増加しました。しかしながら新規の申請件数が昨年度と横ばいとなっていますので、新規申請者の数を増やすようさらに努めたいと思っています。

2点目は、共同研究や受託研究についてです。令和3年度分は現時点で確定していないため、ここ3年間の状況を報告いたします。件数は22件から23件で推移していますが、受入総額が減少しました。これは新型コロナの影響で1件当りの金額が下がってしまったのが原因と思われる。今後の回復を期待したいと思います。なお、地域創生テクノセンター内には未来創造ラボラトリーが設けられており、今年度は4社にご入居いただきました。学生のインターンシップの受け入れや本校教員との共同研究を行っていただいています。今後も未来創造ラボラトリーを通じた共同研究の推進を図りたいと思います。

3点目は、イベントについてです。10月25日に静岡県共同創業型ベンチャー誘発プロジェクトセミナーを本校が担当し、物質工学科の伊藤拓哉先生にご講演いただき実施しました。11月25日には、静岡県東部テクノフォーラムin沼津高専を開催し、本校OBの牧野フリス製作所代表取締役社長井上真一様の基調講演の後、19の外部団体にご出展いただき約190名の皆様にご来場いただきました。1月26日には沼津高専・地域創生交流会・議員連盟合同フォーラムが開催され、学内3件、外部2件の計5件の講演が行われました。

今後も、皆様のご理解とご支援をいただきながら、研究支援・地域連携活動を進めていきたいと思っています。よろしくお願いたします。



令和3年度を振り返って

校長補佐（専攻科長）
芳野 恭士

今年度も本校専攻科の教育活動にご理解とご協力をいただき、感謝申し上げます。本校専攻科は平成8年度に設置されて以来、本年度で26年目となります。令和4年1月現在での在籍学生数は、1年生29名、2年生26名の計55名であり、4月には新たに31名の入学者を迎える予定となっています。

今年度は、昨年度から続くコロナウイルス流行の中ではありましたが、ここまでのところはほぼ対面での授業を行うことができおり安堵しています。しかしその一方で、昨年度に行われたリモート授業の影響は少なからず学生に残っており、今後もきめの細かい学生指導の必要性を感じています。専攻科修了後の進路の活動などにはまだリモート形式が色濃く残ってはいますが、学生たちの頑張りのもあり、令和4年2月現在、就職を希望した13名のうち12名が企業からの内定をいただいております。進学についても大学院や専門学校への進学を希望した11名全員が合格をいただいております。

1年生たちは、10月から1月にかけて貴重な技術者や

研究者としての実務を体験する長期インターンシップに参加しています。一部でリモートを活用しながらですが、今のところ大きなトラブルもなく実施されています。21名の学生が県内の企業でインターンシップに取り組んでおり、そのうち4名は本校の地域創生テクノセンターの未来創造ラボラトリーに入居している企業で活動しています。また、4名が県外の大学の大学院で、3名が県外の研究機関で、それぞれインターンシップに取り組んでいます。昨年11月26日には、様々なインターンシップ先から学生たちが帰ってきて、校内での中間報告会に参加し元気な様子を見せてくれました。今回のコロナウイルスの流行により、今後も学校や企業の活動は流行前のように戻らないものと予想されますが、柔軟な発想と行動力で新たな社会活動を切り開いていく必要があるものと思います。

本校専攻科は、本科4、5年の教育課程と合わせて日本技術者教育認定機構（JABEE）の認定を受けており、本校の専攻科を修了した者は修習技術者と呼ばれます。修習技術者は、国家資格である技術士に指導を受ける契約を結ぶことで技術士補となります。今年度から来年度にかけて、本校はJABEEの継続審査を受けることとなっています。今後も専攻科修了生が社会から高い評価を得られるよう教育内容の充実を目指して参りますので、沼津高専専攻科をよろしくお願いたします。



思春期という トンネルの中で

学生生活支援室長
小林 美恵子

学生たちの声を聴く機会は、担任面談をはじめ、部活動、授業の折など、さまざまな場に及びます。中でも、年2回実施される学生アンケートは、一人一人のコンディションを確認する上で重要な資料であり、結果は学生指導に活用するべく全教職員で共有しています。万能と過信することはできませんが、この結果をもとに、担任教員が声掛けや面談を実施し、心配な学生をカウンセリングにつなげています。

どの質問に対しても、七～八割の回答は不安の感じられないものですが、数は少ないものの、毎日がうまくいかずに苦しんでいる学生の存在が確認できます。学業不振、留年への恐怖、友人関係、将来への不安。ここには、年齢的なものも深く関わっているようで、自分の困りごとを明確に言語化できない例も稀ではありません。十代半ばから二十代始めという高専生の在学年齢は、すっぱり〈思春期〉に当てはまります。この期間をうまく切り抜けることは誰にとっても大きな課題ですが、高専生は高校生に比べて数が少ないため、社会の中に自分がなぞ

れるモデルが見出しにくく、闇を深くしてしまっているのかもしれませんが。うまく大人になれてしまえば笑い話にできるようなことでも、今・ここで辛い思いをしている学生には、うまくやり過ごすことが本当に難しいという現実を、日々実感させられています。

学業で、友人関係で、大なり小なりしんどい思いをし、傷つき、孤独を味わいながら日々を過ごしている彼ら一人一人の生活に、癒しや楽しみ、支えがあることを願っています。好きなことのできる時間、ぼうっと自分を解き放つことのできる落ち着いた環境、さらには周囲の優しい声掛けがあればどんなに元気に翌日が迎えらることでしょう。ただ、先のアンケート結果は、それらを持たない学生の存在を浮かび上がらせています。教職員、とりわけ学生生活支援室には学生たちに心安らかな毎日を提供する責任があり、日々よりよい対応を模索しています。が、大人からのアプローチには限界があります。学生の皆さんの力もぜひ発揮してほしいものです。隣の人は元気に過ごせているだろうかと、気遣い合う優しさを持ってください。それは周囲と繋がる能力となって、将来、皆さん自身を助けることにもなります。そして保護者の皆様にも、今一度学生たちが思春期の真ただ中にいることに思いを致していただき、彼らを気遣うお声掛けや見守りを持続していただければと存じます。今年もどうぞよろしく願いいたします。



令和3年度を振り返って

国際交流センター長
大川 政志

国際交流センターは、海外交流委員会と留学生支援委員会からなり、沼津高専の国際化を推進してきています。本年度も昨年度に続き、コロナ禍の影響で短期留学生の受け入れや学生の派遣を行うことができませんでしたが、モンゴルとマレーシアから2名の留学生を3年生として迎えることができました。さらに12月には、協定校であ

る大韓民国のクモ工科大との間で、オンラインシンポジウム「International Capstone Design Contest」が開催され、本校から6名の学生が参加しました。今後もしばらくは容易に海外交流をするのが難しいと考えられますので、来年度は、日本に滞在した状態で異文化に触れたり、オンラインで交流できる機会を増やしていきたいと思っています。よろしく願いいたします。



各学科から(令和3年度総評)



時代の変化

機械工学科長
新 富 雅 仁

日頃より、機械工学科の教育・運営にご理解とご協力を賜り、誠にありがとうございます。

まずは、卒業を迎える学生のみなさん、ご卒業おめでとうございます。新型コロナウイルス感染症のため、この2年間海外研修をはじめ学内外の行事の多くが中止になるなど影響を大きく受けてしまったことは本当に残念でしたが、いい仲間にも恵まれた良いクラスだったのではないかと思います。みなさんの今後のご活躍を心からお祈り申し上げます。

さて、新型コロナウイルス感染症により我々を取り巻く環境が大きく変化してしまいましたが、ここ数年で機械工学を取り巻く環境も大きく変化してきているように思います。CO₂排出削減のためのカーボンニュートラルの考え方はかなり以前から唱えられていましたが、自動車メーカーをはじめ産業界の取り組みが急速に具体化し

てきています。また、IoT、AIやDXといったキーワードが機械工学においても重要になってきています。これら社会の変化をカリキュラムにどう取り入れていくのかが喫緊の課題であると私自身認識しています。ちなみに、私の専門は「燃焼工学」ですが、まさに時代の変化にさらされている分野といえます。だからこそ新たなテーマがみえてくることも多々あります。従来の大切な部分は引き継ぎつつ、時代に即した機械工学のあり方をよく考え、より良いカリキュラムの策定を目指したいと思えます。

最後になりましたが、小林隆志教授が本年度末をもちまして定年退職されます。機械工学科では機械設計に関する科目をご担当いただきました。また、教務主事や総務主事など学校の要職を長年務められただけではなく、日本機械学会をはじめとする各種学協会でも委員長や理事などを務められ、沼津高専の名を日本国内にとどまらず世界にも発信されてこられました。紙面をお借りして、長年のご尽力に感謝申し上げます。

この原稿を書いている現在、「第6波」の入り口にあります。引き続き基本的な感染対策をとり、学生のみなさんとは4月に元気に会えることを楽しみにしています。



電気自動車・ドローン・ロボット・太陽光発電などの未来を見つめて

電気電子工学科長
大 津 孝 佳

電気電子工学科科長の大津孝佳です。2021年度もコロナ禍ではありましたが、教職員12名が丸一となって、Society 5.0を担う未来産業人材育成を目指しました。学生達が担う未来社会では、電気自動車の自動運転交通システム、太陽光発電などを含む次世代電力供給システム、ドローンを始めとする運送システムなど、電力と通信のスキルが求められます。電気電子工学科は、その基礎となる電気磁気学・電気電子回路から電気材料、電力工学などの知識とスキル、更に、通信やプログラミングなどの制御技術を融合させ、未来の社会システムを担う学科です。特に、電気自動車では、バッテリーの高電圧化(例えば750V)やその充電システム、ビル設備においては、空調やエレベータなどがインターネット接続されることから、その信頼性が強く求められています。このように次世代に向け、社会全体の高電圧化と情報化が進み、電気電子工学科への期待が高くなっています。本学科は第2種電気主任技師の認定学科でもあることから、多くの

企業からの求人が寄せられています。また、約半分の学生はスキルの向上を目指し、大学や専攻科に進学します。その為、基礎学力の向上のみならず、電子デバイスを支える材料技術・回路技術、信頼性を支える制御技術・通信技術・プログラミングなどの専門教育や実験実習科目の充実を図っています。例えば、3年生の「社会と技術」ではTRIZ発想法・ロボット製作・回路シミュレーションを学ぶ授業をスタートさせました。また、半導体材料の実験実習についての充実も図っています。更に、情報セキュリティについての学習の機会を増やして行きたいと考えております。

2022年度も電気電子工学科の3つの強みを活かして行きます。

1つめは、普及型教育の実践として、基礎学力の充実を目指した「Eスタ」です。上級生が企画・立案・実施し、下級生へ教えて学ぶ中での成長もこのプロジェクトの良さです。

2つめは、強化型教育の実践として、3年生「社会と技術」、4年生「PBL」、5年生「卒業研究」と繋げ、各教員の専門技術教育、情報セキュリティ教育、プログラム教育、知的財産教育、共同教育などにより、Society5.0社会に必要な社会システムを担う人材育成を目指します。

3つめは、地域との連携教育です。富士山や駿河湾、自動車産業など地域特性を活かし、出前授業やKV-BIKE

(電池自転車)・環境エネルギー教育など、地域の幼・小・中学校との連携を行っています。

2022年度も宜しくお願い致します。



将来に向けての高専教育の再構築

電子制御工学科長
牛丸 真司

保護者の皆様におかれましてはますますご健勝のこととお慶び申し上げます。日頃、電子制御工学科における教育と学科運営にご理解とご協力を賜りまして、心から感謝申し上げます。

本年度の5年生の卒業予定者は44名で、就職希望が23名、進学希望が21名でしたが、就職は22名が内定して1名が現在も活動中です。進学は、大学編入学10名、沼津高専専攻科10名、1名が留年して来年度就職をめざすことになっています。

今年度も新型コロナにより大きな影響を受けた一年になりましたが、学校としては昨年度の経験をもとに可能な限り通常に近い学校生活を送れるように試行錯誤してまいりました。この4月は当初から対面の授業をスタートさせましたが、夏休み中からのコロナ第5波の影響で前期末試験を含む夏休み後の1か月が遠隔授業となってしまうました。それが収束した10月から対面授業を再開

させ、現在に至っています。現在感染力の非常に強い株により感染が急拡大しており、この先は予断の許さないところですが、このまま年度末まで持ちこたえてほしいと願っています。

さて昨今、日本の国際競争力や世界における経済的な影響力の低下が言われています。OECDの統計における平均賃金はOECD加盟国の平均の8割弱にまでなっていますし、IMD（世界競争力年間）の統計による国際競争力の総合順位は31位にまで落ち込んでいます。これらの数字がそのまま生活・経済の実質的水準を示すものではないと思いますが、急激な少子高齢化も相まって、これから生きる世代が将来に不安を感じることは必然のことかと思えます。そのような中であって、技術力をベースとする産業の国際競争力を今後どのように培っていくのかが問われており、その中で教育機関の果たすべき役割は一層増しているものと思えます。

学生とともに教員も世代交代していきます。これからを担う中堅・若手の教員が中心となって、この使命を担う高専教育をどのように再構築していくのか、私のような定年間近なものを含めて必死に考えていきたいと思えます。保護者の皆様のご支援・ご協力を今後とも宜しくお願い申し上げます。



自分を活かすところへ

制御情報工学科長
宮下 真信

コロナ禍が少し収まる方に向かい、ほぼ対面での授業ができた一年でした。私が担当するプログラミング演習でも、学生達がマスク越しですが、色々教え合う様子があり、本来の姿に回復してきたことを感じます。学生の精神的な成長にとっては、教員よりも仲間同士の関わりの方が大きく、学生は三密の中で成長するのだと感じます。

学校周辺を歩くと、春には黄、秋には紫といった小さな花が路端に咲いています。こうした花を「つまらないや」と言ってしまうと、それまでなのですが、一輪挿しに生けて茶室に飾り、一服のお茶をいただいたら、さぞかし優雅だろうと思います。カサブランカはいかにも奇麗ですが、侘びた茶室に飾ったならば、花ばかりに目がいってしまうかもしれませんね。一方、大ホールでのピアノコンサートで、一輪挿しに生けた小さな花が置いてあったら、貧弱に映るでしょう。やはり、大ホールには

カサブランカのような花が大きな花瓶に生けてある方が、華やかで、離れていてもその香りを感じることが出来ます。

この一年、学生達の学校生活や進路の悩みを聞き、保護者を含めた面談をすることもありました。「成績の良不良は、その人の全価値を表すものではない」ことは、学生も分かっていると思いますが、どうもシヨンボリとしている人が多く、面談でもまず励ますことから始まります。5年間の学生生活の中で、自分が面白いと感じる座学や実習科目を1つでも得て、それを基に自分自身をイキイキと開花させる場所を見つけて欲しいと思えます。先に述べたように、カサブランカの方が路端に咲く小さな花よりも優れているということでは無いのです。それぞれの花が生きる場所があるように、一人ひとりの特徴が生きる場所は世の中には沢山あり、学生達には個々の特徴を尊厳しあえるクラスを作って欲しいと願っています。この春に卒業する学生達も、自分を活かせる場所を就職先、進学先を選んだと思っています。



令和3年度を振り返って

物質工学科長

竹口昌之

コロナウイルス禍で始まった令和3年度は昨年度にひきつづき学生と保護者の皆様には大変なご不便を強い一年でした。夏季休業後から後期第1週まではコロナウイルス感染拡大に伴い、遠隔授業及び遠隔下での学期末試験となりました。昨年度、私たちは過去に全く経験したことがなかった遠隔授業を一時期に導入しました。コロナウイルス禍をきっかけに授業や会議がオンライン形式で実施可能であり、一部についてはオンライン形式であるほうが効率的に実施できることを経験しました。日常業務にて意識していなかったことや形式にこだわり行っていたことに多くの気づきがありました。オンライン形式により学校生活が効率化され、日々の業務が無駄なく、決められた時間内に終えることも可能となりました。一方で、本年度4月より対面授業が再開し、講義について

質問にくる学生との会話、講義前や昼休みの学生との世間話、廊下での学生との挨拶などは、講義の問題点や学生が感じている悩みを見出す機会であることもわかりました。この何気ない、五感をすべて使う日常のコミュニケーションが学生、教職員と保護者の皆様との相互理解に極めて重要であることを気づく一年でした。

さて、コロナウイルス禍の混沌とした社会情勢でしたが5年生は進路を決めております。本年度の就職活動の特徴としてオンライン形式による企業説明会や面接が少なからず行われましたが、就職希望者22名が内定を得ることができました。進学予定者17名に関しては本校専攻科進学6名、大学編入学11名でした。物質工学科を卒業する学生の今後の活躍を期待しております。

本原稿を執筆している12月末において、新型コロナウイルスの収束を感じることができていません。私たち物質工学科教員も社会情勢に対応すべく日々試行錯誤しながら善処しております。物質工学科教職員は学生を教育目的に掲げた技術者に育成するため、保護者の皆様のご協力をいただきながら、新しい生活様式での学園生活を築いていく所存です。次年度も宜しくお願い致します。



高専での学びの半分は一般科目

教養科長

佐藤崇徳

「バファリンの半分はやさしさでできている」というのは、かつて頭痛薬の宣伝で使われていたフレーズです。これを聞くと「なんだ、有効成分は半分しか入っていないのか。残り半分は『やさしさ』という精神論なのか。」と一瞬思ってしまう。しかし、実際はアセチルサリチル酸（アスピリン）という消炎鎮痛成分とともに、ダイブッファ－HTという胃の粘膜を保護する成分が入っているのです。アセチルサリチル酸は代表的な消炎鎮痛剤ですが、胃の粘膜に悪影響を与える副作用があります。胃の粘膜を守るダイブッファ－HTの役割を「やさしさ」と表現していたのです。頭痛を緩和したいと思って薬を服用しますが、その結果として胃を痛めてしまうのは困ります。身体の痛みを取り除くという最終的な目標のためには、直接的な手段（この場合、消炎鎮痛剤）だけでは不十分なことがあるのです。

高専では、社会を支える実践的技術者に必要な能力を身に付けるために、本科卒業までに167単位以上を修得することになっていますが、その教育課程は専門科目と一般科目がおおよそ半々の割合で構成されています。一般科目は、専門科目を学ぶために必要な国語、数学といった基礎学力を身に付けるだけでなく、社会に幸福をもた

らす技術者に求められる豊かな人間性、社会性を身に付けるために開講されています。技術はとて大きな力を持っていますが、その使い方を誤ると人々を不幸にしてしまうこともあります。人々（その中には自分も含まれる）が幸せに暮らすことができる社会を創造するために技術者はどのように行動すればよいのか、それを考えて実践できるようになるために、学生の皆さんには芸術や文学にも触れ、異文化の人々を含む人間社会やそれを取りまく自然環境への理解を深め、心身の健康の維持に努めていただきたいと思っています。技術者には専門的知識、能力だけでなく優れた人間性を持ち合わせていることが求められます。学生の皆さんには、この文章を読んでいたいただいた機会に、一般科目を学ぶ意義を今一度考えてみていただけたらと思います。

さて、私は2019年度から3年間にわたって教養科長を務めました。ここで交代となります。コロナ禍に際しては教科により様々な事情を抱えながらも遠隔授業の実施に向けて調整を図るなど、微力ながら努力してまいりました。しかし、教養科の運営にあたって問題点や改善を要する点はいろいろあり、私の力不足を痛感しております。新年度から新しい教養科長になりますが、引き続き教員一同、より良い教育の提供に向けて努力してまいりますので、学生、保護者の皆様のご理解、ご協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

部 活 動

第59回東海地区国立高等専門学校体育大会入賞者一覧

競 技	種 目	順 位	クラス	氏 名	全国 出場			
陸 上 競 技	男子の部	200m	3位	D5 齋藤 達志				
		400mハードル	3位	M2 渡邊 貴大				
		4×100mリレー	2位	S2 木村 稟志 D5 齋藤 達志 M3 内田 幸志 E5 小池 鼓太郎				
	女子の部	1位	S4 青木 真里亜	○				
	サッカー競技	男子団体の部 (勝抜き)	優勝	C4 中田 優樹 C5 磯野 圭都 S4 岩川 隼人 C4 瀬川 大樹 D2 遠藤 泰介 C5 村上 陽斗 E4 中村 康大 E3 山下 旺洋 E3 新井 進之介 S5 服部 伸也 E2 渡邊 翔太 S5 佐塚 大瑚 D3 杉浦 いぶき D3 芹澤 快 D2 田中 康太郎 S4 鈴木 悠斗 D1 平松 拓朗 E1 田代 吉哉 S2 服部 優河 D3 安間 丈紘 E5 白岩 優希 D4 武藏 奏汰 C4 今北 亨 M3 小杉 真司 D3 小豊 遼大 M2 後藤 優一 M1 渡邊 吹		○		
水 泳 競 技	男子の部	800m自由形	3位	E4 高田 尋				
		200m平泳ぎ	3位	E3 橋戸 颯太				
		200m背泳ぎ	2位	D3 富永 悠陽		○		
		200m自由形	3位	M3 高井 勇				
		200mバタフライ	2位	E2 縄谷 賢史		○		
		400m自由形	2位	E1 鈴木 温人		○		
		100m平泳ぎ	1位	E1 鈴木 温人		○		
		100m背泳ぎ	3位	E3 橋戸 颯太				
		100m自由形	3位	M3 高井 勇		○		
		100mバタフライ	3位	D3 富永 悠陽				
	女子の部	4×100mリレー	2位	D3 富橋 永悠 E3 橋戸 颯太 E1 鈴木 温人 E2 縄谷 賢史				
		4×100mフリーリレー	3位	M3 高井 勇 E3 鈴木 歩夢 D3 富橋 永悠 E3 橋戸 颯太				
		100m背泳ぎ	1位	D3 野中美花			○	
		200m個人メドレー	2位	D3 野中美花				
		卓球競技	女子個人の部	優勝			M4 細谷 優華	○
		弓道競技	女子個人の部	2位			M4 徳永 琴美	○

第1回東海北陸地区国立高等専門学校体育大会入賞者一覧

競 技	種 目	順位	クラス	氏 名	全国 出場
バレー競技	男子の部	準優勝	C4	杉山 聡一	○
			D4	蔭山 朱鷺	
			M4	永井 龍雲	
			C4	一柳 快斗	
			E3	野慎 乃輔	
			D5	吉野 雄貴	
			S3	大庭 勇人	
			E3	長岡 涼雅	
			D3	小柳 津拓馬	
			C3	杉山 立成	
			S2	江塚 千洋	
			S2	大川 大輔	
			E2	互野 八起	
E2	進藤 魁利				

※バレー競技においては、東海地区大会が今年度より北陸地区との合同開催となっている。

行事・コンテスト・その他イベント

体 育 祭

本当にありがとう！

体育祭実行委員長 機械工学科3年
内 田 幸 志

令和3年度の体育祭実行委員長を務めさせて頂いた内田幸志です。今年度はこれまでの体育祭とは違い、前例がないものでした。私は一昨年の1年生の時に体育祭を初めて経験し、2年生の時は体育祭自体がありませんでした。3年生の時に前年の実行委員長に推薦してもらい、委員長を務めることになりました。5月のスポーツ大会、10月の体育祭ともに感染症対策が必須な状態で、大勢の学生が体育館やグラウンドに集合できないなど例年とは異なる方法で実施しなければなりませんでした。5月の午後に予定されていたスポーツ大会では密を防ぐ策として、1、2、3年生は各クラスでクイズ大会、4、5年生はグラウンド、体育館、テニスコートでクラス内ドッジボールを実施しました。実施しない選択もありましたが、今年度は全員が登校できており、クラス全員で行事に取り組んで欲しいという思いがありました。結果的に低学年は教室でのレクリエーションとなりましたが、ほとんどの学生が参加してくれました。一方、10月の体育祭も感染拡大を防ぐため全学年を同じ場所に集合させず、4、5年生は午前、1、2、3年生は午後に分割して、

グラウンドでの大縄跳び、学科対抗リレーを実施する予定で準備を進めてきました。特に体育祭は、いろいろなことが僕にとっても初挑戦なことばかりで、ミスと混乱の連続でした。しかし、当日を迎えんばかりとなった前日、体育祭当日の天気は雨という予報でした。これまで体育祭のためにしてきた数々の準備のことを考えると、予定通り実施させたい気持ちがありましたが、前日準備のために集まってくれた実行委員全員と相談し体育祭の中止を決定しました。当日の天気は予報通りの雨でした。今となっては決断時の自分の感情を思い出せず、悔やまれることには変わりはありませんが、結果的には前日中止を合理的に決断できたと思います。思い返すと、体育祭実行委員長として1人で実施内容、感染症対策、調整、交渉、相談を進めてきたことは正直少し心細かったです。次年度は、同じ目標をもって話し合える副実行委員長を設定すると良いと思います。しかし、様々な方々との縁があって今の僕がいると思います。関わってくれた人には本当に感謝の気持ちでいっぱいです。自分の成長を見て取れる場に出て行き、これからもどんどん成長していきたいと思います。来年度のスポーツ大会や体育祭の成功に向けて、体育祭実行委員会をできる限りサポートしたいと思います。

最後に学生会に関わる人々に出会えたことは僕にとっての幸せです。学生会顧問の先生方、協力して下さった先生方、体育祭実行委員のみなさん、本当にありがとうございました。この場を借りてお礼申し上げます。

高 専 祭

感謝の高専祭

高専祭実行委員長 制御情報工学科4年
磯 貝 渉 生

私は、今年度高専祭実行委員長という役割をいただくことができ、様々な経験ができました。たくさんの人と関わり、仕事をこなしていく中で、自分自身も成長することができました。

昨年度の実行委員長から指名していただき、周囲の人からの後押しもあって、実行委員長を務めることにしました。しかし、昨年度は新型コロナウイルスの影響で規模を縮小しての開催、今年度もまだどうなるかわからない状態で、少し心配でした。

最初は、縮小開催と通常開催の二通りのパターンを考えなければならず、ただでさえ仕事が多い中、単純計算で仕

事量が二倍になっていました。実行委員もうまく機能するかわかりませんでしたが、長たちが率先してアイデアを出してくれたり、顧問の先生と話し合いを進めてくれました。その後、縮小開催が決まり、外部のお客さんも入れなくなることが決定しましたが、長のモチベーションが落ちることもなく良い雰囲気で行うことができました。

スタッフにはたくさんの学生が入ってくれて、様々な場面でスタッフに助けてもらいました。たくさんの学生がスタッフ活動に参加してくれて、活気が出てきました。

そして迎えた高専祭当日、滞りなくすべてのプログラムを進めることができ、とても盛り上がっていました。事故なく高専祭を終了させることができ、安堵と達成感がこみ上げてきました。コロナ禍での高専祭でしたが、大成功だったと思います。

実行委員長として仕事をできたことは私にとって誇れることであり、指名して下さった昨年度の実行委員長には感謝の気持ちでいっぱいです。また、最後まで私を支えてくれた長の皆、スタッフの皆さん、顧問の先生方、本当にありがとうございました。

知財の寺子屋活動報告

駿河湾を知財創造教育のキャンパスに ～特許庁長官賞2年連続受賞～

知財のTKY顧問
大津孝佳

Society5.0を担う価値創造型の未来産業人材育成を目指し、2015年に『知財のTKY「寺子屋」』を設立し、7年目を迎えることができました。地域特性を活かし、TRIZ（特許分析から生まれた発想法）を武器に、本物への挑戦を通して、課題発見し、アイデアを創造し、解決に挑む。特に、理想と現実を理解し、その差を明確にすることで技術課題の解決策を育むと言ったEducation-TRIZの『トングモデル』の実践を行っています。主な活動は、(1)未来モビリティ産業の地域特性を活かし、充電式単三電池40本で鈴鹿サーキットの国際レーシングコースや、ツインリンク茂木のスーパースピードウェイに挑むKV-BIKE（電池自転車）のレースへの挑戦、(2)日本一深い駿河湾（深海2500m）の地域特性を活かした駿河湾の深海調査活動です。

KV-BIKEプロジェクトは、Ene1-GP SUZUKA全国大会での記録を始め、特に、Ene1-GP MOTEGI全国大会での



KV-BIKEプロジェクト

4年連続表彰台の大記録は輝き続けています。2021年度のエネ1-GP SUZUKA全国大会においても高専・大学部門で6位入賞と共に、空力特性改善車両の4選に選ばれました。また、中学生部門では4大会連続「優勝」に輝きました。

深海調査プロジェクトは、2016年深海100m (DREAM_I)、2017年230m (DREAM_II)、2018年530/1030m (PIXY_I)、2019年1530m (PIXY_II)、2021年は遂に、西伊豆沖深海1750mの4K撮影に成功しました。また、沼津港深海水族館と連携し、アーテックブロック1万1千個を用いた等身大シーラカンス模型の展示や、深海生物であるオオグソクムシの行動観察を行いました。

それらの成果を第92回日本動物学会米子大会及び、令和3年度日本動物学会中部支部大会富山大会にて「小型4K映像撮影システムを用いた駿河湾深海1750mの調査」、「オオグソクムシの交替性転向反応の観察」、「駿河湾小型3D模型教材による深海生物の生息環境の考察」と題し発表し、ポスター賞3件、優秀賞3件を受賞しました。

知財のTKYでは、これらの本物への挑戦を通して育んだ課題発見・解決力を活かし、全国パテントコンテストに応募しています。M5の鈴木涼太さんは3つの特許を有し、2020年度ハトギプロジェクト（団体）による『特許庁長官賞（刃物研ぎ器）』に引き続き、2021年度は個人で『特許庁長官賞（輪ゴム銃）』を受賞しました。



深海調査プロジェクト

第32回全国高等専門学校プログラミングコンテスト

全国高専プロコン結果と指導への知見

プロコン同好会顧問
鈴木康人

2021年度、第32回全国高専プログラミングコンテスト（以降、高専プロコン）は秋田高専が担当して開催されました。当初、秋田での開催が予定されていましたが本年

度も遠隔での開催となりました。

高専プロコンは定められたテーマにそったシステムを作成する課題部門とある程度の流行りは意識しつつ自由にシステムを作成する自由部門、コンピュータが苦手な総当たり処理を競う競技部門の三つの分野で作品が応募されます。

本年度、沼津高専からは自由部門で2チームが、競技部門で1チームがエントリーし、書類審査の結果、競技部門の全国大会出場が決定しました。

競技部門の今年の課題は、7年前に実施された競技をより複雑に焼き直した内容でした。7年前は適当な写真

画像を正方形のタイルに区切り、正解画像なしに正解画像を再現する、という内容でした。今年は、タイルの一部に回転も加わり、ランダムに配置され、某パズルゲームのように入れ替えて移動させます。入れ替えの回数にも制限があり、少ない手数で正解させたほうが得点が高くなります。

本校は7年前、川上先生のご指導によるチームが3位に入賞しました。そのときのソースコードも残っていたので開発は容易かと思われました。しかし、そのコードを開発した学生はすでに卒業しておりコードの読解に時間がかかりました。結果としては初戦で敗退、敗者復活もありませんでした。

技術継承は集団における課題の一つです。これまで全て学生に任せていましたが、ある程度以上の内容では教員が指導を行う必要があったのではないかと、ということが今年の反省です。遠隔でのコードの読解は効率的に出

来ないこともあるという知見も得られました。今後はこれら教訓に基づいて指導を行いたいと考えています。



大会参加の様子

ロボットコンテスト2021

2年連続全国大会出場 ～憧れの国技館にて～

ロボコン部顧問 電子制御工学科
青木 悠 祐

日頃よりロボコン部の活動へのご理解とご声援をありがとうございます。第34回アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2021東海北陸地区大会が昨年度に引き続きオンラインで開催されました。今年度の競技課題は「超絶機巧(すごロボ)」。自分たちがこだわってきた技術、挑戦してみたい新しい技(ワザ)を徹底的に追求し、「すごい!技のロボット」を製作し、パフォーマンスする大会となりました。新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、昨年同様、沼津高専チームは本校第2体育館よりロボットのパフォーマンスを披露しました。

沼津高専からはAチーム「aider(エイダー)」、Bチーム「バッテリー」の2チームが出場しました。4年生が主体となったBチームは人とロボットがキャッチボール

する技に挑戦し、見事キャッチボールに成功しました。その技術力が評価され、最も技術が優れている賞に贈られる技術賞を受賞しました。3年生が主体となったAチームはバランスボードとアーム型コントローラを用いた独自性の高い遠隔操縦技術、実用性の高い災害救助というパフォーマンスが評価され、3位になると共に推薦枠で全国大会出場が決まりました。

そして11月28日(日)、全国大会が国技館にて開催されました。前日のテストランでは遠隔操縦の技術、暗室の中への突入、ドーム君の救出と全てのパフォーマンスを見せることができましたが、大会当日の観客の多さによる通信回線の混雑によって無線信号が切断してしまい、本番では予定通りのパフォーマンスを見せることができずに大会を終えました。残念な結果とはなりませんが、本校が国技館での全国大会に参加するのは15年ぶり、部員達にとって憧れの地である国技館に行き、パフォーマンスを披露できたことは大きな経験になりました。この経験は今後の技術継承に繋がるものと思います。

今後ともロボコン部の活動へのご理解と部員達へのご声援をよろしくお願いいたします。

脱却

ロボコン部部长 電子制御工学科3年
池ノ谷 晴 行

今回、沼津高専ロボコン部は2021年度高専ロボコンに出場し、4年生と2年生で組まれたBチームが地区大会にて技術賞と特別賞(マブチモーター賞)を、3年生と2年生で組まれたAチームが特別賞(ローム賞)と全国出場への切符をつかみ取り、国技館でのパフォーマンス

を行いました。

今年度のルールは「超絶機巧(すごロボ)」で、とにかくすごいロボットを作るというルールのもと、弊部では2台のロボットを製作しました。まずAチーム「aider(エイダー)」です。助けるという意味のaideを元につけられた名前を持つこのロボットは斬新で感覚的な操縦性をテーマとしています。操縦者の腕の動きに連動するアームと、操縦者の体重移動に合わせて全方位に移動する足回りを持つロボットで、地区大会では火災現場からの、全国大会では暗室からの救助パフォーマンスを行いました。次にBチーム「バッテリー」です。野球の投手と捕手の2

人組から名づけられたこのロボットは人間とキャッチボールをすることをテーマとしています。投げられたボールをカメラで補足、機体とアームが全自動で動いてキャッチします。今回はチームメンバーの投げたボールのキャッチに挑戦し、見事成功させました。

昨年度に引き続き全国大会への出場を果たし、Bチームも地区大会で技術賞を受賞するなど、目覚ましい活躍を見せました。本当に応援ありがとうございました。ここ数年間、結果を残せずモチベーションが上がらない、

だから結果を残せない…というあまりよくないループが続いていました。しかし、これは新型コロナウイルスのちょっとした恩恵でしょうか、コロナによって例年と変わった昨年度と今年度の課題は沼津高専にとって良い方向へと働き、非常に良い結果を残すこととなりました。これによって部員のモチベーションも格段に上がったと思います。この流れに乗って、来年度以降も部員一同頑張ります。

留学生から

THE ONE AND ONLY

電気電子工学科3年
モハメド ノーフアジル ビン ユソフ

みなさん、はじめまして。マレーシアから来たモハメド・ノー・ファジルと申します。いつもファジルと呼ばれています。電気電子工学科の3年生です。

私は高校を卒業した後、日本に留学することを決めて、マレーシアの日本語学校に入りました。高校で日本語の基礎はすでに学んでいましたが、日本語学校のレベルは全然違い、どんどん難しくなっていました。しかし、私は途中で諦めずに勉強して、文部科学省の試験に合格しました。こうしてやっと、日本に留学できることになりました。しかし残念ながら、現実は甘くありませんでした。

新型コロナウイルスが世界中に広がって、多くの国が国境をとぎしました。日本もその国の一つです。だから、4月には来日ができなくなりました。そこから、遠隔授業が始まりました。実は、前に日本語学校の授業も遠隔になっていましたが、そのときには友達とも相談できて、

あまり心配はありませんでした。しかし、沼津高専の遠隔授業は全然違いました。先生の話のスピードはとても速くて、聞き取れませんでした。しかも、同級生にも会うことができず、少し寂しく感じました。

この半年間、毎日ニュースを読んで、いつ日本に来られるのか心配していました。9月になって、ようやくマレーシア政府からの連絡が来て、来日することができました。言葉にならないほど嬉しかったです。そして、9月26日に無事に日本に到着しました。飛行機を降りると、日本はとても寒いと感じました。これが私の日本に対する最初の印象です。それから2週間、東京にあるホテルで隔離生活をして、10月11日に沼津高専にきました。

高専に着いてから、すでに3か月ほど経ちました。この間たくさん困難なことがありました。例えば、食事のことです。私はイスラム教徒なので、食べ物についていろいろ注意しなければなりません。ハラール食品しか食べられません。ただし、良い点もあります。それは、料理が上手になることです。

今、私は日本の生活にますます慣れてきています。前より、授業も問題ありません。先生や同級生などとても優しいです。これから3年間、一生懸命頑張ります。よろしくお祈りします。

学生会活動について

繋ぐ

学生会長 電気電子工学科4年
田代 祐規

今年度、私は学生会として「繋ぐ」という目標を立て、学生会活動を行ってきました。昨年度は人と会わない日が続くなど、学生同士の繋がりが薄くなっていることに寂しさを感じていました。そこで今年度は、学生会行事やクラブ活動などを通して学生同士を繋ぐことに尽力し

ました。

まず、学生会主催イベントとしてクラブ紹介を4月に実施しました。クラブ紹介で本校のクラブや同好会を1年生に知ってもらい、興味のあるクラブや同好会に積極的に所属してもらうことで縦の繋がりができ、結果的にクラブ活動の活発化にも繋がります。昨年度の2月から計画を開始し、感染症対策をとりながら1年生に校内各教室や練習場所で待機しているクラブ・同好会を自由に回してもらいました。ほとんどの1年生にクラブ紹介に参加してもらうことができました。今年度は、高専大会が開催され全国大会に出場するクラブもあり、クラブ活

動が活発になっていることを肌で感じました。

5月にはスポーツ大会を実施しました。一年ぶりの行事となりましたが、時間と感染症対策の都合上、体育の授業がない4、5年生のみドッジボール、1、2、3年生は教室でクイズ大会を行いました。どのクラスもほとんど全員参加しており、スポーツ大会がクラスを一つに繋げることに寄与できたのではないかと思います。

この他にも、1年生への校歌指導、遠隔実施による学生総会、毎年廃棄される置き傘の一時貸し出し、募金活

動、高専祭など様々な学生会行事を実施することができました。

改めて思い返すと昨年度に続き感染症対策下での学生会行事であり、全学生が安全かつ楽しめる行事を運営することは非常に困難でした。しかし、柔軟にその都度で解決方法を見いだしながら学生会行事やクラブ・同好会活動へのサポートを行い、目標である「繋ぐ」を達成できたと思います。今年度培った経験や資料は、来年度に着実に繋ぎたいと思います。

退職教職員から



退職のごあいさつ

機械工学科

小林 隆 志

本校に1994年（平成6年）に着任して以来、28年間沼津高専にお世話になりました。この3月末で退職いたします。沼津高専創立後60年が経ちますので、学校の歴史の半分近くの間、お世話になったこととなります。

沼津高専に着任した頃、校内にWindows95 OSのPCが配備され、インターネットの幕開けという時期でした。その後、今でいうガラケー携帯が出て、スマートフォンが出たのは2010年頃でしょうか。その後のスマホの急速な普及状況はご存じの通りです。私が着任した頃には大学や研究機関の一部の研究者しか使用できなかった高度なシミュレーションソフトウェアも、現在では私の研究室でも学生が使用できる時代になりました。コンピュータ技術の進歩と普及の速さを実感しています。

私は研究面では化学プラントなどに用いられるガスケット付きフランジ締結体の密封特性に関する研究を行い、専攻科生19名の学位指導を行いました。学生と一緒に国内外の学会に参加しました。2011年のアメリカ機械学会（ボルチモア）の国際会議では、専攻科生が多くの大学生の中から学生優秀論文賞のファイナリストに選ばれ、表彰されたのはいい思い出です。卒研生と専攻科生が努力して出した研究成果は、ガスケット試験方法に関するJIS規格（日本産業規格）の基礎となりました。

1996年に専攻科が設置され、2004年には高専が独法化されました。この後、教員の定員削減が進み、教育の第三者評価対応等の業務も増えて、徐々に教職員にゆとりがなくなってきたように思います。世の中の変化に伴い業務の効率化が求められるとはいえ、われわれは生身の人間です。ゆとりが必要です。機械でも部品間には遊び（わずかな隙間）がないと機能しません。適度なゆとりを持って仕事ができる沼津高専になることを願っています。

これまでの教職員の皆様からの温かいご支援とご協力に心よりお礼を申し上げます。皆様の益々のご健勝をお祈りしております。



卒業生・修了生から

変人ではありません

電気電子工学科5年
中村 晃 盛

「中村晃盛ってどんな人？」とクラスメイトに聞けば41人中41人が「軍人」または「変人」だと答えるでしょう。もちろん愛称として。今でも私は私自身が変人とみられているということが腑に落ちません。どう考えても私はクラスメイトと何ら変わらない常識人だと思っています。ですが、強いて普通でないところを挙げるなら「感受性が低い」というところでしょうか。このことは最近、知人に言われて気がつきました。確かに言われてみれば私は物語や楽曲を聞いても何とも思いません。例えば、蛍の墓を見ても、「かわいそうだな」の一言で終わっていたような気がします。私はこれまでの人生で心から感動したという経験が少なかったのかも知れません。ただ一つ高専での思い出を除けば。

私はどちらかと言えば飽き性で、強制されずに一つのものごとを継続できたことはほとんどありませんし、目標もやりたいこともコロコロ変わるような性格です。そんな私が小学生の時、エンジニアだった祖父が趣味で全長2mを超えるラジオを作って遊んだ話を聞き、ちょっとした感動を覚え、その日から将来の目標の一つが自分で回路を作ることになりました。このころから高専への道が始まっていたのだと思うと不思議なものです。

念願が叶い高専に入学しました。3年生になり電子回

路の授業が始まりました。授業では毎週テストがありました。良い成績を取るため、飽き性の私がなんと毎週最低5時間、電子回路の勉強を継続できました。回路の面白さに「嵌まった」というべきでしょうか。同じ回路を違う解法でとき、定期テストでは出ないような細かい内容を隅から隅まで勉強したのを覚えています。

3年生の冬、外部のイベントのためにパンチカードリダを作ることになりました。それまで机上の問題だけを解いてきた私にとって初めて実際の回路を作る機会でした。何をすればよいのかわからないまま回路の仕様を決め、部品を決め、部品を揃えました。目の前にあるのは初見の部品だらけ。しかし、不思議と初めてのような気がしませんでした。どのように回路を組むのか、素子の値を決定するためにデータシートのどこを見ればよいのか、全てが自然と頭の中に浮かんできました。そして間もなく回路は完成し面白いほど正常に動作しました。人生で初めて実用的な回路を作り切った瞬間でした。私は言葉が出なくなり、自然と涙が出てきました。これが感動。「感動した」とはこのことを言うのかと初めてわかりました。

高専は私に多くの変化、成長をもたらしてくれました。専門の授業を始め、寮生活、実験、5年生と一緒にやる部活など、全て高専でなければ得られない体験ばかりです。私は高専に心から感謝をしています。また「ちょっと変わった」私を見離さず支えてくださった先生方にも言い表しきれないほどの感謝をしています。電気電子工学科で学び、卒業できることをうれしく思います。5年間本当にありがとうございました。

時間を大切に

電子制御工学科5年
望月 拓海

私の長いようで短かった5年間の高専生活も、あと少しで終わりを迎えます。当初、先を見ると長かった5年という時間も、振り返ってみるとあっという間でした。寮生活、総技研、部活動ととても濃密で有意義な時間を過ごすことができました。

入学時は親元を離れ、寮での生活を送ることへの不安でいっぱいでした。そこからの2週間は不安や慣れない生活リズムでとても長く感じ、特別外泊で実家のあたたかさを改めて感じました。しかし、次第に寮の良さも感じるようになり、5年間の寮生活を快適に過ごすことができました。1年次の高専祭から所属した総技研では、自由に活動させてもらうことができ、所属していた5年

間で他の活動では得ることのできない貴重な経験を積むことができました。技研にはその活動内容が好きで集まった意欲的な学生が多く、先輩に限らず、同級生や後輩からも様々なことを教わりました。意欲をもって取り組むことで多くの経験を吸収でき、成長を実感することができてとても楽しかったです。

高専生は「生徒」ではなく「学生」と呼ばれ、高校に比べて学生に多くの自由が許されています。しかし、自分から意欲的に活動しなければ無駄に過ごすことになりかねません。また、学内の活動だけでなく学外にも目を向けてさまざまな活動に参加することで、さらなる成長ができると思います。ですが、常に高い意欲を維持し続けるのは困難だと思います。私も様々な要因が重なって意欲を失うことが多々ありました。そんな時に励まし、立ち上がらせてくれた母にはとても感謝しています。ありがとうございました。

最後になりますが、問題や悩みを抱えた時に支えてくださった多くの先生方、友人、そして家族には感謝して

います。ありがとうございました。たくさんの方々の支えがあってここまで駆け抜けてくることができました。

この感謝の気持ちを胸に、新たな舞台でも頑張っていきたいと思います。

高専生活を振り返って

新機能材料工学コース2年

網野 晟 真

高専に入学してから、思い返してみれば、7年という月日はあっという間だったと感じます。高専では繋がりを多く学ぶ場であったと思います。本科1年生時での寮生活では初めて親元から離れるということもあり、不安でいっぱいでした。高専は5年制のため、幅広い年齢層で先輩がとても怖く感じていました。しかし、時間が過ぎるにつれ、先輩や友達の優しさで、毎日楽しく感じる事ができ、多くの人と関わり成長できたと思います。とは言っても楽しいことだけではなく、日々の勉強は本当に大変で、周りの助けがなければここまでやってこれなかったと思います。沼津高専は皆様もご存知の通り、社会が必要とする技術者を養成するため、実験・実習を重視する専門教育を早期から行うことで、卒業時には周りとは差をつけるほどの工学の知識と技術が身につく、創造的な知性と視野の広い豊かな人間性を備えた技術者になることができるカリキュラムです。毎週の実験実習を繰り返すことで、知らず知らずのうちに工学の実践的な知識を得ることができます。また、高専5年時と専攻科での2年間合わせて3年間行えます。専攻科を選んだの

も幅広い工学の知識を更に深めることができるというのが一つの理由です。また、長期インターンシップがあり、3ヶ月間企業や大学に行って実践的な経験を積むことができます。私は、香料を製造している企業に行きました。そこでは、医薬品中間体の製造に関わり、トランシーバーで計装（制御管理室）と連絡を取り合いながら、実際に現場で作業を行いました。製品を作るのに必要なラインを繋げるため、ポンプのスイッチや加熱バルブやレバーなどを扱い、工学に関する知識、コミュニケーション能力を向上させることができ、将来に直接繋がるような体験をすることができました。

高専でお世話になった皆さん、本当にありがとうございました。



学生の研究活動 (2021.4.1~2022.3.31)

論文発表

(学生が第二著者等であってもすべて記載。賞を受賞している場合は、その名称を発表題名の後に赤字で記載。)

学科	著者名 (共著含) (筆頭著者に○)	論文誌名、巻号(年)頁	論文題名	指導教員	備考
M5	○新村大起, 三谷祐一朗	沼津工業高等専門学校研究報告, 第56号 (2022), pp.7-14 (掲載予定)	小型クレーンの製作とシーケンサによる振れ制御手法の検討	三谷祐一朗	2022年2月末日発行予定
MC2	Kenta Tanaka, Motoyasu Sano, Yumi Horimai, Hideyoshi Horimai, and Yusuke Aoki	Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.33, No.5, pp.1155-1168, 2021.	Geometric Correction Method Applying the Holographic Ray Direction Control Technology	Yusuke Aoki	
D5	Hiroto WATANABE, Mayumi SUZUKI (鈴木 檀), Daisuke ENDO, Tatsuo NAKAZAWA, Yasutoshi SUMITA, Shinsuke ARAKI, Yotaro SAITO, Kosuke C. YAMADA, Naoki KOYAMA, Shizuo SUZUKI	Eco-Engineering, Vol.34, No.1, pp.11-18, 2022	Air temperature monitoring based on an IoT system for control of frost protection fans in a tea garden	鈴木 静男	

講演発表

(学会名ごとに並べる。登壇者が学生の場合又はそれに相当する場合のみ記す。講演論文集が4頁程度であっても講演発表に含める。賞を受賞している場合は、その名称を発表題名の後に赤字で記載。)

電子情報通信学会電磁界理論研究会
オンライン開催/2021.5.21

学科・学年	学生氏名	講演発表題名	指導教員
MC2	岩垣 侑	開口の結合問題に現れる二重無限積分に対する高精度数値計算法の開発 (芹澤弘秀)	芹澤弘秀

日本機械学会ロボティクス・メカトロニクス講演会2021 in Osaka
オンライン/2021.6.6-8

学科・学年	学生氏名	講演発表題名	指導教員
MC2	佐野 元康	超音波検査教育のための診断データベース構築とマッチング精度検証	青木悠祐
MC2	佐野 元康	ホログラフィック光指向性制御によるフルパララックス透明3Dディスプレイの開発	青木悠祐
EC2	古川 陽太	超音波診断支援ロボットによる医師のプロープ走査再現システムの構築	青木悠祐
MC2	杉山 矢紘	超音波診断支援のための筋電位解析に基づく検査者疲労可視化システムの構築	青木悠祐
MC1	岩崎 竜星	医師の手技・経験・感覚を変換する超音波診断支援ロボティクスEARsの提案	青木悠祐
MC1	岩城 伶	超音波診断支援ロボットによる協調プロープ操作における負荷軽減評価	青木悠祐

2021年電磁気学の先進的応用に関する国際会議 (ICEAA2021)
Hawaii, USA (ハイブリッド開催) /2021.8.9-13

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
MC2	岩垣 侑	Development of High-Precision Numerical Calculation Method for Matrix Elements of an Aperture Coupling Problem (Hirohide Serizawa)	芹澤弘秀

電気学会 産業応用部門大会
Web/2021.8.25

学科・学年	学生氏名	講演発表題名	指導教員
EC1	中村 敏渡	弱め磁束領域における最大トルク制御座標系を用いたIPMモータの周期的速度変動抑制制御	大沼 巧

第92回日本動物学会米子大会
オンライン/2021.8.26-9.5

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
E2	渡邊 竣	小型4K映像撮影システムを用いた駿河湾深海1750mの調査 ポスター賞	大津孝佳
D2	肥田 友希		
C2	関野 萌衣		
E3	荒川 琉平		
D5	鈴木 檀		
M1	小川 隼輝		
E1	藤江 優光		
E3	望月 倫		
E3	鈴木 悠矢		
C2	北村 天		
C2	関野 萌衣		
C2	岩田 みなみ		
D2	肥田 友希		
E3	望月 倫		
D2	上野 晴瑚		
E2	渡邊 竣		
E1	藤井 莉咲		
M2	藤本 慎矢		
E3	鈴木 悠矢		

C2	関野 萌衣	駿河湾小型3D模型教材による深海生物の生息環境の考察 ポスター賞	大津孝佳
E2	渡邊 竣		
D2	肥田 友希		
E1	藤井 莉咲		
M1	小川 隼輝		
E1	藤江 優光		
E1	佐藤 ふみ		
E1	伊藤 ミモザ		
E1	鈴木 黎菜		
C2	渡邊 健太		
E3	鈴木 悠矢		
D5	鈴木 檀		

エンタテインメントコンピューティング2021 Web/2021.9.1

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
MC1	伊藤 壮汰	ILbot: そばに在るだけのロボットとのコミュニケーションデザイン	香川 真人

DT XIV International Conference on Arid Land Online/2021.9.7-10

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
EC2	石塚 美音野	Solvent polarity control in direct liquefaction of eucalyptus wood (T. Ito, T. Kojima)	伊藤 拓哉

日本機械学会D&D2021 Zoomによるオンライン講演/2021.9.13-17

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
MC2	高橋 怜史	機械学習による管系支持装置の適正配置に関する研究	鄭 萬溶

SICE中部支部シンポジウム&若手研究発表会2021 オンライン形式/2021.10.26-28

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
AC1	後藤 健	鉛直方向の非接触搬送におけるフィードフォワード制御性能の検証	三谷 祐一朗

日本生物環境工学会オンライン次世代研究発表会 Web/2021.11.2

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
D5	鈴木 檀	IoTを用いた気温の連続測定-茶園の防霜ファン制御に向けて-	鈴木 静男

日本育種学会 第28回 中部地区談話会 名城大学 (オンライン) /2021.11.13

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
AC1	谷口 洲五	チャ(茶樹: <i>Camellia sinensis</i>) の二次胚形成における植物ホルモンの影響 (古川一実)	古川 一実
C5	落合 崇人	チャ不定胚培養におけるアルミニウム添加の有効性調査 (谷口洲五、一家崇志、古川一実)	古川 一実
C5	後藤 彩那	緑茶品種への高不定胚形成能の導入の試みおよび培地条件の検討 (谷口洲五、大久保日奈、古川一実)	古川 一実
C5 MC1	山田 あかり 青島 千恵理	チャ染色体のfluorescence <i>in situ</i> hybridizationプローブとしてのSSRマーカーの検討 (古川一実)	古川 一実
C5	田代 莉乃	Fluorescence <i>in situ</i> hybridizationによるツバキ染色体識別のためのユニバーサルプローブの検討 (古川一実)	古川 一実

日本農業気象学会東海・北陸支部、日本生物環境工学会東海支部 Web/2021.11.18

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
EC2	和田 憲親	物体検出アルゴリズムを用いた茶園設置トラップ捕獲害虫の種同定と個体数計測	鈴木 静男

第28回電気学会東京支部山梨・静岡東部支所研究発表会
オンライン/2021.11.30

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
EC1	家 登 正 堯	強磁性多層構造による電流駆動型磁気メモリの安定動作 (大澤友克、関西大学 本多周太)	大澤友克

令和3年度日本動物学会中部支部大会 富山大会
オンライン/2021.12.4-5

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
D2	肥 田 友 希	小型4K映像撮影システムを用いた駿河湾深海1750mの調査 優秀賞	大津孝佳
D5	鈴 木 檀		
M1	小 川 隼 輝		
E2	渡 邊 竣		
C2	関 野 萌 衣		
E3	荒 川 琉 平		
E1	藤 江 優 光		
E3	望 月 倫		
E3	鈴 木 悠 矢		
C2	関 野 萌 衣		
C2	北 村 天		
C2	岩 田 みなみ		
D2	肥 田 友 希		
E3	望 月 倫		
D2	上 野 晴 瑚		
E2	渡 邊 竣		
E1	藤 井 莉 咲		
M2	藤 本 慎 矢		
E3	鈴 木 悠 矢	駿河湾小型3D模型教材による深海生物の生息環境の考察 優秀賞	大津孝佳
E2	渡 邊 竣		
E1	藤 井 莉 咲		
E1	藤 江 優 光		
C2	関 野 萌 衣		
D2	肥 田 友 希		
M1	小 川 隼 輝		
E1	佐 藤 ふ み		
E1	伊 藤 ミモザ		
E1	鈴 木 黎 菜		
C2	渡 邊 健 太		
E3	鈴 木 悠 矢		
D5	鈴 木 檀		

International Capstone Design Contest and Symposium Korea/Japan
Web/2021.12.18

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
MC2	NOMURA Yuiko (野村 柚衣子)	A Measurement Method for Phase Angle of Maximum Torque Control Reference Frame by Torque Ripple of IPMSMs Silver	大沼 巧
EC2	FUJITA Masashi (藤田 将史)	Estimation of tea leaf production and characteristics using remote sensing techniques in a tea garden Encouragement	鈴木 静男
EC2	TAKIGUCHI Amane (瀧口 周)	Automatic identification of managed/abandoned tea plantation using aerial photographs Encouragement	鈴木 静男
EC2	WADA Kenshin (和田 憲親)	Species identification and population counting using machine learning for trap-captured pests in tea gardens Encouragement	鈴木 静男
D5	SUZUKI Mayumi (鈴木 檀)	IoT sensing of air temperature in a tea garden Bronze	鈴木 静男
EC2	ISHIZUKA Miono (石塚 美音野)	Effect of addition of alkaline aqueous solution in direct liquefaction of woody biomass Gold	伊藤 拓哉

地理情報システム学会第30回学術研究発表大会
Web/2021.12.18

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
EC2	藤田 将史	茶園におけるデジタルカメラを用いた新葉の生産量と茶葉特性の推定：2シーズンの予備的解析結果	鈴木 静男
EC2	瀧口 周	放棄茶園を空中写真から機械学習により識別する予備的調査	鈴木 静男
EC2	和田 憲親	茶園設置トラップ捕獲害虫に対する機械学習を用いた種同定と個体数計測の予備的調査	鈴木 静男
D5	窪田 雪人	静岡県御殿場市におけるナラ枯れ状況の把握—衛星画像を用いた予備的調査—	鈴木 静男
D5	鈴木 檀	ソーラーシェアリングにおける作物環境の予備的調査	鈴木 静男
D5	坪井 寿裕	伊豆半島における古文書の文字認識—エンドツーエンド型手法を用いた予備的調査—	鈴木 静男
D5	望月 拓海	機械学習を用いた空中写真からの竹林抽出	鈴木 静男

第27回 高専シンポジウムオンライン
オンライン/2022.1.22

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
M5	森 湧真	PLCを用いた振子の制振に関する研究	三谷 祐一朗
M5	山本 尚矢	感圧ラバーの力センサとしての利用方法の検討	三谷 祐一朗
C5	河合 優哉	フェリエライト膜を拡散する粒子の分子動力学計算の試み (大川政志)	大川 政志
C5	杉山 はるき	酸化物ガラス中における金ナノ粒子の生成に関する研究 (大川政志)	大川 政志

第4回高専防災コンテスト
国立研究開発法人防災科学技術研究所和達記念ホール (遠隔) /2022.2.18

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
E5	高田 拓実	拡張現実を用いた避難支援アプリケーション (佐藤有弥、梅村悠生)	西村 賢治

2022年電子情報通信学会総合大会
Online/2022.3.15-18

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
S5	小倉 大輝	LoRaWANにおけるエネルギー消費のモデル化に関する検討	山崎 悟史

日本育種学会 第141回 講演会
オンライン/2022.3.20-21

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
MC1	青島 千恵理	大粒化および小粒化遺伝子を導入したイネ準同質遺伝子系統の収量関連形質について (田中淳一)	古川 一実
AC1	谷口 洲五	栽培イネ遺伝的背景において穂形質に影響を与える野生イネ由来の遺伝子座の探索	古川 一実
C5	落合 崇人	チャの不定胚培養におけるアルミニウム添加の影響 (谷口洲五、一家崇志、古川一実)	古川 一実

電気学会 全国大会
Web/2022.3.21-23

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
MC2	野村 柚衣子	IPMSMの最大トルク制御座標系の位相測定法における信号電流の設定指標	大沼 巧

日本化学会第102春季年会
関西学院大学 西宮上ヶ原キャンパス/2022.3.23-26

学科・学年	学生氏名	講演発表題名 (共同研究者名)	指導教員
C5	村松 鶴斗	早生桐のガス化特性の検討 (伊藤拓哉)	伊藤 拓哉
C5	山崎 乃亜	新規水平回転ガス化炉におけるガスシール形成 (伊藤拓哉)	伊藤 拓哉
C5	望月 隆志	ニッケル担持固体塩基触媒を用いた廃食用油由来バイオディーゼル燃料製造 (伊藤拓哉)	伊藤 拓哉
EC2	石塚 美音野	軽油溶媒を用いた木質バイオマスの直接液化における加水分解効果 (伊藤拓哉)	伊藤 拓哉
C5	森野 航平	酸化物前駆体から調製した鉄・コバルト触媒の高圧アンモニア合成活性の組成依存性 (稲津晃司)	稲津 晃司
C5	吉村 和也	イットリア含有金属酸化物担持ルテニウム触媒上でのアンモニア合成 (稲津晃司)	稲津 晃司

令和3年度卒業生・修了生進路先一覧

機械工学科

39名

令和4年2月18日現在

就職先企業

22名

麒麟麦酒株式会社	1
いすゞエンジニアリング株式会社	1
株式会社小松製作所	1
株式会社クボタ	1
浜松ホトニクス株式会社	1
株式会社ヤクルト本社	1
東レ・テキスタイル株式会社	1
東レ・カーボンマジック株式会社	1
東海旅客鉄道株式会社	1
株式会社電業社機械製作所	1
静岡ガス株式会社	1
セイコーインスツル株式会社	1
キヤノンメディカルシステムズ株式会社	1
旭化成株式会社	1
株式会社ミライト情報システム	1
株式会社明電舎	1
シミックCMO株式会社	1
出光興産株式会社	1
株式会社本杉製作所	1

株式会社吉野工業所	1
森永乳業株式会社	1
シブヤ精機株式会社	1

進学（編入学）先大学等

17名

北海道大学工学部	1
新潟大学工学部	1
長岡技術科学大学工学部	1
信州大学工学部	1
豊橋技術科学大学工学部	3
三重大学工学部	1
九州大学工学部	1
立命館大学理工学部	1
沼津工業高等専門学校専攻科	7

電気電子工学科

42名

就職先企業

24名

メタウォーター株式会社	1
東レエンジニアリング東日本株式会社	1
日本オーチス・エレベータ株式会社	1
株式会社日立ビルシステム	1
フジテック株式会社	1
サントリースピリッツ株式会社	1
独立行政法人国立印刷局	1
旭化成株式会社	1
白石工業株式会社	1
花王株式会社	1
アステラス製薬株式会社	1
株式会社東京ウエルズ	1
日立建機株式会社	1
キヤノンメディカルシステムズ株式会社	1
浜松ホトニクス株式会社	3
パナソニック株式会社	1
電源開発株式会社	2
中部電力パワーグリッド株式会社	1
株式会社エイジング	1

東海旅客鉄道株式会社	1
株式会社ヤマハコーポレートサービス	1

進学（編入学）先大学等

16名

弘前大学理工学部	1
筑波大学理工学群	1
東京農工大学工学部	2
横浜国立大学理工学部	1
長岡技術科学大学工学部	2
名古屋大学工学部	1
豊橋技術科学大学工学部	2
沼津工業高等専門学校専攻科	6

その他

2名

電子制御工学科

44名

就職先企業

22名

ダイキン工業株式会社	1
株式会社メンバーズ	1
矢崎総業株式会社	2
テルモ株式会社	1
アイフォーコム株式会社	1
東海旅客鉄道株式会社	1
株式会社LIXIL	1
東芝キャリア株式会社	1
株式会社明電舎	1
三栄ハイテックス株式会社	1
任天堂株式会社	1
シーシーエス株式会社	1
浜松ホトニクス株式会社	1
株式会社プレシード	1
芝浦機械株式会社	1
株式会社FIXER	1
ムラテック CCS株式会社	1
コンチネンタル・オートモーティブ株式会社	1
ファナック株式会社	1

株式会社エキスパートパワーシズオカ	1
株式会社シー・エム・エス	1

進学（編入学）先大学等

19名

北海道大学工学部	1
筑波大学理工学群	1
宇都宮大学工学部	1
東京農工大学工学部	1
電気通信大学情報理工学域	1
新潟大学工学部	1
名古屋大学工学部	1
愛知教育大学教育学部	1
豊橋技術科学大学工学部	1
沼津工業高等専門学校専攻科	10

その他

3名

制御情報工学科

36名

就職先企業

16名

株式会社ハイマックス	1
株式会社CIJネクスト	1
富士ソフト株式会社	1
浜松ホトニクス株式会社	1
株式会社まえばー	1
株式会社コサウエル	2
クラウドエース株式会社	1
明電システムソリューション株式会社	1
独立行政法人国立印刷局	1
出光興産株式会社	1
テルモ株式会社	1
株式会社明電舎	1
浜松ホトニクス株式会社	1
情報セキュリティ株式会社	1
東芝キャリア株式会社	1

進学（編入学）先大学等

17名

筑波大学情報学群	3
東京大学工学部	1
電気通信大学情報理工学域	2
長岡技術科学大学工学部	1
静岡大学情報学部	2
豊橋技術科学大学工学部	3
京都工芸繊維大学工芸科学部	1
和歌山大学システム工学部	1
島根大学総合理工学部	1
沼津工業高等専門学校専攻科	2

その他

3名

物質工学科

41名

就職先企業

22名

高砂香料工業株式会社	1
アステラス製薬株式会社	1
旭化成株式会社	1
協和キリン株式会社	1
株式会社らいむ	1
星光PMC株式会社	1
武州製薬株式会社	1
キーパー株式会社	1
第一三共プロファーマ株式会社	1
シミックCMO株式会社	1
エヌ・イーケムキャット株式会社	1
浜松ホトニクス株式会社	1
矢崎総業株式会社	1
出光興産株式会社	1
大日精化工業株式会社	1
サントリービール株式会社	1
森永乳業株式会社	1
ジェイカムアグリ株式会社	1
興和株式会社	1
白井国際産業株式会社	1

京セラ株式会社	1
株式会社望月鉄工所	1

進学（編入学）先大学等

17名

東北大学理工学部	1
筑波大学理工学群	1
東京農工大学工学部	1
東京工業大学生命理工学院	1
東京工業大学物質理工学院	1
長岡技術科学大学工学部	3
豊橋技術科学大学工学部	1
京都工芸繊維大学工芸科学部	1
広島大学生物生産学部	1
沼津工業高等専門学校専攻科	6

その他

2名

環境エネルギー工学コース

13名

就職先企業

7名

シンフォニアテクノロジー株式会社	1
明電システムソリューション株式会社	1
チモロ株式会社	1
株式会社快適空間FC	1
株式会社MBM	1
KDDIエンジニアリング株式会社	1
セイコーエプソン株式会社	1

進学（編入学）先大学等

5名

筑波大学大学院人間総合科学学術院	1
横浜国立大学大学院環境情報学府	1
奈良先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科	1
豊橋技術科学大学大学院工学研究科	1
非公開希望	1

その他

1名

新機能材料工学コース

1名

就職先企業

1名

第一三共プロファーマ株式会社	1
----------------	---

医療福祉機器開発工学コース

10名

就職先企業

4名

バックマン・コールター株式会社	1
NECプラットフォームズ株式会社	1
ソニーグローバルマニュファクチャリング&オペレーションズ株式会社	1
株式会社エス・エス・シー	1

進学（編入学）先大学等

6名

筑波大学大学院理工情報生命学術院	1
東京工業大学大学院工学院	1
東京医科歯科大学歯学総合研究科	1
電気通信大学大学院情報理工学研究科	1
名古屋大学大学院工学研究科	1
首都医校臨床工学技士特科	1

教育後援会から

人生の通過点

教育後援会会長 小澤 勉

卒業生・修了生の皆さん、並びに保護者の皆様、おめでとうございます。そして、学生に寄り添いながらご指導くださった先生方、学校関係者の皆様へ保護者を代表して御礼申し上げます。沼津高専を卒業し、それぞれ新しい生活を始めることとなりますが、沼津高専での学生生活で経験したこと全てがこれからの生活に役に立つ良い経験だったと思う日がくると思います。これからは進学する人・専攻科に進む人・就職する人それぞれ環境が変わります。沼津高専を卒業しますが、人生の一通過点でしかありません。これからの人生は皆さん一人一人が自ら切り開いていかなくてはなりません。皆さんにお願いしたいことがあります。それは将来の夢を持ってください、その夢に向かって日々努力を続けてください。その過程ではいろいろな問題が待ち構えていると思います。夢に向かってまっすぐに進めるとは限りません。その経験一つ一つが将来役立ちます。また、問題にぶつかった時の解決手段として、仲間を大事にして欲しいと思っています。自分一人で解決できる問題もあるでしょう、で

も自分一人では解決できない問題にもぶつかることがあります。そんな時周りの仲間と一緒に挑戦し、お互いに助け合うことで問題を解決できます。問題が解決した時には、皆さんも周りの仲間も成長していることと思います。仲間は同級生・先輩・同期・上司等いろいろな人になると思います。これからも技術者として日々勉強をしていき、将来夢を実現してください期待しています。

教育後援会活動についても報告させていただきます。2021年度もCOVID-19の影響により、多くの催物が中止となってしまいました。そんな中でも秋の支部会は緊急事態宣言が解除され、予定通り対面で行うことができ安堵しました。1・2年生の教育後援会の皆さんにとっては初めての支部会であったこともあり多くの方に参加していただきました。次期役員に関しましても全支部で立候補していただき決定することができました。各部会についてはそれぞれ工夫していただき、できる範囲の活動をしていただきました。後援会会員の皆様のご協力のおかげであり、大変感謝しております。ありがとうございました。在校される学生の後援会会員の皆さんには、2022年度こそ活躍される多くの催物が行われることを期待します。教育後援会は今後も学校との橋渡しのための重要な組織ですのでご協力お願いします。

同窓会から

現役学生のみなさんへ

同窓会会長 長岡 善章

沼津高専同窓会長、機械工学科20期卒の長岡です。2021年11月の同窓会総会で、新たに会長に就任いたしました。これからよろしく申し上げます。

1期の先輩が卒業してから55年がたちます。それはそのまま、沼津高専と同窓会の歴史でもあります。私が同窓会に関わるようになったのは、30代後半でしょうか。それまで、同窓会がさまざまな活動をしていることを知りませんでした。

関わってみると、同窓会の人たちの多くは、母校である沼津高専と、現役の学生のことをとても気にかけているということが、印象深かったです。

私は同窓会は同窓生のものと考えています。ですから、同窓生のためになる同窓会活動をしていく予定です。その同窓生（卒業生）の多くは、学校と現役学生の力になりたいと思っています。しかし、一人でできることには

限界があります。ですから、同窓会として、同窓生の思いを集め、代表して、学校と現役学生をサポートしていく、これが同窓会の活動の1つの軸になります。

また、現役学生も、同窓会の会員です。ですから、同窓生のための同窓会というのは、現役学生のためでもあります。全国大会に出場したクラブへの交通費支給、学生への奨学金、最近では、コロナ禍での中古パソコンの寄付や消毒器具の設置工事などを行ってきました。

先に社会に出た者として、これから社会に出ていく学生のみなさんへ、できることはきっとあると思います。各分野でさまざまな経験を積んでいる先輩がたくさんいます。

もしなにかお困りのことがあれば、先生を通して同窓会に声をかけてみてください。もちろん、直接声をかけてくださっても大丈夫です。学生の時間を楽しんでください。

お知らせ

各種奨学金について

令和3年度に募集が行われた主な奨学金

No.	奨学金名	対象学年	応募資格	金額	返還	募集時期
1	【貸与型】 日本学生支援機構奨学金	全学年	経済的理由により修学に困難がある優れた学生	月額1万円～5万1千円（入学年度、通学形態（自宅通学・自宅外通学）によって定められた2種類の額のいずれかを選択する）	要	4月
		（無利息） 第一種		月額2万円～12万円（11種類の貸与月額から自由に選択できる）		
2	【給付型】 日本学生支援機構奨学金	本科 4・5年生 専攻科生	学ぶ意欲があり、以下のいずれかの区分に該当する者 【第Ⅰ区分】申請者と生計維持者の市町村民税所得割が非課税であること 【第Ⅱ区分】申請者と生計維持者の支給額算定基準の合計が100円以上25,600円未満であること 【第Ⅲ区分】申請者と生計維持者の支給額算定基準の合計が25,600円以上51,300円未満であること	月額5千9百円～3万4千2百円（国立高専の場合） ※家計区分・在学中又は進学先大学等の設置者（国公立、私立）・通学形態（自宅通学、自宅外通学）により決まる	不要	4月
3	天野工業技術研究所奨学金	本科5年生	※学内選考の上、推薦基準該当者のみに案内	年額24万円	不要	4月
4	公益財団法人ウシオ財団奨学金	本科5年生	専攻科への進学の意味が固く、奨学生候補者としてふさわしい者	月額6万円	不要	4月
5	静岡県高等学校等奨学金	本科 1～5年生	保護者が静岡県内に居住しており、以下のいずれかに該当する世帯の者 ①生活保護を受給している ②市町民税が非課税になっている ③市町民税が減免になっている ④世帯全員の収入合計が生活保護基準額の1.5倍以下である	自宅通学： 月額1万8千円 自宅外通学： 月額2万3千円	要	4月
6	関育英会奨学金	本科2年生	人物・学業とも優秀かつ健康でありながら、学資の支弁が困難と認められる者	月額2万円	要	4～5月
7	あしなが育英会奨学金	全学年	保護者等が、病気や災害もしくは自死等で死亡したり、それらが原因で著しい後遺障害を負い、教育費に困っている家庭の学生	月額4万5千円（貸与2万5千円、給付2万円）	一部要	4～12月
8	公益財団法人エンケイ財団奨学金	本科 4・5年生 専攻科生	※学内選考の上、推薦基準該当者のみに案内	年額24万円	不要	5月
9	川村育英会奨学金	本科3年生	以下の条件を全て満たす者 ①生計を一とする家族の年間収入（祖父母の年金収入は除く）が500万円以下 ②成績証明書（前年度学年末時点）記載の学業成績に占める、A評価の割合が50%以上	月額2万円	不要	5～6月

No.	奨学金名	対象学年	応募資格	金額	返還	募集時期
10	公益財団法人タミヤ奨学会奨学金	本科5年生	以下の条件を全て満たす者 ①国内の4年制大学に進学する者 ②学業・人物ともに優秀かつ健康な者 ③経済的理由から就学が困難な者 ④応募時の現住所が静岡県内である者 ⑤兄弟姉妹がタミヤ奨学金を受給していない者	月額2万5千円	不要	9～12月
11	公益財団法人スズキ教育文化財団大学奨学金	本科5年生	以下の条件を全て満たす者 ①4年制以上の大学に進学予定の者 ②向上心が強く、学業、人物とも優秀かつ健康であって、経済的理由により修学に専念出来ない者 ③大学入学後、給付、貸与を問わず他のいかなる奨学金も受給しない者	月額5万円	不要	12～1月
12	沼津中央ライオンズ基金奨学金	本科1・2年生	以下の条件を全て満たす者 ①沼津市に保護者と共に居住している者（ただし、寮生の場合は出身が沼津市内であれば可） ②品行方正、学業優秀又は一芸に秀でその道で将来を嘱望されている者で、かつ経済的援助が必要と認められる者	月額1万5千円以内	不要	11～1月
13	熱海市育英事業奨学金	全学年	以下の条件を全て満たす者 ①保護者が熱海市内に居住している者 ②翌4月に本校に在学している者又は大学（専攻科を含む）に進学する者 ③経済的理由により修学困難な者 ※その他学力・所得要件有り	本科1～5年生：月額1万9千円以内 専攻科生・大学生：月額4万4千円以内	要	11～1月

※奨学金募集の有無・募集時期は、年度によって異なる場合がありますので、ご確認願います。

※申請者全員が採用されるとは限りません。

※上記以外にも、地域で奨学金の募集を行っている場合があります。詳しくは、お住まい地域の自治体へお問い合わせください。

令和4年度授業料免除及び徴収猶予等について

世帯収入の基準を満たし、しっかりとした学ぶ意欲がある本科4・5年生及び専攻科生については、申請により、文部科学省及び日本学生支援機構が行う高等教育の修学支援新制度が受けられます。対象となれば、返還不要の日本学生支援機構給付奨学金及び授業料・入学料の免除又は減額の支援を受けることができます。

また、経済的理由により授業料の納付が困難で、学力優秀と認められれば、授業料徴収猶予の申請が行えます。詳細は別途ご案内いたします。

なお、本科1～3年生は、原則として「就学支援金」制度により助成が行われます。

ご不明な点がございましたら、学生課学生係（055-926-5734）にお問い合わせください。



令和4年度行事予定表

2022年

4月 入学式・入寮式
始業式・対面式・健康診断
クラブ紹介
1年合宿研修
2～4年クラス懇談会
1年授業参観・クラス懇談会

5月 スポーツ大会・学生総会
寮祭
専攻科推薦入学試験

6月 前期中間試験
防災訓練・高専大会壮行会
専攻科学力入学試験
東海地区高専体育大会（～7月）

7月 一日体験入学
専攻科前期試験（～8月）

8月 前期末試験

9月 1～4年保護者懇談会
寮生リーダー研修会

10月 体育祭・学生総会
高専プログラミングコンテスト
全国高専ロボットコンテスト東海北陸地区大会
文化講演会
高専祭

11月 授業参観・学科説明会
後期中間試験
全国高専ロボットコンテスト全国大会

12月 2年生特別研修
4年生キャリア研修

2023年

1月 推薦選抜入試
専攻科2年研究発表会

2月 卒業研究発表会
学年末試験・専攻科後期試験
学力選抜入試
専攻科1年学外実習最終報告会
終業式

3月 卒業式・修了式

意見箱について

本校では、より良い環境の下で、良質な教育を提供することに努めており、それには、保護者及び学生の皆様から寄せられる「声」は非常に重要なものです。そこで、本校の学校運営に関する課題・問題点を早期に把握し、その改善に資することを目的として『沼津工業高等専門学校意見箱』を設置しております。皆様からの学校運営に関する率直なご意見、ご要望、ご指摘等ございましたら、下記メールアドレス宛にお寄せください。

メールアドレス：ikenbako@numazu-ct.ac.jp

※注意事項

- (1) ご意見等に対し、回答を要する場合は、学生所属クラス・保護者氏名または学生氏名を明記してください。匿名メールにつきましては、受付・調査等を行います。原則として回答はいたしません。
- (2) ご意見等をお寄せいただいた方の不利益にならないように取扱います。（ただし、虚偽の通報、他人を誹謗中傷する通報、その他不正を目的とする通報の場合を除きます）
- (3) 意見箱は週1回程度チェックします。
- (4) 受信メールの内容が高専機構に関するもので、高専機構の「公益通報の処理等に関する規則」に規定する通報に該当する場合には、当該規程により取扱います。
- (5) 公開が必要と認められる事案については、その結果を公表する場合があります。

「沼津高専だより」に関するお問い合わせ

出版委員会（事務担当：総務係）

Tel : 055 - 926 - 5712 E-Mail : soumu@numazu-ct.ac.jp



沼津高専サテライトオフィス（N-com）看板を沼津駅南口に設置

※N-comは沼津高専、沼津市や沼津駅の頭文字“N”と、common（共有）、community（共同）、communication（交流）の“com”の組み合わせです。