

# CAMPUS NOW

国立高専機構 新居浜高専 校報

No.214 2016. 1



## ➤ 本科2年生対象に男女共同参画講話を開催しました。

9月25日（金）の本科2年生特別活動の時間において、男女共同参画講話を開催しました。

この講話は、男女共同参画キャリア支援講座として、愛媛県が講師を派遣して実施しているものです。講師には、NPO法人ワークライフ・コラボ代表の堀田 真奈氏をお迎えし、「レッツ ジブン設計！～働くこと・生きることをデザインしよう～」と題して、働くこと、生きること、男女共同参画について考えました。

学生にとって、それぞれの将来設計や男女共同参画について考えるよい機会となりました。



## ➤ 平成27年度学校見学会を開催しました。

9月26日（土）に中学生とその保護者を対象とした学校見学会（オープンキャンパス）を開催しました。愛媛県を中心に、徳島県、香川県、広島県、福岡県、奈良県、兵庫県、愛知県の中学校66校から、延べ354人の参加がありました。参加者らは全学科コースと学科別コースに分かれ



全体説明を受けた後、本校学生や教員の案内で施設・各学科の紹介、実験・実習施設の概要説明を受けるとともに、実験実習を中心とした模擬授業を体験しました。また、希望者には学寮見学も実施しました。終了後のアンケートでは、「学校の雰囲気や先生方の対応も含め、高専の良さを感じた。」、「学科ごとの特徴がわかってよかった。」、「実験がとてもおもしろかった。」などの感想が寄せられました。

## ➤ 平成27年度学生表彰式並びに定期学生大会を実施しました。

10月1日（木）、平成27年度学生表彰式を実施しました。本校では、課外活動に卓越した成果を収め本校の名誉を高めた者及び学生の模範として推奨できる行為または功労等のあった者が表彰されます。今回は、自主課外活動において、合気道やボーイスカウト日本連盟ベンチャースカウトにおける顕著な成果を収めた者や資格等を取得した学生らがそれぞれ表彰されました。また、同窓会松山支部の雄風会から、Honda エコマイレッジ チャレンジ2015出場に対する雄風会奨励賞の授与も行われました。



その後、定期学生大会を行い、学生会による会計報告のほか、高専ロボットコンテスト及び高専プログラミングコンテスト参加者の激励会を開き、参加者らを大いに力づけました。

### ➤ **メンタルヘルスに関する授業を開催しました。**

10月2日（金）、先日開催した教職員向け講演会（題目「認知行動療法とその実践」）の講師である愛媛県西条保健所健康増進課精神保健係の篠原 あゆみ 氏と田内 睦 氏及び新居浜市・西条市の保健センターの職員2名をお迎えし、本校1年5組の学生向けに、「こころのスキルアップ教育」（第1回目）を実施しました。この授業は、本校学生相談室と愛媛県西条保健所が連携して企画したもので、「若者のメンタルヘルス支援対策事業」として本校がモデル校となり、本年度から実施しております。学生と教職員に認知行動療法の基本を学んでもらい、感情のセルフコントロール力を高め、心の健康づくりを図ることを目的としています。授業は事例を用いてたいへんわかりやすくご説明いただき、グループワークや全体発表を行うことで、本校の学生も積極的に授業に参加しており、心の健康づくりについて学ぶ、たいへん貴重な機会となりました。



のメンタルヘルス支援対策事業」として本校がモデル校となり、本年度から実施しております。学生と教職員に認知行動療法の基本を学んでもらい、感情のセルフコントロール力を高め、心の健康づくりを図ることを目的としています。授業は事例を用いてたいへんわかりやすくご説明いただき、グループワークや全体発表を行うことで、本校の学生も積極的に授業に参加しており、心の健康づくりについて学ぶ、たいへん貴重な機会となりました。

### ➤ **職場一斉巡視を実施しました。**

10月7日（水）、全国労働安全衛生週間（10月1日～7日）にあわせて、校長、衛生管理者及び看護師等を中心に、教職員の健康確保と快適な職場環境形成のため、職場一斉巡視を行いました。実施内容としては、前年度までの廊下等の共用スペースの巡視のほか、教員室、実験室等の室内巡視も追加し、管理・電気情報工学科棟、情報教育センター及び図書館棟について実施しました。また、今回実施した建物以外についても10月14日、21日、28日に実施する予定です。巡視時の指摘事項については、今後改善していくこととしております。



### ➤ **1年生対象にDVに関する講演会を実施しました。**

10月9日（金）、1年生を対象に、特別活動の時間を利用して、DVに関する講演会を実施しました。



本講演会は、新居浜市と国際ソロプチミスト新居浜みなみの協働による、「高校生から始めるDV根絶プロジェクト事業」の一環として実施したものです。講師には、岡山市のNPO法人さんかくナビ理事長の貝原己代子氏をお迎えし、「DV・デートDVってなあに～彼女と彼氏の二人の関係とは～」と題して講演していただきました。学生たちも熱心に聴講し、DV根絶について学ぶ貴重な機会となりました。



---

➤ **シニア・インターンシップ報告会を実施しました。**

10月9日（金）、シニア・インターンシップ報告会を実施しました。夏季休業中にシニア・インターンシップ実習に参加した専攻科1年生22名が、各派遣先での実習についてパネルを使って発表を行いました。発表者は、実習で取り組んだことや学んだことなどを発表し、会場を訪れた多くの学生や教員が、質問をするなどして熱心に発表に聞き入っていました。中には本科生の姿もあり、専攻科の高度な学習内容に触れる貴重な時間となりました。今回のシニア・インターンシップで得た成果により、各自の目指す技術者像がより明確になったようです。



---

➤ **平成27年度外国人留学生研修旅行を実施しました。**



留学生に日本の文化や歴史を学んでもらうとともに、留学生同士の交流を活発にすることを目的として、10月10日（土）～12日（月）の3日間、九州方面への研修旅行を実施しました。研修では、本校に在籍する留学生6名全員が参加し、日本の伝統的文化や歴史的建造物に触れることで一層理解を深めました。留学生一行は、吉野ヶ里遺跡や太宰府天満宮などの文化・歴史的な場所を訪れたほか、長崎原爆資料館を訪れ、核兵器や戦争の恐ろしさ、唯一の被爆国である日本の歩みを学習しました。また、長崎市内では、大浦天主堂や世界遺産となったグラバー園を訪れ、日本の近代化と外国との交流について学びました。留学生は日本語の授業等を通じて、日本文化を学んでいますが、今回、実際に訪れることができ、理解がさらに深まった研修旅行となりました。

---

➤ **1・2年生を対象とした着こなしセミナーを開催しました。**

10月16日（金）、1・2年生合同の特別活動（主事講話）の時間に、株式会社トンボのデザイナーとして活躍されている高貫菜穂氏を講師にお迎えし、制服着こなしセミナーを開催しました。本校では、平成28年度から、より高みを目指した学校創り・教育環境創りを進めていくため、1・2年生の服装を現在の標準服から制服へと移行する事が決定しています。お茶を人間の中身に、お茶の容器を服装に例えて、コップに入ったお茶とバケツや尿瓶に入ったお茶を見比べたとき、同じ中身でもどういう印象を受けるか、自分ならどの容器に入れるか、と言った質問から始まり、TPOに応じた身なり、着こなしの重要性を分かり易く説明していただきました。受講した学生たちは、標準服・制服をより美しく着こなすことの大切さを熱心に学んでいました。



## ➤ 全国高等専門学校第26回プログラミングコンテストに参加しました。

平成27年10月11日(日)~12日(月・祝)の2日間、長野高専を主管校として、ホクト文化ホール(長野市)において全国高等専門学校第26回プログラミングコンテスト(本選)が開催されました。本コンテストは、高専生が日ごろの学習成果を活かし、情報通信技術におけるアイデアと実現力を競うもので、課題部門・自由部門・競技部門の3部門で構成されています。

6月27日(土)に開催された予選を通過した3部門・3チームが本選に挑みました。

### 課題部門

テーマに基づいた独創的なコンピュータソフトウェア作品を競います。

★テーマ：「防災・減災対策と復興支援」

自然災害における「防災・減災対策」と「復興支援」において、どのような課題や問題点があるかを分析し、オープンデータやICTを活用してどのように解決するかがテーマです。

本校からは【 Our Map - 災害図上訓練支援システム - 】が出場し、敢闘賞を受賞しました。

(内容)

災害時において、迅速安全に避難できるよう市民参加型のハザードマップ作成(災害図上訓練(DIG))を支援するソフトウェアを開発しました。



### 自由部門

参加者の自由な発想で開発された独創的なコンピュータソフトウェア作品を競います。既成の枠にとらわれない自由な発想で考案された独創的な作品がテーマです。

本校からは【 脊椎でみる骨粗鬆症診断 】が出場し、敢闘賞を受賞しました。

(内容)

人体のCT画像を解析し、骨粗鬆症の早期診断及び発見医師の負担軽減に役立つソフトウェア(プラグイン)を開発しました。



### 競技部門

ルールに基づいた競技です。より速く、より正確に、勝利をするためのプログラムで競います。

競技名：「石畳職人Z」

\* 指定された敷地に、並べる順番と形状が指定された石を敷き詰めていくパズルゲームです。(長野の名刹で見られるような風景をイメージしているそうです)。

\* 石が敷かれない敷地を残さず、少ない石で多くを敷き詰める手順を、早く提出したチームが勝ちです。

\* 石は裏返したり、回転させたりすることができます。

本校からは【 レイオーバー・ネットワーク! 】が出場しました。

競技日前夜、遅くまで調整するも、残念ながら一回戦敗退でした。





### ➤ ものづくり体験講座を開催しました。

10月20日（火）、新居浜市立泉川中学校1年生（90名）のみなさんが本校を訪れ、ものづくり体験講座と校内見学を行いました。これは、一般社団法人 新居浜ものづくり人材育成協会が、地域の中学校を対象に、ものづくりキャリア教育を実施する「ものづくり体験講座」の一環で、本校を訪れたものです。今回は、ものづくり体験講座として、ストロー斜塔コンテストを行いました。機械工学科 谷



脇充浩准教授の講義を受けた後、18班に分かれ、班ごとにコンセプトを決めて、実際にストローを使った斜塔を製作しました。完成後、作品のデザインや強度などを競うコンテストを実施しました。班で1つの作品を作る中で、個性を発揮し、奇抜なアイデアが飛び交うにぎやかな講座となりました。参加した中学生は、ものづくりについて学ぶことに関心を持った様子で、今後の学びに目を輝かせていました。また、「ものづくりって面白い!」という感想もいただきました。

### ➤ ESSによる保育園での出前授業を行いました。

10月22日（木）、本校英語研究会（ESS）の学生3名と指導教員2名が、新居浜市内の泉川保育園の園児約40名と担任保育士の皆様を前に、英語絵本の読み聞かせを行いました。

これは、平成27年3月に行った小学校での取り組みを発展させ、新居浜市教育委員会を通じて、市内の保育園に案内をし、依頼があった保育園に出向いたものです

まず、簡単な自己紹介を行った後、書画カメラとプロジェクタを用いて、本校図書館所蔵の多読絵本1冊の読み聞かせを行いました。また、英語を読んだ後、日本語訳と説明を行いました。絵本は、イギリスの小学校の国語の教科書として使われているものを選び、簡単な単語の学習や、描かれている表情や風景、異文化についての説明も交えました。

参加した園児らは、英語の読み聞かせを初めて体験し、大いに楽しみ、刺激を受けた様子でした。保育士の皆様からも、大変好評をいただきました。また、ESSも、10月から米国に長期滞在経験のある外部講師を迎え、スピーチコンテストやプレゼンコンテストに挑戦しています。



### ➤ 防災訓練を実施しました。



10月23日（金）、地震による火災発生を想定した防災訓練を行い、全学生・教職員が参加し、防災意識を高めました。

一次訓練では、地震発生への初期対応、引き続き発生した火災への初期対応、消防署等への連絡及び避難場所への避難等の訓練を行い、緊急時における危機管理体制を確認しました。

二次訓練では、学生を対象に、新居浜北消防署員指導の下、水消火器を用いた「消火訓練」及び火災発生時の煙による視界の悪さを体験する「煙体験」を実施しました。「煙体験」では視界の悪さを体験し、参加者らは、腰を低くして歩くこと等を消防署員から教わりました。

また、消火栓使用講習会も併せて実施し、参加した教職員は説明を受けた後、実際に放水を体験し、火災に備えた実習を行いました。



➤ **授業参観を開催しました。**

10月24日（土）、授業参観を開催しました。当日は、保護者等245名（受付人数）が来校され、授業や実習の様子を自由に参観されました。また、学寮保護者懇談会や、希望者には学級担任等との個別懇談も実施しました。アンケートで寄せられたご意見等は、今後の学校運営、授業改善に活用させていただきます。



➤ **高校化学グランドコンテストで最優秀の文部科学大臣賞を受賞しました。**



10月24日（土）、25日（日）、大阪府立大学で開催された「第12回高校化学グランドコンテスト」（大阪市立大学、大阪府立大学、読売新聞大阪本社主 催）において、生物応用化学科3年の加地真子さん、真鍋緑さんが「廃棄シリコンを用いた新たな水素ガス製造法の開発ー水素社会実現を目指した半導体産業廃棄物の有効利用ー」について研究成果を英語で発表し、最優秀の文部科学大臣賞を受賞しました。

このコンテストは、高校生や高専生（3年生まで）の学習研究活動を支援し、楽しみながら科学的な想像力を培い、将来、科学分野で活躍できる人材を育成することを目的として開催しています。また、前回に続き、台湾とシンガポールから2校が参加する国際大会となり過去最多の71チームが参加し、一次審査で選ばれた10チームが口頭発表を行い、その中から1位相当の文部科学大臣賞を受賞しました。

加地さんと真鍋さんは6月頃から本コンテスト応募に向け準備を始め、指導教員の桑田茂樹教授、中山享教授の熱心な指導のもと、夏期休業中も試行錯誤を重ねてきました。また、表彰式では、審査委員長から「現在の日本における大きな課題をテーマとして取り組んでいる。」という講評をいただきました。受賞後のインタビューでは、「このアイデアを応用して実用化を目指し、更なる研究を推進していきたい。」と今後の意欲も出していました。



➤ **アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2015四国地区大会に参加しました。**

平成27年10月25日（日）、香川高等専門学校詫間キャンパス第二体育館を舞台に「アイデア対決・全国高等専門学校ロボットコンテスト2015」が開催され、四国5高専6キャンパスから12チームが参加しました。

本校からは、A「Hermit Crab」、B「なげ～るくん」の2チームが出場し、学生達が昼夜を問わず懸命に製作したロボットを駆使して、熱い戦いを繰り広げました。



## 2015年度の競技課題は「輪花繚乱（わっかりょうらん）」

今回の競技はロボットによる「輪投げ合戦」となりました。

競技は、赤・青 2チームに分かれて対戦形式で行います。フィールドで戦うのは、各チーム1台のロボットと3人の高専生（操縦者含む）です。

＜ルール概略＞（一部、高専ロボコンHPから抜粋。）

ロボットはフィールドに設置された太さや高さの異なる様々なポールに輪を投げ入れます。（輪の大きさは各チームが自由に決めることができます）。

相手より先に、9本全てのポールに輪を投げ入れたチーム、もしくは競技時間3分終了後、ポールに輪を投げ入れて得た得点の多いチームが勝利となります。

どんな大きさの輪をどう正確に、素早くポールに投げ入れるかが攻略のポイントになります。

敵味方の輪が飛び交い、フィールドに散らばる環境の中でも、正確に輪を投げ入れ続けることができる「タフな」ロボットが求められました。

### 【Aチーム】1回戦 阿南高専A 6 - 3 新居浜高専A

今年も選手は、先輩から引き継いだBig Fatペンギン（本校のイメージキャラクターにもなっています）ヘルメットを装着！

マシンは大量の輪っかを装填することができ、まるで貝殻を背負うヤドカリ（英名：Hermit Crab）のようなシルエットをしています。また、輪っかを途切れることなく連射することができる発射機構がアピールポイントです！自陣ポールにすばやく投げ入れ、すぐに相手ポールを狙い打ちします



試合開始後、新居浜が自陣ポール3つにすばやく輪を投げ入れ、ゲームを先行しました。阿南ポールを狙う新居浜でしたが、阿南も自陣ポールを投げ入れ、中央のポールを狙いました。思うように入らない新居浜に対し、順調に投げ入れる阿南。新居浜は反撃することができず、あえなく時間終了となりました。

また、その後のエキシビジョンタイムでは、連射機構を見せられなかったとして、マシンを披露しました

本チームは、敢闘賞が授与されました。

### 【Bチーム】2回戦 香川高専(詫間)A 6 - 1 新居浜高専B

電子制御工学科生で構成されたチームです。チームメンバーと操縦者は3年ぶりに全員が女子学生となりました。

マシンの特徴は、輪投げと言えば人が投げるもの、という考えのもと、人の手が投げる様子をまねた射出機構を取り入れました。輪っかをつかみ、投げる様子は人とそっくりです。ポールに投げ入れるコツをつかむため、操縦者も試合直前まで練習を繰り返しました。

シードを獲得したBチームは2回戦からの出場。初戦は四国地区強豪の香川高専（詫間）Bチーム。新居浜はその特徴的な投げ方で自陣ポールを狙いました。対する詫間は順調にポールを投げ入れ、勝利を





決められてしまいました。残念ながら敗れてしまいましたが、自陣のポール1本には輪っかを入れることができました。

本チームは、その特徴的な射出機構から、田中貴金属グループ特別賞を授与されました。

### ➤ 第12回留学生日本語スピーチコンテスト in 愛媛2015で南海放送賞を受賞しました。

11月1日(日)、第12回留学生日本語スピーチコンテスト in 愛媛2015(主催:愛媛県留学生等交流推進会議)が、南海放送本町会館テルスターホールで開催され、愛媛県内の留学生33名が参加し、予選会と決勝大会に臨みました。

本校からは、生物応用化学科3年のアンディカさん(インドネシア出身)が参加し、12名の予選会通過者選ばれ、決勝大会に進出しました。アンディカさんは「漢字から学んだこと」と題してプレゼンテーションを行い、自身の漢字学習の経験から、漢字の持つ深い意味を発見し、さらにそこから日本人の心を学んだと発表しました。



審査の結果、アンディカさんは、日本語学習歴約1年半ながら、4位相当となる「南海放送賞」を見事受賞しました。審査委員の愛媛大学国際教育支援センター長からは「今年は過去最高のレベルの高さであった」とのコメントがあり、その中での受賞を、アンディカさんは他の受賞者らと喜びを分かち合っていました。

アンディカさんにとっても、県内の他の留学生とも交流する良い機会となり、有意義なものとなりました。

### ➤ 第50回国領祭を開催しました。

平成27年11月7日(土)・8日(日)、記念すべき第50回目となる「国領祭」が国領祭執行委員会を中心とした学生が主体となって、開催されました。

今年のテーマは『藤袴(ふじばかま)』。藤袴の花言葉には「あの日を思い出す」、「優しい思い出」という意味があります。これは、全ての学生がクラスやクラブ、執行委員会などの多くの人と関わり、団結して、国領祭をよりよい行事にしようと準備した日々を思い出すような、そして、来場者の方を含め、全ての方にとって優しい思い出として残るような行事にするという思いが込められています。

曇りがちの天気でしたが、各学科や文化部の体験・展示では、多くの方に関心をもたれ、大変盛況でした。また、恒例のクラブやクラスの出店、野外ステージでのイベント、軽音部主催のライブパフォーマンスでは、来場者の方も一緒になって、大いに盛り上がっていました。多数のご来場をいただき、ありがとうございました。





## ➤ 全国高等専門学校デザインコンペティション2015に参加しました。

平成27年度のデザコンは、11月14日(土)・15日(日)の2日間、和歌山高専を開催主管校として、和歌山県民文化会館において開催されました。

本校からは、[構造デザイン部門]に2作品、[AMデザイン部門]に1作品が出展・参加しました。



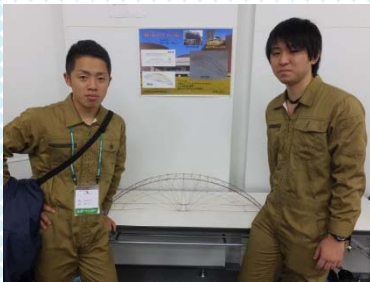
### 構造デザイン部門 テーマ「メタルブリッジコンテスト」

テーマが「メタルブリッジコンテスト」となった今回は、延性があり、許容応力がコンクリートや木材と比較して大きい銅をあえて使い、創意工夫により目標(60kg)の耐荷性能を満たし、かつ、軽量で銅の色合いを生かした美しい橋梁をデザインすることが求められました。

全部で55作品の参加があり、本校から参加した「銅夢橋」は4位(日刊建設工業新聞社賞)、「銅(あかがね)橋」は5位の結果を収めました。

#### ・銅夢橋(機械工学科5年生2名)

コンセプトは「シンプルで軽量の橋」です。荷重の大きな箇所に補強をしたほか、アーチ部の圧縮力を考慮してつりワイヤーの間隔を変化させました。また、アーチ型木枠を作り、製作の精度を向上させました。



#### ・銅(あかがね)橋(機械工学科5年生2名)

コンセプトは「軽い・強い・美しい」です。内側アーチによるデザイン性の向上やんだ使用の節約、やすりがけによる軽量化が工夫した点です。

### AMデザイン部門 テーマ「フライングプレーンⅡ」

昨年に続いて2年目の競技テーマであり、より高性能なプレーンと台車の設計が求められました。競技は「審査員評価点」、「ポスター評価点」、「飛行競技得点」で総合審査されます。

開催校1チームと事前の書類審査を通過した24チームの計25チームで争われ、本校チーム「ロッキー」は「飛行競技得点」で10位を獲得し、大変健闘しましたが、総合審査の結果は15位でした。

#### ・ロッキー(機械工学科5年生4名)

プレーン開発の背景及び目的: 水質汚染された水源での環境改善「水質改善用薬剤を溶かし込んだ生分解性のモデル材」(将来開発)で現地の子供達が作製したプレーンを岸から水質改善が必要な水源に向けて飛ばすことを想定しています。「ムササビ型」、「コウモリ型」、「カラス型」、「トビウオ型」の4種のプレーンを試作しました。



---

➤ **本校学生が新居浜市長を表敬訪問しました。**

11月17日(火)、「第12回高校化学グランドコンテスト」(大阪市立大学、大阪府立大学、読売新聞大阪本社主催)において、最優秀の文部科学大臣賞を受賞した生物応用化学科3年の加地眞子さん、真鍋緑さんが、石川勝行新居浜市長を表敬訪問し、受賞の報告を行いました。

表敬訪問では、加地さんと真鍋さんが研究課題の「廃棄シリコンを用いた新たな水素ガス製造法の開発ー水素社会実現を目指した半導体産業廃棄物の有効利用ー」についての説明と受賞した感想など報告を行い、指導した桑田茂樹教授から研究課題の補足説明と感想が述べられました。



最初は、やや緊張気味の二人でしたが、半導体産業のシリコン廃棄物を利用する本研究によって、エ



ネルギー問題解決の一助になれるかもしれないと説明すると、石川市長から市内の企業と共同研究ができるかもしれないと、興味を持ってもらうことができました。また、懇談終了後は記念撮影を行い、終始和やかな懇談となりました。

加地さんと真鍋さんは現在、来年1月に台湾で行われる台湾国際ナショナルサイエンスフェア2016での国際発表に向け、準備をしているとのことで、今後の意気込みも見せていました。

---

➤ **安全衛生講演会を開催しました。**

11月20日(金)、大阪大学 安全衛生管理部副部長の山本 仁 教授をお迎えし、「事件事例から考える研究・実験事故の構造」と題して、安全衛生講演会を実施しました。

この講演会は教職員向けに実施し、学生及び教職員の安全と健康を確保し、より安全で快適な教育研究環境の形成を図ることを目的としています。

事例を用いて、実際の研究・実験現場で起こりうる事故等のリスクを細かくご講演いただきました。また、実験器具を使用した際に起こる事故の危険を、実際の器具を用いてわかりやすくご説明いただく場面もあり、参加した教職員は皆真剣な表情で聞き入っていました。



研究時や実験時の事故を予防するための対策等注意点について学ぶ、たいへん貴重な機会となりました。

---

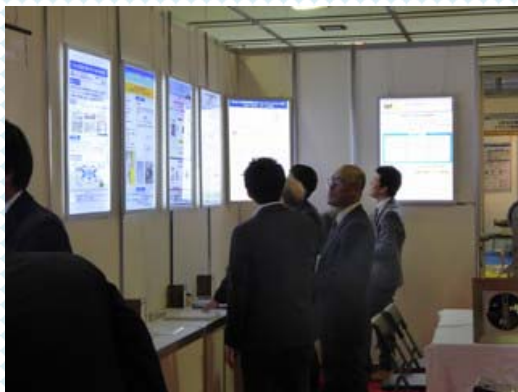
➤ **「次世代ものづくり基盤技術産業展ーTECH Biz EXPO 2015ー」に本校教員が参加しました。**

11月18日(水)から20日(金)の3日間、吹上ホール(名古屋市中小企業振興会館)で行われた「第5回 次世代ものづくり基盤技術産業展ーTECH Biz EXPO 2015ー」(主催:名古屋国際見本市委員会)に、本校機械工学科 平田傑之准教授が参加し、現在取り組んでいる研究テーマ「ATG法による石英



チャンバーの球面加工」について紹介を行いました。

今回の「TECH Biz EXPO 2015」では四国地区と北陸東海地区の高専が共同展示ブースを設け、



「東海北陸四国地区13高専の優れた研究シーズ紹介！」を行いました。さらに、学術 研究技術シーズ発表会の場も持つことができ、5名の高専教員による「四国地区高専地域イノベーションセンター:イチオシ研究シーズ発表会」も併せて開催されました。

3日間の展示会には多くの来場者が訪れ、本ブースにおいても、研究紹介のみならず、高専の紹介などでも多くの来訪者があり、訪れた方々にご覧いただくとともに、情報交換が行われました。

---

➤ **ノーベル物理学賞受賞者 中村修二教授講演会「高輝度青色LEDの開発とその後」を開催しました。**

11月20日(金)、本校文化祭「国領祭」の第50回開催を記念して、愛媛県出身の2014年度ノーベル物理学賞受賞者でカリフォルニア大学サンタバーバラ校の中村修二教授をお招きし、標記講演会を新居浜市市民文化センターで開催しました。

本講演会は、学生会が記念行事として企画したもので、中村教授に講演を快諾していただき、開催が実現しました。

講演に先立ち、大麻智也学生会長(生物応用化学科5年)、続いて迫原修治校長の挨拶がありました。

講演で中村教授は、ノーベル賞受賞となった「高輝度青色LED」の開発エピソードや発明が社会に与えたインパクト等をユーモアあふれる解説とともにお話されました。中村教授から「日本にいると日本しか知らないことになる。海外に出て外国を知ることは大変勉強になるので、皆さんもぜひ海外に出てほしい」と学生へアドバイスがありました。また、学生時代に本校で学会発表をした経験など、メディアでは聞けないフランクなお話もあり、身近に感じる瞬間もありました。



質疑応答では、学生からめげずに研究をし続ける秘訣や勉強方法等について質問がありました。中村教授は「私は、謎解きと一緒に、研究し、追求していくことが好きなので、あまり苦に思ったことがないです。皆さんも好きなことを仕事にした方がいいですよ。」と回答され、会場が和む場面があり、盛況となりました。

1時間余りの短い時間でしたが、学生にとって、大変刺激を受ける講演会となり、より一層研究や勉学に励むきっかけとなりました。

---

➤ **本校教員が教育奨励賞を受賞しました。**

この度、本校生物応用化学科 西井靖博准教授が、公益社団法人化学工学会から、化学工学に関する独創的、萌芽的な教育を実践している会員を表彰する、教育奨励賞を受賞しました。

受賞の経緯としては、高専生が小中学校での「出前授業」を主体的に企画運営する試みを小中学校教員と連携して6年に渡り実施し、地域に根差した人材育成を展開することで高専生の約7割が問題解決能力の向上を自覚するなど、その高い教育効果を評価いただきました。また、化学工学関連テーマを設定した「創造化学実験」をProject-Based learning型（課題解決型学習）で実施しており、時間や費用などに関する一定のレギュレーションを定めて最大限の活動を指導している点についても、高く評価いただきました。さらには、これらの成果に関する数多くの報告を通じ、本教育手法の展開に大きく貢献していることについても評価いただき、今回、教育奨励賞の受賞者として選出されました。

「出前授業」や「Project-Based learning型」における教育から、高専生の主体性を引き出すことで、化学工学教育における問題解決能力の育成へと繋がる手法を提案し、それを継続的に実践していることが大きく評価されました。今後の西井准教授の活躍を大いに期待しています。



➤ **2015年度（第46回）大倉和親記念財団研究助成事業に本校教員が採択されました。**

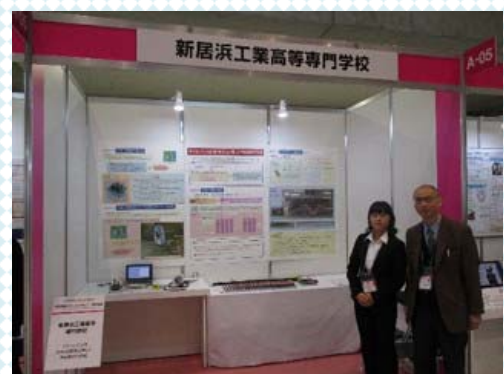


この度、本校生物応用化学科 中山享教授が2015年度（第46回）大倉和親記念財団研究助成に採択されました。研究題目は「アパタイト型希土類シリケート酸化物イオン伝導体の伝導機構解明と伝導性向上」で研究助成金額は100万円になります。その贈呈式並びに記念パーティーが11月30日（月）に東京ステーションホテル（東京都千代田区）において行われました。この研究助成は、セラミックス（陶磁器、ガラス、セメント、耐火物、その他無機材料全般）の分野における研究が対象とされています。中山教授は、公益財団法人 大倉和親記念財団からの贈呈書と目録を手に、迫原校長に報告するとともに、研究の更なる発展に向けて、今後の計画や抱負等の説明を行いました。

➤ **大学・高専テクニカルアカデミー研究発表コンテストで特別賞を受賞しました。**

12月2日（水）～4日（金）の間、東京ビッグサイトにおいて開催されたシステムコントロールフェア2015／計測器展2015TOKYOにおける大学・高専テクニカルアカデミー研究発表コンテストにおいて、本校専攻科電子工学専攻1年 田尾 夏美さんが、高専では唯一の特別賞を受賞しました。

今回の展示会は、国際ロボット展2015等、7つの展示会が同時開催されたもので、延べ約17万人もの入場者数があった大規模なものでした。展示会の扱う技術分野のキーワードは「計測・制御」で、会場の一角には大学・高専のブースが設けられ、9大学5高専の参加がありました。





田尾さんは電子制御工学科 出口 幹雄教授の指導のもと、「マイコンによる計測・制御を応用した学校教材の開発」と題して出展・発表し、今回の特別賞受賞により研究奨励金10万円を獲得しました。

ブースを訪れた方の中には、本校の電気情報工学科及び電子制御工学科の卒業生も見られました。田尾さんの今後の活躍を大いに期待しています。

---

➤ **平成27年度 技術振興協力会 役員会、定期総会及び研究シーズ紹介・成果発表会を開催しました。**

12月7日(月)に、新居浜高専 技術振興協力会「愛テクフォーラム」の平成27年度役員会・定期総会を開催しました。「愛テクフォーラム」は、現在、特別会員16団体、法人会員39社、個人会員39名、本校学生会員10名により組織され、本校と地域社会・産業界との連携・交流を積極的に推進することにより、地域産業の発展など地域振興に寄与するとともに、本校の教育研究の振興を図ることを目的に活動しています。



総会では、山際雅幸会長の代理出席の村政幸氏(住友金属鉱山株式会社副子事業所総務センター長)、迫原修治校長の挨拶の後、平成26年度の事業・決算報告及び監査報告がありました。続いて、役員の変更が行われ、松尾忠毅新会長(住友化学株式会社常務執行役員愛媛工場長)の就任、平成27年度の事業計画及び予算案が承認されました。

総会終了後には、教員による研究シーズの紹介と、高校化学グランドコンテストにおいて文部科学大臣賞を受賞した学生による成果発表会を開催し、参加者らは熱心に聞き入っていました。

- 谷脇充浩(機械工学科准教授)【液体サイクロンを用いた VAWP 装置について】
- 和田直樹(電気情報工学科教授)【半導体実験設備の新規導入】
- 早瀬伸樹(生物応用化学科教授)【微生物による染料廃水の脱色処理】
- 加地眞子、真鍋緑(生物応用化学科3年生)【廃棄シリコンを用いた新たな水素ガス製造に関する研究】

---

➤ **あかがねミュージアムにLEDイルミネーションを取り付けました。**

新居浜市総合文化施設・美術館「あかがねミュージアム」からの依頼を受け、本校電子制御工学科の学生が、当ミュージアムのエントランス部分のスロープに沿って、LEDイルミネーションを取り付けました。

赤・緑・青の3原色のLEDを組み合わせたフルカラーのLEDチップが並んだ長さ5mのLEDテープを10本つなぎ、スロープの手すりを全長50mにわたり、色鮮やかに彩りました。



電子回路の製作、配線、点灯パターンのデザイン、現場へのイルミネーションの設置作業等は、学生たちが行いました。

なお、このイルミネーションは、1月中旬頃(17~24時)まで点灯されます。

➤ **学校紹介DVDの撮影を開始しました。**

12月14日(月)から、本校における学校紹介DVDを制作するため、撮影を開始しました。このDVDの制作は、今後入学を希望する中学生や保護者の皆様を中心に、多くの方々に本校を知っていただくための広報活動の一環として行っています。DVDには、各学科、授業や課外活動の様子、学生寮など、実際の学生生活を短時間で紹介する内容が収められます。

今回の撮影は早朝から開始され、登校時の風景から始まり、実際の授業の際に実験装置を使用している風景や、教室での座学の風景等を撮影しました。

なお、撮影は今後数回にわたって行われる予定です。



➤ **シェイクアウトえひめ（県民総ぐるみ地震防災訓練）に参加しました。**

12月17日(木)、南海トラフ地震を想定し、一斉に身を守る行動をとる愛媛県主催の防災訓練「シェイクアウトえひめ(県民総ぐるみ地震防災訓練)」に参加しました。

地震発生の場合に合わせて、学生や教職員が一斉に机の下に隠れて頭を守るなどの緊急時の安全確保を行いました。

○安全確保行動について

- ・(1)姿勢を低くし (2)頭を守り (3)動かない
- ・屋内であれば、机の下や落下・転倒の危険のない近くの安全な場所へ避難する。
- ・屋外であれば、倒壊の危険のある建物等から離れ、落下物から頭を守る行動をとる。

地震発生時の安全確保行動を再確認し、防災意識を高めました。



➤ **学生向け知的財産セミナー（中級）を開催しました。**



12月18日(金)、本校第一会議室において、弁理士の先生2名をお迎えして「平成27年度日本弁理士会高専学生向け知的財産セミナー(中級レベル)」を開催し、生物応用化学科5年の学生24名が参加しました。

このセミナーは、高専機構が日本弁理士会と連携・協力の推進に関する協定を締結したことに伴い平成25年度から始まり、初年度には本校において初級レベルを開催しております。

中級レベルの今回は、前半の講義で、断面が「六角形の鉛筆」という発明を例に挙げ、発明ストーリー(従来技術の把握、従来技術の課題、課題を解決するための手段、それによってもたらされる発明の効果)を説明していただきました。後半の実技では、学生が6グループに分かれて鉛筆を題材にした発明ストーリーを考え、グループ毎に発表を行いました。

講義中、学生は弁理士の先生方のお話に聴き入り、実技では先生方のアドバイスの下に熱気のある討論が進められ、6件の斬新なアイデアを発表しました。終盤は先生方と学生の距離がたいへん近くなり、有意義なセミナーになりました。



---

➤ **ひらめき☆ときめきサイエンスプログラムを実施しました。**

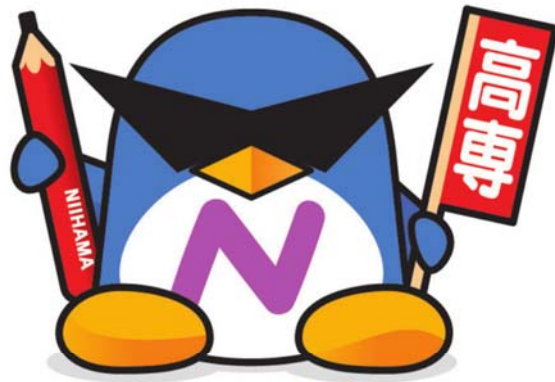
12月19日(土)、本校と独立行政法人日本学術振興会との共催で、「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ高専の研究室へ～KAKENHI」(研究成果の社会還元・普及事業)として、中学生を対象に「見えないものを見よう - 体験!! 可視化とAR技術の世界 -」プログラムを実施しました。

この事業は、科学研究費助成事業(KAKENHI)によって得られた研究成果をもとに、子どもたちに科学への興味・関心を深めてもらおうと実施したもので、電子制御工学科の松友真哉准教授と松木剛志助教が講師を務めました。四国地区高専では唯一の開催であり、県内の中学生16名が参加しました。

午前中は、科研費の助成を受けて本校で開発された「拡張現実感技術を利用した磁界観察ソフト」を使用し、パソコンのディスプレイやヘッドマウントディスプレイを用いて、空間に分布する磁力線を立体的に観察しました。午後からは、粘土で思い思いの3Dモデルを作製し、3Dスキャナでデジタル化しました。さらに拡張現実感技術によって、そのモデルが携帯情報端末に表示されるアプリを作りました。

プログラムの最後には、松友准教授から「未来博士号」(修了証書)が授与されました。参加者からは、「磁界や磁力線に興味を持てた」、「磁界をリアルタイムに可視化できる技術に驚いた」などの感想が寄せられました。





技術で羽ばたけ  
世界へ未来へ  
～新居浜高専～



国立高専機構

新居浜高専

National Institute of Technology, Niihama College

〒792-8580 愛媛県新居浜市八雲町7番1号  
TEL (0897)37-7700 FAX (0897)37-7842