



ダンスコンテスト



M科中庭でのイベント



高専祭部活動バザー

特集 有明高専最先端研究設備紹介…………… 2・3  
 シリーズ研究室訪問…………… 4  
 シリーズ企業訪問…………… 5  
 オープンカレッジ2014…………… 6  
 楽しくやろう夏休み自由研究、地域教育支援事業…………… 7  
 第29回 高専祭…………… 8・9  
 第51回九州沖縄地区高専体育大会成績…………… 10

## 目次

第49回全国高専体育大会・  
 第1回九州沖縄地区高専弓道大会成績…………… 11  
 Hondaエコマイレッジチャレンジ2014九州大会/  
 第19回柳川ソーラーボート大会/  
 第47回九州沖縄地区国立高等専門学校英語弁論大会…………… 12  
 タイからの短期留学生…………… 13  
 インターンシップ報告…………… 14・15  
 トピックス／編集後記…………… 16

※本文中において、学生氏名の前にある英数字等は、所属クラスを表します。

(数字:学年、但し、6・7は専攻科1・2年。M:機械工学科、E:電気工学科、I:電子情報工学科、C:物質工学科、A:建築学科、但し、2年生は学年・組)

# 特集 有明高専最先端研究設備紹介

最近、本校の研究・実験設備が大幅に生まれ変わったことに気がついていませんか。昨年度、全校的に設備の入れ替えや新規導入が行われました。本校は、昨年創立50周年を迎え、50年という長い時間が過ぎていく中で、実験等で使用されてきた設備も同じように長い時間を過ごしており、老朽化が進んでいました。

今回更新された施設・設備は、平成24年度の補正予算「日本経済再生に向けた緊急経済対策」において、施設整備費補助金および設備整備補助金を受けて整備されたものです。この補正予算は、「国民生活を守る事業、成長や地域活

性を促す事業を対象を重点化する」という政府の方針に則り、国立高等専門学校機構に予算配分され、全国の国立高専において同時期に更新が実施されています。予算規模は全国で285億円。主に老朽化した設備の更新が目的ですが、新たに導入された設備もあります。更新した施設・設備の一覧を下表に示します。

皆さんは、これらの設備などを利用して学生実験や卒業研究などでは既に利用したことがあるかもしれませんが、まだまだ知らない装置、見たことのない設備がたくさんあると思います。生まれ変わった有明高専の設備を覗いてみましょう！

## ■ 更新施設・設備名一覧

施設・設備名	主要な装置の名称等（メーカー等）	設置場所
EDS装置付き走査電子顕微鏡	分析走査電子顕微鏡JSM-6610LA (日本電子)	機械工学科棟1F
微小部エックス線応力測定装置	Auto MATEII (リガク)	機械工学科棟1F
3Dプリンター式	アジリスタ (キーエンス)	機械工学科棟1F
実験用電動・発電装置	各種電動機, 発電機, 電気計器	電気工学科棟1F
高度電子情報工学実験演習システム	数値計算・モデルベース設計ソフトウェア, FPGA開発用ソフトウェア, 小型走査型プローブ顕微鏡	電子情報工学科棟3F, 5F
ナノテク材料分光分析光源システム	近赤外レーザー光源 (中心波長825nm) 赤外レーザー光源 (中心波長1572nm)	電子情報工学科棟5F
学生実験用基本設備	純水及び超純水製造装置 (米国Thermo Fisher) ほか	物質工学科生物棟1F
分析機器のネットワーク化による総合解析システム	ガスクロマトグラフ質量分析計, 試料水平型X線回折装置, 元素分析システム, 熱分析システム等	物質工学科物質棟3F
建築材料実験システム	500kN万能試験機装置, 2000kN万能試験機装置	建築学科棟1F
実験用計測機器	変位計, 伸び計, 粗さ測定器, 非接触型温度測定機器ほか	建築学科棟1F
建築CAD設備	計画系のデザイン教育用CADシステム 環境・構造系のデザイン教育用CADシステム	建築学科棟3F
ワイヤ放電加工機	FANUCROBOCUT a-C400iA (ファナック)	実習工場
5軸マシニングセンタ	5軸立形マシニングセンタVC-X500 (大阪機工)	実習工場
産業用ロボット	RS020NFE20 (川崎重工業)	実習工場
CNC工具研削盤	CNC工具研削盤MG30 (牧野フライス精機)	実習工場
非接触表面形状測定機	NewView7100 (Zygo)	実習工場
旋盤一式	TSL-550 (タキサワ)	実習工場
炭酸ガスレーザー加工機	ML2512HVII 20CF3 (三菱電機)	共同研究棟
構造実験用加力装置	載荷加力骨組, 補強治具, オイルジャッキ・取付治具, 電動ポンプ, 8ton天井クレーンほか	共同開発棟
エネルギー分散型X線分析装置搭載3DリアルサーフェスビューSEM	SU3500システム (日立ハイテクノロジーズ)	開発研究棟2F

## ☆3Dプリンタ

設置場所: 機械工学科1F 光造形実験室

3Dプリンタとは、3D-CADで作成したデータを利用して、立体モデルを造形する装置です。造形方法は、まず、3D-CADのデータを薄くスライスしたデータに変換します。その後、3Dプリンタで樹脂などをスライスされたデータごとに積み重ねていくことで立体モデルを作り上げていきます。今回導入した装置は、液状の紫外線硬化樹脂を塗布し、UVランプにより、硬化・積層するインクジェット方式を採用しており、積層ピッチは15ミクロンと非常に細かく、高精細な造形が可能です。

この装置は、企業との共同研究や、卒業研究などで使われます。



3Dプリンタ (中央)

## ☆分析機器のネットワーク化による総合解析システム

設置場所: 物質工学科棟3F 機器分析室

この施設は、最新式の質量分析計やX線回折装置、元素分析システム、熱分析システムなどの様々な分析装置で構成されており、試料の化学成分の種類や存在量、物理的性質などを調べることができます。例えば、X線回折装置は、試料にX線を照射した際に生じる、X線の回折現象を解析することで、元素を同定したり、結晶の大きさや構造を解析したりすることができます。このシステムの大きな特徴は、これらの装置が全てLANで接続され、ネットワーク化されていることです。これにより、オンラインでの分析データ観察・解析が可能となります。この施設は主に卒業研究で使用されます。

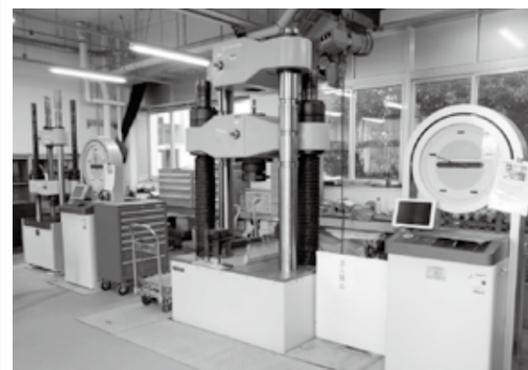


総合解析システム (写真は原子発光分析装置システム)

## ☆建築材料実験システム

設置場所: 建築学科1F 構造実験室

この実験システムは、2台の万能試験装置で構成されています。万能試験装置とは、材料の引張や圧縮、曲げに対する強度を測定する装置です。荷重容量は、それぞれ500kNと2000kNで、鉄筋の引張試験やコンクリートの圧縮試験・曲げ試験などに使用できます。試験装置自体の構造は以前の装置とあまり変わりませんが、試験制御がコンピュータ制御となり、機能性と信頼性が大幅に向上されました。この装置は、主に建築学科の実験や実習、卒業研究などで使用されています。



万能試験装置 (左: 500kN, 右: 2000kN)

## ☆5軸マシニングセンタおよび産業用ロボット

設置場所: 実習工場 自動生産システム実験室

マシニングセンタとは、工作機械のひとつで、フライス加工をメインとして、穴あけやねじ立てなど、さまざまな加工ができます。また、工具を自動で交換できることも特徴のひとつです。今回、導入した設備は、直交3軸(X軸、Y軸、Z軸)に加え、2軸の旋回軸(A軸、C軸)の同時5軸制御が可能です。プロペラのような3次元の曲面も加工が可能です。また、産業用ロボットは、製造現場などで、人間の代わりに作業を行う装置で、溶接や塗装を行ったり、部品の取り付けを行ったりすることができます。マシニングセンタとロボットは隣接して設置されているので、ロボットがマシニングセンタで加工する材料を交換することも可能です。



5軸マシニングセンタ (奥) と産業用ロボット (手前)

今回は、一般教育科の焼山廣志先生と電子情報工学科のGauthier Lovic(ゴーチエ・ロヴィック)先生の研究室を訪ね、お話をうかがいました。

### 焼山 廣志 研究室(一般教育科)

・学位を取得されたそうですね。そのテーマと概要について教えてください。

今回【菅原道真研究 ～『菅家後集』所載の作品論と編纂事情考(注釈を通して)～】という題目で熊本大学に博士論文審査を依頼したものが認められました。その内容は、『昌泰4年(901)1月25日、57歳の菅原道真は突然罪を問われ、太宰権帥に左遷されて都を追われました。それから約2年の後、延喜3年(903)2月25日配所で死を迎えます。』その間の作品は『菅家後集』という名の詩集となって今に伝わっています。その残された漢詩の全注釈を通して、見えてくる菅原道真の詠作姿勢を探る試みが本論文の主旨です。

・研究をはじめられたきっかけを教えてください。

関東の大学で3年次に卒論のテーマで迷っていた時、だれも今まで注目して来なかった人物の作品に挑戦してみようと、自分が福岡出身であることから太宰府天満宮の祭神菅原道真公の漢詩文の研究に決めました。このことがどれほど身の程知らずの無謀なことであったかを思い知ったのはずっと後のことでした。まさしく若気のいたりです。

・研究で苦労されたことや心がけていることなどをお聞かせください。

とにかく作品一首一首と真剣に向き合えば向き合うほど、道真公の学識の深遠さと愕然とすると同時にそれを読み解こうとする自分自身の無謀さ、無能さにこの研究を何度投げ捨てようと考えたか数知れません。しかしそれでも落穂拾いのように先人のやってきた業績を再吟味していくうちに自分でもやれることが少しずつ見えてきました。

その積み重ねで今があると思います。「凡人にも凡人なりにやれることが必ずある」とそう確信しています。

・これまで有明高専で国語の教育に携わってきた感想をお聞かせください。

高専生とはこの研究テーマで向き合うことはちょっと無理です。でもだからこそ、高専生と同じ土俵でやれることをいろいろと模索してきました。それが新鮮で、そしてとても楽しかったです。学生諸君もよくそれに応えてくれました。感謝しています。焼山というと「コラム」と条件反射してくれる学生諸君も多いと思いますが、「コラム」という課題に取り組む真面目さや真剣さの大切さは私の今までの研究姿勢と相通じるものがあります。

・学生へのアドバイスをお願いします。

市民科学者と自称される故高木仁三郎氏が病床で口にされた言葉を紹介します。

「本気ですれば 大抵のことはできる/本気ですれば 何でもおもしろい/本気ですれば 誰かが助けてくれる」

今博士号を授与できて、この言葉が身に沁みます。お互い「本気」で生きていきましょう。



### Gauthier Lovic 研究室(電子情報工学科)

・現在のご自身の研究テーマとその内容について教えてください。

システムLSIのアーキテクチャとその設計道具に関する研究を行っています。システムLSIとは携帯電話や車などを制御するコンピュータのようなハードウェアとソフトウェアの組み込みシステムです。そのシステムの開発は非常に時間がかかりますので、高度な設計道具が必要です。私の研究では、組み込みシステムのプロセッサの高速シミュレータを開発しています。その道具を用いて、対象システムを実装せずにプロセッサとアプリケーションソフトウェアの有効性が確認できます。

・研究をはじめられたきっかけを教えてください。

高校の時から、ソフトウェアにもハードウェアにも興味があり、どちらも勉強できるグランド・エコール(grande école: フランスの高等専門教育機関)を選んで、博士号を取るために研究所に行きました。その時にシステムLSIと出会い、研究を行いました。このテーマは広いので、オペレーティングシステム、プロセッサアーキテクチャ、コンパイラ、省エネルギーなど様々な分野で研究しました。

・出身国であるフランスではどんな学生生活でしたか。

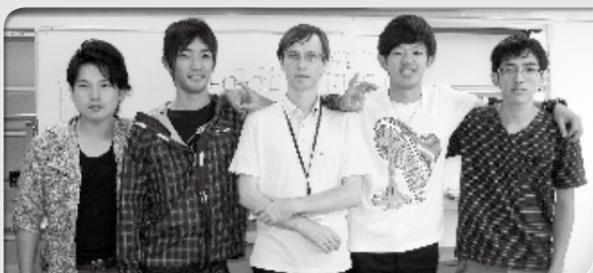
高校まではフランスの学校は日本と似ていて日本と同様な学生生活でした。それから、グランド・エコールがありますので、自分の学生生活は変わりました。まず、グランド・エコールの入学試験は非常に難しいので、グランゼコール準備学級(classe préparatoire aux grandes écoles)と言うその試験のための特別なクラスで3年間勉強しました。そのクラスでは、成績の評価がショックを受けるほどに厳しいので、やる気が非常に必要でした。その後のグランド・エコールの学生生活は日本の高専と似ていますが、グランゼコール準備学級の後だったので、とても楽に感じました。

・有明高専にきて2年目になりますが、学校や学生の印象はどうですか。

有明高専の電子情報工学科は私が卒業したグランド・エコールを思い出しました。特に、シラバスの内容や授業の形はよく似ています。ただし、学生の年齢は違います。高専は20歳、または22歳ぐらいまでですが、グランド・エコールは21歳からです。若い学生に授業することは初めてでした。フランスでは、学生と先生のコミュニケーションは高専より少なく、授業中の質問やコメントなどが殆どなく、先生は授業以外にも担当しません。高専は大学と違い、会話のテーマは授業や研究のことだけではなく、一般的な話題も多いです。

・最後に、学生へのアドバイスをお願いします。

高校とも大学とも違い、高専では技術が主です。どの学科でも、技術を習得するための勉強は必須ですが、それだけでは足りません。実践も必要です。実践というのは勉強と違い、教科書に書いていけませんので何回もやってみることが基本です。普通の高校と大学では、大学院レベルまでその実践機会が殆どありませんが、高専では卒業研究があります。それはいい機会ですので、是非自ら技術研究をやってみてください。



今回は福岡県みやま市山川町真弓にある九州ハウジング(株)を訪れました。この会社には浦島一雅さん(A科22期)、西浦純子さん(A科27期)、田中智穂さん(A科40期)、待鳥一輝さん(A科41期)の4名の卒業生が勤務しています。訪問日には田中さんと待鳥さんにお話をうかがうことができました。

松岡:どのような仕事をしているのか、教えてください。

田中:私たち2名と西浦さんは、仕事の依頼主である工務店や設計事務所からの図面に基づき、木造建築物の構造躯体を全自動の大型加工機械で加工するためのデータを、CADで作成する仕事をしています。

浦島さんは、加工依頼物件を受注することや、図面の打ち合わせをする営業を担当しています。

松岡:図面をCAD入力する上で心がけていることは何ですか。

田中:お施主様の夢のマイホームを完成させるための重要な構造躯体を担当しているため、ミスは絶対に許されません。そのために慎重且つ緻密な入力を心がけ、さらに二重チェック、第三者チェックを行い、ミスのない完璧な図面入力をするよう、日々努力を重ねています。またミスをしないだけではなく、詳細図を描き、分かりやすい図面に仕上げると、見る人の立場に立って仕事をするを心がけています。

待鳥:設計した継手・仕口は構造的に悪くないけど、現場では組みにくいと指摘されたことがありました。それからは現場での仕事のしやすさ、組みやすさも考えた設計することを心がけています。

松岡:入社してから今日まで設計した建物の件数はどれくらいですか。

田中:入社して2年6カ月ですが、小さい倉庫から大規模なアパートや店舗等300件以上の設計をしました。

待鳥:入社して1年6カ月のうち、入社した年の最初の3カ月は研修でした。7月から一人で物件を担当するようになりました。現在までに180件程を設計しました。

松岡:数多くの建物の設計をしているので、いろいろな苦労があったと思います。これまでの仕事の中での苦労話をきかせてください。

田中:入社して2年6カ月が経ちますが、まだまだ知識不足な面もあり、大規模な物件や特殊な物件を担当すると、どうしても時間がかかることや、理解に苦しむこともあります。しかし、そのような難しい物件をミスなくやり遂げたときには、達成感があり自信にも繋がります。

待鳥:910mmが平面の基本寸法ですが、それが崩れている場合や納まりが分からない物件等、難しい物件の設計では大変苦労します。

松岡:毎日、長い時間コンピュータにむかって仕事をしていて疲れることが多いと思いますが、仕事に集中する工夫等がありますか。

田中:休日は仕事のことをあまり考えずに、リフレッシュすることに専念しています。スポーツをして心地よい汗を流



田中さん(左)と待鳥さん(右)

すことや、友人との買い物や食事の機会を大事にすることで、リフレッシュでき、仕事に集中できていると思います。待鳥:高専では陸上部に入っていました。走ることが好きで、気分転換になると思って走っています。これからはもっと本格的に走ってみたい、と考えています。

松岡:これから仕事を続けていく上での目標はありますか。

田中:ミスをしないということが、お施主様の満足に繋がる仕事なので、これからもミスの無いよう継続していきます。そしてもっと木造建築に関する勉強を重ね、理解を深めることで、さらにレベルアップをしていくことが今の私の目標です。

待鳥:私ももっと勉強を重ねていこうと考えています。

松岡:有明高専の在校生へのメッセージをお願いします。

待鳥:部活等、熱中できることをみつけて、それを継続してください。さらに向上心をもって継続してください。そうするには本人の努力が必要ですし、くじけそうになった時には仲間からの励まし等をもらうことがあります。そこで得られたいろいろなことは社会で役に立つと思います。

田中:高専の5年間というのは長いようで、過ごしてみるとあっという間でした。そして、すごく貴重な時間だったと思うので、しっかり勉強し、一生懸命部活に励み、友達と楽しく過ごすなど、すべてのことにおいて、悔いのないよう取り組んでほしいです。それは社会に出てからの自分にプラスになることだと思います。

松岡:今日は、お忙しいところお話をきかせていただき、ありがとうございました。



田中さんの仕事場の様子

# オープンカレッジ2014

地域共同テクノセンター

8月23日(土)・24日(日)の2日間にわたり開催された「オープンカレッジ2014～みて・ふれてワクワク体験!!～」には初日559名、2日目617名(計1,176名)の方々にご来場いただきました。オープンカレッジは、地域の方々へ本校を開放することで、地域との交流を深めること、小中学生に「ものづくり」に触れて、理科への興味を持ってもらうこと、そして本校の魅力を知っていただくことを目的としています。今年で10回目を迎えました。

本年度も、各学科の特長を活かした「ものづくり体験教室」、「体験授業」、本校を紹介した「学校紹介」、学生の活動を紹介した「部活動紹介」、さらにリケジョの女子学生による「高専女子イベント」、進学を控えた中学3年生とその保護者向けの「個別進路相談」も行われました。今年も、教育研究技術支援センターのコーナーがテクノセンター・有明広域産業振興会と併設の形で追加されました。

また、オープンカレッジと同時期に行われる「ロボットJrリーグ」は、今年で20回目となり、記念大会となりました。大牟田・荒尾地区だけでなく、柳川・玉名地区からも参加があり、29チーム90人の小中学生が家庭での基本型製作後、本校で3日間のロボットの改良を行いました。最終日の24日には、いろいろな工夫がなされたロボットによる熱い戦いが繰り広げられ、オープンカレッジもさらに盛り上がりしました。

2日目は、悪天候にもかかわらず、地域の方々や周辺の小中学生のみならず、遠方からも多くの来場者に来ていただくことができ、大過なく成功に終わりました。

最後になりますが、暑い中、ご協力をいただいた教職員・学生各位に感謝いたします。



## 機械工学科

- ・機械は奇怪、なんだこりゃ!
- ・ロボットの世界を探検しよう!



## 物質工学科

- ・楽しい化学実験教室
- ・体験授業～高専生を体験してみよう!～



## 学校・学生活動紹介

- ・「高専ってどんな学校?」
- ・個別!中3向け進路相談
- ・学生活動紹介



## 電気工学科

- ・クリップモーターで回転競争だ!
- ・はじめての電子回路講座



## 建築学科

- ・楽しいおりがみ建築
- ・模型でつくる“憧れのマイハウス”



## 高専女子イベント

- ・カルメ焼きを作って食べよう



## 電子情報工学科

- ・楽しい電子情報技術!
- ・プログラミングを体験しよう!



## 一般教育科

- ・やってみよう!楽しい理科実験



## ロボットJr.リーグ



# 楽しくやろう夏休み自由研究 ～有明高専おもしろ研究体験～

M科 吉田 正道

7月31日(木)から8月5日(火)までの内の3日間、「楽しくやろう夏休み自由研究～有明高専おもしろ研究室体験～」が行われました。大牟田市内の中学生3名、大牟田・荒尾市内の小学生10名、計13名が参加しました。

準備された14の研究テーマの中から参加者は第1希望から第5希望までを選択して、各自の研究テーマは決められました。

参加した中学生・小学生の皆さんは3日間という短い時間でしたが、担当した本校各研究室の教員や学生の指導を受けながら真剣に各テーマに取り組んでいました。最終日には研究体験の感想を発表して、自由研究は終了しました。



## 地域教育支援事業 教育講座(理科)の実施

地域教育支援委員会委員長 原模 真也

平成26年7月と8月に大牟田市、荒尾市、玉名市の小学校・中学校・特別支援学校の先生を対象に理科の教育講座を開催しました。参加していただきました先生方、ご協力いただきました先生方、ありがとうございました。

講座の内容は以下のとおりです。

**大牟田市小学校・特別支援学校**

液体窒素を使った理科実験・電気の働き —LEDとコンデンサー

**大牟田中学校・特別支援学校**

次世代科学者育成プログラム説明・先端装置等の見学

**荒尾玉名地区小中学校**

電気の基礎について

コースA:電気の利用について、実験演習

コースB:電子虫製作を通じたLEDについての学習



**NEW STEP**  
～ 29歩目の新歩～

# 第29回 高専祭

11月1日(土)・2日(日)

第29回 高専祭

気になる答えは高専祭に。

2014.11.1 (Sat) 9:30 - 15:30  
2014.11.2 (Sun) 9:00 - 15:30

有明工業高等専門学校

11月1日(土)・2日(日)に第29回高専祭が開催されました。今回のテーマは「NEW STEP～29歩目の新歩～」です。このテーマにはこれまでに築き上げてきた伝統から一步踏み出して、新しいことに挑戦してみようという思いが込められています。

各学科・部活動のイベントや展示や有明高専同窓会による「私の仕事館」等が行われました。雨が時々降って足元が悪い中、ご来場いただきました皆様、ありがとうございました。

なお、本校は昨年創立50周年を迎えました。そして、新たな一步を踏み出したところです。



# 第51回 (平成26年度) 九州沖縄地区高専体育大会成績

◎陸上 7/19・20 佐世保市総合グラウンド陸上競技場  
学校対抗 2位(総合得点 93点)

[男子]  
 100m 梅崎 龍之介 2位 11.12  
 200m 梅崎 龍之介 2位 21.85  
 400m 平川 朔弥 2位 50.50  
 800m 平川 朔弥 優勝 1:59.13  
 男子4×100mR 優勝 43.13  
 (平川 朔弥・松田 拓巳・梅崎 浩太郎・梅崎 龍之介)  
 男子4×400mR 2位 3:24.79  
 (溝口 起司・梅崎 浩太郎・梅崎 龍之介・平川 朔弥)  
 男子走高跳 坂田 和人 3位 1m75  
 男子走幅跳 松田 拓巳 3位 6m28

[女子]  
女子砲丸投 吉川 みくる 優勝 9m07

◎ソフトテニス 7/19・20 佐世保市総合グラウンドテニスコート  
団体戦男子 予選敗退  
女子ダブルス 井手口 由佳・大塚 友稀 3位

◎バドミントン 7/19・20 佐世保市東部スポーツ広場体育館  
団体戦男子 2回戦敗退  
女子 3位(オープン競技)  
男子シングルス 田原 直道 3位  
男子ダブルス 幸嶋 亮哉・井上 翔平 3位  
女子ダブルス 牛島 美夏・江口 綾 3位

◎水泳 7/19 佐世保市総合グラウンドプール  
学校対抗 10位(合計得点 26点)

[男子]  
 平泳ぎ200m 三浦 兼新 5位 3:03.93  
 平泳ぎ200m 津村 将矢 7位 3:12.95  
 背泳ぎ200m 岡本 憲典 7位 2:52.05  
 自由形100m 金子 航大 7位 1:02.94  
 バタフライ100m 石橋 佑樹 4位 1:05.06  
 バタフライ100m 畑島 晴樹 7位 1:11.21  
 自由形800m 桑原 銀河 7位 14:02.02

個人メドレー200m 石橋 佑樹 5位 2:41.61  
 個人メドレー200m 岡本 憲典 8位 2:48.67  
 自由形400m 佐藤 圭太 10位 6:48.42

◎ハンドボール 7/19・20 佐世保市体育文化館  
優勝

◎硬式野球 7/18~20 北九州市立桃園球場・北九州市立大谷球場  
3位

◎バスケットボール 7/19・20 小倉北体育館、曾根体育館  
男子 予選敗退  
女子 準優勝

◎卓球 7/19・20 中間市体育文化センター  
団体戦男子 優勝  
男子ダブルス 福山 輝明・宮尾 優一 優勝  
男子ダブルス 水落 滉太・越岡 成音 3位  
男子シングルス 宮尾 優一 3位  
女子シングルス 和田 夢翔 3位

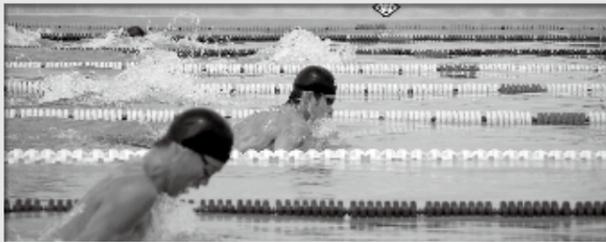
◎剣道 7/20 北九州高専第1体育館  
団体戦の部 予選敗退

◎サッカー 7/18~20 八女東部スポーツ公園グリーンフィールド八女A・B  
3位

◎柔道 7/19・20 八女市総合体育館  
団体戦の部 優勝  
個人男子 73kg以下級 森岡 佑介 準優勝  
個人男子 90kg以下級 石貫 大地 準優勝  
個人男子 90kg以下級 上田 龍二 3位  
個人男子 90kg超級 江良 英和 優勝  
個人男子 90kg超級 三毛 宗良 3位  
個人女子 48kg以下級 松田 寧々 優勝

◎バレーボール 7/19・20 久留米市みづま総合体育館  
男子 準々決勝敗退  
女子 予選敗退

◎テニス 7/11・12 熊本県民総合運動公園パークドーム  
団体戦男子 初戦敗退  
団体戦女子 4位



# 第49回 (平成26年度) 全国高専体育大会成績

◎陸上競技 8/20・21 宿毛市総合運動公園陸上競技場

[男子]  
 100m 梅崎 龍之介 6位 11.39  
 200m 梅崎 龍之介 5位 22.58  
 400m 平川 朔弥 予選敗退  
 800m 平川 朔弥 予選敗退

男子4×100mR 予選敗退  
(田中 健太・松田 拓巳・溝口 起司・梅崎 龍之介)

男子4×400mR 予選敗退  
(溝口 起司・梅崎 龍之介・井上 傑士・平川 朔弥)

男子走高跳 坂田 和人 予選敗退  
男子走幅跳 松田 拓巳 予選敗退

[女子]  
女子砲丸投 吉川 みくる 4位 9m45

◎ハンドボール 8/18・19 鳴門・大塚スポーツパークアミノハリュウホール  
準優勝

◎卓球 8/30・31 松山市総合コミュニティセンター体育館  
団体戦男子 3位

◎柔道 8/30 愛媛県武道館  
団体戦の部 予選敗退

個人男子 73kg以下級 森岡 佑介 1回戦敗退  
個人男子 90kg以下級 石貫 大地 準々決勝敗退  
個人男子 90kg超級 江良 英和 準々決勝敗退  
個人女子 48kg以下級 松田 寧々 3位



# 第1回 九州沖縄地区高等専門学校 弓道大会成績

7/12・13 大分市大洲総合運動公園弓道場

男子団体戦 予選敗退  
女子団体戦 予選敗退



## Hondaエコマイレージチャレンジ2014九州大会

5M 楠田 哲巳

自動車工学研究部では、8月2日(土)、3日(日)に開催されたHondaエコマイレージチャレンジ2014九州大会に出場しました。この大会ではHonda製4ストローク50ccのエンジンを使って、ガソリン1ℓで何km走れるか、という燃費競技を行います。今回、自動車工学研究部では2台の車両をグループⅢ(大学・短大・高専・専門学校クラス)に出走させ、201号車が878.063km/ℓで優勝、202号車が403.101km/ℓで3位という成績を残し、九州大会グループⅢ3連覇を達成しました。

トラブルなども発生し、大変な2日間でしたが2台とも走ってきたのみならず、入賞を果たせて一同感無量でした。



## 第19回柳川ソーラーボート大会

5M 笠 孝乃介

ソーラーボート愛好会は、8月2日(土)、3日(日)に開催された第19回柳川ソーラーボート大会に参加してきました。

今年は先輩方が卒業し、残った部員が2人、ボート製作の知識も乏しいという前途多難な状態で4月を迎えました。最初は不安で仕方がなかったのですが新入部員が一人、また一人とやってきて、何とか作業が進むようになってきました。懸念していた電気配線も新入部員と一緒に勉強していき、何とかボートを走れる状態まで持っていくことができました。今回は、去年のボートを改良した「光宙R」という名前で大会に挑みました。

大会当日は、あいにくの雨で大会の開催が心配されましたが、何とか大会は開催され、レースも全て予定通り実施されました。しかし、私が風邪をひいてしまい、部長不在の中、レースに出場するという不測の事態となってしまいました。

大会成績は、周回レースで42チーム中28位、スラロームコンテストで17チーム中13位という結果で、決勝進出はできませんでしたが、一人一人が課題を見つけることができた大会になり、来年からの活動がますます楽しみです。



## 第47回九州沖縄地区国立高等専門学校英語弁論大会

1C 平野 理歩

8月22日(金)に行われた、第47回九州沖縄地区国立高等専門学校英語弁論大会に、私と1Aの江島早英さんの2人が出場しました。

私は、「Overcoming Stereotypes」というタイトルでスピーチを行い、結果、審査員特別賞をいただくことができました。初めての挑戦で緊張していましたが、前日は、九州地区の高専生との交流の機会にも恵まれ、貴重な経験をさせていただきました。このような経験を通して、私自



身、勉強になることや刺激になることも多く、英語への関心を以前より高めることができました。来年度は優勝を目指していきたいと思っています。



## My impression for staying at ANCT

九州9高専連携事業「短期留学生受け入れ事業」において、タイから来たヌット君(モンクット王工科大学北バンコク校)とピン君(カセサート大学)が、本校で2カ月間(6月・7月)のインターンシップを行いました。

### Nuttapon Toosumran



My name is Nuttapon Toosumran, Nut for short. I'm studying Civil Engineering and Technology at King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Bangkok, Thailand. I got a scholarship about internship program from my university to participate in the project

about bamboo structure in the department of architecture, ANCT.

I was given very warm welcome from professor at ANCT as well as student in my department and others. I spent two months living and studying at ANCT. This is my longest time for living away from capital city, the privilege is, I didn't have to deal with traffic jam and crowded. I remember the first day I came here. After getting off a car and I asked myself "Is this holiday or something?", because the college was very quiet as if it had no one in the building. In fact it was a studying hour and every student pay all of their attention on the teacher and this is my first impression here. I was invited to join the competition called "Beach Volleyball tournament", it was very cool. I have never played this sport before, a ball was very light weight, that makes it difficult to control the direction of the ball and I think this is the uniqueness of this sport, I love it. Students here were very good host. Even though they were a little shy at first time but they were very helpful and friendly, so many times they taught me Japanese words and shared me snacks and candies as well as gave me a drive to the dormitory, I just want to thank you for those things. I like the way the student here motivate themselves, they keep doing a little thing on their task every day till it become every day of routine and I found this is a good way to eliminate your otiose behavior. Summer festival, it could be one of the most fantastic moment within my two months. We paraded and danced along the road in Omuta city, too many tourists and locals had come to watch the show after that we had a dinner together at Yakiniku restaurant and I really like this festival I really love living in Japan. The first thing is, transportations works reliantly. It is always be on time at the station, very convenient for the people. I like Japanese culture and foods. During two months, I had visited so many shrine, museum and castle. Japanese food is one of the most my favorite foods, such as sushi, ramen, tempura, sashimi, takoyaki, okonomiyaki, etc.

One last thing, I considered myself is very lucky to had a chance to studying here. No matter how long it is, but how good it is.



### Chatpagorn Charoenvichitsilp



My name is Chatpagorn Charoenvichitsilp. My nickname is Ping. I come from Thailand. I study about engineering at Kasetsart University. This is first time that I came to Japan, Professor Eiichi Yamaguchi who is teacher at Ariake-Kosen take care me suddenly at airport. I am very impressed. After that I am very impressed again about many Japanese technologies. That's why I will come to internship at Ariake National College of Technology (Ariake-Kosen) because there are excellent studies.

For me, I have internship in department of mechanical engineering in Ariake-Kosen with Associate Professor Dr. Hiroaki Tsubone. He is very kindly and take care of me every time during internship periods. That why I am related to him. My research internship is about EHD gas pump, I get new experience, knowledge, working from there. I think it is good research because they have not in Thailand. I have many new friends in my laboratory such as my co-researcher(5Mstudents), advanced course student (senkouka student), etc. They are my best friends and friendly for me. They make me funny and intimately many times. In laboratory, they already have many equipments and computers to study. There are several chance to get trip from Ariake-Kosen and some teacher. I remember that I travel in Hakata, canal city and many place in Hakata. Tsubone sensei take me to Kumamoto castle in Kumamoto city. Yamaguchi sensei take me to his home in Fukuoka city. I think that I am lucky.

Dormitory, it locate nearby college. So, it is convenient to travel from school and take around 10 minute for walk and 5 minute for bicycle. That's true. Food of dormitory is "oishi des". Dormitory have more comfortable such as air conditioner, internet Wi-Fi, cooking room, bicycle, washing machine, etc. Atmosphere in dormitory is very nice. Around dormitory, it has more nature and feel fresh. I love it. Dormitory office workers are very kind and give more information of dormitory.

For Japan, I love this country. They have excellent for every thing such as habit of people, convenient transportation, beautiful nature, good service in stores, fully equipped with technology, safety in life, etc. During internship period, I went to travel around college, for example, I went to Beppu, Mount Aso and Yufuin since 19 July until 21 July 2014. That is my dream since I live in Thailand but it happened. Nature of Japan is beautiful and fresh.

For the last, I really thank you my friends that they are enjoy and friendly. I will keep this time in my memory. "Aligatou gozaimasu".



# インターンシップ報告

## セイコーエプソンでのインターンシップを終えて 4M 田代 敦史

私は8月18日から8月29日まで、セイコーエプソン(株)にインターンシップに行ってきました。エプソンといえばコピー機やプロジェクターなどが有名ですが、私が今回実習させていただいたのは、腕時計の外装設計でした。私は今回の実習内容を知るまでエプソンで腕時計を作っていることを知らず、実際にインターンシップに参加して日本の腕時計市場の3大メーカーの一つであるSEIKOの製品を作っていると知りました。

今回の実習では3D-CADを使っている製図や解析、ムーブメントと呼ばれる時計のエンジンにあたる部品の分解組立、宝飾時計の石留め実習など様々な体験をさせていただきました。知っていることが少ないので広く浅く腕時計のことを学んでもらおうというテーマで教えてもらい、腕時計についてもっと深く学びたいと思うようになりました。

私はインターンシップを通して今学校で学んでいることの重要性を感じるとともに、今学んでいる教科だけでは足りないと感じました。働いていくためには、まだ他の分野のことも学ばなければだめだと強く思いました。もう一つ感じたのは報告会のような発表の場を初めて経験したことで、自分の考えを伝えることの難しさを感じました。常に自分の考えは頭の中でしっかり固めておくといいと思いました。今回のインターンシップは自分の考えを改める良い機会になったと思います。



## 全日本空輸株式会社でのインターンシップ 4E 松村 龍哉

今回私は、東京都羽田空港にある全日本空輸株式会社 e.TEAM ANA (ANA整備部門グループ会社)で5日間インターンシップに参加させていただきました。研修はグループ会社の「LTC社」「BTC社」「CTC社」「ETC社」でそれぞれの仕事を体験しました。

BTC社ではモックアップ施設でタイヤの交換、客席窓の交換、左翼の位置表示灯の交換、セーフティーワイヤーの取り付け作業を実際の器具を使いマニュアルに従って行いました。どの作業にも細かい規制や手順があり、航空機を安全に運航することの責任の重さを改めて感じました。

LTC社、CTC社、ETC社では主に工場見学で、普段では絶対に入ることのできない滑走路や格納庫の中で整備している飛行機を見たり、ブラックボックスやエンジンの整備の様子を見学することができ、とても興味深いものでした。航空機整備の現場では、エンジンや機体の中に部品や器具の混入を防ぐために徹底的な管理がされており、絶対的な信頼をおける会社だと感じました。

この5日間は本当にいろいろなことを学び、貴重な体験もでき、とても充実した毎日でした。整備士の皆さんも会社のため、飛行機を利用するお客様のために一生懸命働かれており、どの方もこの会社に入って良かったと言われていました。今回のインターンシップで、学んだことを今後の学校生活や進路選択に活かしていきたいです。



## 東京電力のインターンシップに参加して 4I 石田 美緒

今回のインターンシップでは、実際に原子力発電所に行き、社員の方に発電所構内を案内してもらったり、実際の仕事内容の見学と体験をさせていただきました。まず、初日は全体でのオリエンテーションがあり、その後、各コースごとに分かれて今後のスケジュール確認後、発電所のある新潟県柏崎市に移動しました。

翌日からは、会社バスで発電所に通い、最初に構内に入るための手続きや入所時教育を受け、発電所の概要説明と今後のスケジュールなどの確認をし、その後は、主に講義と現場見学を行いました。講義の内容は、技術員研修、安全対策工事、安全文化醸成、津波アクセントマネジメント、保全業務、直営業務等のそれぞれ専門の方に話をしてもらい、見学した箇所は、サービスホール、建屋周辺と中央操作室、タービン、非常用発電機、原子炉、防潮堤、貯水池など細かなところまで詳しい説明と一緒に見学させていただきました。

また、福島原発事故の状況を実際に行かれた方に当時の様子を聞いたり、これからのような対策を考えているかなどを聞くことができました。他にも、部長や若手社員の方に会社のことやプライベートなことまで質問させていただき、今後の進路などを考えるうえでとても参考になる意見をたくさん聞くことができました。同じコースのインターン生ともいろんな話ができ、視野を広げることができたかなと思います。



## 東レでのインターンシップを終えて 4C 上土井 勇輝

私は、滋賀県大津市にある東レ株式会社で10日間の実習を行いました。東レは、普段身につけている衣類の繊維から航空機に使用されている複合材料にいたるまで幅広い製品の素材を製造している大手素材メーカーです。その中でも滋賀事業場は東レグループにある半数の研究施設を持つ複合事業場です。学外実習では研究所の一つ電子情報材料研究所で実習を行いました。

実習では、現在開発中のLED蛍光体シートの光学評価を担当しました。この蛍光体シートの光学評価の目的としては顧客からの「この値の製品が欲しい」という要求に迅速に答えるためのデータを作成することです。しかし私はLEDの知識はもちろん、光度についても知らないため、部署の方に教えてもらいながら実習期間を過ごしました。私は始め、完全に理解していないことをそのままにしていました。しかし作成したデータを部署の人に説明する際、あいまいな説明で言いたいことが伝わらず次の作業にも影響を及ぼしてしまいました。この体験から分からない部分は正直に分からないと主張する重要性を痛感しました。

実習を通して、研究現場におけるコミュニケーションがいかに大切かを学びました。会社という集団の中で他人に何かを説明するということはとても重要なことだと思うので、日ごろからどのようにしたら相手に伝わるのかをしっかりと頭に置き、説明能力を向上させて行こうと思います。また、会社の現場を体験し、自分の将来の道を決めることができました。これからの学校生活では短所を少しでも補い、長所を伸ばし得た経験を無駄にしないように頑張ろうと思います。

最後に、学外実習でお世話になった実習先の方々に感謝申し上げます。



## 二つのインターンシップ

4A 牛島 美豆

今夏、私は今後の進路を決める際に参考にしたいと思い、建築設計事務所のうち、組織系の日本設計九州支社へ10日間、アトリエ系の長野聖二・人間建築探険處へ5日間、二つのインターンシップに行きました。

組織系事務所ではカリキュラムが組まれており、社員さんが仕事の合間をぬって講義をして下さったり、打ち合わせに同席させていただいたり、現場や建物見学に連れていって貰ったりして、実際に建物が造られる企画から竣工までの一連の流れやグループで協力して仕事をする大変さと楽しさを学びました。

一方、アトリエ系事務所では主に模型制作を行いました。敷地見学をしに阿蘇まで足を運んだり、地域行事の一環で、一見建築とは無関係な染色工場を見学したりと自由で柔軟な印象を受けました。また双方とも最終日に自分の考えをまとめて発表する機会があり、どんなに良いアイデアでもその魅力が相手に伝わらなければ意味がないことを学び、今後プレゼン能力を磨く必要があると痛感しました。

今回、私の実習テーマは組織系とアトリエ系の違いを考えることでしたが、意外に共通点も沢山あり、誰もがひとりの建築士として自分を持っていて、無条件に建築が本当に好きなんだと感じました。また、様々な人たちに出会い、言葉では表現し尽くせないほどの刺激をうけ、非常に意味のある15日間を過ごせたと確信しています。これからはこの経験を生かし、いろんな芸術や文化などを学び、総合的に人間性豊かな建築士になれるよう努力していきたいです。



## インターンシップを通して

6M 坂本 涼平

私は、千代田化工建設株式会社の海外設計拠点である千代田フィリピンに17日間滞在し、そこで2週間の研修を行いました。千代田フィリピンでは、石油・ガス・化学プラント建設プロジェクトにおける詳細設計業務を主に行っており、私はその機械と配管の部署で実習をさせていただきました。

私が海外インターンシップを志望した最大の理由は、フィリピンの公用語が英語であることから、本物の英語に触れることで英語能力を身につけることができると考えたからです。研修前は、現地には日本人も数人在任されているので何とかなだろうと思っていたのですが、いざ仕事場に入ると日本人はほとんどおらず、フィリピンだけの環境でした。研修中は全て英語で、仕事内容の説明をうまく聞き取れなかったり、それに対する質問もうまく伝えられなかったりとコミュニケーションの取り方がとても難しく、苦労しました。しかしながら、フィリピン人からは好意をもって接していただき、文章になっていない質問でも丁寧に答えていただいたので、2週間の研修を無事に終えることができました。

私が研修で気づいたことは、学校で学んでいる技術は世界共通のものであるということです。英語がうまく話せなくても、その設計の方法を少しでも知っていたのでコミュニケーションをとることができ、今まで学んできた技術で通じる部分もあるということを実感しました。

研修最後に、千代田フィリピンがプロジェクトに参加している石油プラントを見学しました。私の研修での仕事は実際にどのような形になるのかを見ることで、「工場をつくる仕事」がどういうものであるかが分かり、今後の就職活動を展開する際に、視野も広がり、とても充実したインターンシップとなりました。



## 実習を通して

6C 平山 茜

私はJNC株式会社水俣製造所で10日間の実習を行いました。JNCでは液晶や電子材料、合成樹脂、化学肥料などの製造が行われています。今回の実習では生産技術部、動力部、保全部の3部署を通して化学工場のものづくりの現場体験を行いました。生産技術部では、プロセスシミュレーション技術を学びPro/IIソフトによる最適流量の算出やFLUENTソフトによる流体解析を行いました。プロセスシミュレーションでは、化学工学や物理化学の知識をもってあらかじめ算出される値を予測することが必要であり、学校で学んだことが会社に入って役に立つのだと実感しました。動力部や保全部では、化学と直接関連するものではありませんでしたが、水力発電所への見学やAuto CADによるタンクスケルトン図の作成、非破壊検査など普段行わない貴重な体験となりました。

さらに、JNCでは竹からのバイオエタノール生産の研究も行われています。その研究が自身の特別研究のテーマに関連があることから、予定になかった研究所への見学を特別にさせていただきました。実際の研究現場を見て規模の大きさと設備の充実さを実感し、今後の特別研究に対する良い刺激となりました。

今回の実習を通して、各部署それぞれがものづくりにおいて重要な役割を担っていることを知り、化学工場であっても化学の知識だけでなく学際性の重要性を実感しました。この10日間の実習で会社の雰囲気や社員の方々のリアルな話も伺うことができ自分の将来を考える良い機会となりました。この経験を今後の特別研究や就職活動に活かしていきたいと思っています。



## インターンシップで学んだこと

6A 池田 辰弥

私は東京都台東区のJFEシビル株式会社で2週間の実習を行いました。私がJFEシビルでの実習を希望した理由は、学校で勉強してきた構造設計の知識を使い、実際の構造設計業務をどの位行うことができるか経験するためでした。

実習はJFEシビルで実際に設計された建築物の部材の設計を行いました。荷重や部材断面を選定し解析プログラムを作成後、応力の算出や断面検討を行いました。その結果、建物の安全とコストの両方を配慮した部材選定が難しく、経済的な設計をすることができませんでしたが、今回の構造設計を通して、業務における構造設計の大まかな流れを理解し、設計を行う上で複合的な知識が必要であることを学びました。現場立会いでは、物流倉庫や製鉄所に伺いました。そこで特に印象に残ったことは、現場監督の方から、効率よく建物を立てることが非常に重要となるため、施工を行いやすい設計が、良い設計になるのではないかと、ということ。私は構造設計が安全だけでなく、コストに配慮するという面も重視して設計を行うことが大切だと感じました。

今回の実習で構造設計を行う上で必要な知識が不十分であることが分かり、その知識を身につけるという目標が生まれました。また社員の方々には会社の雰囲気や社会人として必要な心構えを教えていただき、自分自身の視野を広げることもでき、たくさんの刺激を受けました。実習での経験を活かし、今後の学生生活がより充実したものとなるよう取り組んでいきます。





## 有明次世代科学クラブ 3年目の取り組み

M科 坪根 弘明

平成24年度より実施している“環境問題の解決を担うエリート科学者養成プログラム『有明次世代科学クラブ』”について、平成26年度も無事に継続採択され、現在3年目の取り組みを行っています。この取り組みは、有明海周辺地域の中学1～3年生を対象に実施しており、環境問題に関する取り組みを通じて科学者の卵を育てるプログラムです。今年度は6月7日(土)に入校式・始業式を行い、月に約2回の活動を行っています。今年度は、本校OB教員で、現在、熊本高等専門学校地域イノベーションセンターで九州沖縄地区産学官連携コーディネーターを務めておられる上甲勲先生をお招きして「水と環境問題」に関する学習会を実施しています。現在、大木町のクリークの水質問題について、実験的な改善方法の検討を行っているところです。今年は3年目の集大成ですので、中学生の成長が楽しみです！

テーマ：クリークの水質改善に関する取り組み  
(平成26年度)



実験の様子

## イオンモール大牟田でのイベント

I科 石川 洋平

平成26年9月6日(土) 13:00～16:00にイオンモール大牟田のありあけコートにて「コンピュータプログラミング超入門 ―センサを使って光・音・温度を操ろう―」を開催しました。昨年のイオンホールに引き続き2年連続の開催となりました。イオンモール大牟田の一等地であるフードコートでの開催ということもあり、来場者は100名と大盛況で、電子情報工学科の教員5名、5年生10名、4年生2名、専攻科生2名、卒業生1名がスタッフとして声掛けと子どもたちへの指導を行いました。大型テレビで学校紹介DVDも放映し有明高専のPRにつながりました。

参加者は各自PCを操作してグラフィカルなプログラミングツールを使って自在にマイコンとセンサを動かしており電子情報工学の面白さを楽しく体験できた模様です。



## 生産情報システム工学専攻 1年 高田文哉君が国際会議で入賞

6Iの高田文哉君は、8月タイのチェンマイで開催された1st ACEIAT2014 (第1回電気設備及びその応用技術に関するアジア会議)、3rd JTSTE2014 (第3回科学技術及び教育に関する日本タイ共同国際ワークショップ)

で「Development of a System Predicting the Path of the Billiards Balls by Detecting the Cue Stick」(キュー検出によるビリヤード初級者支援システムの開発)の論文を発表し、見事、Best paper Awardを受賞しました。

この国際会議では73件の講演があり、入賞したのは10件でした。



## 資源循環技術・システム表彰において レアメタルリサイクル賞を受賞

一般社団法人産業環境管理協会主催の資源循環技術・システム表彰において、有明工業高等専門学校、大成建設株式会社(本社東京都新宿区)及び株式会社丸和技研(本社北九州直方市)による共同研究「超硬合金を使用したシールドマシン用ビットのリユースに関する研究開発」が評価され、レアメタルリサイクル賞を受賞しました。

10月17日(金)に開催された授賞式には、研究担当者である機械工学科の岩本先生が出席しました。



岩本先生  
富澤産業環境管理協会会長

## 編集後記

今年もおしそまつまいました。皆様いかがお過ごしでしょうか。今号では夏から行っている様々な活動について紹介しています。

学生の皆さんにとっては課外活動に燃える季節だったのではないのでしょうか。特に高専祭では、各学科・部活動で工夫を凝らした出し物をして、ご来場の方が楽しめる姿、驚かされている姿がとても印象的でした。日頃の成果を発揮し、仲間と協力して催しを達成する機会であるとともに、地域の方や、小中学生と接する貴重な機会となったのではないのでしょうか。

本誌で紹介しているもの以外にも本校では小・中学生向けの教室が開催されています。

これから育っていく子どもたちに魅力を伝える技術者となれるよう、年度末まで気を引き締めて勉学にはげみましょう！

(広報室 八頭司 由紀)

有明高専だより 第144号

平成26年12月10日

編集：有明高専広報室  
発行：有明工業高等専門学校  
〒836-8585 大牟田市東萩尾町150  
TEL 0944-53-8861 (学生課)  
<http://www.ariake-nct.ac.jp/>

花咲く技術を-Here are Lights-

