

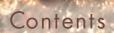
# 维本高専だより

革新する技術、創造する未来 ~夢へ翔る熊本高専~





秋の会と



一と対いてして	
校長あいさつ	01
後援副会長あいさつ	02
■高専体育大会&ロボコン報	告
Interviews ·····	03

- ■夏・秋の行事から/学生行事…08
- ■センター行事 ------13
- ■研究紹介 ......19
- ■News&Topics ----- 21



# The Beginning 巻頭のことば

# 高専生の素晴らしさとは

副校長 齊藤 郁雄

学外の方に「高専」をPRするとき、「専攻科修了生に係る企業アンケート」の結果をよく使います。このアンケートは文部科学省中央教育審議会の中の高等専門学校特別委員会というところで、高専教育の充実について話し合われた際に使われた資料で、全国317社の企業に対して大学卒業生と専攻科修了生の違いについて調べたものです。アンケート結果



によると、「英語力」を除いて、「専門知識がある」、「仕事ののみこみが早い」、「問題解決能力が高い」、「創意工夫ができる」など全 15 項目の内、14 項目で専攻科修了生が大学生を上回っており、この資料は専攻科修了生の素晴らしさと社会における評価の高さを明確に表わした非常に貴重なものとなっています。

こうした専攻科修了生の素晴らしさは高専生そのものの素晴らしさでもあり、「濃密な 5 年間一貫教育」、「実験・ 実習を重視したユニークなものづくり教育」、「細やかな学習・生活指導」、「クラブ活動や寮生活」など高専独自 の教育制度の中で、「専門技術」だけではなく、いわゆる「人間力」と呼ばれる部分もしっかりと学んでいる結果 と言えます。

しかしながら、社会では今「価値観やライフスタイルの多様化による人間関係力の低下」、「便利さや豊かさあるいは少子化に伴う自己制御力の低下」、「一つ一つの行為に見返りを求める等価交換的ものの考え方の蔓延」、「社会規範の低下」が問題視されるようになってきました。また、教育の現場においても、このような社会の変化の影響を受けて、学ぶことや社会に出て生きていくことへの意欲の低下が大きな課題になっています。これらは高専においても例外ではなく、本校でも高専生の素晴らしさを今後も継続・発展させていくために取り組むべきーつのテーマとして捉え、様々な次元で教育方法や内容の改善を図っているところです。

「学ぶ」ということは、そのことで直接何かが得られるといった等価的・対価的なものではありません。学ぼうという意欲や姿勢、学ぶ過程での苦労や挫折、それを乗り越えるための工夫や努力、結果として得られた知識やものの考え方などが、相互に化学反応を起こすことで、能力が高められたり、新たな能力が生まれたりといった、突然変異的・不確定的・成長的・進化的なものです。従って、全ての学びに無駄はありませんし、やらされるのではなく、自らの意志で学ぶことで、より大きな化学反応を起こすことができます。

学生の皆さんは、勉学やクラブ活動など学生生活の様々な場面において、自ら考え、工夫し、行動することにより、将来大きな化学変化が起きるよう、精一杯自分を磨いて下さい。そのことが皆さん一人一人の素晴らしさ、ひいては「高専生の素晴らしさ」に繋がっていくはずです。学生も教職員も一緒になってそこを目指していければと思います。

# 熊本キャンパス奨学後援会の活動等について

#### 熊本キャンパス奨学後援会 副会長 村上加代子

日頃より奨学後援会活動及び行事等にご理解、ご協力頂きましてありがとうございます。また、4月29日の定期総会におきましては保護者の皆様に多数の参加を頂きました。会長をはじめ役員一同、この場をお借りして御礼申し上げます。

4月21日春季役員会が行われ決算報告・新年度の事業計画案が議題となり、学校より現状報告もなされました。 これらは総会にて報告されました。6月1日の役員会では定期総会時に保護者の皆様から提出頂いたアンケートの要望書を作成しました。学校へは報告済みです。東日本大震災により被災した高専への義援金についても報告がなされました。

7月30日には八代キャンパス後援会役員の方々との交流会が熊本市で開かれました。学校からは、宮川校長をはじめ数名の先生方の出席をいただきました。意見交換を行い有意義な時となりました。先生方も保護者の皆さんも共に学生たちのことを心より大切に思い、愛情を持って接し、見守り続けておられる様子が伝わってきました。

今後の予定は 11 月 25 日に秋季役員会。 2 月に役員会。 3 月 17 日後援会主催による卒業・修了記念パーティーの開催を計画しています。

3月11日金曜日、午後2時46分、観測史上世界で4番目に大きな地震が日本を襲いました。それに続いて、巨大な津波が押し寄せました。破壊的な地震と津波によって負った心身の傷。失ったものはあまりに大きく涙を流すことすらできない方もいらっしゃることでしょう。人間の中にある良心や他の人を思いやる優しさ。優しさは真の強さでありこの激動の時代を乗越えていく力となります。知恵と真の強さを身に付け歩いて行ける人となりますように。

今後とも後援会活動にご理解・ご協力よろしくお願い致します。

koen@kumamoto-nct.ac.jp

# 八代キャンパス後援会行事について



八代キャンパス後援会 副会長 **倉本 健一** kouenkai@kumamotonct.ac.jp

後援会活動に日頃よりご協力頂き感謝申し上げます。

これまで、理事会をはじめ、学生会との懇談会、熊本キャンパス奨学後援会との 懇親会、くま川祭り総踊り、工場見学研修、高専祭など、会員皆様の積極的な参加 を得られ、楽しく活動させてもらっています。特に、工場見学研修は数ヶ月前の時 点で定員いっぱいになるなど、研修の注目度はかなり高かったようです。

今回は再春館製薬所とドーナツ棒でおなじみのフジバンビの研修を行ないました。 再春館製薬所では卒業生が案内をしてくれたので、とても親近感がありました。芝 生に囲まれた広大な敷地に建てられ、とても働きやすい環境となっていました。製 造配送以外全ての部門がワンフロアーに集積され、太鼓の音がなると各部署の主任 クラスが集結し、すぐに問題解決がされるシステムになっていて、とても印象的で した。

フジバンビでは研修もさることながら、試食もし、お土産も頂き、皆さんニコニ コ顔でしたので大満足されたのではないでしょうか。

高専祭では後援会ブースでのバザーがとても好評で、収益金も昨年以上となり、 全額学生会に寄付させて頂きました。品物を寄せて頂いた会員の皆さんありがとう ございました。

これからも皆さんの満足度が年々高まっていくよう、後援会役員一同頑張っていきますので、これからもご協力をよろしくお願いします。また、是非理事へのお誘いがありましたら、進んでお引き受けして頂ければと願っております。

# [Interviews]

#### 連覇を達成して

(水泳部) 機械電気工学科 5 年 桑鶴雄平

一全国高専体育大会、水泳競技100m背泳ぎでの5連覇おめでとうございます。5連覇がかかる中、大会中はどんなことを考えていましたか?

桑鶴: 今大会で現役引退を決めていたし、先輩方や後輩たちの5連覇への期待は十分承知していたので、絶対負けたくないと思ってました。大会1週間前から右肩が痛く不安もありましたが、やるだけのことはやってきたので絶対負けないという自信もありました。水泳は気持ち次第で泳ぎがまったく違うものになるので、試合直前は、とにかく集中。結果、目標の1分を切れず悔しさが残る面もありましたが、高専入学時の目標であった5連覇を達成できてホッとしましたし、部のみんなが喜んでくれたので、とても嬉しかったです。

─100m、200m背泳ぎと200m個人メドレーでも高専記録を持っており、この5連覇は自分との戦いでもあったと思いますが、その戦いに打ち克つ方法とはなんでしょうか?

**桑鶴**: 筋力がない選手なので、いかに楽に早く泳げるかが永遠のテーマです。自分との戦いという意味では、高い目標を持ちながらも、それにのみとらわれるのではなく、自分の目の前の課題を毎日地道にコツコツとこなしていくことが大切なのだと思います。

―5連覇を振り返って、今どんなことを感じていますか?

桑鶴:3年のときスイミングスクールを辞めることも考えましたが、続けてよかった。将来、大変なことがあっても苦しい練習を思い出せば乗り越えていけると思うし、継続することの大切さと価値を理解できるという大きな財産を水泳で築けました。

―最後の大会でしたが、後輩たちに伝えたいことはありますか?

桑鶴: 自分の泳ぎでなにか後輩たちに伝えられていたら本望だし、光 栄なことだと思います。いくら努力しても超えられない壁はあるでしょ う。でも、自分は、実らない努力はあっても無駄な努力はないことを 確信しています。だから、自分の目標に向かって一日一日を大切に送っ ていってほしいです。



#### 熱闘を振り返って

(ハンドボール部)機械電気工学科5年 高木 康平主将



#### 一全国大会準優勝おめでとうございます。準決勝は大接戦だったそうですが?

高木: ここ何年もの全国大会のライバルと言っていい相手 (函館高専) と準決勝で当たりました。この試合では、劣勢を挽回しなんとか延長戦で勝ちましたが、全力を出し尽くしてしまい、その結果、同日に行われた決勝で自分たちのプレーができなかったという悔しさが残っています

―自分たちの(今年の)チームの特徴とはどのようなものでしょうか?

高木: 去年までは、絶対的なエースや守護神といった選手がいましたが、今年は大黒柱不在の チーム。 なので、チームワークと連係プレーが今年のチームの特徴です。 特に、自分としては、

チームワークは過去最高だと思います。先輩たちからも、去年よりいいチームになった、と言われました。とてもうれしかった。

一ハンドボール部は、これまでもすばらしい成績を上げてきていますが、強いチーム作りのための秘訣はありますか? 高木:今年について言えば、インターネットなどで練習方法の情報を集め、チームみんなで話し合いながら練習メニューを考えました。練習ノートをつくって、先輩後輩の枠を取り払って、練習法だけでなく部に対する意見やその日の反省点など自由に議論できる雰囲気をつくり出せたこともよかった。また、自分に限界をつくらない、現状維持で満足しない姿勢が重要だと思います。たとえば、ささいなミスでも反省し修正を心がける自分に厳しい態度が必要なのだと思います。

―後輩たちへのメッセージをお願いします。

高木:3年で部活をやめる人が多いと感じています。遊びたい気持ちもよくわかりますが、部活は学生のときにしかできない貴重な体験です。5年間やり通すことでしか得られないものがあると思うので、ぜひ最後まで続けてください。

#### 全国通信大会4連覇!

(弓道部) 電子工学科 4 年 妙玄翔太

#### ─西日本大会と通信大会の個人W優勝おめでとうございます。

**妙玄**: ありがとうございます。 大会前に左肩を痛めてしまいましたが、 人一倍練習をしてきたので負ける気がしませんでした。 また今大会で良い成績を残すことが出来たのは、 練習環境を築き上げてくれた先輩方のおかげであり、 毎日休むことなく練習をしていた後輩達のおかげです。

#### 一弓道部は毎年好成績を残していますが、強さの秘訣はどこにあるのでしょうか?

**妙玄**: 練習量にあると思います。 練習環境がしっかりしているおかげで練習日を決めなくても部員が毎日のように練習に来ます。 私はそのことをとても誇りに思います。 あと、 弓道は集中力が大切なので夏休みに全部員で滝行をしています。 他の部も試してみてはいかがでしょうか?

#### ―通信大会では団体でも優勝されたそうですね?

**妙玄**:はい、4年連続での優勝を果たすことができました。また西日本大会では女子が団体優勝し、更に情報3年の松田千春さんが女子個人で優勝したのでとても嬉しかったです。

#### 一次の目標を聞かせてください。

**妙玄**: 3月に愛媛で全国高専弓道大会があります。是非この大会に参加して全国優勝したいと思います。また、チームを強くしていくうえで、後輩の指導に力を入れていきたいと思います。

#### ―最後に後輩たちにメッセージをお願いします。

**妙玄**: 努力は嘘をつきません。努力は必ず良い結果に繋がります。無駄な努力はありません。だから今、結果が出なくても自分の努力を信じて諦めず頑張ってください。

# 全国大会に参加して

(陸上部) 機械電気工学科3年 穴井晃太

#### 全国大会に参加して

(水泳部) 情報電子工学科3年 髙野恵里奈

7月 16 日に福岡県立総合プールで九州高専大会、8月 28 日に千葉県国際総合水泳場で全国高専大会がありました。

九州高専大会では7人12種目とリレー2つで入賞し、目標にしていた総合優勝をすることができ、多くの選手が全国高専大会出場をきめることができました。全国高専大会では8種目で決勝に進み、5M桑鶴さんが200 M個人メドレーで優勝し特別表彰を受けました。

自分の結果としては、全国大会で目標にしていた 100M 平泳ぎでの3連覇をすることができず2位でした。また女子の200 Mリレーでは4位で終わってしまい、とても悔しい思いをしました。来年のために、部員全員でこれから一致団結して頑張っていこうと思います。

最後になりましたが、九州大会(福岡)、全国大会(千葉)の遠征に際して、学校や後援会の方々から旅費などの援助を頂きました。この場をお借りして御礼申し上げます。 今後もご支援よろしくお願いします。ありがとうございました。





昨年の九州高専大会は、足の 故障のため出場することができ ませんでした。それから1年、全 国大会に行くことを目標に練習 に励み、挑んだ九州大会。1500 m1位、5000m3位となり全国大 会への切符を手に入れました。

そして8月27日と28日に長野で行われた全国高専大会。長野という慣れない土地のため不安もありましたが、「初めての大舞台、楽しんでいこう」という気持ちで走りました。

1日目の5000mは5位に終わりましたが、その悔しさをバネに臨んだ2日目の1500mでは3位になり、なんとか表彰台に立てました。長野まで行き、何も得ずに帰りたくはなかったのでメダルを獲得でき、ホッとしましたが1番良い色のメダルが獲れず悔いが残る大会でした。

来年は全国大会に「行くこと」ではなく、「1番になる」ことを目標に、これからも日々の練習に励んでいきます。

#### 山口国体の壁は高かった!

人間情報システム工学科1年 西野来夢

僕は、10月1日に山口県で開催された第66回国民 体育大会「おいでませ!山口国体」山岳部門に出場し ました。種目は、山岳、少年男子でした。

昨年は九州ブロックで終わり、悔しい思いをしていました。今年は、受験のためクライミングを休んでいたので体力的に自信がありませんでしたが、九州ブロック大会を団体2位で通過し、国体出場が決まりました。しかし、全国のレベルは高く、残念ながら、決勝トーナメント進出とはなりませんでしたが、自分としては強敵に伍して健闘できたと思います。やはり毎日さぼらずに登っている人にはかなわないということを実感しました。持久力と毎日の練習の大切さを再確認するいい経験ができたと考えています。

僕には少年男子の部でまだ2回全国大会出場の可

能性があります。 その大きな目標に 向かって、普段の 練習では、3時間 の練習を週に5、 6回取り組んでい るところです。



## ロボコン九州地区大会に参加して

(ロボコン部) 電子制御工学科3年 内尾祥貴

「半年間」、私たちに用意された時間はそれだけでした。その長くも短い期間の中で私たちはたった一つの形を創りだすために奮闘しました。メンバーはとても個性的で、日常ではみな違うことばかりをしています。しかし、コンテストを目標にみんなが寄って来て、気づいたら仲間になっていました。個性的な仲間が多いため、時には話が噛み合わなかったり、衝突したりもします。大きな衝突で、皆の志気に影響が出た時もありました。そのたびに互いの考えを確かめるためにとことん議論しました。その中で皆の思いはまとまり、いつの間にか仲間に戻っていました。あの頃の私たちにとって「非日常」が「日常」でした。無理を力と技術で実現し、挫折しながらもそのたびに立ち直りまた創る。設計者にとって創作する子供達。大会が晴れ舞台。

それが「ロボコン」の全てと思っています。



#### 6年ぶりの金賞!

(吹奏楽部) 生物工学科 3 年 黒木里花

吹奏楽部は7月10日に行われた吹奏楽コンクールに出場しました。コンクールは吹奏楽部にとって大きなイベントで熊本県中の団体が集まります。今回は1~3年生での参加となりましたが例年通り大学部門で演奏しました。会場は明らかに私たちには出せない落ち着いた空気が流れており、とても緊張しました。その緊迫した中で、本番では一人一人が堂々と音を奏で、メンバー11人で一つの音楽を作り上げることが出来たと思います。

練習は確かにきつく苦しいです。でも、その練習を重ね、いい音をみんなと作れたときはその辛さも吹っ飛んでしまうほど楽しいです♪



### ロボコン 1年目を終えて…

(ロボコン部)機械知能システム工学科1年 野田 諒

僕はロボコンをするためにこの学校に来ました。ですが、初めてのロボコンを終えて僕は自分の考え方は甘かったと強く感じました。

今までテレビでしか見たことがなくて、ロボコンの 表舞台しか知らなかった僕は、今回選手としてピット に入ったことでロボコンの裏を直に感じることが出来 ました。全国大会に出る。この事がどれだけ過酷で 難しいものか、そしてどれほど凄いことなのかを、全 てが終わった後にしか気づけませんでした。

今回、僕が気づく事ができたのは、滝先生をはじめ多くの先生方、また先輩方をはじめとするロボコンチームの仲間のお陰です。1年目のロボコンでこの悔しさを感じられたのはとてもいい経験になったと思います。初めてのロボコンで感じた自分の甘さ、後悔を、

これからの高 専ロボコンに 活かしていき たいです。



# 高専大会等成績一覧(熊本キャンパス)

#### 平成 23 年度 九州沖縄地区高専体育大会

競技名	種目名	選手氏名	順位
陸上	1000m(男子)	中村 甚仁(I5)	3 位
バレー	女子		3 位
サッカー			3 位
バスケットボール	女子		3 位
ハンドボール			優勝
水泳	100m自由形(女子)	中釘 未鈴(1-1)	優勝
	50m背泳ぎ(女子)	中釘 未鈴(1-1)	2位
剣道	男子団体		2位
柔道	男子個人(60kg以下級)	山村 晃弘 (E3)	3 位

#### 第 41 回西日本地区高等専門学校弓道大会

種目	順 位	選手氏名	
女子団体の部	優勝		
男子個人の部	優勝	妙玄 翔太(E4)	
女子個人の部	優勝	松田 千春(I3)	

#### 第33回全国高等専門学校通信弓道大会

種目	順 位	選手氏名
男子団体の部	優勝	
男子個人の部	優勝	妙玄 翔太(E4)
女子個人の部	3 位	池田 佳織(E5)





# 高専大会等成績一覧 (八代キャンパス)

#### 第 46 回全国高等専門学校体育大会

	N O ELEMPTI II AMAZ			
競技名	種目名	選手氏名	順位	
陸上	1500m	3M 穴井 晃太	3 位	
	5000m	3M 穴井 晃太	5 位	
	400m自由形	1MI 田中 純貴	6位	
	400m自由形	1AC 伊津野省吾	8位	
	800m自由形	1AC 伊津野省吾	6位	
	100m背泳ぎ	5M 桑鶴 雄平	優勝	
	200m個人メドレー	5M 桑鶴 雄平	優勝	
水泳	200m個人メドレー	1MI 田中 純貴	8位	
73/75	50m背泳ぎ	5E 池上 史織	6位	
	100m平泳ぎ	3E 髙野恵里奈	2位	
	200mリレー	3E 髙野恵里奈 3C 清田 直子 2AC 森元 千裕 5E 池上 史織	4位	
ハンドボール		5B 5E 5E 5M	準優勝	
バドミントン	女子個人戦(単)	5C 吉田あゆみ	ベスト8	

#### 第33回九州地区高専少林寺拳法大会

競技名	種目名	選手氏名	順位
	単独演武 (弐段以上の部)	5C 松本 優朋	優秀 (2 位)
	単独演武 (初段の部)	4E 西村 知紘	最優秀 (1位)
	単独演武 (段外者の部)	2MI 迫 勇太	最優秀 (1位)
	組演武 (有段者の部)	5C 松本 優朋 5C 米盛 拓也	優良 (3 位)
少林寺拳法	団体演武 (有段者の部)	5C 松本 優朋 5C 米盛 拓也 5B 山本龍之介 4M 村坂 貴弘 4E 松見 貴弘 4E 西村 知紘	優秀 (2 位)
	団体演武 (段外者の部)	2MI 清水 晶紀 2MI 迫 勇太 2MI 吉田 亮 2AC 永野 翔也 2BC 春元 眞愛 2BC 本田 亜琴	優秀 (2位)



#### 第 48 回九州沖縄地区国立高等専門学校体育大会

	州冲縄地区国立		
競技名	種目名	選手氏名	順位
	1500m	3M 穴井 晃太	優勝
陸上	5000m	3M 穴井 晃太	3位
	100m(女子)	3M 早田 雅	3位
	男子シングルス	4E 中村 吉孝	3位
	五十ンノクル人		3 <u>W</u>
バドミントン	女子団体	5C 吉田あゆみ 4C 鴨池 智耀 2AC 寺本有優美 2AC 丸田 悠理 1BC 上野 伶奈	準優勝
	女子シングルス	5C 吉田あゆみ	優勝
	女子シングルス	1BC 上野 伶奈	3位
	男子シングルス	1MI 上田 徹	優勝
卓球		4E 光田 崇宏	支川万
	男子ダブルス	1MI 上田   徹	3位
柔道	男子団体 男子個人(60kg以下級)	5E 森中 5M 坂本将太朗 4M 岩岡 3M 横田 2MI 古崎 1BC 山本 裕也 2MI 古崎 伴征 2MI 古崎 伴征	3 位
	男子個人 (73kg以下級)	3M 横田 隼弥	3 位
	総合		優勝
	400m自由形	1AC 伊津野省吾	2位
	400m自由形	1MI 田中 純貴	3位
	800m自由形	1AC 伊津野省吾	2位
	100m背泳ぎ	5M 桑鶴 雄平	優勝
	200m背泳ぎ	2AC 丸永 慎也	2位
	200mバタフライ	3E 園部 拓郎	3位
	200m個人メドレー	5M 桑鶴 雄平	優勝
	200m個人メドレー	1MI 田中 純貴	3 位
水泳	400mメドレーリレー	5M 桑鶴 雄平 1BC 花田 優樹 1MI 田中 純貴 4E 小林 竜大	優勝
	100m自由形	5E 池上 史織	3位
	50m背泳ぎ	5E 池上 史織	優勝
	100m平泳ぎ	3E 髙野恵里奈	優勝
	50mバタフライ	3E 髙野恵里奈	3 位
	200mリレー	3C 清田 直子 2AC 森元 千裕 3E 高野恵里奈 5E 池上 史織	優勝
ハンドボール		5B 5E 55 5E	準優勝
剣道	女子個人	3B 迫本 茜	優勝
		1MI 坂井 里歌	準優勝
硬式野球		5M 5C 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	3 位

# 夏·秋の行事から 〈学生行事〉

# 海外研修に参加して

情報通信工学科4年 丸野 陽介

私たち情報通信工学科は、10月9日から13日までの5日間海外旅行研修でシンガポールに行ってきました。現地では主に企業訪問、学校文化交流、市街観光を行いました。

学校文化交流では、テマセクの学生達と自己紹介やアトラクション、レクリエーション、一日自由行動などを共にし、現地の公用語である英語に触れることができました。私自身、英語は苦手で不安が多くありましたですが、テマセクの学生と交流していくと、簡単な単語とボディーランゲージでコミュニケーションをとることができました。旅行前の不安は、その頃にはなくなりまさに「案ずるよりも産むがやすし」というような結果になりました。

また、企業訪問では、現地の日本企業である「Daikin Airconditioning Singapore PTE LTD」へ行きました。シンガポールは、常夏の国でエアコンは生活必需品であり、そのシェアが No1 である企業が日本のものと知り、日本の技術力の高さを改めて感じることができました。現地スタッフには日本人の方も在中しており、技術者は世界をまたにかけることができる仕事であると再確認することもできました。

私たち高専生は、将来の技術者となる人が多くいます。そのとき、国際的に活躍するには、語学力が必要不可欠になってくるでしょう。知識だけではなく、海外へ挑戦する意欲や語学力の必要性をこの海外研修で感じることができました。そのような自分の見聞を広げられとても有意義な経験をすることができ、本当に良い研修でした。



# 海外研修旅行

電子工学科 4 年 堀 真聡

自身初の海外旅行となった今回の海外研修は、これまでにない貴重な経験ができた。日本語が通じない環境の中で、伝わるかどうかわからない拙い韓国語を口にしたこともあったし、日本とは違った交通システムに感心したこともあった。特に地下鉄では、日本よりも少し進んでいる印象を受けた。切符は紙でなくSuica のようなカードであったし、使い終わったカードは、機械に入れると 500 ウォン帰ってくるシステムで、

資源の再利用も考えていることが伝わってきた。一方で、日本とは違う国であるはずなのに、日本の面影を幾つか見ることが出来た。例えば車やバイクである。走っている車やバイクに、高い確率で日本メーカーのホンダやトヨタの製品を見つけることが出来た。今回の研修を通して、日本製品の質が高いことを改めて目の当たりにし、今後世界に認められている日本製品を造り、世界に発信していくのが紛れも無い私達だということを確認することが出来た。



# シンガポール研修に参加して

電子制御工学科4年 鶴田 潤

9月中旬から、前半一週間は「ものづくり」と「英語」の授業や実習、後半一週間は文化交流、企業・大学訪問、英語による技術発表会やオリエンテーリングなどを実施した。二週間が短く感じられるほど充実した研修内容で、研修出発から帰国までのさまざまな体験を通して国際人としての意識、普段の生活で必要なことについて考えさせられた。

研修以外に自由な時間が設けられ、現地の学生と 食事や遊びに出掛けて親睦を図った。学校では得られない多くの刺激を受けた中で、自分の英語に対する 学びの浅さを痛感した。現地の学生が話す英語を理 解するのは難しく、ある程度理解できても思うように 気持ちを伝えられなかった。あまりにも話さなかった ので、「何でそんなに話さないの?」と彼らから心配されたほどだった。生きた英語を話すためには、まず多 くの単語や熟語を自ら学習すべきだと感じた。

本研修の経験から、自らが使える知識・技術を身に 付けるために目的意識を持って積極的に学ぶこと、努 力することを普段から意識して実践していきたい。



# 海外研修に参加して

情報工学科 4 年 濱本 章弘

私たち情報工学科4年は、10月4日から8日ま で研修旅行でシンガポールを訪ね、T.P(Temasek Polytechnic) との交流や企業見学 (ヤクルト)、国立 博物館見学、巨大浄水施設見学など行い私たちは数 多くの刺激を受けた。そのうち一番感じたことを挙げ ようと思う。それは「英語力」についてである。この 問題は私たち全員が痛感した点であると思う。T.P の 学生との交流が3日間あったが、もちろんコミュニケー ションの手段は英語である。初日私たちは彼らに英語 で日本の文化などについてプレゼンテーションを行っ た。手ごたえはいまいちで、準備不足が否めなかった。 続く2日間はこちらから話しかける分にはなんとか意 思を伝えられたが、相手が普通のスピードで応答・問 いかけをしてくると半分くらいしか聞き取ることができ なかった。徐々に慣れてくるが、相手もなるべく伝わ るような英語を使ってくれていたはずである。自分た ちの「英語力」のなさを実感できた。この出来事が私 たちに危機感を与え、より充実した英語の学習を促し てくれるだろうと思います。また異なる文化圏の人とふ れあうことにより新鮮さを感じ、国際的な感覚を養う いい機会になった。



# 見学研修に参加して

土木建築工学科4年 野田 恵史

私たちは、見学旅行という形で様々な施設での研修を行い、多くのことを学びましたが、私自身は、研修以外でも成長できたと思う点があります。それは、コミュニケーション能力が上がったということです。旅行中は、いろいろな人と会う機会があり、私は外国人の方と話しました。英語は得意ではなかったのですが、なんとか話したいと思い、自分の分かる単語を使って話してみると、案外通じて最後にはありがとうと感謝されました。英語が苦手な自分でも話すことができたと思うととても嬉しかったです。また、同級生ともたくさん話すことができ、充実した旅行になりました。自分は、内気なところが弱点だったので、今回成長でき

たことはこれから社会人になるに向けて大きな前進だと思います。他にも礼儀やマナーなどいろいろなことが学べたので、この経験を生かしてこれからの勉学に励みたいと思います。



# 見学研修に参加して

生物工学科 4 年 磯貝 遥子

9月26日~9月30日の5日間、兵庫、大阪、滋 賀へ工場見学に行きました。今回訪問させていただい た企業はカネカ、キリンビアパーク、武田薬品工業、 資生堂大阪工場、ダイキン工業、東レ(TRC)の6つ です。その中で私が特に印象に残ったのが、武田薬品 工業でした。皆さんも CM などで目にして、実際に武 田薬品の商品を試したことがあると思います。武田薬 品大阪工場では、医療法薬品(医者が処方している) を製造されているそうです。実際にそのラインをパネ ル展示とあわせて見学しました。錠剤の製薬工程から 小分・包装工程まですべてコンピューターによる自動 化により効率よく生産がされていました。また異物の 混入を防ぐための空気輸送や、錠剤の形状、フィルム の着色など一つ一つに衛生面と安全面を考慮した工 夫がされており正直驚きました。普段何気なく口にす る薬ですが、その一つの薬をつくるまでにどれほどの 苦労と努力があったのかを考えると、やはり会社とは すごいものだと実感しました。

この工場見学を踏まえた上で、今後の進路選択にいかせていけたらと思っています。



## インターンシップを終えて 電子制御工学科4年 原田健太郎

8月22日から5日間、福岡県北九州市にある大和 製罐株式会社の工場で行われたインターンシップに参 加しました。

工場では主に缶ジュースなど各種飲料用空き缶を製造し、殆どの製造工程を自動で制御された機械が行っていました。工場の規模や各種機械の作業風景に圧倒されましたが、私が所属する電子制御工学科で学習したことが使われていることを実感し、人の暮らしを支える技術の一つである制御を学んでいることが誇らしく、制御への愛着が沸きました。

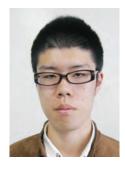
実習では、製造工程の一部で利用するベルトコンベアの製作と制御を行いました。高専で学ばない技術力も問われ、自ら学ぶ意識が大切でした。また、PDCA(計画・実行・評価・改善)サイクルを意識しながら、考えることの重要性を感じました。

インターンシップは高専で培ってきた知識や技術を 実践でき、未習得の技術に挑戦することで自己や社会 を見つめ直す貴重な機会でした。

最後に、工場の皆様には大変お世話になりました。 このような機会を設けて下さり、ありがとうございま した。



# インターンシップに参加して 情報電子工学科4年 出口 卓哉



平成23年8月22日~8月26日の期間にJR九州でインターンシップを行ってきました。初めて実際の職場を体験しましたが、学校では感じられないどこかピリピリした空気を感じる事が出来ました。また、職場は活気に満ちており、自分も早く仕事をしたいと思いました。

現場に出る実習では、実際に電車が走ってくる危険 な環境という事で、一瞬たりとも気を抜く事は許され ませんでした。また、九州内のほとんどの電車の管理・ 指令を行なっている博多総合指令所の見学では、その 日が雨で大変だということもあり、とても緊迫した空 気を感じることが出来ました。

いつも当たり前のように利用している電車も、裏で これだけ多くの人が大変な努力をしている事で成り 立っているのだと強く感じました。そして、こういった 大変な事をしっかりやり遂げていくことが、社会人と して自立する事だとも思いました。

5日間という短い期間でしたが、4年生の内にこういう価値のある体験が出来て非常に良かったです。

# インターンシップに参加して

専攻科機械システムコース1年 森下謙史郎

私は8月15日から2週間東京で、三菱地所コミュニティ株式会社のインターンシップに参加しました。この会社は、主にマンションやビルの総合管理を行っていて、大きく分けるとマンションに住むお客様の対応をするフロントの業務と建物の状態を維持・管理するための業務があります。今回のインターンシップでは建物管理の実習をさせていただきました。何十年にも渡る長期の修繕計画に基づいて、定期的に建物の状態を調べ必要に応じて工事等を提案するのですが、建物の状態の報告書の作成やどのような工事が必要か、どこの会社に工事を依頼するのかなど、お客様の知らないところでの仕事がたくさんありました。

このインターンシップを通して、仕事をしていくうえでコミュニケーション力や人間力を鍛えることの大切さを学びました。また全国各地の高専生に友人ができ、いろんな話をすることが出来ました。他の高専生と交流できたのは良い経験になり、今までの自分をふり返り就職について考える良いきっかけにもなりました。



#### 電波祭を開催して~ Results of Innovation ~



電波祭実行委員長(熊本キャンパス) 電子工学科4年 吉村圭一郎

[Results of Innovation]

10月29日と30日の2日間、おかげさまで今年も電波祭を無事開催することができました。第10回目となる今回のテーマは「和心イノベーション」。 地震や台風が日本を襲い、世界が大きく動いた2011年の始まり。日本人の和の心(協力、団結)を元に電波祭を革新しようという意味が込められています。

10回目の電波祭は、良い意味でも悪い意味でも多くの変革がありました。予想外の実行委員長交代、部門長交代に実行委員は戸惑い、準備は例年と比較して3ヶ月以上遅れました。今年の実行委員には相当な負担をかけてしまったと痛感しています。そんな中、毎日夜遅くまで学校に残って準備を進める実行委員の姿もあり、電波生の電波祭にかける思いを強く感じさせてくれました。

昨年からの革新としては、実験戦隊タイケンジャー(科学体験)やステージイベントなど、電波祭の基礎となるコンテンツを見直し、拡充させました。結果として好評だったもの、うまくいったものもありましたが、準備が満足にできなかったものなど、多くの課題点が出てきたことは来年に向けての良い検討材料になるのではないでしょうか。

また、新たな試みとして、電波祭を多くの人に知ってもらう為に実行した Facebook や Twitter の活用。電波祭の準備から開催まで、進捗状況をリアルタイムで発信することで多くの人に興味を持っていただけたのではないかと思っています。

電波祭1日目は開場の10時から弱い雨が降り続き、一時の強い雨に屋外ステージイベントや模擬店の中止を検討する場面もありましたが、実行委員による創意工夫、衛生管理の徹底によって続行することができました。2日目も同様に最悪の天候でしたが、ステージ上にテントを設置するというアイデアにより屋外ステージを続行。その甲斐もあって、歴代の雨が降った電波祭としては異例の1942人という来場者を迎えることができました。昨年の2518人という数には及びませんが、もし雨が降っていなかったらと考えると少し残念な気もします。

こうして電波祭を終えて、見直してみると1年間は長いようで短かったように思えます。昨年、ただの実行委員として 電波祭の改善すべき点を数え上げた自分は、はたして電波祭を変えることができたのでしょうか。振り返ってから湧き 出る「ああすれば良かった、こうすれば良かった」という思いに悔しさを覚えながら、来年の実行委員長にすべてを託 そうと思います。

最後になりましたが、雨の中ご来場いただいた皆様、ご協力いただいた教職員の皆様、電波祭を盛り上げてくれた 学生の皆さん、そして最後まで共に頑張ってくれた実行委員の皆さんに最大限の感謝の気持ちを込めて。本当にありが とうございました!



# 高専祭 「心」

#### 高専祭実行委員長(八代キャンパス) 情報電子工学科4年 大西 慧

今年の高専祭のテーマは、高専生一人一人の「心」を表現する場にしたいという思いから「心」にしました。 みんなが生き生きして、自分を隠すことなく堂々と過ごせる時間を作れたらと、そうした思いをもって、準備を始めました。

今年も、去年同様クラスが減ったことにより、予算が 少なくなったりとした問題がありましたが、去年からスポンサー集めを再開していたこともあり、そこまで苦労 することなく準備に取り掛かることができました。また、 去年のことを思い出しながら仕事をしていた自分だった ので、思い出せないところもたまにあり、そこは昨年の 実行委員長の西川さんに聞いたりと、西川さんをはじ め昨年度の学生会役員の方には大変助けていただきま した。

また、企画の進行の面でも新企画を作ったことにより、さまざまな問題が出てきましたが、各企画の実行委員や本部企画の学生会役員などで集まって話し合い、協力して一つずつ問題を乗り越えていきました。そうやって積み重なった学生会役員や高専祭実行委員、各ステージ企画の司会者の皆さん、各補助員の皆さん、さらには各企画の出場者の人たちなど、たくさんの人たちの頑張りのおかげであんなに盛り上がるものになりました!

本祭は二日間とも雨が降ったにもかかわらず、体育館にはたくさんの人が企画を見に訪れていただき、そして、すごい盛り上がっているのが、いまだに頭の中に浮かんできます。それだけ、自分の中では一生忘れることのない思い出にできたのだと思います。

最後に、今までサポートしてくださった学生や先生方、本当にありがとうございました。とても、自分ひとりだけでは想像もできないほど、楽しい高専祭にすることができました。このような場にはなりますが、改めてお礼の言葉とさせていただきます。

そして、今年は自分が雨男だったせいで土日の本祭 は雨が降ってしまいましたが、来年は、晴れてさらに良 い高専祭が出来上がると思うので、皆さん期待しましょ う!!



# 学生会活動報告

学生会会長(八代キャンパス) 生物工学科4年 丸尾 健明

八代キャンパスでは、夏休み中に開催された、八代 市教育委員会が主催する、「サマー楽習会」 にサポーター として参加しました。このサマー楽習会では、八代市 の小中学生が自由に参加でき、八代市の小中学校の先 生方や、私たち学生サポーターから、学校の宿題はも ちろんのこと、それぞれの生徒が勉強したい内容を教 えてもらったり、ALTの方々と英語を使った交流を行っ たりして、勉強だけでなく他校の生徒たちとも交流を行 います。私は主に中学生の担当を行っていましたが、私 が高専に入学してから学習した内容や、一度も学習した こともない内容を見て、ゆとり教育世代の私との世代の 違いを思い知らされました。私にとって、このように勉 強を教えるといった機会があまりなかったので、とても いい経験になったと思いますし、参加した小中学生の 皆さんにも、「また来年も参加したい」といってもらえ たので、楽習会全体をみても成功といえる形で行うこと ができたと思います。

また10/16(日)、10/17(月)には、熊本県全域で開催された、ねんりんピック2011(ふれあい)熊本のゲートボール大会の補助員として、日奈久ドリームランド「シー・湯・遊」にてボランティア活動を行いました。私たちは得点係の補助を行っていましたが、ゲートボールをされている多くの年配の方々と交流をすることで、私たちも多くのパワーをもらうことができたと思います。

もう12月となり、八代キャンパス学生会も引き継ぎの時期を迎えることとなります。後を引き継いでいく後輩たちのためにも、残り少ない任期を全うして、自信を持って次の世代にバトンを渡す準備をしていこうと思います。



# テクノ・サイエンスキッズ

PBL・総合教育センター(科学技術教育支援事業部) 河崎 功三

ユーロの国々の中で財政状態の悪いスペインなどは若者の失業率が35%を超えています。この中でドイツは例外的に状況が良く、その理由は"ものづくり"を国家の基軸に置いてきたためだと言われています。日本もドイツと似ており、"ものづくり"に基軸を置いており、失業率も高くありません。世界はグローバル化されているので技術的なことだけでなく外国との交渉、戦略構築も重要となり、このためには人間理解が大切です。PBL・総合教育センターでは、人間理解の一助として、高専主催の地域イベントへ学生が参加し、幅広い層の人と接触しています。

本年度の夏は8月20、21日に熊本博物館で「テクノ・サイエンスキッズ」を博物館と共に主催し、2日間延べ熊本キャンパスの学生42名と八代キャンパスの学生40名が参加し、小学生から大人までを相手に本校の出し物である、ミニミニ科学館の説明や工作の指導に大活躍をしました。工作は予約制で、予約券もすぐになくなるほどの盛況でした。TV や新聞でも報道され、インタビューを受けた学生もいました。両キャンパスではこれ以外にも学生が参加する地域イベントをやっており、これらイベントは参加する学生にとって得るところがあると思っています。また、地域に根ざす高専としても意義あることだと考えています。



# サマーセミナー2011

ICT センター(中学生プロコン担当) 岩崎 洋平

2011年8月27日(土)、28日(日)の2日間にわたって、県下の中学生を対象とした熊本高専サマーセミナーを、本校ICTセンターにおいて開催しました。本セミナーは、中学生にICT技術への興味をもってもらうとともに、本校学生のコミュニケーション能力の育成を目的としています。今年で4回目となる本年度のセミナーでは、2日間で延べ40名の中学生が「プログラムを使ったゲームの作成」、「コンピュータグラフィックスの作成」、「ホームページの作成」の3つのテーマの中から1つのテーマを選び、受講しました。受講生は、初めて体験するICT技術・ソフトウェアを楽しみつつ、かつ真剣にチャレンジし、作品を制作していました。

また、16名の本校学生が、本セミナーの企画・ 運営に参加しました。学生たちはテーマ別にグルー プを作り、4月から準備に励んできました。特に苦 労していたのが、講師の役割でした。普段では、な かなか体験することがない「大勢に対してものを教 える」という課題に、グループごとに取り組んでい ました。学生同士での模擬セミナーの実施などを通 じて、説明資料や説明の仕方に磨きをかけ、本番を 迎えました。

グループでの共同作業やセミナーでの中学生とのコミュニケーションという貴重な体験を通じて、コミュニケーション能力の大切さを実感するとともに、その能力を成長させることができたようです。



# ISATE2011 に参加して

情報通信エレクトロニクス工学科 新谷 洋人

9月27~29日にシンガポール・リパブリックポリテクニクで開催されました、国際工学教育研究集会(International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE 2011))へ参加してきましたのでご報告いたします。本研究集会は教育に関連する集会とのことで、高専とポリテクでの取り組みが報告・議論されました。発表内容も多岐にわたっており、日本とシンガポール両国での新しい取り組みや改善に多方面から日々尽力されていることが伝わってきました。特にポリテクの先生の報告を聞くことができたことは、日頃見聞きする機会のない海外の学校での実際の教育現場を知ることができ、国際的に活躍できる人材を育成することを目指すにあたって、私にとって非常に実りあるものとなりました。

会場にてポリテクの学生とも話す機会があったのですが、日本にとても興味があり留学を考えているのだが、その前段階として会場運営の手伝いをしているとのことでした。学生の異文化交流と他国の教育に触れるという面から、本集会自体が国際教育工学の実践の場となっていることも感じました。来年度の開催は北九州高専の予定ですが、本校の学生にもぜひ参加してもらって今後の学習への動機づけとしてもらえれば良いなと思います。



# 「九州沖縄地区高専新技術マッチングフェア」を開催して

地域イノベーションセンター産学官連携コーディネーター 瀬戸 英昭

10月26日(水)、マリンメッセ福岡にて、昨年に引き続き2回目となる「九州沖縄地区高専 新技術マッチングフェア2011」をJSTイノベーションプラザ福岡、JSTイノベーションサテライト宮崎との共催で開催いたしました。

これは 26 日から3日間開催される日刊工業新聞社主催の「モノづくりフェア2011」のセミナー会場にて行われ、九州沖縄地区9高専の先生方の最新の研究成果を企業の方に向けて、製品化などの実用化や共同研究のパートナーを募集するために、研究者である教員自身が発表を行うものです。本年は、九州沖縄地区9高専よりJSTの支援事業に採択された8件と、特許出願中の研究など6件の合計14件の研究成果が報告され、本校からも熊本キャンパスの松田教授より「非駆動型プラズモンセンサの水素漏れ検知センサへの応用」と、大塚教授より「遠隔操作型ポインティングシステム」について発表を行いました。

会場には多くの企業や団体にご来場いただけ、熱心に聴講される姿でいっぱいでした。発表終了後、それぞれ個別に企業との面談会も別室に設けられ、コーディネーターを交え企業との面談に対応しました。その中でいくつかは、具体的な共同研究へ向けた話や、今後の展開へ貴重なコメントを得たり双方にとって非常に有意義な面談となりました。

また「モノづくりフェア」にもブースを設け、「新技術マッチングフェア」の案内や、各高専の研究シーズの紹介を行い、企業や団体の方々へ高専について発信を行いました。中には高専を卒業し企業で活躍されている OB や OG の方々も沢山見えられました。先輩方のように、これからも社会の最前線で活躍される高専卒業生が多数続くことを期待いたします。







# 熊本キャンパスの出前授業・ 体験授業について

#### 共通教育科 山﨑 充裕

PBL・総合教育センター科学技術教育支援事業部(熊 本キャンパス)では、合志市近隣の小学校(学年活動、 学級活動、PTA活動) および公民館からの依頼を受 けて、年間15回程度の出前授業(依頼先での開催)、 体験授業 (熊本高専での開催) を実施しています。現 在、大変に好評を得て依頼数が増加しています。今年 度は、スクールバスにて送迎を行い、2件の体験授業を 実施しました。また、合志市近隣、熊本市、天草市の児 童生徒を対象とした科学実験・工作講座を開催しまし た。5月14日(土)に、熊本キャンパス第1体育館およびそ の周辺を会場として開催した「おもしろサイエンスわく わく実験講座」では、教員および職員29名、学生134 名が担当し、小中学生およびその保護者の計400名を 超える来場者がありました。8月18日(水)に、天草市本渡 南公民館を会場として開催した「おもしろサイエンス わくわく実験講座in天草」では、教員6名、学生59名が 担当し、小中学生の来場者数が155名でした。昨年度 に引き続き、天草市内において2回目の開催であり、近 隣に高等教育機関のない地域における科学技術教育 支援活動を目指しています。8月20日(土)21日(日)に、熊本 市立熊本博物館を会場として開催した「テクノサイエン スキッズ」では、教員および職員8名、学生30名(八代 キャンパスから、それぞれ9名、23名)が担当し、悪天 候の中、300名を超える来場者がありました。

本事業では、科学コミュニケーション活動を通じた 高専生のキャリア発達支援を目指しており、ほとんど の講座で、学生が説明・演示を担当し、参加児童生徒 やその保護者から好評をいただいています。昨年度、 今年度ともに年間170名以上の学生が活躍しています。 また、定期的に研修会を開催し、電子工作の原理や制 御技術の基礎を小学生にわかりやすく説明するための ノウハウや留意点、安全確保のため配慮するべき事柄 について確認しています。



# 「まちなかホームルーム たまり んば」について

#### 建築社会デザイン工学科 森山 学

八代市中心市街地活性化のため、経産省の補助金を得て、6月、本町アーケードに「まちなかホームルームたまりんば」がオープンした。これは商工会議所が管理し、市内の高校・高専・短大の学生らが運営に協力するコミュニティ施設である。

本町とはこれまで地域貢献、地域学習の場として連携してきた経緯があり、本校サテライト施設の本町への設置を関係機関に相談したところ、同補助金の申請により実現したい旨連絡を頂いた。アーケード街の存在を知らない高校生が多いというアンケート結果がでた事にも起因する。更に立案時期に、市内の高校・高専が協力しアーケード街でイベントを実施したが、これを受け商店街から若い世代を歓迎する意見が出た。こうした経緯を経て当施設の上記構想が固まった。

4月の事業開始にあたり、当施設を設置する空店舗の改装を提案し、本校でこれを担当した。まず学科内にプロジェクトメンバーを公募したところ1~5年生10名が応募した。また専攻科1年「環境施設設計演習」で一当授業は演習課題を学生らが決める事になっている一、受講生3名が当施設の改装をテーマに取り上げたい、と申し出た。こうして異学年のメンバー13名による約2カ月の改装計画が始った。

学生らは現地での実測、メンバー間の打合せ、関係機関や商店街との打合せを重ね、企画案、設計案を完成させ、製作に移った。結果、店舗の現状や既存什器を有効活用しながら、木や紙管、コルク、リネン、畳、人工芝等による柔かな雰囲気の中、カラフルな色彩が散りばめられ、かつ複数の性格の空間が共存する、入ってみたい、ゆっくりしたい、と思える室内空間が実現した。

異学年の学生による主体的で実践的、かつ地域住民 との生きた付き合いの中で達成した、短期間だが密度 の濃い取組みであった。

オープン後、本校では、様々な主体による各種展示会、茶会、演奏会、映画祭、工作教室、授業等を実施してきた。現在は、当施設を継続していくための次のステップを検討する時期に来ている。



# 人生と学び

教務主事(八代キャンパス) 渕田 邦彦



この十数年、地球環境の変化、ICT技術の進歩、 グローバル化などで社会は大きく変化しており、各種の自然災害、地球温暖化などの環境問題、エネルギー問題や経済問題など数多くの課題を抱えています。既設学科と新学科が混在して学年進行中の熊本高専もまた変化の最中にあります。このような状況の中で、今、高専で教育を受けている学生諸君はどのようなことを考えていますか。ここでは、少し長い目で将来を見据えて、人生と学びについて考えてみたいと思います。

人にとって生きる目的は何でしょうか。世のため人 のため、自分自身のため、家族のため、人によって いろいろな捉えかたがあると思います。私にとって生 きる目的は、社会への貢献と自身にとって最高の人 生を目指し人生を楽しむことと考えています。そんな こと考えたこともないという人はこの機会にぜひ考え てみてください。人が生きていくためには、「知力」、 「体力」と「気力」の3つが必要です。「知力」は知 識であり、様々な知識に加え、知識を得るための学 習方法も「知力」に含まれます。また「体力」はす べての活動の原動力であり、元気さと健康を維持す ることが大切です。それからより重要なのが「気力」 で、精神力あるいは心の持ち方と考えていいでしょう。 困難に負けない強い気持ちを持ち、自己コントロー ルができて、いろんな人とコミュニケーションがとれ る必要があります。今みなさんは、人生を生きてい く上で必要な「知力」、「体力」、「気力」を身につける ために高専で学んでいるといえます。

次に自身の人生設計について考えてみましょう。これから長い人生を進んでいくには目標となるもの、すなわち夢を持つことが大事です。人生で何をしたいか、どのように生きたいか、どんな人間になりたいか、まだ夢が見つかっていない人はぜひ考えてみてく

ださい。科学技術が今後の社会を支えることを考えると、これからの日本および世界は高専で学ぶきみたちにかかっているといえます。そのようなきみたちが目標(夢)を見つけるきっかけは無数にあります。建設技術を例にすれば、供用期間を過ぎて老朽化する構造物の維持管理の問題があります。老朽化した構造物は建設し直すにも破壊するにも莫大な費用と時間がかかり、大きな課題となっています。このように技術の世界には多くの困難な課題があり、それらの解決はこれから技術者となる学生諸君にかかっているといえます。

さて以上のような人生の目標が見つかったならば、 今、学生諸君が取組むことは精一杯「学ぶ」ことと いえるでしょう。目標に照らして考えると、何のため に学ぶかは明らかであり、あとは何をどのように学ぶ かです。まず「学ぶ」に際して時間を無駄にしないこ とが大事です。授業中に取組もうとせず、後からや ればいいなどと安易に考えていませんか。授業で理 解してしまう、授業で覚えてしまう、など授業を中心 にした学習をこころがければ、時間を無駄にすること なくクラブ活動に取組む余裕もでき、生きるために必 要な「体力」と「気力」を「学習」と両立して養うこ とができます。ただし「学ぶ」ことには精神的苦痛が ともない、この苦痛に耐える必要があります。そこで 重要なことが「継続的な努力」です。何の努力もな しに「知識」を獲得することはできません。飛び抜 けた才能をもつ人や成果を出す人を「天才」といった りしますが、天才的にみえる人はその影で他人にま ねのできないような努力を続けています。努力を継 続することこそ大事なことです。そして、みなさんが 本当に学ぶのは卒業後になります。卒業後、高専で 学んだことを土台に、いろいろなことに取組み、困 難を乗り越えて課題を解決する、これが本当のキャ リアを形成していくことになると考えてください。

このように考えてくると、今、高専で学ぶ時間は、 卒業後に自身のキャリアを築いていくための準備期間といえます。最高の人生を生きるために、いろいろなことを吸収し、将来の糧として身につけていってください。

# ■高専大会・電波祭を終えて



学生主事(熊本キャンパス) 古江 研也

#### ~高専体育大会を終えて~

第48回(平成23年度)九州沖縄地区国立高専体育 大会は、久留米高専が主管校となって7月に開催され ました。熊本キャンパスからは、13種目に選手・マネー ジャー・応援合わせて250名を超える学生が出場または 参加し、久留米、北九州、佐世保の3地区の各会場で上 位進出に挑戦しました。その結果、団体ではハンドボー ルが初優勝したほか、個人種目では陸上男子100mで3 位、水泳女子に出場した1年生が優勝 (100m自由形) と2位 (50m背泳) となり、それぞれ全国大会への切符を 手にしました。他の高専と比べると、必ずしも手放しで喜 べる戦績ではありませんが、今年も学生の奮闘努力のお かげで全国大会出場者を出すことができました。他のク ラブも優勝には届かなかったものの、剣道団体(2位)、 サッカー (3位)、バレー女子 (3位)、バスケット女子 (3 位)と来年に期待を抱かせる内容でした。特に、サッカー は2名が優秀選手賞を受賞、この数年実力がついてきた 証となりました。私は、2日間ハンドボールの応援に行き ました。第3シードで勝ち上がり、決勝戦は八代との同 校対決でした。昨年不足していたパワーと勝利に対する 執念がコート内に炸裂、汗と涙でクシャクシャになった 選手たちを見ているとこちらも目頭が熱くなりました。1 月に神戸で激闘の末惜敗したラグビー部観戦以来の感 動でした。酷暑の中応援に来ていただいた保護者の皆 さんにいいお土産ができました。

#### ~雨の電波祭~

「和心イノベーション」をテーマに第10回電波祭が10月29日30日の2日間開催されました。あいにくの2日続けての雨模様となりましたが、事前に雨対策を施した模擬店には人の列が続き、早々と完売する店もありました。体育館の屋内ステージもクイズイベントやプリンセスコンテストなどで盛り上がっていました。ラストイベントにはくまモンが登場するといったサプライズもあり、フラッシュのまばゆい光の中子どもたちが楽しく踊っていました。来場者数は、昨年には届きませんでしたが、あとわずかで2000人というところまで達し、実行委員の努力と工夫が報われた2日間でした。足下の悪い中たくさんの方においでいただき、心から御礼申し上げます。

## ■秋の行事を終えて



寮務主事(八代キャンパス) 五十川 読

タイトルを「秋の行事を終えて」としておりますが、両キャンパスとも、9月25日(日)に開寮し、後期がスタートして約2か月が経過したところです。

11月20日現在までの主な終了行事としては、後期寮生総会、第2回寮生保護者懇談会、学寮火災避難訓練等があげられます。後期の寮生会役員が前期役員から引き継ぎ、しつかりと寮運営にあり、以上の行事を無事終了しております。

これに加えて、今年度は両キャンパスの交流を一つの目標としておりましたが、11月9日に熊本キャンパスより寮長・副寮長を含む寮生役員4名と寮務主事の伊藤先生が八代キャンパスの寮を訪問されて、交流を深めました。また、八代キャンパスからは、12月5日に熊本キャンパスを訪問するスケジュールが組まれております。寮施設の見学をして頂いた後に意見交換会をいたしましたが、統合したとはいえまだ日も浅く、新鮮なおどろきもありました。今後もこのような交流を通して、お互いの良いところを吸収できればと思っております。

さて、現在寮生は後期中間試験に向けて試験勉強に励んでいるところです。両キャンパスとも寮の上級生等による学習支援を実施しておりますが、熊本キャンパスでは第2回寮生保護者懇談会にて管理費より寮生の学習支援のための費用を支出することが決定されております。

このおたよりが、皆さんの目にふれるころは試験も終了していると思われますが、試験終了後には、熊本キャンパスではクリスマスパーティーが予定されております。また、年が明けてからは、両キャンパスとも5年生の送別会が控えております。

終了行事と年度末に向けての行事予定を中心にご報告させて頂きました。

## 車政科生の秋

-実践力のある技術者を目指して-

電子情報システム工学専攻(熊本キャンパス) 専攻長 三好 正純

専攻科生にとって秋の季節は学修活動のまとめ・実 践の頃です。1年生は、夏季休業中に実施したインターン シップの成果を学内発表し、12月には学外公開の報告会 がくまもと県民交流館パレアで開催されます。また2年 生は、学位(学士)取得に向け10月に学修成果レポート を学位授与機構へ提出し、12月に小論文試験が実施さ れます。毎年ほとんどの修了生が学士の学位を取得しま す。そのほか国内外で開催される学会やフォーラムにも 参加し研究成果を発表しています。11月に本校で開催し た電子情報系高専フォーラムでは本校から17名の学生 が発表しました。今年はさらに、熊本県工業連合会(以 後、連合会)との共催で「閃きイノベーション2011」を実 施し、専攻科生のアイデアが期待されています。本校と 連合会は昨年、共同教育・研究推進を目的とした連携協 定を締結し、「閃きイノベーション2011」は締結後、初め ての連携事業です。

近年、高専・大学などの高等教育機関ではデザインカの育成が強く求められています。デザイン力とは、単なる設計や見た目のよさだけではなく、発想・問題解決力から予算や生産工程の管理、特許・宣伝戦略に至るまで、製品開発の一連を実践できる能力です。これらは学校の講義だけで身につけることは難しく、今回の「閃きイノベーション2011」は連合会の協力を得てコンテスト形式で実施するものです。今年度は県内の8企業が参加し、学生は企業説明会(写真は一風景)で各企業の概要を聞いたあと、各企業に対して製品づくりや新規事業など自由な発想・アイデアを提案します。学生にとっては自分のアイデアが実社会に通用するかどうかを試すよい機会であり、実際に製品化・実用化されるチャンスでもあります。12月に1次審査があり、優秀なアイデアは来年2月にグランメッセ熊本でプレゼン発表される予定です。

専攻科生には今後も、実践力のある技術者を目指して 活躍を期待しています。



# ■高専の魅力を伝えたい



総務主事(熊本キャンパス) 大塚 弘文

本号の「高専だより」では、高専体育大会やロボットコンテスト、研修旅行といった、この夏から秋にかけての学生諸君の活動の記事を盛りだくさんに掲載させていただきました。「高専だより」などの広報物や学校公式ホームページを通して、熊本高専の学生諸君・教職員の方々の活動の様子を校内・外の多くの方々に知っていただくという広報の役割を担当しているのが総務委員会です。

地域の方々に親しみをもって「電波高専」「八代高専」と呼んでいただき、卒業生の皆さんや私たちも誇りをもってそう呼んでいた二つの高専が「熊本高専」となって約2年が経過しました。両高専の伝統を継承しパワーアップして新しく生まれた九州沖縄地区の拠点高専「熊本高専」を、より多くの方々に一日でも早く覚えていただくことが、総務委員会の目下の課題です。

新高専誕生時の新聞一面広告やテレビCMをご記憶の方も多くおられると思います。3色のシンボルカラーや校章、学生発案のキャッチフレーズを駆使した公共交通機関等へのポスター掲示や新聞広告、ラジオCMなども、その一環の活動なのですが、きっと皆さんも目にしたことがあることと思います。限られたスペースと時間を最大限に利用して「熊本高専」の魅力を伝えることを常に心がけているのですが、さて、"熊本高専の魅力"・・・皆さんは何を思い浮かべられるでしょうか?

整備が進む施設設備、新制服・・・それらも大きな魅力になるかもしれません。しかし、私たちが感じている熊本高専の一番の魅力は、日々技術知識の習得に励みながら、さまざまな活動に取り組む学生の皆さん、なのです。充実感を漲らせキャンパス内外で誇り高く活躍する学生諸君の姿をもっと多くの方々に知ってもらいたい、そう強く思っています。少し前から、公式ホームページのトップページのフラッシュアニメーションが変わったことにお気づきでしょうか。実は、そこにも、そんな想いを込めています。

# プログラムを「読み にくく」する研究

人間情報システム工学科 (熊本キャンパス) 神﨑 雄一郎

「他人が読みやすく、理解しやすいように書く。」

これはプログラミングの基本的な 心得のひとつと言えるでしょう。学 生のみなさんは、情報処理の授業な どで、「変数名は役割が分かりやす いものにする」、「似たような処理は コピーせずに関数にまとめる」など、プログラムを読みやすく書くコツを耳 にしたことがあるかと思います。 再 利用や保守がしやすいよう、読みや

すさを意識してプログラム書くことは とても大事です。そこで私は、不格 好なプログラムを美しくし、理解しや すくする方法について研究しています …と言いたいところですが、実はまっ たくの逆で、プログラムを「読みにく く」する方法について研究していま す。

プログラムを読みにくくして何の意 味があるのか?と思われるかもしれ ませんが、「読みにくさ」が役に立つ 場面があります。その1つは、ソフ トウェアの不正利用を防ぎたいとき です。たとえば、使用期限付きのソ フトウェアには、「使用期限を過ぎた かどうか」をチェックする部分が必 ず内部に含まれます。そのチェック 機構の構造が理解しやすければ、悪 意のあるユーザによって、使用期限 を過ぎても使用できるよう簡単に改 ざん(変更)されてしまうでしょう。 それを防ぐためには、解析に時間が かかるように、プログラムを極限ま で理解しにくくする方法が求められ るのです。

このような悪意のある解析行為を 防ぐためにプログラムを読みにくくす る技術は、難読化 (obfuscation) と 呼ばれ、世界中で研究が行われてい ます。難読化の方法としては、わざ とループ構造を使わずにいわゆる「ス パゲティコード」にするといった単純 なものから、暗号技術を使った方法 など、高度なものまであります。

興味のある人は、どうやればプログラムの理解を難しくできるか、考えてみてください。でも、プログラミングの課題の解答を、(自然に)難読化された状態で提出しないでくださいね!



▲本校の難読化研究グループ 下段左から専攻科の尾上君、坂口君、上段神﨑

# 私の研究について



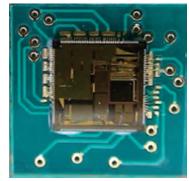
制御情報システム工学科 (熊本キャンパス) 寺田 晋也

熊本高専には地域イノベーションセンターがあり、その中で私は回路とシステム研究部に所属しており、情報通信エレクトロニクス工学科の大田先生と一緒にアナログ回路やデジタル回路設計における研究を行っています。

特に私は、IC化可能な超小形軽量の電源回路の研究開発を行っています。電源回路とは、なじみが少ない方が多いと思いますが、パソコン

における AC アダプタなどあらゆる 家電製品には電圧変換を行うための 電源があります。小形軽量で高効率 の電源を実現することは、家電製品 をさらに小さくすることができ、さら に消費電力が削減されることによっ て、エネルギーの節約と CO2 削減に つながるため社会から求められてい ます。具体的な研究内容は、1.いろ いろな仕様に沿った電源回路を設計 する。2. 計算機シミュレーションに より特性を確かめる。3. 設計した IC のレイアウトパターンから素子を抽出 する。4. 再度シミュレーションを行 いIC化した場合の特性を確かめる。 など最終的には IC 化に向けた研究 を行っています。これまで、科学技 術振興事業機構 (JST) の予算と企業 との共同研究によって、写真で示し ている携帯電話用の電源回路を IC チップ化しました。今年度は、5月 に中国・青島と8月に淡路島にて学 会発表を行いました。また学会で発 表した内容をもとに、国立高専機構を通して特許を出願しました。

また、本科5年生対象にした卒業研究では、学生の主体性を重要視しており、自分の決めたテーマに沿って進めています。このことによって問題解決能力を身につけ、将来社会に役立つ人材に育ってほしいという方針で行っております。内容は、上記で挙げた電源回路の研究開発のほかに、最近急速に普及しているスマートフォン(iPhone, Android)のアプリの開発をおこなっています。



▲試作したIC電源の外観(5mm角チップ)

# 視線入力装置の開発



共通教育科(八代キャンパス) 米沢 徹也

代表的なパソコンの入力装置といえば、キーボードやマウスがあります。その他にも様々な入力装置が開発され実用化されています。視線入力装置もその中の一つです。すでに、

世界中の多くの会社が製品を開発 し、販売しています。しかし、その 価格は非常に高く、簡単に手に入れ ることができません。また、赤外線 を目に照射している製品も多く、赤 外線は目に有害であるという報告も あります。

私の研究は、安価で目に赤外線を照射しない視線入力装置を開発することです。小型のビデオカメラをゴーグルに取り付け、右目の前方のやや下側から右目全体を撮影し、その画像をパソコンに入力し、ソフトウェアにより黒目の輪郭を検出し、その中心座標を求めることによりモニターの視線位置を推定し、マウスカーソルを推定した位置に移動する

装置です。意識的な瞬きによりクリックやダブルクリックが可能です。頭部の動きに対応していないなど、まだまだ、解決しなければならない課題も多く、課題解決のために研究に取り組んでいます。また、本装置を読書器やアイトラッキングシステムへ応用する研究も行っています。



▲実験の様子

# イオン交換体の開発

生物化学システム工学科 (八代キャンパス) 浜辺 裕子

私が主に取り組んでいる研究は、 資源の有効利用と環境保護を目的と した吸着材の開発です。すなわち、 環境水(海水、河川水等)や産業排 水から、有害金属イオンや有価金属 イオンを効率よく分離回収する陽イ オン交換体の開発、環境ホルモン様 物質を分離回収する分子認識型吸 着材の開発です。

今回、陽イオン交換体について紹 介します。 陽イオン交換体とは、溶液中にある陽イオンを別の種類の陽イオンに置き換えることのできる樹脂や繊維のことで、純水製造、排水処理、食品・医薬産業、原子力産業など広い分野で利用されています。

私は熊本大学工学部の城教授に師事して、ホスホン酸またはアミノメチルホスホン酸の他にスルホン酸の二つのイオン交換基を有する二官能性樹脂と繊維を合成し、これらの金属イオン選択性の評価を行ってきました。合成した二官能性樹脂は、低pH領域からでも選択的に金属イオンを吸着可能であり、低濃度条件下からの金属イオン吸着において優れた吸着速度を有する樹脂であること

を実証しました。

さらに、繊維型イオン交換体を充填したカラムでは、分離操作に要する時間を粒状樹脂充填カラムの場合の数百分の一に短縮可能であることを明らかにしました。

今後さらに高性能なイオン交換体を 目指して研究に励むつもりです。



▲本年度の浜辺研究室

# **Topics**

# 教育GP 八代駅前ブランチ

建築社会デザイン工学科の大学改革推進事業(教育 GP)では、八代駅から徒歩1分の距離にある、休館した第一映画館を借りて、熊本高専サテライトキャンパス「八代駅前ブランチ」としています。

この駅前ブランチは、学生教育の場であり、作品展示や作品発表会のスペースとなっています。調査・研究の拠点、また地域の課題について学生と住民とが一緒に考える場として活用中です。



# News & Topics

# See-D コンテストに出場しました。

5月22日(日)に政策研究大学院大学で開催された第1回See-Dコンテスト第2部最終審査・発表会(学生部門)に熊本高専チームが出場しました。これは途上国適正技術開発をテーマに、東ティモールのための適正技術を募るもので、第1部では現地のフィールド調査、第3部では第2部で評価されたアイデアを実用化させる全く新しいコンテストです。熊本高専チームのアイデアは、スターリングエンジンの逆サイクルを利用した非電化冷蔵庫で、廃棄自転車やクーラーボックス、高専や実習で製作されるエンジンを再利用することを特徴としています。これは昨年度機械電気工学科の5年生が課題研究(卒業研究)として取り組んで書類選考を突破していたもので、2年生達はこのアイデアを引き継ぎ、発表会までに実寸大のモックアップを製作、最年少ながら立派に発表を行いました。

受賞は逃したものの、来場者や実行委 員会からは高い評価を得ました。

また、この展示品は9月24日(土)~10月9日(日)にJICA地球ひろばで開催された「第1回See-Dコンテスト最終成果発表会をもう一度~その後~」でも展示されました。





# 中国北海学院生の短期留学プログラムが始まりました。

平成 23 年 3月に本校が中国の北京航空航天大学北海学院と交流協定を締結したことに伴い3名の短期留学生が来日し、同じく北海市と友好都市協定を締結している八代市の福島和敏市長を10月 25 日に表敬訪問しました。

曾さん、趙さん、梁さんの3名の留学生は、学生寮に滞在しながら、池田教授、小島准教授、村田准教授の指導の下、ICT系科目授業の聴講と研究論文の作成に取り組んでいます。また、来年3月までの滞在中にはホームステイや見学旅行などの様々な文化体験も予定されています。



# 合志あぐっと! TV のインターネット配信を支援しました。

2011 年 8 月 28 日 (日) に、合志市役所内「すみっこの台所」で行われた合志あぐっと! 村の Ustream 配信を、本校放送広報委員会が支援しました。

今回の企画では、先日14日(日) 熊本県農業公園カントリーパークにて開催された「合志市夏祭り」の市民 実行委員会の皆さんが、雨の中での開催となった苦労の話や、 祭りの運営を行った上での感想などを話しました。

この配信は、「食と農のまちづくり」の実現に向けて「志」をひとつに合わせるコミュニティ「合志あぐっと!村」の企画に、くまもとインターネット市民塾とともに本校放送広報委員会が協力する形での実施となりました。配信の模様は Ustream「合志市チャンネル」のアーカイブからご覧いただけるほか、合志市ホームページでも紹介されています。



# News Information

# 専攻科2年生が自作の建築作品展を実施しました。

専攻科生産システム工学専攻の 2 年生が、10 月 10 日 (月) ~ 22 日 (土)、「まちなかホームルームたまりんば」(八代市本町二丁目)で、これまで自主的に取り組んできた建築設計競技応募案などの作品を集めて、展示会を開催しました。これらの作品の中には、「横浜 MM21 コンテナアレンジコンペティション」、「東京工業大学学生コンペティション」、「Under30 Architect the Award」で入賞した作品も含まれており、これまでの頑張りをうかがい知ることができました。



# 理科実験器具の贈呈式を行いました。

8月22日(月)、中学校で興味のある理科実験を 行ってもらおうと菊池郡市教科等研究会中学校理科 部会を通じて、地域の中学校へ実験器具30セットを贈 呈しました。

今回贈呈した実験器具は、これまでに実施した理科実験教材製作セミナーで中学校の理科担当教諭が製作したものを、山本教授を中心に学生および技術センター職員が改良し、プリント基板化したものです。故障が発生しても本校で修理再調整できますので、長く利用してもらいたいと思います。



# 熊本高専に赴任して

情報通信エレクトロニクス工学科 助教 大木 真



皆様はじめまして、大木真と申します。私は千葉県にある木更津高専の卒業生です。 その頃から高専教員になりたいと考えていました。そのために一度就職をしました。横 河電機という会社です。高専を卒業する学生が実際に働く現場を、私自身が経験するべ きだと思ったからです。その経験が高専での教育に役立つと考えたのです。その後、大 学院に進み、この熊本高専で念願の高専教員に採用していただきました。

教員となり、ちょうど一か月目に「電波祭」が催されました。私は電波祭のパンフレットを見て、とても感動しました。パンフレットだけを見ても、相当の努力とやる気が感じ

られたからです。電波祭当日は、思った通り学生達のやる気に満ちたものでした。会社では熊本高専出身の先輩が何人も活躍されていましたが、先輩たちの活躍にも納得です。こういった所で、行動力、実行力、企画力が磨かれているのですね。

私もこの良き学校の一員として、学生の皆様の人生がより良いものになるよう、精一杯尽力させていただきます。 どうぞよろしくお願いいたします。

# 熊本高専行事予定 1-3月

# 熊本キャンパス

10日(火) 授業開始

21日(±) 本科推薦選抜(入学試験)

25日(水)~31日(火) 専攻科後期定期試験

27日金~2月2日休 5年後期定期試験

4年以下後期定期試験 8日(水)~14日(火)

9日(木) 特別研究発表会専攻科

15日(水) 卒業研究発表会

16日(木) 専攻科学年末休業(3月30日まで)

本科学力選抜 (入学試験) 19日(日)

20日(月)・24日(金) 本科休講

27日(月)~28日(火) クラスマッチ

29日(水) 終業式

1日(木) 本科学年末休業(3月30日まで)

17日(土) 卒業式・修了式

# 八代キャンパス

4日水~9日原 全国高専体育大会(ラグビー、神戸)

10日(火) 授業開始

21日(土) 本科推薦選抜(入学試験)

本科推薦選抜合格内定 26日(木)

学年末試験(専攻科) 1日(水)~7日(火)

3日金~9日休 学年末試験(本科)

10日金 専攻科特別研究発表会

19日(日) 本科学力選抜 (入学試験)

28日(火) 本科推薦選抜・学力選抜合格発表

6日(火) HR、大掃除、終業式

7日(水) 学年末休業(3月30日まで)

24年度本科推薦選抜、学力選抜合格者入学手続日

卒業式•修了式 14日(水)







## 編集後記

本号では、「高専大会 & 秋の行 事特集 | をテーマに、高専生活で の学生の活躍ぶり、ならびにそれ を支えている方々の高専に対する 思いを紹介しました。ご協力いた だいた皆様に心よりお礼申し上げ ます。初の試みとして、高専大会 で優れた成績をおさめた学生にイ ンタビューを行いました。さすがに なにか一つのことに打ち込んでい る学生は、とても素敵な言葉を持っ ています。彼らと対話しそうした 言葉に触れる中で、我が校の学生 たちの魅力を改めて実感し、とて も誇らしく思いました。





# 熊本高専だより 第7号

独立行政法人 国立高等専門学校機構 熊本高等専門学校

〈熊本キャンパス〉

〒862-1102 熊本県合志市須屋2659-2 TEL 096-242-2121

〈八代キャンパス〉

〒866-8501 熊本県八代市平山新町2627 TEL 0965-53-1211

〈熊本高専ホームページ〉

http://www.kumamoto-nct.ac.jp/

〈総務委員会〉 平成23年12月 発行