

有明高専だより

第105号
2001.11

= 目 次 =

- 特集 おもしろい
工学基礎Ⅲ… p2.3
研究室訪問… p4
中学校訪問… p5
ロボJ・公開講座… p6
夏季実習報告…
資格試験等合格者… p7
第22回体育祭… p8,9
九州地区…
全国高専体育大会… p10,11
ロボコン・プロコン… p12
英語弁論大会・ホンダエコラン
ソーラーボート… p13
小文化祭・特別講演… p14
クラブ紹介… p15
学科棟リニューアル…
編集後記… p16



※本文中に於いて、学生氏名の前にある英数字は、所属クラスを表します。

数字は学年、英字は学科（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、専:専攻科）です。

特集

おもしろい工学基礎Ⅲ!



▲高い構造物に挑戦

与えられた紙でいかに高い建物を造るか!

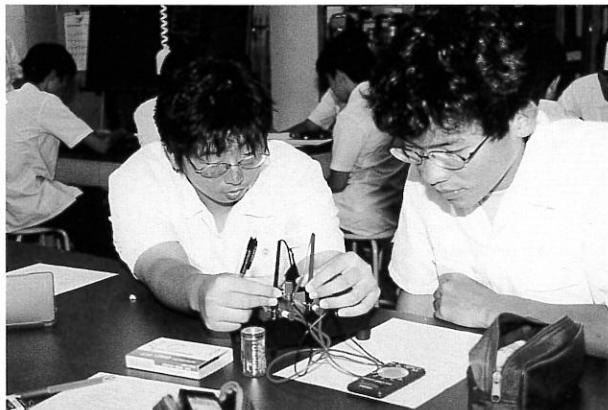
与えられた課題あるいは自ら設定した課題について、着想力と想像力を駆使して問題解決の道筋を模索し、実現するための方法・手段を学ぶことで、学生の創造的能力と自主的学習能力の育成を図ることを目的として、平成13年度の2年生から工学基礎Ⅲが導入されました。現在奮闘している学生諸君の様子を紹介します。

■機械工学科

ケント紙を利用し、できるだけゆっくり落下する飛行体やできるだけ高い構造物を製作し、実際に競技形式で実験することにより、楽しながら機械工学的創造性を養おうというものです。また、教卓上や屋外で簡単な実験を行い、圧力などの基礎的物理現象を視覚的に理解しています。

■電気工学科

身のまわりにある簡単な電気器具や計器（スイッチ、コンセント、テスターなど）を使い、その基礎的な取り扱いを、自分達で作業したりスイッチを組み合わせたりしながら、学んでいます。また、リレーを使った簡単なシーケンスやモーターを組み上げ、その仕組みを学習することにより、創造性を養っています。



▲身のまわりにある電気機器の計測 こんなふうになっていたのか!

■電子情報工学科

3次元コンピュータグラフィックス（3D-CG）を用いた創造的演習を行っています。学生は、3D-CGに関する基礎知識を習得するために、ソフトウェアの使い方や基礎となる数学を学び、コンピュータ内の仮想空間において、広い意味での「ものづくり」を行っています。



▲3Dグラフィックスに挑戦 キーボードで打ったものが映像に!

学生諸君の感想

- 自由にできて楽しい
- 自分でつくりたりするから楽しい
- みんなで話し合ったり、協力したりしてつくることが楽しい
- 普通の授業でなく考えてするものだからよい
- 自分の学科ではできないことができる

- 自主性が養える
- 他の学科のことが学べてよい
- 自分の学科に戻ったとき、他の学科のことを学んだことが役に立つ
- 気軽に学べてよかったです
- 座学よりももしろい
- 眠くならないからよい

■物質工学科

結晶や生態物質標本の作製、遺伝子またはDNAの迅速的抽出プロトコールの開発、ならびに色素の分離法の改良などのテーマを参考に、各グループが身近なものや物質工学分野における基礎素材を使った独自の題材を自発的に設定し、創製を行っています。



▲豆腐づくりに挑戦
にがりの量が難しい!

■建築学科

風力などを利用して、若者らしい、柔軟な発想に基づくユニークな動くかかしをつくっています。製作するかかしは、動くことにより効果的に害鳥を追い払えると同時に気持ちを和ませるユーモアのあるものをつくっています。



▲かかしづくりに挑戦
いかにリアルにつくるか!

同校二年生
は機械工学科
電子情報工学科
建築学科の混合学級。創造教育の一環として「二十一世紀の動くかかし」をテーマに取り組んだ。

かかしの条件は風力などを利用し動くことにより、効果的に害鳥を追い払うことができるもの、ユーモアがあることの二点。生徒は四人ずつのグループで、かかしづくりに挑戦した。材料は木や布、ペットボトル、傘、廢材などさまざままで、空き缶や鉢

タバコの栓を使い音がなるように工夫。作品発表会が十八日行われた。



発表する生徒とかかし

ユーモアあふれる動くかかし

有明高専で発表会

ンバリン、ビンの栓を使い音がなるように工夫。作品発表会では工夫した点や苦労した点、デザインの説明などしながら、実際にかかしを動かし、質疑応答。ユーモアあふれるかかしの動きに見入っていた。「もし希望される市民の方があるなら、製作したかかしをプレゼントしようかと思ひます」と建築学科の上原修一助教授は話している。

平成13年3月に学位取得された電気工学科の小澤賢治先生、石丸智士先生の研究室を訪ね、お話を伺いました。

小澤賢治 研究室（電気工学科）

Q.1 学位論文のタイトルと研究内容についてお聞かせ下さい。

タイトルは「高効率電圧共振形コンバータに関する研究」です。コンピュータや携帯電話などの電子機器の中身は、それぞれの機器特有の機能を実現する回路と、それらにエネルギーを供給する直流電源回路とから構成されています。機能回路は、ICなどの出現・発展によって、非常に小型・軽量化されています。一方、電源回路のそれは、大きく立ち遅れています。電源回路の小型・軽量化、高効率化の研究をしています。

Q.2 研究のきっかけは何ですか？

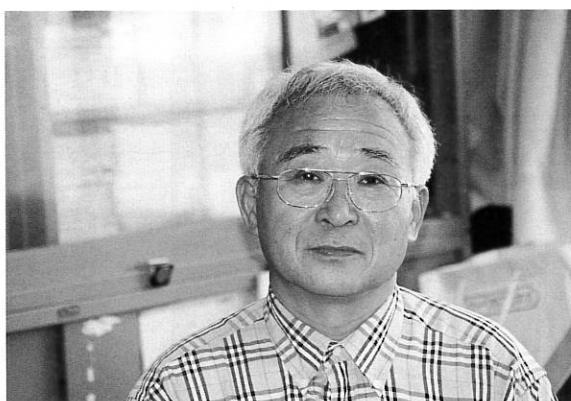
長い間磁性材料に興味を惹かれていましたが、いつも高価な設備の必要性に悩まされていました。学生時代の友人の研究室を訪れたとき、たった一つの実験テーブルに載ってしまう程の実験機器で立派な研究ができるることを目の当たりにして、自分もこの研究室にお世話になろうと決めました。

Q.3 一番苦労されたのはどんなことですか？

新しく始めた研究は電子回路の分野であって、それまで私が興味を持っていた分野とは大きく趣きが異なっています。そのため、当初は、感覚的なずれを強く感じたことです。

Q.4 今後の研究の方向はどうですか？

回路を工夫することにより、電源に使用される磁性材料の小型化を推し進めたいと思っています。



石丸智士 研究室（電気工学科）

Q.1 学位論文のタイトルと研究内容についてお聞かせ下さい。

論文のタイトルは「二酸化炭素還元機構に関する研究」です。

二酸化炭素は地球温暖化ガスの一つと考えられ、大気中の二酸化炭素の増加が大きな環境問題としてクローズアップされています。この二酸化炭素を電気化学的に還元してアルコール等の有用な物質へと変換することを目的とした研究です。二酸化炭素を水溶液中で電気分解するようなのですが、生成される物質は種々の条件（電極材料、溶液の種類や濃度、電界のかけ方、etc…）に依存します。これらの条件がどのように生成物質に関わっているのかということについて研究し、まとめました。

Q.2 研究のきっかけは何でしたか？

大学4年時の研究室配属がきっかけです。当時、太陽電池、といつてもシリコンを使った固体太陽電池ではなく電解液と酸化物半導体で構成された安上がりな太陽電池の研究をされている先生がいらっしゃって、おもしろそうだと思い、その先生の研究室へ入りました。そのまま大学院へと進学し、太陽エネルギーを使って二酸化炭素を還元することができればとはじめた研究です。

Q.3 今後の方向はどうですか？

ちょっと二酸化炭素の還元からはなれて、今は「光エネルギーの利用」という私の研究の原点にもどり、光触媒材料について研究を行っています。

Q.4 卒研生へアドバイスがあればお聞かせ下さい。

卒業するときに達成感を味わえるように、目的意識を持って積極的に取り組んでください。



シリーズ 中学校訪問 →

右京中学校



去る10月2日に、大牟田市立右京中学校を訪ね、黒田茂行校長先生にインタビューしました。

三戸：右京中学校の概要、特色、教育目標、教育活動等について教えていただけませんか。

黒田校長：創立は昭和22年で、「知・徳・体の調和的発達を目指し、人間性豊かで、実践力のある心身共にたくましい生徒を育成する。」という学校教育目標をかけ、その一環として、平成8年と10年にそれぞれ、「豊かな心育成実践モデル地域」県指定、「ボランティア活動推進モデル地域」文部省指定を受け、うちの中学校と校区内にある川尻、諫訪両小学校及び公民館等の地域が連携して心の教育の推進に努めているところです。ですからうちの生徒達は他のところと比べて心が育っていると感じております。

濱田：具体的にはどのような活動あるいは指導をなされておられますか。

黒田校長：教育活動の年間行事の中で11月に「マナーアップ運動」として、校区内の二つの小学校及び地域と連携して校区内の清掃活動を行っております。また「花いっぱい運動」と称して、うちと二つの小学校で育てた花をプランターや鉢の形で地域の事業所や公共施設に提供しております。

三戸：心が暖まりますね。さて、部活動について教えていただけませんか。

黒田校長：全体の8割ぐらいが文化部、運動部のいずれかに入っていますね。成績もかなりいいですよ。

濱田：県大会等へも出場されていますか。

黒田校長：陸上、バドミントン、水泳部は県大会にも出了ました。また野球部はこの前の有明新報主催の有明大会では3位になっています。

三戸：がんばっていらっしゃいますね。次に、生徒会活動について教えていただけませんか。

黒田校長：かなり充実していますよ。文化祭と体育祭が隔年で行われていますが、大体は自分達で運営していますね。もちろん支援はこちらもしますが、生徒達は、「自ら学び自ら考える」を実践しております。

濱田：他に何か補足されたい点等がありましたらお願ひいたします。

黒田校長：心の教育の取り組みが根づいてきているのだと思いますが、どこの生徒さんにも負けないくらいにいろいろな人たちによくあいさつをしますね。

三戸：それはいいことですね。ところで有明高専に対する意見等がありましたらお願ひいたします。

黒田校長：就職率が非常にいいと聞いておりますので、したい仕事等がはっきりしている生徒には是非がんばって有明高専に進学してもらいたいと思っています。またバリアフリーにも配慮し、一人一人の子供のことを考えた施設が整っていると聞いております。

三戸：確かにそのためのトイレやエレベータ、スロープもありますね。

濱田：だいぶ時間も経ちましたが、本日は公務等でお忙しい中、貴重な時間を割いていただき本当にありがとうございました。

校長室を出ると、校舎の外観のコンクリートとは対照的に、生徒達の心のぬくもりを感じさせる光沢のある木製の廊下がまっすぐに延びていました。私たちは、校長先生に感謝しながら、心の教育の行き届いた右京中学の生徒達の学び舎を、そっと後にしました。

(聞き手：電気工学科 濱田伸生、一般教育科 三戸健司)



ロボットJリーグ

8月12日(日) 於：大牟田文化会館小ホール

8月12日(日)に、大牟田文化会館小ホールで小中学生ロボットコンテスト「ロボットJリーグ有明ステージ2001」が開かれました。7回目を迎え、今回も大牟田・荒尾市内の小・中学校32チーム117人が出場し、自作のロボットで競技を行いました。この日のために、8月1日から9日間、機械工学科の教職員と学生の指導のもとに、ロボット製作が寮食堂で行われました。クワガタや富士山、恐竜などデザインも多彩で、楽しみながらも競技に真剣に取り組む子供たちに会場からも大きな拍手が送られました。



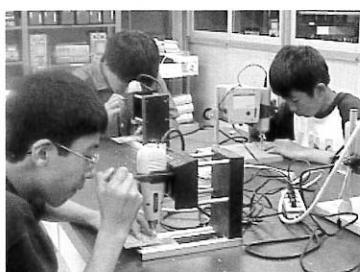
公開講座

6

■インターネットを使って
～何ができるかな～
☞7月23・24日（中学生）



■楽しい折り紙建築
☞7月23・24日（小中学生）



■楽しい電子工作教室
☞7月25・26日（中学生）



■いわゆるパソコンまるごと講座
～組み立てからインターネットまで～
☞7月24・25日（中学生）



■やさしい化学と生物の実験講座
☞7月26・27日（中学生）



■極低温!?マイナス196℃の
液体で遊んでみよう
☞7月31・8月1日（中学生）

■紫キャベツを使って身の回りの
酸・アルカリを探してみよう!
☞8月24日（小中学生）

夏季実習報告

夏季実習を終えて

4E 山崎 峰翔

7月23日から8月7日までの2週間、東京都小平市にある三菱電機ビルテクノサービス(株)の夏季実習に参加してきました。この会社は、三菱電機が製造・販売した昇降機並びに冷凍空調設備等のメンテナンス及び、それらが設置されているビルの総合管理業務を行っている会社です。

この実習で私は昇降機・冷凍空調設備についての概論を学び、その知識を用いて、課題研究として簡易冷蔵庫の作成を行いました。

課題研究では、「限られた時間の中で、どれだけ性能の良いものを作れるか」というテーマが与えられました。冷蔵庫の場合、庫内をどれだけ効率良く冷やすことができるかというのが問題となり、そのことを念頭において、回路の設計や機器の動作の設定等を行うのは大変な苦労を強いられるものでした。しかし、それが完成したときの感動はひとしおで、苦労した分だけ、それは大きなものとなりました。

今回の実習で私は、つくることの悦びを知りました。同時に知らないことへの怖さを感じました。しかし、それを理解しよう、更に分かっていこうという思いも実感しました。それは未熟さゆえの向上心だろうと思います。

最後に、これから4年生となる人達へ、夏季実習は積極的に取り組めば、必ず得るもののが存在します。そしてそれは少なからず、これからの力になると思います。ですから、夏期実習には、是非、積極的に参加して下さい。



夢に近づいた夏季実習

4I 森山 元喜

私は以前から、将来ソフトウェア開発者になるという夢を持っていましたので、4年での実習でも、ソフトの開発を行っている業種を経験したいと、希望を出しました。幸い、夏休みの7月23日(月)から8月3日(金)までの2週間、エトナ(株)の実習に行くチャンスを得ました。

エトナ(株)という会社ははじめて聞いた会社で、昨年実習に行かれた先輩の「大変面白い実習内容であった」という評判を聞いた程度でした。しかし、実際に見てみて会社説明を受けたとき、自分にぴったりの実習内容で、しかも好条件であったことがわかり、このような実習を企画されたことに感謝しました。エトナ(株)は、携帯電話の基地局を制御するソフトウェアの開発などの、通信技術のソフトウェア開発を主に行ってている会社です。

エトナ(株)での実習は、ヴィジュアルC++という言語を使ったチャットアプリケーションの開発です。手始めの基本になるプログラムは実習生全員がいっしょに取り組みました。その後付加機能は自分自身のオリジナルで付け加えていました。実習期間2週間の内半分はこの作業に費やしました。自分でどんな機能を付けようかと考えるのは楽しいことです。反面、それを実際にプログラミングするとなると難しく、なかなかうまくまくいくませんでした。実習担当の社員の方たちの丁寧な指導があって、プログラミングは進みました。

今回の実習では、会社の方たちや同じ実習生との会話や、学校については経験できないこと、この業種で働くには実際にはどんな技術が必要なのか、などたくさんのこと学び、夢に一歩近づいたという感じです。お世話をいただいたエトナ(株)の皆様に心からお礼申し上げます。



資格試験等合格者

英検 (第1回)

■3級

1M 池部 圭 1C 遠藤 久美 1C 北野麻理子
1C 国崎華奈子 1C 鳥巣 友希 1C 中村 仁美
1C 芳村 彩香

■準2級

1C 中島 梨江 2-1 吉田 沙織 2-2 坂井 正頌
2-2 佐藤 望美 2-2 長塚 由紀 2-3 太田 洋介
2-3 田崎 亮介 2-5 東 優子 3M 原崎 孝央
3M 大嶋 正治 3M 木村 匠 3M 清水 茂
3M 菅原 智裕 3E 今村 洋文 3E 徳永 聖
3I 田崎 葉緒 3I 福永 洋介 3I 坂口弘一郎
3I 仲山真砂樹 3C 平野 陽子 3C 石橋リエ子
3C 山下 ゆり 3A 山本 由希

工業英検 (第1回)

■3級

3C 進藤なつみ 3C 古庄 武史 1専 篠田 智史

■4級

2-1 上原 倫紀 2-1 堤 恵美 2-2 城崎 達仁
2-2 野田 和徳 2-2 吉富 千恵 2-3 田崎 亮介
2-5 西丸 優樹 3M 井上 直樹 3M 田嶋 大輔
3M 菅原 智裕 3M 原崎 孝央 3M 松尾 真也
3M 森 祐介 3M 萩原 俊一 3E 井形 優介
3E 泉 達也 3E 大隈 雅浩 3E 緒方 健一
3E 小田 竜馬 3E 城戸 敏一 3E 志水 博幸
3E 武末 翔吾 3E 塚本 亮平 3E 徳永 聖
3E 徳満 拓郎 3E 永田 雅弘 3E 中ノ森 崇美
3E 山崎 智広 3E 吉田 翔 3C 内野 裕美
3C 黒田 英里 3C 平 有加利 3C 滝田 晃一
3C 山下 沙織

電気主任技術者

■電気主任技術者第3種

5E 新庄 信博

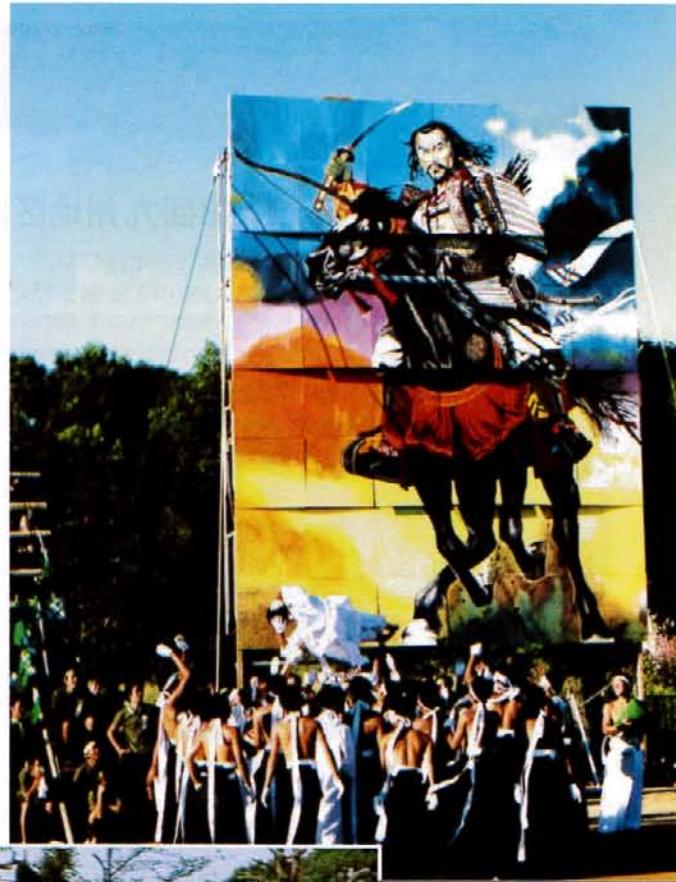
■電気主任技術者第3種 科目合格者

5E 石田 貴人 (機械、法規)
5E 石橋 洋輔 (理論、機械)
5E 井上 義章 (法規)
5E 砂川 武史 (法規)
5E 西山 宏之 (理論)
4E 坂本 政徳 (機械、法規)
4E 徳永 佳也 (理論、電力、機械)
4E 原口 浩樹 (理論、電力、法規)
4E 吉谷 友輔 (理論、機械、法規)



体育祭

9月16日



Q
総合優勝 機械工学科
敢闘賞 建築学科
応援賞 建築学科
マスコット賞 電子情報工学科
バックボード賞 機械工学科



九州地区高専体育大会

7月20日(金)~7月22日(日)

平成13年度 第38回九州地区国立工業高等専門学校体育大会成績

鹿児島会場

●陸上競技

男子100m	優勝 俣嶋一克 (41)
女子走り幅跳び	準優勝 黒田英里 (3C)
女子砲丸投げ	準優勝 獅子原示紗 (3I)
"	3位 山口佳 (2A)
女子4×100mR	準優勝 柿原(1C)・石橋(1E) 尋木(3A)・黒田(3C)

●バドミントン

団体戦	予選敗退
男子ダブルス	3位 泉達也 (3E)
	平田憲章 (1E)
"	3位 武田大樹 (5M)
	西原正輝 (5I)

男子シングルス 3回戦敗退

女子ダブルス	優勝 岡部広奈 (3C)
	柿木美紀 (2C)
女子ダブルス	準優勝 松田智恵 (5I)
	緒方里美 (2A)
女子シングルス	優勝 柿木美紀 (2C)
"	3位 松田智恵 (5I)
"	3位 岡部広奈 (3C)

●水泳

団体戦	総合優勝
男子200m個人メドレー	優勝 古田浩一 (3A)
" 背泳ぎ	3位 石田泰宏 (2A)
男子100m平泳ぎ	準優勝 古田浩一 (3A)
男子100m自由形	準優勝 紺井幹升 (5C)
"	3位 東房翼 (1A)
男子400mリレー	準優勝 東房 (1A) 藤江 (2E)
	古田 (3A) 紺井 (5C)
女子100m自由形	準優勝 田中真由美 (5C)
女子100m平泳ぎ	3位 西山絵里子 (3I)

●ハンドボール 予選敗退

●ソフトテニス

団体戦	決勝トーナメント敗退
個人戦 男子	2回戦敗退
個人戦 女子	2回戦敗退

八代会場

●硬式野球

準優勝

●バスケットボール

準優勝

●卓球

団体戦

優勝

男子ダブルス

優勝

古賀隆博 (3I)

女子シングルス

準優勝

古賀綾子 (2I)

●剣道

団体戦

予選敗退

個人戦 男子

2回戦敗退

個人戦 女子

2回戦敗退

●女子バスケットボール 優勝

都城会場

●男子バレーボール 準優勝

●テニス

団体戦 男子

優勝

西田訓宰 (5C)

男子シングルス

準優勝

西田訓宰 (5C)

男子ダブルス

優勝

武田俊介 (5C)

女子シングルス

3位

田中見幸 (5C)

女子シングルス

3位

那須文美 (3C)

女子ダブルス

3位

田中見幸 (5C)

那須文美 (3C)

●サッカー 予選敗退

●柔道

団体戦

予選敗退

個人戦 60kg以下級

3位

金子大将 (1M)

●女子バレーボール 3位

全国高専体育大会

8月4日(土)~8月8日(水)

平成13年度 第36回全国高等専門学校体育大会成績

〈徳山高専担当会場〉

●陸上競技

男子100m	8位	俣嶋 一克 (4 I)
女子走り幅跳び	4位	黒田 英里 (3 C)
女子砲丸投	9位	獅子原示紗 (3 I)

●卓 球

団体戦	予選リーグ敗退	
男子ダブルス	2回戦敗退	古賀 隆博 (3 I) 福永 洋介 (3 I)
女子シングルス	2回戦敗退	古賀 綾子 (2 I)



〈広島商船高専担当会場〉

●テニス

団体戦	準優勝	
男子シングルス	1回戦敗退	西田 訓宰 (5 C)
男子ダブルス	3位	西田 訓宰 (5 C) 武田 俊介 (5 C)



〈米子高専担当会場〉

●水 泳

団体戦	17位	
男子100m平泳ぎ	3位	古田 浩一 (3 A)
男子200m個人メドレー	5位	古田 浩一 (3 A)
男子400mリレー	7位	東房 (1 A) 藤江 (2 E) 古田 (3 A) 紺井 (5 C)
男子100m自由形	予選敗退	紺井 幹升 (5 C)
男子200m背泳ぎ	予選敗退	石田 泰宏 (2 A)
男子100m自由形	予選敗退	東房 翼 (1 A)
女子100m自由形	予選敗退	田中真由美 (5 C)



〈松江高専担当会場〉

●女子バスケットボール 3位

〈吳高専担当会場〉

●バドミントン

女子ダブルス	準優勝	岡部 広奈 (3 C) 柿木 美紀 (2 C)
"	2回戦敗退	松田 智恵 (5 I) 緒方 里美 (2 A)
女子シングルス	2回戦敗退	柿木 美紀 (2 C)



第31回 西日本地区高等専門学校弓道大会成績

期日／平成13年7月25日(水)・26日(木)

会場／都城市体育文化センター弓道場

成績 男子団体の部 優勝
男子個人の部 準優勝 古賀 敏夫 (4M)

ロボットコンテスト

A チーム「キャンドルハンター」

5M 瀬戸俊史

皆さん、こんにちは。今年のロボットコンテストのルールは知っていますか？簡単に説明すると、倒れていれば立っている円筒状の棒を特定の場所に立てるというものです。そして、棒を重ねていくことで得点が倍増していきます。ただし今年は例年と大きく異なる点がありました。それは無線による操作に変わったことです。テレビをリモコンで操作する感じです。これまで有線だったので最低限、直列と並列のつなぎ方さえ知りていれば、なんとかなりました。ところが、無線では複雑なプログラムを必要とするので、この開発をしてもらった人達には、大変な無理をさせてしまいました。結果は出場した2チームとも1回戦敗退。さらに両チームともまとまに動作しないという苦い思い出になってしまいました。これは、チームリーダーである自分がしっかりしておらず、製作の進行が遅くなってしまったためで、すごく責任を感じてしまいました。ただ、ロボットコンテストは、結果よりも製作期間に感じたり、学んだことが一つでもあれば参加者にとって意味があると思います。来年も無線による操作になると思うので、プログラムに興味のある人も参加して、高専生活の思い出づくりにしてもらえるとうれしいです。

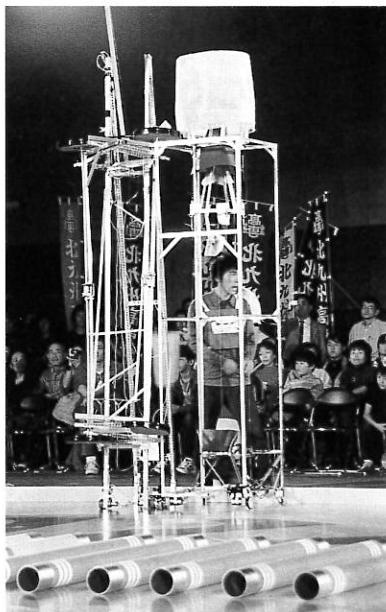


B チーム「Greedy」

4M 大石貴章

今年のBチームは、チーム15人中13人が初めてといつた新人チームでした。活動当初は、やるべきことのほとんどが分からぬことばかりで、各部の機構を考えるのも苦労しました。しかし、体育祭も終わり残り1ヶ月をきった頃には、作業もだいぶ手慣れてロボットにも、いろいろな工夫を加えました。また、ロボットの操縦が、去年まで有線で行われていたのに対し、今年は無線で行わなければならぬという点でも、いろいろ苦労したことがありました。無線というのは、例えば赤外線や音波等を使った通信手段です。今年は両チームとも送受信に赤外線を使用しました。この回路やプログラミングは5Eの5人の方々にやっていただいたのですが、回路がかなりデリケートなものだったため、本当に苦労しておられました。

テーマが発表されてからの約半年間、無線の採用など今年から新規になつた部分に対して様々な問題点にぶつかってきました。この経験は、これから先もずっと生かしていくことだと思います。まずは、来年この経験を生かし、ロボットを完成させていきたいと思います。



プログラミングコンテスト

プロコン出場者一同

私たちは、10月13日・14日に山形県鶴岡市で開催された「全国高等専門学校第12回プログラミングコンテスト」の本選に出場しました。プログラミングコンテストは課題部門とコンテンツ部門、競技部門の三つの部門があり、6月に行なわれた予選の結果、競技部門への参加でした。

今年の競技部門は競技場内に置かれた巨大積木を箱にかたづけるゲームの解を求めるプログラムを作成し、そのプログラムの助けを借りながら実際に巨大積木を積み上げるものでした。時間が足りなくてプログラムの作成がはかどらないことや、プログラムがうまく作動しないことなどがありました。しかし、私たちは何とか準決勝まで進出することができました。

一方、課題部門、コンテンツ部門ではともに興味深い作品が多くあり、他の高専の学生のプレゼンテーション、デモンストレーションを見ているだけでも楽しい

ときを過ごせました。またそれらを通して他の高専の学生や先生方と交流を持てたことを、とても嬉しく感じました。

私たちは今回のこのプログラミングコンテストに参加できることを、大変光栄に思っています。今まで考えなかつたことや、日常で大切にしなければならないことなどを知るよい機会となつたからです。今回の経験を来年へと繋げていければいいなと思います。



英語弁論大会

3 C 平野 陽子

第34回九州地区国立高専英語弁論大会が7月26日に佐世保高専で行われました。我が有明高専から、暗唱部門に建築学科1年の堤喜恵さんと中原美紀さんが、スピーチ部門には私は出場しました。

結果は、私は思いがけなく優勝することができました。暗唱の部の堤さんと中原さんも入賞こそできませんでしたが、日頃の練習の成果を出しきっていたと思います。私たちがこうして大会に出場できたのは、熱心に指導してくださった顧問の先生方のお陰だと心から感謝しております。出場の準備をしてくださった事務の方にも感謝しております。

この大会では、毎年九州の7高専のESS部員が集まり、日頃の英語への関心・勉強の成果を競い合います。他の高専のESS部員のスピーチを実際に聴くことによって、同年代の若い人たちの考え方を知ることができるのは、大きな収穫です。この大会を通して、他高専の学生と親しく交流できるのは、大きな魅力です。

今大会の有明の代表は全員が初出場ということで、不安と緊張がありました。大会前日に本番の会場に行って、それぞれ何回か練習したら、少しは不安と緊張がほぐれました。本番では、自分らしさを表現できたと思います。この体験を生かして、さらに活躍できるように、今後も頑張っていきたいと思います。



ホンダエコラン

4 M 蓬尾 武志

7月29日に熊本県大津町の本田技研工業㈱熊本工場内のHSR九州において開催された「エコノパワー燃費競技大会」に参加しました。昨年は完走し、記録を残すことができましたが、まだ納得いくいく成績ではありませんでした。そこで、今年は気合いを入れて、マシンの製作に取り組みました。軽量化を行うために昨年のフレームを参考にして、新しいフレームを設計しました。またエンジンも新しい物を無理を言って購入していただきました。しかし、校舎改修のため実習工場の使用制限、掛け持ち部員の高専大会への出場等で思ったように作業が進まず、大会当日の朝まで作業を行いました。また新しく購入したエンジンの回転数が目標値まで上がらず、問題を抱えた状態で大会に参加しました。

大会ではエンジンが高回転まで吹けきらない状態でしたので、規定の25km/hまでスピードを上げることができず、6周半でリタイアという結果になりました。今回のマシンは、

フレーム剛性、低重心による旋回性、車輪・車軸等の回転時の摩擦損失の低下などに関して性能が良かったので、リタイアという結果は大変悔やまれます。

最後に、夜遅くまで作業を行った部員の皆さんに部長として感謝しています。



ソーラーボート

ソーラーボートチーム一同

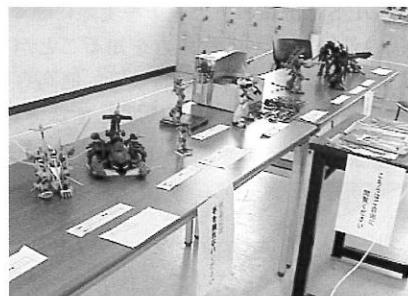
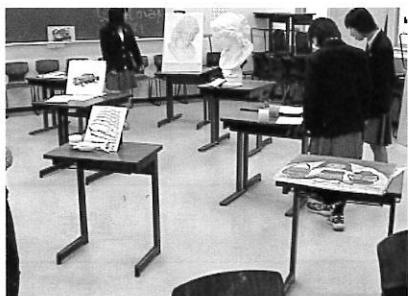
本年度も柳川市で開催されたソーラーボート大会に出場し、炎天下での製作・試走・レースに汗を流しました。私たちのチームは学科、学年もまちまちですが、やる気のある学生ばかりですので、チームワークは最高です。今年4月から、機械棟の改修が行われたため、野外にテントを張り、製作に励みました。今年の目標は昨年度の周回レースの記録を少しでも短縮することと設定し、主に船体の見直しを行うことにしました。幸いにして、シーカヤックの中古の船体を確保することができ、その船体を大会規定に適合するよう改造しました。その際、FRPを用いた作業もありました。皆初めての経験で、なかなか継ぎ目からの浸水を防ぐことができず悪戦苦闘しましたが、見事な形状で、そのうえ軽量化にも成功しました。時間の関係でモーターなどの電気系統の検討までは行えませんでしたが、周回レースで

は昨年よりタイムを短縮することができました。来年は次のステップとして、電気系統の見直しを行い、決勝への進出を目指したいと思います。



小文化祭

11月2日(金)



特別講演

10月30日(火)

持続可能な社会と私たちの取り組み

財団法人日本エネルギー経済研究所
総合研究部環境グループ グループマネージャー
工藤 拓毅 氏

工藤先生は、環境およびエネルギーをキーワードとして広範囲に研究されています。また、数多くの地球温暖化会議へ出席されており、今回はモロッコで開催される地球温暖化会議に出席される直前のお忙しい中講演をしていただきました。

酸性雨、オゾン層の破壊、熱帯林の破壊、砂漠化、地球温暖化等の地球規模の環境問題の顕在化およびその被害が発展途上国において深刻化してきたことから、その解決に向けて表題にある「持続可能な社会」という考えが生まれてきたということから話が始まり、そのような社会を実現するために重要な課題である地球温暖化問題とリサイクルについて詳しく話をいただきました。

地球温暖化問題に関しては、まず広く問題を認識するために地球温暖化の原因・影響および現在世界的に検討されている対策についての説明があり、その後実際に今私たちができることは何かという具体的な話をされました。リサイクルに関しては、その重要性・リサイクルの鉄則・地球温暖化問題との関係およびリサイクルとエネ

ルギーとの関係について説明され、上手にリサイクルしないとかえってエネルギー消費の増加に繋がり、地球温暖化問題解決に貢献できなくなることを強調されました。

これらの問題に今後直面する学生たちへ三つのメッセージ

- ・問題を理解し、より広く考えて、解決策を考え、実行するように努力して欲しい。
- ・地域、日本だけの問題ではなく、これからは国際的な視野で考えて欲しい。
- ・国際的な場での日本の役割が今問われており、世界中の人々と協力する必要がある。

を送られ、最後に Think Globally, Act Locally (問題を広く認識し、できることからやっていくことが大事) という言葉で講演を締めくくられました。



シリーズ クラブ紹介

生物愛好会

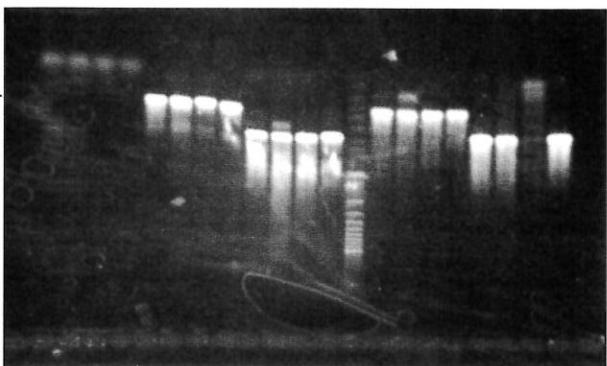
Bio-research circle

生物愛好会は今年発足した新しいクラブです。現在、環境問題や生物の工学的利用をとりあげ独自の活動を進めています。研究テーマは大きく5つの部門に分かれています。以下に、それぞれの部門における活動内容を示します。

- (1)環境科学部門：現在、社会的な関心が高い、環境汚染や人為的な自然破壊に対する諸問題を取り上げ、潜在遺伝子資源の保全のための研究を行っています。
- (2)組織培養部門：有用な生物の生産を目的にクローン増殖法や細胞融合法について開発研究を行っています。
- (3)細胞工学部門：細胞内構造の解析や細胞分化に伴う遺伝子発現について調べています。
- (4)分子生物学部門：遺伝子增幅技術やDNA塩基配列決定技術を持ちいて、分子レベルでの生物の解析を行っています。
- (5)バイオインフォマティックス部門：ゲノム解読が完了した生物やデータバンクに登録されているDNA配列情報から、遺伝子レベルでの生物の普遍性の解明を試みています。

今年は、11月に国内の学会で二つのテーマを発表し、バイオ甲子園2001では、古庄和美(5C)さんが特別賞を受賞しました。今後、地元を中心としたバイオテクノロジー関連の集会に積極的に参加して、活動を頑張っていきたいと思います。

(生物愛好会一同)



(写真は、数種類の高等植物をもちいて標的遺伝子をPCRにより増幅したときの電気泳動像。泳動パターンの違いから、植物の種類によって異なるDNAの配列をもつことがわかる)

吹奏楽部

Brass band club

私たち吹奏楽部は、男子14名、女子17名で楽しく活動しています。「音楽」は音を楽しむと書きますが、私たちのモットーは、その言葉通り「音楽を楽しむ」ということです。さらに欲をいえば、私たちの音楽を「聴く人たちにも楽しんでもらう」ことができたら、これに勝る喜びはありません。そんな想いから、私たちの活動は地域に密着した演奏会が多く、市内の小学校、養護学校、それに老人ホームなどへの訪問演奏などを主に行っています。その際には、一つ一つの楽器を演奏しながら詳しく紹介したり、私たちの演奏をバックに合唱してもらったり、時には手作り楽器と一緒に演奏したりと様々な工夫を凝らしています。毎年1月には恒例の定期演奏会がありますが、このような活動で知り合った多くの方々が応援に駆けつけてくださるのは本当にうれしいことです。

ささやかな活動ではありますが、上級生になるに従って、確実に「音楽を通した友情の輪」が広がっていくことを実感できるのは、この部活のだいご味といえるでしょう。

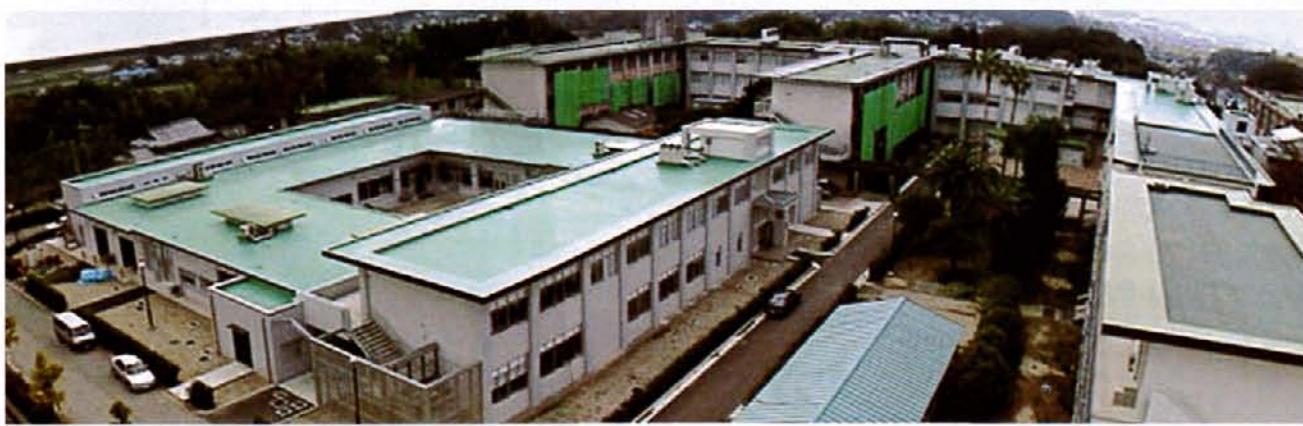
ところで、私たちが扱う楽器は大小様々でいろんな音色が楽しめます。そんな楽器を扱う部員たちも個性的な人ばかりで、練習場所では笑いが絶えません。しかし演奏するときは、みんな真剣で息もぴったり合い、すばらしいハーモニーを聴かせます。是非一度私たちの演奏を楽しんでみませんか？楽器を触ったことがない人でも大歓迎ですよ。毎日、修己館の2階で練習していますので、気軽に足を運んでください。

(4 A 中園香織)



大牟田養護学校でのふれあいの一コマ

学科棟リニューアル



▲改修が終わった機械工学科棟と実習工場・物質工学科棟、改修中の電気工学科棟と建築学科棟



▲物質工学科棟と電気工学科棟の間の中庭



▲機械工学科棟

編集後記

創造性豊かな人間に成長してほしいという願いから2年生に工学基礎Ⅲが導入されました。本号で工学基礎Ⅲを特集として取り上げましたが、創造性を養うには、他人の言うことや考えていることを十分理解はするものの、いわゆる常識をすべて否定してみることが必要だと思います。たとえば、毒を良薬とするような発想の転換が望まれるのであります。工学基礎Ⅲで学生諸君は、自分の発想を具体的な形として生み出すことの喜びを体験していることと思います。一方、創造性を發揮するためにには、たくさんの知識を勉強し身につけなければならないことが少しづかってきたのではないかでしょうか。最後にコロンビア大学で提唱されている言葉を紹介します。

I hear→I forget

I see→I remember

I do→I understand

有明高専だより 第105号

平成13年11月15日

編集・有明高専広報委員会

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/>