

# 有明高専だより

第28号

有明工業高等専門学校

〒836・大牟田市東萩尾町150

Tel 09445 ③ 1011

印刷・西田印刷所

## 第14回入学式

### 式辞



新たに有明高専の学生となられた諸君、入学おめでとう。御父兄の皆様、おめでとうをいいます。

在校生も教員も職員も皆、新入生諸君を温かく迎えたいとします。諸君を迎えるにあたり、有明高専とはどんな学校か、学生生活にはどんな注意が必要かなどについて少し申し上げます。

有明高専はよい学園です。教育熱心で優秀な六十名の教員は、諸君を立派な技術者、すなわち人間として心豊かに、視野の広い、そして仕事の上では役に立つ技術者に育成するために、諸君の入学を待っていました。

また二十名も及ぶ経験豊かな技能と指導能力にすぐれた技術職員は、諸君の実験・実習について行き届いた面倒をみて下さいます。実験装置・実習設備も整備されており、年ごとに充実しています。電算機はFACOM230-25が導入されており、学生の実習・計算その他に活躍しており、図書館には三万五千冊を越える専門・一般の図書が諸君に読まれるのを待っています。

学習の面だけではありません。運動施設としてはトラック、野球場、プール、陸球コートその他が一通り揃っており、諸君の活躍を待っています。このように、人において、物において優れている上に、環境もまた教育に適しています。

諸君、周囲を眺めて下さい。東に小岳山、波静かな有明海を隔てて西に豊仙、多良の山々。学園は独立した丘の上にあつて明るく空気が澄んでいます。

このように自然の環境に恵まれているだけでなく、至近の距離に大造船所、金属精錬工場、鉱山、大化学工場、機械工場などがあり、工業高専として欠くことのできない工場見学にも極めて恵まれた環境にあります。

有明高専は既に千名を越す卒業生を社会に送りました。卒業生は皆立派な技術者として、それぞれの分野で活躍し、有明高専の評価を高めています。

諸君はよき教員、よき設備、よき環境、よき先輩を持つて居る恵まれた学園に学ぶのであります。次に少くも学生生活、特に学習に

ついて述べます。高専は大学などと同じ高等教育機関であります。

諸君は今日から生徒ではなく、学生となったのであります。そして五ヶ年の教育によって、立派な技術者となることを自覚するものであります。

社会に出て役に立つ技術者となるためには、当然それには必要とされている学習と訓練が必要であります。学習は中学時代よりも程度は高く、進度も速いでしょう。高専を甘く考えてはなりません。勉学を怠り、試験の時いわゆる一夜漬で乗り切ろうとしても恐ろしく駄目でしょう。平素の心掛けて確かなの有力な味方なのです。このように申すと、大変にむづかしい学校のように受けとるかも知れませんが、諸君の能力に、絶えざる努力があれば、決して按ずることはないと思います。

高専は一つの完成教育であり、進学校ではありません。大学受験の準備のために青春の貴重なエネルギーを消耗しつくす必要は全くないのであります。悠揚迫り、それぞれが目ざす専門の技術者としての、人間としての勉学に

励むことが可能であります。その点高専は制度としてすぐれております。スポーツその他のクラブ活動に十分打ち込めるのであります。クラブ活動によって友を得、協同と友愛を深め、リーダーシップと不撓の精神を養うことは、人間として必要なことはもちろん、工業技術者として大切なことであります。

工業技術者を育成するには、大工工学部と高専の二つの道があります。高専は諸君のような身体・頭脳ともに柔軟で、実践的な教育を受け入れ易い若年時より、実験と実習を基本とする教育を行うことを特徴とする学校であります。

これが大工工学部での技術者教育と異なる点であり、大きい特色であります。応用から入って、その裏にある理論をきわめ、その理論によって更に深い応用に進もうとするものであり、これは技術教育の正しい方法だと言います。

有明高専では、そのような実践的な技術教育の方法として、他にまだ前例をみない総合実習と称するものを開始いたしました。専門を異にする教員の指導のもとに専門と学年を異にする学生の協力によって一つのプロジェクトを、計画から設計・製作・実験・検討まで、一連の作業として行おうとするものであります。現在進められているプロジェクトは、地域の環境問題解明にも役立つ環境風洞で、設計・基本実験が学生の手で完了し

製作の段階にはいりました。テニスコートの南側に建ちつつある鉄骨構造がそれです。諸君にも協力していただく時が来ると思います。

最後に「学生生活の手引」について申し上げます。すでに一通り読んで下さったことと思いますがこれは本校での学生生活について是非とも知っておかねばならない諸事項をまとめたものです。工業技術者の使命と心構え、高専制度ならびに本校の創設と推移、専門学科・一般学科の内容、本校の組織・諸規則、履習上の注意、図書館・電算機室のこと、福利厚生、その他五ヶ年の学生生活で指針となることを載せてあります。

只今の諸君は、入学した喜びと大いに勉強しようと思つた心で一杯だと信じます。その心、すなわち「初心を忘れず」に「勉学にスポーツに充実した学園生活を送られることを切望いたします。入学の時に当り、一言述べて、お祝いと、学生生活を開始するに当りこの注意を申し上げます。

昭和五十一年四月八日  
有明工業高等専門学校長

藤 一郎

# 総合実習の実施について

## — 応用より基礎へ —

### 総合実習センター 木本 知男

プログラムが National Science Foundation の援助

本年四月から総合実習が全校をあげて実施できるようになった。この機会に今日までの経過と現状について説明し、皆さんのより良い助言をお願いしたい。

#### 総合実習経過の概要

好況に支えられ乍ら、高専教育がまがり角にきたと言われ始めた昭和46年の初頭から、「高専が高専らしい道」に立ち上るにはどうすればよいか。委員会はこれを求めて、何十回となく討議を繰り返してきた。それは若い学生の感覚に訴える高専独自の技術科教育方法の開発以外にはない。

この新しい方法として「総合実習センター計画の概要」が決定したのは昭和48年であった。その年の秋に棚田教授在外研究テーマの一つに「欧米の工学教育革新の現状」が選ばれた。アメリカでの訪問先「イリノイ工科大学」において一九七二年トウダ教授をプログラムのディレクターと John E. Curbe; Education and Experiment in Engineering) に関し、四学科取り組むことになり、環境風洞に関する一

次プロジェクトとして何をとりあびるかが議論された。その結果設計・工作・梱付及び実験などに関し、四学科取り組むことになり、環境風洞に関する一

当地の公害事情説明に役立ち、その目的を達成し、環境風洞の設置が決まった。風洞の形式を NATI ・容量を 25 KW ・風速 20 m/s ・測定断面を高さ 0.9 m 巾 1.8 m とし、昭和48年からその模型を作製し、吸込口・吐出口の形・流れの状態などについて実験を行なった後、昨年度の卒研にて設計を終ったことである。

風洞の工作に当たっては、工作実習機械設備を利用することは勿論であるが、機械工学科一クラス編成の本校設備では殆んど余裕はなく、また風洞製作に便利な機械も少ない。どうしても必要な機械は購入せざるを得ないが、予算の制約もあり容易ではない。幸いに本校は四学科編成であるので、各料の専門的立場からの創意工夫によって、設備の不足を補い得るような総合力を期待できるものと思う。

総合実習において指導力、責任感の育成、協同作業を通じて協働性の養成、「モノ」を作る体験から生まれる安全作業への関心、目的達成のための創造性などが学習の意欲を振起し勉学の効果を高めることは勿論である。

「practice, acquire knowledge, practice again, acquire knowledge again, practice before learning, practice while after learning.」 (Engineering Education Jan. 1976)

風洞の工作に就てまず工作場の開設から始めなければならぬ。厚鋼板を水平に据付けて、定盤兼現寸場とする。次に風洞部分に設置する天井走行クレーンについて門形骨組の設計・溶接構造部の設計・原寸図をひいて門形骨組の製作、柱基礎・床コンクリー打などを行なう。つぎにクレーンの設計・工作図、原寸図をひいてクレーンを製作し、それぞれ寸法検査完了後塗装を行なう。クレーン門形の立て込み、クレーン車を取り付けはクレーン車を使用する関係上業者に依頼する。電気配線工事、試運

転を行なって工作場が完成する。これまでどの工程にも解決しなければならぬいろいろな問題がある。たとえば一枚の厚鋼板を6トンの厚鋼板を水平に据付けたらどうするか。屋外に集積した鋼材の錆を少なくするために良い方法はないか。またこの鋼材を工作の工程に依りて安全に取り出すにはどうするか。またこれらは屋外作業であるから天候に左右される。



総合実習導入式

これらの問題は工場設備のある所では考えざるを得ないが、我々の場合には何とかしなければならぬ問題である。ここに四学科の創意と総合性の必要が生まれる。工作場の設計ができること、風洞製作に取り掛けることになり、その工程については、クレーン工作の安全と効率的な同様に進行させる。

風洞製作後は、性能試験を実施して計画と食い違つて居る原因を解析し、その結果、悪い箇所は納得のいくまで改造を行なうのは勿論である。

総合実習の時間割など、作業については、四学科の環境風洞卒業生をチームを作り、これが計画、設計・工程進行などの中心となる。一方、作業グループは、現行の時間割によって応用・工作実習・工学実験・建築施工などの各教科で班分けした各料の班を一掃にして編成する。その日の作業に応じて主となる科の最高学年の学生を指導者に選任する。この学生は、指導教官等と密接な連絡を取り、作業全般の調整・

破壊したら捨てて新しく買う方が効果的だというのがなく、モノは自分で作る。不十分な点は改修する。壊れたら何とかして直すという心算を持った学生、またモノの命を大切にしている学生が、総合実習によって育ててほしい。

引き続き第二次・第三次…の総力をかけるようなプロジェクトの構想を期待したい。

参考文献  
①昭和48年7月有明工業高専専門学校  
②有明工業高専専門学校紀要第11号  
有明高専だよりの第21号

本日は、有明工業高専専門学校第九回卒業式を挙行し、来賓各位・父兄・在校生・教職員多数参列のもと、二二五名の諸君に対し、栄格な卒業証書を授与する。これは、本校の最も重要な瞬間である。

諸君が今日の栄ある門出が出来ますように、もともと諸君の長い年月にわたる勉学と心身練磨の賜物であり、決してこれのみではあつません。家庭の温かい接遇、友人との不断の切磋琢磨、国家・社会の物心両面にわたる大い

な庇護、厳格な指導の御蔭であり、これらの恩を決して忘れてはなりません。

諸君が明日の身を投ずる日本の社会は、過去十数年続いた高度経済成長の時代と全く様相を異にする低成長の社会であります。この低成長社会に諸君の専門とする技術がいかなる存在意義を有するかは、大いなる関心事であると考えます。

産業資源は近代化の国でありながら、日本民族が今後ますます生活水準を維持し、発展を遂げようとする

## 第9回卒業式

# 告 辞

校長 轟 一郎

めには、資源輸入・高度な技術加工・製品輸出の大原則は不変である。その意味において、低成長であるにもかかわらず、むしろ低成長時代こそ真の技術・高度の技術が要求されるのであります。日本の産業界は、過去に高度成長時代に多くの公害・環境問題を発生させました。これを除去し、発生を未然に防止することは、今

日は日本にとって焦眉の急務であり、この急務解決のためにも技術者の任務は重畳であります。重畳であることは、先ず先ず言を俟ちませぬ。

先輩技術者の懸命の努力により日本は公害防止技術において世界

の先進国となりました。低公害自動車、排煙脱硫・脱硝、汚濁水処理等々において優れた技術開発がなされてきて、日本は世界の公害防止技術や設備の中心として世界に

貢献する存在意義を有する。卒業生は、例年になく就職に苦勞がありました。それにもかかわらず、先生方の御努力にもかかわらず、先輩技術者の懸命の努力により、諸君の卒業は、諸君の社会における評価に大きく評価されることが多いです。後輩のため母校のため活躍を望むのであります。卒業式のこのCom-mencement, which is the first of many.

「初美」

月経であり、未知・未経験の問題が山積の場であり、諸君が五年間の本校教育でえた専門知識はその卒業後、十年二十年も通用するものではないのであり、不断の研鑽が必要不可欠であります。未解決の問題を越えていくための創造があり、そこに難問解決の喜びがあり、動かし難い自信が湧きます。

日本の技術が欧米先進国のあとを追い越す時代は終りました。指導線のある登山から、指導線のない登山へと変わったのです。その登山は困難であり、危険も多岐にわたる。大なる勇氣をもって進んでください。

本日卒業される諸君は、例年になく就職に苦勞がありました。それにもかかわらず、先生方の御努力にもかかわらず、先輩技術者の懸命の努力により、諸君の卒業は、諸君の社会における評価に大きく評価されることが多いです。後輩のため母校のため活躍を望むのであります。卒業式のこのCom-mencement, which is the first of many.

「初美」

「初美」

「初美」



進行及び安全を計る。グループ編成・作業時間ともにその程度かわるので、作業日誌の記載はとくに重視し、次班への作業上の申し送りや安全作業について過漏なく行うべきである。

指導学生・日誌記録学生は高学年生を順次交代させ、指導力・協調性及び責任感の重要なことを体得してほしい。

結び  
アメリカ工業教育協会一九七五年年次大会のプログラムにのせられた広告のキャッチフレーズ Don't teach your students engineering... teach them to be engineers.

は数々の工学のハンジニャーを養成するのが工業教育の道ではないか、ANSIを代表するもの、Hannanier, Problem solver, また Engineers are the people who solve the problems which have to be solved. (Albert Einstein)

従来の三本の柱知育・徳育・体育にたがって労働(勤労教育)の柱を立てる必要があらうと要求が開始される。これは体験し仕事を成就し得られる充実感、「なすこと」を通じて工学教育が不足していることを補うためである。

自動化された便利なモノを買い

工場見学  
4月16日 土化4年  
ブリヂストン・サイクル  
ブリヂストン・タイヤ





# 学寮だより

## 寮務主事の挨拶

品川尚司

寮の仕事を担当するに当り、一言御挨拶を致します。

去る二月下旬、校長先生からの仕事を引受けるものとお話をあった時は、職務内容の難しさと重要性に比べ、自らの至らなさを考え戻込みました。しかし、寮務は寮生に限るとはいえ、学生諸君と深い関りがあること、二・三の先輩、同僚の方々から「長くいると仕事は避けてはかりは居られぬもの、まあ頑張らなさい」と言われて戴いたこと、幸にも強力な二

役員会を核とする寮生全体の積極的な生活改善運動もあって、新年度が大過なく滑り出したことを心から嬉しく有難く思っています。今後は仕事に慣れるにつれ、慢心を自戒しつつ、川本、川岸両先生とともに確かな足取りで進みたいものです。

寮生諸君も規律ある明るい寮を築く為に、夫々の立場で役員会を盛り立て、地道な努力を惜しまず改善のための苦言には素直に従い、学年末には留年者が寮から出ないように、是非立派な学習環境を確立して下さい。

折目正しく、しかも明朗調達な寮生活が維持されるために、微力ながら最善を尽くしたいと思っております。皆様の御指導、御鞭撻を切にお願いする次第です。

寮について今まで何となく理解していたことが通用しないことを思い知らされます。しかし、直接的には寮関係の教職員の皆様からの御協力と御指導があり、又、寮生

者を除き、全寮生が参加。教職員十余名と通学生の参加者もあって総勢二百八十名余り。

## 寮生散歩



借明寮伝説行事の一つである寮生散歩は、四月十七日(土)から翌日未明にかけて、玉名(菊池川畔)一帯までの総計約三十キロのコースで行われた。病氣病省中の

今にも泣き出しそうな曇天の下で、まず新入寮生の自己紹介を寮内で行った後、午後五時半頃、大牟田駅まで徒歩。玉名駅まで国鉄を利用し、八時頃に正式な出発点である菊池川の河川敷に到着。赤々と燃える火を囲んで、校長先生から激励を頂戴し、歌を歌って、元気の出したところで九時に出発。

第一休憩地は、約九キロ離れた借明町の小さな川沿いのほのぼのとした夕食は四時に済ませ、夜食の菓

く、空腹を訴える者しきり。次の休みの時食べる事になつて居る弁当を乗しみに出発する。午前一時頃第二休憩地(荒尾四中そばの神社)へ到着。腹ごしらえの後、一路寮をめざす。早いものは午前二時半頃、遅いものも三時半までには無事帰寮した。

さしたる事故もなく、懸念された雨にもあわず、全行程をほぼ一晩かけて自らの足で歩き通した事は、いい青春の思い出となり、自分に対する信頼と寮生同志の連帯感を深く植えつける事になつて信じている。

## 寮生指導者研修会を終って 寮務主事室



昨年度大きな成果を得た学寮指導者研修会は、今年も予定通り、四月六・七日の両日、所も同じ「佐賀青年の家」で、教職員10名、寮生役員等18名が参加して行われ、初期の目的を達して終了した。

研修は、前主事の周到な計画に基づき、寮長が進行役をとり、参加全員のフリートーク形式で、素直な意見交換と、活発な討論が行われた。その間、教職員と寮生役員間の相互理解は一層深まり、以後の研修の助けとなった。また、語合いが進行するにつれて参加者全員が、立場の相違こそあれ、寮生活について真剣な考え同じ問題について憂慮し、改善の途を考へていたことが判り、その結果、議論が具体的問題解決方策に円滑に移行出来たことは非常に効果的であった。今年論議した主な問題は左の通りである。

- 一、学習時間の充実強化
- 一、沈黙時間の設定
- 一、点呼方法の改善
- 一、下(に)整列
- 一、経費節減
- 一、消灯(天上灯)の実施
- 一、健康管理
- 一、室内整頓、睡眠時間の確保

今後は、研修会で検討した重点目標が、一般寮生の理解と協力により、如何に定着するか問題となる。この為には教職員、寮生役員とともに初心を忘れず、日常のねばり強い活動を繰り返す以外に解決の途はないものと考えられる。

また、皆様からの素直な御批判御叱正が、寮の発展にはこの上もない滋養物となる。寮生及び同役員会とともに御指導、御鞭撻を切にお願いしたいと思つて。

## クラブ学生 表彰さる

- 左の学生は五年間ひとつのクラブ活動に打込んでがんばったので卒業式のと表彰された。
- |        |       |       |        |       |
|--------|-------|-------|--------|-------|
| 陸上競技   | 排球    | 卓球    | 軟式陸球   | 吹奏楽   |
| E岩崎千春  | C吉川英次 | E中原英信 | A坂井岳宏  | M前原新一 |
| C野田信   | A田辺伸広 | E黒田春光 | A山下信行  | C堺友子  |
| A上米良美  | A渡辺信天 | M江藤豊  | M近藤幸四郎 | C宮辺良信 |
| 硬式野球   | 硬式庭球  | M西田幸博 | M西川康   | A西原克之 |
| M久保博   | M荒牧三洋 | C浜石義公 | E石松正雄  | 高周波研究 |
| E中園英一郎 | M野原節哉 | C森和男  | E小林和裕  | E宮崎俊明 |
| A大津春記  | E坂口吉彦 | A河原正明 | C豆田和也  | C松原秀司 |
| A池田和富  | C福原隆明 | サッカー  | ラクビー   | E村橋武己 |
|        |       | M西坂登  | E坂井輝生  | A上原修一 |
|        |       | E下河義秀 | C幾田英樹  |       |
|        |       | A松鶴秀也 | 司道     |       |
|        |       | A川原敏明 | M上野茂   |       |
|        |       | A熊本康彦 | E森俊弘   |       |
|        |       |       | A北村彰彦  |       |

## 合同演奏会予告

八月二十八日(土曜日)午後六時より大牟田市民会館で開催されます。本校が当番校です。