

有明高専だより

第38号

有明工業高等専門学校

〒836・大牟田市東萩尾町150

Tel 0944 63 1011

印刷・西田印刷所

在外研究報告

アメリカの工学生群像

松尾保男

昨年八月十九日から一年間、米

国イリノイ州シカゴにあるイリノイ工科大学を中心に、新しい工学

教育の実態を体験的に調査研究し

て参りました。

研究テーマは「人文科学の工学

教育に果すべき役割についての体

験的調査研究」ということでした

が、そのことについては別の機会

にゆきることにして、ここでは、

前記イリノイ工科大学E^aプログラ

ムで私が親しく接することのでき

た現在も活躍中の工学系の学生

群像をご紹介しておきたいと思

います。本紙「有明高専だより」

を少くとも四年前からご愛読して

いただいている方々には、紙上で

何度も既に言及されたことでもあ

りますので、重複を避けるためご

く簡単にE^aプログラムの教育の仕

組みをまず見ておくことにします。

わが国では教育改革が企てられ

るたびに、基礎科目を中心に教育

内容の再編成を試みるのがならわ

になっていますが、E^aプログラ

ムでは、基礎科目などを学生は全

部自分で自習して、テストを受け

九十点以上で合格すればそのつど

単位を与えられることになつてい

ます。

委員会があつて、単位取得の、い

ん。

E^aプログ

ラムで行なわれている教育こそ典

型的な問題解決学習であります。が、

その様子をこれから順をおつて見

てゆくことにします。

まず、E^aプログラムでいう「問

題」とは如何なるものであるか、

明らかにしておくことが是非必要

であると思われます。

E^aプログラムの学生達は、自分

にあたり、同時にテストも行なう

の興味に従つて、次に述べますよ

うに、各学期同時に二つのプロ

ジェクトに参加することになつて

います。したがつて、学生の学習

内容は一人一人異つていますので、

他の学生のまねをしておけば済む

というわけにはいきません。

少くとも四年間に八つのプロジ

エクトに所属して、プロジェクト

での所定の単位取得に当たるのと

平行して、プロジェクトの遂行に

必要な基礎科目を自習して単位を

取つて行けば、四年間のうちには

他の学部学科の工学の学生と同じ

だけの単位を取得して卒業できる

ようになつております。

学生は、自分の参加しているプ

ロジェクトの内容に応じた基礎科

目の領域を履修するよう求められ

ています。したがつて、プロジェクト

学習にのみ参加して、そのプ

ロジェクトの達成に必要な、ある

いは関連した、基礎科目の勉強を

怠ることはありえないのです。

他ありません

スの機能を発揮しています。

基礎学科の自習にも、指導助言

にあたり、同時にテストも行なう

の将来について、大きな、経済的

に有利な会社に勤め、上司から与

えられた仕事を忠実に果し、平凡

なサラリーマンで一生を過ごそう

と考えているものは一人もない

と考えていることはあります。

プロジェクトを柱とし、自学自習

を通じて身に付けた基礎科目の知

識を「プロジェクト」という問題解

決学習に活用するような仕組みに

知識を社会の本当に役に立つよう

社会に出たら、学校で得た

知識を社会の本当に役に立つよう

に、エンジニアとして社会に貢献できる

ことがあります。

エクサマニ

ンジニアとして社会に貢献できる

ことを誇りにしながら、毎日の学

生活にいそしんでいるように見

受けられます。

は、当然、新しい技術を自らの手

で開発、つまり創造してゆかね

なりません。このようにして、エ

ンジニアとして社会に貢献できる

ことを誇りにしながら、毎日の学

生活にいそしんでいるように見

受けられます。

既報の通り(「有明高専だより」

第34号参照)昨年秋学期のプロジェクトは五組ありました。参考

までに再録することにします。

大の長所だといえるでしょう。

いま問題

したいと考えています。したがつ

ました

E^aプログラ

ム

は、教育学

の見地から

されば、課

題解決学習

を解く学習

された問題

が、本校の

ように、先

生から与え

られた問題

を解く学習

された問題

が、本校の

のように、先

生から与え

られた問題

を解く学習

された問題

が、本校の

第10回 体育祭後記

実行委員長 4M 野間口 勝康

競技備品の製作など雑多な仕事が

これまでに運営してきました。

特に今回は「次回に残る体育祭を

立派な物を作るよう用意責任者

に頼み作ってもらつた事も、準備

に時間がかかつた一つの理由だと

思います。

今までバックボード用やぐらは

丸太や竹など各科思い思いの物で

組んでいましたが、我々学生が組

むもので、いつ事故が起るかわから

らない状態だったので、予算の約

きを費し田口先生指導の下に四科

共通で100ミリ角型鋼材を用い、安

全で建て易い物を作りました。こ

れでバックボード作りも今まで半

日かかっていたのがわずか2、3

時間で建てられるようになりました。

市中パレードも終り準備も全

て出来、後は本番を迎えるばかりに

生まれ、日頃と違う目的輝きを

持つようになりました。その間に

学生全體にも体育祭の実感と興奮

が生まれ、日頃と違う目的輝きを

持つようになりました。その間に

団体競技のルールを決定しよいよ

よクライマックスへ向つて行きま

した。

9月10日には、ボスターもでき

12日からの午後練習が始まる、

学生全體にも体育祭の実感と興奮

が生まれ、日頃と違う目的輝きを

持つようになりました。その間に

団体競技のルールを決定しよいよ

よクライマックスへ向つて行き

昭和53年11月15日

有明高専だより (別刷)

実験では「廃水処理」のテーマの一環としてクロム酸混液廃液の処理が行なわれた。

夏休みには、機械、建築、化学の学生18名により延約三週間にわたりディフューザー部、異形連結管部の製作が行なわれた。反省会の席上次のような意見が出た。夏休み中は時間があり、全体を把握することができ、図面の大切さ、図面通りにはなかなかできない。

指導教官との意志疇通がうまくいった。実践の中での教育の成果が上ったと思われるが、学期中では時間が少なく全体のカリキュラム中に組込んでほしい。等々。

十月九日、E³(有明高専だより21・22号)に参加した松尾教官、石崎により報告会が行なわれた。E³における学生の勉強態度、自学自習の様子等につき石崎が説明し、松尾教官からは、E³のプロジェクトの実際の活動を、スライドを使って詳しく説明された。

風胴完成も間近かである現在、本校の教育全般の見直しと、総合実習の工学教育に占める位置付け等、全学的な衆知を集めて、より良き教育効果をもたらすために検討をする時期でもあると思われる。(機械 石崎)



写真2 完成した整流格子



写真3 ディフューザー製作状況

時刻 時限	表2 昭和53年度後期、総合実習時間割											
	8:40	9:40	10:40	11:40	12:30	13:20	14:20	15:20	16:15	17:00		
曜日	1	2	3	4		5	6	7	8			
月												
火						5 M(4)実研(清森, 中村, 多田限)	5 E(2)実研(浜田)	5 C(1)実研(吉武)	5 A(4)実研, 5 A(7)実験(43)(吉岡, 太田)			
水						5 M(4)実研(清森, 中村, 多田限)	5 E(4)実験(浜田)	3 C(4)実験	5 A(4)実研(吉岡, 村久木)			
木						4 M(4)実験(清森, 石崎, 中村, 多田限)	4 E(5)実験	4 C(4)(排水処理実習)	4 A(8)実験(吉岡, 近藤)			
金						3 M(6)実習(清森, 石崎, 中村, 多田限)			3 A(8)実験(王野, 近藤)			
土		5 M(4)実研(清森, 中村, 多田限)										

注) (1)——定期参加, (2)——不定期参加又は各学科棟実験実習。

(2) (数値)は実習学生数、()は指導教官、技官名を示す。

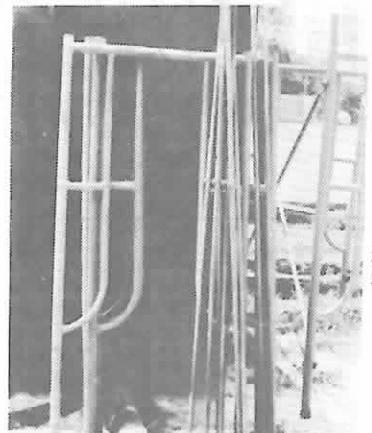


写真4 建築用足場桟



写真5 モーター基礎工事状況