

九州共立大学工学会誌



1988. January No.5



# COM 1988・JANUARY No.5

## 特集『大学生の休日』

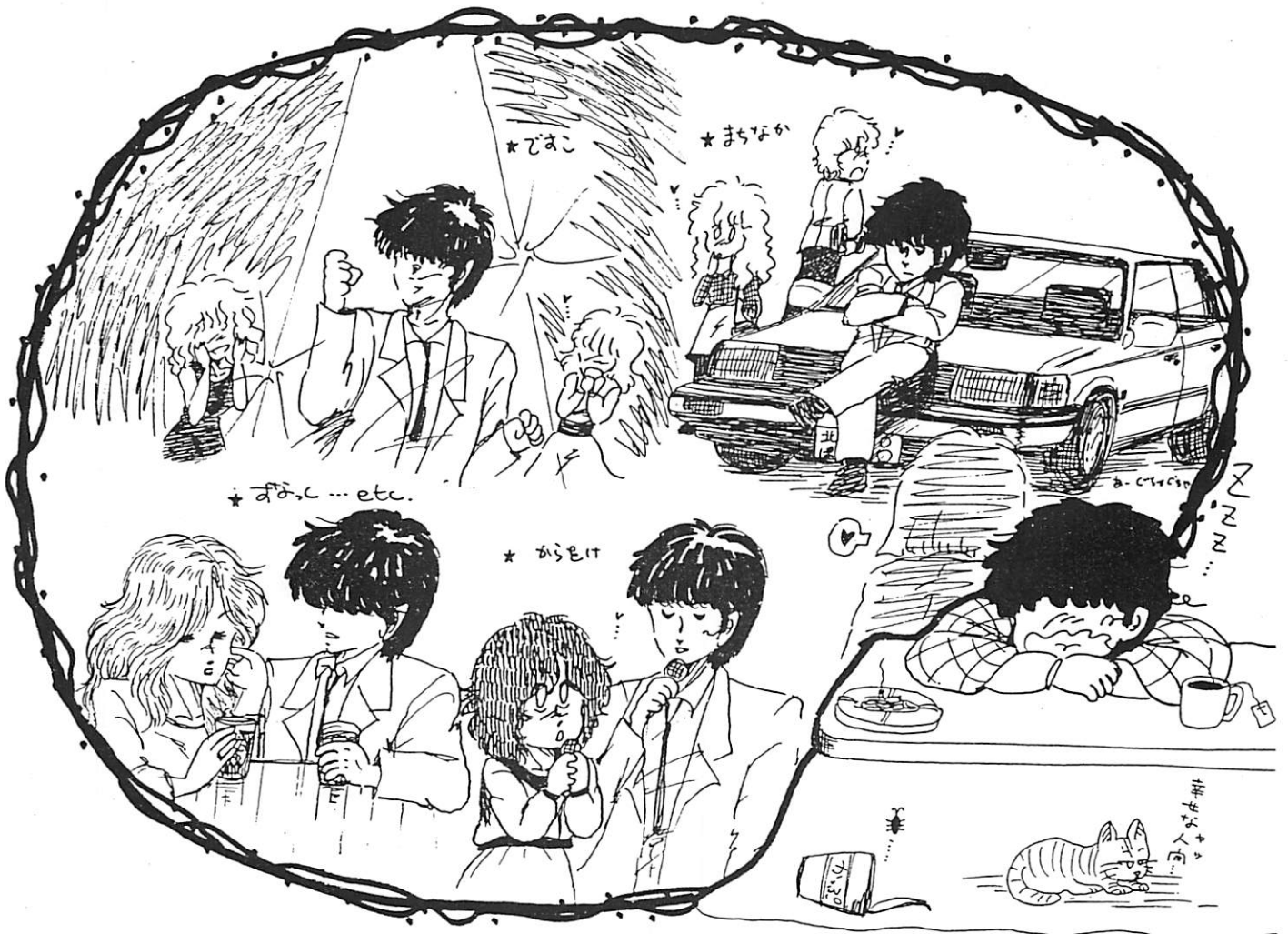
### 目次

- |                                        |                                   |
|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 特集：『大学生の休日』<br>（おすすめデートコース&座談会） … 1 | 7. 海外研修旅行記<br>〈シンガポール・マレーシア〉 ……48 |
| 2. 出身地調査 ……20                          | 8. 一年の行事 ……50                     |
| 3. 郷土紹介〔①徳島・②山口〕 ……21                  | 9. 惑星の風景 ……60                     |
| 4. 各学科授業風景 ……29                        | 10. 研究室だより ……63                   |
| 5. FA計画について ……42                       | 11. 編集後記 ……79                     |
| 6. COM No.5 企画倒れ ……46                  |                                   |



特集

# 大学生の休日



by-Mako.

■ おすすめデートコース ■

## 其ノ壱 北九州編

北九州周辺は、皆さんよく御存知でしょうか。COM編集部では、行ったことのない人や、御存知ない人のために、割とポピュラーなところをおすすめさせていただきます。

### 高塔山 (131m)



高塔山を推薦させていただきます。下山道の途中で、車を止められる程度の余裕のある所からも夜景を見ることができるので、展望台に人が多い時など、車の中からゆっくり夜景を眺めるのもいいものです。

共立大生なら誰でも知っている、というくらい有名な高塔山を第一におすすめさせていただきます。

この山からの夜景は、実に美しく見ることができるのが、人気の秘訣といってよいでしょう。特に、女の子連れが多く、夜になると必ず3・4組のアベックがドライブにきています。日中、この山に来る人も結構多いようです。

COM編集部では、彼女と初デートの時は、第一に

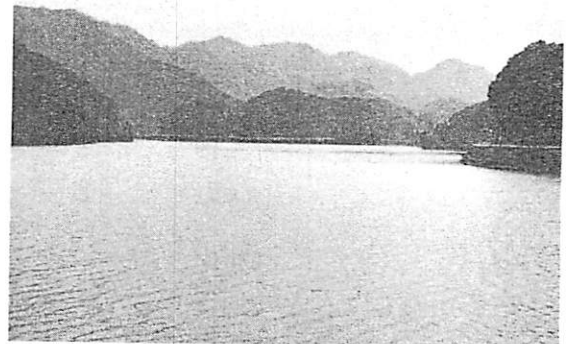


### 河内貯水池・皿倉山



道は、国道200号線の北九州道路、馬場山インターチェンジ手前から、又は、西鉄北九州線、大蔵駅のところから入って行ける。200号線から入ると、左手に畑貯水池を見ながらのワインディングから、峠越え、というパターンになる。河内貯水池の静けさは、黄昏時に行くと、最も切ないムードが漂ってきて美しい色合いを見せつけてくれる。是非一度、彼女とのドライブ・コースに選んでみてはいかがでしょうか。

北九州市内にそびえる622.2mの皿倉山からの眺望は、下関方面から平尾台や、遠賀の方まで一望に見渡すことができる素晴らしいながめである。一番のおすすめは、夜明け前に登ることで、北九州市内全域の夜景を思う存分楽しんだ後、四国方面から登ってくる山の朝日をおがむことができる。山のすがすがしい空気との相乗効果で、気分は爽快である。ただし、夜明け前に登るからには、少々の眠気は、我慢して頂きたい。又、皿倉山の裏手には、河内貯水池があって、絶好のドライブ・コースである。



## いわや とんだ 岩屋・頓田貯水池

北九州市で、ウインドサーフィンを楽しむなら、何と言っても岩屋が最高。夏を待ちかねたように、6月頃から多くの人々が集まって来る。色々なウェットスーツを身にまとって、波に乗っている。見ていて「すごい！」と、思ってしまうハイレベルの人から、「むごい」と言ってしまうようになる初心者まで、誰でも気軽にできる絶好の場所だ。又、オフシーズンになるとたまに、乗馬を楽しんでいる人もいる。彼女を連れて行くなら、一緒にサーフィンをするもよし、それを眺めるもよし。夏場は、泳ぐのも良い所だ。



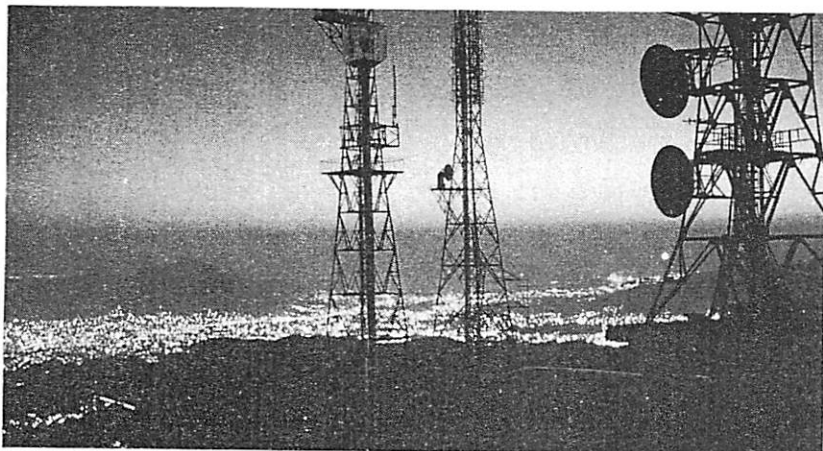
見渡すのも最高。彼女と話をしながら歩くのも、これまた最高。それを知ってか、休日になるとたくさんの家族連れや、カップルが集って来る。

岩屋の海岸から東南の方向に、約10分程車を走らせると、頓田貯水池がある。貯水池を囲むように道があり、天候が晴れならば、ドライブには絶好の場所である。又、サイクリングコースにもなっていて、自転車で一周しながら景色を



## 北九州市内

小倉を中心部とする北九州市は、戸畑、若松、八幡を主とする工業地帯、小倉、黒崎を中心とする繁華街、折尾を中心とするベッドタウンに大別される。



小倉のアーケード街やデパートは、店舗が豊富で、ひとつおりのショッピングには全く不自由しない。

折尾からなら、黒崎が便利、JR線を使っても一駅、西鉄線でも10分で着く。駅前にはデパートがあり、アーケードの店舗数にも、全く不自由しない。駅前のパチンコ屋は結構出るといふ噂を聞く。

黒崎周辺の駐車場は、料金が比較的高めなので、少人数で行くなら電車を使う方が経済的である。

## 其ノ我 福岡県内編

福岡県内といえば、まず太宰府天満宮。この近辺では宗像大社といったところでしょうか。

COM編集部では、海と山にスポットをあててみました。たとえば、お気づきになられたかも知れませんが、この福岡県内編では、海の中道、津屋崎～恋ノ浦、平尾台、犬鳴山を推薦させていただきました。



### 犬 鳴 山

鞍手郡若宮町と、粕屋郡久山町の境に位置する標高584mの犬鳴山。この近辺でも幽霊が現れるのという噂で知られています。特に、白い車が要注意。バックミラーに、見知らぬ人が映っていたり、5人で行けば足を引っぱられたり、外から窓をたたいてきたりするなど、色々な噂があります。霊体験したい方、幽霊とお友達になりたい方には是非犬鳴へ。

進入禁止の所から不気味な峠を（おまわりさんに見つからないよう）登っていくと、皆さん御存知の小さいトンネルがあります。トンネル内のごつごつした岩が奇怪であり、歩いて通れば、きもだめしにもなります。歩いて通る場合は、壊中電燈よりもろうそくを灯して入ることを推薦させていただきます。（途中で、ろうそくの炎を消すのも可）

### 平 尾 台

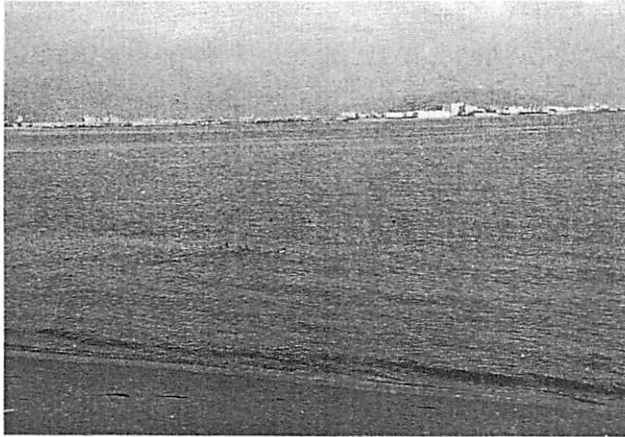
小倉南区の南端に位置する平尾台は、九州一のカルスト台地で、壮大な眺めを御覧頂ける。最も美しいのが、日暮れ直前の景色で、特に、秋は全体が琥珀色に包まれる。

平尾台のメインは何といっても千仏鍾乳洞であろう。それほど大きな規模ではない鍾乳洞は水がとても冷たく夏は気持ち良いが、寒くなってくると少々、骨身にしみる。行った人はもう御存知かと思うが、入洞する為には、水の中を歩かねばならないのだ。それにもめげず入って行くと、洞内は鍾乳石がとても美しい。

ここへ行くと肌で大自然を感じ取ることができる。都会の汚れた空気になじんだ我々にとって、とても新鮮なものを覚えることができる。



## 海の中道



R3を福岡市へ向って走っていると、「志賀島こちら」の標識があります。それに沿って右折すると、もう海の中道です。はじめは、平家の家並みばかりで、「本当に海の中道か?」と思うかもしれませんが、それで正しいのです。

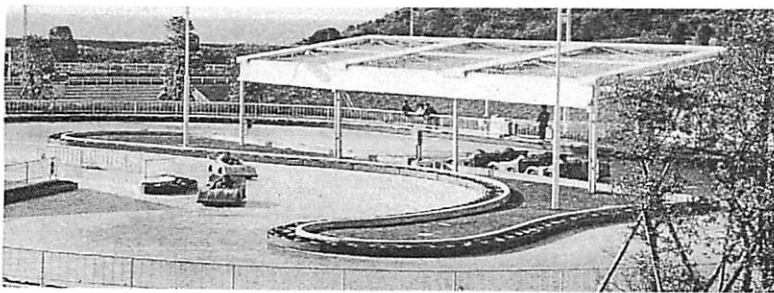
潮の香りがします。「雁の巣」の地名が出てくれば、もう間違いありません。しばらくすると、松林や砂浜が出



てきます。海岸は、夏には海水浴客のざわめきに、キャンプをする人の色とりどりのテントでいっぱいになります。デートだけでなく、友だちと連れだつてのキャンプ・ファイヤーをするのにも最適です。海岸に飽きたら、海の中道海浜公園で遊ぶのもいいです。メリゴーランドや観覧車に乗って、一番上から熊本を見ましよう。晴れた日には阿蘇山が見えます（見えん、見えん）。

僕は、大雨の日に志賀島へ行ってきました。志賀島へ入る直前の幅6メートルの道にさしかかった時、横からの突風で思わず海の中へ落ちそうになりました。台風の際の海の中道も趣きがあります。

## 津屋崎・恋の浦



何体かの彫刻物を飾ってある恋の浦スポーツカルチャーランドの中は、ゴーカート等があり遊園地っぽいものから、アスレチックっぽいものまで多彩で、又、彫刻物を無造作に展示してある玄海彫刻の岬の独特の雰囲気もよい。岬の先からは、海に降りることができ、玄海灘の自然をじかに肌で感じることができる。

## 福岡市内

ショッピングなら、天神、夜遊びなら中洲と、大別される。天神地下街から、コア・ビブレあたりが、一番気軽に行ける。洋服やアクセサリ類等は、店舗も豊富で、手頃なものから、漱石の顔が十何枚要るDC物まで、バラエティに豊んでいる。

ビルの建ち並ぶ渡辺通りや、予備校の多いところから命名された親不幸通りなど通りによっていろんな顔を持つのが面白い。

2,000軒の店舗がひしめく中洲は夜になると、ネオンが眩

しく、その下には屋台が連なる、昼間の街歩きの後、夜を演出するには、中洲へ足を運ぶのが正解。

日暮れからの福岡空港も、捨て難い。点滅する滑走灯に向かってランディングしてくるジャンボ・ジェット、青やオレンジの滑走灯が、とても美しい。空港通りから少し入った道沿いのフェンスのところが絶好のポイント。そこから東京へ向う機体や大阪からアプローチしてくる機体を眺めていると、時間の経つのを忘れてしまいそうである。是非一度、デートコースに入れてみてはいかががであろう。

## 其ノ参 県外編

福岡県外として、山口、大分、熊本についてふれてみましょう。ただし、県外ともなれば、1泊2日のパターンになるのがセオリー。COM編集部では、できるだけ資金のかからない場所を推薦してみました。

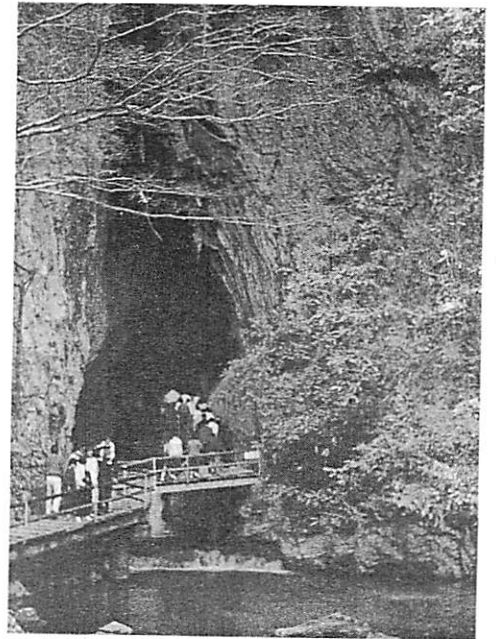
### 秋 芳 洞

山口県といえば、秋芳洞。全国的にも有名ですが、この1つにスポットをあててみました。

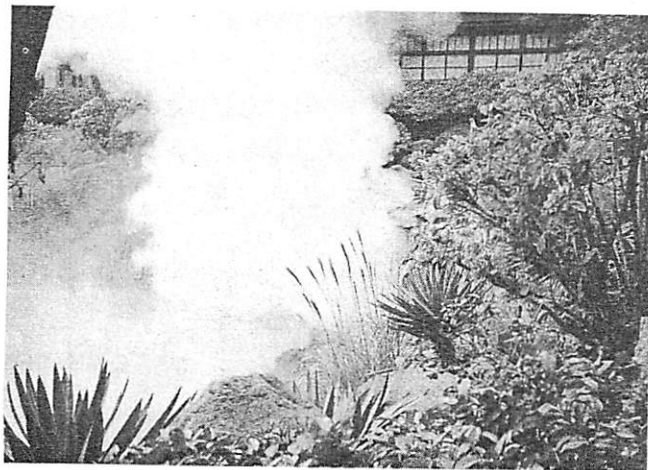
秋芳洞は、秋吉台の地下にある無数の鍾乳洞のうち最大のものであり、特別天然記念物に指定されております。洞内の最も広いところは、200㎡で、天井の最も高いところは、80mもあり、延長10kmに及んでいますが、一般観光地域は、1kmです。入洞してまず目につくのが100枚皿、次いで傘づくし、大黒柱といった鍾乳石を見て中央に出ると、高さ15mの黄金柱。思わず息を飲んでしまうほどの最高傑作です。

まだ、秋芳洞に入ったことのない人は、是非御覧になるとよいでしょう。一度入ったことのある人も、是非もう一度。

尚、県外編、山口では、他にも、郷土紹介で御覧頂けますので御見逃しなく。

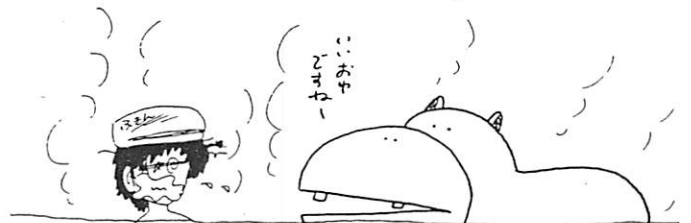


### 別 府



少々離れた所には、高崎山があり、猿が、寄りついてくるのは何とも微笑ましいが、時々客にいたずらするので要注意。

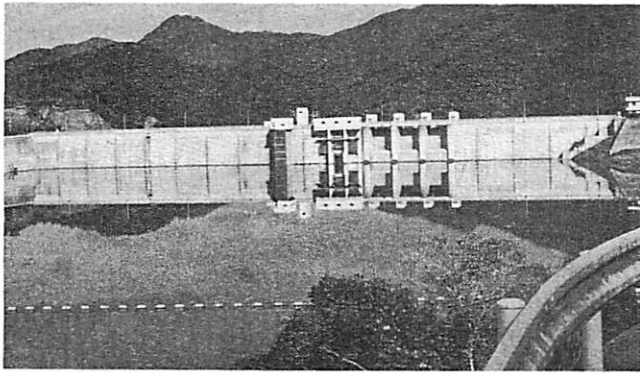
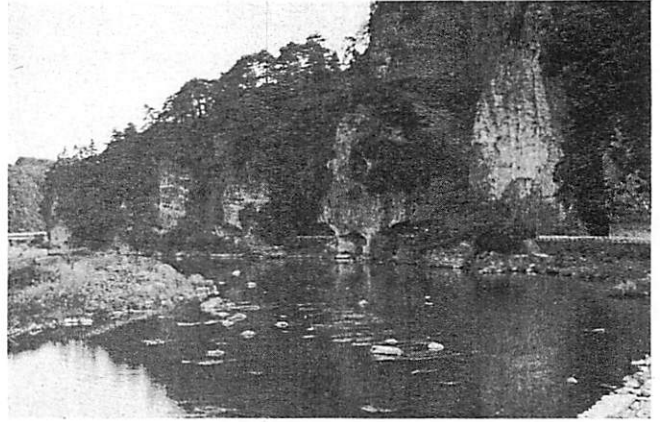
大分といえば、何といっても別府地獄めぐりであるだろう。北九州市から、国道10号線を走って、海が見えてくる頃、別府に到着する。青く澄んだ熱湯の湧き出る“海地獄”をはじめ、真赤な熱泥の沸き出す“血の池地獄”天然記念物の指定を受けている。約20分おきに激しく熱湯を噴出させる間欠泉、“龍巻地獄”等があり、我々の目を楽しませてくれる。又、温泉熱でゆで上げたゆでたまごも売っているので、是非、御試食頂きたい。市内には、いろいろな温泉もあり、豊かな温泉情緒を満喫できる。





## 耶馬溪

溪谷といえば、第一に挙げられるのが耶馬溪だろう。一番有名なのは、中津からR212を入るとまず現れる、本耶馬溪で、青の洞門を御覧頂ける。その昔、僧禪海が、ノミとツチだけで、30年の歳月をかけ掘り抜いた手造りの洞門である。洞門の内壁には今でもノミの跡を見ることができ、その歴史の深さを物語る。その横を流れる山国川には鯉を放流してあり、澄んだ水に彩りをそえている、川に沿ってあるのが自転車専用道路であり、春、秋の彼女とのサイクリングコースには、うってつけである。(自転車センターを近くに設けてある)。



青の洞門(右)と耶馬溪ダム(左)

少し奥には耶馬溪ダムが、その雄姿をみせつけている。光ファイバーを駆使したダム説明機は、あまり興味のない方でも是非御覧頂きたい。見ているだけで面白い。そこから更に奥へと入ると深耶馬になる。山あいの美しさに清らかな水がよくマッチしている。温泉もあるので、疲れをいやすには、もってこいである。

道路脇の河原には、直径3mはありそうな岩が無造作に転がっている。川のせせらぎと小鳥のさえずりを耳に自然の素晴らしさを感じとることができる。それが耶馬溪である。

## 熊本



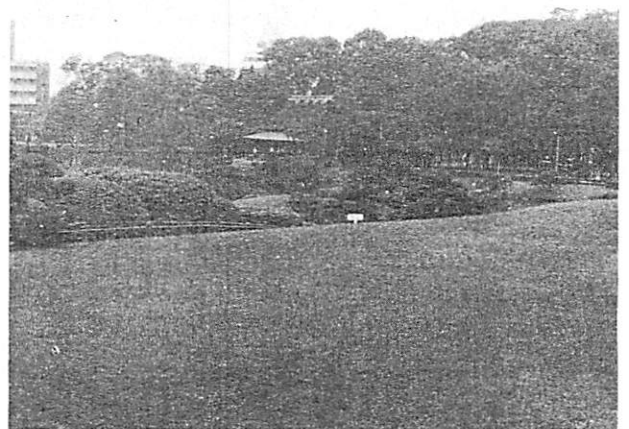
熊本といえば標高1,592mの阿蘇山であろう、筆者は、以前(中学2年の修学旅行)訪れたことがあるのだが、その時には、噴火の関係で、火口がのぞけなかったのが、今回の取材で感動した。

無造作に転がる溶岩、遠くにそびえる外輪山、草千里を走る馬、どれ

をとっても絶景。

その他、水前寺公園の美景がある。南下すると“天草パールライン”天草五橋がある。

熊本全域については、其ノ四、応用編に詳しく掲載していますので、是非参考にして下さい。



火口付近の壮大な眺め(左)と、水前寺公園の芝生と池(右)。向うの家で、緑茶を頂ける。

## 其ノ四 応用編

各エリアごとのポイントを、ひとつおし紹介したところで、その応用編と題して彼女を誘ってデートしてみました。COM編集部では、それぞれ、北九州エリア／半日コース、福岡エリア／1日コース、中九州エリア／1泊コースの3パターンのモデルコースを用意し、紹介させて頂くことにします。

但し、これが別れのキッカケとなった場合でも当編集部では一切の責任を負いかねます。なにとぞ、御了承下さい。



### 半日デート・コース

折尾 ◇ 頓田貯水池 ◇ 岩屋 ◇ 河内貯水池 ◇ 皿倉山

満理奈の部屋で話しをしている時、なんとなく車の話題になり、どっか行こうか、ってなことになった。時計は2時をちょっと廻ったあたりだったので、そう遠くへは行けない。とりあえず、セリカのエンジンをかけた。まずはR199へ出、本城方面から頓田貯水池へ向った。貯水池を二分する道路には、何ヶ所か駐車場が設けられている。見晴らしの良い休憩所に車を止め、景色を楽しむことにした。池の向う側には、木々の緑が秋の空にマッチしている。池中央部に位置する日中友交記念碑が、ひときわあざやかに彩りをそえている。そのまま海の方へ行くと岩屋に着く。夏は海水浴客でにぎわう



浜辺では、サーファー達がサーフィンを楽しんでいた。夏井ヶ浜の西端から狩尾岬へ続く遊歩道を歩いてみるか。平らな岩の続く海沿いの歩道は潮風がすがすがしい。

車へ戻って山の方へ向った。遠賀川の土手を芦屋のむがたから直方までで快走する。道がすいていたので思わず右足に力が入った。キック・ダウンして加速中のセリカに川面からのさわやかな風がとても爽快だった。

直方から河内貯水池へハンドルを切った。道が狭く曲がりくねっている

ので、嫌がゆえにも顔は真剣になる。わずかに横からの視線を覚えながら、貯水池までたどり着いた。山々の緑に囲まれ、折尾よりもはるかに空気がうまい。満理奈の緑を見つめる。瞳がとても澄んでいたのを覚えている。

そろそろ薄暗くなってきたので、皿倉山へまわり込むことにしよう。道は途中から舗装が切れているので、走行にも細心の注意が必要だ。

頂上からの眺めは素晴らしかった。すでに、暗くなっていたので、遠く下関から、遠賀や中間方面までも見渡せる。特に小倉あたりのネオンから、戸





畑・八幡・若松の工場群の灯りにかけての夜景は絶品だった。

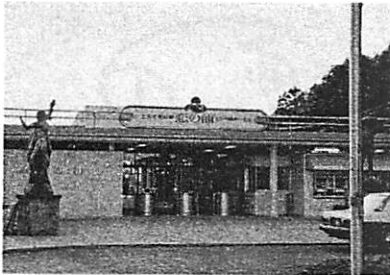
満理奈も感激していたようで、山から降りても、又行きたいと言ってくれた。その言葉の裏の意味を期待するする俺であった。



## 一日デート・コース

折尾 ⇨ 津屋崎・恋の浦 ⇨ 海の中道 ⇨ 福岡市内

冷え切っていたエンジンの暖まるのも待たず、アクセルを踏み込んだ。あゆみとの待ち合わせに遅れそうなのである（最も、これまでも時間どおりに行ったためしなど、ないのだが…）。いささかムツとした顔で待ってるあゆみをクレストの助手席に乗せて、芦屋を径由し、津屋崎に向けて、ハンドルを切った。平謝りに謝りまくって御機嫌とりをしながら、津屋崎海岸に着いた。夏は海水浴客でにぎわう浜辺も、秋の静けさをとり戻していた。津屋崎浦庄屋の娘嘉代と博多廻船問屋万屋の息子仙吉との悲恋物語に由来する恋の浦へ行こう。玄海彫刻の岬を訪れると、彫刻界を代表する各氏の作品が並ぶ。岬の先端から海に降り、玄海灘の水を直に感じてみた。秋風がとても爽やかに磯の香を運んできてくれた。



さて、再びクルマに戻り、海の中道へ向かうことにした。海浜公園には、水辺広場、こども広場、大芝生広場サンシャインプールなど、施設が整っている。海沿いの道から、天神方面へ足をのぼして大濠公園の池で、二人でボートに乗ってみた。池のまわりをジョギングやスポーツする人達が、木々の緑によくマッチしていて、とてもなごやかな雰囲気である。

ボートから降りた足で美術館を訪れたあと、天神までくり出そう。ヒブレ21で今日、待ち合わせに遅れたおわびも兼ねて、あゆみにギャルソンのブラウスをプレゼントした。岩田屋の最上階で黄昏の街を眺めながら食事を済ませて、中洲へ向った。

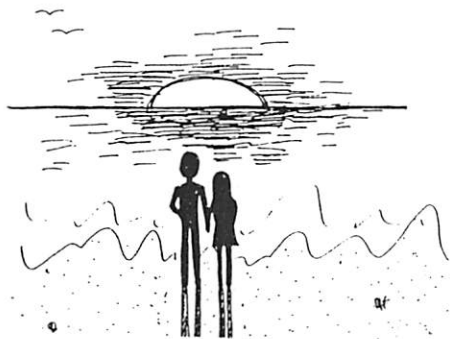
行きつけの Snackbar で、水割りで乾杯して語り合った。軽いノリの冗談を交わし合っていた筈が、ムーディーな灯りのおかげでいつの間にか話の内容もアダルトな感じになってくる。



酔いを醒ますのを兼ねて、マリア・クラブで少し踊ることにしようか。少し汗がにじんできた頃、チークタイムになった。ほのかに漂うあゆみの香りに強く抱きしめた。

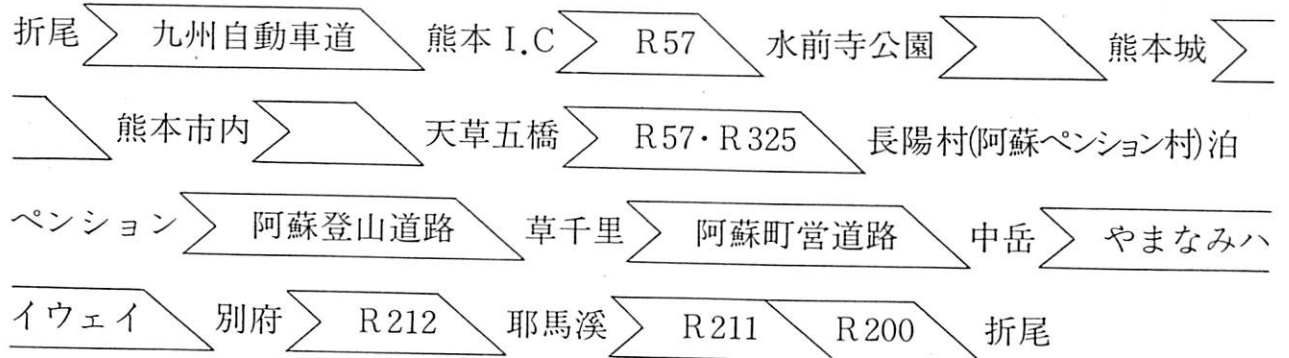
ひととおり踊り終えたあと、冷え切っていたクレストのエンジンをかけた。甘いムードのまま、R3沿いで休憩をした。

23時頃、再びR3を折尾へ向けた。



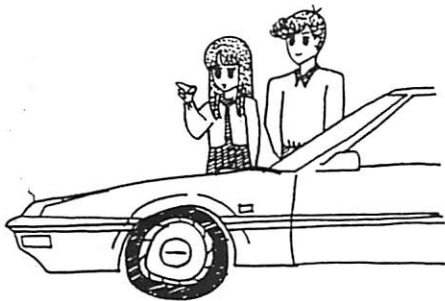
## 一泊デート・コース

### ★ルート

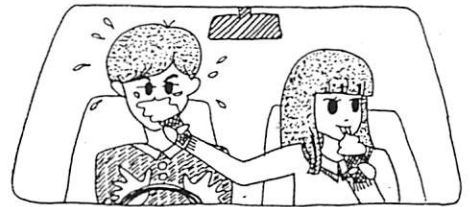


### ★予算 (推定)

高速及び有料道路代	¥ 6,500
ペンション宿泊費	¥ 7,000 × 2
ガソリン代	¥ 7,000
<hr/>	
TOTAL	¥27,500
入場料その他の諸経費	¥15,500
<hr/>	
全部でしめて	¥43,000



この日の為に用意したBIGIの茶色  
いツイード・スーツに身をつつみ、  
彼女の住む本城のマンションまで迎  
えに行く。一週間前届いたばかりの  
プレリュードのステアリングを握る  
手も心なしか汗ばんでいる。それも  
その筈、今日は待ちに待った彼女との一泊旅行なのだから。



Y'Sのグレイのツーピースでめかし込んでいる彼女を助手席に乗せ、目的地  
は、阿蘇のペンションだ。



力丸町の交差点から引野 I.C まで、さほど時間はかから  
なかった。北九州直方道路を径由して、九州自動車道には、  
予定どおり、8時に流れ込んだ。

セットしたばかりのカロッツェリアに M・ジャクソンの  
CD を放り込む。

気がつけばスピード・メータは 120km/h を軽くオーヴァ  
していた。車を運転している時の真剣な横顔に女は惚れる  
ものだという、横目で彼女の顔色をうかがった。思いの外  
リラックスして、微笑んでいる彼女にまで 120km/h という  
速さは伝わっていなかった。“さすがプレリュード” 感心し

ているスキも許さず、矢次早にインターが現れ、予定より  
も早く、熊本 I.C の表示を確認した。I.C を降りて、とり  
あえず水前寺公園でも行こうか。

とにかく風流。東海道五十三次を形どったといわれる回  
遊式の庭園をぐるり一周する。池の清水は、とにかく透明。  
眺めているだけでも、心が洗われる。

今度は、熊本城へ足を運ぼうか。加藤氏につぐ細川氏五十  
四万石の居城として栄えたと伝えられる。重要文化財の長堀  
はじめ幾重にもはりめぐらした堀割の周囲は、実に 9 km に  
も及ぶという。

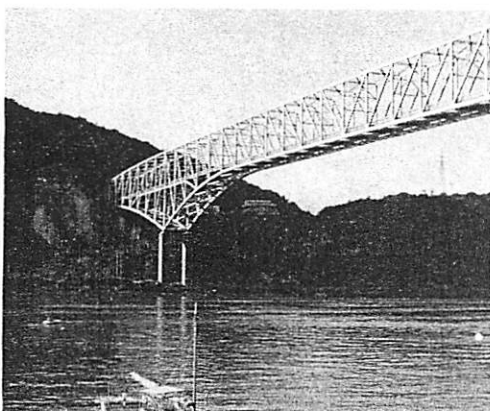
熊本市内に目を移し、パルコのあるシャワー通りへ向っ



てみることにした。熊本でも一番おしゃれな通りでイタリアン・モード、イ  
ンポート物が、ショウ・ウインドーから覗く。

ここから少々天草の方へ足をのばそうか。有明海を見ながら、ビーチボ  
ーイズのカセットをデッキに放り込む。潮風を受けながら、サンルーフを全  
開にしよう。秋の風と太陽が、とても肌にやさしい。天草五橋、四号橋を  
越えると、パールセンターがある。ここで、彼女へ桃色真珠のネックレス  
のプレゼントと洒落込もう。数も豊富なので、選ぶのには、苦勞した。

そろそろ、日も暮れかかってきたので、一路、阿蘇へ向かおう。道は少  
々渋滞しているが、彼女は、プレゼントで、喜んでいるので、会話には苦  
勞しなかった。

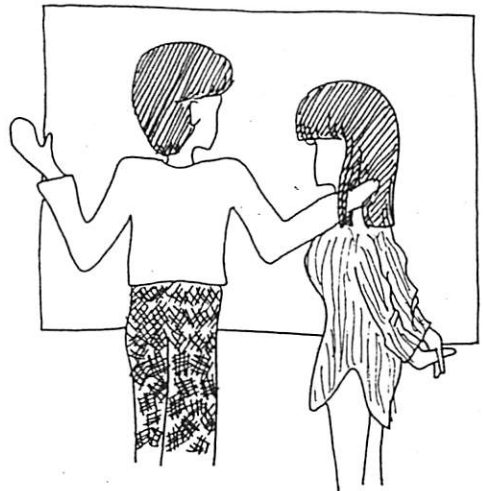


暗くなった頃、長陽村のペンションに着いた。そこでは、オーナーの方が暖かく出迎えてくれ、夕食までのひときは、気の効いた会話で、たいくつしなかった。

鶏肉のソテーをメインディッシュにとびきりの料理を御馳走してくれた。オーナーの方が“近くに垂玉温泉がある”と教えてくれたので、汗を流しに滝の湯へ向かうことにした。露天風呂で、川に流れ落ちる滝が、街灯に浮かびあがって、オツなものである。火照った彼女の顔がとても艶っぽく見えた。

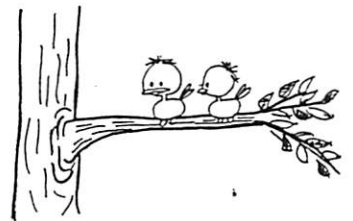
ペンションへ戻って、ロゼワインで乾杯をした。ほのかに木の香りの漂う寝室では、今日の出来事で話題は豊富な筈だった。ベッドに寝そべり彼女を見つめた。彼女がうつろな目つきで見つめ返していた。

瞳を伏せる彼女に灯りを消した。

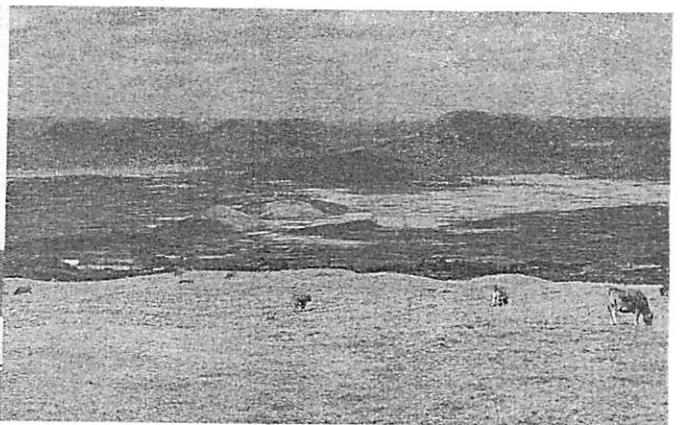


小鳥のさえずりで目覚めた朝は爽快そのものだった。朝食をとり、オーナーの方としばらく談笑した。昨日出逢ったばかりとは思えぬ気さくな会話に、なんとなく懐しさに似た素朴な表情になる自分を覚えた。

荷物をまとめ、澄み切った空気の中、中岳へ向かうことにする。阿蘇登山道から見渡せる外輪山の雄大さに二人で絶句した。広がる草千里を走るポニーに彼女は手を振りながら、中岳へ向けた。一木一草とてなく赤褐色の山肌を見せて転がる溶岩群、太古の昔より、幾度となく繰り返された大噴火のあとを物語る。火口は垂直に近い火口壁に囲まれ、活動の盛んな時には、地の底から伝わってくる鳴動とともに、たぎる熱湯や熱泥を激しく噴き上げる。飛び交う火山礫、鼻をつく硫黄の香など、まのあたりに躍動する自然の姿に、目を見晴る。幸い、天気予報とは裏腹に晴れ渡っていたので、火口をのぞくことができた。壮観である。スケールの大きさに、ただただ感嘆するだけだった。



中岳をあとに、阿蘇登山道・坊中線を下る。放し飼いにしている牛がたわわれている。なんとも微笑ましい光景である。





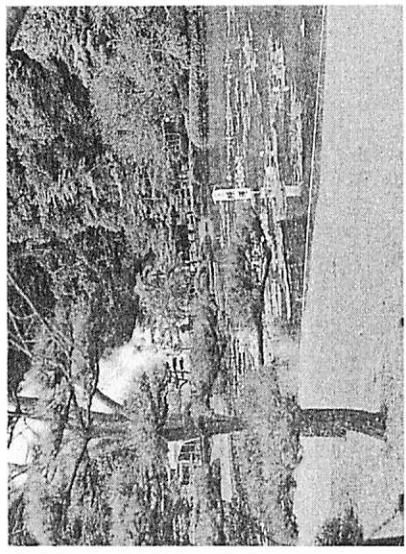
R57からやまなみハイウェイに乗換る。阿蘇の全貌を見渡しながら快走する。更に高度をあげ、海拔1,333mの收の戸峠にさしかかる。灌木林を縫って高度を下げてゆく。湯布院が見えた。温泉街の情緒豊かな眺めを楽しみながら別府に到着する。地獄めぐりをしよう。青く澄き透った熱湯の湧き出す海

地獄、噴出する粘土が山を形づくるところから名付けられた山地獄他、時間をかけながら



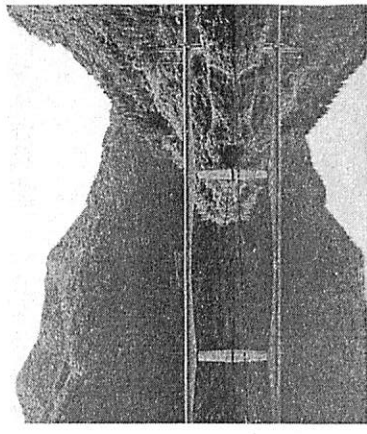
ゆっくりと回った、そこから一寸南下すると、高崎山がある。猿の何気ない姿に、彼女が無邪気に笑う。思わずつられ笑いをした。又、高崎山のところには、水族館もあったのでぞいてみた。ラッコの可愛い動きに、笑いがこぼれる。とても

優しい気持ちになれた。



それから、一路耶馬溪へ向かった。耶馬溪タムの雄姿に感心し

ながら、深耶馬の温泉で、疲れをいやそう。多少の恥じらいを覚えつつも、混浴風呂へ入った。昨夜



の温泉も混浴だったが、今日は何か新鮮なものを感じた。谷間のせせざき耳に二日間の疲れをいやした。

火照った体をプレリュードのシートに収め、英彦山の男性的なフォルムを右にR212を日田まで、R211を徑由してR200のバイパスを折尾へ向かった。

会話は少なかったけど、気まずい雰囲気ではなかった。



～特集企画～

座

談

会

—— 学生時代の酒・遊び ——

◀工学会COM編集委員会では、さる62年10月30日に、特集の1企画として、「学生時代の酒・遊び」をテーマにして、教職員と学生による座談会を開催しました。

〔司〕 本日はお忙しい中、工学会主催の座談会にお集まり頂きましてありがとうございます。本日の座談会は、工学会誌“COM第5号”の特集“大学生の休日”の1企画としまして、先生方と学生の皆さんの交流も兼ねて酒でも酌み交わしながら、学生時代の酒とか遊びについて、お互いの思い出や意見を出し合ってみようという事で企画しました。どうぞよろしくお願ひします。

— 乾 盃 —

—— 何故、酒飲みながらの座談会なのか？ ——

〔山〕 諫山先生、今日の集まりは、COMで特集を組んだ時に、学生の休日というテーマで色々和学生さん、やられておったけどなかなか面白い企画が出て来ないので学生と先生方の中でアルコールでも入れると先生方の若い頃の話しも飛び出すのではないかと、まあそういう事を座談会形式をとってやってみようという事で始めたんですよ。



出席者

■教職員

- 〔諫〕……諫山先生 (工学部長)
- 〔松〕……松枝先生 (電気)
- 〔牧〕……牧原先生 (教養)
- 〔山〕……山崎先生 (建築)
- 〔永〕……永田先生 (教務Ⅱ課)

■学生

- 〔司〕……斉藤 敦 (開発 3年・司会)
- 〔藤〕……藤原 敏則 (電気 3年)
- 〔岩〕……岩瀬 臣範 ( " " )
- 〔堀〕……堀 睦 ( " " )
- 〔川〕……川岸 寛 (土木 " )
- 〔国〕……国仲 正彦 (建築 " )
- 〔清〕……清原三保子 (環境 2年)
- 〔杉〕……杉田 千佳 (環境 2年)

〔諫〕 いや、私は、皆さん方から言わせるとおじんでね。少し煙たいのではないかと、ちょっと遠慮したかったんだけど、永田さんが私が飲む事知ってるものですから、『酒の話しになりますから是非出てくれ』と言われてまして、『それじゃあ』と言う事になったんです。そんなわけで、今日は聞き役にまわりたいと思いますので、どうぞよろしく。

私は、一応工学会の会長という事になっておりますが、おかげ様で最近工学会の活動が活発になっているし、昨年から特別講演が始まり、今年の益憲さんの話しも非常に楽しかったしね。大変よろこんでおります。何か聞きますと学生諸君がCOM、その他の編集・企画を自主的



にやってらっしゃるらしいし、そのせいでしょうか、COM自身の内容が豊富でバラエティがあるし本当に良くなってるなど、お世辞抜きで思ってます。どうぞ、あなた達の若い発想で良い雑誌を作って、良い工学会の行事をやって欲しいと思います。たしかに、COMを発行したというのは良い事でしたね。

〔山〕 そうですね。内容的にはまだ少し幼稚なところもあるけども毎年、毎年1つずつ良いものを注ぎ込んでいけば、それが継続して立派なものが出るのではないですかね。

〔永〕 継続するのは大切な事だと思います。しかし毎回特集が大変なんです。何を特集するかという事が…。今回は“大学生の休日”という事で、休日、特に遊びについて取材を行うので、フランクに入っていけるじゃないかと…。取材もかなり遠方まで行ってるみたいだし。

〔司〕 今年は色々回りましたから、熊本の方とか…。ほぼ完成に近い状態で…。

話しは変わりますが、先生方はお酒なんかはどうですか？松枝先生は、やっぱり酒が強いんですか？

〔松〕 いいえ、好きなんですけど弱いんですよ。—— 酒の効用って…？ ——

〔諫〕 私思うんだけど、酒の1つの効能はですね。一般に初めて会った時など名刺を交換しますが、それは単なる儀礼的挨拶でやっぱり打ち解けないですよ。しかし一度一諸に酒飲みますと次に会った時には『やあ』って形になる事だと思いますね。

〔永〕 昔からよく言いますよね。酒の飲めない人は、付き合いが悪いとか、見る視野が狭いとか。まあ一概にそうではないけど…。

〔諫〕 私なんか、付き合い下手なものだから酒でも飲まないとかえって色々誤解されそうで、だから山崎先生

がおっしゃる様にね、学生諸君と先生方がテーブル囲んで一杯飲むという事は非常に良い事だと思いますよ。

—— 先生方の学生時代は…？ えっ九女と合コン…？ ——

〔永〕 私は学生時代に、ほとんど毎晩酒飲んでたわけですけど、同級生と飲んだり、後輩集めて飲んだり、一番の思い出は、大学祭の打ち上げとか色々な打ち上げで先生の家を集まって飲みましたね。昔は行事のほとんどが、女子大と合同だったですから女子大生も打ち上げに来るわけですね。ついつい飲み過ぎて便器抱えて寝とったり、そういう思い出が、たくさんあるんですけど、今の学生はどうやって飲んでるのかな？

〔堀〕 仲間内で…。でも女子大生なんていませんよ。

〔永〕 県人会なんかで会ってるでしょう？昔は各県に県人会があつてね、必ず女子大と合同でやってたんですよ。



〔堀〕 いいですね。

〔永〕 だから結構カップル出来て、結婚してる人もね。同県同志で…。野郎ばかり飲むのもいいですけど、女性を交えると雰囲気も違うしね。

諸君は、倒れるまで飲んでますか？明日の事考えて、飲んでるのかな？

〔岩〕 直前まではいきますけどね。

〔山〕 僕は今でも酒飲みだから思うんだけど、今の学生さんっていうのは僕らの頃と飲み方も変わってるし、我々の目で見るとからかもしれないけど、飲み方が下手ですね。

〔諫〕 いや僕は逆にね、今の若い人は、遊び方にしろ飲み方にしろ、上手だと思いますよ。私達の頃は、ある



小さな範囲の中でやってたでしょう。飲み方っていうのも色々で今は広いんですよ。遊び方だって、バラエティがあるわけでしょう。

〔司〕 先生方は、どの様な酒の飲み方をしていたんですか？

〔山〕 僕らの酒の飲み方っていうのは、決まった連中が一諸に集まって飲んで、そして今問題になってる事をそこでディスカッションするし、何かしようとする時に酒の力も借りながら氣勢をあげるわけですね。そういった飲み方っていうのは今の若い人には、あんまりないんですよ。割とお利口さんで、正体を忘れるまで飲むって言う事もないし…。

最近、特にやるのは飲み方を知らないから、飲み過ぎて急性アルコール中毒で倒れたりですね。我々の時は絶対あんな事はなかったですもの。それと、今の学生は、先生方を乗せるのが下手ですね。



〔永〕 たかりきらんね。たかり方を知らんね。先輩や先生達に…。

〔国〕 でも今の場合、さっき先生も言ってましたけど我を忘れるっていう事ですけど…。酒飲んでそういう事になったら後からい貶されるっていう事があるんですよ。それで飲み方にも制限されて、そこまでいききらん人が多いと思うんですね。

〔永〕 要するに、酒のせいでって事がないわけだね。

〔国〕 それをわきまえている人は少ないですよ。

— 酒は潤滑剤 —

〔諫〕 私の飲み方は、少し山崎先生と違いまして、考えは色々あっていいんだけど、私は酒の席では議論はしない主義ですね。

〔山〕 その辺のニュアンスが違うと思うんです。僕が今言ったのは、例えばの話しだけど、僕は山岳会に入っていて、ヒマラヤに行ったりするんだけど…。結局、同じ思考性を持った人間が集まって飲んでるから、議論しても成り立つわけですよ。それも前向きな意見といいますか、何かこう言ったら、それに対して色々な意見を出していく。そこで全体を酒の力を借りながら高めていく。そういう議論なんですよ。

〔永〕 酒を潤滑剤とするわけですね。

〔山〕 ええ、そうです。そして『次の遠征はどこ山だ』、そうすると、皆酒の力も掛ってますから、『じゃあ、やろう』となるわけです。或る日、しまったとも思うんだけど、皆で約束してるから…。そうやってプロジェクトが動いていくんですよ。だから、そんな難しい議論をするという事ではないんですよ…。

— 時代劇まで飛び出して —

〔永〕 私は小学校の頃、親父が酒飲みでしたから、いつも酒を買いにやらされてました。一升瓶で売ってなくて、樽から出してね。こっちで持って行った瓶につめてくれるんです。時々落として割ったり、お金を落としたりすると親父からぶん殴られ、ずいぶん苦勞した覚えがあります。

〔山〕 まるで時代劇みたいですね。(笑)

〔永〕 本当ですよ。親父は毎晩楽しみに二合酒を飲んでましたね。サントリーの角ビンがありますよね、あれを毎日酒屋に持って行って、二合入れてもらったのを覚えてますね。私達の学生時代は、アルコールもぼちぼち良くなって、サントリーレッドが丁度出た頃で、まだ上等酒、2級酒、だるま焼酎の時代でした。

〔国〕 今から、もっと品が落ちるんですけど、日本酒ですかね？“どぶろく”って言うのを見た事ないんですよ。



〔諫〕 どぶろくって言いますとね、私、終戦直後の21年に大学に入って運動会やったんですよ。それまで戦時中だったですから、運動会なんか出来なかったでしょう。それで学生主催で運動会でやった時にですね、酒がないんですよ戦後ですからね。それで私の親父も酒好きでしたから、戦時中でもお袋が、どぶろく造って、親父に飲ませたらしいんですよ。どぶろく造りのノウハウを知ってるわけです。それで私が自慢したら、『じゃあ、君造れ』と…。あの頃、米がなかったんですよ。まず、そのない米を各人から一合ずつ調達しまして、お袋からノウハウを聞き出して、どぶろくを造ったんですよ。ところが、うまく出来ませんね。温度管理が非常に大事でしてね、それで結局出来たのが酸っぱい甘酒で…。しかしそれに慣れて、飲んで氣勢をあげたのを覚えています。

そして、どぶろくでは物足らんものですから、実験室からアルコールを持って来て飲んだりしたものですよ。



〔山〕 そうですか。私も戦時中から戦後にかけて、私の親父がアルコールを紅茶で割って、ウィスキーを造ったという話を聞いて、3、4年前にヒマラヤに行った時に…仲間3人程亡くしたんですけど、それを一旦帰って遺体処理の為に仮埋葬してたんですよ。それを甍（こころ）に付（つ）しに行ったんですけど、その時に身体を消毒すると言う事で、消毒用のアルコールを持って行ったんですけど、無水エタノールというのをですね。しかし、墓掘り起こして遺体出してみるともう腐乱（くわらん）していて駄目だったんですよ。それでアルコール余っちゃったわけですよ。

その時に親父の話をピンと思い出しましてね…。と言うのは、行ってる山がカラコラムとって、パキスタンの方の山なんですよ。で、イスラム教徒の国だから酒の持ち込みは禁止なんです。で、まあ多少内緒で持って行けますけど量が知れてるので、じゃあこの際、アルコール飲んじゃえっていう事で…。紅茶は本場ですから、それで紅茶で3倍くらいに割るんですよ。それと、お茶っていうのは脱臭作用があるんです。だからあのツンとした臭いがなくなるんですよ。それから、ヒマラヤ遠征にはアルコールを持って行くと…。



〔司〕 大変な思いをしたと同時に貴重な体験をされたのですね。僕達なんかは、物が有り余って豊かな時代に育ってるから、非常に興味深く聞かせてもらいました。（酒も少々まわって、学生の雰囲気もなごみ始めたところで…）

それでは、学生の酒というのを聞かせてもらいましょう。今、学生は飲みに行くというと、どこで飲むのですか？

〔清〕 私は下宿とか…。外で飲むのが多いですけどね。

〔堀〕 自分は千代ヶ崎に住んでるものだから千代ヶ崎近辺の焼き鳥屋で…。



〔松〕 私らの頃は、外で飲むなんて考えられなかったですからね。もう下宿の中で、トリス買って来て…。おばさんに『うるさいよ』って言われたりね。

〔牧〕 僕らが学生の頃は、学生街ってというか、飲み屋街が大学の近くにあったから、そういう所で飲んだんだけど、共立大の場合にそういう所あるの？

〔堀〕 飲み屋ってというか、焼鳥屋とか居酒屋とか多いですね。

〔司〕 では、そういう所で、どれくらい飲むのですか？ 毎日ですか？

〔藤〕 いえ、月に何回か。

〔永〕 結構多いんじゃないか？

〔藤〕 そうなんですかね。あんまり人と比べたりしませんから分かりませんが。大体、電気科の友達と飲みに出るんですけどね。

〔松〕 皆は我々と飲んで楽しいかな？ やっぱり敬遠するんじゃないかな。



〔堀〕 単位が欲しいですからね。(笑)

〔永〕 それじゃあ楽しくないよ。

〔藤〕 僕は緊張しますね。

〔永〕 しかし、昨年のCOMの会は、しょっちゅう飲んでたよ先生と一緒に…。学生から言って来ましたからね。最初はどうしても煙たいもんですよ。でも、2回・3回とやると、もう肩組んで『先生』っていう感じで来ますからね。

〔司〕 では、又いつか、こういう会を開きましょう。  
— 酒の飲み始めは、小学生!? —

〔司〕 しかし、先生方は結構お酒が強そうですが、いつ頃からそんなに飲む様になったのですか？

〔諫〕 私は学生の頃、あんまり飲んでないんですよ。結婚して、子供が小学生になった時から酒を飲み始めま

した。それがですね、結婚した時、月に2回給料が入ったわけですよ、国家公務員でしたからね。財源がなかったからでしょう。もちろん半月分ずつ2回に分けてですけど…。それで、家内と約束しましてね、給料日だけは酒を飲ませてくれと。そして、ビールを1本飲む事を約束させたわけですよ。給料日が2回あるからね。2回、酒が飲めたわけです。それが、昭和30何年か忘れましたが、月1回になったんですよ。まあ国家財政が豊かになったせいでしょうけど。そしたら飲むのが、月1回になっちゃうわけでしょう。悲しかったですね…。



〔永〕 山崎先生は、酒飲みだから結構早くから飲んでたんでしょうね。

〔山〕 僕が酒飲み始めたのは、小学生の時ですね。小学生の頃、風呂入って寝る前に、台所にある酒をコップに注いで丁度一合くらいですね。あれをキュッと飲んで『おやすみなさい』って走って行きよったですよ。

〔永〕 松枝先生は、最初から晩酌だったんですか？ 結婚してから即…。



〔松〕 ええ、その頃は、もう大分飲みよったですからね。でも私ね、日本酒始めてから太ったんですよ。だって、中学までは栄養失調だったんですからね。本当に焼け野原で育ってますから…。

〔永〕 私は学生時代のデートも飲み屋でしたけど、結婚してからも毎晩晩酌してましたね…。22年間飲みっぱなしですよ！

私達の学生の頃は、“カクウチ”が全盛期の頃でね、アルバイトした日当て、よくカクウチしてましたね。

〔清〕 カクウチって何ですか？

〔永〕 酒屋の隅っこで一合定価で飲ませてくれるんだ

よ。一合、45円か50円くらいだね。

〔山〕 カクウチって言うのは、やはり一合升で飲むから、カクウチって言うんでしょうね。塩盛って…。

〔清〕 塩を舐めながら飲むんですか？

〔山〕 いや、升の角に少し塩を盛るわけ、そして、その角から塩と一緒に酒を飲むわけ。

〔牧〕 僕は福岡へ来て、カクウチって初めて知りましたよ。広島でも鹿児島でもなかったですね。

〔永〕 最近、カクウチやってる店は少ないですけど、スタンドやクラブっていう女性のいる店が、非常に多いですね。私が学生の頃は、そういう店少なかったです。寿司屋みたいな所とか、立ち飲み屋とか、食堂を改造した様な所が多かったし、又それで十分でしたね。今の学生は、女性がいないと飲めないのかな？

〔司〕 僕の場合は、友達と飲みに出た時でも女性がいますね。又、そういう席じゃないと僕は行きません。

〔堀〕 自分らは、いつも野郎だけですから、そういうのうらやましいですね。悲しい

ですよ、電気科は…。

—— 恋と愛とで“恋愛” ——

〔司〕 今、女性の話しが出たんですけど、まあ酒と同様、皆さん恋愛っていう事にも興味があると思うんですけど、その辺の話しを聞かせて下さい。

〔諫〕 恋愛という言葉がありますね。昔、極めて幼稚な議論をした時ですが…。恋というのは、どちらかと言うと肉体的、性的な感情を表わしているのに反して、愛というのは、精神的な、プラトニックな感情を表わしていると思うのです。…と、言うのは、皆さんは、『花を愛する』と言うけれど、『花を恋する』とは言わないでしょう。花という抽象的なものに対して、肉体的な感情を抱かないでしょう。ですから、愛というのは、絶対的なもので、非常に純粋なものだと思うんです。だから恋愛というのは、肉体的な感情と精神的なプラトニックな感情の2つを兼ねそなえたものと言えると思うんですよ。

〔岩〕 自分が中学生の時、保健体育の先生が、愛とは思いやる気持ちで、恋は一方的な気持ちだと教えてくれました。僕は、それに納得しましたね。



〔諫〕 その通りですね。その2つが合わさって、恋愛というのでしょうか。

〔牧〕 大学時代の恋愛っていうのは、後から考えれば甘酸っぱい、感傷的な思い出となる事の方が多いんじゃないのでしょうか。

〔藤〕 僕は大学時代の恋愛は、結婚だと思います。ただ学生時代は、養う能力っていうのがないから実際にはどうかと思いますが…。

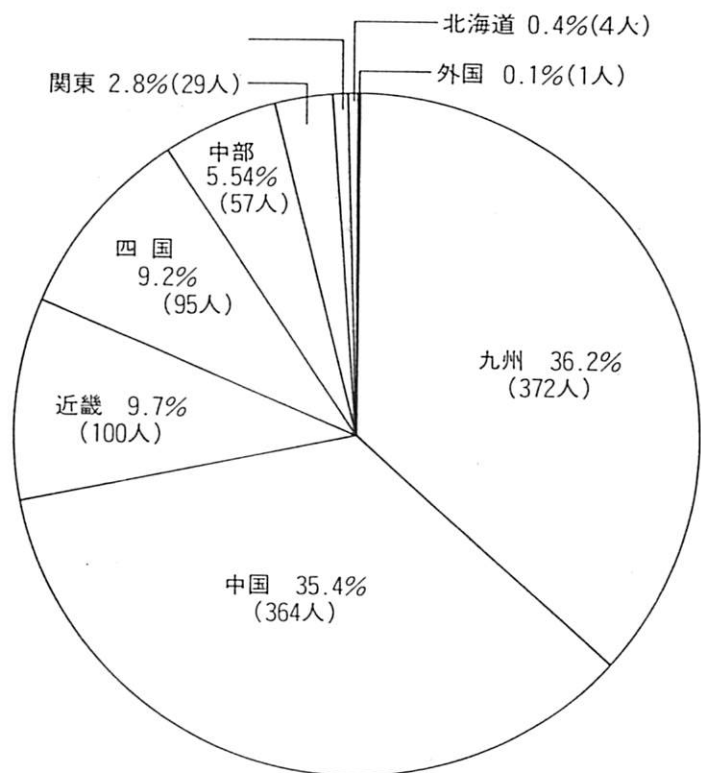
〔司〕 皆さんの恋愛論とか思い出といったものを聞いたわけですが、恋愛というのは、やはり素晴らしいものですね。恋愛をする事によって、人間的に大きくなるし、人を愛するって事は非常に大切な事ですからね。皆さんも、これから色々素晴らしい恋愛をして、青春を謳歌して頂きたいと思います。

では、そろそろ時間も押し迫ってきました。本日の座談会を振り返ってみますと、初めての試みという事で、進行上至らない点、脱線した点もありましたが、アルコールも入れたせいか、お互いに和気あいあいと話し合う事が出来て良かったと思います。又、いつか、このような会を設け、教職員と学生の交流を図っていきたいと思います。本日は、長時間にわたりどうもありがとうございました。



# 学生出身地調査(工学部)

1位	広島県	206人
2位	福岡県	166人
3位	岡山県	76人
4位	沖縄県	65人
5位	山口県	54人



## ●上位3県の主な出身高校

<広島県>	<福岡県>	<岡山県>
呉工業高校	八幡西高校	岡山工業高校
呉港高校	九産大附属九州	水島工業高校
山陽高校	九州産業高校	作陽高校

<集計資料：工学部名簿>

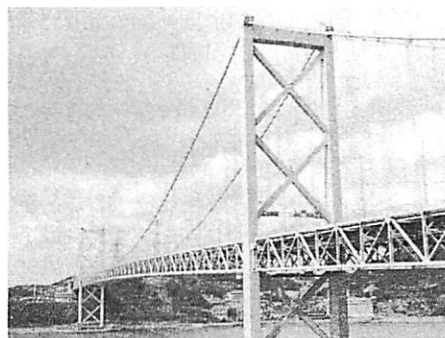
・昨年に引き続き今回も出身地調査を行いました。上位6県は昨年と変わりなく、広島が今回も人数を伸ばし圧倒的な結果となりました。更に上位3県で、主な出身校を見た所、以上の結果となり、やはり工業系の学校が多い事が分かりました。

又、「何故、広島県人が多いのだろう。」と言う疑問から、まず、この学校を何で知ったかと言う事を調査したところ、右の様な結果となりました。(上位7位。)

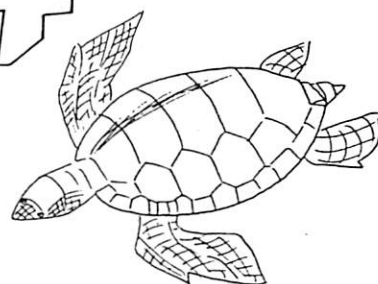
1. 先生の紹介
2. 入試要項
3. 雑誌(リクルート・Vコースなど)
4. 家族・知人のすすめ
5. 友人・先輩の紹介
6. 新聞(中国・西日本・毎日・読売新聞など)
7. 本学関係

# 郷土紹介

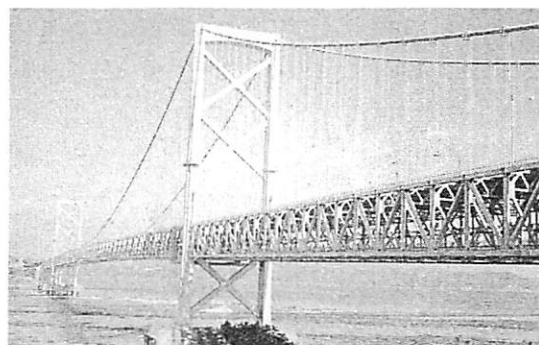
山口県



関門橋

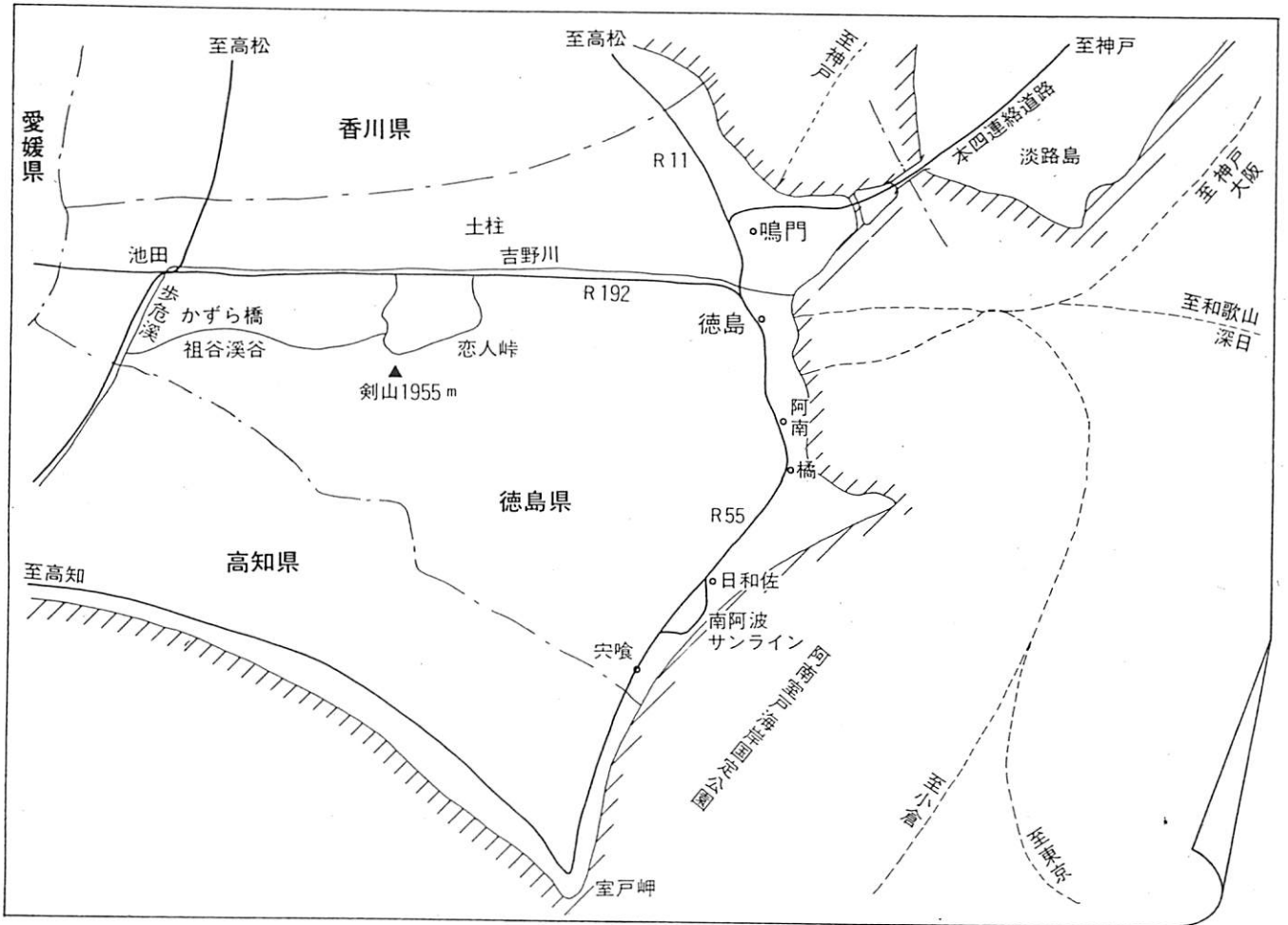


徳島県



大鳴門橋

## 郷土紹介 徳島編



青い国、四国、その中で最も話題性に貧しい徳島にスポットを当ててみよう。有名なものといえば、昭和60年6月に開通した大鳴門橋、阿波踊り、それに、池田高校ぐらいのものであろう。そこで、それらをはじめ、それ以外のあまり知られていない穴場等を御案内することにしよう。

四国の東玄関、高松からR11を南に向かって車を走らせよう。約1時間で、徳島県は鳴門市に入る。そこから、少し東へ、有料道路、鳴門スカイラインを走ってみよう。小高い丘になっている島の上を走るので内海を右手に、左手には、大鳴門橋を望むことができる。10分程走ると鳴門公園に着く。車を止め、間近に渦潮が見える展望台へ行ってみる。青い海にかかる、全長1.6kmの白い橋、大鳴門橋の向う側には、兵庫県は淡路島が一望でき、海流の速い海峡で往生している船を見ているのも楽しい。尚渦は、巻いていない時もあるので、注意が必要。大晦日の晩には、大鳴門橋の灯は、すべて点灯し、美しく夜の鳴門海峡を彩っている。



鳴門を後に南下していくと、四国三郎、吉野川がある。川口の土手（北岸）を小松海岸方面へ行くと、阿波十郎兵衛屋敷があり、人形浄瑠璃を展示している。又、年に何回か、上演がある。珍しいものなので一見の価値はあろうというもの。

さて、吉野川を渡ると、徳島の市街地へ入る。さほど大きな街ではないが、そう不自由を感じない市内中心部へと足を運んでみよう。何と見逃せないのが、阿波踊りである。市内の各企業やデパートは、宣伝用の踊りの連をつくり、お盆近くになると、市内のあちらこちらで、その練習風景を御覧頂ける。又、県内や関西方面、更には東京の各々大学からも“〇〇大学電気科連”だの“☆☆大学××研究会”だのといった学生グループの若さあふれる踊りも御目見得する。機会のある方なら是非見物して頂きたい。更に“にわか連”なる飛入参加のための連も用意され“踊る阿呆に見る阿呆、同じ阿呆なら踊らにゃ損々”の“よしこの節”のとおり、踊りまくれるのである。尚、市内にあるディスコでも阿波踊り期間中は“よしこの節”が流れるというフィーバーぶり、熱気冷めやらぬ夜を過ごせそう。

又、徳島駅正面には、優美な山容を見せる標高277mの眉山があり、山頂からは市内をなじめ淡路島や、和歌山県は、紀伊半島までも眺望できる。又、ここからの夜景も素晴らしい。ロープウェイ又は有料道路のパークウェイで登る。

徳島駅の反対側には、蜂須賀氏二十五万石の居城跡、徳島公園があり、市内散策に疲れた時には、木々の緑が目にとてもやさしく写る。

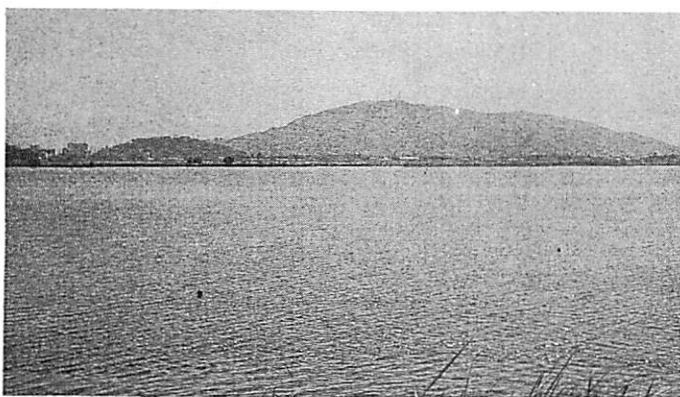
さて市内を後にR55を下っていこう“室戸阿南海岸国定公園”。阿南市の南部橋湾には、無数の小島が浮かび、遊覧船で湾内の弁天島へ行くことができる。島内には、ウバメガシ、クロガシ等の亜熱帯植物が繁殖し、南国の風情を高めている。更に南下していくと、アカウミガメの産卵で有名な日和佐町、大浜海岸へ着く。ここは、5月下旬から8月下旬にかけて、毎晩のようにアカウミガメが産卵の為上陸し、観光客をにぎわしている。最近では、夜間、周辺道路を閉鎖し、監視員を置くなどして、ウミガメ保護につとめている。観光客へは、ウミガメが産卵をはじめると、知らせてくれる。今年180頭余り上陸し、近年最高の記録である。又、海亀博物館を設けてあり、日本でも有数の貴重な資料も展示してあるので、是非、御覧頂きたい。

大浜海岸よりも少し南に位置するのが千羽海崖で、太平洋の荒波によって浸食を受けた断崖絶壁が約2kmにわたって続き、最高200mも一気に下る険しい絶壁になっている。眺望は、日和佐港からの遊覧船を利用すると便利である。

日和佐町には、四国霊場第23番札所、薬王寺がある。弘法大師が作ったと伝えられる薬師如来が本尊で、創建は空海といわれている。千余年の歴史を誇り、又、厄除根本祈願としても知られ、四国一円、京阪神地方はもとより、関東方面からも多くの参拝者が訪れる。ここには一度、参拝しておきたい。



鳴門海峡、大鳴門橋を、鳴門公園展望台より望む。向う側が、兵庫県は淡路島、この位置からだと、海流の速さがよくわかる。



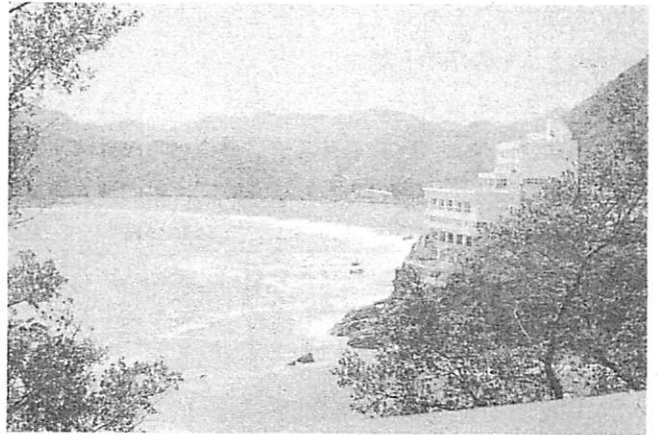
吉野川北岸より、眉山、徳島市内を望む。

日和佐から、更に南に向けての有料道路、南阿波サンラインで、ワインディングを楽しむと同時に、東は遠く和歌山、南は徳島県最南端、穴喰町をはじめ、室戸岬まで見渡せる眺望は、まさに絶景といえよう。そのまま、穴喰まで足をのばすと、世にも珍しい波の化石、漣痕がある。わかりやすい場所とは言えないが、貴重なものだけに、見ておいて損はない。

そのまま南下すると、トンネルを境に高知県へ入る。美しい海岸線を左手に室戸岬までの約30kmは、ついついアクセルを踏み込みたくなる。窓を全開にして、潮風を受けながら飛ばすと、気分は実に爽快である。

さて、今度は、海を後にして、山中へ向かおう。まずR55を来た道に沿って徳島市まで戻り、そこから吉野川に沿って西の方へ、R192を走ってゆく。1時間程走った後、吉野川を渡って北へ行ってみる。阿波町にある土柱を訪れよう。雨と風が大地に刻んだ大自然の奇観である。高さ200mはあろうほどの土の柱が山峡に林立し、独特の雰囲気をも出ししている。

ここから南下すると、四国山地の東の頂<sup>つぎ</sup>、剣山<sup>つばき</sup>がある。穴吹町から穴吹川に沿って逆にのぼると、途中、“恋人峠”というロマンティックな名称の峠を通過する。ここは、阿波の山中へ逃げ込んだ平家の落人の娘と源氏の追手の武士との恋物語が、この峠には、ささやかれている。ここから、かつては女人禁制の信仰の山であった剣山へ向かうことになる。まず現れるのが、体を清める為の美しい淵、コリトリであるが、残念なことに近年の台風で崩れてしまった。そこから登りの坂はきつくなり登山<sup>とざんぐら</sup>リフトの山の越<sup>こ</sup>へ到着する。15分間リフトに揺られた後は山歩きを楽しむことにしよう。山頂へは何本かの遊歩道がついていて、それぞれ、いろんな角度から、山を眺めることができる。山頂付近には、国民宿舎もあり、標高1,955mの剣山の朝日を拝みたい方には、御推<sup>おし</sup>めである。山頂からは、四方八方に広がる“一の森”“三嶺”“丸籠山”といっさような山なみを、とくと御覧<sup>ごらん</sup>になれる。下山道にもいろいろあるのだが、ここはひとつ、谷間におろしてある鎖<sup>くわ</sup>を伝って降りる“鎖の行場”や崖下200mのところにある白い岩をぐるり一周する“鶴の舞”などの行場<sup>いりば</sup>を経由してみよう。但し、ここでは一歩間違えば命とりにもなりかねないので、細心の注意を払いたい。又、その道沿いには、松の大木が倒れて、刀を掛けてあるように見える“刀掛けの松”も、御覧頂<sup>ごらん</sup>ける。下山にも、リフトは是非使いたい。見下ろ



大浜海岸を望む。手前の白い建物は、ホテル。  
シーズンは、連日満室になる。

すような形になる為深い谷間の木々がとても美しく、ゆっくりと山々を眺められる。

リフトから車に乗り換え、祖谷川に沿って下っていこう。祖谷溪谷の断崖絶壁も、かつては、人々を寄せつけぬ秘境であった。祖谷川には、日本三大奇橋、かずら橋がかかっている。全長47mのシラクチカズラで編んだつり橋は、“祖谷の粉ひき唄”にもあるとおり“風もふかんのにゆらゆらと”揺れていて、そこを歩いて渡るのは、何ともいえず、スリリングである。

さて、祖谷溪を後に、R32へ出る。北へタイヤを向け、吉野川沿いにのぼれば、歩危溪<sup>あほや</sup>、(大歩危・小歩危)が現れる。このあたりは、剣山と、愛媛は石鎚山との山脈を横切る形となる為、深いV字谷の早瀬の清流が、さまざまな岩間をすり抜けてゆく。ここを川下りの遊覧船に乗っていると、澄み切った水が手に取るようにわかり、又、左右から迫り来る絶壁に目を見張ることは、まず間違いなし。

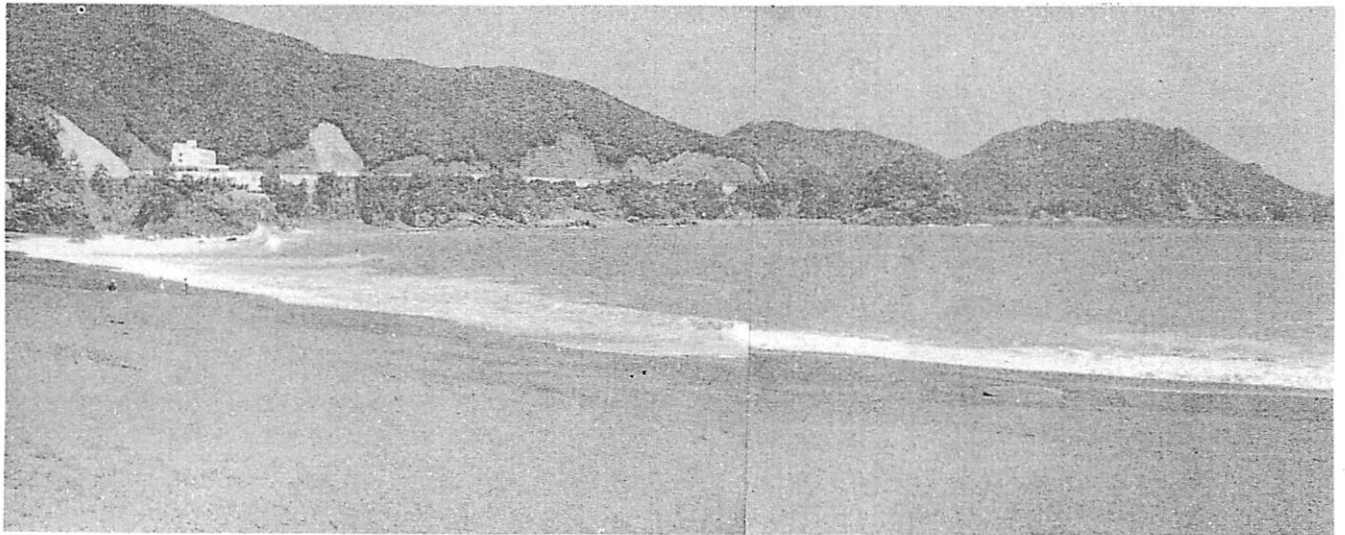




大鳴門橋を、淡路方面へ走行中。

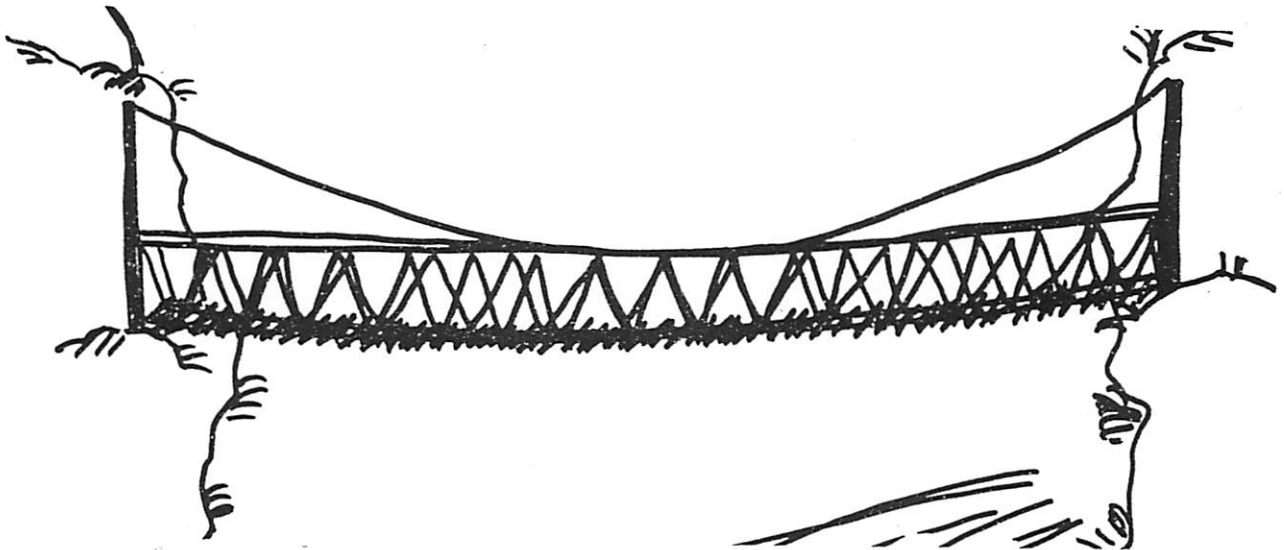
そのまま北へ走ると、池田高校があるので、野球部の練習風景を見学するもよし、蔦監督のサインをもらうもよし。とにかく、徳島で一番有名なものには他ならない。更に北上すると高松へ、東へ向うと徳島市を經由して阪神方面へとひた走る。

機会のある方は是非、徳島をはじめとして、四国各県を旅行してみてください。今回は、車でまわることを前提として書きましたが、単車でツーリングをしている方も多いようです。又、JR各線やバス等を利用することもできます。



日和佐町、大浜海岸。ここの浜に海亀がやってくる。

関西方面からは、神戸、大阪、和歌山からのフェリーや高速艇又は飛行機を、岡山、高松方面からはJR線、又はバスを御利用頂けます。尚、小倉から、徳島経由の東京行きフェリーも運航中です。



## 郷土紹介 山口編

今回の郷土紹介・山口編では、先年までの企画と少し趣向を変えて、観光地や名所を後回しにし、この山口編では人物紹介をさせていただきます。

ここで紹介させて頂く人物は、全国的にも有名ですが、当時の日本人にとっては最も重要な人物であったことについては、余り知られていないようです。その人物は、明治維新の口火を切り、燃えさかる炎のような生涯をおくった“高杉晋作”です。

読者の皆さんの中には、名前だけは知っているという人が、かなりおられると思います。それでは、高杉晋作について詳しく説明させてしましましょう。

高杉晋作の生涯は、27年8ヶ月という実に短い一生でした。

彼は萩の生まれで、4歳の頃から寺子屋で四書五経を習い、13歳で武士の子供が学ぶ明倫館に入学すると、勉強よりも剣道に没頭し、弱い体を鍛えとんでもない暴れ者となってしまうました。(勉強の方は、…)



高杉晋作誕生の地

しかし、17歳になると吉田松陰先生が開いた“松下村塾”に入門し、勉学にも励むようになりました。

松下村塾は、吉田松陰が外国の情勢を見ようと、安政元年(1854)ペリーの軍艦で密航しようとして失敗、捕えられて萩の野山獄に入れられ、のち釈放されて開いたもので、士・農・工・商の差別なく、誰でも入門させ、進んだ外国の様子や、人の生き方などを教え、多くの優れた人材を養成していたことで有名です。

高杉晋作は、吉田松陰の死世界“世の中には、生きながら心の死んでいる者がいるかと思えば、その身は滅んでも、魂の生きている者もある・・・”と教えられ、人生観に大きな影響を与えられました。

松下村塾でこうした教えを身につける一方、二十歳のとき、江戸から信州へと旅をし、佐久間象山いさやまに会い、「外国を見なければならぬ」と教えられます。

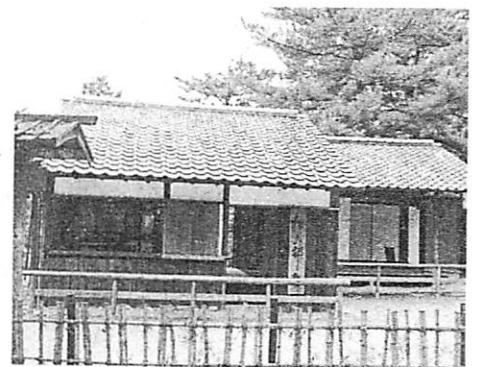
そして、22歳のとき長州藩を代表して、清国(現在の中国)の上海に行く機会がめぐってきます。この上海行きが、高杉晋作にとって、また、長州藩の進むべき方向にとっても重大な意義をもつことになります。

それは、アヘン戦争に負けた清国が、イギリスに香港の租借※を許したうえ、上海には、イギリス、アメリカ、フランスなど外国の軍隊がいて、清国の自由な活動は全くできませんでした。

更に、清国人の多くが、夜になると、道端に寝るほど貧しく、どうにか生きているという有様を見て、外国との戦争に負けると、こんなにもみじめな姿になるのかとおどかさされ、日本ではこのようなことがあってはならない、と心に決めました。

吉田松陰から生き方を教わり、上海で外国の様子を直接見て、大きく世界に眼を開いた高杉晋作は、23歳ととき下関で、騎兵隊を結成することになります。

騎兵隊は、志のある者を集め、従来の士農工商という厳しい身分の差別を取り除き、新しい考え方によって組織されました。



高杉晋作が学問に励んだ松下村塾

※租借＝外国の領土の中のある地域を借りて、定の期間自国で統治すること

騎兵隊を結成して2ヶ月後、藩の正騎兵との間で争いごとがあり、高杉晋作は責任をとって騎兵隊の総督を辞め、しばらく下関から去ってしまいます。そして一年後に、再び下関に登場します。

それは、下関戦争で長州藩が敗れ、講和について話し合おうという大切なときで、この重大な役目は高杉晋作以外にはできないということと呼び出されます。

会談の場では、2つの大きな問題がありました。1つは、イギリスが戦争に勝ったので、下関の彦島を租借地にしたいということです。2つめは、下関の市街を焼き払わなかったかわりに、300万ドル支払えということです。

しかし、高杉晋作は、幕府の方針に従ったのであるから、長州藩でなく幕府に要求するように2つとも断ってしまいました。(もし、イギリスの要求に応じて、彦島を租借されていたら、その後の日本や下関はどんな姿になっていたでしょうか?)

下関戦争での敗戦で、高杉晋作は、外国との交流をしないより大いに外国と交易を行い、新しい日本を造る力を取り入れねばならないと考えを改め、洋式の銃、軍艦などをどんどん購入することにしました。

ところで当時の長州藩には、将来進む方向として2つの考えの異なる集団組織がありました。1つは、今までどうり幕府のいうことを聞いておとなしく生きていこうとする俗論派と、幕府を倒し新しい世の中を造り出そうとする急進派です。



高杉晋作の遺骨が納められている東行庵

この戦いは、相次ぐ騎襲などの戦略で、翌年の2月2日に俗論派が敗れ、藩論が統一し、幕府を倒そうとする決意がみなぎりました。

一方、慶応2年(1866)幕府も長州藩を滅ぼそうとする“長州征伐”を始めます。(同年1月21日、薩長同盟)

この戦いは“四境戦争”とも呼ばれ、海から大島郡、広島側から岩国を、島根の津和野から阿武郡、関門海峡から下関を攻める4ヶ所が戦場となりました。

高杉晋作は、海陸軍の参謀を命じられ、関門海峡から攻めてくる“小倉口の戦い”を担当しました。

小倉口の戦いは、四境戦争の中で最大の規模となり、6月17日に開戦されました。

長州藩はこれに勝ち、薩摩藩と連合していよいよ幕府を倒すための進撃を始めます。

悪政を無くし、新しい日本を造り出そうと、高杉晋作によってともされた火は、大きな炎となり、ついに慶応3年(1867)12月9日、王政復古の実現をみましたが、高杉晋作は、この時すでにこの世に居ませんでした。

それは、小倉口の戦いが開戦されて間もなく、病気が重くなり(肺結核)、痛みを我慢して戦場へ出て指揮をとっていましたが、小倉城が炎上し、長州藩が勝利を迎えたときは、病の床にふしていました。

高杉晋作は、こうして新しい世の中を造り出そうと、波乱万丈の一生を終えますが、死後も尚魂が生きているかの如く、誉めたたえられています。



晋作と博文が幼少の頃は、この地で育てられた金比羅社

高杉晋作は、騎兵隊こそ自分の考え方を支持してくれると思ひ、俗論派を倒すための戦いを起こそうと呼びかけますが、ついて来る者は誰一人いませんでした。

今でなければ遅くなる。たとえ一人でも決起しようと思っているところへ小人数ではあったが、伊藤俊輔(博文)が力士隊を、また石川小五郎が遊撃隊を連れて加わってきました。

こうしてわずか88人が、元治元年(1864)12月15日、2,000人の俗論派を倒そうと決起します。

●参考資料：高杉晋作と維新の史跡・炎の生涯より

## 赤間神宮

—下関—

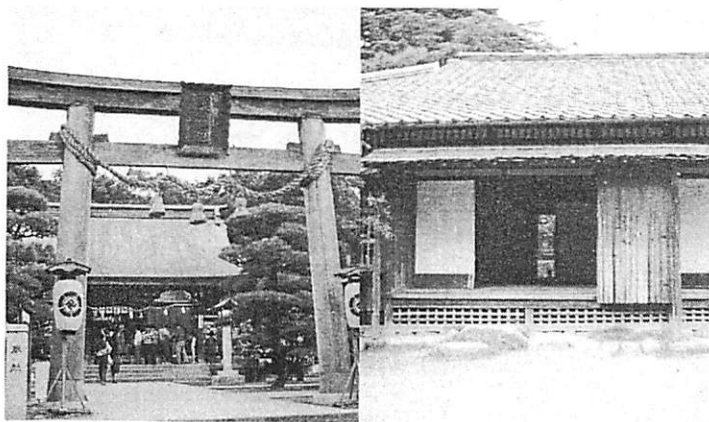
日本でも数多くの神宮がある中で、この赤間神宮ほど美しく、朱に染った神宮は珍しい。

御祭神は安徳天皇です。

宮の中には水天門があり、実にうまく形造られ、とても上品である。

また、宮の外れには“耳なし芳一”が葬られており、妖怪に取られていったという耳の後形が不気味である。

夜遅く行けば、恐ろしいだけである。



## 松陰神社

—萩—

萩と言えば城下町。と行きたいところですが、ここでは松陰神社を御紹介させていただきます。

松陰神社は、言わずと知れた維新の先覚者、吉田松陰先生を物語っているものであり、一步踏み入れればいきなり名句が刻まれており、さらに、松陰先生が開いた松下村塾、先生が捕われの身となった野山獄、等々。

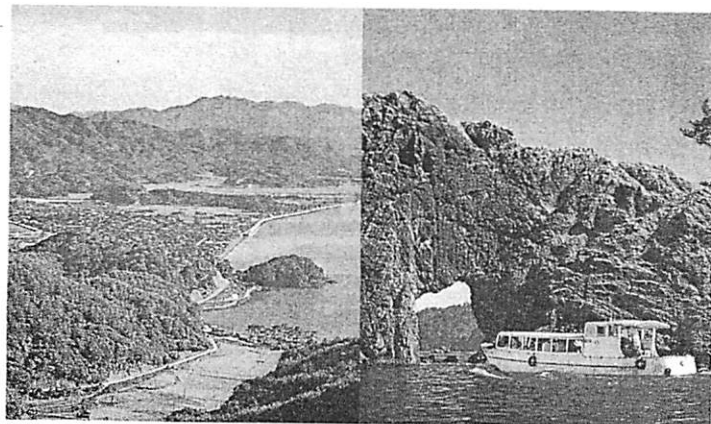
吉田松陰先生について、深く知りたい方は、日本で最初に造られた、“ろう人形館”へどうぞ。

## 防府天満宮

—防府—

日本最古の天満宮であり、丘の上から見降ろす景色はまさに絶景、偉人、菅原道真がほめたたえたことが納得できるほどです。特に、春になると、桜が咲きみだれ、花見の場としても絶好。その美しさは、龍宮城の如く、絵にも描けないほどです。

また受験シーズンともなると、学問の神を祭っているためか、学生達の参拝者も結構多く、“苦しい時の神だのみ”とばかりやって来ます。余談ですが、小生もその中の一人でした。

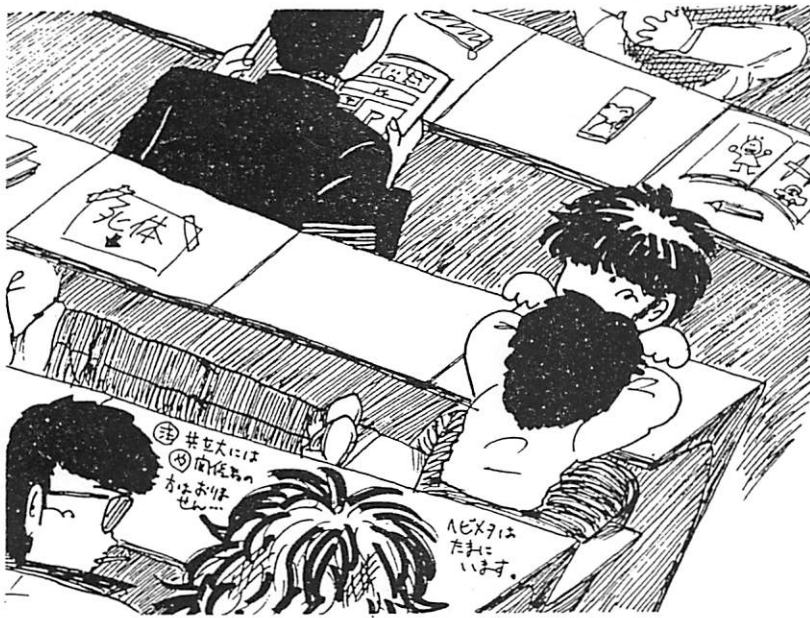


## 青海島

—長門—

青海島は、北長門海岸国定公園の中心部に位置し、周囲40kmで紺色の海に囲まれた自然の美しい、緑豊かな島です。定期船で、大門・コーモリ洞・十六羅漢・石門など盛り沢山の名物を眺めるのはとても優雅です。又、青海島の海岸道路を車で走るのも良し。春夏秋冬どの季節でも楽しめるのだが、夏にこの島を訪れるのが最高。一生忘れることのできない思い出となるでしょう。

# 各学科授業風景



機	械	工	学	科
電	氣	工	学	科
土	木	工	学	科
建	築	学	科	科
開	発	学	科	科
環	境	化	学	科

# 機械工学科

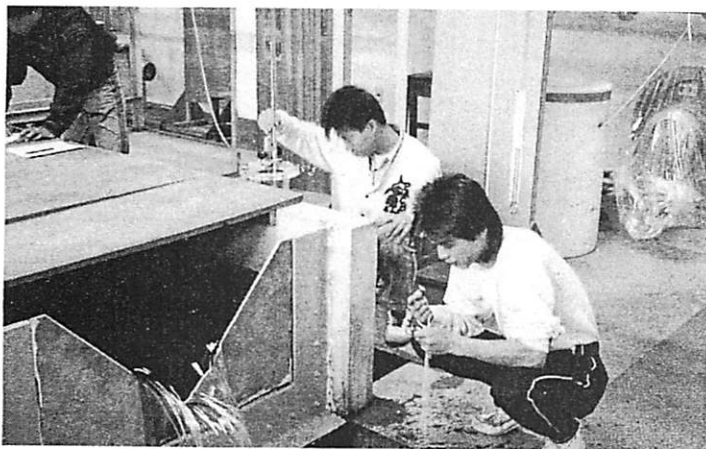
「自分は、この大学の四年間で〇〇をするんだ!!」という決意をもって九州共立大学に入ってきた人は、いないでしょう。ですが、3年・4年になり、実社会へ出る準備を始めると、それが気になり出すんです。「自分はこの大学生活を通して何をしただろうか。何か一つでも自信をもって人に言えるものがあるか」と。そして、何もないことに気づいて、落ちこむんです。そこで、先輩より後輩へ提案します。「何でもいいから一つ、大学生生活中に自信のもてるものを作れ」。何だかっていいんだよ。勉強なんかできなくなったっていいよ（落ちない程度なら）。何か一つ、この四年間でやってみないか。クラブ活動、いいじゃないか。何かの資格を取る、大いに結構。オートバイに青春をかける、素敵じゃないか。女の子を追っかける、ほどほどに。

ま、とにかく何かを見つけて下さい。そうすると、毎日が楽しいし、張り合いを持って生活できます。では、頑張ってください。

機械科は、3年より機械コースとロボットコースに別れます。以下に、それぞれのコースを紹介します。



熱力学の実験風景です。



水力学の実験ですね。

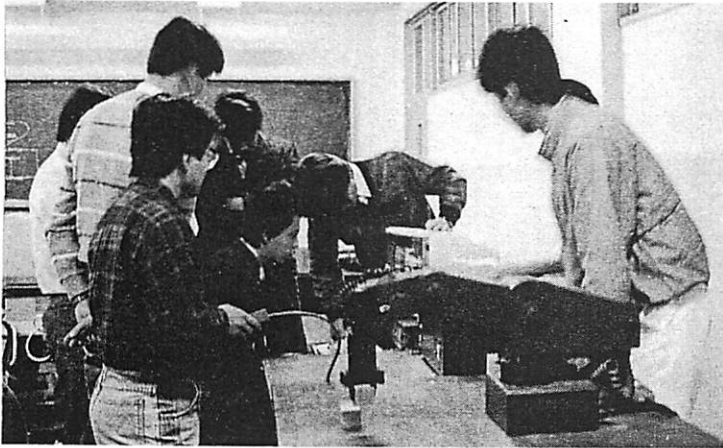
## 機械工学コース

機械全般を扱います。機械は、どこに行ってもあるもので、それだけに基礎がしっかりとしており、応用のきく人材が求められます。

「機械工作実習」では、木型製作から仕上げ加工までを実際にやります。この実習では、灰皿を作りました。また、「工業材料」や「熱力学」「内燃機関」といった授業もあります。これらは教室で行われますが、オートバイや自動車の好きな人は、「内燃機関」の授業は興味を持って受けられるのではないのでしょうか。また

、ボイラー技士などの資格を取りたい人は、「蒸気工学」などはいかがでしょう。きっと役に立つと思います。「機械工作実習」は2年生の時に受けますが、3年生になると、「機械工学実験」という科目が始まります。これは、2年生の時に習った「水力学」「熱力学」「材料力学」の実験から、3年で勉強する「蒸気工学」や「内燃機関」などに関する実験までを行うものです。内容は4つに分かれており、「材料力学実験」では、熱処理したものとしらないものを使って、それらの剛





ロボット工学コースの授業風景です。

性、ねじり強さを調べたりします。「水力学実験」では、ベンチュリー管や管内オリフィスの損失流量を求めたりします。「熱力学実験」では、ボイラーやエンジンを操作して、その特性曲線を求めたりします。(「エンジンを操作して」と書きましたが、先生方の自動車を持ってきてするものではありません。残念だ。)そして、「計測実験」では、計測器具の扱い方を学びます。

これらすべてが実際に必要になるのは、卒研をする時でしょう。卒研では、「ゴーカートの製作」や「有限要素法による破壊力学」「施盤の熱剛性の解析」といったテーマが与えられます。それらのうち、一つ

を選んで自分たちで進めていくのです。ただ、その年により若干、テーマが変わりますので、ご了承下さい。

機械コースとはいえ、最近の産業のロボット化を無視できないとの考えにより、コンピュータの科目も入っています。1年・2年の間は、コース別の授業はないので、機械科全員がフォートランとアセンブリ言語を習います。また、3年では、「ロボット工学概論」といった科目も入っています。

## ロボット工学コース

メカトロニクスの出現に対応すべく、設置されたコースです。授業科目にも、電気関係・コンピュータ関係がかなり入ってきています。「電気工学概論」「ロボット工学設計製図」などがそれで、

基礎的なことを勉強します。コンピュータ言語は、1年でフォートランを、2年でアセンブリを習いますが、3年ではBASICを学習します。ロボットハンドの設計・製図もします。これらは、かなりきつい授業(らしい)です。

ロボットコースは、機械を設計し、制御するだけではありません。時には、ICや基盤を用いて、電気工作をするかもしれません。自分で回路図を描き、部品を集め、作ることだってあるかもしれません。ですから、関係ありそうな科目は真面目に勉強しておいて下さい。

二学舎の二階にロボット実験室というのがあります。毎日のように開いています。まだパソコンを見たことがない人、ロボットコースとはどんなことを

するのかわからない人等いましたら、気軽に覗いてみて下さい。

ロボットコースは、設置されて3年しかたっていません。しかし、設備は割と充実しています。向かって

いけば、受けとめてくれる先生方もいます。興味のある人は、ロボット実験室を覗いてみて下さい。扉を開けた時、君の無限の可能性が広がるだろう。



新任の上条先生です。

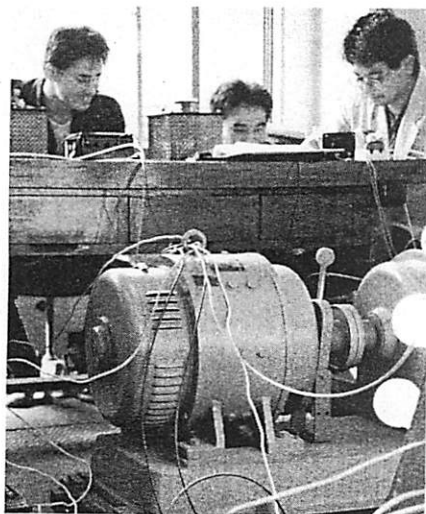


卒論をやっている所です。

# 電気工学科

電気工学科には、3つのコースがあり、電気コース、電子コース、情報コースがあります。各コースの特徴は、電気コースは、強電といって電圧の高いものを使用し、電子コースは、基板を使った回路（ラジオ・テレビ etc）を勉強し、情報コースは、御存知のとおりパソコン（Parsonal Computer）を使ってグラフを書かせたりするものです。上で述べたことを詳しく勉強するために1回生から2回生の進級時に自分の好きなコースに分かれて、ちがうことを学んでいきます。さて、つぎに各コースの紹介をしてみよう。

## 電気工学コース



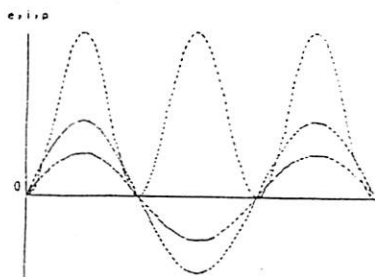
和やかな実験風景

3年の電気コースで代表にあげられるのは、電気機器実験だろう。この実験は、電圧100~200(V)を使用するので端子に触れると強いショックをうけるので少々危険を及ぼす。だから神経を集中して実験しないと強いショックを体験してもらうことになる。それが怖いのか何かわからないが実験中は、みんな集中して静かに実験をしている。その他の授業も静かに講義を受けている。（睡眠学習をしている人も何人かいる。）さすが3年生と思える授業風景だ。しかし、電気コースと電子コースが同じ授業の時は、一転して騒がしくなる。電気コースは、選択教科ということもあって授業中に何回も注意される。先生も大変だと思う。なんだかんだ言っても、まとまる時はまとまって何かをするという一致団結したクラスだ。



こんな小さい機器を使ってする実験もあるんです。

## 電子工学コース



(参考) BACICによる電気・電子  
須田健二・北原紀之 著  
共立出版株式会社

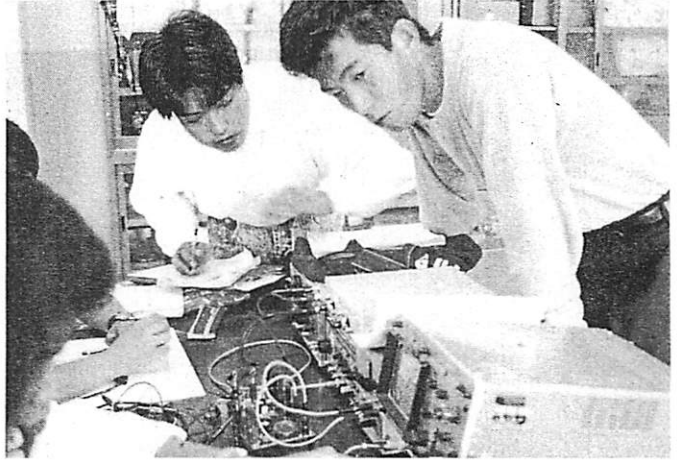
さて、我が電子コースは、主として電界中の導体内の電子の動きや、各素子の動作を勉強している筈ですが、筆者は、よく理解していません。また、大半の方々も、真面目？に勉強していらっしゃるようで、時々、先生から御注意を受けます。だが、実験中は、静かで死にものぐるいで実験にとりこんでいます（目をそらすと、レポートが書けなくなるという欠点がある）。そう



みんな真剣に実験してます

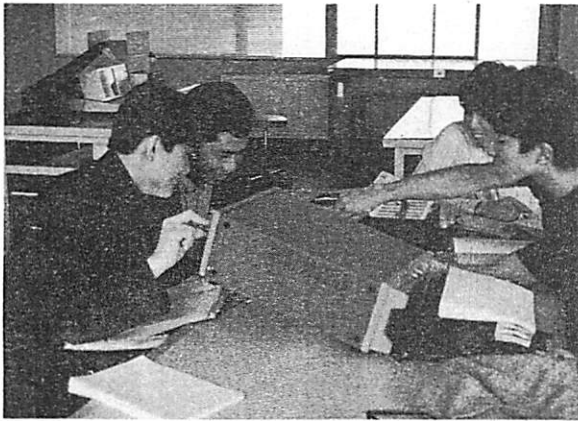
いう訳で、レポートせめの日々に追われております。レポートという強者は、一度出しそびれると、イモヅル式にそれ以降のレポートがたまっていくので、注意が必要。最もコツコツやっていたら、さして問題はないのだが。

話は変わるが、これからは、超電導とかで電子関係は、活気に満ちてくることは、間違いなだろう。



◀実験中だよ！

## 情報工学コース



◀オシロスコープの画面が見えないのが残念。



情報工学コースとは、主に最先端技術に対応するためにコンピュータのソフトウェアとハードウェアについて学ぶ所であります。(だけれども、そのことを理解して勉強している学生は何人いることでしょうか)又、情報工学について実際に勉強するのは三年生になってからであり、授業内容も一年と二年時においては、電気・電子などと同じで学科を勉強して電気工学に必要な基礎作りをし、三年と四年になってやっと情報らしい学科の授業が出て来るのです。今や情報工学とは色々な面でも注目されており、学生達も年々情報コースに入って来る人が数多くなっております。(今年の三年生は思ったよりも人数が少ないのですが…)。最後になりましたが、このコースに入った学生達の中にでも情報工学とは何かわからずコンピュータさえ打てれば、それで良いと思いついた学生は今からでも考え直して、本当はどう言うことを情報工学で学ぶか理解し、勉強してください。



最後になりましたが、今話題に挙げられている超電導がある。その話を聞いたり、現在の技術の発展状況や将来どのように使用されるかなどを聞いていると、みんな超電導の話に興味があるので、その話になると静かに聞いている(というようにまとまる時はまとまるのが電気工学科です)。

# 土木工学科

皆さんにとっての土木に対するイメージはブルドーザーが山を切り開いて道路をつけたり、宅地を造成したり、橋を架けたり、ダムを築造したりすることをあげるのが一般的であって、川の改修、海岸堤防の建設などの工事を思い浮かべる方は少ないと思います。たしかに橋、道路、ダムなどの建設は土木における主要な分野でありま



材料実験…コンクリート練り（材料をミキサーに投入しているところ）

すが、このことが土木のすべてを表わしているのではありません。洪水防御のための川の改修や、その工事をするために必要な雨から川に流出するまでの過程の研究、海岸線を高波から守るための波の研究も土木工学の大きな分野です。さらに、都市再開発、水資源の開発、構造物の建設にともなう公害関連の調査や予測なども土木工学の重要な課題です。このように土木工学は非常に国民生活に密着したものであり、それゆえに英語で土木工学のことを市民の工学（civil engineering）と呼んでいます。

土木は総合工学と呼ばれていますが、土木技術者としてどのような知識を身に付けねばならないのでしょうか。まず、土木構造物は国民が安心して使用できるものでなければなりません。したがって、構造物を建設するにあたり、どのような力が働き、その力に対して構造物がいかに安全であるかを知って設計する必要があります。このため土木工学の基礎科目として、構造力学、水理学、土質力学の3分野の力学が主となり、さらに、橋梁工学、

河川工学、港湾工学、道路工学、都市計画学、測量学、土木材料学など多くの分野に分かれます。それでは各科目の解説をしてみます。

構造力学とは、橋・ダム・高速道路などの構造物を設計していくうえで必要な知識であって、簡単にいえばこれらの構造物に作用する力、およびモーメント（うで長×力）のつり合いに関するものです。例えば、橋にかかる力には人や自動車、列車の重量、風の力、地震による力などであるが、それらの力がどのように、いかなる場所にかかるかをまず明らかにし、それらの力に耐えるためには橋をどのような型式にしなければならないか、また、いかなる材料を用いどの程度の大きさにすればよいかを算定するためには、構造力学の知識が必要となってきます。

水理学は川の流れや管のなかの流れ、および波の運動を明らかにする学問であります。このような流体の運動を明らかにする学問を流体力学と総称していますが、土木では主に流体として水を取り扱うので、水理学と称しています。この流れの運動特性が明らかでないと、ダム



材料実験…フレッシュコンクリートの空気量試験

に作用する力、川や海のなかに建設される橋梁や防波堤に作用する力や、ダムなどによってどれだけ上流部がせき上げられるかを求めることなどはできません。また管のなかの流れが十分判明しないと、水道を設けた場合でも、下流側では水が出ないということにもなりかねませ

ん。

土質力学はその名のとおりに土に関する力学です。土木の構造物はそのほとんどが大地に基礎をおくので、土の性質を十分知っていないと、いかに頑丈な建物でも、言葉どおり砂上の楼閣となって崩れ去ってしまうでしょう。また、土は上から重いものがのっかると圧縮され沈下します。この圧縮による沈下は均等ではなく場所によって沈下量が異なるので、この結果建物に亀裂が入ったり傾いたりします。また、地下鉄などの地下構造物は、周囲の土から圧力に耐えるように設計しなければなりません。このような土の特性、土の強さ、圧縮現象などが土質力学の重要な項目といえましょう。

橋梁工学は、橋の設計・計画について学びます。

河川工学は、河川流と水文との関連を解明し、又治水と利水に必要な各種施設の計画・設計について学びます。

港湾工学では、港湾を設計し、施設の計画・設計ができるよう基礎事項として、波、潮汐、漂砂、港湾計画、防波堤、係船岸、しゅんせつ・埋立等について学びます。



土質工学実験…変水位透水試験

道路工学では、道路を計画し、設計するときの基礎的理論として、調査および計画、交通流、幾何構造、道路の付属施設、地盤、排水、路床、舗装等について学びます。

都市計画学では、国民の大部分が居住している都市についての調査、計画、施設についての概要及び地域開発計画を学びます。

測量は、地球上の諸点の位置を測定し、その結果を正しく図示して、各種事業の基礎資料を提供するもので、地上のみならず空中、地中ならびに水中もこの範囲に含まれます。土木工事にとって測量は設計や施工を行う上で欠くことのできない基礎技術で、これを身に付けな

れば土木技術者の資格がないといわれる程大切であります。このため理論は測量学で、実技は測量学実習で学ぶことにより、その技術を習得します。

土木材料学は土木工学において、最も重要な分野の一つであり、今後の土木技術は土木材料の開発とともに発展すると言われており、主要材料（金属、セメント、砂、砂利、アスファルト、プラスチック、木材、石材等）の製造法、物性並びに用途等について学びます。

鉄筋コンクリート工学は、鉄筋コンクリート構造物の設計基準に従って、限界状態設計法の手法を学びます。限界状態設計法という設計体系は、その構造物に生じてはならないいくつかの限界状態を設定し、その状態の発生に対する安全性を個々に照査するものです。限界状態とは、その状態に達すると不都合さが急激に増加する状態のことで、例えば、構造物が転倒あるいは滑動したり、構造物の部材が破壊したり、あるいは、過大なひびわれの発生や過大なたわみが生じる状態のことです。

土木施工法は土木工事を施工、管理する場合、土木専門科目の理解の上になつて幅広い知識を要求される非常に重要な科目であつて、土工、基礎工、コンクリート工、トンネル工、擁壁工、橋脚工、橋台工、特殊構造物の施工、工事管理、建設工事における公害対策等について学びます。

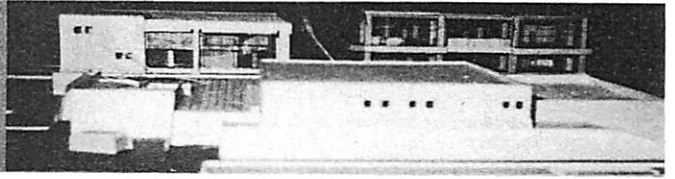
上下水道学では、上下水道の計画設計について必要な基礎知識、社会的基盤としての上下水道の重要性、水源問題の重要性、環境汚染と下水道の役割、今後の上下水道のあり方、問題点の提起などを学びます。

その他にも、土木工学大意、土木地質学、コンクリート工学、材料力学、鉄筋コンクリート設計製図、鉄道工学、電子計算機、火薬学、橋梁設計製図、発電水力、基礎工学、水工土木計画設計、地震工学、プレストレストコンクリート工学、トンネル工学、土木機械学、管理工学、土木法規などの科目があり、実験は、水理学実験、土質工学実験、材料実験があります。

#### 参考文献

- 榎本 亨・柴田 徹・中川博次：土木へのアプローチ、技報堂出版、1984。
- 岡村 甫・前田詔一：鉄筋コンクリート工学、市ヶ谷出版社、1987。
- 土木工学科講義要項：九州共立大学、1987。

# 建築学科



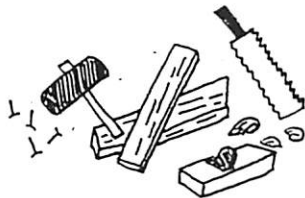
「狭い日本こんなに………」と、誰もが一度口にされたと思います。

近年の建築界では、“狭い日本”の土地の有効的利用と充実した実りある建築空間の必要性が求められ、それが多様化・高度化へと継ってきました。

又、技術の分野での発達、革新も、それと共にめまぐるしい進歩をみせてます。

このように、専門分野での要求が多い今日、私達、建築学科では、時代のニーズに対応できるよう、建築学全体の把握はもとより、専門分野をより深く追求しようと2年次から、建築・設備の両コースに別れ、3年次後期より、選択で各研究室につき、さらに細く深く専門分野を追求してゆきます。

## 各コース紹介



### 建築コース

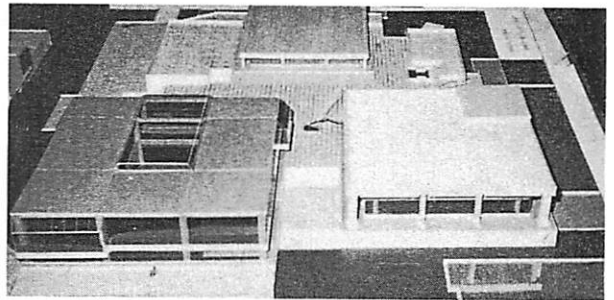
※建築全般を学び、実力、実践のある建築家の養成。

建築の基礎知識をしっかり身につけ、更に応用能力や思考力の養成を目的としたコースです。

### 設備コース

※機能性、居住性の追求を目的とした建築家の養成。

屋内での活動をより快適で安全なものにするため、必要不可欠な各種設備の機能向上を目指す、スペシャリスト養成のコースです。



## ◎実験・実習の紹介

### <1年次>

一般教養課目が主で、専門課目は、基礎的なことを習います。



設計製  
図 I

みんな真面目なように見えますが……？

### <2年次>

★建築設計製図 I (通年) 教官 竹下・巽・永田  
製図の基礎と表示法の習得とその応用、自由課題は商店・住宅などの小規模な設計を行います。

### ★測量実習 (前期のみ)

測量全般の基礎的なことその他、器材の技術習得。

### ★材料構造実験 I (後期のみ) 教官 平坂

1年次に習った、構造力学 I の計算を基に、実際各部材がその通りの値を示すか、又その部材の性質等を確認習得します。

### <3年次>

### ★材料構造実験 (通年) 教官 重藤

コンクリート各材料の特徴と性質を調べる他、総仕上げに鉄筋コンクリート試験体の作製を行い、

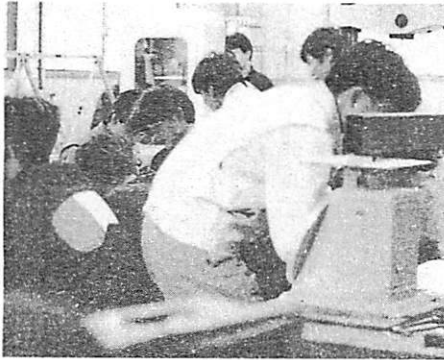
その破壊した強度を調べます。

★建築設計製図Ⅱ（通年） 教官 竹下・永田・尾道・松浦

建築設計製図Ⅰを基に、型にはまった格式にとらわれず、ノビノビと自由な発想でその応用を深め追求してゆきます。自由課題・連続住宅、学生会館、小学校 etc. なお、模型の写真は学生会館です。

★建築特論（後期より） 教官 各教官

各研究室につき自分の研究テーマを見つけ出します。ここで各先生方との個別指導を受けます。

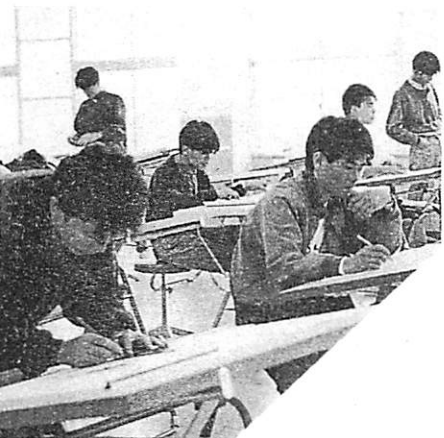


材料構造実験Ⅰ



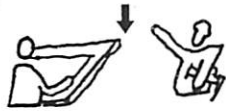
建築設計製図Ⅱ

緊張してますね。



●ゼミナールとは  
3年次後期より開講され、自分の希望によって各研究室につき各先生方の個別指導を受けます。

3年次後期選択



意匠系 設備系



構造系 材料系

↓  
4年次卒業研究卒業設計

就職・希望  
など考慮した  
上で選択

卒業研究・  
卒業設計の  
テーマを見  
つけ出し4  
年次へ

●各系研究室紹介



計画 → 竹下ゼミ・永田ゼミ

意匠 → 山崎ゼミ・尾道ゼミ

意匠系



材料 → 重藤ゼミ

材料系



構造 → 佐藤ゼミ・平坂ゼミ

施工 → 松浦ゼミ

設備系



設備 → 石内ゼミ・加藤ゼミ

構造系



材料構造実験Ⅱ  
みんなガンバッテ  
います。



材料構造実験Ⅱ

おい、そこのでかいけどどかんか。



# 開発学科

皆さんこんにちは、開発学科です。

突然ですが、読者の皆さんの中には、開発学科とは一体何だろう？と、思っている方が結構多いのではないかと思いますので、まずは簡単に説明させて頂いた後に特色を述べさせていただきます。

我が共立大学の開発学科では、専門科目として測量学(同実習)・水理学(同実験・演習)・水工学・農業機械学・灌漑排水工学かんがいなどがあります。(他にもまだありますよ。)

ここに挙げた科目でお気づきになられたかと思われそうですが、この大学の開発学科とは、土木関係と農業関係をミックスさせたようなもので、一口に言ってしまうえば農業土木と憶えてもらっておきましょう。



この開発学科というのは、世にも珍しく、全国に数多くある大学の中でも3つぐらいしか存在しておりません。(農業土木は別として考える。)

それでは、開発学科の特色を述べておきましょう。

まず、1・2回生のうちは、他の学科と同様に、一般教育科目が主になっています。しかし、とてもやっかいな測量学実習を土木工学科と合同で行います。この実習では、トランシットによる平板測量や、トラバース測量を主として行います。

我々の時には(現在3回生)、人数がかなり少なく、普通高校出身者がほとんどで、先生の説明を聞いてもなかなかわからず、土木工学科の人に頼ることがよくありました。(このため

友達が増えていくのだ。)一番確実なのは、開発学科の園田先生に付きっきりで教わることでした。

3回生になると、国内研修旅行という行事があり、これは9月上旬に、2泊3日で久留米のあたりを主に見学します。

国内研修旅行の目的は、ダム的重要性や利用価値、灌漑排水、頭首工の利用などを中心に、研修いたします。

初日、午前9時頃JR折尾駅を出発し、昼頃久留米に到着。午後4時30分頃まで研修を行い、5時頃宿舎に着きますが、その夜はパニック。九州地方建設局や関係県庁の方々も混って飲んで唄って大騒ぎ。

二日目は、前日の疲れが体に残り、その日の研修はとても辛い。休めるのは、移動中の車の中だけである。(二日酔いの人もいたかは、定かではない。)

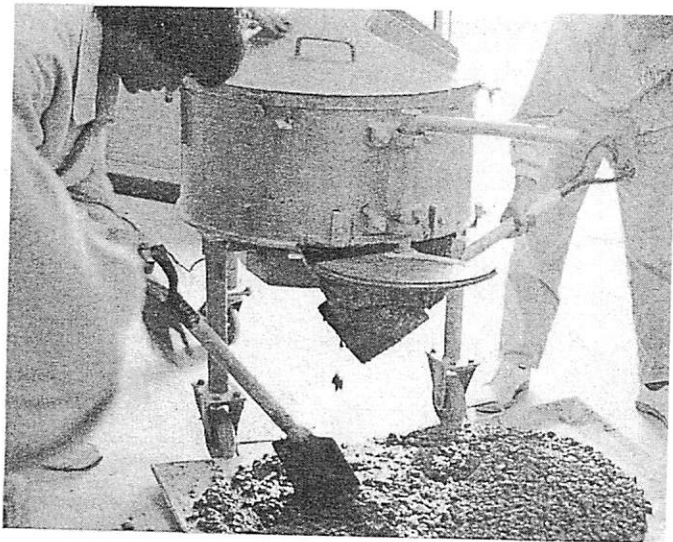
全員体力を消耗したのか、その日の夜は全員熟睡となるのである。中には元気の良い人もいる。

三日目の研修は午前中でおしまい。誰の目にも印象に残るのは、何とんでも朝倉の三連水車。一人模型の三連水車を見て、パンフレットの写真とずいぶんちがうと文句を言っていた者が、現3回生の中にいました。

昼から解散し、自由行動となり、久留米市街の六ッ門のあた







↑土質実験、土木材料実験。これらも土木工学科と合同です。全員が力を合わせなければならないのだ。

りをブラブラと歩き回って帰るのがセオリーとされている。

4回生では、開発学科最大のイベントとして、海外研修旅行があります。このため開発学科では、1回生から4回生まで英会話の授業があります。

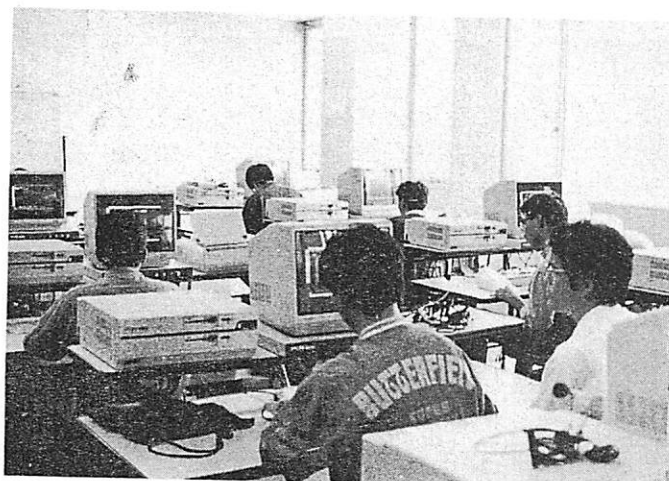
それでは、この海外研修旅行の行先とはといいますと、タイ国・マレーシア・インドネシア・フィリピンなどのアジア諸国を中心に、海外での日本人技術者の活躍振りを見学し、かつ国際的感覚の養成も目指している旅行です。

詳細は、『海外研修旅行記』を御覧下さい。尚、現在では、フィリピンの研修は実施していません。

最後になりましたが、開発学科卒業生の就職状況を御紹介しておきましょう。これは、主として建設会社がやはり多いようです。又、コンサルタントに勤めている人、あるいは郷里の市役所に就職した人達など多方面です。

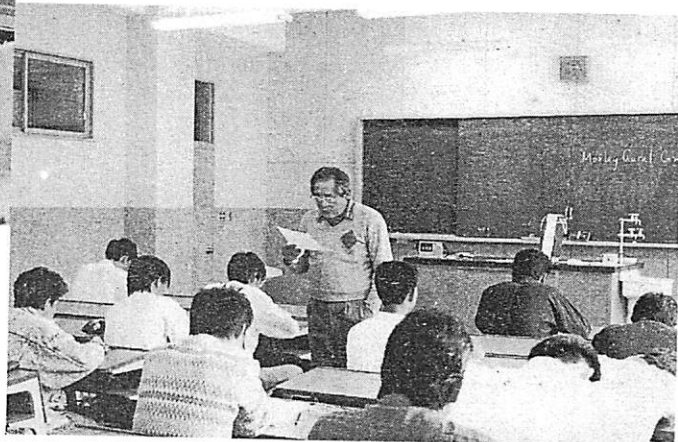


↑川原先生の英会話、本物のアメリカ人がしゃべっているようで、聞きわけるのは修行が必要。

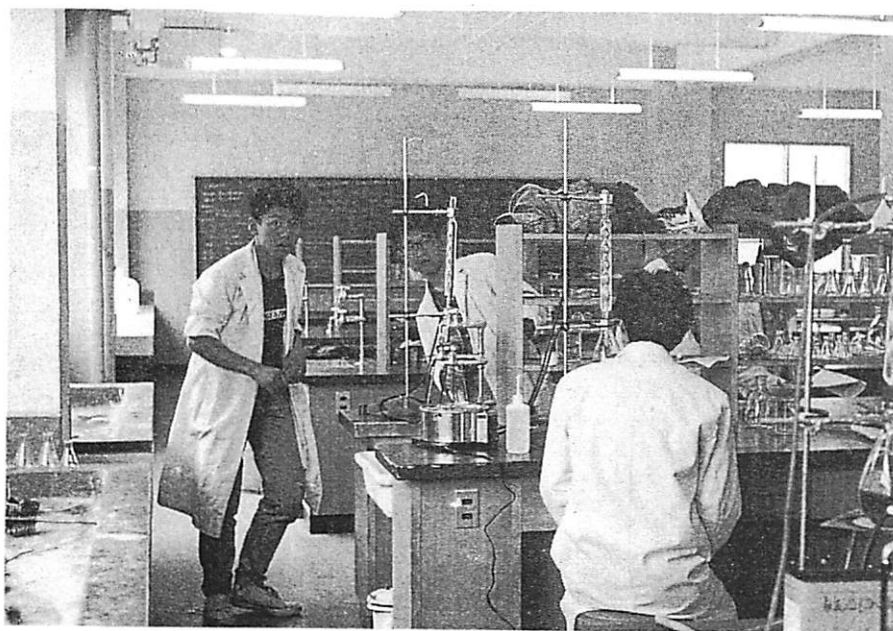


↑何を隠そう。一番楽しい授業「電子計算機」。最初のうちは、思うようにできないが、少し慣れてくると、コンピューターの面白さが分ってくる。(実は土木と合同なのだ。)福田(哲)先生の熱心な教えと、とってもユニークなギャグを混ぜ合わせた180分です。先生の実に高度なジョークに、思わず絶句してしまう人も……。

読者の皆さんの中に、高校生の弟をお待ちの方、あるいは、どの大学に進学しようか悩んでいる高校生の方々、大学は九州共立大学、学部は工学部、学科は開発学科とお決めになりまして、楽しく有意義な大学生活を過ごしてみませんか。開発学科一同、御待ち申し上げます。



# 環境化学科

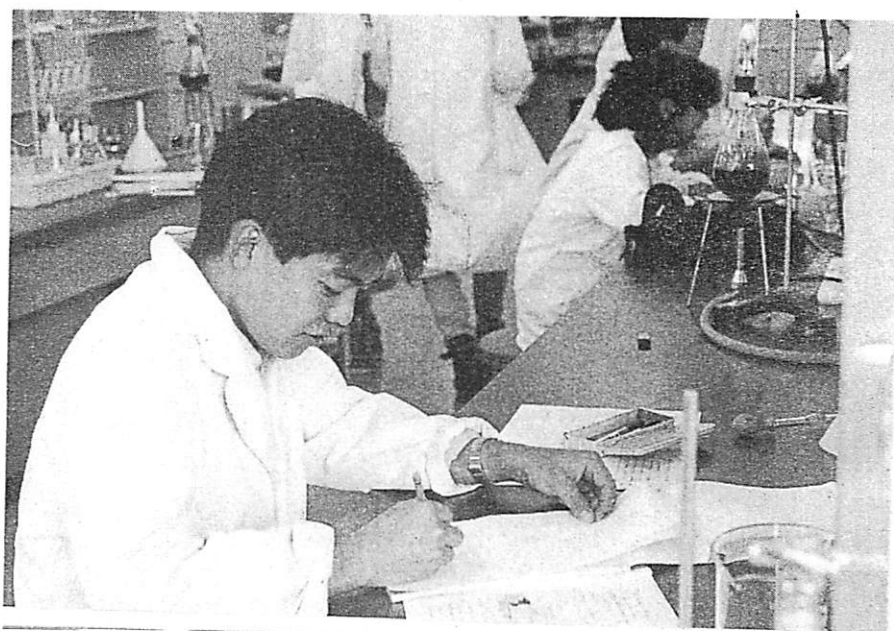


我々、環境化学科は、とりわけひょうきん者の多い学科です。いつも冗談の飛び合い、飛ばし合いで笑顔の絶えたことのないクラスです。それでいて連帯感のある素晴らしい面も持ち合わせています。そして上級生から下級生まで、あまり上下間のへだたりなくつき合え、全体的なイメージは、とてもほがらかです。最大の特徴としては、毎年、共立大には数少ない女子学生が入学してくるということでしょう。男子学生の多くなりつつある現段階では、男子学生の目は女子学生の方に移りがちです。

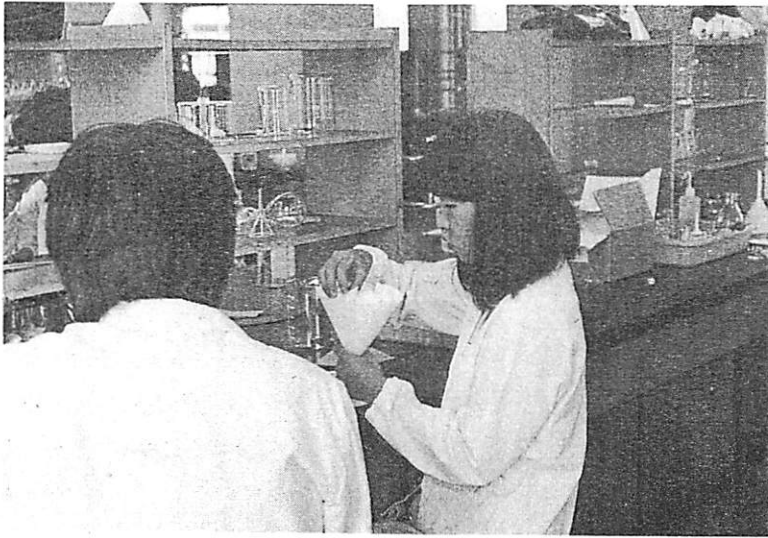
それでは、真面目なお話に移り

ましょう。授業の面では、白衣を着衣するのは我々の学科だけで、まるで学者か、お医者さんになった気分でほくほくした気持ちと、照れが半分といった気持ちになります。そして科学系の学部だけに、〇〇化学と名のつく授業の多さには驚ろかされました。化学という一つの分野でも、これだけ広範囲に広がっているのかと実感したほどです。そしてその専門

分野におけるエキスパートである先生方もそろっていて、充実した授業内容となっています。中には、講義内容の難しさについてゆけず、鼻からちょうちんをぶらさげている学生の姿も見うけられ、それはそれで絵になって、とても面白いと思います。そして我々の頭をいためている共通のことは、実験の多いことと、四年生になった時、どの先生の実験室に入って、卒業研究の論文を書くかということだと思われます。実験に至っては、多い時には週四回もあり、三日連続、日曜出勤ということは常時、レポート提出もあり、この実験結果がどの実験のものか、どのレポートを書いていないのか、



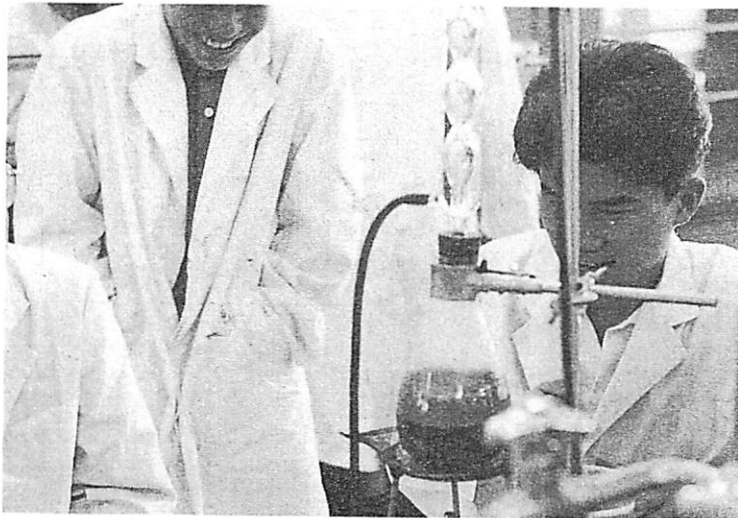
オッカさん、ボクはガンバッチョーけんね！



私、うまく折れたかどうか不安なのヨネー。

特に微生物における認識を深め、更にそれについての応用をつけさせられます。今まで我々は、上級に上がるたびに、西学舎（薬学研究所）での授業が多くなりますが、これがまた夏は暑く、冬は寒いといった学舎なので、我々の身体は、南国ハワイと、南極大陸を味わっている気分です。しかし、「私達は、耐えるのよ」とアタックNo.1の心意気でいます。（古いアニメーションを引っ張り出してゴメンネ。）話はもどりますが、実験の中には、ねずみの解剖というのがあり、この実験でその人物の人格が判明するそうです。今までの卒業生の中には、異常にこの実験に燃え、ねずみの肉を切り裂んだ人が何人もいて、マウスキラの称号を与えられた人物は数知れず、また解剖したねずみを、アルカリで骨だけにしまい、その骨を、プラモデルの如く組み立てます。

もし、このことが動物愛護協会に知れてはと、びくびくしている毎日です。しかし私自身は、胸をはって言いたい。私は、まだこの実験をやっていないので、（書いている私自身は、現地点では二年生、ちなみにこの実験は、三年生でやります。）ねずみは、今の所は殺してはませんが、フナやカエルにいたっては、賞金付きで、指名手配される程も殺しています。



ここで最後になりますが、環境化学の本質について述べさせて頂くと、環境化学とは、総合科学であり、ライフサイエンスなのです。広い視野・知識・技術を体得して多方面の求人に応えられるマルチ人間を育成しています。環境化学科で環境汚染・破壊（公害）の実情と治療・予防法を学び、発がん物質・農薬・医薬品の作用をも学び、素晴らしい自然環境、量より質の豊かで健康的な日本の未来生活を築く為に、頑張っただけ勉強にはげんでいます。

# F A 計 画 に つ い て

## 機械工学科

### 1. はじめに

まず我々の周囲にある工業製品のなにかに注目し、それがどのようにして作られたかを考えてみよう。その製品は通常多くの部品から構成されており、各部品が順番に従って組立てられて完成し製品としてできあがる。

この生産のルートは、始めに素材が加工ラインに投入され部品として完成し、次に組立ラインに移って行く。しかし部品は同じものばかりではなく、一品一品の形状が異なりこのため加工する時間にも差がある。また加工が終り、できあがった部品も、組立で必要となる順序は同じではない。ジャストインタイムの言葉に象徴される生産の流れにおいて、次の工程で必要な部品を必要な時に供給し、生産を無駄なく進めて行くために、また今日のように製品の多様化が進んでくると、生産は素材から製造、出荷までを総合的に管理する生産手段が必須となり、これが広義のFA (Factory

Automation) である。現在の産業界においてはこのFA指向が顕著な傾向であり、またFAの適用範囲については広義・狭義の差はあるが、企業の規模の大小を問わずこの方向に進んでいる。

とくに機械産業においては、急激な技術革新に対応しながらの生産性向上と省力化は、企業が存続するためには避けられない道であるとさえいわれ、FAを適用した生産が始まっている。

### 2. FAの発展

現在はFAが生産手段として広く用いられつつあるが、このシステムの開発は

国の大形プロジェクトとして取り上げられ、世界に先がけて昭和52年から8年間にわたり、未来の技術開発課題として研究・開発・試作・試験が官民一体となって行なわれた。本プロジェクトは、素材搬入から加工・検査・組立に至る一貫したシステムの開発であり、迅速に自動生産ができる複合生産システム「超高性能レーザ応用複合生産システム」と名づけられ、研究成果は海外からも広く注目され各分野で活用されている。とくに一部の大学においては、技術計算・設計・加工・検査・動的測定の一貫したシステムの設置に活用され教育に効果を上げていることは良く知られている。

### 3. 本学の機械工学科におけるFA計画

本学の教育方針は基礎教科の充実と共に実験・実習の実務を重視することにより評価を受けてきたが、工作の

### 機械工学科FA計画

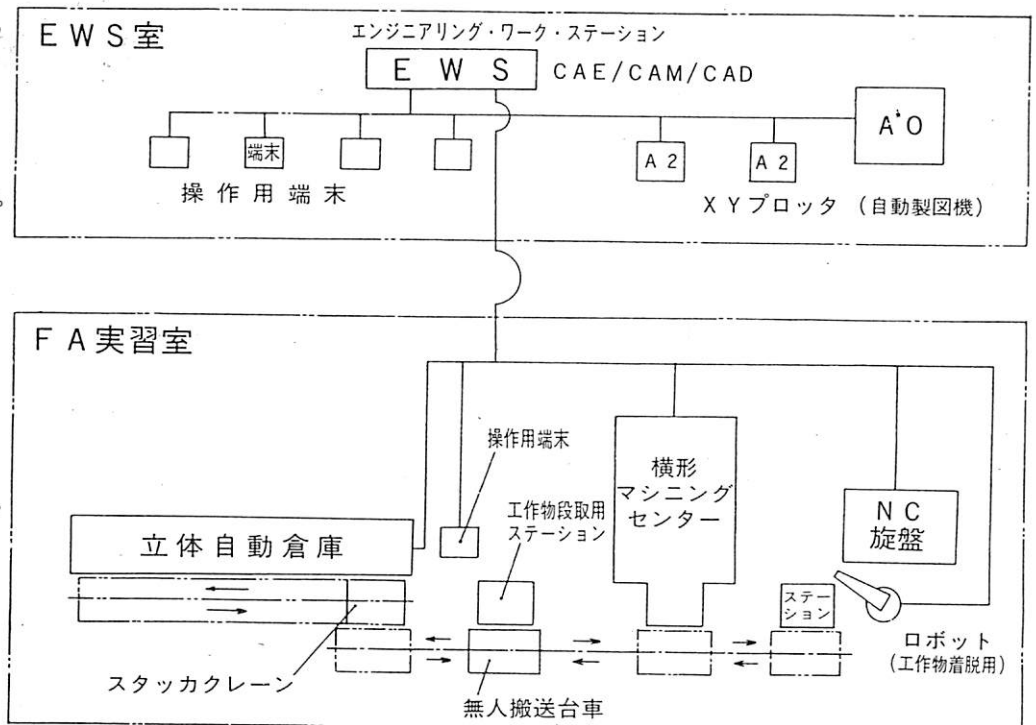


図1 FAシステム

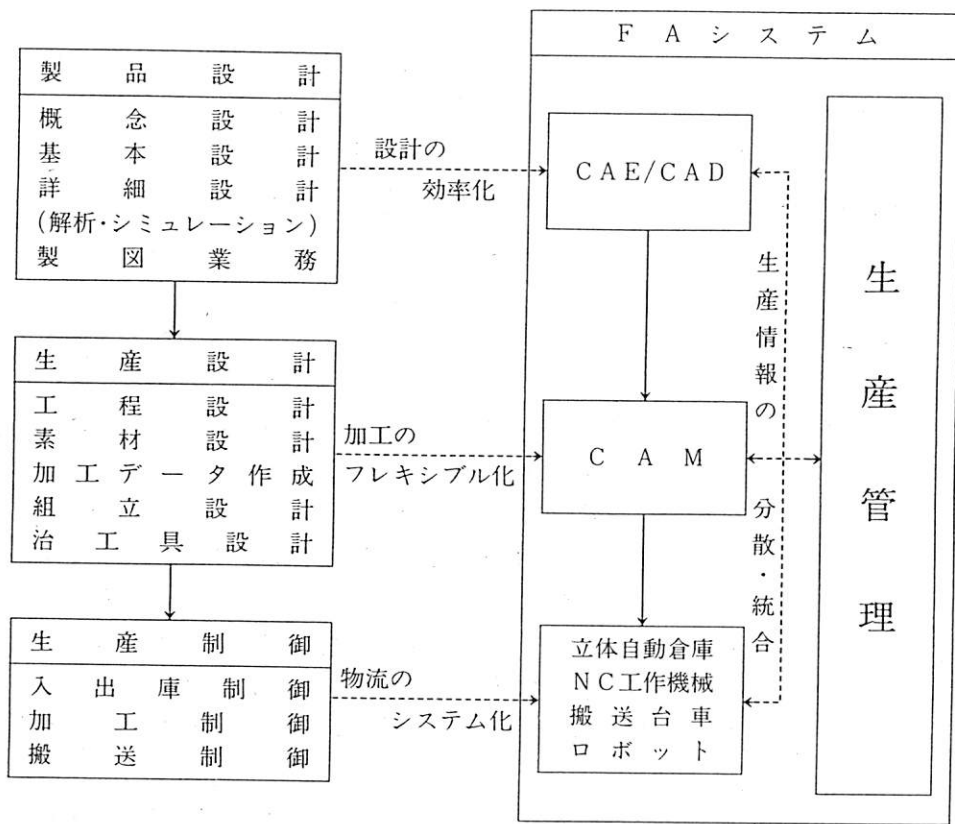


図2 工場内生産業務の流れとFAシステム化

を引き取るのが無人搬送台車であり、マシニングセンタには直接供給・引き取りが行なえる。NC旋盤の場合は機械の前のステーションに供給し、そこからロボットで搬送し工作物の着脱を行なう。

これら一貫したシステムをコントロールするホストコンピュータがEWS\*2である。その守備範囲は、図2に示すように、前述の生産制御のみならず、製品設計・生産設計段階までもカバーする。つまり、新製品の設計業務に始まり、試作品のシミュレーション、製図業務、製品製造の際の生産設計、加工、搬送、保管等から物流まで含めた製品完成に至るまでのすべての工程を管理すると言っても過言ではない。

実習教科では数値制御工作機械に直接触れる機会が無かった。しかし現在の産業界から要望されているいわゆるメカトロニクス技術者の育成には、FAの基礎から学ぶ必要があることを各方面から強く叫ばれている。このため本学でも各分野のFAシステムを参考にFA計画を立て、図1に示すFAシステムの導入を進めている。

本学のFA計画は、素材の搬入から工作物の機械加工完了までを考えたシステムであり、対象となる工作物は立方体の形をした「角物」と、円筒の形の「丸物」に分類される。

FA実習室のNC工作機械\*1は、角物を加工するマシニングセンタと、丸物を加工するNC旋盤の2台であるが、通常の工作物ならほとんどこの2台の工作機械で加工することができる。

立体自動倉庫には素材と加工完了した工作物が格納しており、前側にあるスタッカクレーンは、指令により自動的に呼び出された素材を棚の中から取り出して無人搬送台車に引き渡す。また加工完了した工作物を無人搬送台車から引き取り指定された棚に格納する。

2台の工作機械へ素材を供給し、加工完了した工作物

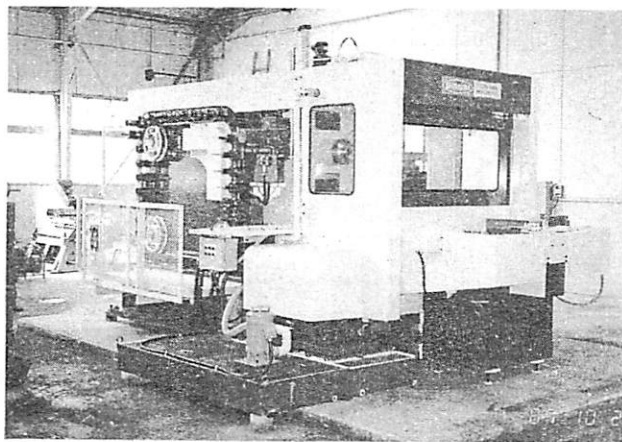
一般的には、これら各工程の中で、製品設計段階において人間のクリエイティブな作業以外の部分をコンピュータ支援によって自動化したものをCAD\*3と称し、生産設計段階でのそれをCAM\*4と呼んでいる。また広い意味では、生産制御もCAMに含まれる。CAE\*5は現在、CAD/CAMを含んだ、より広範囲なレベルでの自動化を意味する言葉として使われているが、元来、製品設計段階で生ずる製品性能チェックの作業を、“実際に試作品を作って試すのではなく、コンピュータ内に定義されたモデルを使ったシミュレーションによって確認しよう”という考え方を出発点とする概念である。このように、コンピュータ支援による設計・生産システムを一貫して管理する、より上位のトータルシステムがFAであり、その中枢にEWSは位置する。すなわち、極論を言えば“EWSの操作だけで、工場における受注から製品出荷に至るまでのすべての業務を自動で行なえる”ということであり、これももはや夢ではなくなりつつある。

本学のFA計画では、システム自体の意義やメリットを教えるだけでなく、EWSに接続されている操作用端末から実際に操作してみて、その体験の中から、機械を

始めメカトロニクスに関する電気・電子・制御・コンピュータ等多様な分野の技術も学ぶことのできる、まさに時代の要望に沿ったFA教育システムを目指している。

#### 4. FA計画第一期設備の横形マシニングセンタ

今回FA計画の第一期設備として、横形マシニングセンタが設置されたので、マシニングセンタとはどのような工作機械なのかを紹介する。



本学に導入されたマシニングセンタ

マシニングセンタは今やFAの加工分野での中心的な機械となったが、この機械が始めて我が国で使われたのは昭和45年で、工作機械の長い歴史から見るとごく新しく、またマシニングセンタぐらい急速に進歩した機械はないといえる。ではマシニングセンタの機能をまとめると以下のように

(1) 多数の工具を迅速に交換する機能を備えて、複合的加工ができるNC工作機械である。  
(2) 面削り、中ぐり、穴あけ、リーマ、ネジ切りなどの種々の加工が必要な、広範の種類的工作物を最小の取付回数(多くは一回)で自動で全加工を行なう。機械であり、マシニングセンタ一台で汎用機数台分の機能を持っている。

本学のマシニングセンタは以下のような仕様で

- (1) 加工範囲：710×600×600mm
- (2) パレットテーブルの大きさ：500×500mm
- (3) パレットテーブルの割出角度：5°ごと(72位置)
- (4) 主軸速度：25～5,000 rpm
- (5) マガジンの工具収納本数：40本

- (6) CNC機能：3軸同時制御  
対話形自動プログラミング  
熱変位自動補正  
切削異常検出

現在の我が国では最高水準の機能を備えた機械である。

マシニングセンタには横形と立形の両方があるが、立形は主軸が立軸の方式であるため、テーブル上に取付けた工作物の上面のみの加工しかできないので、通常の使用範囲は上面のみの加工ですむ工作物に限られ、上面以外に加工する面がある場合は、その都度その面を上側にして取付け直さなければならない。

横形は主軸が水平軸の方式であり、テーブルが自動で旋回できるので、テーブル上の工作物の周囲のどの面でも主軸の位置に持ってくることができる。例えば立方体の場合は、90°づつ旋回すれば一度の取付けて周囲4面の加工ができる。本学の横形マシニングセンタは、5°づつの旋回ができるので、最大で72面の周囲の加工が可能である。

この最新鋭のマシニングセンタにより、第一段階としてFAシステムの加工分野であるマシニングセンタ加工技術から学ぶことができるようになった。マシニングセンタを活用すれば、加工範囲および内容は無限であるといつて過言でない。本学の横形マシニングセンタを使いこなすことができれば、単に加工技術の習得ではなく、メカトロニクス技術者としての基礎を身につけることができる。

おわりにFAは広範な総合的な技術であり、この説明ではその一部しか紹介できなかった。本学のFA計画が順次整い、システム全体を活用しての学習が一日も早くできることを願う。

- \* 1 NC工作機械：数値制御工作機械
- \* 2 EWS：エンジニアリング・ワーク・ステーション
- \* 3 CAD：コンピュータ支援設計
- \* 4 CAM：コンピュータ支援生産
- \* 5 CAE：コンピュータ支援エンジニアリング

# マシニングセンタ入魂式風景

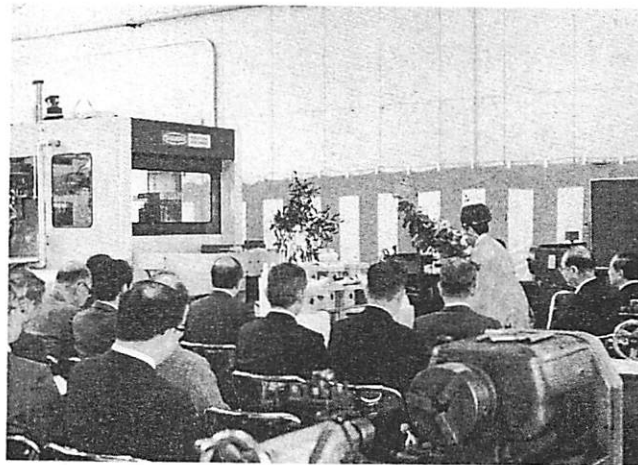
(昭和62年11月14日)



松尾理事長 玉串奉奠



福岡工業大学 佐久間学長 祝辞



神事修祓ノ儀



諫山工学部長 あいさつ



村岡助教授 FA計画とマシニングセンタの説明

# COM No.5 企画倒れ

二年連続で出してしまったCOM企画倒れ。  
企画倒れとは、一つの企画であったものが、諸々の事情により途中でこけてしまった企画で、決して好き好んで作られたものではないので御理解して下さい。  
但し、昨年より倒れた企画がかなり少なくなったところは、不幸中の幸いでした。

## ◆第2回講演会

益田憲吉氏（西日本新聞社解説委員長）  
演題：「緊迫する内外情勢と日本の進路」

今回行われた講演会は、益田氏の知名度も伴い、昨年に勝るとも劣らぬ超満員でした。

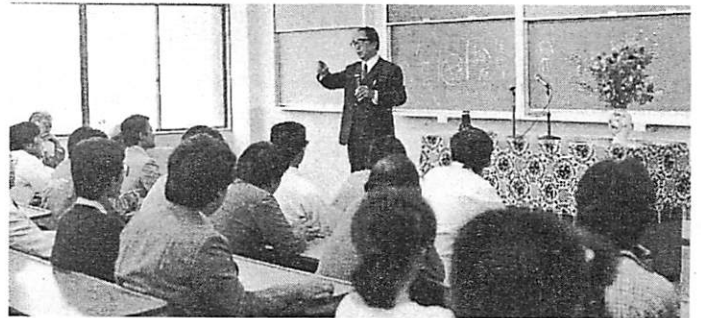
話の内容も充実しており、演歌歌手の話から、果てはペルシャ湾岸の最近の状況まで多岐に渡りました。

「長いこと下積み生活を送り、やっとスターダムに上がった彼女（演歌歌手のこと）の涙を見た時は感動しました。それに比べて、松田聖子のうそ泣き。ありやうそですばい」。

又、小学生に手を出した中年医師の話の時、内容が下ネタに及ぶと、女の子に向かって「知らんふりをして聞いて下さいね」

など、楽しい話は底をつきず、1時間40分はあっという間に過ぎました。

回を重ねるに従い、盛況を呈してくるこの講演会。来年はさらに、質・量共にパワーアップしてくるだろう。第3回講演会に御期待下さい。



## ◆緊迫する学園祭問題



昨年のCOMには、企画倒れの欄に次のように掲載された文がありました。

学園祭は大学の一年を通じ、最も華やかであり、学生が力を合わせて一つの物を作り上げ、最大限に行なえる場所として、大変意義を持っています。

これは建前であって、実際に行なわれている共立の学園祭は、およそ10年前から退化し、今では華やかさがなく、一部の学生を除き、やる気を失っていた学生が多く面白味がないのです。わずか500mほど離れた産業医科大学の学園祭とは、雲泥の差があります。

それでは、何故共立の学園祭には面白味がないのか、又、どうしてやる気を失った学生が多いのかについて



以下のことが挙げられます。

- ① サークルが少なく、好んで入る学生が少ない。  
新しいサークルを作らない。
- ② 学園祭は休みであると考えている人が多い。
- ③ 長年面白味のない学園祭が続き、1回生のときに面白くないと決めつける。

この3つに原因があるようですが、この3つは去年同様建前なのであり、書いている側としても面白くない。本当の答えは、面白くする企画を立てることにあるのです。

では面白い企画とは一体何か？ 共立大生なら皆さん御存知でしょう。その通り、<sup>※</sup>九女と合同で学園祭を行うことです。

この企画は、誰もが望んでいるといっても過言ではありません。共立大の工学部長も同意見であり、今年こそ実現かと思われていたのです。では、何故実現しなかったのでしょうか。体育祭だってそうです。面白味がまるでない。

同じ学園内でありながら、共立と九女との間に立ち伏さがる目に見えない冷たい壁。まるで、東西に引き裂かれたドイツ国を思わせるほどです。なんとむごいことでしょう。この壁を取り除くことは不可能なのでしょうか。

来年こそはこの壁を取り除き、学園内全体が一つになり、最も華やかな本当の学園祭を我々学生の手で輝かせたいと思うのであります。



※九女＝九州女子大学&九州女子短期大学

## ●COM編集部よりお礼とお詫び

今回COM第5号の作成にあたり、御協力して下さいました方々、誠にありがとうございました。皆様のおかげを持ちまして、COM第5号では今までにない素晴らしい作品を完成させることが出来た喜びを申し上げると共に、深く厚く感謝いたしております。又、もろもろの事情により、COM第5号に掲載されなかった企画、写真などにつきましては、御協力下さった方々に深くお詫び申し上げます。

写真その他は、工学会室に保存してありますので、お気軽に見に来て下さい。編集委員一同、心よりお待ち申し上げます。当時の思い出やエピソードなど積もる話もあるでしょう。お教え下されば光栄です。コーヒーを飲むためだけに来て下さっても結構です。

いい作品がありすぎて悩んだのです。選考に選考を重ね、再考に再考を行い、涙を飲んで削ったのです。これにこりず、又、御協力下さい。皆さんあつての工学会です。又、「こんな企画をやってみたい」と、これを見て思った学生諸君、やってみませんか？ COM編集部は君を待っています。



# 海外研修旅行記

〈シンガポール・マレーシア〉

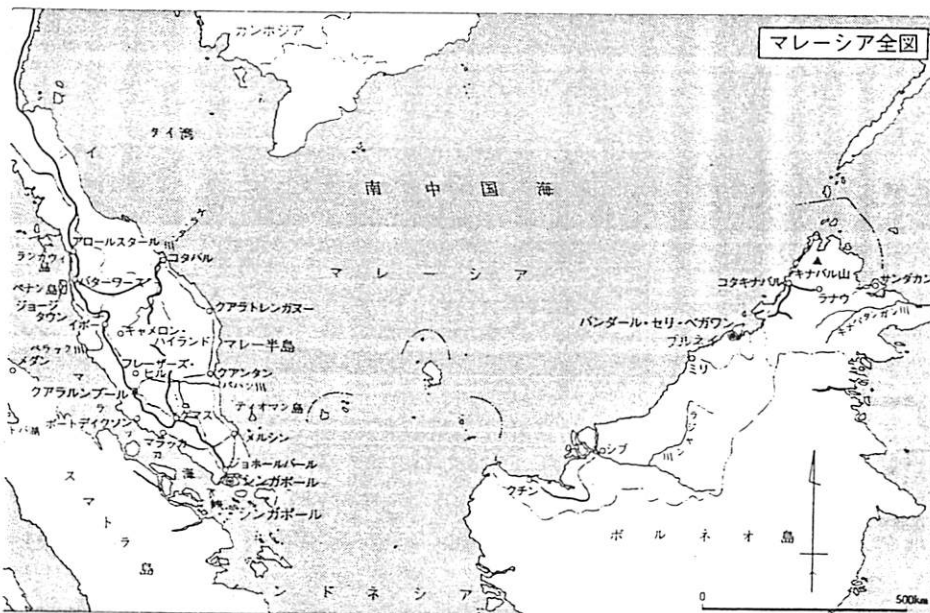
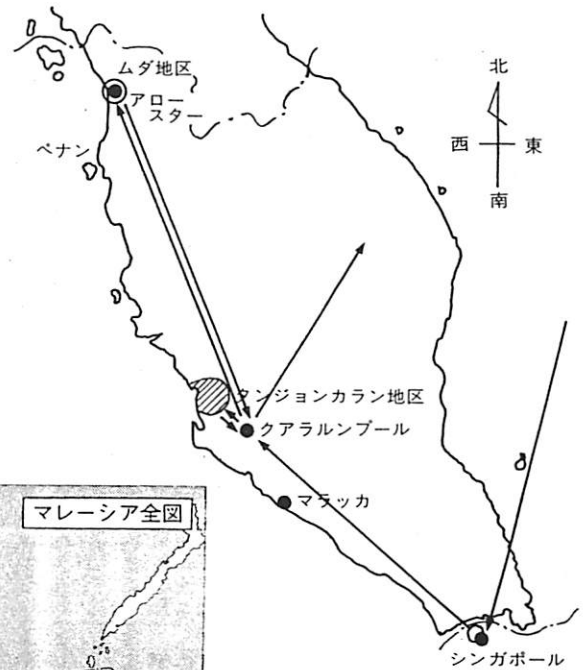
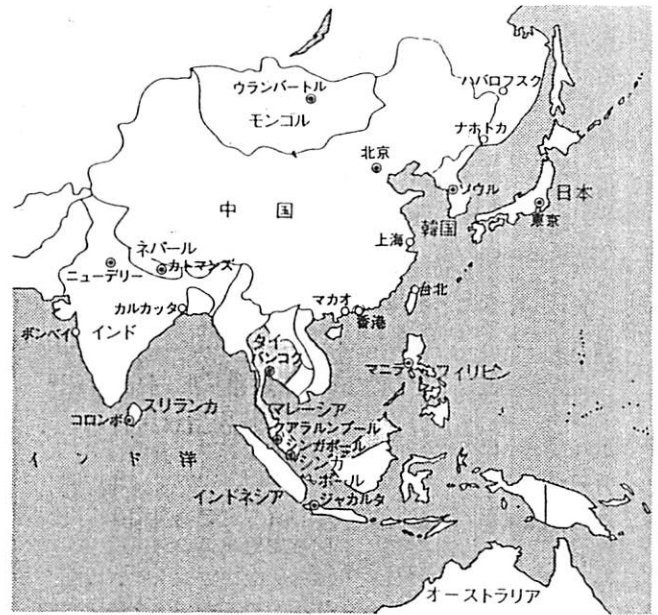
1987 July



開発学科4年次生／伊 礼 肇 沖 川 秀 治  
倉 重 達 也 谷 清 治  
平 岡 栄太郎 藤 田 孝 志  
衛 藤 隆 司

# 研修旅行日程表

月日	時刻	交通機関	日 程	宿泊地・ホテル
7/11 (出)	10:20 11:30 13:00 19:10	C I 801 C I 817	福岡より空路台北へ 台北到着 台北より空路シンガポールへ シンガポール到着	シンガポール グランド・セントラル ・ホテル
7/12 (日)		バ ス	終日シンガポール市内見学	同 上
7/13 (月)	16:00 16:50 18:05 18:50	MH 672 MH 340	シンガポールより空路クアラルンプールへ クアラルンプール到着 クアラルンプールより空路アロースターへ アロースター到着	アロースター メルリン・イン・ホテル
7/14 (火)		バ ス	終日 Muda Project 研修	同 上
7/15 (水)	8:20 9:05	MH 335	アロースターより空路クアラルンプールへ クアラルンプール到着 Tanjung Karang 地区研修	クアラルンプール グランド ・コンチネンタル ・ホテル
7/16 (木)		バ ス	終日クアラルンプール市内見学	同 上
7/17 (金)	9:00 15:10 16:25 19:30	C I 818 C I 802	クアラルンプールより空路台北へ 台北到着 台北より空路福岡へ 福岡空港到着・解散	



## Muda Projectの中心地 アロースター

クアラルンプールから飛行機で約50分、アロースター空港に着く。アロースターはマレーシア半島の北西部に位置し、ケダ州の州都である。人口10万人程度で人によっては「アロスタル」とも発音する。この空港の造りは比較的簡単なもので、管制塔には1人しか人が居ないそうである。不思議だったのは、多勢の人々が空港に居た事で、後でわかったことだが、あの人々はマホメット教徒で、その教えのイーマーンとイーダーバードの内、後者の信者達で、メッカに行く2名を見送りに来ていたということだ。

飛行機からホテルに向かう途中の風景は、土がむき出しの所に店や家が建ち並び、それが左右に続いている。しばらくし街中になるとひらけて来て、整備された街並となる。その中には日本のメーカーや店も見られる。ちなみに、車の助手席で、常に笑顔で色々説明してくれた男性のガイドさんは、その人懐っこい日本語を本で学んだということだった。

街のレストランでターンテーブルを囲んでの夕食の後、私達は今日から2日間の宿であるメルリン・イン・ホテルに到着した。外観はまあまあであったが、錆の色のついた赤い湯に入浴し、蚊の多い部屋に寝るのは快適とは言えなかった。それでもこの街では一番のホテルと言うのであるから驚きである。しかし、一階では生バンドの演奏があり、私達はビールを飲みながらリクエストをし、異国情緒にひたり楽しいひとときを過ごすことができた。

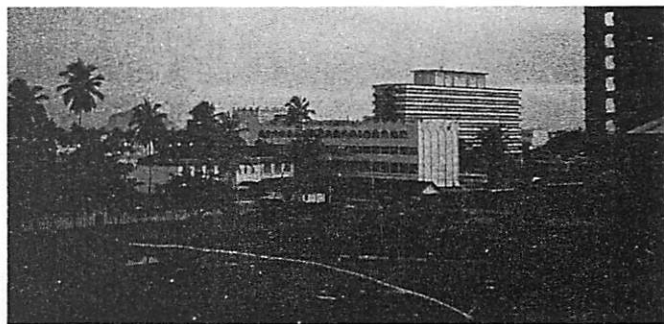
街を歩くと高級外車の中に日本車がしばしば見かけられた。道路では、横断歩道や信号機があるにもかかわらず、あちこちで車の来ない合間をねらって、人や自転車が堂々と横断していた。交通ルールはかなりいい加減であると感じた。また夜になると、ネオンの灯りの中を暴走族らしき集団が騒々しくバイクで走り去るのも見られた。

治安については、ガイドさんの話しによると、最低2人で行動すれば安全とは言えないまでも大丈夫だろうということだった。もし1人に何か起きたとしても、あとの1人が人を呼ぶなりできるだろうというのである。

草履を買うため店に行き、身振り手振りでもいいが、英語でも結構通じ買物ができるのには、昨年までは田舎の方へいくと全ったく英語が通じないと聞いていたので意

外であった。ちなみに、草履1足が150円であった。

アロースターでは、中国訛りの英語と、ときどき見かけるマホメット教徒が大変印象深かった。



早朝のアロースター



アロースター市街



アロースター空港



アロースター郊外

## マレーシア最大の穀倉地帯 ムダプロジェクト

ムダ地区は、マレーシア半島の北西部ケダ州及びペルリス州に位置し、中央山地のふもととマラッカ海峡にはさまれた、幅約20km、長さ約65km、面積96,000haの平坦な沿岸沖積平野の上に広がっている。アロースターはムダプロジェクト地区の中心地である。ムダ地区の土壌は重粘土質であり、水稲作には適している。

ムダプロジェクトは水稲二期作の導入を目的として、1965～1970年の間に実施された。設計はイギリスのサー・ウィリアム・ハルクローが行なった。また水源地の2つのダムは日本の鹿島・大成の合同企業体が受注した。

このプロジェクトの主な内容は、

- ① 水源地の建設（総貯水量12億トン）
- ② 頭着工および幹線水路（延長115km）の建設
- ③ 支線用排水路等の建設
- ④ 海岸堤防および防潮水門の建設

から成る。このプロジェクトの完成により二期作が可能となり、マレーシアの全国生産量の44%を占める87万トンの生産を上げるに至っている。

しかし、現在のムダ地区における末端の用水量補給は水路密度が極めて低いため、平均1,600mもの長い距離を掛流してまかなわなければならない状態で、田圃の均平でない数多くの圃区を横切って移動することになり、給排水上かなりの時間的遅れが生じ、水管理上大きな支障をきたしている。特に、乾季作の初期灌水にはムダ地区全体で2.5～3ヵ月をも要し、この間用水補給はダムに頼らざるを得ず、その消費量は年間消費量の大半を占めるため、用水不足が深刻化している。そのため現在世界銀行の融資を受けて、三次水路開発プロジェクトが進行中である。これにより水路密度を現在の3倍に、また乾季作の初期灌水期間を2ヵ月程度に減少しようというものである。

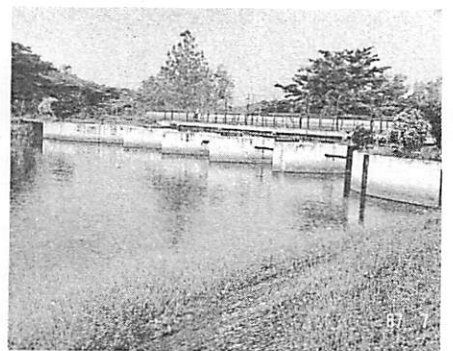
また最近当地区において無視できない問題として、病虫害の異常発生がある。これは二期作の定着に伴ない、作期が乱れ周年化することに起因する。特に台湾ツマグロヨコバイの媒介するツングロバイロスは、30%もの減収をもたらしている。



熱帯農業研究センターの前にて記念撮影



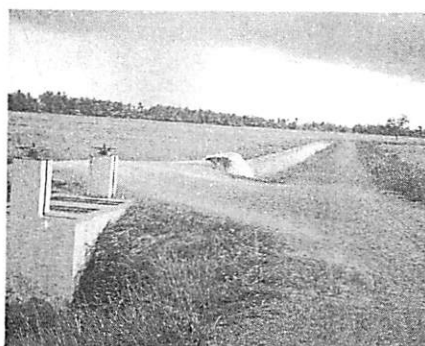
Muda プロジェクトでの研修風景



プルバン頭首工



ムダ地区の用水路



ムダ地区圃場



ムダ地区の農家の倉庫

## 農業を中心とする地域開発 タンジョンカランプロジェクト

プロジェクトの対象地区であるタンジョンカラ地区は、セランゴール州の北西部のマラッカ海峡に面したベトナムとセランゴールの両河川にはさまれた低地に広がる地区である。本地区が含まれている一大低湿地の開発は19世紀末より注目され、その後の調査の結果、海岸沿いの約2万haの開発が可能であるとされ、1927年以降開発事業が進められた。日本軍の占領中工事は中断したが、その後入植が進み、1962年までに85%の面積について入植が終了し、一時占有許可が与えられた。

入植者はマレー系、中国系、インド系であり、入植時に1戸当たり3エーカー（約1.2ha）の土地と一時金150Mドル、ジャングル伐開費用150Mドル等の平等な特典が与えられたが、民族性の違いが現われ、収量、収入、生活程度に民族間の顕著な差が生じ、中国人はマレー人の2倍近く収量を得ることとなった。

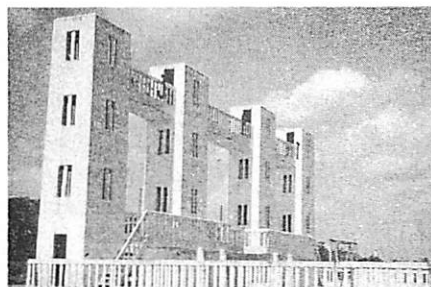
このプロジェクト地区は未開のジャングルを開発して造成された地区であるため、マレーシアで最も良く設計されたプロジェクト地区とされている。1戸の圃場は3エーカーに均一の区画に分割されている。海岸線と平行に幹線水路が走り、海岸線と直角に用水路が半マイル（800m）毎に交互に走り、その末端には排水路が海岸線と平行に走っている。この排水路と海岸堤防との間が居住地区となっており、ココヤシの林が続き防風林の役目も果たしている。

1978年から1984年にかけて、当プロジェクト地区の水田及びその周辺の地区を含む約10万haを対象に「北西セランゴール総合農業開発計画」が実施された。この計画は、既存の灌漑排水施設、農道等の各種農業関連施設の改修、能力増強等を行なうことにより、各作物の増収を図り、それによる農業所得の増大、貧困の減少、ひいては活気ある農村地域社会を実現させていこうとするものであった。しかし、タンジョンカラ地区は当初、全域を水田として計画され造成がなされたが、地区南部の幹線水路沿いの一部では、未利用地や野菜等の栽培地となっている。これは、こうした圃場の位置が明らかに用水路の水面より高く、稲の栽培が不可能なためである。

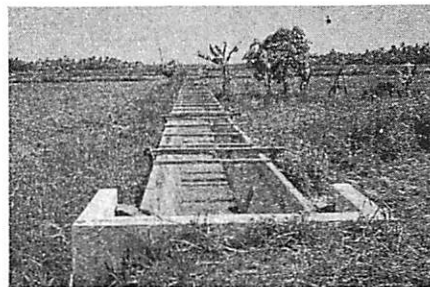
また、地区内水田はすべて二期作とするよう計画されていた。しかし、施設の整備はなされたものの、用水が計画どおり確保出来ず、二期作が行なわれている地区は全体の70%以下である。単収についても、当初計画より増収せず、ブロックや作期による単収差はかなり大きいものと考えられている。



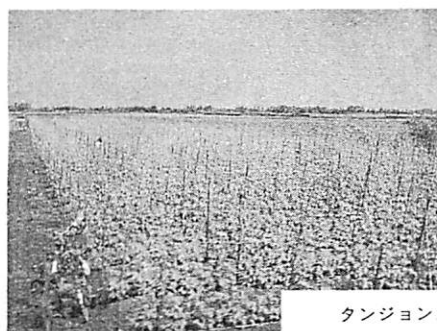
タンジョンカランプロジェクトでの研修風景



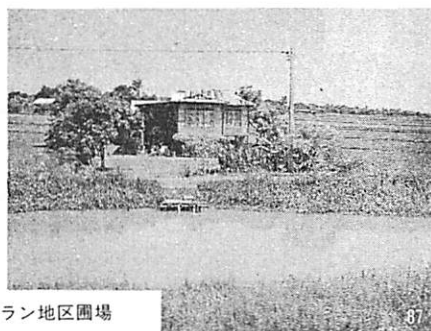
Tengi 頭着工



タンジョンカラ地区の水路



タンジョンカラ地区圃場



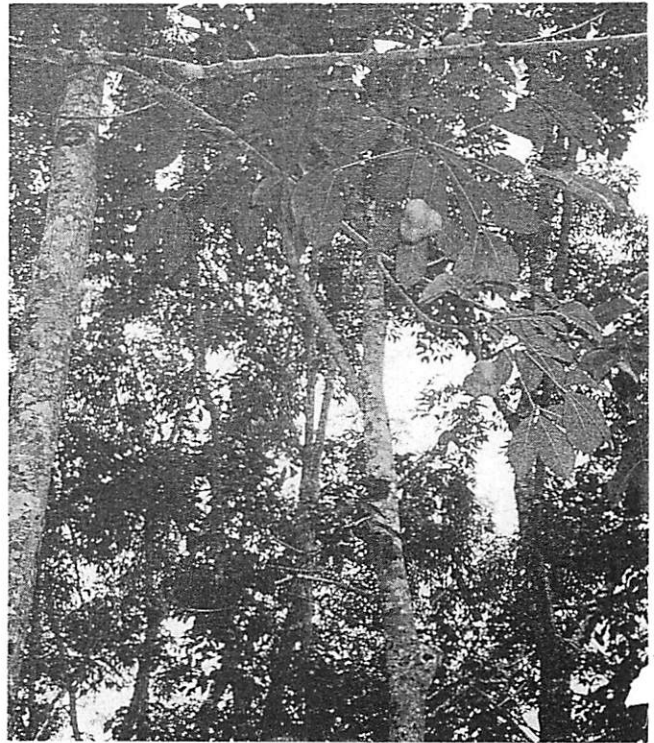
タンジョンカランプロジェクト地区にて

## マレーシア産業の主柱 天然ゴム

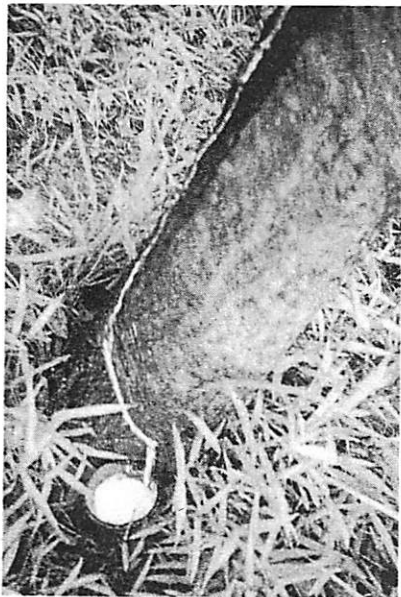
西マレーシアは世界の天然ゴム生産の約 $\frac{1}{2}$ 以上を生産している。さらにより多収穫性のゴム樹からの採液が始められており、生産額は急速に増加しつつある。これは、生産性を高めることが生産費を削減する主要因であり、合成ゴムが天然ゴムの特性に著しく接近するまでに発達したため、天然ゴムがこれまで享受していたような割増し価格のうまみを続けることができなくなったことから、多収穫性品種の重要性が一層増したからである。東南アジアのゴム樹は、すべて19世紀末にロンドンのキュー国立植物園で発芽した苗木の子孫であるが、それはかつてブラジルの密林に生えていたパラゴムノキ (*Hevea brasiliensis*) とは異なる品種であることはもちろんである。

### ■ゴムのタッピング (樹皮切り)

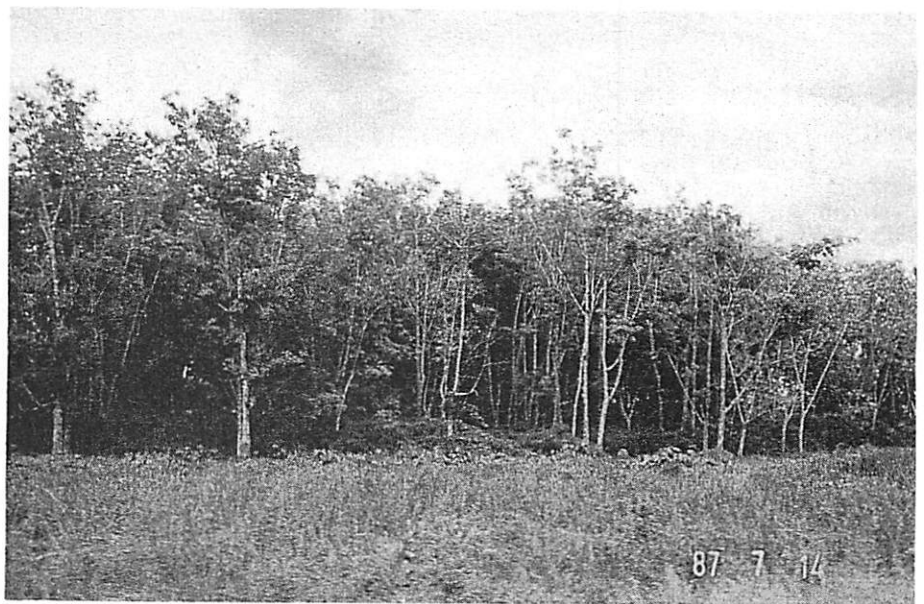
ゴムの木の表皮を斜めに削ると、ラテックス (白い樹液) が流れ出て、下に取り付けた小さな容器に入る。表皮は木の片側ずつ削り、反対側では表皮の下に形成層から新しい皮が育つ。毎朝6時半から9時半ごろに1人が400本ほどの木にタッピングを行なう。



ゴムの木と実



ラテックス採取模様



ゴムの林

### 謝 辞

最後に、今回の研修旅行で大変お世話になった、熱帯農業研究センターの北村氏、笹野氏、沢村氏、平岡氏、南部氏、JICA Expert の牧野氏及び原田氏にお礼申し上げますとともに、深く感謝いたします。

# 一年の行事

## ～ 北九州編 ～

### 1 月

8日 しりふり祭り 小倉南区大字井手浦  
10日 はだか祭り 若松区脇の浦海岸 (蛭子神社)  
16日 わいわい祭り 小倉北区萩崎町 (綿津美神社)  
24日の直前の日曜日 火野葦平碑前祭  
若松区高塔山葦平詩碑前  
27日に近い日曜日 野口雨情忌  
八幡東区皿倉山雨情詩碑前  
旧暦元旦〇めかり神事 門司区和布刈神社

### 3 月

3月下旬～4月上旬 小倉城さくら祭り 小倉北区小倉城

### 4 月

2日～4日 若松えびす春季大祭 若松区恵比須神社  
13日に近い日曜日 武蔵小次郎まつり  
小倉北区手向山公園

15日 ほら貝まつり 若松区大字乙丸 (貴船神社)  
27日～29日 吉祥寺・藤まつり 八幡西区吉祥寺

### 5 月

5日〇沼楽 小倉南区大字沼 (沼八幡神社)  
第4土曜日と翌日曜日 門司みなと祭り 門司区一帯

### 6 月

19日 鷗外をしのぶ会 小倉北区勝山公園鷗外碑前

### 7 月

13日～15日△戸畑祇園 戸畑区一帯  
14日・15日 竹並山笠 若松区大字竹並  
第3土曜日前後3日間〇小倉祇園 小倉北区一帯(八坂神社)  
20日～23日〇黒崎祇園 八幡西区黒崎一帯  
20日・21日 若松夏まつり 若松区高塔山、商店街  
月末に近い土曜日 平尾台観光まつり 小倉南区平尾台

### 8 月

13日 小文字焼 小倉北区小文字山  
13日・14日 野面の盆 八幡西区大字野面長泉寺境内  
13日～15日・24日 藍島の盆踊 小倉北区藍島  
15日・16日〇木屋瀬盆踊り 八幡西区大字木屋瀬  
16日 まつり北九州 小倉北区勝山公園周辺  
16日 能行の盆踊 小倉南区長行  
16日・17日・20日・24日 天籟寺の盆踊 戸畑区天籟寺  
24日 前田の盆踊 八幡東区祇園二丁目朝日観音堂

### 9 月

15日 合馬神楽 小倉南区大字合馬 (天疫神社)

### 10 月

8日〇横代神楽 小倉南区大字横代 (高倉八幡神社)  
10日 大積神楽 門司区大字大積 (天疫神社)  
15日に近い日曜日 葛原新町楽 小倉南区葛原八幡神社  
第3日曜日前後3日間 小倉城まつり 小倉北区小倉城

### 11 月

1日～3日 まつり起業祭八幡 八幡東区大谷広場一帯  
上旬～下旬 菊花展  
門司港駅・戸畑市民会館前・小倉城・若松区市民会館前

### 12 月

2日～4日 若松えびす祭 若松区恵比須神社  
4日に近い日曜日 筑前木屋瀬子供えびす祭  
八幡西区大字木屋瀬

14日 義士祭 八幡西区花尾山麓  
15日 隠蓑のしびきせ祭 小倉南区大字隠蓑  
(〇印は県指定無形民俗文化財・△印は重要無形民俗文化財)

和布刈神事 めかりしんじ 北九州市門司区大字門司の和布刈神社に奈良時代から行われる神事。「李部王記」に710年(和銅3)この神社で行われた和布刈神事のワカメを朝廷に献上したとの記録がある。神事は毎年旧暦の大晦日(おおみそか)の深夜から元旦にかけての干潮時に行われる。3人の神官がそれぞれ松明(たいまつ)、手



桶、鎌を持って拝殿前の海に入り、ワカメを刈り取って神前に供える。ワカメは海神の依代（よりしろ）であるから、これを刈り取って供え、新しい年の豊漁を祈願する。すなわち新年の予祝行事で、昔から重んじられてきたものである。現在この神事は一般に公開されているが、昔は秘儀とされていた。

**若松えびす祭** 北九州市若松区浜町1丁目にある恵比須神社に、古くから続く豊漁、航海安全、商売繁盛を祈願する祭。若松おえべっさんの名で親しまれ、毎年春季大祭（4月2～4日）と秋季大祭（12月2～4日）の2回行われる。

**戸畑祇園大山笠** 起源は1803年（享保3）この地に流行した疫病の終息を祝って始めたと言えられる。特徴は昼の幟（のぼり）山笠が夜になると提灯山笠に変化することである。幟山笠は台座に勾欄をつけ、紅白の幟を交互に12本立て、前面に前花、背面に見送りを飾り、台座に武者絵などを金銀糸などで刺しゅうした豪華な水引、切り幕をかける。提灯山笠は幟山笠の装飾をすべて取り払い、台上に約7mの四角錐の櫓を組み、12段に309個の提灯を飾る。かつぐ提灯山笠としては日本最大規模のものである。

**小倉祇園太鼓** 北九州市小倉北区内の八坂神社例祭の行事。飾り山車の前後に直径約50cmの太鼓を置く。太鼓は両面打ちであるから4人の打ち手を配し、ジャンガラ（銅拍子）等2人について調子をとる、1台6人の構成である。太鼓の表を「カン」、裏を「ドロ」という。「カン」と「ドロ」では打ち方が違う。近年は市街の拡大とともに太鼓の山車を出して参加する町内が増え、太鼓の技を競う競演会もあって年ごとに盛大になり、県外からも多くの見物人がやって来る。期間中、町中は、「ヤッサヤレヤレ」の囃子と太鼓の音でにぎわう。

**黒崎祇園** 北九州市八幡西区の熊手須賀神社と藤田須賀神社の神幸に奉仕する山笠行事。7月21日から3日間の神幸に練り出す山笠は、華やかな人形飾り山だが、その前の7月18日に行われる潮井取りには、山笠の祖形ともいわれる笹山笠が出る。この行事がすむと笹山笠は解体され前記の人形飾り山に衣装替える。かつてこの笹

山笠は旧筑前の東部各所に見られたが、現在は黒崎祇園にその姿をしのぶだけである。

**まつり起業祭八幡** 官営製鉄所が操業を始めた1901年（明治34）いらい毎年続いている鉄の町、八幡をあげてのお祭りで、かつては起業記念日の11月18日をはさんで3日間行われ、名称は八幡製鉄所起業祭（地元では単に「起業祭」と呼ぶ。）であった。年に一度の工場見学が行事の柱となり、仮装行列や歌謡ショーなどの催しや数百の露店、模擬店に数十万人の人出があり、かつて八幡の学校はこの日、休校になるほどだった。第一回の「始業式」は溶鉱炉火入れの2月でなく、製品工場が完成したあとの11月18日と定められ、当日は八幡だけでなく周辺町村では戸ごとに日の丸を掲げ、街頭には万国旗がはためいたという。なお、昭和60年より日程が11月1～3日と変わり、名称もまつり起業祭八幡となり、市民の祭りへと衣替えした。（工場見学は11月3日）

**井手浦の尻ふり祭** 平尾台の北麓、小倉南区井手浦には尻ふり祭というユニークな行事があります。1月8日に行われることから八日座祭とも呼ばれ、その起源としてこんな伝説が残されている。

昔、平尾台におそろしい大蛇が住みつき、ふもとの村を荒らし回っていた。怒った神さまが退治したところ、切り落としたシッポが井手浦の里に落ちてピンピンとはねた。ところがなぜかその年は大豊作。以来、この村では毎年当番座元の庭にワラで作った長さ4m、高さ3mの台座をすえ、その下に的と祭壇をおいて、酒宴のあと、神職と当番座元、来年の座元の3人が弓矢を尻に当てて大蛇の前で大きく尻をふって豊作を祈願する。

尻を大きくふるほど豊作といわれ、最後は神職が的に3本の矢を射って、刀でワラの大蛇を3回切るしぐさをし、祭りは終わる。現在は井手浦公民館で行われている。

#### 〈参 考 文 献〉

- 北九州市 市勢要覧 1987（北九州市総務局広報部 広報課企画・編集）
- 福岡県百科事典 上・下巻（西日本新聞社発行）
- 自然と祭りと産業の北九州市（北九州市経済局商工部商工観光課編集・発行）

## 第1回工学会講演会報告

# — 惑星の風景 —

昭和61年度工学会運営委員長

齊藤 登

昭和61年度から本学工学会の講演会が企画されるようになり（九州共立大学報第6号における筆者の報告参照）、その第1回講演会が東京大学の松井孝典先生により「惑星の風景」と題して昭和61年10月25日に本学学思館で行われた。

### ◆松井孝典先生略歴

1946年、静岡県に生まれる。東京大学理学部、同大学院修了。理学博士。現在東京大学理学部助手。惑星科学専攻。最近、先生のグループが提出した地球の起源と進化についての新理論は、世界中の学者から注目を集めている。国際地質学連合比較惑星学委員会の唯一の日本人メンバーとしても活躍中。かつてのNHK連続科学番組「パノラマ太陽系」の解説者として、また昭和62年度のNHK連続科学番組「地球大紀行」の番組制作諮問委員として活躍。講談社ブルーバックス、科学雑誌ニュートン等に執筆多数。

## 1. はじめに

古来から人類永遠の研究テーマは「物質、生命、宇宙」と言われてきた。究極の物質は何か、生命とは何か、宇宙はどのようにしてできたのかという問題である。今回の講演会は宇宙に関するものであったが、話を聞いてみると意外にもこれらのテーマは根源において密接に結びついていた。一つの疑問が新たな疑問を引き起し、夢は限りなく広がる。そして空想の世界がだんだんに現実の世界となって我々の眼前に現われてくる。実に楽しいテーマである。

以下は当日の講演内容であるが、スライドを使った講演を録音テープを聞き直して紹介していることと、筆者が天文に関してはまったくの素人であるためきわめて不十分な紹介であることをお断りしておく。

## 第一回 講演会

演題 「惑星の風景」  
講師 松井孝典先生  
(東京大学理学部地球物理学科)



☆と き 昭和61年10月25日(土)  
PM 1:30 ~ 3:00

☆ところ 九州共立大学学思館151号室

演題 スライド、OHP等により太陽系天体の現状を紹介し、その起源と進化、解説 特に太陽系第3惑星が何処の水惑星なのかについて講演致します。

主催 九州共立大学工学会

▲第1回講演会ポスター

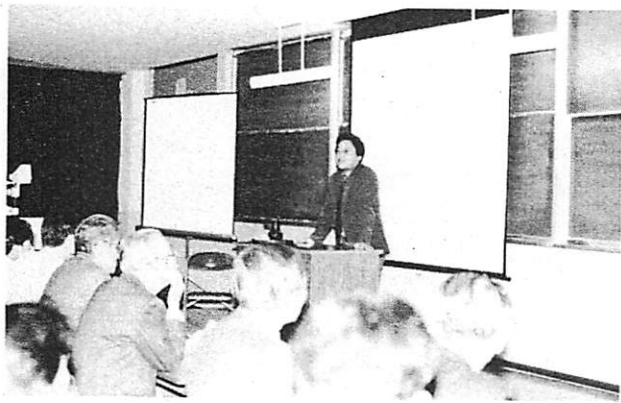
## 2. 惑星探査の意味するもの

人類はなぜ地球上に存在しているのだろうか。もしこの宇宙に人類のような高等生命がまったく存在しなかったとしたら、我々の世界を認識し、理解する主体が失われる。誰にも認識されず、理解されない世界は存在する理由がないのではなからうか。そうだとすると、人類が地球上に存在することは、この宇宙が存在することの理由そのものであるかもしれない。

現代の生命観によると、地球上に人類が存在することは、地球上に生命が誕生するようになったことと不可分

であり、生命の誕生は海が存在が唯一の基本的制約条件となる。宇宙に高等生命が存在する必然性を科学的に論じようとするれば、結局、太陽系第三惑星が水惑星となる物理的必然性を論ずることになる。

我々は現在、この物理的必然性を実証的に議論できるようになりつつあるが、この進歩に大きく寄与したのはなんとといっても惑星探査による成果である。それは地球上ではすでに失われてしまった遠い過去の記録が、他の惑星にはまだ残されているからである。



〔松井先生講演会風景〕

### 3. 惑星の風景

太陽系の惑星は大きく分けて二種類に分類される。

内惑星………太陽からの距離が1.5天文単位以下(1天文単位=地球太陽間の距離=1.49589×10<sup>8</sup>キロ)、平均密度3以上、固体表面を持つ。

◎水星、金星、地球、火星がこのグループ。

外惑星………太陽からの距離5天文単位以上、平均密度3以下、固体表面を持たず深いガス層を持つ。

◎木星、土星、天王星、海王星、(冥王星)がこのグループ。

〔金星、地球、火星の大気と比較〕

	地表温度 (°C)	地表圧力 (気圧)	組成 (%)			
			CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Ar
金星	468	99	98	2		2×10 <sup>-4</sup>
地球	15	1		78	21	1
火星	-63	0.01	95	2.7		1.6

以下の惑星の風景から我々が読み取るものは何んであろうか。

#### a. 地球

大気を持ち、水からなる海が存在。海洋底を中心に野球ボールの縫目のような形のギザギザあり→プレートが水平方向に運動(プレートテクトニクス)→現在も進化中の生きた星。

#### b. 金星

厚い大気を持ち、可視光線ではその地表を見ることはできない。海はない。レーダー観測により最近しわしわの地形が発見された→プレートテクトニクスの存在を予想させる。

#### c. 火星

薄い大気あり。クレーターが多数存在。水の流れた川跡を思わせるような地形が存在→ある時期には水が流れた温暖な世界だったのではないか。現在は凍てついた世界である。

地球大気の組成だけが異っているように思われるが、地球の炭酸ガスは海の中に溶解、炭酸カルシウムの形で岩石中に存在しているのである。地球の酸素(生物が関与)を除いた他の組成の類似性は惑星の起源と進化を論ずる際に重要な意味をもつ。

#### d. 水星

一面にクレーターで覆われている(太陽系内天体に最も多い風景)。高さ数キロ、長さ数千キロの崖が無数に走った地形→急速な収縮→かつて(46億年前)誕生後まもなく冷えてしまった天体。

#### e. 天王星

メタン、水が多い惑星。自転軸が横倒し→過去のすごい衝突が関係しているのであろう。暗い11本のリングを持つ→衝突の残骸か。

#### f. ハレー彗星

15キロ×5キロ程度の大きさのまっ黒な色をしたピーナッツ状の核を持つ。太陽付近にあるときは、核から激しくガスを吹き出す。核の中に直径1キロ程度のクレーターが見つかっている。

#### g. 月

地球の衛星。人類が地表に下立った地球外唯一の天体。クレーターが地表を覆う。現在の惑星科学の指導原理は、多くをこの星に負っている。それはクレーターが隕石の衝突跡であること、かつてマグマの

海が存在したこと、試料石岩を入手したこと及びクレーター年代学（クレーターの密度の変化率からその地表の形成年代を推定する理論）を確立できたことをさす。

#### 4. 太陽系第三惑星はなぜ我々の地球になったのか

##### a. 太陽系惑星の誕生

以下は始原的な隕石及び太陽の元素組成に基づいた「微惑星説」による惑星誕生のシナリオである。

超高速で回転する星間雲がいくつかの場所に円板状の固まりとなって収縮（この中の一つが原始太陽系星雲）→高温ガスが冷えて温度に応じさまざまな鉱物が析出（水蒸気が雨つぶになる過程に類似）→赤道面上に沈んで→一定量に達すると小さな固まりとなる（始原的隕石として現在も一部が残存）→小さな固まりは最終的には10キロサイズの小天体＝微惑星に成長→ $10^{12}$ 個の微惑星が太陽の周りをケプラー運動しながら無限ともいえる衝突、破壊、合体をくり返しながらかつて現在の惑星へと成長。

このシナリオはスーパーコンピューターを使って現在シミュレーションが行われつつある（ $n=10^{12}$ 個の $n$ 体問題であるためきわめて困難な作業でまだ完成されていない）。また赤外線天文衛星による観測及びCCDを備え付けた高分解能望遠鏡写真の解析により七夕星のベガ、ガカ座ベータの周辺で原始惑星系らしきものができつつある様子が観測されている。

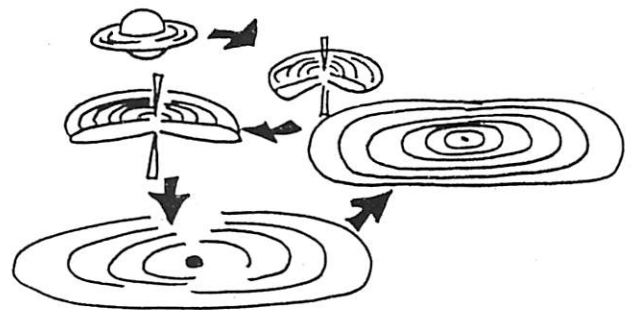
##### b. 第三惑星の成長

太陽系第三惑星を論ずるとき、その中核をなすのは大気と海の形成理論である。秒速数キロ以上で物がぶつかると蒸発しやすい成分は瞬時にしてガスとなる。この簡単な原理から地球の大気と海は生まれた。

限らない微惑星＝隕石の衝突により巨大な原始地球が徐々に形成され現地球の大きさに近づく→膨大な微惑星の衝突エネルギーは熱に変わり地表は溶けてマグマの海で覆われる→マグマの海（温度 $1500^{\circ}\text{K}$ ）と衝突脱ガス（100気圧）から作られた原始大気が溶解平衡に達する→隕石の衝突が少なくなってくるとエネルギー源がなくなり地表温度は低下→以後の大気温度はその温室効果のために太陽エネルギーの入射量によって決まる→第三惑星太陽間の距離の場合、大気温度は $600^{\circ}\text{K}$ となる（水が水

蒸気の状態であるための臨界温度は $650^{\circ}\text{K}$ ）→大気中の水蒸気は雨となって地上に落下し、海を形成（そのときの水蒸気量は今の海水量 $10^{21}$ キログラムに近いと計算されている）→炭酸ガスが主成分の大気生まれる→炭酸ガスは海に溶け、長時間を経過して窒素主成分の現大気が形成される。

第二惑星＝金星の場合、太陽までの距離0.7天文単位のために大気温度は最終的に $700^{\circ}\text{K}$ となり、水蒸気は永久に海になれない。水蒸気は上空で太陽の紫外線により分解されて水素と酸素になり、水素は軽いために1億年ぐらいの間に金星圏外に散逸してしまう。第四惑星＝火星の場合、始めから海をたたえながら形成される。



#### 5. おわりに

太陽エネルギーの量、地球の質量、地球太陽間の距離、この3個の数値が揃えば、我々の地球は1気圧の大気、 $15^{\circ}\text{C}$ の気温、 $10^{21}$ キログラムの海を持つ現在の形に生まれることになる。言い換えれば、地球はこの3個の数値が揃ったかけがえのない星なのである。

最後に、この拙文を書くに際して松井先生の二著書「パノラマ太陽系 講談社ブルーバックスB-459、水惑星はなぜ生まれたか 講談社ブルーバックスB-689、及び、NHK地球大紀行第一集 日本放送出版協会も合せて参考、引用させていただいた。このことを記して感謝のお礼を申し上げる所である。講演会終了後の夕食のとき、松井先生が「私たちは現在、宇宙観、生命観の大変革期に生きているのです。太陽系の起源、進化の問題は今世紀中にはほぼ完全に説明できるようになるでしょう」とおっしゃったことがきわめて印象的な言葉であった。

# 研究室だより



各研究室の後ろの数字は研究室の場所を表わしています（例えば（2-2）は2学舎2階のこと。）気軽に研究室へ遊びに行ってみてはどうか？

## 教養学科

### 池田治雄研究室(2-2)——数 学



今春、工学部に入学した学生の数学の基礎学力を調べるために、4月中旬、あるクラス100人に対してテストを行ってみた。問題は高校数学Iの基本的・基礎的な易しい問題30問で行ない、結果は次のようになった。

点数	0~20	21~40	41~60	61~80	81~100
人数	17	26	24	20	13

平均47.8点

最高94点 最低6点

項目別に見ると正解率は

因数分解	70%	不等式	31%
分数・無理式	44%	指数・対数	42%
方程式	60%	三角関数	27%

簡単な因数分解・2次方程式はどうか解けるが、無理式の計算は30%、分数不等式は10%、指数が負数や分数になると25%、三角関数は加法定理を使う問題が20%、三角形の解法の問題が10%等となっている。

ある程度予想はしていたが、余りの低さに驚いている。これ等の学生に、どうして工学部の勉強に耐え得る学力を付けて行くかが問題で、我々も努力を惜まないが、学生諸君のもっと真剣な勉強態度を望みたい。



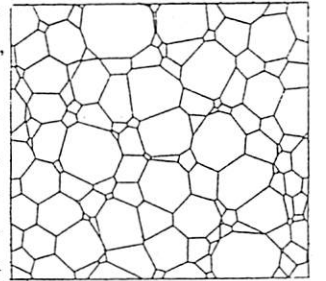
### 吉永恭一研究室(2-2)——数 学

この節、工学部の学生にいやがる数学を勉強させて、果して彼等の将来にどれ程の役に立つのかを考えると、気の毒な思いが先に立って講義の後はまことに味気無い。この迷いは私の年齢のせいでもあるが、近頃の技術の流れから見ても故のないことではない。諸々の美しく、壮大な数学の理論に支えられて、様々な科学技術が構築されるわけであるけれども、それから先はほとんど電算機に任せられることになる。人間の出番はせいぜい機械の操作と保守とに限られるから面倒な数学の訓練を受けている必要は全くない。手引書が読めれば充分であろう。しかし私は九共大工学部の卒業生がすべてこの程度に満足するとは思いたくない。10年、20年先に1人でも2人でも何か“あの野郎やったな”と思わせる業績を挙げて欲しい。尖端の技術でなくてもよい。些細な仕事でよい。これは自分がやったと公言できる業績を!! 先の短い老教師の中にはこんな期待を抱く者が居るのだ。

### 長井達三研究室(2-2)——物理学



私は「ドメイン成長」という現象を研究しています。「ドメイン系」というのは、図に示すような系で、石けん泡のあつまり、多結晶、磁区構造……等、自然界ではたくさん見られます。この系では、ドメインとドメインの境界(図中の実線)が高いエネルギーを持っているから、全境界をできるだけ短かくしようと、系は変化して行きます。丁度、水滴が表面エネルギーを最小にするように、球状になるのと同じ理屈です。平均より大きいドメインは膨張する傾向があるのに対して、小さいドメインは収縮して終には消滅して行く傾向があります。系全体として見ると、目が粗くなって行きます。このような時間的发展を、統計力学的に記述し、一般的な法則を見付けるというのが私の目的です。



「ドメイン成長」の問題には、二つの側面があります。第一の側面は、ドメインの大きさが時間的にどう変化するかということ、第二の側面は、ドメインの形がどう変わるかということです。第一の側面は、ドメインの平均の大きさ $R$ で記述され、多くの系では、 $R \propto t^{1/n}$  ( $t$ は時間)となります。このように、 $R$ が、個々の系の詳細に依らず指数 $1/2$ のべき関数になるというのは、たいへん興味深いことです。第二の側面は、 $n$ 角形のドメインが存在する割合 $f(n, t)$ で記述され、時間が経つ(初期状態を忘れて行く過程)につれて、 $f(n, t)$ は $C(n-n_1)e^{-\gamma t}$  ( $C, n_1, \gamma$ は定数)に近づくようです。これは、未だ検討中です。このような「ドメイン成長」の問題は、「非平衡系」と「形」を扱うという点で、未だ基礎ができていない新しい物理に属します。

### 出口安正研究室(学思-3)——ドイツ語



もう数年も昔のことであるが、私が学生部長の頃文部省の実施した企業体への調査で“大学で不十分にしか養われていない能力”として次のような項目が挙げられているのを配布された印刷物で読んだことがあるが、その指摘の大部分は対人関係に属するもので、曰く『協調力・常識の豊かさ・総合判断力・指導力・外国語の能力(これは職場による)これらが不十分と思われる人は今からでもそれを補うべく努力してほしい』と書かれていたのを覚えている。いやこの外国語の能力云々が鮮明に頭に浮かんだのは、ツイ最近と云っても去る9月29日(1987年)の朝日新聞“天声人語”の9月のことは抄録欄に「いまこそもっと日本人が日本のことを外国語で書いたり、しゃべったりしなくてはいけない時期だ」「知的討論のできる語学力、書く能力も大学時代に養うべきだ」国際人の松本重治さん、87

歳の弁だ。と書かれていた記事を読んだ瞬間だったと思う。そうだ企業体を始め一般市民でも、社会全体が挙って日本の未来を担う大学生諸君に、国際人としての十全の外国語の能力を望んでいるのだ。しかもその習得を若さに燃えている大学時代にこそ果すべきだと期待しているではないか。たとえ、どんな外国語であっても、それが大学所定のものであれば是非とも知的討論のできる語学力を持てるように、書く能力もあわせて確りした語学力を持てるように今から一諸に全力を尽くそうではないか。「道は近きに在り」である。常に根気よく、ねばり強く、聞き、話し、読み、書くの四方面から外国語にアプローチすれば、キッと物になる。必ず実力のある語学の能力が習得できる。たとえ現代の大学生諸君にとって外国語（とくにドイツ語）が大学卒業のレツテルをもらうための一単位に過ぎないなどと悪しざまに云われようとも、又大学の外国語教育は如何にあるべきか、そして如何なる外国語が将来の国際社会を担うべき学生諸君を育成していく大学教育にとって必要であるのか、また、それらの実施に当ってどれほどの時間数が、学習編成の問題等々が、必要にして充分な条件であるべきか、等々。これらの問題が大学側に漸く論議の対象として発生しつつあるにしても。一応学生諸君に兎に角与えられた現実の外国語（とくにドイツ語）を十分にマスターして、諸君自身の十分な外国語能力を獲得して欲しい。諸君自身の眼でドイツの真実の文化をしっかりと捉えなおし、諸君自身の力で日本の文化をドイツの人達に諸君のドイツ語で確りと伝えてやって欲しい。未来をひらく国際人として——これが、研究室で先生達が話し合っている最近の模様である。

## 山榮 允研究室(2-2)——英語



世界は狭くなっている。多くの日本人が毎年いろいろの目的をもって外国に出かける。一方、日本を訪れる外国人の数はますます増加している。互いにコミュニケーションをはかるすべとしては英語が一番手っとり早い。英語が国際語といわれる由縁である。

ところで、アメリカでは、先年レーガン大統領が国内向け演説で、アメリカ人に外国語を勉強するよう説いた。最近では日本語熱も盛んと聞く。なぜそういうことになったか？

10数年前のアメリカは、お金持ちでみんなの面倒をよく見てくれる、物わかりのよい叔父さんのイメージだった。ところが今では、家庭が火の車になって訳もなく周囲に当り散らす、自己中心で押しつけがましい叔父さんだ。

外国語を習得することは、その国の人々のものの見方・考え方を学ぶことでもある。アメリカ人にとって、母国語の国際語化はむしろ不幸だったのではないか。彼らは、もともと世界をリードしているという自負がある上に、世界のどこでも母国語が通用するので、すべてを母国語の物差で測ってしまいがちなのではないか。

国際的なコミュニケーションの手段として他国人には最も便利な英語が、皮肉なことに、アメリカ人にとってはそうになっていないのではないか。レーガンさんの話の背景はそこにあるようだ。

そういえば、第2次世界大戦中のアメリカ軍の日本語学校は、スパルタ教育で有名だ。そのあまりの厳しさに自殺した学生までいたという。あの当時は逆に、日本は英語を敵国語として排斥し、そして戦いに敗れた。歴史は繰り返す。

みなさん、アメリカ人も外国語を勉強している。うかうかできません。われわれもしっかりやりましょう。



## 平尾一郎研究室(2-2)——化学

学生諸君、お元気ですか。

私も九州共立大学にすっかり馴染み、皆さんに「化学」の講義をするのを楽しみに元気に通学しております。

しかしながら「一般化学」と云う広い分野に亘っての基礎化学の講義は、私のこれ迄の永い大学生活において経験したことも無く、今回が始めてのことだったので最初の頃は相当まごつき苦労いたしました。そして初心に戻って勉強もしました。

これらの事は、これ迄の有機合成化学の研究を中心としての永い大学生活から満63才と云う国立大学の停年を迎え、第二の人生を歩むことになった途端の一つの区切りとして、講義による教育を中心とする大学生活の方向転換と感銘を深くしておりますが、実は計画中の九州共立大学内に新しく薬学部を設置する案が実施されなくなったことにもよるものです。

私事で恐縮ですが、私は九州工業大学工業化学科教授を停年で退官する数年前に、退官後には九州共立大学薬学部の薬品製造化学担当教授として勤務することになっていたのです。

予定通り薬学部が設置されていたならば薬学部に所属し諸君に接する機会は無かったと思います。

諸般の事情により薬学部の設置が見送られた為に工学部に勤務し今日に至っている次第です。

始めに書きましたが、毎日を非常に楽しく送らせてもらっています。これも学生諸君が真面目に静かに熱心に私の講義を傾聴してくれるおかげと感謝しております。

諸君も社会に出られた折には好むと好まざるとにかかわらず、いろいろの転換や転機を余儀なくさせられることもあるでしょうが、その折その折に与えられた仕事に努力されんことを祈ります。

今年も九州工大の教え子連中の協力により次の論文が九州共立大学の紀要に掲載されました。

2-置換-1-ナフトール類および7-置換-8-キノリノール類の合成研究

九州共立大学研究報告 11 1 (1987)

更に次の論文を明年3月出版予定の九州共立大学の紀要に投稿いたしました。

新規な生物活性を期待したマイケル付加反応を用いるプロスタグランジン類縁体の合成

九州共立大学研究報告 12 投稿中 (1988)

## 田中洋介研究室(2-2)——物理



今回は「Fibonacci 数列  $F(1)$ 」と「磁気モーメント  $\mu_1$ 」に関して述べます。この数列は、たいへん面白い数列で、特に自然現象との関連性が着目されています。これに関しては、「広中平祐の数学教室」に易しく解説してあります。Binett の公式から

$$\lim_{I \rightarrow \infty} \frac{F(I+1)}{F(I)} = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

が導かれますが、これより「適当に大きい  $I$  に対して、 $\log_a F(I)$  は等差数列をなす」ことがわかります。従って、「等差数列的事象は、Fibonacci 数列の対数で記述される」こととなります。

〔例 1〕バリオンの磁気モーメントの絶対値は、

$$\mu_1 = \log_{10} F(1)$$

で近似的に表される。〔例 2〕 $N = 28$  同調核の  $g$ -因子は、

$$g_1 = \log_a F(1)$$

で近似的に表される ( $a = 3,000$ )。原子核の磁気モーメントで有名な「有馬・堀江の配位混合論」を  $N = 28$  核に適用すると

$$g(jP) = g_P + (P-1)k/j$$

となり、等差数列の式が得られ、実験値をよく再現します。「量子力学的混合の結果、等差数列の式が得られ、従って Fibonacci 数列を適用し得る」ということは、たいへん興味深いことだと思われる。この結果は、「XI International Conference on Particles and Nuclei, Kyoto, 1987」の Proceedings に発表しました。

Fibonacci 数列に関しては、本学の斉藤 登助教授から有益な御教示を戴きました。茲に厚くお礼申し上げます。

## 斉藤 登研究室(2-2)——数学



少し複雑な関数の微分をしようとすると、必ずと言ってよいほど次の定理を用いる。

定理 (合成関数の微分法)

関数  $y = f(x)$ 、 $z = g(y)$  がそれぞれ  $x$ 、 $y$  について微分可能ならば、合成関数  $z = g(f(x))$  も  $x$  について微分可能であり

$$\frac{dz}{dx} = \frac{dz}{dy} \frac{dy}{dx} = g'(y) f'(x)$$

数学 I の講義のとき、この定理の証明を次のように述べた。

$x$  の増分  $\Delta x$  に対する  $y = f(x)$  の増分を  $\Delta y$ 、 $\Delta y$  に対する  $z = g(y)$  の増分を  $\Delta z$  とすると

$$\Delta y = f(x + \Delta x) - f(x), \quad y + \Delta y = f(x + \Delta x)$$

$$\Delta z = g(y + \Delta y) - g(y) = g(f(x + \Delta x)) - g(f(x))$$

条件より  $f(x)$  は連続であるから  $\Delta y \rightarrow 0$  ( $\Delta x \rightarrow 0$ )、したがって

$$\frac{dz}{dx} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta z}{\Delta x} = \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta z}{\Delta y} \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

$$= \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta z}{\Delta y} \cdot \lim_{\Delta x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{dz}{dy} \frac{dy}{dx}$$

ところがこの証明は  $\Delta x \rightarrow 0$  のとき  $\Delta y \neq 0$  を仮定してしまっているのであって、もし  $\Delta y = 0$  となることがあれば証明は意味をなさない。 $\Delta y = 0$  となるのは例外的な場合であるからあまりやかましく言う必要はあるまい (講義のときは止むを得ずこの立場をとった) という考え方もあるかもしれないが、微分法の基礎定理をこのようなあやふやな形で扱うのは数学の根本にかかわることである。

$\Delta y = 0$  となっても合成関数の微分法の定理は成り立つのであるが、そのことを証明するには上記のような形式的極限計算ではとても無理で、微分可能という性質をもっと深く掘り下げて考えなければならぬのである。数学とは一見例外的と思われることを深く掘り下げる学問と言えるかもしれない。尚、合成関数の微分法の定理の厳密な証明に興味のある人は、一松信著 解析学序説上巻(新版) 裳華房 26~27ページ を見て下さい。

## 関能 浩研究室(記念館)——保健体育



太るたち、やせるたち……工学部学生は運動不足?

肥満は「食べすぎ」が原因だと考えて差しつかえないといわれているが、明快に割り切れない面もある。いくらたべても太らない人がいる。人間の体は食べ過ぎたら余分のエネルギーを体温を上げることで外部に放出してしまう自律機能がある。反対に食事の量が少ないうらでできるだけエネルギーを無駄にしないような調節が起きる。

この調節のからくりで肥満の原因を解くカギがあるのではないかと考えたのがイギリスの ARC 動物生理学研究所のダウンス博士だという。博士の実験によると、同一人物に通常の食事、高カロリーの食事、低カロリーの食事をとらせてこの機能の反応をみた。その結果過剰な食事を与えられた時、通常の食事と同じ程度のカロリー放出しかできない人があった。ちょっと食事が多めになるとこの人達は 100% 太ることになる。食事が少ない場合も、通常に食べたと同じくらいのエネルギーを放出する人もいた。この人は先の過食を調節できない人とは別の人である。

過食の時に余分のエネルギーを放出できない人が「肥満体質」、過少食を調節できない人が「やせ体質」に当たるとはのではないかと考えられるようになった。

こうした調節のうまくできない人がいるのはなぜなのか、といったことが今日の課題になっているという。

血液循環を支配して酸素やエネルギーの移動を調節している自律神経、インシュリンやホルモンといった内分泌系がこれらのシステムに関係していることまで分ってきたが、その相互の複雑なからみ合いを解明できるところまではいっていない。どうやらこれらは先天的なもので努力して変えられるという性質のものではないとされている。

従ってこの体質とは一生のおつき合いということになる。しかし



あきらめるのはまだ早い。考えられるのは、食事制限。最高83kgから減食を主として54kgまでの減量に成功した運動生理学者の小野三嗣氏は辛抱よく確実に減食を実施すれば体重減も出来るという主張は変えたくないといっている。ただやり方を間違えると体脂肪量はへらせるが、同時に筋肉が細くなり肝臓が小さくなってしまふ。減食だけでスマートにというのは体全体の働きを悪くする。若い人には勧められない。

そこで大切なのは「運動」ということになる。走る、水泳、ジャズダンス等何でも良い。これなら筋力量は増大するので日常的なエネルギー消費が増す。

90kgの体重を60kg台に落としたとしても、食事制限にするか、運動によるかで、体の中味は全く違う。外観優先だけでは大切なことが忘れがちになる。

本学、工学部・経済学部の体重・皮脂厚の平均値をみると、 $64.28 \pm 9.96$ ,  $25.21 \pm 9.66$ ;  $63.34 \pm 13.46$ ,  $23.98 \pm 10.69$ でその差は統計的に有意であった。いろんな要因があろうが、常識的にいって工学部の方が運動不足ということが考えられる。

## 牧原義一研究室(5-2)——物理



私は授業では「物理学実験」を担当し、研究では「物質の磁性の実験的研究」を行なっている。そのあいまにソフトボールで汗を流し、パチンコで集中力を、麻雀で判断力を養っている。酒も少し飲む。

今年度から学生数が増加するため、現在「物理学実験」の設備・装置を大幅に拡大・整備中である。物理現象に理解(おこがましい?)と興味(特に興味)をもってもらうために新しい実験装置を4種類作製した。①レーザー光による光の干渉の実験、②光電スイッチを用いた落球の速度・エネルギーの測定、③オシロスコープによる電気回路の基礎実験、④金属および半導体の電気抵抗の温度変化の測定、である。いずれも視覚、感覚に直接訴える印象的かつ(やる方の心がけにより)ひじょうにおもしろい実験であると思う。これから受講する人、御期待下さい。

研究の方は、これまでやってきた「 $\text{RMn}_2$ 化合物の磁性」について総括的な実験をやっている。やることは、試料(結晶)作製→X線での結晶構造解析、格子定数の温度変化の測定→磁気測定というパターンであるが、今回は試料に工夫を凝らした。試料作製は非常に地道で泥くさい仕事であるが重要である。他の人が作れないようなよい試料を作れば、それだけで世界中の有名な研究所から(研究に)招待されるのである。さらに今年はX線回折装置の低温(77K~300K)での温度制御を自動化しようと思っている。だれか手伝ってくれないかな。

## 田吹昌俊研究室(2-2)——英語



最近の言語学(linguistics)の流れは形式言語学(formal linguistics)から、その機能的(functional)な面に着眼した語用論(pragmatics)的方向、例えば談話文法(discourse grammar)に何らかのparameterを設置しようとする様な方向へむいているということの前号(No.4)のCOMで述べたと思う。今年も相も変わらずこの分野(discourse analysis)に拘泥しております。特に、談話文(discourse)の中での語順の変換は、何故どの様にして起こるのかということに興味がある。従来これについては、共感度(empathy)理論、なわばり(territory)理論、ホームグラウンド理論等いくつかの興味ある規則の導入が行われて来たが、いずれもad hoc面を残し、総括的な理論はまだ現われていない。しかし、現段階でのその候補を取って挙げれば、Kuno(1987)の'Functional Syntax'に於ける共感度理論である様に思える。この理論は1970年代より現在まで可成りの批判を浴びながら修正が加えられ、複雑な問題を処理出来得る強固な理論へと発展しつつある。

私は、この理論にさまざまな問題をぶつけ、Kuno(1987)の理論だけでは所詮扱えられない問題点を指摘し、新たな規則の提示をせんと研究しています。

例えば、相互動詞(reciprocal verb)を使った下記の例では、共感度理論は、 $E(\text{human}) > E(\text{chimp})$ の語順を予測しますが、実際は(1)は非許容文(unacceptable)です。

(1)?人間がチンパンジーと話している。

'A man is talking with a chimp.'

(2)チンパンジーが人間と話している。

? 'A chimp is talking with a man.'

(1987年 第95回 秋の日本語学会で発表)



## 武末邦通研究室(2-2)——数学

数学は現象の奥に潜む真理を、夾雑物を出来るだけ殺ぐことにより抽象的に捕らえ直し、より普遍化を遂げることによって発達してきた側面が大きい。その1つに位相空間論がある。ここでは、これについて述べてみよう。

解析学の対象として極限、連続の概念があるが、それは初期に於いては実数直線ないしは $n$ 次元ユークリッド空間( $R^n$ )の範囲内で考察された。これらの空間には2点間に距離が定義でき、その距離によって極限、連続等の位相的性質を述べる事が出来る。この様な空間を距離空間と言う。

一般の何らかの構造を持った空間上では、その構造に沿った有意味な距離が定義できないことが往々にしてある。では、そのような空間に於いて極限等の位相的性質を考える必要が生じたとき、どうすればよいのだろうか。その解決策として、実数直線の开区間の一般化とも言うべき、開集合なるものが定義された。そこから、各点の近傍と言う概念を導き出すことにより、極限、写像の連続等の概念を距離の媒介なしに、集合間の関係によって論ずることが出来るようになった。

このような空間を位相空間と言うが、現在ではいろいろな性質をもったものが見出されている。また或る空間の構造とその位相的性質は不可分のものであり、構造研究の為の重要な道具として、位相空間論は現代数学では欠かせないものとなっている。

## 濱田英隆研究室(2-2)——数学



点は0次元、直線は1次元、平面は2次元、そして我々が日常生活している所は3次元です。私は、それらよりもっと次元が高い、つまり、4次元以上の空間の中にある“ある物体。(専門の用語を用いると話が複雑になるので、簡単のため、こう呼ぶ事にします。)の形を調べる、というような事を研究しています。研究に必要な物は、他にも色々ありますが、主に、紙と鉛筆と頭(脳)です。研究の手順は、まず最初に、図を書いてアイデアを練ります。次に、そのアイデアを数学的に裏づけるために、いろいろな計算をします。計算の方は、テクニックが必要な時もありますが、さほど困難ではありません。難しいのはアイデアの方です。ここで1つ困った事が起こります。“ある物体”の方は4次元以上なのに、紙は平面ですから2次元です。工夫して書いても3次元までしか書けません。従って、“ある物体”は図が書けないので、アイデアも練る事ができない…なんて事はありません。“ある物体”の図は書けるのです。どこに書くかという、頭の中に書くのです。紙には、“ある物体”を平面で切った切り口(これは2次元)みたい(本当の切り口ではありません)な図を書いて、それを見て、頭の中では常に4次元以上の“ある物体”を考えます。このようにして、アイデアを練る事ができます。

## 機械工学科

### 清水茂俊研究室(2-2)——材料力学



安全性工学は新しい学問分野の一つである。航空機、船舶、機械、建築物、橋梁、圧力容器等の構造物は、耐用年限中充分その機能を発揮するとともに、安全性が保証されなければならない。2年前、ボーイング747の墜落事故によって500名以上の人命が損われた惨劇は、未だ人々の記憶に新しいことである。これは、機体後部隔壁の補修が不完全なため、疲労破壊が原因で大事故に至ったものと報告されている。安全性工学は、このような構造物の事故発生を未然に予測して対策を考える学問であって予防医学と類似している。医学ではX線や超音波などの物理的手段によって病気の原因を早期に見出し、その対策を考えて適当な処理をするのと同じように、安全性工学は近年著しく発達したNDI(非破壊検査)によって発見された構造物内の僅かなきずや欠陥が将来どの位の期間で発達して構造物

が破局的な破壊に至るかを理論的に推測する学問であって、その基礎をなすものが破壊力学である。さて、当研究室では工学材料の強度を破壊力学的に評価する基礎的な研究が進められており、設備もサーボバルサの性能向上、走査電子顕微鏡の新設等により、徐々に充実されつつある。

本年は次の3君が卒業研究を行なっているが、連日叱咤激励、鞭撻の結果、卒業論文がいかなるものか認識を新たにしてきたようである。今後の努力を期待したい。

卒業研究題目：FRPの破壊じん性に関する研究

氏名：金原 啓道、後藤 明仁、広川 健一

### 上滝具貞研究室(2-2)——流体



昨年からはまった設備更新計画にもとづき水力実験室は大きく変わりつつあります。学生実験用には水路を増設して2系列とし、三角ノッチと四角堰を常時使用できるようにしました。また、長らく使っていなかったベンチュリも使用できるようになりましたので、大中小の流量測定から、球や円筒の抵抗の測定など流体関係の基本現象は一応全部実験ができるようになりました。

また、空気を使う実験は卒業研究用として7~8年前から少しづつ設備を増しており、15馬力の送風機、30馬力の圧縮機などが増設されたので、空気搬送、公害防止に関する研究実験を始めました。今年4年生の大穂郡司、西嶋憲治の両君を始め、進米、長門、野口、藤原の諸君が藤原(義)先生の御指導のもとで「インセクション・ファイター」の実験を始めると、目下装置の組立にかかっていますので、来年は学会に発表できるような成果が得られるものと楽しみにしています。

水力実験室のスタッフは私の他に前記の藤原先生と橋本さんの3人で、ベテラン芳村さんが停年で御勇退になられたのが一寸残念でした。

### 藤原正孝研究室(5-2)——熱工学



熱工学における、最大、かつ最先端の問題は、「熱の壁」である。高温、クリープ限度、疲れ限度、繰り返し荷重、許容応力、引張強さ、内圧、外圧、寸法、燃料、コスト等がからみあっている無理な問題を無理方程式にかけて解析すると、コンピューターが、熱を出すのも無理ではない。その無理を、努力と研究、体力で解決していくのが、共立大生の魂である。その結果は、日本機械学会90周年記念、流体工学、流体機械講演会において論文発表した「楕円柱のまわりの流れと側壁の後流におよぼす影響に関する研究」となって成果を上げた。

卒業論文題目

「非定常熱伝導をコンピューター実験装置で解析することに関する研究」

梶田 浩美                      川上 雅一  
久保 洋士                      前田 啓太郎

以上

## 木村和男研究室(2-2)——材料力学



卒業研究題目：応力集中とその緩和法  
氏名：角南隆之・中原清貴・野口能司  
機械や構造物の設計をする場合、部材の応力を計算し、十分な強度をもつよう大きさ、材質を検討する事は当然の事であるが、同時に形状も考慮しなければならない。応力集中については古くから、その重要性より種々研究がなされている。近年ではき裂強度なるものも設計に取り入れられるようになって来ているが、一般的な意味においても応力集中の緩和法なる知識は大切な事項である。そこで、本年は上記のテーマで研究する事にした。部材の形状を変化させ応力の緩和がどのように可能か、これまでの各種資料の調査、有限要素法の検討も含め実施する。現在、卒研生は、夏休み前より有限要素法のプログラム作成等、熱心に取り組んでいる。

## 佐藤征一研究室(8-1)——ロボット



今年の卒研は次の2テーマである。

- (1) マイクロマウスの製作  
網本雅爾, 松浦 洋
- (2) 水平多関節ロボットの制御  
安芸新吾, 芦田昌裕, 高石勝貴, 田中宏幸, 寺園竜二, 藤原正男

(1)は、この学生の1年の頃からの希望であったので、今回テーマとして取り上げた。マイクروマウスというのはコンピュータ制御による小型の移動車のことである。2人はこの道のマニアで基本方針のところ双方の主張は相譲らず、結局各自別々のものを作ることになった。ハード・ソフト共自作なので相当の作業量となる筈である。私も細部まで立入ることはできないだろう。迷路に入っても自分達で脱出するしかない。幸運を祈る。

(2)は、ロボットのティーチング・プレイバックの研究である。ロボットは最初は何も知らないし、少しも動かない。そこで仕事の仕方を教えて、後で復習をさせるのがこの研究である。また真直ぐに動くことも容易でないで出来るようにしようと思っている。しかし動かないのは何もロボットだけではない。学生達も動かないのである。プログラムの組直しが必要のようである。

## 村岡俊夫研究室(2-2)——工 作



現代の機械産業の原点を顧みると、物をいかに正確に作る事が

大切かということが再認識されよう。産業革命の元となったワットの蒸気機関の成功も、それまでは10mm程度であった加工誤差を、ウイルキンソンの横中ぐり盤の発明により始めて1mmが実現できたためであるといわれ、この機械の発明された1775年を現代の機械化時代が始まった年であるというのもその所以である。

物を正確に作ることは大変むずかしく、加工誤差の発生要因は多くあり、その中の1つである熱変形についてもこれまで多くの研究がされ、その結果各種の対策が実用化され、熱変形の減少には効果をあげてきている。しかしより良い精度を狙う場合は熱変形のことを抜きにしては考えられない。当研究室では加工精度向上のための対策とし、工作機械の熱変形の解析に取り組んでいる。

本年度は幸に、FAシステム構築初年度設備として横形マシニングセンタが導入されたので、熱変形の研究では従来からの汎用高速旋盤による基礎と、マシニングセンタによる立体的な面への拡大と、CNCを活用しての補正効果と多くのテーマがあり、これで当然熱変形からは離れられなくなったと思っている。

- テーマ：工作機械の熱変形の解析
- 卒研生：井上義広, 橋安 浩, 林 雄一

## 藤原義也研究室(2-2)——工業計測



今年の卒論テーマは「空気カプセルラインにおける最適気抜き位置」について数値解析することにした。4月早々から6月頃まで毎週1回その基礎的な所を卒論生と一諸に勉強した。その後は自力でプログラムを作って解析してもらおう予定にしているが、7月の声を聞くと就職活動などもあって帰省する者もあり、学生の研究室への出入りはなく、夏休み中は開店休業の状態であった。もっとも、私は夏期コンピュータ公開講座だとかいろいろ仕事が出来て大助りであったが。9月になって1人2人顔を見せるようになったが、卒論の方は何の進展もない様子だし、成行きにまかせることにした。内心は、こちらが欲しい結果を早く出してもらいたいが、いかんともしがたい。毎日暑い狭苦しい研究室で、自分1人で計算を進めている。ともかく、今年も4人の卒論生が取り組んでいるので紹介するが、各人には大いに頑張ってもらいたいと希望している。

- 卒論生    進来 敏                      野口 浩                      長門 浩二
- 藤原 寛



上条恵右研究室(2-2)——自動制御



万年青年の上条先生を中心として、CAD/CAMに関する研究を行なっています。

近年、それまでは大企業でしか導入することができなかったCAD/CAMシステムが、コンパクト高性能化、低価格化が進むにつれ徐々に産業界へ普及し、身近なものになりつつあります。この流れの中で、CAD/CAMについてその実体を正しく理解するとともに、コンピュータ内部に定義された物体をできるだけ人間が理解し易い形で表現するにはどうしたらよいかを研究しています。

実際には、コンピュータ内に物体(モデル)を定義する際のモデルデータのタイプのうち2つを選び、ワイヤーフレームモデルに基づいたプロットへの図面出力による場合とソリッドモデルに基づくレイ・トレーシングを応用した画面への出力の場合についてのテーマです。

そして現在、この2テーマでそれぞれ4人ずつのチームを作って取り組んでいる所です。

難しいテーマですが、たまには研究室コンパや夏の研究室旅行などで英気を養いつつ、なるべく完成度の高い研究成果が得られるように頑張っていきたいと思っています。

レポーター：加藤正稔

○テーマ：「ワイヤーフレームモデルの研究」

卒研生：加藤正稔、安井訓司、竹内誠志、与那嶺義一

○テーマ：「ソリッドモデルの研究」

卒研生：佐藤義典、才田一雄、白水敏万、田代茂樹

電気工学科

守 誠一研究室(2-2)——電波工学



暑く長かった夏も終り、キャンパスを吹きぬけてくる風にも秋の訪れを覚えます。年年歳歳花相似たりで、卒論は例年と余り変化はなく、本年度の当研究室での卒論生の氏名と課題は次の通りであります。

F Mの送信理論	梅田 和敬
F Mの受信理論	渡辺 勝治
雑 音	永露 英樹
” ”	田中 敦
濾波器の理論と設計	島本 一成
” ”	中島 康典
” ”	前田 誠

岡本辰美研究室(2-2)——電気材料



卒業研究テーマ

○液晶ディスプレイ

最近話題になりつつある強誘電性液晶の動作原理に取組み、将来の動向を探る。

氏 名 畠 田 淳

○光磁気ディスク材料について

実用期に入りかけた追記型書換え式光ディスクの方法を調査し、新ポリマー開発の状況をも調査。

氏 名 長谷川 進・三木 禎彦

○アマロフアスシリコン太陽電池について

単結晶シリコン、アマロフアスシリコン太陽電池を比較検討し、高分子材料太陽電池を述べる。

氏 名 古我知 準・池本 靖

榎木田仁水研究室(2-3)——

電気電子材料



現在、電気絶縁材料、特に高分子の電気的特性、誘電特性を中心に理論面、実験面から追求しています。

以前に交流電圧に直流電圧を重畳した場合、誘電率がある直流電圧で最大になり減少する現象が現われた。それを同様の方法で電気伝導を測定したところある直流電圧で最大になり相関関係が考えられたので、いろいろな条件の下で成立しているのか否かを実験し考察します。

理論面においては、以上の実験の理論的裏付けをする予定です。卒論においては、それに基づいて実施しています。

卒論テーマ

○交流電圧に直流電圧を重畳した場合のPVCの電気伝導

芥川 泰久

犬丸 是仁

熊谷 勲

鍋山 連

○直流過度電流による誘電率の評価

安達 義孝

松田 俊一

○分散誘電層における誘電緩和

小尻 雅明

吉永 安秀

松枝宏明研究室(2-2)——電気回路



昨年はひずみ波のフーリエ級数展開についてのプログラムを作成

し、今年の卒研生がそれを利用している。今は Pascal に興味を持ち、この修得に挑戦を始めたところです。BASIC コンパイラとの速度比較なども行ってみたいと思います。

卒業研究題目

○ひずみ波のフーリエ級数展開

坂井 美智晴                      村上 雅彰

○ラプラス変換による過渡現象解析

折本 重信                      棒谷 満  
浅山 勝則                      山崎 政胤

久保田信久研究室(センタ)——電子応用



情報処理センターで扱う事務処理は、教務事務処理にはじまり履修申告処理、就職課業務、図書館業務と年々拡大を続けてきた。これに伴い情報処理センターの果たす役割も本学の事務業務のなかで大きなウエイトを占めるにいたっている。今やセンターのコンピュータの停止は絶対に許されない状況である。現在のセンターを支えているものは、ハードウェア・ソフトウェア・人的資源の3つであるが、なかでも人的資源が最重要であろう。電算化しようとする業務を分析し、処理プログラムを作成して業務に適用する、これらの一連作業は対象業務とコンピュータに精通した人間がいなければ絶対にできないことである。当センターで今日までの業務拡大ができたのも良き人材に恵まれたからであると思っている。

今年の卒論のテーマは次の3つである。欲張った内容になっているが、いずれもコンピュータの応用では重要なテーマであるため、学生さんと一緒に勉強するつもりで取り組んでいる。

(1) データベースについて

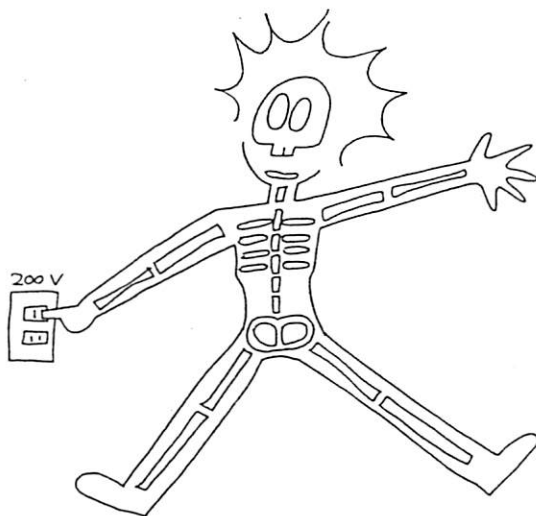
梅津浩章

(2) 人工知能(エキスパートシステム)について

大川 清, 西村直樹, 村山佳明

(3) 光線追跡法による画像作成

後河内隆, 金沢考幸, 小脇 実, 村上裕一



福田順子研究室(センタ)——情報処理



卒業研究題目

○有限要素法における入出力データの図形処理

氏名 青木 昭, 田島哲夫, 吉田宏志, 吉永隆太

○大次元連立方程式の解法について

氏名 山根康則

当研究室は、情報センター内にあり、一見中に入って行きにくいと、感じた学生も少なくはないのではないのでしょうか。しかし、当研究室には、学年を問わず多くの学生が集っています。そして、そのほとんどの学生がマイコンが好きであると言う1つの共通な思いの下に集って来た人ばかりなので、2人以上の人が集まれば、いつのまにかマイコン関係の話になってしまう、ちょっとかわった研究室です。(山根記)

萩原益雄研究室(2-2)——電気機器



電気機器の分野ではACドライブシステム(交流電動機の可変速、可変トルク駆動方式)の進歩が著しく、産業用はもとより民生用機器においても広範に普及しつつあります。

本研究室では7名の諸君がこれに関連した次のテーマで卒業研究に取り組んでいます。

1. 交流電動機の制御技術の動向について

花房孝昌, 新垣義明

2. 半導体電力変換装置による誘導電動機の制御について

謝名貞弘, 山下純也, 河崎雄仁

3. 三相誘導電動機の特性測定法について

井上賢治, 岩田博信

末安久利研究室(2-3)——電子機器



コンピュータのハードウェアにおける目覚ましい技術革新と急激な応用分野の拡大により、複雑なコンピュータの脆さを露呈している。健全な情報社会を築くためには、解決しなければならない問題も多く、それらに対する方策として情報セキュリティについて研究を行っている。

また、バイオマグネトロニクス(一磁気と生物一)における弱磁環境の作用とそのメカニズムについて環境化学科森田士郎教授と共同研究を始めた。

卒業研究題目

1. 処理装置—その仕組とこれを支える技術—

大西欣暢, 大谷堅一, 久保井章祥

2. 電子計算機システムの構成—その進歩と必然性—

上野健輔, 中島昌彦, 中村健一, 宮尾文雄

3. バイオマグネトロニクス—磁気と生物—

石原甲子郎, 大仲秀雄, 影山 実

## 土木工学科

### 長弘雄次研究室(5-2)——測量



昨今の貿易摩擦は、内需拡大の我国の世界的公約となり、生活環境の整備を図る土木工学のニーズは急速に高まり、公共投資の増大により建設業界は活況を呈しつつあります。

我が研究室では、その基礎となる測量や土木施工に関する研究を行っています。

昨年秋導入したコンピュータで製図が描ける「測量トータルシステム自動図化機」は学生の卒業研究にも大きく寄与しており、今後一般企業の依頼試験にも大いに活用され、開かれた大学として地域に貢献するものと期待されています。

本研究室では、数年前から学園全体の測量地形図の作成研究に取り組んでおり、学舎区域、グラウンド敷区域の基礎図も終了し、本年度は山地部区域の地形図作成について、次の諸君が卒業研究を行っています。

○学園内の地形図作成に関する研究(継続)

上原正樹, 岡上武司, 木村 学

測定角がデジタルで表示され、距離がテープによらず電磁波の位相差により距離を測定する光波距離計を内蔵したタキオメータやそれを自動的に記録する電子野帳器の高性能に驚しながら、卒業研究の諸君は「測量トータルシステム自動図化機」をマスターすべく大いに張切って地形図作成に努力しているところです。

### 安田与吉研究室(5-2)——都市計画



東京都などの大都市の中心地区で、地価が暴騰している。都市計画、土地利用と地価との関係について研究を行っている。

本年度の卒業研究題目は次の通りである。

- 高須団地の計画設計 岡田 雅吉
- 美鈴が丘団地の計画設計 木村 政弘

### 鐘ヶ江貢研究室(5-3)——土質工学



赤池炭鉱ボタ山のボタを使って、其の比重、液性塑性限界、粒度等の物理的性質の試験及び突固め、CBR試験、一面せん断試験等のボタの力学的性質の試験を行って、ボタが道路の盛土材に、使用

可能かどうかを検討する。其の他ボタで供試体を直径が6cmと10cmとを作り、一面せん断試験を行って、供試体の最大粒径と直径との関係、斜面の崩壊防止に深い影響を及ぼす強度定数即ち見かけの粘着力Cと、せん断抵抗角 $\phi$ とを求める。

1. ボタの物理的・力学的性質の試験

卒論生 酒井吉朗, 與那嶺論

2. 供試体直径を6cmと10cmにした場合の、一面せん断試験の比較

卒論生 出口英隆

実験指導助手 大坪 智

### 最上幸夫研究室(5-2)——鉄道工学



主な研究テーマとしては以下の通りである。

「衝撃を受けた鋼材ばりの塑性変形」

「軌道構造の動力学的特性」

なお卒論生の氏名とテーマは次の通り。

金子好詩郎: 交通公害(大気汚染)について

市野瀬正彦: 交通公害(騒音)について

柴田 文爾: 交通公害(振動)について

### 諫山幸男研究室(5-2)——土木材料



新しい材料が新しい土木技術を生み、また土木技術の要求によって新しい材料の開発が促進される。このように、土木材料は土木技術の発展と密接に関係しており、土木材料に関する十分な知識と理解がなければ、土木技術の進歩に追従することさえ難しくなっている。

当研究室では、数年前からシラスバルーン(微細中空ガラス球)を用いた超軽量コンクリートの開発を目的に一連の実験的研究を進めているが、今年度はある種のコンクリート用防水剤を用いて、その添加量と吸水率との関係について調べている。

卒論生 坪田哲男, 吉田文久

### 小坪清真研究室(5-2)——構造力学



当研究室の担当科目は構造力学、材料力学、地震工学である。構造力学、材料力学は橋梁、ダム、その他の土木構造物の合理的な設計を行う上での基礎的な力学を教授するものであり、地震工学は我が国のような地震国において構造物の耐震性を増強する方途を教授するものである。

研究事項としては動力学的問題がほとんどで、各種橋梁の耐震性に関する研究、卵形消化槽の内容液の地震応答に関する研究、走行車両による道路の振動ならびにその防止に関する研究などである。

学生の卒論としては静力学的問題に限定し、本年はつぎのとおりである。

○アーチダムの各種応力解析法の比較研究

氏名 佐田善彦, 田中昭則, 藤塚正樹

### 松下博通研究室(5-3)

コンクリート工学



人間が地球上で生活を営むため、その社会基盤を、より快適に構築しようとするのが土木工学である。したがって、人は、土木と無関係に生きていくことはできず、常に密接にその恩恵を受けながら生活している。朝起床して洗顔する水の供給から汚水の排出、ガスや電気の供給、そして出勤や買い物に利用する交通の整備、レジャーのための公園や緑地帯の計画や施工、更には港、空港、都市計画など、土木工学の範ちゅうは、あげればきりが無い。この土木構造物に必ずといっていいほど用いられるのがコンクリートであり、常に、耐久性や経済性を追及して、社会のニーズに応えるべく、各種の研究が絶え間無く実施されている。

私も、本年の4月に九大から本学にきましたが、それまでと同様に、これらの研究の一端を担うべく、多くの大学や研究所とコンタクトを取りながら、教室の教職員の皆様のご協力を得ながら、研究を推進していきたいと思っています。

本年の卒論生のテーマは次の通りである。

①砕砂コンクリートの適性配合に関する研究

藤村 幹, 吉村尚久

②無機質主材ポリマーセメントモルタルの接着強度に関する実験的研究

平 伸吾, 中村浅一

上記のテーマは、いずれも多くの労を必要とするものの、すでに①の課題については、その結果の一部を土木学会に発表し、標準示方書の見直しまで、今一步となっている。また、②の課題については、かなり接着強度を上げることができる方法のめどがみついたため、実施工に用いられるのも遅くはないと考えている。

### 三原徹治研究室(5-3)

構造工学



本研究室では、「来る者は拒まず、されど去る者は留める」を基調として、日夜研究にいそんでいます(「研究だけか?」と陰の声)。9312 千住隆幸は、「骨組構造物の塑性最大荷重設計法」について、研究しています。また、9321 中村敏則は、「荷重抵抗設計法の最適化に関する研究」を行っています。

成果はともかく、研究室について彼らに一言述べてもらいます。

千住: この研究室は、俗に言うタコ部屋であり、朝から晩まで、タコのように居りびたりの毎日ですが、はっきり言って成果は上がっていません。しかし、男!!千住君は、あと少しの学生生活!やる時はやります。期待してください。ガハハッ!!

中村: 卒業研究は、さぼりにさぼって毎日、朝から晩まで研究のありさま。このつけは、イタイナ〜!残り少ない学生生活を、研究に、遊びに、ガンバりますわ。

百聞は一見にしかず……どなたでも構いませんから一度ならず二度、三度、訪ねて来て下さい。

### 田中邦博研究室(5-3)



私は現在、土木工学科の助手として先生方を補佐して行く立場にありますので、個人の部屋は持っていますが、まだ〇〇研究室と名乗るものはなく、主に長弘研究室や松下研究室の学生諸君と彼らの卒業研究の完成のためにも取り組んでいます。

かなりの範囲でまだ学生とともに指導を受けている時間の方が長く、学生の中に埋没して毎日を送っています。

早く「コンビニエンスストア」から「専門店」へと脱皮したいのですが?



## 建築学科

### 重藤和之研究室(8-1)

建築材料



海の青さと競う空の青。白い浜辺に跳ねる太陽。遠く海の彼方に広がる亜熱帯の世界。那覇空港に接近したゼット機の窓の下に走る白い鉄筋コンクリートの町並。赤い瓦に白い漆喰の屋根は今や望むべくもなく、沖縄の町は鉄筋コンクリートの家並がつづく。建物は人々の夢の集積、その夢は永く続き容易に実現されなければならない。東京でつくる鉄筋コンクリート構造物は東京の気候・地域性状に合ったコンクリートを北海道では北海道に合ったコンクリートを、各々ローカルの特性に適合した品質のコンクリートを用いる事が安価で良品質の建築物をつくる基本である。沖縄では沖縄の亜熱帯気候を考慮したコンクリートでなければならないし、コンクリートの七割を占める骨材(砂・砂利)は沖縄産の物を用いたい。暑中コンクリートの研究は未だ緒についたばかりである。九州共立大学建築学科は沖縄に最も近接した建築学科の一つであり、沖縄県のコンク

リートの研究は本研究室に科せられた任務であると考えている。安くて良いコンクリートを沖縄への理念のもとに、昨年度まで本研究室では暑中コンクリートに関する基礎的研究を実験室々内で続けてきた。本年度からは第2段として今までの成果を実際の場に適用すべく沖縄県宮古島の琉球石灰岩（いわゆる珊瑚）を用いた暑中コンクリートの実験に入った。すでに宮古島での現地調査も済ませ、後は35℃の暑中環境下で養生しているコンクリートの試験を残すだけとなった。低品位骨材とされる琉球石灰岩コンクリートに関して面白い有役な結果が期待される。青い空蒼いきび畑の間に高耐久性コンクリートに守られた白亜の建物が、強い日差の下にそびえる日が近い事を夢見て、更に研究を進める。

### 加藤孝夫研究室(5-2)——設備・環境



人の体は五感がととのってこそ、喜怒哀楽を伴った人間らしい存在になる。建物でも同じようなことが考えられる。骨と皮だけでは人とは言えないように、土台や柱、壁、屋根だけでは、快適な人間生活を営む住まいにはならない。建物への物質やエネルギー、情報の供給処理、すなわち建築設備の機能が十分果せなければ、人が住む家とは言えない。住まいにおける建築設備は、人の目、耳、鼻、口あるいは触覚などに当たるのではないだろうか。建築設備を Building Machinery といって片づけるのは、ちょっと気になる。

当研究室では、学生岩井利通君が昨年度からの継続テーマ「エア・カーテン吸込み口付近の流れ」を実験的に調べている。どんな結果がでるか楽しみだ。

(T・K記)



### 尾道建二研究室(5-3)——建築歴史

門司港は大正期に栄えたかつての九州の表玄関としての面影を残す港街である。昨年より実測調査を行っている北九州の洋風建築の調査研究は、今年は門司港を中心に行っている。先日、門司港駅の実測図面をパネルにしたが、非常に好評で、J R 門司港駅のコンコースに展示してある。

一方、北九州市は鉄の街から脱皮をはかろうとしているが、「うるおい色の街並整備」という事で、北九州市の公共建築を中心とした建築の色彩整備を行っている。当研究室は、色彩整備の為の建築色彩のマニュアル造りの委託研究を受けている。建物と周辺の色彩実測を行い、これを基に、調和の理論より色彩計画を行うものである。色彩マニュアルが完成すると、北九州市の街並は鉄の街というイメージから「うるおった街並」へ生まれ変わって行くであろう。

夏休みは、大分県竹田市において、熊本大学と共に竹田の町家の調査を行った。夜は近くの温泉、露天風呂へ足を運び、その後は飲み会という毎日であった。来年はどこか遠くへ足を伸ばしたいという声もあり、春には、中国へ行きたいとか、苦しい調査研究の中に

も夢の多い研究室である。

### 山崎直也研究室(8-2)——建築設計製図



研究テーマ

「間伐材の利用によるログハウスの試作及び工法開発」

当研究室の研究生は、当初7名であったがなんと5名になってしまった。

この5名で集結してやって行こうとしているのだが、ゼミ室に全員集まることはない。

やらなければならない時にもやらないのが、このゼミの特色である。

山崎先生については、男のロマンを求める冒険家である。

ここで、当研究生の人員紹介を書いてあげよう。

- ①井上和宏：男らしく行動力のある強い人間である。
- ②松尾和博：当研究室の族であるが、気持ちのやさしいやつである。
- ③崎濱宏勝：大酒飲みでへんなやつ。
- ④稲田 剛：いいやつだが、遊び好きで女に弱い。
- ⑤酒井 晋：当研究室で最もネオンの似合う男…… “やっぱ健康がいっちゃんたい..”

P・S 我々の意志を引き継いで下さい。

### 竹下秀俊研究室(8-2)——建築計画



当竹下研究室は、今年度の卒論テーマとして一年間に渡る綿密な学習にもかかわらず農家住宅という壮大なテーマは、コロッと//こけてしまい、現在はなぜか？外国住宅の平面調査をしています。しかも北九州市当局より、公営住宅調査をまかされそれも卒論として発表する予定です。なお今年より始めた沖縄研究旅行においては、向こうのOBの方達ともコミュニケーションを深め充実した調査でした。なお冬期にはスキーのロッジの平面調査及び、ゲレンデでの動線調査の計画案が出ています。

ここで我が卒論生スタッフと卒業設計のテーマを紹介します。

竹下秀俊先生：遊び好きでジョージアのわかる先生であるが、やる時は、ビシッと決めてくれる頼りがいのある先生である。

大石雅啓：トラバーユ大石（卒業設計テーマ：小学校）

別名4時半の男。女子大の下校時になると学園大通りを3周以上し、よそ見をしながらのドライビングテクニックには定評がある。

河相芳典：ボタモチ河相（卒業設計：多目的ホール）

体育のランニングの際、グラウンドを1周し貧血を起こした男。彼には顔に似合わず、きれいな妹がいる。

森岡忠司：無免許森岡（卒業設計：総合体育館）



広島生まれのもとヤンキー兄ちゃんである。時々昔の悪いくせがでるが、我がゼミのまじめで授業を欠席したことはない。

仲宗根隆行：低血圧仲宗根（卒業設計：海上都市）

仲宗根は、正体がわからない。プライベートな面は黒い霧でおおわれている。設計製図に関しては彼の右に出るものはいない。クールなやつである。

松尾 武：ダンシング松尾（卒業設計：美術館）

だいたいなあー、武ちゃんはすぐ踊るんだ。彼は朝6時頃起きるが、ゼミの最中すぐ寝る。しかし世話好きで、我がゼミには欠かせない人物である。

三上正行：長老三上（卒業設計はありません。必修ではない）

一見まじめ風であるが、女を見るとすぐ写真を撮りたがるが、気のいい人でゼミ内の兄貴的存在である。

宮崎一郎：パチプロ宮崎（卒業設計：幼稚園）

彼は欠席率90%である。めったにゼミに出てこない。しかし剣道3段のためだれも文句を言うやつはいない。好男子である。

浅藤正幸：マニア浅藤（卒業設計：集合住宅）

バイクに乗っているが、へたっぴいいつも転けている。彼のバイクは一目みただけでわかる。生きているのが不思議である。

〈河相芳典記〉

## 永田隆昌研究室(8-2)——都市計画



現在、当研究室では、昨年に引き続き、「歩行者等の道路横断状況調査」を行い、昨年度卒業論文で求めた、横断の障害物となり得る道路を見出す際、直接その選定の基準となった、中間部分における横断者比率の再現性を求めようとしている。中間部分における横断者比率が決定すると、調査地点付近の住民に対し、意識調査を行い我々の調査の結果だけでは、不十分な部分を、住民の生の声で補い、地域を分断する可能性のある、又は地区の境界要素となり得る地形地物の条件の中の、道路による地域の分断状況をとらえ、最終的な、地域を分断する可能性のある。又は地区の境界要素となり得る道路の基準を求めらる。

これらの調査及びその結果は、地区計画単位設定に関する基礎的研究の一環であり、その他の、河川、鉄道、斜面等々の、地域を分断する可能性のある、又は地区の境界要素となり得る地形地物の条件の調査結果と合わせて、福岡市の仮定日常生活圏を決定し、同市を当研究室独自の地区計画を行い、街並みを整備してみようというのが、当研究室の最終的な目標である。

現在、我が国には、地区計画という地区レベルでの、街並みの整備、保全を行う、地区計画制度は定められてはいない。むしろ、その種の計画に、一般住民の生の声が反映される事は少ない。一方、生活水準が向上するにつれ、住民の生活環境に対する意識も高まり、

自動車の効率的利用と、人間環境の保全という要求が、次第に高まってきている。

その様な状況の中で、当研究室で行われている、地区計画単位設定に関する基礎的研究は、有意義な事であり、面白い結果が出る事を期待して、日々研鑽している次第である。

又、この研究は、一つの流れの一環としての物であり、我々は、数多くの先輩の研究の上に立って行っている。我々もいずれその流れの一つとなる訳だが、後輩諸君にも、我々の研究を踏み台として、さらなる研究を期待したいものである。

文責：田文隆之

## 佐藤典美研究室(8-4)——鉄筋コンクリート構造



構造力学および鉄筋コンクリート構造に関する研究を行っている。当研究室の卒業論文は、鉄筋コンクリート造耐震壁に関して、種々の弾性解析を行ったものが主である。

現在当ゼミ室の学生

玉城 仁、曾山 茂、樋口和雄、桑原勝志

## 平坂継臣研究室(8-4)——鉄骨構造



当研究室では、鉄骨柱脚を鉄筋コンクリートで補強したいいわゆる根巻き柱脚の実験研究を行っている。

今年は近年建築物に多く用いられるようになった角型鋼管を用いた根巻き柱脚の実験を行っており、面白い結果が現われることを期待している。

## 石内悌三研究室(8-3)——建築設備



建築設備が建築物の一分野として重視されるようになったのは比較的新しい。特に我が国においては第2次大戦後建物の高層化、大規模化に伴って発達して来た。

勿論建築設備は建物の快適な居住環境、便利さ、衛生面での安全性等を使命としている。よく家具や調度品等を建築設備と思っている人がいるが、ここでは熱・光・音・水・空気等の環境工学を基礎とした給排水衛生・空気調和・電気・エレベータ等を対象としたものである。

イザヤ・ベンダサンが日本は欧米に比べて大変めくまれており特に清浄な水と空気と生命の安全はただに等しいと書いてから既に30年余、現在では経済・文化の発展と共にそうも言えなくなってきた。

私は主として水環境、私達の生活に最も密着した給排水衛生設備に関してこれまでの資料を基に、より経済的かつ衛生的に合理化できるかを追求しています。

## 開発学科

### 松原 茂研究室(西-6)——水理工学



私の開発学科での受持ち講義は土質工学と水理学である。研究室に来る卒論学生もこの方面に興味のある者が来るのではないかと考えている。しかし分野があまりにも広すぎる上に、実験並びに実地観測の実施が開発学科の現状では殆ど不可能である。それで過去5年間は他大学の協力で地温の測定とその解析に絞らざるを得なかった。殊に鳥取砂丘地での地温の測定は興味あるものであった。砂漠の開発などに対する資料を与えている点で興味がある。土壤そのものは上層から下層まで均一であるが、含水比の相違によって顕著に上と下の二層に熱的に分離している。これを取扱うために熱伝導の微分方程式の解を利用してみた。解は複雑でそのままでは利用不可能であった。しかし実測値をよく検討し、方程式の解の中のオーダーの小さい項を省略してみると現象が鮮明になってくることが判った。本年はこれを更につき進めると共に、堤防の存在による背後地地下水の潮汐による振動などを明らかにするために、この熱伝導の方程式の解を適用してみたいと考えている。後者の分野は水理学に属する。一見全く異なる分野にも同じ手法が用いられることを理解して頂きたいと考えている。卒論者名と卒論テーマを次に掲げる。

伊礼 肇 堤防の存在による海岸地下水の潮汐による振動  
沖川秀治 地温測定値の解析

### 守島正太郎研究室(西-7)——

建設・農業機械



従来、四輪式トラクタおよび建設機械の操向装置は、自動車によく見られるアッカーマン・ジャント式が主流であったが、最近は一ティキュレイトッド・フレーム式がトラクタショベル等を中心に盛んに使用されるようになった。

前者が前車軸に対する前車輪の傾角を変えるのに対し、後者は車体屈折式とも言われ、車体のほぼ中心点にピンジョイントを有して、ここで車体の前後が屈折する方式である。この方式の特徴は、車体の瞬間回転半径が短かく急回転が可能であって、作業に際してはほぼ静止状態(進行しない状態)で相当角度の回転を必要とするトラクタショベルに好適な旋回運動をさせることができる。

本式は重心点近くに屈折点があって、車体前部と後部が同程度に反対方向に回るので、回転中心はほぼ重心点を通る進行方向に直角な線上にある。しかしショベルバケットの積載量によって重心点が変わるので、その正確な位置の把握が厄介である。

アッカーマン・ジャント方式も従来後車軸の延長線上の点に回転中心があるとして、それをコーナリング・フォース等で若干の修正を行っていたが、この方式の解析にもアティキュレート方式的

手法を入れてもよいのではないかと考えている。

### 田辺邦美研究室(西-6)——灌漑利水工学



この研究室では水資源を開発して、土地の高度利用をはかるために必要な工学の研究を行なっている。水は生物に絶対必要であるが、多ければ大被害を起し、過少であれば生物の生存、土地の利用、文化の発展に大きな影響を与える。この水について主として灌漑工学と排水工学の立場からの研究が中心である。具体的には大洪水を防ぎ、少ない水を集めるために貯水ダムをつくり、水不足に困るとき、困る地方の都市、農業、工業などの用水として使用するための工学もその一例である。

この研究の内容としては、(1)基本的な問題、(2)構造物の設計・施工、(3)土地利用、(4)土地保全など広い分野にまたがっているが、とくに広い平面(広い地域)を対象とするのもこの学問の特色といえる。

今年の卒業研究は、用水の水質とくに河川水の汚濁に関係ある次のテーマを取りあげた。

#### (1) 河川の水質保全と上流域の土地管理

坂原邦彦

#### (2) 河川上流域における濁水の生産とダムによるその長期放流について

山本泰史

### 川原宣彦研究室(西-7)——英語



本年7月11日から17日まで1週間にわたるマレーシア研修旅行に参加した。研修地の一つにマレーシア西北部のムダ地区があった。ムダ地区はマレーシア最大の穀倉地帯である。

マレーシア政府は、米の自給率をたかめると同時に農民の生活水準を向上させるために、国内の主な穀倉地帯の水稲二期作化事業(マレーシア第1次プラン)を1966年から1970年まで実施した。この事業によって、ムダ地区でも1970年までに基幹水利施設が完成した。

事実、同国建国以来の最大開発目標である米の自給率も1950年代の50%台から、1974年には85%に達している。1973年にマレーシア政府は従来の自給率達成目標90%を100%に変更したほどであった。ところが、施設は十分に管理されず、農作業は遅延し、水田湛水期間は長期化して水不足を生み、作期は遅延して病虫害が激化するという難問を抱えこんでしまった。これらのために作付が放棄され、減産という事態まで生じた。そこで、それらの諸問題と事態を解決して二期作を安定化させるために、ムダIIプロジェクトと呼ばれる計画が実施されることとなった。

現在の基幹水利施設の水管理のもとでは、ムダIIプロジェクトの末端施設整備による水管理合理化の達成は難かしいと判明したので、

1983年から5ヶ年間計画で水管理技術を確立するためのプロジェクト研究が開始された。現在、翻訳にとりくんでいる論文「Irrigation Engineering Research on System Water Management in the Muda Scheme」は、日本の熱帯農業研究所とマレーシアのムダ農業開発公団とが共同して行った「システム水管理」の研究の結果の途中報告である。

論文翻訳に当って、現地の実状視察からえた知識が大変役立っていることを報告したい。

卒研究生：倉重達也、衛藤隆司

### 福田哲郎研究室(西-7)——灌漑利水工学



当研究室では主に灌漑システムの研究を行っている。中でも近年は水田灌漑における管理用水の研究を続けている。

今年の卒業研究のテーマはつぎのとおりである。

1. 低平地クリーク水田地帯の水収支と管理用水  
谷 清治

昨年までは実測による水収支のみで管理用水の管理用水算定を行っていたが、本年は水田タンクモデルを組み入れて解析を試みる。

2. 筑後川中流域の流出解析  
平岡栄太郎

河川のタンクモデルによって、筑後川中流域の流出解析を行おうとするものである。

### 園田裕虎研究室(西-7)——



開発学科は学科設置以来、設備等の整備が遅々として進んでいない状況です。そこで私のところでは数年前から卒業研究として「地盤の熱的特性に関する研究」と題し“地盤の物理的試験及び地盤・接地層の温度観測等。”を実施し、とりあえず1つでも学生実験が行なえるように準備を進めています。諸々の事情により計画どおり進んでいませんが、2～3年の内に整備し、皆無に近い学科設備の充実の一助とする予定です。

## 環境化学科

### 田代勇司研究室(西-5)——環境微生物学



今から21世紀にかけての“新産業革命”の1つとして、バイオテクノロジー(生物工学または生物機能利用工学)が主役である。その中心的役割を果しているのが微生物である。食糧・医薬品・エネルギー等の生産、環境問題、人口問題に対処するためである。

本講座では天然物や廃棄物をより付加価値の高い物質(医薬品・食糧など)に転換させるという根本的な考えの下に、微生物を工業的に利用し、または、環境浄化に利用する目的に沿って、生物工学的視点から研究と教育を行なっている。

今年度の4人の卒論生のテーマは『セルロース(繊維素)分解菌の純粋単離と酸素』である。

### 山本 陽研究室(西-4)——衛生化学



当教室の研究分野は衛生化学の一分野としての薬物代謝と毒性学であり、これは化学物質の生体への影響、例えば急性慢性毒性、薬理活性、解毒作用(生体防御)などの、いわゆる生理活性についての研究である。

研究内容は今まで行ってきた植物中(食品、生薬)の発がん性、幻覚性物質の生体内変化に加えて、本年からは動物消化管内で微生物の作用によって起きる化学物質の有害性化合物への変換機構についての研究を開始している。近い将来はバイオへの応用分野として生物素子の開発研究を展開する予定である。

卒業実験テーマ

阿津坂純子：アサロンの消化管内嫌気性菌による変化

安岡秀昭：アサロン、ミリスチシンに関する調査

猪又雅幸：ミリスチシンのラット生体内変化

古谷晃一：アミノ糖の合成

### 片山 平研究室(西-4)——生態遺伝学



組織培養・細胞融合など、生物工学の分野での研究の進展には目覚ましいものがある。しかし、それらの基礎的研究の分野には幾つかの重要な問題が未解決のまま残されている。

たとえば、組織培養や細胞融合などで育成された植物体には、染色体の数や構造に異常を示すものが、かなりの高頻度で出現する



ことが知られている。また、育成された細胞融合個体の雑種性（この判定には染色体数、外部形態、FIPを含めたアイソザイムの同定などの方法があるが、それらの何れも利用には限界がある）などに問題がある。

これらの諸点をふまえて、当研究室では高精度染色体分染法による植物の核型研究を進めるとともに、有用植物の大量増殖技術の開発、細胞融合による体細胞雑種個体の育成、マイクロインゼクションによる単染色体添加系統の作出、イネ属植物のゲノム分析などの研究を行っている。

今年度の卒論学生4名

“カーネーション、石竹の大量増殖法、”

### 森田士郎研究室(西-4)——環境分析化学



バイオテクノロジーは今世紀最後の技術革新ともいわれ、広範な産業分野で利用されはじめています。この技術による物質生産の特徴は、無公害・省エネ・高付加価値型であるので、資源の乏しい日本では発展させねばならない技術の1つでありましょう。

本研究室では、この技術をもちいた植物培養細胞による物質生産をテーマとしており、現在、高アルカロイド生産能をもつ細胞の選抜とアルカロイド生産条件の検討をおこなっています。植物細胞の複雑な生体反応機構を思い浮かべながら苦勞しています。また、最近磁気環境の細胞に与える影響が目玉されはじめていますが、電気工学科の末安久利先生と共同で、この分野の研究もはじめております。

### 秋貞英雄研究室(西-4)——物理化学



勉学に対する私の説は、勉学とは記憶することにあらず、ひたすら忘却することにある。こみいった事柄の糸をほぐして、もっとも本質的な事をつかみさえすれば、あとは、本質（基本原理）から諸現象を理解することができます。個々の事象をやみくもに記憶する必要がないのです。研究も同じことで、個々の現象を支配する原理をつかむことができれば、研究は飛躍的に発展します。我々の研究は、界面活性物質の物性を研究しています。界面活性剤は、コンピューターのフロッピーデスクから、食品、化粧品さらには細胞の中にも含まれていて、重要な物質です。多種の用途があるということは、それだけ界面活性剤の示す現象が複雑で、本質をつかむことが難しい事を示しています。現在も多くの研究者がこの物質について研究しています。

本研究室の卒論生、田上孝君は、「界面活性剤溶液活量の膜電位測定」というテーマで、研究にはげんでいます。このテーマは、細胞膜の基本原理の解明、センサーへの利用に役立つものです。

### 吉川博道研究室(西-3)——生態化学

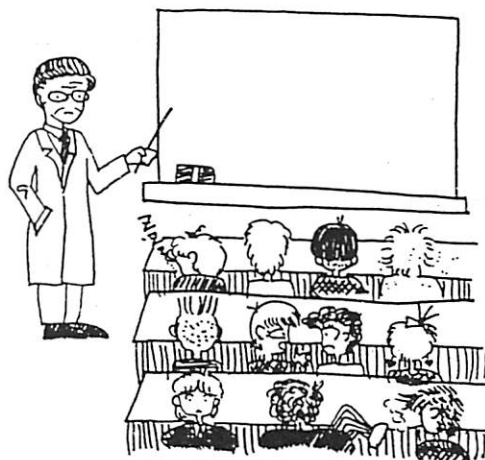


今は昔……とは言っても今ですが、生態化学研究室という所がありました。この親方は“学生泣かせ、”で有名な吉川先生でした。その下部に助手の宮崎さん(23歳)と、イヌ、サル、キツネの3匹の動物達がはびこっていました。その研究室では農業に関する研究が行われていて、一獲千金を夢見る3匹の動物達は商品化へと、日夜研究に励んだのですが、親方が研究を趣味としてやっているような人だったので、その夢は淡くも崩れ去りました。しかし、そんな親方だから、3匹の動物達は忠義を保っていました。

親方をとり巻く子分達も親方以上に個性的面々でした。助手の宮崎さんは唯一の女性でしたが、“のび太、”のあだ名から彼女の性格は皆さんにもわかるでしょう。イヌ(伊藤)は空手道部に在籍し“歩くエンゲル係数、”と呼ばれ、親方の家でオニギリを58個も食べました。卒論のテーマは「有機リン系殺虫剤の合成と生物活性」で“リン病、”とも呼ばれていました。サル(武田)は体操部に在籍し、そのスマートな体で女性を引きつけ、子供もいました。(ウソですよ)卒論のテーマは「アブシジン酸ミミックスの合成研究」で、本人も何をやっているのかわかりませんでした。キツネ(武井)は自称レーサーで、たびたびコケていました。しかもきれい好きで、アパートは足の踏み場もないほどきれいにちらかしていました。卒論のテーマはサルと同じで、やはり彼も研究内容がさっぱり理解できませんでした。

こんなドジな動物達を抱える親方は「厄年だ!」とのたまわっておられましたが、のび太と3匹の動物達はそんな親方が大好きでした。こんな和気あいあいとした雰囲気にも囲まれながらの研究室はいつまでも繁榮していったとさ。めでたし。めでたし。

出典「生態化学研究室動物記」



## 編集後記

工学会が、COMの作成を開始して5年。学生に編集を任せられるようになって3年目になるのですが、今回のCOM第5号が教職員からの完全な独立を為し遂げたと言ってよいでしょう。COM第5号では、企画を学生的にしようと思い、内容を柔かくし学生の皆さんを中心に読み易く、また喜ばれるように作成したのですが、いかがでしたでしょうか？特に、今年は特集に力を入れ、近くは北九州市内から遠くは大分県の耶馬溪。また、熊本県の阿蘇山と、かなり広範囲に取材を行い、編集委員一同精一杯の努力と経費を費して出来上がったものが、今回の特集『大学生の休日』となったのです。

私事になりますが、2回生の頃からCOMの編集に参加していたのは私だけであり、そのような事情からこの度COMの先輩方から編集委員長に推選されたのですが、皆を強引っていくことができるのかと不安はあったものの、編集委員の方々に支えられ、またCOMの先輩方

に見守られて、重荷があまり苦にならなかった感じもいたします。特に、私の片腕となって片倉小十郎を思わせる働きぶりを見せた者もいて、私は非常に果報者であったように思えます。

COM第5号の出来不出来はともかく、編集委員一同が各々の仕事を果たし、一つのものを作り上げ、更に教職員の方々とも様々な面で交流することができ、この雑誌の目的を達成することができて、とても満足です。

最後に、COM第5号を読んで下さった方々の中で、面白いと思われた方、またそうでなかった方も、この雑誌を作ってみませんか？編集委員一同、男女を問わず心よりお待ちしております。

学生編集委員長 斉藤 敦



### ◎ 学生編集委員



#### ● 生田 宏

途中から引っぱられ、何もわからず、ちょっと仕事をして、メシはたくさんくって、あれよあれよという間に終わった。メシがとってもうまかった。



#### ● 国仲 正彦

今年流行った“サラダ現象”なるもの、一体どういうものなのか？時間のある大学生活の中で、情報の先取りは簡単なものだが、それもできないとは・・・。



#### ● 藤原 敏則

この2ヶ月間、自動二輪の免許を取っていたので、COMの人達に迷惑をかけた。

みんな、COM編集ご苦労！



#### ● 岩瀬 臣範

今日、編集室に禁煙席を新設した。最近では会社をあげて禁煙を実施している企業も多いという。肺ガンなんかそくらくらえと思っている方々には、大変気の毒である。



#### ● 関山 常和

無理矢理引っ張り込まれたCOM編集、良いことと言えば、ただ飯が食えると言うことだけだった。またタバコの数は増える一方、だけれど編集をしている時には楽しくできた。



#### ● 川岸 寛

「生き方の整合性」について考える今日このごろ。言動と行動は一致してこそ説得力をもつものであります。「無関心は最大の敵である」この言葉をかみしめたい。



●堀 睦

新しい出会いを求めてCOM編集委員になったが、なにもなく終わってしまった。COMが発行してからの新しい出会いに期待している。



●丹下 龍一

COMの編集委員になった時、嫌だなと思ったけれど、やり始めると面白い人達ばかりで、とても和気合々として仕事ができる。



●杉田 千佳

編集室に入ればものすごいスモッグで、1M先が見えません。だからあまり行きたくなかった。



●清原三保子

人助けの為に入ったCOMなのに、最後は一人で仕事をしたという感じ。でも、何とか出来てよかった。本当、みなさんご苦労様。

## ◎ 教職員編集委員

### ●教養 牧原 義一

「COMをもっと学生に読まれる雑誌にしたい」という目標を掲げ、教職員委員の様々な注文にもめげず、最後までこの目標を貫いた学生編集委員の強情さに敬意を表します。

### ●機械 上条 恵右

すべて初めての経験ではありましたが大変楽しくやらせていただきました。一番頑張った学生編集委員諸君が夜食代を大いに使った分以上?に栄養価の高いCOMができて上がったような気がします。

### ●電気 福田 順子

COM委員としてまずはじめの仕事は、学生の編集委員の適任者を学生に選出してもらうことでしたが、さすがに選ばれた学生さんで、よく協力して最後まで頑張りましたね。本当に御苦労さまでした。

### ●事務 永田 恭敬

頼りないと思った“集団”が、わずかな時の経過で、頼りになる“チーム”に変身。

チームワークの勝利を実践した学生諸君に乾杯を!!

### ●建築 山崎 直也

学生編集委員の努力により予定通りCOM5号の発刊の運びになり真に喜ばしいことである。編集委員会を顧みて感ずることは、学生委員の任期が一年間、3年生が主体という現状から新しい企画を取り入れる面で、時間的制約を受けている。

今後の編集委員の構成は、1・2年の参加を求め、次年度の特集等の下準備ができる体制づくりが必要と考えられる。

### ●環境 秋貞 英雄

COMもこれで5号になります。本年も、学生諸君に編集をまかせて、尻タタキしただけです。でも途中、無事完成するかとハラハラドキドキしましたが、無事完成してホッとしています。学生委員の諸君御苦労様。

### \* COM \* 名称由来

“COM”は、communication, community, companion, commonなどの英語の接頭語です。それは、with, together, altogether, completely すなわち「皆さん一緒に」と言う意味を持っています。この意味は、この雑誌の目的である教職員、学生の交流と一致します。そのような訳で、その新鮮な語感とあいまって、この雑誌の名称に決定されました。

*PRODUCED BY KYUSHU KYORITSU UNIVERSITY ENGINEERING PARTY*

*PROGRAMED BY "COM No. 5" PROJECT TEAM*

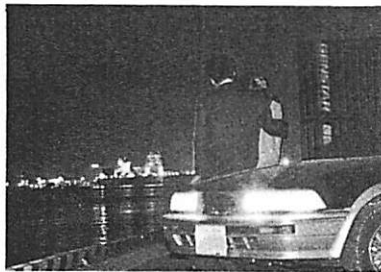
*EDITORS*

<i>CHIEF-EDITOR</i>	<i>ATSUSHI SAITOH</i>
<i>SUB-EDITOR</i>	<i>MASAHIKO KUNINAKA</i>
<i>CHIEF-ADVISER</i>	<i>TAKANORI IWASE</i>
<i>RECORDER</i>	<i>MIHOKO KIYOHARA</i>
<i>PHOTO-GRAPHER</i>	<i>ATSUSHI HORI</i>
<i>LAYOUT</i>	<i>TSUNEKAZU SEKIYAMA</i>
<i>PHOTO-SELECTOR</i>	<i>TOSHINORI FUJIWARA</i>
<i>ILLUSTRATOR</i>	<i>CHIKA SUGITA</i>
<i>ASSISTANT</i>	<i>HIROSHI IKUTA</i>
	<i>HIROSHI KAWAGISHI</i>
	<i>RYUICHI TANGE</i>
<i>CHIEF-DIRECTOR</i>	<i>YOSHIKAZU MAKIHARA</i>
<i>MANAGER</i>	<i>YASUHISA NAGATA</i>
<i>ADVISER</i>	<i>KEISUKE KAMIJYO</i>
	<i>JUNKO FUKUDA</i>
	<i>HIDEO AKISADA</i>
	<i>NAOYA YAMASAKI</i>
<i>COVER-MODEL</i>	<i>TOSHI &amp; CHIKA</i>

*"COM" No. 5*

九州共立大学工学会誌

# COM



制作・編集

九州共立大学工学部  
COM 編集委員会