



発行所
日本工業大学
広報課
埼玉県南埼玉郡宮代町
郵便番号 345
電話 04803(4)4111

57年度学内特別研究設備

分子線結晶成長装置が追加

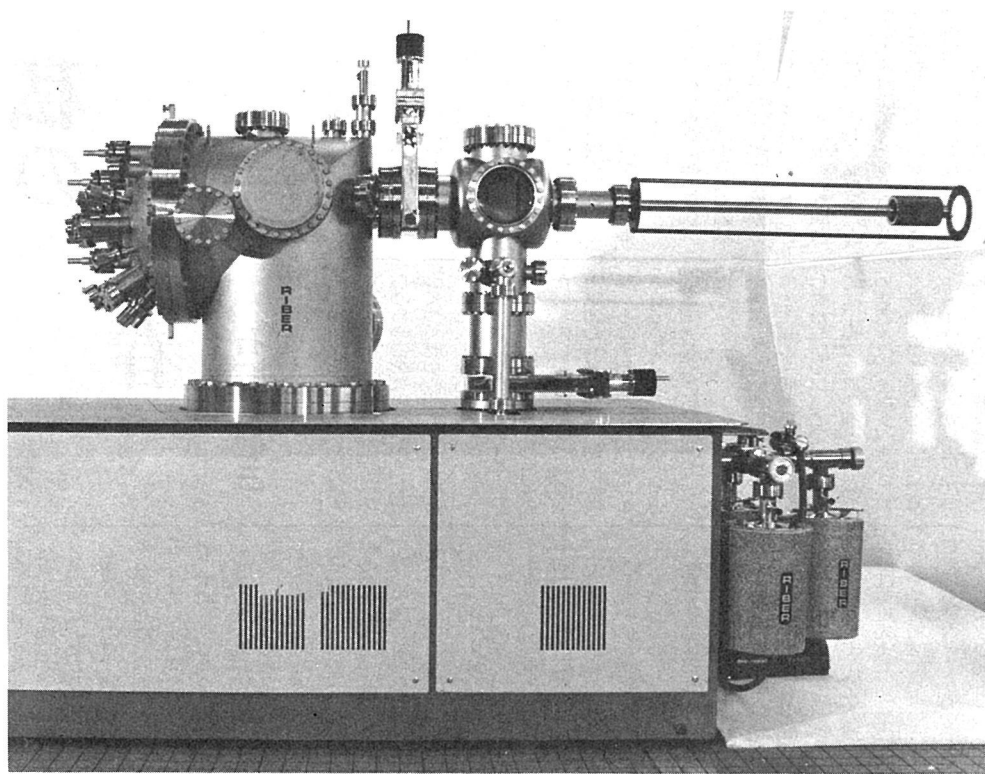
本紙前号に紹介した、五十七年度学内特別研究設備購入計画に、新たに分子線結晶成長装置が追加されることになった。同装置は、本年七月上旬ごろ、四号館の四一実験室に設置される予定である。

以下に、同装置の解説を鈴木敏正講師にお願いした。

情報化社会の発展にともなう、シリコン超LSIに期待される高性能化(高速・低消費電力)にも限界が見えはじめ、間もなく将来の要求を満足し得ない時期に立ち至ると考えられている。

そこで、シリコンより優れた電気的特性をもつガリウムヒ素(GaAs)を用いた超高速ICの研究開発が盛んに行われるようになってきた。そして、そのような高性能デバイスを実現する新しい結晶成長技術として分子線エビタキシー(MBE)法が多くの半導体研究者の注目を集めるようになった。

MBE法のプロセスを一言でいえば、非常に良く制御された超高真空中における真空蒸着で、シリコン超LSIに期待される高性能化(高速・低消費電力)にも限界が見えはじめ、間もなく将来の要求を満足し得ない時期に立ち至ると考えられている。



あり、その主な特徴は①不純物濃度分布、組成分布を自由に、しかも高精度に制御できる②成長速度を非常に遅くでき、極めて薄い単結晶薄膜(数十ナノメートル)の成長も可能③多元素(四元素あるいはそれ以上)の混晶薄膜も、蒸発源を増やすだけで容易に得られる④反射電

子線回折などの分析装置の組み込みが容易であり、薄膜の成長過程を、その場で観察できるなどである。

MBE法の応用例としては、江崎玲於奈博士の提唱した人工超格子の実現や、多重量子井戸型半導体レーザー、富士通の冷水による高電子移動度トランジスタ(HEMT)などがあげられる。

MBE装置の製造メーカーとしては、国内外に六社ほどあるが、中でも、今年度本学が導入するフランスのリベール社製MBE2300R&Dは、最も優れた実績を持つ装置である。わが国でこのような本格的なMBE装置を導入するのは、関西学院大学(江崎博士が客員教授として指導)、東京大学生産技術研究所(補助教授)に続いて本学が三番目である。

装置の構成は、ロードロック室と成長室の二室より成る。ロードロック室は成長室の真空を破らずに基板を交換し、その前処理を行うところである。基板は2インチウエハが2枚装着可能である。成長室には基板の加熱・回転機構、分子線源(当初五個、最大八個可能)、反射電子線回折装置、四重極質量分析計などが組み込まれている。

本MBE装置は、さらに半導体用や金属用の成長室の増設、真空を破らずにオージェ分析などを行うための分析室の増設が容易であり、また生産タイプへの変更もできるという、非常に将来性の大きな装置である。

人事

昇任(十月一日付)
高橋 恒教授(建築学科)



二十八年東京工業大学建築学科卒業。四十二年五月、本学建築学科講師となる。四十四年四月、同学科助教授に昇任。地域生活空間の構造に関する研究を中心に研究活動を展開してきており、五十六年には、「大都市

における地域的な生活空間の構造に関する研究」で、東京工業大学から工学博士の学位を授与。同(十一月一日付)

小倉 勝助教授(機械工学科)



五十二年、関東学院大学大学院工学研究科修士課程終了。四十四年、本学機械工学科助手となる。五十二年四月、同学科講師に昇任。内燃機関における省エネルギーの研究を進めている。「空気圧縮機における葉線曲線の適用と実際」など多数の論文を発表している。



鈴木敏正講師(システム工学科)

特別奨学生決まる

五十八年度特別奨学生が決定した。応募者総数が二十七名、選考委員会慎重に審議した結果、女性一名を含む八名が合格者となる。合格者は次の通り。

高元栄子(宮崎・小林工)
平沢浩幸(茨城・総和工)
新井克己(群馬・渋川市立工)
建築学科
奥村 明(長野・飯田長姫)
システム工学科
山口尚宏(東京・安田学園)
宅森 康(埼玉・熊谷工)
電気工学科
田村俊文(埼玉・川越工)

風力エネルギー

日欧の大きな違い

町山 忠 弘

風力エネルギー利用に関連して、ヨーロッパ諸国とわが国との大きな相違点について書くことにする。相違点は多いが、ここでは自然と人為の各面について紹介する。

地形などによる風況の違い
私たち(風力エネルギー利用技術研究会)は、秋田県下の二カ所に、自然風による風力タービンシステム実験所を開設している。平鹿町と仁賀保町で、両町の実験所は距離にして五十キロほどしか離れていない。ところが自然風の観測によると、両地点の風況は著しく異なり、自然風の保有エネルギー換算で二ケタも違ってしまう。

私たちは平鹿町実験所を開設し、定量的に風況調査を行った結果、同所は風力エネルギー利用不適地ではないかと判断された。風車の回らない実験所ではどうしようもない。翌年、より風況の良い仁賀保町に第二実験所を開設し、今日に至っている。同所での最大風速は、今日までに毎秒三十一メートルを超えたことがある。

主としてわが国の極めて複雑な地形が、このように地域・地点による著しい風況の違いを生んでしまう。現に、仁賀保町の実験所は海岸にあるが、わずかに離れた仁賀保高原にある県の風況観測地点では、強風のため風速計がこわれてしまい、通常の観測ができない状況である。

また、台風のように、一過性の烈風がある。平鹿町実験所でも毎秒三十一メートル近い突風が吹くことがある。これは、わが国がおかれた地球上の位置によるものである。

欧州の風力エネルギーという、写真のような風車のある風景を、オランダのシンボルとして想像されることがある。確かに、オランダは起伏のない平坦な地形だ。西ドイツにしても多くは平坦で、少なくともわが国のように複雑な地形はしていない。まして広大な大陸の一端である。自然風も季節風が広い平地を渡ってくるといった、素性の良いものである。地域や地点による差異は、技術問題を生み出しにくい。台風のような短期・過性の烈風もない。このような状況の差異が、風力エネルギーの利用技術の展開について大きな違いを生んでしまう。私たちが風況観測とそれ



研究費規模の違い
自然条件として風況の差異が顕著であることを書いた上で、つぎに、人為的な局面についての驚異的な(?)違いを書く。西ドイツで、風力エネルギー利用に関して、どのような研究が行われればよいのかの研究費が使われているかを調査してみた。少なくとも四十課題ほどの研究が大学研究所・企業およびそれらの共同で行われている。多くの研究が風力タービンについて行われ、発電機や構造物に関する研究がわずかにある程度で、総合的なシステム研究は見当たらない。お国がりののだろうか。

研究の多くは全額を、一部は三〇・五〇パーセントの助成によって行われている。驚いたこととは研究(費)規模のケタ違いなことだ。かなり理論的な研究で、経費が少額で済むと思われる課題に四千万円、試作実験課題となると三億一六億円の全額助成という有様である。

わが国の研究件数は、西ドイツをかなり上回っている。しかし、規模から見ると、何ヶタかの違いがある。これは研究内容の違いでもある。わが国の風力エネルギー利用についての試行には、既製のボビラーな風力タービン発電機を用い、小規模な試行を行い、発電量を競うかのような「ブマチュア」もどきの研究が多いように思われる。どこか根源的なところで両国は

83学生募集要項

一般入学試験

出願期間	1月10日～2月12日
試験発日	2月15日(筆答)・16日(面接)
合格発表	2月21日
入学手続	2月28日まで
選考方法	調査書、筆答・面接による総合審査 筆答科目 英語・数学・志願学科に関する工業科目
試験場	本学

技術の体系的方法を追求

異質であるように思われる。行われればよい研究費が使われているかを調査してみた。少なくとも四十課題ほどの研究が大学研究所・企業およびそれらの共同で行われている。多くの研究が風力タービンについて行われ、発電機や構造物に関する研究がわずかにある程度で、総合的なシステム研究は見当たらない。お国がりののだろうか。

研究の多くは全額を、一部は三〇・五〇パーセントの助成によって行われている。驚いたこととは研究(費)規模のケタ違いなことだ。かなり理論的な研究で、経費が少額で済むと思われる課題に四千万円、試作実験課題となると三億一六億円の全額助成という有様である。

わが国の研究件数は、西ドイツをかなり上回っている。しかし、規模から見ると、何ヶタかの違いがある。これは研究内容の違いでもある。わが国の風力エネルギー利用についての試行には、既製のボビラーな風力タービン発電機を用い、小規模な試行を行い、発電量を競うかのような「ブマチュア」もどきの研究が多いように思われる。どこか根源的なところで両国は

私の青春

石崎 敬三

私の青春、それは何時それが取り上げられ、戦場にほうりこまれるかも知れない毎日だった。そしてその先には死があった。どのような形であれ、自分がこの戦争に生き残ることは想像もできなかった。この運命が与えられた無意味なものでなく、有意義として自分で選み取りたくのたうち回った年月が私の青春だった。

戦後「わが青春に悔いなし」の映画を見た。八十原教授の娘と、その教え子の学生たちが、楽しく散歩している時、激しい空砲の響きと共に現れた演習の兵隊たち、それを見た人、涙があふれ出て、とうとう終りまで流れる涙をそのままに見た。映画は、秀才が時流を泳ぐ男と、反戦運動に没頭する男の二

人に言いよられた娘が結局後者を運び、スパイの汚名の下にあらゆる辛苦をなめる話だったが、つくづく歴史の流れに押し流される個人の弱小を感じた。

二・二六事件は私の中学五年で、めったにない大雪の日だった。私の日記には叔父の批難した軍部の横暴と共に、幼い正義感からの昭和維新への同感が記されている。この時から世の中は軍国主義に傾斜を深めていった。

高校に入学した時にはまだ、自由主義の残照があった。しかし高校二年のファイアーストームでは、高歌乱舞のあとの討論でいま我々は何をなすべきかという設問が出てくると、一方では小・中学校の友人が統々と出征して行くのに、我々はこんなこ

とをしてよいのかというような反省がふき出して、お通夜のような鬱陶気になるのだった。

高校二年の夏、興亜勤労報国隊に参加した。内地から見るとどうしてもふつ切れない気持ちで、現地を見てはつきりさせた。私が一転体操（いわゆるデモンマーク体操）の心酔者になってしまった。そして全高生をどれかの鍛錬部に所属させる高次の計画の中に体操を入れることに成功した。しかし一時二百人をこえた部員は運動は大きらいという者ばかりで、私は部長として苦心した。その後一切のスポーツが禁止され、行軍や戦技がおしつけられたなかで、体操部は自覚した身心鍛錬の場となり、誇りをもって全校体操を指導するようになった。私は卒業の時、部のための努力については何の後悔もないと言ったが、私を始め何百人もの高生が、あの狂気の時代を無事に乗り切ることができたのは、戦後をはるかに見通した限部先生のおかげである。

大学を月足らずで出て、大分二二空廠に赴任。はじめはのかただった大分も、連日B二九の爆撃にあうようになり、その一

発は私の工場の真ん中に命中、一瞬にして中学生十七名を含む三十七名が吹き飛ばされた。私は落下点から一〇メートルほどの所にいながら、かすり傷一つ負わなかった。そして虚脱のう

就職指導室から

今年度の就職戦線は、きわめて好調に推移し、早期求人、早期内定の傾向は昨年度より更に強まった。昭和五十七年十二月三十一日現在の求人件数は二、九三三件で、昨年度の求人件数二、七四四件を大きく上回った。とくに電気工学科に対する求人の増加が顕著である。電気・機械などのメーカーが高い採用意欲をみせ、また、流通業、サービス業など非製造部門でも理工系学生を積極的に採用する姿勢がみられる。

このように本学生に対する企業の求人意欲は非常に高いが、そのためには理工系大卒者が不可欠なのである。そのあらわれが、新規の求人申込みであり、求人の出足の早さである。今年度八月末日現在の求人件数は昨年度より約四〇〇件増加している。また、四月から六月の期間に、大学を訪れた会社数は昨年度は二二二社であったが今年度は三二二社に倍増している。Uターン就職については、日立、東芝、日本電気などの大手電機メーカーが各事業部門を独立（子会社）にさせたため、従来よりUターン就職が可能になった（例えば、日立計測エンジニアリング・茨城県勝田市）。また、本学が加盟している関東地区理工系大学就職研究会（10大学加盟）と日本リクルートセンター共催の企業セミナー（広島、仙台地区で開催）によって、広島、仙台地区からの求人が増加し、この地区出身学生の就職を容易にした。しかし、Uターン就職については、なお厳しい

就職活動中間報告

野村 隆

その背景の一つには当初、大企業が採用人員の減少を打ち出したために、中小企業が今年こそ「優秀な人材」を確保しようとしたためであり、また、本学卒業生の企業内での活躍が評価され、それが求人につながっている。一方、高卒者への求人は昨年より一五%減少であり、他大の学生の就職先が決定した。年が明けてからも、会社から電話での求人の問い合わせが、たびたびあり、返答に苦慮している状態である。

以上、今年度の就職戦線は、早期求人、早期内定ということ、きわめて順調に進んだが、企業の採用姿勢はむしろ昨年より厳しくなっており、優秀な学生ならば採用するが、そうでなければ採用しない。採用試験においても、たびたびの面接をや、慎重に学生を厳選している。厳しい採用姿勢の洗礼を受けた学生も少なくはなかった。この傾向は今年度の状況を総じて来年度は相当厳しいことが予想され、当然のことながら学生は十分な実力を持たねばならない。日本経済は貿易摩擦や内需不振などをかかえ、深刻な不況である。高卒者や文科系大卒者はかりでなく、理工系大卒者も求人減少になりかねない。就職戦線は短期決戦であり、好スタートをきった者が成功する。戦線に入ってから鉄砲に玉を込めるのでは遅いのである。目的意識を明確にしておく必要がある。なお、今年度の就職状況の詳細については次回に報告をする（就職指導室主任）

無題二 三浦 靉 郎

十月十九日から十一月三日まで十六日間、台湾・タイ・ネパールを旅行した。老体にはかなりきつい日程であったが、いま振り返ってみると、がんばって回ってきただけのことは十分にあったように思う。

台湾は、高雄にある私立高英高級工商職業学校を訪問するためであった。この学校は本学園の高校の姉妹校である。タイは、タイ出身の卒業生がすでに五名いるので、その顔を見にくるためであった。ネパールは、本学から毎年派遣しているネパール王国古王宮調査団に同行して、先生方のご苦労の一端をからだで感じてくるためであった。

高雄の学校訪問をまずは無事に終え、台北からタイ航空でバンコックに着いたのは、十月二十五日であった。空港には卒業生たちが、それぞれ車で、迎えに来てくれた。バンコックは東南アジアの航空路の中心で、めちこちから飛行機が着くのであろう、空港は大変混雑していた。もしも彼らが来てくれなかったら、途方に暮れたにちがいない。一日早く来ていた大川先生の顔も見えた。地獄に仏は言い過ぎだが、真実私はほっとした。タイの卒業生たちのことは、大川先生からよく聞かされていた。みんないい奴で、みんないまバンコックで大活躍をしているという。ぜひ会って話を聞きたい、いっそう同窓会バンコック支部の第一回の会合ということにしたらどうだろうと、予め頼んでおいた。

翌日の夕方、タイ料理の大きなレストランで、その同窓会が開かれた。まず出席者を紹介しよう。

大学側は、私と大川先生のほかに、空港から駆けつけてきたネパール調査団の渡辺・波多野両先生。

同窓生は、まず機械科一期のアナン・パチャラン君、その奥さんの順子さんとアリーちゃん以下四人の子どもたち。アナン君のお母さん。機械科二期のアートン・ソボーン君、奥さんのスコーンさんと二人の子ども。機械科四期のディティ・ブワトングル君、その奥さんピライパンさんと幼い子ども二人。機械科五期のカセム・マサヤワニ君、奥さんのソイカイモークさんとナンブンちゃん。

あとひとり、電気科を一昨年卒業したシリボル・イエンチャラン君がいるのだが、仕事の関係で参加できなかったのは残念だった。

このほかに、システム工学科在学中のラワンクル君のお父さん、東工在学中のチンタミット君の両親と兄さんも特別参加した。

こうして名前を並べてくると、もう会の模様などくわしく述べる必要はないであろう。こんな楽しい会ははじめて経験した、と言っても過言ではない。とにかく会の中心になったのは女性と子どもたちで、男たちは隅のほうでここにこしながらビールを傾けていた。

私たちのお土産は胸に大きくNITと染め出しているTシャツであった。これは大変喜ばれて、さっそくそれを着て街を歩いていたし、一枚では足りません、あと二枚下さい、と注文がでる始末であった。

男の子をそばに連れてきて、いつかこの子をお願いしますよ、と言ったのはディティであった。まだ十年以上も先の話で、私などもうとくにどこかへ消えているのだが、よし、引き受けたよ、と言って、息子のピチャ君と握手をした。

若杉祭に合わせた同窓会の記念パーティの話をして、みんなそろって出て来ないか、と言うと、誰もが遠く母校を偲んでいるようであったが、そろって一週間の休暇をとることはむずかしいらしいかった。みなタイ国のエリートたちで、それぞれ重要なポストについて、大活躍をしているからである。

しかし、大きな会社を自分で経営して、いちばん自由の利くアナンは、とうとう、私、行きますよ、と言って、本当にやってきた。そのとき、タイ国同窓生一同寄贈として、タイの著名な画家の絵を一枚持ってきた。有名な水上マーケットを描いたもので、いま学長室に掛っている。幼い子どももいたのに、会は十時過ぎまでつづいた。明日は早く出かけなければいけないから、と言って、ようやく解散してもらった。その翌日は、八時発のタイ航空機でネパールに向った。

研究室では

15

鈴木研究室(化学)

化学工業で用いられる種々の操作は、化学工業の主役である物質の化学的性質を変えるための操作、すなわち、工業反応操作と、脇役である流動・伝熱・物質移動等の物理的操作とに大別される。

さて、これらの操作がスムーズに進行するためには、注目している性質・成分あるいは状態の異なる二つ以上の物質がまず接触しなければならぬ。接触することによって、はじめて化学反応が起こりうるし、また物理的操作も可能になる。

化学工業で用いる多くの操作についての研究の目的は、より短時間に、より少ない工

エネルギーで、性質・成分あるいは状態の異なる多量の二つ以上の物質をより多く接触させるにはどのようにすればよいかという問題、すなわち、混合の問題と、二つ以上の物質が接触したときの物理化学的問題の二つに大別できる。

時間とエネルギーの節約と大量処理が重要な工業にとって、混合の問題は特に重要になる。そのような観点から当研究室は混合の問題を研究の中心に置いている。しかし問題が大きすぎる。そこで取り扱う物質の主なもの少なくとも一方が液体で混合が重要な問題になる場合には、化学工業では攪拌装置が主用

いられるので、攪拌装置による混合の進行過程の解明にテーマをしばっている。

攪拌装置による混合は、攪拌翼の回転により引き起こされた攪拌槽内の流体の大きな流動による対流混合と、小部内の渦流動による乱流混合によって達成されると考えられている。

さて、エネルギーの問題、すなわち、攪拌所要動力に関しては、既に装置の幾何学的形状、取り扱う流体の物性、主に粘性、および装置の運転条件に対して、特殊な場合を除いて、推算可能な段階に来ている。しかし混合などの注目している目的を達成するためのより有効なエネルギー消費に關しては、いまだに十分である。

攪拌翼により引き起こされる槽内流動の状態の測定は、流体中にトレーサー微粒子群を入れて、その動きを撮影する写真法、ビード管を用いる方法、熱線流速計を用いる方法、レーザードブラーによる方法などが試みられ、槽内の流動状態はかなり明らかになって来ている。しかし、槽内の流動状態は非常に複雑であり混合に直接寄与する槽内流動をかならずしも捕えるところまでには至っていない。

一方、流動機構を基礎に混合過程を求めず、実用上から、混合の終点を任意に設定し、そこに至る時間と攪拌の種々の条件との関係を決める研究もある。しかしこれらの方法は、終点の判定の任意性および、混合過程に対する知見が得にくい欠点がある。

当研究室では、流体を分子レベルよりかなり大きな流体塊の集合と考え、攪拌槽内に

単一追跡子を入れ、槽内に攪拌軸を通る垂直な検査面をスリット光により作り、これを通過する追跡子の検査面内の位置を写真に捕え、混合に寄与する槽内流動に関する知見を得てきた。攪拌翼の上部と下部の流動は攪拌レイノルズ数が三百以下ではほとんど独立している。また、翼端近傍の上下に円周方向に翼からの流れにほぼ独立したドーナツ状の固体的回転部が低レイノルズ域では見られることなど、しかし、この方法では、検査面への追跡子の回帰位置と時間の長時間にわたる時系列データが得られない。近年安価になったビデオ装置の利用をこころみている。今は、ビデオからの読み取りは人間によっているが、画像処理装置を導入するつもりである。

(教養科助教)

ちい戦争は終った。今回想してみ、終りを予定された期間の中で、生活そのものは高い密度だったと思う。ついで離れない戦争のことを忘れようと、できることに熱中した。

(機械工学科教授)

海外研修 レポート

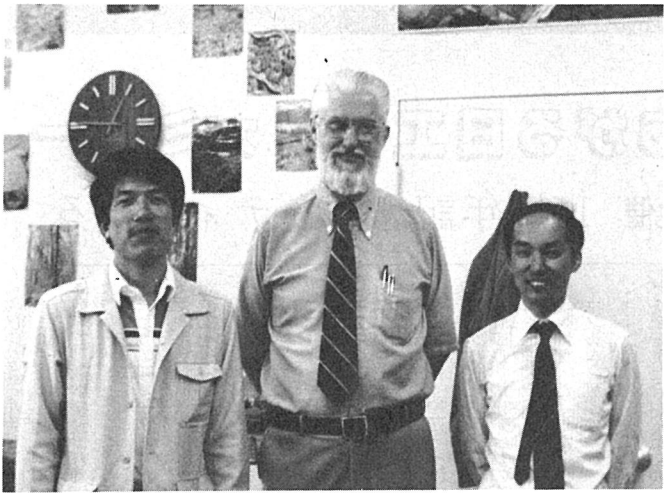
国際会議レポートと大学めぐり

広瀬洋一・鈴木敏正

我々は昨年五月十日、カナダの東部にあるモントリオールに到着して成田を出発した。この出張の目的は米電気化学会の無機レジストシンポジウムにおける三件の発表を行うためである。なにしろ海外旅行は初めてであり、かつ英語で講演発表を行うのははじめてという状況であったが、何とかこなすだろうという気持ちでいられたのは二人で旅行できたためだろう。しかし実際にはリラックスしているという口では言っても、途中幾度も立往生してしまう場面もあった。

さて、モントリオールでの会議は四日間あり、アメリカ・カナダを中心とする千人程度の出席者がいたようである。会議はモントリオールの中心街に位置するクイン・エリザベスホテルで行われた。我々も同ホテルに宿泊したが、良い設備、落ちついた雰囲気をもつ一流のホテルであった。

無機レジストシンポジウムの目的は集積回路を製造する時の集積パターン材料に何をすればよいのか、それはカルコゲナイド・アモルファス半導体材料が最適と思うかどうか、やさしく言えばそういう会議である。本シンポジウムはエレクトロニクスの最先端の研究という性格上、ベル研究所やIBMの研究者が半数をしめ、全体で百五十人の分科会であった。初日、座長のヘラー博士（ベル研）が歓迎の辞を述べ、シンポジウムの意義と、講演の中から特に重



スタンフォード大学で、Bube 教授と

ある新渡戸記念庭園を案内して下さった。また食事まで御馳走して下さい、感激のし通しであった。またスタンフォード大学では、電気工学科の主任と材料工学科の教授を兼ねるビュッパ教授を訪ね、有益な討論を賜った。両教授共再会を約して下さったが、別れ際の握手の温もりが今も思い出される。

教授を訪ね、有益な討論を賜った。両教授共再会を約して下さったが、別れ際の握手の温もりが今も思い出される。

教授を訪ね、有益な討論を賜った。両教授共再会を約して下さったが、別れ際の握手の温もりが今も思い出される。

教授を訪ね、有益な討論を賜った。両教授共再会を約して下さったが、別れ際の握手の温もりが今も思い出される。

教授を訪ね、有益な討論を賜った。両教授共再会を約して下さったが、別れ際の握手の温もりが今も思い出される。

教授を訪ね、有益な討論を賜った。両教授共再会を約して下さったが、別れ際の握手の温もりが今も思い出される。

一九八二年（第二回）プラスマ理工学国際会議が昨年六月九日から十五日までスウェーデン第二の都市・ヨーテボリーで開催された。第一回目が一九八〇年四月日本の名古屋で開催されたこともあり、次はスウェーデンで行こうと合意し、新しい研究を進めていた。

国際会議での発表論文は、その分野での最新のトピックスの内容の研究との制約があり、スウェーデンに行きたいからと励んだところで、申し込み期限もあり、そううまく研究がまとまるとは限らない。当時、米国人を含む四人で行った共同研究の論文を Physics of Fluid という雑誌に投稿中であり、幾点かのクレームが付き受理されていないものがあつた。未掲載の論文でもあり、また、かたくななレフリーに理解してもらえないものもあり、国際会議に論文発表を申し込んであつたところ、会議の二カ月前、共同研究のリーダー格の人が、米国に長期の出張に出掛け、また、頼りにしていた米国人は、病気で会議には出席しないと云ってきた。実験は、私が中心に

自己暗示で消そうと「お守り」になるものを捜し始めた。それは国際会議発表用のノウハウが書かれている、中村輝太郎著「英語口頭発表のすべて」という本にした。初稿が当時売り切れで、第二稿が出発直前に手に入った。二百五十頁あまりの本で、飛行機の中、汽車の中、ホテルの練習をしながらの横目で見ながら読み続けた。

その本によると、国際会議に参加する目的は、次の五つの目的があるという。①各国の研究者から直接その研究について聞き、世界の進歩の様子をよく見る②自らの研究成果を、興味をもつて聞いている同様の志に直接よく話し③各国の研究

後十一時過ぎから翌朝の二時頃まで、薄暗い二、三時間の世界。発表前二、三日の徹夜の発表用原稿作りと、来れないと言っていた米国人（Prof. K. E. Longren）による原稿の添削の甲斐あって、無事口頭発表と質問を終えた。最初壇上に登る時、緊張で口が動かなくなるのではと不安だったが、二、三分もすると会場の音響効果が良いために、まるでカラオケで歌っている気分になる。稀に原稿を読む人もいるが、聴衆は一言に予稿集を読み始め、聴いてもくれないから止めた方がよいと思う。これで国際会議参加目的の一つを終えたから、後はほかの四つの目的に挑戦しよう。発表の翌夜、原稿の添削と勇

に見えたのだろう。金曜日の夜ということもあり、町は若者男女でにぎわっている。三人連れで歩いている途中、ささいな喧嘩に巻き込まれたことも手伝って、その二人とは急に親しくなり、念願の若者達の集ったビアホールに連れて行ってもらえることになった。

我々が北欧について関心を持つ点の一つは、フリー・セックスについてである。連れの男性が、飲み過ぎてか、先程の喧嘩で興奮し過ぎたためか、居眠りをはじめた。彼女によると、北欧では結婚前に二、三年の同棲生活が一般的で、男の私には非常にうらやましいと思つたが、何とそれは女性のためのものであり、彼女が彼女に一生尽くすれるかを確かめるための試験期間になっているそうである。彼女があちこち流し目を送っているのに、彼は真面目にも席を動かすわけにもいかず、ついにはいびきをかいて眠ってしまった。時刻はもう翌朝の二時を回っていた。（教養科講師）



左側が我々の座長をした Dr. Tai (ベル研)

国際プラズマ会議に出席して

塚林 功

進めてきたとはいえ、私の語学能力から考えても、とてもあのレフリー達には太刀打ちできそうにもないから、一人で行くのはいやだとおぼえていた。相談としてはみるもので、ある日、日工大の卒業生が遊びに来てその話をすると、彼は「俺なら絶対に行く」と言う。

一、二カ月で、語学能力が突然上達するとは信じていないし、話す内容は物理だから、不安は最も長い季節で、夜は、午

者を知り合い、知己を得④外国における研究の進め方、考え方を理解し⑤狭い島国を出て、外国の一般の人達と、同僚としての親近感を実感することにある。私は、特にこれだと思つたことは、③の各国の研究者、特に同年代の同様の志と知己を得るということ、今回の国際会議参加の最大のテーマにした。当地は北緯六十度。六月は、最も昼の長い季節で、夜は、午

「台湾における建築物の調査」 難波恒夫助教授・伊藤庸一講師・高橋雅充助手
「近東（トルコ・シリア）におけるヘレニズム及び初期キリストの建築意匠視察」 三吉正光教授
「オランダ風力エネルギー利用プロジェクトチームとの情報交換、西独フロンターピンシステム実験運搬及びウィーン・パリにおけるシンポジウム参加」 町山忠弘教授
「日本機械学会国際会議における研究発表」 村上尚司助手

「台湾政府統計局訪問及び統計学会出席」 水野坦教授
「イタリア・オーストリア・ドイツにおけるルネサンス建築の視察」 廣川勇一郎教授
「ヨーロッパ研修団の一員として大学教育の実情視察」 仲嶋正之総務部長
「スウェーデンにおけるプラズマ国際会議での研究発表」 塚林功講師
「第一回国際統計学教育協議会に出席」 水野坦教授
「国際ヒートパイプ会議委員会に出席」 池田義雄教授

アビッツア博士(リーハイ大)

本学で講演

昨年九月二十八日、本学の教職員を対象とした特別講演会が本学会議室で行われた。この講演会の特別講師は、アメリカのリーハイ大学教授のアビッツア博士。「アメリカにおける教授職と研究について」という題目で、辻陽一講師の通訳をまじえながら、約二時間にわたって講演された。

リーハイ大学は、村川正助教授が長期研修している大学で、村川助教授はアビッツア博士のもとで、塑性工学の理論的研究を推し進めている。



57年度 特別講演 一覧

「スポーツと人生」 守田貞義氏（日本ハードフェイシング株・常任顧問）
「新機械時代の到来」 大道寺達氏（千葉工業大学教授）
「企業の期待する学生像」 西田通弘氏（国際交通安全学会副会長）
「最近の変形工学について」 木内学氏（東京大学教授）

「町工場から見たメカトロニクス」 小関智弘氏（随筆家）
「マイクロエレクトロニクスの進歩と情報処理技術」 石井治氏（工業技術院電子技術総合研究所・パターン情報部長）
「国産ファンジェットエンジンの開発研究」 松本正勝氏（科学技術庁航空宇宙技術研究所副所長）



意気あがる日工大ファミリー

同窓会主催 15周年記念パーティ開かる

同窓会では、大学祭の最終日十一月七日午後四時から、本学体育館で、大学創立十五周年記念パーティを主催した。当日は雨まじりの肌寒い日だったが、わざわざタイ国からかけつけた機械工学科一期生、アナン・パチャラン氏をはじめ百六十人の同窓生が、この記念パーティに参加した。ほかに、大学教職員、在学生、後援会関係者などが同席し、五百人にもふくれ上り、盛大なパーティとなった。

キャンパスのメインイベント「若杉祭」が十一月五日から七日までの三日間、**「岐路」**のテーマのもと開催された。天候不順のため、屋外での催し物は不発に終わったが、屋内では、それぞれ趣向をこらした催しや展示に人気が集まり、活況を呈していた。

事務局から
学生課
図書館

教務課
◎期末試験
後期末試験が一月二十五日から二月五日まで行われる。とく

施設・営繕課
五十七年度における学内施設の拡充・整備が、現在進行中である。年度末までに工事が完了する予定のものは次の通り。

学内駅伝大会
サッカー部大活躍
体育祭が雨天のため中止になるなど、キャンパスのビッグイベントのほとんどが雨にたたら

戦績
体育会団体
秋期の成績

工業技術博物館(仮称)実現に向けて

工業技術博物館(仮称)の設立準備に関する報告をする。前回に昭和五十七年三月までの作業の進行状況について報告を終えているので、今回はその後の状況について、かいつまんで報告することにする。

一、設立のための予算を十億円と想定して、どのような博物館ができるか、いろいろの案を検討中である。今春三月ごろには第一試案の全容を紹介することができるだろう。

二、この第一試案に含まれる展示部門についての概要を示す。ここでは、工作機械をメインに展示して、日本の近代産業の発展過程を表現することが主目的だ。資料がわりあい入りやすい

三、前記の伊藤嘉平次氏の鍛鉄製足踏旋盤(明治村に保存)と、ワグネルの木製足踏旋盤(株・島津製作所創業記念資料館に保存)を複製する作業が進行中である。昨夏八月、伊藤・鈴木両設置準備委員が、各関係の協力を得て、現地で写真撮影とスケッチを行った。それらの資料を

市にある東京ガス本社のガス資料館へ行き、いろいろの資料を収集してきた。近日中に学生を連れてスケッチなどをしに行く予定である。

六、十一月に専任職員が新しくスタッフとして加わり、収集した機械類の修理や復元に取り組んでいる。一方、作業場も手狭となってきたため、同地南側に約五十坪の増築をする準備中である。

七、外部との精力的な接触によって、展示品の収集は成果を収めつつある。日本科学振興財団が、一昨年度産省の指導で始めた「産業技術の歴史の展開調査研究」の資料を閲覧させてもら

また、九月五日には、宮城・山形両県の後援会会員を対象とした蔵王支部が結成され、当日の設立総会で、斎藤水治氏(南陽市)が支部長に決定した。これ

◎ウエイトリフティング部
全日本学生新人選手権大会
☆52kg級 ②佐藤忠一(建二)

◎硬式野球部
東京新大リーグ戦(一部)
勝ち点0で最下位。一・二部入