



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 0480(34)4111

主な記事から

学園創立80周年 記念行事
大学創立20周年 (2・3面)
海外研修体験記 (4面)

新学長に大川陽康教授

任期満了にともなう学長選挙の結果、大川陽康機械工学科教授が、昭和六十二年十二月二十日付で学長に就任した。大川学長は、日本工業大学の設立準備段階から貢献され、開学以後、教務部長、副学長などの要職を歴任された。このたびの学長就任にあたり、寄稿していただいたので、ここに掲載する。

なお、三浦朝郎前学長は顧問に就任した。

就任に際して

昨年は、わが学校法人の創立八十周年の記念式典を始め、記念事業としてNISL国際フェスティバルの開催、工業博物館の創設、そして待望の学友会館がその姿を現した。時を同じくし本学も創立二十周年を迎え、種々の記念行事が秋の大学祭を中心に盛大に行われたことは記憶に新しく、誠に喜びに堪えない。

この真摯な努力は、工学部の充実として認められ、大学院修士課程の開設が昭和五十七年に文部省より認可された。さらに、本学の研究実績は、大学院開設以来著実に進展し、本学が二十年の成人を迎えたこの節目の今年度に大学院の博士課程(後期)の設置を勝ち得ることができたのである。

本学は創立以来、実務能力のある高級技術者の育成という目標を掲げ、それに対して全国の工業高等学校から優秀な学生を受け入れ、工業高校

の発展のためにも、施設、設備の拡充整備は、ますます重要な課題となる。

(新学長のプロフィール)

昭和二十二年三月
東京工業専門学校機械科卒業

昭和二十二年四月
東京工業高等学校教諭

昭和二十六年五月
東京大学理工学研究所研究生として入所



大川陽康学長 (おおかわ・きよやす)

人事

十二月二十日付

任命
教務部長
廣瀬治男(ひろせ・はるお)
新任 電気電子工学科教授



委嘱

顧問
三浦朝郎(みうら・ゆきお)
新任 前学長



梅崎講師に 工学博士授与



機械工学科の梅崎栄作講師に、昭和六十二年九月二十六日付で、関東学院大学から、工学博士の学位が授与された。論文名は「光弾性応力解析の自動化に関する研究」。

昭和62年度学内特別研究設備など

高額設備の購入決まる

六十二年度の文部省研究装置、学内特別研究設備がすでに決定している。文部省研究装置では、空中線試験装置が採用された。学内特別研究設備は、教員から提出される高額研究設備購入のための計画調査を審査して決められるもので、八設備の購入が決定した。

ここでは、三設備について紹介する。

空中線試験装置

一定の走行路に沿って移動する移動体(各種の新交通システム、産業用搬送機等)と地上基地局との間の情報伝送には誘導無線方式が多く用いられてきた。しかし、通信品質(S/N比)、通話容量(周波数帯域)の面で最近の要請に比べ得なくなってきた。

これに対し、放射型漏洩同軸ケーブルによる無線方式は電波割当の制約を受け、普及の上で大きな障害となっている。このため、電波法の規制の比較的緩やかな電力通信を移動体通信(特にデータ伝送)の分野に発展させることができれば、その利益は大きい。

そこで、電界が線路近傍にのみ集中する表面波線路を移

ラマン分光分析装置

ダイヤモンドは次世代の新材料として機械工学、電子工学、半導体工学、工業化学、光学、医療電子工学等の産業分野へ応用が可能であるため、大きな注目を集めている。本学におけるダイヤモンドの研究は、ダイヤモンド合成速度が20ミクロン/時という世界最高値を実現し、さらに世界で初めて常圧(一気圧)中でダイヤモンドを合成すること

純度、③光学的な透明度特性が十〜二十分程度の短時間で比較的簡単に非破壊分析できることである。

ダイヤモンド構造を同定する手法として、ラマン分光のほか、X線、電子線回折法、電子エネルギー損失分光法、光電子分光法などがあるが、ラマン分光法はダイヤモンド構造の同定、ダイヤモンド中の非ダイヤモンド構造要素の評価に用いることのできる実用上唯一の評価方法であり、本装置によるダイヤモンド薄膜研究の成果が期待されている。

最近、ビットマップ・ディスプレイによるマルチウインドウやマウスなど、高度なマンマシンインタフェースを装備したワークステーションが注目されている。また、従来のTSSの持つ、ファイル・ディバイス、プロセッサ、メモリなどの共有による利点も再確認されている。そこで、ワークステーションにファイルの共有や転送の機能をもたせたシステムの研究が必要となってきた。本研究はワークステーションAS3260Cを中心に通信層を介してワークステーションAS5052M間を結合し、システム全体を一つのオペレーティングシステムで管理して仮想的な計算機を構成するものである。そのためには、今回導入された分散型オペレーティングシステム研究設備が不可欠で、

分散型オペレーティングシステム研究設備

その機能は次の通りである。(一)イーサネットはIEEE802.3のローカルエリアネットワーク規格をサポートしている。異種間のネットワークや毎秒10Mビット

'88 学生募集要項

一般入学試験

出願期	1月11日～2月12日
試験日	2月15日(筆答)・16日(面接)
願格	2月23日
入学	2月29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

62年度 研究設備購入一覽

()内は設置場所を示す

- 文部省研究装置
- 空中線試験装置(E29棟)
- 学内特別研究設備
- CAMシステムの増設(E9棟)
- 光計測システム(E31棟)
- ラマン分光分析装置(E21棟)
- CAI教育用ソフトウェア開発システム教材開発用端末装置(E26棟)
- 画像システム実験装置用機器(E21棟)
- 分散型オペレーティングシステム(情報技術センター)
- 校内ネットワークシステム(校内)

大学公開、記念行事発表会など

外観透視図

1/50

西野田工業高校

配置図様1階

南立面

所—便所と並んだいわゆるW
ATER CLOSETのお

関ホールの東側にある植込の
ような場。もしそれが植込
なら採光灌水はどうなるの
だろうか。

うまくなないと評したパスも、全体の中では最高の部類に入るだろう。矩計図を兼ねた断面図も熱心な製図と認められ

感じる。

なお、東京工業高校、大宮工業高校など複数の佳作入選があった。

(建築設計競技審査員)

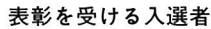
—
(日本工業大学教授)

所、便所と並んだいわゆるWATER CLOSETのお互の關係に一考を要する。玄関ホールの東側にある植込みのような場。もしそれが植込みなら採光・灌水はどうなるのだろうか。

大塚君（群馬）の製図はたいへん上手。その割にパースはうまくない。しかし、そのうまくないと評したパースも全体の中では最高の部類に入るだろう。矩計図を兼ねた断面図も熱心な製図と認められて佳作に推薦された。平面計の斜行する壁に若干抵抗を感じる。

なお、東京工業高校、大宮工業高校など複数の佳作入選があった。

（建築設計院支配人 審査員）



1等・石川誠一君（大阪府立西野田工業高校）の作品

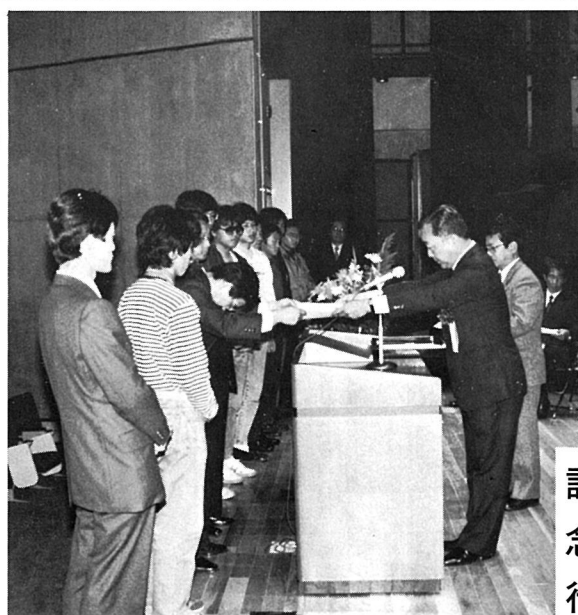


表 彰 式



記念行事
発表会

あいさつする記念行事部長の竹内淳彦教授



大学公開

大学の施設・研究を見学する方々



大学祭

出店でにぎわうキャンパス



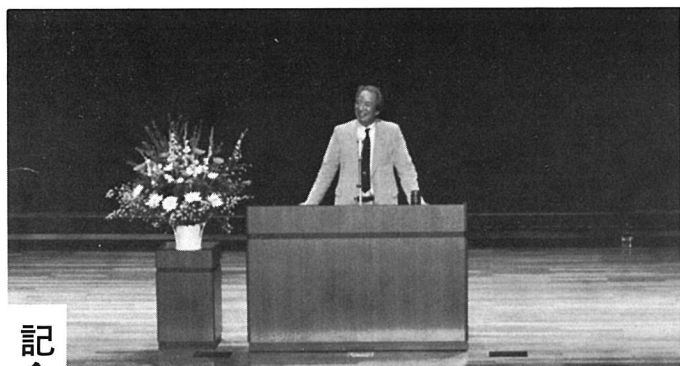
展示された入選作品



記念歌作品発表



日野美歌歌謡ショー

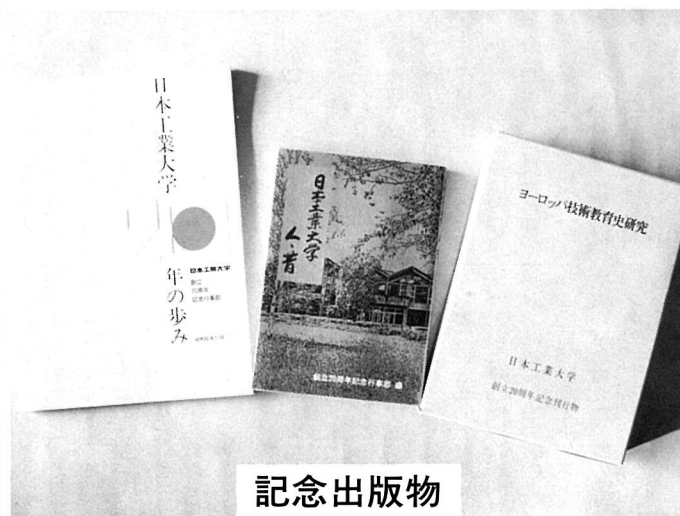


記念講演

日本工業大学教授清家清氏による講演(やすらぎの住居学)



東北大学教授西澤潤一氏による講演(独創をはぐくむ)



記念出版物



大学の成人を祝う会

あいさつする三浦靱郎学長(現顧問)



あいさつする窪田宗英理事長



大川陽康副学長(現学長)を先頭に校歌の大合唱



熱気にあふれる祝賀会場

第4回カナダ短期留学

肌で感じたカナダでの驚き

機械工学科3年 矢嶋 智 実

今年の夏休みにカナダ短期留学の機会を得ました。大学入学の時から行きたいと思っていたのですが、英語力がないことから決心がなかなかつかなかったのです。この短期留学では、外国の家族の中に入っている生活・ホームステイなどがあり、体験したすべてに驚きを感じました。

カナダの家は、日本と違う作りで、外からは二階建ての家に見えますが、中に入れば三階建てではないかと思える作りなのです。これは、地下室の壁、床がきれいに化粧してあり、一つの部屋として使えるようになっているからです。これを日本の住宅設計にとり入れれば狭い宅地を有効に使えると思います。

バンクーバーでは、自動車が必要な交通機関ですが、UBCへの通学にはバスを利用しました。バスの前方の席は、日本でいうシルバーシートに



UBCの食堂にて

が、社会福祉が行き届いていないというところがわかりました。店のエレベーターのスイッチは低い所にあり、UBCには車椅子用のトイレがあり、階段のある所には必ず、坂があり、車椅子が上がり降りできないようになっています。日本では、社会福祉がいろいろな点で遅れていて、障害者は自由に外出できません。ですから、バンクーバーで見た光景には、



バンクーバー市内

驚きと感心を感じました。このほかにも、驚くことがいろいろとありました。これらすべて、短期留学に行ったらおかげです。行くための費用を出してくれた両親に、たいへん感謝しています。また機会があれば、新たな驚きを求めて外国に行きたいと思っています。

（長野県立松本工業高校出身）

今回の留学は、僕にとって今までの人生の中で、最高に充実した日々でした。出発前は、不安がありましたが、向こうへ行ってからは、これから約一カ月間、海外生活をすることになると心がかくわくわくしてたまりませんでした。八月二日に着いたわけですが、日本の気候とは、まるで違いました。暑さがありますが、湿度がなく、すがすがしさを感じました。

授業は、四日から始まり、UBCからバスで約三十分の所にあり、とても環境のよい高級住宅地でした。授業時間は午前九時から正午まででしたので、さほど抵抗はありませんでした。

なぜ海外生活は今回が初めてなので、日本ではできない生活をしたかと思う、いろいろなことにチャレンジしてみました。どこへ行っても、ENGLISH、ENGLISH、H、ENGLISH。言葉を相手に伝えるのは、たいへん

機械工学科1年 神保 尚紀

心が輝いたあの日、あの時

でしたが、話が通じた時は何ともいえない感動でした。カナダの人は、本当に親切な人が多い。僕が「理解できない」と言えば、わかるまで教えてくれます。カナダの人の一人一人の心の豊かさ、広さには心を打たれ、自分の心まで大きくなったような気がしました。

僕がカナダで一番やってみたいと思っていたことは、ゴルフでした。UBCの中にとても素晴らしいコースがあり、信じられない程の安さでラウンドがプレーできたので、とても満足しました。土地が広いからこそ、立派な環境がつかれるでしょう。大学のゴルフコースには、一般の人達がほとんどで、僕達が予約できたのは夕方四時半頃で、上がったのは九時半頃でした。このように、このゴルフ場でも手軽な値段でプレーができるということは日本では考えられないことです。

（群馬県立前橋工業高校出身）

ホームステイでは、いい人に恵まれ、感謝しています。ファミリー全員が仲がよく、ディナーの時は全員で和気あいあいとして、とても楽しい雰囲気でした。印象に残っているのは、マザーの友達のパースデーパーティに招待され、ホームステイから車で一時間程の所にある「villa account house」です。すぐ裏は山で、前は湖。素晴らしい環境に圧倒され、「こんな所に家が持てるなんて、何と幸せな人だろう。」と思いました。僕も将来、こんな素晴らしい所に住めたら……想像するだけで、心がうきうきしました。

僕にとって、今回のカナダでの短期留学は、毎日の残らない充実した日々を送れたこと、この短期留学と一緒に参加した他の人達と仲よくできたことです。本当に行ってきたことと心から思っています。

第15回ヨーロッパ研修

食事は闇鍋、チップに戸惑う

電気電子工学科3年 大竹 政 雄

ヨーロッパ研修に出発する前は、いろいろと不安がありました。自分にとって、初めての海外旅行であり、外国の知識を持ちあわせていなかったことなどのためです。しかし、「習うより慣れろ」と自分に言い聞かせ、度胸を決めて参加しました。

まず、ぶつかった問題は、言葉の違いでした。何しろ、この研修での訪問国の半分は、全く知らない言語が使用されていたからです。私達が必要とするレストランや店などでは、英単語を並べてみれば何とか通用することもありました。また、レストランによっては、ウェイターが分かりやすく英語で説明してくれたこともありました。しかし、メニューを理解できず、オーダーした食べ物、実際にテーブルの上に運ばれてくるまでは、何を食べているのか分からない。闇鍋になることもしばしばでした。

次に問題となったのは貨幣でした。通常の買い物には苦勞しませんでした。日本にはない習慣のチップ制に苦勞しました。分かっていても戸惑うものです。

治安ということについては、南部の国は日本と比べて治安が悪く、反面、治安のよい国はベルギー、オーストリア、西ドイツ、スイスでした。それは、町の雰囲気からうかがい知ることができ、緊張感を柔らげてくれました。

交通事情、特に車に関しては、日本人の私達には驚くような光景が見られました。というのは、多少の衝突くらいなら一言謝ればすむということなのです。ヨーロッパ人は日本人と比べるとおとなしいのでしょ。これら以外にも日本とヨーロッパの異なる点がたくさんあり、比較するだけでも価値ある研修でした。また、建築物、美術館、博物館などを見物し、見聞を広げ



シェーンブルン宮殿（ウィーン）にて

ろ話を習ったことがあったので、フエノス・ディアス（「んちほ」ということ）知っている夢ことばのありたい話を話してみたい。夢人は大喜びでくれた。ガウディ、ピカソ、ミロに巡り会えたのもこの旅。そして、僕は、小使小僧にオシッコをかけられ、ジプシーの子供たちに追いかけられたりもした。また、ワインナコービーをすするながら、ベートーベンやモーツァルトの音楽に触れ、うっとりとした。毎日、夢世界の有名な人に囲まれ、パスタ料理やビザ、ソーセージを食べ、ビール、ワインを飲んだ。それは、楽しく、おいしい夢の味であった。忘れられないのは、「川」といふ素晴らしいオーケストラをバックに見た古城や古い町並み、ユングフラウでの夏の雪景色であった。

やがて、僕はバリの地を踏んだ。凱旋門、シャンゼリゼ通り。パリは、夢の国である。夢に話しかけられた。僕は以前、少しの間であったが夢ことばの一つであるスピー

（山形県立鶴岡工業高校出身）



コンコルド広場から見たエッフェル塔

一九八七年八月二十二日、夢からの使者サベナベルギー航空三六二便とともに、僕は夢の世界へと飛び立った。はじめて踏んだ夢の地、それはバルセロナであった。まるで子供のころに童話の中で見たような町並みであった。僕は、夢の世界への第一歩として童話の中へと繰り出していった。しかし、そこは普通の言葉（日本語）は通じない。夢ことば（外国語）しか通じないのだ。だから、夢の世界で歩くことと食べることは決して容易なことではなかった。ランパス通りで、二人の夢人に話しかけられた。僕は以前、少しの間であったが夢ことばの一つであるスピー

（山形県立鶴岡工業高校出身）

夢旅行 '87

システム工学科三年 小松 洋一

夢を習ったことがあったので、フエノス・ディアス（「んちほ」ということ）知っている夢ことばのありたい話を話してみたい。夢人は大喜びでくれた。ガウディ、ピカソ、ミロに巡り会えたのもこの旅。そして、僕は、小使小僧にオシッコをかけられ、ジプシーの子供たちに追いかけられたりもした。また、ワインナコービーをすするながら、ベートーベンやモーツァルトの音楽に触れ、うっとりとした。毎日、夢世界の有名な人に囲まれ、パスタ料理やビザ、ソーセージを食べ、ビール、ワインを飲んだ。それは、楽しく、おいしい夢の味であった。忘れられないのは、「川」といふ素晴らしいオーケストラをバックに見た古城や古い町並み、ユングフラウでの夏の雪景色であった。

やがて、僕はバリの地を踏んだ。凱旋門、シャンゼリゼ通り。パリは、夢の国である。夢に話しかけられた。僕は以前、少しの間であったが夢ことばの一つであるスピー

（山形県立鶴岡工業高校出身）

さよなら 李先生、頼先生



李源氏(左)と頼寿宏氏(右)

華中工学院からの客員研究員第三陣の李源氏と頼寿宏氏は、約一年の研究を終えて、昨年十一月十六日に帰国した。帰国の前に、両氏から本学での研究生活についての感想文をいただいたので、ここに掲載する。

なお、両氏の研究成果は、「日本工業大学研究報告第十七巻第二号」に、「マイクロコンピュータによるドレッシング装置の制御システムの開発」(頼氏)、「同・第十七巻第三号」に、「触覚を用いた硬さ認識ロボットシステム」(李氏)と「五軸組み立てロボットのCPSシステムの設計について」(頼氏)の論文題目で掲載された。

再見、日本工大 再見、朋友們

華中工学院副教授 頼 寿 宏

私は日本工業大学の客員研究員として、一九八六年十一月二十五日に日本工大に来ました。月日のたつのは本当に早いもので、こちらに来た時に開いていただいた歓迎会が昨日のように思い出されます。一年間の研修生活は本当に楽しいものでした。人間の一生の中で、一年はほんの一瞬ですが、この一年は私の一生にとって深い意義があったと思います。

この一年間、私はコンピュータにおけるロボットの制御システムとNC機械の制御システムについて研修しました。また、工業ロボット利用技術講習会に二回参加し、東京大学、大阪大学、筑波大学、通産省所属筑波工業技術研究所の電子技術総合研究所などの大学と研究所も見学しました。研修計画も予定通り終了し、らの学生とアジア各国からの

大変嬉しく思っています。一九八七年は、東工学園創立八十周年、日本工業大学創立二十周年にあたり、六月二十九日、東京帝国ホテルで、文部大臣代理の文部省高等教育局長と前衆議院議長などの国内来賓とわが華中工学院院長などの外国来賓および東工学園の教職員など約千名を集めて、盛大な記念式典と祝賀会が催されました。私も日本工大の一員として出席し、本当に嬉しく思いました。日本工大は、一九六七年創立以来、発展し、充実しています。現在、機械工学科、電気工学科、建築工学科、システム工学科からなる工学部があり、先に大学院工学研究科修士課程、そして、一九八七年四月に博士課程設置の認可を得られました。日本各地からの学生とアジア各国からの

留学生あわせて約三千名を集めて勉学に励んでいます。日本工大はわが華中工学院と比べ、その規模は大きくありませんが、いろいろな先進実験設備があります。例えば、マイクロコンピュータ実習室中には、約四十台のPC9800シリーズのマイコンを持っており、コンピュータに関するハードウェアやソフトウェアおよび制御などの実験が多くできます。コンピュータに関する課程を担当している私には、うらやましいかぎりです。また、私が所属している機械工作センターには、十数台のFANUCや三菱などの有名な会社の先進のNC機械や放電加工機やレーザー加工機などがあり、学生実習や先生の研究にも使用されています。このほか、日本工大は日本全国の大学でも少ない超高压実験センターや工業技術博物館、実験研究棟など、いろいろな優れた実験設備を持っており、立派な工業大学だと思います。今後、日本工大がさらに大きく発展することをお祈り申し上げます。

この一年間で、印象に残っていることのひとつは、日本工大の先生、学生が一生懸命に仕事をし、勉強する精神です。多数の先生方は朝早く起きて、急いで大学に来ます。昼は簡単な食事をし、昼寝もなく、続いて仕事をします。そして、夜遅くまで大学に残っています。例えば、機械工作センターの酒井先生と宮沢先生は、研究や講義のため、いつも遅くまで大学に残り、時には、研究室に泊ることすらあります。一生懸命に研究して、良い研究成果をあげられています。ほかの先生方も講義をしたり、学生の実験を指導したり、部品の加工したり高橋篤夫教授、片山講師、吉田先生、村上先生、市川課長、鈴木課長、安部課長、谷本主任、野村主任に、日本工大の多くの皆様に厚く御礼申し上げます。

「再見、日本工大、再見、朋友們。今後、私は中日友好、日本工業大学と華中工学院の両校の友好関係が日増に栄えるために頑張ろうと思います。」

黄一夫客員研究員

昨年十一月一日、華中工学院から新たに客員研究員第四陣として、同学院副教授・知

李莎茹拉派遣研究員

「ロボットに関する研究」に従事する。また、日本私立大学協会国際交流協力委員会による中国内閣自治区からの研究員派遣、受入れに協力し、十二月十七日、派遣研究員として、一年の予定で李莎茹拉(リ・サルラ)女史が来学した。李研究員は、北京郵電学院卒、内閣自治区製造工場の助技師で、本学においては曹田昇システム工学科教授のもとで「画像処理、画像エレクトロニクスに関する研究」に従事する。

課外活動
成績(団体)

〈体操競技〉
関東理工科体操競技選手権大会(団体)………2位
(個人)田中大介1・電1位
神庭岳秋1・シ2位

〈排球〉
秋季関東大学リーグ戦……1位
〈空手道〉
第四回東日本理工科系大学空手選手権大会………優勝
(軟式野球)
秋季リーグ戦(2部)……優勝
入れ替え戦にて1部へ昇格(バスケットボール)
関東男子学生バスケットボール並列リーグ戦………2位
関東男子学生バスケットボール各位リーグ戦………1位
(卓球)
関東学生卓球リーグ戦……2位

パソコン講習会の開講式

衷心謝々各位

華中工学院副教授 李 源

この一年間、印象に残っていることのひとつは、日本工大の先生、学生が一生懸命に仕事をし、勉強する精神です。多数の先生方は朝早く起きて、急いで大学に来ます。昼は簡単な食事をし、昼寝もなく、続いて仕事をします。そして、夜遅くまで大学に残っています。例えば、機械工作センターの酒井先生と宮沢先生は、研究や講義のため、いつも遅くまで大学に残り、時には、研究室に泊ることすらあります。一生懸命に研究して、良い研究成果をあげられています。ほかの先生方も講義をしたり、学生の実験を指導したり、部品の加工したり高橋篤夫教授、片山講師、吉田先生、村上先生、市川課長、鈴木課長、安部課長、谷本主任、野村主任に、日本工大の多くの皆様に厚く御礼申し上げます。

「再見、日本工大、再見、朋友們。今後、私は中日友好、日本工業大学と華中工学院の両校の友好関係が日増に栄えるために頑張ろうと思います。」

黄一夫客員研究員

昨年十一月一日、華中工学院から新たに客員研究員第四陣として、同学院副教授・知

李莎茹拉派遣研究員

「ロボットに関する研究」に従事する。また、日本私立大学協会国際交流協力委員会による中国内閣自治区からの研究員派遣、受入れに協力し、十二月十七日、派遣研究員として、一年の予定で李莎茹拉(リ・サルラ)女史が来学した。李研究員は、北京郵電学院卒、内閣自治区製造工場の助技師で、本学においては曹田昇システム工学科教授のもとで「画像処理、画像エレクトロニクスに関する研究」に従事する。

日本工業大学吹奏楽団
第四回 定期演奏会開催

日本工業大学吹奏楽団による定期演奏会が、昨年十二月五日、新設された学生会館のホールで開催された。当日は、土曜日ということもあって、会場は開演時間の午後六時三十分までに音楽ファンでほぼ満席となった。

五年前に発足した日本工業大学吹奏楽団の定期演奏会は指揮者の山崎茂先生(新星日本交響楽団・チューバ奏者)の指導のもと、回を重ねて、四回目を迎えた。

演奏会は四つのステージで構成され、それぞれのステージでは「音楽祭のプレリュード」「聖者の行進」「大草原の小さな家」「ボレロ」などが演奏された。一通り演奏が終わると、会場内に大きな拍手がおこり、アンコールの催促。アンコール曲は桑田佳祐作曲「悲しい気持ち」、エンディングは、閉幕した。

曲は団長の赤星英樹君(福井県立武生工業高校出身)の尊敬するジョン・レノン作曲「ヘイ・ジュード」が演奏され、閉幕した。

学友会館での定期演奏会

卒業生からのレポート

カナダでの生活

オンタリオ州立研究所招待研究員

寺沢雄貴

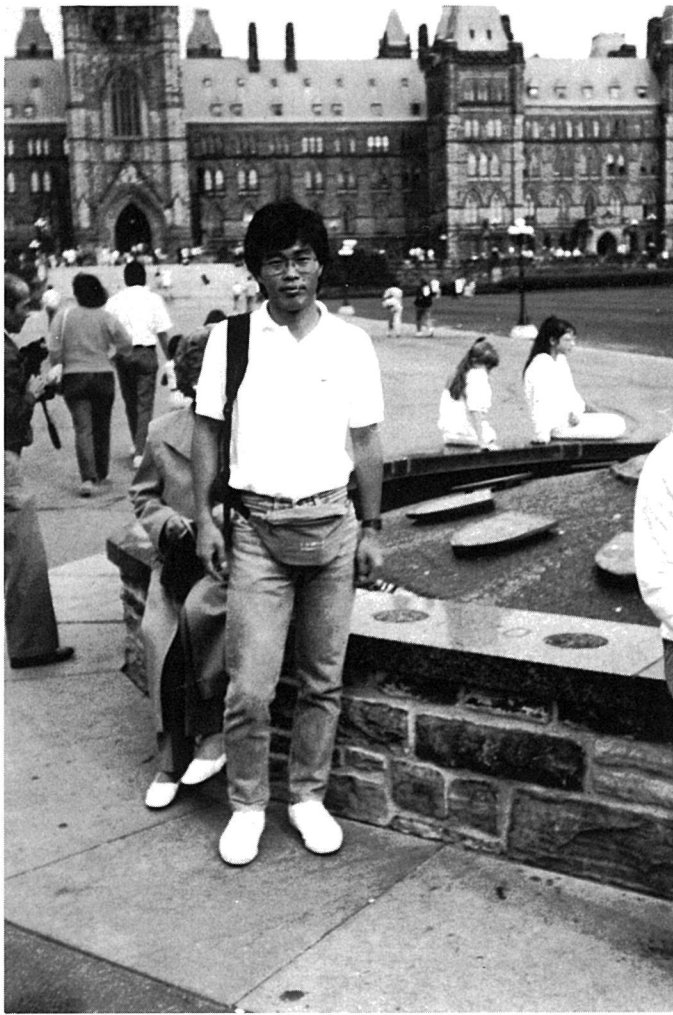
オンタリオ州立研究所

私の大学院での研究は、気相からのダイアモンド合成でした。その研究が「お酒からダイアモンド」、「酒造ダイアモンド」などマスコミではもちろんのこと、学会でもたいへん大きく取りあげられました。ちょうど、その頃、カナダのオンタリオ州立研究所から日系二世の清水氏がカナダへの技術導入のため日本に調査に来ておられ、本研究に非常に興味をもたれ、また、本学電気電子工学科の広瀬洋一助教授の推薦もあり、カナダへのダイアモンド合成技術の導入のため、一年間の契約で、一九八七年三月下旬にこちらに来ました。

オンタリオ州立研究所は、オンタリオ州トロント市に隣接するミシサウガ市にある研究人員四百人程度の州立の研究施設です。州立とはいっても、その財源は主にカナダ、アメリカの企業との提携により得られます。そのため研究所内での仕事は、無機・有機材料、金属、バイオ、機械・エンジニアリング、建築（断熱材、カーペットなどの品質テスト）など非常に多岐にわたっています。私の研究室は一階のセラミックス部門にあり、一室が与えられています。窓からは芝生と白樺の木々が見える環境の良いところで、時々、リスが芝生を走り回っています。

東洋人はバレーが上手？

私は幸いにも清水夫妻のお宅に下宿させていただいています。こちらの家は、ほとんどが煉瓦を外装に使っており、家族構成や収入にもよりますが、平均的な家で三、四のベッドルーム、リビング、ダイニング、キッチン、そして広い地下室といったところでしょうか。家は日本に比べるとかなり広いですが、アパート



国会議事堂前（オタワ）にて

仕事は午前八時三十分から午後五時までで、日本とそれほど変わりませんが、特に春から夏にかけてほとんどの人は定時に退社し、残業をする人は大変少ないようです。私は、夏の間、バレーボールのチームに加わり、プレーを楽しんでいます。アパ



清水氏宅前にて

交通機関

当然のことながら自動車は必需品で、こちらに来てすぐ車（GM・CHEVROLET E）を買求め、通勤、ショッピング、フィッシングなど、どこへ行くのにも使っています。ナイアガラ湖は、ここミシサウガから近く、車で一時間程のところ。さすがに雄大な迫力のある景観でした。また、秋にはオタワ（カナダの首都）へ少しは紅葉を楽しみながらドライブをします。

研究室では

当研究室では、最近のエレクトロニクス分野の基礎を担っている電気および半導体材料の物性および応用に関する研究を行っている。テーマは三分野に大別できる。①めっきプロセスへの光照射の応用、②セラミックス関係、③半導体デバイスの作製プロセスである。

あるわけである。従来は、全面にめっきした後にいわゆるフォトリソグラフィによりパターンニングを行っていたプリン配線板の作製工程が一挙に簡略化できることになり、関係学会でも注目されている。次に②では、超高温小型ホットプレス（最高温度一六五〇℃、圧力一〇〇kg/cm²）を用い、各種のセラミックスを基板への光照射効果である。基板をめっき液に浸す以前に洗浄、エッチング、表面活性化等のステップを経るが、このステップにおいて基板に光を照射するかにより、めっきの速度を速く（促進、あるいは遅く（抑制））できることが明らかとなった。いわゆるネガとポジをコントロールできるのである。基板にマスクを重ねて照射すれば、めっき膜のパターンニングが簡単にできるわけである。全面的に、あり、将来的には興味深い材料である。

最後に③は、着手して二年足らずであるが、大学でしかできない、あるいは、大学だからこそのべきテーマに取組んでいる。ここ数年におよんだシリコン（Si）を材料とした半導体デバイスの高集積化競争は留まることを知り、今後のセラミックスを基礎データの不足が多く、土台をおろそかにしてきた感がある。われわれは、電気炉、蒸着装置等の半導体材料の基礎研究に最低限必要な装置の構築に尽力している。

以上のようなテーマを中心として、学会における口頭発表、専門論文誌への投稿を通して、先端技術の発展に貢献するべく努力している。

（教授・中道一郎）
（講師・石川豊）



芝刈（清水氏宅）



オンタリオ湖でフィッシング

カナダの冬は、長く厳しいためモーター（たぐさんの商店、デパート、レストラン、映画館、郵便局が一つのビルディングに入ったもの）が発達しています。気候、季節の移り変わりが早いといえ、北海道の気候に似ているかもしれせん。十二月に入ってから、何度か雪が降りましたし、朝は冷え込み、水溜りには氷が張ります。まだ雪が積もるほどではありませんが、クリスマスが近づくと、トロントのストリート、ビルディング

泊三日の小旅行、スイスツアーなど計画されています。私もスイスツアーとはいかないまでもカナダの冬を楽しもうと思っています。

（昭和六十二年三月大学院修士課程・電気工学専攻（広瀬洋一研究室）卒）