



工学部ニュース No.14

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2016-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10466/14669



「夢、目標、理想」

工学部長 南 努
(機能物質科学科教授)



新入生の皆さん、大阪府立大学工学部御入学おめでとうございます。心からお喜び申し上げます。

皆さんの今の心境は、大学に入学したことの単純な喜びだけではなくて、受験競争による疲労感、緊張感からの開放感や安堵感等々、複雑な感情が混在しているという状態ではないかと推察致します。大学入学というのは、人生における一つの大きな節目には違いありませんが、決して人生のゴールではありません。今までの生活のリズムを一時的に乱すことはやむを得ないとして、一日も早く本来の自分自身を取り戻して下さい。

将来、研究者、技術者として立つうえで、大学における4年間というのは、最も重要な基礎となります。大学が他の教育機関と大きく異なる点は、教育の他に、研究機能をもつということです。研究に対する本当の面白さを実感するための基礎は、学部4年間に培われます。その発展として大学院があります。極めて優秀な学生は、3年次を修了して大学院に進むことも可能ですし、また4年次を卒業した場合でも、筆記試験ではなく、口述試験によって進学することもできます。

まず将来に対する「夢」を描いて下さい。できるだけ大きく、楽しい夢であって欲しいと思います。

その夢を正夢にするためには、「目標」を定めることが大切です。近くて、小さ

い目標も必要ですが、できるだけ遠くて、大きな目標を設定して、日々努力を積み重ねて下さい。

そのような目標は、高い「理想」に裏打ちされていなければなりません。

「初心忘るべからず」という格言があります。理想を高く掲げ、目標に向かって一步一步前進し、夢を実現するという初心をたてて下さい。そうして、勉学に、課外活動に、積極的に取り組み、一人でも多くの友人を作り、有意義な学生生活を送られることを切望しています。

情報処理教育とキャンパス・ネットワーク

情報工学科教授 福永 邦雄

昨今、「インターネット」とか「電子メール」といった言葉をよく耳にしますし、入学すると他大学に行っている友人から、電子メールアドレスを教えてほしいとか、所属している学科のホームページの出来映えが話題になることが珍しくなくなり、身近なところでも情報化社会の到来を感じるようになってきました。

そこで本学、さらには工学部の情報化への対応はどうか尋ねてみたい新入生諸君も多いことでしょう。簡単に本学の現状について紹介することにしましょう。

本学、特に工学部では早くから情報化環境に対応すべく積極的に取り組んできており、洗練されたカリキュラムの提供、またキャンパス・ネットワーク設備についても整備に努めてきています。

(1)情報処理教育

本学の情報関連の教育は取り立てて話題になることもないだろうと考えている新入生諸君、これは大きな間違いだとすぐに気がつくでしょう。事実、全国的にみても高く評価されています。

入学するとまず、一回生前期に「情報基礎」科目を受講します。この授業は一人一台ずつ用意されたコンピュータの前に座り、講義と演習を一体にした形式で授業が進められ、各クラスには教員に加え、クラスの規模に応じてTA(ティーチング・アシスタント)が適切に配置され、きめ細かく指導出来るようになっていきます。テキストは印刷された本とインターネット上のホームページ(厳密にはwebページ)形式の電子テキストの2つが用意されており、この電子テキストは授業時間中のみならずネットワークを介していつでも自由に見ることができます。特に、用意されている電子テキストはわからないところがあれば、その部分をクリックするとさらに易しく解説されたページが次々に現れ、自分の程度にあった勉強が出来るように工夫されています。この電子テキストは全国に先駆け、総合情報センターの教員スタッフが中心になり作成したもので、恐らく一般情報処理教育用として運用されているのは本学ぐらいなものでしょう。講義内容はコンピュータの基本操作、ソフトウェアとコン

コンピュータの活用、コンピュータの仕組み、さらには情報ネットワークなどについて基本的なことを勉強することになっています。

一回生後期には、「情報基礎演習B」が用意されており、同じく総合情報センターの実習室1で受講します。今回は、C言語とかFORTRAN言語などプログラミング言語を用いて具体的なプログラムを作ることにより、コンピュータの情報処理機能を一つ一つ確かめながらアルゴリズムなど情報処理手法を勉強できるようになっています。

一般情報処理教育として用意されているのはこの2科目ですが、その後2回生、3回生に進むと各学科の専門科目として情報処理関連科目が数多く用意されています。特に最近の設計関係は計算機を用いた設計方法(CAD, Computer Aided Design)に重点が移ってきており、この種の教育にも積極的に対応してきています。現在は総合情報センターの実習室2に用意されている高性能ワークステーションを用い、実際の企業などの現場で使用されているのと同等の、最新の3次元CADシステムを駆使して設計が出来るように整備されています。



演習風景（総合情報センター）

(2)キャンパス・ネットワーク

もちろん、本学にもキャンパス・ネットワークが設置され、運用されていますし、さらに新たなネットワークを構築すべく検討が進められています。現在のネットワークの基幹部分はFDDI方式と呼ばれる高速光ファイバ・ネットワークで学内の各建物と総合情報センターの間を接続しています。また、各建物内はイーサネット(Ethernet)方式のネットワークが張り巡らされており、工学部のほとんどの研究室でコンピュータをネットワークに接続できるようになっていますし、現に接続されています。そして、各研究室の4回生、大学院生は研究室のコンピュータを用いて自由に電子メール、インターネットを利用しています。もちろん、研究室に入っていない

い1～3回生は、平成9年度から新たに導入された先の一般情報処理教育を受講している1回生はもちろんのこと、これ以前のカリキュラムを受けてきた2,3回生も利用できるように現在検討されています。ただ現在のところ、1～3回生の学外への情報発信は規制されています。

一方、本学のキャンパス・ネットワークはNTTの専用データ回線で大阪大学経由でWIDEなど学術系ネットワークに接続されており、国内外のコンピュータとの接続が可能です。

最後に本学のホームページと工学部のホームページのアドレスを紹介しておきましょう。本学のホームページは <http://www.osakafu-u.ac.jp/>、工学部のホームページは <http://www.eng.osakafu-u.ac.jp/> です。特に工学部のホームページは、各学科の特徴とカリキュラム、さらには卒業生の就職先まで豊富なページが用意されています。一度覗いてみて下さい。この工学部ニュースの一部も工学部のホームページに紹介してあります。

新学期を迎えた学生諸君へ

新しい大学院制度について

応用化学科教授 角岡 正弘

大学院の新しい制度が導入されて、本年3月で3年が経過したことになる。広報委員会では新制度が導入されてから、学生（特に、学部生）に必要な情報を、その都度、提供してきた。新学期を迎えて、大学院を目指す学生、入学したばかりではあるが、大学院について関心を持つ学生のために、この新制度の特長とその現状を報告しよう。

ペニシリン（抗生物質）を発見したフレミングは“**偶然は準備のできているもの**にしか訪れない”というパスツールの言葉は本当であったと回想している。ましてや、現代の大学生は大学院の新制度について理解しておくことは、必須と言わねばなるまい。

大学院工学研究科について詳細は述べないが、大学院工学研究科は博士課程は前期2年（修士課程とも言う）と後期課程3年に区分されている。従って、従来の大学院では5年在学する必要があったが、新しい制度では、3年で修了することも可能になっている。学部の学生と関連の深いものから順に、新しく変わった制度について述べる。

- 1) 学部3回生からの飛び級（大学院特別進級制度）
- 2) 口述試験の導入（筆記試験の免除）
- 3) 大学院在学年限の短縮（5年を3年まで短縮可能）
- 4) 大学院進学時専攻のコース変更（学部学科と異なる分野の選択）
- 5) 社会人入学（社会人特別選抜）

まず、1) は学部3年から大学院に進学する制度で平成6年より各学科1名程度が毎年、この制度を利用している。学科によっては3名進学しているところもある[工学部ニュース10号（1996.12.10）p.2参照]。

2) 口述試験の導入は、今年度の入試（平成9年8月実施）より導入されたもので、いわゆる推薦入学で、筆記試験はない。昨年の入学試験では、学部学科定員の約

15%の学生が、推薦の対象となっており、合格者で見ると、学科によって差があるが10～40%の学生が口述試験で合格している[工学部ニュース13号（1997.12.10）p.1参照]。なお、1) 2) に関連して注意がいるのは、筆記試験は8月末であるが、**募集要項は4月中旬に発行され、6月中旬には願書を提出する**など、テンポが早いことである。口述試験で受験出来るかどうかは6月の願書を出す前には決まる。新学期が始まると結構、速いペースで大学院の入試の手続きが進行するので、**4回生は注意が必要である。**

言うまでもないことであるが、1) 及び2) の制度を利用するためには、推薦を受けることが必要。学部の成績、人物、大学院で研究しようという意欲が問われるが、いわゆる点取り虫は好ましくない。“よく遊び、よく学べ”はここでも重要である。物質系専攻のように実験が重んじられる専攻では、実験に対する意欲と実力も問われる。

なお、この飛び級及び口述試験制度の善し悪しについては、色々な意見がある。例えば、実験を必要とするような学科では、飛び級についてはあまり好ましくないという意見。というのは、実験について実力が伴わないと、大学院での研究が進められないのではないかということである。すなわち、4回生ではじめて実験らしい実験に出合うので、基礎技術を身につけてから、大学院に進級し、大学院での年限短縮できるように頑張った方がよいとか、口述試験についても、大学院入試を受験する際、もう一度、学部の総まとめの勉強をする必要があるので、結構役に立つ等の意見もある。前述の工学部ニュース（No 10, No 13）に色々な意見が出ているので参考にしてほしい。

3) の在学年限の短縮は簡単に言うと、5年の博士課程を3年で終えることができるというもので、学部を卒業した後、博士号を取得するまで従来最短で5年必要であった期間が、最短3年で博士号の取得が可能になったことを意味する。このため、例えば博士前期課程の2年で修士号を取得後、さらに博士後期課程に進み、もう1年がんばりさえすれば博士号を取得できることになる。もちろん、年限を短縮するためには、学生ががんばって良い成果をだすことが条件である。

4) 専攻コースの変更。これは例えば、応用化学科を卒業した学生が、応用化学分野の試験科目で受験して、物質系の中の他の分野へ進学できるというものである。大学院で専攻を変えようとする学生に進められる制度である。ただし、学部でも学科変更は可能である。

5) の社会人入学については、すでに多くの方が利用されている。3年の後期課程を1年で終わった方も多いが、現在の学部学生が将来この制度を利用できるかどうかは疑問である。というのは最近の不況のこともあって、会社において「研究」をすることが難しくなっており、若い学生諸君には「社会人入学制度」を考えるより、そのまま大学院に進学することを推奨したい。この制度の詳細は工学部ニュース

No12 (1997.9.11) p.7に記されている。

大学院の入学試験は学部の入試（選抜試験）と違って、資格試験の色彩が濃い。したがって、口述試験制度も学部で優れた学生（情熱を持った学生）が増えれば、さらに推薦の数も増えると考えられる。大学院入試のために大学で受験勉強をするという考え方はばかげている。大学生活をエンジョイすること、勉強も遊びも、特に運動（頭を使った分だけ身体を動かすこと）も重要である。そのような過程を経た学生がこの制度を活用するのが好ましいと考えている。

これからの研究者や技術者には、与えられた問題を解決するだけでなく、時代が必要とする研究テーマを自ら提案し、解決する力が求められている。新しい大学院制度もそのような若い人を育てる立場から作られた制度であり、将来に大きな夢を描いて、大学院に挑戦して欲しい。

（平成8年度広報委員長）

「教育アンケート」の結果から

平成8、9年度工学部教育委員長 谷村 眞治
(機械システム工学科教授)

1. はじめに

学生諸君の授業に対する意見や要望等を聴取し、それらを教育に反映させることが重要と考え、工学部教育委員会が主催して、工学部の全学生に対して「学部教育に関するアンケート調査」を、平成5年10月、6年11月、7年11月および9年10月に実施した。一方、工学部・工学研究科自己点検評価委員会が主催して、工学研究科大学院生全員に対する「教育アンケート調査」を、平成8年12月に、また工学部全教員および先端科学研究所（工学研究科専任）教員に対して「教育・研究指導に関するアンケート調査」を、平成9年6月に実施した。

これらのアンケート調査結果は、主催した委員会が中心となって集計、整理、分析・評価を行い、その結果を教育委員会へ報告するとともに、全教員にも配布し、カリキュラムの改訂や各教員の授業方針等へ反映されるようにしてきている。

この工学部ニュースでは、最近実施した「学部教育に関するアンケート調査」（平成9年10月実施）結果と、「教育・研究指導に関するアンケート調査」（平成9年6月実施）結果についての概要を紹介する。

2. 学部教育に関するアンケート調査結果

まず、学部教育に関するアンケート調査結果については、アンケート調査ワーキング・グループ（代表 森井 賢二教授）が中心となって、現在、その調査結果の集計を終え、その集計結果の分析・評価および今後の対応等について、各学科ごとに検討を行っている。その各学科ごとの検討結果を、2月開催の工学部教育委員会（工学部評議員2名、各学科選出の教育委員13名より構成）に持ち寄り、検討することにした。今回のアンケート結果の取扱い方については、1月開催の教育委員会で諮り、学生諸君の素直な（生々しいものもあるが）要望・意見も含めて、フィルターを通さず、全ての集計結果を工学部の全教員（ただし、ナマのデータなので、とりあえず工学部内の内部資料としている）が見て、それらが周知されるようにしている。現在、このように検討中ではあるが、アンケートの集計結果から、工学部全体の問

題として、とくに重要視する必要があると思われる結果を、アンケート設問順に紹介する。

- まず、全体の回答者数は1322で、回収率は72.0%あった。
- 受講した1群科目（人文・社会科学）の中に、満足できる内容の科目があるが、工学部全体で、36.4%、ないが40.2%、わからないが22.1%であった。
- LL以外の3群科目（外国語）の中に満足できる内容の科目があるが21.3%、ないが47.0%あった。
- 4群科目（健康科学）の講義科目の中に満足できる内容の科目があるが30.3%、ないが41.0%であった。一方、受講した「実習」の内容に満足が76.6%、不満足が9.3%であった。
- 受講した5群科目（専門基礎）の中に満足できる内容の科目があるは、講義科目で17.7%、実験科目で16.6%、ないは講義科目で39.0%、実験科目で40.0%であった。
- 受講した6群科目（専門）の中に満足できる内容の科目があるは、講義科目で33.2%、演習科目で19.3%、実験・実習・製図等で24.1%、ないは、それぞれ23.4%、27.4%、23.2%であった。
- 5群科目と6群科目との開講年次等の関係で、専門科目の受講に支障を感じたことがあるが46.7%、ないが34.0%であった。
- 受講した8群科目（総合：一般情報処理教育）の内容に満足が、講義科目で42.4%、演習科目で36.8%、不満足がそれぞれ23.5%、21.1%であった。
- 曜日によって受講科目に極端なアンバランスが生じて困ったことがあるが、63.8%、ないが30.8%であった。
- 希望する選択科目が選択できなくて困ったことがあるが66.7%、ないが27.2%であった。
- 転学科を考えたことがあるが27.2%、ないが71.4%であった。
- 大学院進学希望は58.6%であった。
- 卒業研究の割り当て方に満足しているが60.1%、望むところへ行けなかったが10.7%であった。
- 卒業研究の内容や進め方に満足しているが45.1%、指導教員ともっと議論する時間がほしいが11.7%、つまらないが3.4%、ついて行くのがやっとなが19.6%であった。

工学部教育に対して、多数の要望や意見が出ている。たとえば；

(1年次生)

- 所属学科の人しか受講できない授業はなくしてほしい。
- 授業がおもしろくない。
- 出席や授業態度、カンニング等を厳しくとりしまっていてほしい。
- 授業は先生の一人よがり。
- 先生の声が小さい。
- 高校と程度に差がありすぎる。
- 内容の幅の広さに驚いた。
- もっとわかりやすく教えてほしい。

(2年次生)

- ○群科目の講義は無駄。
- 講義内容が何の役に立ち、何について学習するかわかりにくい。
- まじめな学生が損をするような試験、レポートはやめてほしい。
- 学科の授業は大変満足。

(3年次生)

- 学部にこだわらず他学科の授業も取れるようにしてほしい。
- 先生へ。授業時間を守りましょう（延長が多い）。

(4年次生)

- 講座によって忙しさ、厳しさの差が激しい。
- 全体的に改革が必要である（府大にかかわらず）。
- 大阪府立大学の工学部教育は大変充実していると思います。今のままでよいのでは。
- 設備をもっと整えてほしい。

等々。

これら多数の要望や意見は全て、そのまま、工学部の全教員へ伝わるようにした。先生方の授業内容、授業の進め方等について、少しでも良い方向へ活かされるものと期待している。

3. 教員に対する「教育・研究指導に関するアンケート調査」結果

このアンケート調査は、教員が教育・研究指導に関して、どのような現状認識を持ち、また今後、教育効果を高めること等についてどのような考えを持っているかについて意見を聞き、今後の有用な資料とするために、また教育・研究指導に関する

る自己点検・評価のための客観的資料とするため、初めて行ったものである。

アンケート回収数は147で、回収率は61.3%であり、職階別ではそれぞれ教授からの回収数 65、回収率 83.3%、助教授 26、55.3%、講師 21、55.3%、助手 35、45.5%であった。このアンケート調査結果報告書（工学部・工学研究科自己点検評価委員会）の中から、学生諸君にとって、とくに関連の深い事柄について、ここで紹介しよう。

3.1 学部の教育課程

一般教養的授業科目〔本学の1群、4群、8群〕の内容は、本来あるべき一般教養的教育科目の目的と照らして、おおむね、適切・妥当である。

＜3群の内容＞は、国際化の進展を考慮した外国語能力の育成にとって、必ずしも適切・妥当のものとはなっていない。これに関しては多数の批判や意見が出ている。

＜教育上の効果の測定＞

これに対して、多数の意見や批判がある。たとえば、

- 測定結果の活用を計るとよい。
- アンケートの集計結果を各学科教育委員を中心に、各階層の教員で十分に検討し、それに対する対応策を考えて、実行する必要がある。
- 教育の意識を高める上で有効である。
- アンケートは有効と考える。しかし、アンケート結果の報告とその対策についての報告もさらに重要。
- 各授業についてのアンケートをすべきである。
- 大変な労力を費やした割には測定結果が活用されていないように思う。
- 活用されている。
- ごく一部の不真面目な学生の少数意見が過剰に取り上げられ、厳しく授業を行っている熱心な教員のやる気を失わせるのではないかと心配している。卒業生や院生を中心にアンケートを行ってほしい。
- アンケート結果は詳細に公開し、教員にフィードバックしなければ意味がない。
- 有効性はあっても活用はされないのでは？学生全員に授業のアンケートを行うべき。

＜成績の評価の仕方＞は、回答者自身については、あまくもなく、とくにからくもないとの回答であるが、助教授と助手では若干あまいとの回答が多い。回答者自身ではなくて、工学部全体の評価の仕方に対しては、あまいとの回答が多い。とくに助教授と助手で多い。

<入学試験制度>

工学部ではC日程で入学試験を行っていて、このことが当学部の入学試験制度の大きな特徴であるので、これに関する意見を聞いた。これまでC日程で行ってきたことに対して、教員全体としては、良いが66%、普通が15%、良くないが18%である。職階別では、教授、助教授、講師、助手の順で、良くないの割合が高くなる傾向を示している。ただし、学科別では、かなりの差が認められる。

今後もC日程で行うことに対しては、教員全体としては、良いが60%、普通16%、良くないが23%であり、良くないとの回答率が今までC日程で行ってきたことに対する回答率より若干高くなっている。

<今日の学生>

勤勉、若者らしさ、正義感に対しては、普通あるいはやや悪く、協調性に対しては普通で、遊びに対してはやや多いと、出ている。

<大学としての教育・研究指導の目標達成>

総合的に判断して、大学としての教育・研究指導の目標を達成していると思うかという問に対して、教員全体としては、思う41%、普通42%、思わない17%であり、思う方が思わないよりも、かなり高率となっている。職階別では、教授と助教授では思うとの回答がやや多く、助手では普通との回答が多い。学科別では、若干の差はあるが、全体の結果とほぼ同様な回答となっている。

<学部改革>

工学部での教育効果を一層上げ、活性化を図るために、短期的と中・長期的に分けて、改革するとよいと考えることがあれば記入して下さいとの問に対して、多数の回答があった。

3.2 大学院工学研究科の教育課程

博士前期課程の教育がその目標を達成しているかどうかの質問については、「豊かな人間性を養う」と「創造性を伸ばす」という項目では、達成、未達成の中間段階評価しか与えられていないが、それ以外は達成の方向の評価が与えられている。この傾向は大学院生に対して行った同じ質問と同様な傾向である。ただし、学生の方がよりシビアな評価を下していると言える。

このような目標が何によって達成されるかという質問に対する回答では；人間性は研究室の生活で、専門知識は講義と研究で、それ以外は研究によってという結果になっている。大学院生へのアンケート結果では、講義のウエイトが更に低くなっているのが特色である。

前期課程の入試において受験科目群によらず専攻内のどの分野も志望できる制度についての回答では、現在の方式を支持するものが48%、分野に合った試験をすべきであるというものが、38%になっている。ただし、新しい分野で必要とされる基

礎を修得させる制度が必要であるとの意見がある。

大学院の修業年限の短縮化や社会人入学制度については、「非常によい」との評価が最も多い。しかし、3回生からの飛び級に対する評価は「必要ない」から「非常によい」までばらばらな評価になっている。

学生のレベルを10年前と比べて問うた質問に対しては、変化なしが最も多いが、向上したとみる教員は少ない。

大学院教育で有効とみなされているものは、「教員による指導・討論」、「学会発表・論文発表」、「研究環境」、「他の院生・学生との討論」の順になっており、「講義・演習」を答えたものは少ない。これに対し、前期課程の大学院生は、「教員による指導・討論」、「研究環境」、「院生・学生どうしの討論」、「学会発表・論文発表」の順になっていた。後期課程の大学院生の考えは、教員に近い。

総合的に見て本学の前期課程が教育・研究指導の目標を達成しているか」との質問では、普通よりは達成している方向に多くの回答が得られている。これについても、教授が助手に比べて肯定的な回答になっている。

学生が後期課程に進学しない理由としては、教員は、就職先が限られるためであるとの認識を強く持っているとの回答が得られた。コメントにも学生の就職先を開拓する必要性、日本の社会全体の変革が望まれる等の意見が述べられている。しかし、学生はこの点についてそれほど強い認識を持っているわけではないようである。また、奨学金制度やTA制度の充実を望むコメントもある。

総合的に判断して博士後期課程としての教育・研究指導の目標が達成されているかどうかの質問については、ほぼ中間の周りに分布する回答が得られている。これについても、教授が肯定的な、助手が否定的な方向に向く傾向がある。

4. おわりに

アンケート結果を注意深く見ていると、学生諸君が日頃、どう思っているか、何を望んでいるか等が、大きな声となって聞こえてくるようです。これらの要望等を、全教員が知り、素直に受けとめて、授業内容、方法等で教員自らも少しでも改善されることを期待しています。またカリキュラムの改訂、教育施設の改善等でも、できることから、可能な限り前進するよう、今後も一層努力が続けられます。

学生諸君も、勉学に、またクラブ活動等に励んで、日々の学生生活を一層有意義に過ごしてほしい。

京都COP3会議に出席して

エネルギー機械工学科教授 伊東 弘一

平成9年12月1～10日に開催されたC O P 3の正式名称は”The Third Session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change”であり、気候変動枠組み条約第3回締約国会議（温暖化防止京都会議）と訳されている。過去我が国で開催された国際会議としては最大規模で、主会場の京都国際会館のみでも参加人数は約9850人にのぼった。その他、京都市内のいくつかの会場に分散して開催された各種会議への参加人数も含めると精確な数は多分不明であろう。ゴア・アメリカ副大統領や橋本首相など各国の要人の出席もあり、警備の厳重さを始めとして、参加国籍（155カ国）、参加外国人、報道関係者（3712名）の数の多さなどを含め、そこは真に踊る国連会場であった。各セッションの会場も当日朝迄判らない状況で、その雰囲気の一部を推察頂きたい。またCO₂のO₂をイメージして、「ふたりっ子」の双子のお嬢ちゃん方もパンフレットの表紙などで活躍した。



会場風景

筆者がパネラーとして参加した国際コージェネレーション（熱電併給）同盟会議は、ヨーロッパ、オーストラリア、ブラジル、インド、日本、アメリカのコージェ

ネ関連連合組織体で主催した。ヨーロッパ・コージェネの事務局Brown氏の司会により、デンマーク、インド、アメリカ、東南アジアからの代表者に加えて、筆者が我が国を代表してスピーチを行った。質疑応答の終了後、会議の総まとめとして、イギリス国会議員のGummer氏がプレス発表を担当した。この方の肩書きにはRt Honとあり、最初何のことか判らなかったが、right honorableという伯爵に次ぐ位で、大臣の中で特に顕著な業績のあった方に贈られる称号だそうである。

C O P 3の会議に関しては、マスコミで大々的に報道されたのでこの紙面で紹介するまでもないが、何故EUは当初15%ものCO₂排出量削減を提案できたのであろうか？使用エネルギー源の転換という施策もあるが、発電時の排熱を地域暖房等に有効活用することにより省エネルギー化を達成するコージェネレーション技術が、一つの重要な裏付けの根拠となっている。特に、ヨーロッパの中でもオランダは国土が埋立てによって拡大されてきたこともあって、地球温暖化による海面上昇問題には非常に神経質になっている。その対策としてコージェネを重要視しており、全発電容量に占めるコージェネ設備の割合は35%を超えている。残念ながら、現時点の我が国の割合はわずか1.8%程度にすぎない。これは大型火力発電所の排熱がほとんど有効利用されていないことに起因する。スピーチの最後に、この重要なコージェネ技術を推進する施策としてCOGEN WORLDおよびCOGEN ASIAの結成の必要性を提案しておいた。さて、筆者がエネルギー使用とCO₂ならびに地球温暖化の問題を始めて知ったのは、ウィーン郊外の国際応用システム分析研究所（IIASA=International Institute for Applied Systems Analysis）に1年間研究者として勤務していた1975年である。この研究所は、1960年代の後半にジョンソン前米国大統領とコスイギン前旧ソビエト連邦大統領がトップ会談をした時、軍事費のみに国費を使わずに先進諸国が直面している諸問題解決のための国際研究所の創設を合意したことに始まる。ところが政府間レベルでの研究所設立が中々進まず、イタリアのオリベッティの会長が急きょ民間レベルで有名なローマクラブを創設した。それに刺激されてIIASAが設立され、人口、資源、エネルギー、地球環境問題、水質汚染、酸性雨等々の研究プロジェクトに取り組み始めた。今から見直しても見事な研究テーマの設定といえよう。後3年で21世紀を迎える現在、CO₂問題は小学生でも常識になりつつある状況である。この問題は、すべての人類が加害者であり、また被害者でもあり、しかも誰の目にも見えず、影響が出現する迄に大きな時間遅れがある不気味な難問題である。我々現代人は、あまりにもリスクな科学技術文明という巨大なジャンボジェットに乗ってしまったのだろうか？

21世紀の上記ジャンボジェットを操縦するパイロットは、現在勉学中の学生諸君である。京都会議を他人事とは思わず、一度NGOの一メンバーになったつもりで地球主義（earthism）的視点から真剣にCO₂低減化問題について考えて頂きたい。

太陽光の有効利用を目指して

応用化学科教授 安保 正一

化石燃料の油を燃やしエネルギーを創製し、また触媒の助けで油からありとあらゆる物質を生産してきた結果、二酸化炭素や窒素酸化物（NO_x）などの濃度上昇による地球温暖化や酸性雨に見られる大気汚染、ダイオキシンなどの有害物質による河川湖沼水の汚染など、地球規模での環境破壊や環境悪化が深刻な問題として起きている。さらには、原子力発電施設の老朽化に伴う放射能汚染の潜在的な危険性など、地球環境を取りまく状況は極めて厳しいものがあります。

このような状況の中、今、自然のエネルギーを使い環境に優しいクリーンな環境調和型の科学技術・プロセスの開発が大きな課題として注目されております。クリーンな自然エネルギーとして圧倒的に大きい太陽光エネルギーを利用し、環境浄化やエネルギー創製のために活躍しようとしているものに“酸化チタン光触媒”があります。私達は、植物の光合成のように、太陽光や可視光を有効に利用する環境調和型の触媒としての“酸化チタン光触媒”に関する研究を行っております。

研究には、その時代・時代に社会から要請され必要性の高い注目度の大きな研究があるように思います。現在、環境に優しいクリーンな環境調和型の科学技術・プロセスの開発研究は、まさにその1つと言えるでしょう。NHK教育テレビ番組、土曜日夜の“サイエンス・アイ”に私達の“酸化チタン光触媒”の研究が紹介されました。三井ゆりさん司会の人気番組ですので、諸君の中にもこの番組を見ている人もあるのではないのでしょうか。また、多くの国際会議が開催され、環境調和型の科学技術・プロセスに関連する情報交換が行われております。こんな中、私達の“太陽光や可視光を利用する環境に優しいクリーンな環境調和型の光触媒開発の研究”が注目され、昨年1年間で国内での学会に20数回、海外での国際会議にも6回招待され、府立大学で行っている研究の成果を紹介し、多くの学生さんや研究者と意見交換を行うとともに、多くの都市を訪ねる機会を得ました。そんな訳で、この工学部ニューズレターに執筆する機会を頂きました。

石油の精製や化学品の製造過程、自動車や家電製品などにも広く使われている触媒、これらの触媒は熱が加わることで反応を誘起するのです。それに対して、私達が研究しております光触媒は、植物の光合成のように、光により反応を誘起する新

しい機能なのです。そのため、これまでの触媒とは異なり、常温・常圧でクリーンに作動することができるのです。それだけに、これまで触媒を用いることのできなかつた分野・場所での光触媒の利用が期待できるのです。



写真1：酸化チタン光触媒パネルによる窒素酸化物削減のための野外実験風景

写真1は、現在、大阪府環境局と行っております大阪市西淀川区出来島2丁目の交差点での酸化チタン光触媒パネルを使った大気中の窒素酸化物削減の野外実験の様子を示したものです。太陽の光を受け酸化チタン光触媒パネルが働き窒素酸化物を除去するのです。近い将来、酸化チタン光触媒は、窒素酸化物削減の目的で道路沿線の建物の壁とか道路防音壁に利用されるようになるでしょう。酸化チタン光触媒は高い反応性を持ち、水に溶解しているダイオキシンなどの有害物質を分解し無害化したり、排気ガスによる汚れ成分や悪臭成分を分解除去する防汚効果や脱臭効果を発揮します。その他にも、殺菌や抗菌作用を持つため、手術室の床や壁に酸化チタン光触媒を塗布したタイルなどを利用することも始まっておりますし、超親水性効果をも示し曇らないガラスとしての利用もされています。また、酸化チタン光触媒は水を分解し水素と酸素を製造することもできるのです。

“酸化チタン光触媒”は、環境調和型の触媒として数々の優れた機能を示し利用されていますが、太陽光に3～4%しか含まれていない紫外光の照射下でしか光触媒としての機能を発揮できないのです。私達は、今、太陽光や可視光を効率良く利用できる次世代の酸化チタン光触媒の開発に関する研究に取り組んでおります。光合成のように、クリーンで無尽蔵の太陽光エネルギーを有効に利用する環境調和型の科学技術とプロセスを開発し、太陽光と光触媒によるクリーンで新規なエネルギー創製と環境浄化・より良い環境保全を可能にすることが夢なのです。酸化チタンのナノ微粒子を用い、シリコン太陽電池に変わる新しいタイプの太陽電池を開発しようとの研究もあります。世界中で多くの優秀な科学者が同じ夢の実現を目指し研究を

競っております。この競争に勝つべく、私達は、イオン注入などの先端科学技術を駆使し、次世代の酸化チタン光触媒開発へのブレークスルーを求め日夜頑張っておりますし、若い優秀な学生諸君の果敢なチャレンジにも大いに期待しております。

酸化チタン光触媒の話が続きましたので、以下には昨年国際会議に招かれ出かけた海外での体験・印象談を少し思い浮かぶままに書かせて頂きます。

5月、米国ロッキー山脈の麓の町、エステスパークでの国際会議に行った時のことです。デンバー空港からドライブを楽しみ、途中、美少女殺人事件で有名になったボルダーの町を通りました。人々は、静かで美しい自慢の町が変な事件で世界的に有名になったことを残念がっていました。一昨年、堺がO-157騒ぎで有名になった時のことを思い出しました。数時間のドライブで会議場に着きましたが、夕飯頃から頭痛がするのです。ワインを飲んだためかと思っていましたが、そうではありませんでした。軽い高山病に掛かってていることが分かったのは翌日のことでした。4000mもの高地に来ていたとは全く気がつきませんでした。翌朝、雪で真っ白になったロッキー山脈の光景を見て、なるほどと思ったしだいです。高山病は初めての経験でした。

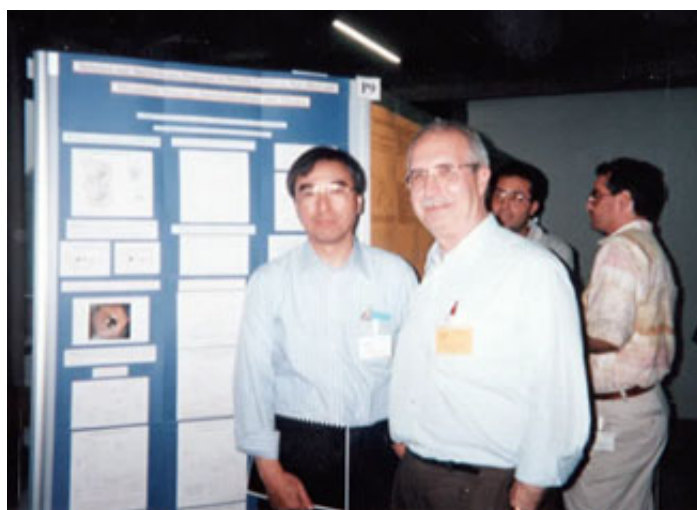


写真2：イタリア化学会主催の光化学夏季セミナーの
ポスター発表会場にて、S.Coluccia教授と筆者

7月、イタリア化学会の光化学夏期セミナーに招かれトリノに行った時のことです。ある日の夕方、バスで2時間程離れた小さな町のレストランでパーティーが開催されました。トイレに入って大変驚きました。何故か、便器がやたらと大きいのです。用をたしていても便器の中に落ちないかと気が気ではないほど大きいのです。それもそのはずで、パーティーが始まってからの説明では、このレストランは、体の大きさと決められた日数の間にどれだけ太ったかを競う世界選手権が開催されることで有名なレストランだったのです。小錦級の人々が集まるとあれば、便

器のあの大きさもなるほどと納得できました。

8月、ダイアナ妃の訃報が世界を駆けめぐった直後に、パリでの国際会議に出かけました。パリ第6大学（ピエール・マリー、キュリ大学）との共同研究のため毎年パリを訪れる機会がありますが、ブローニュの森近くのマルモッタン美術館には必ず立ち寄ります。ルーブルやオルセー美術館のように混雑も無く貸し切り状態で、印象派の有名な絵画が堪能できる場所なのです。今回、ここに行く途中、ダイアナ妃の事故現場に立ち寄りました。沢山のブーケが供えてあり、日本人のものも見かけました。事故現場のトンネルの真上には小さな花壇があり、バラの花が大変美しく咲いていたのが印象的でした。

9月末、環境保護に関する国際化学会議に招かれベニスを訪れました。海上の都市で川が無いので、飲み水の確保と排水がどうなっているのかが疑問になりました。地下水を汲み上げて使っていたようですが、地盤沈下が激しくなり、今では、イタリア本土の山麓からパイプで水を供給しているとのこと。また、排水は島の中で処理されて海に流しているようですが、このためか海水は汚れているように思いました。海に浮かぶ沢山の豪華な建物とその間を行き来するゴンドラやボートを見ていると、マルコポーロの頃には世界一豊かで栄えた都であったことが偲ばれます。島内の道はいずれも1～2人並んで歩くのがやっとの幅しかなく、編み目のごとく続く運河をまたぐ小さな橋の連続で、車はおろか自転車も全く役にたたずで見かけませんでした。また、秋でしたので、イタリア本土側には柿が実っていました。イタリアでもやはり柿をkakiというのです。シルクロードを渡って遙か日本から運ばれて来たのではないのでしょうか。

細分化が進んだ現在、研究も一人では立派な成果をだすことができないと思います。この意味でも、多くの素晴らしい友人を沢山持つことは重要なことではないでしょうか。学生諸君も、日頃から国の内・外を問わず多くの学生さんと親しくなれるような心掛けを持って、学園生活を楽しんで頂ければと思います。最後に、幾多の国際会議に招かれ多くの科学者や学生さんと親しく交わる機会が持てたことに感謝し終えることに致します。

フロリダから新入生の皆さんへ

情報工学科助教授 泉 正夫

新入学生の皆さん，御入学おめでとうございます。

さて私は大阪府費等により昨年の7月から今年の6月までの予定で，アメリカ合衆国のサウスフロリダ大学へ長期出張させていただいております。サウスフロリダ大学はフロリダ州のタンパという町にありまして，ここの計算機科学工学科のBowyer教授の研究室にお世話になっております。Bowyer教授は画像認識と呼ばれる分野の世界的な第一人者であり，現在はX線写真による乳がん診断の自動化や，水や雲などの形の一定しない物体（非剛体と言います）の画像からの3次元情報抽出，画像処理で重要な基礎技術であるエッジ（物体の輪郭）検出処理，動き検出処理，3次元情報抽出処理などの科学的な比較方法，などの研究をされておられます。またこれらの分野の著名な論文誌の編集委員や学会の委員などもされておられ，非常に多忙な先生ですが，私の渡米時にはわざわざタンパ空港まで迎えに来て下さったり，最初の頃は右も左もわからない私に何かと声をかけて下さったり，とても気さくなやさしい先生です。



Bowyer教授（左）と筆者

私自身は大阪府立大学で行っていた動画像からの物体認識という研究をここでも続けさせていただいていて、週に一度は教授に色々と話を聞いてもらっている状況です。

研究の話はこれくらいにして、こちらでの生活の話を書いてみたいと思います。



サウスフロリダ大学

ご存知の方もおられるかも知れませんが、フロリダの夏はとっても蒸し暑く、気温は35度、湿度は90%にも達します。こちらに来た次の日、距離的にも1km程度だったので、泊まっていたホテルから歩いて大学へ向かいました。大学には留学生や外国からの研究員（私のような立場の人）のための窓口があり、まずはそこで住居の選択や医療保険契約などの作業を行います。わたしもそこを目指してジーパンにTシャツという格好で向かったのですが、ホテルを出てキャンパスが見えてくる頃にはもうTシャツはびしょ濡れで、ようやく窓口にとどり着き、担当の女性と挨拶をした時には夕立に遭ったかのような状態でした。（担当の女性は「一体全体どうしたのか」と聞いてきたので、「近いのでXXホテルから歩いてきた」と言ったら呆れていました。）そこで色々教えてもらい、アパートの契約や車の購入、運転免許証の取得、家具レンタル会社や電気会社、電話会社との契約をなんとか済ませ、キャンパス内にある銀行で口座を作ってもらいました。

と、文章にすればあっさりと言ったようですが、英語力のなさが災いして七転八倒でしたね。恥を忍んで例を示しますと、挨拶で "How are you?" という人はほとんどいなくて、"How are you doing?" なんですね。私は "How are you?" という言い方しか知らなかった（いやあ、恥ずかしいですな）のと、さらに are を省略して "How you doing?" なので、最初は「一体こいつらは何を言っているんだ」状態でしたね。皆さん英会話は大丈夫ですか。あまり得意でない人は是非頑張ってください。私のようにならないように（笑）。

なんとか落ち着きはじめてかなという8月の中頃、銀行の口座の口座番号のうち1

桁だけが異なる他人のチェック（小切手）が間違っって私の口座から引き落とされるという事件が起きました。しかも200ドルも。で、私はまったく覚えが無いので、とにかく銀行に行って、「200ドル無くなってしまった。なんでだあ」と窓口で噛み付いたんですが、窓口の行員は、最初は多分「何だこの外国人、わけのわからんことを叫んでるぞ」状態だったんでしょうね。なかなか調べてくれず、やっと調べてもらって、他人のチェックが引き落とされていたとわかりました。ところがしばらくしてまた覚えの無い金が引き落とされたので、また同じミスだろうと今度は落ち着いて対応したら、すぐにミスに気づいてくれました。幸いその後は同じ間違いは生じていません。

また、私の電話番号を私が使用する直前まで他の人が使っていたようで、その人宛ての間違い電話がひっきりなしにかかってきました。（これは今でもまだたまにあります）電話での英語ってよけいに聞き取りにくいのですが、なんとか「間違い電話だ。この番号を私は7月から使ってる」と言うと、大概納得してくれるのですが、中には「いや、俺はXX（直前まで私の電話番号を使っていた人の名）と4年間も知り合いだ。そんなはずはない」と言い張る者や、私の英語が上手くないので「どこから来たんだ。そうか日本からか」と他愛の無い話を10分間も続ける者がいたり、それはもうてんてこ舞いでした。

今でこそ面白い思い出なのですが、その当時は「なんでこんな面倒な目に遭うんだ」と落ち込みがちでした。でもなるべく「普通ならこんな経験はなかなか出来ない。だったらもっと楽しもう」と positive thinking で捉えるように心がけたら、気分も楽になりました。

何か無理矢理まとめに入ろうとしてますね（笑）。新入生の皆さんも環境が180度変って、色々苦労する事が多いと思いますが「これもまた経験だ」と楽しむ気持ちを忘れずに、是非有意義な学生生活を送って下さい。それでは失礼します。

米国奮闘記

化学工学科助手 綿野 哲

最近では海外留学の経験をお持ちの大学教官が増えてきましたが、そのほとんどは、「若手研究者を中心に世界の最新の研究開発の動向に接する」ことを目的とした文部省や地方自治体の「在外研究員派遣制度」の資金援助を受けて渡航するのが通常です。ただし、申請すれば誰でも渡航できるのではなく、大学の学部内で規定枠があり、選考が行われます。どのような基準で選考されるのかわかりませんが、府大では制度の趣旨に反して、若手が選ばれる確率は低いようです。かくいう私も申請を出していましたが、順番が回ってくるまで待っておられず、自腹を切って単身渡米することにしました。



(写真1) 粉体工学センターの外観

たまたまNew Jersey Institute of Technology（ニュージャージー工科大学）にNSF（National Science Foundation）という国家プロジェクトの援助を受けて設立されたPowder Technology Center（粉体工学研究所、写真1）から受入可能の招聘状をいただきましたので、全財産を換金したトラベラーズチェックとわずかな身の回り品をスーツケースにつめて、アメリカに渡りました。（写真2）



(写真2) J.F.Kennedy国際空港 (ニューヨーク州) に到着した筆者

アメリカに到着した次の日から、大学での勤務が始まりました。最初は、ポスドク (Post-doctoral fellowship) からのスタートです。(ポスドクとはドクターコースを卒業したての若者が、職を得るまでの2~3年を過ごすトレーニング期間のこと。多くの場合、ポスドクの給与は教授の個人アカウントやポケットマネーから支払われる。) 私がポスドクを初めた時点では、台湾、ノルウェー、カナダから来た連中がすでにポスドクを始めており、次のより良い職を得るために必死で研究していました。私の場合、アメリカに頼るあてがなかったのも、彼ら以上に成果を挙げ業績を認めてもらう以外に生きるすべがなく、必死でした。最初の2週間は、ほとんど不眠不休で研究をし(写真3)、その結果、2報の研究論文を作成するとともに、後に特許申請を行うことになった新規な解析手法を提案することができました。それ以降、私は、"super express (超特急)" というニックネームをつけられることになります。しばらくして、"super express"の話が教授会で話題となり、複数の教授が私を召し抱えてくれることになりました。



(写真3) プログラムが上手く走らない！？

アメリカでの研究を開始して3週間後に、大学のInterview（面接）を受けました。アメリカでの努力と、過去3年間の論文（約30報）および特許出願（約15件）などの業績が評価され、客員教授の称号を授かりました。日本では昇進に際してとかく年齢や派閥が重要視されますが、アメリカでは実力が優先し、優れた論文を多く書ける人間、教育に情熱のある人間、さらにお金の稼げる人間が評価されます。アメリカ特有のシステムと考えることができますが、日本が見習わねばならぬ点は多くあるように思います。

さて、アメリカに来て早や6ヶ月が経ちましたが、現在では、NASAやUS-ARMYと超微粒子に関する共同研究を、食品および製薬の分野では粉体の表面物性をコントロールする研究を、さらに、スーパーコンピュータを用いた粉粒体の動的挙動の解析に関する研究を7名の学生とともに進めています。毎日の平均睡眠時間は4時間以下ですが、充実した毎日を過ごしています。

最後にアドバイスを少し....私は昔から負けん気が強く、困難や苦境に直面すると人一倍努力してそれらを克服してきました。たまたまその気質がアメリカの実力社会にマッチしたことで、日本で地道に蓄積したバックグラウンドがあったからこそ、アメリカで認められたと考えています。誰にも負けない情熱と、いざというときに2～3日徹夜できる体力があれば、誰でも成果を挙げることはできます。それがアメリカです。海外留学を考えておられる学生諸君がいましたら、一生懸命勉強し、できるだけ若いうちに海外へでかけましょう。そして、臆すことなく思う存分暴れるのがいいと思います。アメリカに関する限り、まだまだアメリカンドリームは存在します。ぜひチャレンジしてみてください。

1998年2月6日

アメリカ合衆国にて

韓国との学術交流に参加して 投稿

応用化学分野 M1 有行 正男

10月8日から13日まで安保先生と私達修士1回生5人の計6人で韓国に行ってまいりましたが、その貴重な体験について書かせていただきたいと思います。私達修士1回生の5人中4人が海外に出かけることが初体験で、さらに飛行機に乗るのも初めてということで、期待と不安がいっぱいに出発しました。関空を飛び立ちソウル金浦空港には1時間半であつと言う間に到着し、とても近く感じました。金浦空港からソウル市内の延世大学に向かう道路は片道5車線もあるのにいきなり渋滞で、これが日常的なことと聞いて大阪や東京と変わらないなあと思いました。

ソウルの印象は、日本の都市にとっても似ていて、歩いている人の顔も日本人と同じで、ただ看板の文字、人々の話している言葉が全く違うだけで、とても外国に来ている感じはしませんでした。着いたその日の晩は、研究上交流のある韓国で最も歴史があり大きな大学である延世大学の学生さんと酒を飲みながら話をしたのですが、こちらはしどろもどろにしか英語が話せないのに韓国の学生さんは英語を使い慣れているみたいでとても上手に話すのを聞いて感心してしまいました。2日目の午前中は、延世大学で研究発表を行い情報交換をしましたが英語で研究成果を発表するのは初めてでとても緊張しました。安保先生がかなり助けて下さったので、とてもいい練習になりました。午後は、延世大学の学生さんがソウル市内の観光に連れて行って下さりましたが、バスやタクシー、地下鉄の運賃が日本と比べてとても安いことに驚きました。少しうらやましかったです。夜は、私達の講座に留学に来ておられた朴さんに案内していただき夕食をご馳走になりました。どうも有り難うございました。3日目の午前中、ナムサンタワーというソウルで一番高い所に登った後、電車でソウルを離れて大田（テジョン）に向かいました。共同研究を行っている韓国化学研究所（KRICT）の方々に研究所内を案内してもらった後、夕食会を開いていただき刺身をご馳走になり、その後、2日間KRICTの方々と合宿して研究成果について意見交換を行うため、山間部のログハウスに向かいました。4日目は、午前中KRICTの方達と近くの山に山登りをして柿や栗を拾い食べましたが、とてもおいしかったです。午後は、ワールドカップ共同開催の前祝いと称してみんなでサッカ

一をして楽しみましたが、KRICTの方達は週に3日はサッカーを楽しんでいるみたいで、とてもタフで試合中ずっと動きまわっていました。その後、バーベキューをしてから研究発表会を行いました。延世大学の1回目よりは上手になりましたが、まだまだ練習しなければいけないと思いました。KRICTの方達も英語を使い慣れているみたいでよく質問しているのを見て、見習わなければいけないと思いました。5日目は大田を観光し、6日目は韓国で最も優秀な学生が集まるという韓国先端科学研究所（KAIST）を案内してもらった後、安保先生の講演会に出席し、その後、KAIST大学の食堂で昼食をご馳走になり、そのまま大田駅から電車でソウル金浦空港に向かい、夕方関空に帰国しました。



大田市郊外におけるハイキングにて（安保先生撮影）

韓国の食事についてですが、キムチはかなり辛かったのですが、沢山の種類のキムチを楽しむことができました。当たり前のことですが、挨拶やお礼などの簡単な韓国語も覚えていればもっと楽しかったのにと大変後悔しています。慣れない体験をさせてもらったのでとても疲れましたが、韓国の文化に触れ、韓国の人達と研究のことなどいろいろなことについて語り合うことができ良き思い出になりました。この経験が無駄にならないようもっと英語の勉強もして、今後いろいろな国に行ってみたいです。最後になりましたが、とても親切にして下さった延世大学、KRICTの方々およびこの大変貴重な体験をさせて下さった安保先生に感謝いたします。なお、この学術交流は文部省日本学術振興会の支援による日韓科学共同研究によるものでした。

「学校とは（悩める学生）」

への返信 投稿

電気電子システム工学科 教員 川本 俊治

前略

工学部ニュース第13号（12月10日発行）に投稿された「学校とは（悩める学生）」を拝見しました。府立大学の教員のあり方と大学運営に大きな疑問を持つ悩める学生（A君）の考えがよく理解できました。ひとりの教員として、ここにA君への返信を同封いたします。

投稿を読んですぐ、A君に学生時代の私自身を重ねました。私も府立大学入学直後、大学の講義とはこんなものかと失望し（これを今でも五月病と言うのでしょうか）、学生生活で何が得られるのか疑問に感じて朝日新聞の読者欄に投稿し、その掲載がきっかけで学生自治会への入会を勧誘されたことがありました。その頃は、車で通学する人がいなかったこともあるでしょうけれど、A君のように大学運営についての悩みは私は持っていませんでした。むしろ、大学卒業後に自分は何をすればよいのかしたいのか、ということを手問自答していました。指導教官に大学院への進学をすすめられましたが、勉強が好きになれず、卒業後はすぐに企業へ就職しました。その後、自分はずいぶん曲がりくねった人生を歩んできたものだと振り返っています。

さてA君は、大学における人間性の教育にかなり疑問を持っているようですが、実は教員である私自身も同じ疑問を持ち続けています。例えば1～3回生までは学生が教員と接する機会は授業以外にほとんどありません。しかしながら、教員の授業のすすめ方や学生の理解度への配慮など、科目内容のみでなく各教員の人間としての側面に触れることは多いでしょう。授業と関係のない疑問を持った場合でも、授業後に研究室へ行って質問や悩みを持ち掛けるなど、主体性のある学生生活を心がけることが、人間性や基礎実力を向上させる原動力となるにちがいません。とは言え、教員である私自身も、人間性や実力をもっと付けたいと日頃悩んでいる

人間でもあります。そして学生が研究室に配属されるのは4回生になってから、しかも4～7月は就職活動で、夏休みの後はすぐに卒業研究ということになります。教員・先輩らとその研究の成果をあげる努力を共にする生活を通じて、豊かな人間性が自然に培われることを、教職員が忘れていたわけではありません。A君を傷つけた教員がもしいるとするならば、それは残念なことですが、大学における現実のひとつと理解して、その教員の言動からも何かを学ぼうとする姿勢の中に、人間性を育てるチャンスが潜んでいるように思えてなりません。多分私も授業や研究室で多くの学生を傷つけてきたことでしょう。反省しています。

そして自動車規制の問題ですが、私はA君の投稿を読んで後、12月の学科教員会議で、深夜になると西門のゲートが開きっぱなしになっている現実を伝えました。車両規制に関する学内委員会で慎重に議論されてきた問題ですので、A君の投稿によってこの問題は再検討されていることでしょう。ただし、一般に大学の広々としたスペースは、私はその大学の心と教育・研究のゆとりである、と解釈しています。ですから広大なキャンパスを有する府立大学は、広いスペースを確保することによって、教育・研究環境をさらに充実させることができる将来性を持っていると考えることができます。そのための車両規制であることに変わりないと思います。

大阪府立大学を卒業するという事に、あまり意味はないでしょう。大阪府立大学で何を得たか学んだかという事に、本当の意味があると私は考えています。A君と、いつか直接話ができる日を楽しみにしています。

草々

海洋システム工学科

『青少年サマーセミナー'97』

モノローグ

いったん実行しさえすれば、言葉などあとから生まれてくるものである。それだから、『青少年サマーセミナー』について述懐することはやめよう。そのかわり、このレポートを関係オブジェクト（人間も含む）の独白集としたい。

ナホトカ号：

ニホン ノ ミナサン、
スミマセン デシタ。
サマーセミナー デハ、ワタシ ノ
モケイ ヲ ツカッテ、ジコゲンイン ヲ
セツメイ シテ クレマシタ。

日清製粉ママースパゲティ：

オレたちは食品だよ。竹ヒゴの代用品にはしてもらいたくなかったネ。

タマ子とタマ男：

私たちは発泡スチロール製の球だよ。スパゲティどうしを接続するジョイントの役目をするんだ。お姉さんのタマ子は直径20mm、弟のタマ男は直径10mm。タマ子はひとつで40円もするから、みんなの人気者だったネ。

ボンドアロンアルファ：

ボクは瞬間接着剤だよ。スパゲティとタマ子たちとを接着させるんだ。ボクのおかげで、100グラムの重さにも耐えられる作品をみんなが作れたんだゾ。



シンデン・マサジ (仮名) , 小学6年生 :

塾よりずっと楽しかったよ。船や宇宙ステーションのように大きなモノは、ゴツツイ丈夫にできてると思ってたんだけど、スパゲティの工作みたいなのところがあるなんて知らなかったヨ。

ツゲ・ヨシハル (仮名) , 中学校教諭(28歳) :

じつは私も中学生にスパゲティで工作をさせています。材料力学や構造力学は専門外だったので、今回のセミナーは参考になりました。私より子供たちの作品の方が立派だったのにはマイッタ。

オカダ・ヒロオ、教授 (56歳) :

セミナーの教材と講義ノートを考えました。
一生懸命がんばりました。

スケガワ・スケゾウ (仮名) , 公務員(38歳) :

府大の庶務課勤務です。サマーセミナーの事務担当でしたので、当日の見学もいたしました。先生方もアルバイトの学生さん方も、ごくろうさま。みごとなセミナーでございました。

工学部8号館 :

夏休みは寂しいけど、8月21日のサマーセミナーはにぎやかでしたネ。

1000円札トリオ :

アッ私たち3000円が参加費としちゃあ、チョット高けえナー。貧しい子にもチャンスはやらねえとナー。

⑧-307教室の机：

カッターやボンドを使う工作台になるというので心配したけど、カバーをかけてもらって安心したよ。ところで大学生諸君，しっかり勉強しろヨ。

キクチ・サヨコ（仮名），キャリアウーマン(34歳)：

休暇をとってウチの子と参加したんだけど，なあってキタナラシイ大学なの！キャンパスはゴミクズだらけ，ペンペン草もはえほうだい，教室の窓にはクモの巣。どうして小学校や中学校のように，大学生にも掃除当番をさせないのヨ。それに，ガタがきている建物が多いわ。大阪府も，りんくうタウンなんかにつぎこまないで，もっと大学に税金をまわしてあげればいいのにネ。でも，サマーセミナーは，大人の私にもオモシロくてタメになったワ。午後からの工作実習なんかは，ウチの子より燃えちゃった。おかげで，優秀作品賞もいただいたのヨ。

風神と雷神： サマーセミナーもこれで6回め。毎回，青空とGINGIRA太陽をプレゼントしてやってるぜ。

救急箱：

出番がなかったヨ。

新任教員紹介

エネルギー機械工学科

山本 俊昭 (1997.11.1 着任)

27年間のアメリカでの生活にピリオドを打ち、平成9年11月1日エネルギー環境工学講座の教授に幸運にも着任できました。アメリカではイリノイ大学エネルギー工学科卒業後、オハイオ州立大学機械工学科でPh. D. 取得、ユナイテッドマクギル社研究所、デンバー大学、リサーチトライアングル研究所に所属し、静電流体力学、エアロゾル、環境保全技術の研究開発に従事してまいりました。最近ではコロナ放電により常温常圧でプラズマを発生できる装置を用いて、揮発性有機化合物、フロンガス、地球温暖化ガスの分解に関する研究に従事しており、実用化に向けあと一歩の域にまでできています。私の夢はこれらの技術を地球環境保全に実用化できる技術として育てる事です。また、大学においては常に新しい夢を追う技術者の養成を私の使命とも感じております。一日も早く日本の社会に溶け込み、大学の発展と国際化のために少しでも貢献できることを願っております。



応用化学科

松岡 雅也 (1998. 1. 1 着任)

平成9年3月に本学大学院工学研究科応用化学専攻博士後期課程を修了し、平成10年1月1日付で応用化学科無機・物理化学講座の助手に就任いたしました。専門は物理化学および触媒化学で、これまで光触媒によるNO_xなどの大気汚染物質の分解除去に関する研究を行ってまいりました。現在も高効率でしかも太陽光エネルギーにより稼働する光触媒の開発を目指し研究を進めております。昨年は8ヶ月間パリ大学で触媒化学の研究に従事していましたが、個人主義の気風が反映するのでしょうか、堅実・地味な研究からイマジネーションあふれる研究まで多種多様で、研究者の個性が研究内容に強く反映されてい



る印象を受けました。これからは教育者という責任ある立場となりますが、先生方や学生達と共に、多くの研究者に引用されるオリジナリティーのある研究を展開していきたいと考えております。未熟な面が多々ありますが今後ともよろしくお願いいたします。