第70号記念特集
★華中理工大学のプロフィール

日本工業大学通信
NIPPON INSTITUTE OF TECHNOLOGY 第70号

編集・発行
日本工業大学
広報課
〒345 埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1
☎(0480)34-4111(代)

平成6年(1994年)11月1日発行

中国・華中理工大学で 太陽エネルギー応用セミナー!!



セミナーに参加の日中の研究者と実務家たち。
前列より左二人目が本学の伊原教授、三人目が石川教授


セミナーに即して日本から持参した展示資料。
実用化された製品に学生たちの強い関心が…

石川・伊原両教授らがその可能性について講演

さる八月二十日と二十一日の両日にわたって、中国（武漢）の華中理工大学で、本学主催の「太陽エネルギー」応用に関する第一回のセミナーが開かれた。目的は、昨今二けた成長という急速な経済発展をつづける中国において、エネルギー需要が増加。石炭を中心とする化石燃料が主に利用されている同国では、ばい煙や酸性雨などの公害問題が深刻化する懸念があり、早急にクリーンエネルギーである太陽光応用推進の必要性を、相互の研究者ともども広く訴求する事にあった。

参加メンバーは、大川陽康学長を団長にシステム工学科の石川博章、伊原征治郎の両教授。さらに外部から日本太陽エネルギー学会会長である中島康孝（工学院大学教授）、西国昌人㈱三洋電気ソフトエナジー技術研究所）、笠原唯男㈱エム・エス・ケイ）、斎藤敬（クリーンエネルギー推進協会）、番場健司（ソーラープレーン製作スタッフ）の五氏が講演者として名をつらねた。

セミナーは、まず華中理工大学の楊叔子校長があいさつ（別掲の囲み記事参照）。それを受けて大川学長が、主催者の立場から、次のようにあいさつした。

「第一回の太陽エネルギー応用に関する研究討論会を、こうして中国の重点大学である華中理工大学で開催できたことは、まことに意義深い。

昨今、大気中に二酸化炭素やメタンなどが増加し、いわゆる地球の温暖化を来し、また石油や石炭など化石燃料による排気物も大きな問題となっている。そして一九九二年の《地球サミット》では、世界各国は、国際公約としてその是正に努力することを確認。いま積極的に、ことに取り組んでいる。

わが日本においても、ついに最近、石油代替エネルギーの供給目標を策定。九二年度における石油の依存度五八・二％から二〇一〇年には四七・七％に引き下げるとの見通しに基づき、新たなエネルギー源として太陽光発電、風力発電、廃棄物による発電などの導入が目標に掲げられた。

今回のセミナーのテーマである太陽エネルギーに関しては、従来より研究開発が進められているが、未だ経済面において乗り超えなければならない課題がある。従って、この問題の解決が急務。その意味で、日中の第一線の研究者が集い、技術の向上や応用化について討論をかさねることは、両国の発展に大きく寄与するものと確信する」

楊校長・大川学長のあいさつに続き、斎藤敬氏が編集制作したビデオテープ（二日目は番場健司氏が担当）でソーラーカーやソーラーハウスなど、近時における世界各国の応用例を紹介。昼食をはさんで研究ならびにソーラー事業に関する近況報告が、熱心に繰り広げられた。

ちなみに二日間にわたる講演内容は、左記の通りである。

◆日本側
- ＊石川博章・日本工業大学教授「太陽エネルギーによる可搬式冷却装置の開発」）
- ＊伊原征治郎・日本工業大学教授「太陽エネルギー利用はなぜ必要か」）
- ＊中島康孝・工学院大学教授「ソーラー・ハウスについて」）
- ＊西国昌人氏「住宅用発電システム応用例」）
- ＊笠原唯男氏「太陽光を電気にする」）

◆中国側
- ＊王崇琦・華中理工大学教授「湖北省における太陽エネルギー応用について」）
- ＊袁旭東・華中理工大学副教授「太陽熱エネルギーの数値解析」）
- ＊史済群・華中理工大学教授「高効率非結晶シリコン太陽電池について」）
- ＊邹雪城・華中理工大学副教授「高効率アモルファス太陽電池の研究」）
- ＊常世混・湖北省公路管理局高級工程師「太陽熱利用装置について」）

交流の深まりを期待



華中理工大学校長
楊叔子

尊敬する日本の友人の皆様、また尊敬するご来賓の皆様。私は、中国の伝統的な節句である中秋節というこの麗しい季節に、皆様方を本学にお迎えすることを大変うれしく思います。

今回このようなセミナーが開かれるに際して、まず申し上げておかなければならない事柄は、日本工業大学大川学長の並々ならぬご尽力です。華中理工大学と日本工業大学との学術交流は、既に十一年の歴史を有しています。従って本セミナーは、両校の交流がさらに発展するシンボルでもあり、一衣帯水の友情のシンボルでもあります。ですからこのセミナーは、単なる研究討議の場を超えて、非常に深い意義をもっていると言えましょう。

さて、エネルギー問題は、資源的にも環境的にも二十一世紀に向けて乗り超えなければならない多くの課題をかかえています。石炭は五十年、また石油は百年で枯渇してしまう、と指摘する向きもいます。しかし今回のテーマである太陽エネルギーは、資源的にも無限ですし、またクリーン度においてこれに勝るものはありません。

このセミナーでは、その太陽エネルギーの「転換」や「効率」という事が、大きな焦点になるでしょうが、私たちはこの点に関して日本の皆様の優れた研究に素直に学びたい、と思います。

かつて中国は、歴史的に秀れた文化を数多く生んで達として私たちに協力してくれるものと信じています。大川学長が、八十八年の十月に日本から持参され、本学のキャンパス内に植樹された梅の木は、この春、たいへん見事な花を咲かせました。日本工業大学と本学が共同して設置したNC装置研究所も、大きな役割を果たしています。ことほど然様に、このセミナーも今後、大きな成果をもたらしてくれるものと確信しております。

どうかこの機会に、本学をよくご覧になって下さい。セミナーの成功とご列席の皆様方のご健康をお祈り申し上げまして、開会のごあいさつと致します。

年代に入ってからは、わが中国も発展の速度が高まっています。そしてその事は、いま世界の注目の的にもなっています。その発展を、一層実のあるものにするために、私たちは、特に日本に学びたい、と願っています。

中国には、昔から「初心に帰って虚心坦懐に学ぶ」という、よき伝統があります。そして日本は、よき先

大川学長、華中理工大学より名誉教授の称号授与さる!!



本学の大川陽康学長が、さる九月十九日、華中理工大学から名誉教授の称号を授与された。

これは、日本工業大学が同大学内に共同のNC研究所を開設したり、多くのマイコンを寄贈したりするなど、従来からの親密な学術交流に果たした尽力に対するもの。

授与式は、今回の太陽エネルギー応用セミナーの開会式に先立って行われ、同行した美和子・令夫人の見守るなか、楊叔子華中理工大学校長、李徳煥副校長、朱九思前任校長など主だった方がた多数が参列。たいへん和やかな雰囲気のもとに執り行われた。

この栄誉に浴し大川学長は、「たいへん名誉なこと。しかし、これは私個人に授与されたというより、わが日本工業大学に授与されたものと受け止めている。そして今後も両者は、より一層中身のある交流を推進していかなければならないが、できれば次の目標として、ぜひそのためのセミナー・ホールを設置したい」と抱負を語った。

なお本学と華中理工大学との交流の一端は、四ページ目に紹介している。

さて、初の日中合同の太陽エネルギー応用に関するセミナーで、何が見えてきたか。その点、石川教授は「中国は、予想以上に熱心に研究に取り組んでいるとの印象を受けた。袁教授の綿密な数値解析などは、まさにそれを象徴するもの」。また伊原教授の見方は「邹教授のアモルファス太陽電池の研究など、かなり高レベルのものだった。また日本のものほど効率はよくないが、既に中国が東南アジアに太陽電池を輸出していることも初めて知った。さらにアスファルトの敷設に太陽熱利用装置を利用するなど実用段階に踏み込んでもいるし、今後この国のソーラーエネルギー研究は、急速な進展を遂げると思われる」というものだった。

閉会に際し、本セミナーの継続開催が両大学の間で確約された。本学では今回の討議を踏まえ、次回はより充実した内容の研究会が開催できるよう早速準備に取り掛かる。

（企画室・櫻井）

来春に向け情報工学科棟の新築工事始まる!!



平成七年四月一日を開設予定に、目下、文部省に認可申請中である《情報工学科》の校舎の新築工事が始まった。

入学定員一四〇名（うち二〇名は臨時定員増分）の情報工学科は、高度情報化時代を担う人材の育成が目的。本学としては、教育過程、教員構成、施設、図書など、従前より周到に開設準備をすすめてきたが、この度の起工は、その最終段階をなすものだ。

起工式は九月二十七日、小雨降るなか建設地の中庭で挙行。理事長・学長を始めとする学園関係者ならびに設計・監理者であるスペース・コンセプト㈱や施工者の㈱大林組。さらに関連設備を担う大成温調㈱、三英電業などの代表者が参列、厳かに執り行われた。

この情報工学科棟は、鉄筋コンクリート造り陸屋根五階建て、延べ床面積は五五一八・六四㎡。一階は事務室を始めとしてコンピュータビレッジ、マイコン室、マルチメディア室。二階は情報処理演習室および実験室や研究室。三階は情報工学実験室、画像工学実験室、スタジオ。四階は実験室および研究室。そして最上階はゼミ室というフロアー構成になっている。

以上の空間構成から分かるように、学習環境はたいへん新学科にふさわしい。完工予定は本年度末。

キャンパスがまた充実の度を加える。

またまた栄冠!!



自動車部がホンダエコノパワー燃費競技大会で4連覇

前号で紹介したキャプテンの梨本修君が率いる自動車部が、九月十八日、茨城県つくば市の財団法人日本自動車研究所専用コースで開かれた件の大会で、見事、四度めの偉業を達成した。

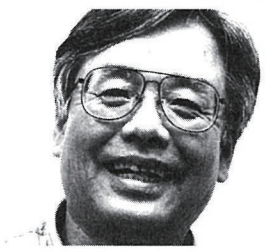
大学の部の決勝は、予選を通過した五十九校の間で激しいレースを展開。しかし伝統の技術の高さを誇るわが日本工業大学自動車部の《NICMO impuls 94－8号》は、一ℓ当たり一四六〇・二九八㌔を走り、二位の早稲田大学チームに二〇〇㌔以上の差をつけて、堂々の優勝を飾った。

猛暑のなかでの合宿で技とチームワークを結集して立ち向かった部員一同に、大きな拍手を贈りたい。

他のクラブ活動に参加している学生諸君も、この例に習って頑張ってほしいものだ。

語幹像感

モノとコトの間



山岸　嵩
（教養科教授）

「何で砂漠の中でコンドームが必要なのだ」さすがの意地悪教師も思わず叫んでしまった。

掌の中に入るコリンズGEM「サバイバルガイド」をぱらぱらとめくり、砂漠の中で生き抜くために必要なモノのところを読んでいたときのことだ。

ろくに日常言語も読めない留学生に、やれアボガドロの法則は、倍数比例の法則は、などという試験問題を出して、弱いモノいじめにかけては意地悪教師もかぶとを脱ぐ、化学のS先生がにやにや笑いながらイギリスみやげだと言ってくれたモノだけに、素直に信用できないとはいえ、これは冗談がきつすぎる。

いくら好色教師で誘惑に弱いからといって、砂漠のまっただ中でまでというほどの浪漫派ではない。

それともエイズはそこまで蔓延しているというコトなのだろうか。

しかしこれは早とちりだった。

コンドームは何もなにのときしか使うモノではなかったのである。上質のゴムは伸縮性にすぐれ、何リットルもの水をたくわえるコトができるからだったのだ。いつもはわずか１ccの液体を扱っているモノでも、その何百倍ものモノを受け入れる実力があることが評価されての利用法だった。

このちびガイドブックもなかなか侮れないなあ、などと感心しておっちょこちょいの好色教師など、この次からは日本の山に登るときでもそのモノを持参するにきまっているが、そんなことをしてたらそれこそ化学の先生にあざ笑われるのがおちだ。

なんでもガイドブックどおりにやるのではなく、その場でどう工夫するかというコトこそサバイバる（日本語の教師がこんないい加減な外来語の使い方をするのだから日本語は乱れていると嘆かれるわけです）第一の要諦なのだ。実際にそのモノを持参するかどうかより、そもそもそういう発想をするコトが大事なのだ。

かつて、南極越冬隊の西堀栄三郎隊長は極寒の地で適当なパイプがなかったとき、他のパイプに包帯を巻きそれに水をぶっかけて凍らせてから芯を抜いてパイプを作ったという。

じつはこんなコトは工学をやってきた者には常識なのだろう。それ式の発想をさらに専門的に深めた発明工夫がこの大学からもぽこぽこ出ているという。

そういえば好色につきもののぞき趣味でちょっとのぞかしてもらった機械工学科のY研究室には、特製の鯛焼き器と超極細そうめん製造機があった。Y先生にはしかられるかもしれないが、あれなども元をたどると包帯に水のたぐいではあるまいか。

化学のS先生にしたって、流体の中の混入物質の拡散だかなんだかの実験に、粘性のある液体で安くて簡単に手に入るモノにいいモノがないかといろいろ考えたすえ、水飴をしこたま買ってきたと話していたことがある。もっともこれについては異論があるようだ。S先生はアルコールが一滴もだめという名うての甘党である。実験が成功したからといって乾杯の代わりにひとなめ、失敗したからといってやけ酒がわりにひとさじ、どうやら実験材料を流用するのに都合がいいから考え出したのだというのだ。

まあそのあたりの真偽は問わないとして、鯛焼き君にしても水飴嬢にしても、食いモノとおよそ関係ない堅い世界からご指名がかかるなど夢にも思ってみなかったコトだろう。

つまり、コトにあたってはモノの名にこだわらずなんとかしてみるコトこそ、コトなきを得るだけでなくコトを成し遂げるというコトなのだろう。

しかしコトは言うほど易くはなかろうと思う。

そもそも発想の転換などというのは単なる思いつきでできることではない。

包帯の氷パイプにしたって、水や繊維がどんな性質を持っているかということを知らないひとにはとうてい発想できないことではあるまいか。口先だけの思いつきなら誰でもできるが、モノになる思いつきをするにはやはりそれだけモノそのモノを知っていなければならないようだ。

モノについての基礎学とでもいうのだろうか。

そのむかし中谷宇吉郎雪博士が、ソ連はシベリヤの凍土に鉄道を敷くのに水そのものの研究から始めた、かなわないと嘆声を発していたのを思い出す。

もっとも思いつきだけならば基礎体験といったものでもいいのかもしれない。

案外と西堀先生はこどものころ銭湯から帰ってくる途中で手ぬぐいがばりばりになった日のことなど思い出したのかもしれない。Y先生やS先生は小銭をくすねて縁日を駈けまわった悪たれ組だったに違いない。

モノで遊ばず映像ばかりでたわむれている餓鬼たちからは、口舌の徒の好色教師みたいのばかりが出てくるのかと思うとぞっとするが、まさかそんなことはあるまい。映像だってじつは見方によってはちゃんとしたモノなのだから。それでなくて情報工学などというモノが成立するはずがないだろう。

ちなみにモノとコトについて言語学的にちゃんと考えられたいむきは、池上嘉彦『「する」と「なる」の言語学』なる古典的名著があるからそちらをどうぞ。モノは物質的なモノ、コトは「言」からいでて「事」にいたる抽象的なコト、などという俗論でごまかしている好色教師などとちがって、「場」の概念を導入して、「もの」は〈個体〉中心的な見方から生み出されるものであるし、〈こと〉は〈全体的状況〉中心的な見方から生み出されるものである。」といい、日本語は〈こと〉的、英語は〈もの〉的な捉え方への指向が強いとまでのたまはわっている。

（この項つづく）

「田園計画インスティテュート」の意図するもの

「地域の固有性」を座標に据えた計画技術の習得が最大テーマ…

建築学科講師　岩隈　利輝

生活者や自然環境にやさしい地域を計画するための（七月十八日～七月二十九日）研修会が行われた。一九九〇年に第一回目が開かれ、今年で四度目の暑い夏の始めを迎えた。これまでに八百人を越す人が研修をうけた。この研修会は農林水産省が環境に配慮した農村政策を展開するための研修会の一つで、本学が共催している。行政の担当者は、新たな法制度に基づく事業展開のため適時に研修し、適切な事業推進を計るため相当密度の高い研修が要請される。インスティテュートという研修会の名称の由来も制度や基準といった面の習得だけではなく、地域計画の基本から実践まで密度の濃い研修内容を目指しているところからきている。

研修会の特徴の一つは、日頃日常業務に追われている行政の農村計画担当者やコンサルタントの専門家に対し、新たな社会的要請に応えるための最新の理論と実践を身につける機会を提供していることである。第二は、農村地域を経済的な観点、生態系的な観点、地域の歴史・文化的な観点、社会的な観点、民主的な観点といった総合的な観点から捉える講義と演習からカリキュラムが組まれていること。第三は、延べ五十人を越える講師陣は各分野の一線で活躍されている多彩な顔ぶれであることだ。

日本では一旦社会に出てしまうと、その後専門的な知識を研修する機会はきわめて少ない。一方、社会的な情勢の変化は激しく、専門技術者の新たな対応が迫られ、社会人のための研修が要請されている。農村計画にかかわる行政担当者・専門家の間でも例外ではない。

農村地域はここ数年、農産物の自由化、農業後継者の減少、持続的な産業推進の国際的合意、農村の生活環境整備の立ち遅れなど様々な問題を抱えている。高度経済成長期以降、食糧生産基地として経済性や効率性が重視され、土地改良事業等農業の生産性を高める政策が進められてきたからである。しかし、近年農村で求められているものは、生産の合理化は当然であるが、同時に農村で生活するために必要な社会施設の整備、安定的な食糧供給と環境保全が一体となった持続可能な農業の展開、その土地の歴史や文化を尊び、豊かな自然環境を維持できる農村を形成する事である。

この研修は、建築・地域計画、土木はもとより土中微生物、生態系、物質循環、緑地、生成動物、水質保全、財政経済、写真撮影の専門家などの講師により三十五のカリキュラムで構成されている。現地研修も行われ、現地で調査の仕方、住民主体のプランニングの進め方などを実際に体験し計画を策定する極めて実践的な研修である。

こうした研修の必要性は農村計画分野だけではなく、都市計画分野においても同様で、「ものの豊かさ」から「心の豊かさ」を求める国民の価値観の変化とともに、行政や専門家への要望はかなり以前から高まっていたように思う。

私たちが生活している場所は、大きく都市と農村に分けられる。都市は都市計画法に基づき、国民が都市生活をするための諸施設の建設が法的に保証され、その整備は建設省が管轄官庁である。

一方農村地域はわが国においては食糧供給基地として位置づけられ、農地法・農振法・土地改良法といった農地を対象とした法的枠組みの中で整備され、農林水産省が管轄している。

そのため、農村地域の整備には限界があり、生活環境の整備は著しく立ち遅れてきた。地方と農村の人口は戦後五十年一貫して県庁所在地などの都市へ流動し続けている。全国どの地方自治体を見ても政策の主要テーマが人口増加と工場誘致を呪文のように唱えていることなどはその代表的な例である。

また、こうした自治体の悩みと省庁の境界で、開発というベールで包んだ利益争奪など不幸な社会構造を生み出したことはバブルとその崩壊で白日の下にさらされ、記憶に新しい。

「……この社会をより住み良いものにするために何よりも肝要なのは、だれもが人間らしい生き方とはなにかをもう一度考え直してみることであろう。……全ての人間が人間性について考え、人間的なものへの回帰を思考する。民主社会を衆愚の乱世にしないための歯止めはそれしかないようである」（昭和四四年朝日新聞）にみるように、あまりにも物質本位、あまりにも技術万能になりすぎた時流に抗して、「人間の復位」とか「人間性の回復」が共感を持って受けとめられるようになって三十年。「まちづくり」「地域づくり」の基礎は計画主体の確立にあるように思う。

複雑に絡み合う社会構造や自然特性といった様々な地域の固有性は、本来重要な計画要素のはずである。しかし、これらの計画要素を評価する手法が確立されず、計画のなかに反映されることが乏しかったことから、〝住民参加〟という形で最小限なりとも地域の声を聞くことが各地で強く要求されるようになった。こうして経済性を価値規準とした計画のなかで〝地域の固有性〟の問題は絶えず経済価値と対峙するようになったが、より経済性を高めることで問題解決の合意が形成され、地域の強い固有性は「計画」にはふさわしくないものとして敬遠され続けてきた。

だが今日、多くの国民がそれに疑問を抱くようになり、そもそも「計画」とは何なのか、計画の策定と決定はどのようなプロセスでなされなければならないのかという問いに、明確な解答を求めるようになってきた。特に「環境問題」「地域の活性化」「豊かさとは何か」といった、地域の総合的なシステムのあり方にかかわる価値観に基づく計画が求められるにいたり、「地球に根ざした」「住民主体の」「地域の固有性を活かした」といったコンセプトを体現した「計画」とその「プロセス」の確立が必須となっている。

計画策定、計画決定が地域や住民から離れたところでなされ進められるのをトップダウンの計画プロセスというならば、いままさに「住民主体」「地域の固有性」を積み上げていくボトムアップ方式で応えることが計画技術者の役割となろう。

「リオ宣言」の基に

いま、数千年を費やして形成された先進国に類を見ない遺伝子の宝庫である大地が、わずか数十年の都市と農村の経済バランスの不均衡是正を理由に、着実に遺廃している。

次の世代に大地の恵みを受け生活をする子どもたちの環境に対し、どれほどの人が責任を持ってケアーする仕組みが存在するだろうか。

いま到達するのに最低五十年はかかると言われる地下水が枯渇し汚染されつつある。生活雑排水が流れ込んで地表面の水も汚染され、いくら浄水しても水はいよいよまずくなってるし、安全性が疑われるようになって久しい。

地表面がアスファルトで覆われた空間は、少しの雨であちこちで水害になり、今年のような日照りが続くとあちこちで水不足が続いた。

大量の雨が降ってもがぶ飲みし、日照りが続いてもじわじわと染み出る水収支を大地は秘めている。

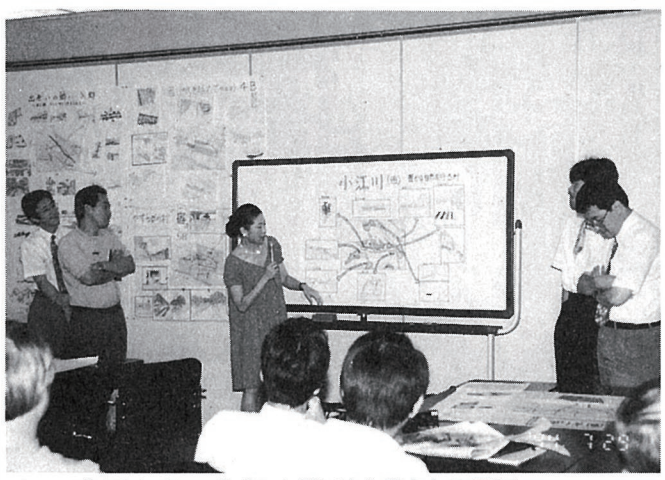
一九九二年リオの地球サミットで持続可能な開発の実現をめざす「リオ宣言」とそのための行動計画「アジェンダ21」が採択され、各国の国内行動計画の策定が待たれている。

田園計画インスティテュートはまさに地球規模で考え農村地域を構成する様々な計画要素を適正に活かし、地域の居住者とともに地域レベルで計画する技術者を養成するための研修である。

今年で四回を重ねた。全国の関係者から好評を博している。

これも、ひとえに学長はじめ大学当局の、惜しまない共催と支援によるものである。心から厚くお礼を申し上げたい。

また、建築学科の諸先生には忙しい時期に何かとご迷惑をおかけしているかと思う。深くお詫びを申し上げる次第である。



グループ討議を重ねて作成した計画案を発表する受講生



住民と固有の生態系、歴史・文化的財産を探る受講生



集落整備プラン作成の討議

教務部長インタビュー

個性的人材に門戸を開いたB方式推薦制度と面接試験で見えたこと、感じたこと。

廣瀬　治男（電気電子工学科教授）

新に導入した《B方式》の第一・第二の面接試験が終わった。残るは第三出願期間の志願者のみになったが、過去二回の面接者は、予想を上回る千人余りを数えた。この従来の推薦入試実施方法変更の目的は、ともすると大学受験のみに力点の置かれた昨今の普通科の高校教育の現状に対して、本学なりに工業高校生が所期の実習や実験などのカリキュラムを圧迫することなく大学へ進学できるよう配慮した点にある。では新に導入した《B方式》の面接試験で何が見えてきたか……。その点を広瀬治男教務部長に尋ねてみた。（聞き手＝編集部）



廣瀬治男教務部長

――平成七年度より新推薦入学制度が導入され、とくに面接による〈B方式〉の結果が、たいへん注目されます。既にこの時点では第一・第二出願期間の合格者も決まり、残すは第三出願のみになりました。そこで次年度に日本工業大学を志望する高校生諸君の参考のために、改めて新推薦制度導入の意味、狙いをご説明下さい。

廣瀬　まず指摘しておかなければならない事柄として〈A方式〉、つまり優秀な生徒諸君の推薦を高等学校に依頼し、書類選考のみで入学者を決める指定校制・指定学科制もそれなりの理由があるわけです。

本学は近年、工業高校からの進学志望者が増えてきている。その背景には、入試競争面から言って、工業高校から一般の大学に進学しにくい事情があるし、よく指摘されるところの「理工系離れ」という問題もあり、工業高校にとっては、中学校からの入学を含めて幾重にも進路へのネックがある。

そういう諸般の事情に対して、本学では建学以来、普通高校出身者も受け入れていますが、主に工業高校のカリキュラムの延長で学べるという事を大きな柱に、言わば「工業高校生のための大学」をモットーにしてきたわけです。従って、本学が推薦入学を比較的多く受け入れているのは、そういう歴史的背景、ならびに普通高校とは違った履修を経てきた諸君に、できるだけ門戸を開放し、より工学的発想に磨きをかけて欲しいから に外なりません。

平たく言えば、工業高校というのは、もともと受験勉強とは関係のないカリキュラムをこなしている。ならば進学に際して、そういう側面を勘案して道を開いてあげる、という事ですね。

――すると、平成七年度からの新推薦制度の導入は、その推薦の中身の洗い直しが主眼、という事ですね。

廣瀬　そうです。というのは、従来は書類のみで受け入れてきたわけですが、果たしてそれだけで万全かどうか、という問題が残る。つまり、教育というのは、まさに〝生きもの〟ですから、あまり固定化した物差しで見てはいけない。従って、学校推薦に頼る事もさることながら、一方、学問を授ける側から見て、その生徒の学問的素養というものを救い上げてあげる事も大切。そういう教育本来の問題意識が、今度の面接を重視する〈B方式〉の導入につながった主たる理由です。

指定校制は、工業高校生に大学への道を開く配慮である

――ところで昨今、社会のいろいろな局面で、従前の「制度疲労」が指摘されています。現今の普通高校重視の大学入試の態様も、何かモノトーン化していて、ほんらい多様であるべき教育の根幹にそぐわない面が、多々ありますね。

廣瀬　「理工系離れ」現象なども、ある意味では価値のモノトーン化から生まれたように思います。このごろは、よくサービス化社会の到来とか何とか言いますが、まだまだ日本というのは、製造業に依存しないと成り立たないのが現実なわけですね。

最近、ある新聞に出ていた事ですが、イギリスでは学校そのものが製造業に就く者を育てようという気概に欠ける、と言う。で、そこが現在のイギリスの弱みでもある。一方、いまアメリカは活力を回復しつつありますが、その源泉が、製造業の強さにある事は否定できない事実です。

ですから無資源国家の日本は、まだまだ製造業に就く人材を多く必要としますし、理工系大学の果たす役割は、いささかも減っていないわけですね。

――マスコミが「3K」、つまり製造業は、きつい、汚い、苦しいなどと喧伝した事の罪は大きいですね。何か言葉が一人歩きしてしまった感は否めない。

廣瀬　現場で汗水流して働く事を疎んじるようなね（笑）。一般に昨今の若者は、一般にイメージに引きづられやすいから、そういう面もあるかもしれない。

まあ本題にかえって、本学が〈A方式〉という入学の指定校制度を設け、学校によっては十人ぐらいの単位で生徒を受け入れているのも、なるべく中学から数多くの優秀な生徒が工業高校に進学できるように配慮しているからなのです。そして次なるステップとして、工業高校からは単に受験勉強にのみとらわれることなく所期の実習や実験を十分に学んで本学に入学し、ひいては先ほど述べたように、この国の製造業の活力を保つための実践的なエンジニアを送り出す事に、多少なりとも役立ちたい、というのが目的なのです。

むろん指定校から比較的多くの学生を迎え入れている事の背景には、本学が過去二十七年間にわたって培ってきた教育に対する自信と実績が裏打ちされています。で、本学としては、この指定校という枠を、なるべく多くの高校にお分けしたいのですが、現実問題として、実績がないと判断の物差しやデータがありませんから、なかなかそれができません。

正直に言って、その点が本学としては、ちょっとつらいところです。



胸はずむ入学式の記念撮影（平成６年）

面接では、特技や特長を素直な態度で述べてほしい

――さて注目される〈B方式〉ですが、端的に言えば、学校推薦プラス自己推薦という事ですね。

廣瀬　そうです。これを導入した背景を言いますと、従来行われてきた高校から提出される書類だけでは、なかなか判定しにくい面があったわけですね。そんな場合は論文で適否の最終判断を下していたわけですが、入学後の様子を点検すると、論文の点数と学業成績とが合致しない。そこで、より的確に合否を決めるには、やはり面接という方法を導入する方がいいとの結論に達したわけですね。

さらに、この方式の特色は、いわゆる「一芸に秀でた人物」に、できるだけ門戸を開放してみよう、という試み。つまりそういう生徒は、概ね頑張り精神を持ち合わせているケースが多いので、たぶん大学に入ってから伸びてくれるであろうとの期待が持てる。そこで、面接の場で、自己の特長や特技を大いにアピールしてもらい、一つの判定基準にしてみよう、という事になったわけです。

面接は、それぞれ学科ごとに実施しているわけですが、面接に立ち会う先生方は、当然ながら、それぞれポイントを置いて接しているわけですね。

例えば建築学科では、非常に製図能力を重視していますから、自分なりに作成した図面を持参させ、その意図なりコンセプトを訴求するプレゼンテーション能力などを、ひそかに観察。また機械工学科においては、ボイラーとか溶接などの公的有資格者を評価対象にするとか、学科なりの適性能力の有無を吟味検討する。ですから面接時に、どれだけ先生方に対して訴える力があるかどうかが、非常に重要なポイントになってくる。ただその際に、自己の表現力が素直に出る場合はいいのですが、よくある問答集のように、なかには予め学校で教えられた、いわゆるマニュアル通りの答えをする生徒も間間ある。そういう場合は、先生方に悪い印象を与えてしまう。従って、要は付け足しの生半可な知識ではなく、自分なりの考えを、ごく自然に述べることが肝要、という事でしょうね。

一芸やスポーツ活動の実績も大きな評価ポイントに

――つまり大学側の先生方が観ているのは、あくまで専門的な学問を学ぶための基礎的な素養、素直な姿勢というものを、じっと目をこらして観ているのだと……。

廣瀬　その通りですね。そして、大学という学問の府の門をたたくのですから、ごく簡単な事を聞かれた際でも、いかに合理的に答えられるかどうかが、大きなポイントでしょう。

こう述べると、これから入学を目指す高校生の皆さんには、たいへん難しく聞こえるかもしれませんが、あまり肩ひじを張らずに、気楽に自分の地を出して面接に臨まれることをお勧めしたいですね。

――その自然体で事に臨むというのが、なかなかに難しい。最近、ある大企業の人事部に務める友人から聞いたのですが、大学生の多くが就職試験に際してマニュアル通りのような答え方をする、と嘆いていました。まあ素直に自分の持っている特長なり特技を無理なく出せるには、一にも二にも、普段の地道な勉強やクラブ活動が大切ということでしょうね。

廣瀬　ええ。いまクラブ活動の話しが出ましたから言い添えておきますが、スポーツ面での活動実績も、当然ながら評価の対象になります。たとえばインターハイなどで優勝したとか入賞したとかのね。

しかし、評価ポイントは各学科によって自ずと異なります。いま私の所に、各学科における過去二回にわたる面接の分析結果が届きつつある最中ですが、どちらかと言えば電気電子工学科では学力面にウエイトが、また機械工学科や建築学科、それとシステム工学科では、プレゼンテーション能力とかスポーツ活動などで培った人間力みたいな側面に、ウエイトを置いているようです。

従って、一概に何がどうだこうだと、なかなか言い切れない面がありますが、〈B方式〉は自己推薦が柱ですから、面接の場で、はきはきと自分の考えや活動状況を述べる事が重要、と言えるでしょう。

――企業の採用状況などを見ても、最近は一芸に秀でた人物を採用するとか、スポーツで立派な成績を挙げた者を優先して採るという方向が強まりつつあるようですね。今度〈B方式〉が制度化されたという事は、大学と言えども、そういう時流と不可分ではないという事でしょうか。

廣瀬　大学と企業は根本的に在り方が異なりますが、大局的には、同じ方向にあると言っていいでしょうね。

例えば大企業などで、入社時の成績とその後の働きぶりとの間に相関関係があるかと言うと、全然ない、というのが結論らしい（笑）。ですから問題は、いかにバイタリティーに満ちた人材を採れるかどうかに関わっている。で、大学でも、ある意味では、そういう事が言えると思うんです。

毎日、同じ事をチマチマと考えているより、いろいろな事をやった方が面白いし、クラブ活動などを積極的にやった方が、大学生活そのものが充実したものになる。しかし何と言っても、大学ですから最低限、授業に付いて行けるだけの学問的素養がない事には、何もはじまらない。

まあ〈A方式〉の方は高等学校の先生方の推薦ですから、学力面では優秀な生徒が多い。でも、それだけでは大学に活力が生まれない。そこで新に〈B方式〉の導入によって、将来、伸びるであろう生徒にも入学の道を開いて、言わば異なった道路から大いに刺激を与えてもらおうというのが、この新推薦制度の骨子です。

周知のように、先年の大学改革の提言として、各大学がもっと個性を持ちなさいという事がうたわれたわけですね。で、その確固とした大学の個性を創り上げるためには、バイタリティーに富んだ個性ゆたかな学生も必要なんですね。ですから今後、われこそはと思う者は〈B方式〉を使って、積極的に本学を志望して欲しいですね。

建築コンペに寄せて

建築学科教授　伊藤　庸一

本年の建築設計競技では全国六四校から二八九点の応募を得ました。本学の創立二〇周年を記念して開始されて以来、八回を数え、着実に応募数が増えていて審査の先生をはじめ、設計競技委員会では毎年、嬉しい悲鳴を上げています。

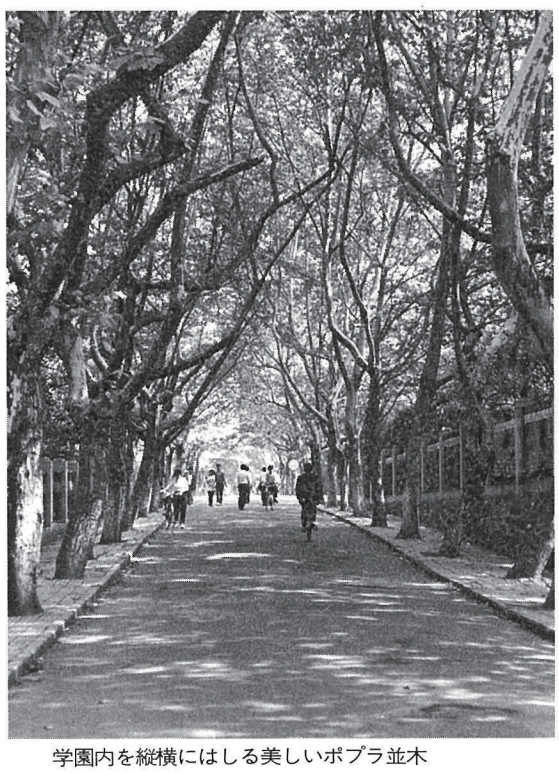
本年の課題は「大家族の住まい」。八回を重ねた課題づくりにも隠れた苦労がありました。狙いは時代を反映していて、出来れば少し時代を先取りしていること、高校生に難しすぎず、しかも設計への関心が一歩前進するような内容であること、指導の先生方に新しい視点を提示でき、できれば課題設計にとりあげやすいことがポイントになります。

今回は国際家族年や夫婦別姓が社会的な話題になっていましたので、改めて家族像と住まいについて高校生の考えを提案してもらうことにしました。核家族がすっかり定着しているうえ、最近は人間関係が昔に比べドライになっていると言われます。しかし、本当にそうでしょうか。各地には大家族の世帯も少なくありません。お話をうかがうと、異口同音、お年よりの方も、お嫁さんも、若い人も、それぞれに少しずつの不満を言いつつ、最後には大勢で一緒に暮らしていて楽しいし、困ったとき皆が助けてくれるので安心できると言います。また、各地には隠居慣行の（同じ敷地の中に別棟を建て日常は各世代ごとに独立して暮らす）すぐれた住み方も、先人の知恵として受け継がれています。都会では地価や建設費の高騰から経済的に有利な二世帯同居が見直されています。そこで大家族を今回のテーマにしました。

その結果、すばらしい提案、グッドアイデアを寄せて頂きました。家族一人一人の顔が浮かんでくるようなきめ細かい設計が随所に見えます。一人ひとりの個性と家族の和の調和に苦心のあとがうかがえました。古くて新しいテーマ「家族」を改めて考えるよい機会になったのではと自負しています。高校生の力強い、無限の可能性を秘めた構想力に称賛の拍手をおくります。そしてまた、この設計競技を機に、人間と環境のデザイン力を大いに花開かせて下さい。

◎第8回　日本工業大学建築設計競技入選者

一　等＝青森県立弘前工業高等学校　水木　麻希
二　等＝長野県中野実業高等学校　冨岡　将文
三　等＝兵庫県立神戸工業高等学校（定時制）　大西　康晴
佳　作＝群馬県立藤岡工業高等学校　柏木　千鶴
秋田県立由利工業高等学校　神坂　正人
昭和第一学園高等学校　鈴木　史朗
日本工業大学付属東京工業高等学校　武田　竜太
静岡県立静岡工業高等学校（定時制）　橘　良枝
静岡県立静岡工業高等学校　長澤　素直
群馬県立藤岡工業高等学校　長瀬はるか
三重県立四日市工業高等学校　濱田　拓也
兵庫県立龍野実業高等学校　福井　章子
群馬県立館林商工高等学校　保科　知子
奨励賞＝神奈川県立神奈川工業高等学校
安田学園高等学校
埼玉県立大宮工業高等学校
北海道名寄工業高等学校
埼玉県立春日部工業高等学校


学園内を縦横にはしる美しいポプラ並木



コンピュータ研修会の入り口に置かれた機器案内カタログ


ガラスで仕切られた明るいマルチメディア研究所のブース


正門奥の講義棟。１階中央にマルチメディア研究所がある。


同上３階のマイコン実習室には、本学から寄贈の機器が並ぶ

本学と交流11年目を迎えた 華中理工大のプロフィール

中国・湖北省の中心地、人口四百五十万の武漢にある華中理工大学のキャンパスは、八十万坪と本学の約十倍余りを有し、中国で二番めの規模を誇る。

構内は、豊かなポプラ並木が碁盤の目のように縦横にはしり、その静かで美しい通りを東西に歩くだけでも四十分はかかる。学生数は一万五千で全寮制。教師陣も、じつに二千八百人を数え、教職員の家族を合わせて約四万五千もの人々がキャンパス内に暮らしている。それゆえ、ここは大学というより一つの都市だ。銀行、郵便局、病院などはむろん、生活必需品を扱う様ざまな店も多いし、教職員子弟のための託児所や小中高の学校までもが完備されている。

華中理工大学は、一九五三年に五つの大学の工学部が集約されて設立。一九七一年に、ほぼ現在の規模を有する大学に形づくられた。

ちなみに華中理工大学は、理工系学部が大半を占めてはいるものの、中国語言文系、新聞系、経済系、社会学系などの学部も設置された総合大学である。したがって英文表記も、Ｈｕａｚ Ｈｏｎｇ Ｕｎｉｖｅｒｓｉｔｙ ｏｆ Ｓｃｉｅｎｃｅ ａｎｄ Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙと「ユニバーシティー」の文字が冠されている。

この華中理工大学のある武漢は、一九四九年の中国革命以前は、アジア最長の大河である長江（揚子江）を挟んで、左岸に「漢口」と「漢陽」の二つの町。そして右岸には「武昌」の町がというように、三つの都市に分かれていた。しかし合併して武漢に変わってからは、地政学的に国の中央に位置し、かつ長江という物流の大動脈を有していることから鉄鋼生産をはじめとする工業都市に発展。数ある内陸都市のなかでは、経済成長著しい沿岸の諸都市に互して、唯一、目覚ましい進展を遂げている。

そして、その進展を担う扇のかなめとも言える存在が、くだんの華中理工大学。つい最近、大学近くのハイテク整備地区に、光ファイバー通信の合弁企業を開設した《武漢日電光通信工業》の横林武洋社長によれば、「採用した社員二百数十人の三割がたは華中理工大学の出身で、たいへんに優秀」とのことだ。

この度、わが日本工業大学の主催した太陽光応用に関するセミナーの合間に学内を参観した印象では、学生たちは、なべて勉学に熱心で、この国の将来を担う気概が強く感じられた。そして、できれば本学に学ぶ学生の多くに、このキャンパスの空気に触れてもらいたい、とも思った。現在、海外からの留学生は約一〇〇名。うち日本人は、一人である。せっかくの交流があるのだから、本学からもだれか志望者が出てほしいものだ。

なお華中理工大学の背後は小高い山を境に落日の美しい東湖が広がっている。そしてその岸辺の一画には、詩人・屈原の記念館などが建っている。（櫻井・記）




早朝のキャンパス内の公園には勉学に励む学生の姿が垣間見られる（撮影・伊原教授）



蔵書数150万冊を誇る図書館。香港の篤志家の寄付金を基に1991年に完成をみた



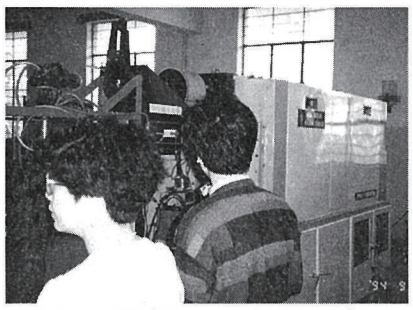
本学と共同で設立したＮＣ研究所の前に立つ所長の黄一夫教授



外部参加者も集うCIMS研修会


キャンパス内の公園の一つ


キャンパスの通りに面した書店。『松下幸之助伝』なども並びいま学生たちの関心は、「海外情報の摂取にある」という


国家重点研究の一つであるレーザー研究所の装置（撮影・石川教授）


三ツ星クラスのゲストハウス。一般旅行者にも開放され、新婚のカップルの姿も……

ヨーロッパ研修旅行

ミケランジェロの作品に感動!!
身体で感じた貴重な異文化体験

建築学科三年　坊　馨



アテネの東京五輪が表示の看板前で

今回、ヨーロッパ研修に参加して、自分が外国人となりヨーロッパの芸術、文化に直接触れることができ、とても有意義であった。

また、行く先々で多くの日本人観光者と会い、いかに多くの人々が海外旅行に出かけているか、ということを再認識させられた。

イギリス大英博物館所蔵のギリシャ・パルテノン神殿のレリーフをはじめとする古代の遺物の数々、ギリシャ、アテネのアクロポリスの丘の遺跡、イタリア、ローマのコロセウム等数々の遺跡、フィレンツェのフィレンツェ大聖堂、ヴェネチアのサン・マルコ寺院、パリのベルサイユ宮殿など、数々の歴史的建築物や、日本では見ることのできない数々の印象派やルネッサンス期などの絵画、彫刻などを見学でき、建築物の豪壮さ美術の優美さを感じた。

なかでもローマの、ヴァチカン市国、サンピエトロ寺院の一室にあるシスティナ礼拝堂のミケランジェロの天井画、壁画は、言葉では言い表わせない、今までに感じたことのない強い感動を覚えた。

この礼拝堂は、約四〇×三五メートルの長方形であり、ミケランジェロがユリウス二世の命により、一五〇八年から、天井画約五二〇平方メートルとリュネットやスパンドレルなどに旧約聖書の数々の場面を描いたものである。

一方、祭壇側の壁面約二六六平方メートルには、パウルス三世の命により、一五三六年から四一年までに手掛けた『最後の審判』が描かれていた。この作品は、画面中央にキリストが描かれ、その周囲の人間たちは無力であり、筋骨たくましい神の身振りに恐れおののき、ある者は地上から天国に上がり、またある者は地獄に突き落とされる様子が描かれていた。

この空間がこれらの絵画によってどれ程の広がりをもち、天高く感じるかは、その場所に身をおいた者でなければ、解るまい。そして、僕はあの礼拝堂そのものが『聖書』であり、ルネッサンス絵画の最高傑作であると実感した。

また、パリではルーブル美術館所蔵のレオナルド・ダ・ビンチの『モナリザ』、オルセー美術館所蔵のジャン・フランソワ・ミレーの『落ち穂拾い』などの名画もみることができ、とても感動した。

これら数々の建築・美術品は、従前に写真等で見知っていても、本物を見る喜び、感動は、一味も二味もちがう。『百聞不如一見』と言うが、まさにその通り。ヨーロッパ諸国の建築、美術の文化水準の高さを再認識すると共に、その他、数多くの得るものがあり、とても貴重な研修旅行であった。



パリのサクレクール寺院前で

NOW!!

石田研究室

マルチメディア時代の鍵を握る光ファイバの研究



石田之則
（電気電子工学科教授）

石田・高橋（明）研究室では光ファイバ通信と照明に関する分野の研究を行っていますが、前者を中心に研究状況を述べます。

低損失な石英ガラス光ファイバがアメリカで発明されたのが一九七〇年ですから、早いものですでに四半世紀になろうとしています。国内の主要な通信回線では光ファイバが広く使用されており、これにより市外電話料金が大幅に安くなったことは皆様もよくご存じのことと思います。

最近マスコミ等でマルチメディアの時代が来るとよく言われますが、その鍵を握っているのも光ファイバです。家庭等に引き込まれている電話線はいまだに銅線ですが、これを光ファイバに代えると膨大な量の情報を家庭にまで届けられるわけです。

市外回線での光ファイバ通信ではすでに多くの伝送技術が確立されていますが、各家庭までとなると、かなり様子が違い新しい技術が必要です。例えば、市外回線では一本の光ファイバを一万人以上の人が共通に利用できますから、ケーブル内の光ファイバの数は数十本でよく、高い設備費でも十分経済性を発揮できます。ところが、電話局から各家庭までは光ファイバを共通に利用できませんから、それぞれ光ファイバが必要になります。

このため電話局の近くでは一本の光ケーブルに含まれる光ファイバの数は千から三千になります。光ケーブルの長さには制約がありますから、要所、要所で接続や分岐が必要で、数が多いからこれは大変な作業となります。

そこで短時間に低コストで光ファイバを接続する技術が求められます。光ファイバを接続するにはまず髪の毛ほど細い光ファイバの端を鏡面状に切断します。

これは板ガラスを切るのと類似な方法で実現できます。問題点は光ファイバの中心軸に対して、切断面が90度の面から微小に傾くこと、また面が平らでなく、僅かであるが歪むことです。

研究室では、ここ数年理想的な切断面を得ることを目標に、種々の検討を行っていますが、学生とともに悪戦苦闘の日々が続いています。理想に近い切断面が得られると高価な接続装置を使用しなくても、簡単に光ファイバを低損失で接続できる可能性があるので、努力を続けたいと考えています。

光ファイバは多くの長所を有していますが、一つ泣き所があります。微量でも周囲に水素があると、石英ガラスのコアまで拡散してきた水素により、光が通りにくくなることです。金属が水中で錆びるような、あまり問題を感じない時でも水素は発生しますから、マルチメディア時代になって光ファイバが様々な環境で使用されるようになったときは注意を要します。水素による光の吸収は固有の波長特性を有しています。現在研究室ではこの波長特性を正確に評価する研究を行っています。評価法が確立できたら、有効な対策についても研究したいと考えています。

光ファイバは通信だけでなく、他にも多くの利用分野があります。一年ほど前になりますが、電子情報通信学会に光ファイバ応用技術研究委員会（委員長東京大学生産技術研究所藤井教授）が設立され、私も発起人の一人に加えていただきました。この研究会では光ファイバの様々な応用が報告され、活発な研究が行われています。研究室では本学建築学科の小林先生のお薦めもあり、光ファイバを伸び歪センサとして利用する研究を数年前から行っています。光ファイバに強度変調された信号を通すと、信号の包絡線が伸び歪に比例した位相変化をすることを利用するものです。この原理により、光ファイバを垂直に保持し、その下端に取り付けた荷重が振動する様子を、ベクトルボルトメータで観測するのに成功しました。光ファイバの応用についてはこれからも種々考えていきたいと思っています。

照明については照明空間でのモデリング効果、光源の演色性と視認性の研究等を行っていますが、最近は光ファイバ切断面の様子をビデオカメラを用いて観測する研究も行っています。この方法を用いると、切断面の傾きを自動的に計測できる可能性があり、現在鋭意研究を進めています。

STUDENT face '94

つらかったホストファミリーとの別れ…

機械工学科三年　岡田　安弘



共に研修した仲間たち

カナダ語学研修

今回、私がカナダ研修に参加した理由は、学生時代に海外での生活を体験してみたいと思い両親と相談をして決めました。

初めての海外旅行に対する期待と不安に戸惑いながら、参加申込書に氏名を記入したことが昨日の事のように感じられます。

カナダに到着してまず最初に豊かな自然と美しさに感動しました。バンクーバーは、市制一〇〇年と歴史が浅く、近代的なビルが立ち並ぶ反面、海と山に囲まれたとても素晴らしい都市です。カナダでの公用語は英語だけでなく、建国の経緯からフランス語も使われており、どことなくフランス文化も感じられました。そして多くの民族が暮らしており、中でも東洋人の多さに驚きました。

ホームスティでは生活習慣や価値観の違いについて学びました。たとえば日本のような入浴の習慣がなく、殆どの家庭ではシャワーを浴びて済ますという事も違いの一つです。

UBCでの英会話の先生は私達とあまり年齢の差がなく、彼の変化に富んだ授業の方法に毎日楽しみながら学習する事ができました。授業の最終日に彼の家に招待され、彼の家族そして他大学の学生と出会い、会話することができ語学の向上に繋がったと思います。

それやこれやの思いが重なって、バンクーバーを去る日、ホストファミリーとの別れがとてもつらく〝必ず又カナダに来てね〟との言葉に目頭が熱くなりました。

今回の語学研修により人の優しさに触れ、そして人と人との触れ合いが如何に大切な事であるかということについて考える機会にもなり、参加して本当に良かったと思っています。この体験は、たぶん私にとって学生時代の最高のイベントになると共に生涯における貴重な体験になることでしょう。

最後にお世話になった本学の先生方、そして偶然にも学科の枠組みを超えて一緒にカナダ研修に参加し、行動を共にした仲間に大変感謝しています。



陸上競技部　山本　和正 君

ところが、いまの山本君は、そのセンスは十全に持ち合わせているのだが、如何せん他の大学のようにコーチに恵まれないため、惜しいところで入賞を果たせないでいる。

その山本君は、東京荒川区三河島で建築業を営む家に生まれ、高校は、野球やバスケットボールの強い中野区の東亜学園に学んだ。むろん同校でのクラブ活動は陸上競技部をもつ大学へは行かず、わが日本工業大学を選んだ。

「僕は家が建築業だし、大学で建築を勉強して、どこか建築関係の会社に就職。いずれは父親の跡を継ごうと考えていますから、先生の勧めで日工大を選んだんです。もちろんハイジャンプへの愛着は人一倍あり、できれば大きな大会で入賞を果たしてみたいと思っています。が、今はあまり練習環境に恵まれませんので、まあ折りをみて、家の近くの公園などで一人で練習している程度です」

ところで、現在、本学の陸上競技部員は、約二十名ほどいる。いまは部練を離れたが、時折り部の会合などに顔を出し、何かとアドヴァイスしている大学院生の富永君（システム工学科専攻）によれば、部員のなかには、百㍍を十秒台で走る選手もいると言う。筆者も、かつてインターハイに短距離選手として出場した経験をもつが、一〇〇㍍を十秒で走破できる走力というのは、それこそたいへんな素養なのである。

したがって、もし、件の山本君やこれらの逸材が、一丸になって本気に練習に打ち込んだら、わが日本工業大学の陸上競技部の名は、たちどころに高まろう。むろん大学である以上、何を措いても、勉学がすべてに優先することは、言うまでもない。けれど、クラブ活動にもそれなりの意味があって、それに心底打ち込む事は、また学問することは違った意味の「人間力」を培ってもくれる。その「人間力」で思い出されるのが、いま世界的に活躍する建築家・安藤忠雄氏のことである。

知られるように、氏は大学を出ていないし、かつてはボクシングの四回戦ボーイという経歴をもつ。その安藤氏に以前お目にかかった時に、次のように語っていたのがいまでも脳裏に焼き付いている。

「人間は如何なる分野でもいいから、何かをつかむまで徹底的に立ち向かってみるのがいい。僕の場合はボクシングをやったことが、いまの仕事に生きている」

こんな話を持ち出したのは、いま山本君が、いちばん興味を抱いているのが「ヨーロッパ旅行」と聞いたからだ。

ふたたび安藤氏の体験談に戻るが、氏が建築家を志した時、なけなしの金を懐に彼の地を貧乏旅行。これはと思った建築物をスケッチした、それこそ血の出るような努力のノートを拝見したことがあったからだ。

だから山本君よ、ヨーロッパ旅行は、一度、大きな大会で入賞してからでいいのではないか……。「急がば回れ」という喩もある。

（輯）

BOOK REVIEW

ウィンドウズプログラミングの決定盤!!



著●新藤　義昭
（情報技術センター講師）

技術評論社刊
定価●3800円

今、パソコンのオペレーティングシステム、MS-DOSに替わる新しいOS、Windows上で動くアプリケーションソフトのプログラミング技術が注目されている。

Windowsは従来の文字情報をベースとしたOSと異なり、グラフィックスをベースとしているので、GUI(Graphical User Interface) OSとも呼ばれている。

ここに紹介する本は、Windows上で動くBorland C++によるプログラミング入門のテキストである。この本は、本学の情報技術センター講師、新藤義昭氏によって書かれたもので、来年度に開設が予定されている情報工学科の情報処理実験やソフトウェア技法演習、コンピュータグラフィックスなどの教材として利用することを意識している。著者は長年、ベンチャー企業の社長として、各種のOSやアプリケーションソフトの開発をした経験を持ち、日頃より日本におけるソフトウェア技術のレベルの向上を願っている。この本は、著者の長年のプログラミング技術教育の経験をもとに書かれており、日本のプログラミング技術の向上と優秀な技術者の輩出に少しでも貢献したいという気概がある。

Windowsは、目的もなく取り組むとかなりの忍耐力を要し、習得を諦めてしまいやすいが、この本では、今話題の三次元コンピュータグラフィックスの学習をしながら、興味を喚起しつつ、自然にオブジェクト指向プログラミングを駆使したWindowsプログラミングの学習ができるように配慮されている。

挿絵のサンプルの幾つかは、本学の学生の作品が掲載されているが、なかなかのできばえである。また、最終的には三次元CGのフライトシミュレータを作れるようになっているので、ソフトウェア技術者を目指したいと思っている学生は是非この本を使用して勉強してもらいたい。本を読んで不明な点は、この本の著者がすぐ側にいるのであるから積極的に質問に訪れることをお勧めする。

評者＝片山滋夫助教授
（情報技術センター主任）

OBサロン　近事片々



恩師の背中哲学を糧に日々を生きる

長野県中野実業高校教諭
竹内　義明さん

JR長野駅から長野電鉄の特急で、たわわに実るリンゴ畑を切り裂くように走ること三十分。電車は、右手につらなる志賀高原の山並みに抱かれるように、信州中野駅に滑り込んだ。

空気が清冽である。ここは、明治から大正にかけて歌曲や童謡などの作曲で功のあった、あの中山晋平のふるさとである。おそらく、その歌心は、この中野市の自然に恵まれた環境と不可分ではあるまい。

さて、目指す本学のOB竹内義明さんが教べんをとる長野県中野実業高校（県立）は、駅から歩いて五、六分の所にあった。いま当市には他に中野高校と中野西高校があるが、明治三十九年創立（当初は下高井郡立乙種農蚕学校）の中野実業高校が最も古く、そのためか、たいへん立地に恵まれている。

「やあ、遠い所をよくお出で下さいました」

母校からの来訪が、たいへん懐かしかったのか、竹内さんは、この日、近在の中学生の体験入学日で多忙をきわめていたにもかかわらず、満面に笑みを浮かべて迎えてくれた。そして、「最近は日工大も整備充実してきて、ほんとにうれしいですよ」と問わず語りに話してもくれた。

なにせ、竹内さんが本学に入学したのは、創立二年目。従って校舎も一号館から三号館までと、学生食堂が建っているのみだった。だから、むろん周囲の住宅街などは形成されておらず、東武動物公園駅から大学まで、それこそ家もまばらの状態だった、と言う。

「私は杉戸に近い線路向こうの大学指定の《全利根寮》というアパートから通学していたんですが、道が舗装されていませんでしたから、雨の日なんか長靴で通っていたんですよ(笑)。でも、その寮には、ひと部屋ふたりの四十人が入っていまして、みんな和気あいあいで楽しかったですね。同室で、現在は静岡で建築事務所を営んでいる加藤（秀一）君なんかとは、未だに親せき以上の付き合い。で、季節には、向こうからはミカン、こちらからはリンゴを贈り合ったりしています」

この話しで分かるように、竹内さんは、本学の建築学科に学んだ。とくに製図や構造力学に力点を置いて勉学し、先年亡くなられた難波教授からは、親身になって指導していただいた、そうだ。

「難波先生は、お前たちは栄養もろくに摂れないだろうからと言って、よく研究室で焼き肉パーティーを開いてくれたり、また越谷の自宅に呼んで、ご馳走してくれもしました。ですから、その恩義は今でも忘れることはできません」

さて『長野県における雪害の調査研究』との卒論をものにして、昭和四十七年に卒業した竹内さんは、小諸市に近い臼田高校に教諭として就職。次いで上田千曲高校、長野工業高校に勤務。五年前に、自分のふるさとである中野実業高校勤務になった。

従って教職歴は、既に二十数年……。学生時代には将来、建築事務所を開きたいとの夢を持ったそうだが、「今は生徒に身を呈してぶつかる教育という仕事に、強く生きがいを感じている」とのことだ。

そう聞くと、如何にも当たり障りのない優等生の言葉のように思える。けれど、よくかみしめてみると、その言葉の裏には、先の難波教授体験……つまり、自分も難波教授のように生きたい、という願いが色濃く垣間見えもする。従って、教師という道を選んだのは、竹内さんにとっては、ある意味で、ごく自然の流れだったように思われる。

いま竹内さんは、土木科の教諭として、おもに建築設計を教えているが、その教え子である冨岡将文君が、このたび本学の建築コンペで、見事、二等賞にかがやいた。ちなみに冨岡君の兄上は、いま本学の建築科に学んでいるそうだが、これも「人の輪のなせる業」であろう。

中野実業高校は、商業科、機械科、電気科、土木科の四学科と、機械科の定時制課程（一学科）を有するが、平成八年度からは、晴れて三年生の選択科目として建築コースが設けられることになったそうだ。従って、その暁には、竹内さんは本学で培った専門分野を遺憾なく発揮できよう。

とまれ、竹内さんの今後のご健闘とご健康を祈りたい。（倫）



”94 秋 学園グラフィティー

九月十日、十一の両日にわたって開催された《第八回ミニSL大会》は、一万人を超えるにぎわいがった。

D－51（通称デゴイチ）、欧州スタイルの数々のなじみのSL。また今年は、ソーラー機関車というハイテク機関車も登場し、この大会に新しい一ページを添えた。

が、しかし、この大会で最も注目すべきは、いつものことながら、メカを喰い入るように見つめる子供たちの眼だ。

その汚れなき眼差しは、われわれに「虚心坦懐」という言葉を、改めて教えてくれる。

従って、それを教えられるだけでも本学が多くの労力を割いて、本大会を主催する意味があろうというものだ。

撮影・大久保　恵
（図書館事務課長）

人事異動

【昇任】（10月1日付）

◆橋本　英哉教授（教養科）
昭和三十四年十二月四日生まれ。平成元年三月、新潟大学大学院自然科学研究科博士課程単位取得満期退学。同年四月、本学教養科講師。学術博士（新潟大学）。

【任命】（10月1日付）

◆長田　重慶教授
機械工学科主任（再任）

◆嶌田　昇教授
システム工学科主任（再任）

国外出張（9～10月）

◆丹治　明教育技術員（工業技術博物館）
出張先＝イギリス・ドイツ・フランス（8／24→9／12）
目　的＝ヨーロッパの技術博物館の視察・調査

◆川上　省三講師（教養科）
出張先＝カナダ・アメリカ（8／20→9／14）
目　的＝右に同じ

◆日下部恵美子（教務科）
出張先・目的＝右に同じ

◆中島　克典講師（教養科）
出張先＝ヨーロッパ6ケ国（8／24→9／12）
目　的＝第22回ヨーロッパ研修の団長として学生引率

◆石田　高名（施設営繕課）
出張先・目的＝副団長として右に同じ

◆古関　伸裕講師（機械工学科）
研修先＝中国（8／31→9／12）
目　的＝中国における打ち抜き加工、プレス機械の調査および共同研究打ち合わせ（科研費国際学術研究）

◆伊藤　庸一教授（建築学科）
研修先＝台湾（9／12→9／16）
目　的＝台湾・三岐鎮の街屋空間構成調査（二次）

◆横谷真一郎教授（機械工学科）
研修先＝アメリカ（9／12→9／25）
目　的＝21世紀に向けての金属プロセスにおける第二回国際シンポジウムにて招待講演。およびM・I・T教授ジュリアン・ゼッカリー教授との共同研究

◆奥田　真教育技術員（電気実験研究センター）
出張先＝タイ（9／12→9／25）
目　的＝キングモンクット工科大学にて学術交流

◆大川　陽康学長
出張先＝中国（9／16→9／21）
目　的＝華中理工大学名誉教授就任式出席。および第一回太陽エネルギー応用に関するセミナー出席

◆石川　博章教授（システム工学科）
出張先＝中国（9／19→9／25）
目　的＝華中理工大学での第一回太陽エネルギー応用に関するセミナーにて講演

◆伊原征治郎教授（システム工学科）
出張先・目的＝右に同じ

◆櫻井　朝雄（企画室）
出張先・目的＝右セミナーの随員ならびに取材業務

◆渡辺　勝彦教授（建築学科）
研修先＝ネパール（9／30→10／9）
目　的＝ネパール仏教僧院復原計画の研究

◆榆井　武一助教授（建築学科）
研修先＝台湾（9／30→10／6）
目　的＝台湾馬偕記念病院環境調査

◆加藤　重雄教授（システム工学科）
研修先＝アメリカ（10／2→10／10）
目　的＝94アメリカ精密学会年次総会にて研究発表

◆原　利次教授（システム工学科）
研修先＝ドイツ（10／6→10／14）
目　的＝国際冷却・空調技術見本市にて研究の展示および解説

◆黒津　高行助教授（建築学科）
研修先＝ネパール（10／20→11／3）
目　的＝ネパール仏教僧院復原計画の研究

◆北後　寿教授（建築学科）
研修先＝韓国（10／23→10／25）
目　的＝海外工場（建築鉄骨）審査

◆轡田　昇教授（システム工学科）
研修先＝アメリカ、タイ（10／25→11／10）
目　的＝ISO&T国際会議およびプリンティング国際会議にて研究発表

◆中村　洋一教授（システム工学科）
研修先・目的＝右に同じ

◆星野　垣之教授（システム工学科）
研修先・目的＝右に同じ

◆田辺　潤講師（システム工学科）
研修先・目的＝右に同じ

◆塚林　功助教授（教養科）
研修先＝ブラジル（10／29→11／10）
目　的＝プラズマ理工国際会議での論文発表およびブラジル宇宙研での研究打ち合わせ、ならびに見学。

吹奏楽団が春日部で珠玉の音色を披露

本学の吹奏楽団が十二月四日（日）、春日部市の市民文化会館大ホールで、第十一回の定期演奏会を開催する。

プログラムは、左記の通りだが、いま団員たちは、聴衆の心をとらえたいと、懸命に練習に励んでいる。

なお開演は十五時で入場料は無料。都合をつけて、ぜひ我らが吹奏楽団の錬磨の音色に親しんでほしいものだ。

＊第一部
ホルスト作曲『惑星』より
火星

＊第二部
指輪物語より

＊第三部
ジャパニーズ・グラフィティー（ブルーシャトー、思い出の渚、長い髪の少女などで構成）

＊華中理工大でのセミナーに随行した際、唐代の文人や詩人が好んだ名勝《黄鶴楼》にご案内頂いた。大河・長江を見晴るかす件の壮大な建築物は、何度も焼失し、その都度建て替えられたものだが、それでも中国悠久の歴史を偲ばせるに、充分の感があった。

＊歴史的建築物の焼失・再建といえば、わが東大寺もご他聞にもれないが、このほど建築史家で評論家の伊藤ていじ氏の小説『重源』（新潮社）を味読。治承四年、平家の南都焼打ちで焼失した東大寺の再建に功のあったこの謎深い人物の生涯に、深く教えられた。

＊たとえば、京都の頂法寺通りを走っていた少年・重源が転んだ際に、赤い花と小石が目に入る。が、そのとき重源が美しい花に気をそそられながらも、役に立つかどうか分からない小石の方を懐に入れて起き上がる下りなども、その一つ。つまり岐路を前に人間、どの路を選ぶべきか、そこはかとなく諭してくれる。

＊本号より「OBサロン」を設けた。第一回めは竹内義明氏にご登場頂いたが、この欄では己の行動の物差しや貴重なご体験を開示して頂く。先輩たちの歩みや肉声に、とくと心を傾けて頂きたい。（S）

TOWN & CAMPUS

本学は、地域の人びとの共生を願って、多くの催しを行っているが、その行事に参加していただいた市民の皆さんから、直接間接的に感想を寄せられることほど、うれしい事はない。

たとえば、八月末に開催した明活大学マンドリンOB倶楽部のコンサートについては、宮代町在住の外山いく江さんが、九月十九日付、朝日新聞紙上（夕刊）で、「じっくり語りかけるような渋い演奏が光りました」と、その感動体験を寄稿。またミニSL大会をご参観いただいた町内にお住まいの茂田豊七さんからは、われらが《B6号》の守役である大石さんが、新幹線開業第一号のハンドルを握ったと知り、「自分も川崎重工に勤務した際に、その一号車の車輌を手掛けたので懐かしかった」との電話を頂いたりもした。

そんな温もりに満ちたメッセージに触れると、改めて大学とコミュニティーの係わり合いの大切さが身にしみる。

話しは変わるが、このたび建築学科の波多野教授と岩隈講師が、宮代町の《二十一世紀プラン策定委員会（仮称）》の委員として委嘱を受けた。言うまでもなく、町の発展は大学の発展にもつながる。その意味で、地域のみなさんの大学の積極的利用を望みたい。（F）

編集後記