



工学部ニュース No.12

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/10466/14667

平成8年度 化学工学会学会賞をいただいて

化学工学科教授 浅井 悟



このたび工学部広報委員会から平成8年度化学工学会学会賞受賞について賞の性格、研究業績等について執筆するようご依頼をいただきました。赤面の至りですが固辞するわけにもいきませんのでお引き受けさせていただきました。

化学工学の研究者、技術者の学会である化学工学会(会員数約11,000名)の学会賞は、「化学工学会の正会員であって、化学工学に関する優れた研究を行い、学術上とくに顕著な業績のあった個人」を顕彰するため、1989年に設定されました。また、受賞者には池田亀三郎記念賞も合わせ贈られることになっています。最近では全国から推薦のあった候補者の中から毎年2名が選ばれ表彰されています。

私は本学を卒業してから40年間に亘って「異相系反応に関する研究」に従事してきました。異相系反応とは、気体と液体の反応のように互いに混ざり合わない相の間で起こる反応のことで、たとえば硫黄を含む重油の燃焼によって発生する二酸化硫黄のアルカリ水溶液による洗浄・除去（反応を伴うガス吸収）、炭化水素の液相空気酸化反応（気液反応）、水相に界面活性剤のミセルをつくり、本来水に難溶性の有機物質を可溶化（水に溶けない油が石鹼水によく溶けるのと同じ原理）して反応を促進させるミセル触媒反応(液液反応)、微生物の代謝機能を利用した鉱物からの有価金属の抽出(バイオリーチングと呼ばれる固液反応)などがあります。

このような典型的な異相系の反応について理論の一般化と体系化を行ない、異相系反応を行う反応装置の設計や解析に必要な総括反応速度（拡散の影響を含む実際の反応の速度）の推算を可能にしたこと、反応の速度を支配する物理化学的因子や

異相間の接触面積を決定する方法を提出したこと、主要な反応装置の物質移動特性を明らかにしたことなどの研究成果によってその後の国の内外での異相系反応工学の発展に貢献できたことが評価されたものと考えています。



学会賞の前身である学術賞（1985年に設定）を含め、これまでに全国の大学で35名が受賞していますが、東京大学と京都大学の各6名について東北大学、東京工業大学、大阪大学と並んで本学の受賞者数も3名[故疋田晴夫名誉教授（1988年度学術賞受賞）、片岡 健名誉教授(1993年度学会賞受賞)]になりました。全国でも京都大学、東京工業大学について歴史が古く、また小さい所帯ながらも優秀な教員、学生に恵まれた本学化学工学科にとりまして、それを客観的に示す学会の評価をいただきましたことを自分自身のこと以上に大変嬉しく思っています。

なお、そのほかの平成8年度の化学工学会賞として、新規性に富む優れた研究、もしくは特に完成度の高い優れた研究に与えられる研究賞の受賞者の一人に、本学在籍中の研究を発展させた奥山喜久夫広島大学教授（元本学助教授；研究業績“CVDプロセスの微粒子工学的研究”）が選ばれ、また化学関連産業の技術に特に業績のあった技術者を顕彰する技術賞を、山崎初太郎氏（1962年本学大学院修士課程化学工学専攻修了；コスモ石油(株)研究室長を経て、(株)コスモ総合研究所常務取締役)、冨野 武氏（1969年本学大学院修士課程応用化学専攻修了；コスモ石油(株)潤滑油部技術担当部長）らの研究グループが受賞（受賞業績題目“残油水素化分解技術の開発とプロセスの実用化”）し、本学に関係のある研究者・技術者の活躍が評価された年でありました。

大学の評価はいろいろな視点から多角的になされるべきものですが、学会など学術団体からの受賞も一つの重要な視点であることには間違いありません。本学工学部では、毎年10名前後の先生が種々の賞を受賞しておられ、本学にとりまして大変心強く名誉なことと喜んでいきます。しかし受賞は、単に受賞された先生の努力だけではなく、その研究に協力された多数の教員の皆さんや学生諸君の活躍の成果でも

あるわけです。学生諸君も本学に学ぶ誇りと自信を持って一層研鑽を積んでいただきますよう希望しまして拙稿の結びにさせていただきます。

先端材料の超塑性国際会議 ICSAM'97に参加して (Best Poster Award 受賞)

材料工学科教授 東 健司



写真1 受賞風景 -バンケットのメインセレモニーで賞与された記念品を手に-
<馬淵 (左), 岩崎 (中央), 東 (右) >

先端材料の超塑性国際会議(International Conference on Superplasticity in Advanced Materials 1997; ICSAM'97)がインド南部の工業都市ハンガロアにおいて、1997年1月29日から3日間開催された。ハンガロア市はデカン高原の南端に位置し、日中の気温は22°C程度で、とてもさわやかで、1月としては快適であった。会場となった Indian Institute of Science はインド有数のエリート校であり、Jawaharlal Nehru Center for Advanced Scientific Research と共同で本会議を運営担当した。ハンガロア市は、最近、半導体を中心とする先端材料分野の企業の進出が進み、活気に満ちていた。

この先端材料の超塑性国際会議は、3年もしくは4年に1回、開催地を変えて行なわれる超塑性に関する全体会議であり、サンディエゴ(USA)、グルノーブル(フランス)、ワシントン(USA)、大阪(日本)、モスクワ(ロシア)に続いて、インドで開催された。私は、第1回目の会議を除いて、毎回参加してきた。超塑性は、元来、ミ

クローンオーダーの微細構造を有する金属材料を高温でゆっくり変形させると、数百%もの巨大な均一伸びが得られる現象を言いますが、最近ではセラミックスや全層間化合物そして金属基およびセラミックス基複合材料においても超塑性が見いだされ、こうした難加工材料の成形技術のひとつとして超塑性が注目されています。超塑性は学問的に興味ある研究分野であるのみならず、工業的な応用が期待されるので、平成8年度より文部省の科学技術研究費補助の重点領域研究に、「超塑性の新しい展開」として採択された。また、超塑性の新しい特徴である「高速超塑性の工業的応用」が通産省の新規プロジェクトとして採択されている。こうした社会的動向に対応して、超塑性材料の試験・評価法が工業技術院においてJIS化されつつある。こうした国内における情勢を反映してか、今回の会議には日本からの多くの発表があった。

今回、本会議において受賞した Best Poster Award (最優秀ポスター論文賞) は、この国際会議において、発表される論文 (ポスター部門) の内、最も優れた論文一件に与えられる賞である (ちなみに、口頭発表論文にたいしてはこのような賞は設けられていない)。審査方法は、参加者全員による最優秀論文一件の投票と、その上位数件の論文にたいする国際組織委員 (14名) による最終選考で決定される。バンケット (最終日) のメインレシーののひとつとして、組織委員長より賞与される (写真1)。今回は開催国がインドであったため、写真2に見られるような純銀製の飾り皿 (Plaque) が与えられた。受賞論文は、Cavitation in High-strain-rate Superplastic Metal Matrix Composite (高速超塑性を示す金属基複合材料の空洞問題) で、岩崎 源、森 隆資両先生 (姫路工業大学)、馬淵 守主任研究員 (名古屋工業技術研究所) らとの共同研究の成果である。超塑性に関する世界一流の科学者の集まる会議でこうした名誉ある賞を受けることができたことは大きな喜びであったが、超塑性の研究を通じて多くの研究者と国際交流ができることはさらに幸せなことだと感じた。



写真2 受賞記念の純銀製の飾り皿 (Plaque)

ティーチング・アシスタント(TA)事始め

機械システム工学科教授 岩田 耕一

ティーチング・アシスタント（T A）制度が日本の大学に本格的に導入されるようになったのは、1990年代になってからである。その目的は二つある。第1は大学院の整備充実の一環としてである。学術研究の進展や急速な技術革新などをはじめとする社会の変化に伴い大学院に対する期待が高まっているにもかかわらず、日本の大学院生数は他の先進諸国に比べて少ない。1990年代初めにおける人口1000人あたりの大学院生の比率は、アメリカ7.6人、イギリス3.3人、フランス3.3人に対して、日本は1.0人であった。このため、1991年に出された大学審議会の「大学院の整備充実について」の答申においては、大学院生の量的充実が唱われている。そのための方策の一つとして大学院生の処遇改善のためのT A制度が盛り込まれた。第2は、学部の授業の充実のためである。1991年の「平成5年以降の高等教育の計画的整備について」の答申において、一方的な知識の伝達に留まらない双方向授業や、きめ細かな指導をおこなうための一つの方法としてのT Aの活用が挙げられている。

このような答申に沿って、国立大学でT A制度の充実のための予算が組まれることになり、大阪府においてもこの数年来T A制度のための予算が認められるようになってきた。本学工学部では本年度20人のT Aが採用されている。工学部では博士後期課程、特に1年次の学生を優先して採用することになっている。本年度採用者の内、13名は一般情報処理教育の補助を行うことになっており、残りは、各学科における学部教育の補助をすることになっている。また、総合情報センターのT Aとして工学研究科から採用された者が10名になっている。このT Aは、総合情報センターのオープンスペースにおいて自習の指導に対する補助の業務をすることになっている。

T A制度は、アメリカで大学院教育が普及しはじめた20世紀初頭に、大学院生の財政的援助のための制度として生まれた。それが量的に拡大したのは、研究重視と論文万能の傾向が目立ってきた1960年代以降である。大学教員が教育負担を軽減して、研究に力を入れるため、T Aが必要になってきたのである。この量的拡大によって経験未熟な大学院生を学部教育の場に立たせ、学部教育の質的低下がもたらされたとも言われている。このことを反省して、1970年代に入り、T A制度を、大学の教員養成のための「教育」に利用する考え方が生まれ、T Aの教育を行うため

の監督、指導のプログラムの開発がはじまった。具体的には、T Aのためのセミナーなど多くのプログラムが、大学、学部（研究科）、学科などで、用意されているようである。現在では、この制度はアメリカの高等教育の中で最も創造的な発明であるとも言われている。

わが国におけるT A制度の導入は比較的新しいため、その運用についてはまだまだ手探りの部分が多いように見受けられる。アメリカではT Aはパートタイムの職員であり、週20時間の労働が要求されている。そのかわり、報酬額は独身の学生なら、その収入で生活できる程度であるということである。府立大学では、年間最大300時間と取り決められており、年収は30万円程度までである。学生からの意見として、ふつうのアルバイトの方が有利であるとの感想もある。T Aの業務が勉学を圧迫するという指摘もある。また、T Aを大学教員の養成のための教育であるとの側面は広く認識されていないといってもよいであろう。今後、この制度をよりよい形に持っていくためには、相当の努力と試行錯誤が必要となるであろう。大学にとってもT A自身にとってもより実りのあるものとするために、この制度に関心のある方達の提言を期待する。

この文章を書くに当たり、次の文献を参考にした。

潮田資勝：アメリカの大学におけるティーチング・アシスタントの機能、現代の高等教育、No,365 p.30 （1995年4月）。

荻谷剛彦著：アメリカの大学・ニッポンの大学 （玉川大学出版部、1994年）

文部省編：平成7年度 我が国の文教施策 新しい大学像を求めて－進む高等教育の改革－（大蔵省印刷局、平成8年発行）

「TAについて」ひとこと

機械システム工学分野D2 衣笠 哲也

今年度から私はティーチングアシスタント（以下、TA）をさせてもらっている。私の知る限り、指導教授の担当している授業や実験などの手伝いや卒研の学生のサポートをすることで1時間1000円の給料をもらうアルバイトである。本来どういう目的でこの制度があるのか詳しいところは知らないのだが、今、実際にやりはじめてみていろいろ思うところがある。そんな時にこの原稿の依頼があり、ちょうどいい機会なので実際にTAを請け負っている院生としてひとことふたこと述べたいと思う。

このTAの仕事内容は、普通(?)に研究室の先生から与えられる実務をおこなうことである。私の所属する講座でTAというのは、学生実験の準備や先生がいない時の学生実験の監督またレポートの採点などを中心に指導教授の指示により仕事をするのである。この仕事に対して、TA全体で週10時間程度にアルバイト料がもらえる（月に3万から4万円もらえる）のである。実質的な仕事は自分の研究に全く関係のない授業や実験の手伝いなどはほとんどなくあえていうならば後輩への助言程度のことである。これだけならば非常に有難い制度である。

しかし、今年からはじまった新しい仕事として情報基礎演習の補助がある。情報基礎演習というのはWindowsNT上でのファイル操作からはじまり、E-mail, WWW, Fortranの紹介などをおこなう1年生対象のコンピュータ実習である。仕事というのは、この演習でのトラブルバスターズといった感じで作業を円滑に進めるための手伝いをするのである。これは、授業1コマまるまる1回生の面倒をみるものでほぼ完全な雑務である。しかも、1コマ2時間時給1000円できっちり精算される。月給になおしても8000円である。いまどき中学生を教えても少なくとも倍の時給がもらえることを考えれば何だか割に合わない気がするのである（結果として、両方の仕事を合わせれば実感は「割に合う」わけであるが）。

このTAの話は、はじめ何をするのかすらほとんど知らされていない状態でただ「任せたぞ」ということであつた。TAというのは上述の前半部分にある有難いアルバイトだと思っていたので「助かるなあ」と、とりあえず喜んでいた。しかしよくよく聞いてみると、我々が意見をいう機械もないままに知らないところでことが運んで新たな仕事が降って湧いていたわけである。しかも、4月、5月は情報基礎演習の分（月3回で6000円）しかお金はもらえなかったためかなり不満を感じて

いたのである。

今は、授業が週に1コマ程度で他の仕事もTAとして扱っていただけるので不満もあまり感じていない。しかし、情報基礎演習の補佐は院生の中の誰かがやらないといけない仕事として教育システムの中にはいつているはずである。先生の手伝いは研究の一部であるが、我々はこのような授業を補佐するTAとして雇われるために大学にいるわけではない。だから指導教授の管理域からはなれるような仕事はTAとしてではなく実質的に参加の強制のないアルバイトとして別に雇っていただきたいと思うのである。

ところで、このような仕事のほかに院生が必要に迫られて行なっているかなり公的な仕事としてコンピュータネットワークの管理というものがある。

私自身は中心になっているわけではないのだが、機械ではドクターとマスターの学生が数人でネットワークの管理をしている。ここ2、3年でほとんどの研究室がネットワークにつながりその管理の仕事の負担が大きくなっている。

他の学科の現状はよく知らないが、今日、電子メールの送れない研究室というのはあまりないと思う。だから、誰かしら管理を行なわないといけない。先生がされている場合もあると思うが、研究に必要であるわけだから院生に任せていただくのも悪いことではない。むしろありがたいことだと思っている。

だが、TAに当たっていないければこれだけ公的な側面があり負担の大きいこういった仕事をしている院生にはお金が出ないのである。ネットワーク管理といった問題をここでは挙げたが、必要に迫られて公共性の強い仕事を何の手当もなしにやっていることが他にもあるのではないだろうか。私は、こういった仕事にこそ実際に必要なものと認めてTA制度を適用して欲しいと常々思っている。

ということで、不満ばかり2点ほど述べさせてもらった。まとめると、「なんや院生のしらへんところでよう分からん仕事を作らんと、院生の言い分も聞いて合理的な制度にしてもらえまへんか。」ということである。

TA制度自体は、我々院生の懐を多少なりとも温めてくれる大変ありがたいものである。だから、さらにいいものにするためにも院生からの声に耳を傾けていただきたい。

TAを経験して

化学工学分野D1 高島 正

四月より私は、Teaching Assistantの業務を請け負う事になりました。依頼されたとき、自分にそのような大役が努まるのかという不安もあったのですが、面白そうだなと言う好奇心もあり引き受けました。

この原稿を書いている段階では、まだ私のTAの仕事は、一回生の「情報基礎」の授業一つのみです。「情報基礎」は情報処理センターの実習室を使った演習の授業です。情報処理センターはWindowsNT4.0がインストールされたパソコンが150台以上もあり、当然一人一台のパソコンを使用でき、環境としては申し分ないものだと思います。あえてマイナス点を挙げるとすれば、学外へメールを送れないことぐらいです。私は学部（府大ではない）のとき、計算機実験という名目で、フオートランを数時間実習しただけなので、学生をうらやましく思います。TAで担当したのは工学部の学生なので、パソコンを扱うことくらい慣れているだろうと、少々甘く見ておりましたが、ところがどっこい、ほとんどがパソコン初心者ときたものですから、初めのうちは大変でした。ワープロでカタカナを入力する、メールの送信そしてメールへのファイルの添付などなど、今では非常に簡単な操作も、それらの操作を教え初めたときなど、あっちで「先生!」こっちで「せんせ〜い」と同時に5,6人に呼ばれることなど度々でした。TAの仕事をして、他人に物事を教えると言うことがこれほど難しいものなのかと痛感しました。自分自身が、基本的なことを忘れていて、専門用語ばかり羅列した文章で学生に教えたところで、学生側は不思議そうな顔で私を見つめるだけで、ほとんど理解していません。自分の言葉で説明するのではなく、相手にわかりやすい言葉で説明してあげなければならない訳です。同じ事を説明しているのだけれど、私の説明では理解していなくても先生が説明するとちゃんと理解していることもあります。やはりその辺りが先生とTAの風格と人格の差かなと痛感するところでした。反面、先生には聞けないけども、TAには聞ける"くだらない質問（壁紙の変え方など）"もあつたりして、TAはそれなりに存在することに意義があり、また学生側も上手に使い分けています。また、授業の終了時間が近づいてくると、焦りもありますし、正直こちら早く終わりたいという気持ちがあり、思わずサボるコツを教えてしまうこともありました。本当は、アプリケーションをすべて終了してから、シャットダウンをしなければいけないのですが、終了操

作に苦勞している学生に、「そのままスイッチ切っていいよ」って言ってしまったり（実は安全にシャットダウンされる、言ってはいけないのかな？コレ）したこともありました。また、授業と関係のない話で学生と雑談してしまうこともありました。

TAをしていて嬉しかったのは「先生、パソコンで便利ですね」と学生から話しかけられたときです。また、「なんや、パソコンって簡単やん」などと学生が雑談しているのが聞こえてくると、心の中で「そう！それを分かって欲しかった！」と叫びたくなります。TAは学校から賃金を頂ける訳ですが、時給1000円（あまり公にしない方が良くのかもしれませんが）というのは、私の経験した、時給の等しいアルバイト（某宅配便の荷物の仕分け、某コンビニの夜勤）と比較して、肉体的にはそれほど疲れないが、精神的に非常に疲れます。無論、多くもらえるにこしたことはないが、TA業務は私にとっても非常に良い経験であり、勉強になり、それでお金を頂けるのですから、ありがたい話だと思います。

TAの業務は大学によって、大きく異なると聞いております。大学によっては、かなり教員（いわゆる先生）に近いものとなるところもあるそうです。正直言って、「先生」と呼ばれるのは、まだ心苦しいものがあります。まだ、自分に自信がないからでしょうか…。この文章が印刷、配布されている頃には学生実験なども担当している予定です。自分自身がこの文章を読んで、少しはTAとして成長したなと思えるようになりたいと願い、文章を締めたいと思います。最後に、私が担当した「情報基礎」を履修した、化学工学科および応用化学科の一回生の諸君、オープンスペースを有効に活用して、パソコンで大いに遊びましょう！

社会人ドクター制度について

海洋システム工学科教授 姫野 洋司

はじめに

社会人ドクター制度というのは、企業や国公立の研究機関に在籍したまま、上司の了解のもとで大学院博士課程に入学し、博士の学位を取得する制度です。この制度の目的は、少し大袈裟に言えば、地域振興や生涯教育の一環として、大学院レベルの高等教育を提供するという点にあります。しかしむしろ、職場の技術者の人たちにやる気を出してもらったり、大学においては社会人の参加によって大学院に緊張感と活性化をもたらすといった、その導入の効果によって、大いに期待されているのです。

この制度の仕組みは？

大学院工学研究科では、平成6年度からこの社会人ドクター制度（正式名は博士課程社会人特別選抜）を実施しています。博士前期と後期課程のいずれも可能ですが、入学後に担当教授の指導のもとで、特別研究や特別演習の科目を職場で実施することができるという点で、講義の必要単位の多い前期課程よりは、むしろ博士後期課程に適した制度です。そこで以下では、主として後期課程（いわゆるドクターコース）の社会人特別選抜について紹介します。

まず出願資格は、修士の資格を有するもの、その見込みの者、あるいはそれと同程度であると工学研究科が認めた者となっていて、これは一般の後期課程の場合と同じです。そして社会人特別選抜の志願者は、正式の出願の約1ヶ月前に、予め所属長の承諾書を含む出願協議書を提出し、工学研究科の承認を得る必要があります。この承諾書によって、入学後でも職場での在籍が、つまり自分の給料と「席」が保証される仕組みです。また、学部卒でも研究歴が修士相当であるときは、出願協議書により事前の資格審査を受ければよく、これも一般の志願者の場合と同じです。

試験時期は8月末の第1次試験（10月入学あるいは4月入学）、あるいは2月上旬の第2次試験（4月入学）があります。社会人特別選抜出願者はそれらの約3ヶ月前から手続きが始まります。第1次試験の場合、5月までに出願資格や研究課題について、適当な担当教授と事前に相談します。6月初旬に社会人特別選抜出願

協議書や、修士の学位の無い場合はそれに代わる研究歴を記載した書類を提出して6月中旬の出願資格予備審査を受けます。判定の結果は直ちに本人に通知されません。

その後、6月下旬の入学志願書提出、8月下旬の入学試験、試験科目の口頭試問および面接、筆記試験（外国語、専門科目）など、すべて一般の博士後期課程の受験者と同じ過程で、合格すれば10月あるいは翌年4月の入学へと進みます。定員に満たないときは第2次試験が2月上旬に実施されます。その手続きは12月初旬に始まります。また、成績優秀な者は筆記試験が免除されることもあります。結局、一般の受験者と異なるところは、所属長の承諾書が必要であるという点だけで、入学後は正規の学生となります。しかし当然なことながら最も大切なことは、本人が職場でそれなりの研究を実施しており、博士の学位を取ろうとする意欲を持っていることでしょう。

入学後の研究は？

博士後期課程の履修科目は、各専攻内の特別演習第三(必修)、第四、特別研究第三(必修)、第四（それぞれ4単位）の外に専攻分野毎に幾つかの特別講義（各2単位）があり、これらのうち必修科目を含む16単位以上の履修が課せられています。つまり「研究三昧」の生活となります。担当教授の指導のもとで、研究テーマの選定、文献調査、実験、理論、計算、討論、学会での発表などを通じて本人の研究課題を解決すると同時に、いくつかの論文をまとめて体系化するという大仕事をすることになります。これによって、自分の研究がその学問分野に貢献するとともに、自立して研究活動を行う能力が身につくのです。

社会人学生は、特別演習と特別研究の一部を職場で実施することができます。一般の大学院生が学外の共同研究センターなどで実験するのと同じです。したがって、週のうち何日かは職場で研究を続行することで、職場での仕事の連続性と大学院生としての研究活動を両立させることが可能になるのです。こうした研究の結果、博士論文がまとまれば、公聴会、最終試験を経て学位論文審査が行われ、博士後期課程の修了の判定がなされます。また、研究業績の優れた者は通常の間（3年）の短縮を申請することが可能です。最短の場合、一年間で博士の学位を取得することもできます。

これまでの実績

社会人特別選抜制度は、本研究科では平成6年に発足し、初年度は13名の入学、その後9名、4名、8名の入学者がありました。平成9年4月の時点でこれら34名中、17名が修了（平均在学年数1年7ヶ月）しています。このように年限短縮が可能なのは、

もともと本人にある程度の研究実績と「やる気」があるためです。彼らのやる気は、一般の博士前期・後期課程の学生諸君に、極めて良い刺激を与えています。

この制度はこのように大変好評で、実績も上がりつつありますが、一方ではこの制度の存在そのものが、一般社会で広く認識されていないということも実情です。

広 報

そこで工学研究科では、この制度を一般社会に広く知ってもらうために、様々な広報活動を行うことになりました。ポスターや案内状の制作・配布、企業や卒業生への呼びかけ、[インターネット](#)、さらには「社会に開かれた大学展」への参加、などです。平成9年7月5日、梅田センタービルで行われたこの大学展では、83大学の出展に対して20～30才代を中心に約2,000名の参加者がありました。工学研究科からは3名の教職員が出席して個別相談に応じました。当初の目的の社会人ドクターの相談は3件、いずれも企業などで第一線の技術者として活躍している人たちでした。その他博士前期課程への社会人入学、研究生、科目等履修生などの様々な相談が、定年退職者の人達や20代の高卒の社会人の方々からありました（計約20名）。このように、社会人ドクターだけでなく、社会からの様々な教育ニーズを聴くことができたのも、この大学展参加の収穫でした。

あ と が き

社会人ドクター制度は、技術立国、生涯教育、地域振興といった国や大阪府の目標に対する、工学研究科としての一つの貢献策で、企業レベルや本人、大学にとってもメリットの大きい制度です。今後大いに活用されるべきであると思います。しかしながら、工学研究科として最も望ましい目標は、一般の博士後期課程の学生数の増大でしょう。その最大の障害は彼らの学業資金の欠如です。Teaching Assistant制度の拡大や、Research Assistant制度の導入、雇用費を含む研究補助金の活用など、ドクターの学生諸君への支援体制の整備を様々な面から進めることが必要であることは、言うまでもありません。

ボクがもう1度学生になった理由

電気電子システム分野D1 野尻 弘輔



この4月に、社会人特別選抜制度にのり、工学研究科電気情報系専攻博士後期課程に入学しました。リタイヤ間近い55歳で再び大学に籍を置くなど夢にも思わなかったことです。若さが満ちあふれるキャンパスで学生さんと共に学ぶ幸せをしみじみとかみしめているところです。若いときに大学院でもっと勉強ができたらと思いつつ断念してから30年ぶりに希望が実現したことになります。再入学のいきさつは、研究所の上司から博士号取得にチャレンジしないかと進められたことに始まります。たいした研究成果も無いものですから、最初は断っていたのですが、上司の再三の進めに、とにかく研究成果をまとめれば、少しは後輩の役に立つかもしれないとその気になりました。谷口教授から社会人Drコースの存在を教えていただいたのですが、高齢の私には望むべくもなく、最初は論文博士を目指し活動を開始しました。しかしその後紆余曲折があり、2年後にもっとも願っていた社会人Drコースへの入学が実現したのです。その間、谷口教授、川本教授を初め、京都大学の上田教授、垣本講師、日立の後藤先輩にも暖かいご指導を受けました。48才で研究所に配属され、初めて参加した電気学会の発表会では、発表論文がちんぷんかんぷんでカルチャーショックを受けた私が大学で再び学ぶことができるのはこれらの方々との出会いがなければ実現できなかつたなど、あらためて人生の不思議さを感じると共に感謝の気持ちでいっぱいです。

さて、私の研究課題は、電力系統工学の中の系統安定度問題です。これは、少ない電力設備で如何に多くの電力を輸送するかを研究することと言えます。これを我が研究所にあるAPSAというアナログシミュレータを使って解析するのが私の日

常業務です。最近話題となっているパワエレ設備は、高速で制御できるため電力系統に今までなかった新しい力を与えてくれます。また、発電機の制御方法も高度化されてきています。これらを上手く使って輸送電力を増やすためには、最適な制御方法や設置方法を熟知する必要があります。そのためには、単にシミュレーション結果を信じるのではなく、物理的なメカニズムを理解することが大切だと考えています。このような視点から論文をまとめたいと考えています。

大学生活の楽しみは、本来目的の研究だけではありません。先生方や学生さんとの交流の方がむしろ楽しみは大きいかも知れません。特に最近では、エネルギー問題、環境問題、食糧問題、アジアの今後、朝鮮半島問題、北方領土問題、日本の科学技術教育、日本経済の構造改革、日本国政府や企業の意思決定の仕組み等々、議論すべきテーマがあふれかえっています。いろんな所で、いろんなレベルで議論が行われていくと思いますが、私も一介の研究者の立場で考え、議論したいと考えています。組織の進歩と成果には、構成員の組織内外との活発な意見の交流が不可欠であると言われていて、日本の社会では基本的にこれが不足しているのではないのでしょうか、いかがですか？先生方や学生さんとのワイワイガヤガヤを楽しみにしています。

また、私も電力会社生活35年を過ぎました。たいしたこともしていないのですが、変電所の機器点検に始まり、運転、工事、事故分析、系統全体の運用、設備計画そして系統解析と色々な所で色々な事をやって来ました。喧嘩もしましたし、泣きもしました。もちろん大いに笑い、感激もしました。振り替えると35年はそれなりに永かったなと感じます。学生の方々、よければ遠慮なく、何でも質問してください。楽しみに待っています。

先日、学生さん達と一緒に飲む機会がありました。そして、学生さんの雰囲気は30年前とほとんど同じであるのに安心すると共に、少々驚きました。もちろん、服装・髪形・言葉づかいなど外観は違いますが・・・

だらだらと、書き過ぎました。ここで、止めます。川本先生の部屋の北隣にいます。毎週木曜日におります。よろしくお願ひします。

(プロフィール)

1961年 関西電力入社

1968年 本学電気工学科卒業

変電所の運転保守および工事、系統運用、
系統計画業務に従事

1990年 電力系統解析業務に従事現在に至る。

趣味：テニス、ゴルフ、酒

新たな大学生活への期待

機能物質科学分野D1 林 弘志

大学を卒業し社会に出てその生活に慣れた頃、自分にとって大学とは何であったのか考える時期がありました。きっと多くの人にそのような時期があると思いますが、特にはっきりとした目標のなかった私にとって、大学は中学、高校と同様、学校教育の一部でしかなかったように思っていました。

日本には多くの会社がありますが、大企業と呼ばれる会社はごく僅かです。そのような企業においてもその企業の専門分野を少し外れると、一企業で最先端の技術を築き上げることは非常に困難です。中小の企業にとっては更にその範囲は小さくなります。私は化粧品メーカーの研究部門に勤務し、入社以来製品開発および素材開発の研究を行っています。私の所属する研究室においても、今後必要と思われるが社内だけでは技術的に不十分な分野をいくつか抱えていました。その一つのテーマに関連した技術習得のため、平成2年から4年の2年間に大阪府立大学工学部応用化学科高岸研究室に研修員として受け入れていただき、高分子と脂質膜の相互作用に関する研究指導を受けました。会社での仕事が将来の自分の多くの部分を占めるであろうという状況で、何が必要で何が足りないかはっきり認識し始めた時期でもありました。もう一度学生に戻った様なものでしたが、その時に一定の目的とその必要性を意識すれば、大学は求めるものを実際に与えてくれる場であることを実感しました。研究内容はリポソームの機能化で、その過程で得た技術は現在製品へ応用され、研修期間終了後もこのテーマについて引き続き研究を行っています。今回の社会人選抜制度を利用した博士課程入学には、研修期間に受けた研究指導とその時感じた大学教育に対する意識変化が影響したと思います。

ところで、医薬品は病気の人を対象にその治療に用いられるのに対し、化粧品は皮膚や髪を健康に保つことを目的に健康な人が使用します。しかし近年の化粧品は、紫外線から人体を守り皮膚の炎症を抑えるだけでなく、長期的な紫外線暴露による皮膚ガンの予防に効果を持つものや、皮膚に水分等を補給し異常角化（外観的には、皮膚が一部堅くなったり、荒れたりします。）を抑えるものなど、単に美容に止まらず皮膚を正常に保つ機能や効果が要求されています。商品自体にはファッション性やイメージが重要ですが、性能や機能を持つ中身は化学、薬学製剤です。さらにそれは、通常的生活環境で人体に継続的に用いられるため、効果は穏やかであ

っても高い安全性と安定性が必要です。そのような中で、研究テーマであったりポリソームが、以前から有効成分のキャリアーとして注目されていることから、もう一歩踏み込んだ機能化についての研究の必要性を感じています。今後一連のテーマを引き続き検討することによって、今まで行ってきた研究を成果としてまとめ、さらに応用の可能性を示していきたいと思っています。

このような私に比べ、大阪府立大学の多くの学生は、研究に対する姿勢や理解度は非常に高く、すでに個々目標を持っているように思います。学生時代の私とは大きな違いです。社会情勢にも敏感で、鋭い感性はうらやましく感じます。これは、最近の新社会人にもいえることですが、多くの情報を簡単に入手できる時代には、自分に必要な情報を選別する能力が自然と養われるのかもしれませんが、ただ、実際にそれをどう活かすかとなると難しくなります。そのような状況の中で、卒業後もう一度勉強をしてみたいと感じる人、必要になる人は今後も増えると思います。

最近の大学は、とてもオープンになっているように感じます。以前でしたら、私のような者がもう一度入学の機会を得るなどということはなかったことでしょう。ただ、一般には一度社会に出てしまうとなかなかこのような機会はありません。社会人選抜の入学試験を受けることに関しても、社内の承認を取りつけるには時間がかかりました。ですから、ここでの大学生活は以前の時間を取り戻すつもりで、自分の専門の再構築の場にしていこうと考えています。一方、大学のキャンパスや研究室という環境は会社のそれと違い、学生や若い研究者が多いこともあって、私自身もちょっと若くなった様な気にさせてくれます。この機会に錆び付きかけた発想力をリフレッシュすると同時に、気分的な若さが精神や外観にも影響して、大学に通うことで年齢よりも若くなれるのではないかと期待しています。

履歴

昭和57年 (株)ノエビア入社

現在 滋賀中央研究所勤務

『科学技術共同研究センター』発足

科学技術共同研究センター長 伊東 弘一 (エネルギー機械工学科教授)

戦後50年以上経過した我が国は、高度成長を経て先進成熟国の一つとなったが、科学技術の面でも世界のフロントランナーとなって、人口・エネルギー・資源・食糧・環境といった全人類的重要課題に積極的に貢献していくことが求められている。このような状況下で、平成7年11月に科学技術振興のための科学技術基本法が、また平成8年7月に具体的振興方策としての科学技術基本計画が政府により決定された。

この基本計画の中で、産学の連携・協力は重要な一つの柱とされ、種々の振興方策が規定されている。また、文部省の「教育改革プログラム」の中でも、将来の科学技術の発展を託す人材の養成や社会の要請に応える学術研究の振興を図るため、産学連携による人材育成や研究の推進について具体的な取組みが示されている。産学の連携・協力は、我が国が「科学技術創造立国」を目指す上で必要不可欠の前提であるとともに、大学と産業界とが相互に刺激し合い各々の研究水準を高めていく仕組の一つとして、また大学の研究面における社会貢献の一形態として、今日大きな意義を有している。

以上のような状況下で、近年他大学では各種の共同研究センターが設置され、活発な活動を開始している。府大においては、先端科学研究所生物資源開発センターが平成4年に設置されている。我が工学部においては、3年前に研究協力推進委員会が設置され、民間企業に対する技術相談や、大阪府研究開発型企業振興協議会等との共催による研究開発支援フォーラムおよび研究室見学会の開催、ならびにテクメッセ関西への出展活動などを行ってきた。上記委員会が発展解消して、この4月より当センターの発足に至ったものである。

当センターでは、今後(1)企業等との共同研究、(2)技術相談、(3)先端技術に関する講演会・セミナー・研究会の開催、(4)科学技術情報の提供と交流会の開催、(5)他大学・国公立研究所との共同研究・技術交流などの事業を行っていく予定である。現在、工学部5号館111号室の非常勤講師室と兼用といった状態であるが、今年2月定例府議会において当センターの開設が横山知事の府政運営方針演説や池田作郎府議会議員の文化労働常任委員会の質疑応答でも取り挙げら

れており、将来的には他大学のような施設を持ったセンターに発展することを念願している。今春のオープンと前後して新聞記事掲載、T V放映、林啓子・池田作郎両府会議員の来訪、化学発進あらたな出合への出展、大阪府立産業技術総合研究所見学会開催等色々な出来事があった。また[インターネットにもホームページ](#)を開設しているので、御利用頂きたい。



寄附講座を終えるに当たって

航空宇宙工学科教授 飯田 精一

この寄附講座は、株式会社フジキンからの寄附により、5年前の平成4年10月1日に、平成9年9月30日までという、5年間の期限付きで航空宇宙工学科に設置されました。

もっと多くの寄附講座が設置されるべきだと考えますが、現在まで、この講座が本学で唯一のものです。この寄附講座を終えるに当たり、印象を述べてみたいと思います。

学年の途中で始まり、途中で終わるため、期間は5年間ですが、担当した学年度は実質4学年度で、延べ9名の4回生の学生の卒業研究を指導しました。研究テーマは、表面張力によって発生するマランゴニ対流、ジャイロを用いる姿勢制御装置(CMG)、流体関連振動の3本柱で進めました。今、振り返ってみると、もっと分野を絞ってもよかったと感じますが、最初は、大学での研究の進捗速度がわからず、宇宙柔軟構造物の振動問題、宇宙ロボット、火星走行車に関することなども手がける積もりでした。9つの卒業研究のうち、実験を伴ったものが4件、学会発表の出来るような成果が得られたものが3~4件といったところです。

私は、この寄附講座を担当する以前は、大学卒業後三菱重工業に就職し、研究所で機械振動の解析の業務を皮切りに、30数年間いろいろな研究開発の業務に従事してきました。

大阪府立大学に着任して、まず、広大なキャンパスと、四季を通じてのその美しさに驚きました。また、研究を開始して、非常に恵まれた研究環境にあることを強く感じました。すなわち、総合大学として各分野の立派な先生が揃っておられ、すぐに相談にのって頂けるし、専門の図書もよく揃っていて、お借りすることも出来ました。

企業と大学の大きな違いは、企業では、組織で仕事を行うのに対して、大学では、個人ですべてを行う必要があるという点です。これは、大学の良い点でもありますが、何かにつけて機動力に欠けることにもなります。ある程度、方針が決まったことは、企業で実施した方が効率的であり、方針なり、方向性がはっきりしていない場合には、大学でじっくり研究する方が効率的であるということでしょうか。この両方の特徴が車の両輪のようにうまく働くシステムがあればと思います。

現在は、周知のように世界的に転換期にあり、個人に対して、今後、ますます創造性が要求されるでしょう。企業でも既に15年位前からブレインストーミングなど社員が創造性を発揮するようにいろいろな手だてを用いてきています。大学でも、積極的に創造性を高めるための新しい手法を工夫してゆくことが大切だと思います。

卒業研究の指導に当たっては、極力学生の自発性を重んじ、ひいては創造性の発揮を促すように努めた積もりです。多くの学生にとって、大学に入学するまでは、義務としての勉強を強いられ、入学後は、自らの意志に基づく勉学に切り替わった筈ですが、それでも上手に調理された栄養価に富んだ食べ物のメニューが用意されていました。卒業研究では、テーマは自らが選択するものの、更なるメニューはなく、地図を持たずに見知らぬ森の中に放り出された状態から始まります。ここで学生がどのような考えで対処するかが問題です。沼地は、踏み込んだら最後、足を取られてどうにもならない所かも知れないし、あるいは、その先に、誰も行ったことのない桃源郷があるのかも知れないのです。教授は、教え授ける人ではなくて、相談相手であるに過ぎないのです。締め切り間際になって、迷って相談に来られても、常に対応出来るとは限らないのです。映画「アポロ13」に感激し、英文の論文を輪読するセミナーで、そのさわりの部分と事故原因についての記述を教材に使ったこともあります。学生諸君に、もしこのような状況に遭遇したら、どうしますかと問いながら、私としては、学生諸君が、虚心坦懐に全力でぶつかってくれることを期待してのことでした。

私の経験では、4回生の1年だけでは、例外もありますが、十分な成果を挙げるには時間が足りず、もう1年、すなわち合計2年あれば、かなりの成果が得られると感じました。この意味で、大学院の学生に、アルバイトとして、助手の代わりに4回生の指導を助けてもらうのと同時に、前年度に終わった卒業研究の不足しているところ、惜しいところを継続して実験や計算を実施してもらいました。その結果、学会に発表出来るレベルのいくつかの成果を得ることが出来ました。

言いたいこと、思い出は、沢山ありますが、この5年間に、各方面の多くの方々から、お寄せ頂いたいろいろなご支援ご厚意に深く感謝致します。

工学部オープンカレッジ

—高校生が工学の夢と感動を体験—

実行委員長（化学工学科教授） 吉田 弘之

工学部では、三大学友好祭期間中の平成9年6月1日（日）に第2回大阪府立大学工学部オープンカレッジを開催しました。これは、最近の高校生の理科離れ、工学部離れに対処するため、昨年度から始められたものです。この、オープンカレッジは、最近いくつかの大学で行われている大学施設や研究室の単なる公開とは全く異なる大阪府立大学工学部独自のイベントです。『高校生への工学の啓蒙』を大目標にして、「一日体験入学・体験実験を通じて高校生に工学の夢と感動を体験してもらい、本学に限らず工学部への志望の意志を強めてもらおう」というのが中心課題になっています。

本年度は、『高校生への工学の啓蒙』をより充実するため、体験入学・体験実験を午前と午後の2部に分け、高校生が異なる学科で工学の夢と感動を2度体験できるように工夫しました。

事前申込者数は、午前と午後の部で合計1298名、当日参加者は986名で、工学部1学年の学生数435名の倍以上という膨大な高校生を受け入れたことになります。ある総合大学で、全学部のオープンキャンパスで1000名の高校生を集めたという話は聞いたことがありますが、1学部がこれほどの人数を集めたという話はかつて聞いたことがありません。これも、工学部が一丸となって体験入学・体験実験の企画・実施に全力を傾けたおかげと思います。

広報活動では、B3のカラーポスターCAN DOと、学科の簡単な説明、体験実験や講義の内容などを説明したパンフレットを近畿一円の全ての高等学校、高専、予備校に、新聞・放送局などのマスコミや受験雑誌を発行している出版社に送付しました。さらには地方のミニコミ紙や府政だより等にも掲載していただきました。体験実験・講義・実習などのテーマは各学科3～6、全体で67（昨年比6テーマ増）用意し、約100頁の立派なテキストにして参加者に無料配布しました。この教科書は非常に工夫された内容になっており、各系・各学科ごとにわかりやすくまとめられています。

当日は、午前9時集合、工学部長南努教授による「大阪府立大学および工学部の内容説明」、続いて希望の学科に分かれての学科説明会、2時間の体験入学・体験

実験・研究室見学、12時半から1時間の昼食、引き続き、午前と異なる学科へ各自分かれて、学科説明会、体験入学・体験実験・見学、最後に相談コーナーを設け参加者の疑問・質問に答えました。体験入学・体験実験では、参加者は5～8人程度の小グループに分かれ、実験、講義、コンピューターの実習など、高校では出来ない体験に生き生きとした明るい表情をみせてくれ、実施した側にも大きな感動を与えてくれました。実験風景の写真を示しますが、写真に写っている高校生の表情、特に目の輝きを是非見ていただきたいと思います。指導にあたられた多くの先生や大学院院生の皆様からも、この目の輝きに感動したという話をうかがっています。

この夢と感動の体験を基に、参加した高校生諸君が将来工学の分野に進み、21世紀の新たな社会で活躍してくれるものと確信しています。

最後になりましたが、工学部事務局の方々、学科非常勤職員の皆様、大学院院生の皆様には、大量の郵便物の発送作業や印刷作業の補助、データ整理、当日の準備あるいはチューターとして献身的なご協力をいただきました。心から感謝申し上げます。

工学部オープンカレッジは、今後、工学部や各学科の命運をかけた一大イベントになっていくものと思います。その意味からも、今後の予算措置を含め、種々の改良点、反省点が考えられます。来年度はさらに本年度の結果を踏まえて、より充実した内容になることを期待しています。





航空宇宙工学科 中谷 敬子

平成9年3月に大阪大学大学院工学研究科機械工学専攻博士後期課程を修了し、4月1日付けで航空宇宙工学科の助手として着任致しました。これまで、原子レベルのシミュレーション手法の一つである分子動力学法を用いて、結晶、および、アモルファス金属の変形機構と材料強度評価を行なってきました。今後は、それに加えて、航空宇宙工学の分野への適用として、宇宙構造物の衝突破壊の現象にもチャレンジするつもりです。

学部時代を堺で過ごしたので、まるでふるさとに帰って来たような気持ちで毎日を過ごしております。多くの方々に支えられ、引張って頂いて、本学で研究、教育に携わることができることに心から感謝し、合気道(2段です!)で鍛えた気力と体力で、精一杯努力を重ねていこうと思います。今後とも、よろしくお願い申し上げます。

(URL : <http://www.struc.aero.osakafu-u.ac.jp/~nakatani/keiko-j.html>)



航空宇宙工学科 得竹 浩

平成9年4月1日付けで、本学工学部航空宇宙工学科航空宇宙システム講座の助手に着任いたしました。それまでは名古屋大学工学部航空宇宙工学科博士前期課程に在学していきまして、修了と同時に着任しました。現在は、地面効果を受ける機体の安定解析と制御などを行っています。私の所属している研究室には、去年鳥人間コンテストで優勝したときのパイロットも所属していきまして、人力飛行機の運動解析なども行っていきまして、活気のある研究室であります。学生の活気に負けないう一層努力していききたいと思っておりますので、まだまだ若輩ですがよろしくお願ひ申し上げます。



航空宇宙工学科 小木曾 望

今年3月に本学で工学博士の学位を取得し、4月から航空宇宙工学科の助手となりました。バブル絶頂期に仕事を辞めて、府大の博士前期課程へ入学してから、もう6年が経ちました。始めてこちらに来たときは、南海線から見える景色にかなりインパクトを受けましたが、このアバウトな堺にもすっかり馴染みました。

ところが、最近はや世相のせいなのでしょう、なにかギスギスしたところが増えてきたように思います。どうしてもいいようなことにこだわってみたり、大切なことをおざなりにしてみたりと、違和感を覚えることが多くなってきました。そんなことを感じながら、毎晩閉じられる『小さな門』を乗り越えています。



情報工学科 汐崎 陽

本年4月に、大阪電気通信大学から情報工学科に転任してまいりました。昭和51年に本学工学研究科電気工学専攻博士課程を修了後大阪電気通信大学にお世話になり、このたび21年ぶりに母校に戻ってきました。専門は情報システムで、学生の時から研究テーマにしていた符号理論の研究を今でも続けています。私が学生の時、符号理論というのは文字通り理論であって、実用になるものだろうかと思っていましたが、今では民生品にも使われており科学技術の進歩を感じます。また、実用と共にさらに理論が深化し、研究の奥深さを感じます。今年から本学で後輩達と共に研究できることを楽しみにしております。今後とも一層教育・研究に励みたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。



情報工学科 森 直樹

昨年、フラフラと学生をしていた時は、よもやこの4月から大学で教職をすることになるとは思ってもいなかったのですが、人間不思議なもので、すっかり大阪府立大学に適応してしまいました。私は現在、遺伝アルゴリズムと遺伝プログラミングについての研究を行っており、今後はより広範な複雑系に関する新奇な研究をしたいと考えています。まだまだ全くの半人前のため、これから道は険しそうですが、型にはまらぬスケールの大きな研究者を目指し『信念ある自己流は、信念なき正当に勝る』をモットーに日々研鑽を積んでいきたいと思えます。日頃、私の(遊び)相手をして给我している研究室のみんな、お世話になっている諸先生方、私のへろへろのテニスの相手をして下さっている教職員テニス部の皆様、そしてこれから出会う数多くの皆様どうか今後ともよろしくお願い致します。



情報工学科 陳 幹

1997年3月に京都大学大学院工学研究科応用システム科学専攻博士後期課程を中途退学し, 4月1日付けで本学工学部情報工学科システム情報講座の助手として着任いたしました. システム制御, 特にロバスト制御, 線形行列不等式, ゲインスケジューリング, 構造化特異値などの研究に従事していました. 今後はより保守性の少ないシステムの解析/設計について研究を進めていきたいと考えています. もともと本大学の電子工学科を卒業しているのですが, 教員としては今年が初めてであり, なにかととまどうことばかりです. まだまだ学生気分が抜けておりませんがこれからもよろしくお願いいたします.



応用化学科 前多 肇

平成9年3月に大阪大学大学院工学研究科博士後期課程を修了し、4月1日付で応用化学科の助手として就任いたしました。出身は金沢、専門は有機合成化学です。子供には無限の可能性があるとしばしば言われています。では、大人には可能性がないのでしょうか。私は、可能性という言葉には2つの意味があると思っています。子供にとっての可能性は選択できる方向の多様さであり、大人にとってのそれはつきつめてゆく深さであると思うのです。学生のみなさんはこれまで、多様な方向性の中から、最も深めてゆくことのできる方向を求めてこられたことでしょう。その最終段階である深い知識と鋭い洞察力を養ってゆく過程を、これからみなさんとともに共有することができるのならば、大学教員としてこれ以上の幸せはないと思います。



応用化学科 張 樹国

中国の長春にある吉林大学大学院修士課程修了し、製薬会社に二年間務めてから来日しました。1997年3月に本学工学研究科応用化学専攻博士後期課程を修了し、4月1日付で応用化学科岩倉研究室の助手に就任致しました。

学部生時代では有機金属化学、修士課程では精密無機合成化学、製薬会社では生体触媒、博士課程では光触媒など、様々な分野で、勉強と研究をしてきましたが、今年から、電気化学です。現在私が取り込んでいる研究は、表面化学の手法による機能性電極のキャラクタリゼーションで、よりよい性能を持つ電極物質の開発を目指して頑張っております。

日本に来てからずっと大阪府立大学にお世話になっており、違和感もなく気持ち的には大学院生生活のつづきであるように感じます。今後とも、よろしく願いいたします。



化学工学科 寺嶋 正明

平成9年4月1日付けで、京都大学大学院 工学研究科 合成・生物化学専攻の助手から、本学の化学工学科・プロセス基礎講座に講師として着任致しました。生まれ育ったのは九州、福岡市ですが、大学以来20年以上関西に暮らしております。専門は生物化学工学で、植物細胞培養による異種タンパク質の分泌生産、タンパク質工学を用いた酵素機能の変換、生理活性物質の分離精製などを研究してきました。出身は化学工学なので、古巣の分野に戻った感じではりきっております。今後はこれまでの生物化学工学の研究に加えて、広く分離操作の研究なども展開していきたいと考えております。



機能物質科学科 松田 厚範

平成9年4月1日付けで、機能物質科学科無機機能物質研究グループに助手として着任いたしました。私は、昭和62年に本学大学院博士前期課程を修了し、同年日本板硝子株式会社に就職、以来同筑波研究センターで、光ディスク、磁気ディスクおよび液晶関連光学素子の研究、開発、製造の業務を担当して参りました。今後、研究室では、液相からガラスを合成するゾル-ゲル法を用いた新しい固体電解質材料の研究を行います。企業で学んだ「社会貢献を使命として利益を追求する研究開発の進め方」と「新しい技術を生産として立ち上げる難しさ」が、これからの大学における研究教育活動に大きく役立つものと考えております。

学生時代から一貫して剣道をしております。卒業から10年経った今日、再び懐かしい母校の研究室と道場に教員として戻れた幸運を喜んでおります。皆様宜しくお願いします。



電気電子システム工学科 勝山 豊

本年5月に、NTTの研究所から本学の専任教授として転任してまいりました。NTT研究所では、光ファイバや光通信ネットワークの研究開発をしてきました。教育に携わるのは初めてですが、日々の仕事に新鮮さを感じながら軌道にのせようと努力しているところです。若い学生の皆さんと共に研究活動に励み、将来の技術の発展に貢献できるよう頑張っていきたいと思っています。私は、京都出身で再び関西の地に戻って来て仕事ができることを幸いに思っています。慣れた地域で新しいことを展開できるように種々手段を考えているところです。担当する通信ネットワークは、大きな変革期にあると思っています。このような時期に貢献できるよう微力ながら努力したいと思います。どうぞよろしくお願い致します。



数理工学科 魚住 孝幸

平成9年6月1日付けで、本学工学部数理工学科数理物理講座量子物理学研究グループの助手に着任しました。東北大学で学部、修士課程を修了した後、平成7年3月に東京大学物性研究所で博士課程を修了いたしました。その間の専攻は軟X線領域の光物性の理論であり、主に遷移金属酸化物を対象として研究を行いました。その後、2年ほど日本原子力研究所で同実験研究の方も経験する機会がありました。体を動かすことが好きで、大学時代はボクシング部に所属し、オリンピック代表選考会に出場したこともあります。今後は、光物性全般の問題に視野を広げて、広く理論研究を行っていきたいと考えています。不慣れな面も多々ありますが、よろしくお願ひします。

通学にまつわるエトセトラ

応用化学科4回生 吉田 弘之

僕は、現在4回生なのですが、研究室に入った今でも、兵庫県の“加古川”という所から電車で約2時間かけて通っています。2時間というと、一般にはかなり長時間の通学というふうに思うかもしれませんが、時間的距離を考えると、僕には“めちゃくちゃ遠い”という感じはしません。というのは、一口に加古川と言っても結構広く、奥まった地域では、JR加古川駅にでるまで1時間近くもかかり、同じ加古川市民でも府大まで2時間で行けるのは、ひと握りの人間だけだからです。僕は幸いにも、加古川駅から徒歩10分ほどの所に住んでおり、さらに加古川駅には新快速が停車するおかげで、2時間での通学が可能なのです。しかし、速くて便利な新快速にも、その速さゆえの弊害があります。遅い普通電車などは寝過ごしたとしても、あまり遠くには行っていませんが、新快速に乗って寝過ごすと、果てしなく遠くの駅で降ろされるということになりかねないのです。しかも、夜などは、引き返す電車もバスも無く、その時、家に車など足がなければ最悪で、選択肢は以下の3つぐらいに絞られましょう。(1)多額の金を叩いてタクシーで帰る。(2)根性で歩いて帰る。(3)駅で野宿(駅宿?)する。お金があれば、万事解決で(1)の選択肢を選べばよいのですが、それがままならぬ時には、(2)か(3)を選びます。(2)を選ぶと、JRのすごさを教え諭されます。JRの1区間は、阪急などの1区間とはわけが違います。何しろ、1区間4~5Kmなどざらで、例えば加古川駅で乗り過ごしてしまうと、次の停車駅はというと姫路駅であるので、その区間(4区間)を単純に計算しても16~20Kmにも及ぶと考えられます。その距離を歩いて帰ろうとすると何時間かかるのか、それを考えただけでも嫌になります。よって(2)の選択肢はあつてないようなもの。却下します。つまり、(1)を選べなかったら、(3)へ直行というわけです。さて(3)の選択肢はというと、プラットホームで始発を待つことはある時刻を越えないと許されないようで、乗り越し料金をとられた上、駅構内からまず、追い出されます。そして近くのバス停のいすや付近の公園などでホームレスの方々と一緒に始発までの時間を共有できるという、うれしくて涙がでてきそうなおまけまでついできます。

僕の寝過ごし対策としては、座ってしまうと寝てしまうので、たとえどんなに疲

れていても、絶対に座らず、ひたすら立ち続けるという方法です。人間、立ちながらは、なかなか寝れないので、これで大抵の場合はしのげます。しかし、極度の疲労にみまわれた時などは、立ったままでも寝てしまうことがあります。そんな時は、月並ですが、快速や普通電車といった寝過ごしたとしても比較的ダメージの少ない電車を選ぶという方法の2本柱で何とかやってきました。

僕が今まで長距離通学してきた一番困ったのは、阪神大震災の時だと思います。

その時、僕は1回生でした。申請している科目数も多く、単位を落としたくなかったのと、下宿せずに通学しつづけることに対するポリシーを持っていました。だから、震災の翌日には、「根性で学校に行こう。」と思ったのですが、普段利用しているJR神戸線は不通となっていたので、仕方なくJR加古川線という路線を利用して北側を回っていく迂回ルートをとりました。そのルートはというと、加古川→西脇→谷川→福知山と順に北へ進み、そこからは宝塚線を使って大阪に行くはずでしたが、何しろ震災の翌日だったので宝塚線も不通で、結局、福知山→京都→大阪という一旦京都まで行ってから大阪に戻って来る方法をとりました。普段なら1時間のところを5時間半というすさまじい時間を要したことを覚えています。ただでさえ距離的には科なり遠いことから、友達に「毎日の通学が小旅行」などと銘打たれていましたが、まさか“小旅行”が“ちゃんとした旅行”になってしまうとは夢にも思いませんでした。

また、中百舌鳥へたどり着いたのはいいですが、また帰るとなると大変なので、テストの期間中などは、友達の下宿先を転々と渡り歩いては、やっかいになっていました。今でも、お世話になった友達には感謝しています。

これらの話は、長距離通学をし続けてきたからこそ生まれたエピソードである僕だと思います。下宿した時に、「遠くから通学していた頃もあったが、あれはあれで良かったな。」と懐かしく思える日がくるのではないか、とこの文章を書きながら、そんなことをふと考えました。

優勝おめでとう！

全国大学弓道選抜大会

5月2日（金）、京都市武道センター弓道場で開催された「第9回全国大学弓道選抜大会」女子の部団体で、本学弓道部が優勝しました。メンバーは、[大賀靖子さん](#)（応化3回生）、吉本佳名子さん（経済3回生）、[伊藤奈歩さん](#)（海洋3回生）の三人です。全国から46大学が出場し、女子団体では公立大学としては初めての優勝を果たしました。また、5月27日（火）には、府庁を訪れ横山ノック知事に優勝の報告を行いました。



前列左より吉本さん、横山知事、伊藤さん、大賀さん

応用化学科3回生 大賀 靖子

「これだけはやった」と自信をもてるような何かを見つけない、そう入学当初に思った。そして弓道部に入った。ところが正直クラブと真面目に向き合ったのは最近のことだ。今まで何度やめたいと思ったかわからない。ただ自分に負けるのは悔しかった。それが少し真剣にやり出すと、少しずつだが新しいことが見えてきた。弓道が、クラブが、ずっと楽しくなった。そんな中での全国大学弓道選抜大会女子団体優勝。驚いた。一緒に喜ぶ友達が嬉しかった。暖かいお声をかけて下さる先生方に感謝した。でも、少しうしろめたかった。私は実力も内容も伴わないと思った。それでも今は何となく感じている。このまま続ければこの形として残る結果より、もっと大きな何かを手に入れられそうだと。きっとその時は自分をちょっぴり誇れる気がする。そして自信をもって答えられるだろう。「大学時代に何をしたのか。」という問に。

そんな何かを多くの人が見つけてほしい。

海洋システム工学科3回生 伊藤 奈歩

大学に入学して、初めて私は弓道という競技を知りました。それまで、私が経験したスポーツは、始める前から性別や体格によってある程度限界があり、特に私は身長が低いため、悔しい思いをしてきました。しかし、弓道では年齢にも関係なく、すべての人に平等にチャンスが与えられているので、私は弓道のそういう所がとても好きです。

今回、全国大会という大きな舞台で優勝できた事を、私はとても嬉しく思います。直前は、とても緊張して、深呼吸をしても震えていたのを覚えています。競技中は、周りに人がたくさんいる事も忘れてしまっていました。結果を考えずに、時間を大切にしていこれからも頑張りたいと思います。