

同窓会会報

第6号



《坪井記念館》



《応用生物学専攻研究棟とGSE コモン低層棟》

大阪大学工学部
醸造・醗酵・応用生物工学科

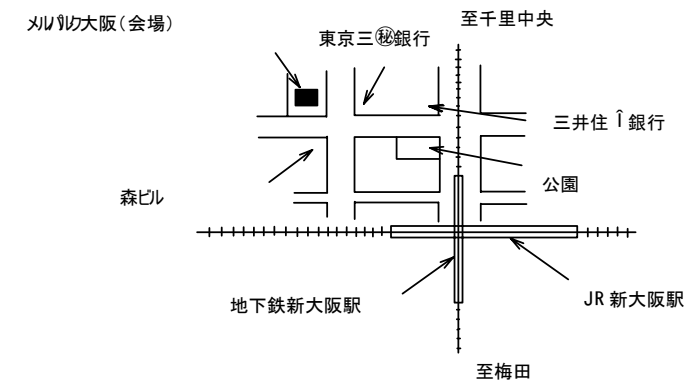
同窓会

平成15年9月

同窓会開催のご案内

日時 平成15年11月14日(金)
総会・講演会(午後4時~6時)
懇親会(午後6時~8時)
場所 メルパルク大阪(新大阪駅すぐ、下図参照)
(電話 06-6350-2111)
会費 1万円
講演者 隅野靖弘 昭和39年卒業
[ポストゲノム時代の医薬品の研究開発]
下田雅彦 昭和54年卒業
[麦焼酎「いいちこ」と焼酎かす]
酒井香奈江 平成15年卒業
「AIEJ/UNESCO 学生交流プログラム
によるタイでの国際研修に参加して」

出欠を同封の用紙にて FAX、E-mail または郵送でお知らせ下さい。



・ 目次

「五十年目のクラス会」	松中昭一
大学の变革に伴う情報交換の重要性	小林昭雄
ポストゲノム時代の医薬品の研究開発	隅野靖弘
麦焼酎「いいちこ」と焼酎かす	下田雅彦
アリゾナ便り	藤山和仁
社会人5年目~アメリカ奮闘記~	松縄彩子
大阪大学海外拠点第1号	室岡義勝
平成14年度同窓会会計報告	
同窓会会則	
会員の動向	
教室の構成	
クラス幹事	

『五十年目のクラス会』

昭和27年卒業 松中昭一（元神戸大学教授）

巻頭言といういかめしい文章にふさわしくないと思うが、私たちの卒業50周年目のクラス会のことを書いておく。私たち昭和27年卒業の同期生は、昨年卒業50周年をむかえ、この年のクラス会はこれを意識して開催された。

一番の目玉は、東野田（都島区）にあった昔の工学部跡を訪ねることだった。当時（昭和24～27年）は、東野田は焼け跡で、多くの授業は今の京阪電車「御殿山」駅から山手へ少し登ったところ、戦前の火薬廠跡の建物で実施された。この工廠の工員さんたちの宿舎5棟のうち2棟が先生方の家族寮、残りの3寮が学生の寮となっていた。学生寮は8畳の部屋に4人が寄宿し、配給分は食堂でいただき（トウモロコシの粉などは、醗酵工学科関係者で美味しいパンに加工されていた）足りない分は部屋の隅にあった電熱器で自炊していた。

さて、この頃、工学部の主体はあくまでも東野田の焼け跡にあり、重要な行事はここで行われた。名講義で知られた千谷利三先生（理学部教授）の『物理化学』はこの東野田の大きな教室で行われた。

この年のクラス会の幹事役を仰せつかった私は、まず、焼け跡そして吹田地区への移転のあと再建した大阪市立東高等学校（校長・三浦三男先生）を訪ねた。表の塀の壁面には『大阪大学工学部記念碑在中庭』のプレートがあって気をよくした私は、事務室を訪れて事情を説明し、クラス会当日の訪問の許可を得た。

集合場所は、旧工学部の正門前とした。幸い元の電車通りは残っているので、京阪京橋駅（昔の京阪野江駅）からは環境が変わって多少苦労したようだが、遅刻者も無く、予定通り午後1時に集合は完了した。

当日、訪問に当っては授業中にもかかわらず、学校側は丁寧に対応して下さり、私たちは静かに校内に入り、目的の中庭の記念碑を訪ね、感慨深く記念撮影を行った。記念碑は中庭のいい場所に綺麗に保存されており、私たちを喜ばせた。

碑文は、後の大阪大学総長・岡田 実先生（溶接工学科）の筆によるもので、表には『大阪大学工学部・記念碑・先生の署名』、裏には『大阪工業学校明治29年（1896）』に始まる大学の沿革が刻まれていた。

校内はすっかり変っているが、醸造・醗酵・応用生物工学科の『百年史』に掲載された「敗戦の時の東野田学舎」（67頁）および「吹田地区への移転直前の東野田学舎の配置図（1967）」（76頁）の2枚の図のコピーが用意してあったので、昔の姿を少しは想起できたようである。高校の窓からは中休みの若い人たちが何か叫んでいたのを聞いて、50年の歴史を噛みしめたのであった。

学校側にお礼を申し上げてから、参加者は全員いいお歳なので、ゾロゾロ歩きを始め、まず北に向い、昔のままの通称「銀橋」（櫻の宮橋）をしげしげと眺めながら渡り、すぐそ

ばの市営「ユースアートギャラリー（旧聖徳館、現 泉布観《重要文化財》）を見学した。ここは聖徳館の名で、（私は行かなかったが）若き日に皆さんが社交ダンスの練習に励まれたところである。本館の方では中学生の絵の展覧会が開催されていた。

このあとは京阪京橋駅に戻って、この駅ビル1階の京阪モール内の「朝陽閣」（中華料理店）で懇親会を開催し、大いに旧交を暖めた。店は新しくて安く、感じも大変よかったので皆さんに喜んでもらった。なにしろ、歳をとると歩くことが大変で、少しの移動で古い所を楽しみ、美味しい料理を堪能できたのはよかったと自画自賛している。記念碑のある高等学校への対応を丁寧にやり、コンパ（この料理店はうまく2つに分けられる構造となっている）の準備に気を使えば万事OKと思う。

東野田の学舎で学んだクラスの方々も、近く卒業50周年をお迎えのことと思うが、記念同窓会開催のアイデアのひとつをお知らせしたことになる。もちろん、ご夫婦や気の合ったお友達と散策・利用されるのもよいかと思う。

クラス会とは関係ないが、5月26日の応用生物工学科2年生配属ガイダンスで話を頼まれ久しぶりに母校を訪ねたが、学科の充実振りは驚くばかりで、外部からの評価や学生の人気も極めて高く、今後の発展を祈念して筆を措く。



東野田の大阪市立東高等学校の中庭にある記念碑（岡田 実元学長筆）

大学の変革に伴う情報交換の重要性 - やってきた独立法人化 - 応用生物学専攻長 小林 昭雄

帝国大学の大学院化が平成7年から実施され、我々の教室が「大阪大学大学院工学研究科応用生物学専攻」と呼ばれるようになって、まだ、10年を経過していませんが、今、大学には大きな変革の波が押し寄せてきております。それは、平成16年度から実施に移される国立大学の独立法人化の問題で、国家公務員である教職員には予想もつかない初めての経験となります。米国においてさえも私立大学と州立大学が存続し、学問研究の多様性は確保されていますが、新体制ではこれらをどのように考えていったら良いのかがはっきりしていません。

新しい体制では、大学の運営そのものが、経営でもある訳で、今まで「親方日の丸」的な意識から一独立経営母体として生まれ変わる訳ですので、予想もつかない多くの問題点が噴出してきます。新体制では、決定権がシステムの中の職権に委ねられる機会が増え、一介の小さな組織の声が反映されない事態も生じかねません。弱小教室の声はかき消され

ポストゲノム時代の医薬品の研究開発

昭和39年卒 隅野靖弘

るのと発言の機会がもてない状況が生じる懸念がある訳です。私立大学や民間会社にお勤め方々には、何を今さらとお思いでしょうが、このような危惧以外に、たとえば、RI 実験室を教室でもつ至便性などは無視される可能性も孕み、インフラに経費のかかる研究は切り捨てられていく可能性があります。これらは、自由な学問研究の展開を考える上で大きな問題となります。

化学系建物は、既に築30年を経ており、本来ならば、新築されるべきところが、来年度から民間の資金を運用しPFI (Private finance initiative) 方式で改修が始まろうとしています。資金は国が最終的に支出する仕組みですが、一方的な経費の削減ではなく、利便性・安全性を充分組み込んだ形でリモデリングされることを強く希望しています。

いずれにせよ、このような変遷期にある本教室を発展させて行くためには、大阪大学FRC (フロンティアリサーチセンター) などにも積極的に加わり、如何に教室としての存在を学内外にアピールして行くかが問題となります。そのためには、工学研究科内の他専攻との連携を強めていくと共に、本教室と関連をもつ強力講座との連携を一層密にし、如何に独自の存在性を高めていくかが我々スタッフに課せられた問題です。さらにまた、教室のスタッフと同窓の皆様とが密に情報交換を行い、教室内外でネットワークを形成し強化していくことがますます重要になってきます。その上でも、先輩の貴重なご助言とご支援を積極的に取り込むシステムづくりも重要となり、同窓会の果たすべき役割は一層大きくなるものと思われます。クラス会などで同期の皆様方がお集まりの際には大学に直接歩を運んで頂き、我々教職員との意見交換にお努め頂きたいと思っております。

この一年を振り返るといろいろなことがありました。本教室が中心となり進めています、外国人留学生を対象とした英語コースは、この10月で2年目を迎え、また、新たに11名の留学生が大学院前期課程(修士)に入学致します。従来 of 大学院へ国費留学生やUNESCO of 学生と共に、ますます国際化が進みます。また、昨年の12月にタイ王国に大阪大学のサテライトオフィスが開設され、インターネットを介しての国際教育も新たにスタートしました。

教授人事に関しましては、国際交流で本教室に多大な貢献をされた、情報科学研究科教授の吉田敏臣先生がこの3月で退官されました。また、本専攻 生命反応工学講座(生物化学工学領域)の教授として現在、広島大学大学院先端物質化学研究科の教授であられる大竹久夫先生が10月1日付けで着任されます。また、長年、教室の図書や新着雑誌の管理などにご尽力頂きました南條春代さんが退職されました。また、若い先生方にも人事異動が予定されています。

次回の同窓会には、多数の先輩の方々がお集まり頂けるものと期待しております。また、国立大学として最後の同窓会となるかと思っております。多数ご出席いただき、本教室の発展のためのご助言を賜りたいと思っております。

もう何年も前に「最近、いい医薬品がつくられて、おおかたの病気にはほとんど対応できるようになったので、今後はもう医薬品の研究開発はそれほど必要でない」という話を聞いたことがあります。このことは、今でも同じようにいわれているかもしれません。それでもなおかつ、医薬品の研究開発がますますしのぎを削る状況にまで活発化しているのはなぜなのか。「手術よりも服薬で」、「治療から予防へ」、「急性疾患より慢性疾患の増加への対応」という医療の質の変化が求められている一方、患者さんの立場からも、安全性や有効性が高く、病気療養中や治癒後の生活の質(QOL)の向上が、時と共により強く望まれるようになってきたためと思われる。つまり、医薬品として要求される効能水準が時代とともにどんどん高度化していくので、いつまでも活発な研究開発が必要なのでしょう。

また、これまでの医薬品は、人によって「くすりが効く人、効かない人」がいたり、「副作用が出る人、出ない人」がいたりすることが経験的に知られていましたが、「くすり」とはそのようなものであるという漠然とした理解のもと、あまり深く追究されることもなく、経験的に他のくすりに切りかえるなどにより対処されてきました。

ところで今年、ワトソンとクリックがDNAの二重らせん構造を発表して50年目ですが、この4月にヒトゲノム計画の国際チームは、ヒトゲノムの全塩基配列の解読を完了したことを宣言しました。約30億対の塩基が担う遺伝子の数は当初予想された10万個を大きく下回り、約3万2千個と予測されました。しかし、それ以外の部分が本当に意味がないのか、遺伝子が発現して一個体を形成するために数多くのタンパク質に翻訳されていく過程で、どのような制御がなされているのか、これからの研究の展開に大変興味を覚えるところです。このヒトゲノムが解読されたことにより、ポストゲノム時代に突入したといわれていますが、ゲノム配列情報を手がかりとして、病気の発病や進展に関わる遺伝子の究明が一気に進み、「分子標的薬」として、それら原因遺伝子をターゲットとしたゲノム創薬研究が勢いづくことは間違いのないでしょう。また一方、くすりの有効性と副作用の個人差に対処するため、ヒト個々人の遺伝子の違いを診療の場で解析・診断し、直接医療へ応用しようという試みもなされつつありますが、今後このような個人の遺伝子の特性に合わせた医療(個の医療・オーダーメイド医療・テーラーメイド医療)への取り組みがより本格化して、次第に現実味をおびてくるようになると思われる。

日本製薬工業協会・研究開発委員会では、3年前、加盟企業43社でファルマスニップコンソーシアム(PSC)を組織して筆者が代表をつとめ、今年の5月まで、薬物が人によって「効く・効かない」「副作用がでる・でない」という個人差の原因と考えられている薬物動態関連遺伝子(シトクロムP450、トランスポーター、各種トランスフェラーゼ、各種デヒドロゲナーゼなど)のSNPs(スニップス、Single Nucleotide Polymorphisms、一

塩基多型)の頻度解析研究を実施しました。個人の遺伝子解析研究の社会的コンセンサスが必ずしも得られ難い状況下、個人情報管理など倫理面で細心の注意を払いつつ、東京女子医大・鎌谷直之教授(膠原病リウマチ痛風センター所長)ご協力のもと、血液試料等ドネーションの標準的手法を確立し、1000人を超える一般健康人ボランティアの方から血液試料提供の協力を得て、それから調製したDNAについて、202種類の薬物動態関連遺伝子に見出された4,272のSNPsの頻度解析を、理化学研究所・中村祐輔リーダー(東大医科学研究所ヒトゲノムセンター長・教授)のもとで実施していただきました。これらのデータは本年末には公開する予定にしており、個の医療実現のための研究に、各研究機関、企業研究所、臨床試験の場で広く活用されていくことが期待されています。

このように、ポストゲノム時代の医薬品の研究開発は、患者さんの遺伝子解析研究をもとに、病気の発病、進展に関わる原因遺伝子の発見と創薬への応用、および有効性、副作用に関わる薬物動態関連遺伝子のSNPs情報の臨床への応用、という2つの面から研究が進められていくことになるでしょう。

なお、製薬協およびPSCのホームページ(<http://www.jpma.or.jp>、および<http://www.psc.gr.jp>)もご覧下さい。

麦焼酎「いいちこ」と焼酎かす

昭和54年卒 下田 雅彦

本格焼酎はここ数年過去最高の消費数量を更新中で、特に今年に入って「いも焼酎」を中心に消費者の高い関心を集めています。20数年前に起こった焼酎ブーム再来の感があり、今後の行方が気になるところです。発売以来、急成長を遂げた麦焼酎「いいちこ」の製造現場で、頭を悩まし続けてきた焼酎かすの処理問題について、取り組みの経緯と現状について紹介します。

1. 本格焼酎製造における環境課題

九州の代表的地場産業である本格焼酎(乙類焼酎)製造は、昭和50年代後半から60年代にかけて起こった「焼酎ブーム」以降拡大を続け、主要産地である南九州4県の平成13酒造年度(2001.7~2002.6)の生産数量は31万キロリットルに達した。それに伴い、蒸留により焼酎原酒を取り出した後に残る蒸留残液(以下焼酎かすと表記する)は41.7万キロリットル発生する。焼酎かすは水分が90%前後を占め、BOD値で40,000~70,000ppmの高濃度有機性汚泥である。かつては、大地還元(肥料)や牛・豚の飼料として直接有効利用され周辺地域との需給バランスがとれていたが、生産量の増加と工場規模の拡大・集約化により、その適正な処理の確保がここ十数年間技術課題となってきた。

2. 焼酎かす処理の取り組み

麦焼酎「いいちこ」は昭和54年に発売された。地方の一銘柄にすぎなかった「いいちこ」

が焼酎ブームの渦中で爆発的なヒットとなり、急激な需要増に対応するため4年後に焼酎製造工場を建設し現在の地に移転した。工場移転当時は、焼酎かすを濃縮装置により2倍濃縮し、乳牛の飼料として県内の牧場に全量引き取ってもらっていたが、生産量の増大から平成4年(1992年)には焼酎かす処理は80%近く海洋投棄に依存するようになった。当時は、ロンドン条約により日本でも産業廃棄物の海洋投棄を1995年末で全面禁止することが論議されていたことから、焼酎かす処理プラントの開発は最重要課題となり2年間のプロジェクト体制で取り組みを進めた。濃縮、乾燥、燃焼、メタン発酵など各処理方法について検討を行い、最終的にリスクが最も小さいと考えられた乾燥法を選択した。

当社の麦焼酎かす乾燥処理システムは、主要設備としてCDドライヤー(Compact Disc Dryer)を採用し、独自のシステムとして平成6年に稼働を始めた。CDドライヤーは中空円盤状のディスク内部に高温蒸気が連続的に供給されることにより、表面は140~150の加熱面になっている。原液はフィードパイプを通過してディスク表面に散布され、1回転する間に水分が蒸発して乾燥物となる。麦焼酎かす乾燥物は吸湿性が高いため、生成品に大麦糠を10%程度混ぜて乳牛用飼料として販売している。その後、濃縮プラントも増設し、現在は年間約59,000トンの焼酎かすの発生に対し、60~70%は乳牛の飼料として有効利用、残りは陸上産業廃棄物処理している。

3. 発酵大麦エキスへの展開

飼料としての評価を進める過程で、麦焼酎かすの機能性について興味深い知見が得られた。即ち、ラットに1%オロチン酸を含む飼料を給餌して誘導した脂肪肝のモデル試験で、麦焼酎かす乾燥物の添加効果を調べた結果、添加区では対照区に比べ肝臓重量や肝臓総脂質量が麦焼酎かす添加量に依存して有意に低下し、オロチン酸を添加していない基本区と同程度にまで脂質代謝の変動が改善された。この結果から、従来厄介者であった麦焼酎かすが、発酵によりデンプンを除去し他の有効成分を濃縮した「発酵大麦エキス(Fermented Barley Extract = FBE)」であるとの認識にいたり、機能性評価と商品開発を進めるようになった。その後、2001年1月に焼酎かすの機能性に着目したベンチャー企業として(株)大麦発酵研究所をスタートさせ、発酵大麦エキスを使った健康飲料「虚空蔵麦酢」を主力商品とした事業展開を進めている。現在、高付加価値商品への転換率は全発生量の1%に満たないが、今後の進展に期待しているところである。

アリゾナ便り

昭和59年卒 藤山和仁

市役所から子供を持つ親の元に、「日本脳炎の予防のために、明日から一週間ワクチンマトを食べてください」という通知が来たら・・・。

サイエンスフィクションではない。現在アリゾナ州立大学のArizona Biodesign

Institute (以下 AZBio) の Dr. Charles Arntzen を中心に、「食べるワクチン」の開発が進められている。「食べるワクチン」とは、食用作物に B 型肝炎表面抗原やコレラ毒素などの遺伝子を導入し、食することによりワクチンとして働かせようというものである。Dr. Arntzen は、コーネル大学キャンパス内にある Boyce Thompson Institute for Plant Research (以下 BTI) の CEO の立場から、2000 年にアリゾナ州立大学へ Florence Ely Nelson Presidential Chair として移り、AZBio を立ち上げた。BTI 時代の 1998 年に既に、下痢性大腸菌毒素について「食べるワクチン」としての効果ヒトについて実証した。これ以外に、植物を用いて抗体などの医療用タンパク質の生産も試みられており、その一部はすでにフェーズ II まで進んでいる。植物を医療タンパク質の生産工場とする利点は、動物(細胞)で生産させた場合と異なりヒトに対する病原体やウィルスの汚染の可能性が少ない。植物は畑で栽培するので、日光、土壌、肥料と水だけで生産はコストが安い、スケールアップの点でも栽培する植物の量をふやすだけなので早く、低コストである。アメリカのビッグ化学カンパニーのダウ、モンサントを含め、またベンチャー企業などが開発を急いでいる。

私は 2002 年 6 月よりアリゾナ州立大学に長期出張をさせていただき、ここで植物における糖鎖付加機構について基礎研究をしている。医療タンパク質の多くは糖タンパク質である。糖鎖は生理学的及び生物学的機能に大きな役割を果たしている。糖鎖付加機構は植物と動物では異なるため、植物で生産した組換えタンパク質を医療に用いるためには問題が生じる可能性がある。このためヒトに優しい植物由来医療用タンパク質を生産することを目指して、植物の持つ糖鎖付加機構を生化学的に、かつ糖鎖構造解析手法を用いて紐解いている。これまでに、興味深い結果が得られ、一部は 7 月末のハワイでの植物生理学会で発表する。植物糖鎖生物学はまだ未知の部分が多く、今後の発展が期待できる。

国立大学は 2004 年 4 月より独立行政法人化される。アメリカの大学経営や研究の迅速さや柔軟さを見ていると、日本との差の大きさに驚く。Dr. Arntzen がアリゾナ州立大学に移るに当り、BTI から数人の若手の研究者を連れて乗り込み、沈滞化していた研究科を活性化し、さらに資金を集めて AZBio を立ち上げた。さらに新学長が就任するや否や、AZBio を 8 分野からなる新組織に改組し、4 月末には新しいビル建設のための竣工式を行っている。今 Dr. Arntzen はブッシュ大統領の科学顧問も務める。一人の研究者が動くことにより、大学は大きく変わったのである。独法化された大学はどのように変わっていくのだろうか。

アリゾナの夏は暑い。7 月 20 日の今日摂氏 45 度まで上がっている。一方で、今アリゾナの「East Valley」と呼ばれるアリゾナ州立大学周辺はバイオで“熱い”。ポストゲノム研究の拠点として The Translational Genomics Research Institute (TGen) が設立され、モトローラなど精密機械の会社からスピンアウトしたベンチャーがポストゲノムを睨んで TGen や AZBio の周りに集まってきている。物価は安く、地価は他の主要都市に比べて低い。日本企業も幾つか進出している。サンフランシスコやサンディエゴに続くアメリカ西側地

区のバイオバレーとなるかもしれない。

私は大阪大学生物工学国際交流センターに所属する。仕事で 10 数年前に東南アジアを訪れた時の印象が強く残っている。衛生的によくない溜め池に子供達が飛び込んで泳いでいた。また、予防接種は高額なため受けることができない子供達がいた。もし、ここで述べたような「食べるワクチン」が開発され、種々の条件をクリアして実用化されれば、安価で子供達に優しいワクチンが供給できるのではないだろうか。

もうすぐしたら子供の 2 回目の予防接種に行かなければならない。今度はなんと言って、注射を怖がる子供を病院に連れて行こうか？

参考文献

- 1) AERA 2003 年 2 月 3 日号 「畑で作る薬」 米国に登場
- 2) <http://www.mpt.monsanto.com/potential.htm>

社会人 5 年目 ~ アメリカ奮闘記 ~

平成 9 年卒 松縄 彩子

6 月某日曜日、百貨店にて浴衣の特別展示がありました。あまりにも素敵で「浴衣会(お茶会)でお手前することだし、ボーナスももうすぐだし、買っちゃおう!!」と念願の絞りの浴衣を手に入れたのでした v(^o^)^v

翌日、上司に「ちょっといいか?」と別室に呼び出されました。「今のプロジェクトを早急に決着つけるために 2, 3 ヶ月アメリカへ行ってもらってもいいかな?」そのとき即座に頭をよぎったのは、昨日買ったばかりの浴衣、7 月初めの豪華韓国旅行、お盆のダイビング・・・でも愛社精神に満ち溢れた私は数秒後にはニッコリ笑って「構いません。」と返事していたのでした・・・。

そして、7 月より San Diego 北の Oceanside という所へ来ています。こちらには Nitto Denko Technology という子会社があり、そこを起点に共同開発先の製薬メーカーで実験・修行するのが今回のミッションです。

平日の朝は早く、7 時すぎから仕事を始め、夕方 5 時にはあがるといった会社生活です。夕方 6 時を過ぎた時点で残っているのは他所者の私だけってスゴイですよ? アメリカのラボは、誰よりも早く成果を出すために必死で実験するという固定観念があったため、はじめは頑張らなきゃと連日夜 10 時近くまで実験していたら、「いつもこうなのか? 休まずしてどうしていい仕事ができるんだ?」と言われてしまいました。もちろん彼らも勝負というときは遅くまで仕事しています。しかし、普段の生活では家族との時間を第一に考えているのです。月に 2 回、金曜の夕方 4 時から簡単なパーティーが催されます。開催が 4 時からと早いのは、週末をゆっくり家で過ごせるよう考慮してのことです。会社からの慰労会

ですが、このパーティーは異なる部署の人たち、家族達の交流の場、情報交換の場でもあります。個人も会社もプライベートで充電してこそ、仕事もはかどるとの考え、共存している姿勢に多いに共感を覚えます。

驚いたことに同僚の殆どが転職組なのです。3-5年でステップアップしていく風潮にあります。自分の知識やデータはむしろオープンにし、他人からの助言も積極的に取り入れ、今いるこの場で十分な能力を発揮しようとしている姿勢が伝わってきます。自分の分からないことは関連分野の人を紹介してあげるなど、いい意味でお互いのネットワークを利用し合っています。

仕事への取り組みも違うように感じます。日本では研究の実験結果を元にストーリーを作っていく傾向にありますが、こちらはまず‘Hypothesis’ (仮説)を立て、結果がそれを証明するというスタンスが強いように感じます。そういう意味では実験の進め方でもめることも多いのですが、両者の良いところどりをしていけたらいいなと思っています。

共同開発先の会社でベトナム人の女性と親しくなり、お家のパーティーにお招きいただきました。ご主人はナント東大の醗酵系（農学部）で博士号までをとられた方で、同じバックグラウンドということで大いに盛り上がりました！なんて世の中って狭いのだろうかと実感した瞬間でした。

アメリカ西海岸は前出のベトナム人のように、本当に多くの人種のmixed upです。言葉もそれぞれ独特のアクセントがあって、すんなりコミュニケーションが図れないことも多いですが、かえってその分自分の語学力に恥じることなく堂々としていられるのかもしれないかもしれません。はじめは綺麗に、正確に話さなきゃと気にしていたのですが、ある人にそのことを話すと”So what? Everybody has (accent)!”と一笑されてしまいました。また、こちらでは車なしの生活はありえないのですが、会社の日本人の方は大いに心配してくださり、はじめは過保護にも送り迎え付でした。それをみた中国人の上司に”You can't get any luck without driving yourself in America.”と言われ、自分で積極的にトライしなければ何も始まらないのだと実感した瞬間でした。

今のところ、滞在期間3週間なので手堅くやっております。日本にいる時よりも夜は時間の余裕があるので本を読んだり出来、休日はSan Diegoを満喫してます。せっかくのチャンスを頂いたので、アメリカの良いところをどんどん吸収していけるようがんばりたいと思います。



UC San Diego : Birch 水族館にて

大阪大学海外拠点第1号をタイ国マヒドン大学に設置

前大阪大学生物工学国際交流センター長 室岡義勝

生物工学国際交流センターは、東南アジアの生物遺伝子資源の確保と有効利用、東南アジアにおけるバイオテクノロジー共同研究を目的として、平成14年度に「海外共同研究東南アジア拠点」をタイ国、バンコクのマヒドン大学パヤタイキャンパス内に設置した。12月に行われた開所式には、岸本阪大総長、馬越工学研究科長、山西医学研究科長、宮本薬学研究科長、本田微生物病研究所長、応用生物工学教室から、室岡センター長、吉田教授、関教授、仁平教授、塩谷教授が出席した。開所式の後、新しい研究室に約1億円相当の実験器具が設置された共同研究実験室が見学者および報道関係者に開放された。午後から「生命科学と生物工学のフロンティア」と題する記念シンポジウムを行い、岸本総長他各研究科長およびマヒドン大学学長、教授が講演した。夕刻より、サイアムシティーホテルにおいて、日本国大使をはじめ、タイ国内の関連大学教授・研究者、在タイ邦人企業代表および東南アジア各国コーディネーターの出席者のもとに盛大な祝賀会が催された。



調印式風景：左からポンチャイマヒドン大学長、岸本阪大総長、室岡センター長

平成14年度 同窓会会計報告

収入

平成13年度より繰越金	2,168,958円
年会費	862,350円
同窓会パーティー会費	510,000円
受取利子(税引き後)	96円
合計	3,541,404円

支出

同窓会誌印刷費	235,620円
郵送通信費	169,270円
事務費・消耗品費	12,064円
同窓会パーティー運営費	502,308円
学部2年生ガイダンス補助費	100,000円
合計	1,019,262円

平成14年度収入から支出を差し引いた2,522,142円を平成15年度へ繰越

(なおパーティーは平成14年11月8日に開催されました。)

平成14年度 学生国際活動支援基金会計報告

収入

平成13年度より繰越金	5,400,753円
寄付(日韓学生交流会余剰金)	131,880円
受取利子(税引き後)	197円
合計	5,532,830円

支出

日韓学生交流会補助	500,000円
合計	500,000円

平成14年度収入から支出を差し引いた5,032,830円を平成15年度へ繰越

(なお日韓学生交流会は平成14年8月19-21日に開催されました。)

会計監査人

辻阪好夫 
高野光男 

大阪大学工学部 醸造・醗酵・応用生物学同窓会会則

- (名称)
本会は大阪大学工学部 醸造・醗酵・応用生物工学科同窓会と称する。
 - (会員の構成)
本会は次の会員で構成する。
 - 正会員
イ 大阪大学応用自然科学科応用生物学コース、同大学大学院工学研究科応用生物学専攻(以下教室と言う)およびそれらの前身学科、専攻の出身者。
ロ 上記イの教室および付則に示す関連講座の旧教官、現教官および現職員。
ハ 上記イの教室および付則に示す関連講座に関係のあるもの(旧職員、研究生、実習生など)で、入会を希望し会長が承認したもの。
 - 名誉会員
会員の中から幹事会の推薦により総会の承認を得たもの。
 - 賛助会員
本会の趣旨の賛同し、付則に定める会費を納めるもので幹事会の推薦により総会の承認を得たもの。
 - 学生会員
大阪大学工学部応用生物学コースおよび同大学院工学研究科応用生物学専攻に所属する学生。
 - (目的)
本会は会員相互の親睦を図り教室の発展に寄与することを目的とする。
 - (所在地)
本会の事務所は教室内に置き、会員の希望により支部を設けることができる。
 - (役員)
本会には次の役員を置く。
 - 会長 1名 正会員の中から総会で選出する。
 - 副会長 2名 正会員の中から会長が推薦し、総会で承認する。
 - 幹事長 1名 正会員の中から会長が委嘱する。
 - 常任幹事 若干名 正会員の中から会長が委嘱する。
 - 幹事 若干名 正会員の中から会長が委嘱する。
 - 監査 2名 正会員の中から総会で選出する。
 - (役員の仕事)
本会役員の仕事は次のとおりである。
 - 会長は本会を総理する。
 - 副会長は会長を補佐する。
 - 幹事長は常任幹事を総括して会務を掌理する。
 - 常任幹事は庶務、財務、企画、編集の事務を行う。
 - 幹事は常任幹事を補佐する。
 - 監査は本会の運営と会計を監査し、総会に報告する。
 - (役員の仕事)
役員の仕事は2年とし再任を妨げない。
 - (会議)
 - 本会は原則として2年に1回総会を開き、役員の変更、会計報告、会則の改正、その他重要な事項を議する。
 - 総会の議決には出席正会員の過半数の賛成を必要とする。
 - (会計)
 - 本会運営の経費は会費およびその他の収入を持ってあてる。会費は付則に定める金額とする。ただし、名誉会員および学生会員からは徴収しない。
 - 本会の会計年度は4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。
 - (会則の変更)
本会の会則は総会において出席正会員の三分の二以上の賛成を得て改正することができる。ただし、書面を持って賛否を表す場合は出席とみなす。
- 付則
- 大阪大学応用自然科学科応用生物学コース・同大学大学院工学研究科応用生物学専攻の関連講座とは、大阪大学生工学国際交流センター、同大学工学研究科物質・生命工学専攻極限生命工学講座、同大学産業科学研究所生体応答科学研究部門生体膜分子工学研究部門、同大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻代謝情報工学講座、同大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻生物共生情報工学講座およびその前身をさす。
 - 本則第9条の会費は次のとおりとする。
 - 入会金 入会の際 5,000円。

- (2) 会費 正会員は年額 2,000円。 賛助会員は年額 1口 5,000円。
3. 付則の変更は役員会の議をもって行う。
4. 本会則は平成 8 年 1 1 月 1 5 日から施行する。
5. ご高齢の卒業生の方に会費免除制度があります。卒業後 60 年以上の方で会費免除をご希望される方はご一報下さい。

同窓会現組織

会長	芝崎勲
副会長	嶋谷幸雄、 松中昭一
幹事長	室岡義勝
常任幹事	山下光雄(財務担当)、金子嘉信(編集担当)、大政健史(編集担当)、 高木 睦(庶務担当)、藤山和仁(庶務担当)、中川浩子(庶務担当)、 中嶋幹男(企画担当)
監査	辻阪好夫、高野光男

会員の動向

(最近の動向がございましたなら、同窓会までご一報下さい。)

職員の異動

平成 14 年度

- 10 月 1 日 中嶋幹男 大阪大学留学生センター兼任講師として就任
11 月 1 日 松永幸大 応用生物学専攻細胞動態学領域に講師として就任
3 月 1 日 柏木明子 応用生物学専攻進化生命システム学領域に助手として就任
3 月 31 日 吉田敏臣(教授) 定年退官
南條春代(応生司書) 退職

平成 15 年度

- 4 月 1 日 関 達治 大阪大学生物工学国際交流センター長就任
清水 浩 大阪大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻代謝情報工
学講座に教授として就任
松浦友亮 大阪大学大学院情報科学研究科バイオ情報工学専攻生物共生情
報工学講座に助手として就任
土居倫志 応用生物学専攻細胞動態学領域に技官として就任
5 月 1 日 片倉啓雄 応用生物学専攻生物プロセスシステム工学領域に助教授とし
て就任

会員訃報 心からのご冥福をお祈り申し上げます。

橋本 三郎	(昭和 4 年卒)	平成 5 年 6 月 20 日
松山 倫夫	(昭和 5 年卒)	年月日不詳
三吉直右衛門	(昭和 5 年卒)	平成 12 年 11 月 18 日
茂幾 信夫	(昭和 11 年卒)	平成 12 年 12 月 12 日
本坊 蔵吉	(昭和 11 年卒)	平成 15 年 3 月 9 日
益田 信雄	(昭和 12 年卒)	平成 15 年 2 月 18 日
松尾 義之	(昭和 14 年卒)	平成 13 年 10 月 21 日
岩下 晴七	(昭和 16 年卒)	平成 15 年 3 月 31 日
村上善三郎	(昭和 16 後年卒)	平成 8 年 4 月
阿部 重雄	(昭和 17 年卒)	平成 10 年 12 月
大野 四郎	(昭和 18 年卒)	平成 13 年 1 月 16 日
外山 信男	(昭和 18 年卒)	平成 14 年 1 月
田中 祥恵	(昭和 21 年卒)	平成 10 年 10 月 30 日
橋本 貫一	(昭和 25 年卒)	平成 14 年 5 月 5 日
上田 敏雄	(昭和 26 年卒)	平成 13 年 11 月 24 日
岩崎 徹	(昭和 28 年卒)	平成 13 年 7 月 3 日
檜作 進	(昭和 28 年卒)	平成 15 年 2 月 16 日
和田 俊彦	(昭和 35 年卒)	平成 13 年 8 月 14 日

●平成15年3月卒業、修了生進路等

学部卒業

阪大大学院工学研究科博士前期課程応用生物学専攻進学

28 名

阪大大学院工学研究科博士前期課程物質・生命工学専攻進学

3 名

阪大学大学院情報科学研究科博士前期バイオ情報工学専攻進学

4 名

阪大大学院理学研究科博士前期課程進学

3 名

阪大大学院医学研究科進学

2 名

阪大大学院生命機能研究科進学

1 名

就職、他大学進学、その他

京大大学院生命科学研究所進学、アストラゼネカ、NEC システムテクノロジー、研究生：

阪大工学部応用生物、ハウス食品工業、阪大蛋白質研究所、東大大学院進学、岩谷産業、フェリシモ

教室の構成

大学院前期課程修了

阪大大学院工学研究科博士後期課程応用生物工学専攻進学

4名

就職、他研究科進学、その他

興和株式会社、塩野義製薬、電気化学工業、阪大大学院基礎工学研究科進学、森下仁丹、参天製薬、森永乳業、キッコーマン、阪大大学院医学研究科進学、阪大大学院医学研究科進学、日本ブレインズウェア、不二製油、武田食品、三栄源 FFI、ヤンマーディーゼル、三井物産、(財)化学及血清療法研究所、サントリー、ノエビア、住友製薬、伊藤忠商事、サントリー、第一化学薬品、キリンビール、中外製薬、阪大大学院情報学研究科バイオ情報工学専攻進学、中部農林振興局、日本シェーリング、塩野義製薬、ニチレイ、武田薬品工業、森永製菓

大学院後期課程修了

阪大大学院工学研究科応用生物工学専攻技術補佐員、ロート製薬、理化学研究所ポスドク、山梨大学工学部物質生命工学科助手、(タイ国に帰国)、(タイ国に帰国)、(タイ国に帰国)、環境、(未定)、研究「支援」推進員

クラス会幹事(クラス会幹事の方には会員の所属の移動等について同窓会への連絡をお願いいたします)

昭和 12 年	森 太郎	昭和 39 年	藤田正憲	昭和 60 年	中嶋幹男
昭和 15 年	石井隆一郎	昭和 40 年	新名惇彦	昭和 61 年	大政健史
昭和 16 年	武田六郎	昭和 41 年	関 達治	昭和 62 年	山本恵三
昭和 18 年	芝崎 勲	昭和 42 年	卜部 格	昭和 63 年	向 由紀夫
昭和 19 年	松本 博	昭和 43 年	関口順一	平成元年	永尾寿浩
昭和 21 年		昭和 44 年	土戸哲明	平成 2 年	松本雄大
昭和 23 年	佐藤 勝	昭和 45 年	古川憲治	平成 3 年	鈴木市郎
昭和 24 年	野口祐一	昭和 46 年	山本忠行	平成 4 年	内山圭司
昭和 25 年	橋田 度	昭和 47 年	島田裕司	平成 5 年	滝口 昇
昭和 26 年	辻坂好夫	昭和 48 年	曾根良昭	平成 6 年	松浦友亮
昭和 27 年	松中昭一	昭和 49 年	小西喜朗	平成 7 年	永久圭介
昭和 28 年		昭和 50 年	中塚正博	平成 8 年	金谷 忠
昭和 29 年	嶋谷幸雄	"	東浦忠司	平成 9 年	小林 肇
昭和 30 年	大嶋泰治	昭和 51 年	溝口晴彦	平成 10 年	田中礼央
昭和 31 年	清井正好	昭和 52 年	根来誠司	平成 11 年	田村由佳
昭和 32 年	田端司郎	昭和 53 年	金子嘉信	平成 12 年	井戸芳博
昭和 33 年	中桐義隆	昭和 54 年	高木 睦	平成 13 年	後藤優治
昭和 34 年	野本哲也	昭和 55 年	滝沢 昇	平成 14 年	有岡伸悟
昭和 35 年	森元英雄	昭和 56 年	阿野貴司	平成 15 年	新家康弘
昭和 36 年	戸田廣良	昭和 57 年	片倉啓雄		
昭和 37 年	菅 健一	昭和 58 年	森川正章		
昭和 38 年	吉田敏臣	昭和 59 年	藤山和仁		

会員各位：
 拝啓、ますますご清祥のことと拝察します。
 さて、下記記載の要領で平成 16 年度会費の納入をお願い申し上げます。

記

- 1) 郵便振替にて納入される場合
 同封の払込通知票を用いて、最寄の郵便局にてお振込下さい。
 (ご記入内容)
 払込先口座番号：00920-5-83256
 払込先加入者名：阪大工醸造醗酵応生同窓会
 金額：2,000円
- 2) 郵便貯金口座自動払込を申し込まれる場合
 最寄郵便局で自動払込利用申込書に必要事項を記入の上、お申し込み下さい。今後、毎年11月30日に貴口座より、年会費2,000円を自動引き落としさせていただきます。手続きの都合上10月15日までにお願い申し上げます。
 (ご記入内容)
 払込先口座番号：00920-5-83256
 払込先加入者名：阪大工醸造醗酵応生同窓会
 払込開始月：平成15年11月から
 払込日：30日
 払込の種別：会費

(注：昨年度すでに自動払込申込をされた方は新たな手続きは不要です。)

大阪大学工学部 醸造・醗酵・応用生物工学科

同窓会会報 第6号

平成 15 年 9 月 30 日 発行

印刷所 中西印刷

発行人 同窓会幹事長 室岡義勝(昭和 41 年修士卒)

〒565-0871

吹田市山田丘 2-1

ホームページ

<http://www.bio.eng.osaka-u.ac.jp/xx/bioxxadm/doso/index.html>