

関西大学工学部化学工学科（現・環境都市工学部エネルギー・環境工学科）

2012.3.発行

第18回 同 窓 会 報

〒564-8680 吹田市山手町 3-3-35

TEL06-6368-1121 内線 5840

同窓会編集委員会 発行

<<< 巻 頭 言 >>>



「勇気を失わない技術者として」

平成23年度・学科教育主任
環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 教授
山本 秀 樹

東日本大震災から一年が経過しました。日本は復興に向けて様々な努力がなされています。しかし、この震災が日本経済界や化学工業界に与えた影響は、あまりにも大きく今後の対応に苦慮しているのが現状といえます。卒業生の皆様にも、何らかの影響があったのではないかと心配しておりました。学内でも、今年度の就職状況が、景気低迷に加えて、震災の影響も確かに表われました。今後とも、卒業生の皆様と当学科の教職員が一丸となって協力し、この国難を乗り越えて行きたいと思っております。

平成24年度に、エネルギー・環境工学科（旧化学工学科）では、田中俊輔先生（分離システム工学研究室）が助教から准教授に昇格されます。また、村山憲弘准教授（資源循環工学研究室）が昨年8月から1年間、オーストラリアのシドニー大学化学・バイオ分子工学部に在外研究員として留学されています。今年の8月には帰国される予定で、多くの教育・研究成果が期待されています。

さて、現在エネルギー環境工学科では、8研究室で運営されており、教育・研究活動も活発に行われています。社会的背景が暗い今だからこそ、若い研究者や技術者が勇気を失わず、いつも挑戦者であることが重要であります。天然資源の少ない日本が、世界で生き残るためには、これまでもそうであったように、新しい科学技術の開発が不可欠であることは明白であり、いつも新たな挑戦を続けることが大切であると確信しています。学内の教職員一同は卒業生の皆様とともに、社会貢献のできる学生の育成に邁進してまいります。更なるご協力を賜れば幸いです。

<<< 着任のご挨拶 >>>



「新任のご挨拶」

環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 助教
荒木 貞夫

2011年4月にエネルギー・環境工学科の助教として赴任致しました荒木貞夫です。この機会をお借りして、新任のご挨拶をさせていただきます。

私は、2003年3月に本学博士課程前期課程化学工学専攻を修了し、その後、日立造船で8年間、研究・開発に従事しておりました。その間、2008年に本学博士課程後期課程で学位を取得し、2010年に本学の非常勤講師として教育にも携わってまいりました。

日立造船ではメタン発酵ガスなどの炭化水素から燃料電池用の水素を製造するための技術開発を行ってまいりました。具体的には、水素を製造する触媒の開発と、反応に必要な酸素や生成物から水素を分離・回収するための膜分離技術の開発を行ってまいりました。その中で、大学との共同研究に始まり、スケールアップ、実証試験による耐久性の確認まで実用化に至る研究・開発の難しさを経験することができました。企業に勤めることによって、企業が社会に果たす役割やその重要性を理解することができ、さらに、大学の自由な発想による新しい概念や、化学工学の知識と技術の重要性について再認識することができました。

昨年に関起った未曾有の東日本大震災の津波が原因とされる原子力発電所での高濃度の放射能漏れによって環境・食品などの汚染や電力不足が今なお続いております。この地震によって、省エネや新エネルギー、そして環境修復・再生といった化学工学が得意とする分野のキーワードがこれまで以上に報道などで聞かれるようになりました。今後、エネルギー・環境工学科が社会に対して果たすべき役割はさらに大きくなると感じています。

これまでの経験を活かし、化石燃料の枯渇や地球温暖化など現在の社会が抱えている問題に対して、根本的な解決に繋がる研究成果を発信できるよう全力を尽くす所存です。また、学生諸君が基盤となる知識や様々な角度から物事を深く考える力が身につくように、教育・研究を通して化学工学や研究の楽しさを伝え、新たな発見による喜びや達成感が得られるよう、努めて参りたいと考えております。

諸先輩方の実績に恥じないよう、熱意をもって研究・教育に取り組み、エネルギー・環境工学科の発展に少しでも貢献できればと考えております。今後とも皆さまのご指導、ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

<<< 卒業生に聞く >>>



「反応研草創記よもやま話」

平成 5 年修士卒・室山研究室
株式会社タクマ
太田智久

私が所属していた反応工学研究室(現反応システム工学研究室)は、旧福島研を引き継いだ形で、赴任された室山勝彦教授の研究室として 90 年当時名神高速沿いの平屋の実験棟(現工学部第 5 実検棟付近)に、触媒工学研究室と共に発足しました。

室山先生赴任時、教授棟に室山先生の個室はなく、研究室と同じ建物内にある唯一クーラーが有った暗室を教授室として利用されていました。

配属直後は、建物骨組みのペンキ塗りや掃除、先生と一緒に輪読等を実施して過ごしたと思います。ただプレハブなので夏は屋根が焼けて室内はとても暑く、塩ビ管に穴を開けて散水装置を作り、屋根に水を流して暑さ対策としましたが、効果は???

何事も経験することが大切!! 時には屋根に上って体を焼いたことも有りました。

室山先生が居られた鳥取大学に実験装置を取りに行き実験が始まりました。

私はメタン発酵を用いた有機性廃棄物の分解に関する研究を担当しました。生物反応なので実験を始めて結果が出るのに最低 1 ヶ月必要で、かつ分析項目も多く、朝一番にメタンガス発生量を測定し、微生物の「えさ」やりから各項目の分析まで、授業以外は研究室に良くいた記憶が有ります。

また微生物なので定期的に「えさ」を与える必要が有り、「えさ」を与えに大晦日や正月に研究室へ行っていました。年末に関大前駅の線路沿いで露天商が「しめなわ」を売っていた光景を今でも覚えています。

大学を卒業して私は(株)タクマという環境関係の機械メーカーへ就職しました。研究開発部署を希望し、そして研究開発部署に配属され、最初に取り組んだテーマが「放電」技術を用いた排ガス中からの NOx 低減技術の開発でした。メタン発酵と違って、ボタン一つで実験が出来ることがとても新鮮に感じました。

その後研究開発に 13 年携わり、その間に反応工学研究室に委託研究をお願いできたことは反応工学研究室卒業生として嬉しかったです。

現在、私は当社の主力商品である都市ごみ焼却施設の原価管理部署で、日々仕事に勤しんでいます。都市ごみ焼却施設の受注は、以前は価格競争入札が主流でしたが、今は総合評価方式として価格だけでなく、技術力や提案内容等も評価対象となります。従って単なる技術の提案だけではなく、地元にとどのよう貢献するかも含めた、会社の総合力が問われる時代となりました。難しいですが、やりがいのある仕事なのでこれからも力走します。



「キャリアデザインというご指導」

平成 8 年修士卒・室山研究室
シャープ株式会社 三重事業所
竹本 晋

研究室での 3 年間は、自由に伸び伸びと実験などをやらせて頂いたと記憶しています。明確な卒業論文テーマがないまま 4 年生の何カ月かを過ごしたある日、林先生から「おからで活性炭を作ってみない？」というのがきっかけだったと思います。それも他グループの先輩がバイオマスの有効利用としてメタン発酵の研究をされており、その題材を運よく流用させて頂いたものでした。バイオマスである食品廃棄物の有効利用という、非常に聞こえが良いものと思われるかもしれませんが、私が在学中にできたことと言えば賦活法に用いる薬品の種類、その配合率、賦活温度を変えてみたらどうなるか、原料から得られる活性炭の収率はどうなるかを探れたぐらいだったのではないかと思います。そんな研究ではありましたが、産業新聞に記事が載ったり、卒業後に特許に出願して下さったことは非常にうれしかった思い出です。

バブル崩壊の影響もあってか、就職活動は苦労しました。研究職を希望してエントリーした企業では、大学での研究テーマに対するコストパフォーマンスを聞かれ、至らなさを痛感しました。化学会社など、製造業の工場で勤務するエンジニア職などに興味がありましたが、結局その夢は叶わず、中堅プラント建設会社に就職しました。

就職して数年後に大学を訪問した際、室山先生に会社を辞めて転職したいと相談したところ、「竹本君、キミ何年働いたんや。転職するとして企業が数年で辞めてしまうような人間を簡単に採用すると思う？せめて 5 年くらいは働いて、『こんなことができます』というのがないと。」と考えの甘さを叱責されました。その時に「キャリアデザインって知ってる？」と尋ねられ、積み上げていくことの重要性を指導して頂きました。そんな厳しいご指導の後でも、最後には、「ビール飲む？」と訪問の度にビールをご馳走してくださいました。(笑)

卒業して約 5 年が経過したとき、今の会社に転職させて頂きました。プラント建設会社での 5 年余り、私は半導体関連の設備や工場インフラの設計、施工を行う事業部にいました。その経歴と今の会社が中途採用の募集していた要件が運よく合致し、採用して頂いたのだと思います。現在、私は三重県多気町にある液晶工場の T F T 工程で設備技術者として勤務しております。仕事において、化学工学が役立つことは多々あり、学生時代にもっと勉強しておけばと反省することがしばしばです。一方、室山先生からのご叱責以来、少しずつではありますが、自分なりに「キャリアデザイン」を実践するようにしています。その 1 例として、危険物取扱者（甲種）や高圧ガス製造保安責任者（乙種化学）、公害防止管理者（大気 1 種）といった資格を取得させて頂きました。まだまだ至らぬことだらけですが、今後も努力して参りたいと思っています。

就職氷河期と言われる昨今ではありますが、現役の学生さんにおかれましては私と同じような苦勞をされることがないように、学業に邁進され、キャリアデザインされることを期待しております。



「近況のご報告」

平成 11 年修士卒・芝田研究室

栗本鉄鋼株式会社

蓬 菜 賢 一

卒業して 13 年弱、化学工学系装置・プラントの製品開発・立ち上げ等の開発業務に従事してきました。“仮説の構築と検証”そして“再構築”。学生時代もっと勉強しておけば良かった！と思うこともしばしばですが、研究室で芝田教授にご指導頂いた一連の思考ループと持ち前の”根性”をベースに、一喜一憂、充実した日々を過ごしております。

日々新たに発生してくる”課題という名の敵”との戦いを楽しめる年齢に差し掛かった頃、自らの不注意により、”利き腕の第二、第三指切断”という取り返しのつかない事故に遭遇致しました。

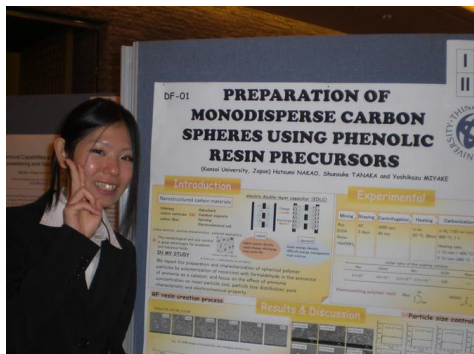
表面上は”何とかなるよ！”強がりながらも、内心は”今後エンジニアとしてどうなるんだろう……”。事故当時は途方にくれたのを覚えています。しかしながら、これを怪我の功名というのか？”感謝”という言葉の重みを本心から感じる毎日です。

事故発生からリハビリ期間を中心に、大学時代の恩師、家族、職場の同僚・先輩、上司、部下、協力業者の方々、お客様、既にご定年されている大上司に地元の友人……。数え切れない方々から、暖かいメール、お見舞い、お心遣いを頂戴致しました。それこそ、病院のベッドで、”将来への不安”に長時間晒されることのないくらい……。

このような廻りの方々に支えられて今の自分があるのだなあ……と本当に強く、強く感じました。事故から 1 年たった今、かつての代名詞であった”鬼軍曹！”の称号を再び取り戻し、開発業務のプレイングマネージャーとして、現場で”緊張と緩和”に明け暮れる日々を取り戻すことができました。

鬼の顔をもちながらも、廻りの方々への感謝の気持ちを胸に、様々な”課題”との格闘を楽しみたいと思っています。

《《 学生の窓 》》



「修士課程での研究活動を通して」

平成 24 年修士卒・三宅(義)研究室

中尾 八津美

2006年春、私は化学工学科（現エネルギー・環境工学科）に入学しました。様々な授業を受け、「古くて新しい工業材料」として非常に広範囲な分野に使用されている炭素材料に興味を持ちました。大学院にて、「レゾルシノール樹脂を用いた球状カーボン粒子の合成と電気二重層キャパシタ特性」という研究テーマで研究を行ってきました。研究室に配属された当初は、今まで経験した授業での実験と異なる点が多く戸惑いました。失敗して壁にぶつかり乗り越える度に、自ら考え研究を進める力が身に付いたと思います。研究を通じて、専門分野や機器分析に対する理解が深まるだけでなく、研究への取り組み方、進め方を学ぶことができ充実した研究生活を送れたと思います。

また、他大学合同の勉強会や学会発表等に参加・講演し他の研究者との交流・議論の場を設けることで、自身の研究を整理するとともに研究意欲を向上させることができました。他の研究者からの指摘やアドバイスは厳しく的確で、生きた知識と視野を広く持つことの重要性を再確認しました。

学生生活では、多くの人との出会いに恵まれ刺激を受けました。最も印象深いのは、外国の方との出会いをきっかけに英語に対する苦手意識を克服したことです。学部3年生から英会話に通い始め、春休みを利用し1ヶ月間カナダへ短期留学をしました。カナダでの生活は、全てが新鮮で様々な国籍の友人との出会いは刺激的でした。同時に、日本人でありながら日本について何も知らないことに気づき衝撃を受けました。さらに、修士2年の秋には韓国での国際会議で発表する機会が得られ、貴重な経験ができました。同世代の学生達との研究だけでなく将来や価値観について意見交換でき、改めて自身のあり方について考えることができました。そして、大学院進学時に抱いていた海外で活躍する技術者になりたいという思いが確固たるものとなりました。

この春から、6年間の経験を胸に社会人として一步を踏み出します。海外赴任の機会に恵まれた環境で、日本人ならではの知識や人間性を大切にし、他の価値観を受け入れていきたいです。

最後になりますが、多くのことを学ぶことが出来たのは、先生方、先輩方をはじめ友人、研究室の仲間の助力のおかげであります。学生時代に出会った全ての人に感謝し、皆様のますますのご活躍を心よりお祈り申し上げます。

<<< 教室便り >>>



「シドニーで5ヶ月を過ごして」

平成6年学士卒・徳永研究室

平成8年修士卒・芝田研究室

環境都市工学部 エネルギー・環境工学科 准教授

村山 憲弘

関西大学・在外研究員の研修制度により、40歳の節目に1年間海外留学する機会を頂きました。平成23年8月25日に出国し、オーストラリア・シドニー大学の客員研究員として活動しています。物価が高い点を除けば、気候、自然、街並み、治安、食事、交通網など、あらゆる面においてシドニーの街は素晴らしいことを実感しています。拙稿が掲載される平成24年4月頃には、滞在期間も既に3分の2に近づいている時期になります。AUGスタイルを満喫しながらシドニーの地で元気に過ごしていることを、同窓会誌の紙面をお借りして報告させていただきます。

思えば出国前の数ヶ月間は、大学や学会の仕事の傍ら、滞在ビザの申請、荷物の整理、シドニー大学との連絡、飛行機やホテルの手配などの準備に追われる慌ただしい毎日でした。渡豪してからは、銀行口座の開設、賃貸住宅やライフラインの契約からシドニー大学での様々な事務手続きに至るまで、現地生活のスタートアップで右往左往しました。不安を抱えながら忙しく過ごした日々も、今では良き思い出となっています。やがて生活の基盤が整い、1ヶ月もすると現地の生活に慣れてきました。この頃には、「この場所でこの機会にしか学べないことは何か？」を具体的に考え始めたことを思い出します。現在は、シドニーでの穏やかな生活が気に入っています。

小生を快く受け入れてくれた化学・バイオ分子工学部のマージョリー・バリックス准教授をはじめ、研究室のメンバーとともに研究活動を行っています。シドニー到着日に研究室を訪問して以降、バリックス先生には様々なご配慮を頂き、恵まれた環境で研究が行えるようになりました。シドニー大学での研究活動にあたっては関西大学でのやり方とは異なることも多く、戸惑うことも未だしばしばというのが実情です。滞在中に何とか良い研究成果をあげたいと考えています。シドニー大学で知り合った仲間も増えてきたことを付記しておきます。

この5ヶ月余り（原稿執筆時）を振り返りますと、「あっという間」というのが正直な印象です。渡豪1ヶ月後にあたる昨年9月中旬に、池永先生と林先生が国際会議での発表のためシドニーに来られました。両先生よりいろいろとお気遣い頂いたことが、つい先日のように感じられます。いくらか度胸がついたというだけで英語はあまり上達していませんが、不自由なくAUSライフを堪能しています。異国の地シドニーでの5ヶ月にわたる研究活動や生活を通じて、様々な面で自分自身が成長していること

を実感しています。ある意味、このことが現時点での最大の収穫かもしれません。余談ながら、12月上旬（初夏）のシドニーでは、最高気温20度前後、最低気温15度前後の日が続き、何と50年ぶりの記録的な冷夏でした。

最後になりますが、芝田先生をはじめ、エネルギー・環境工学科の先生方、資源循環工学研究室の学生の皆さんには、留守中大変ご迷惑をお掛けしていることと存じます。この場より深くお詫び申し上げます。引き続き充実した研究生活を送れるよう更なる研鑽を積みたいと思います。雑文ながら海外留学半ばでの近況報告とさせていただきます。

■ 田中俊輔助教が准教授に昇任

平成24年4月より、田中俊輔助教が准教授に昇任されます。

■ 村山憲弘准教授がシドニー大学に留学

村山憲弘准教授が在外研究員（学術）として、オーストラリア・ニューサウスウェールズ州のシドニー大学に研究留学されました。平成23年8月25日より1年間の長期出張となります。

■ 応用化学科教室だより（引用）

平成24年3月31日に松本 昭教授がご退職になります。長年にわたり、応用化学科ならびに化学・物質工学科の発展にご尽力いただきました。それに伴い、重合反応設計研究室が廃止になりました。平成24年4月より青田浩幸准教授が教授に昇任され、新たに光・高分子化学研究室をご担当されることとなります。同じく平成24年4月より新たに工藤宏人准教授がご着任され、高分子合成化学研究室をご担当され、また新たに河村暁文助教がご着任され、宮田隆志教授と共に先端高分子化学研究室をご担当されることとなります。

平成24年度の教育主任は田中耕一教授（応用化学コース）と宮田隆志教授（バイオ分子コース）、キャリア担当（応用化学コースとバイオ分子コース）は西山 豊教授、平野義明教授、大洞康嗣准教授、矢島辰雄准教授です。学科のホームページ（<http://www.chemmater.kansai-u.ac.jp/>）で最新情報の詳細を確認することができます。

〇〇〇 編集後記 〇〇〇

第18回同窓会誌をお届け致します。昨年に引き続き、「巻頭言」を学科教育主任の山本秀樹教授にお願い致しました。「新任のご挨拶」では、荒木貞夫助教にご執筆頂きました。「卒業生に聞く」では、社会でご活躍の3名の皆様（太田智久氏、竹本晋氏、蓬萊賢一氏）より近況を知らせて頂きました。「学生の窓」では、中尾八津美氏よりご寄稿頂きました。「教室便り」では、シドニー大学留学中の村山憲弘准教授より近況を報告して頂きました。ご多忙の折、原稿の執筆にご協力頂いた皆様方に厚く御礼申し上げます。