



2011年11月1日
第23号

岡山大学工学部 同窓会報

編集・発行 / 岡山大学工学部同窓会事務局
〒700-8530 岡山市北区津島中3-1-1 岡山大学新技術研究センター内
TEL・FAX (086)255-8311
メールアドレス ofst@cc.okayama-u.ac.jp
ホームページ(URL) <http://www.eng-okayama-u.ac.jp/alumni/index.html>
印刷所 / 小野高速印刷(株)
〒670-0933 姫路市平野町62 ☎079(281)8837

TOPICS

挨拶(工学部長、退職者)	1~
学科近況、職場紹介	16~
公益財団法人岡山工学振興会のご紹介 ホームカミングデー開催報告	20~
新任・昇任・退職等教員紹介	22
受賞研究、学位取得者名簿	23~
会計報告、広報等	27~

「学科再編とともに工学部共通コア科目を導入しました」

工学部長 谷口 秀夫



工学部は、平成23年度から、7学科を以下の4学科9コースに再編しました。

- ・機械システム系学科 (機械工学コースとシステム工学コース)
- ・電気通信系学科 (電気電子工学コースと通信ネットワークコース)

- ・情報系学科 (計算機工学コースと知能ソフトウェアコース)
- ・化学生命系学科 (材料・プロセスコースと合成化学コースおよび生命工学コース)

入学生は、1年半後にコースが選べるようになるとともに、転学科も入学後の成績で判断します。つまり、入学後最初の1年半の間は、工学部に共通な事項を重点的に学ぶようにしました。

工学部共通のコア科目は、その内容により分類されます。教養教育科目として位置づけられ、1年次に履修する必修科目には、

機械システム系概論、電気通信系概論、情報系概論、化学生命系概論

があります。これらの科目は、幅広い工学の基本的知識の理解と習得を目指すものです。専門基礎科目として、1年次に履修する必修科目には、

微分積分、線形代数、工学基礎実験実習、工学安全教育

があります。また、同じく1年次に履修する選択科目として、

物理学基礎1、物理学基礎2、化学基礎、生物学基礎、確率統計、微分方程式、プログラミング

があります。さらに、3年次に履修する必修科目として、

工学倫理、専門英語、技術表現法

があります。

共通コア科目の実施においては、学科を越えて教員が協力し分担して教育を進めています。いくつかの大学で工学部に共通な科目を実施していますが、学科を越えて教員が協力し教育を進めている例は少ないようです。また、学生のクラス編成は名前順にし、学科を超えた人間関係づくりを促しています。

工学部の人気を高めるため、工学部独自に高校への説明会(出前説明会)を実施し、また岡山県内高等学校理数科系教員と岡山大学工学部教員との懇談会、中国四国地区国立大学工学系学部合同説明会、小学生のための工学実験教室、Web掲載内容の改善を継続して実施しています。さらに、今年度からの新しい事項として、高等学校進路指導担当教諭との懇談会、女の子のための理工系進学情報誌「Happy Technology」への参画、オープンキャンパスにおける女子生徒を対象としたプログラムの実施、夢ナビプログラムへの参画、小中学生のための工学実験教室を企画しています。

多くの方々に、工学部の重要性や面白さを理解していただき、工学部の活躍を知っていただくよう努力しています。

工学部の学生は、岡山大学に入学した時点で、努力し勉強したら知識が身に付くと保証された人材です。やればできる、というプライドを持ち、工学部で勉強の方法論を身に付ければ、社会で活躍できるはずで。

このように、工学部の発展に向け努力しますので、同窓会の皆様のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

退職にあたって

産学官連携活動の思い出

機械工学科 宇野 義幸

私は1975年10月に岡山大学に赴任しましたので、35.5年間お世話になりました。1990年に新しい研究分野で研究室を作るように上司から命令されて創設したのが現在の「特殊加工学研究室」です。最初は、何もないところから作り上げましたので、今の研究室の状況を見ると感無量です。これも支援してくださった企業の方、公的機関の方のおかげであり、深く感謝する次第です。そんなわけで、私の研究はまず企業を訪ね歩いて実験装置を借りてくることから始まりました。私の窮状を見かねた多くの企業から協力を受けることができました。最初に借り受けることができたのは、S社の放電加工機です。S社の会長は倉敷市の出身でしたので、その後もいろいろと面倒を見ていただきました。次に、H社からレーザ加工機を譲り受けました。面倒を見てくれたのは、学生時代に同じ下宿にいた京都大学機械工学科の1級後輩でした。H社からはその後も、共同研究やレーザ加工機の提供を受けました。このようにして、私の研究は最初から産学連携を志向していました。

1996年に地域の企業の技術者、公的機関の研究者を集めて「中国四国電気加工懇話会」という会を立ち上げました。この懇話会は、ざっくばらんに企業の技術者が話し合う場を提供しようというのが趣旨で、学会とは一味違う勉強会、情報交換会として機能してきました。この会は、この6月に発足15年を迎えたところですが、会員が全国に広がってきたので、現在は「電気加工懇話会」と名称変更をしております。1年間に4回の例会を開催し、そのうち1回は宿泊付きで県外に出かけております。この懇話会の発足は研究室の発展にも大きく貢献してくれました。会員の中から県や国のプロジェクトに参加するようにお誘いを受け、中国技術振興センターの放電加工に関する研究会、NEDOや経済産業省の「地域新生コンソー

シアム」等で多額の研究資金を獲得することができました。また、企業との共同研究も急激に増え、現場の抱える問題を解決することに一定程度貢献することができました。さらに、それらの企業から社会人ドクターも多数受け入れました。

2000年11月に大学の同期会がトヨタ自動車で行われました。会社の施設で宿泊した翌朝、朝食の席で私の前に座ったのはU君でした。学生時代にはそんなに話をしたこともありませんでしたが、いろいろと話をするうちに彼が大変面白い装置を使って表面改質の研究をしていることを知りました。早速、12月中旬に雪深い新潟の研究所を訪問しました。そこには、今までに見たこともないような装置がたくさん並んでいました。ロシアの研究者もたくさんいました。見せていただいた装置の中で、大面積電子ビーム照射装置（後に私が命名）に興味を惹かれました。彼にこの装置を金型の磨きに使うことを提案して、3年間共同研究を行いました。その結果、とても素晴らしい結果が得られました。手磨きレス電子ビームポリッシングの誕生です。その成果を2003年6月13日の第178回電気加工研究会で発表しました。その1週間前6月6日には、日刊工業新聞1面トップに大きく報道されました。それを読まれたS社の会長（前出）から電話があり、すぐにその装置を見たいということで、6月20日に新潟の研究所を訪問しました。目の前で実験をしてその結果を見られた会長は驚かれ、すぐに自分の会社で販売をしたいという話になりました。S社が「PIKA」と言う名前その装置を販売することになったのは2003年の年末でした。今年（2011年）の初めに英国ノッチンガム大学の研究者が研究室に来られた時に、最近この装置を導入して実験を始めていると言われて、この装置が世界中に徐々に普及していることを知り大変うれしく思いました。これも、同期会での偶然の出会いがもたらした結果です。

工学部の研究では、産学官連携は必須です。そのためには、日ごろから企業の技術者と良い人間

関係を築いておくことが重要です。岡山大学での最後の5年間は、産学官融合センター長をさせていただきました。私の経験が皆さんの何らかの参考になれば幸いです。

見えないものへの挑戦!

機械工学科 鳥居太始之

私が岡山大学工学部に赴任した時期は、昭和46年7月で建物前に植樹されたフェニックス（エジプト神話では不死鳥の意味）が小生の背丈ほどでした。昨年には学部創設50周年記念式に出席し、平成23年3月末の定年退職までの40年間工学部発展の歴史の中で、とりわけ機械工学教育・研究に情熱を燃やすことができましたこと、心より感謝申し上げます。

さて、工学部に入学した学生が最初に耳にする言葉の一つに、「諸君は将来技術者に……」とよくありますが、「この技術とは何か?」について、林竹二著「学ぶということ」の中での記述が学生指導の参考になりました。すなわち、自然の中で“弱い人間”が生きるために与えられたものであり、とくに理性を持てる生物に保証する能力が技術であると、古い神話として語られています。そして、よく生きるために学ぶことが学問であり、そのことが「人となる道」であること、さらに「よりよく生きるために」、最近では「お互いに生きるために」と、人間の知恵が求められています。このような生活の知恵としての技術は、明治時代に西洋から取り入れた工学すなわち理学の応用としての技術（工学）とは少し違いがあるように思います。すなわち、地域で生きるために創造された技術には、私達が見えてない自然の法則が多く含まれているに違いありません。私たちが未だ見えていない自然や人間を深く探究する学問が必要であり、直接的には専門外の一般教育や工学的感性を備えた技術者の教育にもこだわりを感じていました。私としては、日本的な情緒（誇り）も取り入れた工学を意識していたように思いますが、卒業生の社会での幅広い活躍に少しでも役にたてたとすれば幸いです。

一方、研究においては、材料力学・材料強度学は機械工学の基礎として重要であり、今後の学問的発展はどうあるべきかを模索する毎日でした。ものづくりには応力・ひずみの知識が不可欠であることは言うまでもありませんが、とくに専門とした疲労の研究にはそれだけでは十分でないことを長年痛感してきました。最近の実験技術、とりわけ計測技術の進歩が著しい状況においても、材料が疲労損傷（繰り返し使用すると危ない）を起こす理由の本質は見えていないことを思いつつ定年の時期を迎えるに至りました。これまでの研究においてもまた、未だ見えていない学問へのこだわりを感じ大切にしています。

そもそも人間は眼で見たものを信じることから始まり、天体の観察さらにはガリレオによって始まった実験がベースになり科学・学問（物理学）が発展してきました。このような経緯から、工学の基礎となる物理法則としては直接的な感覚で説明できる内容（古典物理学の範囲）となっていることが多くあります。これまでも、“見える物理法則”を基にして専門知識を説明するのは比較的易しく、見えないものを如何に学生に理解させるかは難しく努力が必要でした。このような“見えない物理法則（時間的・空間的記述が難しい）”を取り入れた学問としての工学が、それまでの「追い付け・追い越せ」の時代から脱皮できるかどうかの鍵であると考え微力を尽くしました。人間は、結局見えるものは捉えやすく、見えないものを理解しがたい宿命をもった“眼の動物”です。しかも、可視光の周波数範囲は極めて狭く、自然の中で人間の眼にとまる現象はごく限られています。そのような自然の中に潜んでいる“見えないもの”を学ぶためには、先人が歩んだ歴史への洞察力と想像力を高めて、一方では新しい課題を引き出すための理学と工学の接点に興味を持つことが大切です。そして、人間にはよく生きるために技術が与えられており、その学問としての工学を誇りにできると思います。最後に、皆様のご活躍をお祈りいたします。

岡山大学の教育について

電気電子工学科 野木 茂次

私が岡山大学工学部電子工学科に助手として着任したのは、昭和47年2月、電子工学科の建物（現在の工学部3号館の西半分）が竣工後ほぼ1年経った頃です。以来、39年余があつという間に過ぎ、岡山大学工学部には大変お世話になりました。

当初は、全国的な大学紛争の終わりの頃で、学生ばかりではなく教員の中でも、社会や大学や学問とそれらのあるべき姿を問い直す風潮が強く、私も少なからず影響を受けたと思っています。教員の自由度も時間的余裕も今よりかなり多く、土曜日の午後にはテニスをしたり、休日には研究室の学生と共にハイキングに行ったりしました。私と学生との歳の差が少なかったこともあって、学生といろんな議論をよくしました。最近の学生は温和になりましたが、その頃は生意気な学生がずっと多く、社会に出てからの活躍度も大きかったのではないかと、という印象を抱いています。

状況が変わってきたのは、それまで主に旧帝大に限られていた博士課程を新制大学にも設置を要望する動きが大きくなってきた頃で、研究業績を多くする必要に迫られて余裕が少なくなり、どちらかというと教育よりも研究に関心が移っていました。

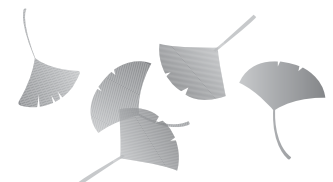
その後教育に関する議論が盛んになったのは、といっても本質的な議論とはいえませんが、文部省が実質的に教養部廃止の方針に踏み切った頃です。それまでに教養部の教員が議論を重ねて出されていた教養部将来計画案が殆ど全学的な議論の対象にはならず、教養部教員の転出先をどうするかを主とした組織論と、教養教育科目を各学部でどのように受け持つかという分担論だけがなされたように見えました。それまで大きな問題を抱えていた教養教育に対して十分な議論がなされず、拙速な教養部廃止の文部省方針は全く問題でした。その後全国的に教養教育の重要性が再認識され、検討されてはきていますが、教養部の組織を解体した後ではなかなか具体的な解決策は見えてきません。

大学が大きく動かされ出したのは、日本の産業

が成長してキャッチアップの時期を過ぎ、世界の先頭に出ようとした頃です。従来、日本の大学生は、大学受験でエネルギーを使い、「大学」＝「レジャーランド」論が現れるくらいに大学では勉強せず、社会に出るとまた一生懸命働き出す、と言われていましたが、大学に対する風当たりは厳しいとは言えませんでした。しかし、企業人が世界を股にかけて国際的な仕事をするようになり、東南アジアの国々が発展し大学教育でも日本と比肩しうようになると、特に産業界から大学への批判が強くなりました。さらに国の財政難と財界からの強い公務員削減要求、国立大学の民営化論が言われるようになって、国立大学は独立行政法人化され、大学は厳しい競争の時代に突入しました。

学部教育では、特に工学部に対して、日本の技術者教育が世界水準にあると国際的に認めれることが必要であるとの要求が、特に産業界から出され、JABEEへと展開しました。JABEEにより、技術者教育に必要な教育体系の建て方、教育とその改善システム、などが明確になり、その後の国立大学法人の教育評価基準もほぼJABEEに準じたものになりました。しかし、JABEEをはじめとする日本の大学教育評価システムは、本家のアメリカのABETと比べても未だ形式的な箇所が少なくなく、評価を受ける教員の負担が大きなものになっており、研究と教育のバランスを取りながら大学を発展させる、という点で問題を抱えています。

工学部では、平成23年度の改組により、過渡期の困難はあるものの、工学部共通科目を設けるなど、教育改善が前進していると思います。最近では教育についての議論も大学院を中心としたものに重点が移ってきているようですが、教育のスパイラルアップは終わりがありません。工学部は昨年度から3年間、教員の定年退職者が集中的に多く、世代交代の時期になっています。若い先生方に今後の教育改革の推進を期待しています。



定年退職のご挨拶

生物機能工学科 虎谷 哲夫

3月11日に東日本を襲った大震災と津波、原発事故の被害のあまりの悲惨さ、甚大さに我が国全体が呆然自失する中、私は3月末日をもって岡山大学を定年退職いたしました。平成と年号が変わったその年の4月1日に教授として着任して以来、早くも22年の歳月が流れたこととなります。幸いにも健康で退職の日を迎えられたことを何よりも有り難く思っています。振り返ってみると、岡山大学の前に京都大学工学部および教養部でそれぞれ助手、助教授を合わせて16年間務めさせていただいたので、計38年間の長きにわたり生化学と生物工学の教育・研究に従事したこととなります。さらにその前には京都大学工学部で学部学生および大学院修士・博士課程学生として9年間育てていただきました。これらの間、数え切れない程の方々との巡り会い、ご指導いただき、お世話になってきました。私が今日まで充実した人生を送ることができたのは、ひとえにこれらすべての方々のご厚情とご支援のおかげであり、心から感謝申し上げます。

本工学部に1987年に新設された生物応用工学科に、1989年4月に教授として赴任し、酵素学の研究室を担当させていただきました。他大学から赴任したため、当初は、いわゆるニューバイオテクノロジーに対応するための工学系学科がなぜ東京工大に次いで2番目にこの岡山大学に設置されたのか分かりませんでした。岡山大学工学部30年史をひもといて、これはまさに「天地人」の3条件が揃ってできたことがよくわかりました。すなわち、当時の我が国で高まったバイオへの気運が「天の時」であり、岡山県の地元工学部充実への期待が「地の利」であり、加えて本工学部の先生方の先見性と元工学部長の本田先生や鳥居先生のリーダーシップが「人の和」であったと思います。この3つが揃って初めて本工学部に生物の学科が創設されるに至ったことが当時の記録からうかがえます。工学部の先生方の先見の明に感謝するとともに、責任の重さを痛感したことを記憶しています。

生物応用工学科は4研究室構成の小さな学科で、教授が4人とも外部から来たので、当初は精

密応用化学科を初めとする先輩諸学科の先生方のご指導・ご意見をいただきながら学科の基礎づくりを進めました。4教授がいずれも42、3歳と若く、理想と熱意があり、エネルギーが溢れて、会議がしばしば深夜に及んだことも今では懐かしい思い出です。話題の中には、各種ルール作りの他、バイオテクノロジーの定義付けや学科独自の高校訪問なども含まれ、また「新しい革袋には新しい酒を」ということで、東京工大生物工学科と協力して生物工学各分野の標準教科書をつくるという出版計画も実現しました。教科書づくりは、工学部のバイオテクノロジー系学科で何を教えるかを提案したという意味で、本学科の大きな貢献の1つであったと思います。さらに、生体機能応用工学科の新設に努力し、3年後にはこれが実現しました。1996年には両学科が統合されて生物機能工学科が誕生し、8分野構成の学科が完成しました。今年4月からは工学部改組により、物質応用化学科と一緒に「化学生命系学科」となったことで、学科の1つの時代が終わったといえるかもしれません。

研究室では、酵素の構造と触媒機構、生理機能などに関する酵素科学的研究、および補酵素、ビタミン、ホルモンの作用機作などに関する生化学的研究を行ってきました。2005年3月に日欧生物有機化学会議(EJBC-4)を岡山大学学内COE「化学生物学」(代表者 宍戸先生)との合同シンポジウムとして牛窓で開催し、工学部からも多数参加していただいたことが印象に残っています。研究を心ゆくまで楽しませていただいた反面、管理運営、社会貢献の面では大したことができませんでした。工学部は教員数が多く、ある程度多様な価値観に基づく活動と貢献の仕方が許容されたのではないかと有り難く思っています。

現在、大学は激動の中にあり、工学部も大学院も改組改組で大変な時期にあります。先見性の伝統をもつ本工学部の英知を結集され、長期的なビジョンに立って今後も発展を続けられることをお祈りし、期待しております。最後に、22年間にわたりお世話になりましたすべての方々に厚くお礼を申し上げ、皆様のご多幸とご健勝をお祈りいたします。有り難うございました。



定年退職に寄せて

生物機能工学科 中西 一弘

2011年（平成23年）3月31日に、無事、定年退職を迎えました。しかし、実情は、“無事”というよりも“何とか”、“かろうじて”退職できたというのが当たっているように思います。私は、1972年（昭和47年）10月に京都大学大学院工学研究科博士課程化学工学専攻を中退後に、当時、同大学農学部農芸化学科が改組・新設された食品工学科の助手に任用されました。工学研究科で、固体触媒反応に及ぼす粒内物質移動の影響に関する研究を行っていたことが縁となり、生体触媒の酵素や微生物などの反応工学的研究を目指していた、農産製造学研究室で教育研究に従事することになった訳です。その後、1987年（昭和62年）10月に、岡山大学工学部に新設されました生物応用工学科に赴任し、生物反応工学研究室を担当することになりました。生物応用工学科は、文字通りの新設の学科であり、私が、大学に着任した際には、学科の建物などは陰も形もない状態でした。教員も、3ヶ月前に着任された大森 斉教授と私の2名しかいない状況でした。このような状況ですので、一期生の学生諸君は、非常に不安な思いをしていたのではないかと思います。熱意をもって勉強に取り組んでくれたと思います。学科の建物新設のための遺跡調査や仮研究室の設営などでは、工学部の皆様方に大変お世話になりました。私は現在の工学部16号館（レンガの建物）の片隅を研究室として、不安と希望が交錯した状態の中で教育・研究生生活を歩み始めました。新設学科ですので、学生の就職に関しても不安でしたが、当時は、未だバブル経済の余韻が残っている状態だったので、学科の一期生全員が比較的希望に近い形で、就職が決まったように記憶しております。一期生が4年生に上がった頃には、4研究分野の教授が全員揃っていました。前述の大森教授と私に加えて、金澤 浩教授、虎谷哲夫教授の4名が、長時間白熱した議論を行いながら、学科としての体裁が整えていきました。私の研究室では、京都大学から講師の富田憲司先生、助手の田中孝明先生と9名の学生が研究室の立ち上げに協力してくれ

ました。その後、1993年には富田先生の後任として、東京大学から崎山高明先生が講師として着任されました。崎山先生は、2000年に助教授に昇進し、2003年に東京海洋大学海洋科学部に移り、現在、教授として多忙な毎日を送られていると伺っています。1996年には、田中先生が新潟大学工学部講師として栄転され、現在、同大学准教授として活躍されています。1997年には、田中先生の後任に、京都大学から今村維克先生が助手に着任されました。今村先生は、その後、2003年に准教授に、2011年6月には教授に昇進されました。さらに、2004年には、今村先生の後任として、今中洋行先生が助手（助教）に着任されました。人事異動は、本人にとっても研究室にとっても、活性化をもたらす意味では非常に有意義ですが、次の人事が決まるまでの空白期間を如何に乗り切るかに腐心したことを記憶しております。

1996年4月には、生物応用工学科と新設の生体機能応用工学科が統合し、新たに8研究室体制の生物機能工学科が発足しました。私の研究室の名称も生物反応機能工学研究分野に変更されました。生物機能工学科の一期生も非常に優秀な学生が多く、講義においても研究面においても目を見張るものがありました。私自身も専門の異なる8つ研究室の先生方から、教育・研究などの面で大きい刺激を受けました。なお、私の研究室の名称は、1999年の大学院改組により現在の生物反応機能設計学分野に変更されました。

定年退職の数年前になりますと、学内・学部内での管理運営的な仕事を引き受けさせて頂くようになりました。特に、2008、2009年度は工学部副学部長として野木学部長を補佐させて頂きました。この2年間は、会議や活動が多く、忙しい日は分刻みのスケジュールでした。そこで、この2年間に有意義に乗り切るために、様々な日常業務の効率化を図るとともに、体重の大幅な減量と進行中の研究のまとめを同時達成することを目標として決めました。体重の減量においては、学内での自転車移動の全面的停止とその代わりに早足での歩行を遂行するとともに定期的なジョギング、間食禁止を実行することにより、目標をほぼ達成することができました。減量により体調が改善さ

れた結果、研究面でも今まで以上の成果が上がりました。もっと早くに減量すべきでしたが、私は、当時、この成果を素直に自画自賛しました。

私の研究室では、一貫して、生化学的及び物理化学手法及び化学工学（移動現象論）と反応工学的考え方を基盤として、1）酵素及び微生物などの生体触媒の機能解析と生物変換プロセスの開発及び2）タンパク質・酵素の異相界面における相互作用の解析と応用という2つの分野で研究を行って参りました。生物応用工学科が創設されてから生物機能工学科が完成するまでの10年間余りの期間では、上記1）の分野に関しては、既存の酵素を用いた有機溶媒系での反応工学的解析や糸状菌の培養特性の解明などを、一方、2）の分野では、タンパク質の吸脱着の平衡論と速度論に関する解析と食品・バイオプロセスの下流操作で極めて重要なタンパク質汚染のステンレス鋼表面への付着と洗浄などに焦点を当てた研究を行ないました。その後の、定年退職するまでの10年余りの期間では、これらの2つの分野において、飛躍的な進歩を遂げることができたと思っています。1）の分野に関しては少なくとも5種類の新規酵素の単離・機能解析、遺伝子解析と遺伝子組換え菌を用いたタンパク質発現、新規酵素を用いた合成反応条件の最適化、タンパク質—タンパク質相互作用解析、糸状菌の遺伝子転写レベルの解析、さらには新規オートトランスポータを利用した酵素の細胞表面提示系の開発など、遺伝子操作やより高度な生化学的手法を駆使した研究を行なうことができました。2）の分野についても、タンパク質や低分子化合物の、様々な表面への付着現象の分子レベルからの解析、タンパク質・酵素の固体表面への構造制御固定化法の開発、及び構造制御固定化法のELISA法、タンパク質—タンパク質相互作用解析やペプチド薬剤スクリーニングなどへの応用に発展させることができました。しかし、後半10年間の研究の進展は、前半の10年間で得られた知見や成果が礎になったことは言うまでもありません。

私事ですが、定年退職直前に名古屋近郊春日井市に在る中部大学応用生物学部環境生物科学科への就職が決まり、4月1日から同大学で勤務して

おります。今度は、少しはひまな時間ができるだろうと期待しておりました。しかし、務め始めますと、意外に忙しく想像していたほど暇がありませんが、何時も気になるのが岡山大学及び工学部のことです。東日本大震災からの復旧・復興も未だ緒についたばかりで、しかも政治、経済を含むあらゆる面で問題が山積している日本の現状を鑑みますと、大学も、近々、厳しい時代を迎えることになると思います。学内、学部内では切磋琢磨しあいながら、各自が成長・進化し、しかし、対外的には、一致団結して問題に対処され、難関を乗り越えられますことを切に期待しております。

岡山大学工学部で、23年6ヶ月もの長期間にわたり、大過なく教育・研究に携わることができましたことは、研究室のスタッフの皆様、学生諸兄、生物機能工学科及び工学部の教職員の皆様の御協力のお蔭であると思います。どうも長い間、有難うございました。

21年勤めて

システム工学科 宮崎 茂次



21年前平成2年4月に岡山大学共通講座教授に就任しました。思うにその時、機械工学科の教授大崎紘一先生（現在名誉教授）主催の桜観会が半田山で開かれ、着任したばかりの私をその会に招待してくれました。その日はひどく寒い日でありましたが、大変温かい気持ちになりました。

私は大阪府立大学工学部経営工学科に所属していた関係で、岡山大学で経営工学の重鎮であった大崎紘一先生から新天地の教授として暖かいご指導を賜りました。当時、共通講座工業数学教育研究分野に所属していました。この工業数学教育研究分野は、数学の応用する教育研究分野でありますので、オペレーションズリサーチなどの数学を使う生産管理学の経営工学の一環として自由に研究を行うことができました。例えば、生産スケジューリングやジャストインタイム生産方式など

の研究です。

平成12年春にシステム工学科生産管理システム学教育研究分野へ、柳川佳也助教授と共に配置換えが行われました。以後いくつかの曲折を経て、今年3月に大学院自然科学研究科（システム工学科担当）で定年退職を迎えました。21年間、色々な先生、学生や事務職員の皆さんにお世話になりました。着任後から単身赴任をしたため、食事が不備で、4年後大病に罹りました。多くの人々に大変なご心配をお掛けしたが、暖かいご配慮を頂いた結果、約半年後大学に復帰ができました。当時の関係者に対してここに衷心より御礼申し上げます。その後、大阪の自宅から通勤を16年間続けました。

在職中、博士後期課程学生に指導を行い、主査博士号を合計17名に授与ができました。これらの元学生の現職は、Dean（学部長）、Vice Dean（副学部長）、教授（3名）、准教授（4名）、Associate Professor（准教授）、講師、Assistant Professor（講師）、外国教員、会社の職員長（2名）、高校教員、Emeritusとして活躍してくれています。また、4年生および修士課程を卒業または修了した学生は約200名になります。それぞれの方々は、会社、公務員や教育者として活躍しています。誇りに思っています。また、これらの学生の協力により、約100編のレフェリー付論文を発行できました。

システム工学科に移った後、教育に関して「生産システム情報学」、「生産システム管理学」、「生産管理学」といった専門の講義、ほか、岡山大学全学部学生向け教養教育科目「生命の倫理」も担当しました。この「生命の倫理」の講義は、「現象」と「実在」の関係や「愛」とは自他一体感を感じるとき成立するなど、実際の体験を通じて、人生や勉強することの本当の意味や目的などについて講義をしました。毎回提出されるレポート（講義の概要、意見・感想等）に対して、次回の講義で質問・感想などをピックアップして回答しました。学生諸氏は関心を持って講義を受けてくれました。

平成7年から発足した日本生産管理学会に対して「創立発展功労賞」を頂きました。日本生産管

理学会や商品開発・管理学会の常任理事を歴任しました。また、スケジューリング学会理事や日本生産管理学会全国大会実行委員長（2000、2007年津島キャンパス）、スケジューリング学会全国大会実行委員長（2009年津島キャンパス）なども拝命しました。

定年退職後、既に約5ヶ月になります。現在も岡山大学特命教授として、学生の教育を行っています。工学部で2コマの講義をしました。定年退職後の生活の感想は、時間にゆとりのある自由な生活ができることであり、感謝をしています。

工学部同窓会第23号に退職にあたって寄稿できることに感謝をして、文章を終わります。21年間、岡山大学にお世話になったことに心より御礼申し上げます。

瞬く間に過ぎ去った研究・教育

通信ネットワーク工学科 森川 良孝

山陽新幹線が開通したあくる年の1972年4月に、電子工学科助手として着任しました。速いといっても岡山ー大阪間は1時間半も掛っておりました。現在では45分ですから隔世の感がいたします。当時工学部は本館に加えて現在の2号館（旧合成化学科）の後ろに3号館の西半分だけの電子工学科棟が新築されたところでした。新しい建屋で身の引き締まる思いで研究に勤しんでいました。ほぼ同期の先生方が3人おられて和気あいあいと言う感じでした。工学部の体制は機械、生産機械、工業化学、合成化学、電気および電子工学の6学科体制で助手も含めて教員は60名程度と記憶しております。以来38年工学部も紆余曲折しながら発展しまして、現在ではほぼ2倍に上る教員を抱える大所帯になりました。先輩諸兄の尽力のたまものだと感じております。日本経済は右肩上がり、優秀な学生に恵まれて自分としては満足のいく研究・教育生活を送らせていただきました。

岡山大学に来て最初に手掛けた研究は電子顕微鏡像から“ボケ”を後処理によって除去するアナログ処理装置の試作でした。当時はデジタル計算機といってもクロックが16KHzという、いま

では想像がつかないぐらいの低速なものでした。もちろん積んでいる記憶装置の容量も64KBというようなものであり、とてもじゃないが1枚の画像さえ記憶できない状況でした。私が大学時代所属していた研究室では電子ビームの軌道計算をオペアンプで構成されたアナログ計算機で行っていました。当時欧州と日本のテレビ方式を相互変換するために信号蓄積管というものが開発されました。要は画像をアナログ形式で記憶する素子です。この信号蓄積管の蓄積面に画像を重み付けながら重ね合わせていくこと（数学で習う畳みこみ）によってボケを取ろうとしたのです。画像1枚の書き込みは1/30秒ですのでデジタル処理では考えられない高速性が実現できるであろうと考えたのです。しかし最初の思惑とは裏腹に、あの手この手を使っても3ケタの精度ができません。やっとの思いで5年がかりで装置を試作し、ボケたソフィア・ローレンの顔写真を鮮明にして成果をOPTICA ACTAに投稿しました。いまでは考えられないほどのスローテンポな研究でしたが、学生が夜遅くまで一緒に奮闘してくれました。鮮明に記憶しております。

80年代に入るとこの世は、マイコン時代です。すべての電化製品にマイコンが搭載されだしました。アナログ時代の苦渋を経験した私は、信号処理で多用される各種変換の高速アルゴリズムを手掛けました。アナログ処理に比べて、なにもしなくても6ケタの精度がとれることに驚き、かなり思い切ったことでも出来るものだと感じました。開発費がかさんでも処理ソフトを作ってしまうと、後はコピーによって単価がいくらでも下がるということに気づかされました。と同時に汎用化されていくソフトを制作するためには数学的素養が必要だと思いました。この時期から研究は数学的な方向に傾斜しました。普通変換と言え、ある数字の列を他のものに換える操作をいいますが、多項式の列を他の多項式列に変換することも考えられるはずで、そこでチェビシェフ多項式の列を考えて、コサイン変換と同様の構造をもつ多項式変換を新たに考え、最終的には2次元コサイン変換が極めて高速に実行できることができました。80年代後半には、画像符号化が信号処理研

究の成果として広く研究されるようになりましたが、私が画像符号化に足を踏み入れたのはこの2次元コサイン変換をこの分野で応用してみようと考えたからです。

しかし実際に踏み入れてみると、画像符号化はコサイン変換の検討が多く、岡山大学独自の方式がないかと考えました。いまでも信号の符号化には“変換符号化”と“予測符号化”の2つの方式があると教科書に紹介されますが、これら2つの方式を併用することを考え、外挿予測-サイン変換符号化法を発表しました。某電気大手の支援も得て世界で初めて画像符号化の1チップICを試作しましたが、世の中はコサイン変換をベースにするJPEG方式が進展しており、標準化には負けてしまいました。

紆余曲折しながらも数学に対する興味は失せませんでした。21世紀になると、インターネットが進展しました。残る大学での研究として通信の安全をテーマにしようと思いました。博士過程を修了した野上先生の応援を得て“楕円曲線暗号の実装”について研究しました。楕円曲線は、あの「フェルマ大予想」の証明段階で援用された種々の数学的技法を利用するものなのですが、面白いように研究が進みました。これも野上先生あってのものだと感じています。

2004年の法人化を契機に大学では今まで経験してこなかった問題がもちあがるようになってきました。微力ながらこれらの問題の解決に注力しようとしたが、必ずしも満足のいく形で次世代にバトンタッチできないことが心残りです。学部執行部だけでなく、構成員全員が一丸となってこれらの問題に立ち向かって頂きたいと思います。

在職中には教授の先生方始め、事務職員の方々にも大変お世話になりました。研究生活でお付き合いした学生数は400余名に上りますが、優秀な人材を世に送ることができたことはこの上ない喜びです。これからは大学の外から皆様の活動を応援したいと思います。今後の工学部及び工学部同窓会の益々の発展と皆様方のご活躍とご健勝をお祈りいたします。

ご退職によせて

宇野義幸先生のご退職によせて

機械システム系学科 岡田 晃

宇野義幸先生は平成22年10月に満65歳の誕生日を迎えられ、大学規定により平成23年3月31日をもって本学をご退職になりました。先生は昭和48年4月に京都大学大学院博士課程を単位取得退学され、同年7月に大阪大学工学部助手に就任されました、昭和50年9月に工学博士を修得し、同年10月には岡山大学工学部機械工学科の講師に着任されました。その後、昭和56年10月に助教授に昇任され、平成2年4月には学部改組により新設された特殊加工学研究室を担当することになりました、平成4年3月には教授に昇任され、平成18年からは、産学官融合センター長も務められました。

本学に着任された当初、先生は研削加工技術の研究を行っておられましたが、特殊加工学研究室設立後は、放電加工やレーザ加工などの研究に取り組みされました。当時、特殊加工技術の研究は、すでにいくつかの大学で高いレベルで行われておりましたので、後発で新しい分野の研究を始めることは大変なご苦労があったことと思います。当時は筆者も研究室の学生でしたが、思い出しますと実験装置は1台しかありませんでしたし、研究室の机などの備品も大半が一度廃棄されたものでした。しかし、そのような苦労を窺わせることなく、常に笑顔で研究をご指導いただいたことを覚えています。数年後には研究設備も充実してきましたが、そのほとんどが企業の厚意により無償で貸していただいたものです。宇野先生には、人とのつながりを大切にするをいつも説いていただきましたが、研究室設立後わずか20余年で日本の特殊加工技術の研究を牽引するにまで研究室が発展したのは、宇野先生の多大なご尽力とともに、豊かな人脈があってこそだと思います。先日開催された先生の退官記念祝賀会には先生を慕って卒業生の半数近くが集まったことも宇野先生であればと納得いたします。

先生は非常に多くの優れた研究業績を残されています。研究室設立時から行われている放電加工技術に関する研究では多くの研究論文を発表され、高い発想力から新しい放電加工技術を次々と提案し多くの論文賞も受賞されました。中でも半導体材料の放電加工特性の解明をいち早く手がけられました。現在では、半導体や太陽電池インゴットのマルチ放電スライシング法の開発研究につながっており、世界から注目される研究となっています。

レーザ加工に関する研究ではアシストガス用の高性能ノズルを開発され、岡山TLOの技術移転を通して企業より製作・販売されるようになりました。さらに、超高速観察や高精度なシミュレーション技術を用いたレーザ加工現象の体系的な解明は、レーザ加工分野で高く評価されています。また、バクテリアによって金属の微細加工が可能であることを明らかにされ、それまでにはなかった生物的除去加工法“バイオマシニング”を誕生させました。この加工法の発明者としても著名であり、現在も国内外の多くの研究機関で関連研究が行われています。さらに、大面積電子ビーム照射法の研究では、極短時間で鉄鋼系金型の表面仕上げが可能であることを明らかにし、共同研究企業から加工装置が販売されるに至っています。

学会においては、電気加工学会会長、精密工学会中国四国支部長、型技術協会副会長など多くの重責を務められてきました。1996年に先生が設立された中国四国電気加工懇話会は、全国規模の研究會に発展し、15年経た現在でも非常に活発に活動が行われています。また、産学連携活動や共同研究の推進には特に力を注がれ、2006年には中国地域産学官功労者表彰、2009年にはおかやま産学官連携大賞を受賞されています。外部資金獲得活動に対しても2度にわたり学長より表彰を受けられました。

本年4月からは岡山職業能力開発大学校の校長に着任され、若い技術者の養成という形で工学の発展に努められておられます。ご健康に留意され

更なるご活躍を祈念するとともに、これまでの先生のご尽力に対して深く御礼申し上げます。

鳥居太始之先生のご退職によせて

機械システム系学科 清水 憲一

鳥居太始之先生は平成22年5月21日に満65歳の誕生日を迎えられ、岡山大学の規定により本年3月31日をもって本学を退職されました。

先生は、昭和45年3月名古屋工業大学大学院工学研究科修士課程（機械工学専攻）修了後、米国ウィスコンシン州立大学博士課程を経て、昭和46年7月に岡山大学工学部助手に就任されました。その後、昭和51年10月に講師に、昭和57年5月に助教授に昇進され、平成5年8月岡山大学工学部機械工学科教授に就任され、材料強度学講座を担当されることになりました。この間、昭和57年に京都大学より工学博士の学位を授与され、ご定年までの間、教育・研究の分野において多くの業績を挙げられました。

研究面では、材料強度学の分野において、疲労き裂周辺の細束X線による測定や種々の残留応力場における疲労き裂の破壊力学的研究および微小寸法材料（マイクロマテリアル）の疲労特性に関する研究などに関して多くの優れた業績を挙げられました。先生の研究に対するポリシーは、いたずらに物珍しさや目新しさを追求せず、古典的な学問に基礎を置きながらも、他の研究者が見過ぎてしまいそうな僅かな変化に着目し、その現象を細部に渡って掘り下げていくというものであったと思います。このような研究姿勢は、他の研究者からも高く評価されており、平成8年には、「膜材の疲労破壊特性評価に関する研究（膜疲労試験法と膜厚さの影響）」という題目で、日本材料学会より論文賞を受賞されました。

また、学会活動では日本材料学会中国支部の支部長を務められ、平成22年には「材料学の地域発展と中国支部活動への永年の貢献」に対して、日本材料学会より支部功労賞を授与されています。他にも、日本機械学会において平成20年度中国四国支部の支部長を務められるなど、中国四国支部の機械工学の発展に対して大きく貢献されました。

教育面では、機械工学の基礎となる「材料力学」の講義を長年に渡って担当されました。講義中は笑顔を絶やさず、提出された学生の講義ノートには、必ずコメントをつけて返却するなど、多くの学生にとってとても親しみやすい先生だったようです。ただし研究室においては、既存の知識を理解することが中心の学問とは異なり、新しいモノや知識を生み出す研究の厳しさを教えるために、学生に対する指導は厳格な姿勢で臨まれてこられました。先生ご自身も、常に自分を厳しく律する姿勢を貫かれ、ご定年間近でも夜遅くまで大学で研究し、休日も出勤されることが多くあったようです。

このような先生の工学教育への取り組みの総括となったのが、二度のJABEE審査と思われます。最初のJABEE受審に際しては機械工学科の責任者として、二度目の継続審査では副学部長として工学部3学科の取りまとめにあたり、いずれも中心的な役割を果たされました。その結果、岡山大学のJABEEプログラムが、全国の大学や高専から目標にされるほど高い評価を受けたことは、細部まで目の行き届いた教育に対する先生の気配りの賜物であったことは疑いようがありません。

先生は本年4月に岡山大学名誉教授の称号を授与されてご退職された後、現在は岡山のご自宅にてお過ごしです。在職中は、多忙でほとんど家におられなかったという話を奥様から伺ったことがあります。今後は、奥様と旅行されるなど第二の人生を満喫されることを期待しております。最後に、これまでの先生のご功績とご尽力に深く感謝し、今後も本学へのご指導をお願いするとともにご健康を祈念申し上げます。

野木茂次先生のご退職によせて

電気通信系学科 佐藤 稔

野木茂次先生は平成22年12月に満65歳となられ、平成23年3月31日をもって岡山大学のご退職となりました。野木先生の事跡として特筆すべきことは、平成19年度から平成22年度にかけての工学部長在任中に平成23年度に行われた工学部改組への道筋をつけられたことです。従来存在した

学科間の壁を低くするものであり、今後の工学教育のさきがけになるものです。改組は行われたばかりであり、実を結ばせるのは残された我々の責務であると考えております。さて、私事となりますが平成2年4月に助手として着任後、ずっと20年余りも野木先生のお世話になっておりますが、私の方は野木先生の足を引っ張ってばかりで申し訳なく思っております。特に、平成19年末から平成20年4月にかけて体調を崩し、入院生活を送る羽目となりました。その間、野木先生には工学部長在任中にもかかわらず、私が担当していた2科目の講義の担当や研究室内の学生の指導を肩代わりしていただきました。工学部長としてお忙しいなかにご負担をおかけすることになってしまい、まことに申し訳なく思っております。

定年退職された後も、本学の研究推進産学官連携機構研究推進本部長として、お忙しい中、残された我々の力不足のために、特命教授（教育）として、のべ3科目の講義を無給で担当いただき、申し訳なく思っております。この講義の担当は今年度限りですので、来年度以降は研究推進本部長としての業務はございますが、健康と相談しながら我々を見守っていただきたいと思っております。

虎谷哲夫先生との思い出

化学生命系学科 飛松 孝正

自然科学研究科機能分子化学専攻および工学部生物機能工学科に席を置いて、教育・研究にご活躍されていた虎谷哲夫先生が平成23年3月をもって定年でご退職になりました。

虎谷先生は、昭和43年3月に京都大学工学部工業化学科を卒業された後、大学院に進学され、昭和48年3月に学位を取得後すぐの昭和58年4月に同大学で助手に着任されました。昭和52年6月から昭和53年10月には米国ブランダイス大学に留学され、昭和57年4月に京都大学教養部の助教授に着任されました。平成元年4月には新設された岡山大学工学部生物応用工学科に赴任されました。改組により平成8年に生物機能工学科所属となった後、平成17年4月より大学院自然科学研究科教員（機能分子化学専攻）に就任されました。岡山

大学での22年間にわたる教育・研究・大学運営・社会貢献などの多くの活動を通して、多くの人材を育てるとともに、工学部のみならず岡山大学の発展にご尽力を賜りました。

虎谷先生は研究に大きな功績を残されていません。先生は卒業研究でノーベル賞受賞者の野依先生の薫陶を受けられ、立体選択的有機合成の出発点といえる研究に従事して成果を上げられたと伺っています。大きな研究成果をあげられましたが、先生はビタミンB₁₂関与酵素のラジカル触媒反応に魅せられたそうで、大学院から工業生化学講座（福井研究室）に移られました。

B₁₂酵素の研究は岡山大学工学部でも重要なテーマであり、先生のライフワーク的存在かと思えます。ビタミンB₁₂は生理的に非常に重要ですが、日本では研究者も少なくあまり認知されていません。しかし、欧米では遺伝的損傷をもつ人が多く、悪性貧血や様々な神経症、奇形を引き起こすことから、一般人も注目する分野になっています。ビタミンB₁₂関連での3度のノーベル賞がその注目度を物語っています。このような激戦区で40余年間にわたり、第一人者としての地位を保たれていることが先生の研究者としてのすばらしさを証明していると思えます。

私が先生に初めて出会ったのは先生の米国留学からの帰国の時でした。4回生の時に有機化学の研究室に所属していた私は、たまたま願書を出していた工業化学にB₁₂酵素というラジカル触媒酵素を研究する研究室があることを知り、急遽第一志望に変更しました。先生の帰国は、やっと先生にあえるという期待と「虎谷」というこわそうな名前から身構えていましたが、やさしくスマートな感じで緊張が解けたのを記憶しています。先生から伺ったアメリカの話は学生にとってとても刺激的で研究室生活の励みになりました。

先生のB₁₂酵素の研究は、酵素学的手法に有機化学を加味して補酵素側からも酵素機能を総合的に明らかにするもので、酵素研究に新風を吹き込まれました。その功績で「日本生化学会 奨励賞」や「日本ビタミン学会 学会賞」を受賞されました。

その後私は修士修了後に医学部で遺伝子工学と神経分子生物学を学び、旭川医大で助手をしまし

た。虎谷先生が岡山大学に移られたときに講師に
していただき、現在に至っています。岡山での虎
谷先生は、遺伝子工学、X線構造解析、量子化学
の理論計算を取り入れ、ヒトデの卵成熟などの研
究も始めるなど、次々と新境地を開拓されました。
先生は皆さんもご存じのように理論派で、何
事においても「かくあるべき」と確信をもたれて
行動されていました。その後姿は、門下生の模範
となっていました。先生には厳格な面がある一
方、クリスマスは忘年会を避けるなど、プ
ライベートも非常に大切にされておられました。

紙面の都合でそろそろ筆を置きますが、虎谷先生は現在も特命教授として岡山大学で研究を続けられるとともに、放送大学客員教授として教育にも携わっておられます。虎谷先生の今後の一層のご活躍とご健勝とお祈り申し上げます。

中西一弘先生のご退職によせて

化学生命系学科 今村 維克

自然科学研究科機能分子科学専攻および工学部生物機能工学科に席を置いて教育・研究にご活躍された中西一弘先生が平成23年3月をもって定年でご退職になりました。私は平成9年より中西研究室のスタッフとして、14年間、中西先生の元でお仕事をさせていただきました。その間、中西先生には、お説教や怒られたことも含めて、いろいろな話をして頂きました。また、中西先生の指導を受けた方々からも多くの逸話をお聞きしてきました。それらの話を総合すると、中西先生はこれまでに最低4回は「ゼロからのスタート」を経験しておられます。ここでは、その4回の「ゼロからのスタート」について多少の推察も交えながら、ご紹介させていただきます。

まず、最初の「ゼロからのスタート」は昭和45年まで遡ります。中西先生は京都大学工学部化学工学科および同大学院修士課程を経て、博士課程に進学されます。このとき中西先生は“気固触媒反応”を博士課程の研究テーマとされました。当時、中西先生が在籍されていた研究室（化学工学科桐栄研究室）は“乾燥”や“吸着”と言った（あくまで物理的な）「熱と物質の同時移動現象」を

研究対象としていましたが、さらに、「反応」を伴う（化学的な）「熱と物質の同時移動現象」まで研究を展開しようということになり、当時博士課程一年生の中西一弘氏にその使命が託されました。“気固触媒反応”も、“乾燥”や“吸着”も共通のメカニズムで整理することはできますが、いざ実験するとなると、装置も実験手法も全くの別物、さらに、研究室では初めて着手する研究なので設備もノウハウもあるわけがありません。中西一弘氏は、資料・文献を読みあさり、色んな先生に教えを請いながら、実験系を一から組み上げていったそうです。研究室にとって未知の実験である上に、高温の反応器内に水素ガスを流すという、非常に神経をすり減らす操作を行いながらも、博士課程三年生の中頃には、指導教授に「うん！これなら博士論文は書けるだろう。」と思わせるくらいの実験成果を出すことができたようです。

しかし、その博士課程三年生の中頃、二回目の「ゼロからのスタート」を迎えることとなります。中西一弘氏は昭和47年10月、京都大学農学部の助手に着任されました。（このとき中西先生は博士課程を早めに切り上げたため、博士論文を書き上げるのに一筋縄ではないご苦勞をされたそうです。）当時着任された農学部の研究室には、天秤が別フロアに一つあるだけ、分光光度計は他の研究室に借りにいかなければならない状態だったそうです。さらに、農学部と言うことで、工学部とは研究のスタンスや方法論も大きく異なっており、中西先生は、再び、一から勉強しなくてはなりませんでした。他の先生に指導を仰ぎながら、色んな研究テーマに手を付けながら、農学部における中西先生固有の研究分野を構築していかれました。その甲斐もあり、いつしか、ある研究（有機溶媒中の酵素反応）では、Nature Biotechnology誌（2010のIF: 31.1）の前身であるBio/Technology誌に立て続けに論文が掲載されるまでになりました。この頃には、国内外で中西先生の研究が認められるようになり、また、ご自身も助教授に昇進されました。そんな矢先、三回目の「ゼロからのスタート」を迎えられることとなります。

昭和62年10月、岡山大学工学部生物機能工学科

(当時、生物応用工学科)に教授として着任されました。着任当初は、学科棟(工学部6号館)が完成するまで、旧陸軍の兵舎だった赤煉瓦棟の一室を割り当てられたそうです。前任地の京都大学から二、三つの装置は持ち出せたそうですが、分析装置はもちろん、マイクロピペットから試験管まで、一から揃えなくてはならなかったそうです。そのため、助成金の申請書は出せる限り出し、また、申請書で強力な武器になる論文も「とにかく」書いたそうです。平成9年4月、私が中西研究室の助手として着任した頃には、既に十分な実験設備が整備されており、今日に至るまで、何不自由なく研究を行うことが出来ました。ただ、それなりの設備を得た後も、研究成果は必ず論文にまとめるよう、私を含めたスタッフに強く望まれていました。しかし、それは、既に申請書のため(だけ)ではなく、学生の努力を形(論文)にすることで、学生の信頼に答えることが主になっていたように感じます。

本年3月に岡山大学を退官後、現在、愛知県の中部大学応用生物学部環境生物科学部で4回目の「ゼロからのスタート」を切っておられます。新たに構えた研究室で『何にもないっ!』と言いながら、着々と、(そして、嬉々として、)来年度配属される学生の研究の準備を整えておられます。また、新たな実験操作についてもチャレンジされているそうです。中西先生の3回目の「ゼロからのスタート」を引き継いだ者として、中西先生がこの4回目の「ゼロからのスタート」を好発進され、末永くご活躍されることを心より祈念申し上げます。

宮崎茂次先生のご退職によせて

機械システム系学科 柳川 佳也

宮崎茂次先生は平成22年6月に満65歳の誕生日を迎えられ、岡山大学の規程により平成23年3月31日をもって本学をご退職されました。

先生は昭和45年東京工業大学大学院修士課程を修了後、大阪府立大工学部経営工学科助手に就任されました。昭和57年には「個別生産システムにおけるスケジューリングの効率化に関する研究」で東京工業大学より工学博士の学位を授与されま

した。その後、平成2年4月に岡山大学工学部共通講座教授に就任され、平成12年4月に岡山大学工学部システム工学科教授、平成17年4月に岡山大学大学院自然科学研究科の教授に就任されました。この間、所属大学や講座・学科は変わりましたが、スケジューリングに関するご研究を一貫して続けられました。特に実滞留時間に関するスケジューリングのご研究や、トヨタ生産システムに関するご研究に注力され、昭和63年には(社)日本経営工学会学会賞を受賞されました。また、日本生産管理学会の設立にも大変貢献されました。これらのご活動を通じて、工学部のみならず岡山大学の発展にご尽力賜りました。

先生には生産システム情報学、生産システム管理学、生産管理学といった御専門の講義において、御著書「例解生産システム情報学」等によって、生産管理・経営工学について幅広く分り易くご講義いただきました。工業数学関連の授業及び演習も古くはご担当いただきました。また、岡山大学全学部学生向け教養教育科目生命の倫理もご担当いただきました。この生命の倫理では、人生や勉強することの本当の目的、愛、心と環境の関係などについてご教示いただきますと共に、授業後毎回提出されるレポートにも毎回丁寧に回答され、学生諸氏の修養に寄与いただきました。120名以上が聴講する様な大教室における授業においても、教室内は静粛さが驚くほど保たれており、授業中の厳しさが分かる反面、「情けは人の為ならず」と仰って、教室外では学生に温情溢れる対応をいつもされていたのが、大変印象的でした。

平成6年に先生は大病をされ、大阪から通勤される様になりました。以後16年間、新幹線で毎日通勤され、台風などで新幹線が運休しそうな際には、いつも岡山に前泊されるという熱心なご姿勢で講義やゼミに臨まれ、我々をご指導くださいました。

先生は平成23年4月に岡山大学名誉教授の称号を授与され、退職後もなお岡山大学特命教授として、引き続き学生への教育をお願いしております。

先生のこれまでの教育・研究活動ならびに社会活動に対するご貢献とご尽力に深く感謝の意を表します。また今後とも我々後進の指導も兼ねまし

て、温かい笑顔を見せていただければこの上なく幸いです。先生、有難うございました。

森川良孝先生のご退職によせて

電気通信系学科 野上 保之

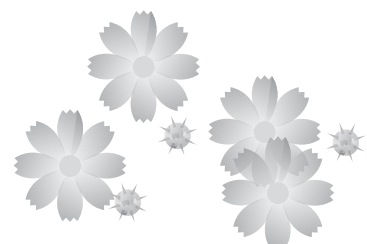
2011年3月31日をもちまして、森川良孝先生が岡山大学をご退職されました。2011年5月吉日に執り行なわれました記念の祝賀会には、研究室のOB・OGをはじめ、ゆかりのある皆様に多数ご参加いただき、名残り惜しくも楽しく、賑やかな時間を過ごしました。

簡単ではございますが、先生のご略歴をご紹介します。先生は、昭和46年大阪大学大学院工学研究科修士課程をご修了、昭和48年松下電器産業ご入社を経られまして、昭和49年岡山大学工学部にご着任の後、平成23年3月まで岡山大学教授として、教育・大学運営にご尽力をされてきました。とくに、県内高校と岡山大学との高大連携を深めることに尽力され、また岡山県高度情報化推進協議会・ギガビットネットワーク利用促進部会の部会長として、岡山県のIT政策・高度情報化のための企画などを立案・推進されました。とりわけ、JGN (Japan Gigabit Network) 岡山サテライトにおける高速ネットワークの活用を推進し、岡山大学情報基盤センターのセンター長として、学内ネットワーク環境の高度化、JGN・県内企業・岡山大学の連携促進に貢献されました。

そして研究に関しましては、とりわけ画像を中心とした信号処理に関する研究、また離散数学をベースとしたセキュリティ技術に関する研究におきまして、成果を残されています。具体的には、「DCTを中心とした変換符号化」、「超解像実現のための画像処理技術」、「3次元リアルタイムCTを実現するアルゴリズムの開発」、「公開鍵暗号を効率化するベクトル乗算アルゴリズムの開発」など、数多くの研究成果を残されました。一方で、電子情報通信学会中国支部支部長として、また映像情報メディア学会（旧テレビジョン学会）の中国支部評議員として、とりわけ中国支部における研究会、講演会などの企画・開催、電気・情報関

連学会の中国支部大会の開催など、そのような活動を通じて企業や大学の研究者と大学学生との間での交流を深めることに尽力されました。そして、研究室から数多くのOB・OGを輩出し、様々な分野の第一線で皆様ご活躍をされております。

さて、私も森川先生のもとに馳せ参じてはや十数年が経ってしまいました。躓き、転びながらも、一生懸命に走ってきた、極めて充実した、成長できたと感じています。その過程の中で森川先生には、日となり影となり、叱咤激励、色々なことを教えていただきました。とくに最初の数年間は、「非常に厳しく」論文の書き方を指導していただきました。「まったく分からん！」と言われて、私が書いた原稿が真っ赤に添削され、最終的にはそのすべてが、森川先生が書いた文章になってしまったことも多々ありました。そのような期間が3年くらい続いたでしょうか、「今度こそ！」という気持ちで一生懸命に書いた原稿、それに対して森川先生が「今回は良く書けているな。」と初めて言ってくれたのです。その感動は今でも忘れられず、それを切欠に論文として研究成果をまとめることが楽しくなり、雑誌にも論文が採録されるようになり、いまの私があると感じています。厳しさの中に秘められた「その人を成長させるためのスパイス」、今後の私の教育者としての人生にも取り入れたい！そのように思っております。先生のご退職は一つの節目になりますが、先生のご健康と一層のご活躍を心よりお祈り申し上げます。



学 科 近 況

機械工学科・機械システム系学科 (機械工学コース)の近況報告

2011年度機械工学科・学科長
機械システム系学科
機械工学コース・コース長
堀部 明彦

同窓生の皆さまには、お変わり無くお過ごしでしょうか。学科の近況をご報告いたします。

すでに本HP等でご連絡していますように、2011年4月より工学部の学科が7学科より4学科に再編され、機械工学科は、システム工学科と合併し、機械システム系学科となりました。現在の2年生以上の学生は、機械工学科のままです。何年かは両方の名称が存在することになります。新しい学科は、入学時定員が160名で非常に大きな学科となり、2年生後期より、機械工学コースとシステム工学コースに分かれて、それぞれの専門分野を中心に学習していきます。新しい学科の体制で現在のところ大過なく進めておりますが、大所帯ですので今後何かと調整をしながら、よりパワーアップした学科として展開出来るよう教職員一同努力いたします。もちろん同窓生の皆様が培ってこられた機械工学科の良き伝統は引き継いでいきますし、機械工学コースの各研究室の構成も以前とほぼ同じですので、皆さまも引き続き母校、母学科として、機械システム系学科をご支援頂ければ幸いです。

それでは、まず、人事異動関係についてご報告いたします。機械工学科としては、2007年5月頃までの状況を本HPに掲載していますので、それ

以降から2011年7月までの主な動きについてご報告いたします。

2007年8月に出口真次助教（システム計測学）が東北大学に転出しました。

2008年3月には、鷲尾誠一教授（システム計測学）、喜多義範准教授（流体力学）、および石井忠男准教授（機械基礎学）が定年退職されました。同年4月には坪井和也助教（動力熱工学）が採用され、同年9月には呉景龍教授がシステム計測学（現 生体計測学）の教授として着任しました。

2009年3月には、吉山定見准教授（動力熱工学）が北九州市立大学に転出、同年7月には私堀部明彦（伝熱工学）が教授に昇任、百武徹准教授（流体力学）が横浜国立大学に転出しました。

2010年3月には、後藤晋准教授（流体力学）が着任、榊原精准教授（材料物性学）が定年退職されました。同年12月には春木直人助教（伝熱工学）が准教授に昇任、楊家家助教（生体計測学）が採用されました。

2011年3月には木之下博准教授（機械設計学）が着任、宇野義幸教授（特殊加工学）と鳥居太始之教授（材料強度学）が定年退職されました。同年4月には岡田晃准教授（特殊加工学）が教授に昇任され、現在にいたっております。

以上のように、比較的多数の移動があり、特にこれまで学科を支えてこられた多くの先生方が定年退職で学科を去られました。一方で優秀な中堅、若手の教員が着任されていますので、以前からの教員も含めて、機械系の教育・研究として必要な不変的なことと、社会ニーズや状況変化に応じて改善すべきことのバランスを考えて、学科を盛り立てていく所存です。

学生の就職状況に関しては、リーマンショック以降は求人数がやや減っておりますが、他学科、学部と比較すると機械系のニーズは高く、おかげさまで機械工学科の学生はほとんどがほぼ希望の就職先に行くことが出来ております。卒業生の皆様は、ご存じと思いますが、機械系は学校推薦で志望することが多く、学校推薦すなわち合格ではありませんが、各会社から推薦依頼が来るのはこ

これまでの卒業生の皆様のご努力の賜物と感謝しております。近年では、1月末頃に学科主催の企業説明会を兼ねたOBとの交流会を開催しています。これまで各研究室を通じて、一部の方にはご連絡しておりますが、興味がある方は学科の連絡先（学科HP参照下さい）にご連絡ください。今後とも後輩達に対して、ご指導ご鞭撻頂きますようお願い申し上げます。

工学部は昨年度50周年を迎えました。小生の乏しい経験からは、ある程度年配になると学科や研究室の同窓生が懐かしくなります。今はインターネットで情報を収集できますので、突然旧友から連絡が来ることもあります。教員や研究室は変わる場合もありますが、旧交を温める一助として、機会があれば是非学科や出身（関連）研究室にご連絡を取っていただければ幸いです。

最後になりましたが、教職員一同、同窓会員の皆さまのご健康とますますのご活躍を願っております。

物質応用化学科の近況

物質応用化学科 2010年度学科長
(化学生命系学科 2011年度学科長)
菅 誠治

同窓生ならびに旧教職員の皆さま方におかれましては、益々ご健勝のこととお喜び申し上げます。

まずは、物質応用化学の近況をご報告いたします。ご承知のように、平成23年度から工学部は7学科から4学科に再編されました。物質応用化学科は生物機能工学科と合同して、「化学生命系学科」として生まれ変わり、新学科初年度の今年（平成23年）は151名の新生を受け入れました。4月より、新カリキュラムで授業を開始したところでございます。今後は、来年の2年前期終了時にコース振り分けを行い、「材料・プロセスコース」、「合成化学コース」、「生命工学コース」の3コースに分かれて教育を受けることになります。

新学科では、それぞれの研究分野の最前線で活躍できる人材を多数社会に送り出すことができるよう、化学と生命科学、工学が調和、融合した新しい教育プログラムを実施する予定です。

平成22年度以前に入学した2年生以上は、物質応用化学科の学生として、従来のカリキュラムにしたがって教育を進めております。しばらくは、旧学科と新学科のカリキュラムが混在しますが、教職員一同、気分も新たに教育と研究に邁進しております。

つぎに、物質応用化学科の平成19年度から平成23年度までの人事異動を以下に記します。

【退職、転出】田中秀雄教授（平成22年3月、現在は岡山大学特別契約職員・教授として企業との連携プロジェクトを行っておられます）、武藤明德准教授（平成23年3月、現在は大阪府立大学教授としてご活躍中です）、和久公則助教（平成21年12月）、稲田誠治技術専門職員（平成20年3月）
【着任、昇任】菅 誠治教授（平成20年10月着任）、内田哲也講師（平成19年9月昇任）、吉田幹生助教（平成19年4月着任）、萬代大樹助教（平成20年10月着任）、寺西貴志助教（平成22年10月着任）

昨年3月には、本学科の前身であります工業化学科5期生の田中秀雄先生が定年退職され、また、来年3月には同じく合成化学科1期生の酒井貴志先生がご定年を迎えられます。創成期から今日まで、化学系学科を牽引されてこられた両先生に、衷心より感謝と御礼を申し上げますとともに、先生方の築かれた岡山大学工学部化学系の伝統と名を汚さぬよう精進してまいりたいと思います。

最後になりましたが、同窓会員の皆様方のご健康とますますのご発展を学科教職員一同、お祈り申し上げます。お近くにお立ち寄りの際には、是非、私共をお訪ねください。



職 場 紹 介

三菱電機メカトロニクスソフトウェア株式会社

モーション・ドライブシステム統括部
第三技術部 NCシステム技術第一課

西村 徳栄

(平成22年3月自然科学研究科博士前期課程修了)

私の勤務する三菱電機メカトロニクスソフトウェア株式会社は、三菱電機株式会社の製品開発の一翼を担うソフトウェアエンジニアリング会社で、1983年に設立されました。三菱電機の名古屋製作所・稲沢製作所・静岡製作所・和歌山製作所内にそれぞれ事業所があり、名古屋事業所ではシーケンサ、数値制御装置、放電加工機、レーザ加工機、ロボット、工業用ミシン、FAシステム、インバータ、サーボ等、稲沢事業所ではエレベータ・エスカレータやビル管理システム・セキュリティシステム、静岡・和歌山では冷蔵庫・空調機等、多くの三菱電機の製品に搭載するソフトウェアの開発を行っています。

私の所属する名古屋事業所のモーション・ドライブシステム統括部第三技術部では、特定顧客向けNCシステムの開発を行っています。NCとは、CNC (Computer Numerical Control/数値制御装置) と呼ばれ、工作機械において工具の移動量や移動速度などをコンピュータによって数値で制御する装置で、いわゆる工作機械の「頭脳」に相当する装置です。

工作機械というと、我々の日常生活には馴染みのないものと思われるかもしれませんが、金属等の素材に削ったり穴を開けたりといった加工を施すことによって、人工衛星や航空機から、車や家電など私達に身近なものまで、あらゆる工業製品の部品を作り出す機械です。また、それだけでなく、その工業製品を作る機械の部品までを作り



出すことから「マザーマシーン」と呼ばれ、現代のモノ作りには欠かすことのできない存在でもあります。工作機械と

いっても、旋盤・放電加工機・研削盤・フライス盤・ボール盤・マシニングセンタ等様々なものがありますが、このうち



私達の部署では、旋盤とマシニングセンタ、また、旋盤とマシニングセンタを組み合わせた複合加工機を制御するためのNCソフトウェアの開発を行っています。

私は入社後、1ヶ月の集合研修を経て現在の部署に配属となり、教育担当の先輩社員について1年間のOJT (On-the-Job Training) 研修の中で実際の業務を行いながら、仕事のやり方や製品知識を学びました。そして、現在は新機種や新機能の開発、現行機種の保守・改良業務を担当しています。主に担当したのは、HMI (Human Machine Interface) と呼ばれる工作機械の表示デバイスを制御する機能グループです。例えば、機械で素材を加工する前に工具の動きや加工後の素材の形状をシミュレートして画面上に描画する機能や、加工にかかる時間を予測する機能、機械に保存したデータを外部媒体に入出力する機能など、工作機械の制御部分と機械を使用するユーザの間で情報をスムーズにやり取りする役目を担っています。

当社の特徴として、発注元から発注されたものを作るだけでなく、開発の上流工程から積極的に意見を出していける機会があるため、若手社員の意見・提案が仕様として採用されやすい風土があります。どうすれば製品の品質が向上するか、社員一人一人が考え、若手とベテランの隔てなく意見を交換して改善に繋げていくため、非常に仕事はやりやすいと感じています。

最後に、私は大学では情報工学科で情報工学分野について学んでいたため、プログラム言語やソフトウェア、OSの仕組みについては違和感なく理解することができましたが、ハードウェアや機械工学の分野についてはあまり馴染みがなかった

ため、最初は戸惑うことが多く苦労しました。しかし、専門外分野であっても興味を持って知識を吸収していくことによって、理解が深まり、仕事が以前より楽しくなったと実感しています。企業の技術職として働く場合、一つの専攻分野の知識のみで十分ということは非常に稀だと思います。学生のうちはどうしても自分の専攻分野だけに目を向けがちになりますが、就職先を検討される際には、専門外の知識・技術にも幅広い興味を持って頂けると将来の可能性がもっと広がるのではないかと思います。

星光PMC株式会社
樹脂本部 岩井研究所

土井 芳朗

(平成22年3月自然科学研究科博士後期課程修了)



私が入社した星光PMC株式会社は2003年4月に日本PMC株式会社と星光化学工業株式会社の合併により誕生した工業薬品メーカーです。おもに製紙

用化学薬品、印刷インキ用樹脂、記録材料用樹脂(いわゆるトナー用樹脂)、その他感光性樹脂等のファインケミカル事業を展開しています。

私共の製品は残念ながら普段なかなか皆さんの目に直接触れることはありませんが、縁の下力持ちとして、生活の様々なシーンで手にするティッシュペーパー、段ボール、インクジェット用紙、新聞、雑誌・書籍、食品向け包装材やペットボトル飲料のラベルなどの高品質化、省資源化による環境負荷軽減などに寄与しています。

私は自然科学研究科博士課程後期を修了し、2010年4月から印刷インキ用樹脂(ロジン変性フェノール樹脂:ロジン、多価アルコール、アルキルフェノール、ホルムアルデヒドの縮合物)の研究開発を行っている岩井研究所(茨城県坂東市)に勤務しています。岩井研究所は2010年2月に明石研究所(兵庫県明石市)から印刷インキ用樹脂の開発部門を独立させ、それを主力製品とする岩井工場内に開設されま

した。印刷インキ用樹脂、顔料、溶剤等を原料としてオフセットインキ・新聞インキが製造されますが、この樹脂の特性が印刷仕上がりに大きく影響するため、多様化する顧客ニーズに即応することができる体制を整えています。

大学院時代の私は朝から晩までマイクロピペットを片手に生物の理について探求してきました。大学院修了後はこのままアカデミックの世界に残り生物学を究めるという選択肢もありましたが、なぜ全くの畑違いである高分子化学の分野で研究員として勤務しているか皆さんも不思議に思われるはずですが、もちろん、進路の決定においては自分の将来を左右する分岐点ですから幾度も悩みました。そのような時に『これまで学んだ生物の知識をどこまで高分子化学の分野で応用させられるか?高分子化学と融合させて誰も考えつかないアイデアを出すことが出来れば自分の大きな武器になる!』という考えに至り企業への就職を決めたのでした。いざ、入社してみるとこれまで積み重ねてきたはずの生物学の知識が高分子化学に簡単に応用できる訳もなく、今から考えれば傲慢な思い込みだったのではないかなかなか思い通りにならない現実に苦笑いするしかありません。

企業における研究開発は製品化に繋げ、利益を上げることが出来なければ何の意味もありません。これまでに私は5つの製品の立ち上げに担当者として関わることができ、そこで大切なことを学びました。それは自分一人の力では何もできないこと、いろいろな部門の協力が得られて初めて一つの製品を立ち上げることが出来るということです。そして皆と達成感を分かち合える喜び、それが如何に素晴らしいことであるかを知ることが出来たということです。アカデミックの世界に残り研究を続けていたとすれば、もしかしたらこのような経験は得られなかったのかもしれない。また、それに気付くことが出来たことは、きっと自分の成長にとって必要であったのであろう、進路の決定は間違っていないかと思う今日この頃です。

入社してまだ2年目の私には様々な経験を通じて吸収しなければならないことが沢山あると思います。毎日が新しい発見となるように心掛け、ポジティブな研究開発に取り組んでいきたいと考えています。

公益財団法人 岡山工学振興会のご紹介

◆公益財団法人岡山工学振興会について◆

財団法人岡山工学振興会は、岡山県下における理工学に関する研究を振興するとともに、大学と産業界との連携を図ることによって、学術及び技術開発の進展に寄与することを目的として、平成元年2月に設立されました。2008年12月に施行された公益法人認定法に基づき、本財団は公益法人（新制度上の）への移行認定を申請し、平成23年10月19日付の認定通知により岡山県知事より公益財団法人としての認定を受け、2011年11月1日に公益財団法人岡山工学振興会として生まれ変わりました。本財団では、公益目的事業として

- (1) 岡山県内における理工学に関する学術研究の助成事業
- (2) 国外で開催される国際研究集会等派遣の助成事業
- (3) 岡山県内で開催される学術研究集会及び学術講演会の助成事業
- (4) 岡山県内における理工学に関する産学官連携研究会の助成事業
- (5) 岡山県内における理工学に関する学術交流推進事業の助成

を掲げています。公益財団法人では、文字通り公益性が従来にも増して重要視されますので、下記の学術研究助成事業に申請される方、賛助会員の皆様には、ご協力よろしくお願いいたします。



◆学術研究助成事業について◆

本事業での助成は、大学と産業界の連携を図りつつ、岡山県内における理工学に関する学術なら

びに先端技術の向上を目指した研究を助成し、その振興を図ることにより、岡山県における科学技術社会の発展に寄与することを目的としています。

研究助成の種目としては、「内山勇三科学技術賞」（特別研究）と「岡山工学振興会科学技術賞」として一般研究と奨励研究を設けています。この内、「内山勇三科学技術賞」は、平成元年に内山工業株式会社元会長故内山勇三氏の寄附金で設けたもので、特色ある先導的成果を挙げている研究者が、それを特許取得または実用化が展望できる内容に発展させることを目指した、先端技術に関する研究を対象としたもので、毎年2件程度で各200万円を助成しています。また、一般研究は、特色ある研究を格段に発展させるための助成であり毎年3件程度、奨励研究は37才以下の若手を対象としたもの4件程度の助成を行っています。



これらの研究成果については会報に報告していただいておりますが、特筆される研究につきましては、贈呈式のおりに合わせてご講演をお願いしております。

また、そのほか国際研究集会派遣の助成を毎年12-3件程度、学術研究集会、学術講演会に対する助成を15件程度行っています。

以上の各助成に対する審査については、岡山工学振興会内に設置している研究助成選考委員会が外部選考委員の評価を参考にしながら厳正な審査を行い決定しています。

以上のように、岡山県内研究者の学術研究助成による支援により、岡山県における科学技術と産業の一層の発展に寄与できることを願っています。

◆岡山工学振興会賛助会について◆

賛助会は、岡山工学振興会（以下振興会）の活動に積極的にかかわり、協力しようとされる方の組織です。賛助会員の協力と活動を通じて、振興会の活動をいっそう潤滑に、緻密にしようとするものです。

振興会の理念は基本的には岡山県民に対して公平であることですが、専門的な研究会をこの賛助

会の会員向けに開催し、技術的な最新情報、社会的情報などを提供します。また、サロンのな会合、「ほっと交流会」で、専門的な話題を門外漢向けに易しく説明する、くだけた、しかし神髄を突いた話題提供などを行っています。

会員は、振興会からの一般向け情報がいち早く得られるとともに、振興会主催の研究会には無料で参加できます。

岡山大学ホームカミングデー2011 —全学一斉の同窓生向け行事— 開催報告

工学部広報委員長 後藤 邦彰

「ホームカミングデー」という行事が、本学開学記念日である10月22日(土)に開催されました。この「ホームカミングデー」という行事は「同窓生の皆様に大学に来ていただく」ことを目的とした行事で、一部学部では先行して開催されておりましたが、大学全体としては2009年の本学60周年記念行事の一環としてはじめて開催されました。このときの岡山大学ホームカミングデーでは、大学本部が企画をし、全学行事として講演会などが行われました。本年度からは、全学行事だけでなく、各学部の独自企画行事も開催されております。

本年度の全学行事としては、同窓会総会、コンサート、写真展などのほか、「開運！なんでも鑑定団—出張！なんでも鑑定団in岡山」も開催されたようです。工学部では、同窓生だけでなく、地域の方にも来ていただこうと考え、

10：00～12：00 中学生のための工学実験教室

13：00～14：30 体験講義

14：30～16：00 研究室見学

を開催いたしました。



写真1 中学生のための工学実験教室



写真2 研究室見学（化学生命系学科）

「ホームカミングデー」は同窓生の皆様に大学に来ていただくための企画ですので、本来、大学本部または学部の方から全ての同窓生に開催案内などの情報を伝達しなければいけない行事です。しかし、今年度のホームカミングデーでは、一番重要な同窓生の皆様への通信手段の確保をしておらず、ホームページで告知する以外では、本学g-mailにアドレスをお持ちの方にのみ電子メールでご案内をさせていただいた程度しか対応ができませんでした。そこで、このような行事を工学部が開催していることを知っていただくため、本誌の頁をいただき、ご報告させていただきました。

「ホームカミングデー」は開学記念日10月22日近辺の土曜日に開催されることになっており、来年の2012年は10月20日(土)に予定されております。今年度の反省を踏まえ、次年度は全ての同窓生の方に早めに開催情報をお知らせいたしますので、ぜひともご来学を予定くださいますようお願いいたします。

[新任教員の紹介]

- 平成22年10月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (物質応用化学科)
 - 東京工業大学 大学院理工学研究科 博士後期課程修了
 - 助教 寺西 貴志
- 平成22年12月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (機械工学科)
 - 岡山大学大学院自然科学研究科 非常勤研究員
 - 助教 楊 家家
- 平成23年1月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (電気電子工学科)
 - 京都大学先端医工学研究ユニット 特定助教
 - 助教 田上周 路
- 平成23年3月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (機械工学科)
 - 神戸大学 大学院工学研究科 助教
 - 准教授 木之下 博
- 平成23年4月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (電気通信系学科)
 - 東北大学大学院情報科学研究科 博士課程修了
 - 助教 渡邊 寛
 - ・大学院自然科学研究科 (電気通信系学科)
 - 京都大学 大学院情報学研究科 准教授
 - 教授 田野 哲
- 平成23年5月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)
 - 京都大学 大学院工学研究科 准教授
 - 教授 世良 貴史
- 平成23年6月1日付け就任
 - ・大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)
 - 岡山大学異分野融合先端研究コア 助教
 - 准教授 佐藤 あやの

[昇任教員の紹介]

- 平成22年12月1日付け昇任
 - ・大学院自然科学研究科 (機械工学科)
 - 大学院自然科学研究科 (機械工学科) 助教
 - 准教授 春木 直人
- 平成23年4月1日付け昇任
 - ・大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)
 - 大学院自然科学研究科 (機械工学科) 准教授
 - 教授 岡田 晃
 - ・大学院自然科学研究科 (電気通信系学科)
 - 大学院自然科学研究科 (電気電子工学科) 准教授
 - 教授 鶴田 健二
- 平成23年6月1日付け昇任
 - ・大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)
 - 大学院自然科学研究科 (化学生命系学科) 准教授
 - 教授 今村 維克

[定年、転出、退職教職員の紹介]

- 平成22年9月30日付退職
 - ・大学院自然科学研究科 (システム工学科)
 - 東京農工大学工学研究院
 - 准教授 鄧 明聡
- 平成23年3月31日付け定年退職
 - ・大学院自然科学研究科 (機械工学科)
 - 自適
 - 教授 鳥居 太始之
 - ・大学院自然科学研究科 (機械工学科)
 - 中国職業能力開発大学校
 - 教授 宇野 義幸
 - ・大学院自然科学研究科 (電気電子工学科)
 - 岡山大学研究推進本部
 - 教授 野木 茂次
 - ・大学院自然科学研究科 (生物機能工学科)
 - 岡山大学特命教授
 - 教授 虎谷 哲夫
 - ・大学院自然科学研究科 (生物機能工学科)
 - 中部大学応用生物学部
 - 教授 中西 一弘
 - ・大学院自然科学研究科 (システム工学科)
 - 岡山大学特命教授
 - 教授 宮崎 茂次
 - ・大学院自然科学研究科 (通信ネットワーク工学科)
 - 岡山大学特命教授
 - 教授 森川 良孝
 - ・創造工学センター技術支援部門 (通信ネットワーク工学科)
 - 再雇用
 - 技術専門員 八田 和道

- 平成23年3月31日付け退職
 - ・大学院自然科学研究科 (物質応用化学科)
 - 大阪府立大学大学院工学研究科
 - 准教授 武藤 明德
 - ・大学院自然科学研究科 (電気電子工学科)
 - 東北大学大学院工学研究科
 - 助教 宮城 大輔
 - ・大学院自然科学研究科 (システム工学科)
 - 奈良先端科学技術大学院大学情報科学研究科
 - 助教 山本 豪志朗

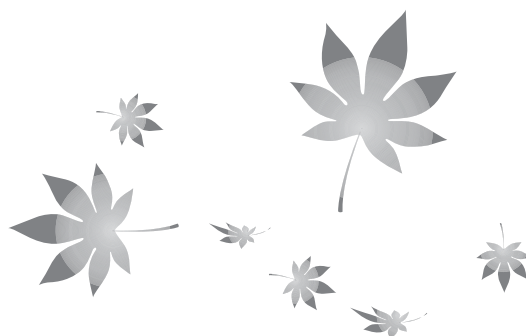
[叙勲者紹介]

- 平成22年春の叙勲
 - 瑞宝中綬章
 - ・嶋本 讓 名誉教授 (応用機械工学科)

[受賞研究の紹介]

職名	所属学科等	氏名	受賞名	受賞日
大学院生	大学院自然科学研究科	藤谷 崇弘	IEEE VTS Japan 2010 Young Researcher's Encouragement Award	H22.9.8
教授	大学院自然科学研究科 (電気通信系学科)	秦 正治	電子情報通信学会フェロー	H22.9.15
教授	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	塚本 眞也	The 14th International Machine Tool Engineers' Conference Excellent Poster Award	H22.10.30
准教授	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	大橋 一仁	The 14th International Machine Tool Engineers' Conference Excellent Poster Award	H22.10.30
大学院生	大学院自然科学研究科	大岩 武弘	第14回生体関連セラミックス討論会 The Division賞	H22.12.3
大学院生	大学院自然科学研究科	中村 紳哉	第19回微粒化シンポジウム 優秀講演賞	H22.12.22
教授	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	富田 栄二	最優秀講演論文賞 "The Second International Conference of Energy Engineering(ICEE-2)"	H22.12.29
准教授	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	河原 伸幸	最優秀講演論文賞 "The Second International Conference of Energy Engineering(ICEE-2)"	H22.12.29
教授	大学院自然科学研究科 (情報系学科)	谷口 秀夫	The Second International Mega-Conference on Future Generation Information Technology(FGIT2010)Best Paper Award	H22.12.14
准教授	大学院自然科学研究科 (情報系学科)	山内 利宏	The Second International Mega-Conference on Future Generation Information Technology(FGIT2010)Best Paper Award	H22.12.14
教授	大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)	尾坂 明義	The Engineering Ceramics Division Best Paper Award:Second Place	H23.1.24
准教授	大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)	早川 聡	The Engineering Ceramics Division Best Paper Award:Second Place	H23.1.24
助教	大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)	城崎 由紀	The Engineering Ceramics Division Best Paper Award:Second Place	H23.1.24
大学院生	大学院自然科学研究科	植月 啓太	The Engineering Ceramics Division Best Paper Award:Second Place	H23.1.24
大学院生	大学院自然科学研究科	植月 啓太	第49回セラミックス基礎科学討論会 Presentation Award	H23.1.12
大学院生	大学院自然科学研究科	平井 政至	第49回セラミックス基礎科学討論会 Presentation Award	H23.1.12
学部生	機械工学科	砂田 祐太	(社)自動車技術会関西支部学生自動車研究会第27回卒業研究発表講演会 優秀講演賞	H23.2.19
技術専門職員	化学生命系学科	小郷 義久	工学部教育貢献賞	H23.3.2

学 部 生	機械工学科	川戸 晃一	社団法人日本機械学会中四国学生会第41回学生員卒業研究発表講演会優秀発表賞 優秀発表賞	H23.3.5
学 部 生	機械工学科	川戸 晃一	社団法人日本マリンエンジニアリング学会優秀学生奨励賞「山下勇賞」	H23.3.25
大学院生	大学院自然科学研究科	奥野 真弘	社団法人自動車技術会大学院研究奨励賞	H23.3.1
教 授	大学院自然科学研究科 (電気通信系学科)	船曳 信生	Best Paper Award of The 2011 IAENG International Conference on Communication Systems and Applications	H23.4.26
助 教	大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)	今中 洋行	ACB-2011 YYS Outstanding Award	H23.5.15
助 教	大学院自然科学研究科 (電気通信系学科)	堺 健司	社団法人日本非破壊検査協会平成23年度春季講演大会新進賞	H23.5.26
教 授	大学院自然科学研究科 (情報系学科)	阿部 匡伸	2010年度情報処理学会論文賞	H23.6.2
教 授	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	則次 俊郎	公益社団法人 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会SI2010優秀講演	H22.12.25
准 教 授	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	高岩 昌弘	公益社団法人 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会SI2010優秀講演	H22.12.25
助 教	大学院自然科学研究科 (機械システム系学科)	佐々木大輔	公益社団法人 計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会SI2010優秀講演	H22.12.25
准 教 授	大学院自然科学研究科 (情報系学科)	山内 利宏	2010年度Journal of Information Processing Outstanding Paper Award	H23.6.2
講 師	大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)	内田 哲也	関西繊維科学研究奨励賞	H23.3.24
講 師	大学院自然科学研究科 (化学生命系学科)	内田 哲也	平成22年度日本材料学会中国支部学術奨励賞	H23.3.24



[学位取得者名簿]

授与月日：2010年9月30日

【課程博士】

氏名	論文題目名	専攻分野の名称	専攻名	講座名	主査教員名
磯貝 愛	ヒューリスティック手法の通信経路最適化およびパノラマ画像生成への適用	工学	産業創成工学	情報通信システム学	船曳 信生
Walaab Abdel Mohsen Abdel Salam Hassan	A Study of Access Point Allocation and Channel Assignment for Dependable Wireless Mesh Network (高信頼メッシュネットワークのためのアクセスポイント配置とチャンネル割当に関する研究)	工学	産業創成工学	情報通信システム学	船曳 信生
山本 綱之	Highly Efficient RF-DC Conversion Circuits for Wireless Power Transmission (無線電力伝送のための高効率なRF-DC変換回路)	工学	産業創成工学	電気電子機能開発学	野木 茂次
NAN BIN MAD SAHAR	Risk Management for Safety Operation Utilizing Virtual Reality Simulation Supported By Intelligent HAZOP Analysis (知的HAZOP解析に基づく仮想現実感シミュレーションを用いた安全操作のためのリスク管理)	工学	産業創成工学	知能機械システム学	鈴木 和彦
OSUNLEKE AJIBOYE SAHEEB	Robust anti-windup generalized predictive control design for systems with input constraints and disturbances (入力制約と外乱を考慮したシステムに対するロバストアンチワインドアップ一般化予測制御系の設計)	学術	産業創成工学	知能機械システム学	鄧 明聡
毕 淑慧	Operator theory based MIMO control design for nonlinear systems with uncertainties (オペレータ理論に基づく不確かさを含む非線形システムの多入出力制御系設計)	学術	産業創成工学	知能機械システム学	鄧 明聡
AHMAD`ATHIF BIN MOHD FAUDZI	Development of Intelligent Pneumatic Actuators and Their Applications to Physical Human-Machine Interaction System (インテリジェント空圧アクチュエータの開発とフィジカルヒューマンマシンインタラクションシステムへの応用)	工学	産業創成工学	知能機械システム学	鈴森 康一
Mohamed Fathy Cidek Esmail	Atomization Process of Fuel Spray Issued from Port Fuel Injector and DISI Multi-Hole Injector Using Direct Microscopic Visualization (直接微視的可視化によるポート燃料噴射弁およびDISIマルチホール噴射弁から噴出される燃料噴霧の微細化過程)	学術	産業創成工学	エネルギーシステム学	富田 栄二
長谷 直樹	Pharmacological studies on mast cell chymase-dependent and ACE-dependent angiotensin II formation (マスト細胞キマーゼとACEによるアンジオテンシンII産生機構に関する薬理学的研究)	工学	機能分子化学	生体機能設計学	大森 齊
馬 利建	Design and Syntheses of Biologically Relevant Nitrogen-Containing Molecules and Application of Microwave Reactions (生物機能性含窒素化合物の設計と合成およびマイクロ波有機合成の応用)	工学	機能分子化学	医用生命工学	井口 勉
大谷 敬亨	細胞表面マーカー遺伝子発現ボディマップの作成およびリガンドスクリーニングを目的とした分子デザイン	学術	機能分子化学	医用生命工学	妹尾 昌治

授与月日：2010年9月30日

【論文博士】

氏名	論文題目名	専攻分野の名称	専攻名	講座名	主査教員名
Fatma Badry Mohamed Ahmed	Laser Diagnostics of Spray Atomization Issued from DISI Multi-Hole Injector (DISIマルチホール噴射弁から噴出される噴霧微粒化のレーザ診断)	学術	産業創成工学	エネルギーシステム学	富田 栄二

授与月日：2011年3月25日

【課程博士】

氏名	論文題目名	専攻分野の名称	専攻名	講座名	主査教員名
AMANG SUDARSONO	A Study of Pairing-Based Anonymous Authentication Systems and Their Applications (ペアリングを用いた匿名認証システムとその応用に関する研究)	工学	産業創成工学	情報通信システム学	船曳 信生
酒見 由美	Efficient Pairings and Scalar Multiplications for Next Generation Public Key Cryptography (次世代公開鍵暗号のための効率的なペアリング計算およびスカラ倍算)	工学	産業創成工学	情報通信システム学	森川 良孝
王 曙光	自動車用スイッチのインターフェース設計に関する研究	工学	産業創成工学	知能機械システム学	村田 厚生
山口 陽子	産業クラスターモデルと医療従事団体の経済効果分析への応用に関する研究	工学	産業創成工学	知能機械システム学	宮崎 茂次
西岡 靖貴	共振駆動バルブの開発と多自由度空気圧システムへの適用	工学	産業創成工学	知能機械システム学	鈴森 康一
石田 浩規	接合界面を有する材料の疲労特性に関する基礎的研究	工学	産業創成工学	機械生産開発学	鳥居太始之
北田 良二	特殊加工法による半導体パッケージ製造技術の高性能化に関する研究	工学	産業創成工学	機械生産開発学	宇野 義幸
酒川 友一	LD重畳ハイブリッドNd:YAGレーザによるアルミニウム合金の溶接メカニズムに関する研究	工学	産業創成工学	機械生産開発学	宇野 義幸
SOMA PRABHAKAR	Fatigue properties evaluation of vulcanized natural rubber used in automotive engine mount applications (自動車用エンジンマウントに使用される加硫天然ゴムの疲労特性評価)	工学	産業創成工学	機械生産開発学	多田 直哉
閻 天翼	Studies on the Human Visual Mechanism of Wide-field by Functional Magnetic Resonance Imaging (機能的核磁気共鳴画像法を用いたヒトの広視野の視覚メカニズムに関する研究)	工学	産業創成工学	エネルギーシステム学	呉 景龍
王 海波	Development of Haptic Device and Investigation on Human Mechanism of Length Perception by Fingers Grasping (触覚デバイス開発と指の把持動作における長さ知覚メカニズムに関する研究)	工学	産業創成工学	エネルギーシステム学	呉 景龍
山下 智宏	Studies on Development of New Procedure for the Synthesis of Benzimidazole Derivatives (ベンズイミダゾール誘導体の新規合成法の開発に関する研究)	工学	機能分子化学	物質反応化学	酒井 貴志
于 鵬	Insertion of Nonpolar C-C Double Bonds into a C-H Bond Catalyzed by a Rhenium Hydride Carbonyl Complex (レニウムヒドリド錯体触媒によるC-H結合への非極性C-C二重結合の挿入反応)	工学	機能分子化学	物質反応化学	高井 和彦
金広 優一	Studies on the mechanism of hypermutation in antibody genes and its biotechnological application (抗体遺伝子の高頻度突然変異機構とその生物工学的応用に関する研究)	工学	機能分子化学	生体機能設計学	大森 齊
宋 晶園	Molecular Cloning and Biochemical Characterization of β -Galactosidase from <i>Bacillus circulans</i> (<i>Bacillus circulans</i> 由来 β -Galactosidaseのクローニング及び生化学的特性解析)	工学	機能分子化学	生体機能設計学	中西 一弘
Arun Vaidyanath	Studies on the ErbB family receptors in mammary epithelial cell differentiation and cancer (乳腺上皮細胞の分化とがんにおけるErbBファミリー受容体に関する研究)	工学	機能分子化学	医用生命工学	妹尾 昌治

授与月日：2011年3月25日

【論文博士】

譚 海 東	Multiple analyses of the mechanism of biological evolution utilizing DNA and protein sequences (DNAおよびタンパク質の配列情報を利用する生物進化メカニズムの多角的解析)	学術	機能分子化学	医用生命工学	妹尾 昌治
-------	--	----	--------	--------	-------

[同窓会会計報告 (平成22年度)]

一般会計

収支計算書

平成22年4月1日から平成23年3月31日まで

(単位：円)

科目	予算額	決算額	差異	備考
I. 収入の部				
1. 入会金収入 会費収入	3,458,000	3,353,040	104,960	@9,920×93 339名 @9,880×246
2. 雑収入 受取利息 同窓会名簿代	100,000 0	84,195 5,000	15,805 △5,000	普通、郵貯、有価証券
当期収入合計(A)	3,558,000	3,442,235	115,765	
前期繰越収支差額	7,416,942	7,416,942	0	
収入合計(B)	10,974,942	10,859,177	115,765	
II. 支出の部				
1. 事業費	5,060,586	3,021,707	2,038,879	
通信運搬費	875,690	449,620	426,070	会報、入会案内外郵送料
会議費	150,000	115,212	34,788	学科連絡委員会
旅費交通費	100,000	0	100,000	
印刷製本費	1,194,896	1,137,084	57,812	会報、入会案内、封筒外
消耗品費	10,000	9,791	209	
助成金支出	160,000	0	160,000	
同窓会活性化経費	60,000	60,000	0	ホームページ作業料
名簿作成代同窓会負担額	2,500,000	1,250,000	1,250,000	
雑費	10,000	0	10,000	
2. 学科事業費	1,050,000	1,017,000	33,000	
学科配分会費	1,050,000	1,017,000	33,000	339名 @3,000-
3. 管理費	460,000	460,000	0	
業務委託費	360,000	360,000	0	(財)岡山工学振興会
岡山大学同窓会会費	100,000	100,000	0	
当期支出合計(C)	6,570,586	4,498,707	2,071,879	
当期収支差額(A)-(C)	△3,012,586	△1,056,472	△1,956,114	
次期繰越収支差額(B)-(C)	4,404,356	6,360,470	△1,956,114	

基金特別会計

収支計算書

平成22年4月1日から平成23年3月31日まで

(単位：円)

科目	予算額	決算額	差異	備考
I. 収入の部				
1. 寄附金収入 寄附金収入	1,099,153	1,112,953	△13,800	324名
2. 雑収入 受取利息	100,000	157,174	△57,174	普通、郵貯、有価証券
懇親会会費収入	847,680	847,680	0	106名
当期収入合計(A)	2,046,833	2,117,807	△70,974	
前期繰越収支差額	3,354,847	3,354,847	0	
収入合計(B)	5,401,680	5,472,654	△70,974	
II. 支出の部				
1. 創立50周年記念事業	3,138,835	3,124,250	14,585	
印刷製本費	636,225	636,225	0	同窓会懇親会案内外
通信運搬費	820,610	820,610	0	11,723通 @70円
工学部補助金	850,000	835,415	14,585	創立50周年記念事業
懇親会費	832,000	832,000	0	創立50周年記念祝賀会
当期支出合計(C)	3,138,835	3,124,250	14,585	
当期収支差額(A)-(C)	△1,092,002	△1,006,443	△85,559	
次期繰越収支差額(B)-(C)	2,262,845	2,348,404	△85,559	

工学部同窓会ホームページ <http://www.eng.okayama-u.ac.jp/alumni/index.html>

工学部同窓会ではホームページを通じてみなさまにいろいろな情報をおとどけします。ホームページを充実させるためにみなさまからの情報を募集しています。是非ご協力下さい。

例えばこんな情報を募集しています。

- ・同期会、研究室同窓会、など行事のお知らせ
 - ・みなさまの近況
 - ・同窓生の方がお持ちのホームページ（リンクさせていただきます）
 - ・同窓生による寄稿（エッセイ、旅行記、写真などなんでも構いません）
- ※なお、情報を提供下さった方には、右写真にあります、「岡山大学グッズ」の中からいずれかを進呈します。

ホームページへのご寄稿、ご要望などはofst@cc.okayama-u.ac.jp宛にお願いします。



同窓会事務局より

同窓会報への寄稿などのお願い

- 会員の方々の寄稿、意見等をお寄せくださいますようお願いいたします。
- 職場報告：600～1200字程度
 - 会員グループ報告：600～1200字程度
 - 最近の研究から：8000字まで（図・表を含む）
 - 会員短信：800字以内（近況、随想、会員や恩師への祝辞、思い出等）
 - 通信：400字以内

いずれも写真（顔写真あるいは関連写真）を合わせてご提供ください。

なお、いずれの寄稿につきましても、編集幹事一同の判断により、紙面の都合上内容を損なわない範囲で一部を変更、削除させていただくこと、また極端に内容が不都合であるものについては掲載をしないこと、などをさせていただくことがありますので御了承をお願いいたします。

支部活動の助成について

次のとおり支部活動を助成します。幹事、あるいは岡山工学振興会内・岡山大学工学部同窓会(086-255-8311)へ御連絡ください。

- (1) 100人程度を超えるような支部が総会、懇親会等の活動を行う場合に助成する。
- (2) 通信連絡に必要な経費として、小野高速印刷(株)を利用した場合等の実費額と180円/人・回のいずれか安価な額を助成する。
- (3) 懇親会等の会合に要する経費として50,000円/会を助成する。

寄付のお願い

工学部同窓会は、皆様のお力添えに支えられ今日まで活動を行ってまいりました。今後も活発な同窓会活動を継続するためには財務基盤の強化が急務であるため、この度会員の皆様に寄付のお願いをすることになりました。寄付は一口1,000円からとさせていただきますが、ご都合に応じ何口でも結構でございます。なお、寄付をお寄せ頂いた会員のお名前、卒業学科（専攻）、卒業年度を会報に掲載させていただきます。

会員の皆様におかれましては、寄付の趣旨にご理解を頂き、ご協力を賜りたくお願い申し上げます。

ご寄付は下記宛でお願いいたします

郵便振替01270-4-5233 岡山大学工学部同窓会

*通信欄にはご住所、お名前、電話番号、卒業学科（専攻）、卒業年度、会報への氏名掲載の可否をご記入下さい。

*恐れ入りますが振込手数料はご負担下さい。

編 集 後 記

本年は、3月11日の東日本大震災とそれによる福島原子力発電所とその地域の大きな被害の上に、さらに、9月には台風による西日本の大きな被害があり、日本全体が未曾有の自然災害、人為災害の困難に直面した年でした。また、政治的には最近3年で4人の首相が交代し、経済的には欧米を震源とするドル、ユーロ安、円高での経済不安が高まり、世界や日本の将来を常に厳しい目で見なければならぬ状況となっています。また、資源や新しいエネルギーの探索も緊急の課題となっています。一方、大学においては工学部では、これからの少子化社会を見据えた大学の持続的な発展のために、学科の再編も含めたいろいろな工夫がなされつつあります。このような時代にあって、協力し合う組織が生き残ると言われています。15,000名以上の工学部同窓会員が相互に連絡を取り合い協力し合うネットワークを創っていくことは、いろいろな意味で大きな力になっていくと考えられます。今後の同窓会の発展の為にぜひとも力を貸して戴きたいと思っております。

学内代表幹事・酒井貴志（合成化学科）