



OKAYAMA
UNIVERSITY

2003年11月20日
(第15号)

岡山大学 工学部 同窓会

TOPICS

挨拶・寄稿(退官者・社会人)
.....1~12頁

岡山大学創立五十周年記念館竣工
.....13頁

新任・転任等教官紹介
.....13・14頁

JABEEの認定及び
技術マッチング.....18頁

ホームページ・広報
.....20頁

「重要性を増す同窓会との絆」

工学部長 **東 辻 浩 夫**



同窓生の皆様におかれましては、各方面でますますご活躍のこととお慶び申し上げます。この機会に、工学部の近況をお伝えし、皆様の一層のご鞭撻とご支援をお願いしたいと思います。

工学部では、教育の目標の一つとして、それぞれの学科において国際標準をみたく教育を掲げ、これまで様々な改革に努めてきました。この一環として、平成14年度に機械工学科、電気電子工学科、システム工学科が日本における国際水準の工学教育の認証機関である日本技術者教育認定機構(JABEE)の認定を得ることができました。詳細は別項に譲りますが、教育面における大きな成果です。受審したのは3学科ですが、受審を契機として学部全体の教育システムの改善が進みました。3学科は認定期間の最後に認定更新の審査を受けることとなりますが、遅くもそれまでには他の学科も教育プログラムの整備を行い、同機構の認定をうけたいと考えています。

つぎに、新聞その他の報道などですでにご存知とは思いますが、平成16年4月から岡山大学は「国立大学法人岡山大学」となります。工学部にとっても「法人化」は大きな変化です。この「法人化」によってどのような変化が予想されるのかについて簡単に説明します。

各国立大学法人は6年ごとに、6年間に対する「中期目標・中期計画」を文部科学大臣に提出して認可を受け、達成状況について国立大学評価委員会、学位授与・大学評価機構などによる評価を受けます。評価の結果は後述の運営費交付金に反映されます。各部局についての具体的な事項は「中期目標・中期計画」に参考資料として添付され、「中期目標・中期計画」に基づいて年次計画・年度計画を立てることとなります。

財源としては、授業料・入学金など、および附属病院の収入と、人件費を含む事業費(支出)の差が、標準および特別運営費交付金として国から交付されます。収入が直接各大学に計上され、運営費交付金から控除される点を除けば、平成16年度に執行できる予算額は平成15年度と比べて大きな変化はありません。しかし、交付金は渡し切りであり執行における自由度があります。また、学生定員および学生定員から算定される標準教員数が標準運営費交付金の算定の基礎となっていて、人件費・研究費は職位に関係ない一律の単価で積算されます。さらに、特定の経費を別にして、年率2-3%の削減が予想されるなど、大学の裁量の範囲の拡大と同時に経営努力が要求されます。工学部では、科学研究費補助金、共同研究・受託研究などの外部資金の獲得に努力してきており、全学でも1、2を争う多額の外部資金を獲得していますが、一層の努力が必要です。

大学の運営は、評議会を最高決定機関とするこれまでの形態から大きく変わります。学長による最終意思決定に先立ち役員会(学長および理事、本学では最大7名、で構成)が重要事項についての議決を行います。役員会の左右に経営協議会と教育研究評議会が置かれ、経営に関する事項は経営協議会、教学に関する事項は教育研究評議会が審議されます。これまでは、各部局教授会の意向に基づくボトムアップの運営でしたが、法人化後には学長のリーダーシップによるトップダウンの機動的な運営が期待されています。教育研究評議会は教学に関する事項のみに関与することとなります。また、部局の意向に基づいて学長が任命する部局長は各部局でのリーダーシップの発揮が要請されます。

各大学は、これまで以上に個性を発揮することが強く求められます。工学部としては、教育、研究、および社会貢献という使命のそれぞれで十分な存在感を示すべく努力しています。教育ではすでに約半数の学科がJABEE認定という国際水準の看板を掲げており、研究についても、重点研究領域についての組織的な取り組みを行っております。いままでも同窓会からは様々なご支援・ご指導をいただきましたが、同窓生の方々は岡山大学工学部の個性そのものとも言える訳であり、特に社会との連携において同窓会との絆を深めることが必要であると痛感しております。技術を中心とした同窓生の方々と工学部の双方にメリットのある交流を振興したいと考えておりますので、どうかよろしくお願いたします。

「通信ネットワーク工学科が新しくできました」

平成15年度学科長 古賀隆治



通信ネットワーク工学科は、ミレニアムの 2000 年 4 月に、電気電子工学科から 2 研究室、情報工学科から 2 研究室が移動し、その 4 研究室で発足しました。通信ネットワーク工学科が設立された背景には、現在の「IT 革命」の進展があります。これは、農業革命、産業革命に続く、「第三の革命」と呼ばれて、このインターネットを介して、コンピュータを利用した情報収集や情報交換、ビジネス、ショッピング、教育、医療などを行っていく時代になるのがこの IT 革命です。この IT 革命を進展させるために、政府も

「e- Japan」と呼ばれる IT 戦略を立て、2005 年までに世界最先端の IT 国家になることを目指しています。

この IT 革命の進展のためには、通信ネットワーク工学の専門家、技術者が不可欠です。しかしながら、それを専門に養成する学科が、岡山大学を始め、日本全国の大学を見渡しましても、ほとんど存在しませんでした。そこで、岡山大学工学部では、社会の動向に目を向け、このようなユニークな学科を全国に先駆けて設置したのが、本学科です。

通信ネットワーク工学とは、コンピュータとネットワークをその基礎から応用まで幅広く教育・研究を行う学問分野です。電気電子工学科からの 2 研究室は、回路やデバイス、電線、光ファイバ、電波などの分野を得意としています。コンピュータ、ネットワークの応用技術は、コンピュータ設計やソフトウェア、インターネットなどで、これらの分野は、情報工学科からの 2 研究室が得意としております。それに、携帯電話などに代表され、近年ますますその重要性の高まっているネットワーク技術としてのモバイル通信・モバイル計算学に関する研究室と、ネットワークや電子情報の安全な利用に不可欠なネットワークセキュリティに関する研究室が、2000 年 4 月に加わりました。このように、コンピュータとネットワークを、その基礎技術から最先端技術に至るまでをカバーし、バランス良く構成された 6 研究室で構成しているのが、現在の通信ネットワーク工学科の組織構成です。

通信ネットワーク工学科では、次々と枠組みから変わる技術に対応できる人材を育成するために、独自のカリキュラムを構成し、教育を行っています。カリキュラムは、社会の情勢や学生のニーズの変化、技術の変遷などに対応するため、数学、物理学などの基礎学問の教育に注力しております。これは、最先端の技術というものは、時代とともに変化し、折角学んだ時にはすでに陳腐化し、廃れているというような場合が多々あるからです。基礎をしっかりしておくことが、時代や技術の変化への対応を可能にすると考えております。

さらに、学生を初めとする若者の感性、アイデア、発想を大切に参ります。今日の IT 産業、特にアメリカのシリコンバレーに代表されるベンチャー企業の多くは、そのような夢多き若者たちによって設立されたものです。現在、通信ネットワーク工学の応用技術・実用技術として、インターネットや携帯電話が世の中に爆発的に普及しています。インターネットでは、ある種のプログラミング言語（コンピュータを使う際のルール）を理解しさえすれば、高度な情報サービスを比較的容易に実現できます。言い換えますと、知識や経験、資本の大きさ、年齢などにあまり左右されずに、新しいアイデアに基づく新事業を始めることが可能となっているのです。我々教員はカリキュラムと教育企画の中にこのような雰囲気を満たそうと努力しています。

今年は第 1 期の卒業生が育ちます。彼らの活躍を見守ってください。



「職場報告」

シャープ株式会社 電化システム事業本部
空調システム事業部 第二技術部
安川明宏(平成14年3月 博士前期課程
機械システム工学専攻修了)



シャープ株式会社は、1912年 9月に早川徳次が金属加工業を開業し、「徳尾錠」と名付けたベルトのバックルを考案したのが始まりでした。そして1915年には、今日のシャープペンシルの元祖である金属繰り出し鉛筆を発明、「エバー・レディ・シャープ・ペンシル」として一世を風靡しました。これが現在の社名の由来となっています。

関東大震災でシャープペンシル工場を焼失した後、1924年、大阪・西田辺の現在の本社所在地に早川金属工業研究所を創設し、ラジオの研究開発に着手しました。その後、テレビ、レコードプレーヤー、電子レンジ、電卓、太陽電池などの開発に成功しました。1970年に「シャープ株式会社」に社名変更し、液晶事業を中心とする総合家電メーカーとして現在に至っています。

私の勤務する電化システム事業本部は、1959年に操業を開始し、以来、わが国でいち早く電子レンジの量産化に成功するなど、高度なエレクトロニクス技術をもとに数々の独創商品を生み出してきました。現在は、主に冷蔵システム事業部、調理システム事業部、空調システム事業部、ランドリーシステム事業部、電化商品開発センター、ハウスエレクトロニクス事業推進センターの6つの組織で、白物家電製品を中心とした事業を展開しています。

私は平成 14年の入社以来、空調システム事業部第二技術部に所属しています。この空調第二技術部は、エアコン以外の空調関連商品(空気清浄機、加湿機、除湿機、石油・電気暖房機など)の開発を担当している部門です。私は、量販店での営業研修や、マイコン研修、3次元CADの研修など、様々な研修を受けて、初めの半年間を過ごしました。その後は、加湿機的设计・開発を担当し、現在は空気清浄機の開発・設計を担当しています。

空気清浄機の市場は、喫煙や花粉対策に加え、健康・快適志向の高まりに伴い、急激に拡大しています。当社は、こうしたニーズに対応するために、独自技術である「プラズマクラスターイオン(除菌イオン)」に加え、業界唯一の洗える活性炭フィルターを採用した空気清浄機を開発しています。御存知の方もいらっしゃると思いますが、当社が独自に開発した『プラズマクラスターイオンによる空気浄化技術』には、空気中の「インフルエンザウイルス」などの浮遊ウイルス、「MRSA」などの病原性細菌を不活化する効果があるということが、財 石川県予防医学協会によって確認されています。この「除菌イオン」の技術は、空気清浄機やエアコンなどの当社の商品だけでなく、トイレや自動車など、電化製品以外の業界の商品にも搭載され、好評を得ています。

また最近では、空気清浄機の販売先を日本国内だけでなく、海外にも展開していること、海外向けの空気清浄機の開発にも力を入れて取り組んでいます。海外においても、当社の空気清浄機の評価が上がりつつあり、ヨーロッパで展開している機種は、英国アレルギー協会の検定基準を満たし、推奨商品として認証されました。

こういった背景から、最近の私の業務は海外向け空気清浄機の商品開発が中心となっています。海外向けの商品は、各仕向け地によって電源事情はもとより、製品を販売するルールが異なるため、場合によっては、仕向け地ごとに少しずつ違った仕様の商品を開発しなければなりません。この他にも、世界各地の生活習慣の違いを考慮した取扱説明書の作成など、苦労することもたくさんありますが、商品が完成した際には、より一層の達成感を味わうことができます。

最後に、「私はこんな電化商品が欲しい!!こんな商品を作りたい!!」というアイデアをもっている学生がいまいたら、ぜひ当社に入社して頂き、『お客様に満足頂ける商品』と一緒に開発できたらいいと思います。そして、世界中に商品を展開していきましょう。



加湿機(今秋発売)



空気清浄機(今秋発売)



空気清浄機(今秋発売)

「職場報告」

日本電気株式会社
 モバイルフォンソリューション事業部
 第二システム部

主任 秦 英 夫 (平成 6年 3月 工学研究科
 電気電子工学専攻修了)



日本電気株式会社 (NEC Corporation) は、1899年 (明治 32年) 1月 1日創業者岩垂邦彦によって設立され、1999年には創立 100周年を迎えました。設立当時に最先端の文明の利器であった電話機を手がけて以来、NECは日本における情報通信産業の発展に貢献してきました。業容も当初の「電話機・交換機」の会社から、時代とともに「有線・無線の通信機器メーカー」「通信とエレクトロニクスの総合メーカー」へと変化を成し遂げ、1977年には「コンピュータと通信の融合 (C&C)」というコンセプトを打ち出し、当社の事業領域を今日のインターネット時代を先取りしたものに方向付けました。現在、「すべてはお客さまの革新のために。そして活力ある社会のために。」'Empowered by Innovation」というグローバルスローガンのもと、IT、ネットワークをはじめとするさまざまな領域で、これまでに培ってきた力のすべてを結集した、革新的なソリューション開発を行っています。

私が属するモバイル事業領域では、国内携帯電話事業者様のみならず、世界各国の様々な携帯電話事業者様に、最先端のモバイルソリューションを提供させていただいています。近年、話題となっている第三代携帯電話システム W-CDMA は、当社が世界で初めて商用化を実現した最先端のモバイルシステムです。この最先端の技術は、今も日本国内だけでなく世界各国で商用化に向けた準備が続けられており、近い将来に実現される「モバイル環境のブロードバンド化」、「ユビキタス環境への発展」のお手伝いをしています。

特にモバイルフォンソリューション事業部は、Vodafone K K様 (2003年 10月 1日に JPHONEよりブランド変更) および世界各国の Vodafoneグループ様を担当しています。2002年 12月にサービス開始となった Vodafone Global Standardでは、当社のモバイルシステムが活躍しています。皆さんが手元でお使いになる携帯端末機 UE、その電波を中継するための Node-B、その無線制御を司る RNC、皆さんの居場所を常に管理し移動しても切断させない高度な切り替え処理をリアルタイムで自動的に実行する MSC (音声 / TV電話を担当) と SGSN (パケットを担当) 他網とのゲートウェイ GMSC および GGSN、当事業部は、これらの機器全てを信頼性の高いソリューションで提供しています。

<http://www.nec.co.jp/3gmobile/>



私は、1994年入社以来システム部門に所属し、当初4年間は無線技術者として、1999年からはパケット技術者として、顧客要望を取り入れた技術仕様検討、システム / ネットワークプランニングを担当してきました。特に、JPHONE様へ出向する機会を得たことで、2002年 12月にサービスインを迎えた Vodafone Global Standardのパケットネットワーク設計から構築、国際ローミング試験実施に至るまで、事業者様の立場で深くお手伝いすることができました。これは非常に貴重な経験となりました。2003年 1月に復帰後は、Vodafoneグループ様とのテクニカルディスカッションを継続しています。詳細をお伝えできないのが残念ですが、ドイツ出張でのプレゼンテーションとディスカッションを皮切りに、この1年近くでフランス、オーストラリア、ニュージーランドを含む海外出張に追われています。モバイルシステムは、今もお世界中で発展を続けています。

在学中まともに勉強などしなかった私が友人たちと飲みに行ったら、「将来は世界を股にかけて仕事をするぞ!」という冗談を言っていました。いつの間にか現実になりつつあります。東京は遠い、と感じている学生さんは多いでしょう。しかし、このような経験は東京にいるからこそ味わえるのだと私は実感しています。みなさんも羽ばたきませんか。

岡山大学創立五十周年記念館竣工

記念館の利用について

- (1)利用の目的
講演会、研究会、学会、公開講座、学生団体が行う研究会・発表会、
本学と地域住民との交流を図る諸行事などに利用できます。
- (2)岡山大学の教職員、学生及びその他関係者が利用できます。
(学外者、地域の方も利用できます。)
- (3)利用できる日、及び時間
原則として、「平日の8時30分から17時まで」です。
(土曜日・日曜日等の使用はご相談ください。)
- (4)利用の手続き
事前に「使用申込書」を提出し、許可を受けてください。
- (5)使用料
建物使用料及び光熱水料等が必要です。

利用申込及び問合せ先

岡山大学総務部総務課

〒700-8530 岡山市津島中1丁目1-1 TEL.086-251-7007

記念館は、岡山大学の創立 50周年を記念して建設されたものです。教育及び學術の交流の場として本学関係者の利用に供することにより、本学の教育研究の進展と、學術及び文化の向上に寄与することを目的としています。

施設・設備	他目的ホール	409席	可動式の壁を取り外せば一つの部屋として使用できます。
	会議室		三か国語同時通訳設備
	小会議室	24席	映写設備
	中会議室	36席	照明設備
	大会議室	60席	音響設備



[新任教官の紹介]

平成 14年 1月 旧付け就任

生物機能工学科 生物機能応用化学講座

岡山大学 大学院自然科学研究科 システム科学専攻 博士後期課程 修了

助手 曲 正 樹

平成 14年 12月 旧付け就任

電気電子工学科 電気システム工学講座

日本学術振興会 特別研究員 (PD) (研究従事機関：名古屋工業大学)

助手 七 戸 希

平成 15年 4月 旧付け就任

情報工学科 情報応用工学講座 (九州大学 大学院システム情報科学研究所 助教授) 教授 谷 口 秀 夫

情報工学科 基礎情報工学講座 (北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 助手) 講師 剣 持 雪 子

平成 15年 5月 旧付け就任

物質応用化学科 物質物性化学講座 (東京大学 生産技術研究所 助教授)

教授 岸 本 昭

平成 15年 6月 旧付け就任

情報工学科 知能情報工学講座

広島市立大学 大学院情報科学研究科 情報科学専攻 博士後期課程 在学中

助手 右 田 剛 史

平成 15年 7月 旧付け就任

物質応用化学科 物質物性化学講座 (山口大学 工学部 機械工学科 助教授)

教授 後 藤 邦 彰

通信 ネットワーク工学科 分散システム学講座

(株) NTTドコモ 研究開発本部 ワイヤレス研究所

電波信号処理研究室 主任研究員

助教授 富 里 繁

平成 15年 8月 旧付け就任

生物機能工学科 生体情報機能工学講座

独立行政法人 産業技術総合研究所 特別研究員

助手 瀧 真 清

平成 15年 10月 旧付け就任

電気電子工学科 電気システム工学講座

大韓民国・ソウル大学 電気工学部 契約助教授

助教授 金 錫 範

システム工学科 システム運用工学講座

岡山大学 大学院自然科学研究科 基盤生産システム科学専攻 博士後期課程 退学

助手 佐々木 大 輔

[昇任教官の紹介]

平成 15年 1月 1日付け昇任

機械工学科 生産工学講座 (機械工学科 生産工学講座 助教授)

教授 塚 本 眞 也

平成 15年 3月 1日付け昇任

生物機能工学科 生体分子機能工学講座

助教授 早 川 聡

生物機能工学科 生体分子機能工学講座 講師

平成 15年 4月 1日付け昇任

システム工学科 システム運用工学講座

講 師 神 田 岳 文

大学院自然科学研究科 基盤生産システム科学専攻 知能機械システム学講座 助手

平成 15年 7月 1日付け昇任

通信ネットワーク工学科 ネットワーク構成学講座

教授 横 平 徳 美

通信ネットワーク工学科 ネットワーク構成学講座 助教授

機械工学科 計測工学講座 (機械工学科 計測工学講座 助手)

助教授 高 橋 智

[定年、転出、辞職教官の紹介]

平成 14年 12月 16日付け転出

大学院自然科学研究科 (物質応用化学科 物質物性化学講座)

助 手 武 田 真 一

大阪大学 大学院工学研究科 助手

平成 15年 3月 31日付け定年退職

物質応用化学科 物質物性化学講座 自適

教授 田 中 善之助

物質応用化学科 物質物性化学講座 自適

教授 田 里 伊佐雄

生物機能工学科 生体分子機能工学講座 有限会社 T I 研究所 代表取締役

教授 高 島 征 助

平成 15年 3月 31日付け勸奨退職

物質応用化学科 物質反応化学講座 自適

助 手 稲 葉 雅 美

平成 15年 4月 1日付け転出

大学院自然科学研究科 (機械工学科 材料工学講座)

教授 阿 部 武 治

津山工業高等専門学校 校長

電気電子工学科 電気システム工学講座 宇都宮大学 工学部 教授

助教授 小笠原 悟 司

生物機能工学科 生体情報機能工学講座 富山大学 工学部 教授

助教授 篠 原 寛 明

情報工学科 知能情報工学講座 筑波大学 機能工学系 講師

助 手 向 川 康 博

生物機能工学科 生体情報機能工学講座

助 手 芳 坂 貴 弘

北陸先端科学技術大学院大学 材料科学研究科 助教授

平成 15年 10月 1日付け転出

生物機能工学科 生物機能制御化学講座 東京海洋大学 海洋科学部 助教授

助教授 崎 山 高 明

[受賞研究の紹介]

職名	所属学科	氏名	受賞名	受賞日	備考
教授	電気電子工学科	高橋 則雄	日本応用磁気学会 出版賞	14. 9. 18	
助手	大学院自然科学研究科 (機械工学科)	河原 伸幸	応用物理学会 講演奨励賞	14. 9. 24	
助手	機械工学科	岡本 康寛	200年度精密工学会秋季大会 学術講演会 ベストプレゼンテーション賞	14.10. 4	
助教授	大学院自然科学研究科 (物質応用化学科)	片桐 利真	有機合成化学協会中国四国支部 奨励賞	14.11. 9	
教授	システム工学科	則次 俊郎	計測自動制御学会 SI2002ベストセッション賞	14.12. 21	
講師	システム工学科	高岩 昌弘			
教授	機械工学科	稲葉 英男	日本機械学会 フェロー	15. 3. 25	
教授	システム工学科	則次 俊郎			
教授	システム工学科	大崎 紘一	日本経営工学会 学会賞	15. 5. 17	
助手	大学院自然科学研究科 (機械工学科)	河原 伸幸	Oral Presentation Award	15. 5. 21	
教授	システム工学科	則次 俊郎	日本機械学会 ロボティクス・メカトロニクス部門 ROBOMEC表彰	15. 5. 24	
講師	システム工学科	高岩 昌弘			
助手	機械工学科	大橋 一仁	山陽放送学術文化財団 第4回学術研究	15. 5. 30	
教授	機械工学科	宇野 義幸	電気加工学会全国大会賞	15. 6. 13	
講師	機械工学科	岡田 晃			
教授	機械工学科	塚本 眞也	中国・四国工学教育協会賞	15. 7. 7	
助手	機械工学科	大橋 一仁			
助手	電気電子工学科	西 竜志	電気学会 平成14年電子・情報・システム 部門大会 奨励賞	15. 8. 29	

[平成 14年度 外部資金受入状況(1,000万円以上)]

(受託研究)

(単位:千円)

研究担当者	委託者	研究期間	歳入金額	歳出金額	研究題目
物質応用化学科 阪田 祐作	財団法人 中国技術振興センター	14.7.11~ 15.3.31	31,080	31,080	廃プラスチック分解油の深度脱塩素・脱臭 素精製触媒および油化プロセスの実用化
機械工学科 稲葉 英男	新エネルギー・産業技術 総合開発機構	14.7.22~ 15.3.31	23,515	23,515	高機能高分子収着剤による高度調湿・調温 サイクルの基盤技術研究開発
物質応用化学科 近藤 和夫	次世代高密度化実装部 材基盤技術研究組合	14.9.26~ 15.3.31	12,936	12,936	次世代半導体デバイス用高密度化実装部 材のための基盤技術開発
物質応用化学科 高田 潤	岡山県産業振興財団	14.11.2~ 15.3.31	10,718	10,718	革新的“界面制御鑄ぐるみ”プロセスによる 掘削用新規超硬ビットの実用化研究開発

(共同研究)

(単位:千円)

研究担当者	委託者	研究期間	歳入金額	歳出金額	研究題目
生物機能工学科 山田 秀徳	株式会社日本触媒 高分子研究所	15.2.1~ 15.3.31	10,420	10,350	「細胞内ネットワークのダイナミズム解析技 術開発」蛋白質・遺伝子細胞内導入技術の 開発

[工学部関係学位授与について]

授与月日:2003年3月25日

【課程博士】

氏 名	学 位 論 文 名	専攻分野 の 名 称	専 攻 名	大講座名	主査教授名
カウ コウスケ 加藤 鴻介	企業活動に関する知識を構造化したナレッジマネジメント手法に関する研究	工 学	システム科学専攻	設計・制御学	大崎 統一
コンドウ リョウジ 近藤 了嗣	EBSD法による多結晶銅の塑性変形に伴う微視的変形挙動の評価	工 学	システム科学専攻	生産構成学	阿部 武治
アブラタニ ヤスン 油谷 康	Mechanical Property and Microstructure of Bioactive Organic-Inorganic Hybrids with Colloidal Silica (コロイダルシリカを含有した生体活性な有機-無機ハイブリッドの微構造と機械的特性)	学 術	システム科学専攻	設計・制御学	尾坂 明義
マエダ カシ 前田 貴志	Studies on Eosinophil Cationic Protein (ECP) and Development of a Method for Protein Transduction into Living Cells Utilizing the Cationic Nature (カチオン性蛋白質 ECPに関する研究とカチオン性を利用した生細胞内への蛋白質導入法の開発)	工 学	システム科学専攻	設計・制御学	山田 秀徳
カワハラ ケイジ 川原 敬治	電気鉄道における電力供給システムの高品質化に関する研究	工 学	システム科学専攻	生産構成学	高橋 則雄
タノウチ ヒロユキ 谷内 宏行	組立性と解体性を考慮した製品設計評価法	工 学	知能開発科学専攻	知能展開学	宮崎 茂次
カギヤマ ミヤス 鍵山 光庸	冠循環血流動態の超音波計測とモデル解析に関する研究	工 学	知能開発科学専攻	知識処理系開発学	杉山 裕二
キョウエイ 許 微	CHARGE SIMULATION MODELLING OF A NON-HOMOGENEOUS CONDUCTIVE FIELD WITH ITS APPLICATION TO GROUNDING RESISTANCE EVALUATION AND CONDUCTIVITY DISTRIBUTION IDENTIFICATION (不均質導電場の仮想電荷モデリングと接地抵抗評価および地層導電率分布同定への応用に関する研究)	工 学	知能開発科学専攻	電子知能工学	東辻 浩夫
イッパ シヤリヒガ ヲト IPSYARIFH DAYAT	A Study on Optical Microring Resonator for Optical Wavelength Filter (波長フィルター用のマイクロリング共振器に関する研究)	学 術	知能開発科学専攻	電子知能工学	古賀 隆治
ナンバ アキヒロ 難波 明博	Theoretical Modeling for EMC Control and EMI Reduction of High Speed Signaling Systems (高速信号伝送系の EMC制御および EMI低減のための理論モデル)	工 学	知能開発科学専攻	電子知能工学	古賀 隆治
サコダ ノブアキ 峪田 宜明	金属溶射表面改質におけるチタン窒化複合膜の形成に関する研究	工 学	基盤生産システム科学専攻	機械製造開発学	飛田 守孝
マンタニ ヨシカズ 万谷 義和	変形誘起相変態を伴う準安定型 T合金の不均一変形に関する研究	工 学	基盤生産システム科学専攻	機械製造開発学	飛田 守孝
リ エン 李 炎	プローブ顕微鏡による多結晶チタンの塑性変形挙動に関する研究	工 学	基盤生産システム科学専攻	機械製造開発学	阿部 武治
ミヤザキ サトシ 宮崎 聡	柔軟性を有する帯状対象物組付けロボットシステムに関する研究	工 学	基盤生産システム科学専攻	知能機械システム学	大崎 統一
ノムラ ケンサク 野村 健作	ゴム膜を用いた電磁アクチュエータに関する研究	工 学	基盤生産システム科学専攻	知能機械システム学	則次 俊郎
ミマ ススム 三島 進	冷間鍛造によるスパイラルベベルギヤの設計・製造技術に関する基礎的研究	工 学	基盤生産システム科学専攻	機械製造開発学	吉田 彰
イシト カツリ 石戸 克典	最近の超微粉粉体材料の粉碎および分級に関する研究	工 学	物質分子科学専攻	材料機能化学	田中善之助

氏 名	学 位 論 文 名	専攻分野 の 名 称	専 攻 名	大講座名	主査教授名
マツイ セイジ 松井 誠二	電位差滴定法による水酸化マグネシウム系 難燃剤の表面評価とプラスチック複合最 適化に関する研究	工 学	物質分子科学専攻	物質反応化学	田里伊佐雄
ユ ソン シン 劉 成 珍	高勾配磁気分離法を用いた染料廃水処理技 術の開発に関する基礎研究	学 術	物質分子科学専攻	物質反応化学	田里伊佐雄
コバヤシ サトル 小林 悟	Thermal and Oxidative Reactions of Difluoroeno l Silyl Ethers and Their Derivatives (ジフルオロエノールシリルエーテルとその誘 導体の熱的および酸化的反応)	工 学	物質分子科学専攻	物質反応化学	宇根山健治
ヤマグチ イサム 山口 勇	Novel Organic/Inorganic Hybrid Biomaterials w ith Aligned Molecular Structures (分子配列構造を有する生体材料用有機・ 無機複合材料の研究)	工 学	生体機能科学専攻	連 携 講 座	田中 順三
タイ テン ザン 戴 伝 山	Natural Convection Heat Transfer and Heat Storage in Horizontal Rectangular Enclosures Filled with Microemulsion Phase Change Material Slurry (相変化エマルジョンスラリー充填水平矩形 容器内自然対流熱伝達と蓄熱に関する研究)	工 学	エネルギー 転換科学専攻	エネルギー システム学	稲葉 英男
マツオ コウイチ 松尾 幸一	固液相変化を利用した潜熱蓄熱促進に関 する研究	工 学	エネルギー 転換科学専攻	エネルギー システム学	稲葉 英男

授与月日: 2003年3月25日

【論文博士】

氏 名	学 位 論 文 名	専攻分野 の 名 称	専 攻 名	大講座名	主査教授名
ナガヤマ リュウキ 永山 則之	不均質材料の剛塑性変形解析	工 学	基盤生産シス テム科学専攻	機械製造開発学	阿部 武治

授与月日: 2003年9月30日

【課程博士】

氏 名	学 位 論 文 名	専攻分野 の 名 称	専 攻 名	大講座名	主査教授名
モリ アキコ 森 亜希子	人工膝関節材料の構造最適化に関する研 究	工 学	システム科学専攻	設計・制御学	尾坂 明義
サタケ ジュンジ 佐竹 純二	階層的注視点制御モデルによる動画処理	工 学	知能開発科学専攻	人工知能基礎学	尺長 健
カガワ トモミチ 香川 福有	能動アンテナのフェーズアレイ動作の研究	工 学	知能開発科学専攻	電子知能工学	野木 茂次
ヤマウチ ヨシヒロ 山内 禎啓	The Chemistry of α -Trifluoromethylated Oxiranyl and Aziridinyl Anions (α -位にトリフルオロメチル基を持つオキシラ ニルならびにアジリジニルアニオンの化学に 関する研究)	学 術	物質分子科学専攻	物質反応化学	宇根山健治
マツイ トシキ 松井 敏樹	廃プラスチック熱分解生成物の脱ハロゲン精 製用固体剤の開発に関する基礎研究	工 学	物質分子科学専攻	材料機能化学	阪田 祐作

[工学部の新たな教育研究の取り組みについて]

(1) JABEEの認定を受けて

平成13年度の機械工学科、電気電子工学科、システム工学科のJABEE試行審査の結果が、本審査を受けるよう示唆するものであったことを踏まえ、3学科とも平成14年度に本格審査を受けることを平成13年度末近くに決定し、平成14年11月17日(日)の午後から2日半に渡り3学科同時に実地審査が行われました。

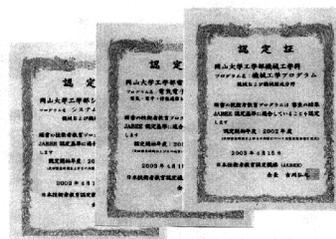
実地審査の結果、何点かの指摘事項はありましたが、重大な事柄ではなく、3学科とも認定を受けることが出来ました。指摘事項の主なものは「学生実験の設備、安全配慮に改善の余地があり、なお一層の財源確保を」、「英語力向上、教養教育科目と専門教育科目の連携に一層の努力を」、「シラバスの記述の改善」などで、早急に改善すべく検討中であります。

平成13年度では3であったJABEE認定プログラム数は、平成14年度は新たに32が認定され35プログラムとなりましたが、一学部で3学科同時に認定されたのは、本学部の他に、熊本大学工学部のみで、大いに喜ぶべき成果と言えると思います。

今や大学における活動のあらゆる面が評価される時代であるので、JABEEの認定を受けたことにより、3学科の教育システムが機能していることを外部から評価されたことになり、その意義は非常に大きいものと思います。

JABEEの主旨の一つは、継続的な改善(スパイラルアップ)です。本学部では今後も引き続き、教育の改革を続け、教育において高い効果をあげることは、大学の役割の一つを確実に果たしている自信となります。JABEEによって改善された教育で育った優秀な学生が、社会において企業などの技術者として活躍し、或いは大学院に進学し研究活動に良い影響を与えることにより、岡山大学工学部の評価が高まることを期待しています。

なお、教育改善には学外の方々のご意見、ご助言を反映させることが必要であります。今後とも卒業生の皆さま方のご協力をよろしくお願いいたします。



学科の認定書



第1回 JABEEコース修了証書授与式
平成15年3月2日

(2) 技術マッチングプログラム (Technology Matching Program, TMP)

工学部では工学部研究・連携委員会において研究面を中心とした社会連携について検討しており、この中に置かれた技術マッチングプログラム (Technology Matching Program, TMP) がワーキング・グループとして活動を実施しています。技術マッチングプログラムは地域の産業界・官公庁などとの間の技術マッチングを推進し、技術移転、共同研究等に発展させることにより地域の技術発展に貢献することを目的とします。

具体的な活動としては、工学部の技術シーズを紹介し、地域企業における技術ニーズを把握するために、各学科からの技術マッチングプログラムの委員が生産・研究の現場に出かけて3～4時間の情報交換の機会をもっています。これまで訪問した企業は次のとおりです。

平成13年度	平成14年度	平成15年度
川崎製鉄株式会社水島製鉄所	三井造船株式会社玉野事業所	三菱自動車株式会社水島製作所
旭化成株式会社水島支社	株式会社クラレくらしき研究所	
中国電力株式会社水島発電所	三菱電機エンジニアリング株式会社姫路事業所	

また、平成13年度には鳥取県三朝地区にあります岡山大学固体地球研究センターを訪問し、双方の研究紹介及び意見交換を行った。更に平成14年度には、岡山商工会議所の産学官連携委員会と合同会議を工学部で開催し、工学部の概要・研究内容について紹介し、産学連携について意見交換を行いました。

訪問した企業の中にはすでに工学部の教員と密接に連携して研究開発を進めているケースもありますが、多くの場合、工学部で行われている研究について余り知られていないというのが率直な印象です。研究内容を介したあるいは人を介した様々なつながりが工学部の社会貢献の重要な基盤となります。TMPを継続するとともに、広報活動を積極的に行いたいと考えておりますので、同窓生の方々にも、「地域」を広い意味にとらえて、工学部で行われている研究に関心をもっていたいただき、つながりを広げ深めることにご協力をお願いいたします。

ご出身の学科・研究室の様子が掲載されているホームページには、工学部ホームページ (<http://www.eng.okayama-u.ac.jp/>) から移動できます。一度ごらんになっていただければ幸いです。また、TMPのためのパンフレットも用意しています。]

[同窓会会計報告(平成14年度)]

岡山大学工学部同窓会の平成14年4月1日から平成15年3月31日までの平成14年会計年度の決算を報告いたします。

同窓会会計は一般会計と特別会計に区分されており、一般会計は会の中心的会計として入会金収入を基とし、会の運営経費の全てを含んでおります。特別会計は同窓会の記念事業費として一般会計と区分して管理しております。

一般会計

収支計算書

平成14年4月1日から平成15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	3,326,000	2,910,310	415,690	28名 @ 9,940× 2 @ 9,930× 109 @ 9,890× 2 @ 9,880× 181
2.雑収入	219,000	221,935	2,935	普通、郵貯、MMF
受取利息	4,000	2,075	1,925	名簿 5冊(@ 5,000)
同窓会名簿代	215,000	219,860	4,860	200冊 19冊(@ 1,000)
当期収入合計(A)	3,545,000	3,132,245	412,755	
前期繰越収支差額	5,370,980	5,370,980	0	
収入合計(B)	8,915,980	8,503,225	412,755	
II.支出の部				
1.事業費	2,013,000	1,825,794	187,206	
通信運搬費	685,000	738,134	53,134	入会案内、会報、名簿外郵送料
会議費	150,000	124,682	25,318	学科連絡委員会
印刷製本費	908,000	916,838	8,838	入会案内、会報、封筒外
助成金支出	100,000	0	100,000	
消耗品費	10,000	6,000	4,000	
同窓会活性化経費	150,000	40,000	110,000	
雑費	10,000	140	9,860	
2.学科事業費 学科配分会費	503,000	421,500	81,500	28名 @ 1,500-
3.管理費 業務委託費	360,000	360,000	0	財 岡山工学振興会
4.予備費 予備費	0	0	0	
当期支出合計(C)	2,876,000	2,607,294	268,706	
当期収支差額(A)-(C)	669,000	524,951	144,049	
次期繰越収支差額(B)-(C)	6,039,980	5,895,931	144,049	

基金特別会計

収支計算書

平成14年4月1日から平成15年3月31日まで

(単位:円)

科目	決算額	備考
I.収入の部		
1.雑収入 受取利息	6,704	公社債投資, MMF
当期収入合計(A)	6,704	
前期繰越収支差額	2,502,655	
収入合計(B)	2,509,359	
当期支出合計(C)	0	
当期収支差額(A)-(C)	6,704	
次期繰越収支差額(B)-(C)	2,509,359	

「退官にあたって」

阿部 武治



1. 岡山大学工学部での23年

私は岡山大学工学部に1980年(昭和55年)に赴任してから、本年3月まで23年間在籍させていただきました。着任したのは、工学部に应用機械工学科という新しい学科ができ、材料設計学という新しい講座ができたことによります。またそれは、工学部が創立20周年を迎える年でもありました。

着任した時期は、今からして思えば未だ工学部が設立されてそれほど時間も経過しておらず、工学部創設時の個性ある教授の先生方が在籍しておられました。もともと母体のないゼロからの出発であった岡山大学工学部の場合、創立当初の教職員のご苦労は大変なものであったと思われる。このような個性の強い教授の先生方と接する機会を得たことは、私にとっても物事をいろいろな側面から考える刺激になりました。企業でもそうですが、最初のころは個性の強いワンマン型の経営者が会社を引っ張るわけですが、2代目、3代目になると社長もサラリーマン化するとされています。工学部の教授陣もそろそろ2代目、3代目の方が増えたでしょうか。

その後の工学部在籍中は、各先生方のご努力で、应用機械工学科修士課程の設置、工学部の改組と情報工学科、生物系学科の設置、大学院博士課程の設置など、次から次へと学部としての充実がはかられてきた時期でした。環境理工学部が分離する直前が、工学部の教職員数や学生数のピークであったかと思えます。

1997年度(平成9年度)には工学部の工作センター長を担当させていただきました。1年間という短い期間でしたが、技術系職員やその組織がかかえる諸問題にも関与しました。現在勤務しています高専においても、技術系職員の位置づけと活用は重要な課題になっています。

2000年度から、大学院自然科学研究科に改組によって専属の定員ができることになり、たまたま私の居た研究室が移ることになりました。このように、在籍期間の終わりの数年間は、公式には自然科学研究科に籍を置いていたため、退職時には自然科学研究科の名誉教授第1号という荣誉に思いがけずあずかることになりました。

2. 地域共同研究センターと産学連携

1998年4月から、地域共同研究センター長を2期4年間担当させていただきました。地域共同研究センター自体は1990年に設置されたもので、当時の文部省の産学連携支援政策の一環でした。その後地域共同研究センターは全国各地の大学に増設が進み、現在ではほぼ完了していると思います。一方文部科学省では、現在各高専に建物の規模を大学の1/3程度にした地域共同テクノセンターを設置中であり、ほぼ半数程度の高専に設置が終わっています。

さて私が岡山大学でセンターを担当しました初期には、中国地区や岡山県内の産学連携の会議等に出席し情報を交換したり、センターの名前にもなっています共同研究について、学内での推進をはかったりすることが主な業務でした。しかしながら日本経済の悪化にともなって、今までの手法ではだめであり、アメリカを見習って産学連携で経済を活性化すべきと言う議論が、経済界をバックに通商産業省などから起こり、文部省でも次第に舵をきりはじめました。当時の文部省の表現では、経済失政の責任を大学に押し付けるのはいかなるものか、というものもありましたが、シリコンバレーを見てきた人たちの大合唱に押される形で舵がきられ、研究、教育に次ぐ第3の柱として、地域連携、産学連携が位置づけられるようになり、まさに台風の中に身を置くような状況になりました。当時のセンターの教職員の方々には、少ないマンパワーの中で大変協力していただきました。このような世の中の流れにどのように対処するかは、大学の最高の判断が求められることでもあると思われま

3. 津山工業高等専門学校

2003年4月に、ご縁がありまして津山工業高等専門学校の校長として赴任することになりました。工学部の方々には、以前に和田力先生が校長をしておられたこともあり、また非常勤講師として来られた方も多く、ご存知のことと思います。津山工業高等専門学校は今年で創立40年を迎え、現在は、機械工学科、電子制御工学科、電気電子工学科、情報工学科の4学科体制で、1学科の学生定員は各40名です。高専は、高校と短大を合わせたような5年間の一貫教育により、実践的技術者の養成を目指しています。また、大学の3、4年生に相当する専攻科も設置されています。

ところで、2004年4月に、全国の55高専が一つの本部機構の下に独立法人化します。これに伴って、事務系の職員の採用等については、文部科学省の方針として、近隣の大学等と相談することになっています。その結果、従来からも事務系職員については、岡山大学から、3年間の期限付きで毎年10数名の方々に来ていただいておりますが、今後はこれがさらに増える見込みであり、工学部を含めて岡山大学にはいろいろお世話になっている次第です。

以上思いつくままに書きましたが、紙面も尽きましたので、とりあえず退官のごあいさつとさせていただきます。

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

工学部の同窓会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！

同窓会関係の行事のお知らせ 同窓会の近況 同窓生の方がお持ちのホームページへのリンク
同窓生による文章の寄稿

その他なんでも結構です。是非工学部同窓会事務局 ofst@cc.okayama-u.ac.jp までお知らせ下さい。また、工学部同窓会ホームページへのご要望(例えばこんな情報が知りたい、こんな企画をして欲しいなど)がありましたらどしどし事務局の方へお知らせ下さい。

[同窓会事務局より]

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180円/人・回を助成する。
 - (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。

同窓会報への寄稿などのお願い

会員方々の寄稿、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。

編 集 後 記 (同窓会報第15号に寄せて)

会報の発刊も、本号で15回目となりました。この度平成15年3月をもちまして機械工学科・阿部武治先生、物質応用化学科・田中善之助先生、田里伊佐雄先生、生物機能工学科・高島征助先生がご退官されました。先生方の長年にわたるご指導、ご功績に対し、心から敬意と謝意を表しますとともに、今後一層のご活躍とご健勝をお祈り申し上げます。ご多忙中にもかかわらず、本会報に対してご寄稿頂きましたことを改めてお礼申し上げます。

本年度の学科紹介は情報工学科と通信ネットワーク工学科にお願いし、職場紹介はシステム工学科と通信ネットワーク工学科の卒業生からご報告を頂きました。巻頭文を執筆頂いた東辻浩夫学部長をはじめ、これら原稿を快諾頂いた、尺長 健先生、古賀隆治先生、安川明宏氏(シャープ株式会社)、秦 英夫氏(日本電気株式会社)に感謝申し上げます。

平成16年4月からの国立大学の独立行政法人化を目前に控え、工学部では教育、研究そして社会貢献により一層の力を入れております。そのような変革の時代の中で、工学部同窓会のさらなる活性化のためには、皆様のご理解とご協力が不可欠です。本同窓会あるいは本会報に対するご意見、ご要望をメール、お便りなどでお寄せ頂ければ幸いです。

学内代表幹事・關 正憲(機械工学科)

編集・発行/岡山大学工学部同窓会事務局 〒700-0081岡山市津島東2丁目 番 1号 エクセレント津島A201号 ☎(086)255-8311
印刷所/(株)廣濟堂 岡山営業所 〒700-0985岡山市厚生町1-11-18 ☎(086)227-3339

「雑 感」

田 中 善 之 助



定年退官して早、半年を過ぎようとしている。総裁選挙も終わり、小泉内閣が発足した。この一連の動きを見て、指導者の、決断と、実行の大切さをひしひしと感じるとともに、プロジェクトXで放映されているように、努力だけではなく、トップのエンカレッジが必要であると考えるところである。工学部同窓会から、何か書くようにとの依頼を受け、テーマを考えながら、現職の頃に比べて、時間的な余裕があるので、いろいろ考えて、最近の雑感を述べる。

世の中だんだん厳しくなってきたと言われているが、今までいい加減な部分があったと言わざるを得ない。世の中にはピーターの法則と言うのがあって、スーパーマンはいないから有能なリーダーの出現が難しい。やはり質よりも量で勝負というのがまだ世の中を支配しているようだ。大学の教育・研究においてもしかりといえそうだ。最近のリフォーム番組の「匠」のような仕事師のように創造性に富んだものであってほしい。姑息な考えの企業、世の中の変化や、そのスピードについて行けないものは、残れない時代になってきている。

私はたまたま、4つの大学の同窓会に所属しているが、この同窓会はアクティビティがあまり感じられない。なぜだろうか？ 私の知っている卒業生にしても、わずか消費税率程度の方々が、印象に残る活躍をしているように思われる。工学部の初期の卒業生は定年あるいは定年を迎えようとしているが、その方々の第2の人生はどうなっているのだろうか？ 今度の組閣で岡山選出の大臣がいなくなったが、前大臣が起業しやすいシステムを作っていたので、新しくできあがった同窓会会館で、その方々の起業をプロモートする催しを提案したい。工学部同窓会の代表幹事はその適任であり、期待しております。独立法人化、COE、教育COE等大学を巡るニュースは新聞で知る限り、芳しいものではない。工学部については、昨年 JABEE 日本技術者教育認定機構 審査に3学科が5年間認定され、卒業生は技術士の一次試験免除という特典があり、卒業と同時に技術士補のコースに進むことができる。私も受審に際して微力を尽くして寄与できたことを喜んでいる。

岡山は中国5県ではブロードバンド（光を含む）の普及率がトップであり、新しい技術の導入には積極的と思われるが、産官学のコーオペレーションに関しては、後進性が感じられる。TLO（技術移転機関）が未だ立ち上がっていないことで象徴される。工学部創設以来40年を過ぎて、あまたの卒業生がいるなか、地元企業で活躍しておられる方もおられるので、是非地元での産学協同、ベンチャー企業の育成に努力されることを、期待するとともに、大学サイドの教育と、研究への対応に格段の努力を期待したい。国際化が叫ばれるなか、学生の語学力は想像を絶するものがあり、ボトムアップが必要である。一番の解決法は、企業側が就職条件にTOEIC 550~600点を課すことであり、就職の厳しい今が絶好のチャンスと思われる。そうすれば就職したい学生が本気で計画的に努力することは想像に難くない。高校の教育を左右するのが、大学入試であるように、大学生の学力を左右するのは就職試験である。

10月からパソコンの処理が有料化されるが、環境にお金をかけることは、お金があつてこそできることであり、生活基盤を確立することが先決である。国民の貯蓄を担保にした国の借金は、年金の問題より、国民の将来を不安にするもので、高度成長期を支えた年代は、働くことに没頭し、次世代の育成に十分な努力を払ってこなかったように思われる。少子高齢化の問題は、ボランティアによるシルバーパワーの利用法が問題で、工学部同窓会も、常設の技術相談を当番制で行ったり、学生の相談あるいは話し相手となったり、サロンのような工学同窓会館を寄付するなど、今後の会運営の活性化を期待したい。

「教育と研究に関わっての約40年間を振り返って」

田里伊佐雄



昭和 44年 4月から 34年間岡山大学工学部でお世話になり、平成 15年 3月末に定年退職した。他大学での助手の 4年間と大学院博士課程の 3年間を加えた約 40年間もの長きにわたり教育と研究に関われ、その間に沢山の経験をし、学び、学ばせてもらったことを幸いと思い、感謝している。

昭和 44年 4月に岡山大学に赴任した時には新しい学科（合成化学科）の 1期生が 4年生として研究室に配属されていました。新しい研究室ということもあり、希望に満ち、エネルギー溢れる雰囲気はあったが、設備は不足し、研究費も乏しかった。このような状況下でも存在を示す研究をし、学生諸君の人生の先取的教育をしなければなら

ないと思った。

教育に王道なしと昔から言われて来たように教育は難しい事である。また、人は一人一人皆違うという事も言われて来たので、それを前提にどう教育するかという事も難しい。教育に王道は無いが個性を引き出す指導方法は行ふべきと考え、あれこれ試行錯誤をして来た。一人一人違うのでしっかり観察するしかないと考え、顔を見たら名前が出るように名前を覚えた。‘先人に学び先人を超えなければならない宿命と向き合う’ことを分かってもらうようにし、教科書の内容を理解する力とそこで学んだものを問題解決に繋げられるようにする力を付けてもらうように努めた。（平井竹次教授の‘評価は人がする’を肝に銘じて行動した）

どのような時代になっても考え方は必要であると考え、考え方の指導と考えを表現するための実験の指導をさせてもらった。この指導で‘逆は真ならず’を分かってもらうようにした。化学では‘逆も真なり’と受け止められる事が多かったので、練習の題材に事欠かなかった。

担当した無機合成化学の講義では、将来有機化学に進む者のことを考慮して、考え方や見方を重視するようにし、その練習の場面を作るようにした。‘教えることは教えられること’の実践もした。立場上立つ者は常に自分自身のレベルを高めなければならない。教える立場から教えられる立場へ身を置くことでレベル向上を図ろうと畑を借りて野菜作りを始めた。

近年‘指示待ち人間’という言葉がよく使われている。この言葉に最初は驚いたが、このような人は昔からいたと思ひ直し、最近はその数が急増したのだと受け止めるようにした。指示待ちと共通するところが多いのがペーパーテスト型であると考えてきた。このような若者に考えることやその考えを実験で表現することを指導すると見違えるように変身することを知った。教師冥利と思えることを経験した。‘人生の先取り’的な教育ができるよう心掛けた。

研究では界面に関わる現象を主に取り上げた。赴任当初は後世に名を残していて天才と言われている人の論文を読み、‘温故知新’を実践すべく古くて歴史のある研究から生き生きとしたテーマを探した。その理由は、学部 4年生では新しい事に挑戦する力が弱く、ある程度研究実績があるが難しい部分が残されているテーマなら、考え方で勝負できると考えたことにある。

電池で著名な平井竹次教授の下でどんな研究を行ふべきか考え、赴任当初から界面化学と電気化学の長所を活かす形で二酸化マンガンの研究を開始した。これ以外でも界面化学と電気化学の長所を活かす形でいろいろな研究を行った。二番煎じにならないようにテーマを設定し、実験を進めたので、学生諸君の苦勞は大変だったと思っている。

学内外のお方様のご協力とご支援で夢を追っかけられたと感謝している。

「定年退官に際して思うこと」

高島 征助



工学部同窓会、会員の皆様におかれましては、我が国の出口の見えない経済不況の下、それぞれの持ち場での懸命の努力をされておられることと拝察いたします。それと同時にそのご努力に対して心から敬意を表します。

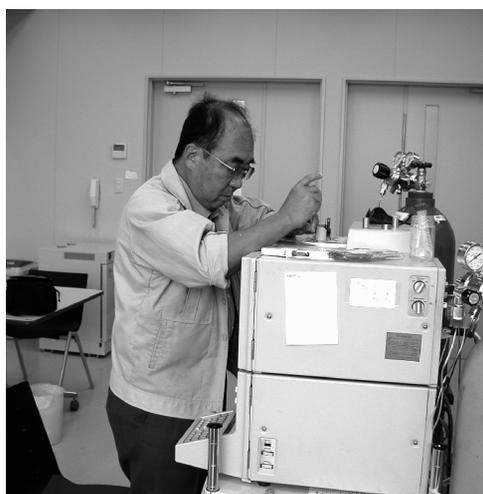
さて、私は平成 15年 3月 3日付けにて 12年半の任期を終え岡山大学を定年退官します。世間では「十年一昔」と申しますが、私にとりまして岡山大学の教育・研究生活は長いような短いような名状し難い心境です。それと同時に、何ひとつ取り柄もない私が 4年間、研究の最前線でここまで来ることが出来たという感慨もあります。

既にご承知おきの方もおられますが、私は工学部の多くの先生方とは異なり、4年間の研究生活の前半の 28年（1962～1990）を企業（株）クラレで過ごし、1990年 10月 1日に工学部電子顕微鏡棟の 1室に開設された地域共同研究センターの専任助教授として同月 1日付けで任用されました。更に、翌 1991年の後期から生物機能工学科の 3年生に「生体材料化学 - 人工臓器設計概論」の講義を開始し、この講義は退職後も継続することになっています。更にまた、1993年に開講された「生体素材研究室 - 尾坂明義教授」と共同研究を行い、「血液適合性材料～血液浄化療法への展開」という新しい研究分野を立ち上げ今日に至りました。このような経緯から平成 14年度に工学部生物機能工学科教授兼地域共同研究センター助教授を拝命するといういささか奇妙なことになりましたが、多くの方々のご協力により、大過なくここまで来られましたことを感謝しております。

このように私は計らずも企業で、そして教官として、文字通り第 1線の研究活動を続けることが出来たことは、「幸せ」の一語に尽きます。去る 3月 6日の私の最終講義におきまして、これまでに遭遇し、どうにか解決出来た幾つかの事柄について紹介させていただきましたが、これらの難問を解決する上で決め手になったのは「ある種の閃き」でした。しかし、研究領域における「閃き」は突然沸き出るものでなく、長年月かけて蓄積した幅広い基礎的知識、好奇心、情報収集能力（対人関係も含めて）など多くの事柄が集大成され熟成したものです。それぞれの化学反応、測定機器、あるいは私が研究対象としている人工臓器など、それらの今の姿の後ろには膨大な歴史があります。特に企業の開発研究では「一日も早く斬新なアイデアの製品を！」と叱咤されることが多く、経験の浅い若年層の技術職の皆様は大変なご苦労をされていると思います。在学中は指導教官の指示・助言もありますが、企業では全て自己決断、自己責任です。それらを支えるものは、上述したような幅広い科学的常識、さらには現代の目まぐるしい国際的動向までも含めた問題にも対応出来る的確な理解・判断力であり、全人格的な視点であると思います。大変口はばったいことを申しましたが、私自身は研究生活の大部分を「人工臓器の開発の基礎的研究」という非常に特殊で狭い領域をうろつき回り、幾度も壁にぶち当たり挫折を経験しましたが、その都度立ち直ることができたのは、卒業研究をご指導いただきました恩師の「島、この世に生まれたからにはどんなに小さなことでもよい。世のため、人のために尽くせ!!」というお言葉でした。それともう一つ、現在、医療現場で使用されているクラレ製の人工腎臓「KF-201」の基本特許の作製から臨床的基礎データの取得まで筆頭研究者として従事出来た、という唯一度だけですが、「成功」を味わったということです。どんな小さなことでも構いません。「これをやり遂げた！」という成功体験を持つことが大きな自信に繋がります。また、そのことが新しい課題へ挑戦する際に大きな勇気も与えてくれると思います。

これ以上申し上げると年寄りの繰り言になります。また、与えられた紙数も尽きようとしています。

最後に、同窓会の会員の皆様の今後益々のご健勝とご発展を祈念して結びの言葉といたします。



「阿部武治先生のご退官によせて」

機械工学科 多田直哉

阿部武治先生は、平成15年3月31日に岡山大学工学部教授をご退官になり、同年4月1日、津山工業高等専門学校へ校長としてご栄転されました。先生は、昭和39年3月、京都大学大学院工学研究科修士課程を修了され、昭和42年3月、京都大学大学院工学研究科博士課程を単位修得退学後、同年4月、京都大学工学部助教授に就任されました。その後、昭和44年9月に博士課程を修了され、昭和55年4月、岡山大学工学部教授に着任されました。本年4月に津山工業高等専門学校へ転任されるまでの20余年の長きにわたり、岡山大学における研究、教育、運営、地域連携等の分野で数多くの業績を挙げられました。

研究面では、弾塑性工学の分野で多数の業績を挙げられました。特に、各種工業用材料の微視的不均一性や表面あれに関しては優れた研究業績を残され、その成果は多方面に応用されるとともに国内外において非常に高い評価を受けています。昭和61年6月には、一連の業績に対して日本塑性加工学会功績賞を受賞されました。また、アジア-太平洋塑性工学会議

(AEPAA)等の国際会議においては指導的役割を果たされ、岡山大学を世界的に認識させる上で多大な貢献をされました。

教育面では、機械工学科の材料工学講座に所属する学生の研究指導に加えて、同分野の基礎的な教育科目にあたる材料力学や塑性工学、および、より高度な科目である弾塑性工学、固体力学、連続体力学等多くの講義をご担当され、岡山大学工学部機械工学科における人材育成に貢献されました。先生の研究指導や講義を受けて巣立った卒業生が、現在、技術立国日本の一役を担っていることは言うまでもありません。

学会活動では、日本機械学会理事、日本塑性加工学会中国四国支部長、理事、日本材料学会中国四国支部長、理事、日本材料学会理事、計算工学会評議員等を歴任され、学会の発展と後進の指導に尽力されるなど、材料工学の発展と普及に多大な貢献をされました。これらの貢献が認められ、平成13年3月には日本機械学会よりフェローの称号を授与されています。

一方、大学運営の面では、平成7年度に工学部機械工学科長をお務めになり、学科の運営と発展にご尽力されました。また、大学と地域社会の連携に関しては、平成10年度から平成13年度までの2期にわたり地域共同研究センターのセンター長を務められ、ここでも卓越した手腕を発揮されました。ご在任中は、これからますます重要になるであろう大学と地域産業の連携に関して精力的に活動され、その基盤を築かれたことは特筆すべきことかと思えます。

先生は、津山工業高等専門学校の校長にご着任後も多方面でご活躍されているとお聞きしています。また、本年4月1日に

「田中善之助先生のご退官に寄せて」

物質応用化学科 押谷 潤

田中善之助先生は、平成 15年 2月 4日に満 65才の誕生日を迎えられ、岡山大学の規定により、平成 15年 3月 3日をもって岡山大学を定年退官されました。

先生は大阪市のご出身で、京都大学大学院工学研究科博士課程を経て、昭和 43年 4月に同大学助手に就任、昭和 45年 4月に同講師に昇任されました。昭和 46年 1月に岡山大学工学部工業化学科助教授に着任、平成 8年 12月に同教授に昇任され、精密応用化学科(現在の物質応用化学科)の物質物性化学講座において材料プロセス工学教育研究分野を担当されました。この間、教育・研究に従事され、後進の育成・指導に熱意を注がれるとともに、学術の発展に多大な貢献をしてこられました。

先生は長年にわたり粉体工学の分野において分級・抽出・遠心流動層などの研究に取り組まれ、着実に成果を挙げてこられました。粉体を取り扱う技術の一つとして、多成分からなる混合粉体を成分ごとに分離することは実用の面から重要であり、その技術開発および理論解析において優れた業績を残されました。固気流動層を用いた乾式比重分離技術の開発も社会的インパクトを与えるものとして非常に高く評価されています。本技術は粉体を下部からの送風で流動化させた固気流動層が液体に類似した性質を持つことをベースとし、比重の異なる物体の層内での浮沈現象を利用してそれらの分離を可能にします。湿式の比重分離法が抱える廃液処理や装置からの液漏れ、高コストなどの問題がなく、日本国内に例のない独創的な技術です。先生は本技術の石炭高品位化技術としての応用利用に熱意を注がれ、実用化の指針を得るに至りました。そして、

その業績が評価され、石炭の多量産出国であり本技術に注目する中国から幾度となく招かれ、各地での講演や技術指導により本技術の普及に努められました。なお、先生の卓越した業績に対して、平成 15 年 5 月に日本粉体工業技術協会から第 13 回協会賞における功労賞が授与されています。学会関係の仕事としては、粉体工学会において評議員など種々の要職を歴任され、学会の発展と後進の指導に尽力されるとともに、日本技術者教育認定機構 (J A B E E) の化学分野審査委員を務められ、多大な貢献をされました。

先生は“ 善さん ”という愛称で親しまれてきました。辛口な表現が災いで誤解されることもしばしばありましたが、根は優しい方で非常に人思いの性格です。特に学生に対しては厳しさと裏腹に大きな愛情を持って接しておられたのが印象的です。著者は先生の下で 4 年余りと短い期間でしたが助手を務めさせて頂きました。先生の曲がったことが大嫌いで筋道を通したものの考え方と実行力に関しては、人として学ぶべきところが多大にあり、感謝の気持ちでいっぱいです。

この度の先生のご退官にあたり、これまでのご功績とご尽力に対して深く尊敬と感謝の意を表すとともに、これからも健康に留意の上、益々ご活躍されることを心からお祈り申し上げます。

「田里伊佐雄先生のご退官によせて」

物質応用化学科 林 秀 考

田里伊佐雄先生は平成 15 年 2 月 24 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 日をもって岡山大学をご退官されました。

先生は、昭和 37 年 3 月京都大学大学院工学研究科工業化学専攻修士課程修了後、同年 4 月京都大学大学院工学研究科工業化学専攻博士課程に進学され、昭和 40 年 3 月同課程を単位修得退学後、同年 4 月京都大学工学部助手に就任されました。

昭和 44 年 4 月に岡山大学工学部助教授として着任され、昭和 59 年 10 月同教授に昇任され、合成化学科合成無機化学講座 (精密応用化学科電子反応化学講座無機電子反応科学教育研究分野を経て、現在の物質応用化学科物質物性化学講座界面設計制御学教育研究分野) を担当されました。その後、ご定年までの間に教育・研究の分野に数多くの業績を挙げられました。

研究面においては、工業界面化学と工業電気化学の分野で多数の優れた研究業績を挙げられました。特に滴定法を用いる電池材料表面特性の評価法確立と電解二酸化マンガン製造法における研究において優れた業績を残され、その評価法は電池材料の評価のみならず多方面に応用されています。またリチウム一次電池用電解二酸化マンガン製法の開発で顕著な成果を挙げ、国内外において高い評価を受けておられます。

教育面においては、界面化学・物理化学を中心とした分野での講義および研究指導を通じて、多くの研究者・技術者を育成されました。先生は、研究を通じての人間形成を重視され、研究面のみならず生活面においても厳しくまた暖かく精力的にご指導されました。このようなご指導のもとで研究室を巣立った学生の多くは、社会に出てから高い評価をうけ活躍しております。

大学行政面においては、平成 4・5 年度に岡山大学評議員、平成 9 年度に工学部精密応用化学科学科長として、卓越した手腕を発揮され、本学の発展にご尽力されました。

学会活動では、電気化学会 (前身は電気化学協会) の理事・編集委員・関西支部長等を歴任され、学会の発展と後進の指導にご尽力されるなど、電気化学の発展・普及に多大な貢献をされました。特に、電池討論会、コロイドおよび界面化学討論会等の学会が岡山地区で開催された際には、運営等において主導的な役割を果たされ、岡山大学を全国的に認識させる上で多大な貢献をされました。

地域社会との連携については、ご専門の分野にかかわる様々な県内外の企業の技術の向上に、多大なご貢献をされました。

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官された後も、悠悠自適で研究にかかわる生活を過ごされていると伺っております。ご退官にあたり、これまでのご功績とご尽力に対して深く謝意を表しますとともに、今後ともご健康で、益々ご活躍されますことを祈念申し上げます。

「高島征助先生のご退官によせて」

生物機能工学科 尾坂明義

高島征助先生は平成 14 年 8 月 2 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 3 日をもって本学をご退官になりました。

先生は、昭和 35 年 3 月徳島大学工学部応用化学科をご卒業後、大阪府立大学大学院工学研究科修士課程(応用化学専攻)に進学、昭和 37 年 3 月同課程を修了後同年 4 月(株)クラレに入社されました。平成 2 年 10 月、岡山大学地域共同研究センター開設にあたり助教授として着任し、平成 14 年 10 月同教授に昇任されました。この間、学内・学外の諸研究者・研究機関と共同研究を進めると共に、東邦大学・医学部、徳島大学・工学部、日本歯科大学、津山工業高等専門学校、あるいは川崎医療短期大学にて客員講師や非常勤講師として後進の指導に当たられました。

先生は(株)クラレ在職中には、医療用具・人工臓器の開発研究に従事し、それらの製造工程の最終段階である滅菌工程の確実性と人体に対する安全性の確保に取り組み、多くの成果を挙げられました。それらの内「ホルムアルデヒド滅菌器具の血液蛋白への影響」に関する研究により、昭和 55 年度日本医科器械学会論文賞を受賞され、さらに、昭和 63 年 3 月「酸化エチレン(EOG)の気管上皮におよぼす影響に関する実験的研究」により、大阪医科大学から医学博士の学位を授与されました。この研究は、吸入麻酔用気管内チューブに残留する極微量の酸化エチレンが引き起こす、嘔れ声・咯痰の増加・気管の狭窄等の症状と、酸化エチレン濃度との関係を定量的に考察した最初のもので、臨床側から高く評価されています。また、エチレン-ビニルアルコール系共重合体を用いた、血液浄化用人工臓器の開発研究の中心的役割を果たし、特に血液浄化膜の抗血栓性に関する解析方法についての先駆的研究を行い、(株)クラレの人工腎臓の企業化並びに市場拡大に貢献されました。その後、より選択に優れた血液浄化法の開発を目指して、ヒドロキシアパタイト等各種吸着剤の微細構造と、血液適合性や病因物質の吸着除去能との関係解明に当たられました。この研究は本学に着任後も継続され、工学部生物機能工学科・生体素材工学研究室と共同で、現在のヒドロキシアパタイトやチタニア等バイオセラミック系高機能吸着剤の研究として大きく発展しました。さらに、炭酸ガスの放出量や発汗量等の生体情報に対して、簡単かつ独創的な検出法を見出し、日本医科器械学会史上初めて平成 8 年度及び 9 年度に荣誉ある同学会論文賞を 2 年連続受賞されました。

先生は本学と地域社会との連携に関しても尽力され、その幅広い識見と卓越した行動力をもって多大の貢献をされています。例えば、岡山科学技術フォーラム、岡山県医工学研究会、岡山県福祉機器研究会及び岡山リサ・チパ・ク合同研究発表会役員を歴任し、セミナー等の企画・実施に参画及び研究発表を行う等活発な活動を続け、地域コンソーシアムあるいは RSP 事業の実施メンバーの一人としても活躍されました。さらに、我が国では近年、特に技術連携と共に大学の社会に対する技術情報開示が強調されています。そのような状況下、高島先生は中国経済産業局あるいは(財)中国技術振興センター等の企画する研究・開発交流会・特許フェア等に積極的に参加・出展し、本学の社会的責務の一翼を担いかつ本学の名を全国に高からしめてこられました。

さらに、先生は平成 6 年以来、ISO 198 技術員会(International Organization for Standardization, Technical Committee 198)の日本代表委員の一人として、深い洞察力をもって医療用具の安全性とその保証に関する国際標準規格の策定に関与するなど、国際的にも重要な地位を占めておられます。その他、医用衛生紫外線研究会の代表世話人や日本医科器械学会評議員(いずれも平成 6 年以降現在まで)を歴任されておられます。

このように、高島先生は極めて積極的・行動的であり、その人柄によって多くの人々を引き付け、後進の指導に当たっては厳父の如く接し、国内外におけるご功績は医療器械・医用材料・生体材料の分野に止まらず、極めて広範で多大であります。先生は、ご退官後は、岡山イノベーションセンター内に新設された(有)T・I 研究所代表取締役として引き続き技術移転や研究協力に邁進し、生まれて初めての携帯電話を片手に、相変わらず忙しい日々を送っておられます。この度のご退官にあたり、先生のこれまでの各方面に亘るご尽力とご功績に対し、こころより尊敬と感謝の意を表しますと共に、今後は今少しお好きなお酒も控え健康に留意され、ますますご活躍されますことを祈念申し上げる次第です。

「学科と情報工学に関する最近の話題」

情報工学学科長 尺長 健



学科を取り巻く環境はここ数年特に著しく変化しつつある。まず、平成 11 年度までの 4 講座（定員 80 名）から、平成 12 年度に通信ネットワーク工学科新設に伴う学部改組があり、3 講座（定員 60 名）構成の学科となった。80 名時代とは異なり、60 名構成での実験・演習が可能となり、また、有能多彩な教官の新規加入やカリキュラムの改訂、担当教員の適材適所化を進めた結果、学部教育の質的向上が計られてきた。

この間の教官の移動は次の通りである。平成 12 年度の改組に伴い、旧電子情報工学講座の岡本教授、杉山教授をはじめとする 6 名の教員が新設された通信ネットワーク工学科に移り、平成 12 年度末には、学科設立当初から学科の中心的存在であった小西忠孝教授が退官された。また、平成 14 年度には向川康博助手が筑波大学講師として転出している。

一方、この間に新たに情報工学科に転入した教員は以下の通りである。平成 13 年度には群馬大学から金谷健一教授が着任し基礎情報工学講座を、平成 15 年度には九州大学から谷口秀夫教授が着任し情報応用工学講座を、それぞれ担当している。また、平成 13 年度には、菅谷保之助手が、平成 14 年度には、相田敏明講師と剣持雪子講師が、それぞれ基礎情報工学講座に着任している。また、平成 15 年度には右田剛史助手が知能情報工学講座に着任した。（教員以外の異動の詳細は省略させて頂くが、平成 15 年度現在、山根亮教務員、土井満治技官、津田恭子事務官の 3 人体制となっている。）今後も教官人事が予定されており、21 世紀に向けた新しい情報工学科へと躍進が期待されている。

さらに、情報工学科における学部教育を支える現行の教育用電子計算機システムは、平成 11 年 3 月の導入以来約 5 年を経過しており、平成 16 年 3 月に新しいシステムに移行される予定であり、学科のインフラも着実に進化しつつある。

この間の社会の変化は激しい。情報教育は今や時代の要請であり、中等教育における情報教育の導入が始まり、初等教育への導入も時間の問題である。数年先の新入生は入学以前に一定レベルの情報教育を受けていると想定される。こうした状況下で情報工学科に要求される教育は、より専門的なものになっていく。IT ブームのお蔭か、学生の求人状況はここ数年は特に順調であるが、コンピュータリテラシが当たり前の技術になった現在、今後の求人はハイレベルの技術者・研究者に向かうと予想される。学科への求人の主体は現在のところ修士と学部であるが、専門性を必要とする情報工学各分野での博士研究者・技術者の需要は確実に高まりつつある。博士前期課程からの進学者の増加を学科として期待する一方で、博士後期課程への社会人入学者もここ数年増加している。今後は、卒業生の中からも博士課程後期課程への社会人入学（＝学位取得）を目指す人が増えると予想する。将来の学位取得を希望する方は、出身研究室の教官（転出・退官された場合には他の教官でも可）気軽に相談することをお薦めする。

情報化とは、世の中に存在する情報をコンピュータで制御可能な形に変換し、その情報に適した操作法を確立することであるが、この過程においてその分野に急激な質的变化を伴う。LSI 工学・遺伝子工学・ロボット工学などの例を取ってみると、情報化に伴う質的变化の大きさは明らかである。アルビン・トフラーが指摘しているように、情報化は 20 世紀に始まり、21 世紀をかけて社会に広く浸透していくと思われる。真の情報化が世の中の構造を根本的に変化させていくのは、これから後の半世紀であると思われる。卒業生各位の各分野での活躍を期待しつつ、学科の近況報告を終えたい。