



KTC

No.75
1, Sep. 2012



〔連載〕変貌する神戸大学『創立110周年祝賀会報告』

巻頭言『神戸大学創立110周年を迎えて』

母校の窓『神戸大学入学式講演会よりー新たな出会いとグローバルな可能性ー』

〔連載〕わが社の技術『住友ゴム工業(株) タイヤの技術動向と環境対応技術について』



▲神戸大学創立110周年記念式典(本文2頁に掲載)



▲佐川真人氏(E14) 日本国際賞受賞(裏表紙に掲載)



▲通常総会で「楽楽・神戸」による賛助演奏会(本文6頁に掲載)

▶神戸大学LIPSマシン
(本文13頁に掲載)
情報処理技術遺産に認定



社団法人 **神戸大学工学振興会**

Homepage : <http://homepage2.nifty.com/KTC/>

E-mail : ktc@mba.nifty.com

| | Page |
|--|------------------------------------|
| 巻頭言 神戸大学創立110周年を迎えて | 1 |
| 神戸大学学長 福田 秀樹 | |
| [連載] 変貌する神戸大学 『創立110周年祝賀会報告』 | 2 |
| 宮 康弘 | |
| 平成24年度事業計画・収支予算に関する社員総会報告 | 4 |
| 事務局 | |
| 平成24年度通常社員総会報告 | 4 |
| 事務局 | |
| 平成24年度通常社員総会講演会 | 7 |
| 『“けったい”な材料を求めて – 高分子エキゾチック複合材料 –』 | |
| 工学研究科応用科学専攻 教授 西野 孝氏 | 宮 康弘 |
| KTC活動報告・海外研修援助金報告 | |
| 国際学会会議報告書 | 杉本 泰 9 |
| AP-UNSAT2011に参加して | Phommachanh Viradeth 9 |
| AP-UNSAT2011に参加して | 野村 瞬 10 |
| Linköping滞在を終えて | 堀内 翔 10 |
| 母校の窓 | |
| [連載]〈専攻紹介〉『生体分子を高度に認識して光情報に変換する機能性高分子の設計』 | 竹内 俊文 11 |
| 〈ホットニュース〉情報処理技術遺産に認定・神戸大学Lispマシン | 瀧 和男 13 |
| 〈工学フォーラム2012 開催案内〉 | 14 |
| 〈第33回神戸大学・六甲祭開催案内〉 | 14 |
| 〈平成24年度KTC機械クラブ・六甲祭協賛講演会「機械工学先端研究」案内〉 | 14 |
| 〈新たな出会いとグローバルな可能性〉 – 神戸大学入学式講演会より – | シリン・ネザマフィ 15 |
| 〈新任教員の紹介〉 林 公祐／成相 裕之／大森 敏明 | 18 |
| 〈平成24年度就職(エンジニアのキャリア)セミナー報告と計画〉 | 山本 和弘 20 |
| 〈第7回神戸大学ホームカミングデイ開催案内〉 | 事務局 21 |
| [連載]わが社の技術 | |
| 住友ゴム工業㈱『タイヤの技術動向と環境対応技術について』 | 中瀬古 広三郎 22 |
| コラム | |
| ザ・エッセイ 『阪神の星・小山正明が空の星に – 小惑星に名前を付けるお手伝い –』 | 大西 道一 25 |
| 支部、単位クラブ報告 | |
| 単位クラブ報告・単位クラブ役員紹介 | 木南会/竹水会/機械クラブ/暁木会/応用化学クラブ/CSクラブ 27 |
| 第2回代議員選挙の告示 | 37 |
| 編集後記 | 38 |
| 平成24年度学内講演会案内／平成24年度KTC東京支部総会の開催案内 | 裏表紙 |

神戸大学創立110周年を迎えて

神戸大学学長 福田 秀樹

神戸大学は、本年5月15日に創立110周年を迎え、文部科学省大臣官房審議官 常盤 豊様、兵庫県知事 井戸敏三様、高エネルギー加速器研究機構特別荣誉教授の小林 誠様をはじめ、各国総領事館、国内外の大学等教育研究機関、各企業・財団、各報道機関等の代表者の方々のご臨席を賜り記念式典を挙行することができました。式典におきましては、楽天株式会社代表取締役会長兼社長の三木谷浩史様およびノーベル生理学・医学賞を受賞されました世界エイズ研究予防財団所長のリュック・モンタニエ博士から貴重な御講演を賜りました。そして、本学の名誉博士でもあられますヘルマン・ヴァンロンパイEU大統領から、今後の欧州の大学や学術機関との交流への強い期待を込められたお祝いの映像メッセージも賜りました。

このように皆様のお陰をもちまして盛大に式典を挙行できましたことに対し、心より御礼を申し上げます。

さて、神戸大学の創立の起点は、さかのぼること110年前の明治35年(1902年)に、兵庫県下で最初の高等教育機関として、「神戸高等商業学校」が設置されたことによります。この「神戸高等商業学校」は、後に「神戸商業大学」に昇格し、兵庫県唯一の旧制大学として全国に名を馳せました。

戦後の昭和24年(1949年)には、神戸経済大学、神戸経済大学予科等を包括して、文理学部、教育学部、法学部、経済学部、経営学部、工学部の6学部と教養課程からなる新制総合大学として新たなスタートを切りました。その後、兵庫県立神戸医科大学、兵庫県立兵庫農科大学の国立移管により、医学部と農学部が、そして、平成15年には、神戸商船大学との統合により海事科学部が設置され、現在、11の学部、14の大学院研究科、1研究環、1研究所、1教育研究府、および各種センター等を擁する、全国有数の総合大学に発展しております。

神戸大学は、開学以来、「学理と実際の調和」という理念の下、普遍的価値を有する「知」を創造するとともに、人間性豊かな指導的人材を養成することを使命としてきました。この使命を実現するために、2006年に「神戸大学ビジョン2015」を作成し、世界トップクラスの教育研究機関となるべく、2015年に向けてなお一層の機能強化を目指しているところです。

このビジョンに描かれた研究、教育、社会貢献、大学経営の四つの項目につきましては、これまでも努力を積み重ねてまいりましたが、今後の展開について、それぞれの内容を具体的に説明させていただきます。

第1番目の「研究」につきましては、これまでの21世紀COEプログラムやグローバルCOEプログラムの実績を踏まえて、統合研究拠点における先端融合研究プロジェクトの推進や国際的ネットワークによるグローバル展開の促進などを目指しています。

ここで、統合研究拠点について、少しご説明いたします。

神戸大学は平成19年4月に自然科学研究科を改組して自然科学系先端融合研究環を設置し、自然科学系の融合研究を推進してまいりました。私は、この先端融合研究環のような研究形態を、神戸大学の多彩な学問領域に拡大して融合研究を推進することが神戸大学にとって重要であると判断いたしました。一方、統合研究拠点の設置場所に関しては、ポートアイランドに設置される理化学研究所のスーパーコンピュータ「京」や、その他の研究機関との連携を推進し、それらの研究成果を世界に発信するために「京」の隣接地に設置することとしました。同拠点は昨年4月に研究棟部分が竣工し、本年4月にはコンベンションホールおよび付属施設も完成して供用を開始しました。

統合研究拠点では、現在10件の融合研究プロジェクト(内、工学系プロジェクトは8件)が進行中ですが、これには理化学研究所計算科学研究機構との共同研究プロジェクトも含まれております。そして、式典の当日には、「神戸大学と理化学研究所計算科学研究機構との計算科学分野における連携・協力に関する協定」を締結しました。今後、同研究機構との連携推進に加えて、SPRING-8、神戸医療産業都市構想、関西スーパー総合特区など、地域の特性を活かした先端研究も推進させてゆく予定です。

さて、2つ目の教育面における展開ですが、「グローバル・ハブ・キャンパス」の実現を目指しています。これまでの海外の大学との連携や、多くの大学院GPプログラムなどの実績を踏まえて、リーディング大学院プログラムの実現、学士課程・修士課程での5年一貫の経済学国際教育プログラムの準備を推進しております。さらに、この4月には社会科学系5部局の連携による「社会科学系教育研究府」を設置し、グローバルな視野を有する世界的なリーダーを育成するための教育研究を実施することになりました。

一方、社会貢献の実現については、阪神・淡路大震災の経験を活かした社会貢献の実績、東日本大震災からの復興に向けた神戸大学からの提言、災害科学分野における東北大学との包括協定の締結などを踏まえて、今後は世界的防災・減災研究拠点づくりによる防災・減災への貢献を目指しています。また、地域社会への貢献の面では、兵庫県や神戸市をはじめとする各自治体との連携を強化するとともに、附属病院における先進医療、特に低侵襲医療の展開と優れた医療人の養成に尽力いたします。

大学経営に関しては、附属病院の経営について着実に改善が図られ、軌道に乗るようになってまいりました。その他、IR機能強化のための情報戦略の推進、大学運営に係るコスト削減、およびステークホルダーへの十分な情



報発信などの実現を目指しています。

我が国を取り巻く情勢は、経済の停滞、財政構造の悪化、少子高齢化の進展など、ますます厳しさを増しておりますが、神戸大学はこれまでの110年の伝統ある歴史を踏まえて、「世紀を超えて～神戸大学」を合言葉に、日本

や世界の希望ある未来の構築を導く原動力となるように、教育研究機能の抜本的な強化を図り、さらなる発展を目指して努力してまいり所存ですので、関係各位におかれましては、引き続きご指導、ご鞭撻を何卒よろしくお願い申し上げます。

[連載] 変貌する神戸大学

『創立110周年祝賀会報告』

—— 神戸大学創立百十周年記念式典に出席して ——



取材 機関誌編集委員長 宮 康弘

5月15日(火)小雨混じりの天候の中、標記の式典に参加しました。式典の前に、まず統合研究拠点に新たに建てられたコンベンションホールを見学しました。統合研究拠点については機関誌74号(本年3月発行済)に、特集で掲載しておりますので、そちらをお読みください。研究拠点にあるコンベンションホールに相応しく、正面の大型スクリーンではもちろん3次元映像を見ることができるようになっていて、迫力のある映像を見せていただきました。

バスで移動し、ポートピアホテルの式典会場へ着くと、続々と参加者の列が続き、会場に入ってしばらくすると、文部科学省大臣官房審議官 常盤 豊様、兵庫県知事 井戸敏三様、独立行政法人高エネルギー加速器研究機構の小林 誠様、駐日欧州連合代表部広報部長で参事官のグーリ・ティオン様、神戸市副市長の中村三郎様、元神戸大学学長の野野幸次郎様、前神戸大学学長の野上智行様ら、来賓の方々が壇上に登られました。

最初に福田学長のご挨拶があり、遡ること110年前の1902年(明治35年)に、兵庫県下で最初の高等教育機関として神戸高等商業学校が設置されたことによる、とのお話で始まりました。後に神戸商科大学に昇格し、兵庫県唯一の旧制大学として全国に名を馳せたわけです。戦後の1949年(昭和24年)には文理学部、教育学部、法学部、経済学部、経営学部、工学部など6つの学部と教養課程からなる新制総合大学として、新たなスタートを切りました。その後、兵庫県立神戸医科大学、兵庫県立兵庫農科大学の国立移管により、医学部と農学部が、そして平成15年には神戸商船大学との統合により、海事科学部が設置され、現在11の学部、14の大学院研究科、1研究環、1研究所、1教育研究府、及び各種センターを有する全国有数の総合大学に発展しているとのこと報告がありました。

また、統合研究拠点のご説明がありましたが、前述のように機関誌74号で取り上げましたので、ここでは割愛させていただきます。

つぎに欧州理事会議長でEU大統領であり、神戸大学の名誉博士でもあるヘルマン・ヴァンロンプイ様からのビデオでの祝辞があり、続いて常盤 豊様からお祝いのお言葉をいただき、井戸敏三様からは、今日は雨模様だが、水は人間にとって最も重要なものであり、天も喜んでくれているのではないかとのお言葉をいただき、神戸大学を詠み込んだ詩も披露されました。さらに小林 誠様からもお祝いのお言葉をいただきました。

ご講演はまず楽天グループの三木谷浩史社長から始まりました。お父様が神戸大学経済学部教授で、お母様も同じく経済学部卒で、ご本人も神戸商大と並んで3商大の一つであった一橋大学卒であり、お父様が神戸大学の教授でなければ、神戸大学へ進学したであろうから、神戸大学とは縁が切れない仲とのことでした。

内容としては、インターネットの出現によって、世界が大きく変わろうとしている、というものでした。以下、三木谷社長のご講演の一部を紹介します。

三木谷社長：日本の競争力は低下していると言われていきます。日本の実業界や政治家、学者の方々もインターネットが世の中にどういった影響を与えるのか、残念ながらまだ本当の意味で、捉えられていないのではないかと思います。その辺りの私の考えを述べさせていただきますと思います。まず私が企業家精神に触れたのは、ハーバード大学経営大学院で、銀行に入ったのが1988年ですから、バブルの絶頂期でした。当時はベンチャー事業や中小企業経営など全く考えておらず、大きな会社に入って出世するのがビジネスの王道だと思っていました。そして世界を股にかけるビジネスマンになろうと思っていました。銀行が留学させてくれたので、ハーバード大学に行き、ジョン万次郎状態でしたが、大変なカルチャーショックを受けました。自分で会社を興して挑戦し、イノベーションを起こす。これこそがビジネスの王道であるという、まったく違った考え方に触れたわけです。そして授業の中で、「Entrepreneurship」

という何と読むのかわからない言葉に触れました。そして卒業生が次々に会社を興していき、事業をしながらビジネススクールに通うというのを目の当たりにして、「これは凄いな」と思い、いずれは自分もそうしたいな、というロマンを持つようになりました。

1995年1月17日に阪神・淡路大震災があり、翌日に岡山経由で神戸に戻って来て、現状を見て死生観が変わったといいますか、「人生はただ一度きりだなあ」と心の底から思いまして、「今からやろう」ということで1、2か月後に「銀行を辞めて起業する」と上司に申し出ました。「やることは決まっているのか」と聞かれましたが、全く決まっていなかった。そして新しいインターネットビジネスの流れを作っていく為に、1995年10月に銀行を退職して会社を作りました。当時はインターネットショッピングというのは、鳴かず飛ばずという状態でしたが、1997年5月に、インターネット上に店を開く楽天というサービスを作りました。初めは14万円くらいしか売上げがありませんでしたが、商売人魂でしつこく頑張り、2000年に株式公開をしました。どんどん会社を買収して、そこに銀行を付けたり旅行代理店や映画館を付けたりしてブランド名も統一し、同じポイントシステムを作ったりして統合していきました。現在8千万人の方々が楽天の会員で、取扱金額が4兆円です。手数料収入は約4千億円で、数十万円の売上げからここまでもってきたわけですが、この原動力は社員が頑張ってきたことでもあります。やはりインターネットというものがいかに爆発的な力を持っているかだと思います。インターネット革命で何が起ころかと言うより、インターネットそのものが革命なのです。これによって全てのもので変わるといことです。次なる挑戦は世界になります。元々日本のGNPは世界の17%程ありましたが、すでに1桁になっており、2050年には3%を切ると言われていいます。頑張れば5%をキープできるかも知れませんが、世界のフラット化の流れを考えると致し方ないことだと思いますので、5%の日本のマーケットに賭けるのか、それとも残りの95%を取りに行くのかということ、やはり大きい方を取りに行きます。ということで5年ほど前から活発に国際展開を行っています。今は海外比率は15%程ですが、将来的には70%以上にしたいと考えています。

イノベーションということでは、新たに電子ブックという事業を開始しました。「Kobo」と言いますが、これは「Book」という綴りを変えて名づけました。今、世界12カ国に展開しています。私自身もつい3年前までは「本なんか電子で読む筈がないだろう」と思っていたのですが、アメリカではすでに新刊書の50%以上が電子フォーマットになっております。何故だろうと分析しますと、メリットはたくさんあります。アメリカでは百万冊のライブラリがあって、いつでもどこでも10秒以内でダウンロードできてしまいます。パソコンやスマートフォンなどで、どこでも読めます。また私も老眼になってきましたが、老眼鏡を使わなくても文字を大きくすれば読めます。値段も大変安いですし、バッテリーは5週間もちます。そして1つの電子Bookの中に3千冊の本が入ります。

日本も数年後には数10%が電子書籍になるだろうし、将来的にはほとんどがそうなるでしょう。

楽天主義について話させていただきます。1つは戦略です。どういう作戦でいくかということです。どういうマーケットをどういう形で取っていくかということです。2つ目はサービスモデルで、3番目はオペレーション。4番目がテクノロジーです。順番はありませんが、こういうものがしっかりできていることが重要だと考えています。世の中がどういう方向に行こうとしているか、あるいは何と何を組み合わせたらよいのかというビジョンが必要であり、国際的な情報のネットワークが必要になってきます。

そういうことで楽天の社内公用語を英語にしましたが、私は欧米の有名なベンチャー企業家や、シリコンバレーのベンチャーキャピタルの人たちとネットワークを持っています。その人たちと話していると何を考えているのか、どういうことが起きているのかということが分るわけで、それを参考にすれば日本がどういう方向に行くかということが、容易に想像できます。これをより推進していくには何が必要かということで、全ての人が英語でコミュニケーションがとれるようにしようということです。韓国のLG電子やサムソンに入社するには、TOEICで900点が必要なのです。英語力がないと入社もできません。それに比べるとハードルはそれほど高くありませんが、そういう流れを感じています。但し、日本的な勤勉さや品性などのいいところは残していきたいと考えております。日本から出発した国際企業を作りたいのです。これから生き残る企業というのは、規模に関わらず必ずグローバルでなければならないと思います。英語がポイントであり、今日のテーマでもある「学問と実業の融合」という意味においてもグローバルというのはキーワードです。これからの大学での教育においてもグローバル人材の中から選ぶのではなくて、全ての学生をグローバル人材にすることが必要です。日本がこれから直面するであろういろんな問題にチャレンジするには、学校教育も含めて、実業界の人間もこのように動かないと、国際競争力は上がってこないと思います。抜本的な考え方を変更していくことが必要だと考えます。

これからも神戸大学さんとは縁が深いということもあり、いろんな面で協力させていただきたいし、教えていただきたいと思っております。大学のますますの発展と関係する方々のご発展を祈念して、私の講演を終了させていただきます。どうもありがとうございました。



この後、慢性疾患について世界エイズ研究財団のリュック・モンタニエ様（エイズウィルスの発見者）の英語によるご講演があり、記念式典が終了しました。

(社)神戸大学工学振興会(KTC)
平成24年度事業計画ならびに収支予算に関する社員総会議事録

KTC 事務局

日時：平成24年3月5日(月) 18:00～19:00
会場：神戸大学工学研究科 創造工学スタジオ1

【1】総会 司会：河原伸吉理事(E④)

1. 総会の成立

本日の出席者数22名、委任状による有効出席者12名、合計34名、定款第26条の規定に基づく定足数の1/2 (18名)を上回っており、当総会が成立していることを宣言

2. 田中初一理事長挨拶

KTC社員の皆様、総会にご出席を賜りまして誠に有難うございます。又日頃よりご指導とご鞭撻を賜りまして誠に有難うございます。本日の総会は代議員制に移行しての初めての社員総会でございます。主な議題は平成24年度の事業計画・収支予算案の審議でございます。来年度の予算総会と位置づける総会でございます。定款34条によりますと事業計画と予算は理事会と総会の議を経て文科省に提出するというようになっております。慎重審議を宜しくお願いします。来年度はKTCに取りましてビッグイヤーになるものと思われまふ。と申しますのは昨年の11月24日の第2回理事会で一般社団法人神戸大学工学振興会として新法人制度に移行するという基本方針が決議されました。それを受けまして平成24年度の5月18日の社員総会で新定款を含めご承認の決議を頂きまして、新法人への申請、認可、登記のための諸手続を開始させて頂く手筈になっております。今後の具体的なスケジュールでございますが総会終了後に申請を行い平成25年3月22日頃認可を受けて、4月1日に登記し、新生一般社団法人神戸大学工学振興会を発足させる、ということになっております。非常に難しい年になると存じますが皆様方のご指導、ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます

3. 小川真人大学院工学研究科長挨拶

皆様方のご尽力・ご指導により発展し続けております。今後とも宜しくお願いいたします

4. 議事

4-1. 議長の選出と開会の宣言

定款第24条の規定にもとづき、社員相互の互選により古澤一雄氏、議長席へ(全員の拍手)。議長が開会を宣言

4-2. 議事録署名人の指名

議長より、議事録署名人として、議長の他に2名、社員の中から、梶谷義昭氏、山登英臣氏を指名、全員の拍手により承認

4-3. 議事

- 第1号議案 平成24年度事業計画の件
北浦弘美常務理事が資料を基に説明
全員の拍手により承認
神戸大学工学研究科に対する教育・研究援助を柱に事業計画を実施、支援を行うことを説明した。第2回代議員選挙実施に当たり選挙日程を説明した
全員の拍手により承認
- 第2号議案 平成24年度収支予算書
北浦弘美常務理事が24年度事業計画実施のための予算案を資料を基に説明
全員の拍手により承認

5. 閉会の宣言

本日の議案は全て審議され可決された事を確認、議長が閉会を宣した

(社)神戸大学工学振興会(KTC) 平成24年度通常社員総会議事録

KTC 事務局

日時：平成24年5月18日(金) 17:00～18:00
会場：楠公会館

【1】総会 17:00～18:00 司会：河原伸吉理事(E④)

1. 故人に対し黙祷

平成23年度物故者(142名)に対し、故人のご冥福を祈り、黙祷を捧げる

2. 総会の成立

今年度より代議員による社員総会となり、本日の出席者24名、委任状による有効出席者10名、合計34名
定款第26条の規定に基づく定足数—社員総数(35名)の2分の1(18名)—を上回っており、当総会が成立していることを宣言



3. 田中初一理事長挨拶

KTC会員の皆様、本日は御多用中にも関わらず、また遠路のところ、平成24年度通常総会に多数の御出席を賜わりまして、誠にありがとうございます。

また、日頃よりKTCの運営に関しまして、温かい御支援・御協力を頂いておりますことに、厚く御礼を申し上げます。

さて、平成24年度は『神戸大学工学振興会』を取り巻く環境が大きく変化し、KTCの運営に関しましても大きな変革が行なわれる過渡期にあたります。

まず最も大きな環境の変貌は、平成18年6月に新法人法が制定されまして、平成25年11月30日までに新法人制度に基づく新法人への移行を完了しなければなりません。新法人法によりますと、従来の公益社団法人は、新たに一般社団法人と公益社団法人の2種類に類別され、新法人への移行申請に際しましては、“一般”か“公益”かの重要な選択を行なう必要性が生じて参りました。

このような選択問題を解決するために、KTC内に「公益法人問題検討委員会」を立ち上げ、調査研究を行なう傍ら勉強会を開催すると共に、企画委員会との合同委員会を繰り返し開催しながら委員の方々の意見集約を図り、平成23年11月24日に開催されました第2回理事会で、新法人は『一般社団法人 神戸大学工学振興会』として申請することが承認され決議されました。これを受けて平成24年度の通常総会、すなわち本日の通常総会で御承認・決定して頂きまして、本年6月頃に申請手続きを開始する予定でございます。そして来年の3月下旬に認可を受けて、4月1日に登記手続きを行ない、新生『一般社団法人 神戸大学工学振興会』を発足させる予定でございます。

新法人法には上述の“一般社団”か“公益社団”かの選択問題のみならず、KTCの運営に極めて重要な規定がございました。従来のKTCの定款によりますと、総会の成立条件は委任状も含めて会員総数の1/20でございましたが、新法人法では社員総数の1/2以上の出席でもって成立する、と規定されております。この規則をそのまま準用致しますと、20,700名余りの会員を擁するKTCでは、委任状も含めて10,350名以上の出席者がなければ総会が成立しないことになりまして、事実上 総会の開催は極めて困難になります。

このような難問を解決致しますために、従来の定款を大幅に改訂致しました。その主な改訂事項は代議員制の導入でございます。会員約1,000名当り1名の代議員を選出して、23名の代議員でもって社員総会が開催できるように

定款の改訂を行ないました。またそれと同時に、新法人法に準拠できるように種々の改訂を行ないました。その新定款案は本日の第2号議案として上程させて頂いておりますので、御審議のほどをよろしくお願い申し上げます。

なお現在の代議員は、総会資料に記載させて頂いております通り、23名ではなく35名おられますが、これは補欠の代議員12名を含めて考えたものでございます。この件に関連して、兵庫県庁からの御指導で『会員約1,000名につき1名の代議員を選出する』という定款の記述に矛盾するのではないか、と指摘されましたので、今回 代議員選挙規則を一部修正し、補欠の代議員は別途選出するように変更致しました。詳細な内容につきましては、後程、藪忠司 新常務理事よりご報告があるものと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。

最後になりますが、現在のKTCの素晴らしい発展は、KTC会員の皆様方の絶大な御支援の賜でございます。今後とも温かい御指導と御鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。簡単ではございますが、開会のご挨拶とさせていただきます。

4. 大学の挨拶

小川真人神戸大学大学院工学研究科長挨拶

ご紹介いただきました、工学研究科長の小川でございます。KTCにおかれましては、平素から工学研究科、工学部、都市安全研究センターの学生、教員に対するご援助・ご鞭撻に、衷心より御礼申し上げます。本日、小倉で全国工学部長会議がありましたのでその内容の一部と工学研究科の様子を報告いたします。



工学研究科のグラウンドは機関誌73号に紹介されていますが、森本政之前工学研究科長のご尽力によりまして芝生・クローバーの植栽を行い整備されました。一部藤棚等、まだ整備中ですが来年には立派な藤棚が完成し、美しい花を咲かせることと思っておりますので、お越しの際はご利用下さい。

次に全国工学部長会議の内容の一部をご紹介します。文部科学省内藤高等教育局長のご挨拶の中で大学のグローバル化の重要性について強調され、世界的な少子化に対し若い力を育てる事や、日本の大学は世界的な独創力を身につけることが必要である。中教審の委員より90ある国立大学の再編についての意見が出され、議論中ではあるが今後、各大学独自の存在理由を出すことが必要ではないかと述べられました。

工学部長会議の議題として①大学のメンタルヘルスケア②博士課程後期課程の定員充足③教員の活性化(元気づけの方策)などが議論されました。神戸大学におけるメンタルヘルスケアに対する取組について「工学研究科では各専攻において4～5名の学生に対し1教員がケアを行って

◆ K T C 社 員 総 会 報 告 ◆

いる」と報告しましたが、これはKTC各位のご尽力によるものと感謝いたしております。博士課程後期課程の定員充足については出口の受け入れ態勢の整備（企業のニーズ）が不十分であり、今後も各大学の検討課題であります。教員を元気づける方策に対しては各大学においてもベストティーチャー賞、サバティカル、フェロー教授制度等設けインセンティブを与える事が行われておりますが、工学研究科でも優秀教育賞表彰を実施しています。工学研究科・工学部・都市安全研究センターにおいても問題山積ではありますが皆様方の暖かいご援助とご叱責、ご鞭撻を賜りましたら幸甚でございます。今後とも宜しくお願い申し上げます。

5. 議事

5-1. 議長の選出と開会の宣言

定款第24条の規定に基づき、社員相互の互選により山登英臣氏が議長席へ（全員の拍手）。議長が開会を宣言



5-2. 議事録署名人の指名

議長より、議事録署名人として、議長の他に社員の中から2名、梶谷義昭・古澤一雄氏を指名。社員全員の拍手により承認

5-3. 議事

第1号議案 平成23年度事業及び決算報告。北浦弘美常務理事が資料により説明

I. 平成23年度事業報告 … 主な一般経過報告・事業内容の報告

II. 平成23年度決算報告 … 貸借対照表・正味財産増減計算書・財産目録を報告

監査報告 … 3名の監事を代表して、渡邊 糺監事より「適正」との監査報告。全員の拍手により承認、可決

第2号議案 新法人移行に伴う一般社団法人への移行に関する承認と新定款案について北浦弘美常務理事より説明

I. 平成23年11月24日開催の第2回理事会で議決された一般社団法人への移行について説明

II. 一般社団法人移行に伴う新定款案の説明
尚、付帯条件として今後の軽微な変更については事務局に一任することを提案し、全員の拍手により承認、可決

第3号議案 役員交替

平成23年度総会において決議された新役員の任期について「23年度就任の役員は法人法第66条「理事の任期」の定めに基づきその任期を1年とすることを提案し承認、可決」されたが法務局・文科省の見解で無効となり理事の任期は定款通り平成25年5月の総会までとなった旨報告し、事前に辞任の届けのあった役員各位の交替について報告した

退任理事 川端 皓孔、北浦 弘美、上田 裕清、多田 幸生

新任理事 長谷川 一成、西下 俊明、富山 明男、賀谷 信幸

退任監事 渡邊 糺

新任監事 池野 誓男

又引き続き北浦常務理事より定款第19条に則り、顧問に渡邊 糺氏を推薦した
全員の拍手により承認、可決

6. 理事紹介

承認された役員の方々を北浦常務理事より紹介し、(37頁の選挙資料ご参照)、任期は来年の総会終了時までとなることを説明した

7. 平成24年度事業計画及び収支予算

平成24年3月5日社員総会で可決された平成24年度事業計画及び収支予算を藪 忠司常務理事より資料に基づき説明

I. 事業計画 II. 平成24年度会計予算書

8. 閉会の宣言

本日の議案はすべて審議され可決された旨、議長が閉会を宣言した

【2】講演会 18:00～19:00 (7頁に記載)

【3】懇親会 19:00～20:00

藪 忠司常務理事の司会で開会

挨拶：田中初一理事長

乾杯：賀谷信幸システム情報学研究科長

賛助演奏：神戸大学マンドリンクラブOB「楽楽・神戸」
23名のメンバーに出演していただき、北浦弘美理事による紹介の後、演奏が披露された

◆曲目順 1. そして神戸 2. Top of the World
3. ポール・モーリア特集 4. 昴(すばる)
5. 学生時代 6. 六甲おろし



閉会の挨拶：本下 稔 副理事長
= 以上 =

『“けったい”な材料を求めて—高分子エキゾチック複合材料—』

講師 神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻 教授 西野 孝氏 (Ch③)



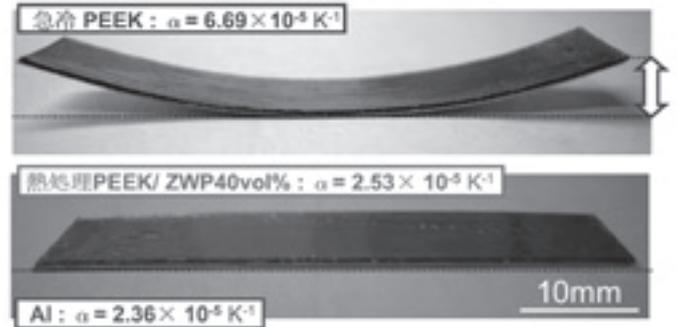
司会 藪 忠司 (KTC常務理事)：本日は高分子材料のお話ですが、我々の理解を超えた“けったい”な高分子材料を、いろいろご紹介いただけたらと思いますので期待しています。それでは西野先生（ご略歴はKTC機関誌74号裏表紙をご覧ください）、よろしくお願ひいたします。

西野先生：応用化学の西野でございます。私自身もKTCの会員ですが、本日は諸先輩の前でお話しさせていただけるということで、光栄であり厚く御礼いたします。

本日、申し上げたいのは“けったい”な、ということですが、関西弁故全国でこの言葉が通じるかどうか自信はありません。ですから英語で“エキゾチック”と言っています。高見順さんという詩人がおられて、「ガラスがすぎとおるのは、それはガラスの性質であってガラスの働きではないが、性質がそのまま働きになっているのは、素晴らしいことだ」と言われています。材料開発をする場合に、実はこれが高性能ということ。ところが昨今高性能化がかえってガラパゴス化をもたらしたり、価格競争に陥ったりしております。この際、発想の転換が求められる中、私方では「エキゾチック」という概念を提唱しています。ここでエキゾチックとは当たり前前のような見たことがない、しかも役に立ってくれる、というものです。

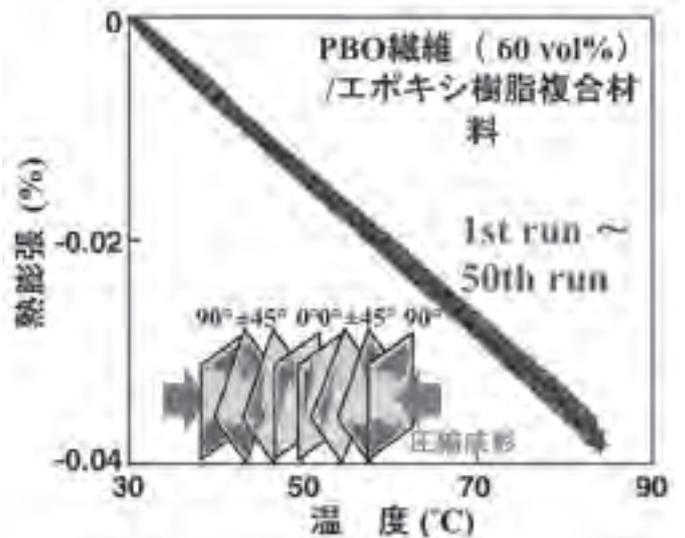
〈負の熱膨張係数を有する複合材料〉

例えば負の熱膨張を示す材料があります。温度を上げれば普通は熱膨張しますが、負の熱膨張を有する材料は縮みます。タングステン酸ジルコニウムがそうです。この材料と樹脂を混ぜると、金属と同じ位の熱膨張をする複合材料ができるわけで、具体的にはアルミニウムと同じ熱膨張の材料ができます。どういう使い方をするかというと、アルミニウムと普通の樹脂を貼り合わせて温度を変えると、反ってしましますが、熱膨張をアルミニウムに合わせたこの複合材料を使うと反りません。



例えば温度が変わっても変形しないことから電子部品の低残留応力化に使えるのではないかと、というご提案です。

もっと身近にあるワイシャツのポリエステルも、温度を上げると縮みます。この繊維をいろんな方向に向けてエポキシ樹脂に充填して固め、等方化した複合材料として試験をしますと、温度を上げると確かに縮みます。こういうものをエキゾチックコンポジットと呼ばせていただいております。



〈高強度・低弾性率複合材料〉

一般的に高性能化に際しては高強度・高弾性率が求められます。ここでは一方、高強度ではあるが、低弾性率という材料は求められないのか、ということを考えます。少しの力でビヨーンと伸びていきますが、いつまでも切れないような応力—ひずみ曲線を描く材料です。ゴムにカーボンブラックを入れますと、強度は上がりますが硬くなります。ところが材料の中に組み紐のように繊維を入れると、パンタグラフが開くように組み紐が変形してこれが伸びきって突っ張った状態では、それ以上伸びません。この性質を高分子材料を使って構築しています。天然でそういう材料は、どんなものがあるかと言いますと、人間の皮膚です。

〈脳神経外科手術トレーニングシステムの構築〉

難しい名前ですがどういうことかと言いますと、実際の脳と(あくまで)さわり心地が同じ人工脳を開発するわけです。神戸大学の脳神経外科の先生方と一緒にさせていただいて、若手の脳外科医や医学部の学生さんのトレーニングを考えています。いくらコンピュータグラフィックスで脳を回転させても、なかなか実感できません。ですから実際の脳に近いものを合成高分子を使って作りあげるといことです。一般に豚と人間の臓器が似ていると言われていますが、我々の人工脳の圧縮試験や回復試験(押し込んでパッと放した場合の戻り具合の特性試験)を実施して、実際に豚の脳に近いものを作り、お医者様に接触感評価をしてもらいました。特許の出願もしています。脳の本体だけではなく、くも膜や血管も作り、お医者さんのトレーニングだけではなく、インフォームドコンセントと言って患者さんに手術の概要やどこが悪いかを説明するのにも使えます。

〈環境問題〉

プラスチックを研究しているとゴミ問題に突き当たり、世間ではプラスチックはずいぶんと悪者にされて、それを研究しているものは悲しくなります。FRP製のプレジャーボートなどは一艘捨てるのに20万円位かかります。

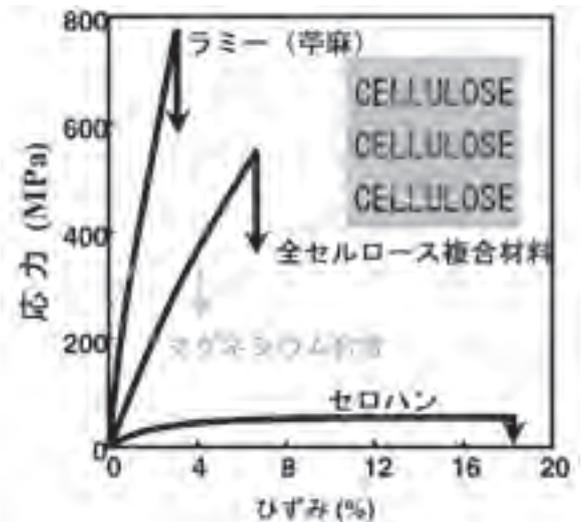
石油価格と環境問題には相関がありまして、石油価格が上がると、環境問題が新聞で取り上げられる機会も同じように上がっています。ところが移ろいやすく、最近はまだ下がってきています。本来、「環境」と言うのはもっと長いスパンで工学的に取り上げるべきと考えています。

〈セルロース複合材料〉

バイオマスを、例えば燃料や化学物質に転換するという研究もありますが、われわれは主にマテリアルとしての利用研究をやっています。セルロースの分子を1本だけ取り出して引張試験をするとチタン合金と同じくらい高弾性率なのです。縄文杉はあんなに太くて大きく重いのに、なぜ立って居れるのかというと、セルロースが強いからです。大仏殿の重い瓦屋根を支えていますからね。皆さんも紙で手を切ったご経験をお持ちと思いますが、セルロースの弾性率

はガラスの2倍だからです。セルロースとしてはケナフを取り上げることが多いですが、エジプトのパピルスを使って複合材料を作ることもあります。工業的には富士通さんはケナフを入れたパソコンを作っているし、NECさんは携帯電話、トヨタさんは車、パナソニックさんはケナフの家のように、植物繊維を利用しています。日本では古くから利用されていますね。土壁がそうです。麦わらが入っています。

最近では充てん繊維もマトリックスも共にセルロースからなる「オールセルロースコンポジット」を創製しています。マグネシウム合金と比べても強度は倍です。



さらにこの材料は温度を上げていっても伸びも縮みもしません。複合材料は2種類以上の材料を混ぜ合わせますが、普通は混ぜたら不透明になります。ところがセルロースとセルロースを混ぜ合わせるので、透明な材料になるのです。

松本恒隆先生がご退官の時に言われた言葉があります。「ひとつの高分子が出現すれば、それ自体の展開は当然だが、他のものとの組み合わせも必然的に考えるのが普通である。…頭の悪い者の最も考え易い研究開発のテーマのひとつは複合材料である」(笑い)
ご清聴ありがとうございました。

司会 藪 忠司 (KTC常務理事) : どうもありがとうございました。

この記録は下記の日時に行われました神戸大学工学振興会総会講演会を記録したものです。

日 時 : 平成24年5月18日(金) 18:00 ~ 19:00
場 所 : 楠公会館
司 会 : 藪 忠司 KTC常務理事
記 録 : 宮 康弘 KTC機関誌編集委員長

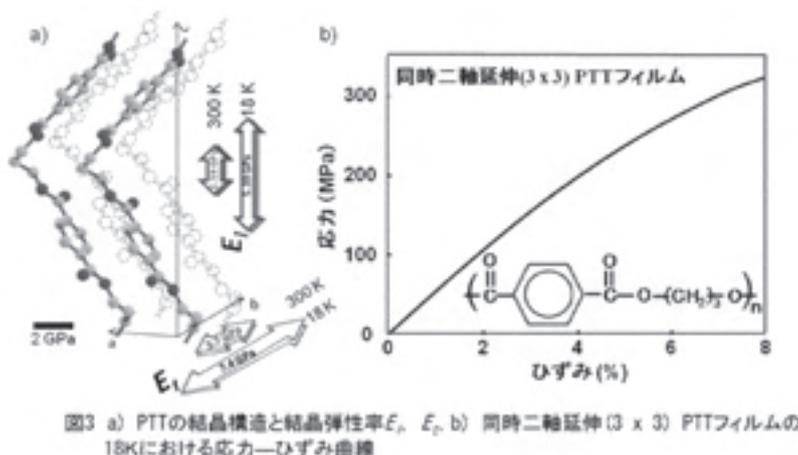


図3 a) PTTの結晶構造と結晶弾性率 E_1 、 E_2 。b) 同時二軸延伸(3 x 3) PTTフィルムの18Kにおける応力-ひずみ曲線

国際学会会議報告書

大学院工学研究科電気電子工学専攻 杉本 泰

この度、KTCより補助金をいただき、2012年4月9日～13日までの5日間、サンフランシスコで行われたMaterials Research Society Spring Meeting 2012 に参加し、発表を行いました。この学会は広い分野の材料全般を扱った学会であり、材料研究において世界最大の規模であります。

今回私は、「Surfactant-free silicon nanocrystal colloids-controlling dispersibility of silicon nanocrystals in polar liquids by impurity doping」という題目で口頭発表を行いました。本研究では、溶液中に分散したシリコンナノ結晶（量子ドット）の作製を目的としました。近年、溶液中に均一に分散した半導体ナノ結晶は、安価で大面積なデバイスを作製できるという点から、太陽電池などへの応用に向けて盛んに研究されています。特に、資源が豊富、生体に無害などの利点からシリコンナノ結晶は非常に注目されています。一般にはシリコンナノ

結晶の表面を比較的長い有機分子で修飾することで、溶液中に分散したシリコンナノ結晶を得ます。しかしながら、溶液を塗布して電子デバイスを作製する際、表面の有機分子が電気伝導の障害となる問題が指摘されています。本研究では、シリコンナノ結晶にn型、p型不純物をドーピングするという従来とは全く異なる手法により、表面修飾無しで溶液中に安定して分散するシリコンナノ結晶の作製に成功しました。このようなシリコンナノ結晶に関する報告は世界で初めてであり、発表後の議論も非常に活発なものとなりました。

今回の発表を通じて私が実感したことは、英語での議論の難しさでした。研究内容の高度な議論になればなるほど、自分の考えを英語で表現することが難しくなります。これは常日頃から、実験結果に対して英語で議論するという意識を持っていなければなりません。このようなことを実感し、また実践するには国際会議発表などの機会をより多く経験するしかないと思います。発表すべき結果が出た時には、ためらわずに挑戦して欲しいと思います。

AP-UNSAT 2011 に参加して

大学院工学研究科市民工学専攻 Phommachanh Viradeth

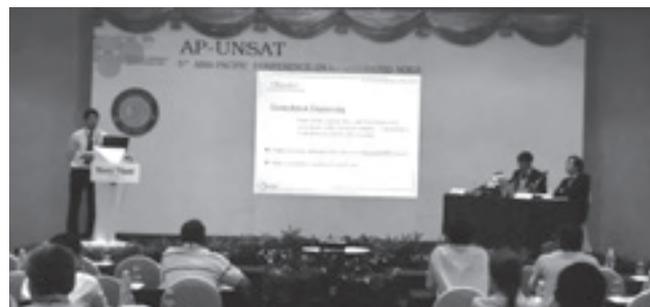
神戸大学工学振興会より援助を頂き、2012年2月29日から3月4日までの5日間、タイ・パタヤで開催された不飽和土の国際学会、5th Asia-Pacific Conference on Unsaturated Soils (AP-UNSAT 2011)に参加し、発表を行ってきました。

私の発表のテーマは「EXPRESSION OF SELF-HARDENING PROPERTY OF COAL FLY-ASH WITH THE CONSTITUTIVE MODEL」でした。会場には開催地であるタイをはじめ、アジアやヨーロッパ、北中南米、アフリカ諸国など世界各国、200人以上の参加者がおり、50篇ほどの発表がありました。会場は2つに分けられ、やや広かったです。私は初日で、朝のセッションでしたので、まだ心の準備ができていなくて、緊張して仕方ありませんでした。発表後の質疑応答について、今後の予定に使えるようなご意見やコメントをいくつかをいただき、うれしく思います。少なくともこの研究は国際的にも興味がありまして、やりがいのある研究だと感じます。

今回の国際学会を通じて、他国の大学の研究を聞いた他に、不飽和土の研究において有名な先生に何人か会いました。とても光栄でした。また、自分の思いを相手に十分に伝えきれないもどかしさが多く残り、改めて国際的な場におけるコミュニケーション能力の重要性を実感しました。

開催地であるタイは自分の故郷に近いので、何回も行ったことがありますが、パタヤは今回が初めてです。外国

人が多く住んでいるこの町、現地の人に聞いたところ、今はローシーズンだそうです。なのに街を歩き回ると、タイ人と外国人は半々でした。外国人に好かれるこの町、パッションフルーツ、地ビール、魚介類など食べ物が豊富で、どれもおいしく、是非もう一度観光などでゆっくり訪れてみたいと思います。最後になりましたが、神戸大学工学振興会の援助により、自らの研究を広く世界に発信でき、世界の様々な研究に触れ、貴重な経験を得る機会を与えて頂いたことを心より感謝致します。



会場の様子



会場のレストランから撮った景色(パタヤビーチ)

AP-UNSAT 2011に参加して

大学院工学研究科市民工学専攻 野村 瞬

神戸大学工学振興会より援助を頂き、2012年2月29日から3月4日までの5日間、タイ・パタヤで開催された不飽和土の国際学会、5th Asia-Pacific Conference on Unsaturated Soils (AP-UNSAT 2011)に参加し、発表を行ってきました。

私の発表内容は、地盤への降雨や蒸発、水位変動、構造物建設などに伴い、地盤内の溶解物質がどのように移動するか表現するためのシミュレータの開発でした。将来的には、環境問題となっている土壤汚染の対策や、最終処分場における適切な処理法の提案に適用できるモデルの開発を目指しています。発表題目は'Mathematical model of soil/water/air coupled problem for unsaturated soils considering mass transfer within pore-water'というものでした。

海外での研究発表は私自身2度目でしたが、会場の雰囲気は独特のものであり、発表前日には原稿・スライドを何度も推敲し、発音やアクセントを入念にチェックしました。

会場には開催地であるタイをはじめ、アジアやヨーロッパ、北中南米、アフリカ諸国など世界各国、200人以上の参加者がおり、50篇ほどの発表がありました。いざ私に発表の順番が来て舞台上立つと、多くの参加者が私を見つめ、発表を真剣に聞き入っていました。前日の練習



会場の様子



プレゼンテーションの様子

の成果を出そうと、気持ちを引き締めて発表に臨みました。

練習の甲斐もあり、発表は納得のいく結果となりましたが、会場での議論や質疑のやり取りには、自身の英語能力の低さからうまく入っていけないことがありました。自分の思いを相手に十分に伝えきれないもどかしさが多く残り、改めて国際的な場におけるコミュニケーション能力の重要性を実感しました。

タイは気候が非常に穏やかで（日中は30度を上回る）、日本では見ることのできない景色や、魅力的な建造物が数多く存在し、滞在中はストレスもなく、快適に過ごすことができました。カレーやパッションフルーツ、地ビール、魚介類など食べ物が豊富で、どれもおいしく、是非もう一度観光などでゆっくり訪れてみたいと思います。

最後になりましたが、神戸大学工学振興会の援助により、自らの研究を広く世界に発信でき、世界の様々な研究に触れ、貴重な経験を得る機会を与えて頂いたことを心より感謝致します。

Linköping滞在を終えて

大学院工学研究科機械工学専攻 堀内 翔

この度、神戸大学工学振興会より援助をいただき、2011年8月15日から2012年6月25日にかけてスウェーデンのリンショーピン大学 (Linköping University, Institute of technology) に交換留学させていただきました。

リンショーピン大学は神戸大学と部局間協定が締結されている大学の一つであり、ヨーロッパ、アジア各国から留学生を積極的に受け入れています。ほとんどのスウェーデン人は英語を流暢に話すことができるため、留学生もスウェーデン人も分け隔てなく英語で行われる授業に参加していました。また、私が受講していた工学の授業では、グループでコンピュータ演習を行うものもあり、互いに議論しながら問題を解いていくことで、より深く問題を理解していききました。住んでいた地区は、大学の生徒居住者がほとんどを占めており、キッチン、リビングを8人共同で使用するスタイルの寮で生活していました。寮では、スウェーデン人、イタリア人、ギリシャ人、フランス人、中国人と生活を共にし、英語が唯一のコミュニケーション言語でした。毎週、

暇な時はスウェーデン人とギリシャ人が政治の議論をしたり、他の寮の人も交えてパーティを開いたりしていて、飽きる暇なく刺激的な生活を過ごすことができました。

また、リンショーピン大学から日本へ留学するために日本語を勉強しているスウェーデン人とも交流し、スウェーデンと日本の文化・習慣・システムの違いなども議論しました。現地での日本への関心は思っている以上に高いようで、実際に来て現地の文化と比較して話す事で、逆に日本の良さ、独特な文化を再認識することにも繋がりました。

私が留学したスウェーデンは非英語圏ですが、留学先に英語の授業が用意されていれば、必ずしも英語圏の国に留学する必要はないと思います。むしろ英語圏の国では独特な文化を体験でき、より広い国際感覚を持ち合わせることができると感じました。交換留学が可能な協定校も以前より増えているので、在學生はこの機会を逃さず海外での研究、勉強にぜひチャレンジして下さい。

今回の滞在中ではもちろん楽しかったことばかりでなく、苦勞した事もかなりありましたが、この機会を得た経験を今後の研究活動、学生生活、さらには仕事にも活かしていきたいと考えています。

連載 ◆◆◆ 専攻紹介 ◆◆◆

生体分子を高度に認識して光情報に変換する
機能性高分子の設計

大学院工学研究科応用化学専攻 専攻長 竹内 俊文

1. はじめに

応用化学専攻物質化学講座機能分子化学研究グループ(CX-7)では、「分子認識」を基本コンセプトとし、これまでにない新しい機能性分子あるいは機能性材料を生み出すための基礎研究を行っています。学問的には、有機化学と生化学をベースにバイオセンサやケミカルセンサのためのセンシング材料やセンサチップの開発、生体機能性材料などの研究に意欲的に取り組んでいます。最近では、企業と共同で、光の反射干渉を利用した新しいバイオセンサを開発し、バイオマーカーの高感度検出法を提唱しています¹⁻²⁾。特に私の研究室から世界に先駆けて研究成果の情報発信をしているテーマは、分子認識高分子材料をテーラーメイド的に構築可能な“分子インプリンティング”という手法を用いた分子認識素子の設計・合成・応用です。この研究を進めることによって疾患の早期診断等に適用可能なバイオ・ケミカルセンサの開発へと発展する新しいシーズを提唱することを目指しています。生体では、様々な組織が互いに秩序を保ちつつ連携しあい生命活動が営まれており、この活動は分子間相互作用による高度な分子認識によって制御されています。この分子機械の塊のような生体に発想の源を置き、生体と同等もしくは超越する人工高分子材料の実現を目標としています。

分子インプリンティングは、鋳型重合法の一つで、認識したい分子あるいはその類似体(誘導体)を鋳型分子とし、その存在下で機能性モノマー、架橋剤を加えラジカル重合によって架橋ポリマーを合成した後、そのポリマーから鋳型分子を洗い出すことによりポリマー内部に鋳型分子と相補的な標的分子認識空間(結合空間)を構築する技術です。図1に分子インプリンティングについての概略図を示しています。ここで用いる機能性モノマーとは、メタクリル

酸やスチレンなどの重合可能な官能基および標的分子と相互作用可能な官能基を併せもつ二官能性のモノマーのことです。最初はアミノ酸や農薬、生理活性物質などの小分子を主な標的としてきた分子インプリンティングですが、現在その適用範囲をペプチドやタンパク質などの生体高分子にまで広げてきており、その適用範囲は多岐に渡ります。



分子インプリントポリマー(Molecularly Imprinted Polymers: MIPs)は、センサ基板上に薄膜として調製したり、高分子コロイドのように微粒子やナノ粒子として調製することが可能であるため、MIPsを分子認識素子としたバイオ・ケミカルデバイスとしてのアイデアを提唱することが可能です。特に最近では、MIPsにおける分子認識(特異的に分子がMIPsに吸着する)情報を発光もしくは消光などの分光学的な情報に変換可能な新たなセンシング材料としての展開が見えつつあります。以下に最近の研究例をいくつか紹介します。

2. ポストインプリンティング処理による蛍光特性の付与

蛍光分子が他の分子と相互作用すると、蛍光強度が増強する、あるいは減少する挙動が見られます。この挙動は相互作用する濃度に依存しますので、蛍光強度から結合の情報を定量的に取り扱うことが可能となります。この現象に着目し、MIPsを調製した後、図1に示しました標的認識空間(結合空間)にのみ蛍光団を導入すれば、特異的な分子認識情報を蛍光強度に変換可能と考えました。これを実現するために我々はポストインプリンティング処理という手法を提唱しています³⁻⁷⁾。ポストインプリンティング処理とは、MIPsにおいて、鋳型分子を除去した後に形成される分子認識空間内の官能基を化学的に処理し、機能の付与・変換(ここでは蛍光分子の導入)などを行うことです。分子認識空間内に鋳型分子として利用した分子(標的分子)

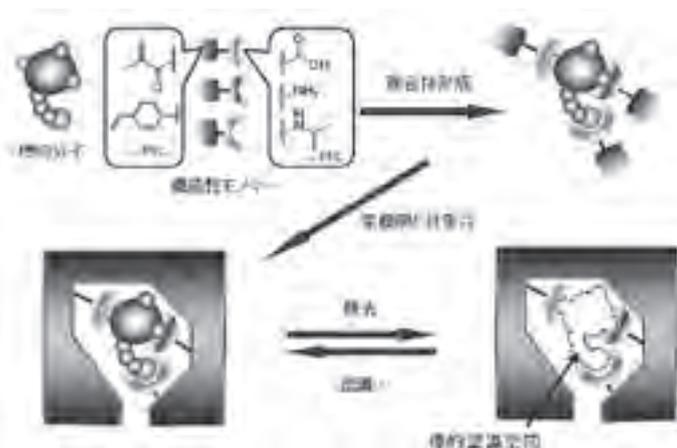


図1 分子インプリンティングの概略図

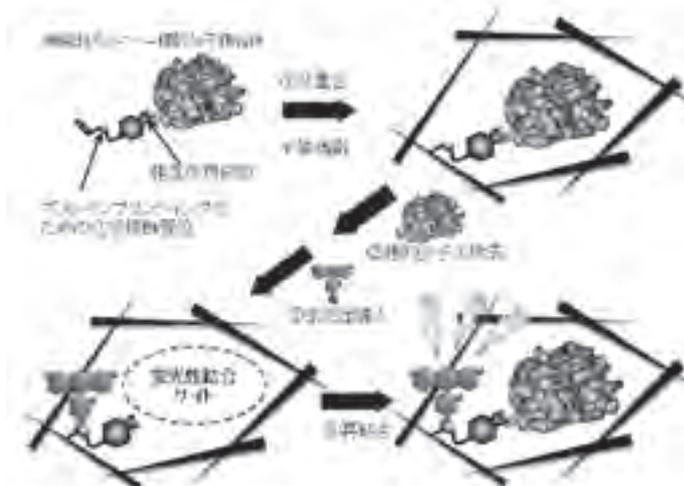


図2 ポストインプリンティングによる蛍光団導入の概略図

子) が再結合すると、蛍光分子が分子間相互作用可能な距離に存在しているために蛍光増強が生じ結合情報を分光学的変化として読み取ることが可能となります(図2)。

具体的には、ポストインプリンティング処理による蛍光性インプリントポリマー合成

のために新奇の機能性モノマーの設計を行いました。この機能性モノマーは、重合官能基であるメタクリロイル基と、標的分子に相互作用可能な部位としてカルボキシ基、重合後に蛍光団を導入する(ポストインプリンティング処理)ための二級アミノ基を有しています。このモノマーとモデル鑄型分子としてリゾチームを選択し、ガラス基板上にアクリルアミド、*N*, *N'*-メチレンビスアクリルアミドとともに共重合することでリゾチームインプリント薄膜を作製しました。リゾチームを除去した後、リゾチーム認識空間内にある二級アミノ基に蛍光団(フルオレセインイソチオシアネート FITC) の導入を行いました。得られたポリマーの蛍光スペクトルを測定(励起波長485 nm)したところ、520 nmにフルオレセイン特有の蛍光ピークが観察されました。このインプリントポリマーに様々な濃度のリゾチーム溶液を添加したところ、蛍光強度の増加が観察されたことから、リゾチームに対する特異的な結合が蛍光強度として情報変換可能であることが明らかとなりました⁸⁾。

3. 半導体量子ドット(QDot)標識MIPsによる 蛍光への情報変換

量子ドット(QDot)は、ナノサイズ空間内における電子の閉じこめ効果によって、蛍光が長期にわたり安定であることから、バイオイメージングなどのライフサイエンス分野において広く利用されています。MIPsをQDot表層にコーティングすれば、QDotの蛍光特性を指標とした分子認識情報の読み出しが可能となります。

我々は、QDotと液相析出(LPD)法を組み合わせた分子インプリント酸化チタンナノ粒子を調製しました(図3)⁹⁾。LPD法は、本専攻の応用無機化学研究グループ(CX-2)で開発された方法で、金属フッ化物錯体を前駆体とする水溶液からの酸化物析出反応を利用した金属酸化物薄膜作製法の一つです。高温・高圧などの反応条件が不要で大気中で行うことが可能であり、反応種の平均自由行程が短く基板追従性が良いこと、材料への組成制御が容易であることがその利点として挙げられ、ラジカル重合によるインプリントポリマー合成に代わる新たな手法の一つとして用いてみました。このLPD法を分子インプリンティング法に適用して、カルボキシ基が表面に修飾されたQDot上に塩基性タンパク質であるリボヌクレアーゼA(RNase)認識酸化チタン微粒子の合成を行いました。得られたQDot-酸化チタン微粒子はRNaseに対して選択的な消光挙動を示し

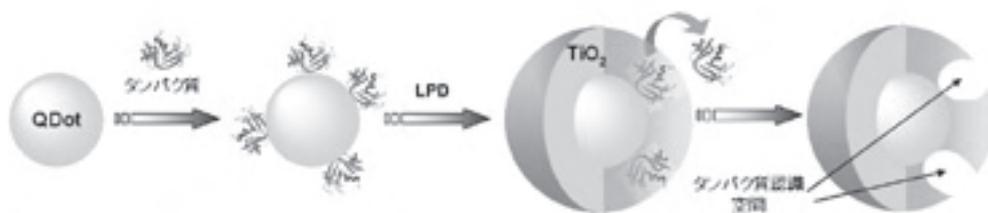


図3 量子ドット上でのLPD法によるタンパク質インプリント量子ドット - 酸化チタン複合粒子作製の概略図

ました。タンパク質結合による蛍光消光のメカニズムについてはタンパク質内の窒素原子に対する光電子移動によるものと推察されます。

4. おわりに

分子インプリンティングは広範囲の種類化合物を標的として扱うことが可能で、高選択・高親和性を持つ人工高分子レセプターを簡便に作製することが可能な技術ですが、その技術はまだまだ発展の余地が多く残っている魅力的な技術です。分子インプリンティングに関する国際会議は隔年で行われ、2008年には私がオーガナイザーとなり、本学にて開催させていただきました。2012年は第7回大会でフランスのパリにて開催されます。世界的には分子インプリンティングの研究は盛んではありますが、我が国の分子インプリンティング研究は他国と比較すると限定された研究グループのみが行っており、活発であるとはいえません。国際的にも分子インプリンティング研究をリードしている我々の研究グループは、その裾野を広げるための啓蒙的活動も期待されており、今後も神戸大学から世界に向けて斬新な研究成果を配信していきます。

参考文献

1. H. W. Choi, Y. Sakata, Y. Kurihara, T. Ooya, T. Takeuchi, *Analytica Chimica Acta*, 728, 64 (2012).
2. H. W. Choi, H. Takahashi, T. Ooya, T. Takeuchi, *Anal. Methods*, 3, 1366 (2011).
3. T. Takeuchi, N. Murase, H. Maki, T. Mukawa, *Org. Biomol. Chem.*, 4, 565 (2006).
4. T. Yane, H. Shinmori, T. Takeuchi, *Org. Biomol. Chem.*, 4, 4469 (2006).
5. T. Mukawa, T. Goto, T. Takeuchi, *Analyst*, 127, 1407 (2002).
6. K. Takeda, A. Kuwahara, K. Ohmori, T. Takeuchi, *J. Am. Chem. Soc.*, 131, 8833 (2009).
7. S. Murakami, K. Yamamoto, H. Shinmori, T. Takeuchi, *Chem. Lett.*, 37, 1028 (2008).
8. H. Sunayama, T. Ooya, T. Takeuchi, *Biosens. Bioelectron.*, 26, 458 (2010).
9. J. Inoue, T. Ooya, T. Takeuchi, *Soft. Matter.*, 7, 9681 (2011).

ホットニュース

情報処理技術遺産に認定



瀧 和男(元情報知能工学科教授、S院2、D④)
(エイ・アイ・エル(株)代表取締役社長)

この度、33年前に研究開発した人工知能向き計算機、神戸大学LispマシンFAST LISPが情報処理学会の平成23年度情報処理技術遺産に認定されました。この制度は情報処理学会が、歴史に名を残し後世に伝えるべき計算機・情報処理機器を認定するものです。平成20年度に開始、23年度までに55件が認定されました¹⁾。黎明期の計算機を除き大学が単独で研究開発した本格的計算機として、神戸大学Lispマシンは初の認定となります。実物は保存展示中です。

この計算機は、まだ出来て日の浅いシステム工学科の第4講座前川禎男研究室で、金田悠紀夫名誉教授(当時助教授)のご指導の下、筆者を中心に1978年初頭から1979年2月にかけて研究開発しました。当時、人工知能向き計算機言語Lispは、MITを中心に研究が盛んでしたが、遅くてメモリ食いであることが問題でした。小型の専用計算機でこれを高速実行し、手軽に利用可能にしたのが神戸大学LispマシンFAST LISPです。電総研から移って来られたばかりの金田先生はソフトウェアとくにOSのプロであり、筆者は学生ながらハードウェア作りのプロを自負していた二人の出会いの成果とも言えます。完全マイクロプログラム化のLispインタプリタやハードウェアスタックをはじめ数々の斬新な試みが奏功しました。学会発表だけでなく、日経エレクトロニクスのニュースにも取り上げられ

たことが懐かしく思い出されます。

この計算機は現在、システム情報学研究科棟(旧情報知能工学科棟/旧システム工学科棟)玄関ロビーで保存展示中です。公開展示に当たっては、情報基盤センター田村直之教授、前システム情報学研究科長多田幸生教授他にひとかたならぬお世話になりました。また認定に至る過程では、IJJ研究所の和田英一先生(東京大学名誉教授)にお世話になりました。完成から33年を経てこのような栄誉をいただくことは、多くの皆様のご支援ご協力のお陰であり、紙面を借りまして心より御礼を申し上げます。

情報処理技術遺産の詳細情報は、情報処理学会コンピュータ博物館¹⁾でご覧いただけます。また情報基盤センター田村教授のホームページ²⁾にも関連情報があります。最後に、展示中の計算機の説明パネル内容を転載します。書ききれなかった情報が含まれています。



1) 情報処理技術遺産:

http://museum.ipsj.or.jp/heritage/2011/Lisp_FAST_LISP.html

<http://museum.ipsj.or.jp/heritage/index.html>

2) 神戸大学で研究開発された計算機群:

<http://bach.istc.kobe-u.ac.jp/s4-machines/index-en.html>

神戸大学Lispマシン FAST LISP

後世に名を残すべき計算機として、情報処理学会情報処理技術遺産に認定された。

本機は、1978～1979年にシステム工学専攻(当時)の修士論文テーマとして、瀧 和男(当時修士課程)、金田悠紀夫(当時助教授)らが開発した。人工知能向き言語Lispの高速実行を目指し、大型計算機並みの処理速度を実現した我が国初の高速Lispマシンである。

キャビネット上段より表示・電源部、プロセッサモジュール、メモリモジュール、フロントエンドプロセッサ(LSI-11)+フロッピーディスクドライブより構成される。

ビットスライスプロセッサ(AMD Am2903)と4k語のハードウェアスタック他にマイクロプログラム化したLispインタプリタを搭載した独自のアーキテクチャを持ち、第2回LISPコンテストの問題の実行時間は、HLISP、OLISPなど大型計算機上のLisp処理系と肩を並べた。

本機のアーキテクチャは、後の商用マシンのFACOMαやELISに影響を与えた。なお本機の開発場所は、現在のシステム情報学研究科棟4階401室であった。

2012年4月 システム情報学研究科



工学フォーラム2012 開催案内

—— 地域に根差した産官学コミュニティを目指して ——

開催日時：平成24年11月27日(火) 講演会及び展示会13:00～19:30(18:00～19:30交流会)
会場：神戸市産業振興センター 神戸市中央区東川崎町1丁目8番4号
ホームページ：<http://www.eng.kobe-u.ac.jp/> (近日中に工学部ホームページからリンク予定です)

近年、産学連携の取り組みが盛んに行われるようになってから久しく、その成果が問われるようになっております。そのような中、神戸大学工学研究科を中心とする工学・産業技術の紹介を通じて、産学官民の出会いと地域における連携についてのコミュニケーションの場としても活用していただくため、以前に開催し、ご好評いただきました工学フォーラムをリニューアルし、3年ぶりに再開いたします。今回、講演会では川崎重工業株式会社の梶島 元技術研究所 副所長をお迎えしての特別講演のほか、神戸大学工学研究科のシーズ、産学連携の成功事例のご紹介を予定しております。また、展示会では神戸大学及び共催機関の研究シーズや取り組みをパネルやデモにより展示いたします。敷居が高いと思われがちな大学の研究内容を産業界の皆様にもできるだけ分かりやすいかたちでご提示するとともに、より一層の連携を深めていくため、これまで地域の産業界、地方自治体、民間団体とともに行われてきた本学との共同研究や技術移転の実例を含めて共催・関係機関の立場から紹介する機会も設ける予定になっております。

工学フォーラム2012への皆様のご参加を心よりお待ちしております。

工学研究科長 小川 真人
実行委員会委員長 富山 明男

参加申し込み・お問い合わせ：神戸大学大学院工学研究科研究助成係

E-mail: eng-kenkyujosei@office.kobe-u.ac.jp 電話：078-803-6332

第33回神戸大学・六甲祭開催案内

日時：平成24年11月10日(土) 11日(日) 場所：六甲台キャンパス全域
テーマ：「SHOWエネ×商エネ＝笑エネ」～代替エネルギーはここにあった～

神戸大学六甲祭は、六甲台地区を中心に六甲祭を通して学生が連帯意識の萌芽を目標として、自主的に盛りだくさんの催し物を考えています。今年の講演会講師は『大山のぶ代さん』です。神戸大学・六甲祭へぜひご来場ください。六甲祭実行委員会のHPは <http://home.kobe-u.com/rokkosai/>

平成24年度KTC機械クラブ・六甲祭協賛講演会「機械工学先端研究」

日時：平成24年11月10日(土) 13:30～15:00(予定)
講演会場：神戸大学 六甲台学舎(10月中旬ごろ詳細決定)
講師：大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 阪上隆英先生
題目：『経年構造物を維持管理するための「トリアージ」』
実施担当：大学院工学研究科機械工学専攻准教授 安達和彦
(078-803-6120、kazuhiko@mech.kobe-u.ac.jp)

講演概要：インフラ構造物の経年化が社会問題化している中、構造物に存在する疲労き裂などの欠陥を見つけ、構造物の健全性を正しく評価し、安全対策の優先順位を決定する「トリアージ」が必要となっている。本講演では、遠隔からき裂を発見し、構造物の構造健全性を評価する「トリアージ」方法として、赤外線応力測定に基づく手法を紹介する。



皆さん、神戸大学へのご入学、誠におめでとうございます。

私はちょうど12年前の2000年に皆さんと同じこのホールに居ました。右側の階段席で他の留学生同士で固まっていたことを良く覚えています。

その日何を着ていたのか、誰と一緒にいたのか、電車でのように来たのか、すべてを鮮明に覚えています。日本語は話せたけれど、それほど上手ではなかったのが、講演されていた方のお話もほとんど理解できず“長いな～”、“早く終わらないかな”と内心ずっと思っていました。

その日からたったの12年で、私はこのホールで、皆さんにお話をするというのは、全く想像していなかったことで、大変光栄なことでもあります。

まだまだ未熟な私は、皆さんに何をお話すればいいのか、本当に悩みました。そして大変悩んだ末、皆さんに三つのことについてお話をしようと思います。

まず一つ目は、私の学生生活の話です。

私はイランの首都、テヘラン出身で、高校卒業までずっと女子校でした。当時は、インターネットや携帯電話もなく、ゲームはATARIぐらいで、それも親の目を盗んで遊ばないといけなかったのが、一人で居るときは、自然とペルシャの美しい詩や本を読んでいました。その流れでエッセイや短い小説を書いたりして、親に聞かせ、褒められると もっと書く気になったというサイクルを繰り返しているうちに、書くことが大変好きになりました。

書くことが好きとは言え、それを仕事にするというよりも、いつか叶うといいなあといった遠い夢という感じでした。

イランで理系の高校を卒業し、1999年日本に留学しました。一年間日本語を学び、そして神戸大学の工学部情報知能工学科に入学しました。学部の4年間は、本当に迷いの日々でした。勉強や日本語はもちろんのこと、人間関係にもだいぶ悩みました。

工学部は、真面目な男子学生ばかりで、外国人の女性にアプローチして、喋る学生は、ほとんど誰も居ませんでしたから。入学当初は、学生同士のグループがまだできておらず、みんなバラバラに座るため、教室の長い机の両端がまず埋まります。そこで後から入った人は机の中に入って座るしかないんです。よく覚えているのは、朝、教室の後ろのドアから入ると教室にいる学生がまだ少ないのに、当

『新たな出会いとグローバルな可能性』

—— 神戸大学入学式講演会より ——

Senior IT Executive Information Technology Department

Panasonic Marketing Middle East & Africa FZE

シリル・ネザマフィ (CS9)

然、机の両端が埋まっていて、そこで一番後ろの机の端っこに座っている人に声をかけて「すみません、中に入れてください」と頼んでみる。しばらく待つが、学生がずっとまっすぐ前を見ていて、振り向いてもくれない。気づいていないんだろうなと思い、もう一度声をかけてみる。「すみません、中に入れてください」またもや無反応。この人耳が遠いんだろうなとあきらめ、もうひとつ前の机に移動してまた同じことを繰り返す。ここでも結果は同じでした。気がついたら、先生が来られてしまい、私はまだ座る場所を探していた…。こんな毎日が一年以上も続いていて、友達どころか、とりあえず、机の中に入れてもらえるだけで精一杯の日々でした。

仕方がないので、他の学部の留学生同士で固まって昼ご飯を食べたり、勉強をしたりしていたものの、内心、日本人と友達になりたかったです。

長い間、同じ外国人グループで固まって行動をすると、私達留学生の中で段々日本人学生に対して、勘違いが芽生えました。どうせ、こう思われているんだろう、どうせこういう人達なんだろう、とステレオタイプの考えが広がり、距離ができてしまいました。

そんな状況が続き、私が3年に上がったとき、5月のある日、留学生センターの知らない先生から一本のお電話がありました。恐る恐る先生の部屋に行くと、ほとんど面識の無かったイランの博士課程の学生が交通事故に遭い入院中ですと言われました。急遽イランから来日したご家族に、お医者さんの言葉と彼の現状を通訳してほしいと頼まれました。

当時、学校をサボることに越したことがありませんでしたので、即オッケーし、その先生と一緒にポートアイランドにある中央市民病院に向かいました。

病院には20人以上の大学の関係者、地域の方々、そして学生が集まっていました。待合室で座って出番を待っていると、周りの人達の話が耳に入って来ました。一人の先生が財布からお金をそおつと出し、学生に「これでご家族用にプリペイド携帯を買ってきてくれる?」、もう一人は「家族の食事はどうなりますか?」、更に別の人が「今日誰がご家族の送り迎えをしますか?」、「長期化すれば、今後の宿泊を…手配しましょうか」と、日本語が全く話せないご家族のことを、心配を通り越してこまやかな配慮までしていました。私はこのフル回転の協力に本当に驚かされました。

母 校 の 窓

その状況が一ヶ月以上続きました。そこに居たメンバーは朝から晩までろくに食事も取れず、彼と彼のご家族を見守りました。実は集まっていたメンバーのほとんどにとって、彼は見知らぬ他人でした。事故が大学の中や通学中に起こっていた訳でもないにも関わらず、大学の関係者、学生たちの努力は説明できないほど、温かく心強いものでした。

その事件の後、一ヶ月間あまり、汗と涙を流していた先生や学生の方々に学内で出会うと、自然に頭が下がるようになりました。その事故の親切な対応を受けて、私は今まで自分の誤解によって、周囲の日本人に対して壁を作り、空想の狭い空間で暮らしていたことに気がつきました。その後、最初に電話をくれた先生のお部屋を頻繁に訪れるようになり、自然と何でも話せるようになりました。話をしているうちに、思い切って、以前から日本語で書き集めていた面白可笑しいエッセイを先生に見せました。3、4年日本語を勉強しただけの外国人の日本語なんて、所詮悲惨すぎるもので、読むには値しません。だけど、先生は“読み終わったよ、面白かったわ”と言ってくれました。そのときの嬉しさは、計り知れないものでした。私の中で、これが大変大きな成果でした。

“他の学生に見せてもいい？”と聞かれたので、“もう是非”と即答しました。次に先生のお部屋を訪ねるとそこには漫画化された私のエッセイがありました。絵になった自分の発想を見た時の感動は、また大きかったです。漫画を描いてくれた学生と仲良くなり、彼女が私の文章を漫画にしたり、時に修正したりしてくれるようになりました。それによって、自分の文章を他人に見せる自信と楽しみが出来ました。その流れで、色々なコンテストにも応募するようになり、賞を取ることが出来ました。実際、文学界新人賞の連絡があった日も、会社を定時に退社し、勤務先の京都から神戸大学に来て、先生の部屋で連絡を待つことにしました。受かるかどうか、もちろん分からなかったけれど、結果をここで聞きたいぐらい、私にとっては大切な場所でした。

神戸大学で過ごした6年間で学んだ一番大きなことは、大学は学問を身に付ける場所ではありますが、貴重な出会いの場でもあります。自分自身が作り上げた壁を壊すことで、その出会いは計り知れない可能性を与えてくれる、ということでした。

次に皆さんにお話したいのは、留学についてです。

私は子供のころからずっと、知識と発見が潜んでいるであろう海外に留学することを思い描いていました。イランはシルクロードが通る経路地にあり、陸つながりで昔から様々なところから来る外国人が多くいました。そして地理的にもアジアとヨーロッパを結ぶ中東に位置し、昔から世界の宗主国のイギリス、フランス、ロシアなどの存在も大きかったため、そういった国に留学する人も少なくありませんでした。更に、私の親の世代で留学をしている人も周りに多かったため、第2、第3の言葉を喋る人もたくさん居ました。

留学する日を思い描いていたそんな日々の中、私の中学校のクラスに、日本から転校してきた女の子が入ってきました。小学校をずっと日本で勉強していて、イランの学校は初めてということで、彼女と喋って、すぐ仲が良くなりました。

彼女の家遊びに行くと、日本の写真、着物や漢字の縦書きなどを見せてくれたりして、それから私は日本に大変興味を持つようになりました。その中学校での出会いは、日本留学のきっかけになりました。

私は、日本に留学をしたことによって、人生が大いに変わったと思います。価値観や考え方もそうですが、様々な貴重な経験が出来たと思います。

一例を挙げますと、在学中に先輩から、ペルシャ語に近い言葉を話すアフガン難民申請者の裁判の通訳をしてみないかと誘われ、通訳を始めたことです。人生で初めて、難民という立場に立たされている人たちに会い、日本の法律、日本人の弁護士、ボランティア団体の皆さん、そして入国管理局と接することで、今まで知らずにいて、全く興味も持っていなかった世界を見る事が出来ました。

それが、私の書いた中で一番好きな小説、「サラム」を書き下ろすきっかけとなりました。

留学ですが、現在の日本では、ただの好奇心や経験の貯えよりも、必要不可欠なことになりつつあるように思います。最近のニュースからもご存知の通り、日系企業のグローバル化、国内生産から海外生産へのシフト、そして外国人の採用が日々進んでいます。

テクノロジーの進化に伴って技術の競争が激しく世界が段々近くなっていると思います。私は現在、UAEのドバイで勤務しています。ドバイは中東のハブとなっているので、中東でビジネスを展開している日系企業もたくさんドバイに進出しています。現地の事業開拓に対する企業のアプローチは様々です。日本人社員に英語やアラビア語の教育を受けさせ、現地に派遣させるパターンもありますが、やはり現地人を採用し、仕事に生かすパターンが多くなっていると思います。

その理由として、多言語扱いはもちろんのこと、柔軟性や対応能力なども挙げられます。自分の環境とかけ離れたところで、すでに生活経験があると、また別の国に派遣されたとしても、新しい土地の環境や考え方への適応が断然早いです。

確かに留学に踏み切るのに、知識と心構えが必要です。だけど皆さんはとても恵まれた大学に入学されています。神戸大学は、世界78の国と地域から1200名もの留学生を受け入れています。更に海外との学術交流についても、48の国と地域の205もの大学や諸機関と協定を結んでいます。皆さんの留学に適切なアドバイスをする場所も学内にあります。せっかく国際的な大学に入学されているので、留学などを視野に入れて、留学生との交流も大いに活用してください。世界中からの留学生がみなさんと共に同じキャンパスで学んでいることを忘れないでください。

母 校 の 窓

近年、アメリカやヨーロッパに加え、韓国や中国の企業も世界進出を果たしています。そういう時期に、日本が、もっと積極的に海外に目を向け、多様なチャンスをつかみ、海外でリーダーシップを取っていただきたいと思います。ビジョンを国内に留めるだけでなく、明日への可能性をどんどん広げてみてください

それは皆さんに託されています！

最後に皆さんにお話したいこと、それはとても単純、でも、とても大切なことです。

それは、夢を持つこと、好きなことを見つけるということです。

私は10代のときから、いつか作家になりたいとずっと願っていました。まだまだ、遠い夢ではありますが、夢を抱き続けたことで、ここ神戸大学で、その実現に近づける思わぬ展開があり、希望が芽生えました。

夢や目標を持つと、嫌なことや落ち込む日があっても“私には夢がある”と思うだけで立ち直れます。

去年亡くなった、アップル社の創業者Steve Jobsの言葉を借りますと、

「Love what you do, keep looking & don't settle.」

「自分の仕事を好きになること。好きなことが見つかるまで、ずっと探し続けること。そして、“まあ、これでいっかで妥協しないこと”



これはとても大切です。人の真似をしたり、親や先生を喜ばせるために進路を決めるのではなく、自分の好きな仕事を見つけてください。皆さんは、今一番若くて、エネルギーがいっぱいで、時間の余裕があるから、出来るんです。自分の才能、自分の強み、自分の夢、見つけてください。そして、この二度とない貴重な大学生活で、無意味なことで自分の周りに壁を作らずにオープンなマインドで新しいこと、何でも挑戦して、自分の視野、自分の可能性を広げてください。

みなさまのご成功を心から、願っております。

ご清聴、どうもありがとうございました。

講演者の略歴

学歴・職歴：

- 1999年 文部科学省国費留学生として初来日
- 2000年 大阪外国語大学留学生日本語教育センター修了
- 2004年 神戸大学工学部情報知能工学科卒業
- 2006年 神戸大学大学院自然科学研究科博士課程前期課程修了
パナソニック株式会社入社
- 2009年 PMMAF、パナソニック在UAE支社勤務(現在に至る)
- 2012年 海外広報震災復興プロジェクト：Japan：Fascinating Diversity (Omotenashi：Japanese Way of Hospitality)
外務省動画チャンネルでナビゲータ役担当

出版・受賞歴：

- 2006年 小説「サラム」留学生文学賞受賞
- 2007年 「サラム」『世界』10月／11月号に連載 岩波書店
「サラム」『戦争×文学』2011に再収録 集英社
- 2009年 小説「白い紙」『文学界』6月号に掲載 文藝春秋
第108回文学会新人賞(受賞作「白い紙」)
第141回芥川賞候補(候補作「白い紙」)
『白い紙・サラム』単行本出版 文藝春秋
- 2010年 小説「拍動」『文学界』6月号に掲載 文藝春秋
第143回芥川賞候補(候補作「拍動」)
- 2011年 小説「耳の上の蝶々」『文学界』12月号に掲載 文藝春秋

新任教員の紹介



大学院工学研究科機械工学専攻 准教授

林 公祐

○ **出身校** 神戸大学大学院自然科学研究科機械・システム科学専攻博士課程後期課程

○ **前任地（前職）** 神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻 助教

○ **専門研究分野（テーマ）** 熱流体工学

○ **今後の抱負** 平成19年に神戸大学大学院博士課程後期課程を修了後、同年に神戸市立工業高等専門学校機械工学科に助教として赴任しました。その後、平成21年に神戸大学大学院工学研究科機械工学専攻に助教として着任し、この度、同専攻の准教授に昇格させていただきました。

これまでの研究では、界面を含む複雑な熱流動の数値計算技術を開発するとともに、本技術を応用して流れのモデリングや気泡・液滴力学に取り組んできました。工学的な応用においては、界面の運動だけでなく、そこに物質移

動や水質などの因子との相互作用があり、最近ではそのような複合的な問題に対する数値的な取り扱い方を研究しています。これまでに界面運動予測のために高度化されてきた計算技術も界面を含む流れのマルチスケール・マルチフィジックスの取り扱いの困難さに直面しているところです。この困難を突破できる技術の開発を一つのテーマと考えています。また、高度処理水が得られる水処理技術として期待される膜分離活性汚泥法において膜洗浄と好気性微生物のために供給される空気の高効率散気法に関する研究など、エネルギー・環境に関わる複雑熱流動の研究に取り組んでいます。

機械工学科として必須となる数学の基礎を教える科目を今年から担当しています。これから学ぶ専門科目全ての基礎となる数学的素養を修得されるという責任の重さを感じながら、大きなやりがいを持ってこれに当たっています。学部教育・研究指導を通じて、将来日本の産業界に貢献できる学生の育成の一助となるため、努力を惜しまず教育・研究に取り組んでいく所存です。どうぞ宜しくお願い致します。



大学院工学研究科応用化学専攻 教授

成相 裕之

○ **出身校** 神戸大学大学院理学研究科修士課程化学専攻

○ **前任地（前職）** 神戸大学大学院工学研究科応用化学専攻 准教授

○ **専門研究分野（テーマ）** 無機化学、材料化学、無機高分子化学

○ **今後の抱負** 平成24年4月1日付で工学研究科応用化学専攻教授に昇任いたしました。大学院を修了後、旧教養部に着任し、主に一般教養科目を担当しました。その後、教養部改組等を経て、現在に至っています。

研究の一つの高分子化合物の集合状態や機構の解明は、材料の創出、利用技術開拓など、広範囲な分野への応用が期待できます。その高分子化合物の中でも、主に無機縮合リン酸塩について、新規材料・素材の開発や応用面から、層状リン酸塩の合成やインターカレーションを行い、層間の状態変化や挿入物質との相互作用について、

分子レベルの視点から捉え、積極的に取り組んでいます。また、加熱合成法のプロセスにメカノケミカル過程を組み入れ、大環状リン酸塩の合成を試み、材料分野への実用化を目指しています。

さらに、生体では酵素による大きなリン酸化反応を、コアセルベート内で活性なリン酸塩種を生成させることにより行っています。この研究の展開は、多くの分野でリン酸化を可能にする画期的な方法であり、精力的に取り組んでおり、期待もしています。

教育に関して、21世紀の社会を支える科学技術の発展に貢献する人材の育成はきわめて重要です。昨今は、陽のあたる場所のみが注目され、過程より結果重視の考え方が主流になっています。しかし、工学教育の基本は基礎学力の修得と体得であり、理解するまで繰り返すような辛抱強い教育姿勢が必要です。学生との時間を増やし、社会での生き方をも含めた教育（人間育成）を心掛けたいと思っています。“教員の背中を見て育つ学生”。手本となる教員像を目指したいと思っています。どうぞよろしくお願ひします。



大学院工学研究科電気電子工学専攻 准教授

大森 敏明

- **出身校** 東北大学大学院情報科学研究科情報基礎科学専攻
- **前任地（前職）** 東京大学大学院新領域創成科学研究科複雑理工学専攻助教
- **専門研究分野（テーマ）** 知能情報学、確率的情報処理、計算論的脳科学、情報統計力学
- **今後の抱負** 平成24年4月1日付で工学研究科電気電子工学専攻に着任いたしました大森敏明と申します。博士号取得後、独立行政法人理化学研究所、アリゾナ大学などでの博士研究員としての勤務や、東京大学での教員としての勤務を経て、この度、神戸大学に採用いただきました。これまでの大学や独立行政法人での経験を活かす形で、特色のある教育・研究に邁進していきたいと存じております。
近年、高度な情報化や計測技術の発展により、我々の手にするデータが高次元かつ大規模となりつつあります。最近ですと、膨大なデータの取り扱いについて、「ビッグデータ」と呼ばれる分野が産業界を中心に強い注目を集め

ております。このような巨大かつ複雑なデータに潜んでいる「隠れた構造」や「関係性」の自動抽出を実現する情報処理技術を確立するために、確率的情報処理、知能情報学、機械学習、計算論的脳科学の手法を駆使した理論研究を行っています。さらに、人間の脳が実現する知的な情報処理システムを工学的に実現するために、計算論的神経科学と呼ばれる新たな研究領域の研究も進めております。

このように、情報抽出技術を中心とする工学研究と、脳型情報処理の工学的実現に関する理論研究を中心に研究を進めて参りましたが、今後は、これらの研究の融合を通して、次代を担う情報抽出技術や情報認識技術の開発を進めてきたいと存じます。さらに、様々な研究領域との共同研究を通して、個別領域に適した情報抽出技術の開発や、汎用性の高い情報抽出技術の探求も行っていきたいと存じます。このような学際的な研究を学生と進めることを通して、学生の独創性や問題解決能力を育成するとともに、個々の学生に適した教育活動を実現すべく全力を尽し、神戸大学の学生が世界に伍して活躍する人材となる上での教育の一助となるべく、微力ながら努力していきたいと存じております。何卒、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

平成24年度就職(エンジニアのキャリア)セミナー報告と計画

KTC エンジニアのキャリアセミナー 担当 山本 和弘

平成24年度(社)神戸大学工学振興会KTC就職セミナーが始まった。

昨年も巷では厳しい就職状況だったが、幸い神戸大学理工系学生の就職率は上々。それにKTCの「就職セミナー」が貢献しているのか、年々出席者が増えるのは嬉しいことだ。今年も企画・総合司会・講師としてProfessional Recruiters Club 代表 鈴木美伸氏に来ていただいている。共催は理学部同窓会就職支援委員会で、名誉教授の峯本 工先生、北村泰寿先生(C13)、川端皓孔氏(X2)にお手伝い願っている。

【第1回】6月15日(金)キャリアセミナー「就職とは何か」

17:00～19:00 創造工学スタジオ1 参加者48名 企業の採用傾向と就職活動について

■ 6月28日(木)「理工系キャリアセミナー」

17:00～18:30 C1-301 参加者110名 マイナビ 田川久美氏による「就活概論」

【第2回】7月6日(金)キャリアセミナー「企業内定先輩による就活体験談」

17:00～19:00 創造工学スタジオ1 参加者26名

M2の三菱重工・住友電工・パナソニック・BASF内定者に出席していただき就活体験談について、参加者とのQ&Aによるパネルディスカッションを開催した。参加者からの就職活動に関する疑問点についての先輩の熱心な対応にKTC就職セミナーの効果も実証できて非常に有意義であった。



理工系就職支援活動2012年度年間計画

7月 13日 博士後期課程進学選択とそのポイント

17:00～18:30

対象：理工系学生(コンテンツ提供：(株)アカリク)

会場：創造工学スタジオ1 参加者17名

10月 12日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「製薬・医療」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

19日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「食品」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

26日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「化学」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

参加企業：クラレ・積水化学

29日 理工系院生のための就職ガイダンス

(対象：修士・博士後期課程・ポスドク)

一院生ならではの能力把握と就活ポイント

コンテンツ提供(株)アカリク

17:00～18:30

11月 2日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「建設・鉄道・公務員」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

16日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「機械系」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

参加企業：オークマ

11月 30日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「電気系」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

12月 7日 エンジニアのためのキャリアセミナー

17:00～19:00 業界研究「理系からの文系就職」

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の説明紹介

11・12日(火・水) Career Meeting神戸大学

神大会館六甲ホール

企業OB参加による理工系就職ガイダンス

コンテンツ：マイナビ

主催：KTC/理学部同窓会就職委員会

1月 9・10(水・木) 神戸大学Job Meeting

神大会館六甲ホール

企業OB参加による理工系就職ガイダンス

コンテンツ：神戸大学生協

主催：KTC/理学部同窓会就職委員会

15・16・17(火・水・木) きらりと光る優良企業

神大会館六甲ホール 懇親会AMEC³

企業OB参加による理工系就職ガイダンス

開催中エントリーシートのポイント・模擬面接・

グループディスカッション講座・就職相談も実施

主催：KTC/理学部同窓会就職委員会

2月 自己PR講座応用編

■部分はブース形式の企業ガイダンス

お問い合わせ連絡先

(社)神戸大学工学振興会事務局 理事 山本和弘

TEL:078-871-6954・FAX:078-871-5722

【E-mail】 ktc@mba.nifty.com

振り返れば六甲の山並
～あの頃の友に会いたい

第7回神戸大学
ホームカミングデー

2012年
10月27日(土)

記念式典：出光佐三記念六甲台講堂

卒業生の皆様・名誉教授の先生方等に現役学生・教職員と交流を深めて
いただく機会として、ホームカミングデーを開催いたします。今回で7回目となりました。
ゼミや課外活動団体の同窓会などの同時開催もお待ちしています。

記念式典

10:30～

講演：大橋 忠晴氏(S44年工学部卒)
川崎重工業株式会社取締役会長
関西経済連合会副会長
神戸商工会議所会頭

ティー・パーティー

12:00頃～(記念式典終了後)

その他、第9回留学生ホームカミングデー、学部企画、ホームカミングデー市、
学生主催のイベントなどを予定しています。

プログラム内容は変更になる場合があります。
あらかじめご了承ください。

詳しくは、本年8月上旬に神戸大学ホームページでご案内の予定です。



お問い合わせ先

神戸大学企画部社会連携課

TEL: 078-803-5414 FAX: 078-803-5024

E-Mail: plan-hcd@office.kobe-u.ac.jp

写真集：<http://www.kobe-u.ac.jp/alumni/HCD.htm>

学部企画

《工学部ホームカミングデー》 参加自由

- ◆13:00～ 受付開始(工学部教室棟1階玄関)
- ◆14:00～14:20 小川真人工学部長挨拶/神戸大学110年と工学部(工学部本館2階多目的室)
- ◆14:20～15:00 *キャンパスツアーA
工学部の歴史を刻む記念物や建物から環境・エネルギーや安全安心に関わる最新研究までを紹介
- *キャンパスツアーB
昭和36年に建造され土砂運搬に使われていた全長3700mのトンネル(一部)を案内
- ◆15:20～16:00 学科キャンパスツアー《各学科》※1
学科の概要や最前線にある研究室の現場を学生も交えて紹介!
- ◆16:00～17:30 懇親会(工学部本館中庭) 参加費：3,000円

※1 キャンパスツアーの時間調整を行い集合した学科からツアーに出発します。

- ◆当日、神戸大学生協による神戸大学グッズの販売をご用意しています。
- ◆詳しくは神戸大学ホームページをご覧ください。
<http://www.kobe-u.ac.jp/hcd/>
準備の都合上、参加ご希望の方は個人又はグループで事前に下記へご連絡ください。
〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1 神戸大学大学院工学研究科総務係
TEL：078-803-6333



創設者廣田精一校長の銅像



90周年記念パネル展示



お茶席でのおもてなし

◎住友ゴム工業(株) / タイヤの技術動向と環境対応技術について

常務執行役員 中瀬古 広三郎 (M24)

1. はじめに

当社は1909年に英国ダンロップ社の極東工場として日本初の近代的ゴム工場を操業したことが起源であり、その後1913年に国産初の自動車用タイヤ生産を開始して以来、常に先駆者としてタイヤの新しい価値を追及し、日本のモータリゼーションの発展に寄与してまいりました。そして1963年から住友の経営に移行したことで「ダンロップの先進性」と「住友の事業精神」を受け継いだ企業として成長してまいりました。本投稿におきましては当社の事業内容に係わる最新の技術などタイヤ事業を中心にご紹介をさせていただきます。

2. 事業内容と製品

現在、当社が展開しております事業は図1の如くグループ企業を含めまして3領域に展開されております。まず売上高規模で80%以上を占めております主力のDUNLOPやFALKENでお馴染みのタイヤ事業。XXIOやSRIXONブランドでお馴染みのスポーツ用品(ゴルフ・テニス)事業、および生活資材・制振ゴム・産業用のゴム製品事業です。いずれもゴム及び樹脂材料を用いて皆様に直接製品をお届けする事業が中心であり、お客様の幅広いニーズに応えるため日本国内のみならず海外での事業展開も進めております。



図1 当社の事業内容

3. タイヤ事業と製品性能

図2に示しますように乗用車用のタイヤからトラック・バス用モーターサイクル用などのタイヤを製造販売しており、その販売先は更に自動車メーカー様の新車装着用、国内補修はめ替用、海外市場向け用途などに分類され様々な要求性能に対して満足戴ける製品を開発しております。また、タイヤの構造は図3の如く構造体の骨格を形成するケースやスチールブレーカー等のコード類、路面に接するトレッドゴム部、衝撃を緩和するサイド部に大きく分けられます。さてタイヤに求められる性能は基本性能として図4の如く

- ・車の荷重を支え、かつ
- ・長距離・長期間走行における耐久性能を保有する
- ・自動車を走行するために必要な駆動力、制動力を伝える機能
- ・更には操縦性を保つための曲がる機能(コーナリング力)が必要とされ、安全性能や乗る楽しみ(ハンドリング、乗り心地)等の性能も大きな商品の魅力の一部となり様々な開



図2 タイヤの種類

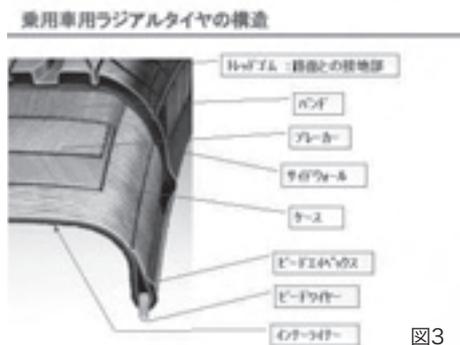


図3 タイヤの構造

発技術要素が集積されています。具体的に大別しますと

- ・ゴム配合の開発
- ・路面との接地面となるトレッド表面の溝デザイン
- ・構造物としての形状設計と内部の剛性の最適化等が主要な設計要素となります。加えて近年は自動車の保有台数の持続的増加によって自動車の排ガスによる地球温暖化問題やタイヤ原材料の中心である石油資源の将来枯渇課題がクローズアップされてきました。

今回はこれらの地球環境問題に対応すべく当社が取り組んでおります技術につきましてご紹介を致します。

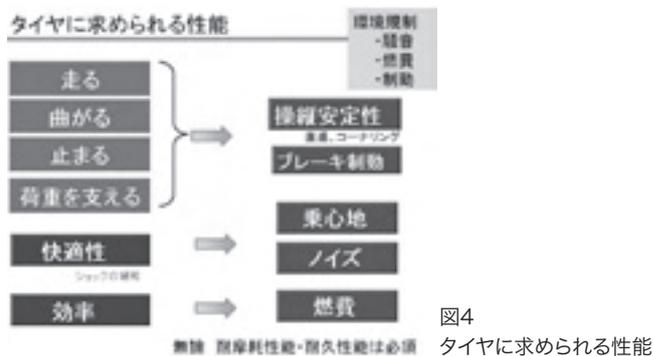


図4 タイヤに求められる性能

4. 環境対応タイヤ技術

タイヤが地球環境問題に貢献できるには図5の如く3つの方向性があります。

一つ目はタイヤ原材料の60%近くを占める石油や石炭という化石資源をサステイナブルな天然資源に置き換えて枯渇資源を守っていく方向。二つ目は自動車の燃費性能に約20%寄与するタイヤ自体の転がり抵抗の低減による低燃費を達成し、CO₂排出量を削減寄与する方向。三つ目は自動車に搭載されているスペアタイヤを無くす事によって



図5
タイヤが環境保全に貢献する方向

材料資源そのものを減少させる方向です。まず石油外天然資源タイヤの開発です。上記の化石原料を使用せずに、天然ゴムの改質やバイオマス繊維、植物油に置き換えた材料の開発に成功し、2008年には97%の石油外天然資源素材タイヤを量産化し、現在残りの化学薬品類やカーボンもバイオマス素材からの特殊加工技術により100%石油外天然資源タイヤを2013年に量産するべく計画を進めております。

次に低燃費タイヤへの取り組みです。タイヤの転がり抵抗を低減して自動車の燃費や排出ガスを改善していく技術です。低燃費タイヤにつきましては2010年から日本国内で「ラベリング制度」の運用が始まり、転がり抵抗と安全性の指標であるウェットグリップ性能がグレード毎に規定され低燃費タイヤとして表示がされています。当社では図6にありますようなDUNLOPタイヤの80%がこの低燃費タイヤに合致しており、ENASAVEに代表される5製品213サイズを網羅してタイヤ量販店における売り上げNo.1を記録いたしております。

さてタイヤ用のゴム素材技術に関してですが、大別して、ポリマー（天然ゴム・合成ゴム）と補強充填材（カーボン・シリカ）及び結合材（硫黄・カップリング剤）から成ります。最新の低燃費材料技術としては、補強材として特殊なシリカが活用され、それらをエネルギーロスを少なくしながら



図6
エナセーブ低燃費タイヤ

全213サイズ（2012年6月時点）

図7
低燃費ゴム材料



グリップ性能を出せるように最適な結合状態を得るべくポリマー分子鎖に変性させた結合点を持たせたマルチ変性SBRポリマーが開発採用されています。補強充填材であるナノオーダーの大きさのシリカがゴム中で拡散かつ良分散し、更に化学的に最新の結合材を活用することにより、高分子材料のポリマー分子鎖の運動が抑制され、通常走行のタイヤ回転によるエネルギーロスは低減されて低燃費性能を発揮する一方、路面接地部におけるグリップ運動領域ではグリップエネルギーロスを可能な限り大きくして雨天時におけるブレーキ性能を確保するという背反性能の両立を可能にしております。

最後に自動車には一般的にはほとんど使われずに廃棄されるスペアタイヤが搭載されてきました。道路走行環境が良くなりパンクが減少する状況とパンク時のタイヤ交換の際の安全確保などの観点から無駄なタイヤ資源を使わずにスペアタイヤを無くすという方向性です。まず図8のランフラットタイヤです。これはパンクしてもタイヤ自身の補強されたサイド部剛性で車の荷重を支え、一定速度以下で一定の距離をサービス拠点まで走行できるタイヤの事です。DUNLOPでは1970年に世界で始めて実用化し、その後様々な改良を加えて弱点であった重量増加や乗り心地の固さの克服を達成し新しい世代のランフラットタイヤとしてスカイラインGT-Rにも標準採用されるなど更なる採用が進展していくと考えられています。

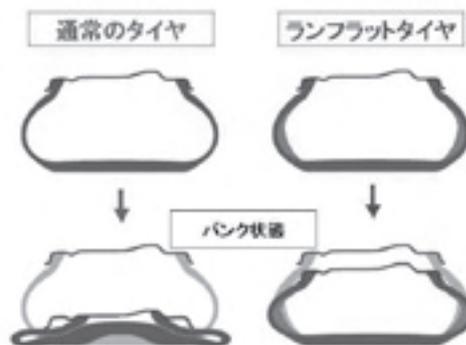


図8
ランフラットタイヤ

一方で量販小型車などでは、手軽にパンク修理が出来、かつスペアタイヤ空間を節約できるメリットからパンク修理キットなども欧州や日本国内において世界に先駆けて開発販売に成功し普及してきており、当社ではここまで述べてまいりましたように環境に優しいサステナブルな材料の活用や、低燃費タイヤ開発技術、無駄な資源を使わない技術を通じて環境やお客様に優しいタイヤ技術開発を続けてまいります。

5. シミュレーション技術

当社では1990年代からタイヤの構造評価や性能評価をFEM解析により、黒くて丸いタイヤの路面への接地状態や内部の発熱を数値化・可視化することを可能にしてきました。静的な構造解析ではなく、実際に高速で走行しているタイヤをシミュレーションでコーナリング、乗り心地を表現して予測解析、設計するDigitalRollingSimulation

住友ゴムシミュレーションの活用

実際に見たり・定量化困難な現象を
シミュレーションで解析して観る
： 路面環境とタイヤの相互作用

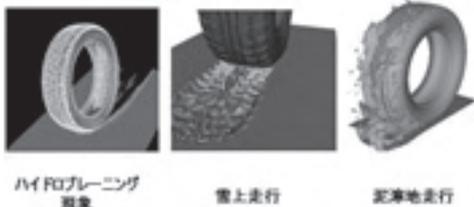


図9
タイヤシミュレーション

(DRS) を1997年に発表し、その後様々な路面や周辺条件における走行性能とタイヤトレッド表面の溝形状デザインなどとのメカニズム解析を可能にしてきました。具体的には雨の日の高速性能における排水性能、雪道を走行する際のトレッド溝による雪の噛み込みを計算して駆動力を予測するなど業界でも最先端に実際の走行性能を定量化・可視化できるようになりました(図9)。これにより、実験における外部変動要因の大きい自然環境の影響を受けることなくタイヤ設計要素から実性能の予測層別が可能であり開発期間の大幅な短縮を実現し、お客様のニーズに合った製品を迅速に提供できると共に、シミュレーションによってタイヤ設計要素と発揮される性能がどの様なメカニズムにて発現しているのか科学的に解析が進み新しい技術要素創出に貢献しています。

現在ではタイヤ自体のシミュレーションは日常の製品開発や現象解析に一人一人の技術者が自在に活用できる環境になっており、当社の事業拡大と技術の進化に貢献するツールとなっています。

6. 材料開発(4Dナノデザインシミュレーション)

転がり抵抗を下げ、且つ運動性能を維持・向上させるゴムの開発には、ゴムの分子レベルの挙動を表現するナノ材料シミュレーションと分析技術が必要不可欠です。当社は2003年にデジコンパウンド技術を開発しましたが2次元の現象であり、詳細かつ大規模な領域の正しいモデルが捉え切れないため現在更に進化させた新材料技術「4Dナノデザイン」シミュレーション手法を完成させています。「4Dナノデザイン」はタイヤ性能を向上させる新材料を効率的に開発するために「調べる」・「予測する」・「作る(創出)」・「引き出す」という4つの技術を融合させ、ナノレベルからの分子の挙動を表現しながら、材料シミュレーションと解析を

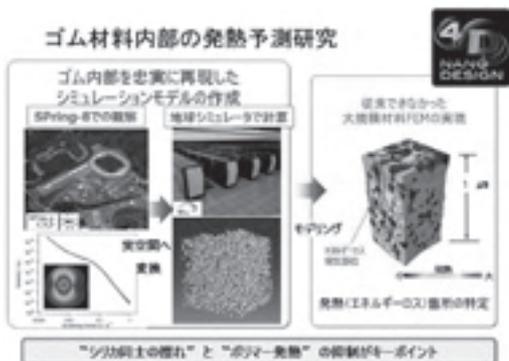


図10
「調べる」大規模材料シミュレーション

行うことで科学的、合理的に材料開発を行い、素材を自在にコントロールすることを可能にした新技術です。

まず「調べる」は世界最高レベルの性能を持つSPRING-8とスパコン-地球シミュレーターを用い、図10に示すようにタイヤの性能に大きく寄与するゴム内部の補強充填材(シリカ)の3次元配置を精密、かつ大きなスケールでの調査を可能にして大規模なゴム構造体の発熱予測の研究が行える技術です。次に「予測する」は図11の如く、タイヤゴムの特性と、それを構成するポリマーやシリカ等の素材の化学的・物理的特性を関連付けて解析し、シミュレーションで分子設計を行う技術であり、現象や素材設計のスケールにあわせた各階層毎のシミュレーションを行いかつ連携させる必要があります。当社ではこれをマルチスケールシミュレーションと呼んでいます。以上 これらのシミュレーションを活用して、自在に新素材を合成・創出し、また分子中の新しい変性構造などを「作る」、更には個々の新素材の潜在能力を最大限に生かすような構造や組み合わせ及びプロセスをシミュレーション解析で「引き出す」開発を行えるようになりました。今後はシミュレーション解析の更なる実用化活用研究を進める一方で、神戸にて稼働を開始いたしました世界最高速レベルのスパコン「京」も活用できる体制を作り更なる新材料開発の推進を図りたいと考えています。

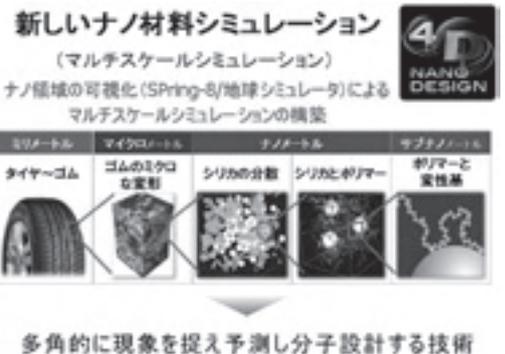


図11
(材料)マルチスケールシミュレーション

多角的に現象を捉え予測し分子設計する技術

7. おわりに

未来社会における本格的な電気自動車の到来は持続可能な社会の実現という観点からも必然であると考えます。その際にはタイヤにとって特に重要となる技術的要素はここでご説明しました「低転がり(低燃費)タイヤ技術」に加え、エンジンから電気モーターへの転換による静粛な車となる為にタイヤ自身も更に「低ノイズ」が求められます。また電気自動車はバッテリーや駆動トルクの影響から耐摩耗性能の向上が求められると共に、省資源の観点からも「ロングライフ」も重要な取り組み技術になってまいります。この3つの性能を従来より更に高いレベルに引き上げて行く事がタイヤメーカーにとっての大きな使命であると考えております。当社ではここで紹介させて頂いた独自の材料、設計、シミュレーション技術に加え、最先端の製造技術を駆使して、時代が求める先進的なタイヤを開発し続けることでサステナブルな社会の発展に貢献していきたいと考えております。

阪神の星・小山正明が空の星に

— 小惑星に名前を付けるお手伝い —

大西 道一 (M⑤)

ハーシェルが1781年、天王星を発見して、水星から天王星までの惑星を並べると火星と木星の間が空きすぎている事が分かってきた。この空間に未知の天体があるのではないかとヨーロッパの天文学者が1800年から分担して探索を開始した。1801年1月1日その中の一人ピアジェが小惑星番号(1)番となる「ケレス」を発見した。その後、1802年に(2)番「パラス」、1804年に(3)番「ジュノー」、1807年に(4)番「ベスタ」と小惑星が次々と発見されてきた。発見から211年が経ち、今では(300000)番以上の番号がついている。

元阪神タイガースのピッチャー小山正明さんの名前を小惑星に付けようという話が出てから、小惑星発見者の関 勉氏にお願いすると(13553)番「Masaakikoyama」(小山正明)と付けて下さり、国際天文学連合で公認された。この番号は1801年の1番から続いている番号である。

小惑星の星名は発見者に命名提案権がある。小山さんの名前を小惑星に付けることになった経緯は後半に述べる。

これまで命名された小惑星には天文学者、科学者、文筆家、音楽家、画家、彫刻家、その他の人名(発見者以外の知人、親子、兄弟等)、都市名、港、建築物、神話に関するもの、国、地方、島、歴史的、政治的物件、川、海、山、天文台、大学、植物、樹木、動物、ノーベル賞受賞者などあり、森羅万象多義に涉っている。但し、「政治・軍事に関連する事件や人物の名前は没後100年以上経過し評価が定まってからでないとなつてつけられない」また「命名権の売買は禁止」など制限事項はある。

筆者はスペースガード協会の関西支部長として、2カ月に一度、三宮で関西支部の例会を開いている。この内、年二回公開講演会として著名な学者を招いて講演して頂いている。2009年春、彗星捜索家として世界的に有名な関 勉さんに「新天体発見の喜び」と言う講演をして頂いた。

講演会の後のお茶の席で関さんが「小惑星で私が今月命名出来る星が2つある(小惑星の命名は発見者一人2カ月に2件となっている。)が何か希望はありますか」と云われたので、筆者は「六甲山」と「高砂」をお願いした。六甲山は三宮の会場の北に広がる山で丁度窓から見えていたの

で思いついた。高砂は会合の参加者に筆者の高砂高校の同級生が数人参加しているので、母校の名誉のためにお願いした。

なお余談であるが「六甲山」は(58185)、「高砂」は(20102)と数字の廻文となっている。(そのような番号を関さんの発見星のリストから見付けだし、この番号を指定して名前を付けて頂くよう依頼した。)

1カ月ほどして、「高砂」が承認されたので高砂市の市長に贈呈する計画が持ち上がり、高砂に関さんと呼んで講演をして頂き、高砂市長に命名書を贈呈するセレモニーを行った。

この時スペースガード協会の会合の常連であり、元姫路市立科学館館長の桑原昭二さんが出席されていたので、関さんに小惑星に「姫路」を命名されてはどうかと提案し(29199)「姫路」と承認された。この後一経って(29337)「白鷺城」の命名も決まったので、今度は姫路市長への命名書贈呈式を行った。この時、高砂の同級生が出席していて、高砂高校の同級生「小山正明」さんの名前を付けてあげたらどうかと提案があり、関さんに打診すると、阪神タイガースは高知の安芸市にキャンプに来ていて馴染みがあり、自分は小山さんのファンであったと言う事で同意して下さった。

三宮のスペースガード協会の講演会が切っ掛けとなって、「高砂」「六甲山」「姫路」「白鷺城」「小山正明」と5つの星が誕生したのである。

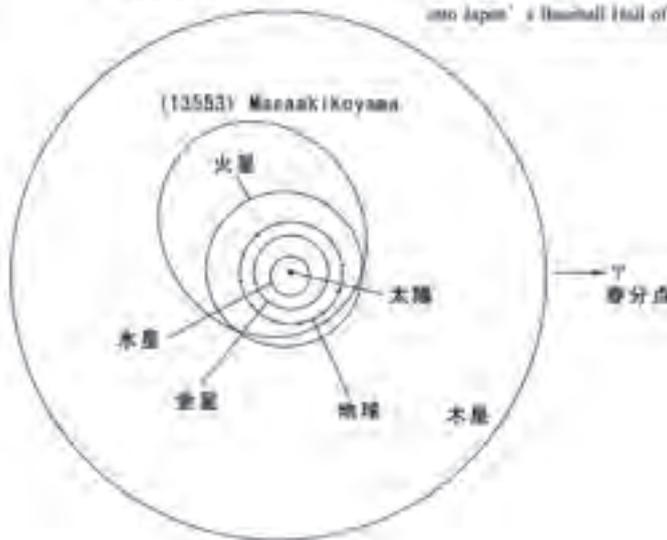
因みに関さんが付けられた小惑星には番号は省略するが「四国、土佐、高知、はりまや橋、龍馬、四万十、平成、万次郎、新撰組、おりょう、荒城の月」等がある。

また神戸大学関係で小惑星に名前が付いているのは(13176)「神戸大天研」(神戸大学天文研究会の略称)、(10146)「向井 正」[神戸大学名誉教授]、(23455)「吉田二美」[神戸大学理学博士、若い女性天文学者]、(9062)「大西」がある。

なお関さんは「姫路」と同時に「平泉」、「白鷺城」と同時に「金色堂」、を申請されて受理されている。この時点では白鷺城は世界遺産に登録されていて、平泉は登録申請中であった。後に登録された。

野球関係では、(29328) 阪神タイガース、(26887) 東京ジャイアンツ、(44711) カープがあり、星界も賑やかになってきている。

小惑星(13553) Masaakikoyama の軌道図



(13553) Masaakikoyama = 1992 JH
 Discovered 1992 May 2 by T. Seki at Geisel.
 Masaaki Koyama (b. 1934), Japanese baseball player, was known for his superb ball control and was called "a precision throwing machine". Since retiring, he has been active as a coach, baseball commentator and critic. He was inducted into Japan's Baseball Hall of Fame in 2001.

軌道要素

| | |
|-------|---------------------|
| 軌道長半径 | $a = 2.19087$ |
| 離心率 | $e = 0.46190$ |
| 近日点距離 | $q = 1.17690$ |
| 軌道傾斜角 | $i = 5.87093$ |
| 昇交点黄経 | $\Omega = 193.7679$ |
| 近日点引数 | $\omega = 109.6530$ |



2012年3月8日 デイリースポーツ



写真左より 大西道一、小山正明氏

◆◆◆ 木南会 ◆◆◆

平成24年度木南会総会等

◆ 総会

去る4月14日（土）に原田の森ギャラリー（旧兵庫県立近代美術館）内会議室において、平成24年度 木南会総会が開催されました。

（主な議事）

- ・平成23年度事業報告及び会計監査報告
- ・平成24年度事業計画(案)及び予算(案)

平成23年度は、平成23年11月4日（金）に東日本大震災シンポジウム「東日本大震災復興への道しるべ」を開催し、阪神・淡路大震災を経験した木南会として、東日本大震災の復興まちづくりに対する「行政」、「大学」及び「民間」のそれぞれの立場から、これまでの支援の状況や提案について報告を行いました。

また、神戸建築学(全6回開催(講師：芦澤竜一氏、米田 明氏、前田茂樹氏、伊東豊雄氏、藤森照信氏、手塚由比氏))の開催(神戸大学大学院建築学教室との共催)のほか、教員・学生交流事業への支援、会報「木南35号」の発行を行いました。

平成24年度は、見学会の実施、神戸建築学(全6回開催予定(講師：宮城俊作氏、高松 伸氏、乾 久美子氏、重松象平氏、入江正之氏ほか1名(調整中)))の開催のほか昨年と同様の事業を実施する予定となっています。

◆ 神戸大学建築卒業展及び木南会懇親会

当日及び前日には同場所にて、神戸大学建築卒業展2012「PARTY」が開催され、平成23年度学科卒業生達

による個性豊かな作品が出展されました。

また当日は、卒業生による作品の説明、コーディネーター及びゲスト(遠藤秀平 教授、多賀謙蔵 教授、槻橋 修 准教授、)によるレクチャー・講習会も行われるなど、盛大な卒業展となりました。



神戸大学建築卒業展2012「PARTY」の様子



総会後行われた木南会懇親会の様子

総会後には、同会場にて学生との交流会を兼ねた懇親会を開催しました。生憎にも会場の都合により卒業展終了前の開始となりましたが、懇親会後半には卒業展参加の学生方も多数参加いただき、OB、教授に学生を交え、和気藹々と親交を深めることができました。(井上 亮 (AC5))

兵庫県庁木南会総会の報告

神戸大学建築学科等出身の兵庫県職員で構成する県庁木南会の総会が平成24年6月22日にパレス神戸で開催された。行財政構造改革により職員が減員となり、建築職の数も年々減少しているが、それでも県庁木南会会員は44名を数える。まだまだ頑張っていかなければ、という思いである。

ここ数年、神戸大学出身建築職の採用がなかったが、リクルート活動が功を奏したのか、今年度は新規採用職員を2名迎えることができた。公共事業費削減など、行政技術職をとりまく環境は厳しいものがあるが、彼らには未来の県建築職を背負って立ってもらわなくては。

兵庫県は東西南北に広く、勤務地も県内各地に散らばっている。但馬、丹波、西播磨など遠方の会員は参加が困難ではあったが、総勢25名の参加により賑やかな総会となった。懇親会ではお酒も入り、互いの近況の報告や、仕事の話、仕事以外の話題でも大いに盛り上がった。昨

年の東日本大震災後には兵庫県からも多くの職員が現地に派遣されたが、木南会会員も多数支援に関わった。そんな経験などを熱く語るうちに宴もたけなわとなり、会長の音頭で中締め運びとなった。

このように毎年集まれる機会があるのはありがたい話である。今後もこの会を大切に、会員の交流を深めていきたい。(仁木りつこ(A42))



A24 平成24年度 昼食会

今年の冬は、異例の寒冷で凌ぎ難く、諸兄にはご清祥のことと察します。天候不順が続きながら新緑の映える頃となりました。

「会いたい!会える今、会おう!」のキャッチフレーズで去る4月24日は好天に恵まれ元町の「本館牡丹園KUCクラブ」にて、恒例の昼食会を開催しました折、諸兄には歳相応に不自由・病の身に拘わらず、14名(4名欠席)が集いました。参集の諸兄には、出かけ難いところをご参集ありがとうございました。

増田氏の再会を祝し、乾杯の音頭に始まり、中華料理の品々を味わい、紹興酒・ビールを交わし、各氏の日々の過ごしぶり・健康状態・近況を語り合い、恩師・級友を偲びながらの、1年ぶりの楽しい会食となりました。

寺谷氏より、恩師・堯天義久先生(入院中)のご病状の報告があり、ご高齢の先生の病ご快癒をお祈りしました。



写真(後列)左より 増川、真砂、鍋島、葛野、鈴木、高橋、森田
(前列)左より 寺谷、木下、増田、川下、足立、長田、結城

23年度中に逝去された級友「星野節男」の在りし日の面影を偲び、ご冥福を祈りました。

閉会の予定時刻が過ぎるのも忘れる程の盛會を、川上氏の「一本締め」にて、再会までのご健勝を願って、散会となりました。

恒例の昼食会に未参加の級友諸兄、来春の4月24日にご出席の程、お待ちしております。

級友諸兄の日々のご清祥とご多幸をお祈り致します。

(寺谷 敏行、真砂 洋一郎、増川 修三(A24))

■H24単位クラブ役員

木南会(A) (En) (AC)

| | |
|---------|--|
| 会 長 | 大町 勝(A26) |
| 副 会 長 | 三輪 康一(A23 准教授)、上山 卓(A28) |
| 顧 問 | 中川 佳秀(A24) |
| 会計監査 | 森崎 輝行(A20)、前田 准平(A24) |
| 事務局長 | 田中 剛(A31 A教授) |
| 事務局次長 | 中嶋 知之(En3)、福澤 静司(A24) 浅井 保(En9 A助教) |
| 事務局員 | 上田 真史(A42)、小林 智成(AC1) 竹田 衝吾(AC1)、竹林 英樹(AC1 A准教授) 井上 亮(AC5) |
| KTC副理事長 | 大町 勝 |
| KTC顧問 | 多淵 敏樹(A4) |
| KTC理事 | 上山 卓、笹原 和喜男(A17) |
| KTC参与 | 種 春雄(A13) |

◆◆◆ 竹水会 ◆◆◆

E16 (一六会)同窓会

私共は神戸大学の前身校・神戸高工電気科16回生40名、昭和15年卒業の戦前派。昨年5月 津司可三君が、今年1月 田中賀之君が他界され存命者は僅か6名という淋しい人数となったが、平成24年5月18日(金)例年通り家族ぐるみの同窓会を行った。定刻11時、JR大阪駅ホテルグランヴィア大阪(19F)日本料理「浮橋」に集合したのは、関東から2名、関西在住3名に、女性竹内夫人、上田夫人を加えて7名であった。幹事の音頭で乾盃もそこそこに、気心の知れた家族同然の面々、忽ち賑やかな懇談の輪が広がったが、程なく出席者の近況スピーチがあった。遠出困難で欠席の藤田君(名古屋在住)は、体調はよく、シルバーカーで散歩買物もでき無事に暮らしている由である。幹事 宇都宮君は1月7日奥様が亡くなられたが、視力低下以外身体の異常は無く、毎日1時間以上歩行し、保健に努めている。本田君は昨年の一六会に欠席し、生涯皆勤を逸し残念だったが今年こそ是非と元気に東京から参

加された。竹内さんはお見受けした処全くのご健勝。小学生を筆頭とする一男三女のひ孫さんの元気な成長を楽しみに、仕合わせな日々です。上田さんは相変わらずお弟子さんをとって茶道が生き甲斐の生活。主人から「お茶でお金を儲けようと思うなよ」とのいいつけを守っていますとのこと。伊藤君は弓道を卒業したが鍛えた心身は益々健全。自分のことより日本の現状を憂うことしきり。高木君は晴歩雨読の生活と自負。日本全国「道府県の歩行会」は言うまでもなく、海外の歩行会にも参加し、現在37,000kmの実績、再来年位に地球一周40,000kmに達する予定とか。ホノルルマラソンも2度参加されたことを初めて披露、95才までにもう一度参加したいと意欲満々。どこの歩行会でも最年長。「ひとは化物(ばけもの)だからかうんだよ」と涼しい顔で言うところは正に化物だと感服した。

最後に桂は今冬来体調を損ない、今回幹事役を宇都宮君ひとり任せにしたが、幸い何とか参加できた。ゴルフ歴50年超、海外8カ国(主としてKTCゴルフツアー)を含め1,603回(最終H24.5.30)の終生実績で打ち止めにしようかと思案中というのが近況。次に欠席の方々(夫人・家族)

の情報は印刷物を配布して報告した。事情は様々だが皆、家族の支持と介護の支援等で無事明るく暮らして居られることに安心すると共に今後の幸せな長寿をお祈りしたい。

学窓を後にして72年という気の遠くなる程長く続いた一六会も、今回で最終とすることを予め承知の皆さん、懐旧談に一段と熱が入り、時の経つのも忘れた。宴酣の頃、高木君から一六会が解散するわけではなく、学友の固い絆はそのままに、少なくとも年一度、幹事に於いて会員と家族の消息を蒐めて知らせたい。又随時電話連絡を取り合せて集合し、ミニ一六会を行い励まし合せて、明るい人生のラストステージを目指したいとの希望があり諒承された。そして予定時刻が過ぎ名残は尽きないが皆さん「お元気で」の一六会は幕となった。

最後に蛇足であるが思い出のよすがとして、一六会同窓会の歴史をたぐり寄せてみよう。終戦当時簡単に同窓会といっても、戦死あるいは戦禍に斃れた学友も多く離散した同窓生の情報を求め歩き、電話も普及していない情況下、住所の確認が最初の難事業。然し戦後の混乱と貧乏のためクラス会どころではないという時代が過ぎ、卒業後10年にしてやっと上畑君宅で第一回同窓会を行った。集まった



写真左より 竹内夫人、上田夫人、高木、宇都宮、伊藤、本田、桂

級友12名、恩師・同窓生家族を含めて22名は先ず先ずの盛会だったといえよう。卒業15年は各自の家族構成が一応安定したと見て、家族アルバムを制作して配布、クラス会に代えた。以後5年毎に全国有名温泉地を会場に選び、その地元同窓生が幹事にかけて出て、一泊二日の旅行クラス会を開催し、35周年から2～3年毎とした。勿論家族同伴であり、家族の方が多きことも度々あった。

平成2年50年誌(843頁の大冊)を刊行…国会図書館にも寄贈

上巻 仰げば尊し…旧制神戸高工恩師の御経歴と追想など
中巻 風雪の50年…同窓生全員自分史
下巻 思い出の数々…亡き級友の追悼・エピソード等

50年誌刊行記念式典後、二泊三日の旅行同窓会。神戸・淡路・瀬戸大橋—四国—広島県大崎上島の恩師 望月先生の菩提寺の墓所に「16回生が揃って参りました」と満50年の報告をしたことは忘れ得ぬ思い出である。以後平成7年55年誌(325頁)……自分史の補遺・亡き級友の思い出・阪神大震災、平成12年60年誌(160頁)……傘寿の随想・亡き級友の追悼と思い出などを刊行し、毎年続けたクラス会と共に学友の絆は益々固くなっていったが、同窓生(夫人方も含め)の減少、その上超高齢化に伴い旅行催行困難と判断、大阪市内で昼食懇談会の同窓会に切り替え現在に至った。総括すれば同期生の域を超え、家族ぐるみの全員参加、刊行した年誌にも全員の投稿があり、会場も北海道から九州まで有名温泉地への家族旅行であり、思い出多く楽しい同窓会であったといえよう。(桂 芳之(E16))

電気⑩同窓会

2012年6月2日(土)にKUC37会卒業50周年記念大会が実施され、併せて電気⑩回生の同窓会を実施しました。KUC37会卒業50周年記念大会は六甲台の神戸大学アカデミア館1階でご招待の先生方含めて約320名が参加して盛大に挙行されました。全学大会はこれが最後ということで1年以上前から準備したので今までになく多くの仲間が集まりました。記念植樹もして⑩回生の団結力を誇示しました。電気工学科は先生方では最高齢の角田先生が和歌山から馳せ参じていただき学生時代の話の花が咲きました。

引き続き、夕方からは阪急六甲駅前のビーンで電気⑩回生だけの懇親会も実施しました。全学大会参加者にさらに4名が合流して近況報告、昔話、最近の原子力発電の主義主張にまで話がおよび全員で日頃のストレス発散ができました。次回は首都圏方面で実施することを決め、再会を約して懐かしい神戸を後にしました。(木谷 晃夫(E⑩))



写真左より 木谷、佐野、堀田、谷、天田、佐野、石川、河野、石原、井川、榊井、川瀬、武内、角田先生、島、辻野、岩本(神戸大学アカデミア館にて)



写真(後列)左より 佐野、西森、石原、河野、堀田
(前列)左より 小西、大橋、石川、川瀬、永井



写真(後列)左より 石原(経済)、井川、島、武内、武田、榎井、木谷
(前列)左より 田中(教育)、井上、岩本、天田

■H24単位クラブ役員

竹水会(E) (D)

- 会 長 河原 伸吉(E⑭)
- 副 会 長 渡邊 紘(E③)、田中 初一(E⑫名誉教授)
宇野 健一(E⑫)、野村 和男(D④)
- 会計幹事 黒木 修隆(D⑱ E准教授)
- 広報幹事 桑門 秀典(E⑳ E准教授)
- 幹 事 長 古澤 一雄(E⑳)
- 副幹事長 中井 光雄(E⑳)
- KTC理事長 田中 初一
- KTC理事 河原 伸吉、野村 和男



◆◆◆ 機械クラブ ◆◆◆

平成23年度総会・講演会・懇親会・新入会員歓迎会

日時：平成24年3月23日(金) 16:00～20:00

場所：兵庫県私学会館

【1】総会 16:00～17:15 参加者数：約50名

1. 会長挨拶

冒頭、藪会長から、逝去された顧問・上西圭治氏および宮脇繁雄氏、ならびに理事・菊本 廉氏に哀悼の意が表せられた。また会長に就任以来、力を入れていた同窓会活動は増加したが、KTCとの連携強化や組織の若返りはさらに努力を続けることを強調された。平成24年度からKTCの運営を機械クラブが担当することとなるが、新法人が発足する平成25年4月までの移行期として、KTC理事長を竹水会の田中初一氏にお願いし、KTC常務理事を機械クラブが担当することとなった。そのため藪会長は機械クラブ会長を一期延長し、機械クラブ会長とKTC常務理事を兼務する。「機械クラブ会員の皆様や役員の皆様のご支援・ご協力をお願いしたい」旨の挨拶があった。

2. 報告事項

1号議案 平成23年度活動実績と平成24年度活動予定資料に基づいて西下部長が「活動実績」と「活動予定」全体の説明を行い、特に異議無く承認された。

2号議案 平成23年度会計報告および監査報告
柄谷財務部会長から、「収入」と「支出」の主な項目についての内容と金額が説明された。それに対し、松本監事からは「厳正、かつ慎重に監査を行った結果、正確・適正な会計処理が行われていることを確認できた」との監査結果が報告された。

3. 審議事項

3号議案 平成24年度組織・人事
藪会長から「顧問・上西圭治氏、宮脇繁雄氏

および理事・菊本 廉氏のご逝去に伴い、また大学の人事異動などに伴う副会長・理事・顧問の異動を行う」との説明があった。新しい組織・人事は特に問題なく承認された。

4号議案 平成24年度予算

資料に基づいて、柄谷財務部会長から平成24年度予算について説明があった。平成23年度未実施の母校支援・環境整備費が発生するため支出が平成23年度に比べてやや増加している旨説明があり、審議の結果異議なく承認された。

4. KTC関係の話題

配布資料に基づき、藪会長からKTC関連の事項が報告された：

- 1) KTCは“一般社団法人”への移行を選択し、理事会の了解を得た。平成24年6月に兵庫県に対して認可申請し、平成25年4月1日に登記の予定である。
- 2) KTCの経費節減の一環として、機関誌の頁数を削減することになり、機関誌74号は約40%削減して64頁で3月に25,000部発行した。さらに、機関誌75号(9月発行)はWEB版で発行し、印刷物としては5,000部に削減する予定である。
- 3) KTCの運営は現在の竹水会(電気・電子系同窓会)から、平成24年度は機械クラブで担当することになった



総会の様子

ているが、平成25年4月新法人設立への移行期であるので理事長を現理事長の田中初一氏（竹水会）にお願いし、常務理事を機械クラブが担当することになった。平成25年度からは理事長を含めて、機械クラブが運営を担当することになる。

5. 機械工学専攻の近況

白瀬敬一専攻長から、教員の異動、女性教員の採用、学生の定員・進級率・海外での発表件数等につき幅広く説明を頂いた。また、次年度専攻長は阪上隆英教授であることが紹介された。



白瀬専攻長による近況説明

6. その他

総会終了後、中井善一教授に対して機械クラブ賞が授与された。

【2】講演会 17:20～18:30 参加者数：約70名

住友ゴム工業（株）研究開発本部長兼材料開発本部長中瀬古広三郎氏（M24）を講師に招き、「自動車用タイヤとその開発動向」という演題でご講演頂いた。

講演会には卒業・修了生も参加し、中瀬古氏による熱のこもった講演に耳を傾けた。講演概要については「機械クラブだより（第2号）」をご覧頂きたい。

【3】懇親会・新入会員歓迎会 18:40～20:00

懇親会・新入会員歓迎会は西下俊明総務部会長の司会のもとに進められた。藪 忠司会長から新入会員を歓迎する挨拶があったあと、白瀬専攻長の音頭で乾杯し、懇親会がスタートした。今年の新入会員参加者は例年に比べて多かったように思う。多くの参加者を得て、賑やかな歓談の時間となった。

宴の半ばに表彰の場が設けられ、次の学生が表彰された。

KTC理事長賞

田村 英樹（大学院工学研究科博士課程前期課程2年）

機械クラブ会長賞

山口 明宏（大学院工学研究科博士課程前期課程2年）

大橋 紀世鷹（大学院工学研究科博士課程前期課程2年）

機械クラブ国際活動奨励賞

大森 英明（大学院工学研究科博士課程前期課程1年）

歓迎会の最後を飾る高工校歌の合唱は6名の大先輩が壇上で盛り上げてくださり、さらに大学学歌合唱では数十名の卒業・修了生による壇上での大合唱となり、大いに盛り上がった。最後に、山登元会長から中締めのお言葉をいただき、会は締めくくられた。



◆「機械クラブだより-第2号-」の概要ご紹介

機械クラブへのKTC機関誌割り当てページ数が今回も1.5～2ページに限定されたため、前回に引き続き、別冊の形で「機械クラブだより」を発行することにした。

〈内容〉

- ①「機械クラブの皆さまへ」（会費納入お願い文書）と機械クラブ年会費納入者一覧…これまで独立した冊子であったが、「機械クラブだより」に含めることとした。
- ②「平成23年度機械クラブ総会後の講演会」報告…前ページで紹介した内容の詳細報告
- ③平成24年度第1回理事代表会議事録…6月8日（金）に開催された会議の議事録
- ④平成24年度「先輩は語る」講演会の概要報告…木下裕貴子氏（日産自動車（株））による講演「電気自動車リーフの開発に携わって」の内容紹介
- ⑤クラブ精密第25回総会…4月6日に開催された総会の内容紹介。参加者は23名。ホテルオークラ「山里」で総会・懇親会の後、「平清盛展」を見学
- ⑥クラス会報告…M12ミニクラス会他
- ⑦第153回KTCMG報告…4月16日に大神戸ゴルフ倶楽部で開催されたコンペの概要報告。参加者は14名。

KUC37会（昭和37年卒業）卒業50周年記念大会開催

— 神戸大学基金に528.2万円寄付と
記念植樹・石碑を神戸大学に寄贈 —

昭和37年卒業の文学部・教育学部・法学部・経済学部・経営学部・理学部・工学部の7学部と同年卒業の兵庫農科大学・神戸商船大学の卒業生からなるKUC37会は、さる6月に卒業50周年記念大会を開催しました。

卒業20周年をスタートにして5年毎に行ってきた周年行事も今回7回目を迎える大きな節目としての50周年では、

①神戸大学基金に対する寄付と②今までどの卒業年次も作成していない記念誌作成を二つの柱に掲げて卒業50周年の記念大会を行いました。

6月2日の大会当日には350人が参加して各行事がおこなわれました。工学部からは68人（建築6、電気18、機械10、土木4、化学9、計測21）と恩師7人が参加しました。

六甲台記念講堂での総会では菅 正徳実行委員長より福田秀樹学長に神戸大学基金への寄付金500万円の目録が贈呈されました（後日の集計で528万円に達しています）。また、神戸大学本館前庭に記念植樹とKUC37会を構成する7学部名および2大学名を記した記念石碑を寄

贈しました。

正門前大階段での参加者全員の記念撮影の後、BEL BOXにおいて懇親会を行い、散会時には参加者全員に卒業50周年記念会誌「この丘陵(おか)に」と記念集合写真を配布いたしました。

当日午前中には、希望者が深江学舎にある海事博物館と停泊中の練習船深江丸の見学の後、3台の貸切バスに分乗して各学部のキャンパスツアーを行い、現役女子学



写真は大学基金贈呈、植樹と石碑、恩師を囲む機械科の参加者です

生の案内付きで六甲台ならびに鶴甲周辺の神戸大学の学舎をはじめ神戸大学キャンパスの現在の姿を巡回いたしました。

また、大会行事の行われた6月2日に相前後して、アカデミア館2階のオープンアカデミーにおいては、11日間にわたりKUC37会のメンバーによる作品展示会ギャラリーが開催され絵画・写真などの秀作が展示されました。

(宇田 武一(M10))

■H24単位クラブ役員

機械クラブ役員(M) (P) (C)

- 名誉会長 谷井 昭雄(P11)
- 会 長 藪 忠司(M12)
- 副 会 長 東 謙介(M9)、西下 俊明(M12)、
光田 芳弘(M12)、白岡 克之(M14)、
柄谷 祐司(M17)、平田 明男(M18)、
江口 隆(M22)、鈴木 洋二(M24)、
白瀬 敬一(M30 M教授)
- 学内幹事 白瀬 敬一
- KTC顧問 谷井 昭雄、島 一雄(P5)、山登 英臣(M5)
- KTC常務理事 藪 忠司
- KTC理事 永島 忠男(M9)、西下 俊明、白岡 克之

◆◆◆ 暁木会 ◆◆◆

平成23年度 暁木会総会について

暁木会では、総会と懇親会を大学の卒業式に日程をあわせて湊川神社の楠公会館で例年開催しております。平成22年度総会は東日本大震災が発生したことを受けて懇親会を中止しましたので、2年ぶりの通常の形式での総会となります。今回の総会では、新入会員紹介の時間を短縮するため、卒業生・修了生とご来賓・教員・会員が対面する形でしての配席としました。従来の新入会員の紹介は教務委員の先生にして頂いていたのですが、今回からは肉声で自己紹介をしてもらうこととなり、出席者には大変好評でした。中西 弘様(C97)には新入会員に向けて、「近くの神戸大学の先輩を探して声をかけてみてください。かならず何か力になってもらえると思います。そして、後輩が来た時にはあたたかく迎え入れて下さい」との言葉をいただき、期待と不安が入り混じった新入会員への励ましになったのではないかと思います。

なお、総会時の写真については暁木会のホームページにも掲載しております。昭和の時代にご卒業された先輩方にとっては、新会員に女性の多いことに驚かれるのではないかと思います。こちらの方も是非ご覧下さいませ。



新入会員の自己紹介

日 時：平成23年3月23日 総会18:00～19:20、
懇親会19:30～21:00

会 場：湊川神社 楠公会館

出席者：ご来賓(名誉教授、教員) 23名、会員56名、
卒業生・修了生91名(合計170名)

議 事：1. 会務報告、2. 会計報告、3. 監査報告、
4. 役員改選、5. 予算案

次 第：

- ・大学近況報告、支部活動報告、KTC報告
- ・卒業50周年祝金贈呈(新制10回生 代表：中村武功様)
- ・暁木会賞：植田綱基様、KTC賞：土肥裕史様、
市民工学教室賞：甲斐田秀樹様
- ・優秀修士論文賞：荒金延明様、藤原鉄也様、
阿河一穂様、田中健治様



総会 乾杯の様子

田中泰雄先生、中山昭彦先生最終講義と退職記念祝賀会の報告

平成23年3月末を持って定年退職をされました田中泰雄先生(C18)と中山昭彦先生(C18)の最終講義と退職記念祝賀会が、2月24日に湊川神社の楠公会館で行われました。最終講義には大学関係者や卒業生などあわせて145名が聴講され、祝賀会は仕事を終えて駆けつけた方をあわせて164名の方にご参加頂いて、先生方の永年にわたるご指導に感謝し、あわせて今後益々のご活躍とご健勝を祈念いたしました。最終講義では恒例通り、これまでの研究生活について触れて頂きましたが、両先生とも大学での教育、研究活動を行うまで海外勤務を経験されていたりすることや、関わりになられた方々へ感謝の意を表されたことなどに、共通点のある講義内容でした。田中先生は阪神・淡路大震災や東日本大震災での経験を踏まえ、災害に強い社会づくりに向けた交流の大切さを強調されていたことが印象的でした。中山先生は、実用に供することのできる乱流シミュレーション法を幾つか完

成させることができたのご説明があり、実務での適用に向けての熱い意欲表明をされました。

最終講義の後に同会場で行った祝賀会では、参加された方々が両先生との歓談を楽しんでおられました。吉田先生の万感こもった万歳三唱があり、出席者皆さんとの記念写真を撮って、盛会のうちに会を終了いたしました。また、醸金の一部を東日本大震災の義援金にあてられたことをここに報告いたします。



左側田中先生ご夫妻、右側中山先生ご夫妻

土木工学39回生 神田ゼミ 小同窓会 (神田 徹先生を囲んで)

先日の6月30日(土)に土木工学神田ゼミの小同窓会を開催しました。場所は学生時代を彷彿するJR六甲道の居酒屋さん。学年は39回生を中心に集まっていただきました。神田先生は退官直前に体調を崩され、記念式典の最終講義も出来ないまま退官されました。その後、懸命なヒハビリ治療を経て、かなり良好な状態に回復されましたが、現在も引続きリハビリで体調管理を続けられています。よって、今回は初めて先生が参加して頂けるとのことでしたので体調を考慮し小規模な人員で開催しました。今までも39回生を中心に不定期ではありますが、同窓会を開催しております。皆さん学生時代とは、あまり変化なく、少し

髪の毛が減った方、かなり髪の毛が増えた?方、太った方、転職した方、結婚し直した方など、人生いろいろだと実感しました。そんな同級生ですが再会すれば、すぐに当時の研究室仲間に戻ることが出来ました。

神田先生も当時と変わりなく「辛口」コメントで「会社を首になった者は、おらんのか?」「おまえ、ちゃんと会社に勤めて働いてるか?」とすこぶる饒舌に語られていました。そして最後に一言と、お願いしたところ。。

「おまえら、ほんまに学生時代から成長してへんな!」と、ご指導のお言葉まで頂きました。しかしながら各人、所属企業に戻れば、それなりの権限をもち業務に邁進している立場であります。そんな立派な教え子?を輩出している先生にとっては、まだまだ学生時代の青二才の印象しかないようです。

また神田先生自身の環境も大きく変わり、お孫さんが6人もできたとのことには、やはり時の流れを感じました。それに偶然ながらこの同窓会の翌日7月1日には御歳74を迎えられます。それを祝い、皆でバースディケーキを頂きました。その際に合唱したバースディソング、おっさんの野太い声で周りのお客さんを沈黙させてしまいました。(お店の方、お客さん、すみませんでした) あっという間に所定の時間となり、先生の中締め挨拶「一本締め」で無事、宴会を終了することができました。当日、雨で足元が悪い中、集まっていた皆様、お疲れ様でした。先生の表情も終始、明るく満面の笑みで会話されていたのがとても印象的でした。

今後、これを契機に年に1度ぐらいは神田先生を交えて同期会等を実施したいと思います。



C⑩卒業50周年記念同窓会

土木⑩回生はここ数年毎年1回1泊旅行をしています。それまでは5年毎でしたが2～3年に1回になり、お互い元気なうちは年1回くらいは顔合わせしようとのことでそうになりました。

平成20年は有馬、21年箱根、22年伊勢、23年鳴門、そして今年は、KUC37会卒業50周年記念大会が6/2(土)に開催されるのに合わせて神戸になりました。

前日の6/1(金)昼に西神オリエンタルホテルに集合、マイクロバスで日本最大の大型振動台のあるE-ディフェンスを見学、巨大な振動台を地震波動に合わせて精密に揺らすことのできる設備や鉄筋校舎の破壊実物展示に驚かされました。その後、三木市観光ボランティアの案内で、明治24年に建造され現在も用水灌漑に役立っている御坂サイフォン(文化財的価値がありそう)を見学、三木市内に戻り豊臣秀吉に滅ぼされた別所長治の遺跡や刃物



写真(後列)左より 杉下、松川、土橋、若竹、隅野、山川
(前列)左より 中村、野田、瀬川、山田
背景の歌舞伎文字はこの日のために書いた松川君の力作です。

博物館などを巡って、ホテルに戻り食事の後、和室に集まって遅くまで談笑しました。

翌日、来年の再会を約して解散しました。尚、六甲台での37会卒業50周年全学部合同同窓会には4名出席し、楽しいひと時を過ごすことができました。その経過は機械科クラスに記載されています。(隅野 八郎(C⑩))

■H24単位クラブ役員

暁木会(C) (C)

| | |
|----------|----------------------------------|
| 会 長 | 井沢 元博(C②) |
| 副 会 長 | 小畑 博之(C②)、伊藤 裕文(C②) |
| 常任幹事(会計) | 久保 真成(C④)、山口 充(C④) 宇都 善和(C③) |
| 常任幹事(総務) | 荒瀬 義則(C⑤)、古川 雅一(C⑦) 伊賀 正師(C⑨) |
| 常任幹事(広報) | 野並 賢(C⑨)、平岡 明子(C④) 矢野 芳広(C③) |
| KTC副理事長 | 本下 稔(C⑤) |
| KTC理事 | 田中 稔(C⑦)、水池 由博(C⑩) |
| 大学代表 | 織田澤 利守(C 准教授) |



◆◆◆ 応用化学クラブ ◆◆◆

Ch⑫ ゴルフコンペ

日 程：2012年6月30日～7月1日

場 所：宇部72カントリークラブ 万年池東コース

参加人数：6名

工化⑫回生では、毎年2回有志が集まって兵庫県を中心にゴルフコンペを実施している。昨年還暦を迎えたこともあり、また今回の幹事が宇部在住ということで少し足をのばして、かつてのペプシ宇部トーナメントでお馴染みの、山口の宇部72CC 万年池東コースで開催することとなった。還暦を迎えたとはいえ皆さん忙しくしており、日程調整がつかず人数も減って結局梅雨のど真ん中の7月1日(日)の開催となった。

参加人数はいつもよりやや少な目の6名である。前日の6月30日(土)は17時30分に新山口駅に集合と決まったが、神山氏は早めに来て山口市の名所旧跡を巡って来たようだ。夜はゴルフ場近くのロッジで、お決まりの宴会(飲み放題)が催された。同期生の近況に花が咲くが、ほとんど音信不通状態の者も結構いる。飲み放題の割には早

めにお開きとし、2次会は神山氏のスライドショーを拝見。山口の名所や、なぜか孫の写真を楽しんだのち、皆さん翌日に備えて早めの就寝となった。雨を覚悟していたが、当日の朝、雨であったがスタートには上がり、午後は日差しが出てくる幸運に恵まれ新緑のまぶしい、良く手入れされたコースで賑やかにプレーを楽しむことが出来た。夕方よりまた雨になったことを思うと、強烈な晴れ男がいるようで有難くもあり、残り少ないであろう運をゴルフで使ってしまった悔悟もちょっぴり。

卒業後38年経っているが、人の本質はかくも変わらないものかと思えるほど大学時代そのままの人となりで気兼ねなく付き合えるのは同期会の楽しさである。現役を続けるもの、退職して第二の人生のスタートするものそれぞれであるが、これからも時々集まって旧交を温め、第二幕の人生へのエール交わしていきたい。ちなみにゴルフの結果は、幹事であり当ゴルフ場のメンバーでもある小生が2連覇を達成して閉会となった。次回は12月1日(土)に開催の予定であるので、奮って参加をお願いする。

P.S. KTC会員の皆様で宇部72CCでのプレーをご希望の方は00175mew@ube-ind.co.jp (明和化成 新川)

までメールを頂きましたらグループ会社ですので優待扱いで宿泊、予約手配をさせていただきます。

(新川 雅明(Ch②))



写真左より 江川、長谷川、新川、羽田、神山、山本

■H24単位クラブ役員

応用化学クラブ(Ch) (X) (CX)

- 会 長 長谷川 一成(Ch②)
- 副 会 長 岡本 泰男(X⑥)、羽田 一弘(Ch②)
- 常任幹事 荻野 千秋(X②⑦CX 准教授)、岡 英明(Ch⑱)
神鳥 安啓(Ch②②CX 准教授)
- 会 計 勝田 知尚(CX 准教授)
- 会計監査 南 秀人(Ch④④CX 准教授)
- KTC副理事長 長谷川 一成
- KTC顧問 坂井 幸藏(Ch③)
- KTC監事 小笠原 哲太(Ch③)
- KTC理事 山本 和弘(Ch③)

◆◆◆ CSクラブ ◆◆◆
CSクラブの活動について

会長 岸本 義和 (In ⑬)

3月23日に開催された総会において、例年通りではありますが、「総会・卒業パーティ」、「小さな同窓会」支援事業、「CSクラブニュース」の発行等の活動計画と、予算が承認されました。

「小さな同窓会」につきましては、既に3件の支援を行い

ました。これにより今年度の予算枠を使い切りましたが、未納会費者数の削減やご寄付の状況により追加支援は可能となります。よろしくご理解の上、会費納入にご協力をお願いいたします。

また、「CSクラブニュース」に「同窓生からのおたより」のコーナーもありますので、積極的に投稿頂き、横のつながりを持って頂けたら幸いと存じます。

今回単位クラブ報告として、「総会・卒業パーティ」とこれまで実施された「小さな同窓会」について記載します。

平成24年度CSクラブ総会／平成23年度卒業パーティ

2012年3月23日の18時30分より、神戸商工貿易センタービルの24階にあります「ステラコート」にてCSクラブ(旧称：則水会・システムクラブ・情報知能工学科同窓会)総会兼情報知能工学科卒業パーティを執り行いました。

今回は学生138名、同窓会員・教職員38名の計176名と過去最多の参加人数となり、大盛況のうちに終わることが出来ました。(岩下 真士(CS5))

小さな同窓会報告

今年度は、現在(6/28)までに、4件の同窓会支援を決定しました。ここでは、既に開催された2件についてご報告の抜粋を掲載します。

全文は今年の「CSクラブニュース」または、CSクラブホームページでご覧下さい。

藤井 進先生を囲んで久々に集まる



2012年4月21日(土)、大阪・阪急東通りの居酒屋に久しぶりに集まりました。

藤井先生は、2006年に神戸大学を退職された後に上智大学に勤められておられましたが、この度その教職も終わられると聞き、「先生を出汁に集まろう、飲もう」と、システム1講座および情報知能21講座出身の関西在住者を中心に、システム①回生から情報知能3回生まで、先生を含めて18名が集まりました。

若い学生達と接してこられた先生は相変わらず若々しく、

今年で70歳になられると聞き、改めてびっくりでした。前日もゴルフを楽しんでおられたとのこと。お元気です！

当日は、お互いの近況報告や在学時代の出来事やエピソードなどの思い出に花が咲き、あっという間に過ぎた集

まりでした。久しぶりに集まっても、気持ちは一瞬にしてタイムスリップして、和気藹々、和やかな空気でした。

(吉田 稔 (S③))

「計測工学科第①回生卒業生同窓会」報告 (KUC37会卒業50周年記念大会に合わせて)

先般、計測工学科第①回卒業生の同窓会をKUC37会卒業50周年記念大会に合わせて開きました。KUC37会とは、昭和37年神戸大学を卒業した9学部（経済、経営、法学、文学、教育、理学、工学、農学、海事）の卒業生で組織している合同の同窓会です。卒業20周年から5年ごとに開催していますが、今回が合同の同窓会としては最後かと、卒業50周年記念大会として六甲台の出光記念講堂で記念大会を盛大に開き、特に、記念誌「この丘陵に」を編纂し、記念植樹もいたしました。（この記念誌「この丘陵に」は、CSクラブへ1冊寄贈させていただきましたので、ご高覧いただければ幸いです。）

記念誌「この丘陵に」の表題は、今も神戸大学生に歌われている学生歌の表題から取られたものです。この学生歌は昭和38年に公募されて出来た学生歌で、その作曲者が計測工学科第1回卒業生の福本寿朗氏であることから、KUC37会になじみの深いものであり、記念誌の表題として名付けられました。（その福本氏は、残念ながら、3年前にお亡くなりになりました）

さて、私たちは、昭和33年4月、各自夢を胸に、新しい時代の要請に応じて創設された神戸大学工学部計測工学科第①回生として、40人が入学しました。入学当日、計測工学科の創設にご尽力いただいた主任教授の副島先生から、「全国でも初めてのオートメーション時代に応えた計測工学を研究する学生を募って発足した計測工学科である。皆さんで、大いにその道の先達者として、がんばって欲しい」との激励を受けてスタートしました。入学当時は、タコ足大学（県内各地に学舎の散らばった大学）よろしく、最初の1年半の教養課程は、姫路分校と御影分校に別々に分かれて学びました。その後、今は無くなりましたがJR新長田駅の北西にあった松野校舎に集まり、ここを中心に、西代校舎との間を行き来しながらの勉強でした。3年生の夏に六甲台の現工学部の場所に新校舎が完成、夏休みを返上して全学生が移転に協力し、何とか2学期からの1年半の最後の卒業研究などが始まりました。当時の主



任教授の柴田先生は、新生の計測工学科であり、卒業研究などの機材も不足しているので、お知り合いの会社などへ出向かれ、色々な資材の提供をお願いされ、やっと卒業研究が始まったと後から知ることになりました。

先生方のご苦勞も知らぬ間の昭和37年3月、39人の第1回卒業生は、全国に散らばり、神戸大学計測工学科卒業生（則水会1回生In①）としての活躍が始まりました。

それから、50年、今回のKUC37会卒業50周年記念大会には、計測工学科第1回卒業生は21名が集まり、ご招待した当時の先生方6名（若林、太田、松本、鈴木、中越、原田）もご参加いただき、久しぶりにお会いできた先生方ともども楽しく大いに語りました。特に、90歳を過ぎた若林信生先生がご子息に付き添われながら卒業生に是非とも会いたいと横浜からご参加いただいた事には、皆さん感激してお迎えました。

夕方からは、JR六甲道近くの居酒屋へ場所を移し、計測工学科関係者だけでの2次会も開き、各自の近況報告などもあり、70歳をゆうに過ぎた仲間も、意気軒昂に、遅くまで、時を忘れて賑やかに楽しく飲み、語りました。

今後とも計測工学科だけでの同窓会を続ける話も決まり、数年後の再会を約して、散会となりました。

尚、計測工学科第①回卒業生は、39名でしたが、4名の方々がお亡くなりになり、1名が住所不明で、現在連絡の出来る方々は、34名です。（和田 友一 (In①)）

■H24単位クラブ役員

CSクラブ(In) (S) (CS)

- 会 長 岸本 義和(In③)
- 副 会 長 澤田 一哉(S①)
- 東京支部長 藤岡 昭(In⑩)
- 総 務 岩下 真士(CS5 CS助教)
和泉 慎太郎(CS12自然科学系先端融合研究環助教)
- 会 計 熊本 悦子(S① 情報基盤センター准教授)
- KTC副理事長 伊藤 浩一(In③)
- KTC理事 宮 康弘(S①)
- KTC監事 前田 良昭(In⑤)
- KTC参与 加福 正也(In③)、山内 雅和(In⑥)
- KTC機関誌担当 村尾 元(In⑳ 国際文化学部准教授)
- 岩下 真士
- KTC名簿係 熊本 悦子

第2回代議員選挙の告示

定款(第9条)及び代議員選挙規則に基づき、次期代議員の選挙を実施する。

選出する代議員数23名、補欠代議員12名

| | 代議員(名) | 補欠代議員(名) |
|-----------|--------|----------|
| ① 木南会 | 4 | 2 |
| ② 暁木会 | 3 | 2 |
| ③ 竹水会 | 4 | 2 |
| ④ 機械クラブ | 5 | 2 |
| ⑤ 応用化学クラブ | 4 | 2 |
| ⑥ CSクラブ | 3 | 2 |
| 合計 | 23 | 12 |

次期代議員任期

2013年5月総会終了時～2015年総会

立候補の届け出

立候補の資格

2013年1月31日現在の正会員資格者

届出

立候補するものは、各単位クラブ選挙管理委員会に郵送又はメールにより立候補を届け出る。

届出の期間

2013年1月7日(月)～2013年1月31日(木)

郵送の場合は上記期間中に選挙管理委員会に必着。

届出の内容

- | | |
|------------------------------------|---------|
| ① メールの場合は件名に「代議員選挙立候補の件」と明記 | ③ 住所 氏名 |
| ② 文頭に「私はこの度代議員選挙に立候補するので届けます」と記入する | ④ 電話番号 |
| 「私はこの度代議員選挙の補欠に立候補するので届けます」と記入する | ⑤ 卒回 |

届出の宛先及び選挙管理委員会

| 単位クラブ | 届出先Mail 届出郵送先 | 連絡先電話 | 選挙監理委員長 | 選挙監理委員 | 選挙監理委員 |
|---------|---|---------------|---------|--------|--------|
| 木南会 | ktc@mba.nifty.com 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1神戸大学工学部内(社)神戸大学工学振興会「木南会選挙管理委員会」 | 078-871-6954 | 大町 勝 | 田中 剛 | 上山 卓 |
| 暁木会 | izawa114@gmail.com 〒675-1111 兵庫県加古郡稲美町印南809-1 井澤 元博 | 090-3709-6646 | 井澤 元博 | 小畑 博之 | 伊藤 裕文 |
| 竹水会 | furusawafamilyplus@yahoo.co.jp 〒610-1145 京都市西京区大原野西竹の里町1-14-214 古澤 一雄 | 075-333-0876 | 河原 伸吉 | 宇野 健一 | 宇慶谷 任 |
| 機械クラブ | tadaso820@ybb.ne.jp 〒651-1232 神戸市北区松が枝町3-7-4 藪 忠司 | 090-8799-6827 | 西下 俊明 | 山村 裕 | 細川 茂雄 |
| 応用化学クラブ | hasegawa-k@osaki.sakai-chem.co.jp 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1神戸大学工学部内(社)神戸大学工学振興会「応用化学クラブ選挙管理委員会」 | 078-871-6954 | 長谷川一成 | 山本 和弘 | 神鳥 安啓 |
| CSクラブ | cs-club@kobe-u.com 〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1神戸大学工学部内(社)神戸大学工学振興会「CSクラブ」 | 078-803-6257 | 岸本 義和 | 澤田 一哉 | 八木 一郎 |

選挙広報

立候補者名は2013年3月1日(金)発行の機関誌76号及びKTCホームページの「選挙広報」に発表。

補欠代議員

代議員の員数を欠くこととなるときに備えて、代議員選挙と同時に、補欠の代議員を選挙する。
各単位クラブの補欠代議員の定員は2名とする。

補欠代議員の順位

補欠の順位は得票数の多い順とする。
得票数が同数、あるいは無投票当選の場合は、補欠の順位は抽選によって決定する。

投票

2013年4月1日締切 詳細は選挙広報に示す。

開票及び結果の公示

開票は各単位クラブ選挙管理委員会が行う。
開票結果はKTCホームページ及び2013年9月2日(月)発行の機関誌77号に発表する。

選挙管理委員会

第1回の選挙管理委員会は一旦解散し新に設ける。
選挙管理委員を3名選出。

【編集後記】

台湾製のパソコンの基盤に小さく「God Bless Japan」と印刷されている写真が反響を呼んだそうです。一人の台湾人技術者が会社の許可を得ずに、東日本大震災からの日本の復興を祈るメッセージを印刷し、それを知った会社も黙認しているとのことで、パソコンを分解しないと見えないところに印刷するとは「粋なことをするなあ」と感心しました。日本の技術者も会社もそれくらい余裕が欲しいものだと思います。

今回は初めてWeb主体の機関誌になりますが、どれくらいの方に読んでいただけるのか、気なるところです。総会講演会、変貌する神戸大学の記事も大幅にページ数を絞りましたが、要点だけは伝わるようにしたいので、是非読んでいただきたいと思います。

(機関誌編集委員長 宮 康弘)

福島原発事故以来、よく【想定外】という言葉が使われますが、地震学、災害対策オーソリティの神戸大学名誉教授 室崎益輝先生は、神戸新聞論説「針路21」(6/10)で「想定外」について、「悲観的に想定し、楽観的に準備せよ」とおっしゃっている。「悲観的に想定し」は最悪のケースを考えておくということで、「楽観的に準備する」ということは、科学的な見通しを持って備えるということである。現在の対応は、過度に恐怖をあおり立てる傾向が生まれ、楽観的に準備することを忘れて、耐え難い代償を押し付ける傾向が生まれつつある。とおっしゃっているが、その通りだと思う。100%安全はないのだから、ジャーナリストの扇動的な悲観的言動に惑わされず、科学的な根拠に基づいて判断し、楽観的に準備することを心掛けてください。

(KTC副理事長 山本 和弘)

【神戸大学工学振興会 機関誌編集委員】

委員長 宮 康弘 S①

副委員長 山本 和弘 Ch③ 島 一雄 P5

委員 浅井 保 En⑨ 浅田 勇人 助教 桑門 秀典 E③⑧ 黒木 修隆 D⑱

柴坂 敏郎 P② 江口 隆 M② 野並 賢 C96 桑野 将司 助教

小寺 賢 CX1 岩下 真士 CS5 村尾 元 In⑩

事務局 藪 忠司(M②)(常務理事) 進藤 清子 ※_____は学内教員

【社団法人神戸大学工学振興会機関誌 第75号】 (ISSN1345-5699)

H24年(2012)9月1日 発行(非売品)

発行所 社団法人神戸大学工学振興会(略称KTC)

発行人 理事長 田中 初一

所在地：〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1 神戸大学工学部内

電話：(078)871-6954・FAX:(078)871-5722

KTC ホームページ：<http://homepage2.nifty.com/KTC/>
メールアドレス：ktc@mba.nifty.com

印刷所 (株)テックコミュニケーションズ 〒615-0864 京都市右京区西京極新明町13-1

電話：(075)325-6221・FAX(075)325-6243

© Kobe Technical Club 2012 Printed in Japan

平成24年度学内講演会ご案内

社団法人神戸大学工学振興会

平成24年4月25日に日本国際賞を受賞された佐川真人博士に、ネオジム磁石の発明からその後の工業化、ベンチャー企業の設立、省エネルギーへの貢献による日本国際賞受賞に至る30年間の経緯についてご講演をいただきます。

博士はレアアースの1種ネオジムと鉄を主成分とした強力な永久磁石を発明されました。このネオジム磁石はHDD,CDプレイヤーからハイブリッドカーに至るまで使用され、今日の工業製品にとって不可欠なものとなっております。ネオジム磁石の発明と工業化により、博士は社会の発展に大きく貢献され、多大なる功績をあげておられます。

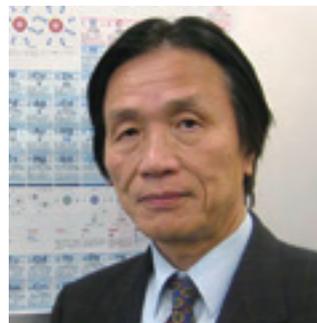
皆様のご来臨をお待ち申し上げます。

日時：平成24年10月31日(水) 15:10～16:40

会場：神戸大学 神大会館六甲ホール 神戸市灘区六甲台町1-1

● 講師：佐川 真人氏 (E14) インターメタリックス(株)最高技術顧問

● 演題：『世界最強のネオジム磁石はこうして生まれた』



講師プロフィール

生年月日:1943年8月3日

学歴：1968年 神戸大学大学院工学研究科電気工学修了
東北大学大学院博士課程金属材料工学修了

職歴：1972年 富士通(株)入社
1982年 同社退職、住友特殊金属(株)(現日立金属(株))入社
1988年 同社退職
1988年 インターメタリックス(株)設立 代表取締役社長

佐川博士の主な受賞歴：

1984年 大阪科学賞
1985年 科学技術長官賞
1986年 米国物理学会 International Prize for New Materials
1990年 朝日賞
1991年 日本応用磁気学会 学会賞
1993年 大河内記念賞
1998年 Acta Metallurgica J. Herbert Holloman Award
2003年 本多記念賞
2006年 加藤記念賞
2012年 日本国際賞

講演会終了後、博士の受賞祝賀会を開催いたします。

時間：17:30～20:00

会場：瀧川記念学術交流会館(神戸大学構内)

会費：5,000円

当日、日本国際賞のレプリカの展示を予定しています。

お問い合わせ

(社)神戸大学工学振興会 事務局
657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1
神戸大学工学部内
TEL078-871-6954・FAX078-871-5722
【E-mail】ktc@mba.nifty.com

講演会(無料)の事前の申込みは不要です。
祝賀会(学生無料)に参加ご希望の方は事務局へ
お申し込みをお願いいたします。

平成24年度KTC東京支部総会の開催案内 KTC東京支部長 藤岡 昭(In10)

標記総会を下記の通り開催いたします。例年通りKOBE工学サミットin Tokyoが併催されます。東京地区在住のKTC会員各位、お誘い合わせの上、多数の方々のご参加をお待ちしております。尚、詳細は9月の支部幹事会にて決定し、各単位クラブより別途ご案内申し上げます。

1. 日時：平成24年10月24日(水) 16:00～20:30 (15:30～講演会受付開始、18:00～総会受付開始)

2. 場所：神戸大学東京六甲クラブ TEL. 03-3211-2916・FAX. 03-3211-3147

東京都千代田区丸の内3-1-1 帝劇(帝国劇場)ビル 地下2階(地下鉄日比谷駅・有楽町駅B3出口すぐ、JR有楽町駅西側5分)

3. 内容：1) KOBE工学サミットin Tokyoトリアル：16:00～18:15 (講演会受付 15:30～)

講演(1)「情報セキュリティ技術の最前線:暗号、情報漏洩保護からサイバーテロ対策まで」16:10～17:10

講師:工学研究科電気電子工学専攻教授 森井 昌克氏

講演(2)「スーパーコンピュータによるドラッグデザイン」17:15～18:15

講師:システム情報学研究科計算科学専攻教授 田中 成典氏

2) KTC東京支部総会・懇親会：18:15～20:30 (総会受付 18:00～)

4. 連絡先：CSクラブ東京支部 谷口 人士 E-mail:h-taniguchi@kobe-u.com