

一般社団法人

神戸大学工学振興会

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

E-mail : ktc@mba.nifty.com



KTC

Kobe Technical Corporation

1, Sep. 2013
No.77



ミャンマー近況報告より

▲アウンサンスーチー女史の私邸(ヤンゴン) / 本文23頁に掲載



▲明野のカモシカ(本文38頁に掲載)



▲森棟せいら氏講演風景(本文7頁に掲載)

特集

『新たな抗がん剤候補物質』発見!

総会講演会

『Global Business and Innovation』

わが社の技術

シスメックス(株)

先輩万歳 (93才) 桂 芳之氏

| | | |
|---|------------------------------|----|
| 巻頭言 就任あいさつ | 理事長 藪 忠司 | 1 |
| 特集『新たな抗がん剤候補物質』発見！ | | |
| 一医学研究科長・医学部長 片岡 徹先生に聞く一 | 宮 康弘 | 2 |
| 平成25年度事業計画ならびに収支予算に関する社員総会報告 | 事務局 | 5 |
| 平成25年度社員総会報告 | 事務局 | 6 |
| 平成25年度社員総会資料 | 事務局 | 8 |
| 平成25年度総会講演会 | | 15 |
| 『Global Business and Innovation』 (株)QoL 岩瀬秀明氏 | 宮 康弘 | |
| KTC活動報告・博士課程後期課程奨学生報告 | | |
| ドクターコースにおける研究成果 | 木下 圭剛 | 16 |
| 高信頼・低電力メモリに関する研究 | 吉本 秀輔 | 16 |
| n型有機半導体ナノピラーの創成と光電変換素子への応用 | 佐伯 宏之 | 17 |
| 海外研修援助報告 | | |
| ASCA13に参加して | 花原 和之 | 18 |
| ICECECE2012報告書 | 清水 悟司 | 19 |
| GEOMAT2012 in Malaysiaに参加して | 杉山 友理 | 19 |
| PerCom2013に参加して | 徳田 啓介 | 20 |
| 母校の窓 | | |
| 〔連載〕「専攻紹介」〈持続的住環境創成(積水ハウス)寄附講座の設立趣旨と活動〉 | 足立 裕司/遠藤 秀平 | 21 |
| 〈ミャンマー神戸大学同窓会 一活動内容報告一〉 | ティンエイエイコ | 23 |
| 〈神戸大学工学研究科・システム情報学研究科内人事異動〉 | 事務局 | 25 |
| 〈新任教員の紹介〉 | 三輪 康一/佐藤 逸人/井料 隆雅/佐藤 隆太/長尾 毅 | 26 |
| 〈恩師 枝村俊郎先生を偲ぶ〉 | 正木 啓子/福島 徹 | 28 |
| 〈平成25年度エンジニアのキャリア(就職)セミナー・就職相談員をお受けして〉 | 鈴木 美伸/西下 俊明 | 29 |
| 〈平成25年度就職(エンジニアのキャリア)セミナー計画〉 | 事務局 | 30 |
| 〈第8回ホームカミングデイ開催案内〉 | 事務局 | 31 |
| 連載 わが社の技術 | | |
| シスメックス(株) 一血球計数装置に関わる技術一 | 芝田 正治 | 32 |
| 「先輩万歳」 | | |
| 「桂 芳之氏 (E16) に聞く」インタビュー記事 | 齋藤 友宏 | 35 |
| KTC活動報告・会員動向 | | |
| KTC支援募金報告 | 事務局 | 36 |
| 入会・褒賞・訃報 | 事務局 | 37 |
| コラム | | |
| ザ・エッセイ『Haksan Viewにて』 | 井上 達男 | 38 |
| 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 | | 39 |
| 編集後記 | | 49 |
| 平成25年度学内講演会案内/平成25年度KTC東京支部総会開催案内 | 裏表紙 | |

就任あいさつ

理事長 藪 忠司 (M¹²)

5月17日に開催されました一般社団法人神戸大学工学振興会 (KTC) の総会におきまして理事長を拝命致しました機械工学科¹²回生の藪 忠司 (ソウ タダシ) です。田中初一前理事長と同期で、教養時代同じクラスで授業を受けた間柄です。本来なら一年前に機械クラブから理事長を選出すべきであったのですが、法人制度移行の道半ばということもあって、田中様に一年間理事長を統投して頂きましたこと大層感謝しております。

さて、私が神戸大学に入学したのは昭和35年4月ですから、半世紀以上前のことになります。1年半の教養課程は通学に1時間半ほどかかる姫路分校で過ごしました。入学した年は60年安保闘争で荒れた年で、特に姫路分校は過激でした。長い間授業放棄が続き、学生は町に繰り出してデモを繰り返していましたが、遂には警官隊が学内に突入するという事態にまで発展したことを生々しく記憶しております。ただ、私は陸上競技に打ち込んでおりましたので、授業放棄には賛成したもののデモには参加せず、一人でひたすらグラウンドを走っておりました。変わり者だったのだと思います。

1年半の教養課程を終え、新設なったばかりの六甲台学舎で専門課程の授業を受けることができたのはラッキーでした。ただ、当時まわりには工学部の学舎以外ほとんどなにもなく、米軍の居住跡である“六甲ハイツ”がそのままの姿を留めている何とも殺風景な状態でした。陸上競技を続けたかったため、暫くは起伏に富んだ六甲ハイツ跡を一人で走っておりました (当時工学部の部員は私一人でした) が、実験・実習や製図、それに家の事情で家庭教師アルバイトも結構手がけておりましたので、結局続かず2年後期で途中退部のやむなきに至りました。その後50数年間、神大陸上競技部とは無縁でしたが、部が今年百周年を迎えることもあり、また、機械クラブの後輩に陸上競技部OB会役員がいることも幸いして、このたび50数年振りにOB会メンバーに加えてもらえることになったのはうれしいことです。

私の大学生活はこのように慌ただしいうちに過ぎ去ってしまいましたが、早いもので、来年は大学を卒業して50年になります。もう70歳を超えたことですし、そろそろ同窓会の仕事からも引退したいところだったのですが、その気持ちに反して、KTC理事長という大きな役割を頂くことになってしまいました。またタイミング的に“一般社団法人神戸大学工学振興会”がスタートした時期でもありますので、責任の重さを痛感しております。

KTCが社団法人 (公益法人) として認可されたのは昭和

50年5月のことですが、その年の9月に発行されたKTC会誌創刊号—社団法人化記念特集号—には黒井 久初代理事長が認可を受けるまでの苦労話を書いておられます。名称にも苦労されたようで、“クラブ”をつける



と同窓会臭があるということと認められなかったため、「神戸大学工学振興会」という名称にしてやっと文部省の認可が得られた、とのこと。 “KTC”についても同様な理由から、“KOBE TECHNICAL CORPORATION”の略称であると説明して文部省に了承してもらった、と記されております。これまでKTCは“KOBE TECHNICAL CLUB”の略称である、という理解で来た、と思いますが、この経緯を考えれば、スタート時点に立ち返り、正式名称である「“KOBE TECHNICAL CORPORATION”の略称である」と改めるべき、と考えます。

新しくスタートした一般社団法人神戸大学工学振興会の活動を今後どのように進めていけばいいのかは、なかなかの難問です。やはり“同窓会組織”であるわけですから、会員・学生 (準会員)・母校・産 (業界) とのつながりを密にしながら、活動していくべきと考えます。このうち、対母校・学生については、すでにかなり安定した実績がありますので、基本的にこれまでの路線を踏襲すればよい、と考えておりますが、大学改革の実行要請、グローバル化への対応、就職・採用環境の変化などの差し迫った大きな課題がありますので、大学側の意向を踏まえながら、さらなる支援・協力が必要になるのではないかと考えます。また、産業界については、大学側が“産学連携”の進め方を模索している段階であります。地域との産学連携促進を目的とした“産学バブ”という会がスタートしており、前回からKTCもメンバーに加えて頂きましたので、その会の流れをみながら、同窓会としてどのような形で産学連携に協力できるかを考えてみたい、と思います。

私にとって一番気がかりなのは、「会員とのつながり」という点です。もともとKTCには会員全体を対象とした行事が総会以外ありませんでしたが、総会が定足数の関係で“会員総会”から代議員による“社員総会”になりましたし、KTCと会員とをつないでいた機関誌も電子化が進んで、秋号は一部の会員にしか配布されなくなりました。このどちらもKTCの健全な運営を進めるうえで不可避の施策であったわけですが、会員とのつながり、という点ではマイナス要因であるわけですから、辛いところです。非常にむずかしい問題ではありますが、どのようにすれば、会員意識を少しでも高め、KTCの活性化を図ることができるのかを模索したい、と考えております。このように、KTCを運営していく上での課題はたくさんありますが、会員の皆さま方の暖かいご支援とご協力を頂きながら、また、役員各位と協力しながら、職務を遂行して参る所存ですので、何卒よろしくお願い申し上げます。



取材 機関誌編集委員長 宮 康弘
機関誌編集副委員長 山本和弘

宮：本日はお忙しいところありがとうございます。KTCでは学内の状況を卒業生にお知らせするために取材していますが、今回は「新しい抗がん剤候補物質」を発見されたお話を聞かせていただきたいと思います。

片岡先生：わかりました。がん（悪性新生物）は日本を含む先進国の死因の第1位を占めており、日本人では男性では約3人に1人、女性では約4人に1人ががんで死亡しています。部位別では肺、胃、肝臓、大腸などのがんが多いのですが、すい臓がんも結構あります。すい臓がんは治療が難しく、なかなか治りません。

山本：発見されにくいからでは？

片岡：はい。発見された時には、手術が難しくなっていることが多いです。がんというのは体細胞における遺伝子の病気で、正常な細胞の持つ約2万個の遺伝子の内、限られた遺伝子のどれかに異常（傷がつく）が起きて増殖が止まらなくなった状態です。このような遺伝子には、「がん遺伝子（細胞の増殖を促進）」（約300種類見つかっている）と「がん抑制遺伝子（細胞の増殖を抑制）」（数十種類見つかっている）があります。遺伝子は必ず2個セットになっており、がん遺伝子の場合は、そのどちらか1方に傷がついて機能が活性化されると細胞の異常増殖が起こります。一方、がん抑制遺伝子の場合は、突然変異でその機能を失うと増殖を止められなくなり、がんに至る可能性が出てきます。がん抑制遺伝子の場合は、2個のうち片方に異常があっても抑制機能は無くなりませんが、2個ともに異常が起こればその機能が失われます。これらのがん遺伝子とがん抑制遺伝子のいずれか1種類だけの異常ではがんに至りませんが、4、5種類の遺伝子に異常が蓄積するとがんが発生します。

遺伝子は、必ずメッセンジャーRNAに読まれてタンパク質にならないと機能を発揮しません。正常な細胞は何の刺激もなければ増殖しない状態にありますが、近傍の細胞が分泌する細胞増殖因子というタンパク質が作用すると増殖するようになります。細胞増殖因子は、細胞膜にあるその受容体となるタンパク質に結合し、そのシグナルが細胞内に伝えられて最終的に細胞の核に到達して細胞増殖に必要な遺伝子が発現されることにより、細胞増殖を引き起こします。

宮：増殖というのはその必要がある時に起こるのでしょうか？

片岡：はい、例えば肝臓などの臓器の細胞は普段は増殖し

ませんが、ある部分の細胞が死んだ時に入れ替わるように増殖を行います。脳の神経細胞や心臓の筋肉細胞のように、原則的にある部分が死んでも二度と増殖しないものもありますが、骨髄の細胞などは常に活発に増殖して赤血球などを作っていますし、腸の粘膜の細胞も頻繁に剥がれ落ちるので常に増殖しています。

山本：一個の変異したものが異常増殖しないとがんにならないのでしょうか？

片岡：はい、正常な細胞は必要な時のみ増殖します。細胞内で増殖シグナルが伝わっていく分子機構もよく分かっており、我々が着目しているRas（ラス）というタンパク質（がん遺伝子の産物です）は、増殖シグナルを細胞膜にある受容体から受け取って下流のRaf（ラフ）というタンパク質（これも、がん遺伝子の産物です）に伝えることにより、細胞核に至るシグナルを中継する機能を持っています。ところが、それらのタンパク質の一つが突然変異を起こして自分で活性化してしまうと、増殖シグナルが野放しに細胞核に伝わってしまうので増殖が止まらなくなります。逆に考えると、遺伝子の突然変異で活性化しているタンパク質（がん遺伝子の産物）の機能を止めてやると、増殖シグナルがそこで切れるのがん化が止まります。今までの抗がん剤は、DNA合成を阻害するとか細胞分裂を阻害するとかという非特異的な作用を持ち、活発に増殖している細胞を無制限に殺すものでしたから、がん細胞のみならず、骨髄や腸粘膜の細胞のように常時増殖している正常な細胞も殺してしまうので、貧血や下痢になったりするという強い副作用がありました。それに比べて、がんに関係しているタンパク質の機能を選択的に抑える抗がん剤は分子標的薬といわれ、副作用が少ないことが予測されることから、近年活発に開発されるようになってきました。

宮：今回はRasに着目されていますが、増殖のシグナルを伝達するタンパク質は他にもありますね。なぜRasに着目されたのですか？

片岡：がんの種類によって、がん化に関与している遺伝子の種類は異なりますが、Rasはがん遺伝子の王様と言われているほど、様々ながんの発生に関与しています。例えばRafの阻害剤はすでに市販されていますが、悪性黒色腫などの一部のがんにしか効きません。ところが、Rasはすべてのがんの約2割くらいに関与しています。すい臓がんの場合は、6割から9割、

大腸がんは5割くらいにRasが関与しています。

RasにはH-Ras、K-Ras、N-Rasの3種類がありますが、ほとんど構造と活性が同じで、その機能阻害剤ができると3種類ともに効果があると考えられます。しかし、今のところRasの機能を抑える分子標的薬はありません(下図参照)。我々はRasの機能を阻害する化合物を見つけて論文を発表したので、最近少しマスコミ等で取り上げられましたが、未だ開発途中で抗がん剤候補の段階であり、最終的に患者さんに投与できる医薬品になり得るかどうかはまだまだこれからという段階です。

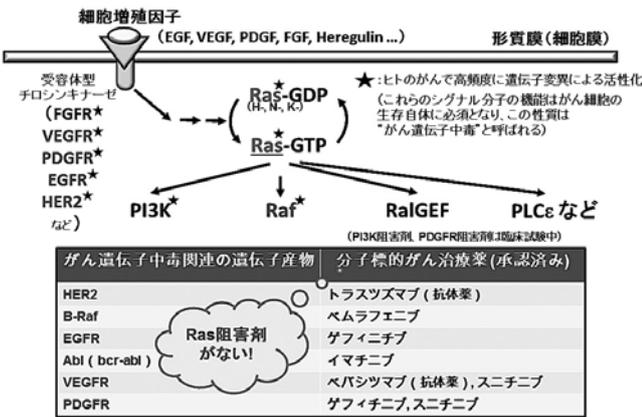


図1 分子標的がん治療薬の開発状況
がん遺伝子中毒関連の多くの細胞内シグナル伝達分子に対する分子標的がん治療薬が上市されているが、Rasを標的とした治療薬は存在しない。

「http://www.med.kobe-u.ac.jp/molbiol/bun0_ken より引用」

発見したメカニズムを単純に描いたのが下の図です。

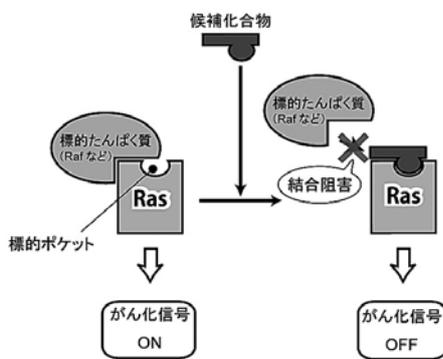


図2 Rasのポケットに結合する物質のがん化抑制メカニズム
Rasのポケットに結合する物質は、Rasと標的蛋白質との結合を阻害するため、細胞増殖(がん化)のためのシグナル伝達が抑制される。

「http://www.med.kobe-u.ac.jp/molbiol/bun0_ken より引用」

Rasタンパク質を結晶化してX線回折実験を行って、その3次元構造(立体構造)を決めたわけですが、実はRasの立体構造は20年くらい前から決まっています。ところが昔から決定されていた立体構造では、タンパク質分子の表面にポケット(穴)がありませんでした。一般的に、薬剤がタンパク質に作用するためには、タンパク質表面に薬剤が結合できるようなポケットが存在することが必要と考えられ、Rasに作用する薬剤の開発は困難と考えられてきました。しかし、我々は2005年に、大型放射光施設スプリング8を利用して、分子表面にポケットを持つRasの新しい立体構造を偶然発見したわけ

です。そこで、このポケットに嵌る化合物をコンピュータ・シミュレーションによって検索しました。約4万種類の分子量500程度の有機化合物をしらみつぶしに調べるのですが、化合物を購入してRasの機能阻害作用をいちいち試験管内で調べる方法(ハイスループット・スクリーニングと言います)は、化合物の購入費(1種類最少量で平均1~4万円)が億単位となるので、研究費が潤沢な大手製薬会社は別としてアカデミアで実施するのはほぼ不可能です。そこで、無料で公開されている化合物の立体構造を用いて、コンピュータ・ドッキングシミュレーションを行ってポケットに嵌る化合物を選抜したわけです。これをインシリコ・スクリーニングと言います。日本電気(NEC)との共同研究で数か月ほどかかる計算をしました。計算式は古典力学のものを使いました。望ましくは量子力学の式を使って計算すべきですが、現在の技術ではスーパーコンピュータ「京」を使っても、化合物のスクリーニングはとも実施不可能な状況です。シミュレーションの元となるRasの立体構造は結晶中のそれで、実際に機能している水溶液中の構造を忠実に反映しているかはかなり問題があり、このようなインシリコ・スクリーニングによる創薬手法には限界があります。うまく行くことは珍しいのですが、抗インフルエンザ薬のタミフルやリレンザはその数少ない成功例です。

シミュレーションの結果、エネルギー的に安定して結合することが予測される化合物を約100種類ほど選んで購入し、試験管内でRasとRafが結合するのを阻害するかどうか調べました。結果として、強い阻害活性を持つ化合物を1種類見つけ、それと類似した構造を持つ類縁体をコンピュータで検索してさらに2種類見つけて、計3種類を「Kobeファミリー化合物」と命名したわけです(下図参照)。

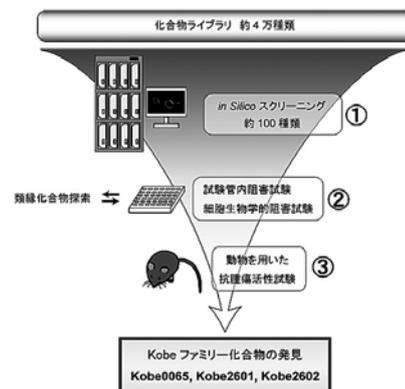


図3 Ras機能阻害物質の探索研究の流れ
①コンピュータシミュレーションによるポケット結合候補化合物の絞り込み、②精製Ras蛋白質ならびに活性型Ras(H-, K-RasG12V)を有する培養細胞を用いたRas機能阻害活性評価試験、③ヒト大腸がん細胞(K-RasG12V)を移植したヌードマウスでの腫瘍増殖抑制試験。

「http://www.med.kobe-u.ac.jp/molbiol/bun0_ken より引用」

最終的には免疫機能を持たず異種の細胞を拒絶できないヌードマウスにRasが活性化しているヒト大腸がんの細胞を移植し、Kobeファミリー化合物を経口投与して、腫瘍の増殖を抑制することを証明しました(次回図参照)。

前述のようにRasの機能を直接阻害する化合物が未発見で

特集『新たな抗がん剤候補物質』発見!

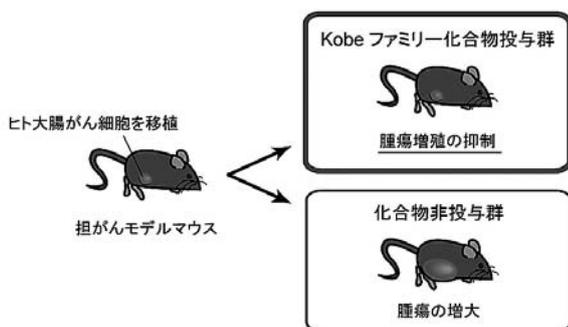


図4 Ras機能阻害物質の探索研究の流れ

活性型Ras(K-RasG12V)を有するヒト大腸がん細胞SW480を移植したヌードマウスにKobeファミリー化合物を経口投与すると、非投与群と比較して有意な腫瘍増殖抑制作用が認められた。

「http://www.med.kobe-u.ac.jp/molbiol/bun0_ken より引用」

あつた上に、マウスに移植したがんの増殖を抑制する効果が証明されたので、米国科学アカデミー紀要に論文が掲載され、それがネイチャー誌系のレビュー誌などで特集されたりして、記者会見をするに至ったわけです。ただ、まだまだ道半ばでがんの患者さんの治療に使えるかどうかはこれからの開発次第です。化合物の構造をいじってより効果の高いものを開発することや、実験動物を用いて毒性や体内の薬物動態などのチェックを経て、最後には患者さんを対象とした臨床治験が必要です。臨床治験には、数百億円単位のお金と多大の年月がかかります。当面は、3年後を目途に臨床治験を始めたいと思っています。がん患者さんの寿命が延びないと認可さ

れませんので、最終的に医薬品になるのは非常に大変なことなのです。抗がん剤の分野だけではなく、創薬研究では日本は欧米、とくに米国に比べて、かなり後塵を拝していると思います。工学研究などでは先進国であると思いますが。

山本：そうですか。先生の研究室には何人くらい居られるのですか？

片岡：教授、准教授、助教が1名ずつと博士研究員（ポスドク）が3名おります。あと技術補佐員（テクニシャン）が3名、事務補佐員（秘書）が2名です。大学院学生としては博士課程3名と修士課程が6名ですから、総勢で20名ほどといったところですよ。

宮：学生さんもこの研究を手伝わられているのですか？

片岡：修士課程の学生には、一部手伝ってもらっている方もおりますが、基本的には、課題的に関連はしているが創薬自体とは別の研究をしてもらっています。創薬研究自体は知財の問題があり、なかなか論文に発表できませんから。

山本：授業もされているのでしょうか？

片岡：はい、生理学の講義をやっています。つい最近、医学研究科長・医学部長に就任して非常に忙しくなり、このRas阻害薬の創薬研究は准教授の島 扶美博士にほぼ丸投げ状態になっております。

宮：それではお忙しいところありがとうございました。

神戸大学 東京六甲クラブのご案内

東京地区在住の神戸大学卒業生のためのクラブです

神戸大学 東京六甲クラブ(会員制)のご案内

- 資格 神戸大学の卒業生であること
- 会費 年会費10,000円（卒業後5年以内は5,000円）
- 内容 昼食、夜の会合、会議などにご利用できます。
- 営業時間 平日の午前10時～午後9時（土日祝は要相談）

【主要行事】

- クラブ例会
新年互礼会、ビアパーティー、忘年会
- 定例講演会
特別火曜会、木曜会
- その他会合
音楽会、映画会、ミドル会、若手の会
- サークル活動
ゴルフ会、男声合唱団、囲碁、将棋、書道、カラオケ
- 各学部同窓会東京支部総会

都心の地下鉄の駅から歩いて1～2分という場所にありながら、落ち着いた雰囲気味わえます。
友人、家族と憩いの時をお過ごし下さい。

シックなインテリアを備えたロビーと大・中・小の部屋、用途に応じてご利用できます。

お問い合わせ先

〒100-0005
東京都千代田区丸の内3-1-1
帝劇ビル地下2階
TEL 03-3211-2916
FAX 03-3211-3147
URL <http://home.kobe-u.com/tokyo/>
E-mail tokyo@kobe-u.com

一般社団法人神戸大学工学振興会(KTC) 平成25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

日 時：平成25年3月8日(金) 午後6時～午後7時

会 場：神戸大学工学研究科 C2-101

総 会 司会：白岡克之理事 (M④)

1. 総会の成立

本日の出席者数17名、委任状による有効出席者15名、合計32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

本日は大変ご多忙中のところ、平成24年度の第2回理事会に、多数ご出席を頂きまして、誠にありがとうございます。また、日頃より当振興会の事業運営に絶大な御支援・御協力を賜っておりますことに、厚く御礼を申し上げます。

お蔭様で、長年の懸案でございました、新法人法に基づく『一般社団法人 神戸大学工学振興会』への切替手続きも無事終了し、認可されました。本年3月22日に『法人認可証』を受領し、4月1日より新生『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。本日も審議頂く主要議案は、新法人として活動を行うための(1)平成25年度事業計画・事業予定の件、並びにそれを遂行するための(2)平成25年度予算書の件、でございます。なお、平成25年度の新役員の選出につきましては、5月17日に開催されます平成25年度の通常総会で御承認を頂く予定でございますが、その原案についてお諮り致しますので、よろしくお願い申し上げます。

本日の会議時間は僅か1時間に限定されておりますが、慎重審議の程をよろ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

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山登英臣氏、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、社員のの中から、梶谷義昭氏、古澤一雄氏を指名、全員の拍手により承認。

4-3 議事

第1号議案 平成25年度事業計画の件

藪 忠司常務理事が資料を基に説明。全員の拍手により承認。

一般社団法人として、今後も引き続き、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。全員の拍手により承認

第2号議案 平成25年度収支予算書

藪常務理事が25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。

第34回神戸大学・六甲祭開催案内

日 時：平成25年11月9日(土) 10日(日) 場 所：深江キャンパス全域

テーマ：「LOCK ON ROKKO」

神戸大学六甲祭は、今年は深江キャンパスで行われます。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。神戸大学・六甲祭へぜひご来場下さい。

六甲祭実行委員会のHPは<http://home.kobe-u.com/rokkosai/>

一般社団法人神戸大学工学振興会(KTC) 平成25年度 通常社員総会 議事録

日時：H25年5月17日(金) 17:00～18:00

場所：楠公会館

【1】総会 17:00～18:00 司会：西下俊明理事

1. 故人に対し黙祷

平成25年度物故者（135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

本日の出席者19名、委任状による有効出席者13名、合計32名

定款第20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. 田中初一理事長の挨拶

KTC会員の皆様！ 本日は御多忙中にも関わらず、また遠路のところ、平成25年度の通常総会に多数の御出席を頂きまして、誠にありがとうございます。また、日頃よりKTCの運営に際しまして、温かい御支援・御協力を賜っておりますことに、厚く御礼を申し上げます。



さて、皆様方の絶大な御支援により、素晴らしい発展を遂げて参りましたKTCは、本年4月1日をもって新生『一般社団法人 神戸大学工学振興会』へ移行致しました。そして、去る4月16日付で、文部科学大臣宛に『移行登記完了届書』を提出させて頂きました。本日の通常総会は、その新法人の最初の記念すべき通常総会であります。

KTCの法人化の歴史は古く、旧制電気4回生の玉川四良平様、同11回生の黒井久様などの偉大な諸先輩の御尽力により、1975年、すなわち昭和50年にはじめて法人化されまして、公益社団法人『神戸大学工学振興会』が発足致しました。

初代の理事長は黒井様が務められ、玉川様が初代常務理事を務められまして、1985年までの実に10年以上の長きに渡って、KTCの管理運営を担当され、今日のKTCの基礎を確立されました。本年はKTCの法人化が発足して、39年目の年に当たります。新法人発足の記念すべき年に、法人化の産みの親である大先輩の偉大な方々のご業績を讃え、今後のKTCの発展の糧にして頂ければ幸いです。

ところで新生一般社団法人は、従来の公益社団法人と比較して、どのように変貌を遂げるのでしょうか？ また管理運営はどのように変わるのでしょうか？ 等の詳細につきましては、新定款を御覧になれば明らかではございますが、新定款には記載されていない事項も含めて、重要なポイントのみに限定してお話をさせて頂きたいと思っております。

まずKTCが大きく変貌する契機は、平成18年6月に新法人法が制定されたことでございます。その施行に際しまして、「平成25年の11月30日までに新法人法に準拠した新法人への移行を完了しなければならない」という付則が公布されたことあります。



新法人法に定められている諸規定と、KTCの旧定款との重要な相違点は、主として次の3点でございます。

- (1) 従来の公益社団法人が一般社団法人と公益社団法人の2種類に類別されまして、新法人への移行申請に当っては“一般”か“公益”かの重要な選択を行う必要性に迫られたこと。
- (2) 総会の成立条件が全社員の1/2以上（委任状含む）と定められていること。
- (3) 監督官庁がこれまでの文部科学省から兵庫県に移管されたこと。

まず最初の“一般社団”か“公益社団”かの問題を解決するために、KTC内に「法人問題検討委員会」を立ち上げまして、調査研究を行う傍ら、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、意見の集約を図って参りました。そして平成23年11月24日に開催されました第2回理事会で、新法人の形態は『一般社団法人』として申請することが承認可決されました。

これを受けて平成24年度の通常総会に於いて皆様方より御承認を頂きました後、申請手続きを開始し、本年3月22日に新しい監督官庁となる兵庫県より認定書を頂きました。そして4月1日付で登記手続きを完了して、新生『一般社団法人 神戸大学工学振興会』が発足する運びとなりました。

一般社団法人に移行致しますと、皆様方が良くご存知の課税問題の他に、「公益社団法人として蓄積した財産は、公益事業のみに費消しなければならない」という重要な制約条件が課せられています。したがって、本年度から我々KTCの財産の費消が完了するまで、実に19年間に渡って、KTCが執行する公益事業予算の費消計画書と実施報告書を、毎年監督官庁に提出し、費消状況を報告する義務がございます。

次に総会成立条件が全社員の1/2以上と規定されている問題でございます。KTCにそのまま適用致しますと、約21,000名の会員を擁するKTCでは、委任状を含めましても10,500名以上の出席が必要でありますので、事実上総会の開催が不可能になります。

このような難問を解決致しますために、新たに代議員制を導入致しました。会員約1,000名当り1名の代議員を選出し、代議員を社員として23名の社員をもって社員総会が開催できるように定款の改訂を行っております。

ただし、本日の社員総会は、新法人への移行の過渡期に定めた（旧）選挙規則により選出された35名の代議員で開催させて頂きませんが、次回からは、先日改選されまして、本

日御紹介させて頂く23名の新代議員で開催して頂くことになり
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
かい御支援・御協力を賜りますようお願い申し上げ
まして、簡単ではございますが、開会のご挨拶とさせて頂きま
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

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
上げます。



今後とも、工学研究科・工学部・
都市安全研究センターに対し、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せ
う。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18条の規定に基づき、田中理事長が議長となり、
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24年度事業及
び決算報告。藪 忠司常務理事が
資料により説明。

- I. 平成24年度事業報告 …
主な一般経過報告・会務報告
- II. 平成24年度決算報告 …
貸借対照表・正味財産増減計
算書・財産目録
監査報告 … 3名の監事を代表



して、前田良昭監事より平成24年度 事業年度の業務
及び財産の状況について「適正」との監査報告。満場
一致承認、可決。

第2号議案 役員任期満了に伴う、改選についての審議。
重任理事

- 上山 卓 (A28) 笹原和喜男 (A17) 永島忠男 (M9)
- 西下俊明 (M12) 藪 忠司 (M12) 白岡克之 (M14)
- 本下 稔 (C15) 水池由博 (C20) 山本和弘 (Ch3)
- 長谷川一成 (Ch22) 伊藤浩一 (In3) 宮 康弘 (S1)
- 小川真人 (工学研究科長) 富山明男 (評議員)

理事退任

- 田中初一 (E12) 河原伸吉 (E14) 野村和男 (D4)
- 大町 勝 (A26) 田中 稔 (C17) 賀谷信幸 (システ
ム情報学研究科教授)

理事就任

- 三輪康一 (A23) 古澤一雄 (E24) 横山洋一 (E20)
- 松尾至生 (D9) 足立吉之 (C19) 吉本雅彦 (システ

ム情報学研究科長)

顧問就任 田中初一 (E12)

満場一致承認、可決。

————— 理事会のため一時中斷 —————

5-4. 理事長田中初一氏議長席へ 2号議案（続）

定款第23条により理事会によって選定された理事長1名、
副理事長5名、常務理事1名を白岡理事より紹介した。

理事長 藪 忠司

副理事長 三輪康一、古澤一雄、本下 稔、
伊藤浩一、長谷川一成

常務理事 白岡克之

満場一致承認、可決。

6. 平成25年度事業計画及び収支予算報告

平成25年3月8日社員総会で可決承認された平成25年度
事業計画及び収支予算を白岡克之常務理事より資料に基づ
き説明。

I. 事業計画 II. 平成25年度会計予算書

7. 代議員紹介

任期満了に伴う代議員選挙の結果、新たに選出された23
名の方々を白岡常務理事より紹介し（14頁の選挙資料ご参
照）、任期は再来年の総会終了後までとなることを説明した。

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】研究成果報告講演会（博士課程後期課程奨学生）

18:05～18:15

工学研究科応用化学専攻博士課程後期課程3年
西野グループ 森棟せいり氏

講演タイトル：「ナノダイヤモンドを充填したセルロースナノ
複合材料の研究～森と湖の国スウェーデンより～」

講演概要

神戸大学工学振興会の博士課程後期課程奨学金および神戸大学工学研究科プレミアムプログラムのご援助をいた
ただき、昨年3月より1年間スウェーデンへ留学し、スウェー
デン王立工科大学にて研究を行って参りました。スウェー
デンは国土の約67%が森林で覆われていることから、木
質材料の研究が盛んに行われています。そこで、木質由
来のセルロースにナノ炭素材料のひとつであるナノダイ
アモンドを充てんしたナノ複合材料の創製を行いました。そ
の結果、セルロースとナノダイヤモンド両者の特性が十分
に引き出され、非常に優れた物性が発現することを明らか
にしました。

留学中は充実した研究生活に加え、貴重な体験を多く
させていただきました。この経験を生かし、将来は世界で
活躍できる研究者になりたいと強く思います。最後になり
ましたが、このような機会をくださった方々に心より感謝申
上げます。

【3】講演会 18:15～19:15（15頁に記載）

【4】懇親会 19:15～20:15

白岡常務理事の司会で開会

挨拶：本下 稔副理事長

乾杯：島 一雄顧問

閉会の挨拶：伊藤浩一副理事長

=以上=

第1号議案 平成24年度事業及び決算報告

I. 事業報告

1. 主な一般経過報告

- (1) 各種援助金支出報告
 海外研修援助 29件 (教員1件・学生28件)
 博士課程後期課程奨学金 (3年間) 24年度決定分2件・23年度援助履行分2件・22年度援助履行分2件
 学際的研究所 21件
 (2) KTC機関誌刊行 (年2回)
 平成24年9月(75号)
 平成25年3月(76号)
 (3) 平成24年度通常総会は平成24年5月18日、楠公会館にて開催。
 「“けつたいな”材料を求めて—高分子エキゾチック複合材料」と題する講演を聴講した。
 (4) 平成24年度学内講演会を、平成24年10月31日神戸大学神田大会館六甲ホールで
 インターメタリックス(株)最高技術顧問佐川真人氏「世界最強のネオジム磁石はこうして
 生まれた」と題し開催した。
 (5) 寄付金は平成24年度目標額3,000,000円に対し、4,296,200円と目標を上回った。
 (6) KOBE工学振興懇話会主催「KOBE工学サミット」開催を支援・参加した。
 (7) 平成24年10月27日第7回神戸大学ホームカミングデイ開催に協力・参加した。
 (8) 就職セミナー開催・就職セミナーは平成24年度はKTCとして14回開催した。
 「きらりと光る産業界」には企業104社の参加があり、参加学生は3日間で1,003名と
 なった。
 その他企業ガイダンスはマイナビ・大学生協のコメンツ提供で2回開催した。
 その他卒業生所属の企業紹介を11回開催した。
 (9) 平成19年3月募金開始の神戸大学の「神戸大学基金」(基盤事業基金・基盤創設記念事業基金・
 寄付者名称記念事業基金からなる)の募集に機関誌No.76に依頼状を同封し、協力した。

2. 会務報告

- (1) 正会員の推移
 平成24年3月31日現在20,736名
 平成25年3月31日現在21,058名
 他に物故会員 2,982名
- (2) 資産
 基本財産は平成25年3月31日現在235,000,000円で平成23年度と同額である。
 総資産の内、正味財産は28,730,994円となった。

以上

3. 平成24年度業績報告

| | |
|-----|--|
| 4月 | 第147回企画委員会 (於：工学会館2階会議室) |
| 2日 | 神戸大学工学部専攻長・副専攻長・教学委員との意見交換会 (於：各専攻内) |
| 6日 | 神戸大学入学式 |
| 12日 | 平成23年度決算書の作成 |
| 17日 | 平成23年度決算と運営業務に関する監査 |
| 23日 | 第7回神戸大学e-ASシナジー (ICD) 委員会プロジェクト委員会1 |
| 25日 | 第1回機関誌編集委員会 (No.75) |
| 27日 | 第6回神戸大学e-ASシナジー (ICD) 第1回工学部打合せ |
| 5月 | 神戸大学創立110周年記念式典開催 (於：ポートピアホテル) |
| 15日 | 決算理事会開催 (於：楠公会館) |
| 18日 | 平成24年度通常総会 講演会 (神戸大学工学部応用化学専攻教授 西野 孝氏) 「けつたいな」材料を求めて—高分子エキゾチック複合材料— (於：楠公会館) |
| 22日 | 平成23年度会計年度終了に伴う決算報告書文部科学省に提出 |
| 23日 | 神戸大学留學生センター主催「Kobe Job Fair」を共催 参加者86名 |
| 24日 | KOBE工学振興懇話会年次総会、第31回KOBE工学サミットの開催 参加者32名 |
| 25日 | 講演：工学部研究開発電子工専攻教授林 真希氏「膜の話」 機電工学専攻教授藤田正氏「付加価値のためのバリエーション」の最前線と可能性 創造工学スタジアム1 |
| 25日 | 工学部研究科ゼミ毎の入学勧誘専攻長に依頼 |
| 28日 | 第7回神戸大学e-ASシナジー (ICD) 委員会プロジェクト委員会2 |
| 6月 | 5日 神戸大学工学部研究科・システム情報学研究科へ役員委嘱状提出 |
| 6日 | 学友会第1回常任幹事会開催 |
| 14日 | 工学部後援会会計監査 |
| 15日 | 第1回特別打ち合せ「就職とは」 講師：Professional Recruiters Club鈴木美伸氏 参加者48名 (創造工学スタジアム1) |
| 19日 | 神戸大学社会連携課より24年度入学者データ・23年度新卒者データ受領 |
| 22日 | 工学部後援会総会開催 |
| 26日 | 新入生入会督促状発送 (後援会) |
| 26日 | 第148回企画委員会開催 230通 |
| 27日 | 学友会第1回幹事会 (於：工学会館2階会議室) |
| 28日 | キャリアセミナー開催「理工系セミナー」プログラム提供マイナビ (於：C3-302) |
| 7月 | 7～9月 青少年のための科学の祭典2011兵庫8会場大会を共催 |
| 6日 | 第2回特別打ち合せ「就職とは」 講師：Professional Recruiters Club鈴木美伸氏 参加者26名 (創造工学スタジアム1) |
| 7日 | 神戸大学より役員委嘱状可決 |
| 9日 | 前期研究委員会 |
| 11日 | 発起事項変更登記完了報告書文部科学省に提出 |
| 13日 | 第3回キャリアセミナー—博士後期課程進学とそのポイント—参加者17名 (創造工学スタジアム1) |
| 20日 | 第2回機関誌編集委員会 (No.75) |
| 31日 | 第7回神戸大学e-ASシナジー (ICD) 案内状発送 1956通 |
| 8月 | 1日 機関誌75号発行 |
| 1日 | 第2回代議員選挙管理委員会設置 |
| 9日 | 工学部オープンキャンパス開催 (KTC援助金) 参加者37名 (創造工学スタジアム1) |
| 10日 | 第4回キャリアセミナー「コミュニケーションスキル概要」 講師：Professional Recruiters Club鈴木美伸氏 |
| 28日 | 第149回企画委員会開催 (於：工学会館2階会議室) |
| 29日 | 一般社団法人移行電子申請書提出 |
| 9月 | 1日 機関誌75号発行 19200部 |
| 5日 | 第3回機関誌編集委員会 (No.76) (於：工学会館2階会議室) |
| 7日 | 先端膜工学研究推進機構秋季講演会・膜工学サロン開催 |
| 14日 | 公益法人セミナー出席 |
| 21日 | 講演1工学部研究科市民工学専攻教授小池津司氏「政策評価と経済シミュレーション」 講演2工学部研究科市民工学専攻准教授宮本仁志氏「メタボリズム・森林化河川の確率診断」 (於：創造工学4号41・AMCC) |

Ⅱ. 決算報告書 平成24年度会計決算書
収支計算書

自平成24年4月1日 至平成25年3月31日 (単位：円)

| (1) 収入の部 | | 勘定科目 | 中科目 | 予算額 | 決算額 | 差額 | 備考 |
|-------------|-----------|------|-----|------------|------------|-------------|--------------|
| I 事業活動収支の部 | | | | | | | |
| 1. 事業活動収入 | | | | | | | |
| ① | 基本財産利息収入 | | | 2,200,000 | 2,080,317 | △ 119,683 | |
| ② | 特定資産運用収入 | | | 240,000 | 227,302 | △ 12,698 | |
| ③ | 入金収入 | | | 14,000,000 | 14,230,000 | 230,000 | |
| ④ | 寄付金収入 | | | 3,000,000 | 4,296,200 | 1,296,200 | |
| ⑤ | 事業活動収入 | | | 3,300,000 | 3,540,000 | 240,000 | |
| | 就贈セミナー収入 | | | 4,500,000 | 5,200,000 | 700,000 | |
| | 広告料収入 | | | 500,000 | 165,000 | △ 335,000 | |
| | 雑収入 | | | 500,000 | 559,490 | 59,490 | |
| | 事業活動収入計 | | | 28,240,000 | 30,298,309 | 2,058,309 | |
| (2) 支出の部 | | | | | | | |
| I 事業活動支出 | | | | | | | |
| ① | 事業費支出 | | | 3,600,000 | 3,600,000 | | |
| | 教育研究活動援助金 | | | 1,600,000 | 1,660,000 | 60,000 | |
| | 字際の研究奨励金 | | | 2,400,000 | 3,271,038 | 871,038 | |
| | 研究セミナー費 | | | 9,800,000 | 8,659,355 | △ 1,140,645 | |
| | 研究成果報告出版費 | | | 17,400,000 | 17,190,393 | △ 209,607 | |
| ② | 管理費支出 | | | 240,000 | 233,100 | △ 6,900 | |
| | 賃借料 | | | 3,650,000 | 3,625,380 | △ 24,620 | |
| | 給料手当 | | | 500,000 | 437,281 | △ 62,719 | |
| | 会議費 | | | 800,000 | 804,760 | 4,760 | |
| | 旅費交通費 | | | 600,000 | 421,588 | △ 178,412 | |
| | 通信費 | | | 1,000,000 | 1,129,019 | 129,019 | |
| | 事務費 | | | 200,000 | 20,000 | △ 180,000 | |
| | 機関誌広告手数料 | | | 175,000 | 177,120 | 2,120 | |
| | 振替料金 | | | 80,000 | 75,020 | △ 4,980 | |
| | 水道光熱費 | | | 1,000,000 | 911,011 | △ 88,989 | |
| | 雑費 | | | 600,000 | 617,978 | 17,978 | |
| | 法定福利費 | | | 570,000 | 570,000 | | |
| | 退職給付金繰入額 | | | 9,415,000 | 9,022,257 | △ 392,743 | |
| | 小計 | | | 26,815,000 | 26,212,650 | △ 602,350 | |
| | 事業活動支出計 | | | 1,425,000 | 4,085,659 | 2,660,659 | |
| II 特定資産取崩収入 | | | | | | | |
| 特 | 特定資産取崩収入 | | | — | — | | |
| 特 | 特定資産取崩収入 | | | — | — | | |
| 予 | 予備費 | | | 1,000,000 | 355,954 | △ 1,000,000 | ※注 事業費へ振分 |
| | 当期収支差額 | | | 425,000 | 4,085,659 | 3,660,659 | |
| | 前期繰越収支差額 | | | 827,189 | 645,335 | △ 181,854 | |
| | 次期繰越収支差額 | | | 1,252,189 | 4,730,994 | 3,478,805 | |

注：予備費の内訳 キャノンレーザープリンター買換189,000円 システム情報学研究科e-コンテンツ設置記念事業支援100,000円
キャノンデジタルカメラ38,289円 テーブル修理費28,665円

| | | | | | | |
|---------|-----------|--|---------------|---------|--|--|
| 10月 | 3日 | 学友会第2回常任幹事会開催 | | | | |
| | 12日 | 第5回キャリアセミナー「業界研究1 製薬・医薬品」 | (※：C3-302) | 参加者85名 | | |
| | 17日 | 第150回企画委員会。第1回理事会 | 神戸大学学生会議室 | | | |
| | 19日 | 第7回神戸大学学生会議(ICC)第2回工学部打合せ | | | | |
| | 19日 | 第6回キャリアセミナー「業界研究2 食品」 | (※：C3-302) | 参加者109名 | | |
| | 24日 | 東京支店総会開催 | (※：東京六甲クラブ) | 参加者38名 | | |
| | 24日 | KOBE工学会サミットIn Tokyo トライアライ開催 | (※：東京六甲クラブ) | 参加者108名 | | |
| | 26日 | 第7回キャリアセミナー「業界研究3 化学系」 | (※：C3-302) | | | |
| | 27日 | 第7回神戸大学学生会議(ICC) 本節式典 | | | | |
| | 27日 | 第4回神戸大学学生会議(ICC) 工学研究科企画 | | | | |
| | 31日 | 学内講演会(オンライン)「メタリックス最新技術」(岡佐川真人氏EBC) | (※：六甲ホール) | | | |
| | 31日 | 「世界最強のネオジム磁石はこうして生まれた」 | | | | |
| 11月 | 2日 | 第8回キャリアセミナー「業界研究4 研究・公務員系」 | (※：C3-302) | 参加者90名 | | |
| | 8日 | 学友会第2回幹事会 | | | | |
| | 9日 | 第9回キャリアセミナー「業界研究5 医療・精密機械」 | (※：C3-302) | 参加者111名 | | |
| | 10-11日 | 神戸大学六甲祭 | | | | |
| | 16日 | 第10回キャリアセミナー「業界研究6 機械系」 | (※：C3-302) | 参加者50名 | | |
| | 22日 | 福田秀樹学長を励ます会主催「福田秀樹学長との懇談会」開催 | (※：ポ・ヒ75F) | | | |
| | 27日 | 工学フォーラム2012開催 | (※：産業振興センター) | | | |
| 12月 | 7日 | 第11回キャリアセミナー「業界研究7 理系からの文系就職」 | (※：C3-302) | 参加者44名 | | |
| | 10日 | 在校生委員会への入会勧誘状発送(KTC・後援会) | | | | |
| | 12日 | 後期研究委員会 | | | | |
| | 11-12日 | 「Career Meeting神戸大学」開催 参加者558名 | | | | |
| | | プログラム提供マイナビ | | | | |
| 平成25年1月 | 7日 | 第2回代議員選挙告示 立候補受付 | | | | |
| | 9-10日 | 神大生のためのJobガイダンスfor Future 参加者1002名 | | | | |
| | 15-16-17日 | 第12回就職セミナー「きらりと光る優良企業」 | | | | |
| 2月 | 1日 | 代議員選挙立候補締切 | | | | |
| | 6日 | 平成25年度予算案作成 | | | | |
| | 12日 | 第151回企画委員会 | (※：工学会館2階会議室) | | | |
| | 14-15日 | 第12回就職セミナー・ゼミ除との合同就職セミナー | | | | |
| | 18日 | 第4回就職セミナー自己PR講座 応用編 模擬面接 | (東京六甲クラブ) | 参加者125名 | | |
| | | | | 参加者18名 | | |
| 3月 | 1日 | 機関誌76号発行 | | | | |
| | 1日 | 代議員選挙立候補掲示 | | | | |
| | 4日 | 第33回KOBE工学会サミット開催 電気電子工学専攻 | | | | |
| | 5日 | 先端工学研究推進機構 総会・春季講演会 | | | | |
| | 8日 | 平成25年度企画委員会・第2回理事会 事業計画・予算案計画・予算社員総会開催 | | | | |
| | 14日 | 平成25年度合格者入学手続きに於ける入会勧誘(前日程) | | | | |
| | 22日 | 文部科学省実地検査 | | | | |
| | 22日 | 一般社団法人移行申請許可証交付 | | | | |
| | 26日 | 神戸大学卒業式・各単位77総会 | | | | |
| | 26日 | 平成25年度合格者入学手続きに於ける入会勧誘(後日程) | | | | |

正味財産増減計算書
自平成24年4月1日 至 平成25年3月31日 (単位：円)

| 科目 | 当年度 | 前年度 | 増減 |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 一般正味財産増減の部 | | | |
| 1. 経常増減の部 | | | |
| (1) 経常収益 | | | |
| ① 基本財産運用益 | 2,080,317 | 2,740,401 | △ 660,084 |
| ② 運用財産運用益 | 227,302 | 240,864 | △ 13,562 |
| ③ 入会金収入 | 14,230,000 | 14,400,000 | △ 170,000 |
| ④ 寄付金収入 | 4,296,200 | 3,466,740 | 829,460 |
| ⑤ 事業活動収入 | | | |
| 事務受託収入 | 3,540,000 | 3,450,000 | 90,000 |
| 就職セミナー収入 | 5,200,000 | 4,600,000 | 600,000 |
| 広告料収入 | 165,000 | 566,000 | △ 401,000 |
| 雑収入 | 559,490 | 489,368 | 70,122 |
| 経常収益計 | 30,298,309 | 29,953,373 | 344,936 |
| (2) 経常費用 | | | |
| ① 事業費 | 3,600,000 | 3,600,000 | 0 |
| 教育研究活動援助金 | 1,660,000 | 2,220,000 | △ 560,000 |
| 科学技術調査研究援助金 | 3,271,038 | 2,995,561 | 275,477 |
| 研究セミナー一費 | 8,659,355 | 11,516,074 | △ 2,856,719 |
| 研究成果報告出版費 | 17,190,393 | 20,331,635 | △ 3,141,242 |
| 小計 | | | |
| ② 管理費 | | | |
| 賃借料 | 233,100 | 233,100 | |
| 給料手当 | 3,625,380 | 3,625,380 | |
| 退職給付繰入金 | 570,000 | 5,170,000 | △ 4,600,000 |
| 会議費 | 437,281 | 440,489 | △ 3,208 |
| 旅費交通費 | 804,760 | 833,090 | △ 28,330 |
| 通通信費 | 421,588 | 574,176 | △ 152,588 |
| 事務費 | 1,129,019 | 1,207,987 | △ 78,968 |
| 機関誌広告手数料 | 20,000 | 45,000 | △ 25,000 |
| 振替料金 | 177,120 | 173,860 | 3,260 |
| 入会金等徴収経費 | 0 | 48,000 | △ 48,000 |
| 水道光熱費 | 75,020 | 71,749 | 3,271 |
| 雑費 | 911,011 | 1,079,468 | △ 168,457 |
| 法定福利費 | 617,978 | 501,293 | 116,685 |
| 小計 | 9,022,257 | 14,003,592 | △ 4,981,335 |
| 経常費用計 | 26,212,650 | 34,335,227 | △ 8,122,577 |
| 当期経常増減額 | 4,085,659 | △ 4,381,854 | 8,467,513 |
| 2 経常外増減の部 | | | |
| (1) 経常外収益 | 0 | 0 | 0 |
| (2) 経常外費用 | 0 | 0 | 0 |
| 当期一般正味財産増減額 | 4,085,659 | △ 4,381,854 | 8,467,513 |
| 一般正味財産期首残高 | 278,645,335 | 283,027,189 | △ 4,381,854 |
| 一般正味財産期末残高 | 282,730,994 | 278,645,335 | 4,085,659 |

貸借対照表
平成25年3月31日現在 (単位：円)

| 科目 | 当年度 | 前年度 | 増減 |
|------------|---------------|---------------|-------------|
| I 資産の部 | | | |
| 1. 流動資産 | | | |
| 現金 | 118,509 | 64,947 | 53,562 |
| 郵便振替 | 3,677,200 | 194,360 | 3,482,840 |
| 普通預金 | 573,681 | 26,494 | 547,187 |
| 流動資産合計 | 4,369,390 | 285,801 | 4,083,589 |
| 2. 固定資産 | | | |
| (1) 基本財産 | | | |
| 定期預金 | 52,000,000 | 52,000,000 | |
| 公債 | 183,000,000 | 183,000,000 | |
| 基本財産合計 | 235,000,000 | 235,000,000 | |
| (2) 特定資産 | | | |
| ① 退職給付引当資産 | | | |
| 郵便振替 | 2,740,000 | - | 2,740,000 |
| 普通預金 | 3,000,000 | 5,170,000 | 2,170,000 |
| 小計 | 5,740,000 | 5,170,000 | 570,000 |
| ② 会館建設引当 | | | |
| 公債 | 15,000,000 | 20,000,000 | △ 5,000,000 |
| 定期預金 | 20,000,000 | 15,000,000 | 5,000,000 |
| 普通預金 | - | 5,430,000 | △ 5,430,000 |
| 郵便振替 | 8,000,000 | 2,570,000 | 5,430,000 |
| 小計 | 43,000,000 | 43,000,000 | |
| 特定資産合計 | 48,740,000 | 48,170,000 | 570,000 |
| (3) その他の資産 | | | |
| 電話加入権 | 155,284 | 155,284 | |
| OA機器 | 153,426 | 153,426 | |
| 事務用備品 | 85,745 | 85,745 | |
| その他の資産合計 | 394,455 | 394,455 | |
| 固定資産合計 | 49,134,455 | 48,564,455 | 570,000 |
| 資産合計 | 288,503,845 | 283,850,256 | 4,653,589 |
| II 負債の部 | | | |
| 流動負債 | | | |
| 預り金 | 32,851 | 34,921 | △ 2,070 |
| 流動負債合計 | 32,851 | 34,921 | △ 2,070 |
| 固定負債 | | | |
| 退職給付引当金 | 5,740,000 | 5,170,000 | 570,000 |
| 固定負債合計 | 5,740,000 | 5,170,000 | 570,000 |
| 負債合計 | 5,772,851 | 5,204,921 | 567,930 |
| III 正味財産の部 | | | |
| 一般正味財産 | 282,730,994 | 278,645,335 | 4,085,659 |
| (内基本財産充当額) | (235,000,000) | (235,000,000) | |
| (内特定資産充当額) | (43,000,000) | (43,000,000) | |
| 正味財産合計 | 282,730,994 | 278,645,335 | 4,085,659 |
| 負債及び正味財産合計 | 288,503,845 | 283,850,256 | 4,653,589 |

監事監査報告書

一般社団法人神戸大学工学振興会
代表理事 田中初一 殿

私たちは、本人の平成24年度 事業年度（平成24 年4 月1 日から平成25 年3月31 日まで）の業務及び財産の状況等について監査を行いました。その結果につき、以下のとおり報告いたします。

監査の方法の概要

私たちは、理事会その他重要な会議に出席するほか、理事等からその職務の執行状況を聴取し、重要な決裁書類等を閲覧し、主たる事務所において業務及び財産の状況を調査し、事業報告を求めました。また、事業報告書並びに会計帳簿等の調査を行い、計算書類、すなわち財産目録、貸借対照表、正味財産増減計算書、個別注記表、附属明細書の監査を実施しました。

記

監査結果

- (1) 事業報告書は、法令及び定款に従い、法人の状況を正しく示しているものと認めます。
- (2) 会計帳簿は、記載すべき事項を正しく記載し、上記の計算書類の記載と合致しているものと認めます。
- (3) 計算書類は、法令及び定款に従い、収支及び財産の状況を正しく示しているものと認めます。
- (4) 理事の職務執行に関する不正の行為又は法令若しくは定款に違反する重大な事実はありません。

以上

平成25年4月19日

監事 池野誓男 ㊞
監事 前田良昭 ㊞
監事 小笠原哲太 ㊞

第2号議案 役員改選に伴う理事、監事選出の件（敬称略）

定款第20条第3項により、候補者を選出し、決議する。

重任理事 上山 卓(A㊞) 笹原和喜男(A㊞)永島忠男(N㊞)西下俊明(M㊞)敷 忠司(M㊞)
白岡克之(M㊞) 本下 稔(C㊞) 水池由博(C㊞)山本和弘(Ch㊞)
長谷川一成(Ch㊞) 伊藤浩一(In㊞)宮 康弘(S㊞)小川真人(工学研究科長)
富山明男(評議員)

理事退任 田中初一(E㊞)河原伸吉(E㊞)野村和男(D㊞)大町 勝(A㊞)田中 稔(C㊞)
賀谷信幸(システム情報学専攻教授)

理事就任 三輪康一(A㊞)古澤一雄(E㊞)横山洋一(E㊞)松尾至生(D㊞)足立吉之(C㊞)
吉本雅彦(システム情報学専攻専攻長)

顧問就任 田中初一(E㊞)

財産目録

平成25年3月31日現在（単位：円）

| | | | |
|--|----|-------------|-------------|
| (資産の部) | | | |
| I 流動資産 | | | |
| (1)現金 | | 118,509 | |
| (2)郵便振替 大阪貯金事務センター | 1口 | 3,677,200 | |
| (3)普通預金 | | 573,681 | |
| 三井住友銀行六甲支店他 | 1口 | | 4,369,390 |
| 流動資産合計 | | | 4,369,390 |
| II 固定資産 | | | |
| 基本財産 | | | |
| (1)定期預金 | | 52,000,000 | |
| 中央三井信託銀行 | 3口 | | 183,000,000 |
| (2)国・公債 | | | |
| 国債(1口)、公債(神戸市(2口)、兵庫県(6口)、北海道(1口)、大阪府(2口)) | | | |
| 小計 | | 235,000,000 | |
| 特定資産 | | | |
| 1退職給付引当資産 | | 2,740,000 | |
| (3)郵便振替 | | 3,000,000 | |
| (4)三井住友銀行 | | 5,740,000 | |
| 2会館建設引当金 | | | |
| (5)公債 | | 15,000,000 | |
| 公債(兵庫県2口) | | | |
| (6)定期預金 中央三井信託銀行 3口 | | 20,000,000 | |
| (7)郵便振替(当座預金) | | 8,000,000 | |
| 大阪貯金事務センター | | | |
| 小計 | | 43,000,000 | |
| その他の資産 | | | |
| (8)電話加入権 | | | |
| 078(871)6954 | | 80,300 | |
| 078(871)5722 | | 74,984 | |
| (9)OA機器 | | 153,426 | |
| (10)事務用備品 | | 85,745 | |
| 小計 | | 394,455 | |
| 固定資産合計 | | 284,134,455 | 284,134,455 |
| 資産合計 | | | 288,503,845 |
| (負債の部) | | | |
| 1 流動負債 | | | |
| (1)預り金 | | | |
| 源泉所得税 | | 32,851 | |
| 流動負債合計 | | 32,851 | |
| 2 固定負債 | | | |
| (2)退職給付引当金 | | 5,740,000 | |
| 固定負債合計 | | 5,740,000 | |
| 負債合計 | | 5,772,851 | 5,772,851 |
| 正味財産 | | | 282,730,994 |

平成25年度KTC役員構成表(案) ※は神戸大学教員(敬称略)

| 役職 | 氏名 | 氏名 | 氏名 |
|----------------|------------------|--------------|-------------------|
| 理事長 | 飯 忠司 (A⑫) | | |
| 副理事長 | 三輪康一 (A⑬) ※ | 古澤一雄 (E⑩) | 木下 稔 (C⑮) |
| | 伊藤浩一 (In⑬) | 長谷川一成 (Ch⑫) | |
| 常務理事 | 白岡史之 (M⑬) | | |
| 理事 (木南会) | 荏原和喜男 (A⑫) | 上山 卓 (A⑯) | |
| " (竹水会) | 横山洋一 (E⑫) | 松尾至生 (D⑯) | |
| " (機械クラブ) | 永島忠男 (M⑯) | 西下俊明 (M⑫) | |
| " (眺木会) | 足立吉之 (C⑯) | 水地由博 (C⑫) | |
| " (応用化学クラブ) | 山本和弘 (Ch⑬) | | |
| " (GSクラブ) | 宮 藤弘 (S①) | | |
| " (工学研究科) | 小山真人 (工学研究科長) ※ | 富山明男 (評議員) ※ | |
| " (システム情報学研究科) | 吉本雅彦 ※ | | |
| " (システム情報学研究科) | (システム情報学研究科長) | | |
| 監 事 | 小笠原哲太 (Ch⑬) | 池野賢男 (C⑫) | 前田良昭 (In⑮) |
| | 多瀬敏樹 (A⑬) (元副学長) | 片岡邦夫 (元副学長) | 北村裕三 (In⑫) (元副学長) |
| | 寺谷敏行 (A24) | 薄井洋基 (元副学長) | 森脇俊道 (元学部長) |
| | 島 一雄 (P5) | 山本潤吉 (CV) | 谷井昭雄 (PH) |
| | 高原正俊 (E①) | 宮永清一 (C⑫) | 坂井善藏 (Ch⑬) |
| | 山登英臣 (M⑮) | 森本政之 (A⑯) | 渡邊 紀 (E⑬) |
| | 田中初一 (E⑫) | | |

平成25年度単位クラブ会長

| | | |
|-----------------|-----------------------|--------------------|
| 三輪康一 (A⑬) 木南会会長 | 古澤一雄 (E⑩) 竹水会会長 | 飯 忠司 (M⑫) 機械クラブ会長 |
| 安部 茂 (C⑬) 眺木会会長 | 長谷川一成 (Ch⑫) 応用化学クラブ会長 | 岸本義和 (In⑫) CSクラブ会長 |

| | | | |
|---------|-----------|-------|-----|
| 東京支部支部長 | 大伏 昭 (A⑬) | 幹事クラブ | 木南会 |
|---------|-----------|-------|-----|

I. 平成25年度事業計画及び収支予算

- 大学における教育研究活動並びに科学技術調査研究に対する援助
(予算3,780,000円)
 (1) 教育研究活動助成金
 大学の海外における研究発表並びに調査研究などに出席するために要する費用の一部を援助する。学生への援助・外国大学(学術交流締結大学)の学生受入援助、ならびに博士課程後期課程の優秀な学生への給付も行う。
 (2) 学際的研究奨励金
 大学における学際的プロジェクトに対する援助を行う。
 (予算1,720,000円)
- 研究セミナーの開催
 科学技術に関連するテーマを選んでセミナーの開催、学内講演会の開催。
 (予算2,400,000円)
- 書籍・報告書等の発行
 研究成果を報告するため、セミナー誌・書籍等を発行する。
 (予算9,800,000円)
- 資金の増強
 会員の交流促進のための各種事業を円滑に遂行できるよう寄付金の募集を行う
 (目標3,500,000円)
- KOBE工学サミット開催の推進
 平成16年10月22日に設立されたKOBE工学振興懇話会による年4回開催のKOBE工学サミットの開催告知等積極的に運営に協力し、引き続き会員の在籍する企業の参加を求め、産官学共同研究の実現のために支援する。
- 就職セミナーの開催
 理工系学生を対象にエンジニアのキャリアセミナーを平成25年度も引き続き開催する。「業界研究」と題し各業界の企業参加によるセミナーを開催し、業界の現状、製品開発・業務内容等の紹介を通じ、将来のエンジニアとしてのキャリア形成をサポートする。企業在籍のOBの紹介・進路、就職相談等就職活動をサポートする。企業ガイダンスは網マイナビによるCareer Meeting・大学生協のコンテンツによるJobガイダンス・「きらりと光る優良企業」等を開催する。
- 平成25年度ホームページリニューアル
 神戸大学・第8回ホームページコンテストは10月26日(土)に開催される。開催準備プロジェクト委員会に参加し、本学及び工学研究科・システム情報学研究科のプログラムの開催に協力する。
 以上

II. 事業予定

- | | |
|-------|---|
| 4月1日 | 一般社団法人移行 |
| 4月3日 | 第153回企画委員会 (於: 工学会館2階会議室16:30~17:30) 各学科毎の懇談会17:20~18:00 |
| 4月5日 | 専攻長・副専攻長・教学委員との意見交換会18:00~(AMEC) |
| 4月5日 | 神戸大学入学式 |
| 4月15日 | 平成24年度決算書作成 |
| 4月19日 | 平成24年度決算と運営業務の監査 |
| 4月23日 | 平成25年度第1回「77号」機関誌編集委員会 |
| 4月26日 | 平成24年度決算理事会 |
| 5月17日 | 平成25年度通常総会 (於: 楠公会館17:00~) 講演会 (岩瀬秀明氏 (In⑫) (Global Business and Innovation) 18:00~) 平成25年度KOBE工学振興懇話会総会・第34回KOBE工学サミット開催 |
| 5月24日 | 講演1: 「地磁気・計算・仮想現実」・講演2: 「「探す」ことへの科学的アプローチー一回遊探索行動のモデリングと実験」 |
| 6月3日 | 平成24年度決算消費評画面書兵庫県へ提出 |
| 6月25日 | 第154回企画委員会 |
| 6月26日 | 工学部後援会総会 |
| 6月26日 | 「役員委嘱状」提出 |
| 6月27日 | 網マイナビ「理工系キャリアセミナー」 |

Ⅲ. 平成25年度会計予算書

自平成25年4月1日 至 平成26年3月31日 (単位:円)

| 大科目 | 中科目 | 予算額 | 前年度予算額 | 増減 | 備考 |
|---------------|----------|------------|------------|-----------|----|
| | | | | | |
| I 事業活動収支の部 | | | | | |
| 1. 事業活動収入 | | | | | |
| ① | 基本財産利息収入 | 1,400,000 | 2,200,000 | △ 800,000 | |
| ② | 預金等利息収入 | 180,000 | 240,000 | △ 60,000 | |
| ③ | 入会金収入 | 14,000,000 | 14,000,000 | | |
| ④ | 一般寄付金収入 | 3,500,000 | 3,000,000 | 500,000 | |
| ⑤ | 事務受託収入 | 3,500,000 | 3,300,000 | 200,000 | |
| | 就職セミナー収入 | 5,150,000 | 4,500,000 | 650,000 | |
| | 広告料収入 | 500,000 | 500,000 | | |
| | 雑収入 | 300,000 | 500,000 | △ 200,000 | |
| | 事業活動収入計 | 28,530,000 | 28,240,000 | 290,000 | |
| II 投資活動収支の部 | | | | | |
| 1. 投資活動収入 | | | | | |
| | 特定資産取崩収入 | 1,000,000 | 1,000,000 | | |
| | 当期収支差額 | 325,000 | 525,000 | △ 200,000 | |
| | 前期繰越収支差額 | 645,335 | 827,189 | △ 181,854 | |
| | 次期繰越収支差額 | 970,335 | 1,352,189 | △ 381,854 | |
| III 予備費支出 | | | | | |
| | 予備費 | 1,000,000 | 1,000,000 | | |
| IV 管理費支出 | | | | | |
| | 賃借料 | 240,000 | 240,000 | | |
| | 給料手当 | 3,650,000 | 3,650,000 | | |
| | 退職給付費 | 560,000 | 570,000 | △ 10,000 | |
| | 会議費 | 500,000 | 500,000 | | |
| | 旅費交通費 | 850,000 | 800,000 | 50,000 | |
| | 通信費 | 600,000 | 600,000 | | |
| | 事務費 | 1,000,000 | 1,000,000 | | |
| | 機関誌広告手数料 | 200,000 | 200,000 | | |
| | 振替料金 | 175,000 | 175,000 | | |
| | 水道光熱費 | 80,000 | 80,000 | | |
| | 雑費 | 1,000,000 | 1,000,000 | | |
| | 法定福利費 | 650,000 | 600,000 | 50,000 | |
| | 小計 | 9,505,000 | 9,415,000 | 90,000 | |
| | 事業活動支出計 | 27,205,000 | 26,715,000 | 490,000 | |
| | 事業活動収支差額 | 1,325,000 | 1,525,000 | △ 200,000 | |
| V 特定資産取崩収入 | | | | | |
| | 特定資産取崩収入 | 1,000,000 | 1,000,000 | | |
| VI 予備費支出 | | | | | |
| | 予備費 | 1,000,000 | 1,000,000 | | |
| VII 当期収支差額 | | | | | |
| | 当期収支差額 | 325,000 | 525,000 | △ 200,000 | |
| VIII 前期繰越収支差額 | | | | | |
| | 前期繰越収支差額 | 645,335 | 827,189 | △ 181,854 | |
| IX 次期繰越収支差額 | | | | | |
| | 次期繰越収支差額 | 970,335 | 1,352,189 | △ 381,854 | |

第1回就職セミナー開催「業界研究と求める人材」企業参加予定
 前期研究委員会(大学奨励金、含学生)
 平成25年度「法人登記事項変更完了」
 青少年のための科学の祭典2013兵庫大会共催
 工学部オープンキャンパス開催
 第155回企画委員会
 機関誌「77号」刊行(Web・郵送)
 先端工学研究推進機構秋季講演会
 第3回KOBET工学サミット開催 機械工学専攻より
 第2回就職セミナー「業界研究1 市販薬業界」
 第3回就職セミナー「業界研究2 食品」
 第156回企画委員会・第1回理事会
 福田秀樹学長を励ます会
 第4回就職セミナー「業界研究3 化学」
 平成25年度東京支部総会(担当幹事本南会)
 第5回就職セミナー「業界研究4 インフラ系」
 KOBET工学サミット in Tokyo開催
 第8回神戸大学ホームカムミングデザイン開催
 KTC学内講演会開催(S④三崎文敬氏 日本IBM(株) 15:10~16:40)
 第6回就職セミナー「業界研究5 医療・精密機器」
 六甲祭(神戸大学祭)
 第36回KOBET工学サミット開催予定
 第7回就職セミナー「業界研究6 機械系」
 第8回就職セミナー「業界研究7 電機系」
 在学生未入会員へ入会勧誘状発送
 後期研究委員会(大学奨励金)
 「Career Meeting神戸大学」開催
 第9回就職セミナー「業界研究8 環境・水ビジネス」
 神大生のためのJobセミナー開催(2日間)
 第10回就職セミナー「きらりと光る優良企業」3日間
 平成26年度予算案作成
 グローバルキャリアフェア開催
 第157回企画委員会(代議員定数見直し)
 第37回KOBET工学サミット開催予定
 機関誌「78号」刊行
 先端工学研究推進機構25年度総会・春季講演会
 第158回企画委員会・第2回理事会
 前期日程合格者入学手続き
 神戸大学卒業式
 後期日程合格者入学手続き

7月5日
 7月8日
 7月12日
 7月~9月
 8月8日
 8月27日
 9月1日
 9月10日
 9月26日
 10月4日
 10月11日
 10月16日
 10月18日
 10月18日
 10月22日
 10月25日
 10月中旬
 10月28日
 10月31日
 11月1日
 11月9~10日
 11月下旬
 11月15日
 11月22日
 11月下旬
 12月上旬
 12月4日
 12月13日
 平成26年
 1月8~9日
 1月14・15・16日
 2月上旬
 2月12日
 2月13日
 2月下旬
 3月1日
 3月上旬
 3月7日
 3月14日
 3月25日
 3月26日

執行体制

| 担当事項 | 企画委員会 | 大学支援部会 | 学友会部会 | 機関誌編集委員会 | 運営部会 |
|--|---|---|---|-----------------------------|---|
| ・KTC及び学友会の運営に関する基本方針の決定 ・予算案・事業計画の作成 ・部会からの上申事項の審議 | ・KTC及び学友会の運営に関する基本方針の決定 ・予算案・事業計画の作成 ・部会からの上申事項の審議 | ・大学への支援金及支援事項に関する審議 | ・学友会幹事会に参画し、KTCの方針に基づき学友会の運営を協議 | 機関誌発行に関する全てのこと | ・各種事業 ・就職セミナー事業 ・イベントの企画立案・実施 ・会員及収入増(財源)等への取組 |
| 理事(学校側を除く)各単位クラブ会長 | 工学研究科長・副研究科長・事務理事 小川真人研究科長※ | 学友会幹事 田中初一顧問E⑩ | 理事・参与・若手教員等 | 理事・参与 | 理事・参与 |
| 委員長 | 白岡克之M⑩(常務理事) | 吉本雅彦システム情報学 研究科長※ | 学友会幹事 田中初一顧問E⑩ | 宮 康弘S① | 白岡克之M⑩(常務理事) |
| 委員 | 富野 孝副研究科長※ 西山明男評議員※ 玉置 久評議員※ | 種 春雄A⑬ | 種 春雄A⑬ | 種 春雄A⑬ | 森崎雅行A⑳ |
| 木南会(A・En) | 三輪康一A⑫ 笹原和憲男A⑰ 上山 卓A⑳ | 田中初一顧問E⑩ | 黒木修隆D⑩※ 今北健二E⑬※ | 鳥 一雄P5 山岡高士M⑱ 柴坂敏郎P2※ | 山下俊明M⑰ 東 謙介M⑨ |
| 竹水会(E・D) | 古澤 一雄E⑫ 横山洋一E⑫ 松尾至生D⑨ | 学友会幹事 敷 忠司M⑫ 白岡克之M⑩(常務理事) | 田中 稔C⑰ 山口 充C⑱ 四辻裕文※ | 田中 稔C⑰ 池野聖男C⑱ | 山本和弘Ch③ 小寺 賢CX1※ |
| 機械クラブ(M・P・E) | 永島志男M⑨ 山下俊明M⑱ (常務理事) | 山本和弘Ch③ 長谷川一成Ch⑫ 小笠原哲太監事Ch③ | 伊藤浩一In③ 宮 康弘S① 前田良昭監事In⑤ 岸本義和In④ | 岩下真士CS8※ | 加福正也In③ 宮 康弘S① 山内雅和In⑥ |
| 眺木会(C・C) | 本下 稔C⑮ 足立吉之C⑱ 池野聖男監事C⑱ 水池由博C⑳ | 先端膜工学研究推進機構 KOBEL学サミット ホームカミングデイ KUC運営委員 KOBESyle | 山本和弘Ch③ 敷 忠司M⑫ 上山 卓A⑳ 鳥 一雄P5 島 一雄P5 | 山本和弘Ch③ 川端皓孔X② | 伊藤浩一In③ |
| 応化クラブ(Ch・X・CX) | 山本和弘Ch③ 長谷川一成Ch⑫ 小笠原哲太監事Ch③ | 伊藤浩一In③ 宮 康弘S① 前田良昭監事In⑤ 岸本義和In④ | 山本和弘Ch③ 敷 忠司M⑫ 上山 卓A⑳ 鳥 一雄P5 島 一雄P5 | 山本和弘Ch③ 川端皓孔X② | 伊藤浩一In③ |
| CSクラブ(In・S・CS) | 伊藤浩一In③ 宮 康弘S① 前田良昭監事In⑤ 岸本義和In④ | 山本和弘Ch③ 敷 忠司M⑫ 上山 卓A⑳ 鳥 一雄P5 島 一雄P5 | 山本和弘Ch③ 敷 忠司M⑫ 上山 卓A⑳ 鳥 一雄P5 島 一雄P5 | 山本和弘Ch③ 川端皓孔X② | 伊藤浩一In③ |
| その他 | 先端膜工学研究推進機構 KOBEL学サミット ホームカミングデイ KUC運営委員 KOBESyle | 山本和弘Ch③ 敷 忠司M⑫ 上山 卓A⑳ 鳥 一雄P5 島 一雄P5 | 山本和弘Ch③ 敷 忠司M⑫ 上山 卓A⑳ 鳥 一雄P5 島 一雄P5 | 山本和弘Ch③ 川端皓孔X② | 伊藤浩一In③ |

代議員名簿

| 選挙区 | 定数 | 代議員 | 補欠 |
|----------|--------|---|---|
| 木南会 | 4 | 小南正雄 A⑮ 田中 剛 A⑮ 来馬章雄 C⑦ 末永清冬 C⑦ 坂井洋毅 E⑨ 太田有三 E⑩ 井上理文 M① | 谷 明敷 A⑮ 中原 信 En⑮ 長田二郎 C⑦ 向井 淳 C⑨ 中井光雄 E⑨ 西村雅晴 M①① 山岡高士 M⑱ |
| 竹水会 | 4 | 高城昌弘 E⑨ 榑谷篤明 D①① 井上忠雄 M⑧ 平田明男 M⑱ | 羽田一弘 Ch② 山本 伸 Ch院11 山内雅和 In⑥ 三木隆司 S① |
| 機械クラブ | 5 | 東 謙介 M⑨ 白瀬敬一 M30 岡 英明 Ch⑮ 奥平俊文 X② 孝橋 徹 In⑥ 澤井伸之 S① | 降矢 喬 Ch⑮ 梶島賀敬 X② 前田和男 In⑧ |
| 応用化学クラブ* | 4 | 岡 英明 Ch⑮ 奥平俊文 X② 孝橋 徹 In⑥ 澤井伸之 S① | 降矢 喬 Ch⑮ 梶島賀敬 X② 前田和男 In⑧ |
| CSクラブ* | 3 | 孝橋 徹 In⑥ 澤井伸之 S① | 降矢 喬 Ch⑮ 梶島賀敬 X② 前田和男 In⑧ |
| 合計 | 20,736 | 23 | |

KTC会員集計表

| 神戸大学工学部学科別 | 卒業生 | 会員の内訳 | | 未会員現存者 |
|------------|--------|-------|---------------|--------------|
| | | 死亡者 | 現在員 | |
| 建築学科 | 6,010 | 1,043 | 3,664 (73.8) | 1,303 (26.2) |
| 市民工学科 | 4,579 | 949 | 2,705 (74.5) | 925 (25.5) |
| 電気電子工学科 | 5,796 | 1,049 | 3,702 (78.0) | 1,045 (22.0) |
| 機械工学科 | 7,486 | 1,486 | 4,402 (73.4) | 1,598 (26.6) |
| 応用化学クラブ | 4,692 | 121 | 3,534 (77.3) | 1,037 (22.7) |
| 情報知能工学科 | 4,308 | 54 | 3,051 (71.7) | 1,203 (28.3) |
| 総計 | 32,871 | 4,702 | 21,058 (74.8) | 7,111 (25.2) |

〔註〕 () 内は会員と未会員の比率%を示す

『Global Business and Innovation』

講師 (株)QoL 代表取締役 岩瀬 秀明氏 (In④)



司会 白岡克之(KTC常務理事) : 本日の総会講演会の司会をさせていただき白岡克之と申します。本日は「Global Business and Innovation」と題して、(株)QoL代表取締役 岩瀬秀明様に、日本経済再生の為にグローバル化と産業技術のイノベーションについてお話をさせていただきます。(岩瀬秀明氏のご略歴は

KTC機関誌76号裏表紙をご覧ください)

岩瀬氏：国内や海外で経営コンサルタントをしていて印象に残っていることは、今無いことを実際にどんな形あるいはどんな社会にしたいのか、どんな夢を実現したいのかといった、独自の視点や価値観を常に求められているかということです。何が新しいのか、自分にしか提案・実現できないことは何か、という意識を常に持つことが重要です。実際に北米大手企業経営者との会話では、仕事の話よりも政治や宗教、音楽鑑賞などを通じて互いの価値感を確認し合い、信頼感を確立することが多かったように思います。コミュニケーションや英語能力の向上がグローバル教育だと思われがちですが、自分独自の価値観と考え方をしっかり持ち、表現できることの方がより重要だと思います。言葉の流暢さは二の次だと思います。世界の8割は母国訛りの英語で、日本語英語に自信を持つべきです。

海外でプロジェクトをやっていると規格外の面白いメンバーもたくさんいました。哲学や地理学の研究者、エンジニアリング学位と弁護士資格を取得、就職先が医療関係だったため医師免許も取って経営コンサルタントを一定期間だけ職業に選んだ人もいました。規定どおりの進学、就職とは違う道がたくさんあるので、多様性 (diversity) をいかに造り出すか、普通なら出てこない発想をいかに手元に集め創造的な解を導くか、多様性に長けている人が縦横無尽に活躍していました。

そういう多様なメンバー間の意思統一に使えるフレームワークの一例を紹介します。現時点で見える将来像①があるとします。将来像とは違う自分が造り出したい目標②があります。①②の間に埋めるべき数々のギャップ③解消を狙って創造的な解決策&アクションプラン④を皆で競い合うわけです。一番面白い、一番世の中にインパクトがある、独自性を共通の土俵で討議することが一見発散しがちな多様性をまとめる秘訣です。

独自の価値観や誰も発想として持てない、一生懸命やってもとどかない、といったものが、イノベーションに繋がってくるわけです。互いに知らない文化や価値観の相乗効果を生み出すグローバル化というものはイノベーションの宝庫と言えます。イノベーションとは今持っている自分の価値観の枠を超えることだと思います。そういうことが面白いし楽しくてワクワクします。それがプロジェクトになって、面白い世の中になって行くのだと様々な場面で実感してまいりました。

何か新しいものが出てきた時に、既存の価値観から見ると拙いもの、相入れないもの、違和感と捉えられがちです。20年前の携帯電話やインターネット電話などがその例です。固定電話が主流でしたので、「電話網や通信ネットワークをオープンに開放しないと、今に携帯やインターネット電話に取って

代わられるぞ」との当時の冗談が、現実になりました。(笑)

次に、グローバル人材育成についての私見を紹介します。既存の価値観や知識というのは、時として邪魔になります。知識の習得を前提に教育を組み立てたとしても、大学2年～4年間で教えることには限界があります。知識の量が独自の価値を生むということが、今後どんどん少なくなってくるのだと思います。何か徹底的に考え抜いたり、深く探求する成功体験を1つでも獲得すれば、むしろ知識はどこに行けば得られるかが分かればいいと思います。問題設定の解そのものが私にしか思いつかない、あるいは「このチームのメンバーが揃わないと思いつかないことができた。」といった成功体験を1つでも2つでも持って、社会へ巣立っていく学生を造り出すことが大学教育に求められてくるのではないのでしょうか。

具体的な教育プログラムを勝手に考えてみました。まず自然科学か社会科学かですが、地理をやったとか、哲学をやった、あるいは数学をやったということは言っても、理系か文系かを区別する発想が海外では重要ではないのです。自分の知の体系は、大学から与えられるものではなく自分で確立するものということ、一人ひとりが在学中から意識しないといけないことです。

授業のあり方も一方的に教授陣が学生に講義するのみならず、多様な人材が対等に討議する場面を増やすべきです。話題は、解のない社会問題が良いと思います。例えば大幅な円安、株価上昇、金融動向や日銀政策も、変わっている一連の経済環境の変化について、自分の価値観で今後の経済動向や社会変革を主張できる学生になって欲しい。学生の立場で言えること、社会人になって5年、10年の人の言えること、あるいは30代になってチームを任せられるようになった人、40代である程度部門の責任を持つようになっていく人の言えることは当然違ってきます。それを持ち寄って議論をするのです。教わるか教えるというのではなく、教授も卒業生も学生も、対等にお互いの価値観を交換し合うといった機会があってもいいのではないかと思います。海外のビジネススクールや社会人教育では当たり前に行っています。学生が地元企業に無償でコンサルティングサービスをやることも一般的です。地元企業も「自分たちはこんなことをやっていて、こんな課題もあるが今の事業を倍にしたい。さて学生諸君、あなたが経営者だったらどんなことをやりますか」といったことを投げかけます。企業から見れば学生のフレッシュな頭で、新しいアイデアに触れることができるというメリットがあります。突拍子もないアイデアもあれば、テクノロジーのブレークスルーを必要とすることもあります。大学における「新しい価値観との付き合い方」は、大きな改革の余地があると思います。

今、当たり前のことが明日は当たり前でなくなるということ、自分のイニシアティブで作り出す。それを面白いと思う。その思考と活動が次のイノベーションに繋がっていく。そう考え実践出来る学生を神戸大学工学部が輩出している、という次世代に対する積極的な役割を期待して講演を終えたいと思います。ご静聴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主催の総会講演会を要約記録したものです。

日 時：平成25年5月17日(金) 18:00～19:00

場 所：楠公会館

司会者：白岡克之 KTC常務理事

記 録：宮 康弘 KTC機関誌編集委員長

博士課程後期課程奨学生報告

ドクターコースにおける研究成果

大学院工学研究科 応用化学専攻 平成25年3月 修了 木下 圭剛

平成25年3月に応用化学専攻博士課程後期課程を早期修了し、博士（工学）の学位を頂きました。博士課程後期課程在学中の2年半の間、神戸大学工学振興会より「博士課程後期課程奨学金」のご支援を頂き研究に取り組んで参りました。ここに厚く御礼申し上げます。

学部4回生から学位取得までの5年間、応用化学専攻ソフトマター界面化学グループの南 秀人先生のご指導のもと、「イオン液体中における複合粒子の創製」というテーマで研究を行って参りました。イオン液体とは、食塩（塩化ナトリウム）などと同様にイオンから構成される塩ですが、室温付近で熔融状態にある物質です。イオン液体は液体ですが、300～400°Cの高温でも揮発せずに安定に存在するなど、水や有機溶剤とは異なる非常に興味深い物性を示します。また、イオン液体中で化学反応を行うと、反応速度が増大したり、通常高温を必要とする反応が低温で進行したりするなど不思議な現象も発見されており、近年世界中で研究が進められています。

私の研究では、「イオン液体中では結晶性金属酸化物を、高温で焼成することなく比較的低温で合成できる」ことに着目し、通常高温では分解してしまう高分子微粒子と結晶性金属酸化物の複合粒子の合成に取り組んで参りました。このような材料は金属酸化物のもつ高い熱伝導性と高分子材料の軽量性・易加工性を活かした機能性材料としての応用が期待できます。実際、熱伝導性の高いアルミナや酸化マグネシウム

などの合成について検討した結果、イオン液体を媒体とすることで、従来の有機溶剤系に比べ、結晶性の高いものが得られることを明らかに致しました。さらに、ポリスチレンのような高分子微粒子存在下で同様の反応を行うことで、微粒子表面に無機物が被覆した、いわゆるコアシェル型の複合粒子の合成に成功しております。また、その複合化のメカニズムについても明らかにしております。

これらの研究成果につきましては、在学中に国際学会にて4件、国内学会にて13件発表する機会を頂きました。平成24年3月に開催された日本化学会第92春季年会では講演内容やプレゼンテーション能力が認められ、学生講演賞を頂いております。

さらに、それらの研究成果を学術論文として取り纏め、査読付きの欧米学術誌（Journal of Physical Chemistry C, Langmuirなど）に5件報告しているほか、イオン液体を媒体とした機能性微粒子合成に関する世界の研究の動向を纏めた日本語の総説が1報（日本接着学会誌）掲載されるなど、積極的に研究成果を報告致しました。

5年間に渡る研究室生活は、時には朝から晩まで（朝から朝まで?）実験をしたり、時には研究室の仲間と飲み明かしたりして、公私ともに充実した時間を過ごすことができました。また国内外の学会に参加する機会にも恵まれ、多くの研究仲間と交流することができました。これら多くのチャンスを与えてくださるとともに、厚いご指導を賜りました南 秀人先生、鈴木登代子先生と、ソフトマター界面化学研究室の皆様にご心より御礼申し上げます。



高信頼・低電力メモリに関する研究

大学院システム情報学研究科 情報科学専攻 修了 吉本 秀輔

はじめに

本稿では、神戸大学工学振興会より奨学金を支給頂いた2年間で得た研究成果の一部について述べる。具体的には、申請者が第一著者かつ査読付き論文23本（英文論文誌3本、英文レター1本、国際学会11本、国内学会8本）の内、4件について述べる。

研究背景

近年、スマートフォンやタブレット端末を始めとした携帯端末の普及が著しい。これは、情報機器の高機能化・低電力化が進んだことが大きな要因である。しかし、高機能かつ低

電力な端末に搭載されるLSIにおいては、1) 重イオン起因のソフトウェアによる信頼性の低下、2) プロセス微細化によって低電圧動作が困難となる、といった問題がある。

本稿では、上記の問題を解決する、回路・レイアウトにおける提案技術について紹介する。

提案技術概要

1. 0.5V 20.1uW/MHz動作512Kb 8T SRAM

本研究では、従来の8T SRAMを低電圧で動作させる新規アシスト技術を提案した^[1]。提案手法では、書込みサイクルにおいてデータの書き戻しを同時に行うライトバックと呼ばれる動作を、NMOSを用いて小振幅で行うことで低消費電力化を実現した。40nm CMOSプロセスにおいて、512Kb SRAMを試作し、実測評価を行った。提案手法を用いることで、

0.50V、20.1 μ W/MHz動作を実現し、世界最高クラスの消費電力効率を実現した。

2. 耐ビットエラー及び耐ソフトエラー7T/14T SRAM

本研究では、低電圧動作不良（ビットエラー）とソフトエラーによる信頼性の低下を同時に改善する7T/14T SRAMを提案した¹⁴。提案SRAMは、7トランジスタで1bitを保持する通常モードと14トランジスタで1bitを保持する高信頼モードを持ち、SRAMの信頼性をアプリケーションに応じて使用者が動的に切り替えることが可能となる。FD-SOI 150nmプロセスを用いて、576Kb SRAMを試作し、実測評価を行ったところ、中性子線によるソフトエラー発生確率（SER）を35%改善し、 α 線によるSERを80%改善できた。同時に、高信頼モードでは、最低動作電圧が100mV改善した。

3. ハーフセレクト耐性を向上させる差動ワード線構造8T SRAM

本研究では、低電圧動作時に問題となる、非選択列におけるデータ破壊（＝ハーフセレクト）耐性を向上させた、差動ワード線構造8T SRAMを提案した¹⁵。提案技術は、2つの書き込みワード線を時間差（＝差動）で動作させることにより、非選択列におけるハーフセレクト耐性を向上させる技術である。提案技術は、配線を1つ追加するのみで実現可能なため、面積オーバーヘッドを生じさせることなく、低電圧動作が実現できる。40nmプロセスを用いて256Kb SRAMを試作し評価したところ、従来技術に比べ最低動作電圧を7チップ平均

367mV改善し、0.652V動作を実現した。

4. 6T SRAMセル及び8T SRAMセルの面積境界モデル

本研究では、6T SRAMセル及び8T SRAMセルを対象とし、面積が有利となる境界をモデル化した¹⁶。モデル化する際のパラメータとしては、動作電圧・メモリ容量・プロセスノードを対象とした。LSIの90%近くをSRAMが占める為、SRAMの面積削減は、LSIのコスト削減に直結する。提案モデルを用いることで、SRAM面積の最小化が可能となる。

謝辞

本研究は、東京大学大規模集積システム設計教育研究センター（VDEC）を通し、シノプシス株式会社・日本ケイデンス株式会社・メンター株式会社の協力で行われた。また、本研究の成果の一部は、経済産業省の極低電力回路・システム技術開発として、独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構からの業務委託により得られたものである。

Reference

- [1] S. Yoshimoto et al., IEICE Trans. Electron., Vol. E95-C, No. 4, pp. 572-578, Apr. 2012.
- [2] S. Yoshimoto et al., IEICE Trans. Fundamentals, Vol. 95-A, No. 8, pp.1359-1365, Aug. 2012.
- [3] S. Yoshimoto et. al., IEICE Electronics Express, Vol. 9, No. 12, pp. 1023-1029, June 2012.
- [4] S. Yoshimoto et al., IEEE VMC, p. 4, Nov. 2010.

n型有機半導体ナノピラーの創成と 光電変換素子への応用

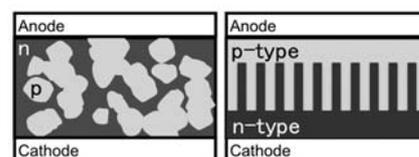
工学研究科 応用化学専攻 博士課程後期課程3年 佐伯 宏之

1. 緒言

近年、地球規模での気温変動や化石燃料の枯渇など環境・資源問題が顕在化し、これからも増え続けるエネルギー需要に对应していくためにはクリーンエネルギーの開発が不可欠である。特に太陽光発電はエネルギー量の多さから期待され、中でも有機薄膜太陽電池は資源制約が少なく、フレキシブル化も可能、さらには低コストで作製できることなどの利点を有することから盛んに研究されている。有機薄膜太陽電池は二種の電極と、*p*型および*n*型有機半導体からなる光活性層（約100～200nm）で構成される。光電変換は有機半導体が光を吸収し励起子が発生して始まるが、励起子拡散長は約10nmと短く、失活しやすい。このため*p*型および*n*型有機半導体を混合し、電荷分離界面を増やしたバルクヘテロ型が一般に用いられる（図1(a)）。しかしながらバルクヘテロ型は内部

の伝導パスの形成に課題が残り、更なる効率向上のためにはバルクヘテロ型とは異なる構造の実現が必要であると考えられる。我々は以前テトラシアノベンゼン（TCNB）と金属膜との気-固相反応（図2）により触糸状に成長した高結晶性のオクタシアノフタロシアニン（OcPc）薄膜が形成することを見出している¹⁷。本研究では

2¹⁸。本研究ではOcPc薄膜を制御しナノロッド型有機薄膜太陽電池の開発を目的とした（図1(b)）。



(a)バルクヘテロ型 (b)ナノロッド型
図1 有機薄膜太陽電池の内部構造

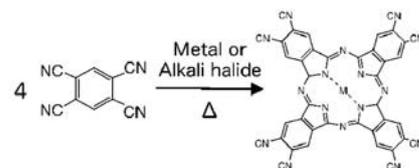


図2 反応スキーム

2. 実験及び結果と考察

KCl基板とTCNBを減圧封管中で加熱するとTCNBが環状四量化し、緑青色のOcPc薄膜が生成した¹⁷。反応条件であ

KTC活動報告

るTCNBの量および反応温度を最適化すると触糸状結晶の長さを揃えることができた。図3は330°Cで成長させたOcPc膜の断面SEM像である。太さ50nm、長さ250nmのロッド状結晶が基板面からほぼ垂直に成長してナノ構造体を形成していることがわかる。

太陽電池素子はナノロッド型とバルクヘテロ型の二種のデバイスを作製し比較した。ナノロッド型薄膜はOcPc薄膜上にpoly-3-hexylthiophene (P3HT) /クロロホルム溶液をスピコートすることによって、バルクヘテロ型はOcPcナノロッドをP3HT/クロロホルム溶液に分散させ、スピコートすることにより得た。これら薄膜をIndium Tin Oxide 付ガラス基板上にそれぞれ形成し、対極としてLiF/Al電極を成膜、擬似太陽光照射下で電流-電圧特性を評価した(図4)。その結果、

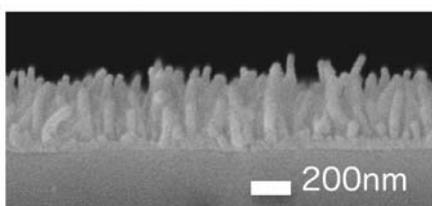


図3 条件最適化されたOcPc薄膜

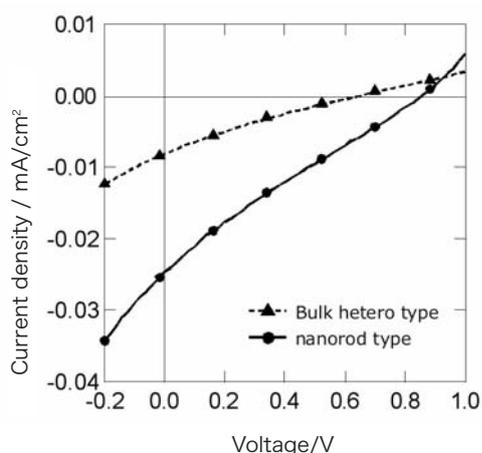


図4 条件最適化されたOcPc薄膜

電荷分離と収集の効率を反映する短絡電流密度 (J_{sc}) の値において、ナノロッド型のはバルクヘテロ素子のものを3倍以上上回り(表1)、ナノロッド構造制御とチャネル接続の重要性を明らかにすることができた。

| Device configuration | V_{oc} [V] | J_{sc} [$\mu\text{A}/\text{cm}^2$] | FF [-] | η [%] |
|-------------------------|--------------|--|--------|-----------------------|
| P3HT / OcPc bulk hetero | 0.65 | 8.0 | 0.20 | 9.8×10^{-4} |
| P3HT / OcPc nano-rod | 0.85 | 24.4 | 0.23 | 48.0×10^{-4} |

表1 光電変換特性パラメータ

3. 結論と今後の展開

J_{sc} やFFが未だなお低いのは直列抵抗の大きさに起因している³⁾。これは作製した素子の膜厚が約300nmと厚いこと、熱処理や溶媒アニールなどを施していないため、P3HTの入り込みがよくない点である⁴⁾。これらの問題点はナノガラスを直接電極基板上に生成することで解決することができ、今後の課題である。特性は低いものの、ナノロッドを電極まで連続して配置することが光電変換特性向上において重要であることを示すことができた。

4. 参考文献

- 1) M. Ashida, Y. Ueda, H. Yanagi, and K. Sayo, J. Polym. Sci. Polym. Chem., 27, 3883 (1989).
- 2) M. Ashida, Y. Ueda, H. Yanagi, N. Uyeda, Y. Fujiyoshi, and J.R. Fryer, Acta Cryst., B44, 146 (1988).
- 3) S. M. Sze, Physics of Semiconductor Devices, Wiley-Interscience, New York 1981.
- 4) D. C. Olson, Y. J. Lee, M. S. White, N. Kopidakis, S. E. Shaheen, D. S. Ginley, J. A. Voigt, and J. W. P. Hsu, J. Phys. Chem. C, 111, 16640 (2007).

海外援助金報告

ASCA13 (Numerical Analysis and Scientific Computation with Applications) に参加して

大学院システム情報学研究所 システム科学専攻 准教授 花原 和之

このたび神戸大学工学振興会より海外研修援助を受け、2013年6月24日から26日の三日間にわたってフランス・カレで開催された、数値解析と科学計算およびその応用に関する国際会議に出席し、研究発表を行ったのでその報告をさせていただきます。

この国際会議は出席者が百名程度の比較的小規模な学会であるが、参加者はヨーロッパを中心に米国・ロシア・アフリカ等バラエティに富んでおり、発表時間も25分と比較的長く、

個々の研究発表に対する議論も活発に行われていた。どちらかと言えば数値解析や数値計算の理論側の研究発表が多かったが、ロシアの永久凍土を扱ったシミュレーション等、極めて実際的な問題を取り扱った研究発表もあり、それらに関して理論面、応用面からの質疑応答がなされていた。

この中で、私は「抽象化指向最適設計：二つの事例」と題して研究発表を行った。これは「問題を解く」ということよりも「問題をどう見るか」という観点に立ったものである。計算機の性能が格段に進歩した現在においては、定式化された問題を解くことよりも、問題を適切に定式化することのほうが問題となる場合が少なくない。今回の発表は、このような観点からの最適設計へのアプローチについての一つの提案を、

タイプの異なる二つの事例とともに提示したものである。この発表内容は今回の会議の中心的な話題とはやや異なるものであったが、何人かの参加者には興味を持っていただけたようで、貴重な意見交換を行うことができた。

最後に会議が開催されたカレ（Calais）の町について簡単に紹介したい。ここはフランス最北端のあたりに位置し、古くから重要な港町として発展し、近年では近くに英仏海峡トンネルがあることでも知られている。気候に関して言えば、今回の会議の季節では夜はまだやや冷えるものの、気温は十度から二十度前後で比較的快適であった。また、夏至の時期で、かついわゆるサマータイムが実施されているため、夜は十時過ぎでも明るく、町の人は仕事の後の長い日照時間を有意義に過ごしているようであった。特に目立った観光名所等は存

在しないが、市庁舎は美しく壮大で、町は落ち着いていて魚介類も美味しい。パリからのTGVの直通は日に2本であり便利であるとは言えないが、機会があれば訪れていただきたい町である。



市庁舎

ICECECE2012報告書

大学院工学研究科 電気電子工学専攻 清水 悟司

KTCより援助を頂き、2012年12月24日、25日にタイのプーケットで開催された国際会議ICECECE2012に参加し、口頭発表を行いました。ICECECEは電気電子コンピュータコミュニケーション工学国際会議の略であり、電気電子の様々な分野からの論文が発表される国際会議です。

私の発表した題目は「Some Improvements on Kumlander's Maximum Weight Clique Extraction Algorithm」です。最大重みクリーク問題という組み合わせ最適化問題に対し、従来よりも高速なアルゴリズムを提案しました。最大重みクリーク問題には様々な分野での応用があり、他の組み合わせ最適化問題を解く際にも利用出来る問題です。提案法では新しい頂点の処理順序や効率的な実装方法、アルゴリズム中で何度必要になる上界値という値を最初にまとめて計算、保存しておき必要になったときにそれを取り出すといった様々な工夫を行いました。提案法では、従来の方法では解くのに時間がかかった辺密度の高い入力を高速に解くことに成功しました。

会議はプログラムの予定通りに進行



発表会場の様子

せず私の発表も遅れ、短い時間で発表内容を伝えることが必要でした。あらかじめ準備していた通りにそのまま発表できませんでした。伝えるべき内容は変わらなかったのですが、対応することができました。会場はいくつかの小さい部屋に分かれており聴講者と発表者の距離が近く、リラックスして発表できたのがよかったです。と思います。

私の英語力でどこまで研究に関する議論ができるのか不安を感じていましたが、実際に発表してみると不慣れな英語でも聴講者は理解しようと耳を傾けてくださり、参加する前に思っていたよりはきちんと発表できたと思います。英語で発表することを不安に感じていても、発表できる研究成果がある人には是非国際会議に挑戦してほしいと思います。国際会議への参加は査読から発表まで準備する期間も長く大変ですが、非常に良い経験になったので、今後しっかりと活かせるようにしたいと思います。



会場のホテル

GEOMAT2012 in Malaysia に参加して

大学院工学研究科 市民工学専攻 杉山 友理

この度、神戸大学工学振興会より援助を頂き、2012年11月12日から16日までの5日間、マレーシア・クアラルンプールで開催された地盤環境の国際会議（GEOMAT2012）に参

加し、発表を行ってきました。

私の発表内容は、東日本大震災で奇跡的に生き残った陸前高田にある一本松保護のシミュレーションでした。一本松保護のために実際に行われた保護策が、一本松にどのような影響を及ぼしたのかを、解析プログラムを用いて地盤内の塩分移動を調べることで考察しました。さらに、保護策として効

KTC活動報告

果的だと考えられる対策のシミュレーションを行い、一本松保護に必要な水収支の最適解を求めました。しかし研究途中で、一本松は過酷な生育環境下で徐々に衰弱し、枯死してしまいました。現在では、一本松はレプリカにして保存されています。本研究の成果としては、地盤内の塩分移動シミュレーションを正確に表現できたこと、また最適解を求めるために、解析プログラムが有効であるということが分かりました。

初めての国際会議で、英語で発表するのはとても緊張しましたが、事前に何回も繰り返し行った練習の甲斐もあり、納得のいく発表ができました。しかし、まだまだ質疑応答などに対応できる英語能力がなく、もどかしさが残り、今後国際社会でコミュニケーションをとれるように、英語をきちんと身につけたいと強く感じました。

今回滞在したクアラルンプールは、思っていたよりもずっと発展していて、高層ビルが立ち並び、非常に活気のある場所でした。現地には多くの郷土料理があり、どれもとても

美味しかったです。今回訪れたのはマレーシアの中でも特に発展しているクアラルンプールだけでしたが、機会があれば次はもっと自然に溢れるマレーシアも見てみたいと思いました。

英語の苦手な私が、国際会議で発表できるのかどうかとても不安でしたが、経験してみると、案外できるものだなあと思いました。今後、難しいと思ったことでもやってみないと分からないので、色々な事にチャレンジしていこうと考えています。



参加者の集合写真

IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom2013) に参加して

大学院システム情報学研究所 計算科学専攻 平成25年3月修了 徳田 啓介

この度、社団法人神戸大学工学振興会の海外研修援助により、2013年3月17日から23日にかけてアメリカ・サンディエゴで開催された国際会議「IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications (PerCom2013)」に参加させて頂きました。

本会議はユビキタスコンピューティング技術に関する国際会議であり、およそ30件の研究発表と活発なディスカッションが行われました。また、多くのワークショップがPerCom2013開催日の前後に開かれており、ユビキタスだけでなく、センシング、クラウド、コンテキストウェア技術など様々な分野の発表が約110件行われました。

私の研究は、生活者による省エネ行動の推進が目的です。研究では、生活者の省エネ意識を向上し、生活者が自発的に省エネを実現できるアプリケーション「ピークカッター」を開発しました。ピークカッターは、生活者個人が持つスマートフォンにインストールされ、消費電力の見える化や消費電力

が一定の閾値を超えたときに生活者へ通知を行うなどして生活者の省エネ行動を促します。ピークカッターの有効性を評価するために、実際にピークカッターを利用して省エネに取り組んでもらう評価実験も行いました。

本会議においては、特に「A preliminary investigation of user incentives to leverage crowdsensing activities」という発表に興味を覚えました。これは、一般人の持つモバイル端末から、位置情報、滞在日やコメントなどの情報を大規模に集め、研究者が自分に必要な分だけの情報を柔軟に活用できるようにする仕組みの開発に関する研究でした。この研究成果から、私のピークカッターも1家庭での省エネ推進だけでなく、地域単位での省エネ推進に拡張できるのではないかと考えました。

2回目の国際会議参加ということもあり、様々な人と技術分野を選ばずディスカッションを行うことができました。その結果、自分自身の知識の充実に加え、自分の研究の新たな発展性などについて考えることができました。最後になりましたが、このような非常に貴重な経験を得ることができ、自分の研究を世界に向けて発信できたのも、指導教員である中村匡秀先生と柗本真佑先生のお陰です。本当にありがとうございます。



母校の窓

神戸大学大学院工学研究科・システム情報学研究科の様々な取り組みや研究活動のレポート!
神戸大学の“今”を発信していきます。

連載 専攻紹介

持続的住環境創成（積水ハウス） 寄附講座の設立趣旨と活動

寄附講座運営幹事 足立 裕司
寄附講座運営副幹事 遠藤 秀平

1. 寄附講座とは

国立大学の法人化とともに年々削減されていく大学運営交付金や定員削減といった逆風の中にあつて、変転の著しい社会的要請に応えるためには、従来のような学科新設や講座増に期待することはできません。寄附講座は、現在の社会がかかえる様々な課題に臨機応変に対処するために、外部資金を利用して大学内に新しい研究分野を設置することを目的としています。建築学専攻では、積水ハウス株式会社の協力により2012年度から5年間の時限で「持続的住環境創成（積水ハウス）寄附講座」を創設しました。医学研究科では既に寄附講座が多く設置されていますが、工学研究科では初めての試みです。

この寄附講座は、従来の寄附講座のように単一の課題に取り組むのではなく、学内外の建築家・研究者の協力により実践的な研究・プロジェクトを推進していくための場となることを目指しています。また、様々な分野の建築家・研究者が集うことにより、新たな可能性の発見や情報の共有化、従来の組織では難しかった課題対応型の研究組織を編成していくことができるように構想しました。

具体的には、下記に示すように幅広い組織を設定し、学内教員が協力することでその目標を達成することを目指しています（図-1参照）。

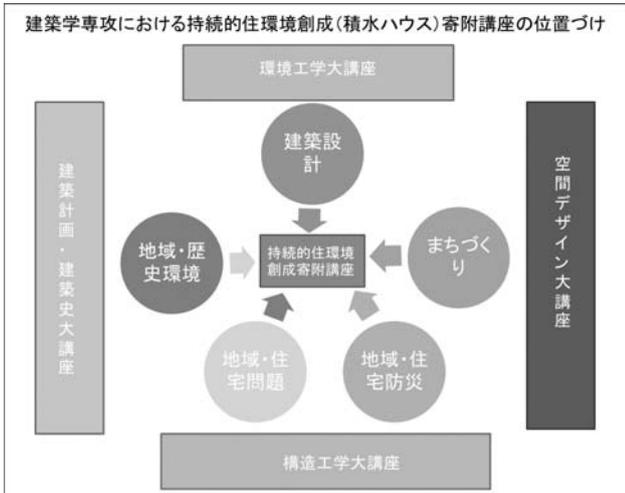


図-1 寄附講座の組織

2. 寄附講座の構成

寄附講座は、常勤の特命教員1名（准教授）と非常勤の教員2名（客員教授）、学術推進研究員により構成されてい

ます*1。この寄附講座に所属する教員・研究員に加えて、建築学専攻に所属する教員が加わり、寄附講座研究プロジェクトを推進していきます。

上記のような課題に対応する本寄附講座は、従来の寄附講座に見られるような先端的ではあっても狭い技術開発にかかわる過去の小講座を基本とした体制ではなく、現在の人的資源を最大限に活かしつつ、それを補完する人材として常勤の特命教員や非常勤の客員教員を募り、多彩な意見や提案を具体的な構想・成果としてまとめていくことができるような研究プロジェクト組織を前提としています。

寄附講座の構成員

| | |
|---|--|
|  <p>教授／寄附講座運営幹事 足立裕司 Hiroshi Adachi</p> <p>建築史家、博士（工学） 1949年 兵庫県生まれ 1975年 神戸大学工学部卒業 同大学院工学研究科修士課程修了 1977年 設計事務所勤務 1977年 神戸大学工学部教授（担当兼任、助手、講師、助教授） 1995年 - 神戸大学大学院教授</p> |  <p>教授／寄附講座運営副幹事 遠藤秀平 Shuhei Endo</p> <p>建築家 1960年 滋賀県生まれ 1986年 京都市立芸術大学大学院修士課程修了 2004年 博士課程修了（美術博士） 1988年 遠藤秀平建築研究所設立 2004年 サルツブルグ・ツァマールアカデミー教授（オーストリア） 2007年 - 神戸大学大学院教授</p> |
|  <p>客員教授 團紀彦 Norihiko Dan</p> <p>建築家・都市計画家 1956年 神奈川県生まれ 1979年 東京大学工学部建築学科卒業 1982年 東京大学大学院修了 1984年 米国ニューヨーク大学建築学大学院修了 1986年 株式会社建築設計事務所設立 2012年 - 神戸大学客員教授</p> |  <p>客員教授 城戸崎和佐 Nagisa Kidosaki</p> <p>建築家 1960年 東京生まれ 1984年 芝浦工業大学大学院修士課程修了 1984-1985年 建築設計トリエ 1985-1993年 伊豆建築設計事務所 1993年 城戸崎和佐建築設計事務所設立 2008-2012年 京都工芸繊維大学准教授 2012年 - 神戸大学客員教授 2013年 - 京都府立芸術大学教授</p> |
|  <p>特命准教授 福岡孝則 Takanori Fukuoka</p> <p>登録ランドスケープアーキテクト（アメリカ合衆国） 1974年 神奈川県生まれ 1999年 東京農大大学院造園学専攻修了 2003年 米国・ペンシルバニア大学芸術系大学院 ランドスケープ専攻修了 2003-2005年 米国・Hargreaves Associates 2005-2009年 米国・Gustafson Guthrie Nichol Ltd 2009-2012年 ドイツ・Atelier Dreiseitel GmbH 2012年 - 神戸大学特命准教授</p> |  <p>准教授 槻橋 修 Osamu Tsukishashi</p> <p>建築家 1968年 富山県高岡市生まれ 1991年 京都市立芸術大学建築学科卒業 1998年 東京大学大学院修士課程単位取得後退学 1998年 東京大学生産技術研究所助手 ティールハウス建築設計事務所設立 2003-2009年 東北工業大学工学部建築学科講師 2009年 - 神戸大学大学院准教授</p> |
|  <p>学術推進研究員 山本一貴 Kazuki Yamamoto</p> <p>博士（工学） 1977年 京都府京都市生まれ 2000年 神戸大学工学部建築学科卒業 2008年 神戸大学大学院修士課程修了、博士（工学） 2008-2009年 神戸大学大学院学術推進研究員 2010-2011年 地域公民人材育成機構専任 2011年 京都市まちづくりアドバイザー 2012年 - 神戸大学大学院学術推進研究員 2013年 - 京都大学非常勤講師</p> |  <p>学術推進研究員 高濱史子 Fumiko Takahama</p> <p>建築家 1979年 神戸生まれ 2003年 京都大学建築学科卒業 2004年 クリスチャン・ケレス事務所インターンシップ 2005年 スイス連邦工科大学チューリッヒ校 2007年 東北工業大学工学部建築学科専攻修了 2007-2012年 Herzog & de Meuron 勤務 2012年 +t+/高濱史子建築設計事務所設立 2012年 - 神戸大学学術推進研究員</p> |

母校の窓

3. 寄附講座プロジェクト

寄附講座プロジェクトの目的は、「自然や社会との共生を基本としながら、安全と安心が維持できる豊かな住環境の創成」にあります。この研究目標はきわめて幅広いものだけに、建築学専攻を構成する既存の枠組みにない「ランドスケープ」という分野の協力が必要となりました。この分野に、気鋭の福岡孝則特命准教授を迎え、さらに建築家として一線で活躍する團 紀彦氏と城戸崎和佐氏に客員教授として参加していただきました。その他、学術推進研究員を加え、関連の研究を行っている建築学専攻内の教員との協力によって、初年度は下記のような研究プロジェクトを掲げました。

1) 豊かな住環境の創成を目指した実践的研究：

團 紀彦客員教授+城戸崎和佐客員教授+
福岡孝則特命准教授

2) 将来の住宅の可能性を開発する：

遠藤秀平+槻橋 修、他

3) 工業化住宅のリノベーションに関する研究：

足立+城戸崎+福岡+高濱+山本

4) 住宅地の防災・防犯に関する研究：

北後明彦+西野智研、他

5) 仮設住宅の研究開発（学生との共同作業）：

遠藤+足立+槻橋+高濱+山本

6) 持続的農村環境形成に関する計画論的研究：

山崎寿一（代表）

7) 安全安心の共同居住福祉に関する研究：

大西一嘉（代表）

8) 持続可能な住宅地形成に関する研究：

近藤民代（代表）

9) 地域性に根付いた住宅地景観の形成に関する研究：

栗山尚子（代表）

3) については積水ハウスとの共同研究として、具体的に既存の工業化住宅を踏まえたリノベーションの研究を行っています。目標は、単なる住宅改修ではなく、物理的にも持続可能な住宅、住宅地への関係をも踏まえたリノベーションの可能性を追求しています。

4. 初年度の活動

寄附講座の設置を記念して、昨年(2012)の7月7日に積水ハウスの本社でもある梅田スカイビルでキックオフ・シンポジウムを開催しました。わが国を代表する建築家である原 広司氏を招き、同じく建築家で寄附講座の客員教授でもある團 紀彦氏による基調講演後に、「定型と異型」と題するパネルディスカッションを行いました。

2013年度についてもフライヤーに記載の通り、建築とランドスケープ・デザインの果たす役割、可能性について議論し



2012年のシンポジウム(左)と同2013年(右)のフライヤー



ご講演中の原 広司先生



パネルディスカッション

ました。

その他の活動については、寄附講座発行の年報をご覧ください。

5. 研究成果の公表

神戸大学の規定では、設置終了後の成果報告を義務付けていますが、幅広いテーマであるために拡散していくことが危惧されます。そのため、成果は年度ごとに冊子を作成することを予定していましたが、この6月に初年度の報告書[SLED2012]※2を刊行しました。ここに集録された論文やプロジェクトは、実質的にはまだ1年に満たない間の成果ですが、寄附講座に参加しているメンバーの様々な活動の一端を表しています。今、喫緊の課題である東日本大震災後の住宅再建についての具体的なプロジェクトや、さらなる大災害への対策としての仮設住宅の提案、新たな都市居住の在り方や住宅地景観の研究、住宅地の防災・防犯や住宅・住宅地の



歴史的な研究まで、幅広い範囲に及んでいます。

[年報SLED] ※2は開かれた発表の場です。今後、この寄附講座の活動がより活発になり、居住環境の持続性、多様性といった現在求められている課題についての研究成果がより多く起稿されることを期待しています。

※1 寄附講座に所属する常勤教員は特命教員と称し、同じく非常勤の寄附講座教員を含めて工学研究科の承認を経て客員教員（教授・准教授）と称することができます。

※2 『持続的住環境創成（積水ハウス）寄附講座 平成24年度報告書（Sustainable Living Environmental Design, Annual Report 2012）』の略称です。



KOBE UNIVERSITY ALUMNI ASSOCIATION in MYANMAR

ミャンマー神戸大学同窓会 —活動内容報告—

会長 ティンエイエイコ

(大学院文化科学研究科 博士課程後期課程 2003年修了)

■はじめに

ミャンマー神戸大学同窓会の発足式が2011年9月25日に旧首都ヤンゴン、チャトリウムホテルにおいて開催され、神戸大学留学生センターから教授が3名、神戸大学名誉教授が2名参加してくださいました。また、同窓会の発足は、ミャンマーと日本との様々なつながりが急速に活発になろうとする時であり、在ミャンマー日本大使館をはじめ、現地の日本関係者が多数出席される中で、活気に満ちた式典になりました。

発足式では33名の会員の中から執行委員7名が選ばれました。その発足からすでに2年が過ぎました。

ここでは、ミャンマーにおける活動と当会の組織の位置づけについて説明をいたします。ミャンマーでは組織を結成するとき、政府の認可を得なければなりません。政治的な活動が目的ではなくても、人が集まることに神経を使う政権側から様々な制約がかけられております。そのため、同窓会の結成に一番頼りになるNGOである、ミャンマー元日本留学生協会(MAJA: Myanmar Association of Japan Alumni)の傘下に加わることになりました。

■ミャンマー元日本留学生協会 (MAJA) について

MAJAは、2001年12月10日、ミャンマー連邦の国民の日に49名の会員により設立されました。設立時の会員の多くは、第二次世界大戦中の1943年～1945年に日本に留学したこの会の支援者の方々です。

MAJAの設立以前は、何年もの間、公式の組織は結成されていませんでしたが、海外技術者研修協会(AOTS)の制度により、日本や近隣諸国に研修生を送るなど、元日本留学生たちは精力的に活動していました。そして、2002年2月28日、ミャンマー連邦政府内務省により正式にMAJAが認可されました。その後、2013年には会員数は1500名を超え、その活動内容も拡大しています。

2009年11月には、ミャンマーのヤンゴンにおいて、初めて、ASEAN元日本留学生評議会(ASCOJA)の総会を主催しました。その第18回ASCOJA総会は、ヤンゴンのチャトリウムホテルで開催され、福田康夫日本元首相も臨席されました。

ミャンマーでは元日本留学生であれば、MAJAのメンバーになる人が多く、同窓会も皆MAJAの傘下になるよう統合させるながれになっています。

「ミャンマー神戸大学同窓会」以外にもJICA同窓会、AOTS同窓会などが傘下に入っています。「マジヤー(MAJA)」の会員の8割以上はJICA同窓生だといわれています。私とKhin Sein Win副会長は現在「マジヤー」の執行委員になっており、私は副幹事(教育担当)を引き受けています。現在「マジヤー」は日本大使館と共催で以下の活動をしています。

1. 毎年12月に日本大使館と共催で日本語能力試験を実施しています。



母校の窓

2. 年2回、日本留学試験（EJU）を実施しています。
3. 年1回、日本学生支援機構（JASSO）との協同により、日本留学セミナーを開催しています。
4. 年1回、ミャンマーの人々を対象とした日本文化紹介イベントを開催しています。
5. 年1回、後援者に対して、仏教の伝統に倣った感謝会を開催しています。
6. 年1回、日本大使館と共催で日本語スピーチコンテスト及び、日本文学翻訳コンテスト（日本語からミャンマー語）を実施しています。
7. 月1回、定例理事会を開き、また必要に応じて臨時理事会を開いています。
8. 毎年、中学生（男女各3名）を面接で選考し、日本にホームステイおよび研修旅行に派遣しています。
9. 毎年、アスジャ・インターナショナル（Asia Japan Alumni）の奨学生を選考し、日本の大学院修士課程に留学させています。
10. ミャンマー語、日本語、英語のニュースレター（季刊）を発行しています。

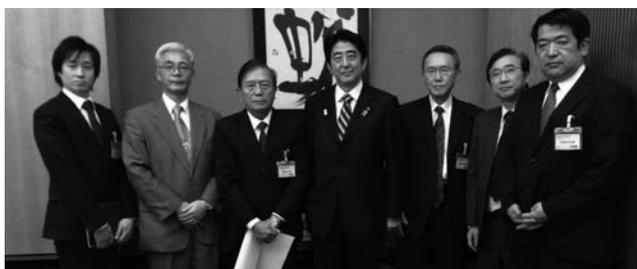
参照：“Study in Japan”

http://www.studyjapan.go.jp/jp/ath/ath03j_13.html

2013年5月24日から26日にかけて安倍晋三総理がミャンマーに来られた際、「マジャー」のミンウエイ会長とも会われ、ミャンマー・日本の文化、教育、技術交流促進のための支援について会談されたようです。以下はその時の写真です。



安倍総理とともに、MAJA会長U Myint Wai（総理の左隣）、ヤンゴン



安倍総理と東京で会談、MAJA会長 U Myint Wai（総理の右隣）

「ミャンマー神戸大学同窓会」が「マジャー」の活動に参加することによって、神戸大学の存在もクローズアップされる形になっています。その例として、文化交流に日本からのミッションがミャンマーを訪問されたとき、私達「ミャンマー神戸大学同窓会」会員も同席できました。



左からThin、コンソジュンコ、Sein、MAJA メンバー2名

■神戸大学との連携の進展について

2013年3月13日から3月16日にかけて、神戸大学の大学教育推進機構「グローバル教育部」の特命教授・瀬口郁子先生をはじめ、キャリアセンター、留学生センターの教授一行が「海外インターンシップの調査と海外ネットワークの拡大強化」を目的としてミャンマーを訪問され、今後、神戸大学の学生がミャンマーで文化、教育交流をするための受け入れ体制について「ミャンマー神戸大学同窓会」のメンバーと意見を交わしました。ヤンゴン経済大学のU Kyaw Min Htun 名誉教授（同大学元副学長 経済学研究科86年修了）からも大学に関するパイプを持っているので、受け入れが今後スムーズにいくと思うとコメントしてくださいました。MAJA事務所ほか、Myanmar Maritime University、Myanmar Mercantile Marine College等も視察し、今後の進め方について会談をしました。



同窓会旗をバックに

前列左から、Thin Aye Aye Ko会長、城キャリアセンター長、瀬口特命教授、Kyaw Min Htun名誉顧問、Aye Aye幹事
後列左から、朴教授、西川発達科学部総務係、河合教授、Khin Sein Win副会長

■今後に向けて

ミャンマーは鎖国状態が長かったせいで、若者達の国際交流のチャンスも少なくなっているのが実情であります。両国の理解をお互いに深め合うチャンスがあればと期待しております。また、同窓会の方で将来性のあるミャンマーの優秀な人材が神戸大学に留学できるチャンスを得られる方法も会員皆で模索しています。誇りに思う神戸大学に是非ミャンマーの人材を送りたいと心から願ってやみません。同窓会としてできることは積極的にサポートしていく方針です。日本の大学の中で「ミャンマー神戸大学同窓会」がミャンマーで初めてだそうです。そのこともミャンマー日本大使館から評価され、MAJAの中心的な活動にも参加しているので神戸大学同窓会の役割は大変大きいともいえます。

ミャンマーに関することは以下の連絡先にいつでもお送りください。今後ともミャンマーへのご支援をお願い申し上げます。



KOBE UNIVERSITY Alumni Association
in Myanmar

No. 164, Room 2D, 1st Floor, Bargayar Road,
Sanchaung Township, Yangon, MYANMAR.

TEL: (95-1) 504834, 535499

kuaam2011@yahoo.co.jp

<http://www.geocities.jp/kuaam2011/>

新任教員の紹介



大学院工学研究科建築学専攻 教授

三輪 康一

○出身校 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻

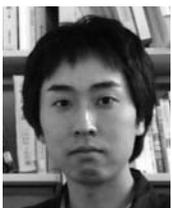
○前任地(前職) 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻准教授

○専門研究分野(テーマ) 建築計画・都市計画、景観まちづくり

○今後の抱負 2013年4月1日付けで、建築学専攻空間・デザイン講座の教授に昇任いたしました。神戸大学大学院修士課程修了以降、同建築学科でお世話になってきましたが、その間、私の研究テーマは、市街地整備(まちづくり)と景観計画の二つが主要なものでした。ただ、阪神淡路大震災以前は、大都市圏の枠組みを設定したり、全市的な景観マスタープランの計画論を論じ、また、既成市街地とニュータウンの人口移動を分析するなど、マクロな構造を扱うものが多くを占めていましたが、震災後は、よりミクロな地域や地区レベルの課題に重点を移し、都市と建築のはざまに注目し、市街

地整備と景観の領域にまたがるテーマの探索に向かっています。この二つを統合した領域のキーワードが「景観まちづくり」や「地域空間像」という概念です。これは、ハードなものづくりだけでなく地域の空間管理活動などを含む市民活動やその組織形態と担い手育成にも関わるものです。

研究の発想やその方法は、まず、都市や地域環境の実態と問題点を抽出し、その問題解決のための計画・制度設計を構想し、つぎにその計画・制度を検証すること、このプロセスの繰り返しのなかで、研究課題の核心に迫っていくことです。教育・研究活動と社会活動は表裏一体の関係にあり、とりわけ神戸・阪神間でのまちづくり支援や建築職能団体での公益的活動、行政の政策提言や制度設計などは私の研究に密接に結びついています。また大学院教育でも、地域や専門家集団との連携のなかで具体的な活動の場を学生に与えることで現場から学ぶことに重点をおいています。今後もこのスタイルを踏襲し、地域に根ざし、実践に結びついた研究を神戸から発信していきたいと考えます。なにとぞよろしくお願い申し上げます。



大学院工学研究科建築学専攻 准教授

佐藤 逸人

○出身校 東北大学大学院工学研究科都市・建築学専攻

○前任地(前職) 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻助教

○専門研究分野(テーマ) 建築環境音響学、音情報の品質評価

○今後の抱負 このたび、2013年4月1日付けで、建築学専攻環境工学講座の准教授に昇任致しました。生まれ育った宮城県を離れ、良縁あって神戸大学に助手として着任してから、早いもので今年で12年目となりました。この間の業績につきましては、ご指導ご鞭撻頂いた諸先生、そして研究と一緒に推進した研究室の卒業生各位のお陰です。この場を借りましてお礼を申し上げます。准教授という新たな責任のある立場を全うできるよう、日々努力を続けたいと心を新たにしております。

私がこれまで行ってきた研究テーマは、建築空間における

情報音の品質評価とそれに基づいた設計手法の開発です。特に長年行っている研究として、公共空間における案内放送等を対象にして、音声情報の「聴き取りにくさ」を心理と物理の両面から評価する方法があります。この「聴き取りにくさ」の程度を定量的に数値化し、さらに設計にあたって必要となる目標値を定める方法について、高齢者の聴力の衰えなども考慮しながら、共同研究者の皆様と研究を進めて参りました。その成果は、2011年に日本建築学会から出版された環境基準に採用され、日の目を見ることになりました。また、関連する研究で日本音響学会から幾つか賞を頂くことができました。

今後もこのテーマの延長線上で研究を進めていきたいと考えております。現在進行中のテーマとしては、会話による個人情報漏洩の問題であるスピーチプライバシーの研究や、先日の甚大な津波の際に改めて浮き彫りとなった防災行政無線の不明瞭さに関する研究などがあります。助教の時代とは違い、研究室の学生達とは指導教員という立場で接することになりますが、お互いを尊敬し高めあえるような関係性を築きながら、これらの研究テーマと一緒に取り組んでいきたいと考えております。今後ともどうぞよろしくお願い致します。



大学院工学研究科市民工学専攻 教授

井料 隆雅

○出身校 東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻

○前任地(前職) 神戸大学大学院工学研究科市民工学専攻 准教授

○専門研究分野(テーマ) 交通工学

○今後の抱負 2013年3月1日付けで市民工学専攻の教授へ昇任いたしました。2003年4月に工学部建設学科助手として奉職してから11年目のこととなります。

これまででは混雑する道路交通網の数理的解析を主に行っていました。このような理論は交通計画や交通制御の評価のためによく用いられますが、理論的な基盤がまだ盤石ではなく、研究課題が多く残されている分野でもあります。また、この理論は、今後普及する可能性があるパーソナルモビリティと歩行者が混在する状況など、複数の交通主体が相互作用する環境の評価へも適用できる可能性があり、そのような応用も視野に入れて研究を進めています。

理論研究に加えて、最近では、交通ビッグデータに関する研究にも力を入れています。都市高速道路の詳細な需要パターンをデータから特定する研究をすでに行っており、この実績を

活かしてビッグデータの交通工学での活用方法に関する研究を始めているところです。一方で、匿名性の問題などの社会的制約もビッグデータ分析では顕在化しており、その解決のために、交通工学の文脈においてデータの匿名性と可用性のトレードオフを探る研究にも着手しております。

そのほか、交通行動と情報に関する研究も行っています。複雑化する都市を交通主体がどう認識してどう行動するのかを理解することは、情報の伝搬する手段が革命的に変化した

現代において重要なこととなっています。このための研究を実証的および実験的アプローチで行っています。

情報化社会の流れは様々な分野に拡大しており、交通工学もその例には漏れません。時代を先取りしたスマートな交通工学の実現ための研究と教育を目指して精進を続けてまいります。引き続きのご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。



大学院工学研究科機械工学専攻 准教授

佐藤 隆太

○出身校 東京農工大学大学院生物システム応用科学教育府博士後期課程

○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） 数値制御工作機械、運動制御、生産工学

○今後の抱負 2013年4月1日付で機械工学専攻設計生産講座の准教授に昇任いたしました。神戸大学には2010年10月に自然科学系先端融合研究環助教として着任しており、まもなく丸3年となります。神戸大学着任前は民間企業の研究所に勤務しており、さらにその前は出身校でもある東京農工大学に助教として勤務しておりましたので、大学と企業との間を行き来しております。

私の研究は、主に数値制御工作機械の運動制御や利用技術に関するものです。数値制御工作機械といっても他分野の方々にはピンと来ないかもしれませんが、数値制御工作機械は、航空機や自動車に始まる様々な製品の製造に関わる重要

な生産財であり、現在社会の根底を支えています。数値制御工作機械の運動精度や加工能率はそのまま製品の品質や価格に直結し、我々の生活の豊かさは数値制御工作機械の進歩にかかっているといっても過言ではありません。私の研究では、工作機械の運動精度の向上や加工される製品の品質向上のほか、製品を製造する際に消費されるエネルギーの削減についても取り組んでいます。

企業と大学両方の経験を通じて、大学における教育、特に学生実験や研究室での研究を通じた教育の重要性を強く認識しました。企業との共同研究を教育的観点から積極的に推進し、学生に深く関わってもらうことで、自分の研究の社会的重要性や責任を感じてもらおう心がけています。また、自分の考えを他人に説明することの訓練の場としても最適であると感じています。私自身もできる限り厳しい現場に身を置きながら、学生たちと一緒に成長していけるよう努力してまいります。

KTCのような同窓会組織は、世代を超えた交流や情報交換の場として、これから益々重要になると考えております。諸先輩方におかれましては、これからの社会を支える若手研究者や学生達を暖かく見守って頂き、折に触れて叱咤激励して頂きますよう、よろしくお願い申し上げます。



都市安全研究センター 教授

長尾 毅

○出身校 京都大学大学院工学研究科修士課程

○前任地（前職） 国土交通省国土技術政策総合研究所港湾研究部長

○専門研究分野（テーマ） 地震工学、設計工学

○今後の抱負 2013年4月1日付けで都市安全研究センターの教授に着任しました。市民工学専攻を兼担しております。大学院修了後は、運輸省（現国土交通省）にて、港湾の施設の設計入力地震動、耐震設計法、信頼性設計法などを主たる研究領域としてきたほか、その成果を踏まえて技術基準の策定にも携わってきました。今後も、①地震動の評価、②構造物の耐震設計法の開発というテーマを柱に研究活動を行う予定です。

地震動の評価に関しては、震源特性に関しては震源断層モデルなどを用いて精緻に評価を行うことが一般的になりつつありますが、深層地盤による増幅特性などは簡便な手法が採

用されることが多く、結果として設計地震動の評価において必要となる全ての特性を合理的に評価したとは言えないといえます。深層地盤による増幅特性の正確な評価のためには技術的に困難な点が多いのが現状です。これまで、常時微動観測や深層地盤モデルを用いた数値計算等により地震動評価及び地震動増幅特性評価等を行ってきましたが、今後も手法の更なる高度化・合理化を進めたいと考えています。特に常時微動観測による方法は適用に関する負荷が小さいため、自治体などの防災計画立案や構造物の耐震設計実務へ反映させることが容易と認識しています。

構造物の耐震性評価については、南海トラフ等に起因する大規模地震の発生の可能性が高まっている現在、経年劣化した構造物の耐震性評価が非常に重要な課題となっていますが、費用等の問題のため実務において耐震性評価が円滑に進められていません。さらに、大規模地震発生後の状況を考えると、地震動作用後の構造物の残存耐力評価法及び現場における残存耐力の簡易評価システムの開発等が急務の課題です。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

恩師 枝村俊郎先生を偲ぶ

私の「枝村語録」

正木 啓子 (C18) (大阪ガス(株)近畿圏部)

ストレートで本音をつく枝村先生のお話しには、私にとって研究のご指導を超えた「超名言」がありました。その広範・多岐に亘るご発言を、私は密かに「枝村語録」と名付け自身の銘としていました。

曰く『わからんことがあつたら、四六時中ずーっと考え続けるんです。答えは、突然閃いて出てくるんですわ。少しずつ解ってくるなんてことは、意外と少ないもんです』：今も心に留めています。この教えにずいぶん助けられました。

曰く『僕の部屋に入るのは、エチケットをわきまえてからや。上着は脱いでノックを。エレベーターに乗ったら顔はドアに向けて。トイレでノックされたら咳払でエエんですわ』：頂いたエ

チケットの本、今も持っています。

曰く『教え子に美人は良くないなあ。教室で二人きりになったら緊張して教えるににくいからね』：ハイ、私は、先生の緊張なく教えていただきました。

曰く『交通工学の先生が運転できないとあかんからね、免許取ったんですわ』：私も道路公社役員を拝命した58才で、躊躇なく免許取りました。

曰く『ボクの教室はほぼ全員が論文発表してスゴイって、東大のK先生がえらい褒めてくれてね』：40年以上前の土木学会全国大会後の得意げな笑み。院生のティーチャー制、六甲山夏合宿の取り組みなど、これも先生のおかげです。

まだまだある「枝村語録」。先生の声が聞こえるような気がします。

枝村先生、ありがとうございました。



恩師・枝村先生を偲ぶ

福島 徹 (C20) (兵庫県立大学)

「天下国家を論ずるな」とよく言われたものだ。なんとなく少しでも格好を付けようとしてか、論文の冒頭にその頃の浅い知識を総動員して研究の背景や目的を書くと、決まってそう言われた。「君が明らかにしようとしている論点に絞って書くように」と。大学時代の恩師、枝村先生の言葉である。「人の命は地球より重いとよく言われるが、計画においてそんなことはあり得ない」と、これは「計画と管理」の講義で言われた言葉である。でも、そう言われた先生の言葉の意図がきちんと理解できたのは、数年経って大学で教え、研究を仕事としてからのような気がする。そして今、学生とゼミをしてなかなか発言が出てこないと思い出すのが、枝村ゼミでの質問をし

ないと罰金を入れる羽目となる孟宗竹の大きな貯金箱である。まだまだいっぱいある、夕方になると始まるテニスにコーラス、仕上げは酒盛。常照皇寺、修学院離宮、桂離宮等々、よく一緒にドライブにも出かけた、そして何よりも「都市計画」という研究フィールドへの誘い。大学時代に枝村先生と共に過ごした今も懐かしい思い出である。

その枝村先生が逝かれた。昨年11月に神戸でお会いし、今年の1月に頂いた鶴岡八幡宮を描かれたスケッチの絵はがきが最後となった。もう先生からお教えを受けることはできなくなった。でも、大学で学生を教え、研究指導をするとき、さらには私自身の人生の歩みの中に、先生から薫陶を受けた様々の教えが生き続けていることを感じる。

先生、貴重なお教え、たくさんの思い出、有り難うございました。

昨年の10月27日、枝村先生が、神戸大学のホームカミングデイに参加されたあとの枝村会の写真とその際、先生がホテル北野六甲荘から描かれた風景画。(枝村先生のブログ(お絵かきじいさんのある日)には、今も先生のコメント・絵等が数多く掲載されています)



平成25年度エンジニアのキャリア（就職）セミナー ～企業の求める人材～

Professional Recruiters Club 代表 鈴木 美伸

平成25年度(一社)神戸大学工学振興会KTC就職セミナーが始まりました。本年度も理学部同窓会就職支援委員会と共催で、峯本 工名誉教授、セミナー担当の山本和弘理事、と一緒に運営して参ります。

私が初めて神戸大学工学部の就職支援に関わったのは2003年のことでした。有志の学生による企業研究セミナーのお手伝いをしたのがキッカケですが、2004年からはKTCへ協力をお願いし、現在の就職セミナーの形に移行してきました。当初は8社程度の参加だった「キラリと光る優良企業」という学内就職説明会も現在は100社を越える企業に参加戴き、OB社員を通じて現役学生と企業をつなぐ大きな役割を担うようになりました。

7月5日に行われた初回の就職セミナーでは「業界研究と求める人材」というテーマで、大学の研究や学びが就職とどのように関わるのかを解説し、企業採用担当者は単純な就職活動のテクニックを見ているわけではないことを伝えました。とあるハイテクベンチャー企業経営者が求める人材について、こんな風に述べています。「我々の求めるのは、『現象』を見て、その『原理』が把握でき、『制御』を工夫する腕もある、という無境界な技術屋です。」この、『現象』⇒問題意識、『原理』



⇒分析力、『制御』⇒考察、というのは研究活動や論文執筆を通じて十分に学びうる力であり、そうした素養をしっかりと身につけた学生が求める人材なのです。

このように、KTCの行う就職セミナーは就職情報業者の行う単なる場の設定や自己啓発的なセミナーではなく、大学の学びの本質が社会で必須であることをOBの視点から伝えることを大事にしております。

余談になりますが、初回就職セミナーでは、今春に就職活動を終えたM2の学生が内定報告に来てくれました。こうした嬉しい報告は今年度のセミナーでも紹介し、先輩後輩の絆づくりに貢献していきたいと思えます。



就職相談員をお受けして

西下 俊明 (M^②)

神戸大学工学振興会では今年度から『就職相談室』を同事務局に開設した。

理工系学生の就職に対するいろいろな相談事に対応するのが狙いであるが、開設後早くも20数名の学生の相談を受けている(平成25年4月末現在)。個々の相談は各学科のOB有志で対応しているが、筆者もその一員として後輩に少しでもお役に立てればと考えて相談員を受けたので、その状況を報告する。

学生達の相談の内容は一般的な面接の心構え、模擬面接の経験、エントリーシートの添削等多岐に亘っていたが、これらについては学生達の心配は杞憂で、並行して開催される各種セミナーでの勉強の成果もあってエントリーシートを見ても立派に書いているし、自己PRは申し分のないものであった。また、目標とする会社概況についての知識が豊富なのは驚いた。

中には2社以上から内定通知を貰っているがどちらを選ぶべきか迷っているという恵まれた相談もあった。

いま世間では『グローバル人材』育成の必要性がしきりと言われているが、この面から学生達を評価すると少し物足り

就職相談状況

平成25年4月～7月

| 所属学科 | 件数 | 相談内容 | | | |
|---------|----|------|------------|------|--------|
| | | 就職全般 | エントリーシート添削 | 模擬面接 | プレゼン練習 |
| 電気電子専攻 | 1件 | 5件 | 2件 | 6件 | 1件 |
| 機械工学専攻 | 5件 | | | | |
| 応用化学専攻 | 2件 | | | | |
| システム情報学 | 3件 | | | | |
| 他学部 | 3件 | | | | |

(14件)

ご協力をお願い

OBの方で相談員としてご協力下さる方は
下記KTC事務局へご連絡をお願いします。
ktc@mba.nifty.com
TEL:078-871-6954

母校の窓

ない気がする。TOEFLについて胸を張って自信の程を言える学生が少ない。

海外での研究発表のみならず日頃から英語力を磨くことに努力が必要と思われるが実際のところは如何に。

また学生時代にしか体験できない文化・運動部の活動経験者が少ないのも寂しかった。

いつも最後に学生達に話したのは、面接では自分のやりたい仕事を自信を持って主張せよということであった。筆者の経

験でも面接時の最終判断は対象者がいかにやる気があるか、それを具体的な目標としてしっかり主張しているか、バイタリティがあるかなどであった。自社関連の製品技術を卒研で取り組んできたとか、自社製品のここのを担当したいとか、夢を語ってくれると面接官もうれしいものだ。

就職相談に訪れた学生から後日、『意中の会社に無事採用されました』と報告を受けたときは年甲斐もなくやりがいを感じる次第である。

理工系就職支援活動2013年度年間計画

主催：一般社団法人神戸大学工学振興会(KTC)・理学部同窓会就職支援委員会
年間計画アドバイザー：Professional Recruiters Club 鈴木美伸氏

6月 27日 「マイナビによる理工系キャリアセミナー」

17:00～18:30

対象：理工系学生 B3/M1

講師：マイナビ 香田氏

会場：C1-301 講義室 参加者130名

7月 5日 第1回エンジニアのためのキャリアセミナー

—業界研究と求める人材— 17:00～19:00

対象：理工系学生 B3/M1

会場：C3-302 参加者36名

10月 4日 第2回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究1「市販薬業界」 17:00～19:00

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の紹介

参加企業：大塚製薬

11日 第3回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究2「食品」 17:00～19:00

18日 第4回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究3「化学」 17:00～19:00

参加企業：クラレ・花王

25日 第5回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究4「公務員・インフラ系」 17:00～19:00

参加企業：兵庫県警

11月 1日 第6回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究5「医療・精密機器」 17:00～19:00

15日 第7回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究6「機械」 17:00～19:00

OBの在籍する企業・業界の概要と仕事の紹介

22日 第8回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究7「電機」 17:00～19:00

12月 13日 第9回エンジニアのためのキャリアセミナー

業界研究8「環境・水ビジネス」 17:00～19:00

参加企業：メタウォーター

4日 Career Meeting 神戸大学

神大会館六甲ホール

企業OB/OG参加による理工系就職ガイダンス

コンテンツ提供：マイナビ

1月 8・9日 神戸大学Job Meeting

神大会館六甲ホール

企業OB/OG参加による理工系就職ガイダンス

コンテンツ提供：神戸大学生協

14・15・16日 きらりと光る優良企業

神大会館六甲ホール

企業OB/OG参加による理工系就職ガイダンス

主催：KTC/理学部同窓会就職委員会

2月 東京で働く OB/OG訪問会

2月12・13・14日

主催：BEL幹・東京オフィス・KTC

会場：東京六甲クラブ

自己PR講座

1月・2月に開催予定

■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

(一社)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8回神戸大学 ホームカミングデー

2013年 10月26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8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。
皆様お問い合わせの上、お越しください。

記念式典 10:30～

講演：高岡 浩三氏(S58年経営学部卒)
ネスレ日本株式会社 代表取締役社長兼 CEO

ティー・パーティー 12:00頃～(記念式典終了後)

その他、第10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: 078-803-5022 FAX: 078-803-5024
E-Mail: plan-hcd@office.kobe-u.ac.jp

写真集：<http://www.kobe-u.ac.jp/hcd/index.html>

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)
- ◆13:40～14:05 小川真人工学部長挨拶/工学部活動紹介
(工学部本館2階多目的室)
- ◆14:10～15:00 *キャンパスツアーA
レスキューロボットコンテスト及び学生フォーミュラ大会に出場した学生チームの活動を見学していただきます。
(デモ・ビデオ上映・コックピットの乗車等)
- *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
- ◆15:15～16:00 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下さい。

〒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



レスキューロボットチーム



学生フォーミュラチーム



お茶席でのおもてなし

シスメックス株式会社 ▶ 血球計数装置に関わる技術 ◀

HUビジネスユニット ヘマトロジープロダクトエンジニアリング本部 商品開発第一部 第一グループ 係長 芝田 正治

1. はじめに

国内初の血球計数装置CC-1001は、1963年（昭和38年）東亜特殊電機（株）から発売されました（図1）。1968年（昭和43年）東亜特殊電機（株）が製造する医療機器の販売会社として、東亜医用電子（株）が設立されたのが当社の始まりです。その後、1998年に現在の「シスメックス株式会社」に社名変更しました。

現在は、血液検査、尿検査、免疫血清検査等に必要な機器や試薬、これらに関連するソフトウェアなどの研究開発から製造・販売・サービス&サポートまでを手がける臨床検査の総合メーカーであり、お客さまにトータルソリューションをお届けしています。さらに、より迅速な診断を可能にするPOC検査、ITを活用した検査情報の一元化による検査の効率化、ネットワークを活用した病診連携などの分野にも事業を展開しています。また同時に、新たなコアテクノロジーの創造にも努め、病気の予防やがんの早期発見という領域にも挑戦しています。本稿では、当社の血球計数装置に関わる技術について紹介させていただきます。



CC-1001

図1 国内最初の血球計数装置

2. 臨床検査

定期健診や体の調子が悪いときに、病院で体内の健康情報を調べる検査のことを一般的に「臨床検査」と呼んでいます。「臨床検査」には、体内から血液や尿、細胞などを取り出して調べる「検体検査」と、レントゲンや心電図、脳波など、体を直接調べる「生体検査」があります。

血球計数装置は、「検体検査」分野の血球計数検査に用いられる装置で、血液中の赤血球・白血球数・血小板の数や種類、形状を測定するとともに、ヘモグロビンなど貧血に関する項目を測定する装置です。血球計数器によって検査の自動化が行われる以前は、顕微鏡でこれらの細胞を数える方法であったため、簡便性に欠けるものであり、加えて担当す

る技師間でのバラツキなど測定精度に課題がありました。

3. 血球計数装置

血球計数装置は、光学、流体、電気（信号処理）、機構、ソフトウェア、試薬等の様々な融合技術で成り立っています。一般に血球の直径は、白血球が8-20 μm 、赤血球7-8 μm 、血小板が2-3 μm 程度です。このように小さい粒子を精度良く計数するために当社では従来から使用されている電気抵抗方式に加えてFCM技術を用いています。この技術によって細胞の種類や特徴をより詳細に捉えることができるようになりました。事項でこのFCM技術について紹介いたします。

4. FCM（フローサイトメトリー）技術

FCMとはFlow cytometry（フローサイトメトリー）の略で、細胞等を流しながら計数／分析する方法のことであり、この方法を使った装置をFlow cytometer（フローサイトメータ）と呼びます。

FCMでは細胞等の粒子を光学的／電氣的有感帯に一個一個通過するように流し（シーフロー）、個々の粒子から得られる光学的／電氣的信号を検出し、粒子の計数や分類を行います。FCMの特徴は粒子個々の情報が得られることと、短時間で大量の処理（数百個～数万個／秒）が可能で精度の良い測定ができることです。

近年FCMといえば、光学式、特にレーザーを用いたものが主流で、当社の血球計数装置も光源に半導体レーザーが使われています。

図2は当社の多項目自動血球分析装置XE-2100に搭載されているFCM検出器の光学系概略です。光源（半導体レー

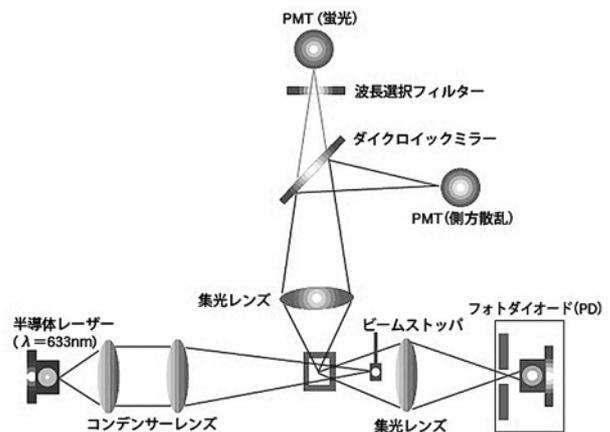


図2 XE-2100の光学系

ザー) から出た光をコンデンサーレンズでビーム整形しフローセル(血球が流れる位置)に照射します。血球細胞は事前に専用試薬で処理がされており、ビームを血球細胞が通過すると、血球細胞から散乱光や蛍光が発生します。レーザーの光軸方向の散乱光は前方散乱光と呼び、レンズで集光しフォトダイオード(PD)で受光します。

レーザーの光軸と直角方向の散乱光と蛍光は側方散乱光及び側方蛍光と呼び、レンズで集光した後、側方散乱と側方蛍光を分離し、光電子増倍管(フォトマルチプライヤー:PMT)で受光します。

(1) 照射系(ビーム整形)

レーザー光は血球細胞が流れている位置で横長の楕円スポットに絞られます。すなわち粒子が流れる方向(縦方向)は血球細胞を一個一個分離して検出するために短くし、これと垂直方向(横方向)は粒子が流れる位置が変動しても安定に検出できるように長くしてあります。当社ではこの楕円スポットを形成するため、シリンドリカルレンズ(かまぼこ状レンズ)を使用し、図3のような縦と横で焦点位置が異なるような特殊な光学系を採用しています。

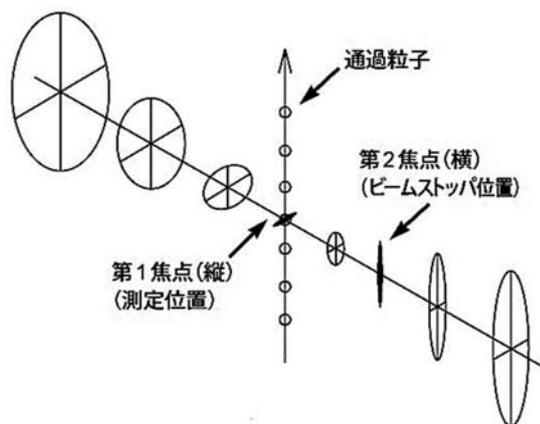


図3 ビーム形状変化

(2) 受光系

血球細胞にレーザーを照射すると、散乱光や蛍光が発生します。この散乱光や蛍光を集光レンズで集め、受光素子(PD、PMT)に送ります。

側方散乱光及び側方蛍光は微弱なため集光効率の高いレンズで集光しています。集光レンズを透過後の光はまだ散乱光と蛍光が混じっているため、まず散乱光と蛍光の波長の違いを利用して、散乱光を反射させ蛍光を透過させるダイクロイックミラーで両者を分離します。ダイクロイックミラー透過後の光は、さらに迷光をカットし蛍光だけを検出するため波長選択フィルターを透過させます。これらにより側方散乱と側方蛍光を分光した後、PMTで受光しています。

(3) 散乱光、蛍光の特徴

前方散乱光の強度は血球細胞の大きさに相関します。側方散乱光は、血球細胞内部の形態的構造や、複雑さを反映

した情報が得られます。蛍光は、核染色(DNA、RNA染色)、膜染色等、細胞染色成分に特異的な染色により、目的とする情報が得られます。

このように試薬による核酸染色や界面活性剤による細胞処理とFCM技術を組み合わせることにより、各種白血球細胞の分類や若い赤血球である網状赤血球の検出ができるようになりました。

(4) 信号処理

FCMにおいて、血球細胞からの散乱光及び蛍光は、最終的に電気パルス信号に変換して検出/解析が行われます(図4)。このパルス信号から次のようなことがわかります。

- パルス高さ・・・散乱光や蛍光の強度
 - パルス幅・・・細胞や粒子の長さ情報
 - パルス面積・・・細胞や粒子全体の大きさ情報
- パルス幅やパルス面積は、ビームスポット径より大きなものを測定する場合に有用なパラメータとなります。当社では、血球計数装置ではありませんが、尿中有形成分の円柱や上皮細胞(数10 μ m~数100 μ m)の検出に利用しています。

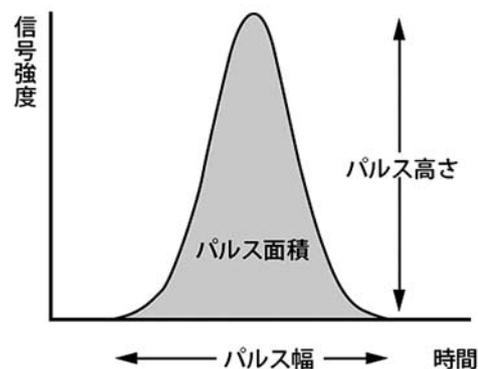


図4 信号波形

(5) 分画

当社のXE-2100では、これまで述べてきたFCM技術を用い散乱光や蛍光の情報を得て、図5、図6のように各血球細胞の情報を2次元にプロットしたスキャットグラムを作成し、専用の解析を行うことで、白血球分類、網状赤血球等の測定を行っています。

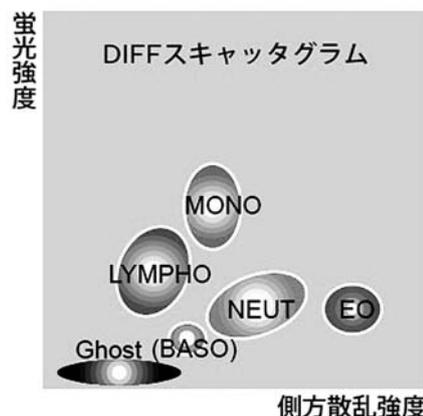


図5 白血球分類

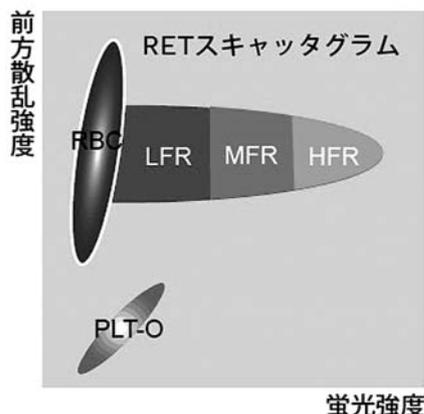


図6 網状赤血球測定

5. 最近の血球計数装置

前項で紹介したFCM技術は、2011年に発売した多項目自動血球分析装置XNシリーズにも搭載されています。XNシリーズは、図7の写真のように、測定モジュール1台とサンプルラユニットを組合せたXN-1000、測定モジュール2台とサンプルラユニットを組合せたXN-2000などの装置構成が選択できます。このようなモジュールの組合せを可能としたことにより、各施設の測定検体数に応じた最適なシステム構成がご提供できるようになりました。なお、サンプルラユニットとは、検体を測定モジュールへ搬送するユニットです。XNシリーズではサン



図7 XN-1000/XN-2000

プラユニットとその制御ソフトの改良により、測定結果に応じて追加の検体測定を自動で実施する自動再検機能を搭載しており、臨床検査の現場における利便性を格段に向上させています。

XNシリーズは、先に述べた自動再検機能やネットワークを活用した故障予防診断機能の強化、濃縮試薬の導入による試薬交換頻度の低減など「ユーザビリティの向上」を実現しています。一方、白血球異常細胞の検知力向上や、血小板を特異的に染色する試薬を用い低値域における計数精度の向上を図るなど、「クリニカルバリューの向上」も実現しています。

6. おわりに

近年の血球計数装置は、計数精度の向上や血球分別能の向上による検査の質の向上、さらには検査そのものの効率化が求められています。当社では、「ヘルスケアの進化をデザインする」というミッションを掲げ、光学、流体、電気（信号処理）、機構、ソフトウェア、試薬等といった幅広い技術を融合し、独創性あふれる新しい価値の創造に日々取り組んでおります。わが社の技術が、臨床検査・社会の発展、さらには、人々への安心に貢献できるよう、今後も精進していきたいと考えます。

<参考文献>

- Sysmex Journal Web Vol.2 No.1 2001
FCM（フローサイトメトリー）技術
- Sysmex Journal Vol.34 Sipl.2 2011
多項目自動血球分析装置 XN-Seriesの概要

以上

平成25年度機械クラブ六甲祭協賛講演会「機械工学先進研究」

日 時：平成25年11月9日(土) 13:30～15:00(予定)

講演会場：神戸大学 深江キャンパス(海事科学部)、4号館

講 師：大学院工学研究科 機械工学専攻 教授 山根隆志先生

題 目：「人工心臓に生きる機械工学」

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：人工心臓は空気／電磁拍動型から小型回転型へと変化し、さらに非接触回転軸受を導入して長寿命化を実現するという技術革新を遂げた。生体心臓も切除しないで温存する手術法に変化した。その結果、患者は寝たきり状態から解放され、人工心臓を体内に埋め込んで退院し、就労・就学できる療養生活が可能となった。機械工学が社会貢献した典型的事例として話題を提供する。

先輩万歳

桂 芳之氏 (E16) に聞く

齋藤 友宏 (E④)

○訪問

梅雨の晴れ間にお宅を訪ねた。玄関には桂さんのいつもの笑顔があった。

阪神・淡路大震災で元の住居が全壊した。近くに住んでおられた御子息(三男)のお住まいも全壊。

幸いどなたにもお怪我はなかった。それを機に、二世帯住宅を建てて、現在はご子息一家と暮らしておられる。

「震災のお陰で、老人の独居は防げた」と、にっこり。

○生い立ちと経歴

1920年(大正9年)1月11日神戸市中山手通で、四男二女の四男として生まれる。名門諏訪山小学校、神戸二中を経て神戸高等工業学校電気科に入学。昭和15年1月繰上げ卒業。大阪ガスに入社。翌昭和16年1月入営。半年後福生(フッサ・東京)陸軍航空整備学校に入学。昭和17年9月マニラへ。マニラ航空廳兵器主任を経て少年飛行兵の訓練に当たった。戦争では7回死んでいたと言っておられる。

その事件とはー

2度の飛行機事故による不時着。ゲリラの襲撃でも生き延びたこと。フィリピンからの脱出に際し、先発した兵士の船は撃沈され、爆撃機脱出のため残った桂さんたち数名が生き残ったこと。その脱出時、パイロットが航路を間違えたため攻撃を免れ、燃料切れの寸前に別の飛行場に無事着陸したこと。特攻攻撃の日が決まったが、出撃の前に戦争が終わったこと。戦後処理(兵器の引き渡し)のため単身残留したこと。その後シンガポールの南60kmにある無人島(レンパン島)に抑留され飢餓の生活を生き延びたこと・・・。

これらの一つ一つがどれほど過酷なものであったかは、体験した者でなければ想像すら出来ない。

復員は昭和21年7月30日であった。過酷な環境から無事に生還されたのは、ただ運が良かっただけだろうか。折に触れて的確な状況判断が出来たことや、適切な行動能力を持ち合わせておられたからに違いない。



昭和16年12月



○戦後のこと

大阪ガスに復職し、戦後復興に携わる。大阪ガスでは電気部、設備部、生産供給部など電気の仕事をした後、子会社でガス器具の開発に従事され、今では当たり前になった地震で自動的にガスの供給が停止するガスメーターを開発するなど技術者として充実した生活を送られた。工高でも大ガスでもバスケットボール部の創部に係わられた。自分の身体的特徴を生かして選んだスポーツであったとのことだ。粘り強さと瞬発力はここでも全開。

○戦争について

「お国の為」とはいえ、俺にとって一体何だったのか。空しさの思いから息子、孫、また人々に二度とこんな思いをさせたくない。多くの戦友の死に報いるため、復員船の中で誓った「私の不戦の志」は中途半端なものではない。「将来にわたり、戦争は絶対にしてはならない。また巻き込まれてはならない。」「戦争にはどんな理屈をつけても正義とか聖戦はあり得ない。」(桂さんのメモから)

○あとがき

ひとまわりも違う大先輩と気軽な会話出来るのは菊水ゴルフで10年近く幹事役をさせていただいたお付き合いのお陰である。

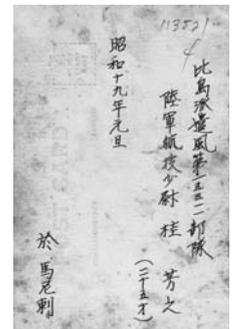
桂さんのティーショットには、槍をしごとく曲がった腰がピンと伸びるという講談の古武士の趣がある。

いつまでもお元気であってほしい。

ご健勝を祈るや切。



昭和19年元旦



上記写真裏面



菊水クラブの長老たち(2010.4)

左から 故末松利夫(E1)、桂 芳之(E16)、淵上忠芳(C7)、島 一雄(P5)

Haksan Viewにて

井上 達男 (M¹⁹)



白山が見えるからHaksanView

ダイニングのカーテンを開けると澄み切った北の空、まだたっぷり残雪のある頂上稜線をピンクに色づかせたピークが新緑の前山越に姿を見せる。小鳥達のさえずりが近くの森から聞こえる。チッチッと庭先でキセキレイが忙し

く尻尾を振っている。彼女はデッキの下に巣作りしてもう半月。妻と二人でまだかまだかと雛の誕生を待っている。

遅い高原の春がやってきた花壇と菜園は、降り出した梅雨の恵みに瑞々しい。花を愛でつつ朝取りのキヌサヤ、レタスにコカブを収穫、ナスタチウムの黄花橙花をそえて朝食のプレートが豊かになる。コーヒーカップを片手に刻々と色彩を変え、明るく白黒のコントラストを強めて青空にたおやかな姿の白山が目覚めるのを眺めつつ一日が始まる。

2012年秋から始めた山荘生活は8ヶ月が過ぎた。紅葉が山裾から斜面を駆け上り、新雪が山頂からの下ってくる白山連峰を日々楽しんでると早々と冬がやってきた。心配の種だった薪ストーブだけの暖房はログハウス全体を暖めてくれ、2メートル程の積雪と零下15度にも下がる森の越冬を快適に過ごさせてくれた。テレビが桜の開花を知らせる頃はまだ庭に残雪がたっぷり残っている。桜前線北上の知らせにもかかわらず、我が山荘の周りは雪解けが進まない。五月連休になってやっと高原に花が咲き出した。それも一時に咲く。梅、桜、桃と開花の順番が決まっているはずなのにここでは皆一度に花開く。

そして山菜の季節が始まった。庭先の蔭の臺から始まる。カンゾウや蓬、コシアブラもたっぷり。先発隊の次は蕨、ウドとタラの芽がやってくる。梅雨に入るとスズノコ（チシマザサの筍）が美味しい。

カッカカッカと赤ゲラのドラミングは森一帯に響き渡る。コゲラはコツコツと下向きに白い花をたくさん咲かせたエゴノキの幹を控えめに突く。カッコウは朝から晩まで絶え間なく鳴いている。飛びながらも鳴いているので行動範囲が良く解る。

夕方からはフクロウの出番だ。ヤツは同じ場所に留まっていて鳴き声を段々小さくしていく。野鼠達に遠ざかったと思わせる作戦のようだ。

晩秋の昼下がり、森を散歩しているとカモシカがブッシュの中にいた。唐松の幹に身を隠してそっと覗くと逃げようとしな。かくれんぼを繰り返して5メートルぐらいに近



別荘地に暮らす?カモシカ。人懐っこい

づいてようやく気に入った一枚が撮れた。このあたりはどうやら鹿よりカモシカの勢力が強いらしい。

鷲ヶ岳スキー場は車で五分。シーズン券を手に入れた。30日滑ることができたらペイすると思った。昨シーズンは48日にして滑走意欲をなくした。次のシーズンは50日目標だ。

長良川の源流に住むと聞きつけた釣好きの同僚が、友釣り道具一式をプレゼントしてくれた。そして庭に生簀を造れと言う。一度練習のために友釣りに連れて行ってもらった。ピキナーズラック、形の良いのが10尾も掛かった。その晩はやって来る息子一家と庭でバーベキューの予定。誰も釣果を期待していなかった。「オヤジ、買ってきたのか?」は親譲りで一言多い息子。天然鮎、遠火竹串焼きの味は格別で疑いは晴れたようだ。ゆっくりと日が傾いて白山の向こうの空が夕焼けに染まる。そして静寂の森に冷気と漆黒の闇、頭上には無数の星がきらめき、変化に富んだ一日が暮れる。

退職後に山小屋を建てて住むと宣言したら、同僚たちは異口同音に「お前らしいな」と驚かなかった。そして「奥さんは大丈夫か」と心配してくれる。スキー場のそばだと言うと「雪が積もったら孤立するだろうな」と雪深いのを思い描くらしい。そして「食べ物はどうする。寒くはないか。電気は、」と生活が気になるらしい。薪ストーブの暖かさや白山の神々しい姿について語っても一向に話に乗ってこない。最後には「定年離婚もあるぜ」と悪友たちは脅しにかかる。

賛成してくれたのは息子たちだ。賄いつき、子守つきの無料別荘ができるというので、土地探しからログハウスの設計まであれこれと注文が出た。場所は長良川源流、鷲ヶ岳山麓を選んだ。四季を通じて標高910mの現地を訪問し、環境や建っている別荘の具合を覗いて廻った。積雪が大きな茸雪となって押し掛かっている煙突、複雑な屋根の窪みに残った雪など、雪対策は重要だと解った。そこで基礎を2メートル高くして屋根は急傾斜で雪おろし不要とした。また、最近、建築基準変更があり、二階建てログハウスが可能になったので早速取り入れた。検討の結果、フィンランド製マシンカット角ログを選

んだ。しっかりと風雪に耐えている。木の香りは心が落ち着くし、剥き出しの木目は目に優しい。白鳥町の中心まで車で15分、日常生活に不便はない。



檜が香ばしいストーブ・ピザ

薪ストーブ一つで32坪の二階建てログハウス全体を暖めようと考えた。計算では5kwの出力が必要だったので少し余裕を持たせてノルウェイ製のクリンバーン8.5kwを選定した。5月11日、越冬が終わり、ストーブの火が消えた。使い始めて7か月間、良く働いてくれた。乾燥薪3,508kgを焚いた。これは生木に換算すると5,396kgだ。妻に一冬寒い思いはさせなかったと思う。

米国赴任で過ごした数年、視野が広がったように思った。国々の多様性と価値観の違いに目覚めた。今は山に住んで都市を観る。また新鮮な気持ちだ。秋の紅葉は見頃だけでなく、日々の変化を知った。ドラマチックな移り変わりにときめきを感じる。また、動物達と出会う機会も大幅に増えた。毎日が発

薪ストーブ一つで32坪の二階建てログハウス全体を暖めようと考えた。計算では5kwの出力が必要だったので少し余裕を持たせてノルウェイ製のク

見で飽きることがない。一方、原発事故の問題をはじめ様々な都会ならではの問題や事件を俯瞰する。東京一極集中の世の中、便利さや安心、安全が叫ばれる日々だが、限界を越えてリスクが限りなく増大している。町の人々はそれに気付かなくなったのか。次世代の時代が始まった。



飛騨の藪山にて

元気な団塊世代の一人として少しは世の中に役立つ日々を送りたいものだ。

〒501-5304 岐阜県郡上市高鷲町鮎立明野6037-15

HaksanView 携帯 090-4796-7853

Private e-mail: sherpikangri@gmail.com

株式会社ダイフク FA&DA事業部 顧問

〒485-8653 愛知県小牧市小牧原4丁目103番地

Tel 0568-74-1510 Fax 0568-74-1611

Business e-mail: tatsuo_inoue@ha.daifuku.co.jp

単位クラブ報告

木南会

◎平成25年度総会等

◆総会

去る4月20日(土)に兵庫国際交流会館 研修室において、平成25年度木南会総会が開催されました。

(主な議事)

- ・平成24年度事業報告及び会計監査報告
- ・平成25年度事業計画(案)
- ・平成25年度予算(案)

平成24年度は、平成24年10月13日(土)に会員交流のための事業として、「KIITO デザイン・クリエイティブセンター 神戸」の見学会を行いました。

また、神戸建築学(全6回開催(講師:宮城俊作氏、高松伸氏、乾久美子氏、重松象平氏、山本理顕氏、入江正之氏))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36号」の発行を行いました。

平成25年度は、見学会の実施、神戸建築学の開催のほか昨年と同様の事業を実施するとともに、大学への振動台導

入に伴う資金援助を行うこととなりました。

◆神戸大学建築卒業展及び木南会懇親会

4月19日から21日にかけて、兵庫県立美術館では、神戸大学建築卒業展2013「documentary」が開催され、平成24年度学科卒業生達による個性豊かな作品が展示されました。

今回で8年目を迎える同卒業展では、大西麻貴氏、畑友洋氏、多賀謙蔵氏をゲストに迎え、卒業生による作品の説明、ディスカッションに加え、ゲストやコーディネーターからのレク



神戸大学建築卒業展2013「documentary」の様子

単位クラブ報告／木南会／竹水会

チャー・講評会も行われるなど、盛大な卒業展となりました。

総会後には、総会と同じ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。卒業展終了前の開始となりましたが、卒業展参加の学生方も多数参加いただき、OB、教授陣に学生・卒業生を交え、和気藹々と親交を深めることができました。

◎ A24 平成 25 年 昼食会

年々、身体への負担を感じながらの年齢を重ねる日々、同期の諸兄には如何お過ごしでしょうか?ご清祥の程をお祈り致します。

「会いたい!会える今、会おう!」恒例により、4月24日に「本館牡丹園KTCクラブ」にて昼食会を開催しました。1年ぶりの再会を楽しみに12名が何らかの不自由・不都合にもかかわらず集いました。

寺谷氏のKTCの情報、増田氏の再会を祝して乾杯の音頭に始まり、中華料理の品々を味わいながら、ビール・紹興酒を交わし、各氏の健康状態・日々の過ごしぶり、恩師・級友を偲んでの話題、学窓・社会人時代での思い出話などを語り合い、楽しい会食となりました。

終戦後の1年生2学期に、永沢先生が「彦根工専校長に」転任された後、堯天義久先生が終戦で兵役から復員後に就任されて、建築構造学の講義は明朗な熱の入った声で、学生の心を引きつけられました。学友は時には、堯天先生の下宿、新婚の自宅に押しかけるなど、外食食堂（米の配給を外食券）で下宿と共に食事、文化祭・運動会では、先生を囲んで談笑して楽しい学生生活を送れた数々の思い出があります。

先生は、病院にて加療中に、本年1月21日にご逝去（享年91歳）、23日の告別式には、大学関係者、官公庁の首長、教え子等多数が参列されてのお別れとなりました。終戦後の社会が混沌とした時に、ご熱心な講義によりまして、建設界で働ける建築士に育てていただき、有り難うございました。謹んで御霊に感謝のお礼を申し上げ、安らかにお休み下さいま

すよう、お祈り致します。

仮称「堯天先生との思い出」。冊子の刊行を考えていますが如何でしょうか。先生とのトピック・思い出（思い出）を起草していただき、先生を偲び、御霊に捧げたく思います。

昼食会報告の機会を借りて、級友の皆様の在学中・卒業後など、先生との思い出をお寄せ下さいます様、宜しくお願い致します。
(寺谷・真砂・増川 (A24))



写真後列左より 真砂、木下、鈴木、鍋島、寺谷、増川
前列左より 足立、川下、増田、結城、葛野、長田

■ H25年度木南会役員

木南会 (A) (En) (AC)

会 長 三輪 康一 (A② A教授)
副 会 長 上山 卓 (A②⑧)、奥村 由和 (En③)
顧 問 大町 勝 (A②⑥)
会計監査 中川 佳秀 (A②④)、山口 一郎 (A②⑦)
事務局長 阪上 公博 (En⑧ A教授)
事務局次長 根岸 芳之 (A③④)、吉田 良 (A③⑥)
高麗 憲志 (AC8 A技術職員)
事務局員 黒川 正樹 (A④③)、松添 高次 (AC3)
山崎 尚 (AC4)、中尾 元 (AC6)
石井 悦子 (AC7 A技術職員)
KTC副理事長 三輪 康一
KTC顧問 多淵 敏樹 (A④)、森本 政之 (A①⑧)
KTC理事 笹原 和喜男 (A①⑦)、上山 卓
KTC参与 種 春雄 (A①③)

竹水会

電気工学科関東在住E⑭回生 「古稀の祝い」懇親会

平成25年4月4～5日 箱根強羅温泉に関東在住の同期生6人と関西よりの飛び入り参加の1人を加えた7人が集まり「古稀の祝い」と称して一泊二日の懇親会を開催いたしました。

関東では都心でのKTC東京支部総会の開催を利用した同期生の再会、懇親をこれまででも実施してきましたが、今回は一泊するというので、少々遠方の方も参加が可能となり、昭

和41年の卒業以来47年ぶりに再会するというメンバーも含め、強羅温泉の湯にゆっくり浸かり、その後、夜1時頃まで大いに歓談しました。

それでもまだまだ話は尽きないところではありましたが、まだ翌日に用事のある方もおられ、2日目は朝食後解散とし、関西より飛び入り参加の井上君を交えたメンバーは車で、大涌谷、箱根神社、熱海MOA美術館、小田原城などをめぐり、小田原駅で別れました。

関東地方はこの2日間の前後は雨風の激しい日々でしたが、

この両日は嘘のように好天に恵まれ、天候も久しぶりの再会と、古稀の祝いを祝福してくれているようでありました。

「古稀の友 強羅につどい 百千鳥」

(宗村俊明 (E④))



(後列) 左より 植田、藤田、数田
(前列) 左より 宗村、井上、宮西、酒井

逸材中島正志の訃報に接して

喜寿を過ぎ平均寿命に近づくようになると同世代の話題には健康、医療、趣味の他に整理、遺言、葬儀が加わるようになった。電気工学科6回生のクラス会も1992年から毎年行われていたが、一昨年から自然消滅の状態になっている。卒業50周年記念誌と同時に作成したVIDEOをみて、中島正志兄を偲び、学生時代を思い出していた。

彼は一言で言えば秀才で、何事も真摯に取り組む努力家であった。担当教授のお話によると久方ぶりの逸材であったようで、卒業式の時には工学部を代表して答辞を述べた。だけど彼はガリ勉タイプではなかったので頼りがいのある兄貴分として認めていたし、整理の良い彼のノートは人気があり、借りるのに予約が必要であった。

彼は工業高校卒業後一旦就職し、会社に勤めながら大学へ入学してきた。経済的な理由ではなくその後も夜は会社に勤め昼は勉学にいそしみ、今話題となり、学生に求められている「GAP YEAR」そのものを実践していたので、意欲的で社会通念を心得ていた。特筆すべき事は大学2年の時には既に第一種電気主任技術者の資格を持っており、その名義を会社に貸して、電気設備関連のコンサルトをしていたようである。その資格を取得するには、年に全国で数人しか合格出来ないほどの難関であったと覚えている。

電気工学科在籍25人の約半数が弱電と強電コースに分かれ、強電関連は殆ど熟知していた彼は弱電コースを選択した。藤沢教授のゼミでマイクロ波管を卒論のテーマとし、難しい理論解析を率先して担当した。

卒業研修旅行の際公立の研究所を訪れ、其の時藤沢教授が研究していた多空洞クライストロンが話題になり、面白かったとニコニコ顔で話してくれた事が印象深い思い出となった。

卒業後三菱電機にてコンピュータ関連の事業に携わったが当時は学閥色が強く保守的な財閥重電機メーカーでは彼の能力を十分に生かすことが出来ないのではないかと残念に思った事がある。しかし、彼なりに努力し、胃の手術をし、単身赴任したりして、真摯に仕事に打ち込み、関連会社の社長など要職を歴任して定年を迎えた。

晩年は夫婦との海外旅行や、子供さんのハワイマラソンに家族総出で出かけたりして、家族との生活を楽しんでいた。クラス会の席上で、定年後には博士論文を書き、大学で教鞭を執りたいと話をしていたので、彼の蘊蓄ある話が聞けると想い喜んでいたが、その矢先不治の病に襲われてしまった。クラス会には毎年奥さんから病状などを手紙で頂き、我々も励ましの手紙を出して、皆で回復する事を願っていたが、賢婦の十数年に亘る献身的な介護に感謝しながら2013年4月に永眠されました。

物分りが良く誠実であった主人を尊敬し、信頼しあい睦まじく過ごした日々の思い出を支えにして、献身的に介護をされたご夫人に敬意を表すとともに、衷心より哀悼の意を表する次第です。合掌

(吉本浩一 (E⑥))

■H25年度竹水会

竹水会 (E) (D)

会 長 古澤 一雄 (E②)

副 会 長 渡邊 糺 (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 (D⑧E准教授)

広報幹事 栗林 稔 (E⑦E助教)

幹 事 長 中井 光雄 (E⑨)

副幹事長 松尾 至生 (D⑨)

KTC副理事長 古澤 一雄 KTC顧問 田中 初一

KTC理事 横山 洋一 (E⑫)、松尾 至生

機械クラブ

【機械クラブ機関誌編集部からのご連絡とお断り】

割当ページ数等の関係で本号に掲載できなかった「総会後の講演会・懇親会」、「KTCMG」、「第1回理事代表会議事録」、「先輩は語る講演会(報告)」等の記事は“機械クラ

ブだより(第4号)”に掲載の予定です。

◆「平成24年度 機械クラブ総会・講演会」報告

開催日時：平成25年3月26日(火)、開催場所：兵庫県私学会館、参加者数：総会約40名、講演会約70名

【1】総会 16:00～17:00 私学会館

1. 会長挨拶

単位クラブ報告／機械クラブ

会長就任以来力を入れてきたクラス会活動は増加してきたが、KTCとの連携強化や組織の若返りにはさらに努力を続けたい。また、平成25年度からKTCの運営を機械クラブが担当することになったので、役員や会員の皆様のご支援・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24年度活動実績と平成25年度活動予定資料に基づいて西下部会長が「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。なお、シニア活性部会の活動は中止することとなった。

2号議案 平成24年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、野村監事からは「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25年度組織・人事
藪会長から「シニア活性部会廃止、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25年予算
資料に基づいて、柄谷財務部会長から平成25年の予算について説明があった。母校支援のうち「環境整備」が一段落したため新規取組費として30万円計上する等の説明があった。審議の結果異議なく承認された。

4. KTC・全学同窓会関係の話題

配布資料に基づき、藪会長から「平成25年度から、機械クラブがKTC運営を担当することになる」等の説明があった。

5. 機械工学専攻の近況（講演会后）

阪上隆英専攻長から、教員の異動、学生の進路・教員の年齢構成・学科構成等につき幅広く説明を頂いた。また、卒業・修了式に際し同窓会の重要性と機械クラブへの入会勧誘を強調して頂いた旨報告があった。



阪上専攻長による近況報告

6. 各種表彰

今年度の各種表彰が藪会長より報告された。また席上、屋代如月准教授と細川茂雄准教授に対し、機械クラブ賞の

授与が行われた。

【2】講演会 17:20～18:20 兵庫県私学会館

住友電気工業（株）常任顧問 倉阪克秀氏（M⑦）を講師に招き、「最近の切削加工と工具材料及びそのリサイクル」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、倉阪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別途報告する。



総会の様子

◆クラブ精密 平成25年度（第26回）総会報告

NEVER GIVE UP! 「最後の一兵まで!!!」

今年度も天候に恵まれ、18名同志の参加を得て下記の総会を無事開催できましたこと、ご同慶至極に存じます。

杉谷会長、足立部会長、瀬田・馬舟幹事を失い、高橋・三木両幹事も体調不良、一人残った代表幹事幸い薬が効くようで、来年度も是非実行したい、とこの年齢で「来年の予告は鬼が笑う」と思いつつ…。

脚力を考えてのナイスプラン未だ纏まらず、予告できないまま第26回総会の経過報告が遅延しましたこと申し訳なくお詫び申し上げます。

時節柄ご自愛専一にご 健勝を祈っています。

必再見

クラブ精密の卒業生数と生存者数

| | |
|---------|------|
| 卒業生数 | 636名 |
| 生存者数 | 292名 |
| 機関誌発送者数 | 240名 |

— 記 —

1. 日 時 平成25年3月19日（火） 9:50～14:30

2. 行 事

- (1)神戸医療産業都市中核施設俯瞰・説明
- (2)理化学研究所 発生・再生科学研究センター
- (3)先端医療センター
- (4)神戸低侵襲がん医療センター（説明）
- (5)総会・懇親会 ポートピアホテル「聚景園」

3. 会 費 6,000円

4. 参加者 18名（P3辻 泉、P4帯刀清彦、P5一海英夫、島 一雄、森田茂二、P6伊藤幸雄、栗原節郎、三崎嘉禧、和田幸正、P7木部 匠、春上 昭、前田泰正、吉田敏彦、P8有賀武司、山下 巖、M⑨小澤琴治、M⑩西下俊明、藪 忠司、KTC 進藤清子）

5. 感謝 神戸市関係の皆さん ありがとう!

代表幹事 島 一雄 (P5)



聚景園で



寄せ書き

◆M⑩クラス会報告 (平成25年5月27・28日)

ほとんどの参加者が半世紀ぶりの母校で、その変容に、テレビで見るとような学生生活に、感銘し感嘆しきりであった。2年ごと開催の講座持ち回り一泊同窓会も、回を重ね最終回かもしれないという雰囲気の中で、母校訪問と、近場でありながら訪れる機会の少なかった有馬温泉での宴会・宿泊というやや異色の企画で行われた。

初日の学部食堂前集合には時刻前に全員が顔を揃え、再会を喜んだ。徒歩での集合組はやはり70歳超という年齢を思い知ったかのようであった。

*母校工学部では専攻長ほかのみなさんにお世話になり、進行中の研究内容数例につき学生諸氏の説明を受けた。自らを学生諸君に置き換え、その違いに戸惑いながらもしばしアカデミックな気分を堪能。感謝、感謝!

*有馬温泉では、23名全員“かんぼの宿”での金泉・銀泉・宴会料理を十分に楽しんだ。宴席では、物故者に黙祷。全員2分間スピーチでは野次が飛びかう和気藹々の中で、すずめ百まで…。いや50年昔と変わらぬ仲間の元気な生き様を確認しあった。

*持ち回り同窓会最終につき、幹事発案にて「次回以降の進め方を考えよう」となったが、やはり「継続する」との意見が大勢を占めた。次回担当は1講座。

*二日目、ゴルフ組は神有CCへ。2組とやや寂しいコンペではあったが、雨にも会わずWペリエでの熱戦。遠路山口県からの参加者がみごとベストグロス。

*別行動の観光組は、有馬の街を散策、天神泉源、“ねねの像”等々有馬通になり、神戸電鉄で神戸の街へ。ポートタワー、海洋博物館、その上にクルージングまで。遠く明石海峡大橋を眺め港町を満喫し、最後は南京町(中華街)で解散となった。

母校の工学部でお世話になった阪上隆英教授、浅野 等准教授ほかの皆様に重ねてお礼申し上げます。

(7講座幹事一同)



<クラス会出席者>

芦田紘毅、天野 紘、天野幸夫、石原昌治、大西 彰、小野信彦、陰山照男、陰山隆太郎、小泉 信、佐藤武良、澤田 稔、藪 忠司、東上正彦、中桐正博、中筋千秋、西下俊明、橋本晃一、原田二六磨、平野嘉男、藤井治男、松場恒夫、光田芳弘、森岡宏次

■H25年度機械クラブ役員

機械クラブ (P) (M)

- 名誉会長 谷井 昭雄 (PⅡ)
- 会 長 藪 忠司 (M⑩)
- 副 会 長 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)、山岡 高士 (M⑲)
- 鈴木 洋二 (M⑳)、白瀬 敬一 (M㉓M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理事長 藪 忠司 KTC常務理事 白岡 克之

KTC理事 永島 忠男 (M⑨)、西下 俊明

曉木会

平成24年度 曉木会総会について

曉木会では、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。

今回の総会でも、昨年度と同様に卒業生・修了生とご来賓・

教員・会員が対面する形での配席とし、新会員の皆さんは緊張感をもって、諸先輩方に臨まれたことと思います。総会では、来賓紹介、会長挨拶の後、5つの議案について審議されました。また、大学近況報告として、道奥康治先生から学術振興基金の使途など、非常に丁寧な説明がありました。さらに、



総会の様子

総会で優秀学生表彰を実施し、受賞理由と表彰状の読み上げを行いました。新会員紹介では、若者らしい大変意気込みのある自己紹介をして頂き、新会員にとって晴れの舞台になったと思います。

OBの方々は、新会員の就職先の記載された名簿を片手に、顔を覚えながら新会員の挨拶に耳を傾けていました。

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、新会員に女性が多いことに驚かれるのではないのでしょうか。暁木会HPも是非ご覧くださいませ。

日 時：平成25年3月26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、教官）32名、会員49名、卒業生・修了生97名（合計178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（C①代表：弘重敦士様）
- ・暁木会賞：菅 洋子様
- ・KTC賞：松本修平様
- ・市民工学教室賞：佐々木 剛様
- ・優秀修士論文賞：石井翔大様、松谷幸一郎様



華やかな新会員達

市民工学概論現地見学会

神戸大学市民工学専攻・市民工学科では、新入生を対象に、市民工学概論の一環として、これから習得する学問の集大成ともいえる先進的な建設現場を見学しています。今年度

は、明石海峡大橋、神戸港、阪神電鉄住吉・芦屋間連続立体交差事業、姫路駅付近連続立体交差事業・姫路駅周辺整備事業などを見学しました。各現場では、暁木会OBも見学会のお手伝いをさせて頂きました。

“一流のシェフになるためには一流の味を知らなければならない。” 一流の味を知った土木技術者の卵たちがどんなシェフに成長していくのか、楽しみは尽きません。

2013年6月1日、明石海峡大橋

明石海峡大橋は橋長3,911m、中央支間長1,991mを誇る世界最大の吊り橋です。1988年5月に着工されたこの長大橋は、メインケーブル架設中の1997年1月17日に発生した阪神淡路大震災に耐え、約10年の歳月をかけて1998年4月に竣工しました。水深60mの海底に最大12万トンの鉛直荷重に耐える基礎を設置して主塔を立ち上げ、耐用年数200年を目指してケーブル内送気乾燥システムによる新しい防食維持管理技術を導入するなど、世界最高水準の橋梁技術、建設技術の粋を集めたモニュメントであります。学生達は、本四高速および関連企業の暁木会OBの案内により併設された橋の科学館において技術的な説明を受けたあと、舞子側1Aアンカレイジから内部に入り、海面上約80mに設置されたグレーチング床板の作業通路を約1km歩き、海面上300mに位置する2P主塔最上部に登りました。勇壮麗美な神戸・淡路の景観を楽しみ、先達の傑作である3径間2ヒンジ補剛トラス吊橋を楽しみ、土木工学の醍醐味を堪能した半日でした。



2P主塔最上部での集合写真

2013年6月15日、神戸空港島見学会

当日はポータライナー神戸空港駅改札前に集合して見学会が開始されました。参加学生は50名。説明会場へ移動し、神戸空港プロジェクトの歴史と現状について、神戸市みなと総局の長谷川憲孝氏（C③⑦）から熱心な説明がありました。都市施設・物流拠点としてのポートアイランド・六甲アイランドの建設後に都市インフラとして神戸空港が建設された歴史の流れがわかりやすく説明されました。また、阪神淡路大震災後は防災拠点として注目されていること、さらに、工事のオートメーション化が進んでいるが、海中の護岸建設の一部は潜水士による人力作業で行われているという説明があり、学生の興味を引いたようでした。続いて、施工業者として大林組の原田所長から、軟弱埋立地盤上でのGPS測量を用いた施

工管理について具体的な説明がされ、展望デッキへ移動して、現場の現在の状況に関する説明も行われました。

説明後には、学生から熱心な質疑応答がなされました。



GPS施工管理の説明



展望デッキでの説明

海外からの報告

海外で活躍している暁木会OBの一人、NEXCO西日本の松本正人氏（C㉓）からの報告を紹介させていただきます。

米国における道路橋点検事業への参入

私は、米国の首都ワシントンD.C.に拠点を置く現地法人、NEXCO-West USA, Inc.に籍を置き、NEXCO西日本グループが開発したコンクリート構造物の非破壊検査技術のプロモーションと、米国における道路構造物点検及び維持管理に関する研究を実施しています。

米国では、1971年に制定された全国橋梁点検基準（NBIS: National Bridge Inspection Standards）に基づき、道路橋の点検が2年に一度の頻度で実施されていますが、この点検基準は、目視点検を基本としたものであり、部材ごとの定量的な性能評価や、点検の客観性の確保に課題が残ってい

ます。現状では、道路橋の健全度を定量的に評価するための非破壊検査技術は、ようやく研究段階から実用レベルに移行している段階であり、当社の高解像度画像と赤外線技術を用いたコンクリート構造物の点検手法に対して、米国の政府機関、研究機関、民間コンサルタント等から強い関心が寄せられています。

現在実施している主なプロモーション活動は、米国内及び海外の国際会議や展示会等における技術プロモーション活動と米国の道路管理者やエンジニアリング会社への営業活動（プレゼンやパイロットプロジェクト）です。

海外に出て仕事をするものの醍醐味は、これまで経験できなかった仕事への挑戦や、国内では遭遇することのない困難な問題の解決などを通じて、一人の技術者として大きく成長していけることではないかと思います。



海外での営業活動とパイロット・プロジェクト

■H25年度暁木会役員

暁木会（C）（C）

会 長 安倍 茂（C㉕）

副 会 長 油井 洋明（C㉑）、伊藤 裕文（C㉒）

常任幹事(会計) 久保 真成（C㉔）、宇都 善和（C㉘）、
中山 徹（C97）

常任幹事(総務) 古川 雅一（C㉗）、伊賀 正師（C㉙）、
山下 剛（C㉚）

常任幹事(広報) 山口 充（C㉔）、矢野 芳広（C㉙）、
恒藤 博文（C㉔）

KTC副理事長 本下 稔（C15）

KTC理事 足立 吉之（C19）、水池 由博（C20）

大学代表 内山 雄介（C准教授）

応用化学クラブ

第13回Ch④クラス会（傘寿会）

大方のリタイアに合わせ1998年開通直後の明石海峡大橋の袂、舞子ビラに18名が集結して第1回を開催して以来、隔年開催を続け、幹事は神戸・中部・関西・関東組持回りで一巡したところで、「間が空き過ぎる!毎年やろー!」となり、三巡を終えて、第13回目を神戸組担当（北嶋・橋本・米澤・上野）で去る4月23～24日、「休暇村 南淡路」で開催した。

23日12:40、関東4名（高島・藤森・森本・渡辺）・中部1名（山室）・関西2名（堀・山木）にHost4名の計11名が新神戸駅に集合し、三宮から高速バスで一路南あわじ市福良へ。

到着後昨年8月バスターミナル前にグランドオープンした（重要無形民族文化財）「淡路人形座」を鑑賞して宿泊先へ直行の予定であったが、天候は下り坂、翌日は雨の公算大と判断し翌日予定の「うずしおクルーズ」の前倒しとホテル送

単位クラブ報告／応用化学クラブ

迎バスの予約時刻変更の手配を終える。

まずは新装の劇場で伝統の郷土芸能「壺坂霊験記」を鑑賞後、タイミング良く「咸臨丸（384t）によるうずしおクルーズ」最終便に乗船し、世界三大渦潮 [1位鳴門海峡・2位サルトスラウメン（ノルウェー）・3位ランス川河口（フランス）] 筆頭の渦スケールを堪能し、待機の送迎バスで宿泊地「休暇村」へ。

鳴門海峡を見下ろす高台で新鮮な旬の魚をメインとした夕食に舌鼓を打った後、部屋に集結してクモ膜下出血で出席適わずリハビリ中の森山君の近況報告、旧交温めの話は延々と続き、「傘寿を迎えた！これからは未体験ゾーンだ！次回の開催要領は毎回取決めよう！」とし、今回は来年、山室君にご努力頂き「中京～伊勢」地域で再会しよう。と締め括り節目の「傘寿会」を終えた。

翌24日、淡路の観光は前日に済ませ、早めに三宮に帰り神戸観光と決め福良港に着くと、なんと「うずしおクルーズ」は強風の為欠航の表示。予感的中？ 良かったと安堵する。

三宮へ直行し、ポートライナーで京コンピュータ駅で降り理化学研究所・神戸大学統合研究拠点隣の「花鳥園」で昼食とバードショーに興じ、三宮に戻り再会を約し解散した。[追記] 帰宅後森山君の奥様宛てクラス会報告のメールに対し、その日の内に「来年の再会を目指してリハビリ頑張っています」との旨のメール返信が届きました。

（上野俊彦（Ch④））



（後列） 堀・米澤・藤森・山室・橋本・山木
（前列） 北嶋・上野・森本・渡辺

「神戸花鳥園」にて（高島君は三宮で先に別れた）



工業化学科Ch⑱（S45年卒）同窓会

Ch⑱回の同窓会を2013年6月1日（土）に行った。2011年10月以来の2年振り。今回は高麗橋吉兆・三越伊勢丹店（10Fバンケットルーム、JR大阪駅北口、4月末オープンし賑わっているグランフロント大阪入口）にて、美味しい松花堂弁当（フリードリンク付）を楽しみながらのひと時でした。参加者は15名。12：30開宴。

ほとんどがもう定年を迎え、まだ一部現役で頑張っている人もいましたが、残念ながら病気で参加出来なかった人、定年後の夫婦旅行で参加出来なかった人もいました。

我々の年代になるとどうしても病気、健康のことが話題となります。心筋梗塞の早期発見で大事に至らなかった人、奥さんを突然亡くした人、何れにしてもこれからの健康管理が大切だなと。この年になっても若き頃と相変わらず髪の毛が黒々と豊かで、風貌も変わらぬ人もいて羨ましい限り。

元気に自転車旅行、登山、ゴルフ三昧、テニス等のスポーツに励んでいる人、囲碁クラブに連日通っている人、ラグビー

にハマって世界中へ観戦旅行に行ってる人、夫婦で国内・海外旅行、孫とのひと時を楽しんでいる人等々でした。

在学当時の昔話、現況の話が尽きないうちにお開きとなりました。ちょっぴり歳を忘れて飲み過ぎた人も、飲み足りない人は二次会、三次会へと。

今回は大学に近い神戸でとか、泊まりがけゴルフコンペとかの話もあり、来年の再会を約して記念撮影後、散会しました。

（福本隆信、岡 英明（ch⑱））



後列左から 福本、岡、長谷川、相河、高田、中野、西面、岡田
前列左から 田中、飯田、片山、八田、澤田、中川、野口



Ch⑳ 有志同窓会

Ch⑳回生は関西地区在住者を中心に、年2回ゴルフコンペを行っています。

昨年秋のコンペの時に、久しぶりに飲み会をしようという話が出て、言い出しっぺの塩山さんが幹事役となって、新年会を兼ねたミニ同窓会を開催しました。

幹事の塩山さんは学生時代と相変わらず根気よく、また人当たりも良いので、最近連絡のとれていない人にもつてを頼っ

て連絡をしてくれて、平成25年2月16日（土）、神戸三ノ宮マングリンパレスに、同窓生40名の内の13名が集まりました。

久々の参加は、秋田県への転勤から戻ってきた前田さんや、関東暮らしの長かった真鍋さん、最遠方は山口県から新川さんが参加してくれました。生憎江川さんは急用（インフル）で来られなくなりましたが、塩山さんの幹事挨拶で予定通り16:30に開会しました。

皆還暦を過ぎ、耳順の年代となりましたが、近況報告では

まだまだ現役のバリバリの面々が多く、その後の歓談では耳順と言うよりは口順と言う感じで、皆、学生時代と同じ様に懐かしく楽しい会話で盛り上がりました。

定年退職後転職した人もあれば、還暦を過ぎても現職を続ける人、関係機関にアルバイトと様々ですが、いずれにしても皆元気です。“老いて益々”という言葉はこのためにあるのかと感心した次第です。(当人達は老いているとは考えていないようで、3次会では青春ソングを謳歌しました)



(前列) 左から 桑内、新川、長谷川、羽田、神山
(後列) 左から 前田、石原、神鳥、橋本、山本、真鍋、塩山、森

今回は真鍋さんの幹事で、皆あつまろうということになりました。今回来られなかった面々と是非とも会って、また懐かしい会話が弾むのを楽しみにしています。

(神山 佳彦 (Ch22))

■H25年度応用化学クラブ役員

応用化学クラブ (Ch) (X) (CX)

- 会 長 長谷川 一成 (Ch22)
- 副 会 長 岡本 泰男 (X6)、羽田 一弘(Ch24)
- 常任幹事 神鳥 安啓 (Ch22CX准教授)
岡 英明 (Ch18)、菰田 悦之 (CX准教授)
赤松 正明 (X9)
- 会 計 小寺 賢 (CX1CX助教)
- 会計監査 勝田 知尚 (CX准教授)
- KTC副理事長 長谷川 一成 KTC理事 山本 和弘 (Ch3)
- KTC監事 小笠原 哲太 (Ch3)
- KTC顧問 坂井 幸蔵 (Ch3)

CS クラブ

今年度のCSクラブの活動について

会長 岸本義和 (In14)

今年も早いもので既に新年度になり3ヶ月が経とうとしています。先日5月17日に楠公会館で開催されました「H25年度KTC通常総会」に初めて出席しました。色々な報告がありましたが、「森棟せいらさんの研究成果報告」や「岩瀬秀明氏の講演」など興味ある話を聞かせていただきました。またその後の懇親会ではCSクラブの諸先輩方や現役学生の方の話も聞かせていただき、横のつながりを感じる良い機会でした。

今年のCSクラブとしての活動は、まず3月26日に開催された総会から始まりました。ここでは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。活動内容について皆様からのご提案等ありましたら是非ご連絡ください。

H25年度CSクラブ新役員は下記のとおりです。
宜しく願いいたします。

■H25年度CSクラブ役員

CSクラブ (In) (S) (CS)

- 会 長 岸本 義和 (In14)
- 副 会 長 澤田 一哉 (S1)
- 東京支部長 藤岡 昭 (In10)
- 総 務 岩下 真士 (CS5)、和泉 慎太郎 (CS12)
- 会 計 熊本 悦子 (S11)、中本 裕之 (CS2)
- KTC名簿係 熊本 悦子 KTC会報担当 中本 裕之、岩下 真士



「小さな同窓会」について

今年度は現時点で申込が来ておりません。是非ご活用いただきたく、皆様の申込をお待ちしています。

支援内容

- 会の参加者10名以上：2万円
- 会の参加者20名以上：4万円

ただし、予算には限りがありますので、支援は申請順とし、予算の限度額に達した時点で支援は終了とします。

- ・支援の審査、承認は役員会で行います
 - ・支援を受けた会には報告記事を投稿して頂きます
 - ・報告記事は、ホームページ、ニュースに掲載します
- 申請は以下の宛先まで

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1
神戸大学大学院システム情報学研究所
事務室気付 CSクラブ
E-mail : cs-club@kobe-u.com

単位クラブ報告／CSクラブ

平成25年度CSクラブ総会／平成24年度卒業パーティ

2013年3月26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117名、同窓会員・教職員32名の計149名の参加人数となりました。ゲーム大会では、学生が見守る中、同窓会員と教職員がじゃんけんで白熱するという一幕もありました。また皆様から頂く御祝辞は興味深くも楽しいお話ばかりで、パーティは大盛況のうちに終わることが出来ました。

（岩下真士（CS5））



「会員からのお便り」

CS21 Drop in Party 2013

5年ほど前まで助教として在籍しておりました指尾です。大変ご無沙汰しております。私事で恐縮ですが、現在も東京で企業勤めをしながらも、学会等には頻繁に参加させて頂いており、学生の頃からお世話になっていた藤井 進先生、貝原俊也先生、藤井信忠先生とは引き続きお世話になりっぱなしの状態が続いています。

CS21（旧システム1講座）では、毎年3月に修士課程での研究成果を報告するため、精密工学会で研究成果を発表することが慣例となっています。今年は3月13日～15日の3日間、東京工業大学で開催されました。これに合わせて貝原先生、藤井先生が東京にお越しになることはわかっておりましたので、先生と東京に就職したCS21の卒業生に声を掛けて開催へと漕ぎつけました。

貝原先生からは、良い機会なので同時期に研究室に在籍した世代を超えた繋がりを作って欲しいとのお言葉を頂き、現役の学生さんや卒業して1～2年の若い方々にまでお声掛けを頂きました。また、チャランポランな私の性格から、「適当に集まって適当に飲んで帰る」という趣旨でお声掛けをさせて頂いたところ、「CS21 Drop in Party」という的確かつ格好良いお名前までご考案頂きました。結局、お二人の先生を含めて、参加者は14人（残念ながら1名は当日不参加）となりました。

在籍時期がずれていたこともあり、学生の頃の研究テーマや現在の仕事の内容等について簡単な自己紹介をしました。すると、直接面識が無い卒業生同士ですが、研究テーマや手法が同じである事に気付いたりして、すぐに打ち解けること

ができました。そのおかげで、会そのものは、学生時代に研究室でよくやった飲み会と同じように、本当に楽しく、時間を忘れて盛り上がりました。「〇〇君は生きてるんか?」「〇〇さんは浮いた話はないんか?」と、助教の頃には気を遣って控えていた(かもしれない!?)質問も今では平気です(ああすつきり)。

今回、卒業生に声を掛ける上で一役買ってくれたのがSNSでした。スマートフォンの普及で、FacebookやLINEなど、現在では様々なSNSが手軽に使えるようになりました。一度は音信不通になった同級生との繋がりが、思いがけず復活するという経験をお持ちの方も多いのではないのでしょうか。情報漏洩などの困った側面もありますが、知り合いを集めるのには大変便利でした。そして、今回集まってくれた卒業生達が更に多くの卒業生を呼び寄せて、来年はより盛大なDrop in Partyを実現してくれるものと信じています。

私もFacebookを利用しておりますので、Facebookで私を見つけれられた卒業生の方は是非ご連絡下さい。宜しく願い致します。

（指尾健太郎（CS5））



【編集後記】

今回は世界の有名大学がインターネット授業を始めているという内容をお伝えしましたが、最近日本の大学受験対策の授業の動画をインターネット配信により、スマートフォンなどで低料金で見られる「ネット予備校」が増えているそうです。講師陣も有名な人気講師が多らしく、経済的に苦しくて塾や予備校に通えない受験生が多い中、教育格差の解消にもつながっているとのことで、日本の大学もこの方面に注目すべきではないでしょうか。

今回は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、医学部の「新たな抗がん剤候補物質発見」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)

KTC理事長が交替し、新体制となりました。理事も何人か若い人に交代し、委員会で活発に議論されるようになって来ております。組織もガンにならないように活性化が必要です。6月には「KOBEファミリー化合物」というガン予防新薬を開発された医学研究科の片岡先生を取材してきました。そのうち臨床試験を始められるとか、新薬の効果でガンが少なくなることを祈っています。ところで、先生の悩みは研究費の少ないこと。企業と提携すれば、特許出願に縛られ、発表もままならぬこと。私も経験がありますが、肝心の所は公開しないノウハウでやるより仕方がないのではないのでしょうか？皆さんよのお知恵をお貸してください。

(KTC理事 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 | 栗山 尚子 AC5 | 伊藤 麻衣 AC11 | 今北 健二 E⑤ | 黒木 修隆 D⑧ | |
| | 柴坂 敏郎 P② | 山岡 高士 M⑨ | 山口 充 C④ | 四辻 裕文 C助教 | |
| | 小寺 賢 CX1 | 岩下 真土 CS5 | 中本 裕之 CS2 | | |
| 事務局 | 白岡 克之 M⑭ (常務理事) | | 進藤 清子 | | |

※ _____ は学内教員

【一般社団法人神戸大学工学振興会機関誌 第77号】 [ISSN1345-5699]

H25年(2013)9月1日発行(非売品)

発行所 一般社団法人神戸大学工学振興会(略称KTC)

発行人 理事長 藪 忠司

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)廣濟堂 〒560-8567 大阪府豊中市蛍池西町2-2-1

電話: 06-6855-1100・FAX: 06-6855-1324

©Kobe Technical Corporation 2013

Printed in Japan

平成25年度学内講演会ご案内

一般社団法人神戸大学工学振興会

日時：H25年10月31日(木) 15:10～16:40

会場：神戸大学 LR501 神戸市灘区六甲台町1-1

● 講師：三崎 文敬氏(S④)

日本IBM(株) スマートシティ事業 副事業部長

● 演題：『ITの進化が拓く社会イノベーション』

ー ビッグ・データ、クラウド、ソーシャルメディアを超えて ー



講師プロフィール

学歴：1981年 神戸大学大学院工学研究科システム工学修了
職歴：1981年 日本IBM大和研究所入社。
製品開発部門のエンジニアから製品開発担当や製品企画担当などを経て、IBMコーポレーションの技術戦略部門に転出。
2001年 帰国。Linux, Grid, Autonomic ComputingといったEBO (Emerging Business Opportunity) のビジネス・インキュベーションを担当。
2009年1月 クラウド・コンピューティング事業の事業戦略を担当。
2009年6月 総務省スマート・クラウド研究会 構成委員
2010年10月 内閣官房 知的財産戦略本部 国際標準化戦略委員会WG委員
2012年7月から現職。
2013年1月 総務省ICT街づくり検討部会 構成委員

講演会終了後、懇親会を開催いたします。

時間：17:00～18:30

会場：AMEC³ (神戸大学構内)

会費：1,000円 (学生無料)

お問い合わせ

(一社)神戸大学工学振興会 事務局
TEL078-871-6954・FAX078-871-5722

657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

神戸大学工学部内

E-mail: ktc@mba.nifty.com

講演会(無料)の事前の申込みは不要です。

懇親会(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。

講演概要：インターネットとブロードバンドの普及とともに、ICTは個人のライフスタイルはもとより、企業活動や社員のワークスタイルを大きく変革してきました。また、様々なハードウェア機器にとってデジタル技術は欠かせないものとなっています。そして今後はあらゆるモノがインターネットにつながり、それらから作り出されるビッグデータを活用して新しいサービスや社会のイノベーションを可能にしていくでしょう。

本講演ではそれらを支える最近のICT技術であるThe Internet of Things、クラウド・コンピューティング、ビッグデータなどの動向とともに先進的な社会イノベーションの事例を通して将来を展望します。

平成25年度KTC東京支部総会の開催案内 KTC東京支部長 犬伏 昭(A③)

標記総会を下記の通り開催いたします。例年通りKOBEE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、各单位クラブより別途ご案内申し上げます。

1. 日 時：平成25年10月22日(火) 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) KOBEE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)「電波で探知! 豪雨災害」16:10～17:10

講師：都市安全研究センター教授 大石 哲氏

講演(2)「人工心臓に生きる工学技術」17:15～18:15

講師：大学院工学研究科機械工学専攻教授 山根 隆志氏

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：犬伏 昭 携帯電話：090-4548-5758 E-mail：inubushi@shimz.co.jp