



NEWS

No. 132
February 2010

(社)日本工学アカデミー広報委員会
Office: 〒108-0014 東京都港区芝5-26-20
(建築会館 4F)

Tel : 03-5442-0481
Fax : 03-5442-0485
E-mail : academy@ejaj.or.jp
URL : http://www.eaj.or.jp/



年頭のご挨拶——2010年賀詞交歓会において

会長 中原 恒雄 / TSUNEO NAKAHARA

皆さん、明けましておめでとうございます。

日本工学アカデミーが主催しました CAETS 2007 TOKYOの題目「環境と持続的成長」は、今や正に人類の生き残りの基本課題だと広く認識されるようになりました。地球環境では、昨年末 COP15で難航の末やっと全人類による対応の議論が行われ、今年夫々の目標が決まるかどうかという段階になりました。持続的成長では、100年に一度の世界同時不況から如何に立ち直るかで全世界は懸命に努力中です。特に日本では、新政権が支出の仕分けや収入増を図る施策に追われており、喫緊の国際競争力強化やイノベーション推進については、これから議論という状況にあります。このような内外の厳しい環境下において日本工学アカデミーの使命は、社会に明るい未来の希望を与える提言をすることだと思います。

昨年8月の政権交代以来、工学アカデミーを取り巻く環境も大きく変化しました。最初は、総理も副総理も、また官房長官も文部科学大臣も理工系の出身ということで、科学技術関係者にとっては追い風の時代が到来するのではないかと期待されました。しかしその後、補正予算や事業仕分けで、科学技術への理解に欠ける評価が報じられるに及んで、当初の期待は大いに裏切られたとの感じが人々の間に走りました。事業仕分けの公開的な方法自体は革新的だという評価もありますが、長期的な視点で波及効果も含めた専門的判断が必要な科学技術予算を、高度な専門知識を持たない人々による短時間の公開審査に委ねたことから、多くの人々が国の将来に不安を感じたようです。日本工学アカデミーの野依会員をはじめノーベル賞受賞者の方々が総理に率直に諫言されたことは記憶に新

しいところであります。

このような情勢を受けて、日本工学アカデミーの2010年度の目標は、2009年の活動と実績を継承して、1) 会員が同じ価値観をもって有意義な活動を展開すること、2) CAETS、日中韓、日米、日豪、日英、日仏、などの多国間、二国間の国際活動を効率的に推進し、これらの成果を利用すること、3) 財政状態を改善し、事務能力を強化すること、の三項目であります。これらの目標の達成には、会員の皆様方が、賛助会員、新政府や関連機関との効果的な接触を推進していくことが是非とも必要であります。

日本工学アカデミーは、これまで政治とは間隔を置いてきましたが、本年は危機感をもって新政権との対話を模索していくべきと考えています。環境については、コペンハーゲン合意の内容を分析して、この結果を如何にプラスに転じることが出来るかの提言が必要でしょう。科学技術政策については、国民・政治家・官僚すべての人々の教育・思考・実行への支援が必要だと思います。各種委員会やその中のタスクフォース、作業部会などにおいて直接活躍される会員の方々は勿論ですが、そうでない会員も全員が問題意識を共有し、アカデミーの活動を推進していただくことを期待しています。日本工学アカデミーが持続的にシンクタンクの役割を果たす体制が取れるかどうかは日本の将来を左右するものと思います。

会員の皆様方の、昨年中の献身的なご努力に厚く感謝すると共に、本年も引き続き一層のご理解とご協力をお願いして年頭のご挨拶といたします。



小宮山 宏 / HIROSHI KOMIYAMA

先進国において、人工物のストックは飽和状態にある。日本の自動車の保有台数は6千万台、ほぼ二人に一台の普及率に達して飽和した。家の総戸数は6千万戸、すでに千万戸近くが空き家である。多くの世帯が家と自動車を保有したころには、家の内装品や家電製品、道路などのインフラも広く行き渡る。この状態を「人工物の飽和」と私は呼んでいる。人口増が続くアメリカなどを例外として、先進国の物的需要は買い替えになった。これが、先進国の需要不足の本質である。

したがって、現在の経済成長を途上国の需要が支えているのは道理である。アジアの内需を成長戦略の中核に据えよう、そのための国際競争に乗り遅れるなどという主張の根拠はここにある。

しかし、もうひとつの可能性がある。それは、「有限の地球」「高齢化する社会」「爆発する知識」という新しいパラダイムがもたらす新産業であ

る。地球温暖化、少子高齢化、知の構造化などの人類的課題の新産業化に成功した国が、21世紀の社会モデルを提供することになるのだ。課題先進国日本にとって、まさに今がビッグチャンスなのである。

さて、二つの成長戦略をどう具体化させるのだろうか。前者は外交や金融が、後者では、社会設計とものづくりが成功の鍵を握るだろう。EAJは、ここにどのように関与すべきだろうか。私自身は後者でひた走ろうと考えているが、工学は外交や金融を除外するものではなからう。いずれにしても今必要なのは、全体像の設計とアクションだろう。



川崎 雅弘 / MASAHIRO KAWASAKI

副会長を中原恒雄会長から命じられて足掛け4年が過ぎました。会長はじめ会員各位のご指導とご協力により及ばずながら、その任の一端を果たせたのではないかと考えております。改めて会員各位に心から御礼申し上げます。

就任当時、アカデミーにとっての重要課題の一つは、第17回CAETS Convocationを成功させることでありました。西澤名誉会長、中原会長、飯塚副会長等を中心とする会員のご努力により成功裡に大会を終了することができ、アカデミーにおける国際活動の今日の活性化に繋がる成果を挙げたと思われまます。第2の課題は、アカデミー会員数の拡大と活動の活性化及び財政基盤の強化を早急に図ることでありました。これについては、会費の減額を断行し、アカデミー挙げて会員増、賛助会員増に努めているところではありますが、ご承知のように現在もなお課題解決

にはいたっておりません。副会長としての力不足に恥じ入るばかりです。

昨年8月の総選挙後、我が国の政治、行政のあり方は1945年の敗戦後にも匹敵すると言われる変化に直面しておりますが、かかる変革期にこそ、

アカデミーは、政府、産業界等の組織とは一線を画した中立的な組織として、産、学、官それぞれにおいて指導的立場にあるアカデミー会員の高い識見と広汎な視野に立ち、我が国の進むべき道標を提唱すべきだと思われまます。

今後、アカデミーが厳しい財政状況を克服し、活動の一層の発展を通じて内外の期待に応えることを願い、退任の挨拶といたします。



専務理事 山田 敏之 / TOSHIYUKI YAMADA

2009年11月9日-11日に、カリフォルニア州 Irvine の Beckman Center において JAFOE (Japan-America Frontiers of Engineering) シンポジウムが開催された。同シンポジウムは全米工学アカデミー (NAE)、科学技術振興機構 (JST)、日本工学アカデミー (EAJ) の共催によるもので、若手研究者日米各30名に、両国主催団体関係者を加えて、総勢約70名が参加した。EAJ からは中原会長がやむを得ない事情で出席されず、岡田国際委員長と筆者の2人が参加した。

本シンポジウムは若手研究者・技術者間の異分野交流を図るもので、全参加者が後述する4つの異なる分野の最新研究成果を聴くとともに、積極的に質疑応答を行い、併設されたポスターセッションでも活発な意見交換が行われた。皆が異分野の参加者に如何に理解してもらうかに努力していることがうかがわれた。また昨年と比べて日本人女性の活躍が目立った感がある。

以下に4分野の発表内容の概要のみを記す。

【**知の構造化**】 WIKIPEDIA で代表されるようなインターネット上の膨大な情報や、企業内の多岐にわたる情報を、いかに整理・構造化し、必要な情報を容易に効率よく検索するかといった技術が紹介された。企画段階では日本側が提唱した「知の構造化」という概念が、米国側に理解され難かった経緯があるが、このセッションを終えて相互理解が深まったと思われる。

【**脳科学**】 アルツハイマー病などへの対処、あるいは人口知能の高度化などにとって重要な脳の解明に向けての最新の研究成果が提供された。脳内に試薬や光を注入して反応を計測する

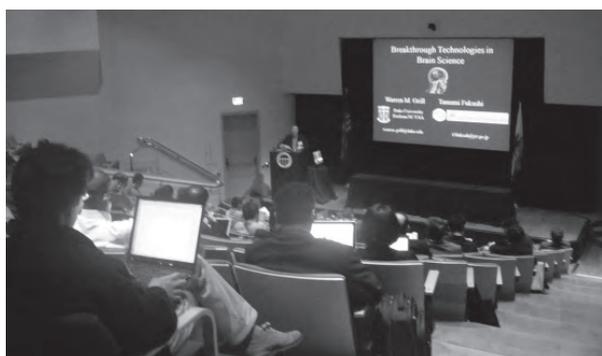
極細 Si プローブや、眼球の中に埋め込むことのできる視覚センサーなど、半導体微小加工技術を駆使した日本の発表が関心呼んだ。

【**新材料**】 日本からは、ゴムのような性質を持った金属とか、自然に一定間隔で膨張-収縮を繰り返すゲル状物質など、まさに新材料と称するに相応しい物質が紹介された。これに対し米国からはナノ構造の製法や応用によるボトムアップ型の材料研究について発表された。たまたまこういうテーマ選択になっただけかも知れないが、両国の新材料に対する異なるアプローチを垣間見ることができた。

【**気候変動モデル**】 地球温暖化現象解明のためのモデル化手法がテーマであるが、一方、大気中に浮遊する微小粒子による Aerosols が地球寒冷化の原因になるという興味深い報告もあり、問題の複雑性が一層増した感を与えた。また日本からグローバルな天然水資源問題や、バーチャルウォーターについて詳しい報告があり、この重要な課題に対する問題意識を高めた。

＜その他＞ 初日のディナー講演では、Kavli 賞 (2008年の第1回にはナノサイエンス分野で名城大学の飯島澄男教授が受賞) をはじめ科学技術に対するさまざまな支援を行っている The Kavli Foundation の Fred Kavli 氏により、まさに American Dream 実現譚とでもいふべき話が披露された。

2日目の午後には、2組に分かれて National Fuel Cell Research Center と Beckman Laser Institute の見学が行われた。



シンポジウム



ポスターセッション

なお、JAFOE は毎年日米交互に開催されてきたが、今後は3年に2回となり、次回は2011年に日本で開催される。発足以来JSTが資金提供と運営実務を担当し、EAJは限られた範囲でこれに協力する形をとってきたが、次回以降はEAJが主体となって運営することになった。

* * * * *

本シンポジウムは、賛助会員企業からも毎年参加者を推薦いただいております。限られた推薦枠ではありますが、若手育成の貴重な機会としてご活用くだされば幸いです。

以下に、今年度参加者から寄せられた感想をご紹介します。



ソニー(株)コアデバイス開発本部 木村 馨

その期間中帰りたくないと思うほどエキサイティングな経験を、第9回日米先端工学シンポジウムでさせて頂きました。参加前のプレッシャーは大きく、英会話レッスンに励んだりもしましたが、得られた手応えは大きいものでした。驚くほど研究の進んでいる異分野の最先端に触れるのは貴重な体験でした。また、異分野の方に説明し、質問し、新しい見解を得ようとするレベルの高い方々の姿勢に刺激を受け、分野違いであることの闘がぐっと下がった気が致します。さらに、セッションだけでなく、ポスター、食事など、交流する場を多く設けて頂き、3日間でかなりの方と会話できました。そんな中で、分野・国・人種といった違いの中に共通点を見だし、今までよりずっと物事を俯瞰する力や、今後躊躇無く広くディスカスする自信がついた気がします。このような素晴らしい機会を与えてくださいました日本工学アカデミー、科学技術振興機構の皆様へ感謝致しますと共に、益々日米先端工学シンポジウムが発展することを望みます。



鹿島建設(株)小堀研究室 近藤 明洋

この度は、第9回日米先端工学シンポジウムに参加させて頂きまして大変ありがとうございました。同世代の研究者の皆さんと交流でき、非常に刺激的な時間を共有できました。

セッションの内容はまさに現在の最先端の話題であり、自分の専門分野に何か生かせることができないかと考えながら参加することができたと思います。セッションの合間に講演者の方に直接質問したり、議論ができたりしたことはとても有意義でした。参加された研究者の方々は自分の専門分野については高度な知識があるのはもちろんのこと、他分野のことについてもしっかりとした基本的知識をお持ちであり、研究者としての意識の高さを実感しました。自らに振り返って技術、研究に対する姿勢を考える良い経験となりました。

このような機会を与えて頂きました日本工学アカデミー、科学技術振興機構の皆様へ感謝いたしますと共に、今後も、日米先端工学シンポジウムがますます発展していくことを期待しております。



(株)東芝 研究開発センター 菅野 美津子

このたびは第9回日米先端工学シンポジウムに参加させていただき誠にありがとうございました。私の専門である化学物質の神経系への影響評価は、今回のテーマのひとつである脳科学に少し関連していましたが、その他の分野についてはほぼ門外漢で、議論が理解できるかどうかかなり不安がありました。異分野の内容については、深く理解するまでは至りませんでしたが、プレゼンテーションの内容はわかりやすく現在の課題や各研究者の問題意識は理解できたように思います。サイエンスとしての新しい知見を、工学へと醸成していくための考え方について、日米の違い、大学と企業の違いなどを直接感じることができ、研究開発に対する切り口を今後考える上で必ず役立つものと感じました。

最後になりますが、このような貴重な機会を与えて頂きました日本工学アカデミー、科学技術振興機構の皆様方に感謝いたしますとともに、本シンポジウムの益々のご発展をお祈りいたします。



第9回日米先端工学シンポジウムに参加する機会をいただき、誠にありがとうございました。日米のさまざまな分野の研究者の方々と共に3日間を過ごすことができ、極めて有意義な内容でした。私の専門分野は今回のテーマのうち材料科学に属しますが、その中でも初めて聞く内容も多く、たいへん勉強になりました。科学技術は専門分野が細分化されていて、自分の専門以外ではなかなか交流の機会がなく、ましてや海外の研究者と議論する機会は限られています。このシンポジウムでは会議のみならず、ポスター発表や懇親会等においても異分野の研究者の方々と自由に議論できたのは、ほぼ同世代の人が集まったためと思います。また自分の仕事に対して気づかなかった課題の指摘や異なる視点からの意見など、今後の研究の進め方に対して役に立つと思われる質問やアドバイスをいただくことができました。このような貴重な機会を与えてくださった、日本工学アカデミー、および科学技術振興機構の方々に感謝すると共に、今後も本シンポジウムが発展していくことを期待しております。



三菱マテリアル(株)中央研究所 牧 一誠

この度は第9回日米先端工学シンポジウムに参加させて頂き誠にありがとうございました。私は金属材料の研究開発をしており、討議された4テーマのうちの材料科学分野に関連していましたが、その他の3テーマに関しての見識は非常に浅いものでした。しかしながら、発表者の方が、自らの研究について、理解し易いように趣向を凝らしたプレゼンをして頂いたため、大変興味深く拝聴でき、そのプレゼン手法もまた大変参考になりました。3日間にわたり、ポスターセッション、食事、休憩など様々な場を通して、異分野、同分野の最先端研究者とコミュニケーションを取る中で得た、参加された研究者の考え方や姿勢、そして画期的研究成果を得るまでの経緯などは、大変勉強になりました。同時に自分の研究に対してもっと高いレベルを目指したいというモチベーションが生まれました。最後になりますが、このような貴重な機会を与えて頂きました日本工学アカデミー、科学技術振興機構の皆様方に感謝いたしますとともに、本シンポジウムの益々のご発展をお祈りいたします。



豪州工学アカデミー (ATSE) 第34回年次総会出席

【国際委員会】

国際副委員長 渡辺 千帆 / CHIHIRO WATANABE

豪州工学アカデミーの招請に応え、11月15日にブリスベンで開かれた第34回年次総会に出席し、中原会長からのメッセージを伝達した。外国人の出席者は唯一だった。それ故に、3年目になるバターハム会長は、開会直後に渡辺を壇上に引き上げ、中原会長の、鳩山新総理の描写をはらんだ最新のメッセージに特段の謝辞を述べ、自分自身の高知の深海CO₂貯留実験サイト訪問の興奮をひとしきり述べるような持ち上げ方だった。おりしも、東京での会談を終えた鳩山・オバマ両首脳がこぞって乗り込んだシンガポールで、APEC首脳会議が開かれ、合間にオバマ・ラッド豪首相会談も開催されるという、

何か因縁じみたタイミングであった。

2001年来の9年連続出席の功で、遠くからベースリー前々会長が「よう、レギュラーメンバー」と肩を叩きにやって来た。ジルマン前会長は、何故か欠席であった。

今次総会で、Changeはオバマ、鳩山だけのものではないことをとことん知らされた。ATSEもその運営が過渡期にさしかかっており、資金対策をはじめ運営の根底が議論されるに至っている。すなわち、会員の啓発のための活動から、政府の注目を引き、その支援を勝ち取るための活動への軸足の変化である。そのため、第1に連邦・州政府へのロビー活動の徹底

強化。ベスリー前々会長は、「このところ議会での演説や州政府のロビー活動の毎日だ」とこぼしていた。第2は年次総会後の恒例のシンポジウムの来年からの廃止。総会場で異論が出たが、「会員相互の啓発活動は別にやりようがある。政府を震撼させるアピール活動への力点が時代の必然だ」と押し切られた。第3は会員の質の向上。今年度の新会員は昨年より7人少ない27人に抑えられた。「会員減による年会費収入減を気にする暇があったら少数精鋭で質を高めて、大向こうをうならせる発信を増やして外部資金獲得をねらう」とは、昨年国際委員長に就任したマイク・マントン教授の解説だ。「国際委員会で打ち出した水・エネルギー・気候変動・

教育のプライオリティがATSE全体のプライオリティになる(昨年は、水・気候変動・エネルギー・理工学教育)のはほぼ間違いない。なぜなら、ボーダーレスの時代で、国内活動は、畢竟国際活動の合わせ鏡に他ならない」と鼻息が荒い。

いろいろな面でEAJとはスケールの違うChangeへの挑戦に圧倒された。その変化の渦中故、いままで10年間律儀に守られてきた、「年次総会の終りに翌年の開催地と日時を決める」という伝統が初めて破られて、「ここまでやるか」と些かびっくりさせられた。あらためて、非政府・工学・アカデミー組織としての時代的ビジネスモデルのあり方を考えさせる年次総会であった。



日豪若手研究者交流促進事業

【国際委員会】

国際委員長 岡田 雅年 / MASATOSHI OKADA

日豪政府間合意にもとづく事業で、豪州側は豪州工学アカデミーが、日本側は(独)日本学術振興会(主として資金支援)と当アカデミー(主として運営実務)が共同で実施にあたる。

それぞれの国で将来研究リーダーとなるような若手人材8名を、3つの研究分野(今回は、エネルギー・環境、新材料・資源、バイオ・その医学的応用)から選び、相互に派遣しあう。派遣された研究者は2週間相手国に滞在し、当該分野における複数の研究機関を訪問し、一流の研究者達と接することにより、相手国における

研究開発への理解を深め、将来日豪間で共同研究やシンポジウム開催などの連携を実現するためのネットワーク構築を図る。

公募に応じた22名の中から選ばれた8名の研究者が、本年2月に2週間豪州に派遣される。また今秋には豪州の研究者8名が来日する。

資源国豪州との連携を深めるという国家的意義は勿論であるが、EAJにとっても、JAFOEと同じく、次代を担う若手研究者と直接接することのできる新しい事業であり、今後の発展のために大きな意義を持つものといえよう。



北海道・東北地区講演会および意見交換会

【地区活動】

谷口 尚司 / SHOJI TANIGUCHI

北海道・東北地区活動としての講演会が、平成21年11月27日(金)の15時から東北大学流体科学研究所のCOE棟3階セミナー室を会場にして開催された。参加者は21名であった。神山新一副会長の開会の挨拶では、新政権の科学技術政策への期待と新しい活動テーマ「北海道・東北地区での地域振興と人材育成の新たな展開」の紹介が行われた。引き続き、以下の2件の特

別講演が行われた。東北大学大学院工学研究科長・内山勝先生の「ロボティクスの新しい教育研究」と題する講演では、ロボットおよびロボティクスの基本的な考え方と、先生の最新の研究・教育成果の一端をご紹介いただいた。触覚と力覚を感じながらバーチャルな機械を人が操作する6自由度のシミュレータシステムや、太鼓を打つヒューマノイド、自動車用ワイヤハー

ネスの組み立てロボットの開発、前期課程の学生たちに取り組みさせた航空ロボット（魅力ある大学院教育プログラム）などのお話を頂いた。続いて、東北大学大学院工学研究科教授・原山優子先生（前総合科学技術会議議員）の「日本の科学技術政策」と題する講演では、政権交代によって先が見えない状況となる中で、これまでの政策の経緯に焦点を当てたお話を頂いた。日本の科学技術政策は90年代半ばの科学技術基本法制定によって新しい流れが生まれ、以後5年ごとに第3期まで計画が進み、第4期の準備中に政権交代が起きた。この間、総合科学技術会議は重要な役割を果たしてきたが、自分自身を見直すことの必要性も指摘された。会場からは、事業仕分けで見てきた新政権の科学技術軽視の姿勢を改めさせる必要がある等の意見が出され、予定していた時間を超えた熱い意見交換が



内山 勝会員



原山 優子会員

行われた。18時より会場を流体科学研究所1号館に移し、15名の参加のもとに懇親会を開催した。八戸高専校長の井口泰孝先生の挨拶の後、和やかな雰囲気の中で名刺と情報の交換が行われたが、日本の科学技術政策についての議論は尽きない様子であった。懇親会は19時30分に終了した。次回は2月18日に「えんぶり祭」の最中の八戸で行われる予定である。



九州・近隣地区講演会「日本の自動車技術の将来」

【地区活動】

伊藤 純雄 / SUMIO ITO

九州・近隣地区講演会は平成21年11月27日（金）15:00から19:30まで、福岡市内のホテルセントラザ博多を会場にして、徳田君代理事・九州工業大学情報工学部教授の司会のもと開催された。参加者は42名であった。開会に先立ち、山田敏之専務理事（代読）による最近の日本工学アカデミーの活動状況、福岡県自動車産業振興室長・今村修二氏による「北部九州自動車150万台生産拠点プロジェクト」に関連する活動の紹介がなされた。

次に日本自動車研究所所長の小林敏雄会員から、自動車技術の最近の状況と将来の見通しに

ついて、「日本の自動車技術の将来」と題して講演された。まず日本自動車研究所の主な研究領域（エネルギー、安全、利便性・楽しさ等）について説明があり、低炭素化研究の例、燃料電池に関する研究やハイブリッド自動車に関する研究、自動車排気健康影響調査（ディーゼル排気の影響や、今後必要となる計測方法も含めたナノ粒子の健康影響など）、予防安全・衝突安全や空力解析におけるHigh Performance Computerの応用例（Computer simulation）、高齢者用安全自動車の開発などの将来の技術に関しての講演が行われた。



講師 小林 敏雄会員



会場風景

その後、國武豊喜EAJ顧問からCO₂削減の具体策・技術について、小野信輔会員からは、次世代の動力源について、和栗雄太郎会員からは交通関係のエネルギー消費が20年前と比べ増加していることについてなど活発な質問が出さ

れ、講師との有意義な討議のあと講演会は閉会となった。その後別室にて講師を囲み、國武顧問の乾杯の音頭で懇親会が開催され、参加者の自己紹介も含め、和やかな雰囲気の中で交流を図ることができた。



紙上フォーラム「温室効果ガス排出削減目標の見直しを」

早山 徹 / TORU HAYAMA

EAJ NEWS 131号で、種市健副会長から、鳩山内閣の温室効果ガス排出削減中期目標設定と今後の取り組みに関連して、ご意見を頂いた。ご指摘の課題については全く同感で、むしろもっと慎重に目標を設定すべしという立場から意見を述べさせて頂きたい。

麻生政権で2020年に向けて削減目標を、2005年比15%と決めたが、その後衆議院選挙で大勝した民主党が、米国、中国等の主要国がそれに匹敵する高い目標を掲げて努力するという前提ではあるが、1990年比25%と大幅に引き上げた。その後12月のコペンハーゲンで開催されたCOP15では、中国等の合意が得られず、日本の目標が突出した形になっている。民主党政権の狙いは新興国を含めた世界の国々をリードすること、炭酸ガス排出削減で先行することによって、新しい産業を育成することと言っているが、具体的な道筋も見通しもなく突き進むのは無謀としか言いようがない。

温室効果ガス排出削減に向けての努力は、決して初めてのことでなく、既に京都議定書で決められた目標（2008年から2012年で1990年比6%削減）に沿った努力が行われ、その結果が2007年時点でプラス9%と大幅未達成となっている。

私は製造業に居て、ISO14000に基づいて温室効果ガスの削減に努力した一人であるが、少なくとも産業界では大変真面目な努力が展開されたと思う。夏の暑い時に冷房温度を制限するなど、全社を上げて省エネルギーに力を入れ、また、収益とのトレードオフの中で、温室効果ガス削減のための設備投資も積極的に行ってきた。その結果産業部門では、数字にそれなりの成果が現れている。それでも2007年度の実績

で1990年比マイナス2.3%程度であり、今回民主党政権の示した目標がいかに実現困難なものであるか、よく理解できると思う。さらに、経済成長下では排出量は増えてしまうので、経済成長を前提にすればさらに厳しいものとなろう。

一方、家庭部門、業務その他部門では、いずれも基準年比40%を超えており、真面目な努力がなされてきたとは思えない。私の知る限りでは、明確な目標が示されておらず、マネジメントも不在で、一部を除いて野放し状態ではなかったか。従ってこれらの部門の関係者は、温室効果ガス削減の厳しさがほとんど分っていないと考えるべきで、情緒的、スタンドプレー的な発言に左右されるのではなく、具体的な道筋を想定した上で検討する必要がある。

勿論、長期的な目標達成に向けた努力は惜しんではならない。2050年に向けて半減あるいは80%削減を目指すことは必要と思われるが、それであれば科学技術への投資も含めたロードマップを作り、精力的に着実に実現に向けて推進すべきである。しかし、2020年を目標にした場合には、現在見通しが立っていない技術や方法では実現の可能性が低く、安易な期待は持つべきでない。ソーラーパネルやエコカーに対する優遇措置、炭素税の設定等、現在検討されている施策はそれなりに有効と思われるが、その分企業や国民の負担を増す結果となり、脆弱な国家財政、グローバル化のもとでの企業の国際競争力等からいって、耐えられるかどうかも懸念される。

いずれにせよ、温室効果ガス排出削減目標の設定に当たっては、京都議定書目標に対する努力をレビューして、地に足が着いた定量的議論を展開した上で決定すべきと思う。

2009年12月25日に日本学術会議事務局会議室において、日本学術会議 (SCJ) 第3部 (理学・工学) と、日本工学アカデミー (EAJ) との懇談会が開催された。SCJ からは岩澤康裕第3部部長はじめ会員10名と竹林義久事務局長ほか、EAJ からは中原恒雄会長以下会員16名と事務



専務理事 山田 敏之 / TOSHIYUKI YAMADA

局員1名が出席した。ちなみに SCJ 第3部会員72名のうち26名が EAJ 会員であり、当日の出席者のうちでも、両組織の会員を兼ねる人が6名を数えた。

SCJ 第3部の幹事であり、EAJ 会員選考委員会幹事でもある池田駿介教授の司会進行のもとに、第4期科学技術基本計画に関して、双方がそれぞれ独立に策定した提言を披露しあい、意見交換を行った。それぞれの組織の性格やカバーする領域の違いによる視点の差はあるものの、両者の提言には相通ずるところも多い。限られた時間の中で、十分議を尽くす余裕はなかったが、互いの立場や考え方を理解することができ、新政権下の科学技術政策をより望ましいものにしていくために、両者の連携を深める第一歩となったといえる。

2010年のスタートに際し、恒例の賀詞交歓会が1月14日正午から弘済会館で開催された。昨年同様好天に恵まれ、97名の参加を得た。

中原会長の年頭のご挨拶は、冒頭記事に掲載されているとおり、COP15の話題に始まり、昨年発足した新政権の科学技術政策への期待と懸念について述べられた後、今年の方針として、会員が同じ価値観を持って活動すること、国際活動を効率的に推進すること、財政改善に努め



専務理事 山田 敏之 / TOSHIYUKI YAMADA

事務能力を強化することの3点が掲げられた。そして最後に EAJ が国家のシンクタンクの役割を果たすようになりたいとの意志を表明された。

ついで新入会員・中川威雄氏の自己紹介があった後、嬉しいことに今年も矍鑠たるお姿を見せていただいた岡村最高顧問のご発声により、新しい年の始まりを寿ぐ祝杯をあげた。

あとは自由な歓談の場となったが、期待の大きかった新政権の動きや、環境問題、あるいはなかなか先の見えない経済情勢、会員の近況、アカデミーの在り方などさまざまな話題が飛び交い、時の移るのを忘れて熱気溢れる会話がはずんだ。



岡村 總吾最高顧問

新入正会員のご紹介

広報委員会では、より親しみのもてる紙面づくりを目指して、
新入正会員ご自身から資料提供していただいております。

(2009年11月入会者)

[第1分野]

おかもと かすお
岡本 一雄



トヨタ自動車(株)取締役副会長

1944年石川県に生まれ、富山県で育つ。1967年東京大学工学部航空学科卒業、トヨタ自動車工業(株)(現トヨタ自動車(株))に入社。1992年チーフエンジニアとしてセルシオの開発に関与。1996年取締役就任、2008年取締役副会長就任。入社以来、開発畑一筋。趣味は庭いじり。

つかもと ひろし
塚本 寛



北九州工業高等専門学校校長

1948年愛知県生まれ。1977年東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。東京大学工学部講師、九州工業大学工学部助教授を経て、1992年九州工業大学工学部教授、2000年同大学大学院生命体工学研究科教授、2003年、同研究科長(2007年まで)。2009年より現職。

なかがわ たけお
中川 威雄



ファインテック(株)代表取締役社長

1938年東京生まれ、鳥取育ち。1967年東京大学大学院工学系研究科精密機械工学博士課程修了。東京大学生産技術研究所附属先端素材開発研究センター長、理化学研究所研究基盤技術部長を経て、1999年東京大学名誉教授。型技術協会、プラスチック成形加工学会、プリント回路学会の会長を歴任。ものづくり技術開発を行うファインテック(株)を起業。

[B領域(環境)]

いしかわ みきこ
石川 幹子



東京大学大学院工学系研究科(都市工学専攻)教授

1948年宮城県生まれ。ハーヴァード大学デザイン学部大学院、東京大学大学院農学系研究科博士課程修了。日本学術会議会員。専門は、都市環境計画。地域の文化・自然環境を生かした、21世紀の都市環境の創造が抱負。受賞：みどりの学術賞(2008)、日本都市計画学会計画設計賞(2008)、土木学会環境デザイン最優秀賞(2009)

現在の正会員数

上記4名のほか1月にさらに7名が加わり、2010年1月20日時点の日本工学アカデミー正会員数は655名となりました。毎奇数月の理事会において新規入会が承認されて増加する一方で、退会・逝去などによる減少もあり、最近ではほぼ650人前後で推移しています。

会員になっていただきたい有識者でまだ入会されていない方も多いため、是非そうした方を多数ご推薦ください。またそれと同時に、EAJの知名度を高め、EAJを会員にとってより魅力ある存在にしていくことにも一層のご協力をお願いいたします。(専務理事 山田 敏之)



森田 正典会員
元日本電気(株)特別顧問
2009年6月14日逝去 93歳

6月14日に森田正典さんが93歳の長寿を全うして旅立たれた。森田さんは大正4年に宇都宮で生を受けた。森田家は代々鳥取池田藩の祐筆の家柄だったという。軍人であった父君を幼くして亡くすという不幸に見舞われつつも、四高を経て昭和14年に東京帝国大学を卒業して日本電気に入社した。入社後は電波兵器の研究に従事したが、戦後はその技術的延長線上にあるマイクロ波通信の研究に精励した。一連の研究の中で進行波管の発振増幅共用方式を開発し、高感度受診方式を発明した。この高感度受診方式

は見通し外通信を生み、見通し外通信のために開発された種々の技術は衛星通信技術の基礎となった。マイクロ波回線や衛星通信地球局の布設においてNECは世界に冠たる地歩を築いたが、その総帥が森田さんであった。高感度受診方式はその後IEEEのゴールドメダル (IEEE Medal for Engineering Excellence) を受賞することになる。NECの役員として上り詰めた森田さんであったが、その本質は技術の人であった。役員を退任してからは国会図書館に通い詰め、日本語の構造を研究して独自にキーボードの開発に取り組み、遂に森田式キーボードを完成させた。これは電子情報通信学会の論文賞の対象となった。いま、森田さんの訃報に接し、一生を技術開発一筋に歩んだこの偉大な先輩を一掬の涙を以って送りたいと思う。(会員 佐々木 元)



前田 和雄会員
三井造船(株)特別顧問
2009年10月7日逝去 90歳

先輩は昭和18年に九州大学工学部造船学科をご卒業後三井造船に入社、社長、会長を歴任され平成5年に退任されました。その間、昭和37年に当時としては画期的といわれる工程別現場組織を日本で初めて導入されたほか、コンピュータの積極活用、ロータシステムに代表される革新的な建造方法の開発など、造船業における生産現場

の効率化、近代化に大きな足跡を残されました。また、日本造船工業会や日本造船学会の会長を務められるなど、わが国造船業の発展に多大な貢献をされました。こうしたご功績は、科学技術の向上に対する強い思いと、類まれなリーダーシップの賜でありました。更に、造船業における国際貢献の面でもご尽力され、技術協力を通してインドネシア、中国等途上国の造船業の発展にも力を尽くされました。ご引退後も造船業への思いは最後まで衰えることなく、根っからの造船マンでられました。心よりご冥福をお祈りいたします。(三井造船(株)代表取締役会長 元山 登雄)



大山 彰会員
元原子力委員会委員長代理
東京大学名誉教授
2009年11月4日逝去 86歳

1923年生まれ。1946年東京大学工学部電気工学科卒業。東京大学工学部助教授、教授。1969年に請われて動力炉・核燃料開発事業団理事に就任。その後、原子力安全委員会委員、原子力委員会委員、同委員長代理、日本原子力文化振興財団理事長を歴任され、また日本工学アカデミーでは、設立発起人として発足当初からご活躍いただきました。

大山さんは、1955年に米国原子核科学工学国

際学校に第1期生として留学し、帰国後わが国原子力研究開発の若手代表として活躍されました。教育研究の場で多くの俊秀を育て、事業団理事として高速増殖炉技術を世界的レベルにまで発展させ、原子力安全委員会、原子力委員会においてわが国の原子力安全確保あるいは原子力政策樹立の責務を果たされ、さらに日本原子力文化振興財団理事長として、国民に身近な原子力の姿を追求されました。

持ち前の大きな包容力により、原子力界の長老として多方面に亘るご活躍をなされながら、俄かにご逝去なさいました。心からご冥福をお祈り申し上げます。

(会員 伊原 義徳)



宇都宮 敏男会員
 東京大学名誉教授
 元(財)医療機器センター理事長
 2009年11月26日逝去 88歳

宇都宮敏男先生は、1943年東大工学部電気工学科卒業、1961年東大教授。1982年東大名誉教授。1982年より東京理科大学教授。1985年から(財)医療機器センターの初代理事長、1993年から会長。日本における医療電子創立の功績者であります。

この間、マイクロ波受信、テレビジョン回路、電子回路とそのCAD、医用生体工学関連など広範囲の研究を深く遂行されました。

また数多くの兼職をされました。文部・厚生・郵政・通産など各省庁及び日本学術会議、日本

道路公団、日本電信電話公社等の委員会委員及び放送文化基金、国際医療技術交流財団など財団法人の役員等。ME学会、テレビジョン学会(現映像情報メディア学会)などの会長を歴任。また住友電気工業(株)顧問を12年務められました。

1959年から二年間米国ニューヨーク Columbia 大学 Electronic Research Labs に留学、1971年 IEEE 東京支部長、その他世界各国での国際会議等に参加され海外活動も活発に行われました。

1988年郵政大臣表彰、1989年NHK放送文化賞、1991年高柳記念賞、1997年勲二等瑞宝章、2000年IEEEミレニアムメダル賞をはじめ多数の受賞をしております。

宇都宮先生のご冥福を心からお祈り申し上げます。

(会長 中原 恒雄)

事務局人事

2009年12月31日付

退任 事務局長 伊藤 純雄

2010年1月1日付

新任 事務局長 久保 英世

こんなときには事務局へお気軽にご相談ください。

- ・正会員や賛助会員の候補を推薦したい
- ・委員会や作業部会で活動したい
- ・EAJの活動についてアイデアがある

TEL:03-5442-0481 E-mail:academy@ej.or.jp

編集後記

新政権が行政の「無駄の排除」を方針に掲げ、大きな波紋を投げかけている。

我々の身の回りでも、業務の内容が気がつかない間に次第にその意味が薄れ、無駄な業務になっていることも少なくない。従って、日々業務のあり方を見直していくことはきわめて重要である。

しかし、「子ども手当」など、鳩山内閣の新政策の財源を、行政の無駄を省いて当てるという方針には、以前から疑問を感じていた。無駄を省くということについて誰も異論はないであろうが、そのためにはまず何を無駄と考え、何を必要と考えるかを決める必要があり、その考え無しに「無駄の排除」を政府の方針にすることは無理があると思う。

従来の行政に無駄が多く存在することは否定しないが、それにしても行政の意思決定のプロセスの中で、10人が10人無駄と考えることが継続してきたとも思えない。日本のように複雑で成熟した社会では価値観が多様化しており、無駄か無駄でないかは価値観の問題であったり、また専門的知識が必要なため、その分野に精通した司に委ねるべきことも多い。

とりわけ、科学技術や芸術の分野での価値判断は、専門知識、経験、研ぎ澄まされた感性に依存する部分が多い。従って大勢集まって「事業仕分け」などで無駄かどうか議論することに疑問がある。私の研究開発マネジメントの経験の中で得た経験則の一つは、「50%を超える人が賛成する研究テーマは、既に着手の時期を失っていて、投資する価値がない」である。

(早山 徹)



社団法人
 日本工学アカデミー広報委員会

