



NEWS

No.112

October 2006

(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@ej.or.jp

URL : http://www.eaj.or.jp/



2007 CAETS Convocation について

専務理事 隈部 英一 / EIICHI KUMABE

明年10月23日から25日にかけて東京・新宿・京王プラザホテルにおいて2007 CAETS (International Council of Academies of Engineering and Technological Sciences) Convocationが開催されます。本会議の開催目的、現在の準備状況などについてご報告いたします。

この度のシンポジウムのメインテーマは“Environment and Sustainable Growth”で、我々がいま直面している、地球規模の環境悪化、温暖化、人口増加に伴うエネルギー消費の増加、水資源・食料不足に如何に立ち向かうべきか、文明社会を維持しつつ持続的成長を目指すために技術者、科学者の知恵を融合して工学的、技術的対策の方向を見出して、CAETSとしての提言を加盟国それぞれの政府、関連部署へ提出することを狙いとしています。昨年から西澤名誉会長 (2007年度CAETS会長)、中原会長のもとに組織委員会が発足し、着々と準備を進めています。同委員会にはプログラム委員会、実行委員会を置き、シンポジウムのプログラムの

策定、スピーカー、パネリスト、チェアアの選定はプログラム委員会、開会式、テクニカルツアー、その他のソーシャルプログラムの検討は実行委員会で実施しております。

プログラムの構成、詳細については後述の通りですが、各セッションに6つの講演テーマを設定し、テーマ毎の担当国を決め、スピーカーの候補者の推薦を依頼しました。この回答が出揃ったところで最終的なプログラムを確定する予定です。また、セッション1、3では追加的にご発言していただくことを狙って、討論時間を設けております。これらの最新情報はEAJホームページ上にて開示致しますのでご確認下さい。

ソーシャルプログラムについては、詳細を検討中です。テクニカルツアーについては、(独)海洋研究開発機構(横浜)の地球シミュレータセンターを予定しております。皆様ご承知の通り地球シミュレータは世界に先駆けて開発・実用化され大いにその威力を発揮しているもので、非常に不確定要素の多い自然現象の予測、解析にその期待度がますます高まっています。

登録に関する諸手続きは、明春早々から開始するべく鋭意準備中です。より多くの皆様のご参加を得て、実り多い国際会議にしたいと願っております。

プログラム

第1日
オープニングセレモニー

セッション1:

“地球全体の環境問題”

人類が21世紀においても持続的成長をする上で遭遇するさまざまな阻害要因、特にエネルギー資源の減耗、環境問題を中心に、全地球的ならびに地域的な観点から長期的見通しの下に議論する。

第2日
セッション2:

“限界拡大のための技術的可能性”
セッション1で議論された持続的成長の阻害要因を解決する、科学的、技術的可能性について、解決策ならびにその方途を中心に議論する。

セッション3:

“持続的成長へのシナリオ”
セッション1および2において議論した阻害要因と技術可能性を踏まえ、持続的成長への望ましいシナリオと取るべきアクションについて討議する。

第3日
“CAETS Statement に向けて”

討議された各テーマについて、さらに考慮すべき課題、ならびにそれぞれの国、地域の立場からのコメントを中心に話し合う。

技術見学会

(独)海洋研究開発機構
地球シミュレータセンター

横浜市金沢区の（独）海洋研究開発機構地球シミュレータセンターに姿を現した地球シミュレータが、2002年6月のスーパーコンピュータ世界ランキングで、2位のIBM機に5倍もの大差をつけて1位となり、世界を驚かせてから4年が経過した。今回その組織のトップである佐藤哲也センター長をお招きして2006年7月5日（水）午後、標記主題で地球シミュレータ誕生の経緯、応用の現状および今後の課題についての談話サロンが行われたので、その概要を報告する。

シミュレータは大战後期のENIACによる武器シミュレーションから始まり、半導体の出現に伴う性能向上により大きく発展した。1976年クレイのベクトル方式が生まれ、さらに超並列方式も現れ性能向上が続いてきたが、真に役立つ大規模シミュレータとしては課題を残していた。

その後、わが国において地球環境問題への対応を目指して「地球シミュレータ」が提案され、1997年に予算化されて、地球シミュレータ開発センター長 三好甫氏（故人）のもとで開発が始まった。2002年に稼動開始した地球シミュレータは、65m x 50m x 17m という巨大な建屋に納められたベクトル方式によるNEC製の640台のプロセッサが高速ネットで結合されて高性能を実現したものである。これによりシステム全体の「まるごとシミュレーション」による科学的予測が可能となり、21世紀の科学技術の発展に寄与する革命的意義を持つものとなった。

今年運用開始後5年目に入り、気候変動予測、台風進路・強度予測、地震波伝播の予測など多



佐藤 哲也氏

くの実績を挙げた。2004年夏の北半球の異常高温やカトリーナ台風のシミュレーション結果などが動画で生々しく紹介された。

さらに自動車衝突解析シミュレーションなど幅広い展開が進められている。内外の研究機関との共同作業も活発に行われている。

シミュレーション精度を一層上げるには、より質の高い観測データの採取が必要となる。また、自然界はマイクロとマクロのレベルに階層化されている、と捉えた連結階層シミュレーションという新しいアルゴリズムを生み出して、台風に伴う雲水滴成長やオーロラ形成の過程などのより現実に近いシミュレーションを実現する研究が進められている。

未来社会では、不安定、非平衡、不規則、無秩序が常態となる。多様な価値観、倫理観を持った人間の行動を含む社会問題の予測に及ぶ時、シミュレータはまさに未来社会革命の担い手となるとの未来予測で講演が締めくくられ、引き続き活発な質疑が行われた。

本サロンは、2006年7月27日（木）弘済会館にて、政策委員会の企画により開催された。政策委員会は、昨年度末に、総合科学技術会議に「迫り来る危機を克服するために」という提言を提出している。提言の趣旨は、近い将来に深刻化する危機を真正面からとらえて、それらを克服する対策を総合的に今から着手する必要があるというものである。本サロン開催の趣旨は、このような提言の内容をアカデミー会員の方々に説明し、ご意見を頂き、今後の提言実現の検討に役立てさせて頂くことであった。

談話サロンは、以下のように構成した。なお、発表者は全員政策委員会委員である。

丹羽富士雄委員長、「迫り来る危機」：提言の趣旨と談話サロンの趣旨を説明した。

石井吉徳委員、「“石油ピーク”の意味すること—“枯渇”ではない」：近い将来に石油減耗が深刻な状況に陥ることを説得力のある論旨で論じ、エネルギー問題の理解と対処にはEPR（エネルギーの出力/入力比）概念の認識が必須であること、浪費文明を終焉させるには「もったいない」が必要であることを説かれた。

久田安夫委員、「水資源」：世界的に見ても国内的にも水資源の需給は将来逼迫することを、豊富で説得力のある統計を基に訴えられた。背景には、近年における水の消費量と汚染水の急激な伸びがある。加えて国際的に見た日本の食糧自給率低下に警鐘を鳴らされた。

政策委員会委員長 丹羽 富士雄 / FUJIO NIWA

大矢暁委員、「脆弱な公共資産と貧困な国民資産の解消」：長期的に見ると、日本の公共投資が55年体制の中での蓄積であり、自然災害に脆弱であること（公共資産）、豊かな生活空間を作る点で様々な過ちを犯してきたこと（国民資産）を指摘され、課題解決のために発想の転換が必要であることを訴えられた。

長島昭委員、「人財—人材構成における“適正分布”について—」：人財においては、全体的な視点から、適正分布という概念が必要であることを論じ、人口比などその具体的な視点を呈示し、達成方法まで論じられた。従来にはない視点であり、新鮮であった。

鈴木浩副委員長、「課題解決への体制—知を結集する仕組み作り—」：提言で論じた3つの課題領域は、相互に深く関係しており、その解決には知を結集する仕組み作りが必須であることを指摘すると共に、具体的な推進マネジメント体制を論じ、ガバナンスが必要であることを論じた。

総合司会を務めた筆者の司会は不慣れであったものの、会場から活発に質問が出され、パネリストを務めた委員、また会場での政策委員からの明快な回答と真摯な発言があったので、談話サロンは充実したものになった。当日参加された方々のご協力に心から感謝申し上げます。

（参照）提言「迫り来る危機を克服するために」
<http://www.eaj.or.jp/proposal/semarikuru.pdf>



20世紀までに展開されてきたピンポイント的な技術開発と大規模な生産活動の結果、地球生態系は大きく攪乱され、深刻な環境破壊が引き起こされた。21世紀に突入し、今我々は『地球は有限で劣化する』との前提のもとに、早急に『持続的社会』、『環境共生型社会』のモデルを構築し、それを次世代へと繋がないといけない。

これに対する世界的な一つの動きは、再生されない地下隔離炭素資源（化石資源）から生態系循環資源（バイオマス）への社会基盤の転換である。植物系バイオマスは、光合成と生分解により気体-固体間でエンドレスループを形成している。したがって、我々がその利用と廃棄を繰り返しても、循環炭素の総量は変動せず、生態系の攪乱にはつながらないと認識されている。これに対し、最近ではカーボンニュートラルという言葉が使われるようになってきた。しかし、ここには大きな落とし穴があることを忘れてはならない。『機能』と『時間』のファクターの欠如である。

森林は、微少分子が巨大複合体（樹木）を経て再び分子へと転換される一つの流れの場として捉えることができる（Trapezoid type flow）：拡散状態にある炭酸ガスが太陽光をエネルギー源とする光合成システムによって集合化、濃縮され、精密な分子複合系へと組み上げられる（樹木形成）ステップ（Energy input/Potential up stage；Phase I）、ハイポテンシャルを維持するステップ（森林形成、Phase II）、分子複合系が解放され壮大な年月をかけ逐次構造転換を繰り返しながら最終的に炭酸ガスへと転換されるステップ（Energy output/Potential down；Phase III）。千年の年月を越え法隆寺が現存することからも明らかのように、この流れのループはPhase IIのみでも人間の流れの時間（平均寿命約85年）を大きく越えており、我々は森林系炭素の全流れの内、陸上での営みであるPhase IIの一部の形態のみを樹木

として認識している。生命停止後の土壤中での営みであるPhase IIIはほとんど認識されず、Phase II終了後、そのほとんどは燃焼廃棄されている。一方同じ植物であっても草の流れは非常に速く、明確なPhase II stepを持つことなく通常1年で完結する（Triangle type flow）。生物種個々にこの循環ループのサイズは異なり、その絶妙のバランスにより生態系における循環炭素の気体-固体バランスが保たれている。

我々はこの時間の違いを認識し、生物種そしてそれを構成する物質毎に使い分けているであろうか。最近石油代替資源としてバイオマスエネルギーが話題を呼んでいるが、どのような理由を付けようか、木材を燃やすという行為は、壮大な年月をかけ地球外エネルギーによって濃縮された炭素の複合系を、その後のPhase IIIにおける分子レベルでの機能を全て放棄し、炭酸ガスへと一気に転換することに他ならない。分子を認識することなくC、H、Oのバランスのみでそのエネルギー効率とコストが語られる場を目にするとき、21世紀の社会に危険を感じずにはいられない。

森林資源を生態系における流れにしたがい材料としてもなめらかに流すということ…それは地球生態系の基盤をなすシステムを攪乱しないということであり、環境保全、持続的な社会を目指す活動の原点であろう。樹木を単に木材、紙として活用するのみならず、構成素材の構造と機能を分子レベルで理解し、生態系におけるその流れを機能材料としての前進型の流れに再現する全く新しい技術と社会システムが必要になる。

材料としてのPhase III（分子循環ステップ）の具現化は、21世紀における新しい分野融合型の活動である。それは、ハイポテンシャルで多機能な分子複合系を扱う農学、ローポテンシャルで単機能な素材から高機能材料を精密に組み上げる工学、この両者が融合することによってのみ成り立つ営みである。環境攪乱を引き起こした20世紀型の産業、学問の枠組みを早急に取り払い、資源を機能と時間の因子で流れとしてとらえる新しい組織と活動を展開しなければならない。



昨年度末で、3期6年務めてきました副会長と、同時に会員選考委員長職を終えることになりました。私は1996年以来、会員選考委員会のお手伝いをして参り、副会長の職を拝命したのもその関係からですので、ここでは会員選考委員会の仕事を中心に述べさせていただきます。

私が最初に会員選考委員会の委員を拝命したのは、1996年の4月でした。工学アカデミーの会員は皆様良くご存じのように七つの分野に分かれておりますが、私の専門分野は建築なので、第四分野の委員の一人となったわけです。委員就任のきっかけは、前任者の太田利彦氏（当時会員）の推薦があったからと聞いております。その時の委員長は堀 幸夫先生でした。会員選考委員会は一年に三回開かれ、推薦があった会員候補者の選考をするのが任務ですが、実際には、会員候補者を探して説得し、内諾を取り付けてアカデミー事務局に事務手続きを始めてもらうのが、非公式の任務になっています。私も当時の会員名簿を調べて会員にふさわしい人で洩れている人を探し出し、個別に折衝して説得し、第四分野の会員の増強に努めました。

私のターゲットは第一に3年から10年くらい私より若い人、第二に地方国立大や私立大の人、第三に産業界（私の場合建設業や設計事務所）の人、でした。特に年数の差を3年ないし10年くらいとしたのは、私が太田利彦氏の「僕の後をやってよ」という依頼を断りきれなかったよ

うに、そのくらいの年数が一番強い影響力を発揮できるからです。全部で何人の新会員を獲得したか数えてはおりませんが、現在までの総数は両手の指をはるかに上回るでしょう。

そのようにして会員選考委員会の仕事をしているうちに、1997年4月に委員会の幹事を仰せつかりました。幹事は二名で、もう一人の幹事は第六分野の東 昭先生でした。幹事といっても特に仕事はなく、相変らず所属の分野に属して、会員候補者探しや委員会での選考業務に当たっておりました。そして2000年の4月に至って、今度は会員選考委員会の委員長を拝命しました。直接のきっかけは堀前委員長からの直々のお話でした。これも前記の強い影響力の範囲内のことで、私はお断りすることが出来ませんでした。新しい会員選考委員会の幹事は第五分野の及川 洪先生と、第二分野の加藤邦紘氏（当時会員）でした。

そして、会員選考委員長は副会長を兼ねるという決まり、というか不文律、があるために、役職により副会長を拝命することになり、2000年5月の総会で、私は永野 健会長のもとでの副会長の一人となりました。そして、会長は2002年度から西澤潤一会長に代わりましたが、私は相変らず副会長兼会員選考委員長を務めて、6年間を過ごしました。

日本工学アカデミーはわが国における工学界の最高の頭脳を集めた団体で、わが国のみならず世界の工学の進歩発展のために多大の貢献をしていることは論を待ちませんが、その活動のエネルギーの源は新会員の加入であろうと私は思っております。その意味で会員選考委員会の仕事は大変重要だと思います。折りしも工学アカデミーは会員制度や会費制度の一部を改正して、より開かれた、より多数の会員を擁する組織に変身しようとしています。新しい伊東 誼委員長のもと、会員選考委員会がますます活発にその職務を遂行され、アカデミーの発展に寄与されることを祈っております。

広報委員会では、理事の皆様のご紹介を兼ねて、会員へのメッセージを「所感」、「抱負」という形で掲載させていただくことにいたしました。毎号5名程度のご紹介を予定しております。尚、掲載順序は原稿到着順となっております。



「新しいパラダイムへの提言を」

理事 種市 健

(東京電力(株)顧問)

はからずも理事に任命されました。産業の出身ですが、よろしく願いいたします。21世紀は、トーマス・フリードマンのいう『フラット化する世界』のうえて、新しいパラダイムが展開される時代になるでしょう。高い能力を持ちながら、大波のような変化に漂っている日本は、新しい地球のうえて

①どのような未来を拓き、どのような地歩を築きあげるべきか、そのために

②科学技術には、どのように目標を設定し、それを達成する戦略が求められるか

を定めなければなりません。

幅広い人材で構成されているEAJには、現役を超える立場から、大きく俯瞰した21世紀の日本の進むべき姿についての提言が求められていると思います。JSF((財)日本科学技術振興財団)の副会長もしていますので、これを青少年の育成にも反映したいと思います。



「EAJ理事新任の所感」

理事 古崎 新太郎

(崇城大学生物生命学部教授)

この度、日本工学アカデミー(EAJ)理事を仰せつかりました。素よりアカデミーにとって重要な任務であり、ご期待に応えられますよう務める所存であります。私の専門の化学工学は、元々は化学プラントの設計、最適化を図る学問でありましたが、それらの分野は成熟して、今や広く社会・人工物システムの最適化を追求する

工学基礎の1分野としての総合工学になったと考えられます。自らの専門を生かし、出来るだけ広く物事を考えた上で理事としての役目を果たしたいと思います。

EAJにおきましては、これまで広報委員会、会員選考委員会、企画委員会などの委員を務めましたが、昨年度からは九州中南部を主たる活動地域とする「ものづくりと工学教育」作業部会の世話をしております。地方におりますと、細かいことで中央では気がつかないような事情もあり、それらを踏まえて地方からの発信の手伝いができればと念じている次第です。会費が減額されましたが、それによって会員が増え、地域の活動の活性化につながることを期待したいと思います。よろしく願い申し上げます。



「新任の弁」

理事 原 邦彦

((株)コンボン研究所常務取締役)

今回はからずも理事に選任され、組織運営の一端に携わることの責任を感じています。先輩会員・理事諸兄と協力しあって魅力ある組織の一層の進展に努力してまいりたいと思います。

将に來たらんとする明日(将来)のために今なすべき課題も、未だ来ぬ遠い先(未来)に向かって創造していかなければならない社会のあり様についても、いずれもかなりはっきりしているように思います。雇用の機会を減らすことなく課題を解決しながら、新しい時代を作っていくために工学の果たす役割は計り知れないと思っています。加えて、若い人たちの知識と経験豊富な方々の智恵がうまく噛み合う場を出来るだけ多く提供することが必要だと考えています。



「理事就任にあたって」

理事 御園生 誠

(独)製品評価技術基盤機構理事長)

平成11年東京大学定年、その後6年間工学院大学に在籍の後、通称“ナイト”に勤務中です。触媒、化学環境学が専門。出身の応用化学科は、工部大学校と帝大理学部の両方が前身で、そのせいか、理学と工学の関係がよく話題になりました。今勤務しているナイトは、暮らしの安全、安心の基盤となる技術の評価や情報の収集・提供をする所で、「安心を未来につなぐナイトです」を合言葉に、製品安全、認定、化学リスク、生物遺伝資源を業務としています。これらも工学の重要な要素であると実感しています。

いま、工学の立場から発言すべき課題が多く、工学アカデミーは大いに発言すべきです。ただ、工学者の間でも、客観的データや合理的分析のないまま、意見が分かれていて、説得力が今ひとつなのではないかと懸念しています。



「ものづくり教育」

理事 井口 泰孝

(八戸工業高等専門学校校長)

現在、日本は歴史にない好景気が持続していると言われている。しかし、地域格差、業種格差は広がる一方である。また、技術・ものづくり立国と言われながら、極端な少子化を迎え、真の人材育成がなされているか疑問である。特に理数系教育と英語教育に不安を一層覚えている。一番重要なのは指導できる教員の育成と、意欲があり実力を備えた教員の確保である。本年3月東北大学工学研究科を定年退職し、八戸工業高等専門学校に赴任している。全寮制、部活の充実の下、15歳から22歳大学卒業の年齢までの若者を預かり、創造力があり実践的な技術者の育成に努めている。日米先端工学シンポジウム：JAFOEの担当を引き続き行うとともに、工学アカデミーの各種活動を通じ多くの組織、機関と連携を強固にし、50年、100年の計、人材育成を実現すべく、頑張る所存である。

新入正会員のご紹介

広報委員会では、より親しみの持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。

(2006年7月入会者)

第1分野
ちょうなん せいじ
長南 征二



秋田県立大学システム科学技術学部教授 (機械知能システム学科)

1942年山口県生まれ。1971年東北大学大学院博士課程修了。同大学助手、助教授、教授を経て2005年11月退職、2005年12月より現職。専門は機械力学・計測制御、特に機能性材料を用いたセンサ・アクチュエータの研究に従事。日本機械学会フェロー・監事。日本AEM学会監事。

第2分野
たなか ひでお
田中 秀雄



(財)東電記念科学技術研究所常務理事

1973年慶應義塾大学大学院工学研究科修士課程修了。東京電力(株)入社、システム研究所長、電気の史料館館長。電力システムへのAI技術応用の研究開発に従事。2006年より現職。工学博士。2005年日本応用数理学会会長。英国電気学会フェロー。57歳。

第3分野
井上 晴夫



首都大学東京大学院都市環境科学研究科長・都市環境学部長・教授

1947年滋賀県生まれ。東京大学大学院工学系研究科修了、東京都立大学工学部助手、講師、助教授を経て1991年同教授、1997年同大学院教授、2005年首都大学東京教授、同都市環境学部長。光化学、光機能材料の研究に従事。

辰巳 敬



東京工業大学資源化学研究所教授

1948年大阪府生まれ。1974年東京大学大学院博士課程中退後、同大学技官、助手、助教授を経て、1998年横浜国立大学工学部教授。2005年より現職。専門は触媒化学（ゼオライト系物質の合成とその応用、グリーン化学）。

第4分野
小川 淳二



秋田県立大学大学院システム科学技術研究科長・学部長・教授

1937年函館生まれ。東北大学大学院工学研究科建築学専攻修了、東北工業大学講師、助教授、東北大学助教授、教授、アジア工科大学院大学（バンコック）、カトリカ大学（サンチャゴ）、秋田県立大学教授、RC骨組の動的破壊、自然災害、GIS等の研究に従事。

梶井 克純



首都大学東京大学院都市環境科学研究科・都市環境学部教授

1958年大阪生まれ。東京工業大学大学院化学専攻博士課程修了、マックス・プランク研究所放射化学研究所、博士研究員、東京工業大学理学部助手、東京大学先端科学技術研究センター助教授、東京都立大学教授、2005年より現職。大気環境問題の現象解明と制御に関する研究に従事。

田井中 彰



(株)ダイヤコンサルタント代表取締役社長

1946年栃木県生まれ。1969年早稲田大学理工学部資源工学科卒。同年(株)ダイヤコンサルタントに入社。高速道路、新幹線、原子力発電所、エネルギー地下貯蔵施設等の耐震関連調査・解析業務に従事、資源開発調査に関与。これら関連の学協会・委員会活動にも従事。

第5分野
牛尾 誠夫



産業技術短期大学学長

1942年兵庫県生まれ。大阪大学大学院修士課程修了。同大学助手、助教授を経て1990年大阪大学教授。2000年大阪大学接合科学研究所長。2004年定年退官。2006年より鉄鋼学園産業技術短期大学学長。専門は溶接接合工学、プラズマ応用工学。

鈴木 俊夫



東京大学大学院工学系研究科教授（マテリアル工学専攻）

1947年兵庫県生まれ。1977年東京大学大学院博士課程修了後、長岡技術科学大学工学部助手、講師、助教授、東京大学工学部助教授を経て、1994年教授。専門は金属工学（凝固・結晶成長とその数値解析）。

やまさき なかみち
山崎 仲道



大阪大学先端科学イノベーションセンター客員教授

反応媒体としての水を中心に廃棄物のリサイクル、有毒有害物質の無害化処理など水熱プロセスの基礎から応用まで40年間研究を継続。PCBやダイオキシン、フロン分解に成果をあげた。さらに地球化学的見地からCO₂の水熱法による人工光合成に挑戦、成果を得た。64歳。

さいき ともこ
佐伯とも子



東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科教授（技術経営専攻）

1972年大阪大学大学院薬学研究科修士課程修了。特許庁で、審査官、審査長として特許審査実務・管理に従事。1996年退官後、弁理士業務を経て、(株)ファンケル入社、知的財産管理に従事。2002年10月東京工業大学教授。知的財産マネジメントに関する教育研究を行っている。58歳。

たかやま まこと
高山 誠



新潟大学大学院技術経営研究科教授

1976年京都大学農芸化学科卒。1978年理学修士、山之内製薬(株)入社、バイオ医薬の研究開発、企画管理、事業開発などに従事。同期間、東京大学、ワシントン大学で研究、東京工業大学経営工学博士修了。2003年新潟大学大学院経済学研究科教授。2005年同経営学専攻長兼学科長兼副学部長。54歳。

なかにし ともこ
中西 友子



東京大学大学院農学生命科学研究科教授

1950年石川県生まれ。1978年東京大学理学系研究科博士課程修了。理学博士。日本ゼオン(株)、東京大学農学部助手、助教授を経て2001年教授。2003年総長補佐。日本学術会議会員。総合科学技術会議評価専門調査会委員。文部科学省科学技術・学術審議会委員。猿橋賞受賞。

はらやま ゆうこ
原山 優子



東北大学大学院工学研究科教授（技術社会システム専攻）

1951年東京都生まれ。ブザンソン大学理学部卒業、ジュネーブ大学教育学部博士課程、経済学部博士課程修了後、同大学助教授、経済産業研究所研究員を経て、東北大学大学院工学研究科教授。専門は技術政策、イノベーション論。2006年から総合科学技術会議議員。

みかみ たけひこ
三上 岳彦



首都大学東京大学院都市環境科学研究科・都市環境学部教授

東京大学理学系大学院博士課程修了後、お茶の水女子大学、東京都立大学、首都大学東京で気候学の研究・教育に携わる。特にヒートアイランドに関する多数の研究業績がある。国や東京都のヒートアイランド関連の各種委員会委員、日本学術会議連携会員を兼務。62歳。



土屋 喜一会員
早稲田大学名誉教授
2006年6月30日逝去 75歳

去る6月30日に、当アカデミー会員、早稲田大学名誉教授の土屋喜一先生が急逝された。先生は、1954年早稲田大学大学院修士課程機械工学専攻を修了され、学部・大学院では故高橋利衛先生のもとで、当時新しい研究領域として脚光を浴び始めた「制御工学」を研究され、その後（株）北辰電機製作所に就職され、計測・制御関係の実務を積まれた。早稲田大学創立80周年を機とする理工学部の新しい教育・研究の展開の流れの中で、1963年早稲田大学理工学部機械工学科に戻られ、後進の指導と研究に従事されることになった。

大学では、純流体素子の基礎と応用に関する研究を展開され、これが後の医工学という新しい分野の確立のきっかけとなった。当時米国において、純流体素子を人工心臓の駆動

制御素子として使用する研究が開始されたという情報が、心臓外科の権威であった東京女子医科大学の故榊原任教授から紹介され、1964年当時のわが国では思いも及ばぬ工学と医学の共同研究がスタートすることになった。大学院の学生も動物を使った実験に参加したが、当時わが国ではこのような例は全く見当たらず、大変苦勞されたとのことである。その後国際的なバイオエンジニアリングのネットワークづくりも進み、国際的にも活躍されることになり、バイオエンジニアリングの発展に大きく貢献されることとなった。

先生のもう一つの面として、発想が非常に豊かで、いつも聞く者にとって飽きることのない話し上手な先生であったことを挙げなければならぬ。詳しく紹介することができないために、ここでは先生の著書『考え方を考える』（オーム社 2001年）を紹介させていただくことにとどめたい。

合掌
(会員 河合 素直)

会員の皆様へのお願い「会員選考要領改定」

会員の皆様はご承知のこととは存じますが、7月の理事会において、会員選考要領の改定について提案、承認がなされました。

その骨子は、

- ・推薦人を「3名以上」とする
- ・代表推薦人は、同一組織（機関）ではない他の推薦人を、責任を持って選定する

ということです。

ご確認のうえ、ご推薦くださいますようお願い申し上げます。

なお、ご不明の点がございましたら、会員選考委員会（委員長：伊東誼、幹事：池田駿介、持田侑宏）までお問い合わせください。

編集後記

今年も早いもので後約2ヶ月を残す頃になりました。今年1月のライブドアショックで明け、7月にはゼロ金利解除、9月に小泉元首相に替わって安倍新首相が誕生など新しい時代を予感させる出来事が数多くありました。また3月には第3期科学技術基本計画が閣議決定され、平成22年度までの方向が決まりました。原油価格の高騰はもはや一時的なものではなく、エネルギー問題は我々の生活に多大な影響を及ぼすことは確定的になりました。新しい時代に向けて、広報委員会では日本工学アカデミーの活動を、会員のみならず学協会、メディアをはじめとして広く諸分野に広報することによって、認知度の向上につなげ、わが国の発展に寄与することを目指した、新たな広報活動の推進を検討しております。

(阿部 栄一)