



年頭にあたって

会長 西澤 潤一 / JUN-ICHI NISHIZAWA

遂に経済見通しは三ヶ月連続で下り気味と発表されて新年を迎えた。日銀券の流通額は恐らく単一年度を除いて連続十四年以上減少しているらしい。これでは活性度が落ちてしまうのは己むを得まい。

すでに不況は余りにも長きにすぎ、漸く消えたと思ったホームレスの人々が再び増えて来ているなど、目に余るようになって来た。国民の財力も精神力も限界に来たと云えよう。

やはり工業として展開できる能力のある新しい科学技術を創成して、新産業を興さなければデフレ傾向に歯止めをかけることも、GDPを向上させることも不可能であろう。

大体工業製品はそのまま作りつづけていれば、競合製品が出たり、新しい製法が見付かったりするから、安値になり、それでも競争力を失うのは当たり前である。競争力を失わない限り、製造は中止されないが、次第に利幅は減少するので、いろいろな改良が加えられてゆくのだから、ある意味のデフレは工業には恒につき纏う。対抗手段は改良であり、更には新製品を創り出すことである。つまり経済不況の脱却手段としては新製品の開発を先ず挙げなければならない。現在の不況の発端はマネーバブルの崩壊と云うことになっているが、先行して起こっていたのは所謂シロモノ不況であった。改良になってしまっていた家電製品が新商品種切れとなり、低賃金を武器とした海外工業に地歩を奪われ、急遽IT産業の導入があつてかなりの成功があつたものの忽ちにしてバランスを崩して現在苦闘中である。我々のような昔を知った者から見ると目立つ新製品が殆どない。

我々工業関係者としては、先ず率先して自ら



の手で新製品開発に成功しなければ日本経済に朝は来ないことを自覚しなければならない。自ら新製品の開発に才能を持たないと判断した者は、他人の才能を見出し、且つこれを援助してゆかなければならない。

考案も要れば、開発研究も要る。製造プロセスの開発も要る。一人で全部こなせる人は甚だ稀で、他人の援助を請わなければならない。また手配師も要る。何れ劣らぬ天才的人物集団があつて初めて創造は成功する。折角できるものをミスミス開発研究者の選定を誤って失敗した経験も生産者が適切でなかったばかりに失敗した例も数多くある。

万人みほとけの子である日本に選択制度を導入するのは甚だ難しいのだが、自己評価に務める一方、適材適所こそ、二十一世紀社会の特長であることを今のうちに率先自覚すべきであろう。

筆者の四十年来の夢を須藤建教授が二十年程前に実現し、格子振動を利用してテラヘルツ波を発振することに成功し12テラヘルツを得た。これらを巨大分子・ビールス・バクテリアの同定と治療に利用しようと云う試みは大きな産業に展開できるものと確信して実験を展開中であるが、自らも、具体的に成功して、よき前例を作ろうと努力中である。

特集

2002年秋の会員の叙勲・顕彰

文化勲章受章の近藤次郎先生のご業績

小林 繁夫 / SHIGEO KOBAYASHI



本アカデミー会員の近藤次郎先生は、2002年11月に文化勲章を受章されました。心からお祝い申し上げます。

先生のご略歴は、1940年に京都帝国大学理学部数学科を卒業して東京帝国大学工学部航空学科に入学しましたが、在学中徴兵猶予の期限切れで陸軍に入り、終戦により召集解除、復学して1945年航空学科を卒業し、航空学科に勤務して1946年講師に昇任しました。マッカーサー命令による航空学科の廃止、応用数学科に改組に伴い、1948年より非常勤講師となりました。1954年に東京大学に航空学科が再開されて助教授に、更に1958年に高速空気力学講座担任の教授に昇任されました。1975年工学部長となり、1977年定年退官して名誉教授の称号を受け、国立公害研究所副所長に招かれ、更に1980年所長に昇任されました。1985年日本学術会議会員に当選、会長に選出され、所長を退任して、3期9年間にわたり会長を勤められました。その間1990年中央公害対策審議会会長、更に1993年これが改組された中央環境審議会会長に就任、2000年まで勤められました。

先生の研究におけるご功績は、航空宇宙工学、応用数学、環境科学の多分野における数理解析による研究です。航空宇宙工学では、航空機の超高速化や宇宙飛翔体に関連する、遷音速から極超音速までの空気力学の衝撃波や空力加熱などの重要な諸問題の解明に多くの優れた業績をあげられました。またYS-11の基本計画の作成に当たり、オペレーションズ・リサーチ (OR) の手法を用いて基本要目を決定するという新しい試みを行って開発に貢献し、海外から注目されました。

応用数学の分野においては、上記OR、品質管理、信頼性工学、システム工学、管理工学など戦後の近代工業の新しい学術的諸課題について先駆的研究を行い、数々の成果をあげてわが国の戦後の工業技術の発展に大きく貢献されました。

環境科学の分野においては、応用数学を駆使した大気汚染の予測や大気汚染物質の拡散問題の解析をしたのをはじめとして、公害問題、地球環境問題の幅広い分野にわたって指導的役割を果たしました。

先生が学術会議会長となられた第13期は、会員の選出方法を変えた後の新生学術会議への改革の最初の大変重要な時期で、先生の卓越した識見、学識および指導力と包容力をもって、学術会議を立ち直らせる任を十二分に果たしたという大きな功績を残しております。

なお先生は、デミング賞 (品質管理)、紫綬褒章 (応用解析学)、勲一等瑞宝章、文化功労者顕彰、国連環境計画グローバル500賞を受けておられます。現在も、国際科学技術財団理事長、宇宙開発事業団評価委員会共同委員長、NPO環境テクノロジーセンター会長などとしてご活躍中であります。

勲一等瑞宝章受章の西澤潤一会長のご業績

神山 新一 / SHINICHI KAMIYAMA



平成14年度の秋の叙勲で、西澤潤一会長が勲一等瑞宝章の荣誉に輝かれました。本会としても心からお喜び申し上げたいと思います。

西澤会長は昭和23年3月東北帝国大学工学部を卒業され、東北大学大学院特別研究生を経て、昭和35年3月工学博士の学位を授与されました。それに先立ち、昭和28年4月東北大学電気通信研究所助手、同29年5月助教授、同37年12月教授を経て、同58年4月から61年3月まで、及び平成元年4月から2年3月まで東北大学電気研究所長を併任されました。平成2年3月31日限り東北大学を定年により退職されましたが、同年11月に東北大学総長に就任（同8年11月まで）、また、同10年4月からは岩手県立大学学長に就任され現在に至っております。

西澤会長の業績は電子工学の研究、特に、固体電子工学、半導体電子工学に関して基礎から応用に結びつけるまで極めて広い範囲にわたっており、その成果は現代社会に置いて重要な役割を果たしております。すなわち、パワー用半導体デバイス及び超LSIの発展に不可欠な高純度な半導体領域を有する半導体構造を世界で初

めて提案し、さらに、半導体・光通信分野の基礎から応用まで幅広い領域で多大な貢献をされています。特に、以下に示すような業績を世界に先駆けて発表されています。

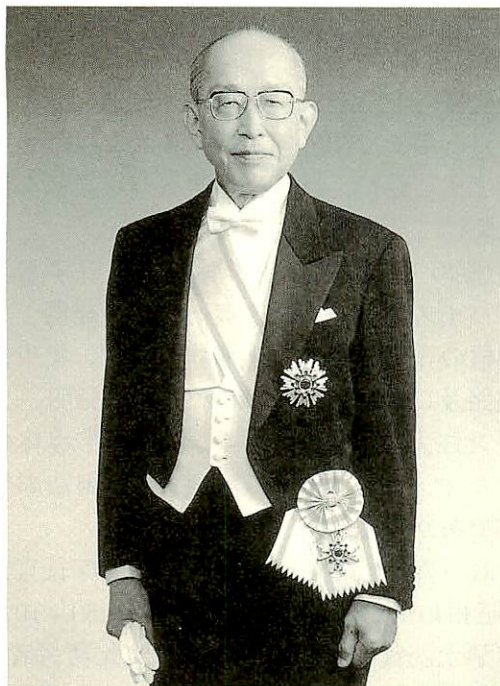
(1) 極めて高純度な半導体領域を有する半導体デバイス及び静電誘導デバイスの発明、(2) 光通信の3要素である半導体レーザ、集束性光伝送路及びpinフォトダイオードの発明、(3) イオン注入法の発明、(4) 化合物半導体のストイキオメトリ（化学量論組成）制御法の発明などであります。

これらの業績に対して、科学技術庁長官奨励賞（昭和40年10月）、紫綬褒章（昭和50年10月）、日本学士院賞（昭和49年6月）、文化功労者（昭和58年11月）、ジャック・A・モートン賞（昭和58年12月）、文化勲章（平成元年11月）、エジソンメダル（平成12年6月）等が授与されております。また、学外での活躍においても、半導体研究振興会半導体研究所長（昭和43年5月～現在）、(社)電子情報通信学会会長（昭和62年5月～63年5月）、日本学術会議会員（平成3年7月～6年7月）、(社)日本原子力産業会議会長（平成12年6月～現在）、日本工学アカデミー会長（平成14年5月～現在）等の要職を多数歴任し、電子工学の進歩、発展及び学会の発展に多大な貢献をされています。

平成14年に、米国から先生の業績をたたえる朗報が届いております。米国電気電子学会（IEEE）から世界でも最も権威ある賞「IEEEメダルズ」の第14番目として“西澤メダル”が創設されることになりました。このことも先生の業績が如何に優れたものであるかを如実に物語るものとして特筆されるべきことであります。以上のように、西澤会長は、大変お忙しい毎日を過ごしておられますが、今後ともますますご健勝で、我が国の科学技術の発展に、また、本会のリーダーとしてご尽力くださいますようお願い申し上げます。

伊原義徳会員の叙勲を祝う

住田 健二／KENJI SUMITA



この度の勲一等瑞宝章おめでとうございます。

日本を代表して国際的な活躍をされてきた伊原さんのことから、海外各国からの勲章や国際的な賞も数多く受けてこられた筈です。しかし、国内的には改まってこうしたお祝いを申し上げ、かつ感謝の念を表現できる機会はありませんでしたので、周囲の人々も大変喜んでいました。

日本を代表する学者や技術者の業績には、かなり色々な表彰の制度があり、本アカデミーの会員には、珍しくもないと思われることでしょう。それに、国内的な評価がまだまだとされていても、ノーベル賞が海外から飛び込んできたりする時代に入った日本のことです。しかし、科学技術行政面での功績となると、評価が難しいこともあって、うっかりものが言い難い面があります。日本の科学技術、特に原子力開発を支えてきた誠実な技術官僚の鑑とも云うべき伊原さんの輝かしい業績が、ありきたりの年功序列的な叙勲のひとつとして見逃されてしまうのは、あまりにも残念だと思っていた所へこの原稿依頼でした。二つ返事でお引き受けした次

第です。

昭和30年度代の日本の原子力開発最初期に、初の原子力留学生として米国アルゴンヌ研究所へ派遣されたのを始めとして、伊原さんのお仕事はパイオニアとしての輝かしく、かつ苦渋に充ちたものであったと思います。それをたどれば、日本の原子力開発の縮図が鳥瞰できるでしょう。初代原子力安全局長、科学技術庁事務次官、日本原子力研究所理事長、原子力委員会委員長代理等々と、まさにこの国の原子力行政の要の仕事をごこなされた上に、筑波科学万博協会理事長としての采配まで振られたのですから、まことに多彩な業績です。しかも、それらを実に誠実に、口の悪い新聞記者諸君の言葉をかりれば、「いつまでも書生っぽさを失わず」に勤めてこられました。昨今の物わりの良い、しかしすこしだらしがない役人には恥かしくて使えない、昔の中央官庁言葉の「お国のために」という正義感が何時もどこかに感じられる、怖い方でもあると思います。神戸出身、旧制三高、東京工大卒という学歴は、平均的ないわゆる役人に多い典型的なパターンとはひと味違った何かを感じさせるものがあります。

もし個人的な追憶を語ることが許されるならば、50年近く昔に、20才代後半の原子力留学生候補者としてのわたしが初めてお世話になったのが、係長クラスの新進技術官僚としての伊原さんでした。いつも真摯で、かつ温かい人柄は、原子力界での大先輩の一人として大成された今でもその面影が強く残っています。当方も年を加えて、かつてのようにご指導をいただくばかりではなく、受益者を越えた同志的な協力者であったり、時にはご意見に逆らったりする生意気な立場をとることもあります。しかし、私を含めて後輩的な立場の者達の敬愛の念は深まりこそすれ、衰えることはありません。今でも原子力の方向を決める大切な議論になると、この問題は伊原さんならどうお考えだろうかと思ひます。

特にそうした時に思い出すのは、日本の原子

力開発政策が、えてしてプロジェクト万能的指向に引きずられて、非常に上滑りになり勝ちだった時期に、当時の日本原子力研究所理事長として、さらにこれに続いて原子力委員会委員長代理として、伊原さんが示されたリーダー・シップの発揮があります。それまでエネルギー開発と放射線利用を柱としてきた原研の未来の方向付けを、基礎・基盤の方向へも大きく展開し

て将来に備えるようにされたことです。日本だけではなく、世界的に原子力開発体制の大きな破綻を直視し、日本原子力研究所と核燃料サイクル機構の半強制的な併合を処理しなければならない今になれば、当時の経営責任者の英断の先見性が改めて再評価されてしかるべきだと思います。

NEWS

第136回談話サロン

「工学としてのヒューマンファクターズは安全にどこまで寄与できるのか」

吉村 健志／KENJI YOSHIMURA

2002年11月13日開催の第136回談話サロンは、安全専門部会の社会の逐年的変化ワーキンググループからの話題提供となる。本ワーキンググループは、将来に起こりうる社会的な問題、特に世代間のコミュニケーションギャップに主眼をおいて議論するものであり、様々な分野から集まった委員によって、毎回興味深い話題が提供されている。

小松原先生の講演では、豊富な事例が紹介された。講演は、小気味よいテンポの語り口で、時折ウィットに富んだユーモアを織り交ぜつつ進められ、とても親しみやすく分かりやすいものであった。航空機の計器類の配置にはじまり、医療事故を中心に、戸籍の写し間違え事故、観覧車閉じこめ事故等、はたまた日本の教育問題まで、紹介された事例は広範に及んだ。また、不適切行為の形態を、能力限界型、初心者型、ベテラン型、チーム型に分け、それぞれの原因と対策について解説がおこなわれた。しかし、そこには、工学としてのヒューマンファクターズが安全にどこまで寄与できるのかという大き

な問題を抱えていることも示された。

講演には、工学という視点に立って見ると、少々馴染みにくい点もあったかもしれない。当然、小松原先生の講演は工学を基盤にしたものであるが、ヒューマンファクターズへの取り組みには、心



小松原 明哲氏

理学や社会学からのアプローチも不可欠となる。ともすると、これらのアプローチには、明快な対策を提案できないことがあるからである。質疑応答は、この点に集中していたように思う。今後の課題は、山積する問題を体系的にまとめあげ、我々の守備範囲を明確にしたうえで、対策を訴求していくことにあるだろう。

小松原先生の広い知見と、示唆に富んだご意見に驚かされる講演であった。

NEWS

東北・北海道地区講演会「医工連携の東北地区での役割」

東北・北海道地区担当理事 井口 泰孝／YASUTAKA IGUCHI

東北・北海道地区の平成14年度の活動として、平成14年11月16日（土）15時から東北大学工学部青葉記念会館において、仁田新一東北大学加齢医学研究所教授により「医工連携の東北

地方での役割」についての講演が行われた。

参加者は西澤潤一会長、阿部博之前東北大学総長を始めとして、会員10名同伴者38名であった。司会は井口泰孝理事が務め、はじめに西

澤会長に日本工学アカデミー設立経緯、工学の在り方、大学改革、更に、田中耕一先生（平成14年12月東北大学工学研究科客員教授に就任）のノーベル賞受賞に関連し実学、技術の重要性等に触れたご挨拶を頂いた。



仁田 新一氏

講演では下記の順序で仁田先生の非常に幅広い正に医工連携に関する成功例、開発しながら幅広い普及に至らなかった例、失敗例を含めたお話を頂いた。

(1) 過去の医工学連携・実験例

新生児・乳幼児の人工呼吸器の開発と臨床応用、補助人工心臓、心電計の開発と応用

(2) これまでの医工学連携の問題点

遅すぎた開発とその実用化のスピード

(3) 東北地方の特徴

人口密度が低い、高齢社会、医療後進地域

(4) 東北地方のこれからの医療

予防医学に重点

(5) 期待される基盤技術

(6) 21世紀の予防医学への展望

遺伝子情報技術

ナノテクノロジー

高速データ通信

画像診断技術

(7) BME領域のナノテク

(8) マイクロセンサー

(9) 能動カテーテル

(10) 家庭への浸透

(11) 生活習慣病の予防

(12) 生活習慣病への対策

(13) 高齢者の病気の特徴

(14) 高齢社会とテクノロジー

(15) 密閉空気式センサーの可能性

花巻市での実例

(16) 超音波検査機器の小型化のメリット

見診器（平成14年11月15日の新聞記事とともに）

最後に医工連携グループの構成とそれによる人材育成のスキーム、医工連携への提言で1時間30分以上にわたるご講演を終了した。

質問等も活発に行われ、非常に有意義で、感銘のある講演会であった。

次に山田専務理事から最近の工学アカデミーの活動状況についての説明がなされた。

その後、会場を記念会館のレストランに移して懇親会が持たれた。懇親会には学生も含め、約40名が参加した。井口の司会により、阿部会員（東北大学前総長）のご挨拶に引き続き、西澤先生の日本工学アカデミー会長就任、勲一等瑞宝章受章、米国電気電子学会西澤メダル創設のお祝いの花束贈呈がなされ、その後、宮城光信 東北大学工学研究科長のご挨拶、乾杯の音頭で懇親会は始まった。会員参加者や特に若手参加者との活発な意見交換や交流が行われた。



技術的事実の隠蔽・虚偽報告についての会長談話

本談話は平成14年9月原子力発電所の自主点検・補修作業に係わる事実の隠蔽・虚偽報告が問題になったことから、工学アカデミーとして何らかの発言をすべしとの会員からの意見にもとづき、企画委員会（中原委員長）にて検討を重ねてまとめられました。

平成14年11月の理事会承認（会長一任）を得て、西澤会長名での談話として、12月10日文部科学省記者会に資料配布の形で公表しました。

た。

あわせて、関係大臣・省庁（10通）、総合科学技術会議議員（15通）、国公私立大学学長（99通）、主要な一部上場会社社長（191通）、学協会会長（38通）、工学アカデミー会員（574通）、賛助会員（19通）、関係外部（174通）、合計1120通送付しました。

全会員には既にお送りしましたが、改めてニュースに全文を掲載します。

2002年12月10日

（社）日本工学アカデミー

会長 西澤 潤一

「技術的事実の隠蔽・虚偽報告についての会長談話」

企業活動に従事する技術者が技術的事実を、企業内外のもろもろの関係を配慮したとはいえ、社会に対して事実を隠蔽し、虚偽の報告を重ねて、その属する企業が社会より厳しく批判され、企業の社会的信頼を大きく失墜するという事象が頻発している。

日本工学アカデミーでは2000年2月に「安全に関する会長所感」を発表しているが、今回は技術的事故に対する問題ではなく、組織人としての技術者が判断を求められた時、社会に及ぼす影響についての見通しを判断する局面で、技術者の倫理、組織の倫理、企業の倫理が問われたものである。

かねてより企業の技術系出身の経営者には、特に厳しく技術倫理を認識し、後続の技術者に自分の背を見せて教育し、高い倫理観にもとづく経営姿勢を貫くことを要望してきた。

この機会に日本工学アカデミーはあらためて技術者に対する倫理教育について、大学、企業、学会が今こそ真剣に取り組むことを強くアピールする。

さらにこの機会に次の3項目についても申し上げておきたい。

- （1）技術者はその職務遂行に際し、常に多数の判断基準のトレードオフを求められて、プロフェッショナルとしての仕事をしている。その中で、いたずらに情念的な圧力に屈することなく、事実を正確に把握し、論理的、客観的な工学的な判断の重要性も忘れることなく、勇気を持って主張すべきことは主張することを期待する。
また、企業のみならず、行政においても事実を曲げて、責任を技術者に押し付けるようなことなく、組織のトップは技術者の判断を尊重する風土の涵養に注力されることを期待する。
- （2）技術進歩、技術革新は永続的なものである。法的な拘束力をもつ「技術基準」の設定とその改定は最新の技術に基づいて、早急にその制定を急がなければならない。この際いたずらに規制強化するのではなく、責任ある当事者の自主的判断を尊重しながら、必要な設定と改定を適時実施すべきことを関係機関に要望する。また基準の検討に、十分な時間がなく、過重に決定されることがあり、対応をしっかりとらず黙って実行してしまったり、逆に隠蔽するということになり勝ちである。このため、基準規格を平素から十分に調査し決定発表しておくことが重要であるが、間に合わない時は責任を持つ機関や組織を定め、その責任において判断基準を公表し、基準規格の不十分なところを補うことも必要である。

(3) 長い歴史の中で、失敗の積み重ねそのものが技術の蓄積となって、我々の文明を支えている。本質的に技術は常に未完のものであり、未知のものをを見つけ、新しいものを創造して、技術文明を築いてきた。

常に失敗が起こることを認識すると同時に、事故に至る前に回避するよう配慮するのは当然であるが、失敗の情報を公開し、同じ過ちを繰り返さないように、厳しく対応する態度をもつことを要望する。

また、技術者として倫理を守ることが絶対重要であるが、その前に論理をしっかり立てていなければならない。しっかりした論理に基づいて行動することなく、言い逃れに終始していると見られることが多いが、言い逃れにならない現実直視を最初にまずすべきである。

以上申し上げた通り、技術者は研究者も含め、社会に対する責任感を持つべきであるので、技術者教育の改革の中で特に「技術と社会を結ぶ領域」の課題について、真剣に取り組む必要があることを強調したい。

以上



豪州工学アカデミー(ATSE)年次総会・シンポジウム出席

国際委員 渡辺 千仞 / CHIHIRO WATANABE

先進国の経済低迷と対照に豪州は安定成長軌道を維持。昨年の本会報で、「ITによる距離の暴虐から距離の消滅への転換がその秘訣」と報告した。それと軌を一にして豪州工学アカデミー(ATSE)も選択的に各国アカデミーとの交流を積極展開。昨年1月のベースリー会長の永野会長訪問はその一環をなし、11月にシドニーで開かれた2002年の年次総会・シンポジウムにもEAJの前年同様の参加を要請した。これに応え、国際委員渡辺が出席した。

ATSEの周到なプログラムは、11月15日(金)のラウンド・テーブル・ミーティング(RTM)から始まる。産学を中心に39人のATSE会員が出席し、ラーキンス副会長(メルボルン大学副学長)司会のもと、日豪の情報化と社会経済体質の柔軟性の相違について活発に討論。その結果は、17日(日)の年次総会に先がけた国際関係委員会で発展的に検討された。

年次総会はATSE以外からの唯一の出席者。ベースリー会長から、昨年に続き、渡辺がEAJを代表して出席していることを紹介。西澤会長、永野前会長からのメッセージを代読。同会長はいたく深謝。総会ディナーはパーラメントハウスに500人を集めた大盛況。年末にベースリー

会長からジルマン会長に交代することがアナウンスされた。

18日(月)、19日(火)が "Owing Innovation: from Idea to Delivery" を基調テーマとするナショナルシンポジウム。8セッションで構成し、300人が出席。すべてのセッションは会長、副会長、州支部長がチェア。第4セッション(Leadership in Innovation)は特別セッションとして、ネルソン連邦教育・科学大臣(最年少、将来の首相候補)が基調講演。同セッションのみ例外的に渡辺がコ・チェア。セッションに先駆け、ベースリー会長から大臣に渡辺を紹介。大臣はEAJからの参画にいたく感激。

すべて周到に練られた洗練されたビジネスモデルのもと、ATSEは見事な演出効果をあげた。このモデルはEAJの国際活動にも貴重な示唆を与えるものである。



広報委員会では、新たな試みとして、役員（副会長、理事、監事）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頂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。なお、掲載順序は、原稿到着順とさせて頂いております。



「隠された意図」

理事 柳田 博明
(名古屋工業大学学長)

人生は意図せずいろいろなことが起こるものである。いままで全くとって縁のなかった名古屋工業大学の学長に2000年11月より就いている。これは意図せざることであり、対応に追われたことは否めない。しかし、意図がないという、その奥にはどこか隠れた天の意図があるのではないだろうか。工学教育のあり方、世界への「ものづくり」責任の果たし方について、機会あるごとに所見を述べてきたが、これが、外部から学長に選ばれる原因となったのである。従って、就任してすぐ、大学の理念を簡潔に標榜することを試みることができた。それは、{ひとづくり、ものづくり、未来づくり}である。工業大学であるから、「ものづくり」が基本であるが、大学は「未来づくり」に責任をとれる人材を育てる「ひとづくり」を行うことが使命である。このための施策は、平成15年度からの産業戦略工学専攻など、短期間の割に進んでいると自負している。ここに隠れた意図を感じている。



「技術者を社長にすること」

副会長 山路 敬三
(日本テトラパック(株)取締役会長)

私は大学で理論物理学を専攻したが、卒業後、企業に入り、研究・開発から、多角化、グローバル化など、経営の数々まで体験した。従って、私が工学アカデミーに貢献できることは、理学と工学及び工学と経営のつなぎの部分ということになる。最近の報道によれば、技術の解る経営者を育成する動きが大学にあるようだが、私は逆に経営の解る技術者を養成する方が早道と思う。技術的素養に比べ、経営的素養を身につける方が数等易しいからである。私の知る限りでは、日本の経営者は、時の大きな流れを読み、社会のデマンドを捕えることに弱い。また、それができたとしても、それを充当するための技術を正しく探り出し、育成することができない。経営のわかる技術者の利点は、技術者の持つ鋭い解析能力と、システムの発想能力を発揮してこれができることである。更に技術者の性格として、経営内容を論旨明快に解り易く表現する。これは従業員の共感を呼び、強いチームワークで成功に導く鍵となる。幸い工学アカデミーには産業界のメンバーが多数参加しておられる。技術者を社長にする運動を話し合ってみようと考えている。



「女子大生工国論」

理事 坂 公恭
(名古屋大学工学研究科教授)

工学アカデミーの使命は、工学に携わる者の地位の向上であろう。工学部を卒業するためには文系に比べてはるかに多くの努力が要求される。さらに卒業生の多くは大学院に進学することを考えると、その努力・負担はあらゆる意味で文系卒業生に比べてはるかに大きい。それにもかかわらず工学に従事するものが正当に評価されているとはいえない。

25年ほど前にオックスフォード大学に留学したときにもっとも強い印象を受けたのは女子学生が多いことであった。当時、日本の金属系学科にはほとんど女子学生はいなかったのに対して、オックスフォードでは1/4～1/3が女子学生であった。我が国でも現在は金属系学科も材料系の学科に変身して女子学生もいくらか多くなったが、まだ当時の英国の状況にはるかに及ばない。人口の半分は女性であるから、工学の分野での女性の活躍が望まれる。優秀な女性が工学に参入することによってわが国の工学の将来に期待したい。



「工学での人材育成に思う」

理事 井口 泰孝

(東北大学大学院工学研究科教授)

権威あるアカデミーの最も若輩の理事かもしれませんが、よろしくお願いいたします。日米の工学アカデミー主催の日米先端工学シンポジウム (Frontiers of Engineering: FOE) を担当させていただいて居ります。学界、産業界の若手、異分野、1セッションのシンポで、将来を担う人材育成と日米のみならず、国内のネットワーク構築に役立つ企画と考えています。

私の現在の大学での立場は産学・地域共同研究センターのリエゾン担当、工学研究科では文理融合型独立専攻、技術社会システム専攻を平成14年に設立し、立ち上げに必死になっています。いずれにおいても人材育成の重要性を痛感しており、大学の教育の転換と時代に即応した対応が望まれています。ますます工学アカデミーの役割が重要で、微力を尽くしますので、ご指導、ご鞭撻をよろしくお願いいたします。



「地方在住会員の参画」

理事 牛島 和夫

(九州産業大学情報科学部長・教授)

日本工学アカデミーの活動には国内外の工学・科学技術政策、教育等に関する調査研究、提言を積極的に行うことがある。しかしながら地方在住会員にとってそれらの活動に参画する機会が多かったとはいえない。このたび内規の改定によって作業部会を機動的・即時的に設置できることになった。東京には気がつかない視点で問題を検討し、アカデミーの名

前の下で提言できる意義は大きい。

2001年夏に事務局にお願いして九州および近隣地区に住む会員のリストをいただき、電子メールを媒介に交流を図ろうと考えた。しかしこの企てはうまくいかなかった。2002年度の会員名簿には電子メールアドレスが追記されるようになったので、事務局でメーリングリストを作成し、各委員会や作業部会の調査や議論の途中経過を適宜報告し、それに会員が意見を述べる機会を設けるようにできればと思う。地方にいて会費に見合う参画ができずに歯がゆい思いをしておられる会員の活性化になると信じる。



「EAJの活動とその影響力」

理事 小野田 武

(日本大学総合科学研究所教授)

常に組織はその活性を問われる。組織の活性とは、組織の使命を果たすために、そこに投入される構成員の活力と、そこから放出される活力のフローの質と量で判断されるのであろう。EAJ自身の規模や資金からして、大きな量的アウトカムを期待することは望めず、未来に向けての洞察力と先見性に質的価値を置かざるを得ない。浅学非才なりに社会と科学技術

の将来展望に思いを巡らす時、EAJ構成員の自負の原点である過去の成功体験が生かされる部分と阻害となる部分が混在していることを自己反省とともに感じている。エンジニアの基本は現場である。現場を離れ、その渦中にいる人の体温から離れた時、自己の感性への疑念を注意深く問い掛けながらの言動に留意したい。しかし、加齢とともに悩みは深まる昨今である。

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頂いております。

(2002年11月入会者)

第1分野

笠木 伸英



東京大学大学院工学系研究科評議員・教授(機械工学専攻)

東京大学大学院工学系研究科修了後、同工学部専任講師、その後も同大学に勤務。専門は、機械工学、熱流体工学、エネルギーシステム工学。米国および日本機械学会のフェロー、Int. J. Heat Fluid Flow主幹編集者。1947年北海道生まれ。

木内 学



東京大学名誉教授・木内研究室

東京大学生産技術研究所に33年間、塑性加工学・金属加工学の研究と教育に従事。専門分野は、ロール成形、圧延、押し出し、鍛造、引き抜き、矯正、半溶融加工、複合材料、人機能支援工学、法工学など。日本塑性加工学会会長、国際管材協会(ITA)会長、日本機械学会、日本鉄鋼協会、日本工学会理事などを歴任。1940年静岡県生まれ。

西尾 茂文



東京大学生産技術研究所長・教授

1949年岐阜県生まれ。東京大学大学院工学系研究科船用機械工学専攻修了(工学博士)後、直ちに東京大学講師(生産技術研究所)、助教授を経て、現在生産技術研究所教授。2002年より同所長。熱制御工学、エネルギー工学、マイクロ熱システムの研究・教育に従事。

村上 敬宜



九州大学大学院工学研究院長

1943年島根県生まれ。九州大学大学院修士課程修了後、日立製作所、九州大学助手、九州工業大学助教授、同教授を経て、現在同機械科学部門教授、工学研究院長、工学府長、工学部長、材料強度学、特に金属疲労、破壊力学の研究教育に従事。

諸戸 脩三



アイシン・エイ・ダブリュ(株)名誉技術顧問

1926年三重県生まれ。名古屋大学工学部機械学科卒。爾来自動車部品の研究、開発に従事。主な分野は自動変速機、電気自動車システム、カーナビゲーションシステム等。アイシン・エイ・ダブリュ(株)社長、会長を歴任し、現在特に創造性設計に関心がある。

第2分野

伊賀 健一



日本学術振興会理事

1940年広島県生まれ。1963年東工大・電気卒。2001年3月まで東工大教授、2001年4月より、東工大名誉教授、日本学術振興会理事、工学院大学客員教授。これまで面発光レーザやマイクロオプティクスの研究に従事。1995年電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティ会長。

後藤 敏



北九州産業学術推進機構知的クラスター推進室長

早稲田大学理工学部電気通信学科卒、同修士修了後、1970年に日本電気中央研究所に入社し研究開発に従事し、支配人を経て2002年に退社。2003年4月に北九州の早稲田大学大学院に教授として就任予定。システムLSI、マルチメディアの研究に従事。1945年広島生まれ。工学博士、IEEEフェロー。

田中 重信



(株)フジクラ相談役

1953年千葉大学工学部電気工学科卒、(株)フジクラ入社。1961年から30年間研究開発に従事。メタル通信ケーブルの特性の研究、製造方式の開発を経て光ファイバーケーブル光部品機器及び電子部品の研究開発、事業化を主導。1968年大河内記念技術賞。社長・会長を経て2002年より現職。1931年東京都生まれ。

中島 恭一



富山県立大学学長

1942年富山県生まれ。京都大学工学部電子工学科卒。同修士課程修了後、姫路工業大学助手、助教授を経て、1990年より富山県立大学に在籍。システム工学、特に信頼性工学、システム安全工学、多値論理などの研究に従事。情報処理学会北陸支部長など歴任。

中村 慶久



東北大学電気通信研究所長・教授

東北大学大学院工学研究科博士課程修了。1963年より同大学電気通信研究所に奉職。磁気記録の高密度化、とくに垂直磁化方式によるハード磁気ディスクの超大容量化とそれを用いる情報ストレージシステムの研究に従事。1940年東京都生まれ。本籍地岩手県。

柳父 悟



東京電機大学工学部電気工学科教授

1941年島根県生まれ。東京大学電気工学科卒業、リバプール大学電気電子工学科博士課程卒業、Ph.D.、工学博士、(株)東芝で重電技術研究所所長。大電流高電圧工学の研究に従事。1999年東京電機大学教授。主に高電圧大電流工学、とりわけ電力用の遮断器について研究に従事。

第3分野

中西 八郎



東北大学多元物質科学研究所長・教授

1942年ソウル生まれ。東北大学応用化学専攻修士修了後、通産省繊維高分子材料研究所に入所。東京工業大学より理博。ケンブリッジ大学博士研究員などを経て、1991年より現職。長年、有機・高分子光機能材料の研究に従事。近年、多元ナノ構造物質の研究に注力。

第5分野

鹿又 武



東北学院大学工学部長・教授

1943年宮城県生まれ。東北学院大学応用物理学科卒、同修士課程修了後、直ちに東北学院大学助手。その後も一貫して同大学に奉職。磁気物理学の分野で教育・研究活動を展開。近年は磁気冷凍材料、強磁性形状記憶合金の分野にも活動領域を広げている。

武田 邦彦



名古屋大学大学院工学研究科教授(材料機能工学専攻)

1943年東京生まれ。東京大学教養学部基礎科学卒。旭化成工業(株)開発部、ウラン濃縮研究所長、芝浦工業大学教授を経て現職。材料－環境－倫理を軸として活動。多摩美大で「環境デザイン」を担当。工学博士。

藤田 和男



東京大学大学院工学系研究科教授(地球システム工学専攻)

1941年東京生まれ。東京大学工学部資源開発工学科を卒業し、1965年アラビア石油(株)に入社。1972年テキサス大学より石油工学博士号(Ph.D)を授与。30年の奉職の後、1994年東京大学教授に着任。専門は石油・天然ガス開発工学や資源量評価。最近では資源開発プロジェクト経済評価を手掛ける。

村上 正紀



京都大学工学研究科教授(材料工学専攻)

1943年京都府生まれ。京都大学大学院博士課程修了後、米国カルフォルニア州立大学研究員。1975年から1990年まで米国IBMワトソン中央研究所。1990年より現職。金属薄膜材料の物性、界面現象の研究を展開。現在は半導体デバイス用の電極・配線材料の開発に従事。

第6分野

久米 均



中央大学理工学部経営システム工学科教授

東京大学大学院博士課程応用化学専攻(工学博士)。成蹊大学工学部助教授、東京大学工学部教授を経て現職。経営工学関連学会協議会(FMES)会長。品質管理の発展と普及に従事。デミング賞委員、日本品質管理学会長、ISO部会長、ISO/TC176日本代表等を歴任。1937年兵庫県生まれ。

新春恒例の賀詞交歓会が、1月15日正午、虎ノ門パストラルにて開催されました。天候にも恵まれ、110余名の会員の皆様が出席されました。

西澤潤一会長が就任されて初めての新年を迎え、日本の国力は技術力で回復するしかない、リストラの影響が技術力の低下に直接効いてきてい



る、教育の重要性がますます高まっている、会員の皆様の協力を得て、アカデミーの存在感をますます高めたいとの挨拶があった。

続いて、岡村總吾最高顧問の乾杯ご発声で、会員相互の歓談が始まりました。名札に緑のマークのついた新会員が先輩会員と親睦を図っている情景が印象的でした。

INFORMATION

客員会員Prof. Pierre Aigrainご逝去

さる2002年10月30日、客員会員のProf. Pierre Aigrain がお亡くなりになりました。

謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

笛木和雄 前エネルギー専門部会長ご逝去

さる2002年12月27日、前エネルギー専門部会長の笛木和雄氏が心筋梗塞でお亡くなりになりました。

謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

尚、笛木氏は11月の理事会で退会が承認されております。

「地球温暖化と技術の役割」シンポジウム

日時：2003年2月28日（金）13：30～17：00

会場：学士会館

主催：（財）エネルギー総合工学研究所月例研究会
（社）日本工学アカデミー

公開シンポジウム「日本の経緯を問う」 — 環境、エネルギー、食糧 —

日時：2003年3月17日（月）13：00～17：00

会場：学士会館

主催：（社）日本工学アカデミー、（社）日本工学会、
科学技術連合フォーラム

共催：新世紀文明国会議員懇談会
（社）先端技術産業調査会

E-mailアドレス変更

日本工学アカデミーのE-mailアドレスが下記に変更になりましたので、お知らせいたします。

academy@ej.or.jp

編集後記

国際情勢、国内経済情勢ともに先が見えない時代ですが、2003年は明るい年になって欲しいものです。最近ときどき“ローハス（LOHAS）的なくらし”という言葉に耳にし、目にもします。Lifestyles Of Health And Sustainability の頭文字で、こういうライフスタイルを志向したいとするひとびとがアメリカでは全成人の30%に達しているという調査結果もあるようです。

さて、広報委員会の委員を務めて3年になりますが、今年度の委員会は以前と趣が異なるように思います。ルーチンワークだけではおもしろくないとばかりに大島委員長が問題提起をします。例えば、現在の閉塞感を打破するために工学アカデミーは何ができるか等。独自の意見をもつ論客委員がそれぞれの考えを開陳し、発散と収束を繰り返しています。この議論に西澤会長（時間の許す限りご出席いただいている）も加わり閉会予定の時間がすぐに迫ってしまいます。この議論を通じて広報委員会から提案が出ていくものと期待しています。

（小林敏雄）