



1995年2月

ニュース

No.42

日本工学アカデミー広報委員会

事務局：〒100 東京都千代田区丸の内1-5-1
(新丸ビル4階007)

電話：(03)3211-2441~2

FAX：(03)3211-2443

年頭にあって

会長 岡村 総吾



あけましてお目出とう
ございます。

日本工学アカデミーも
創立以来8年を迎えます
が、お蔭様で先輩の役員
諸氏や会員各位の御努力
により、一応の発展を遂
げ、国際的にはCAETS
のメンバーとして、諸外
国の工学アカデミーと、

いろいろ密接な協力を行うことが出来ました。また
国内では、日本学術会議、日本工学会等各種の団体
と協力して活発な活動を行うことが出来ました。

しかしながら本会が他に例の無い高額な会費を会
員各位にお願いしている現状を考えると、本アカデ
ミーの活動が会員各位の期待に十分応えることが出
来ているか否かは、会長として常に念頭を離れない

重大な問題と考えております。特に地方の会員に対
して、本アカデミーの活動に参加して戴く機会を増
やすことについて、本年は格段の努力をしたいと考
えております。

幸いにして前述のように本アカデミーも一応の基
礎が出来て参りましたので、そろそろ機会を見て、公
的法人の資格を得ることについても、理事会で協議
をしてみたいと思っております。

さて本文を認めている最中に、兵庫県南部地震発
生の報に接しました。まだ被害の詳細が判明してい
りませんが、最近にない大災害のようにみえます。会
員の方々にも神戸付近の方々がおられますが、大き
い被害の無いことをお祈りする次第です。

いろいろ困難の多い年の様な予感が致しますが、兎
に角工学アカデミーの皆様の御奮闘をお願いして年
頭の辞と致します。

副会長 中原 恒雄



新年明けましておめで
とうございます。

昨年末、多くの先進国
でガット・ウルグアイ・
ラウンドの合意事項が批
准され、今年から世界貿
易機関(WTO)が発足
することになりました。
いよいよ、ボーダレスエ
コノミーへの指向がはっ

きりしてきたわけです。WTOが機能する様になりま
すと、貿易のみならず、サービスの自由化が推進さ
れ、知的財産権等により保護されたより高度な工学

技術が一層重要になってくると予想されます。一方、
アジアではアジア太平洋経済協力会議(APEC)、ヨー
ロッパでは欧州連合(EU)、アメリカでは、南北アメ
リカ大陸全域の米州自由貿易圏(FTAA)等、地域
化の動きも激しくなってきました。こうした環境の
中で、Non Government活動である日本工学アカデ
ミーの活動が益々重要になってきたと考えられます。

日本工学アカデミーは設立後、5年間は、国内活動
に重点が置かれてきました。そして、世界工学アカ
デミー連合(CAETS)に参加してからは、併せて積
極的に国際交流が推進されて参りました。しかし将
来、経済がボーダレス化し、政治がグローバル化す
る時代には、CAETSの様な場において、只参加する

だけでなく、国際的なリーダーシップを発揮していく事が望ましいと思われます。

日本工学アカデミーの活動基盤は、基本的には個人のボランティア活動に頼って参りました。経費の嵩む国際交流活動に対応する為、一部の企業のボラ

ンタリーな支援もお願いしております。年頭に当たり、今後更に国際交流活動を強化する事が必要で、より多くの企業の理解と支援を得やすい体制に、日本工学アカデミーを発展させるべき時代になってきたと痛感する次第であります。

副会長 伊藤 昌壽



新年、明けましておめでとうございます。

日本の経済もようやく離陸始めたと思った年始めでしたが、早々に阪神大震災に直撃されると言う悲劇に直面しました。罹災された方々に謹んでお見舞もうしあげます。

私は神戸生まれです。

ちょうど、1月17日は国際学会出席のため、シンガポールに泊まっておりましたが、その神戸が無惨に破壊されている様を、CNN-TVを通じて沈痛な思いで見っていました。

ただ、強いて前向きに考えれば、これまで、日本の経済や科学技術は苦難や困難にぶち当たる度、それをバネにして立ち上がってまいりました。今度の大地震によって、日本の地震工学、土木工学あるい

は材料工学が一段と進歩することは間違いないと思います。また、それがわれわれ日本工学アカデミーの会員すべての責務だと考えます。

それにつけても、奈良の法隆寺の五重塔や薬師寺の東塔が今回も無事であったことに深い感銘を覚えます。1000年を越えて、今日まで聳え立っているのは、そこに秘められた寺工の技術にあると言われていいます。吉岡常一氏によれば材料のヒノキの個々の性質を、それが生えているところから把握し、うまく組み合わせて使用する。そして1000年以上、堂塔を長持ちさせたければ、樹齢1000年以上のヒノキを使わなければならないと言うことです。

長持ちする、優れた成果を出すためには、人や材料の個々の個性を尊重し、じっくりと時間をかけて取組まなければならないことを教えています。今こそ、ますます“木に学ぶ”と言う時代であることを確信しています。

副会長 永野 健



明けましておめでとうございます。

あわただしい時の流れとは裏腹に、新年だけはいつも変わらぬすがすがしい気分を迎えられます。変わらざるもの、それは大和の法隆寺のようなものでありましょう。

法隆寺は千載の時空を超

えて、我々が日本人であるというアイデンティティーを語りかけてくれるように思えます。それは日本人の心と文化の象徴であり、決して年をとることがありません。そして又一年がたち、新しい年がめぐり来るのです。

さて、現実の内外の情勢に目を向けますと、世界は今変革の大きな渦の中にあるといってもよいので

ありましょう。このような流れの中で、日本の社会も経済も、まさに一つの転換期にさしかかっているのであります。

国境なき経済は、これからの日本の生きる道が、世界の発展に調和を求める以外にはないことを意味するものでもあります。新しい時代と世界の枠組みに則して、我々は自らの社会と経済のシステムを、勇気をもって改革していかなければなりません。国内の雇用を守りつつ、新しい産業を興して、同時に世界の発展にも貢献していくということなのであります。

しかしそのためには、何を残し何を变えていくのか、我々自身の見極めが大切です。そして、日本のアイデンティティーをどこに求めていくのか、これこそが我々に課された何よりも重要な選択でしょう。

変わるものと変わらざるもの、これは太古以来の生命の歴史に他なりません。種は、世代を通じて受け継がれる基本的な部分を維持しつつ、常に外界に

適応して自らを変え、ここまで進化してきたのです。技術の進歩もこの例外ではありません。驕るではなく、しかも進んで社会の発展に貢献していかなければ

ならないと思うのであります。

最後に、会員の皆様の御健勝を心からお祈り申し上げます。

副会長 堀 幸夫



昨年は実に大きな変動の年でした。政界の混乱は相当のものでしたし、経済界もバブル崩壊のまま殆ど方向を見いだせない一年でした。日本がどのようにしてこの混乱を乗り切ってゆくか、今年あたりが正念場と言えるでしょう。

ところでこの混乱の意味を考えると、これは我々にちょうど良い反省の機会を与えていると思います。談合、賄賂、利権、土地神話、選挙違反、建

て前と本音、もろもろの圧力団体、どれをとっても誰が見ても明らかに悪いことおかしいことが長く世の中を支配してきた結果がこの混乱でした。このように考えると、日本の社会は相当な未開社会です。とても世界のリーダーとは言えません。少しでも早くこのような状態から抜け出し、社会を透明なものにしなければなりません。そうしてはじめてわが国の未来も開けてくるでしょう。

元日の新聞に、減りつづけていたわが国の出生数が昨年は21年ぶりに大幅に増えたと出ていました。これは久しぶりのグッド・ニュースです。

新年が希望のもてる年であることを祈念いたします。

The Future Role of National Governments as Promoters of Science Technology for Industrial Development — Comments from Japan —

副会長 中原 恒雄

前号でお知らせ致しましたように、中原副会長よりスウェーデン王立工学アカデミー (IVA) の75周年記念総会での御自身のスピーチの和訳をお寄せ頂きました。

尚、勝手ながら頁数の都合で一部Figureは割愛させて頂きましたので御了承下さい。

冷戦終結後の自由主義世界において経済のボーダレス化を促進することを目的として、1995年初めにWTOが設立される予定になっている。このような状況における政府と産業の果すべき役割について私見を述べる。

1. 日本政府における科学技術開発の現状および考え方
多くの国において研究開発活動への投資は年々増加している。日本においては、研究開発への支出は米国について世界第2位であるが、国内の研究開発支出に対する政府の支出割合は他の国々の半分以上となっている。このことは日本の研究開発費用の80%以上が民間企業によって投資されていることを示し

ており、公的セクターの一層の充実が望まれている。

1992年に科学技術会議の答申を内閣が承認決定した日本の科学技術政策目標は地球と調和した人類の共存、知的ストックの拡大、および安心して暮らせる潤いのある社会の構築である。日本政府の役割として以下の2点が掲げられている。

第1に、政府は、研究者が産官学の枠や国境を超えて行う交流の促進、各機関の研究開発の自由度の拡大、先端的で高度な機能を有する拠点・施設・設備の整備とその開放、研究開発に係る情報の提供・流通の促進、科学技術系人材の総合的育成が行われる環境を創出するための方策をこうじる。

第2に、政府はリスク・資金が大きく長期間を要する研究開発、公共財たる成果創出を目指した基礎研究、エネルギー・環境・医療福祉等の公共的な分野の研究開発といったところについて、研究開発を自ら実施し、また、民間等によるこれらの研究開発を促進する。

科学技術庁、文部省、通産省は日本の科学技術政策の遂行に深く関与している省庁であり、これら3省庁で政府の科学技術予算の3/4を使用している。

通産省の政策目標は社会経済の活性化の為に産業

への大きな応用の可能性が想定される科学技術（産業科学技術）の研究開発を促進することである。

具体的には、「通産省は研究開発基盤の整備と共に、将来の産業の芽となる基礎的な研究開発等を自ら実施し、また、産官学の共同研究や産業への技術指導と同様に、産官学のポテンシャルの活用を推進する。大規模かつリスクの高い研究開発については、産官学の総力を結集し、国際的観点も踏まえてより効率的な国家プロジェクトを推進する。さらに、民間において研究開発へ安定的な取り組みが行われるようインセンティブを付与する。なお、産業科学技術研究開発の推進に当たっては、大学、産業界、関係省庁と密接に連携する。」ことを指針としている。

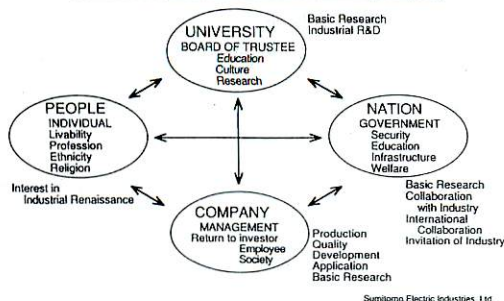
これら政策を遂行する為、通産省では、現在、産業科学技術研究開発制度（超伝導、新材料、バイオテクノロジー等）、ニューサンシャイン計画、ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム等の多くのプロジェクトを推進・支援している。

2. ボードレス時代の将来の政府の役割についての私見

冷戦終結以後、世界はグローバル化、ボードレス化に向かって変化し続けている。技術の流れもナショナリズムからグローバリズムに向かっていている。世界は大きなパラダイム・シフトを起こしており、軍事主義から商業主義へ、東西対決から南北問題へ焦点を移している。

このパラダイム・シフトに伴い、企業、大学、国家および国民の関係も再考されるべきである。人々はもともとは個人の目標を追求する。国家の責任は人々に安全保障、インフラストラクチャー、教育、福祉を提供することである。大学の使命は教育と研究、

Fig. 1 What is the Nation & the Company?



文化の普及である。企業の責任は、資本家、従業員や地域社会等のステイクホルダーに対しての成果の還元である。これまでは、これらがすべて同一視されてきた。しかし、今後は、パラダイム・シフトに従って、それぞれに個々の役割を区別して考えなく

てはいけなくなるだろう。(Fig.1)

企業は産業立地という点で多くの国を選択出来る。一方、産業立地という観点では、国々はその工業化レベルに従って分類される。先進工業国では産業基盤が発達しているものの、労働力や福祉に対するコストが高い。そのため、先進工業国では成熟産業の競争力を維持するのはもはや困難であり、企業は彼らの技術的ノウハウを段階的に工業化途上国に移管していかざるをえない。同時に、企業は研究開発によって得られた先端技術を用いて、より付加価値の高い産業を先進工業国内に興して雇用を提供していかなくてはいけない。この考えに基づく、企業はイノベーションによって先進工業国に新産業を興すことが重要と言える。(Fig.2)

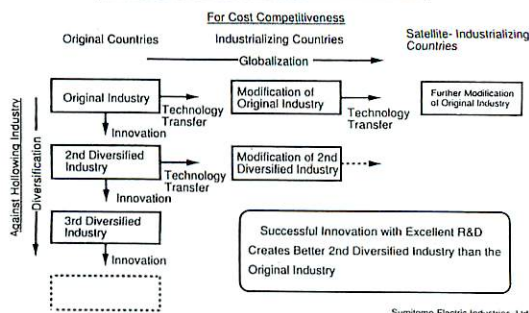
Fig. 2 COMPETITIVE LOCATION OF THE INDUSTRIES

Tier		Advanced Countries	Industrializing Countries
GNP per Capita		High	Low
Labor and Welfare Cost		High	Low
Infrastructure		Well-developed	Developing
Demand		Saturated	Increasing
Elemental Industry	Type	High Value Added R&D Intensive	Capital & Labor Intensive
	Example	Airborne Pharmaceutical Computer Photonics	Automobile Consumer Electronics Steel Industry Assembly Industry
Technology		High Tech. from R&D	T.T. from Outside & Self-improvement
Competitive Key Points		Innovation	Production

Sumitomo Electric Industries, Ltd.

企業は多角化とグローバル化という生き残り作戦に基づいて、産業が成熟した段階で工業化途上国に移管し、かつ、イノベーションにより新産業へと多角化していかなくてはいけない。成功したイノベーションとは2番目の多角化産業がビジネスの上でオリジナルの産業より優れていることを意味し、この場合は、疑いもなく研究開発が優秀であると評価される。(Fig.3)

Fig. 3 STRATEGY FOR SURVIVAL



Sumitomo Electric Industries, Ltd.

新産業の一例として“情報スーパーハイウェイ”がある。米国のクリントン大統領とゴア副大統領が“情報スーパーハイウェイ”のコンセプトを提案し、既に検討を開始している。日本でも数年以上前に同様

な考え方が提案され、プロトタイプの双方向光CATVシステムを使った実験が奈良県の東生駒で行われた。現在では米国のNII、ヨーロッパのIBC、アジアのAIIや日本のFTTH等多くのコンセプトが検討されている。

人間の脳は依然未知の領域が多くを占めているが、脳の様々な部分で様々な種類のコミュニケーションが行われていることは知られている。これらコミュニケーションの欲求に対応する為にはマルチメディアの開発が不可欠である。FTTHが実施された場合の試算によると、2010年において、日本ではマルチメディアに関連する産業の規模は1兆ドルに達し、240万人の雇用を創出すると期待されている。

政府の役割という観点では、政府は国連やWTOの基準を守りながら、基礎科学技術開発を促進し、新産業の創出を奨励しなくてはならない。

Fig. 4 R&D SUBSIDY AGREEMENT BY GATT URUGUAY-ROUND

CATEGORY	EXAMPLES
RED = Prohibited	・Export subsidy ・Subsidy for using domestic products
Suffered YELLOW = countervailing action from other countries	・Subsidy without RED and GREEN ・Subsidy causing serious prejudice to industry in other countries (Subsidy must be less than 5% of production price)
GREEN = Permitted	・Subsidy for environment protection ・Subsidy for community development ・Subsidy for R&D in private enterprise (Industrial research : 75% of R&D costs Precompetitive development activity : 50% of R&D costs)

1994年にガット・ウルグアイ・ラウンドでは、自国の民間企業に行う政府補助金に関する協定についての合意が成立している。この協定では政府の補助金をレッド、イロエー、グリーンの3つのランクに分類しており、制約のないグリーン補助金として地域開発補助金、環境補助金および研究開発補助金が認められている。さらに、研究開発補助金については、産業技術の基礎研究と商業化前の共同開発に分け、それぞれについて研究費の75%、50%までに限定され

ている。(Fig.4)

政府はまた、大学や国立の研究所の様な公的セクターと産業界との協業を推進するべきである。

3. 結言

ボーダレス・エコノミーへのパラダイム・シフトに伴って、科学技術の分野では、個々の企業では取り扱えない様な大きな問題が増加している。スペース・サイエンスのような巨大科学プロジェクトではグローバルな協業が必要だろう。多くの国に共通する環境問題やエネルギー問題を解決するには相互援助が不可欠となるだろう。企業は、競争力を向上させ、国や地域社会の責任である産業の空洞化の防止を考慮して新産業を創出しなくてはならない。これらの問題を解決する最も現実的な方法は、CAETSのような、国家の政策や地域の利益を超えた非政府のアカデミーや企業間の協業である。

産業開発のための科学技術の推進者としての政府の将来の役割を以下にまとめる。

1. 自由主義社会の政府は国連やWTOのルールに従いながら、グローバル化、ボーダレス化を推進しなくてはならない。
2. 政府は雇用を確保する為、国内および国外産業の誘致を検討すべきである。
3. 政府は産業界と協力して基礎研究や応用研究に適切な投資を行うべきである。
4. 政府と産業はアカデミー、国立研究所および産業のあいだのアライアンスや共同作業を推進すべきである。
5. CAETSの交流のように、非政府アカデミーの国際協業を推進すべきである。

以上

(スピーチ原稿のcopyがございましたので、御希望の方は事務局迄御連絡下さい。)

広報委員会から会員の皆様へ

広報委員長 土田 英俊

桜井宏専務理事からの強い要請もあって、筆を取ることになりました。日本工学アカデミーの誕生(1987年4月16日)から既に8年が経過し、この間初代小林宏治会長、向坊隆会長より、現岡村総吾会長への交代があり、本会の活動も落ち着いた恒常的なしきも存在感がはっきりする状態に成って参りました。この際本会活動の現況をまとめて会員各位だけでなく関連する方面にも御周知願うというのが、多分執筆御依頼の趣旨と理解し御要望に応えることに致しま

した。広報委員会もこの間、初代杉本正雄委員長から、乾崇夫氏、山口梅太郎氏を経て、丁度筆者が第四目ということになります。

先づ、広報委員会の活動の御紹介ですが、年6回の定例委員会を開催し、News(年6回)のほか、各委員会の活動に関する広報と講演会などの行事の中から適切なものを採りEAI-Information(1994年は10回発行)として、会員およびその他に配布しております。また、会員名簿の発行、日本学術会議会

員との定例懇談会、各国工学アカデミーとの資料交換なども任務に入っております。現在の正会員総数575名、賛助会員（法人会員）数16社です。本会の構成と活動の推進力と成っている各種委員会には、会員選考、国際、政策、広報の四常置委員会があり、このほか専門部会として、材料、情報、バイオ、地球環境（4WG）が活動し、各種会合数の合計は年間延80回近くにのぼっております。

日本工学アカデミーは“広く学界、産業界および国の機関などに於いて、工学、技術、並びにこれらと密接に関連する分野に著しく貢献した広範な識見を持つ指導的人材によって結成され、我国独自の創造性豊かな工学および技術の創出とその推進を図ることを目的”とする団体として、1987年に設立されました。そしてこの目的達成のため、①創造的斬新技術の探索と評価を通じて、先見性、創造性豊かな基礎研究の推進、②社会、産業界、学界が工学および技術に関する分野で直面している問題の具体的把握とその解決、③工学および技術の分野における国際交流④その他本会の目的を達成するために必要な事業、を実施しております。しかも、本会の運営経費は会員からの会費のみを以って充当するとしている、卓越した発想に基づく我国には珍しい存在の団体であります。

活発な活動を続けている各専門部会の状況紹介は他日に譲るとして、当アカデミーでの最近の話題は、例えば、企業の業際化、国際化の進行に伴い研究、開発、生産、販売を通じ国境を超えての活動が普通と成ってきている、いわば境界のない時代における技術者の資質と要件はどうあるべきか。また、我国の生存をかけた研究開発や産学協同の促進には、法律や制度など各種の規制が円滑な活動を阻害している場合が多いので、全般の評価を通じて見直しを計ると共に、効果を挙げ得る諸制度の策定が不可欠。更にはまた、科学技術の発展に伴う専門領域の細分化

の進行が却って、分野に関係なく必要とされる共通の理解、基本法則や普遍原理についての学習を疎かにする結果を招来しているのではないか、もっと基礎を充実すべきとする強い要望があること。また、知識詰め込みの重視が実験、実践の時間の制約をもたらし、技術者としての原点である物作り精神の軽視となっているとの批判に対し、明日の理工系教育への要請を取りまとめたいとも企画しております。

そのほか、50年後の我国と科学技術の対応を考え、日本が国際的情報発信の基地になるためには、水準を超える知能の体系化を可能にする開かれた機関の設置や制度が必要と成るので、これを具体化してゆく方策。国民的合意の下での新しい大学院制度（教育理念と内容）の定着、次世代工学の展開促進をはかる雰囲気や精神的風土の醸成とその方策、また、入試のあり方や教育内容にも関連して、理工系卒業生の理想像などを議論したいとの提案も多いのです。

広報委員会の役割には会員へのサービスとしての広報と、外部への発信、働きかけを目的とする広報があります。当然ながら従来は、前者に重点が置かれてきました。しかし、本会の目的や趣旨（前述した）からすれば当然の帰結として、本会が単に老成した人達のクラブあるいはサロンとしての機能だけで良いとする結論にはならないのではないかと。むしろアクションプランに従って、識見と経験に裏打ちされた集団からの、時機にかなう政策提言を発信してゆくのが重要な役目ではないかなどの意見もあります。実際、このような考えに立つとすれば、広報の任務は責任更に重大であります。

何れにしてもこれら諸点を時間をかけて煮詰めつつ、本会での役割分担を果すべく行動することが当広報委員会の仕事であります。会員各位からの遠慮のない御意見を反映させながら、広報委員会の任務に徹したいのが全委員の気持ちでありますので、よろしく御指示や御利用を賜りたいと存じます。

講演会－第66回談話サロン「科学・技術の基盤形成は感性教育に始まる」(山田) 「科学技術振興基盤の盲点をさぐる」(横堀)

日 時 平成6年12月5日(月)
場 所 弘済会館
講 師 山田 瑛氏(信州大学繊維学部教授、
材料専門部会総務幹事)
横堀 武夫氏(帝京大学理工学部長、
材料専門部会幹事)

今回の談話サロンは今迄とは趣向を変え、材料専門部会の企画で、日頃部会のお世話を下さっている会員の山田先生と横堀先生にお話を頂いた。

山田瑛先生は、幼児期に芽生える感性こそが科学・技術の根っこであり、研究者の素質はその感性に基づく。科学・技術振興と言うけれども、高校以降よ



山田 瑛氏

りも幼児教育からの抜本的対策が必要であると言うことを、御自身のキャリアやフランスのバックローレア等を引用して話された。

横堀武夫先生は、(国立大学工学部における)教官組織の活性化の必要性和方策として、学内の競争原理の必要、教官の任期性導入の必要性、教

官資格の客観的合理的評価法の必要性和その探究、教育組織かつ研究組織の両立についての方策の四点をあげ、又高度人材養成には大学学部教育が重要である



横堀 武夫氏

として、高校教育との一貫性の必要性及び専門科目の詰め込みと学科名の細分化の問題点などを説明された。

近年、工学教育について論じられる機会が多い中で、趣向の変わったアプローチの講演会であった。

(文責 桜井 宏)

(注)山田瑛会員は2月1日付で材料専門部会長に就任されました。

第2回 CO₂ 国際シンポジウム

日 時 平成6年10月24日(月)～27日(木)
場 所 けいはんなプラザ及びRITE本部

地球温暖化防止の観点から対策の確立が世界的に求められているCO₂の分離・回収・有効利用・貯蔵等に関する研究成果の発表と討論を目的とした「第2回CO₂国際会議」が、10月24日(月)から10月27日(木)までの4日間、関西文化学術研究都市精華・西木津地区にある、けいはんなプラザ及びRITE本部において開催された。内容は日本工学アカデミー地球環境専門部会第1WGで検討中のCO₂の分離・回収・処理技術についての評価の内容と密接な関連があり、去る11月24日の第1WGでは同シンポジウムプログラム委員長の乾智行京都大学教授から概要報告を受けた。

会場となった学研都市では、学研都市フェスティバルと全国都市緑化フェアが2ヵ月間にわたり開催中であり、花と緑に囲まれ華やいだ雰囲気の中、28ヵ国400名強の参加者が熱心な討議と交流を深めた。なお、6つのセッションのうち2つのセッションがRITE本部で行われ、多くの参加者がRITE本部研究室で実施中のナショナルプロジェクト「化学的CO₂固定・有効利用研究」をはじめとする実験施設を見学する機会をもった。

この国際シンポジウムは第1回が平成4年3月、オランダで開催され、CO₂固定に関心が高い欧州各国が中心で進められ、参加者は約150名であった。このうち日本からの参加者が50名にも及び、日本の研究

への関心の高さが国際的に注目され、第2回の開催を要請された。

今回の会議は、全体会議と6つのセッションで行われた。まず全体会議では、第1回会議の組織委員長Turkenburg教授(オランダ、ユトレヒト大学)がCO₂問題のレビューを行った。次いで茅陽一教授(東京大学)がCO₂排出状況の予測を踏まえ、地球温暖化の防止には従来の対応策のみでCO₂排出削減は不十分であり、これから研究開発が必要な革新的な対応策の実施が不可欠であると報告した。更に、通産省の大宮審議官が我が国の地球環境問題に対する取り組みを説明し、地球温暖化の解決には3つの「E」(環境保全、エネルギー需給安定、経済発展)の調和を実現する必要があると報告した。

セッションは①分離・回収(発表件数16)②貯蔵(30)③生物的固定・再利用(28)④化学的固定・再利用(32)⑤削減(16)⑥システム(22)の6つに分かれ、活発な発表と討論が行われた。なかでも、CO₂の海洋貯蔵について、アメリカ、ノルウェー、オランダ、イギリス、カナダ、ニュージーランド、日本から幅広い報告があり、特に、ノルウェーからは世界で初めての実証テスト(800～1000mの海洋、CO₂100万t/y)を96年10月から実施するとの注目すべき報告があった。

なお、今回の会議にはインド、韓国、中国、アゼルバイジャン、スリランカ、バングラディシュ、ネパールのアジアの途上国が多数参加し、例えばインドが地球温暖化防止計画を示したこと、中国、韓国

が日本の研究を追いかけるように化学触媒によるCO₂の還元・再資源化を報告したこと等が注目された。
(注) 発表論文を収めたプロシーディングス(有料)は平成7年3月末を目途に出版の予定です。希望者はお申し出下さい*。

(文責 山口 務)

* 日本工学アカデミー事務局でお取次します。

尚、山口務氏は勸地球環境産業技術研究機構(RITE)の専務理事のお立場にありますが、地球環境専門部会の事業にいろいろ御協力頂いております。

御報告頂いたCO₂国際シンポジウムには、日本工学アカデミーも協賛し、清山部会長にアカデミーを代表して参加して頂きました。

平成7年年賀詞交歓会



岡村会長

恒例の新年賀詞交歓会は1月18日(水)正午から会員100名以上の参加を得て虎ノ門パストラルで開催された。会は岡村会長の年頭の御挨拶に始まり向坊名誉会長の御発声で乾杯を行い例年通り会員相互の歓談を中心になごやかな雰囲気の中で午後2時前に終了した。通常交流する機会の少ない専門を異にする旧知の会員が久闊を叙する姿があちこちに見られた。開催前日早朝の兵庫県南部地震による災害、交通障害等のために関西地区からの参加予定の会員は一部しか参加されなかったのが残念であったが、今年は中京、九州、東北地区からの参加もあり、例年少数ずつながら参加会員が増加する傾向にあることは喜ばしいことである。

(文責 桜井 宏)



歓談風景



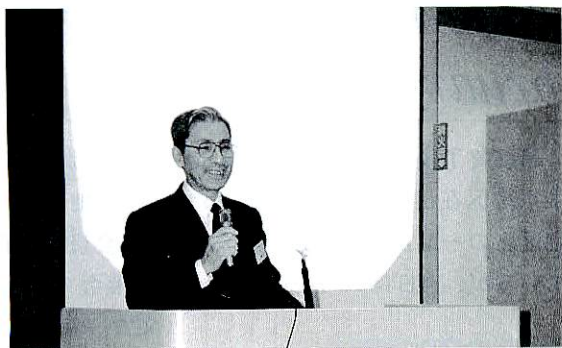
向坊名誉会長

東北地区活動報告

東北・北海道地区では、本年度の地区活動として昨年12月6日に、講演会及び討論会を開催した。地区担当の西澤潤一理事(東北大総長)、佐藤利三郎会員(東北学院大学工学部長、東北工業教育協会会長)阿部博之会員(東北大学工学部長)などのアイディアと御尽力により、東北工業教育協会との共催、日本工学教育協会(平成6年11月18日に日本工業教育協会から改称)後援の形をとり、東北学院大学教授

で前学術会議会員の須藤一先生から“大衆化時代における大学の教育・研究について”と題する講演を聞き、その内容を中心に、西澤、佐藤、阿部会員なども加わって活発な討論が行われた。

講演会は東北大学工学部敷地内にある青葉記念会館で行われたが、その内容は“知的資源立国を目指す我が国において、創造性豊かな教育・研究を展開するための基盤整備”が重要政策の一つに上げられ



須 藤 一 氏

る様になったことに関連し、その中で科学技術の中核を支える層の教育・研究について論じたものであった。お話は先ず、第二次対戦後の大学の大衆化と入学試験制度に伴う偏差値輪切り現象の中での一流と呼ばれる大学の立場、国立大学と首都圏私学との関係等についての各種のデータを駆使しての概説から、これらの背景には学生の人気、その人気の基礎になる就職データなどの外部情報、更にその外部情報の基礎になる諸指標の改善のための大学、特に私学の努力などについても述べられた。更に現代の学生の気質がこのような環境で次第に変わって来たことに触れられてから米国の大学工学部と比較しつつ、工学部の学部カリキュラムと、大学院教育の分化について、その教育内容ばかりで無く、教育方法まで踏み込んだ提案があった。特に学部教育ではゲーム的なアプローチを取り入れて、学生の興味を呼び起こし、ディベートを教室に導入して今までの教育に欠けていた部分を補うなどのユニークな提案があった。更に大学の研究費、特に文部省科学研究費の大学間バランスについて東北地区のデータに基づいて東北大学以外の各大学教官の努力を要望され、特に地域産業への貢献の期待が加えられた。

最後にライト兄弟が初めて飛行機を飛ばしてから100年近くたった今日でも多数の技術者による航空機の改良が続いていることを例にとり、これからも技術の発展には多数の科学者、技術者が必要であり、Center of Excellenceを求めている先端技術の開拓と並行して、多数の有能な技術者を教育するための方法についての研究や啓蒙についての努力が必要であることを強調された。話題への興味、他の団体との共催になったことなどもあって、出席者には東北大学の教官ばかりでなくて仙台近郊の大学、企業等からも多数加わり合計60名を超える盛会であった。



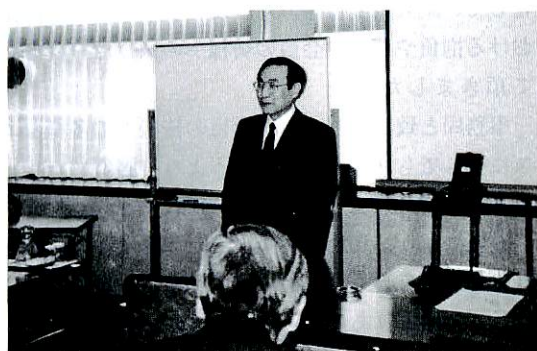
懇 親 会

講演終了後の質疑応答、討論も40分に及び、続いて行われた懇談懇親会でも関連の話題を中心に出席者の意見交換が活発に行われた。

平成5年、6年度と続いて有益な地区活動を推進して頂いた西澤理事ほかの会員各位及び特に本年の講演会に御尽力頂いた阿部会員、興味ある講演をして下さった須藤先生、及び準備、進行について特段の御協力を頂いた東北大学井口泰孝教授、東北学院大学後藤幸弘教授の両氏に厚くお礼申し上げます。

(文責 桜井 宏)

中京地区新年講演・賀詞交歓会



阿 部 隆 氏

中京地区では石橋、松尾両理事の御尽力で平成7年1月6日(金)に講演会及び新年賀詞交歓会を池下町の厚生年金会館で開催した。

講演会では日本電装株式会社常務取締役基礎研究所長阿部隆氏から「技術開発と特許」と題し約1時間に亘り興味深い講演を伺った。お話は特許制度とその精神から始まり、最近日米間で問題になっているサブマリン特許、高額な実施料(損害賠償金)陪審制度の様な裁判制度の問題などについて話題になった実例を含めて判りやすい解説があった。更に我国



The Engineering Academy of Japan

News No.42, February 1995

における研究開発費の官民負担比、最近の特許出願の傾向、GATT/WTO、WIPOなどでの多国間特許制度調和活動の中での日米の立場などについて示唆に富む話があり、最後に国際的視野に立って特許制度を上手に利用する方策についての有益な助言で話を結ばれ、出席者に多大の感銘を与えた。

講演終了後、賀詞交歓を兼ねて昼食会が開催され、中京地区在住会員の懇親を深めた。中京地区には他地区との一部重複の会員も含め32名の会員が在籍しているが、当日は18名の出席者があり盛会であった。

(文責 桜井 宏)

金 原 淳 会 員

名古屋大学名誉教授、中部大学名誉教授
平成7年1月1日逝去 享年92歳

梅 村 魁 会 員

建築技術教育普及センター、理事長
東京大学名誉教授
平成7年1月31日逝去 享年76歳

藤 井 祐 三 会 員

東京電力㈱、相談役
平成7年1月31日逝去 享年70歳

謹んで御冥福をお祈り致します。

お 知 ら せ

平成7年1月1日付で下記の1名が事務局職員として発令されました。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

記

尾 崎 留 理 子

編 集 後 記

気持ちも新たに1995年を迎えたのも束の間、神戸を中心に関東大震災以来の大規模地震に見舞われ、そのあまりの被害の大きさに日本中にショックと戦慄が走りました。刻々と伝えられる被災地の様子は目を覆うばかりで、家を、御家族をなくされた人々の姿に胸がつぶれる思いが致しました。災害に見舞われた会員の皆様の御苦勞はいかばかりかと存じます。心よりお見舞い申し上げます。

不慮の災害における政府や自治体の対応のあり方、そして都市生活機能のもろさを考えさせられる一方で、被災地の方々が互いに助け合う姿や国の内外の援助の輪に目頭が熱くなりました。被害にあわれた方々が精神・物質両面で一日も早く立ち直られることをお祈りしてやみません。

本年最初のニュース発行にあたり岡村会長をはじめとして、副会長の皆様方に今後のアカデミーの活動における抱負や期待、会員の皆様へのメッセージを語って頂きました。

事務局と致しましても、会員の皆様方の多様なニーズに少しでもお応え出来るようより一層努めたいと存じます。本年もどうぞ宜しくお願い申し上げます。

最後になりましたが、金原淳様、梅村魁様、藤井祐三様の御冥福を心よりお祈り致すと共に、皆様方にとりまして一層実りある一年でありますようお願い申し上げます。