



NEWS

No.57
August 1997

日本工学アカデミー広報委員会
office : 〒100 東京都千代田区丸の内1-5-1
(新丸ビル4階007)

tel : 03-3211-2441~2
fax : 03-3211-2443



日本工学アカデミー公開討論会(政策委員会主催)に寄せて

今井 兼一郎 / KANEICHIRO IMAI

I はじめに

我々の眼前にある工学教育の問題は大学にいる学生、これから大学に入る者も含めて21世紀に働く人達に今の現実に基づいて、来るべき科学・技術の新しいパラダイムに適合して我が国を背負って行くことが出来る様に教育するにはどの様にすればよいか。大学も、官も、企業も過去とは違った何をしなくてはならないかを求め実施することである。

日本工学アカデミー公開討論会(政策委員会主催)記録(1)の中の「まえがきにかえて(文責大橋秀雄、丹羽富士雄)」で、

英国…1977年に英議会の要請によるSir Montague Finnestonの調査に始まり1992年に教育関連の法改正を行うなどし、いつしか、英国病を忘れさせた。

米国…1980年代中にはNSFにDirectorate for Engineering を新に任命して、産学協力して国際競争力の回復に努めて最近は勝利宣言に近い本音が聞こえるようになっている。

のように、我が国の経済成長が絶頂とみられた時に彼等が着手したのに比して、ようやく工学教育の改革に乗り出した我が国の問題点を明確に指摘しp.4の図1に問題点とミスマッチの存在を述べ、パネルディスカッションで三井会員、富浦会員がp.27及び30でかなり教育内容に踏み込んだ指摘をしておられる。

山田会員はメガコンペティションの市場で働けるための国際性、そのための評価の在り方につき述べておられる。いずれも企業現場からの

本音であろう。

パネルディスカッションで大学側から新しい開発従事者に要求される質として、いくつかの在来の大学では教育の範囲に考えてはいなかった、現実問題からはいる研究・工学教育及び社会に与えるImpactが評価の対象となろうとしManagement of Technologyを大学で教えることの意義を強調された。理工系離れの現実も報告された。

大学側としてみると、企業側の要求を学問或いは体系として学生に教え得るようなものとするためには多くの企業からの相当の協力が必要であって、アカデミアから企業側に対しての本音での協力依頼と筆者は受け取った。

企業はそれぞれに求めている人材の要求品質ともいうべきものを述べられ、大学側も変わり行く社会のニーズに合わせる教育の質の在り方を述べられた様に思うが、そのミスマッチを埋めるために具体的に、お互いに協力してなすべき事のPlanもAction Planも産学いずれからも提案されなかった様に思う。それぞれの関係者の中では論じられていても、相互には、まだかなり不透明な部分があって、公開討論会で論じるまでに至っていないのであろう。或いは公開討論会は其のような場ではなかったのであろう。

しかしながら、6月14日の日本経済新聞の「科学技術行革私の提言」で、アカデミーの会員でもある日本工学会会長石川六郎氏が科学技術政策は首相の直轄組織で政策決定を、現日本工学教育協会会長の前東大総長吉川弘之氏(本

会会員・政策委員)が大学・研究機関の権限強化を提言している。

わが国は必ずしも得意ではないが、科学技術政策に関連深い工学教育も、国として明確に、産・学・官でStrategicに構築することが先ずなすべきことかと感じた(2)。

企業側からはむしろ企業の優越性を現状ないしは過去の話から述べられたに止まり、大学の先生方の将来に対するヴィジョンを育てようという空気が感じられなかった。

II 大学側の動き

この公開討論会の前の週(96年11月26/27日)に開催され、当アカデミーも後援した、シンポジウム「大学における教育と研究96」の組織委員会が、大学特に理工系大学が国内のみならず国際社会からも取り残されることなくその役割を果たすために必要不可欠な方策として「大学再生のための3つの実行」(3)をまとめ

- ①大学の入口(入学試験)と出口(卒業・就職)の改革、
- ②優れた教育・研究へのインセンティブの強化、及び
- ③大学の自己責任による機動的な運営体制と柔軟な支援体制

を挙げて、大学関連をはじめ多方面関係者の理解と協力を求めている。

工学アカデミー会員として、自己点検・評価の結果としての、大学の悲鳴にも似た本音を聞いた。企業が産学の真の協力を経済界ぐるみで進めて、縦割りの社内教育や先端的研究の壁を破り、21世紀に十分な競争力と雇用を維持し得たときに、時を同じくして行われた、2つのディスカッションはその意義は日本工学アカデミーの存在とともにあらためて見直されるであろう。筆者が10年ほど前、Washington, D.C.の同じ様な会議に出席した時、参加者が、それぞれの組織で物を決められる立場の人達の集まりの故か、その熱気あふれる気迫にうたれた、ことを思い出した。

大学間、企業間、省庁間、またそれらの間のバリアのためか、それぞれの組織の内部では改善のサイクルは廻っているのであるが、全体として、大きな力ある流れとならないのは残念である。

III 欧州各国の動き

欧州諸国では一度国の登録技術者となると、その地位を保つために常に認定を得た教育機関のEngineering教育を受けておくことをContinuing Professional Development (CPD)と呼んで、義務付けようとしている。英国では法律でこれを求めているし、Engineerの生涯職業開発を義務付けている(4)。このために大学等の果たしている役割は見逃せないものが有ろう。米国では今のところは、可成り緩やかな要求であるが、多くの大学、学会が力を入れている。

EUとその近傍諸国の工学会が加盟しているThe European Federation of National Engineering Associations FEANI(1996年末で30近い国が参加)は1996年9月の年次総会でEngineer個人及び欧州工業界の競争力増強のためにCPDの重要性を認め、European Engineer (Eur.Ing.)としての継続的な向上のためにCPDの採用を各国の登録機関に義務付けるとともにCPDの最低要求の国際的な確立を検討しこのためのAction、Planを進めることとなったという(5)。

日本でも労働市場の流動性が増して来るなどの労働条件の変化を考え、大企業といえども企業内教育の在り方が変わって来つつあり、更に中高年令層の生産性が一層求められてくるときEngineerの生涯職業能力開発は工学教育の一環として考慮すべき問題であろう。これも、我が国が出遅れている面ではなからうかと思う。

IV 米国のABETの最近の動き

Peter Druckerが最近のForbes誌上に大学の将来について答えている(6)。

今のまま行けば大学の壮大なキャンパスは古代の遺跡の様になって残るであろう。

その理由は、

- ① 高等教育が普及して中産階級では子弟を大学にゆかせることは今や当然のこととなりつつあるが、今のままでは高等教育は金がかかりすぎて、効果の見えないことに金を出すことは長くは続くまい。教育のAccountabilityの問題であろう。
- ② 大学は1440年頃の印刷技術の革命以来の技術の蓄積、伝承が印刷物によった時代の最高の産物でいまやElectronics Communicationの時代には合わなくなって来ている。情報化時代

に適合した構造改革、彼はVirtual Universityの様なものを考えているのかもしれない、というのである。

米国の関係者は、この様な考え方に対応して積極的に動きだし、既に産官学が Plan、Do、を終えてそれを報告し、改善Actionに入ろうとしている。その意味で、ABETの昨年11月の“*Innovation in Engineering Education*”を表題とした年次総会(7)は注目にあたいする。日本の対応の遅れを感じさせる。

V 日本特有の問題

日本は最近アジアを含めた世界のなかで、相対的経済競争力が顕著にしかも、急激に減少しているかのようである。幾つかの原因が述べられているが、最近特に指摘されているのは、先進各国の中でも、前例のない急激な高齢化である。国内でも急激に進む高齢化の対策が、福祉政策、年金政策に関連付けて論じられているが、現在は4乃至5人の生産人が1人の高齢者を支えているが、2020年代には約2人で1人を支えることとなろうという。支えられる高齢者乃至は退職者は生産者としては、殆ど付加価値に寄与することの少ない消費者となろうから、国全体として経済的に、生活レベルを保つことは困難となるであろうとしている(8)。先行きその程度が不透明である。この老年層を例えば、ボランティアとして生産的付加価値に寄与して貰うためにも生涯職業能力開発は有意義であろう。

VI おわりに

1) 高等教育に対するAccountability、

2) 情報化に伴う教育の対応、

3) 急速な高齢化に伴う環境変化等については、

日本工学アカデミーの政策委員会の中の工学教育小委員会では、国の安全保障の根底であり、国力の基本的要素の育成の鍵の一つとして、工学教育を考えている。1996年11月29日の岡村会長の基調講演及び公開討論会に至った過程では意識されながら、討論会では十分に論議されていない。その議論は、さらに将来に持ち越されるものであろう。

あるいは、米国の1978年に産学のトップのみで構成され、教育問題を集中的に論じ、自らも

行ない、行政にも反映させるThe Business-Higher Education Forumの様な場が産学の風通しのために日本にあっても良いのかもしれない(9)。

工学教育を含めて評価の在り方は“21世紀の社会”という“Customer”のsatisfactionを如何に察知し、これに答えるかであり、社会に与える“IMPACT”であろう。

こう考えてくると50余年前に緒戦の勢いに乗って、技術を含めての補給を考えることなく酷いことになった歴史や、補給線が長すぎて間に合わず、現場が戦闘力を発揮できなくなり、惨憺たる歴史を味わった国のことなどを思うと、技術教育・工学教育など、Logistic的な意味あいを持つものの戦略的意義を理解しにくい国民性からの意識改革は容易なことでないのかとも考えるが、そうばかり言っても居られまい。妄言多謝。

参考文献

- (1) 日本工学アカデミー公開討論会(政策委員会主催) EAJ Information No.66、1997
- (2) What Is Strategy? : Michael E. Porter, Harvard Business Review 1996 Nov. - Dec. p.63
- (3) シンポジウム「大学における教育と研究96」
- (4) CPD Link: The Engineering Council News Letter No.9 Autumn, 1996
- (5) IACEE News Letter V.8. N.4 1996
- (6) Seeing things as they really are : R. Llenzner & S. Johnson, Forbes 1997/3
- (7) 1996 ABET Annual Meeting Proceedings
- (8) Japan's Aging Economics : Milton Ezrati, Foreign Affairs, May/June 1997 p.96
- (9) The Business-Higher Education Forum (in affiliation with the American Council on Education)

関本忠弘会員の叙勲について

金子 尚志 / HISASHI KANEKO

本年春の叙勲で関本忠弘会員は勲一等瑞宝章受章の栄に浴された。心からお祝いを申し上げます。

同氏は大正15年11月14日に神戸の地で生を受けられた。昭和23年東京大学理学部物理学科を卒業と同時に日本電気株式会社に入社し、戦後の同社の復興と発展をまず技術者として支えて来られた。

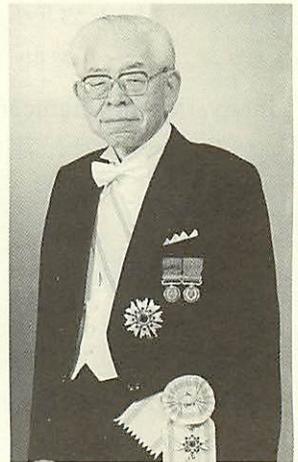
同氏は入社後、早々に4号自動式卓上電話機の開発に取り組み、国産のものとしては初めて欧米並の性能を有する電話機の開発に成功するという、技術者として順調なスタートを切った。

通信技術発展の潮流をよく掴んだ氏は、将来の通信がデジタル通信に向かうことをいち早く予見し、当時はアナログ通信方式全盛の時代にあって、昭和32年4月からデジタル通信の開発に着手された。デルタ・モデレーションを手始めとしてPCMに関する先進的研究開発を推進した。

氏はまた、昭和39年から当時黎明期にあった衛星通信の開発に指導者として取り組まれたが、その持ち前の先見性により、将来の国際衛星通信において情報量の増大と多様化が益々進展することを認識し、ここでもデジタル通信方式を採用することとし、その開発を進められた。衛星回線の実効電力効率の向上のため、FDMA（周波数分割多元接続方式）による各回線をスタート・ストップ制御する「スター方式」はこの開発の大きな成果であり、昭和41年に実験システムを試作した日本電気は、ヒューズ社と共に米国アーカンソー州地上局からの衛星による実験に成功し、世界で初めてFDMA技術を用いた多元衛星通信方式が可能であることを実証した。氏はデジタル通信技術者としての実績を高く評価され、昭和40年8月には米国のCOMSAT研究所に研究部長として招聘され、デジタル衛星通信開発部を組織して、その後の発展に大きく寄与した。また、氏が先に手掛けたスター方式は、後に氏自らがCOMSATにおいてデジタル方式により開発を進め、「ス

ペード方式」として実用化に供され世界各国を結ぶ多元国際通信の向上に多大な貢献をした。

また、氏は時分割多元接続方式(TDMA)の基本特許の発明者でもあり、COMSATにおいて世界初めてのTDMA通信方式の実験に成功した。このように氏は広



関本忠弘会員

範囲に亘り国際衛星通信のデジタル化の実現に道を開かれた。この技術は衛星通信サービスの普及に大きな貢献をなすと共に、日本の通信技術に対する国際的な評価を高めることとなった。

氏の技術者としての見識は広範囲にわたり、デジタル通信技術の開発に携わる一方で、統計的OR手法を駆使しての戦術・戦略方法論を展開し、ソナーへの具体的応用を図りめざましい結果を得ておられる。この研究は「オペレーションズ・リサーチによる捜査装置の設計」にまとめられ、昭和37年3月東京大学より工学博士の学位を受けられるに到った。

これらの功績が認められて昭和51年に科学技術功労者表彰、昭和57年に紫綬褒章、海外からは昭和57年にIEEEアームストロング賞、平成4年にはAIAAスペース・コミュニケーション賞、平成8年にIEEEアレキサンダー・グラハム・ベル・メダルを受賞され、また1991年には米国工学アカデミーの外国会員に選ばれている。

経営者としての氏の実績は改めて記すまでもないが、その類い希な先見性と統率力、カリスマ的とも言える全人格的な魅力により、昭和55年の社長就任以来次々に新機軸を打ち出し、それを具現化してこられた。中でも、同社の官公需営業体質から、民需向け市場に対応する事業体質に革新することにより、会長就任時の平成

5年には、売り上げ高で就任時の4倍強に拡大し3兆円企業を実現したこと、コンピュータ・通信・半導体の三分野における売上高世界ランキングで全てベスト5に入る世界で唯一の企業に発展せしめたことは特筆に値する。

氏はこうした企業内の活動に留まらず、科学

技術会議議員等の政府関係の審議会委員や経団連副会長、情報通信関連工業会会長をはじめとする民間団体の役員を歴任され、産業界・学会等に於いて幅広く活躍しておられる。今後の更なる活動を祈念したい。

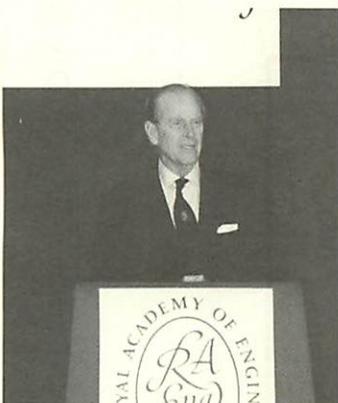
NEWS

The 12th CAETS Convocation報告

桜井 宏 / HIROSHI SAKURAI

第12回 CAETS Convocationは、英国のRoyal Academy of Engineeringをホストとして、5月20日(火)から23日(金)迄、英国スコットランドのエジンバラで開催された。今回のテーマはEngineering, Innovation and Societyで英国アカデミーが2年近い期間をかけて準備したもので、そのプログラム構成は次頁の図のようになっており、CAETS加盟の全15アカデミーが全体講演、座長、ワークショップ座長、ワークショップレポートを分担し、CAETS総会にふさわしいものとなった。

プログラム全体の構成は、工学が将来の社会へ寄与するための方策について系統的に考え、プログラム編成担当の英国アカデミーShannon教授(英国機械学会会長)が約1年前に全体講演者と面談し、講演内容について依頼し、これに従って講演が行われたものである。全体としてよく一つの筋書きにまとまっていた感じであった。



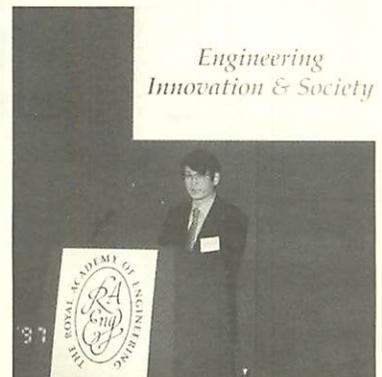
エジンバラ公フィリップ殿下

の維持について十分考慮しつつ、革新を進めるべきとの内容のある基調講演をされたことが印

全体講演セッションに先立ち、英国アカデミーの名誉総裁ともいえる(正式な肩書きはSenior Fellow)エジンバラ公フィリップ殿下が科学と工学の違いを明確にしたうえで、工学関係者が地球環境

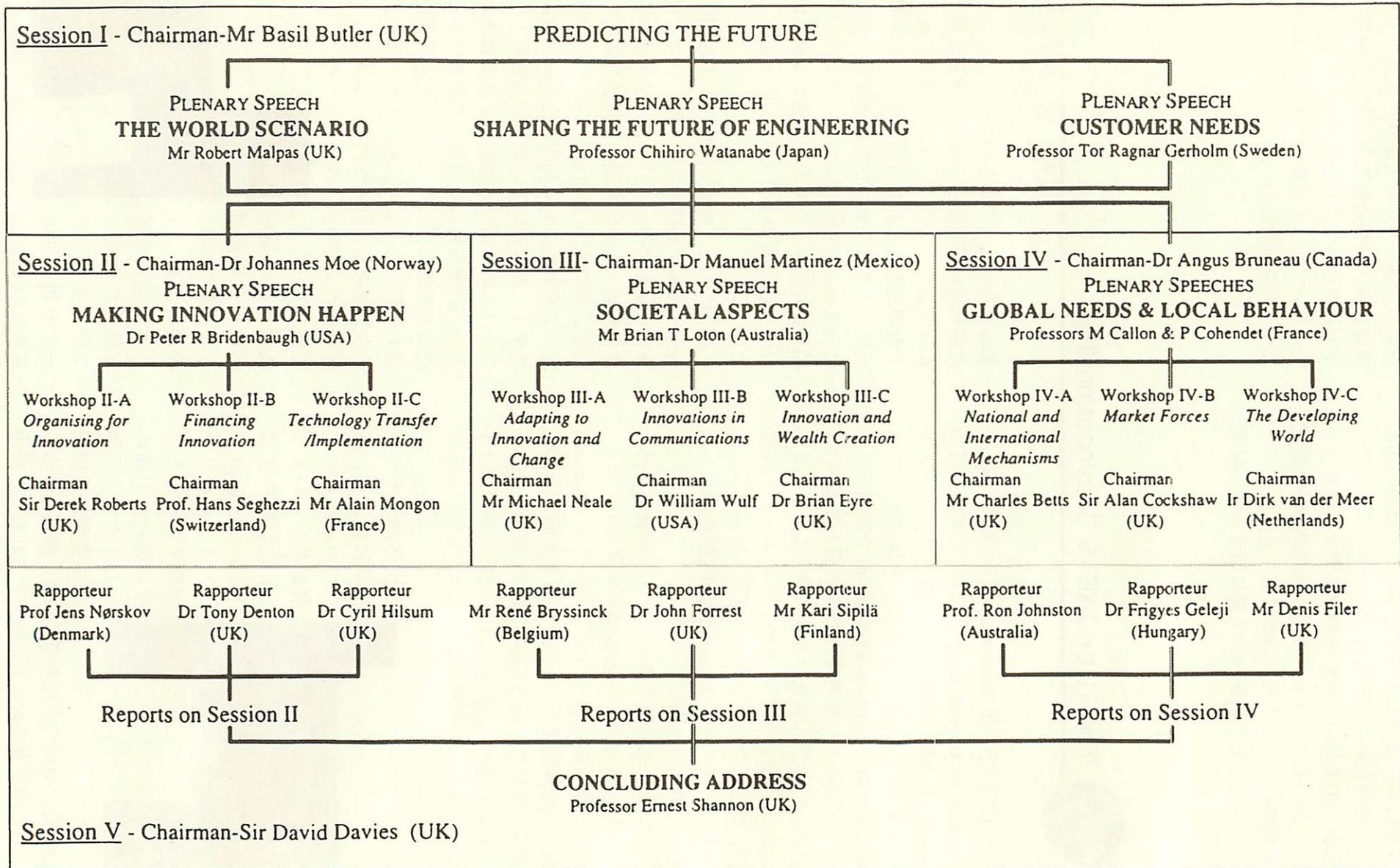
象的であった。エジンバラ公は、初日午前中の渡辺教授の講演を含む3つの講演を聞かれたばかりでなく、スウェーデンの講師に対しては若干批判的ともとれる質問もされ、さらにコーヒーブレイクや昼食(立食)の際には、英国アカデミースタッフが外国からの主要参加者を紹介、談笑されるシーンもあり、色々な批判はあるものの英国王室のあり方を垣間みた感じであった。

英国では、1994年にTechnology Foresight Programmeなる技術予測に基づいた科学技術政策の策定を開始し、日本が技術予測に基づいた産業政策により研究開発を経済発展につなげた故に学びたいとのことで検討を進めているが、この計画の有効利用のためにも我国での実状をよく知りたいとの趣旨で、日本工学アカデミーにこの方面での有識者を講師にとの依頼があり、計画当初に英国よりの調査団が来日した際の通産省の担当官であった渡辺千仞東工大教授を推薦したところ、英国アカデミーより最高の人選であると歓迎された。全体では、渡辺教授を含め6人の全体講演者がプログラムに従って講演されたが、渡辺教授が通産省の将来産業ビジョンを中心に、我国でのビジョンの策定とその政策への活用について多数のデータを用い詳述されたのに反し、



渡辺千仞会員

ENGINEERING, INNOVATION AND SOCIETY



他の5人の講演者については工学の将来、革新のあり方、社会や国民一般との関係等についての基本的な考え方について歴史などを回顧しつつ、概念的哲学的な議論を展開されたものが中心であった。

会議は図に示すように、4セッションに分けられ、各々に半日ずつ配分され、3日目の午前に、9人のレポーターによって3つのセッションで各3グループに分かれて開かれたワークショップの結論が要領よく報告され、最後にプログラム構成を担当したShannon教

授のまとめと、CAETS会長も務める英国アカデミーのDavies会長が閉会の辞を述べて終わった。

Shannon教授は、これからの社会が人と情報の容易な移動によって文化的にも益々多様性を増すと共に、生活水準の向上と共に環境適応や再生、非再生とも資源供給が問題とはなるが、十分に注意すれば決して克服できない問題ではないとまとめ、世界市場に視点を置いた技術政策により、企業は成長できるし、政府は新しい社会での有効なコントロールの方法を学び、企業はよい市民となり技術者は社会へのサービスに努めることが必要であると若干楽観的な結論を述べた。

今回の総会の準備と運営は日本の基準からみても100点満点以上で、他の国際会議での良い

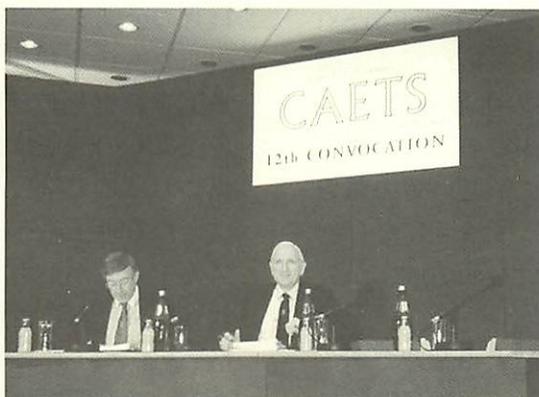
アイデアを多数とり入れた極めて水準の高いものであった。参加者は会議出席約100名、同伴夫人約50名で前回、前々回より少なかったが、最大の理由は、英国内からの参加者が会議出席

15名、同伴夫人9名と比較的少なかったため、ホストとしての経費節約の為、国内の参加者を絞ったためと考えられる。ただ、プログラムと共に配布された本印刷の参加者リストにある人が国内外ともほとんど全員参加していたことは、CAETSとしては最初の試みとして事前に登録料の支払

いを求めた効果かも知れない。

参加者はCAETS加盟全15アカデミーの他17国合計32ヶ国に及び、アジアからは今回Convocation後の管理理事会で加盟を認められた中国のほか、韓国、マレーシア、香港からの参加があった。全体としては地理的に近い東欧を含むヨーロッパ各国からの参加が多かった。

フィリップ殿下の講演(2ページ)だけが翌日に速記のプリントで配布されたが、他の6本の全体講演はすべて講演終了直後に本印刷のテキストが配布されたので、御希望の方にはコピーをお送りしたい。また、質疑応答やワークショップのレポートも含めたProceedingsが後日編集、印刷され配布されることになっている。これも何れ希望部数の調査があると思うので、御希望の方々にはお分けできるものと思う。



向かって左：Davies 卿、右：Shannon 教授

NEWS

CAETS管理理事会報告

桜井 宏 / HIROSHI SAKURAI

CAETS総会終了後、一般参加者が近くのHeriot-Watt Universityへのtourに参加している間に管理理事会が開催された。管理理事会は、1997/8年のCAETS会長である英国王立アカデミーのSir David Daviesを議長として、午後2時30分から総会と同じホテルで開催された。通常はCAETSの副会長兼事務局長のAnastasion氏が書記役を務めることになるが、同氏が夫人の病状

がよくないため欠席したので、英国王立アカデミーで今回の総会の裏方として準備万端を整えたSmallwood氏が代行した。また、管理理事会にはCAETS加盟全15アカデミーが出席した。

議事は前回東京で行われた管理理事会(1996年9月)の議事録の誤記を修正して承認した後、1999年(第13回)、2001年(第14回)、2003年(第15回)総会(Convocation)について、第13回

はフランス主催で、1999年5月24日(月)から南仏コートダジュール地区のSophia-Antipolisと呼ばれる新しい街で、Technology and Healthの主題で開催される。第14回はフィンランド主催で2001年6月上旬、ヘルシンキでForest Technologyを主題で開催される。第15回は米国が順序に従って2003年の総会の主催を受諾し、これからテーマの検討を開始するので、話題についての希望があれば連絡して欲しい旨の報告が各アカデミーに対しなされ、了承された(尚、第16回はオーストラリア、第17回(2007)が日本の予定である)。

ついで、今回の管理理事会最大の話題である中国工学アカデミー(工程院)の入会が議題に上った。

中国工程院は、1994年に中国科学院(Chinese Academy of Science)の工学関係会員を中心に、政府機関である科学院とは形式的には独立の民間組織の形で設立されたものである。加入申込は設立後まもなくなくなされたが、CAETS内規に定める設立後5年間の活動実証期間に満たないため、前2回の管理理事会で入会承認が保留となっていたものである。その後中国側の招きで、昨年2月にはAnastasion副会長が、さらに1996年9月の管理理事会終了後に、1996/7年会長Forsberg氏(スウェーデン)と現会長Davies氏がAnastasion副会長を伴って調査の為北京を訪問、会議の席ではForsberg氏より中国の状況をみたところ原則の5年には満たないが、CAETSの内規に定める他の諸条件を満たしているので入会決定を提案する旨説明があり、他に2、3賛成意見を表明する代表があり、一部の代表から準会員との示唆もあったが、最終的には全会一致で加盟を認めることになった。

ポーランドの工学アカデミーからも申請がだされていたが、事前に議題とし配布されていなかったもので、今回は議論されなかった。

次の議題の財務予算関係は、たいした問題もなく原案通り承認され、前回の管理理事会で今回の主要テーマとされた教育問題について相当の時間が割かれて議論された。本件については、ほとんど全てのアカデミーが発言し、半数程度のアカデミーからは精粗の別はあるもののデータも提供された。ただ、各国で問題点とされて

いる内容も国情を反映して様々で、世界的に全く同じ問題に直面していることではないことが判明した。日本からは、昨年迄2年に亘って政策委員会で検討した内容の集大成である、昨年11月の公開シンポジウム報告書の結論部分を英訳したものを提出、学振149委員会における日米工学教育比較研究も含め、簡単に説明した。各国よりの話題は、技術者の必要数との需給関係における大学における技術者の養成とその基礎となる理工系への進学率の問題を取り上げたアカデミーが最も多かったが、他に初中等歴史教育における技術軽視(米国)、卒業生の質と資格(スイス、デンマーク)なども話題になった。なお、教育問題についてはオランダアカデミーから、ワーキンググループの面倒をみてもよいとの申し出があり、日本もこのワーキンググループに参加する方向で検討することになった。

ついで、CAETSの今後10年間の運営方針について意見交換があり、地域支部、事務局体制なども話題になったが、現在の米国アカデミーに依存している最低規模の事務局体制で、毎年1回の管理理事会と、主催国のアレンジによる2年に1度の総会の運営の現状を継続するか、事務局を強化して(会費が増える)、実質的な活動を拡大するかの基本命題について、さらにワーキンググループを作って検討を進めることになった。

ついで、Habitat II、気候変動枠組み条約等の政府間活動に、工学技術面から積極的にCAETSとして発言するかどうかについては、積極派は過半数に足らず実質的な議論には進まなかった。

新メンバーについては中国加盟後、現在13アカデミーがCAETSと連絡を持ち、その中には科学と工学が一つの科学アカデミーにまとまっている国もあるので、これらについて意見の交換を行った結果、ドイツについては現在国としての代表アカデミーについて調整が進んでおり、本年末までにはめどがつくとの報告があった。また、中国加盟について全会一致の決定に反対はなかったものの、スイスの代表より、新加盟の承認に際しては厳格に加盟基準を適用すべしとの意見も出された。

最後に、次回(1998)の管理理事会の場所について、12回(1997)13回(1999)の両総会がヨ

ヨーロッパであり、前回(1996)の管理理事会が東京であったので、まだCAETSの行事をホストしたことがないカナダで開催することになり、先方の都合等勘案の上、明年6月上旬トロント/モントリオール/オタワ地区での開催が

決定した。詳細は決定次第カナダアカデミーより通知される。

以上全ての予定議事を終了し、5時30分に閉会したが、Davies会長の鮮やかな会議運営が印象に残った。

新入会員の紹介

分野 (1, 6)	今市 憲作	大阪補機製作所代表取締役会長 シップ・アンド・オーシャン財団会長
(1, 6)	高山 和喜	東北大学流体科学研究所教授
(1)	中川 泰彦	日産自動車(株)取締役総合研究所長
(1, 6)	新岡 嵩	東北大学流体科学研究所教授
(1, 2)	山口 富士夫	早稲田大学理工学部教授(機械工学科)
(2, 7)	苗村 憲司	慶應義塾大学環境情報学部教授
(2)	吉田 将	九州芸術工科大学長
(3, 6)	平野 敏右	東京大学大学院工学系研究科教授 (化学システム工学専攻)
(5, 7)	鈴木 謙爾	東北大学金属材料研究所所長・教授
(5, 3)	高木 研一	東洋鋼鈑(株)技術部部長
(5, 3, 1)	武智 弘	福岡工業大学工学部長・教授 (電子材料工学科)

以上11名

INFORMATION

第4回CO₂利用国際会議協賛のお知らせ

主催：日本化学会二酸化炭素固定研究会
(財)地球環境産業技術研究機構

会期：1997年9月7日(日)～11日(木)

開催場所：国立京都国際会館

(〒606 京都市左京区宝ヶ池

TEL：075-705-1234)

Conference Topics：

- (1) General subjects on CO₂ utilization including roundtable discussion
- (2) Catalytic CO₂ fixation
- (3) Photochemical CO₂ fixation
- (4) Electrochemical CO₂ fixation
- (5) Biochemical CO₂ fixation

(6) Organometallic CO₂ fixation

(7) Other aspects of CO₂ utilization

招待講演13件、142件の一般発表およびパネルディスカッション、要参加申込

お問い合わせ先：乾 智行(第4回CO₂利用国

際会議組織委員会委員長、
京都大学大学院工学研究科教授)

TEL：075-753-5682 (直通)

FAX：075-771-7285 (直通)

事務局夏季休業のお知らせ

来る8月14日(木)、15日(金)の両日を事務局夏季休業とさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

杉本 正雄 会員（顧問、元副会長）

(株)日立製作所名誉嘱託

1997年3月24日逝去 享年87歳

清山 哲郎 会員（元地球環境専門
部会長）

九州大学名誉教授

1997年6月2日逝去 享年76歳

謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

編集後記

本年度は隔年の会員名簿発行の年にあたるため、皆様の最新データを頂戴致したく、過日6月26日付で“1997年度会員名簿発行にあたってのお願い”をお送り致しました。さっそく沢山のお返事を頂戴し、有難うございます。また、私共のミスにより、不完全なデータをお届けした会員の方には御迷惑をお掛け致しましたこと、あらためてお詫び申し上げます。

11月初旬発行をめざし、女性スタッフ総動員で（とはいってもわずか4人ではありますが）がんばりたいと存じますので、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

末筆となりましたが、杉本正雄様、清山哲郎様の御冥福を心よりお祈り申し上げます。

まだまだ厳しい暑さが続きます。くれぐれも御自愛下さいませ。



日本工学アカデミー広報委員会