



1990年3月

ニュース NO.13

日本工学アカデミー広報委員会

事務局：〒140 東京都品川区大井1-49-15

(住友生命大井町ビル8階)

TEL：(03) 777-2 9 4 1

FAX：(03) 777-4 9 4 1

米国 NAE 25 周年記念会に出席して

副会長 中川 良一

1989年12月4日及び5日に米国のナショナルアカデミーオブエンジニアリングの25周年記念の会合とそれを記念しての“グローバルテクノロジー時代における国家の利益”というシンポジウムに出席した。会場はカリフォルニアのアーバインにあるベックマンセンターである。記念のパーティには向坊会長の代理として出席した。シンポジウムには予め、航空機、通信、半導体、自動車など10項目にわたる産業についての調査が行われていた。私は自動車の部門についての報告書を約4ヶ月程前に受けて意見を述べている。

報告会はその中の幾つかが述べられていて自動車については行われなかった。キーノートスピーチは商務次官のマーリン氏である。彼は話の中に日本のアンフェアな貿易の問題で現在スーパー301条で審議中中と言われたのでいきなりこの問題からはじめるのではと身構えるように聞きはじめた。しかし各業種ともに工業の技術では、既に日本に抜かれてしまっている。これをどうやって差をつめるかが今後の大きな努力が必要だと縷々述べられた。

努力をしないと EC 諸国のレベルからも差をつけられると警告されたのである。

以下航空関係、化学関係、通信関係、電気機械関係の代表が色々と述べられ、各々で真剣な討論が行われた。ほとんど全部で日本のレベルに置いていかれてはならないと述べている。

興味が深かったのはボーイングの副社長のフィリップ コンデイト氏が現在の世界の航空機メーカーが幾組かに分かれて競争かつ協調してやって行くべきではないか。でないと米国は2000年には多量の技術者と科学者が不足する見通しであると述べられていたことである。

私は第二日のはじめに米国以外の出席者の代表としてコメントするよう求められた。

“昨日からの発表とディスカッションは大変興味が有り、有益でした。私の出身である自動車(日産)

では約25年前に販売関係を米国の会社として作りました。約10年前にテネシーに製造部門を作り、3年程前に開発部門をデトロイトに作りました。何れも米国の会社としてです。その方針としてはグローバルの企業の中で、米国のユーザーに最も満足して頂ける車を作りたいということです。今後ともこういう態度で競争と協調をしていきたいと思っております。”と述べました。

現在政治上でも経済マネジメントでも色々な摩擦問題があるし、今後技術でも色々な問題が起こることは充分承知している。こういう会議を通じておたがいがフランクに話し合えることが必要だと思った次第である。

12月5日の夕方25周年記念の会合が行われた。会長の代理で写真にあるような記念品を贈呈し、お祝いを述べた。その際に一言求められたので“米国のNAEは25という壮年に達しようとしています、日本のアカデミーは僅か2.5年で赤ん坊です。昨日のマルタ会談でも世界が大きく変わっています。この大切な情勢の中で置いていかれないように全力をあげますからよろしく。”と述べた。今後我々の存在は極めて重大であると思っている。(1990年1月31日)



EAJよりの記念品を贈呈する中川副会長とNAEのWhite会長

平成元年秋の叙勲・顕彰

昨春秋に下記の方々が、勲一等瑞宝章受章及び文化功労者として顕彰されましたので御紹介申し上げます。誠にありがとうございます。

勲一等瑞宝章受章

向坊隆氏の業績

向坊隆先生は大正6年3月24日のお生まれで、昭和14年に東京帝国大学工学部応用化学科をご卒業、昭和22年に同助教授になられた。昭和29年に初代の在米科学アタッシュとして、航空宇宙、



南極観測事業、原子力研究・開発の先鞭をつけ、今日の巨大な原子力平和利用の端緒を開かれた功績は大きい。昭和33年に帰国、同34年に原子力工学科、工業化学科の教授に昇任された。この間、国連や、原子力の国際会議などの主要なメンバーとして、国際的な協力を実践されてきた。先生の研究業績は、電気化学、無機化学、熱測定、金属防食、原子力関連材料など、国内外で高く評価されている。

時あたかも大学紛争のさなかの昭和43年は工学部長に就任された。学生や教職員と誠実、真剣な対話を重ね、未曾有の大混乱を収拾されたのである。この間の絶大な努力と卓越した指導力はその後も長く語り草となっている。その他、日本化学会などの会長に就任され、また各省庁の審議会等でも活躍されている。

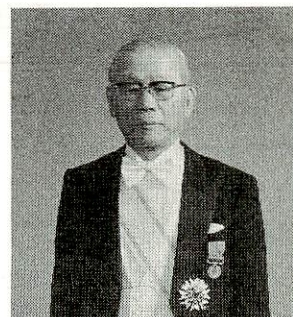
昭和52年4月から4年間の任期で東京大学総長に選出された。大学紛争の余燼消えやらぬ学内の正常化と、荒廃した学園の復興に文字通り日夜を分かたず献身され、紛争の実質的な終止符を打たれた。総長をご退任後は憩う暇もなく原子力委員会委員長代理として、今日に至るまでその重責を担われ、原子力の安全性と自立への道を着実に推進して来られた。また、先生は早くから、わが国の国際的な地位の向上に努めると共に、発展途上国へのわが国としての協力の必要性を強調し、多くの機会を通じて実践された。

先生の示される人間性に富む優しさと幅の広さは、後進のみならず多くの人々の敬愛を集めるところとなり、また人道を基本とする中庸さに対する信頼感が先生の専門を越えて各分野での多岐に渡る活躍をもたらしているといえよう。

この輝かしい叙勲を心からお慶び申し上げますとともに、ご自愛を願うものである。(文責 米田幸夫)

長谷川謙浩氏の業績

昭和16年に東京帝国大学工学部船舶工学科を卒業、川崎重工業株式会社に入社。兵役の後昭和20年に復帰。造船設計部長、船舶営業本部長をへて昭和46年に取締役に



就任。以後常務取締役開発本部長、専務取締役営業総括本部長、副社長を経て昭和56年社長に就任。昭和62年以降会長として現在も活躍されている。氏は船舶設計技術者として二十有余年に亘り第一線のエンジニアリングに従事されたが、この間の日本の造船工業が戦後の荒廃より立ち直り世界をリードするまでに至る歴史を自らの手で築いた一人である。氏の設計による船には、自主開発蒸気タービンプラント搭載省エネルギー船、初めての高効率自動車運搬船、先端を切ったコンピューターコントロール船等常に時代をリードし世界の造船技術を飛躍させるものであった。昭和62年に日本造船工業会会長に就任されたが、時あたかもわが国造船業界が構造不況に見舞われた時期であり、氏は会長として業界を取りまとめ、調整し、一方では海運造船合理化審議会委員として業界を代表して意見を具申し、造船業再生に対する熱意と強力な指導力により構造改革の進展に大きく寄与された。又、氏は川崎重工業の役員として、航空機事業の発展のためには自主開発を促進しライセンス生産よりの脱却が必要との信念を持ち、同社の経営資源を集中的に投入し研究開発を強化し、新中等練習機 T-4 および短距離離着陸機「飛鳥」の主契約者となり、自主技術の確立と最先端航空技術の開発を推進された。氏はその優れた識見と指導力を請われて昭和63年に日本航空宇宙工業会会長に就任し、航空機工業の長期ビジョンを策定し、関連技術向上に精力を傾注し、共同研究を促進し成果を上げられた。氏は技術者、企業経営者としてはもちろん、産業界、経済界の指導者としても衆望を集めておられ、氏が歴任している諸団体は八十有余に及ぶ。氏は昭和58年に藍綬褒章も受章されている。(文責 藤田實)

文化功労者顕彰

井深 大氏の業績

本アカデミーの会員である井深大氏は昭和61年5月に勲一等旭日大綬章を受けられていますが、今度平成元年度の文化功労者に選ばれました。

井深氏が選ばれた理由は「研究者・技術者としての識見・洞察力・独創性に秀で、磁気テープ、磁気ヘッド等の開発を独自の技術で達成し、昭和25年我が国最初のテープレコーダ及び磁気テープを開発した。ついで我が国で初めてトランジスタの製造技術を完成し、昭和30年には同人の指導により世界最初のトランジスタラジオを完成させたが、これはトランジスタが他の電子機器へも使われうることを初めて立証したものであった。

さらにテレビのトランジスタ化及びトリニオン方式テレビの開発を行うなど優れた企画力と洞察力、豊かな経験から多くの電子機器の研究開発、実用化に寄与した。

また、多くの公職、団体の要職に就いて、我が国の科学・技術・産業・教育・社会福祉および国際関係の向上・発展等多方面に貢献している。」というものです。

井深氏は戦争直後昭和21年、わずかな資本金で東京通信工業を創るときに、会社設立趣意書の中で、技術生産を通じて日本の文化向上のために貢献しようという趣意を書いておられます。今回の顕彰によって、技術者としてまた企業人として同氏がこの趣意を立派に成し遂げたということを国が認めたことになると思われます。

「文化功労者は頂点を極めた学者や芸術家の方々に与えられるもので、産業界ではほとんど例がないことで名誉なことだ」と井深氏が感想を述べておられました。

最初の井深氏は相変わらず、好奇心・探求心が旺盛で、幼児教育・胎児教育に取り組み、さらに「気」や「勘」に対して科学的な興味をもっておられる。

井深大会員の文化功労者顕彰に対して、心からお祝いを申し上げます。(文責 平山 博)



西川哲治氏の業績

昭和24年に東京大学理学部物理学科を卒業、大学院で霜田光一教授に師事しマイクロ波分光法による有機分子の構造の研究に従事された。29年に助手。その頃から東大原子核研究所の電子シンクロトロン建設に参画し、入射リニアックの責任者としてシンクロトロンの完成に尽力された。

昭和36年、東京大学理学部教授となって新しく高エネルギー研究室を創設し、電子シンクロトロンを用いる研究や宇宙線中のクォークを探索する実験などを開始された。39年から2年間、米国ブルックヘブン国立研究所において、大強度陽子リニアックおよび高周波加速空洞に関する一連の研究を行った。この業績に対し、45年に仁科記念賞が贈られている。また、このときに考案されたAPS型空洞はトリスタンに採用され、狭隘な敷地にもかかわらず300億電子ボルトという高エネルギーが達成された鍵となった。

昭和41年に帰国後は、新研究所の創設に没頭され、46年の高エネルギー物理学研究所発足の時点では、本邦初の高エネルギー加速器である陽子シンクロトロンを中心となって予定通り完成された。52年から同研究所所長となり、ブースター利用施設や放射光実験施設の建設に着手された。これらは、加速器を理工学の他の広い分野に利用しようとするもので、今日では世界第一級の施設として認められている。

先生はかねてから世界のエネルギーフロントに立つべき構想を抱いておられ、それがトリスタン計画というかたちで56年から具体化され、61年に完成した。現在トリスタンは、人類未踏の分野における実験成果を着実に積み重ねつつある。

これらの業績に対し、昭和63年度藤原賞および紫綬褒章が贈られ、また57年度には米国科学振興協会からフェローの称号が贈られている。先生は、日本学術会議会員、科学技術会議専門委員、米国SSC研究所評議員などを兼任され、現在も多忙な日を過ごしておられる。(文責 兵藤申一)

第一回科学技術政策研究国際コンファレンス

副題：—What should be done ?

What can be done ?—

去る平成2年2月2～4日、伊豆下田東急ホテルにおいて、主題の国際会議が、科学技術庁科学技術政策研究所主催、当工学アカデミー協賛で開催された。

この種の国際会議が日本で開催されたのは初めてであって、参会者も、研究者、企業人、政府関係者等、約130名という盛会であった。

会議進行の座長として、当アカデミーより、猪瀬、植之原、馬場の諸氏が参加された。

発表講演は32件に及び、発表者の国籍も、米、英、加、仏、西独、オーストリー、オランダ、スウェーデン、オーストラリア、中国、韓国、日本の12ヶ国に及んでいる。講演のテキストも、約600頁の膨大なものが用意された。

主なるセッションの表題名を挙げると、

- ・最近の科学技術政策研究の概要
- ・技術革新及び技術の普及のプロセス
- ・科学技術の国際化
- ・科学技術の計測
- ・将来のプライオリティ、等である。

第3日目は、クローズド・セッションで、直接関係者のみによる、ラウンド・テーブル・ディスカッションが行われた。

副題に掲げた「何をなすべきか？何ができるか？」については、明確な結論が出るところまでには行かなかったが、「科学技術を取り巻く環境の急速な変化に対応できる科学技術政策が求められている」との考え方では意見が一致した模様である。(文責 武田行松)

講演会 “U.S. Technological Leadership —Where did it come from ? Where did it go ?”

日 時：平成2年2月9日 14：00～16：00

場 所：弘済会館

司 会：植之原理事、児玉国際委員会専門委員

講 師：米国コロムビア大学教授

Richard R. Nelson 氏

参加者：46名

(講演は逐語通訳つき)

この講演は、別掲の科学技術政策研究国際コンファレンス(伊豆下田)における同教授の二つの講演のうちの一つと同じ題目であるが、今回はゆっくり時間をかけ、逐語通訳をつけての講演である。

講演概要

米国の技術力が、1960年代ごろから落ちてきているのではないか、との論評があるが、これは正しくない。米国のそれは伸びてきているが、日、欧の伸びが更にそれを上回ったのである。即ち、米、日、欧間の比較の問題として考えるべきである。

第二次大戦直後の米国の技術力は絶大であった。なぜならば日、欧は、戦場に曝され、疲労困憊に達した。それに比べて米国は、かなりの力を保つことができた。

例えば、マスプロ技術、ハイテク技術において米国は極めて優位であった。殊に米国自身が大きな国内マーケットを持っていたことが、相乗効果となっ

てこのことに寄与した。例えば旧い方では鉄鋼、自動車等、新しい方では半導体、電気通信などが挙げられる。

第二次大戦以前では、物理化学等の学問では、ドイツを中心とする欧州が優れており、米国からも多くの人々が勉強に行ったものである。

ところで、1950年から1960年代にかけて、米国では、政府も(DODを含め)企業も、ハイテク関係のR&D費をドラマティックに増大した。また理工系の大学卒を急増させた。その結果米国のGNPは世界第一位になったのである。

こうして、米国はハイテクの広範な分野で世界をリードしたと見られ、1960年後半のOECDのGap Studyでも、米国の力は絶大との報告が出された。しかしこの時期に、米国には少しずつ、減速が起こっていたのである。

それは何故か？

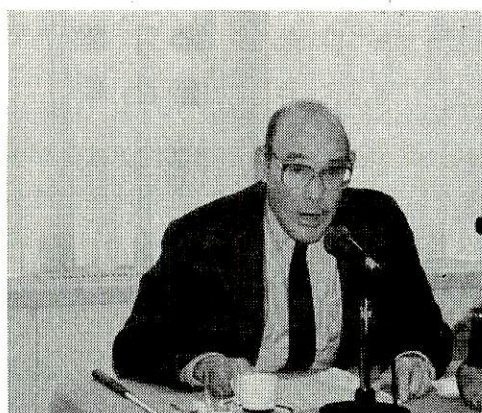
米国は、マスプロでは世界のリーダーだったからだ。また巨大な国内市場に依存し甘んじていたからだ。その間に、世界には徐々に変化が起きていたのである。

まず、1960年以降は、世界はコモンマーケットになっていった。スウェーデンのような小国ですら、自動車産業で世界を相手にできるようになったのだ。

ハイテク分野の R&D にも、高等教育にも、日、独、スウェーデン等が米国に見習って盛んに投資した。R&D/GNP 比では、米国は減ってはいないが、日、独等、他国が増していたのだ。

定性的に見れば、多国籍企業の増加により、技術にトランス・ナショナルな側面が増加した。そして、各企業の研究者の能力も同レベルになり、且つ互いに友人関係が強まってきた。一方軍事技術で民生用に使えものが減ってきた。

こうして、技術的には、世界は一つになってきた。市場もまた、一つになってきたのである。米国には、このことを未だ良く認識しない者のいるのが気になるところである。(文責 武田 行松)



講演中の Nelson 氏

第 18 回談話サロン

平成 2 年 2 月 13 日、東京乃木坂の健保会館において恒例の日本学術会議会員との懇親会が行われた。

会は、平山博副会長の司会により、先ず、日本学術会議の近藤次郎会長の御挨拶、ついで第 5 部長の岡村総吾氏、日本工学アカデミーの側として向坊会長が欠席のため、杉本正雄副会長の挨拶と乾杯で進められた。出席者は 60 数名で有意義な意見の交換があり、盛会であった。



第 18 回談話サロン

第 19 回談話サロン「日本工学アカデミーの設立経緯とその後の活動状況」

日 時：平成 2 年 1 月 26 日（金）

場 所：福岡ガーデンパレス

講 師：早稲田大学理工学部長

日本工学アカデミー副会長

平山 博氏

第 19 回談話サロンが、第 1 回九州地方会員談話会として、九州地方会員を対象に福岡市内で開かれたが、九州地方会員 17 名のうち 9 名が出席した。

平山副会長は標記の話題を、午後 4 時から 8 種類にのぼる資料を中心に、約 1 時間半にわたって懇切に講話された。その内容は、資料に従えば、日本工学アカデミー設立に関する背景・経緯等の概略、日本工学アカデミー設立趣意書、日本工学アカデミー活性化の計画(案)、第 2 回日本工学アカデミー理事会議事概要(案)、日本工学アカデミー会則、The

Engineering Academy of Japan であった。

講話は、4 年目を迎えようとしている本アカデミーが、具体的に何をを目指すかの問題について、欧米諸国と比較しながらなされたが、一方、地方活性化をいかに達成するかの問題についても十分配慮された。

現実には名古屋、関西地区を除けば、九州地区など地方会員は、アカデミー会員として何をなすべきかについて明確な認識をこれまで持ち得なかったもので、本談話サロンは非常に有益であったが、講話のあと引続いてなされた質疑応答・意見開陳では、「会員の増大は、規定方針に従って九州地区も協力を惜しまないが、それによってアカデミーの権威を下げることは望ましくない」、「アカデミー会員であることの権威をいかにして確立するか、お互いに知恵を出す

べきである」、「東京一極集中の現状を、工学研究の上でいかに改善すべきかが問題であるが、それは決して不可能ではない」、「アカデミー会員の権威が確立されれば、現在の会費は高いものではない」、「地方会員は東京、名古屋、関西での行事に積極的に出席したがよく、地方での行事の活性化はかならずしも重要でない」などの意見が、九州地区会員から出された。

今回の第1回九州地方会員談話会は、講話の趣と、九州地方会員の初の顔合わせであることから、会員だけの集まりとされたが、次回は学術的な講演を中心にして、一般公開の談話サロンとする予定である。

今回の第1回九州地方会員談話会は、平山副会長の御好意により開き得たもので、出席会員に深く感謝された。そのあと懇親会が同会場で開かれ、和気あいあいのうちに終了した。(文責 山内 豊聰)



第19回談話サロン

第4回通常総会開催通知

会員各位

日本工学アカデミー

来る平成2年5月24日(木)14時00分より東京都千代田区丸の内1-4-6日本工業倶楽部会館において、下記議題により、本会第4回通常総会を開催いたしますので、会員各位に通知いたします。

なお、正式通知は5月上旬御手許へ差し上げます。

- 議題1. 平成元年度事業報告ならびに収支決算報告
2. 平成2年度事業計画ならびに収支予算(案)
3. 役員の選任について
4. その他

以上

※総会後、総務企画関係・各委員会・専門部会報告、特別講演、懇親会を計画しております。

談話サロン・シンポジウム開催のお知らせ(詳細は別途お知らせします)

1. 講演会・第21回談話サロン

「工学教育に関する諸問題と提言

—明日を支える人材育成と体制整備—

日時:1990年4月10日(火) 17:30~20:00

場所:弘済会館 東京都千代田区麹町5-1

主催:日本工学アカデミー、政策委員会

2. 先端材料の新潮流シンポジウム

「21世紀を支える新材料とハイテク技術

—ブレークスルーへの挑戦—

日時:1990年4月27日 10:00~16:20

場所:日本コンベンションセンター・幕張メッセ

主催:日本学術会議 材料工学研究連絡委員会

共催:日本工学アカデミー、日本セラミックス協会、材料連合フォーラム

平成元年度行事日程表（平成2年1月～5月）

理事会	1月17日(木)10:00～12:00	虎ノ門パストラル
年賀詞交歓会	1月17日(木)12:00～13:00	虎ノ門パストラル
第19回談話サロン	1月26日(金)15:00～17:30	福岡市ガーデンパレス
(第1回九州地方会員談話会)		
科学技術政策オープンフォーラム	2月2,3日 9:30～17:00	下田東急ホテル
ネルソン教授講演会	2月9日(金)14:00～16:00	弘済会館
第18回談話サロン（学術会議）	2月13日(火)18:00～19:30	健保会館
会員選考委員会	3月12日(月)17:30～19:30	機械振興会館
理事会	3月14日(水)18:00～20:00	弘済会館
西ドイツ・バイオテクノロジーセミナー	3月14日(水)10:00～13:00	帝国ホテル
第20回談話サロン（関西地方）	3月16日(金)15:00～17:00	関経連会議室
第21回談話サロン（工学教育）	4月10日(火)17:30～20:00	弘済会館
先端材料新潮流シンポジウム(学術会議共催)	4月27日(金)10:00～16:20	日本コンベンションセンター 幕張メッセ
理事会	5月24日(木)12:00～14:00	日本工業倶楽部
第4回通常総会	5月24日(木)14:00～14:30	日本工業倶楽部
総務企画関係・各委員会・専門部会報告	14:30～16:00	
特別講演	16:00～17:30	
懇親会	17:30～19:00	

名簿訂正



編集後記

平成元年度最後の本会ニュースをお届けいたします。日本工学アカデミーも3月で創立満3年となりました。

本会ニュースも最初№1を62年8月に発行してから、今回で第13号になります。当初は掲載記事が少なくて困ったこともありましたが、最近では毎回計画を上回る頁数となっています。

激動の1990年代を迎え、本会もいよいよ本来の目的に向かって飛躍するときと推定されますが、ニュース編集も一段と工夫して立派なものをお届けしたいと思っています。

“事務局の所在地”

日本工学アカデミー

〒140 品川区大井1-49-15 住友生命大井町ビル8階

TEL 03-777-2941

(JR大井町駅南口、東急大井町駅下車……2,3分。
ホテル阪急裏)

