



NEWS

No.104

June 2005

(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/



第8回通常総会

専務理事 隈部 英一 / EIICHI KUMABE

第8回通常総会が、去る5月19日(木)午後2時より例年と同じく虎ノ門パストラルにて開催された。出席会員60名、委任状提出会員341名、合計401名出席のもと、西澤潤一会長を議長に選出して議事が進められ、全議案とも原案通り承認された。

第1号議案 2004年度事業報告および決算報告承認の件

専務理事から全般の事業概要報告、決算報告がなされ、伊藤學監事による監査報告を受けた後、原案通り承認された。

第2号議案 2005年度事業計画および収支予算承認の件

引き続き、専務理事より2005年度事業計画、収支予算につき説明の上提案され、原案通り承認された。

第3号議案 理事(専務理事)の選任

山田郁夫専務理事からの健康上の理由による退任申し入れを受けて、隈部英一会員を理事に選任したい旨の提案がなされ、承認された。なお隈部会員は、定款第15条2項に従い、山田専務理事の残任期間(2006年5月の通常総会まで)を任期として専務理事の職務を遂行する。

以上で総会を終了し、その後は例年通り各委員会、作業部会の報告、続いて東京大学大学院教授の坂村健氏による特別講演が出席者傾聴のうちに行われた。午後5時より懇親会があり、すべての関連行事を終了した。



第8回通常総会における会長挨拶

漸く、日本の経済再建を果たすためには創造的科学技术の成果を挙げる事が不可欠であるということが社会で広く理解されるようになったことは、本アカデミーにとって大変有難いことでもあります。しかし、現実的にそういう科学技术が育つようになってきているかという、残念ながら全く背筋が寒くなるような話で、早くあれも出来た、これも出来たといえるようにしなければなりません。我等が日本工学アカデミーは益々の努力を誓わなければならないと考えております。

同時に、丁度二年後に国際工学アカデミー連合の年次総会を日本で開催することになっております。これと同時に、何等かの絞った分野での世界規模の大会を開くことになっており、国際委員会が中心となって検討した結果、環境問題で実施することになりました。開催地、講演者など中原恒雄副会長、三井恒夫副会長にも加わって頂いてご議論頂いておりますが、山本義一先生、稲田献一先生あるいは真鍋淑郎先生といった先覚者のおられた日本の名誉にかけて素晴らしい会議にしてゆかなければならないと考えております。何しろ、全人類の存亡がかかっていると思えますし、山本先生の実測を解析接続法で延長した我々の計算では、4%という炭酸ガスによる人間はじめ恐らく全ての動物の致死量に達するまで、今迄どおりの生活を続けて行ったとしたら、あと二百年ということになります。真鍋先生はその前に、どこに行ったかわからなかった炭酸ガスが深海底の岩盤にとけているのではないかという深海底説を計算機解析された結果、海底に飽和して異常海流に乗って浮上爆発し、一気に温暖化と炭酸ガス量の増加が生じ人類が滅亡するのは五十年後と推計されました。既に十年近くが過ぎておりますから、あと四十年に迫っているともいえます。このような危機にある全世界の人々にとって、会開催の意義は極めて大きいと言わねばなりません。

話は変わりますが、十年程前から日中韓三国で円卓会議を毎年開催して東アジアにおける科学技术の共同による効果的発展を目標として参



りました。昨年は中国蘇州で行われ、韓国のJ.G. Lee教授のご提案によって、参加国で相互に工学倫理を守ってより有効な科学技术開発を行うことを共同宣言とすることを討議、日本から上野晴樹先生がその具体化に多大のご努力をなさった結果、共同宣言が発表されたところであります。不幸にして日本の新聞は日本経済新聞社一社を除いて取り上げていただけませんでした、その意義は大きかったと思えます。

日本国内においても、大学の独立行政法人化をきっかけに、このようなことが非常に重要になる如く、倫理が著しく乱れていることは目を掩うばかりであります。私としては、国内外に亘って連繋してエンジニアリング・エシックスを守るといふ喫緊の要事を早急に展開したいと考えております。

研究題目をもらった弟子が教えてくれた師の名前を引用することなく、あたかも全部自分のアイデア、業績であるかの如き発表を行って資金を集めるといった寒心に堪えない事件が私の身の回りにも起こりつつあり、このままでは正常な研究チームの編成すら行えず、国際競走力が著しく低下してしまっ、最初にのべた日本の経済力に対する貢献も覚束無くなっていると甚だしく憂慮せざるを得ません。

日本の悪癖として、国内競走には夢中になるのですが、より大切な国際競走には目が向かない点があると思えます。経済力という点になれば、本当に必要なのは国際競走であって、他の人のことなど気にせず自己陶醉していなければならないともいえましょう。

日本学術会議も新しく生まれ変わります。我々もこれに協同しながら国際性を強化することが不可欠であります。

2005年度事業計画

科学技術が社会のインフラとして国民の生活の細部にまで浸透し、GDPの約1%、年間約5兆円規模の科学技術関連予算が税金から支出されるようになり、主権者（納税者）の科学技術政策の理解と判断を助けるために、質の高い中立的なメッセージの発信が求められている。

今年度は「工学」、「ものづくり」などの基本的問題について、政策委員会をはじめ多くの作業部会において、いろいろな切り口から議論し、良識ある提言を公表する。

国際活動に関しては、2007年に会長国として主催する国際工学アカデミー連合（CAETS）のConvocationの準備を進める。また、日中韓三国工学アカデミー円卓会議は、昨年から東アジア工学アカデミー円卓会議（EA-RTM）と名称を改めた。ASEAN各国の加盟を勧奨し、東アジア共同体としての協力にも貢献する。

本年10月1日に新しい日本学術会議が発足するのに伴い、日本工学アカデミーのあり方を中長期的に検討する。

こうした背景を踏まえて、下記活動計画概要に述べるように、定例的事業に加えて、各委員会、作業部会の活動を通じて、積極的に課題を予見し、調査研究し、提言する。地区活動についても作業部会活動と連携し、活性化を図る。

記

活動計画概要

1 委員会

(1) 会員選考委員会

委員長：青山博之 幹事：伊東 誼、持田侑宏
推薦された会員候補者の選考を主業務とするが、会員候補者の発掘、推薦書作成への協力を副業務とし、広く会員に後輩の推薦を勧奨する。

(2) 企画委員会 委員長：中原恒雄

- ・会長ならびに理事会の諮問事項について検討し答申する。
- ・事業計画と予算、事業報告と決算について、理事会への付託前に十分審議検討する。
- ・日本工学アカデミーの体制の見直しについて

会長との諮問により、「改革タスクフォース」を設置し検討する。

(3) 政策委員会

委員長：丹羽富士雄 副委員長：鈴木 浩
本年度は故小野田前委員長が敷かれた計画に沿って、その着実な実現を図る。まず、昨年度にまとめた第三期科学技術基本計画策定に対する提言のフォローアップを行う。談話サロンの議論等を踏まえて、提言を充実し、関係各方面に伝達する。加えて、政策委員会が協力してきた、科学技術政策研究所の「第一期、第二期基本計画の達成効果のための調査」が終了するので、談話サロンの開催を企画する。

政策委員会の主テーマである「工学」の基本的問題については、具体的に論点を絞り、議論する。なお、「問題解決・融合型領域研究システム」に関してタスクフォース（TF）を設置する。問題解決に向けて科学技術を開発し、活用するという考えは政策委員会の永年の主張である。TFにおいて、理論と実践の両面から検討を深め、その推進への具体的道標等を提示できれば、時宜を得たものになると考える。

前委員長の下に2003年度に定めた「政策委員会申し合わせ」に沿って、委員交代を実施する。「政策委員会アドバイザーグループ」の指導・支援を得て、委員会活動の継続的活性化を図る。

(4) 国際委員会

委員長：飯塚幸三 副委員長：柳田博明
国際行事開催

2007年に主催する第17回CAETS大会（Convocation）および併催する各種会議について準備を進める。前者の仮の主題はすでに2002年8月に開催されたCAETS総会において「Realization of Recycling Society and Sustainable Development; The Role of Engineering」と報告している。そのため、資金の積み立てを継続するとともに、組織委員会で具体的な計画を策定する。

国際工学アカデミー連合（CAETS）

オーストラリアで開催される大会に参加し、2年後の大会開催に必要な情報収集を図る。「海洋と未来世界」を主題とする大会(Convocation)には講師・パネリスト等を派遣する。またCAETSプロジェクト「Future Engineering Challenges」(日本はRobotを担当)の調査研究等に協力する。

・ 多国間協力

韓国で開催される第9回東アジア工学アカデミー円卓会議(EA-RTM)への参加を予定する。

・ 二国間協力

科学技術振興機構(JST)と協力して、日米先端工学シンポジウム(JAFoE:本年度は米国・サンノゼ)を開催する。また主要アカデミーの定例行事への参加などに可能な限り協力する。

(5) 広報委員会

委員長:小林敏雄 副委員長:山崎弘郎

・ 広報出版ツールの整理と役割の再検討を行う。会員名簿、EAJ Information、EAJ NEWS、年報、EAJリーフレット、ホームページ、英文サマリーを発行しているが、それらの対象、役割を明確化して整理、統合をはかる。

・ 印刷物情報とホームページ情報の区分けの検討に着手し、電子情報化の中長期計画を構築する。

・ 対外広報の強化を図る。

2 作業部会

(1) 北海道・東北地区の地域経済活性化のための工学の役割 主査:神山新一

・ 北海道・東北地区の地域経済活性化のための人材育成についての検討事項も加えて活動を継続する。それらの資料を整理し、地域経済活性化のための将来展望を纏める。仙台で最終報告会をする。

(2) 安全知の連合 部会長:向殿政男

・ 安全に関連する各学協会における緩やかな連携を図るため、分野によって極めて多様である安全に対する考え方を討議、整理して、安全知識を共有する中で工学の立場から安全の体系化を目指す。

・ 各学協会の安全関連担当者を交えた研究交

流会を開催して、安全に関する講演やパネルディスカッションを行う。後期には安全に関するシンポジウムを開催して成果を社会へ発表するとともに、討論の場を公開して安全に関する共通の認識を深める。

・ ホームページを作成して当部会の活動を紹介して情報を発信する。

(3) 21世紀の社会的責任—人工物によるリスクを軽減するには— 部会長:平澤 冷

・ 最近の不幸な事例を引用するまでもなく科学技術者の所産である人工物を媒介とした社会的なネガティブ・インパクトの大きさを認識するにつれ、その発生に無縁ではない日本工学アカデミーにおいて、人工物によるリスクを正面から見据え、負のメカニズムを深く解析する必要性に迫られている。人工物システム論、知識科学、科学技術者行動学、組織論、企業論、政策論、社会体制論等の広がりの中で問題を捉え直し、改めて人工物をめぐるリスクの本質に分け入ることを目指している。

・ 活動としては、本年度も7名の専門家による検討の場を設け、順次斯界の識者を招聘して知見を深め、その集約を図る。

(4) 環境・エネルギー 代表:芦田 譲

・ 20世紀、経済のスケールメリットを追求し、大型化、集中化の技術開発に没頭し、大規模なインフラを構築してきた。「安く豊かな石油」がこの文明を支えた。21世紀に入って石油に限りが見え始め、「高く乏しい石油時代」に備えなくてはならない。地球環境はエネルギー問題そのものでもあり、これらの問題解決策をどう創り上げていくのかを調査し、会員、有識者との議論を通して明らかにする。

・ 21世紀は「地球は有限である」ことを認識し、地球環境と調和した非浪費型のインフラの構築を目指さねばならない。エネルギーと地球環境との調和・分散型社会の構築のための基本戦略が求められており、その方向性を広く社会に示すために、公開シンポジウムを開催する。

・ 第4回ASPO (Association for Study of Peak Oil) にメンバーを派遣する。

(5) 明るい工学 主査：武田邦彦

- ・日本工学アカデミーは東京を中心として活動が行われているが、中部地区は生産が盛んで工学の研究も生産体制も健全である。そこで、東京の活動とは少し味の違う作業部会を持ち、中部から「明るい工学」「夢のある工学」「日本の工学」を発信する。
- ・工学の問題点を厳しく直視し、その上で明るい面について研究する。特に環境・エネルギー関係の活動とリンクし、「石油が無いときに貢献できる工学」にも焦点を当てる。現状の延長線上ではなく、明確な見通しがあり、どこから質問されてもそれに耐えうる技術を論講し、広く紹介する。

(6) 21世紀型ものづくりと社会・若年者啓発

主査：野村東太

- ・ものづくりに対するわが国社会や若年者の価値意識は決して高いとはいえない。同時に若年者人口（20-34歳）は2020年までに約30%の減少が推定され、労働人口の高齢化と急減、さらに身体知あるいは経験知・スキルに対する体験不足などが重疊して、人財の量質両面での問題が顕在化してきている。
- ・21世紀におけるものづくりのあり方を基盤に、社会や若年者を啓発する指針と具体策、さらに身体知やスキルの教育と評価にかかわる戦略を国際的動向も含めながら検討する。
- ・わが国のものづくりの強さは技術と技能に当たり、設計・デザインの本質を看過した、いわゆる道具に操られた若年設計者が急増していることなどを考慮しながら、人の創造力と判断力を真に継承・創出するための教育・啓発の指針を探索する。
- ・成果はシンポジウムなどを通して社会に広く提言する。

(7) ものづくりと工学教育 主査：古崎新太郎

- ・作業部会を通じて会員相互の交流を図り、同時にアカデミーのPRや意見表明を地域でアピールする。九州地区の中でも熊本、大分で少人数ながらまとまって活動することを目指している。
- ・テーマとしては、熊本で研究の行われている医工学、人工臓器、バイオ電池あるいは

地域発のエネルギーとしての風力、地熱発電、高齢者の多い地域としての介護と工学の問題などを取り上げる。また、これらを展開するには地域における工学の教育を議論することも欠かせない。

(8) 成果まとめ

- ・「技術リテラシー（主査：桜井 宏）」、「エンジニアリングと社会（主査：上野晴樹）」は当初の計画通り2004年度で調査研究の作業を完了し、報告書の印刷発行、それに基づく公開講演会または公開シンポジウムを開催する。

3 地区活動

(1) 北海道・東北地区

- ・講演会、討論会の開催（9月初旬）：（北海道大学を予定）北海道地域での産学連携事業の推進について（各大学での事例報告を含めて）
- ・講演会、懇親会の開催（11月中旬）：（東北大学工学部青葉記念会館を予定）東北地区での会員の交流、情報交換会をかねて行う。
- ・セミナーの開催（2006年3月頃）（作業部会での活動報告会をかねて実施）

(2) 中部地区

- ・新しく発足する「明るい工学」作業部会の活動と連携し、地区活動を活性化する。

(3) 関西地区

- ・公開講演会：「学際領域としてのスキルの科学」（国際高等研究所と共催）
- ・シンポジウム：関西地域の大学で実施中のCOEプログラムの内容紹介と意見交換
- ・見学、講演会を開催する。

(4) 九州・近隣地区

- ・地区談話サロンの開催（10月または11月）：「我が国の先端技術の保全方策」

貸借対照表

2005年3月31日現在

(単位：円)

科 目	金 額		
I 資産の部			
1 流動資産			
現金及び預金	83,311,769		
未収入金	3,350,000		
貯蔵品	292,224		
流動資産合計		86,953,993	
2 固定資産			
電話加入権	74,984		
敷金	4,085,752		
退職積立預金	4,684,071		
国際シボツム準備預金	10,000,081		
固定資産合計		18,844,888	
資産合計			105,798,881
II 負債の部			
1 流動負債			
前受金	850,000		
預り金	268,228		
流動負債合計		1,118,228	
2 固定負債			
退職給付引当金	4,671,339		
固定負債合計		4,671,339	
負債合計			5,789,567
III 正味財産の部			
正味財産			100,009,314
(うち当期正味財産増加額)			(4,147,701)
負債及び正味財産合計			105,798,881

収支予算書

(2005年4月1日から2006年3月31日まで)

(単位：円)

科 目	2005年度予算	2004年度予算
I 収入の部		
1 会費収入		
個人会費	41,000,000	42,000,000
賛助会費	20,000,000	21,400,000
会費収入合計	61,000,000	63,400,000
2 その他の収入		
雑収入(利息他)	-	-
その他の収入合計	-	-
当期収入合計 (A)	61,000,000	63,400,000
前期繰越収支差額	85,835,765	86,688,178
収入合計 (B)	146,835,765	150,088,178
II 支出の部		
1 事業費		
政 策	450,000	450,000
国 際	400,000	400,000
広 報	150,000	150,000
委員会費合計	1,000,000	1,000,000
デジタルコンテンツネットワーク流通	-	120,000
環境フォーラム	-	450,000
技術リテラシー	-	300,000
工学と社会	-	150,000
地域経済活性化	500,000	300,000
環境産業・技術の未来像	-	150,000
エネルギー基本戦略	-	200,000
安全知の連合	260,000	230,000
21世紀の社会的責任	150,000	150,000
環境・エネルギー	1,050,000	-
明るい工学	360,000	-
21世紀型ものづくりと社会・若年者啓蒙	350,000	-
ものづくりと工学教育	300,000	-
新作業部会費	700,000	500,000
作業部会費合計	3,670,000	2,400,000
安全専門部会費	-	130,000
インフォメーション等	4,000,000	5,260,000
ニュース・サマリー	2,300,000	1,700,000
名簿・年報	900,000	1,500,000
インターネット	900,000	900,000
外部向け広報	200,000	100,000
パンフレット	-	100,000
出版物	-	インフォメーション等に一括
広報出版費合計	8,300,000	9,560,000
講演会費	2,000,000	1,500,000
地区活動費	1,100,000	1,100,000
国際活動費	5,630,000	5,980,000
2007国際シンポジウム準備費	700,000	-
事業事務費	19,984,000	20,369,000
2 管理費		
総会費	1,400,000	1,400,000
理事会費	2,200,000	2,020,000
会員選考関係費	1,000,000	1,000,000
企画委員会関係費	600,000	500,000
管理事務費	17,566,000	17,881,000
3 退職給付引当金支出	662,000	662,000
4 国際シンポジウム準備金支出	5,000,000	5,000,000
5 予備費	1,000,000	1,000,000
		※ △70,000
当期支出合計 (C)	71,812,000	71,432,000
当期収支差額 (A)-(C)	△10,812,000	△8,032,000
次期繰越収支差額 (B)-(C)	75,023,765	78,656,178

※ 理事会の承認により、「新作業部会費」マイナス15万円は「21世紀の社会的責任作業部会費」に、「予備費」マイナス7万円は「安全専門部会費」に5万円、「理事会費」に2万円をそれぞれ充当使用し、当該科目の予算額に含めて表示している。

各委員会・作業部会報告

通常総会終了後の臨時理事会に続いて、例年通り5つの委員会、10の作業部会の2004年度の活動状況及び2005年度の活動計画が報告された。

企画委員会からは学会議の改革にあわせてアカデミーのあり方を検討すべく、改革TFを発足させ検討に着手した旨の報告があった。会員選考委員会からは会員数に大きな変動はなかったことが報告され、会員数増強について会員各位の絶大なるサポートを望む旨の依頼があった。政策委員会からは第三期科学技術基本計画策定への提言の取りまとめ、それを受けての談話サロンが成功裏に開催されたことが報告された。国際委員会からは拡大された東アジア工学

アカデミー円卓会議での技術倫理宣言の調印、ロボットとの共生をテーマとする国際シンポジウムの開催、日米先端工学シンポジウムの開催など活発に活動した旨の報告がなされた。また広報委員会からはアカデミーの提言の効果ある発信と会員相互の情報交換の具体化を実現すべく種々の検討に取り組んでいる旨の報告があった。

各作業部会からはそれぞれに実り多き年度であった旨報告があった。Safety Burst WGは談話サロンにて、環境フォーラム、エネルギー基本戦略部会ではシンポジウムを開催し、環境フォーラム、デジタルコンテンツネットワーク流通委員会では活動成果を出版物として世に訴えた。

プログラム

1. 委員会

会員選考委員会	幹事	伊東 誼
企画委員会	委員長	中原 恒雄
政策委員会	委員長	丹羽富士雄
国際委員会	委員長	飯塚 幸三
広報委員会	副委員長	山崎 弘郎

2. 作業部会

Safety Burst WG (安全)	主査	高田 毅士
環境フォーラム		内田 盛也
デジタルコンテンツ		
ネットワーク流通	委員長	安田 浩
技術リテラシー	主査	桜井 宏
エンジニアリングと社会	主査	上野 晴樹
エネルギー基本戦略	副部長	秋山 守
北海道・東北地区地域経済		
活性化のための工学の役割	主査	神山 新一
環境産業・環境技術の未来像	主査	國武 豊喜
安全知の連合	部長	向殿 政男
21世紀の社会的責任		

3. 事務局報告

前専務理事 山田 郁夫

以上

今年の総会特別講演は、東京大学大学院情報学環教授の坂村健氏に「次世代ユビキタス情報社会基盤の形成を目指して」という題目でお話いただいた。

坂村氏はトロンOSで世界的に著名である。本日の特別講演は、旬の話題である“ユビキタス・コンピュータ”の、思想、背景、目的、実験プロジェクト、および技術のさわりについて、実物やDVDデモを使った、大変分かりやすい話であり、当該分野の先端研究で何が行われているかが理解できる内容であった。ただ、講演が終わってから“恐ろしい研究ですね”とある会員の率直な印象を耳にして、関連分野の研究者ではある私自身も、素朴な意味で同様の複雑な印象を持ったことは事実である。先端科学技術は両刃の剣であると言われる。“人を含む全てのものにICタグを付ける”ことに、説明抜きの気味悪さを感じるのは、極めて自然であろうと思う。本テーマはこの意味で新しい情報時代に入っていることを印象づける有意義な講演であった。

さて、ユビキタス・コンピュータとは、“どこでも”コンピュータという意味であり、氏はこれによって次世代情報社会基盤の形成を目指しておられるそうである。このテーマでは様々な取り組みが行われているが、ICタグによってバーチャルな世界と現実世界をリンクさせる content awareness (情報認識) が可能となり、原理的にはあらゆるものの存在をリアルタイムで常時監視でき、タグのメモリに登録された128ビット・コードによって、Internetを通してサーバのデータベースに問い合わせれば、そのものの様々な情報を知ることが出来るそうである。チップを薬に添付すれば、薬名、薬効、副作用などが直ちに分かり、歴史遺産に添付すれば、多国語で遺産の説明や歴史的背景を観光案内でき、徘徊老人に添付すれば、24時間行動をモニターできるなど、人々の安全・安心の社会基盤になると強調された。基盤であるから、基盤技術の中核部分は政府主導で開発整備し、技術情報を完全公開することによって、普及や



坂村 健氏

技術移転が促進されるということ、トロンやInternetを例に説明された点は、説得力があった。

ICタグの応用に関する日米文化比較論も、技術と文化の関わりを知る上で大変示唆に富んでいた。すなわち、米国の労働者はモラルが低く、組織内泥棒行為(シュリンケージ)が製品の3割に達しているの、この対策に最大の関心が集まっているが、日本ではこの種の犯罪は殆ど起こっていないので、国民の安心・安全や生活の質の向上に大きな関心が向けられ、研究開発の方向も自ずと異なっているそうである。この点は、第一線の現役研究者から聞くと説得力が増し、改めて日米の違いを考えさせられる。

現時点では、類似のプロジェクトは我が国だけで行われているそうであるが、諸外国の関心も高く、技術の完全公開によって、成果の共有を進めたいという主張は、トロンで実績があるだけに、氏の信念と人柄を感じさせた。今、阪神淡路大震災に襲われた神戸市で、4万個のICタグを使った実証実験プロジェクトを計画されており、これを通して可能性と共に様々な課題を明らかにしたいということである。これは正に、米国では広く行われているが我が国ではあまり例を見ない、日本工学会アカデミーが提唱している研究開発のモデルケースといえるので、成果を大いに期待したい。

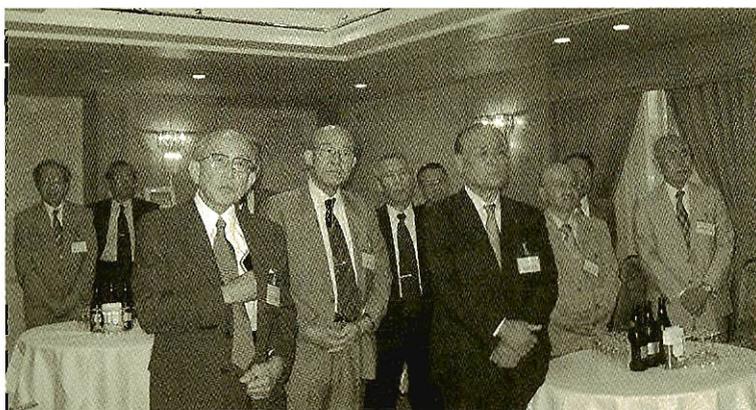
西澤潤一会長の開会挨拶を皮切りに恒例の懇親会が持たれた。会長は「先日の技術倫理の調印は非常に意義あることで、これからは自己を厳しく律し、自己研鑽に励み、幅の広い視野を持つ技術者の育成が求められる時代である。会員諸氏はその範となっていたきたい」と力説された。その後岡村總吾最高顧問のご発声による乾杯で宴が始まった。会員相互の親睦が十分図られたのはもちろんであるが、本年も日本学術会議の黒川清会長のご参加があり「今後とも大いに日本工学アカデミーと交流を図って行きたい」とのメッセージを頂いた。約60名の参加者は多いに満足された懇親会だった。



岡村 最高顧問



黒川 日本学術会議会長



社団法人日本工学アカデミー賛助会員名簿
(入会順)

No. 賛助会員名

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. 日本電気株式会社 | 10. 株式会社日立製作所 |
| 2. 住友電気工業株式会社 | 11. 三菱電機株式会社 |
| 3. 富士通株式会社 | 12. 東日本旅客鉄道株式会社 |
| 4. トヨタ自動車株式会社 | 13. 日本電信電話株式会社 |
| 5. 大成建設株式会社 | 14. 株式会社東芝 |
| 6. 鹿島建設株式会社 | 15. 三菱マテリアル株式会社 |
| 7. ソニー株式会社 | 16. 株式会社NTTデータ |
| 8. 西松建設株式会社 | 17. 株式会社NTTドコモ |
| 9. 三菱重工業株式会社 | 18. 日産自動車株式会社 |

以上 18社

2005年度(社)日本工学アカデミー役員名簿

2005年5月19日現在

(敬称略)

理事・会長	西澤 潤一	首都大学東京学長
理事・副会長	中原 恒雄	住友電気工業(株)顧問
理事・副会長	三井 恒夫	
理事・副会長	青山 博之	東京大学名誉教授
理事・副会長	神山 新一	東北大学流体研究所(財)機器研究会監事
理事・副会長	國武 豊喜	北九州市立大学副学長
理事	相澤 益男	東京工業大学学長
理事	秋山 守	(財)エネルギー総合工学研究所理事長
理事	東 實	(株)東芝執行役上席常務・最高技術責任者
理事	井形 直弘	東京大学名誉教授
理事	伊澤 達夫	NTTエレクトロニクス(株)取締役相談役
理事	石丸 典生	(株)デンソー特別顧問
理事	伊東 諠	東京工業大学名誉教授
理事	井上 雅弘	佐世保工業高等専門学校校長
理事	猪岡 光	東北大学客員教授
理事	岩田 一明	大阪大学・神戸大学名誉教授
理事	小林 敏雄	(財)日本自動車研究所所長
理事	合志 陽一	(独)国立環境研究所参与
理事	後藤 俊夫	中部大学総合工学研究所所長
理事	佐藤 繁	(株)富士通研究所顧問
理事	諏訪 基	国立身体障害者リハビリテーションセンター所長
理事	武田 邦彦	名古屋大学高等研究院教授
理事	土岐 憲三	立命館大学理工学部土木工学科教授
理事	中塚 勝人	東北大学総長顧問
理事	西原 英晃	京都大学名誉教授
理事	野村 東太	ものづくり大学学長
理事	羽鳥 光俊	中央大学理工学部電気電子情報通信工学科教授
理事	松藤 泰典	北九州市立大学国際環境工学部教授
理事	柳父 悟	東京電機大学教授
専務理事	隈部 英一	(社)日本工学アカデミー
		以上 理事 30名
監事	伊藤 學	東京大学名誉教授
監事	山田 敏之	(学)ソニー学園理事長代行・湘北短期大学学長
		監事 2名
最高顧問	岡村 總吾	
名誉会長	永野 健	
顧問	石川 六郎	伊藤 昌壽 平山 博 堀 幸夫

以上

日時：2005年3月22日（火）16:00～19:00

場所：名古屋大学 工学部4号館4F大会議室

講師：石井吉徳会員

富山国際大学教授、東京大学名誉教授

「化石燃料に代わる本格的なエネルギー源を人類が持ち合わせていない以上、限られた地球で人類だけが、永遠に成長できるはずはない。“常に膨張する社会”はもう限界に達しようとしている。ところが、“不況である”“もっと消費を”“公共投資を”と限りない要求が出され、地球資源問題といえども市場が解決する、資源が不足すれば価格が上昇するので探査・開発技術が進歩し、新資源はいつまでも見つかるとの主張もあるが、解決策は科学に基づいていなければならない。」

石井先生のご講演は、長く資源・環境をご研究になられた膨大な事実と知見、そして深い解析に裏付けられている。もともと工業資源に乏しい日本では資源に関する冷静で高度な議論はほとんど存在しない。感情的で希望的な楽観論があるだけである。講演では、石油生産がピークを迎えるのは2010



年以前であり、それは現代文明に大きな変革をもたらすだろうことが科学的事実を根拠として明確に示された・・・この重要なことを繰り返し示すことは日本工学アカデミーのもっとも重要な作業の一つと考えられる。若い学生も多数参加した今回の講演は将来に向けてのメッセージとしてまことにふさわしいものであった。



石井 吉徳会員

しかし、危機を目の前にしても有効な手を打てないもどかしさもまた会場にはあった。先生の言われる「足を知る」という基本概念をいかにして現代日本社会に導入し、それを実施するシステムを作り、さらに支援する工学を育てるかが課題となる。それは日本工学アカデミーの任務というより現在の社会、経済システム、そして学問の推進部隊の主要な任務であろう。そして困難であってもそれに向かって進むこと

が、工学を担当するものが国民にできるもっとも大切なことであると痛感した一日であった。

第146回談話サロン「東アジア工学アカデミー円卓会議の技術倫理宣言の意義と今後の展望」および「技術者会の紹介と倫理綱領」

桜井 武一 / TAKEICHI SAKURAI

2005年3月25日に、上記2件の演題で、日本工学アカデミー国際委員で国立情報学研究所知能システム研究系教授の上野晴樹氏、日本工学アカデミー会員で政策研究大学院大学教授の西野文雄氏にお話して頂いた。



上野 晴樹会員

前半では、昨年秋に中国の蘇州で開催された、第8回東アジア工学アカデミー円卓会議（EA-RTM）の中心議題として、

技術倫理の問題がとりあげられ、中国・日本・韓国の工学アカデミー会長が「（アジア）技術倫理宣言」に調印した（2004年11月1日）ことの意義、経緯、今後の協力と展望などについて紹介があった。

この宣言は、基本的な4ヶ条からなり、その付属文書として「アジア技術者の倫理に関する指針」12条を付記している。綱領とせず指針としたのは、アジアの工学系の学協会が、それぞれの立場で、技術者の倫理綱領を定める際の雛形として定めたためである。内容は

かなりアメリカ的なものになっているが、次のステップでは、アジア的な内容へのバージョンアップが期待されている。

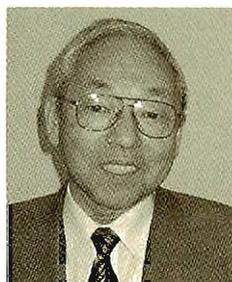
今回の円卓会議には、中国の招待でASEAN諸国のオブザーバー（ベトナム、カンボジア、シンガポール、フィリピン）が出席した。従来中・日・韓の3ヶ国だけが参加していたが、新メンバーとして、ASEAN諸国も参加することになる可能性が出てきた。

後半では、学術団体と技術者会の例（日本、英国、米国、豪州）、技術者会の会員資格、技術士資格付与の基本的条件・相互承認を目的とする登録制度、倫理綱領の内容、などについて、西野先生のご専門の土木分野を中心に話が合った。日本では、土木学会をはじめ多くの場合、技術者会が学会という名称を使い、表面的には学術団体のような活動を行っている。また、会員の資格も諸外国と比較し

て、それほど厳しくなく、会員数を増やすことに最大限の努力をしている。このため、学会の会員になっていても、世間からそれほど高く評価されてない。

一方、技術士はさらにレベルの高い技術者としての位置づけであるが、多くの国で名称独占資格であり、業務独占資格ではない。日本では、日本技術士会が業務独占の分野を広げる方向で、技術士の活用促進運動を展開しているが、規制緩和が言われている時代に逆行しているともいえる。企業が、もっと技術士の価値を認めるような、広報活動が重要と考えられる。

講演のあとの質疑では、会員の方々から、それぞれの分野の状況などについて活発な意見交換が行われた。



西野 文雄会員



紙上フォーラム「伸びやかな電力・重電技術の再興を」

（東京電力(株)顧問 種市 健/TAKESHI TANEICHI）

電源から利用端まで、電力システムは幅広い設備と技術を統合して成り立っていますが、これまで、日本の電力は、積極的な技術の開発・導入と、膨大な建設努力によって、世界一の品質で安定した供給を達成してきました。

しかし、最近の急速な経済構造の変革や、電気の使用形態の変化によって、この市場は伸び悩み、日本の電気エネルギーを支える企業群には、縮み指向のコストダウン優先の傾向が強くなるかがわかります。

この企業群は、電力会社をはじめ大型設備を製造する重電機製造会社が骨格をなし、周辺にICTなどの幅広い企業集団で構成されますが、現在のところ、その量と質において縮み指向とはいえ、世界に冠たる実力を有しています。資源に恵まれない島国日本、特にエネルギーは4%しか自給できない我が国にとって、個々の企業の当面の施策のみに任せて、国としてこれらの能力を失うことは、将来、国のエネルギーポリシーまで、外国に委ねることになりかねません。特に、重電産業群の電力関連技術は、現状のまま放置すれば崩壊に向かうものと思われる。このことは、我国にとって二重に大きな課題を提起します。

一つはグローバルな課題であります、南アフリカからインド、東南アジア、オセアニア、南アメリカに至る赤道ベルト、それに中国は、今後の世界の40億人ともいわれる人口増の殆どを占めるとともに、電化率の向上と相俟って、膨大な電力需要を生ずることは必然であります。日本は、これら地域の発展段階に適合する各種のレベルの技術を有します。永年の蓄積のうえにさらに新しいシステム、高効率機器を開発する能力を持っています。これを活用して、世界を先導する形で欧州メーカーに伍する地歩を得、縮みを発展に転ずる好循環を確立することは、科学技術立国の柱としても重要であります。

二つ目は国内の課題であります。日本の生存のためには、GDP世界第二位を支えている膨大にして高度な電力インフラを保持しなければなりません。むしろ、このためだけでも、新しい技術・システムの開発努力が不可欠です。年を追うごとに膨大な設備は老朽化し、更新、補修が必要になりますが、これを従来技術の延長で対応するならば、後続する低コストの中国、韓国に席捲されかねません。更には、電力関係の技能者に魅力を感じさせな

い処遇が継続すれば、保守作業も外国に依存せざるをえないことも考えられます。

このような予見に対し、現在なすべきことを例示すると次の通りかと思えます。

1. 先ず、日本が持っている幅広く、多様な技術・技能、それを慈しむ文化をあらゆる機会をとらえて海外に売り込むこと。同時に、学会や国際会議を活用し、日本の優れた姿を世界の目にさらすこと。並行して電力・重電統一体により、海外の徹底した市場調査と中長期的な技術開発を進め、日本製品の世界を先導する能力を高めること。

2. 現在の大学、企業の枠組みでは、薄く分散している能力・人材を有機的に結合し、全日本の立場で1.の活動を支える組織を立ち上げる。当面、近未来で重要と考えられるテ-

マを立て、既成の枠組みをこえた国内外の能力者集団で達成例を作ること。

3. 必要な人材を、初等教育から大学の場でこの分野の魅力をかけ、計画的に誘導、育成すること。一方の技能者についても、国内設備の維持・向上の場も活用しつつ新しい世界市場に向かう能力を獲得させること。

以上

広報委員会では、新たな試みとして、社会的話題で工学に関連深い問題を積極的に取り上げ、これを「紙上フォーラム」の形でアカデミー内部に投げかけ、会員の個人的意見や主張を掲載することにしました。会員諸氏からの活発な投稿を歓迎いたします。

原稿は1,200字以内で、郵便、FAX、電子メールにて事務局宛にご投稿ください。締切は偶数月末日です。

新入正会員のご紹介

(2005年3月入会者)

第1分野

梅谷 陽二



(有)知能システム研究所代表取締役

1956年京都大学工学部機械工学科卒。民間企業にて制御技術を経験、1959年から東京大学生産技術研究所に転じ、自動制御、バイオメカニクス、ロボット工学を研究。1970年に東京工業大学に移り、生物工学と宇宙開発に絡むロボティクスに専念。2003年よりロボット技術のコンサルタントを営む。

岸浪 建史



北海道大学理事・副学長

1944年北海道生まれ。1971年北海道大学大学院工学研究科博士課程修了。工学博士。北海道大学工学部講師、助教授、を経て1987年教授、2003年大学院工学研究科長、2004年理事・副学長。専門は生産システムと情報モデル工学。

鈴木 浩平



首都大学東京大学院工学研究科長・教授

1942年東京生まれ。66年北海道大学工学部機械工学科卒。工学博士(東京大学)。東京大学助手、講師を経て75年東京都立大学助教授。同教授、評議員、学生部長、工学部長を経て05年4月より現職。専門は振動工学、機械系の地震工学。日、米両機械学会のフェロー。

松本 陽



(独)交通安全環境研究所交通システム研究領域長

1949年東京生まれ。1972年横浜国立大学工学部卒、運輸省入省。リニアモータ地下鉄、リニモなど新しい交通システムの研究開発、信楽高原鐵道、地下鉄日比谷線事故などの重大鉄道事故の調査に従事。専門は鉄道工学。日本機械学会フェロー。2002年より現職。

第2分野
いしかわ ひろし
石川 宏



NTTアドバンステクノロジー(株)代表取締役社長

東京都出身。早稲田大学大学院理工学研究科(電気工学)修士課程修了。1967年日本電信電話公社(現NTT)入社。パケット網、高度電話網、ISDN、インターネットなどの研究開発、導入運用に従事。1997年NTT常務取締役。2004年より現職。工学博士。電子情報通信学会フェロー。63歳。

きゅうま かつお
久間 和生



三菱電機(株)役員理事・先端技術総合研究所所長

1949年東京生まれ。1977年東京工業大学大学院博士課程電子物理工学専攻修了。工学博士。同年三菱電機入社、中央研究所勤務。この間、光エレクトロニクス(光ニューロチップ、人工網膜LSI、半導体レーザ、光ファイバセンサ等)、ニューラルネットワーク、画像処理システムの研究開発と事業化に従事。東工大、神戸大等の客員教授。2003年4月より現職。

しらい かつひこ
白井 克彦



早稲田大学総長

1939年9月24日生まれ。63年早稲田大学理工学部電気工学科卒、68年同学大学院理工学研究科博士課程を経て、73年工学博士を取得。専門分野は知能情報学。早稲田大学事務システムセンター所長、教務部長、国際交流センター所長、副総長を歴任し、2002年11月5日より現職。

たろ びん
舘 暲



東京大学大学院情報理工学系研究科教授(システム情報学専攻)

東京都出身。1968年東京大学工学部計数工学科卒。1973年東京大学大学院修了、工学博士。機械技術研究所主任研究官遠隔制御課長、MIT客員研究員、東京大学先端科学技術研究センター教授などを経て現職。盲導犬ロボットやトレイゲジスタンスの概念を提唱し、その工学的実現可能性を実証した。日本バーチャルリアリティ学会初代会長。59歳。

第3分野
さがわ こういち
瀬川 幸一



上智大学理工学部教授

触媒化学が専門分野で現在「軽油の超深度脱硫の触媒開発研究」や「層状化合物の分子設計による固体電解質への応用研究」などに取り組んでいます。その傍ら学術誌の編集やその他の学会活動に取り組んでいます。どうぞ宜しくお願い致します。63歳。

ほの ただし
羽野 忠



大分大学理事・副学長(社会連携担当)

福岡県出身。1973年九州大学大学院工学研究科博士課程単位修得退学。工学博士。九州大学助手、大分大学講師・助教授を経て1989年教授。2000年より工学部長、2004年より現職。専門分野は環境化学工学、生物化学工学、分離工学。国連大学ゼロエミッションフォーラム理事。59歳。

第4分野

楠田 哲也



九州大学大学院工学研究院教授（環境都市部門）

1942年大阪府生まれ。1965年九州大学工学部卒。1970年同大学大学院博士課程修了後、九州大学工学部講師、1973年助教授、1981年教授、現在に至る。日本学術会議19期会員。専門は水環境工学。黄河流域、有明海の水環境の改善プロジェクトに従事中。

第5分野

岩本 正和



東京工業大学資源化学研究所教授

1948年長崎県生まれ。1976年九州大学工学研究科博士課程修了。長崎大学工学部助手、講師、助教授を経て、1987年宮崎大学工学部教授。1990年北海道大学触媒化学研究センター教授。2000年から現職。ナノ空間化学、固体触媒化学、光機能化学の研究に従事。

第6分野

北村 正晴



東北大学未来科学技術共同研究センター客員教授

1942年盛岡生まれ。1970年東北大学大学院工学研究科博士課程単位取得退学。同大学助手、助教授を経て1992年教授。原子力安全工学、知識情報処理、リスク評価等の研究に従事。2003年未来科学技術共同研究センター副センター長、2004年センター長。2005年3月定年退職、東北大学名誉教授。2005年4月より現職（組織マネジメント担当）。

しめじらえつじろう
北村悦二郎



北陸先端科学技術大学院大学前学長・早稲田大学名誉教授

1933年東京生まれ。早稲田大学大学院工学研究科博士課程修了。工学博士。早稲田大学専任講師、助教授、教授を歴任。この間1971年-72年Stuttgart大学（ドイツ）客員教授を併任。1995年-98年北陸先端科学技術大学院大学教授。1998年-2004年同大学学長。制御工学専攻。

新入外国人客員会員のご紹介

(2004年11月入会)

Dr. William A. Wulf

**President, National Academy of Engineering
U.S.A.**



1997年より米国工学アカデミー会長。2003年にはCAETS会長としてCAETS活動に貢献された。EAJの活動については、2000年3月開催の第5回国際シンポジウム（INFO-21）の外国人顧問を委嘱、日米若手技術者の異分野交流促進のための日米先端工学（JAFOE）シンポジウムの共同主催や2004年3月の日米のスパコンフォーラム共同開催を提唱される等、大きな貢献をされた。

Prof. Miomir Vukobratović

**President, Academy of Engineering Sciences of Serbia and Montenegro
Serbia and Montenegro**



セルビア・モンテネグロ（旧ユーゴスラビア）工学アカデミー会長。ロボットの世界的権威（ZMPメソッド）。2004年10月開催の第6回国際シンポジウム「ロボットとの共生」には論文を寄稿し、「各国プロジェクトの紹介」のセッションに紙上参加の形で貢献された。



辻 廣 会員
 日本学士院会員
 東京大学名誉教授
 2005年3月4日逝去 享年81

辻廣先生は、昭和21年9月には東京大学第2工学部物理工学科をご卒業になり、東京帝国大学大学院特別研究生を経て昭和23年10月には東京大学理工学研究所研究員に採用され、谷一郎先生、浜良介先生のもとで乱流の研究に従事されることになりました。その後理工学研究所の改組に伴い東京大学航空研究所、助教授、教授を経て昭和39年4月には東京大学宇宙航空研究所教授に就任されました。この間、故山崎毅六先生のお勧めもあって、研究対象を乱流から燃焼に変えられま

した。そしてその後の燃焼研究において、流体力学の考えを導入されまして目覚ましい成果をあげられ、燃焼科学の発展に極めて大きな貢献をなされました。

その功績により、昭和63年8月の第22回国際燃焼シンポジウムにおいて国際燃焼学会から、燃焼研究者にとって最高の荣誉であるThe Bernard Lewis Gold Medalを授与されました。また、平成2年6月には「火炎の構造および基礎的特性の研究」により、日本学士院賞を受賞され、平成4年12月には学士院会員に選ばれ、平成5年6月には勲二等瑞宝章を受章されました。

辻先生は以上のように燃焼研究の発展に大きな貢献をされましたが、同時に多くの人材を育成されました。門下生の多くが現在も優れた研究者として活躍しています。
 (名城大学教授 竹野忠夫)



前田 幸雄 会員
 大阪大学名誉教授
 2005年3月21日逝去 享年83

前田幸雄先生は母校、北海道大学の助教授であられた1950年代半ば、米国イリノイ大学に留学、更にしばらくの間実務に就かれて帰国後、桜田機械工業(株)(現サクラダ)に迎えられ、鋼橋の建設と技術開発に当たられました。1966年大阪大学助教授として学界に復帰、69年教授に昇進して土木工学科応用構造学講座を担任、85年定年退官後は数年間近畿大学教授を務め

られました。先生は鋼・コンクリート合成構造をはじめとする土木構造の研究教育に顕著な業績を残され、後に勲三等瑞宝章を叙勲されましたが、橋梁建設に関わる労働災害安全面の指導にも多大の貢献をされ、労働大臣功労賞を授与されています。学会関係では、土木学会、国際構造工学会(IABSE)、米国土木学会から名誉会員の称号、そして晩年には土木学会功績賞を受けられました。私とは、大学院生としてイリノイに留学した折、下宿を探していただいたご縁に始まる半世紀のお付き合いで、後年はIABSEでの熱心なご活躍がとくに印象に残っています。

(伊藤 學)

2005年度(平成17年度)会費払込のお願い

去る5月19日、第8回通常総会もお蔭様で無事終了いたしました。つきましては、2005年度分会費を7月末日までにお払い込み下さいますようお願い申し上げます。

尚、請求書は別便にてお手元にお届けいたしております。

事務局夏季休業のお知らせ

来る8月12日(金)から15日(月)まで、事務局夏季休業といたしますので、よろしくお願い申し上げます。

編集後記

交通システムの乗客の安全は緻密に作られたシステムや機器により二重三重に守られるが、その中に関係する人間の注意力によって安全が崩れかねる脆弱な部分がある。普段は気付かれないが、事故や故障で脆弱部分が顕在化する。最近、臨時に閉鎖される滑走路の情報伝達が忘れられたり、管制官の許可を得ずに離陸のための滑走を始めた事件があったが、幸い注意力で大事に至らなかった。

20年ほど前のアメリカで、旅客機の車輪が出たことを操縦席に知らせる小さなランプが点灯しなかった。パイロットが2人とも断線したランプの交換に気を取られているうちに高度が下がり墜落事故となった。些細な故障や予定の変更など、慣れた作業に入り込む想定外の事象に注意を奪われると、日常的に行う基本的な安全確認を忘れがちなのは人間の特性だろうか。独立した注意力が生と死をわけるのだ。
 (広報副委員長 山崎弘郎)