



# NEWS

No.68

June 1999

(社)日本工学アカデミー広報委員会

office : 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1-5-1  
(新丸ビル4-007)

Tel : 03-3211-2441

Fax : 03-3211-2443

E-mail : academy@twics.com

URL <http://www.ijnet.or.jp/EAJ/>



## 第2回通常総会

桜井 宏 / HIROSHI SAKURAI

社団法人となって第2回めの通常総会が、去る5月18日(火)午後2時より虎ノ門パストラルで開催された。出席会員69名、委任状出席364名で、先ず永野健会長を議長に選出した後、永野会長から過去1年の会長としての経験、それに基づく1999年度の運営方針などについて別掲のご挨拶があってから議事が進められ、全議案とも原案通り承認された。

第1議題の事業報告及び収支決算については、先ず私より赤字予算がほぼ収支均衡決算になった背景、2000年度以降予実がほぼ一致する様な予算編成方法について企画委員会で検討中である旨の説明、及び監事より適正に処理されているとの監査報告の後、原案通り承認された。会計報告の主要部分は本ニュースに掲載されているが、事業報告、全会計報告及びその他この

議題に関連する事項は、近日中にお届けする年報に詳報されることになっている。

第2議題の1999年度事業計画及び予算については、本誌に別途掲載の事業計画及び予算が説明され、原案通り承認された。

第3議題の会費に関する総会決定事項の一部修正は、特別な事情のある会員に対し、会長が会費の減免を行える様にするもので、原案通り承認された。

また、役員任期は2年であり、昨年第1回の通常総会で全員改選された上、本年度は理事の追加をしないことを理事会で決定したので、役員改選はなく、また総会終了後の役付理事を互選する理事会も開催されなかった。

総会終了後、例年通り各委員会・専門部会の報告が別掲プログラムにより行われた。



昨年岡村前会長のご推薦により、総会、理事会の議を経て、図らずも会長の大役をお引き受けすることになり、はや一年が経ちました。皆様のご推挙は受けたものの、日本工学アカデミーの様な、工学系を中心とした超一流の学者の先生方がその構成会員の過半数を占める団体の会長が務まるかどうか私自身も非常に不安でしたが、とにかく、大きなトラブルもなく一年間続けられたことは、四人の副会長はじめ、役員の方々や、岡村名誉会長ほか顧問の方々のご指導と会員の皆様方のご協力に負うところ多く、この席を借りて厚く御礼申し上げます。

私が会長を拝命して先ず考えましたことは、今まで自分が働いてきた世界とは若干異なる組織をお引き受けするからには、その活動に自分自身で直接参加し、会の目的を十分に理解し、また、その事業を体験する事により、少しでも早く確とした根拠をもって、自分自身の考えを発表できる様になりたいということでありました。従って、過去一年間は、理事会に全部出席したばかりでなく、企画委員会を始め委員会や専門部会の会合や、談話サロンなど、アカデミー全体の活動にも予定のとれる限り出席して、早くアカデミー全体の動きが分かる様にと努力してきたつもりであります。

また、国際的には、会長は日本工学アカデミーの唯一の顔ですので、海外の工学アカデミーの幹部の方々と積極的にお目にかかる様に致しました。向坊先生と岡村先生がCAETSへの入会、海外のアカデミーとの関係を深めておいて下さったこともあって、CAETSの理事会でお目にかかる他に、海外のアカデミーの会長方の来日表敬も予想以上に多く、私もそれに倣って、昨年11月に英国に出張した際には英国の王立工学アカデミーを表敬訪問して参りました。この出張そのものも、東大工学部創立に功績のあったヘンリー・ダイヤー先生の所属した、スコットランドのストラットクライド大学と東大との交流の一環であり、ダイヤー先生の胸像の贈呈、除幕式に参加したものです。

この様な国際交流を通じて、外国の工学アカ

デミーの組織や活動を知って参りますと、国の歴史、工学アカデミー設立の経緯、政治や経済のシステム、国の規模などが、工学アカデミーの国内での地位や活動に影響していることが判ります。また、日本の学術会議は、世界に例のないユニークな組織であり、アカデミーの今後の事業展開において、相互に協力してゆくべきものと考えております。

さて、昨年一年を振り返ってみますと、創立以来会員各位が模索してきたアカデミーとして意義のある活動の幾つかが次第にはっきりしてきた様な気がします。特に、アカデミーでなければ出来ない様な事業があれば、優先的にこれを実施することが必要でしょう。前年度の例を一、二挙げさせて頂きますと、相当の反響のあった国立研究所の改革に対する意見書や、まもなく関係先に提出することで準備が進んでいる科学技術基本計画と、その計画の方法についての意見書などは、アカデミーの性格に適ったものと思います。その他にも、情報専門部会や地球環境専門部会の活動など、これからのアカデミーの事業の方法を決めてゆくような活動が活発に実施されたことは、ご同慶の至りであります。

ただ、会計報告で申し上げる事になりますが、予算と決算が大幅に乖離し、予算上は大赤字であるのに、決算上はほぼ収支バランスといった状況は決して喜ぶべきことではなく、活動が不活発であった結果とすれば大いに予算を合理化することが必要でしょう。本1999年度では、時間的余裕が無く、従来通りの方式で結果としてほぼバランスが予想される前提で、赤字予算となっておりますが、明2000年度には、予算と実績がほぼ一致する予算を組めるように、管理運営、特に予算策定の方法を変えるべく、前年度末までに企画委員会を設立して検討して頂くこ



とに致しました。企画委員会の方々にはご多忙中恐縮ですが、私の意のあるところをご理解願ひ、早急に成案を得て頂きたいと存じます。

もう一つ、就任以来気になっていたことは、日本工学アカデミーの適正会員規模であります。海外アカデミーの規模から考えますと、日本の技術水準、経済規模、教育水準から見て、現在約600名は少なすぎるような気がします。せめて、1000名程度まで増強したいと思います

が、会費が相対的に高額な事が障害になって思うように会員の増加が図れておりません。会費、会員数、事業規模等、全て相互に関係しており、簡単に解決する問題ではないと思いますが、アカデミーの存在感を高める方策を講じつつ、多数の指導的な技術者の方々が参加したいと思うような、そんなアカデミーにする努力を続けたいと思っております。

## 各委員会・専門部会報告

総会に引き続き、各委員会、専門部会の1998年度の活動と1999年度の計画についての報告が、各委員長、専門部会長よりなされた。

本年度は、新規に設置された企画委員会の設立の趣旨と当面の作業の予定について副委員長

の隈部会員より説明があった。

各委員長、部会長とも短い時間で要領よく報告され、その一部は、特別講演で引用されたり懇親会の席での話題にもなっていた。

### プログラム

- |           |      |    |     |
|-----------|------|----|-----|
| 1. 委員会関係  |      |    |     |
| 会員選考委員会   | 委員長  | 堀  | 幸夫  |
| 企画委員会     | 副委員長 | 隈部 | 英一  |
| 政策委員会     | 前委員長 | 川崎 | 雅弘  |
| 国際委員会     | 委員長  | 中原 | 恒雄  |
| 広報委員会     | 委員長  | 太田 | 利彦  |
| 2. 専門部会関係 |      |    |     |
| 材料専門部会    | 部会長  | 依田 | 直也  |
| 情報専門部会    | 部会長  | 青木 | 利晴  |
| バイオ専門部会   | 部会長  | 三浦 | 謹一郎 |
| 地球環境専門部会  | 部会長  | 山路 | 敬三  |
| エネルギー専門部会 | 部会長  | 笛木 | 和雄  |
| 3. 事務局報告  | 専務理事 | 桜井 | 宏   |
|           |      |    | 以上  |

## 特別講演会

今年の総会特別講演は、大阪大学名誉教授で昭和60年から平成3年まで大阪大学の総長を務められた熊谷信昭会員にお願いし、「21世紀文明の基礎科学—情報と通信、エネルギーと環境—」と題するお話をして頂いた。

熊谷先生のもともとのご専門は電子通信工学で、この分野のご研究で、日本学士院賞をはじめ数々の賞を受賞されたほか、関係学会の会長なども歴任されている。

当日のご講演は、電子通信工学の研究と教育に専念された大阪大学を退官後、請われて原子力関係の研究所や国連環境計画（UNEP）の関係団体等の責任者として、それまでとは違った世界に関係されたご経験から、「情報・通信の世界」、「電力・エネルギーの世界」、そして「環境の世界」という3つの世界の共通点や相違点、相互の関連などについて最近お考えになっていることをわかりやすくまとめられ、更にそれぞれの分野における現在の動向と将来の課題についてのご意見を述べられた。

まず、情報・通信技術の発展とともに情報学（Informatics）とよばれる学の体系化が進み、その専門の研究所の企画も国のレベルで進んでいるなど情報化が社会の大きな話題になることが多くなった理由について、いわゆる評論家が「最近、人々が情報の重要性を認め、その価値を経済の対象と考える様になったからだ」などと言っているがこれは間違いで、人間は太古から情報の重要性を認識し、その伝達手段も大昔の狼煙や太鼓や伝令から、知識の普及や技術の進歩に伴って、次々と新しい媒体が利用されるようになって今日の情報化社会を迎えている。しかし、昔からの通信手段もその大部分は現在でも用いられており、通信方法が「変わった」というより「多様化した、マルチメディア化した」とのご意見であり、これからの情報通信は、いろいろなメディアで独立に伝達されている情報が可能な限り単一のメディアに統合される方向であって、世に言われる「マルチメディア化」より、用語としては逆の意味の「ユニメディア化」と言うべきであると述べられた。

講師は更に移動体通信の普及に触れられてから、通信のデジタル化を歴史的に考察された後、その主な意義を「コンピューターとの整合



熊谷 信昭会員

性がよくなること」と「各種情報のデジタル化により一元的な搬送が可能になること」とに集約された。

また、情報・通信技術の今後の課題としては、特に人文、社会、生物科学とコンピューター技術の融合による研究開発が重要である点を自動翻訳、免疫機構、遺伝的アルゴリズムの応用、脳神経学との共通性などを例にとって解説された。

次に、お話は電力・エネルギーに及び、情報・通信の世界との違いをネットワーク形成の意義、標準化・国際化の重要性、取り扱うタイムスケールが10の何乗倍といった桁違いであること、流通量と蓄積量の比率が、これも桁違いであることなどに触れられた後、蓄積困難な電力について、その広域ネットワークによる負荷平準化の可能性、更に将来のエネルギー需要に対する原子力利用の3つの選択肢とその利害得失などについてわかりやすく説明された。

情報・通信と電力・エネルギーの双方についての以上のお話の後で、両方を同時に見ながら、それらの環境に対する影響について、電力・エネルギーに関する環境問題が大気汚染、地球温暖化、放射性廃棄物の処分問題など物理的、化学的な自然環境関連のものが大部分であるのに対し、情報・通信についての環境問題は漏洩電磁波の影響のような物理的なもの他に個人のプライバシー侵害や知的財産権、セキュリティ、倫理や教育上の問題など人間社会的なものが主要な課題になっているとの指摘があった。

この様な各種の技術の広い意味での環境に対する影響を考える時には、「システム全体を総合的な観点から見ること」と「種々の議論の前

提となるデータの精度や信頼性を常に考えること」の2つの基本的な視点を持つ必要があることをいくつかの実例について述べられたが、特に中国の三峡ダムの地球環境や地域住民に対する影響を同じレベルでの発電が可能である大型原子力発電所2箇所の環境影響を比較してみることなどは、聴講した会員一同考えさせられるところがあったと思う。

最後に、情報・通信技術と電力・エネルギーの接点の問題として、NTTが全国約6000万台の電話機を働かせるために全国の電力会社の総売電量の0.5%もの電力を消費していることや阪神大震災の時に地震の影響で非常電源が作動せず緊急災害時用の衛星通信システムが役に立た

### 懇親会

恒例の総会後の懇親会では、永野会長のご挨拶の後岡村名誉会長の御発声で乾杯し、懇談に入った。特別講演をされた熊谷会員や永野会長、各委員長や専門部会長との会話を楽しまれた会員が多かった様に見受けられた。

なかったこと、ポータブル情報・通信機器の運転可能時間が二次電池の容量により短いことなどを例にとって、電力・エネルギー技術の進歩が情報・通信の更なる進歩に不可欠である旨の指摘があり、現在双方とも長足の進歩を遂げ、相補いつつ発展しており、これからいよいよ佳境に入ってくるころだとの明るい将来を予想されて非常に興味深い講演が終わった。

講演終了後には、出席の会員各位からも非常に有益でかつ面白いお話であったとの感想が聞かれた。この講演は例年通りEAJ Informationとして印刷して会員各位に配布されることになっている。



▲岡村名誉会長



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

以上 18社

# 収支計算書

1998年4月1日から1999年3月31日まで

(単位：円)

科 目	予 算 額	決 算 額	備 考
<b>I 収入の部</b>			
1 会費収入	76,250,000	75,400,000	
個人会員会費収入	49,650,000	49,200,000	
賛助会員会費収入	26,600,000	26,200,000	
2 雑収入 (利息)	500,000	316,982	
3 退職積立金取崩収入		350,000	
当期収入 (A)	76,750,000	76,066,982	
前期繰越収支差額	75,977,568	75,977,568	
収入合計 (B)	152,727,568	152,044,550	
<b>II 支出の部</b>			
1 事業費			
委員会、専門部会活動費	18,530,000	8,074,831	
国際活動費	9,970,000	3,247,107	
国際シンポジウム準備費	0	895,529	
広報出版費	6,000,000	6,364,631	
講演会費	2,000,000	954,650	
地区活動費	3,000,000	1,463,797	
事務局費用	25,000,000	25,019,194	
2 管理費			
総会、理事会費	4,300,000	4,088,420	
会員選考関係費	2,200,000	638,450	
管理事務費	22,000,000	23,635,270	
退職積立金	1,000,000	0	
3 予備費	1,000,000	0	
当期支出合計 (C)	95,000,000	74,381,879	
当期収支差額 (A) - (C)	-18,250,000	1,685,103	
次期繰越収支差額 (B) - (C)	57,727,568	77,662,671	

# 貸借対照表

1999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	77,895,701		
未収入金	900,000		
流動資産合計		78,795,701	
2 固定資産			
1) 無形固定資産			
電話加入権	74,984		
2) 投資その他の資産			
保証金	400,000		
退職金積立預金	4,138,848		
固定資産合計		4,613,832	
資産合計			83,409,533
II 負債の部			
1 流動負債			
預り金	283,030		
前受金	1,850,000		
流動負債合計		2,133,030	
2 固定負債			
退職給与引当金	4,133,039		
固定負債合計		4,133,039	
負債合計			6,266,069
III 正味財産の部			
正味財産			77,143,464
(うち当期正味財産増加額)			(689,109)
負債及び正味財産合計			83,409,533

## 1999年度事業計画

社会に必要であり、かつ日本工学アカデミーの設立の趣旨に適った事業は多数あるが、日本工学アカデミー以外にそれを行う適当な組織がない活動に重点を置くのは当然のことであって、日本工学アカデミーも創立以来この方針で事業活動を行ってきた。昨年1月の社団法人化後は、社会の期待する活動もそれ以前と本質的な面では変更はないものの、ウエイトの置き方は若干変わってきている。

本1999年度の事業の計画に当たっては、既に計画実施中の活動は従来計画に従って継続するが、当面新規事業の着手に当たっては財政的に余裕がない点も考慮し、十分に検討した上で着手することとする。一方、平行して前年度末から活動を開始した企画委員会では、事業活動を中心に会の運営の基本的なあり方について検討し、各委員会・専門部会から提案された活動の優先度の決定方法について結論を出し、これを2000年度からの事業計画に反映させることとなった。

本年度については、従前同様の方法で事業計画を予定したが、計画の事業のうち重要と考えられるものは次の通りである。

1. 正式名称を「21世紀の情報環境と国際協力—情報化社会の実現に向けて—」"Information Environment and International Cooperation for the 21st Century-Realizing a Global Information Society-"と決定した第5回国際シンポジウムは、日本学術振興会先端技術と国際環境第149委員会、及び国際連合大学高等研究所との共催で、2000年3月6日-8日に東京で開催する。その他の国際協力関係事業も前年度に続き、CAETS 及び関係アカデミーとの協力事業及び東アジア各国の工学アカデミー又は工学を部門として含む類似団体との協力関係を継続する。
2. 各委員会、専門部会での調査研究、その成果としての報告書、提案書等の印刷物配布については、従来通り、政策、教育、情報、環境、エネルギー等、工学全分野に横断的な問題に重点をおき、国際関係を考慮しつつ実施する。主たる調査研究課題には、国の科学技術政策に関わるもの、科学技術振興の

ためのインフラストラクチャーに関係するもの、情報関係の新産業の社会的役割や安全確保に関するもの、環境、エネルギー問題、特に社会との関係を追求するものなどがある。また、前年度に企画が開始された日米若手技術者異分野交流の事業は、来年度実施を目指して準備を進めることになった。前年度終期に一部事業の完結した委員会専門部会については、関係会員の意見を求め、新テーマの探索から本年度の事業を開始するところもある。

3. 以上の諸事業に関連するものも含め、年度内に15回程度の公開、全会員又は地区会員対象の講演会等を開催すると共に、会の活動について会員及び関係者に広報するための年報、EAJ NEWS (和文、隔月)、同英文要約版(隔月)、EAJ Information (調査研究の成果、講演会等の記録等、不定期年10~12冊)等を編集印刷し、配布する。又、会の活動を一般に周知するためのインターネットホームページを継続し、隔月に内容の追加修正を行う。
4. 昨年1月の法人化に伴い、事務局体制整備を逐次進めてきたが、前年度中に法規上要求されるものについては殆どの作業を終了した。さらに本年はそれ以外の規定について検討し、必要と認められたものについて順次整備する予定である。

上記の事業計画に基づき、理事会、各委員会、各専門部会でまとめられた個別の事業計画は次の通りである。なお、複数の部門で協力して実施するものについては、中心となる委員会又は専門部会の欄で内容を説明し、協力する組織については項目と中心となる組織名のみを記入した。

## 総 会

5月に東京で通常総会を開催する。

## 理事会

通常理事会を隔月6回開催すると共に、必要に応じて臨時理事会又は懇談会を開催する。

## 企画委員会(委員長：西澤潤一、副委員長：隈部英一)

日本工学アカデミーの中期的な運営のあり方、事業活動の優先度等を検討する目的で、前年度末に設置された。年度内に結論をまとめ、理事会に報告の予定である。

## 懇談会・講演会

従来通り、談話サロン及びその他の形式で、各委員会・専門部会の企画により年10回程度の成果発表会・懇談会、講演会、パネルディスカッション等を開催するが、一般的興味のあるものについては公開する。

## 地区活動

東北・北海道、中部、関西、九州・近隣地区の4地区に分けた地区活動を継続し、当該地区担当理事を中心に講演会等の事業を企画実施する。

## 委員会

各委員会とも、年度内に3～6回の委員会、及び必要に応じて小委員会等を開催するほか、会員対象及び公開の講演会等を企画する。

### (1) 会員選考委員会(委員長：堀 幸夫)

当アカデミーの法人化に伴って定款が改正された結果、会員選考委員は理事会で選出し、会長が委嘱することとなった。また任期は慣例として原則3年としていたが、2年(再任可)と定められた。

1. 最近会員数が横這いの傾向にあるので、更に拡充を要する。特に若手会員、分野会員の少ない専門分野会員を中心に、新会員の推薦に努力する。
2. 会員の首都圏偏在は望ましくない。特に首都圏以外の会員の意向を全体の運営に反映させるため、地区活動の強化を各委員会、専門部会に求めると共に、会員選考委員

会としても首都圏外会員の拡充に注力する。

3. 委員会は新会員の選考を主たる目的として、原則として年3回、また必要の場合は追加の会合を予定する。

### (2) 政策委員会(委員長：柏木 寛)

創造的で、国際的整合性を備えた国創りを推進するため、広範かつ優れた見識を持つ、指導的立場の人々が集っている本会に相応しい工学領域の課題を抽出し、調査・審議を行うと共に、適宜提言等を行う。

本委員会では、今年度は、総合科学技術会議や学術会議等の官の枠組みの中の議論とは別の、国でも産業界でもない、民及び国際的視点から課題の抽出を計ると共に、前年度、中央省庁等改革推進本部への意見をまとめた国立試験研究機関等小委員会、並びに国際委員会と共同で行うFOE-WGの活動を継続する予定である。他に、前年度に検討作業を完了した科学技術基本計画に対する提言の関係先への配布・説明を行い、また、参加したCAETS教育問題WG(主査オランダ)から報告書の送付があった場合は、必要に応じて翻訳・配布を行う。

### (3) 国際委員会

(委員長：中原恒雄、副委員長：飯塚幸三)

#### I 国際交流と協力

##### 1. CAETS CONVOCATION関連活動

フランスで開催される第13回CAETS CONVOCATIONにチームが参加し、併せて、これに付随して開催されるCAETS管理理事会に代表が出席する。また、CAETS教育問題WG等への協力を継続する。併せてCAETS参加国メンバーとの相互交流を推進する。

##### 2. アジア近隣諸国との交流協力

##### 2-1 東アジア諸国の工学アカデミーとの交流、協力

一昨年は日中韓3国で日本にて、昨年は更にモンゴル、香港も含めて中国にて、それぞれ第1回、第2回東アジア地区の工学アカデミーのラウンドテーブルディスカッションが開催され、参加した。本

年度は韓国で、第3回ラウンドテーブルディスカッションが開催されるが、これに参加する。この交流を通じて、日中韓3国の工学アカデミーの協力関係をベースにした有意義な活動を立案し、東アジアの工学アカデミー協力関係を軌道に乗せて行く。

#### 2-2 ASEANを中心とする各国との交流

ASEANを中心とする、未だに工学アカデミーのない東南アジア諸国の関連する組織との協力活動を継続する。これらの諸国の中にCAETSメンバーを中心とする工学的アプローチの考え方を普及させ、関連情報を流すことで、将来CAETSメンバーとして交流できるように協力する。また、日本工学アカデミーの活動主旨に合わせた活動を推進する。

#### 3. CAETSメンバーアカデミーを含む欧米諸国アカデミーとの交流

##### 3-1 米国工学アカデミー

本年度具体的な事業としては、Frontiers of Engineeringの企画準備活動(政策委員会の項参照)を行う。

##### 3-2 他の各国アカデミーとの交流

CAETSメンバーアカデミーに加え、中南米、東欧、西アジア等の工学アカデミーとの交流を必要に応じて推進する。具体的には、来日関係者との面談、日本工学アカデミー会員の海外訪問等の機会を利用し、相互交流を進める。

#### II 国際シンポジウム

1. 第5回国際シンポジウムを2000年3月に「21世紀の情報環境と国際協力—情報化社会の実現に向けて—」のテーマで、日本学術振興会先端技術と国際環境第149委員会、及び国際連合大学高等研究所と共催で開催する。情報専門部会と共に組織委員会に参加、本シンポジウムの企画、運営、会議資料の発行等を共催団体と協力して実施する。

#### III その他

##### 1. 委員会の開催他

- ・国際委員会の運営のため、年4回程度委員会を開催する。
- ・客員会員候補者を会員選考委員会へ推薦

する。

##### 2. 調査研究

2-1 上記Iの2-2のASEANを中心とする各国との交流のための調査活動を、昨年引き続き専門委員に委嘱して行う。

2-2 その他、必要に応じて委託調査等を行う。

#### (4) 広報委員会

(委員長：太田利彦、副委員長：得田与和)

広報委員会は、本会の活動を広く会員に報知すると同時に、対外的にも公知する会報の発行を主業務とするが、本会の法人化に伴い、内外の窓口として、その役割は今後一層の充実が望まれる。しかし、その運営に関する規定もなく、業務は必ずしも一定の方向に基づいて組織的に行われていたわけではなかった。今年度は、本会における広報活動に関する基本的な体制を整えてゆくことを前提に、次のような委員会活動を展開する。

1. 委員会開催；例年通り年度内6回(奇数月)を予定。前年度からの継続課題として、会員への還元サービス並びに本会活動への会員の参画推進に対する施策を検討の予定。また、これまで明文化されていなかった委員の任期なども含め、委員会運営規定の明確化を計画。
2. EAJ NEWS並びに同英文Summary発行；例年通り年度内6回を予定。なお英文Summaryは、海外関係先へ発送を予定。
3. 年報(Annual Report 1998~99)発行
4. EAJ Information 発行；主として談話サロンを中心に、各種講演会の記録をまとめ、随時(各委員会・専門部会の成果報告も含め、年度内8~10回)刊行の予定。
5. EAJ ホームページの充実；隔月にホームページを改訂すると共に、対外広報に関するページを追加する。

#### 専門部会

##### (1) 材料専門部会(部会長：依田直也)

前年度に続き、メンバーの活動を通じて、

我が国の材料に関する先端的コア・テクノロジーの確立に資することを目標とし、前年度の活動内容を踏まえ、マテリアル・サイエンスの基盤を固めるためのさまざまな課題を検討する。その結果に基づき、適切な科学技術政策と研究環境の整備、ならびに工学基礎教育の充実について、政府関係機関および経営者団体にたいして、政策提言をまとめて提出する。

#### 1. 全体活動

- ・材料専門部会紹介のパンフレット作成
- ・第6回界面シンポジウムの主催
- ・談話サロン開催
- ・「2000環太平洋国際化学会議」に向けての、政策提言も検討する。
- ・11月30日～12月2日開催の、第4回国際細胞工学会議に共催者として協力する。

#### 2. グループ活動

- ・各グループ毎のテーマに基づきワークショップを企画、講師の話をもとに討論を重ね、提言原案をまとめる。

A-WG 情報通信機能材料(主査：藤嶋 昭)  
(今後ますます情報や通信技術の高度化が要求されるに際し、光機能材料を中心に次世代にも通用する基本構成を議論し、新機能材料開発を探る。)

B-WG 新金属工学材料、界面科学技術、ハイブリッド材料(主査：岩澤康裕)  
(分散的な科学技術を融合し、特に界面科学技術の新たな展開をはかりながら、金属材料、有機・高分子材料、無機・セラミックス材料、およびハイブリッド材料の新規開発を探る。)

C-WG ヘルスケア・バイオエンジニアリング基礎技術(主査：相澤益男)  
(高度なQuality of Life (Q.O.L.)を達成するためのマテリアル研究開発における新しい方向性を探る。)

D-WG 未踏革新先端材料(主査：阿部光延)  
(環境工学・リサイクル工学・感性工学を基盤にして、人間との調和を果たすための材料のあり方を探る。)

#### (2) 情報専門部会(部会長：青木利晴、副部会長：苗村憲司、野口正一、加藤邦紘、柴田碧)

情報専門部会は、学術情報データベースの知的財産権保護、情報技術研究開発体制、情報資源・マルチメディア研究開発体制、安全工学関連の4つのワーキンググループを通じて活動をする。また、国際委員会と共に、第5回国際シンポジウム(国際委員会の項参照)の組織委員会に参加する。

#### 1. 学術情報データベースの知的財産権保護WG(主査：苗村憲司)

昨年度に引き続き、学術・研究情報データベースの構築と利用を活性化するための課題と対策について調査と検討を行う。高度情報化時代に向けてわが国の学術・研究をさらに発展させるためには、データベースの拡充と利用環境の改善が必要である。この認識の下に、公的予算によるデータベース構築促進策の現状と問題点、著作権制度による保護強化の動向と学術・研究の立場から見た問題点、欧米等で検討されている新たな法的保護制度の効果と問題点等について調査・検討し、提言を含めて最終報告をまとめる予定である。

#### 2. 情報技術研究開発体制WG

(主査：野口正一)

昨年度に引き続き、日本の情報技術に関する研究開発のあり方について、昨年に纏めた中間報告をより詳細に検討・検証し、最終提言として纏めていく。また、本年度は早い時期に談話サロンで上記中間報告書の概要を会員各位に諮り、活動へのフィードバックを図る。

#### 3. 情報資源・マルチメディア研究開発体制WG(主査：加藤邦紘)

昨年度に引き続き、わが国における情報資源・マルチメディア産業の役割と研究開発について論議を進める。年度前半までには談話サロンで会員への報告を行うと共に、会員各位の意見を反映した「情報資源・マルチメディア産業の役割と研究開発への提言」(仮題)と題して最終報告書をまとめる予定である。

#### 4. 安全工学関連WG(主査：柴田 碧)

前年度に引き続き、コンピュータ使用を

前提とした安全性の実現のための論理と技術の体系化を目的に、各分野の安全の専門家をお招きしてお話しを伺うと共に、討議を行い、基本条件をつめる。また、交通事故（鉄道事故など）を中心に、論理面に重点を置いた事故調査のあり方についても検討を行う。最終的には、安全性実現に関する、安全論理体系を中心とした国際安全規格の基本についての提案と、事故調査委員会のあり方についての提案の準備を行いたい。また、今年度は、上記に関して談話サロンでの報告を一度行う予定である。なお、前年度計画しながら、WG開始の時期が遅れた為に詳しくは実施できなかった、ヨーロッパを中心としたコンピュータによる安全性実現の動向調査については、今年度も引き続き検討を行う。

### (3) バイオ専門部会 (部会長：三浦謹一郎)

昨年度同様、特別講演会を1回、全会員を対象とする談話サロンを2回（東京1回、地区1回）を企画すると共に、3件の国際会議を共催する。これらの企画をたてるために幹事会を春秋2回、東京で開催する。共催予定の国際会議は次の通りである。

#### 1. 4月27日(火)

於理化学研究所大河内記念ホール(和光)  
日本-フィンランドシンポジウム「バイオテクノロジー & ロボティクス」  
日本工学アカデミーとフィンランド工学アカデミーとが共催

#### 2. 7月8日(木)、9日(金)

於理化学研究所鈴木梅太郎ホール(和光)  
日本-スウェーデン-中国シンポジウム「バイオプロセスエンジニアリング」  
日本工学アカデミー、スウェーデン王立理工学アカデミー、中国科学院共催

#### 3. 11月15日(月)から18日(木)

於 Phuket/Thailand

「アジア-汎太平洋生物化学工学会議」

この会議の組織委員には、古崎新太郎、小林猛、遠藤勲各会員が日本より選ばれており、プログラム作成時よりバイオ専門部会の活動として積極的に支援している。上記会員の他、松永是会員も出席講演の予定。

### (4) 地球環境専門部会 (部会長：山路敬三)

当部会のWG活動のうち、国土保全と環境改善については1999年2月5日の第102回談話サロンで、岩佐主査より多年にわたる調査研究内容について報告をしていただいた。また、EPIについては1998年12月16日の第101回談話サロンで、原共同委員長兼WG主査より検討内容の報告をしていただき、これを以て当初の目標を達成、活動を終結することができた。

以上の成果を受けて当部会として本年度は次期テーマの選定とそれに基づくWGの編成変えを行い、新たなスタートを切ることとする。そのために期初より2回の部会を開いて新たなテーマの選定をし、これを直ちにWG活動に移して行く。

予算案は2度の部会とその間の小グループ活動によって2つのテーマを選定、逐次WGの編成、活動に移るとの計画の基に編成した。

また、2回の談話サロンの開催と、上記第102回談話サロン講演内容の印刷配布も行う予定である。

### (5) エネルギー専門部会

(部会長：笹木和雄、副部会長：尾出和也)

本年度は運輸・交通と原子力の2つのワーキンググループが活動する計画である。

#### 1. 運輸・交通WG

昨年度に引き続いてエネルギーの見地から、2050年を展望して、我が国の運輸・交通のあり方について報告書をまとめる作業を行う。主に、WGのメンバーによるデータ収集とメンバーの間での討論により骨子をまとめ、専門部会において最終的討論を行い、最終の報告書に仕上げる。また、報告書を基に報告会を行う。

#### 2. 原子力WG

2050年を見通したエネルギー需給の上に立って原子力の位置付けを明らかにし、解決すべき課題を抽出する。WGで素案をまとめ、専門部会で討論を行い、報告書にまとめる。

## 収支予算書

1999年4月1日から2000年3月31日まで

(単位：円)

科 目	予 算 額	前年度予算額
I 収入の部		
1 会費収入		
個人会費	48,450,000	49,650,000
賛助会費	24,400,000	26,600,000
2 雑収入	500,000	500,000
当期収入合計 (A)	73,350,000	76,750,000
前期繰越収支差額	77,662,671	75,977,568
収入合計 (B)	151,012,671	152,727,568
II 支出の部		
1 事業費		
委員会、専門部会活動費	18,700,000	18,530,000
国際活動費	8,070,000	9,970,000
広報出版費	6,000,000	6,000,000
講演会費	1,000,000	2,000,000
地区活動費	2,700,000	3,000,000
事務局費用	25,630,000	25,000,000
国際シンポジウム引当金*	10,000,000	0
2 管理費		
総会、理事会費	4,000,000	4,300,000
会員選考関係費	1,100,000	2,200,000
企画委員会関係費	1,000,000	0
管理事務費	21,370,000	24,000,000
当期支出合計 (C)	99,570,000	95,000,000
当期収支差額 (A)-(C)	-26,220,000	-18,250,000
次期繰越収支差額 (B)-(C)	51,442,671	57,727,568

\* 国際シンポジウム(2000年3月)関係費用；実際の支出は次年度(2000年4月以降)

日時：1999年3月17日（水）

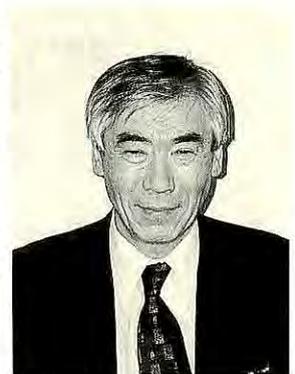
場所：弘済会館

講師：上坪 宏道氏（（財）高輝度光科学研究センター副理事長兼放射光研究所長）

今回の談話サロンは、（財）高輝度光科学研究センター副理事長の上坪氏から平成9年10月に完成したSpring-8（播磨科学公園都市内に建設）について講演していただいた。講演は前半が大型放射光施設の概要と性能に関するご説明であった。Spring-8は電子エネルギー80億電子ボルト（8GeV）で電子を加速して放射光を発生させる施設で、世界最高の加速エネルギーとビーム性能を有しており、線型加速器、シンクロトロン、蓄積リング（周長1436m）、および放射光を取り出すビームラインで構成されている。ビームラインは全部で62本が予定されているが、現在16本が稼働中、22本が建設中である。放射光のビーム性能は当初予定されていたものより、かなり高精度のものが得られた。又稼働率も非常に高く、4200時間の運転でロスタイムは僅か2.6%であった。これは高性能の電磁銅板や高精度の精密加工、組立・据付技術等、日本の高度の産業技術に支えられて実現したものであることを強調された。

後半は運営開始後約1年間で挙げられた成果のうち、次のような事例についてご紹介があった。

- ・イメージング—通常のX線による画像より鮮明なものが見られる。
- ・高温、高圧下で起こる現象の解析
- ・C<sub>60</sub>の結晶にRb, Liを入れた時の挙動解析
- ・Hgの超臨界状態における挙動解析
- ・ガリウム砒素結晶の立体構造の解析
- ・蛋白質の構成解析—現在最も利用されており、世界中で競争が激しい。



上坪 宏道氏

この他に特異な利用例として、毒物カレー事件で微量試料から亜砒酸を分析するのに活用された事例が紹介された。

講演終了後、国際協力、医学への応用等について活発な質疑応答が行われた。Spring-8は画期的な大型研究設備であり、基礎科学の発展に今後大いに貢献するものであるとの感を強くした。

日時：1999年4月19日（月）

場所：弘済会館

講師：芳尾 真幸氏  
（佐賀大学理工学部教授）

第104回談話サロンは「リチウムイオン電池の開発と環境問題」というテーマで、佐賀大学の芳尾真幸先生をお迎えして、最近二次電池として大きな発展をとげているリチウムイオン電池について、環境問題との関連も含めてお話いただいた。近年携帯電話やパソコン、ワープロ

など移動体通信用電源はますます小型化、高エネルギー密度化が要望されている。さらに環境保護の面からは、深夜電力の貯蔵のみならず、太陽電池や風力発電などを組合せた電力貯蔵用電池の開発も急務となっている。電



芳尾 真幸氏

気自動車の開発の鍵は電力貯蔵を可能とする新型電池の開発にかかっているといっても過言ではない。このような状況下で、1990年に画期的な新型電池が2種、日本で相次いで発表された。水素吸蔵合金を使用する電池とリチウムイオン電池である。リチウムイオン電池は世界に先駆けて日本で製造がはじまったものであり、鉛電池の3倍のエネルギー密度を有し、発売以来数年で2500億円の産業となり、年平均2割増の伸びを記録しているという。

リチウムイオン電池は負極にカーボンあるいはグラファイト、正極には各種セラミックスが組合されて用いられている。特に正極剤の開発は現在競争で行われ、より容量が大きく、低廉で耐久性に富み、無公害な材料が求められており、その研究の進展状況について多々説明があ

った。さらに携帯電話やノート型パソコン等の小型情報機器用電源としてでなく、深夜電力の貯蔵、家庭用太陽電池による発電や電気自動車用電源などの環境問題解決へのエネルギー貯蔵用としての開発への期待も高まっている。もし将来、環境への規制がより厳しくなり、カリフォルニアでの例に見られるように排ガスのゼロエミッションが法律で強制されて電気自動車の一定量の販売が義務づけられれば、リチウムイオン電池の開発はさらに拍車がかかるだろうというお話であった。

講演後、電極材料の開発状況、性能の向上、リチウム等の資源問題、電気自動車の実用化への可能性などにつき、活発な質疑が行われ、盛会のうちに閉会となった。

---

## 談話サロンの今後の予定

### 第106回談話サロン

日時：1999年7月2日（金）18：00～20：00

場所：弘済会館

内容：燃料電池技術開発の現状

講師：新エネルギー・産業技術総合開発機構

燃料・貯蔵技術開発室

（兼）燃料電池プロジェクトチームリーダー

室長代理 中山 稔夫氏

### 第107回談話サロン

日時：1999年7月14日（水）15：00～17：00

場所：弘済会館

内容：情報資源・マルチメディア研究開発体制WGの中間報告

講師：WG主査 加藤 邦紘氏

### 第108回談話サロン

日時：1999年9月6日（月）18：00～20：00

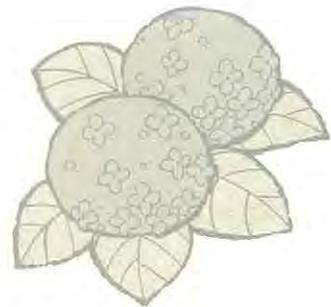
場所：弘済会館

内容：中国の持続的開発

（日本語で御講演頂きます）

講師：国際連合大学高等研究所

副所長 羅 福全氏



## 事務局からのお知らせ

### ◆1999年度（平成11年度）会費お払い込みについてのお願い

去る5月18日、第2回通常総会もお蔭様で無事終了致しました。

つきましては、1999年度分会費を7月末日迄にお払い込み頂きたく、ここにお願い申し上げます。

尚、請求書は別便にて既にお手元にお届け申し上げます。

### ◆事務局夏季休業のお知らせ

来る8月13日～16日を事務局夏季休業と致します。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

### ◆訂正とお詫び

EAJ Information No.84の31頁左側5行目に、「原田英樹」様のご質問が、誤って「原田種臣」様のご質問として掲載されておりました。お詫び少々訂正させていただきます。

米澤 滋 会員

日本電信電話(株)顧問

1999年5月2日逝去 享年88歳

谷 資信 会員

早稲田大学名誉教授

1999年5月10日逝去 享年77歳

謹んで御冥福をお祈り申し上げます。

### 編集後記

木々の緑が日増しに色濃くなってまいりました。

長い連休が終わると、事務局は総会や年報の準備に追われ、一年で一番あわただしい時期を迎えます。特に今年は、職員4名のうち3名が新人というなんとも心許ない状況でありましたが、総会を終えてまずはほっと一息。次は年報です。

皆様のお手元に届く頃には、きっと紫陽花が美しく咲いていることでしょう。