



随筆

## 構造工学の国際学会の直面する諸問題

前田幸雄\*



工学の各分野で夫々の国際学会が活動している。主として土木と建築の構造物の計画・設計・施工・維持などに関する構造工学の分野では国際構造工学会(International Association for Bridge and Structural Engineering, IABSEと略称)が唯一最大の学会である。今から59年前に設立され、現在は、スイスのチューリッヒの国立工科大学内に事務局をもち、77カ国からの3015名の会員によって組織され、日本からはスイス、西独、米国につぐ244名の会員が参加している。

昨年9月パリーで開催されたこの学会の常任理事会において、筆者は思いがけなく専門技術委員会(Technical Committee)の委員長に選出され、4年間学会のすべての専門活動の推進の責任者として、実質会長につぐナンバー2の要職につくことになった。恐らく1968年以來の委員活動が認められたと思う。日本としては最初であるが、日本人であるからという理由は全くない。これまでは日本の立場からの参加であったが、これからは国際的な立場からの活動の

推進をするわけで、大変な役を引き受けてしまったことになる。構造工学の国際的な発展のために精一杯努力してみたい。工学の種々の分野で、より密接な人的協力や情報・知識の交流の重大性が国境を越えて叫ばれている現在、一つの学問分野の国際学会のことではあるが、現在解決を迫られている諸問題について少しばかりご紹介申し上げ、生産と技術の読者の方々に何かご参考になればと思う次第である。

### 1. 学会の性格の問題

かつて、この学会は老教授連中のクラブと蔭口を叩かれた程、会員は大学関係者が多く、論文集の内容も極めてアカデミックな、かつレベルの高いもので、従って技術者にとっては決して魅力あるものではなかった。しかし時代の流れに抗しきれず1974~75年に活動の方針を一大転換して、伝統的な高い学術と技術レベルを今後とも保持しながら、実務者を啓蒙し、実務者に役立つ活動にふみ出した。8つの専門分科会を設置し、出版物も論文集の他に調査報告、会報、論説、新構造物の紹介などを分冊発行するなど工夫をこらしてきた。その成果は、表1の会員の職業別にも現れている。しかしその反面、大学関係者や研究者にはいささか魅力が薄れてきたことは否定できない。このことはつきつめると、工学の研究は何の為かといった討議に発展する問題であるが、それよりも、ワークショップやコロキウムを利用して学術的に問題を深く掘り下げて行く方法で解決したいと考えている。

次に、この学会はスイスに事務局をもち、従って当初からヨーロッパ中心的な活動を行ってきており、名前の通りの全面的な国際的活動を展開するには至っていない。事実、会員の地域分布を調べると表2の如くである。ヨーロッパの

\*前田幸雄(Yukio MAEDA)、近畿大学理工学部土木工学科、教授、大阪大学名誉教授、工学博士  
構造工学

表1 職業別分布

職 業	会員(%)
設 計 会 社	52
建設・製作会社	10
官 公 庁	7
大学・研究所	25
そ の 他	6

表2 地域別分布

地 域	会員(%)
北 米 ・ 南 米	14
ヨ ー ロ ッ パ	62
ア ジ ア	19
ア フ リ カ	3
オーストラリア	2

技術者もアメリカの技術者も共に自国の活動がそのまま国際的活動であるという“*We are the World!*”という考えから脱し切れず、彼らが日本やアジアの後進工業国に関心を持ち始めたのは極めて最近のことである。将来はかえってヨーロッパ以外の国の会員が真の国際的活動のリーダーシップをとるのがよいと思う。ほんとうの意味の国際的活動を展開する時がこの学会の発展する時であろうし、また、そう努力しなければならないと思う。

## 2. 会員数の増加の困難

会員の年齢別の分布を調べると表3のようである。

50才以上の会員が64%も占めている有様で、若い会員、殊に40才以下の会員が極めて少ないことに気がつく。その理由を考えてみると、学会費が年間12,000円と若い者にとっては比較的

表3 会員の年齢別分布

年 令	会員(%)
40 才 以 下	9
40 ~ 49才	27
50 ~ 59才	29
60 ~ 69才	26
70 才 以 上	9

高く、また高い割に得るものが少ない。研究集会はヨーロッパで行われることが多いが、参加費が高いこと、ヨーロッパ以外からの若い会員にとって旅費の負担は大変である。このままでは活性化ができず、活動が沈滞して行くことは否定できない。我々はこの現実に大きな危機感をいだいており、若い会員を積極的に学会の運営に参加させ、若い技術者に興味を持たれ、彼らに役立つような活動を行うことを大きな一つの目標にしたい。また、会員総数は約3000名と横這いであって、従って会費収入が増加せずより活発な活動ができない状態である。国別会員グループを通じて会員増加のキャンペーンを考えている。

## 3. 国際的な専門活動とは何か

各国が夫々の国の社会の必要に応じて活動しているのに、何故、国際的知識が必要とされるのか。各国の会員に、また、異なった職業の会費にどんな活動が役立ち、歓迎されるのか。更に社会に対する技術者の責任について会員の関心をいかに呼びおこすか。こういった問いかけに専門活動が対応できるものでなければならぬ。ここでいう専門活動とは一般に研究集会活動と出版活動を指す。研究集会については、テーマの選択、集会の場所、発表者の選択、などが問題になる。出版物については、内容が豊かであって、レベルが十分に高く、会員の投稿意欲をいかに喚起するかなどが問題になる。

専門分野の多様化や境界領域研究の要望と同時に、各国のレベルや各国の社会の必要とするものの差異が専門活動を難かしくしている。例えば第7専門分科会は建築物理学を扱っており、これは西独とスイスの代表の強い要望で設けられたのであるが、米国や日本、それにアジアの諸国は関心を示さず、オーストラリアの代表はこの分科会を解散して、代りに防火の分科会を新設して欲しいと言い出す有様である。現在、約40の国別グループが組織されていて、この学会と各国の関連学協会との連絡を行っているが、個々の会員は勿論、国別グループの要望をすべて満足させることは不可能である。

次に日本の場合はどうであろうか。日本の学

問や技術は工業力と経済活動の故に、漸く本学会の中でも注目を浴び、日本グループも重きをなしてきた。特に日本の長大橋梁や超高層ビルの建設に示されてきた材料、コンピュータ解析耐震設計、大型建設機材などハードな技術が世界的レベルに達したことが広く認められている。1976年の東京における本学会の第10回大会や1986年の同じく東京で開催された構造物の安全と品質保証のシンポジウムは国際的に高く評価された。しかし、一般に日本のソフト技術は立ちおくれていて関心を持たれていない。例えば、技術者と責任、裁判と保障、プロジェクトの管理、施工管理、意志決定と最適化、景観設計、コンピュータのソフト技術、構造物と環境などは現在欧米の技術者が強い関心をもつテーマであるが、逆に日本ではあまりこのようなテーマに未だ関心が薄いのが実情である。日本の社会、日本人の考え方のちがいである。

各種研究集会や特定の調査報告の目的を基本的には、これまでは新しい情報や知識の普及ということに置いてきたのであるが、これではどうしても創造性ある成果が生まれてこない。独創的な国際的調査活動や国際的に利用できる規準などの作成活動を委員長として提案して行く考えである。

最後に開発途上国の技術者への知識の伝達と生涯教育についてのべたい。1992年の本学会の大会を印度で開催することを決めており、この機会を利用して東南アジアの技術者に進んだ学問と技術を集会の形で伝達することを考えている。また本学会が検討中の生涯教育の実施は、各国においてすでに実施中のものと重複しないで、独自の成果をあげ得るかどうかが問題である。提供すべきコースの編成、講師陣の組織化実施の手段、費用など問題はあるが、何とか具体化したいと考えている。

#### 4. 各種委員会の運営上の問題

現在、私の専門技術委員会の下に8つの専門分科会を設けている。第Iの分科会は構造物の挙動・安全・解析を扱い、以下、鋼構造、コンクリート構造、施工管理、設計プロセス、コン

ピュータと情報学、建築物理、そして最後の第VIII分科会は構造物の使用・維持・修理の調査研究を担当している。

本学会の公用語は英独仏の3カ国で、この中のどれを使用してもよいが、会議、研究集会においては英語が望ましいという方針である。しかし、筆者の委員会では議論が白熱してくると3カ国が入り乱れるのは防ぎようがない。独仏の会話を若い時に勉強しておけばよかったと後悔しても後の祭り、言葉は全く頭の痛い問題である。従って会議はO.H.P.を用いて行われることが多い。

選出された委員からは承諾書を取りつけて委員会出席を義務づけているが、何としても、委員会出席旅費・宿泊費は自前で調達しなければならないというボランティア活動のために、委員の出席強制が難しく、“心ある”委員の熱意と理解に頼っているのが実状である。いわゆるcrazyな委員でもない、委員会を引張って行くのは難しい。委員会そのものが特定テーマの討論なども含んで興味のあるものであることも大切である。

運営に当ってはBottom-Up流とTop-Down流がある。幹事役がしっかりしていると委員長としてはBottom-Upでもよいが、そうでない時は、Top-Downで会議の運営をしなければならない。各委員は母体機関である自分の国別グループの活動を背景にしているため、自国の技術者が関心をもつ議題とか、自国からの提案には頑張るが、自国が興味をもたない議題には逆に冷淡である。いってみれば、国連のようなものであるが、どの委員も自己主張が強く、これをまとめて行くのはなかなか骨の折れることである。

#### あ と が き

日本の専門グループを代表して日本の学問や技術の発展のために、国際会議で論文を発表したり、または、国際学会の委員会活動をする人は少なくないが、筆者のように直接、企画・立案・実施の責任を担う例はそう多くはないと思われる。文字通り国際的活動を推進する役目で

ある。直接的には日本の学問や技術の発展に結びつかないが、間接的には日本の為にも役立ち得ると思う。日本の若い研究者や技術者を国際的舞台に出して、外国の若い連中と交流させるよう努力することが、やがては世界の中での日本の学問・技術の理解と信頼を高めて行くで

あろう。本年3月末にはチューリッヒに筆者の委員会を招集しており、また6月にはフィンランドのヘルシンキ大会開催を予定しており、これらの準備のためにチューリッヒ本部とのテレファックス連絡におわれている。

