

## 第I編 激動の10年を振り返る

## 第1章 歴代会長が語るこの10年

1. 80周年記念事業、そして阪神・淡路大震災発生。調査団団長として現地入りし、報告会開催へ。

中村 英夫 Hideo NAKAMURA  
第82代会長



## NHK「テクノパワー」を放映

私が会長に就任したのは1994年。現役の東大教授であり、会長退任後も教授職にあった。会長就任当時、土木の世界では、青函トンネル、本四架橋、関西国際空港と、大型の土木事業が完成していった時期で、アクアラインや明石架橋も完成に近づいていた。どれをとってもその当時、世界で有数の大事業だった。しかし、この先、そのような大型事業が続いていくとは思えなかった。百年近くやってきたわが国の近代土木事業がピークにある時期と思っていた。

就任時はちょうど土木学会80周年にあたり、大々的に80周年記念事業を行った。何故そのように大掛かりに記念事業を行うのかという意見があった。そのときにも、これまでの土木はピークを越え、次への曲がり角を迎えているので、これからは今までとは違った方向を目指すべきであり、そのための節目となるのだという言い方をした。

土木事業に対する風当たりが強くなり、多くの人の理解や努力を得る必要も感じていた。そこで、会長就任前の副会長の時代に、NHKと交渉し、「テクノパワー」という、今でいう「プロジェクトX」のようなシリーズのドキュメントを制作してもらうことになった。アナウンサーの松平定知さんが進行役で、ヨーロッパの調査にいらつたり、明石架橋のてっぺんにも登ってもらったりした。番組では、NHKとしても初めてCGを本格的に採用し、一般の人にも理解してもらえて、好評だった。

80周年記念事業では、何年も前から準備委員会の中心として関わり、進めてきた。シンポジウムは、東京で行わず、あえて横浜でやった。ちょうどMM21の第1段階の事業ができようとしていた時で、横浜市長が土木学会の会員ということもあった。当時、名古屋と神戸の市長も会員だったので、横浜へ来てもらって座談会を開催した。また、この期に創設した国際貢献賞・技術功労賞の顕彰、祝賀パーティでは会員自前の室内楽団アンサンブル・シヴィルによる音楽演奏が行われ、海外の学会などからも多くの人が参加し、事業としては大成功だった。

講演では、私の「土木学会と土木事業の80年と今後にむけて」という基調講演のほか、司馬遼太郎さんに「日本の土木」ということで、特別講演をお願いした。その最後に言われた「土木の人たちは世間を敵に

なかむら ひでお  
中村 英夫 (1935～) 工博 1958年東京大学工学部土木卒、帝都高速度交通営団（現東京地下鉄）に入団、61年東大助手、66年助教授、67-69年シュツットガルト大学局員教授、70年東京工大助教授、74-76年経済企画庁経済研究所システム分析室長（兼務）、77年東大教授 [工学部土木工学科]、96年東大名教授、96-04年運輸政策研究所長、97-04年武蔵工大教授、04年武蔵工科大学長。土木学会各種委員会委員長、副会長、会長を歴任。84年論文賞ほかフォンシーボルト賞（ドイツ）、リヨン（リュミエール）大学名誉博士（フランス）、交通文化賞（運輸大臣）、シュツットガルト大学名誉博士（ドイツ）、世界交通学会 Dupuis 賞など。国土審議会、交通政策審議会、社会資本審議会各会長代理など政府委員を多数歴任。

回すようなことをしては不幸だ」といった意味の言葉は、今でも記憶に残っている。

80周年事業としていくつかの本も作った。間に合ったのもあれば、間に合わなかったものもある。「日本土木史」「土木用語大辞典」「ヨーロッパのインフラストラクチャー」などはその時の成果である。

### 学会用地を国鉄清算事業団から購入

土木図書館が老朽化していたので、建て替えて、土木のアーカイブスを作る計画を80周年記念事業の一つとして進めていた。そのために募金活動を行い、多くの資金を集めることができた。川崎市が川崎の浮島にある土地を無償で使わせてくれるという話になり、そこに建てようと計画していた。そのうちに、阪神淡路大震災が起これ、それどころではなくなった。集めた資金は後に残せるようにし、それが今の会館建設につながった。

学会のある土地はそれまでは借地であったが、土地を管理する国鉄清算事業団から買取を要求されていた。一部ではまだ買うことはないという意見もあったが、土地の価格も下がっていたので購入することに決めた。500坪で10億円であった。資金は銀行から借りることにし、その返済のため、5年間会費の値上げを行った。そのとき、「会員の皆様へ」ということで、事情を説明するお願いの記事を寄せた。なかには会員が減るのではないかという危惧があり、多くの不満が出るのではないかと思ったが、それも震災で消えてしまった。あのときが買う良いタイミングであったと思っている。

### 地域格差を全国大会のテーマに

会長就任時の全国大会は、北海道で行われた。その時「地域格差とその是正への方策」という題で、特別講演を行った。日本は随分豊かになったが、まだ存在する地域格差が、それは所得水準だけの話ではなく、文化的な格差や福祉の面での格差など、いろいろな面で残っていると見える。これを是正しないと、いつまでたっても国全体が不安定のままである。その頃、北海道は人口減少の方向にあり、札幌への一極集中が一段と進んでいた。それであるようなテーマを選んだ。それは、北海道にとって必要な話だろうと思ったし、北海道の人たちにメッセージをしたいという気持ちもあった。これまでの私の研究を踏まえ、スライドなどを交えて、講演を行い、好評であったと聞いている。

### 震災翌日に調査団を派遣

80周年の記念事業での基調講演では、80年間の土木学会や土木事業の総括をして、将来への方向を考えて講演をしようと思っていた。私としては随分準備を重ね、歴代の会長の書かれた学会誌にすべて目を通した。そうしたこともあり、「土木学会と土木事業の80年と今後にむけて」を今自分で読み直しても、一つのとめをしたと思っている。学会誌では、関東大震災のときにどのような対応を行ったかとか、戦後の復興にどのように対応をどうしたかなど、その時々の人が語っている。それが私の頭の中にあっただ。それもあって、阪神・淡路大震災が起こる1週間くらい前に、土木学会の企画委員長などに参集してもらい、大きな災害が起こったときには学会はもっと迅速に動かないといけない、という話をしていた。そんな時期に、あの震災が起こったのである。

阪神・淡路大震災は、1995年1月17日未明に起こった。実はプライベートな話になるが、その前の日に研究室の卒業生の結婚披露宴で大阪に行っていた。泊まることも考えたが、次の日の仕事もあってその夜遅く東京に戻った。朝早く、ラジオから震災のニュースを聞いた。その時はまだ大したニュースも入っていなかった。しかし、事前に話をしていたので、しっかり調べなければいけないということで、朝早く、土木学会の事務局職員の自宅に電話を入れた。大変なことになっている可能性があるので調査団を出したいので、準備してくれという指示を出した。すぐに準備を整えてくれ、調査に行く専門家の先生もピックアップしてくれた。それで先生方に調査に行ってくれるように無理を頼んだりした。

現地は想像以上に惨状を極めていた。先生方には、今まで腑分けされたことがないものが腑分けされたの

だから、土木の「解体新書」を作る気持ちで、徹底的に調べ、記録に残してくれと頼んだ。

第1次の調査から、これは地震工学や耐震設計の分野だけで調査すれば良い話ではない。広く社会的な問題にもかかわるものであるのもっと広い分野の人たちを集めて行こうということで、第2次の派遣では、私が団長を務め、多くのメンバーを集めて行くことになった。第1次の調査団が現地入りしたのは、震災発生の翌日18日。第2次ではメンバーを決め、準備をして現地に向かったのが22日である。

### 東京で調査報告会を開催

あの時、地震の被害にあった人というのは、不満の捌け口の持って行き場もなく、ひとつの矛先として耐震基準を決めることに関わってきた土木学会をはじめとした学会に向けられていた。そういったこともあり、一般社会に対して説明が必要だと考え、調査報告会を開くことにした。調査を進める以前に前もって場所を予約しておいた。それが東京・千代田区の都市センターだった。その時は、人数は500人くらいあればいいだろうと想定していた。ところが、開いてみたら、道に行列ができ、人が入りきれないという騒ぎになった。それが2月8日である。

その頃、私は報告だけではなく、調査結果を記録として残しておき、そこから新しい耐震の方法を考えていかなければならないと思った。それで調査報告書づくりを始めた。そこでは、土木と建築がバラバラにやっていたのではダメなので、一緒にやろうということで、声をかけた。たまたま、その前年まで日本建築学会の会長と、都市計画学会の会長と私の3人が大学での知己であったこともあり、親しかったので、以前から2~3カ月に1回昼食をともにして、3つの学会の共同した活動についていろいろな話をしていた。そんなこともあって、この地震の調査報告書は一緒にやろうということになり、それが合同での「阪神・淡路大震災調査報告」の発行につながった。その他の学会も加わり、大勢の先生に協力してもらったが、皆さん短い時間で一生懸命やってくれた。1923年の関東大震災では、広井 勇先生が委員長として調査を行い、1927年までに全3巻の報告書を刊行し、それがその後の耐震設計を考える上での参考になった。私は、技術的にはもちろんだが、内容の豊富さからいっても、それを超えるものがあったのではないかと自負している。

### 現地の惨状に深い悲しみを覚える

実際に緊急調査団で現地に入ったら、あまりにひどい状況で驚いた。自分たちの先輩や仲間がやったものがこのようになっていくということで、ひどく悲しかったのを覚えている。この地震で阪神・淡路地区が復興できたとしても、またいずれ日本のどこかで起きる。そのときにこんなことになっては困る。そのためにどうすればいいのかということ、調査で街を歩きながら、つねに考えていた。

震災では、天皇・皇后両陛下も神戸に行かれたが、その後、説明をするために皇居に呼ばれた。そこでは、自分の言葉だけではこの惨状をうまく伝えられないので、スライドを投影することをやらせて欲しいとお願いした。前例がなく機械もないということだったので、プロジェクターを皇居に持ち込み、自分でセットし、両陛下の前で説明をした。そのため多くのスライド写真を調査団に加わった皆さんに提供していただいた。それから、NHKでも震災の話をし、国会の参考人としてもスライドを用いて説明を行った。自分の表現力が乏しいということもあるが、土木の仕事は目で見たほうがわかりやすいので、これに限らず可能な限りスライドを使っている。

震災を経験し、首都移転に関しても私の意見は変わった。それまではどちらかというとネガティブに考えていた。しかし、地震で日本の政治、経済、文化すべての機能が同時に破壊されたら、日本にとっては計り知れないダメージとなるだけでなく、世界にも大きな影響を与えることになる。せめて、経済と政治の機能は分けておくべきだろうと思うようになった。神戸の市役所など新しい建物は地震の被害を受けなかったことを見て、現代の技術を充分に取り入れ、地区を計画的に整備し、新しい都市をつくれば、ほとんど大きな被害をうけないものをつくることのできるということ、逆に神戸の地震で確信した。

土木の仕事で一番重要なテーマは、現代のわが国では災害対策だと思っている。特に地震対策が緊急の課

題である。

### 土木の課題はまだ多い

土木の仕事は若者にとっても魅力的なはずだ。この仕事に携わることによって得られる生きがいや面白さを、もっと若い人たちに伝えていくことが大切だ。研究でもまだまだやらなければならないテーマは沢山ある。

ここ2年間、世界的研究教育拠点の形成のための重点的支援「21世紀COEプログラム（文部科学省・研究拠点形成補助金）」の審査に関わってきた。そのような際、多くの分野の研究を横並びで見たとき、ゲノムやナノテクなどは極めて先端的分野であり、一方われわれのやっているところは、目的ややっていることがわかりやすく、それだけに古ぼけた研究課題と言われがちである。しかし、こうした研究課題はいわゆるハイテク以上に解決は難しく、頭脳もハイテク以上に必要になる。

過去の工学技術においては、先端的な技術と社会的な技術が一緒であった。たとえば、長いトンネルを正確に測量し、そして工事を完成させる技術は、先端的な技術であり、社会的な技術であった。今では長いトンネルを掘るのも、長い橋を架けるのも不思議ではない技術になっていて社会的には有用な技術であるが、先端的な技術ではなくなっている。しかし、目的や方法が判りやすい社会的技術は社会の複雑化、高度化とともに一層解決がむずかしい多くの課題をかかえるようになっていく。そこには新たにむずかしい研究、しかし、ニーズも多くあり、やらなければいけないことは多い。そういったところで、これからの若い人にはぜひ頑張ってもらいたいと思う。

---

interviewer : 清水 英範（東京大学大学院教授）+ 岡本 直久（略史編集委員会幹事）

date : 2004.9.29, place : 武蔵工業大学学長室

## 2. 日本建築学会と合同の震災調査報告書づくりと、海外交流・支部活動の活性化

小坂 忠 Tadashi KOSAKA  
第83代会長



### 大震災への対応に追われた1年

私の会長在任期間は、1995年5月から96年5月までで、95年1月17日に、阪神・淡路大震災が発生し、まさに震災後の対応に追われた1年となった。震災直後の対応は、在任中であった中村前会長が行っておられたが、私が会長に就任直後、引き継ぎを行い継続して阪神・淡路大震災関連の対応に忙殺された。

阪神・淡路大震災については、種々の調査・研究があらゆる分野でなされたが、特に、土木学会では、第1次～4次にわたる現地調査を実施し、報告書の編集・発行、各地で緊急報告会を実施してきた。

同時に日本建築学会やその他の学会でも同じような取り組みを行い、それぞれが個別に報告書を出すという状況になっていた。私はこうした大きな問題については、学会ごとに個別に調査結果を報告するのではなく、合同で統一した調査報告書を出すべきであると考え、8月に日本建築学会会長とお会いした。また、95年12月には、土木学会、日本建築学会の合同会議を開催した。

そこで合意を得て、その成果が2000年3月、「阪神・淡路大震災調査報告書」全26巻の発行として結実した。これは、土木学会をはじめ、建築学会、地盤工学会、日本地震学会、日本機械学会が合同でまとめたもので、発行後、兵庫県知事や神戸市長など関係機関を、それぞれの学会長がともに訪問し、寄贈したと聞いている。そのきっかけをつくれることができたことは、大いに意義のあったと思っている。

また、震災1年後には、土木学会で95年5月の「第一次提言」続く、土木構造物の耐震基準等に関する「第二次提言」をまとめた。その主な内容は、今後の耐震設計法は、活断層から発生する地震動の予測を基本とするとの提言となっており、これらは記者発表を行い、一般社会に向けて土木学会としてのアピールができた。阪神・淡路大震災の数日後、オランダ、ドイツ、フランス、ベルギー、において記録的な豪雨による大規模な洪水が発生した。これらヨーロッパ各国における危機管理施策や治水施策について調査を行うため、土木学会ではヨーロッパ洪水について2度の調査団を派遣し、調査を行った。

調査団は、愛知工業大学の四俣 正俊先生を団長とし、ライン川を中心とした第1次調査団と、芝浦工業大学の高橋 裕先生を団長とした、オランダ、フランスを中心とする第2次調査団に分けられた。私はその第2次調査団の顧問として参加した。

95年6月に、オランダ、ドイツの環境省や運輸省など、様々な所を訪問し、オランダでは、デルフト工科大学で会議を行った。オランダやドイツ、フランスの被災地を回ったが、行く先々で、日本からはるばる専門の技術者が来たということで、大変な歓迎を受けたのが、印象に残った。

ヨーロッパ水害の直接の原因である大量といわれる降雨量は、日本の豪雨と比較すれば、むしろ少量である。日本では、時間雨量150mm以上、日雨量1000mm以上の豪雨も記録されているが、ヨーロッパ水害では

小坂 忠 (1928～) 工博 名誉会員 勲二等 1951年東京大学第二工学部土木工学科卒、建設省入省、河川局治水課、関東地建各現場、東北地建河川部長、河川局治水課長、同河川計画課長、関東地建局長、河川局長、建設技監。国土開発技術研究センター理事長、河川協会会長、全国建設技術協会会長、建設省旧交會会会長、関東建設弘済会理事長など歴任。

せいぜい100mm前後である。こうしたことには驚かされた。

また、ヨーロッパでは、河川改修がなされ、まっすぐになった河川が、洪水流出に影響を与えると考えられ、最近では、元の蛇行した河川に戻すという、近年重視されてきた環境問題との調和を図る動きが進んでいる。洪水対策としてこうしたことも参考になった。

ヨーロッパ洪水調査団では、2次の調査を終え、その結果を、「1995年ヨーロッパ水害調査報告」としてまとめることができた。その報告の中では新しい時代の治水計画の考え方、危機管理体制下におけるボランティアの活用地域リーダーの重要性およびマスメディアとの協調等を提言しており、治水事業に長く携った私としては、新しい時代の治水の方向性を示した立派な発表が出来たと思っている。

### 米国総会での表彰式に感心

95年10月のアメリカ土木学会総会に、日本の土木学会会長である私に、夫人同伴で出席してもらいたい旨の通知があった。それで、出席予定をしていたところ、韓国の土木学会からも総会にぜひ出席してもらいたいと言ってきた。私にとって韓国は、1972年に国連のESCAPのもとでの2国間における洪水予警報に関する技術協力で訪韓して以来20年来の長いつきあいがあったので、最終的には日程を調整して、両方に出席することにした。

まず、韓国へは私一人で訪れることにし、10月19日に出発してソウルに行き、10月20日の韓国土木学会の総会に出席した後、10月21日に帰国し、成田空港で家内と落ち合い、ロサンゼルス空港で乗り換え、総会開催地のサンディエゴに着いた。

23日には、東京大学の國島先生や、建設技術研究所の石井さんの発表があり、25日午前中に米国土木学会ASCEの総会があった。従来、日本での表彰式といえば、壇上に表彰者がいて、一人ずつ呼ばれ、挨拶する程度だが、この総会では2階の座席の表彰者にスポットライトを当てながら、その人の功績を壇上のスクリーンに映像として映し出していた。聴衆との一体感と臨場感があるそのパフォーマンスに感心し、帰国後土木学会の表彰でもそうした形式をプレゼンテーションに取り入れることにした。それは今でも継承されており、会員に喜ばれているのではないかとと思っている。

総会を済ませて、午後からロサンゼルスに帰った。ロサンゼルスでは、すでに東京からACR（首都圏建設資源高度化センター）の一行が、アメリカにおける残土の有効利用の実態調査に来ており、私と合流することになっていた。前年の94年にロス地震があり、そのときのロサンゼルスにおける地震の状況と、対応策を調査した。ロサンゼルス市の方が親切に市庁舎地下3階の気密室まで案内してくれた。その部屋で地震のときの状況を聞くと同時に、その部屋の構造についても説明があり、地震だけではなく、核戦争までも想定して作ったシェルターであることに感心した。

韓国・米国の両土木学会に出席できたことで、海外土木学会と、日本土木学会との海外交流の一里塚になったのではないだろうか。

また、国内でも、土木学会の運営の一環として全国の支部長会議を定期的に開催した。私自身、中国・関西・東北の3カ所に行かせてもらった。これらにより、本部と支部の交流と、支部活性化への働きかけができた。加えて、特定公益増進法人認可条件をクリアするため、経理事務の立て直しや、9万冊にのぼる図書在庫の評価替を行ったが、こうしたことにも微力ながらお手伝いできたのではないかとと思っている。

### 世界をリードする技術力を

私が会長職につく前年に土木学会80周年の行事を行った。その時の寄付は、非常に多く集まり、川崎市長から、土地を使って欲しいという要望があったりもした。しかし、10年経った今は時代が大きく変わった。予算も厳しくなっている。そうしたなかで、土木学会の将来を考えると会員の皆さんの希望や要望を具体的に実現するための資金は、確実に減少していくことになる。

しかし、現在、建設事業に対して、あまりにも、感情的な無用論がある。そのなかで、我々が意気消沈し、

志まで無くしてしまうことになったら大変である。こういう時期だからこそ、声を大にして建設事業の必要性を叫ばなければいけないのではないだろうか。昔、我々の現役の頃は、資金が潤沢にあった。今の時代は、予算も絞られ、それによって緊縮が行き過ぎているような気がする。こういう時代だからこそ、我々がいろいろな知恵を出さなければいけないのではないだろうか。

世界のパワーに太刀打ちできるようにするためには、次の世代、そしてその次の世代に向かって、どうしたらいいのか。日本に今ある優れた能力をうまく利用するとともに、世界をリードする技術力を養っていくことが大切である。そうしなければ、今までのような豊かさを維持することができなくなってしまうだろう。このためにも、土木学会の皆様の奮闘を期待したい。

### 3. 災害緊急対応部門，企画運営連絡会議，技術推進機構の発足，JSCE2000の策定など，一連の学会改革を通じ，組織に進化性を加える。

松尾 稔 Minoru MATSUO  
第84代会長



#### パラダイム変換の予感の中で

会長に就任した当時，私は，技術をはじめ，政治，経済などあらゆる分野でパラダイム・チェンジが急速に起こりつつあるという予感を抱いていた．そこで，学会の役割や機能を改めて明確にすべきではないかと強く感じた．

私はまさに安保世代の人間であり，昔から常にアメリカの戦略というものを考えていた．それは，たとえば安保条約に代表されるように，軍事力を表面に打ち出し，経済，文化，高等教育研究などを後ろに隠し持ち，世界を制覇していくというやり方である．

それが，ゴルバチョフが現れ，冷戦が崩壊していくなかで，次は資格や基準の問題を，アメリカが表面に打ち出してくるのではないかと思った．一方，ヨーロッパでは，ユーロコード（ヨーロッパンコード）を地道に積み上げ，規格への対応を行っていた．日本でも早く対応していかないと，大変なことになると思っていたのだ．

具体的に危機感を感じたのは，ASCE がアジア土木会議を主催したことにある．それは自分にとってはアメリカの戦略として映った．そこから，アジアの先進国である日本が，リーダーシップをとっていかないと，最後にはアメリカに負けるという気持ちが起こった．

JABEE にしてもそうである．これから諸問題をかかえて，やっと土木学会の技術推進機構が動き出すことになった．確かに遅れはしたが，皆さんの努力で回復不能な遅れということは免れた．それは，土木学会としても自信を持っていいことだと思う．

#### 客観性と中立性を保つ

国内では，1995年1月17日に，阪神・淡路大震災が起こった．土木学会にとっては非常に大きな出来事であった．震災は学会の社会貢献や評価機能など，改革を考えるきっかけになった．

学会にとって大事なことは，客観性を持つということと，官にも民にも偏らない中立の立場を保つということである．そのなかで，情報提供をはじめ，どのような役割を果たしていくか．カリフォルニアの地震の時には，多くの構造物が破壊されたが，日本の土木技術者や官側では，あれはアメリカの話であって日本では絶対そんなことは起こらないと言っていた．

しかし，現実には阪神・淡路大震災で大きな被害を受けた．それまで，土木学会は中立的な立場に立ち，構造物の強さや，それらの考え方がいかにあったかということ，パブリックに公知する情報公開をしてこな

まつお みのる (1936～) 工博 名誉会員 1962年京都大学大学院修士課程修了，京大助手，65年京大助教授，72年名大助教授，78年名大教授，89年名大工学部長，98年名大総長，日本学術会議第15期～17期会員，94年地盤工学会副会長．75年土木学会論文賞，85年著作賞，03年功績賞，99～02年大学基準協会副会長，01～03年国立大学協会副会長，04年国立大学協会専務理事，科学技術交流財団理事長，各種審議会委員等を歴任．



かった。そのことに対して、私は即刻謝罪をすべきだと主張した。しかし、学会の中枢にいる者がそんなことを言ってもらっては困ると言われた。私はそれではダメだと思う。学会は中立な立場で情報を公開し、社会に技術等の発展や評価を通じて貢献しなければ、学会の意味や役割はないと思うからである。

### 災害緊急対応部門を立ち上げる

私が直接的な社会貢献ということを提案するきっかけになったのは、震災もそうだが、それより数年前に、8大学工学部長会議でのことがあったからだ。そこで私は座長を3年間務めていたのだが、その時に「工学」の定義を本気で議論した。そこで到達したのは、「工学」というのは「現実の社会における技術に対する学問体系」と位置づけたのである。「工学」は、現実の社会との双方向の関係なくしてありえない。それが、私が「直接的」といっている意味である。

第19期の学術会議では、それが大きな目標となっているという。それはすばらしいことである。私が学術会議の会員になったのは15期で、今から13~14年前であり、当時54、5歳で一番若い会員であった。その頃、社会に対する貢献、産学協同という言葉自体がタブーであった。しかし、どんな研究でも大名からお金を貰って個人的にやっているわけではない。国民の税金でやらせていただいている。それ故に、明日のためということではなくても、社会へ還元すべきは当然であるということ、第16期から工学が主導して行った。第5部（工学）はリーダーシップをとっていたし、その先端を土木が走っていたといえる。今では社会貢献の議論は当然で、昔からすると隔世の感がある。

災害に関しては、会長時に、災害緊急対応部門を立ち上げた。ここで私が求めたのは、学会が直接的にボランティアとして力仕事で人助けをすることも必要だが、起こった現象を現場が変状する前に忠実にとらえるということが大事であるということである。災害はローカルティを持っており、地方にもすぐに調査に出て行けること。それから、大きな災害を受けたところだけを調べるのではなく、同じ雨が降り、同じ地震に見舞われているのに、人的被害はひとつも起こっていないところもあり、それがなぜかということと同時に調べ、社会に公知していくことが、学会の役割であると考えた。そこで災害緊急対応部門をつくったのだが、今では土木学会の大きな活動の柱になり、忙しく活動をしているということで、うれしい限りである。

### 企画運営連絡会議を発足

学術・技術の進歩に貢献するということも、私が学会の目的として取り上げたことである。学術・技術の進歩は、「成果」を上げるということと、それを正当に「評価」するということの両輪で果たされる。それがなければ、進歩はない。そのためには、評価の部分をきちんと担っていくことが学会の役割である。

また、企画運営連絡会議も発足させた。土木学会の会員は多いが、理事や事務局などの組織は小さい。それが細かく縦割りになっており、学会全体として企画立案や連絡機能が乏しいと感じた。そこで、理事会直結の機関をつくり、学会全体としての将来像や企画立案をしてもらい、横の連絡調整を図ってもらうという組織をつくった。企画運営連絡会議をつくったことが、改革の大きな推進力になり、JSCE2000の策定や、定款の改正、倫理規定の改定につながっていった。

私は学会の役割を3つ掲げた。ソサエティとしてお互いの情報や研究成果を発表し、交流を通じて高め合う。学会というのははもともとそういったことからスタートしているので、それは別とすれば、2番目の「学術・技術の進歩を通して」ということでは、それを構成する人の資質の向上が基本になっている。社会への貢献に対しても資質の向上がベースになる。それらは学会の施策として具体化してもらっていることでありがたいことである。

私が危機感を感じていたのは、資格問題でアメリカが攻めてくるということである。日本の土木学会の会長として、アメリカ土木学会のラウンドテーブルに出ると、全部その話になる。アメリカと資格認定を行えば、ヨーロッパなど他の国でも通用する。しかし、資格問題を考えていくときに抜かしてはいけないのは、これからの若い人たちはもちろん、現存の土木学会会員である。土木学会の会長として考えると、当時の4

万2000～3000人の会員の人たちを、いかにすれば国際的な相互承認で救えるかを考えた。それらの人を救わないと土木学会は分解してしまう。欧米の資格は高等教育に連動しているが、日本の資格は連動していない。高等教育と連動した形でない、相互承認は難しい。そこで私は「防災」というテーマでアメリカと手を結ぶことを考えた。「防災」なら、水や土、構造など、ほとんどの会員が何らかの形で関与できるからである。未完だが、「一つの可能性」として残しておいて欲しい。

### 中立的な評価機関を持つ

会長の時に、倫理規定の改定にも関わったが、我々の先達である青山 士さんが、1938年にどの学会にも先駆けて倫理規定を作られた。それは我々にとっても誇りに思うことである。私は、チャレンジャーの事故が起こったときから、技術者倫理の問題が強く念頭にあった。技術者はプロフェッションとして一流であることはもちろんだが、発注者、上司に対して忠実でなければいけない。そのうえに、公衆（パブリック）に対しても忠実である必要がある。この現実が衝突を生む。発注者、上司に忠実であろうとすれば、公衆に対して不誠実になる場合がある。

私が若い人や卒業生に常に言っているのは、たとえ会社を首になったり、家族が路頭に迷うことになったりしても、あくまでもパブリックの立場に立って判断をすべきであるということである。判断は自分でやってもいい。技術者というのは、専門分野のことを知っているから技術者なのである。技術者はジャッジできる。しかし、「当事者」の立場でそれを判断しなければいけない。チャレンジャーの例で言えば、乗組員は当事者だが技術者ではない。ジャッジができるのは技術者である。技術者は危ないと気がつきつつ、放置してしまった。

学会は、倫理規定を掲げつつ、パブリックの立場に立ってこそ、学会の会員として値打ちがあるということ、広めていって欲しい。それが、技術者が技術者として認知を受けていく生命線なのである。

その実現化の組織づくりとして、技術推進機構がある。発想の原点には、中立的な評価機関であることと、会員の浄財から成り立つしかない学会にとって、何か財政的にプラスになる方策はないかという考えがあった。学会で技術を中立に評価できる機関を持ち、その評価に対して対価を求めてもいいと思ったのである。

### 土木のランドデザインを描く

これからの学会のことは、これからの人が考えていけばいいと思うが、組織や人というものは、うっかりすると制度疲労を起こしていく。だからこそ、常に日常からの脱皮、非日常的なものが必要なのである。そこには感動がある。資格を得るとか、グローバルに活動できるとか、日常化しているものから脱皮を図るということを、理事会や委員会ももっと考えて欲しいと思う。

地域や、地域の人たちと一緒に活動をする。子供たちに教える。地域へシルバーボランティアを派遣することでもいい。私くらいの年齢になると、何か世の中のために役に立つことをしているということが、生きがいになる。そういう人たちに、地域的な活動をしてもらえればと思う。

また、ぜひ実行して欲しいと思っているのは、適正な防災レベルに関する社会的な合意の形成である。これは学会でしかできないことである。防災レベルをどんどん厳しくしていく。その代わりに、税金を10倍にしますといっても、誰も納得しないだろう。このあたりなら、という適正な防災レベルがある。たとえば、交通事故で1年に何人もの人が亡くなっている。それは利便性ということとの引き換えで、社会がある程度認定しているとするなら、そうした説得性を持った基準をつくって欲しい。

そして、土木の長期構想、ランドデザインというものを、シビルの中で描いて、中期的に40～50年くらいでどのあたりを目指すか、10年くらいでどのあたりを目指すか。議論してもらいたい。この頃、多くの人が勘違いしていることに、「技術＝スピード」ということがある。しかし、土木だけは違う。三世代、四世代先の人たちと、投資も責任も恩恵も共有しなければならない。それが技術の中で土木の大きな特徴なのである。だから、少なくとも目標を置くときには、100年先ということも当然考えなければならない。ハイテク

のように1日遅れたらダメだというような世界ではないのである。

最後に、今改めて当時を振り返ってみると、次期会長に推薦すると電話連絡を受けた時が、一番の驚きであったことを思い出す。土木学会の会長が地方から出るというのは、なかったからだ。それだけに強く責任を感じた。任期は1年間しかないので、会長になるまでの1年間準備をし、名古屋と東京にチームをつくった。それで第1回目の理事会から打って出た。また、理事会の議長なども全部自分で行った。それまでは、説明は事務局のほうからなされており、次年度の事業計画もできていた。その時、「誰がこんなものを作ったのか。事業計画というのはその時々会長のポリシーを反映してつくるものである。予算的な裏づけもないものを作文して何の意味がある」と言って、突き返したということも思い出である。

まだまだ学会の改革は必要である。組織も、やってきたことも、常に進化性で考えてくことが大事である。そこから新しいことが生まれてくる。誤りを正すこととはばかりせず、変更していく。そんな進化性を忘れず、取り組んで欲しいと思う。

#### 4. プロジェクト評価による信頼の回復と、国際化への対応により、土木の存在感を高める

岡田 宏 Hiroshi Okada  
第86代会長



どんな企画でも僅か1年の間に実するというは有り得ません。その意味では本記事の中である成果のすべてがをあたかも私の努力の結果と受け取られる書き方になっている点は大いに気になります。何年かにわたる歴代会長や多くの関係者の努力の成果であることをご認識ください。

##### プロジェクト評価の確立を柱に

会長就任に当たって、まず取り上げたことは、土木技術者としてインフラ整備事業の評価の深度化を図り実施を徹底することでした。土木学会誌の「新会長に聞く」というインタビューでも、プロジェクトの評価を確立し、インフラの整備事業の趣旨や、メリット、コストを明らかにして、社会の理解を深めることの重要性を述べた。当時も今と同様に、公共事業批判が強く、プロジェクトの透明度を高めるためにも、事業評価を実施すべきことを強調した。事業評価の結果が事後において事前の半分になったとしても、なぜそうなったのか原因を明確にして、次のプロジェクト評価に反映させていく。また、中間での評価をし、時にはやめるという勇気を持つことも必要である。そのことは、98年10月5日に神戸で行われた全国大会における特別講演「プロジェクトの評価」でも取り上げた。

当時、会長提言特別委員会は制度化されていなかったが、プロジェクト評価の委員会を立ち上げていただき、その成果として99年5月20日と21日に、国連大学において土木学会等の主催によるシンポジウムが開催された。初日は、灌漑も交通も共通の立場で議論できるようにしたいということで、農水省の方や大学の先生方を招き、講演をしていただいた。翌日には、イギリスやフランスからの参加者も入り、交通という範囲で各国を横並びにして運輸部門における評価の国際比較が行われた。

##### 土木学会の国際化を目指す

プロジェクトの評価と並んで、私が力を入れていたのは、土木学会の国際化である。協定学協会の増加については、歴代会長や国際委員会の方々のご努力が実り、会長在任の1年間で、中国土木工程学会、メキシコ土木学会、ロンドンに本拠のあるヨーロッパ土木技術者評議会（European Council of Civil Engineers : ECCE）の3学会と協力協定を結ぶことができた。ECCEは、ヨーロッパの土木学協会の連合体で、ECCEと協定を結ぶことは、これに加盟している個々の学協会と協定を結んだのと同じ効果がある。

また、土木学会を世界に紹介する英文の広報誌として、以前は「Civil Engineer in Japan」を年1回発行して

おかだ ひろし

岡田 宏 (1930～) 工博 名誉会員 勲二等 1953年東京大学工学部土木卒、日本国有鉄道に入社、建設局長を経て83年常務理事、86年技師長、87年退任、日本鉄道建設公団副総裁、89年日本鉄道建設公団総裁、93年海外鉄道技術協力協会理事長、2000年同最高顧問、土木学会功労賞選考委員会委員長、日本トンネル技術協会会長、中央建設業審議委員会委員、中央環境審議委員会委員などを歴任。

いたが、1999年2月に2月に英文のNews Letterという体裁にして創刊。2003年からは年4回4回発行されるようになり、現在No.14まで出されており、ホームページにも掲載されている。

土木学会が積極的に関与する国際的な組織として、アジア土木学協会連合協議会（Asian Civil Engineering Coordinating Council : ACECC）の設立も印象深い。日本の土木学会の大勢の方達の並々ならぬご努力により設立された組織であるが、私は設立時の土木学会会長として、理事会の初代議長に選ばれた。ACECCの仕事の一つに、アジア土木技術国際会議（Civil Engineering Conference in Asian Region, : CECAR）を継続的に開催し、アジア地域が抱える土木技術に関する諸問題を討議し多国間連携のもとで解決策を見出すことにある。1<sup>st</sup> CECARは1998年2月、アメリカ土木学会（American Society of Civil Engineers : ASCE）、フィリピン土木学会（Philippine Institute of Civil Engineers : PICE）、土木学会（JSCE）の3学会による共催で、マニラで開催した。以降、3年に1回ということで、2001年4月には、2<sup>nd</sup> CECARが東京・池袋で、2004年8月15日には、3<sup>rd</sup> CECARが韓国・ソウルで開催された。

また、99年9月に広島で開催された全国大会で、英語によるパネルディスカッションを開催した。テーマは「Technical Cooperation in Asia and the Role of Japan」。アジア地域にける土木技術者の協力体制の構築と日本の役割について全員が英語で討論を行い、私が冷汗たらたらChairpersonを務めた。

日本の土木界は、国内に仕事が多量にあったため、海外に目が向かなかつた。海外の慣れない環境の中で、契約問題などで苦労するよりも国内でやっていたほうが、費用対効果が遥かに良いと言われていた。日本には、本四架橋をはじめ、道路・鉄道やトンネルなど、多くの優れた技術や経験の蓄積がある。しかし、それを外に向かってアピールしないと、誰も認めてはくれない。たとえば、文献の多くは日本語であるため、注目されないし、引用度も低い。

さらにはISOの動きも看過できない。極端に言えば、ヨーロッパ規格をグローバル・スタンダードにしようという動きとも言える。鉄道の分野でも、高速鉄道、都市鉄道の分野では日本が一番優れていると確信しているが、うかうかしているとヨーロッパ規格が国際規格になり、アジアでもそのまままかり通ってしまう危険がある。そういう面でも国際化は重要な問題である。

### 定款改正と倫理規定の制定

制度的な面では、私の任期を通じて文部省（現文部科学省）の指導で定款改正が進行中であった。この際ということで、次期会長を定款上でも明確にすることなどを盛り込み、退任時の総会で文部省に申請する原案について会員の承認を得ることができた。その結果、次期会長は理事として学会運営にも責任を持っていただき、1年後に会長になるという形が制度化した。

また、倫理規定については、私が会長になった時点で、骨組みはほとんどできていたが、様々な方から多くの意見があり、私の在任中もたびたび理事会で議論した。幸いにも退任直前の5月の理事会で最終案を決定することが出来た。今、ASECCにおいても、倫理規定の議論を始めたところである。しかし、倫理規定の問題は、各国の事情も絡み、一筋縄ではいかない。たとえば、雇い主に忠実であること、クライアントに忠実であること、自分の良心に忠実であることとの間に葛藤がある場合もある。なかなか難しい問題である。

### 学会と社会を結ぶ活発な議論に期待

最近の学会の動きを見ていて、学会に期待したいことは、私が在任中申し上げていたことと余り変わらない。プロジェクトの評価については、ぜひ進めてもらいたいと思う。世間には、非常に感情的な社会資本整備無用論がある。一方では、もっと社会資本を整備しなければいけないという意見もある。そういった両方の意見に、はっきりとした立場を示すためには、プロジェクト評価の精度を高め、社会的に信用を置いてもらえるようにする必要がある。それができるのは、私は土木学会だけだと思っている。ぜひ、土木学会として大きな力点を置いてもらいたい。

それから、国際化も大きなテーマである。地球全体がどんどん小さくなり、グローバリゼーションが進ん

でいる。その中で、日本がプレゼンスを示していくためには、ぜひ国際化に対応して行って欲しい。これも土木学会の重要な役割である。

土木技術者の決断力、実行力と言う点では、韓国のソウルで開かれた3<sup>rd</sup>CECARに出席したが、ソウル市内では堀を埋めて道路にしたものを、原形に復し緑化するというプロジェクトが完成間近である。また、有明海のような干拓事業で、一度締め切ったものを、水質が悪くなったので開け、海水を入れている現地を見できた。そこには、時代に合わなくなったら戻すという決断力と実行力がある。このままでは、日本は負けるのではないかと危機感を持った。

公共事業不要論にしてもそうだが、議論はできる限りすべきである。土木学会の窓口としてホームページの意見交換広場があるが、あまり活用されていないように思える。たとえば、田中長野県知事の観念的なダム不要論に対して、科学的な根拠から発言して頂きたいということで、信州大学の長先生にお願いして先生の特論を投稿して頂き、丁々発止の議論を期待していたが、期待外れに終わった。また、道路公団の民営化に関して中村元会長の意見が学会誌に出た際に、これを種に侃々諤々の議論が沸き起こることを期待して、私自身も自分の意見を投書したが、反応が無くて失望した。開かれた土木学会を目指すというのなら、折角岸元会長の提言で設けられた意見交換広場の積極的な活用を考えるべきだと思っている。

## 5. 土木技術者の技術レベルを高め、評価し、活用する仕組みとしての技術者認定制度の創設に取り組む

岡村 甫 Hajime OKAMURA  
第87代会長



### 土木学会で技術者資格を認定

私は1999年から2000年にかけて、学会長を務めました。その間最も力を入れたことは、「土木学会認定技術者資格制度」の創設です。

この制度は、

- (1) 4つの資格ランクを有し、土木技術者としてのキャリアパスを提示していること
- (2) 資格の有効期間を5年とし、継続教育制度とリンクすることによって、資格取得者は常に最先端技術を習得する必要があること
- (3) 土木技術の専門家集団である民間組織（土木学会）が認定する資格であること

などが技術士制度とは異なっています。

この制度の創設に私が力を注いだ主な理由は以下の3つに集約できます。

1 つめは、最先端技術の現場への浸透を速やかにするためです。高度成長期以降に生じた急速な工事量の増加と高度な技術者の不足に対応するために、設計施工等に関するマニュアル化が進み、結果として技術が尊重されない時代が続いてきました。現場においても技術が尊重されない風潮が広がり、新幹線トンネル内でのコンクリート塊落下事故の対応において、それが世間の目にも明らかになりました。土木の技術は日々進歩しており、青函トンネルや本四架橋のように、世界最高水準の工事も行われるようになりました。それにもかかわらず、多くの現場ではそれらの技術が使われていません。多くの現場に最先端の技術を知る技術者が官民ともに不足していることがその大きな理由です。最先端の技術が現場にまで届くためには、現場技術者のレベルを認定し、それを継続的にフォローすることが極めて大切です。

2 つめは、社会に対する土木技術者集団（土木学会）としての責任を明確にすることです。大きなダム工事や青函トンネル、本四架橋のような場合、それぞれの専門家集団はお互いの技術者としての力量を十分知っており、必ずその工事にふさわしい技術者が現場を預かるように配慮されています。ところが、一般の社会にそのことを知らせる術がありませんでした。阪神淡路の大震災鉄道復旧工事の際に、マスコミから「あのような修復方法で大丈夫でしょうか」と聞かれた時に、「この分野での日本最高の技術者が指揮しているのだから、私は心配していません」と答え、記者も納得してくれました。その分野における日本最高の技術者であることを土木学会という組織が認定することの重要性を示す例です。学会が認定した資格によって、工事の重要性に応じて責任ある技術者が従事していることを、一般社会に明示することが重要です。

3 つめは、技術者集団である土木学会会員が互いの技術レベルを保証し、技術者仲間として尊敬しあう仕

岡村 甫 (1938～) 工博 名誉会員 1966年東京大学大学院土木工学専攻修了, 同年東大講師, 68年助教授, 82年教授, 96年研究科長兼工学部長, 98年退官後、高知工科大学副学長をへて2001年学長就任, 同年紫綬褒章受章, 土木学会賞(5回), 吉田賞(3回), 02年 IABSE Anton Tedesko Medal, 03年 Swedish Concrete Award 受賞, 日本学術会議 17, 18 期会員, 88年土木学会誌編集委員長, 93年土木学会副会長, 99年会長などを歴任。

組みとすることです。2級技術者となるのが、土木の技術者集団の一員であることの証になるという考えです。

### トータルでプラスになればいい

学会は、会員であることが会員の利益となり、会員になるモチベーションがある仕組みをもつことが重要です。会員である土木技術者を有効に活用するトータルシステムがあつて、初めて技術者集団としての学会の発展があります。世界の中で、その仕組みがない学会は発展していませんが、日本は、そうした仕組みがないにもかかわらず、多くの会員を有する学会が存在している不思議な国です。しかし、各学会の会員数の減少が問題となりはじめ、土木学会も先細りしていく傾向が認められていました。技術者資格制度は、それに対するひとつの解です。

新しい制度を作り発展させることは容易なことではありません。理事会メンバーに賛同していただくことはもちろん、多くの会員にその趣旨を理解していただくために、すべての支部を訪問し、ご意見を頂くと同時に私の考えを率直に話しました。多くの方々からさまざまなご意見を頂き、また大勢の有力な会員がその創設に参加しました。その結果、2000年度鈴木道雄会長の任期中に、この制度の創設が正式に決まりました。2003年度に「1級および2級技術者資格」の審査がスタートし、システム全体が漸くそろった段階にきました。その機能が十分に活用できるようになるのも間近です。私は学会長の任期が終了した後も、技術者資格委員会の委員長、次いで顧問として、この制度の発展にかかわり続けています。学会員が協力し継続して育てていくことによって、学会員にもまた一般の社会にとってもトータルでは大きなプラスになる制度となるとし確信しているからです。

発注者や受注者が、それぞれの責任を明確にするには、この制度を有効に活用していただくことが重要です。そのために、学会としても、資格者の名簿作成やその配布など、やるべきことはまだまだ多いと思っています。

### 育てるだけでなく還元して欲しい

土木の世界もゆっくりと変わっているように感じます。一人ひとりの技術者は、強い責任感を持ち、それぞれの任務を忠実に果たしていています。問題は、システムを変えるということ、どういう観点で行うかです。自分の属している組織の利益と一致する方向にシステムを変えるのは、それぞれの組織で比較的容易に行えます。ところが、組織の利益に反するが、世の中のためになるという変化に対して、どうするのが我々土木技術者に問われています。組織本来のミッションに忠実であるという立場に立つことができるのが、真の土木技術者ではないでしょうか。

四国で暮らし始めて以来、私が主張してきたことは、国土交通省の四国整備局長は少なくとも5年間は同じ人がやるべきだということです。そうすれば、地元の人々も、そのポストのミッションが何かを肌で感じることができます。1年や2年間しかその地位にいない人はお客様に過ぎません。キャリアパスとして多くのポジションを経験することは大切なことですが、その成果を還元するのはその地でのトップのポジションを長く勤めることではないでしょうか。そうできないのが、処遇（人事の停滞）の問題であるとすれば、組織のミッションよりもそれに所属している人の立場を優先する組織であると考えざるを得ません。人を育てると同時に、育てた人材を社会に貢献する仕組みとすることを切に願っています。

### 20年後の世界を常に思い描く

私が学生や若い技術者に常に言っていることは、トータルシステム的に考えろということです。20年後に完成する公共事業は、20年後以降に役立つことが重要です。今大いに役に立つ事業が、それが完成する20年後以降に大きく役立つという保証はありません。青函トンネルはその好例です。我々土木技術者は、少なくとも10年後や20年後の世界、日本、そして社会がどうなっているかを、常に勉強し、議論をし、それに



対してどうしていくかを考えていく必要があります。道路は今現在必要なものを作る要望は強いのですが、ネットワークが完成した10年、20年後にどのような役割を担うべきかをはっきりと提言するのが土木学会の役目かもしれません。東京の人口が増え、地方の人口が減るのが、本当に日本の進むべき方向なのでしょうか。それともその逆がよいのでしょうか。あるべき社会資本整備は描く社会によって、異なってくるはずで、社会資本整備はあくまでも手段であって目的ではありません。

確実に予測できることは、日本では高齢化と少子化、グローバル化と高度情報化社会の到来です。それらを総合的に考えたとき、我々土木技術者は今何をすべきでしょうか。

教育に携わるものが、学生が卒業20年後に活躍するための教育とは何かを常に念頭に置く必要があることと同じです。もちろん、いつの時代でも必要な教育はあります。今は重要かもしれないが、20年後には重要でなくなる教育を我々は熱心にやっていないでしょうか。教員自身が身に着けたものを20年後も必要と錯覚してはいないでしょうか。今はそれほど重要ではないが、20年後には重要となるものは何かを、自分自身に常に問うことが大切です。

私が教育に携わる一人として願うことは、学生一人ひとりが良い人生を送ることに尽きます。工学系の学生の場合は、20年後に活躍できる人間になることが、より良い人生を送る助けになると思っています。

## 6. 21世紀の日本における社会資本整備と技術開発の方向性を2000年レポートに結実

鈴木 道雄 Michio SUZUKI  
第88代会長



### 課題と方向を定めた2000年レポート

私が会長に就任したのは、2000年6月から、2001年5月までの1年間である。会長就任直前に、土木学会の活動の基本的な方針として、「2000年レポート—土木界の課題と目指すべき方向—」が、理事会で承認された。そのなかでは、土木界の現状認識を前提に、これからの土木技術者の活用や教育、今後の事業のための量と質、技術開発の現状と課題などについて検討を行った。まさに、2000年レポートを具現化することが、会長としての私の仕事となった。

社会資本整備、いわゆる公共事業については、1999年～2000年にかけて、多くの批判が出てきた。振り返ってみると、日本の社会資本整備は、戦後国土の復興を経て、欧米諸外国に追いつけということで進められ、確かにある水準に到達した。しかし、その結果、社会資本整備の負の影響も出て、批判へとつながったといえる。今後は、少子高齢化を控え、経済成長が鈍化するとともに、公共事業費についてもそれほど増やすことができない。1998年をピークに、2000年には実質的にも下がってきた。そうした状況を踏まえて、2000年レポートは議論されていたのである。

私が会長在任の2000年には、全国大会が東北の仙台であった。そこで、2000年最後の総括として、土木技術をアピールしようということになった。前年には、土木技術者に対する批判があるなかで、質の向上を図らなければいけないと、倫理規定が改定されていた。社会資本整備の担い手として、土木技術者は使命感をもたなければならない。そこで、土木技術者の倫理を、仙台宣言として盛り込んだのである。土木技術者のあり方や、社会資本整備の意義・理念といったものを、一般の方にもアピールしていくという面で、仙台宣言は大きな意義があったと思っている。

当日の会長特別講演では「社会資本整備の課題と土木学会の役割」ということで、仙台宣言にも関係する話もさせていただいた。

### 土木技術者の決意をまとめた仙台宣言

仙台宣言をつくるときに、一番問題になったのは、現状認識である。私自身では、社会資本整備が大きくなることによって、負のインパクトも大きくなってきている。

それは、ひとつは、環境や自然破壊の問題に対して、手当てが遅れたことである。また、我々がやっている仕事を国民や地域の人に理解してもらう、説明責任に対する努力の欠如である。

土木技術者はどちらかというと、まじめに仕事をして、やるべきことをやっていたら、評価されると思っている。自分で何かを言うのは、美学に反するという思いがある。それは悪く言えば、黙ってついてこいと

すずき みちお  
鈴木 道雄 (1933～) 名誉会員 1956年東京大学工学部土木工学科卒、建設省へ入り、四国地方建設局長、技監、事務次官をへて90年退官。91年日本道路公団総裁、98年退職。同年より道路環境研究所理事長ほか駐車場整備推進機構理事長、02年より関東建設弘済会理事長、全日本建設技術協会会長を務めている。また00年から02年まで、日本道路協会会長、00年から01年まで土木学会会長を歴任。

いう思いに通じるところでもある。それが、事業執行上の不透明さにつながっていった。

1993年から1995年にかけて、公共事業に絡み、多くの不祥事が表面化してきた。そこには、契約上の問題がある。国土交通省も、事業執行上の不透明さへの批判に対して、今までの指名競争入札から一般競争入札に変えてきた。

そういった現状認識を、仙台宣言に盛り込むかどうか、議論があった。当初宣言案には、反省の色が強かったが、あまりにも自虐的という意見が出て、緩くなった。逆に、表現が甘いのではないかと、反省が足りないという意見もあった。単なるパフォーマンスに過ぎず、よりよい社会資本整備につながるのか。いや宣言で偉そうに言うのはどうか、など様々な意見があった。仙台宣言は、土木学会会員全員の共通理解を得ているのかという厳しい指摘もあった。

私自身、こうしたことを念頭に置いて、様々な委員会に臨んだ。すべて解決したかというとながしいが、2000年レポートや仙台宣言は、土木学会のひとつの行動の指針としては非常に有効であったと確信している。今後も、これらをベースにやっていっていただければと思っている。

### 土木技術者の資質向上を図る

2000年レポートは、基本的な見解であり、それらを実現するためには、土木技術者の質の向上を図らなければならない。そこで、具体的に土木技術者の資質向上のために、いくつかの制度をつくった。

そのひとつが、土木技術者の資格制度である。前任の岡村会長が熱心に進められていたことで、私もこれは大事なことだと思っている。土木技術者は、これまでゼネコンに勤めている、国交省にいるということで、個人の能力よりもその人の属する集団により、その評価が左右されていた。だから、橋を架けても名前が出ない。そのことによって、能力のある人が埋もれてしまうということがあった。やはり一人ひとりが責任をもつためにも、土木技術者の資格は必要である。

国家資格としては技術士などの資格はあるが、それはあらゆる技術共通で、しかもある一定のレベルを保証するものである。医師の資格は国家試験だが、たとえば内科の専門医であるということは、それぞれの学会が認定している。それと同じで、技術士という国家資格とは別に、この人は橋梁の専門家であるということ、土木学会が認定する。それは非常にいいことだと思う。

また、2000年に技術士法の改正で、資格取得後の研鑽が技術士の責務となったが、資格制度と関連して、土木学会の継続教育制度をスタートさせた。特に、日々の継続教育の記録を自己管理するための「継続教育記録簿」を発行。私とその第1号となった。

定年後の土木技術者の活用や、雇用機会の増大を図るため、土木技術者登録制度もつくった。市町村や地方公共団体で、専門の技術者が不足しているところで、活用してもらえればと思う。

加えて、会長特別提言委員会として「社会資本整備と技術開発の方向に関する検討委員会」を設置し、そのなかで、産・官・学が連携した横断的な技術開発体制の確立を掲げた。最近では、それらの連携が弱くなっており、公募型の研究開発を行い、研究助成金を交付するというのも検討した。当初は国と連携し、助成金を土木学会が預かり、委員会で助成をすることを考えたが、直接では問題があり、難しいということになった。現在では、国に委員会をつくり、助成金を出し、実務は土木学会が行うという形になっており、それなりの成果はあったのではないかとと思っている。こうした支援制度が、今後も伸びてくれることを願っている。

さらに、検討委員会では、新技術の評価や、国際的な評価について土木学会が行うべきだという評価制度の確立の提言も行った。これらの提言が、後の土木学会技術評価制度につながっていった。

### 韓国分会設立総会に出席

就任中の出来事の中でも、国際活動は特に印象が強い。前年の1999年に台湾に分会ができたのに続き、韓国に分会をつくることになった。並行して、海外支部規定がなかったので整備を行った。そして、2000年

7月にソウルで韓国分会設立総会を開いた。その時、黄（ファン）さんという東北大を出て、延世大学で教授をやっておられる韓国土木界では重鎮の方に、分会長になっていただいた。後日談になるが、8月にソウルで開催されたアジア土木学協会連合協議会（ACECC）に行った時に、黄さんにより、皆さんの前で分会設立の功績を讃えていただき、大変面目を施した。

また、米国シアトルでのASCE全国大会、韓国でのKSCE全国大会、台湾での中国土木水利工程学会全国大会に続けて出席。東京で開催された第2回アジア土木技術国際会議にも出席した。さらに、米国のASCEが選んだ20世紀のミレニアムモニュメントがあり、運河ならスエズ運河、トンネルならユーロトンネルというように、20世紀を代表する土木技術を顕彰するもので、国際空港として関西国際空港が選ばれた。そういう意味で1年の任期にも関わらず、多くの国際会議に出席させていただいた。

最後に、付け加えておきたいのが、土木図書館の改築である。80周年記念事業の時に、土木学術資料館を川崎の浮島に建設しようという計画があった。ところが、浮島はアクアラインの開通以来、開発が進まず、つくっても行くのが不便ということで、その土木学術資料館建設のための寄付金を引き継いでいた。一方、土木学会の図書館が老朽化しており、資料の保全にも問題があった。

そこで、図書館と一緒に会館も直そうということになった。土木学会の敷地は江戸城のお堀の跡にあり、文化庁から許可を得なければならず苦勞したが、理解を得て、許可をいただいた。さらに、会員個人の寄付を2回にわたり募り、皆さんの浄財や努力によって、会長の任期中の2001年5月24日に図書館の起工式を行うことができた。現在では、見違えるような立派な図書館ができ、当時の会長として喜ばしい出来事であり、会員皆さんにはいまだに感謝の気持ちでいっぱいである

---

interviewer : 三好 逸二 (三井共同建設コンサルタント常務取締役)

date : 2004.9.7, place : 土木学会土木会館応接室

## 7. 地球環境問題が国際的な課題となるなかでシビルエンジニアとしての役割を考える

丹保 憲仁 Norihito TAMBO  
第89代会長



### 土木屋としてかなり異質

今回、土木学会から土木学会功績賞を頂いた。私の専門である環境工学は、専門家も日本に少なく、長い間、論文を書いてもあまり関心を払われてこなかった。また、最初から海外で仕事をしてきたこともあり、普通の人よりは10年くらい遅れて、あんなやつもいると認められてきたのだろうと思う。この歳になり功績賞を頂けたことは、長い間仕事をしてきたことが認められたということで、大変うれしく思っている。

私は北大の土木で修士課程まで教育を受け、卒業論文は、ダムスピルウェイだった。水理学的な仕事をしていて、米国へ留学し、物理化学を勉強した。また、大学院のときは医学部に預けられ、細菌学も勉強した。そういう面では、土木屋としてはかなり異色であるといえる。

私が土木を志したのは、ダム屋にひかれ、地下足袋をはいてゲートルを巻き、作業服を着て、地道な仕事をするということに、意気を感じていたからだ。卒業論文を書いていた時も、終始つなぎの作業服でモーターを回していた。今の学生とは随分メンタリティーが違っていたのだと思う。そういう意味では、土木で現場に足がついているというのが、生きがいで、私自身は根っからの土木屋だと思っている。

### 人口減少化の社会資本整備

会長時代、印象的だったことは、土木会館ができ、起工式が行われたことだ。一方で、ショックだったのが、アフガニスタンが最大の危機を迎えていたことで、世界がカオスに入った時期だった。そして、土木が、世間的に悪く言われた最盛期でもあった。そういう意味では、時代の変り目だったのだろう。

こうしたなかで、「人口減少化の社会資本整備」という本を出した。今まで多くの人に読んでいただいているということで、そこにシビルの原点があると感じている。

サステナビリティという概念が、ヨハネスブルグサミットで世界認知のパラダイムになったが、本はその前に書かれている。人口の減少は大変なことだが、地球環境問題の主点の一つは、人口の過剰増加にあり、人口をうまく減らすことは、最大の価値でもある。文明の転換期が訪れているといえる。

タイトルは、社会資本整備となっているが、本質は文明の問題であり、そこをどう考えるかということである。土木の世界では、社会資本整備といった時には、日本国内だけの社会資本整備の話になってしまいがちであるが、地球レベルでいえば、日本のように社会資本が整っている国は少ない。世界の大半では道路は舗装されておらず、災害になれば、川はすぐ氾濫し、家はひっくり返り、すぐ燃えてしまう。そういったところで土木屋として何ができるのか。それは日本のために働いている官僚の中央集権組織だけではできないことだ。日本には土木の優れた技術があり、ゼネコンサイドに大量に蓄積されている。しかし、日本スペッ

丹保 憲仁(1933- ) 工博 名誉会員 1957年北海道大学大学院修士課程修了, 69年北大衛生工学科教授, 93年工学部長, 95年総長, 北大名誉教授, 01年放送大学長. 日本学術会議第17期~18期会員, 各種委員会委員長, 会長を歴任. 西安建築科技大学名誉教授, 同済大学名誉教授, 嶺南大学名誉博士(中国), スロバキア工科大学名誉博士, マサチューセッツ大学名誉工学博士.

クで設計した社会資本構造は、アジアへは直に持っていけない。持っていくから摩擦がおき、ODAに問題ありなどと言われるのだ。現地で会社をつくり、そこで新しい技術が生まれたら、それを日本に逆輸入してくる。そういったやり方もある。できるなら、土木学会がプロフェッショナルな集団になり、双方向性のある役割を果たして欲しいと思う。

### キーワードは「Integrated」

函館や札幌まで新幹線を持っていくという話がある。新幹線が札幌まで乗り入れたら、札幌っ子の自分としては嬉しいことだ。しかし、自分が嬉しいということと、そのことが問題なく正当化されるかということは別の話である。道路と新幹線が連携されていないのに、新幹線の議論だけをしているというのは、土木屋にとってあるまじきことだ。そんなことで国土が扱えるのだろうか。しかも人口減少していく国土でどうするのかといたい。総合交通体系はどうなるのか。私の専門で言えば、流域総合管理という概念がある。我々が持っている技術は、持っているものしかない。いくら癩に障っても今の技術を使うしかしかないが、その時キーワードとなるのが、**Integrated** ということである。それができるのは土木屋しかいない。その土木屋が、鉄道や道路という縦割りで話をしてはしょうがない。

私は物理化学も勉強し、論文も物理化学的なものも多く、米国の仲間からは化学工学出身だと思われる。土木だというと驚かれる。しかし、魂、発想の原点は土木屋だと思っている。たとえば、水環境問題で、環境省では川の水質を測ると、川の水が汚くなったという。私の場合は、川の水が汚くなったら、どこで汚い水ときれいな水の出入りを区切るか。最終的には国土空間の分割をどうするかということが、基本的な扱いである。そこが違う。それはシビルエンジニアそのものの発想で、そういったことが今乏しくなっていると感じている。そういう意味では、大学の学科でも土木と環境が一緒になったほうがいい。そして、それにより土木も変わってもらいたいと思う。

### 土木屋は地球の医者

学生時代、教授から聞いたことで、忘れられないのが「土木屋は地球の医者だ」という言葉だ。地上をなめるように整備していく仕事が、私たちの仕事で、人のために役に立つ仕事をする。単に物をつくるのが仕事ではないというのだ。シビルエンジニアのシビルという概念が、衛生工学、環境工学をやるときにも、私の中で本当に強い中心概念だった。諸々の学問を統合し、人々の役に立つことをする。それが、シビルエンジニアリングであると、学生の頃から固く信じていたのだ。

私にとって大きなショックだったのは、スイスの国立水研究所に行った時に、バイオサイエンスをベースにしている人から、「衛生工学や環境工学で、先生はどのようなレベルに到達したらドクターを出すのですか」と聞かれたことである。これは今の土木の先生みんなにもう一度考えて欲しいことだ。Ph.Dとは何か。本当に明確なレベルで出しているか。

私自身は、ダブルスタンダードをもっている。ひとつは、シビルエンジニアとして、そのこと自体が世の中のシビルに役に立つベクトルを持っていること。それがないと審査する理由がない。もうひとつは、自分のやった仕事が少なくともサイエンス、テクノロジーの基本的な概念に則っており、そこで何か前に鼻面でもいいから出して見せたということ。私の学位論文は水の物理化学処理だが、私が突破口を開いたことによって、多くの人々が後が続くことにもなった。土木だけでなく、他の分野の人も私の仕事を引用し、拡大しはじめた。そういう意味では、今見たら恥ずかしい論文だが、鼻面を出したとは思っている。土木の分野で評価するのなら、その2つの尺度がいると私は思っている。

いずれにしろ、座標決め、位置決め、GPSがしっかりしていない人は、この分野では生きていけないだろう。

## 情報を自分の知識にする

学生に対して、学校で教えられるのは、情報に過ぎない。しかし、いくら教えても使わなければ役に立たない。だからこそ、同じ教育を受けても、後の伸びを見たら、学生個人、個人で全部違う。得た情報を自分の知識に統合できるかどうか、人間の価値になる。統合の仕方なんて教える人はいない。それこそ先輩の背中を見てやれということだ。情報までは学校で出せるが、学校教育ばかりに多くを頼ったら、日本は壊滅する。日本の最大の弱点は、学校教育を受ければ、何かができる勘違いしていることだ。シビルエンジニアは学校で習ったことだけではほとんど何もできない。歴史を始め、いろいろ勉強しないとイケない。土木は、人間とは何かを身につけ、テクノロジーを多角的に見ることができる。それは、土木だけだ。それができないのは、シビルエンジニアではない。単なるトンカチ屋であり、部品エンジニアである。だからこそ、トンカチ屋でない真のシビルエンジニアがかなりの数出てきて欲しいと思う。

また、土木屋で戒めることは、ギャラント（カッコ良い）であることである。カッコいいことは戒めるべきことだ。カッコいいということは、どこかでジャンプしないとカッコよくなる。土木屋はギャラントではダメだ。発想はギャラントでもいい。やることはギャラントでなく、地を這わなければダメなのである。地下足袋はいて、山を歩く。カッコよくコンピュータの前に座って何ができるのか。そこが最近少し怪しくなっているように思う。

土木屋で大事なことは、ひとつは習ったことをいかに統合化するかということ。そして、もうひとつは、自分の専門はこれだということを、大切に育てながらも過剰に立てないことである。専門は、自分の生きていく原点だけに大事なことだが、しかし他のことに積極的に手を出していかないと、自分の分野が縮小していくだけだ。常識も硬直化する。そうになると、いい仕事はできない。若い人には、ぜひ、その2つのことを考えて欲しいと思う。

## 8. 土木技術者個人の顔が市民に見えるように

—インターネットで一般の人と議論できる、双方向コミュニケーションのシステムを立ち上げる—

岸 清 Kiyoshi KISHI  
第90代会長



### 原子力の仕事で鍛えられる

理事、副会長、次期会長、会長と、続けて4年間、土木学会にお世話になり、会長職は2002年6月から2003年5月まで務めた。土木学会では、発足当時から携わった原子力土木委員会をはじめ、コンクリート委員会、岩盤力学などの委員会に携わり、ずっと縁をもってきた。

私自身が専門とした原子力では、様々な経験をし、自分自身大いに鍛えられたと思っている。たとえば、昭和47-48年当時、東大では「成田と柏崎を潰せ！」と、講義中に過激派が押し寄せてきて、アジ演説を打っていた。柏崎は新潟県にあり、東京電力が800万kwのものをつくるということで着工した。当時の予算で、100万kwが3000億円か4000億円という時代だから、800万kwというと、3兆円以上の民間プロジェクトということになる。過激派からすると、大きな国家的プロジェクトを妨害するという点で、成田と共通していたのだ。

そういったところで、我々土木は、最初の調査の段階から担い、矢面に立ち仕事を進めるということで、鍛えられた。仕事の質を高めていかないと、小手先でやっては必ず隙ができる。だから、つねに完璧な仕事を目指した。そのような経験があって、学会で耐震から入り、コンクリート、海岸工学を担当することになった。ちょうど環境問題が表に出始めた頃で、最初の環境レポートをお手本なしにつくるということもした。気がついたら、岩盤力学の委員長になり、そのゴールに、学会の理事、会長があったわけだ。

### 理解してもらうためには努力が必要

私が多くの経験の中で、常に考えてきたことは、土木界の評価が落ちているということである。これは、世の中全体の風潮でもある。評価を変えるためには、社会とのコミュニケーションを工夫しないといけないのではないかと思った。

現場で土木に携わる技術者にとっては、自分たちがきちっと仕事をやれば、それで自然と評価される。自分たちは、いいことを立派にやっている。それに対して何の疑いもないというのが大半だろう。しかし、仕事を立派にやるということと、それを世の中から認識、理解してもらうことは別である。理解してもらうためには、コミュニケーション技術あるいはプレゼンテーション技術が必要だ。第三者にどう理解してもらうか。理解してもらう工夫、努力が必要だと、会社の仕事の中でもずっと言い続けてきた。

こうしたことに興味をもったのは、私が技術屋の中でも事務屋寄り、文科系寄りの意識をもって仕事をしていたからである。会社では、文化雑誌の編集委員になり、東電という会社やその仕事の内容をどう一般の

岸 清 (1937～) 工博 名誉会員 1960年東京大学工学部土木工学科卒、東京電力に入り、原子力建設部土木建築課長、柏崎刈羽原子力建設所副所長、原子力建設部副部長をへて同部長、92年原子力建設部副本部長、95年フェロー(理事待遇)、01年顧問。89年技術開発賞受賞、岩盤力学、エネルギー土木、広報などの委員、委員長を歴任。99年理事、00年副会長。



人に使えていくかを考えていた。日本はともすると、文科系偏重の構造をもっており、技術者の評価が低い。そこで評価を高める工夫が必要だと思ったのだ。

### 基本的な使命は利便性と防災

土木業界に対するマスコミの批判が、新聞紙面を当たり前のように賑わせている。会社でもそのように話されてきた。しかし、たとえば談合などは他の業界でもあることで、それは土木の問題だけでなく、日本の風土の問題だと私は思っている。

そこで、会長に就任したとき、何か手を打たなければいけないと感じた。私たちが担わなければならない基本的な使命は、社会の利便性と防災である。そのことだけは、認識しつつ、社会に対しても理解してもらわなければいけない。言ってみれば当たり前のことである。しかし、水不足のときはダムが大事だといわれるが、水不足が解消されると、そのことがすぐ忘れられてしまう。たとえば、戦後まもなくの頃は、利根川が決壊して、東京湾に向かって洪水が流れるということが起きていた。そうした利便性や防災の意識も、喉元を過ぎると忘れられ、粗探しに向かい、ダムは要らないという意見が出てくる。

土木の重要性をわかってもらうためには、わかってもらう技術が必要である。だから、学会誌を含め、広報技術を工夫する必要があると思った。そこで私が行ったのは、インターネットで一般の人も参加できる、双方向コミュニケーションのシステムを学会でつくることだった。実際にシステムが出来上がり、現在、運用を行っている。

これらをうまく活用すれば、テーマを決めてシンポジウムをやるときも、その準備段階で、いろんな考えの人を並べてみるという使い方ができる。専門家だけが集まって問題点を整理するというのでは、親近感が湧かず、必然性の厚みがないからだ。また、インターネットを利用すれば、世の中で正当に議論されていないことも俎上にのぼらせることができる。当時、小田急線高架化反対訴訟で、高架事業認可取消しの判決が出た。それを俎上にと考えたが、まだ舞台が整備されていなかった。その種のことは毎年のように起きてくるので、インターネットを活用し、活発な議論を行えればと思っている。

もうひとつ考えなければいけないと思っているのは、最近の例では新潟や福井などで起こった水害の問題である。土木として、どうとらえるのか。まず、ハードとして、今度の水害はどうなっているのか、専門家としてどう考えたらいいのかということがある。そして、ソフトとして、災害当時の報道は十分だったのかということがある。雨は突然降るものではない。洪水は一種の積分値として起きる現象である。そこにはプロセスがあり、結果として堤防が切れ、洪水になるのだ。雨がどこでどう降って、中心域がどう移動しているか。今の技術ならわかるはずだが、一般の住民には知らされなかった。報道を工夫していれば、1階で寝ていた老人も助かっていたかもしれない。

この災害について、土木学会では災害調査団を組成し、いち早く原因の究明に取り組んでいる。このようなハードからの取り組みはどうであろうか。では、ソフトからの取り組みはどうであろうか。私の会長の任期の時に、テレビ局や災害発生時に報道の先端に立つ報道部や科学部など、実際担当されている方と、学会のその分野の専門家が、日頃からコミュニケーションを取り、いざというときに機能する仕組みづくりを始めた。今後、もっと工夫し、マスコミとリンクして、国民の防災に役立つ専門家からの情報発信をしていければと思う。

### 個人の顔が見えるようにする

土木は3K（キツイ、キタナイ、キケン）ということで、学生が就職したがいらないという風潮がある。しかし、危険だから人にやらせて、それを避けるということは果たしてどんなものだろうか。それは、結局は、世の中の分担関係が変化しているのにもかかわらず、見かけは昔のままで、それを直さない。日本の昔からのやり方が、戦後50年の間に現実と極めて大きく乖離しているということである。談合問題も、発注の方式が時代に役所も戦前は、構想、計画、設計、施工、管理と、最初から最後まで行っていた。それが、戦後の

高度成長の時に、それでは量的にも質的にもこなせないで、やり方を変えた。しかし、表面的には前と同じような姿を保っている。そこに問題がある。また、評価システムも問題だ。国や県で委員会をつくり、そこで評価するわけだが、説明する人が自分でやっていない。やっていない人が説明しても説得力がないし、集まった人が本質的な議論などできるわけがない。そんなことを、日本中でやっている。どこで悩み、その結果こうなったという、その悩んでいる部分が消えてしまっているのだ。

結局、社会に対して土木が理解されないのは、実際にやっている人が表に出ていないからである。個人の顔が見えるように工夫していかないといけない。自分たちがやったことをそのまま見えるようにしなければいけない。表紙だけの名前では困るのだ。そして、関係する住民と専門家を結びつける仕組みをつくり、両方理解できる者として間に立つことも必要だ。

私がかつて部下に常に言っていたのは、担当したものが専門から外れていることでも、担当したからには必死に勉強するよということである。そうでなければ、司会しかできないことになってしまう。そして、一般の人に理解できるよう説明できる能力を身につける。そのためには、日本語の能力が重要だ。日本語は説得の道具である。それを常に意識して、生きていかないといけない。これも私がずっと言い続けてきたことである。土木の中堅の研修では、日本語は重要だ。専門用語がいくら話せても、一般の人に理解できるよう説明できなければ、何の役にも立たない。そのためには、大学の教育も考えていく必要があるだろう。

---

interviewer : 篠原 修 (略史編集委員会委員長) + 畠中 仁 (略史編集委員会幹事)

date : 2004.7.27, place : 土木学会土木会館応接室

## 9. 土木技術者の気概の向上と、社会とのコミュニケーションの改善に努める

御巫 清泰 Kiyoyasu MIKANAGI  
第91代会長

## 土木技術者の原点を認識

土木界，土木技術者，土木学会を含めて土木という言葉でくれば，会長就任時には，それらは非常に逆風の中にあった。社会資本整備がかなり進んだことで，相対的に他の投資需要が大きくなってきた。そうなれば，社会が土木に関して期待するレベルが下がってきてしまうのも，致し方ないことである。そのなかで，我々がどのように行動していくかということが，非常に重要な意味をもってきているのである。

土木技術者が本来もっていた，社会のため，国のため，人々のため，という原点を，もう一度認識する必要があるのではないかと。そういう思いが私の中にあり，それが土木技術者の気概の低下につながっているのではないかと問題意識に結びついていった。

最初の会長提言特別委員会では，何を取り上げるかいろいろ考えた。当初は，我が国の港湾や空港の発展の経緯や，現状の問題点などを，体系的に調べてお話ししたほうがいいのかとも思った。しかし，それではありきたりすぎでつまらない。もう少し土木一般であるとか，社会と土木という観点で考えたほうが良いのではないかと考えた。いろいろ考えているうちに，土木技術者の気概というものを，どう理解するかということに問題が絞られてきた。土木学会の向かっている方向と一致するのかわからなかったが，やっていくうちにJSCE2005と方向が同じだということがわかってきた。幸い若い人たちが一生懸命勉強してくれたので，その成果がうまくまとまったと思っている。

## 京都大学の学生に講義

会長提言特別委員会の提言をまとめる過程で，大学で若い人たちに直接講義をする機会をもった。京都大学の学生で，土木の学生を中心に，機械や物理の人たちも出席しており，60人くらいの学生に対して，話をさせていただいた。その時同時にアンケート調査を実施した。

私としては，若い人たちと直接話ができてとても面白かった。後で出席した学生が書いたアンケートも見せてもらったが，総じて評価としては，非常に良かった。関西空港の社長，土木学会の会長というものが何を考えているか，学生が直接話を聞く機会はずないだろう。そのことは，学生にとっても意味があったようだ。しかし，60枚のうち2，3枚だったが，なかには，ボロクソに言うものもあった。世の中の社長という者は，話が非常に面白いと理解していたのだが，講義を聞いて社長に対するイメージを変えなければいけないと思ったと，厳しいことを書いてきた者もいた。それはそれでなかなか興味深いことではあった。

土木を志している人たちは，やはり国のため，社会のため，あるいは地域のために役立ちたいという思いが非常に強い。朝日新聞の世論調査では，平々凡々，何もしないのが幸せと考える人が多いとあったが，そ

御巫 清泰 (1934～) 1958年東京大学工学部土木工学科卒，運輸省へ入り，77年経済企画庁計画官，84年国土庁官房審議官，89年運輸省港湾局長，91年退官。港湾空間高度化センター理事長，ウォーターフロント開発協会会長，96年関西国際空港社長，国際航路会議協会副会長，03年関西空港社長退職。土木学会会長，日本港湾協会会長，04年海外運輸協力協会会長。理事，関西支部長など。

れとはまったく逆だった。それはとても心強いことだ。さすが、土木なのか、さすが京都大学なのかはわからないが、そういう若者がいてくれるのはうれしいことである。

私の気持ちとしては、若者は本当に大丈夫なのだろうか、気概は高くあるのだろうか、ということが一番心配だった。そういう面では、大学生の皆さんの反応に接して、非常に心強かった。

### 一般社会との相互理解を図る

会長提言特別委員会で提案を迅速にまとめて、9月の全国大会で講演した。ニーズを直接つかみ、自ら社会のためのソリューションをみつけていくという流れを提案。また国際的な新しい分野もテーマにした。内容が大変わかりやすいと好評だったようだが、提案の中では、JSCE2005と同じように、社会のコミュニケーションがキーワードであった。

コミュニケーションは非常に重要である。一般社会と我々がコミュニケーションしていかなければならないということは、JSCE2005でも主張していることだ。それに対して、土木学会で提案に沿った行動を取ってくれているということで、非常に喜ばしく思っている。

たとえば、地震の調査、洪水の調査などすぐに対応している。マスメディアも非常に良く取り上げてくれるし、意味があることだと思う。こうしたことは、今後もやっていかなければいけない。

また、前会長の岸さんが推進されたものだが、Webサイトの活性化委員会をつくり、コミュニケーションのWebサイトを立ち上げた。それらの活性化も非常に重要だと思っている。一般社会と土木学会、あるいは土木学会会員同士が、土木的なもの、土木に関係ないことでも、いつでも対話ができ、相互理解が深まるような仕組みを持たなければいけない。それは地震の調査だったり、シンポジウムの開催だったりというものでもいい。土木技術者は、自分が直接関わるもの以外は、あまりものを言わない。たとえば、自分の弁護であったとしても、チームでやっているからと、個人として発言しない。世間が誤解してもそれを解くための努力に消極的であり、社会とのコミュニケーションに弱い部分があり、Webサイトにも出てこない。このままでは折角つくったものも消滅してしまうかもしれない。ぜひ、活性化するための努力を続けて欲しいと思う。

学生さんと話したときの印象で、この人たちはなんてナイーブなのだろうと感じた。新聞に報道されたことは正しいと思っているのだ。我々なら、そうは思わない。しかし、若い人たちは、新聞、テレビで報道されたことは全部正しいと思っている。

仕事一筋という言葉がある。これは、高度成長期や、開発途上の段階では、まさにプラスのイメージでとらえられてきた言葉である。今我々もそれをやっている。仕事のほかに、一筋も二筋もある人はあまりいないだろう。しかし、それが行き過ぎると、人のことに無関心、社会に無関心、異文化に無関心ということになってしまう。つねに社会とのコミュニケーションをするための努力を忘れてはいけない。これは、今でも強く思っていることである。

### 海外との相互認証の実現を目指す

資格制度、継続教育、国際化に対応したサポート体制なども、重要である。継続教育は、技術者が単に与えられた範囲の仕事が処理できるというのではなく、社会に発信できるようになるという意味で大切である。継続教育は、外とのインタフェースやコミュニケーションのツールを取得する手段として有効である。

論文のO部門も推進して欲しいもののひとつだ。従来の論文集には入らない、現場の施工記録のような実務的なものは、実務家の非常に大きなノウハウであり、土木学会の中では、ほとんど登場する場面がなくなっている。また、行政の実務家が現場で使っている公共投資論や、実務計画、土木学会の中で教育を議論し発表するツールなどもある。

昔、私自身「美しい港湾」というタイトルの論文を、論文集に載せたことある。人に言われ書いたもので、実際にそういうものも載っているのだ。O部門をつくり、載せれば、そういった読者も増えていく。ぜひ、考えて欲しい。

また、国際化の推進ということでは、会長の時にイギリスに行けたのは、とても幸せなことだと思っている。イギリスの学会の方たちが、どういう活動をしているか、どういう状況にあるかがわかったからである。

問題意識をもてたことで、イギリスとの相互承認の動きにつながった。そのことは絶対、実現させて欲しい。イギリスの土木学会は、立派な建物があり、議員さんと毎月一度昼飯を食べながら、議論をしている。また、学会で議員さんが会議を持っているという。これは、日本では考えられないことだ。

イギリスの学会と交流は深まったことは、画期的なことだった。さらに交流を進めていけば、大きな意味が出てくるだろう。

一方、会長として、心配していたのは、会員数のことである。いかに会員数を増やしていくかは、重要な問題である。土木技術者の組織率からいうと、日本は17~18%。イギリスの組織率は半分を超えており、ほとんどの土木技術者が入っている。日本でも現在の倍の5万人には増やしていきたいというのが、当面の目標である。

そのときに、イギリスの土木学会と相互承認されていれば、役所にいる人間も海外と付き合いときに、土木学会員でないと話にならないというように、実利が出てくるだろう。

土木学会の会員であれば、図書館が使えるとか、雑誌がもらえるということも必要かもしれないが、それよりも、会員であれば世間から認められる、あるいは世界から認められるというほうが、メリットは大きいだろう。そのために相互承認や継続教育などが有効である。学会員として直接的なプラスを追う、株主優待的なものはいらない。それよりも技術者としての保証や権威につながるもののほうがいい。今後も、様々な工夫をし、土木学会員を増やす仕組みをつくって欲しいと思っている。

## 10. JSCE2000の策定、そして会長施策の長期計画を通じて、技術力の維持と土木技術の社会的評価の向上を目指す

森地 茂 Shigeru MORICHI  
第92代会長



### 企画委員会でJSCE2000を策定

この10年を振り返ると、社会的には、政権が動き、その後、公共事業批判が強まっていった。その間、省庁再編があり、費用便益分析や、公共事業のプロジェクトの評価をはっきりさせる、あるいは公共事業を削減するという動きが出てくるなど、土木界の激動期でもあった。

こうした時期98年に、私は企画担当理事に任命された。幹事長の池田駿介東工大先生から、JSCE2000は主として短期のこと。中長期のことも一から考える必要があるという意見をお聞きし、すぐに三木千壽東工大教授、大島一哉建設技研副社長（当時）を中心とするワーキングをつくり、「企画委員会レポート 2000—土木界の課題」と目指すべき方向—をまとめた。

2年間理事を務め、3年目は副会長になった。初年度に、時々、会長は特別プロジェクトとして、会長がリーダーシップを取っていただくターゲットをはっきりさせるべきだという提案を行った。岡田会長からは、費用便益分析やプロジェクト評価などを考えて欲しいという話があり、学会会議と国連大学共同のシンポジウムを開催。諸外国と対比し、日本の諸制度を検討した。その冒頭で話をしたのが、時間管理概念の導入である。橋本政権でもコストダウンの努力がなされたが、時間を短くすることによるコストダウンには関心が示されなかった。当時公共事業は1年間で50兆円、平均的には1事業に10年かかっており、それを1年短くするだけで10%以上数兆円の節約が達成できる、そういった提案をした。日本だけでなく、世界的にも時間管理概念の導入は、極めて限られたものしかなかった。小渕政権の堺屋太一経済企画庁長官時代、経済審議会の地域社会資本本部会の部会長の要請を受けた。その時に、時間管理概念を閣議決定して欲しいとお願いし、書かせていただいた。その後、私が関係していた仙台宣言や審議会答申には、すべて入れてもらった。結果的に時間管理概念の導入は確実に一歩進んだだけ、まだ改善余地は大きいと思っている。

### 技術力の維持が重要なテーマ

上記企画委員会レポートがスタートだとすると、副会長までの仕上げは、岡村前会長を委員長とする技術者環境委員会であった。入札制度や、人事制度、マニュアルの弊害など、私自身はかなり思いを込めて報告書を作った。作文も大半自分で書いた。

公共事業が減り、就職が難しくなると、学生の応募者が少なくなり、土木にいい学生が集まらなくなる。そのことを私自身は危惧していた。戦後、公共事業総額と大学から卒業していく土木技術者数とはほぼ比例して増加してきた。公共事業費はGDP比にして当時約8%。ヨーロッパでは、5~6%だったのが、3%に落

もりち しげる  
森地 茂 (1943~) 工博 フェロー会員 1966年東京大学工学部土木工学科卒、日本国有鉄道に入社、67年東工大助手、助教授、教授を経て、東大教授。04年政策研究大学院大学教授、運輸政策研究所長兼任。この間MIT客員フェロー、フィリピン大学客員教授、東工大・東大名誉教授。交通政策・国土計画を専攻。土木学会論文奨励賞、交通工学研究会論文賞、交通文化賞受賞。交通工学研究会会長、アジア交通学会会長、各種審議会委員など歴任。

ちていた。日本は、災害が多い国だし、地盤条件の悪いところに密集して住んでいるので、必要な公共事業をやっ払いこうとするとお金がかかる。GDP比で欧米の3%+1~2%だとすると、恐らく何年間のうちに当時の水準の4割減くらいになる可能性が大きい。それまでに大学を縮小することが必要になる。一方、少子化で子供の数が30%減少する時、土木工学科卒業生を40%減らすのは無理な値ではない。後追いで不人気分野にするのではなく仕事量の減少前に技術者を減らすことが、その技術力と社会的地位を維持するために必要と考えたのである。

会長特別プロジェクトとして何をやるかは、悩んだ。最終的に考えたことは2つある。1つは、国内外における技術力を世代を越えて継承・維持するための方策である。国内と海外のワーキングを別にする形にした。技術力の維持について考えたきっかけは、国鉄の民営化のときのことだ。関係者が非常に心を砕いておられ、仕組みをつくられ、議論されていたが、その後、トンネルの崩落などの事故が相次いで起こった。公共事業が縮小し、官民共に研究所を縮小するなかで、技術力の低下が大きな問題になっている。それは、土木だけでなく、国産ロケットの打ち上げ失敗などにも見られるように、電気や機械の分野でも起こっていることである。単なる消費財なら外国のものを買ってあげればよいが、土木技術は歴史や文化を理解する日本人が継承していく必要がある。これらは組織内のみならず組織の枠を超えて何とかしなければならぬ問題である。土木学会としてもどう協力していくかを考えていく必要がある。

一方、海外については、ODAでこれだけ長い間大量のお金を使っているが、アジア独特の問題についてのノウハウが、どれくらい蓄積できたか疑問である。もしノウハウや技術力がそれなりに蓄積されたというのであれば、もう少し国際的にも競争力をもっているはずである。日本は人件費が高いとか、一人のエンジニアが持っている能力が細分化されすぎているという意見もある。

私の見るところ国内外の技術力の維持について、議論はしているが茶のみ話に終わっているきらいがある。具体的に何をどうするかということについて、もっとクリアにして、対応する必要があるのではないだろうか。

### 技術者の評価の向上を目指す

技術力の維持と同時に、技術者のレピュテーション、世の中からの評価を高めていくことも重要である。現在はこれがとことん貶められている。評価を高めるために、道路、鉄道、河川等それぞれの技術者が自分たちの仕事の意義を一生懸命宣伝はしているが、それでもなかなか人々の意識にインプットされない。

本当にその地域のニーズや、困っていることについて土木の範囲を超えても解決をし、その過程で一番頼りになったのは土木技術者だったということになれば、おのずと評価は高まる。そういうことも、考えたほうがいいのではないだろうか。現在もボランティアなどの形で、様々な取り組みを行っている人たちがおり、それは土木技術の存在意義をアピールする意味でも効果がある。それを趣味でやっているというようにとらえ方で足を引っ張るのではなく、背中を押すことを考えないといけない。土木技術者が、その場所にある社会的な問題を解決するエンジニアだと考えれば、地域の産業に貢献することも、教育も、防災意識も、バリアフリーの問題もすべて関係してくる。

悪いことをしたから評判を戻すというマイナスの話ではなく、21世紀は、土木技術者が社会的ニーズをどれくらい敏感にとらえ、それらに対して自ら勉強をし、問題の解決を図っていく。そういった前向きのルーチンに早く戻るべきなのだ。

その様な観点から、国民の防災意識を高めていく事を目的とするもう一つの会長特別委員会を組織した。日本は災害多発国であるだけに、ハザードマップの議論が、吉川秀夫先生の発案でスタートしたが、そうしたことが防災意識の向上に十分効果を上げていない。最近でも、仙台の地震で、津波が起これ、大勢の人がなくなった。町の人みんなNHKのニュースを見てから逃げようと思ったという。洪水や土砂災害についても同様である。国民の防災意識を高めるためには、きちっとしたカリキュラムが必要だ。河川は河川、地

震は地震というようにアトランダムに情報を流していたのでは頭に残らない。大学のオムニバスの講義の欠点と同じである。たとえば、小学校の低学年、高学年、中学、社会人とカリキュラムを整理し、継続的に教えていくことが重要だと考えている。現象、外力、予知情報、対策、平常時の準備等整理して。

### 土木工学の柱は“人間”である

当初特別委員会のテーマとして取り上げなかったが、土木工学原論も重要なテーマだと思う。土木技術者が皆、何となくこれが土木工学だと思っているのは、土木学会の講演会や、論文集の部門などである。しかし、もう一度原論ということを考えてみると、少なくとも2つのことは入るだろう。1つは“人間”である。われわれの分野が他の工学と色濃く違っているところは“人間”を扱っているということなのである。心理学や社会学、経済学、生理学でも扱っているが、それを我々が使おうと思うと十分ではない。そこで、我々に合った研究をする必要がある。それは交通のモデルであり、景観の話等多くの実績がある。土木工学の柱は人間であり、土木技術者から見た人間という現象の体系を考えていく必要があると考える。

また、もう1つは、われわれのやっていることは、社会制度や仕組みから見たときにはどうあるべきなのか。そしてわれわれが扱う情報とは何なのかということである。そういったものが土木工学の体系に欠けている。これらをうまく体系化できれば、将来を担う子供たちに土木に対する魅力を、今と違う形でアピールできるかもしれないし、社会の土木に対する見方も変わるかもしれない。それはできる限り早くやったほうがいい。それには個人でやるよりも、学会で取り上げるほうがふさわしい。学会では様々なことに興味を持っている人が多くいるが、それが個人のものになってしまっていて、学問体系にまで発展していない気がする。

以前、「交通整理制度」を研究対象にし、本を出したが、それも同じ気持ちで、今の制度がどうなっているのかを理解しないと、研究することもわからないではないかと思ったからだ。こうしたことを行うことで、遠回りのようだが、土木に対する社会的な評価や、土木技術者自身の自己改革につながっていくのではないだろうか。