

誰がこれを造ったのか

— 社会への責任,そして次世代へのメッセージ —

平成20年度 土木学会会長提言 より

第4回

「土木技術者の無名性」に関して、今号では、「電力土木分野」と「建築分野」の観点からご意見をご提示頂きました。

電気事業分野における土木技術者の明示

東京電力(株) 顧問
吉越 洋

電力土木分野における“誰がこれを造ったのか”という実情について述べてみたい。

電気事業の分野でも、第二次大戦以前は、“造った人”が社会に示されている例がいくつも見受けられる。ただし、この場合、すべての人が技術者というわけではなく、むしろ“実業家”と呼べるような人たちであり、造ったというよりは開発した人たちである。戦前は、一箇所の水力発電所を開発することが大事業であり、そのために会社が設立される場合も多かった。こうした水力発電所の開発のために、現地の踏査から用地の手当て、資金集め、発電所の設計など、一連の開発行為を一人のリーダーが牽引した例が数多くあり、こうした人たちの苦勞に感謝して、後々に胸像や記念碑が“顕彰”の意味で建立されている。

国家の管理におかれた戦中から、9電力体制となった戦後は、電力会社という組織が整備されただけでなく、用地、財務などに関する法的な整備や仕組みなどが整ったことなどから、個人が東奔西走して開発に尽力するということがほとんど無くなったため、個人を顕彰するような例はほとんど見られない。

しかしながら、こうしたカリスマ的開発者は減ったものの、特に水力発電所の開発では、各現場を代表するような技術者は存在し続けた。私は、電力会社に入社して以来、多くの先輩方の話を聴き、また、数々の資料にも目を通してきたが、こうした中から、このダムは〇〇さん、この発電所は〇〇さんというように、ほとんどの構造物について、その代表技術者を思い浮かべることができる。これは、ダム設計基準の制定など、ある程度の技術の標準化は進められたものの、水力発電所の建設では自然相手の部分が多く、個々の地点で特有の技術課題が生じたことや最経済性を求め大型化・奥地化する中で常に新たな技術に挑戦してきたことなどから、技術者は、地点固有の設計や施工を求められて独自性を発揮するとともに、その責を果たすために供用開始まで長期間にわたり現場に在籍したためである。私が勤務する東京電力においても、それぞれの地点における第一線現場の所長や課長は、建設の開始から終わりまでほとんど変わることがなく、中には、調査時点から10年以上にわたり一貫して関わりを持ち続ける人も少なくなかった。

このように、ほとんどのダム、発電所とも代表的な土木技術者を特定することが可能ではあったが、電力土木の分野では、こうした技術者の個人名を社会に広く明らかにすることは行わなかった。これは、“発電所を造っているのは一人ではないし、また、土木技術者だけではない”という思いが強かったからである。発電所敷地の用地交渉をする人たち、発電所の電気・機械機器を設計・据え付けする技術者など、様々な人たちの苦勞の産物なのである。全関係者が連携していく中で、個々の設計も工事も成り立っていることを考えれば、一人あるいは特定の数名の技術者にスポットを当てることなど、とてもできないという思いである。

こうした思いが技術者の個人名の明示というものを阻んできたが、最近の社会の動向からすると、これは技術者側の独善的な思いとなりつつあるかもしれない。なぜな

ら、“組織”というものに対する信頼が揺らぐような事象が多くなってきている中で、一般の人たちは、個人の名前が出ていないということに対しては安心感を持ってなくなっているからである。こうしたことから、社会への情報発信として、技術者の名前を明示するということが必要であろう。電力の設備で言えば、ダムのように、その損傷が甚大な公衆災害につながる可能性が高いものについてはなおさらである。巨大な構造物の傍らで“組織”ではなく“人”を感じて貰うことが、信頼・安心につながり、また巡って組織としての信頼回復につながっていくのだと思う。

なお、電力土木における代表的な技術者については、平成4年に水力発電の百周年を迎えた際に、(社)電力土木技術協会において「電力土木人物銘々伝」として取りまとめており、電力分野の中では見える化を図ったことを付け加えておく。

建築・構造設計者の無名性からの脱却—銘板に「責任と誇り」を刻む！

日本建築学会前会長
日本大学名誉教授 齋藤 公男

今から40年も前のこと、ヨーロッパの旅先で見た橋の銘板の中で特に印象に残っているものがある。一つはプリウス港の近くテイ川をまたぐ“ロイヤル・アルバート橋(1859)”に掲げられた「I.K.ブルネル」の銘であり、いま一つはスイスの山中にかかるサルギナトベール橋(1930)の傍らに刻まれた「R.マイヤール」の銘板である。同じ構造設計者でありながら、建築に比べ土木の世界では、エンジニアが実に敬意を持って扱われ、社会にその名を知らしめている。そんな感慨が残った。

建築の場合、よく知られた銘板はBCS(建築業協会)賞のものである。しかし、たとえ大きな公共の建物にその銘板があっ

ても、そこに設計者個人の名が記されることはまずない。また設計者として、組織事務所名や建築家が主宰するアトリエ事務所名が記載されることはあっても、構造設計事務所の名が銘板に記されることはない。

銘板はさておき、建築学会(AIJ)における顕彰や表彰の場での構造設計者の無名性はどうか。建築作品(と一般的にいわれている建物等)に対する表彰制度では主として3つの部門、すなわち作品選集、作品選奨、学会賞(作品)がある。幸いにして近年、応募する側の意識も変化しており、設計者として建築家と共に構造設計者(構造家)を連記するケースがしばしば見られるようになった。この場合、構造設計

者がそのプロジェクトに果たした本質的な役割が外からも納得されることが前提となることは言うまでもない。しかし、その判断や評価は微妙かつ個人的であり、学会賞（作品）の審査の席上でも度々議論が生まれる。

こうした望ましい共同設計者への関心が高まりつつある一方で、日常的には構造設計者の無名性は起り易く、日の当たらぬ、それでいて安全性の責任を厳しく求められる職能として、若い人達に受け取られがちである。

建築界における構造設計者の無名性がいかに一般的な通念となっているかを証明する身近な事例を最近の本誌「建設業しんこう（2009年11月号、12月号）」の中で見出した。構造物の建設にかかわった技術者を明らかにしようと主張する土木学会の提言においてすら、著名な海外の建築はさておき、我が国の有名建築の建設に限っても、その建築家の名前は出ていても構造家の名前は全く想起されていない。建築家と構造家に関して初めて建物が立ち上がるという意識が土木界の識者の中でも希薄である、と知った。大変さびしいことである。

たとえば東京新庁舎や代々木オリンピック競技場を設計した建築家・丹下健三と共にそれぞれ超高層ならびに大空間構造の世界的権威・構造家である武藤清と坪井善勝の名が呼ばれることはない。東京文化会館の建築家・前川国男と並んで、そこで協同した構造家・横山不学の名はわれわれにとっては忘れ難い。すぐれた構造家の存在が傑出した建築家の仕事を支えてきたのは事実なのだ。

建築の世界では、「構造設計（者）」という言葉が社会的に認知されたのは、あの姉齒事件（耐震強度偽装問題）のおかげとも

言われる。今日の構造設計者にとっての命題は第一に失われた国民の安全性に対する信頼を取り戻す責任と、第二に魅力的な社会資産を創り出す誇りを共有し、育てることである。「“建築”への責任と誇り」は私が日本建築学会会長（2007年6月～2009年5月）に就任した時のマニフェストに掲げた言葉である。そこからスタートしたいくつかの企画の中でも「アーキニアリング・デザイン（AND）展」は、まさにエンジニアの無名性からの脱却を計ったものと言えよう。

たくさんの橋梁も含め、古今東西の名作、傑作、話題作等の模型が130余点。いずれも学生たちの制作による力作である。そして、カタログには設計者として建築家と構造家の個人名をできるだけ明記することとした。全国9支部の巡回展も終え、残るは東京での凱旋展（2月26日～3月7日、丸ビル・マルキューブ）。ここには建築と土木の垣根は感じられないはずだ。土木の皆さんにも是非お越し頂きたいと願っている。

最後に、私の体験を通しての「銘板」の在り方を提案したい。「船橋日大前駅（1994年）」は日大理工学部が請願した地下鉄駅である。私は構造設計者として基本計画、実施設計、技術指導等を行った。竣工後、いくつかの表彰を受けたがその広募の表記については慎重を期し、関係者の合意を得た上で、「設計」は各組織グループ名及び各分野毎の担当者名、「監理」及び「施工」は各企業社名とした。プロジェクトの責任の所在と担当者の役割を明らかにするこの表記をそのまま銘板（A）にしたかったが実現には至らなかった。実際に実現した銘板（B）には、工事への誇りと喜びが共有されるよう設計及び工事に携わった全員の名前（196名、50音順）をのせた。大切なこ

とは、(A)「誰がこれを創ったか」と(B)「誰がこれを造ったか」である。

社会と次世代の人々へのメッセージを込めて、個人と組織の「責任と誇り」を刻ん

だ2つの銘板(A)、(B)の設置を建設の世界に向かってあらためて提唱したい。

コラム

神流川発電所における技術・技能者の明示

東京電力(株) 建設部 建設企画グループマネージャー 堀部 慶次

東京電力(株)神流川^{かんながわ}発電所は、長野県と群馬県の県境に位置する最大出力282万kW(=47万kW×6基)の揚水発電所である。上部ダム(=南相木ダム、高さ136m・体積700万m³のロックフィルダム)は長野県に、下部ダム(=上野ダム、高さ120m・体積72万m³の重力式コンクリートダム)は群馬県に位置し、この間に約6kmの水路と地下発電所が設けられている。

平成17年12月に1号機が運転を開始し、平成18年からは、上・下部ダムとともに地下発電所の一部を一般に開放している。地下発電所は、長さ215m、幅33m、高さ50mの大空洞であるが、岩盤にコンクリートを吹き付けただけの状態で、内壁などの化粧を施していない。この大空洞内にある主要変圧器室の3階にシアタールームを設け、ここで一般の方々に映像を交えて発電所の概要や工事経過などの説明を行っている。この一画に、幅6m、高さ1.5mの銘板が設置されている。銘板は二重構造となっていて、下層に工事中のスナップ写真、上層にポンチ絵の水路縦断図が描かれていて、ここに1号機の建設に関係した全技術者・技能者、約2,700人の名前が刻まれている。

ここを訪れた人は、作業を行っている技術者・技能者が働く工事中の写真と重ね合わせて、その名前を目にするという仕掛けである。多くの人たちが携わったプロジェクトということが一目で判るとともに、働く人々の映像があることで、完成までの多くの人の汗と努力といったものを実感することができる。また、関係者やその家族などであれば、訪れた際には、そこに名前が刻まれていることで誇りに思うとともに、次の世代へのアピールとなることも期待している。

実は、このように全員の名前を刻んだことには、もう一つ理由がある。それは、工事中からの仕組みによるものである。神流川では、工事期間中から、ヘルメットと作業服に大きく名前を入れ、発注者から下請けの作業員まで全員、名前で呼び合う運動を展開した。重機や自動車にも、外側にオペレーターの名前を貼り付け、誰が運転をしているのかが判るようにした。全員が名前で呼び合い、声をかけあつてコミュニケーションをより良くすることと、お互いの名前を判る、すなわち匿名性を無くして、それぞれが自分の行動に対してより強い責任感を持つことで、工事の安全向上を狙ったのである。この結果、

写真2 工事中の写真に重ねて刻まれた銘板

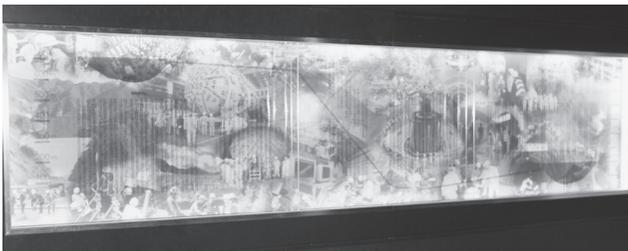


写真1 ルームから望む(手前が1号機) 地下空洞をシアタールームをシアーター



これを開始した平成11年以来、大きな災害もなく、1号機の運転開始に至っており、この流れを継承して、記念の意味も含めて全員の名前を銘板に刻んだものである。施工中から完成後まで技術・技能者の見える化を図った例とすることができる。