

日本の土木技術の国際的存在感を確保せよ



日下部 治
論説委員
東京工業大学大学院教授

日本の土木技術が優れていることは事実であるが、その実態が我が国の土木技術の国際的な存在感の確保に連動しているであろうか？当該技術分野の国際的な存在感の指標として、国際会議の招致・開催・参加と、設計ツールとしての解析プログラムの開発・国際的普及が挙げられる。

国際会議の招致・開催・参加は、研究開発分野の国際的な存在感の指標である。近時、中国やインドが国際会議の招致に次々と成功している。国際会議開催は、最先端情報の収集と発信という機能ばかりでなく、人的ネットワークの形成を通じて当該分野における研究開発力の国際的存在感を高めることに寄与する。かつて国際会議といえば日本人が参加者中最多であることが当然の様態があったが、最近事情が変化しつつある。最近参加したインドでの国際会議では、中国、インド、東欧からの参加者が顕著に増加し、中国出身の学者・研究者が相次いで基調講演を行っていたのが印象的である。それに比べ、日本人参加者数はわずかで、当該分野における研究開発部門の日本の存在感の希薄さを強く感じた。研究開発レベルでの国際的存在感の喪失は、早晚産業界実務での国際的存在感の喪失につながるのではないかと危機感を惹き起させる。

社会基盤整備の計画・設計に利用される設計ツールとしての標準的な解析プログラムの開発とその国際的な普及も、当該技術分野の国際的存在感を計る有効な指標である。オランダは、当初から国際標準となる設計プログラムを目指して開発・普及に努め、少なくとも水工学、地盤工学関連の設計実務では確実にその国際的な地位を築いている。

研究開発力の高さを示す場である国際会議での存在感の喪失は、我が国土木技術への信頼感や、高品質という日本製製品へのブランドイメージに影響を及ぼし、設計実務での設計ツールの解析プログラムの国際的普及への対応の遅れは、建設産業の受注機会の制約にもなりうるものが危惧される。

国際的存在感の確保に向けて人材育成と学会活動に関して具体的な提案をしたい。

一つ目の提案は国際的リーダーを目指した人材育成の場の構築である。国際的リーダーの育成は、大学学部段階から企業入社まで一貫して行う必要がある。抱いているイメ

ージは次のようである。入学初期に集中した語学教育を行う。学部段階から全ての教育は英語で行う。教育プログラムは基礎力とマネジメント力、リーダーシップ育成を中心に構成し、ケーススタディ、長期の企業研修・海外実習を取り込む。将来の国際的な人的ネットワーク形成を考慮して、日本人学生と留学生の混成クラスとし、国、協賛企業等からの奨学金を給付し優秀な学生を集める。教員陣は多国籍とし、官界・産業界からの参画を募る。修了時に成績優秀な学生はいずれかの協賛企業に入社し、国際的リーダー育成プログラムを継続する。一定期間の海外実務経験後、大学院に戻り学位取得し、更なる国際的リーダーとしての地歩を築く。

鎌倉期の彫刻の傑作である奈良東大寺南大門の仁王像は運慶・快慶の作として知られているが、実は総勢百数十人による作品でわずか72日で完成している。運慶や快慶らの卓越した芸術的才能はもちろんのこと、彼らの強力な統率力と、周到なマネジメント力を思わずにはいられない。技術力をしっかり身につけながら、国際的な場で統率力、マネジメント力を発揮でき、そして後世に名が残る人材、これこそがイメージする土木の国際的リーダーにぴたり符号する。

このような教育プログラムは、すべての大学が一律に行う必要はない。例えば年間20人の学生を5年間輩出すれば100人の国際的リーダー候補が育つ。国際的リーダーの育成は、大学だけでは達成できず産官との緊密な協働が不可欠である。土木界全体の人的資源や財源の現状を考えれば、このような教育の場が日本全体で一つや二つくらいできないはずはない。国際的なリーダーへの意欲ある優秀な学生は少なくない。こうした次世代を支援する場を構築することが、日本の土木技術の国際的存在感の確保につながる。

二つ目の提案は、土木学会の学会活動に国際的存在感の確保という視点を導入することである。現在学会には28の調査研究委員会があり、多くの小委員会を抱える。各委員会が、3年間の活動ごとに適切なテーマを選定して一回以上の国際会議・国際シンポジウム等の国際集会を開催すると、土木学会は定常的に年間10回程度の国際的な情報収集・発信機能を発揮し、我が国土木技術の国際的存在感を昂揚することに寄与することになる。日常的な調査研究活動を、常に国際的な情報発信につなげ、さらに成果の一部は国際的な設計実務での活用されるプログラムの開発・普及につなげる努力が期待される。

技術の国際的な存在感の喪失の帰結は、誰の目にも明らかである。土木学会が指導力を発揮すべき時機が到来している。