

ずいそう

「技」と「術」

長谷川和夫



作業員がいない

当社(首都高速道路株式会社)は、首都圏において高速道路の建設、管理を行っている。現在建設中の路線の中では、中央環状新宿線が本年12月の完成を目指して現場では大詰めを迎えている。同路線は、東京の重幹線道路である山手通りに建設されており、延長11kmのほぼ全線がトンネル構造で、その約7割がシールド工法で施工されている。少し前までは、工事の最盛期でまさにシールド工事のオンパレードの様相を呈していた。

また、道路トンネルでは初の試みとしてシールドを施工後上下線のシールドセグメントを一部撤去してセンターランプを構築する、切開き工法も採用している。

久し振りにシールド現場を見た印象は、「現作業員がいない」というのが第一であった。小生が現場を担当していた昔に比べると現場で従事する作業員、とりわけ土木作業員が少ないのである。工事が大規模であるが故に余計にそう感じるのかもしれないが、閑散とした感じさえる。

施工に従事する技術者も、大断面シールドの掘進では、マシンの運転、セグメントの組立、後方設備の運転管理まで、土木工事と言われる現場でありながら、電気・電子や機械の技術者が不可欠であり、昔とは様相が大きく変わっている。これは、土木工事の機械化、効率化が大幅に進歩した証でもあるのだろう。

しかし、シールドトンネルの現場は紛れもなく土木工事なのである。

このことは土木工事に携わる者は、土木の知識だけでは駄目ということに他ならない。電気・電子や機械設備の、専門的知識までは必要ないとしても、その基礎的な部分や機能、効果といったものを理解しておかなければ、施工そのものは無論、その監理は出来なくなることを意味しているのであろう。

土木の世界に比べると、電気などの分野での技術の進歩は目覚しく速いと言われている。特に、電気システムの分野では7年経った技術はもう古いと言われていたとのこと。土木の工事もまた、このように進歩のスピードが速い分野の成果を取り入れて全体として機能するよう日々の変化に対応していかなければならない。

技術屋のポケット

本誌を愛読されている方は技術者が多いことと思う。私もその一人であり、「技術屋」などと称したりもしているのである。

そもそも「技術」という言葉はどのような意味を持っているのだろう。辞書を引いてみる。技も術もその意味に「ワザ」とあるが、技術を引くと、持つ意味の中に次のようにあった。「科学の成果を活かして人間生活に役立てるようにする手段。また、そのために開発された科学を実際に応用する手段」(大辞林)。

技術屋と名乗る者は、人々に役立つ能力を身につけておかなければならないし、仕事の結果は人々に役立つものでなければならぬということであろう。常に肝に銘じておきたいことだと思う。

技術者は二つのタイプに分類できるように思う。土木を例にとると、一つは橋梁、トンネル、土質・基礎など特定の分野に造詣が深く、所謂スペシャリストと呼ばれる人々であり、他方は広い分野の見識を持ち、工事のマネジメントなど総合的に能力を発揮する人である。

当社のように都市内の高速道路の建設や益々多岐かつ複雑になる維持保全を効率的に行うには両方の技術者が不可欠なのである。技術の伝承は様々な分野で課題となっているが、当社では工事が高度かつ複雑になっている現在、特に専門的技術をどのように若い世代に引き継いでいくかが大きな課題と認識している。

日頃、若い技術者には、知識を習得する機会があれば、ジャンルを問わずどんどん吸収して欲しい、と希望している。冒頭のシールド工事の現場のように、現在の土木工事では目的物を作り上げるのに数多くの分野の知識が必要であり、当面は必要を感じない知識でも必ずや何時か生きてくるものと思うからであり、多方面にわたる知識を如何に多く持っているかが今後の技術者の価値をも左右しかねないほど重要であると思うからである。

知識というポケットを数多くつけたスーツをまとった技術者となってもらえることを心から願うものである。