

土木施工技術との出会いからの40余年

飯 吉 精 一*

1. 土木施工技術との出会いのいきさつ

大自然の世界には下弦の月から満月となり、しだいに欠けて上弦の月となる月の運行のように、将来を間違えずに予測できるものもある。しかし、人間の世界では一寸先きが暗だ。予測というようなものは、神秘のペールをかぶった運命の女神の掌中にゆだねられている。自分の過去をどれだけ自分の思いどおりに進めることができたであろうか。わずかにかぎられたある範囲内を自分の意志の力で動き回ったにすぎない。私は小学生時代には将来土木施工技術者になるなどとは、夢にも考えなかった。もしも何かの縁があったとすれば家業が建築業を営んでいたということであろう。家を離れて杜の都仙台でのんびり高校生活を楽んでいた私にも大学の入学を目前にして自分の職業的方向を決めなければならないときがきた。大学だけは自分の生れ故郷の東京で通学したかった。建築学科に入って、美術建築史を研究しようと思った。が、断じて浪人はしたくなかった。建築学科より土木工学科のほうが入試では募集数が多いので安全と思わしたこと、建築は土木の親類だとぐらいに考えて土木工学科に入った。これが私と土木との出会いであった。

関東大震災の事後で耐震構造が土建の学会ではやかましく取り上げられていた時代であった。震災罹災者であった私は、土木工学科での講義を聴いているうちに構造工学的の問題にとくに興味を持つようになった。そこで土木工学科の構造の講義のほかに、建築学科に佐野先生の構造学を、造船学科に末広先生の振動学を、機械学科に湯浅先生の偏光弾性学などの講義を、幅広く聴講に行った。したがって、卒論には“Rahmen Eckeの研究”という学生らしくない問題に取り組むことになってしまった。日本ではまだ研究のあまり進んでいない問題であっただけにこの問題と約1年間取り組んで苦勞した。しかし、それが新しい問題であっただけに、論文がまとまったときには自分なりに満足感を味わうことができた。就職のときが訪れた。当時は卒業生の多くは鉄道省や内務省のような官庁に就職したものである。在学中に土木工学科の専門科目である鉄道工学第Ⅱや河川工学第Ⅱなど

* 正会員 工博 施工エンジニア

の講義には出席せず、他学科の構造に関する講義を聞きにいて自由に学問の道を歩んでいた私のような変り者に対して、教室のほうがその就職の推薦に困ったようである。“学校の先生になるか”といわれたが、それは私の希望するところではなく、どこに決めようかと迷っていた。就職希望申込みの教室への提出にあたって私はとくに希望するところもなかったので請負会社または鉄道省と漫然と書いておいた。たまたま、請負会社から申込みが学校にあった。面接にいったらとの教室のすすめを受けた。“請負に行くのか。お前には無理ではないか”の声があちらこちらから聞かれた。まだ当時は請負業の社会的地位は低く、一般から賤業視されていたのである。残念なことには、私の家の業がこの請負業であった。これらの声に反発して、私の持ちまへの江戸っ子魂が俄然心の奥で爆発した。“よし、請負業界に飛び込んでその地位の向上のために一肌ぬぐのだ”というような一種の使命感に燃えて請負業に入ることに決めた。これが私の土木施工技術への序幕であった。

現在のように、大学卒業生が業界にぞくぞくと就職するのを見るとき、往時の私の悲壮感の付きまとった出陣が、歌舞伎の舞台上で独り大見得をきっている千両役者の演技を観ているようにいまでは私自身に感じられるのである。時代の移り変りに感慨無量を感じざるを得ない。

2. 工事現場で経験した施工技術の実体

昭和の初めの請負業界を振り返ってみると、技術的にはまことに幼稚な技術以前の時代といえるのであった。したがって、当時の請負業の社会で生きるためには、技術以外の問題で悩まされることが多かった。私がインテリであっただけその悲哀は大きかったといえると思う。日の出から日の落ちるまでの長い労働に疲れ、つまり監督にいじめられて、くやしさに幾夜か寝れぬ夜を送った若き日の苦い思い出は、忘れようとしても忘れることはできない。この当時の苦勞を物語ることは現在では夢物語となった。時代の推移といえる。私のはからずも選んだこの道を、ただ一筋に生きることができたのは、周囲の人々からの温情によるものであった。業界の様子をよく知っておられ、私の卒論を指導された田中豊先生か

ら“辛棒できなくなったら、いつでも相談に来給え”といわれた温い言葉は、私には百万の援軍を得た想いがして、うれし涙がこぼれた。しかし、私はこのような懇情を受ければ受けるほど、どんな苦境にたち至っても、決して初志は変えないと神に誓うのであった。

“案ずるより生むが安し”で、現場に出て忙しく働いているうちに、私は“物を造る喜び”を発見するようになった。自分が手塩をかけてつくりあげた建造物に対する愛情には子を育てる母性愛にも通ずるものを感じた。たとえ、それがどんなに小さい構造物であっても、それをつくりあげたときの喜びは大きかった。これこそ、現場施工技術者のみが味わうことのできる特権であると思った。

また、つくった物に対する愛着も私には大きな魅力であった。いよいよ工事現場を離れるときに、それは小さな橋梁であったが、コンクリートだらけになっていっさいの世話をしつくりあげただけに、そのコンクリートの冷たい肌をたたいて別れを惜んだ若き日の記憶が想い出される。いまだに、この処女作に対しては再会の日をいつも楽しみにしているのである。

なお、このことにまさって私の心に大きなショックを与えたものがある。それは、机上の学問を離れてきて工事現場で毎日毎日接している大自然に対する新たな開眼であった。私の毎日相手にしているこの大自然は、人間の手が増えられると“生き物に変わる”のを知った。息を止はじめるのである。動きだすのである。まことに摩訶不思議の存在であることを悟らされた。私が、地肌に触れれば、その動きを感じ、岩肌に話しかければそれに答えてくれるのである。施工技術の面白味がわかり始めたのである。工事現場に接して、初めて土木技術には理論の世界とは別の実証的な世界のあることを知った。かつて Stress-Strain の理論の世界に興味を持った私が、今度は新たに経験的な施工の世界に生きる生甲斐を発見することができたのである。学校で習った工学は屍を取扱う基礎解剖学のように思われた。工事現場での施工技術者は、生きた患者を治療する臨床医でなければならないと考えたのである。

現場に慣れて、つくる喜びを味いながら、また、現場での生甲斐を感じながら、土方を相手に泥やコンクリートにまみれて、人里離れた山間の現場で働いている私のところに、突然土木学会からの書状がとどけられた。それは、福田先生の論文“Spannungen des Durch Reine Biegung Belasteten Stab-Eckes mit Ausgerundeter Innerer Ecke”の討議の依頼書であった。もちろん、私のごとき者の近寄りがない高度の論文であり、また、当時の私の現実の環境とは、あまりにもかけ離れてしまった論文の世界のことなので、折返しお断わりを申し上げ

た。しかし、このことは、私にとってたいへん光栄に値する出来事のように思われたが、いまになっては、ただ遠い都の空に向って、かつての日の幻影に想いを馳せるのみであった。独文で書かれたこの論文をじっと眺めていると、すでにきっぱり縁を切ってきた異境の愛人からの便りに接したときのような、ほろ苦いものが胸にこみあげてくるのを感じた。すぎし日の学問的世界に対する郷愁が、ぼっと燃えあがった一瞬であった。

3. 施工技術学への道

工事現場での施工経験を積むに従って、それらの経験を普遍的なものに体系化できないかということを考えるようになった。経験的な施工技術の理論化である。これまでに、すぐれた施工経験的記録が多数発表されているが、それらについて理論的な研究が試みられないままに消え去ってしまっているのではないか。工事現場は一つ一つが実物実験の場と考えることができるのである。それらのデータにより理論的な立派な研究ができるわけである。しかし、このことは、いうべくしてまことに至難の道といえる。されど、これなくしては施工技術は施工法の域を脱することができず、施工技術学に昇華することはできないと思うのである。私は工事施工に際して施工のデータを科学的に取扱うことに努めてきた。私が職務的に技術から離れて、経営にタッチしなければならないときがきた。この曲り角で、これまで自分が従事した伊勢大橋、ハルピン松花江、朝鮮の鴨緑江と洛東江の鉄橋などの一連の圧気潜函工事で集録したデータを主論文とし、戦後に関係した山岳トンネル工事の施工データを副論文として学位論文を書いた。これは、私のこれまでの施工経験の総まとめでもあった。拙著“基礎とずい道の掘削”は、この残骸である。建設業という環境内にあって論文を書いたり本を著わすことは、まことにつらいことであった。卒業のときに論文を書いたことが、せめてもの力になった。運命もこの程度のことは自分の努力で多少はリードすることもできないことはないのである。大学卒の看板が現場ではそれほど役にたたなかったように学位や著書は請負人として生きるうえには無用の長物にすぎない。しかし、これをなんとかしてやりとげたいと考えたのは、施工技術は論文にもならぬ幼稚なものともみられている偏見に対する、ささやかな私の抵抗によるものであった。いや、その奥には、一生涯施工技術に生きてきた、私の施工技術に対する強い愛情があったからであろう。

その後、縁あって大学の教壇に講師として立つことになった。早大で施工法を、日大で施工管理を教えることになった。土木工事ではよい計画・設計に正しい施工が

伴わないならば立派な工事はできない。その施工においては、よい施工技術に正しい施工管理が伴わなければ立派な施工とはいえない。とくに施工を営業とする建設業者にとっては、施工管理は施工技術以上に肝要なのである。むかし、私の知人で橋梁施工技術の大家がおった。その人は、ウェルソンというニックネームで呼ばれていた。とくにウェルの施工の技術にかけてはまれにみる大家であったが、その得意のウェルの工事でいつも損ばかりしていた。これは、施工技術だけで施工管理に対して無神経な施工は生産的には成り立たないことを示すよい例証といえると思うのである。はからずも施工技術と施工管理の講義を受け持つことになったことは、私にとって施工学に対する認識をいっそう深めることになった。

最近、建設業の第一線から降壇したのを機会に、日大生産工学部の大学院で“施工システム学”という新しいテーマで講義を始めた。これは、施工技術学と施工管理学との融合を研究テーマとするものである。この二つの異質的な学を一つに融合することはかなりの困難なことがわかった。しかし、施工学では、施工技術学を施工管理学とを一体的に考えるべきであるので、融合とまでいかなくとも、少なくとも両者を平行的に取扱った講義が必要だと考えてのことである。目下、これらの講義に必要な技術と経済との関連の問題、技術の持つ風土性の問題などの研究に取り組んでいる。

学校での理論の研究と縁を切って、工事現場での実践に始まった私の施工技術との出会いは、あっちこちと突きあたりながら、ついに学問の府にまで足を踏み入れてしまった。どうやら終着駅に着いてしまったという感じが私にはするのである。

4. 施工技術との 40 余年を顧みて

私は大学卒業と同時に建設業界に入った者のうちでは背番号の若いほうだと思うし、初めから建設業畑で育った者で学位論文を書いた者としては No. の早いほうだと思う。また、その業を辞めてから本式に教壇に立つようになった者としては珍しい存在ではないかと思っている。しかし、これらのことは、みんな計画的に自分が進めたものではなく、ただ運命の女神のいたずらによってそうなったにすぎない。どういうめぐり合せか、私にはいつの場合でもパイオニア的使命がおわされていた。とくに建設業の中にあっては、大学卒業生の代表者の一人と自分も考え、他人からも見られたので、その道に励んだ。お陰で一人前の建設業者になることができたと思っている。世の中から建設業が賤業視されればされるだけ私は自分の行動を正しくしなければならなかった。また施工が計画・設計より低くみられればみられるほど、施

工の勉強に励んだ。私が建設業者として成長していった過程のいつの場合にあっても、私は技術者としての魂を忘れることはなかった。また、施工技術に対する愛情も一日として私の身体から離れることはなかった。私は業界人としての完成につとめながら、自分は施工技術者であるという意識を失わぬように努めてきた。

私は計画・設計ができ上がれば施工は土方に任せておけばでき上がるというような施工技術的に幼稚な時代に世の中に出て、計画・設計ができて、それを施工することがきわめてむずかしい施工技術的に高度化した現時点まで、施工の世界を一路歩んできた。最近、“計画・設計は King で、施工は Knight か”という随筆のある雑誌に書いた。結論として、施工は Queen でなければならない、と主張しているのである。計画・設計と施工とは、これからは互いに手をとり合って、計画・設計は King、施工は Queen の座にそれぞれがつかなければならないと考えるのである。

ここで、日本の施工技術について、ただただ残念でたまらないことがある。それは、世界に誇れる日本独自の施工技術がないということである。いまや、世界的な長さにおいて、また深さにおいて超一流を誇る青函トンネル、本四連絡橋の施工が本格化してきた。いまこそ、世界各国からその施工技術の見学に大挙して押し寄せてくるような日本独自のすぐれた施工技術の開発が、ここに見られることを念願してやまないのである。

一般はもとより、現在の大学教育においても、施工技術は計画・設計の学問に比べて軽視されている。この点を改めることが目下の急務と考える。日本独自の施工技術が見られない病根が、こんなところに潜んでいるのではなからうか。現代のように高度に発達した土木技術時代にあっては、計画・設計に従事する人々も施工の重要性を改めて認識するとともに、施工に従う者も施工の重要性を自覚し、誇りをもって土木施工技術の研究に挺身しなければならないと思うのである。

あの山溪から湧き出る小さな谷川の流れを想わせる私の施工技術との出合いが、しだいに満々と水をたたえて流れる大河の境地にまで一筋の流れとして、よくも発展したものだといえ、おおげさに聞えるし、また一つの鉄路という軌道の上を宮々と煤煙にまみれて長い歳月の間働いてきた蒸気機関車が、その使命をはたしてその老骸を新橋駅前に飾っているのが私の施工技術の末路であるといえ、ご謙遜でしようといわれるに違いない。しかし、何はともあれ、私が生を土木施工技術という路線の上を、脱線しかけては脱線することなく走り続けることのできたことは、神のご慈悲によるものと考えられるので、私はひたすら神に感謝の誠を捧げたいと思っている。