

土木史教育の必要性と教材のあり方

東京大学大学院 正会員 中井 祐

1 はじめに

筆者の専門は公共空間や土木施設のデザインである。都市空間（街路や広場、公園）、河川（護岸、堰）、橋梁、時には住宅などの小建築も仕事の対象としているが、ある時期から意識的に土木の歴史、特に計画・設計思想史を勉強するようになり、現在に至っている。

「なぜ土木史が必要か」という議論をよく耳にする。土木史関係者は、土木史の重要性がなかなか土木界一般に認知されないことがもどかしいのであろう。

そもそも「なぜ土木史は必要か」に対する答えは人それぞれであって良い。筆者の場合は、土木という営為が人間の生活との関わりにおいていかにあるべきかを考えるための材料として、土木史を学んでいる。土木のデザインとは、ある意味では自然と人間との相互関係の形を規定する作業である。土木の形や空間は同時代の文明のあり方によって相当制約を受けるけれども、やはりなぜこの形、空間がよいのかを自ら納得する際に必要なのは、結局のところ思想なのである。そして歴史とは思想の宝庫である。思想そのものであると言っても良い。少なくとも筆者はそう考えて歴史を勉強し、その一部分として土木史を学んでいる。他の土木史研究者はまた独自のスタンスをお持ちのことと思うし、それが望ましいあり方である。

2 土木史教育の意義と教材のあるべき方向性

しかし、「なぜ土木史教育が必要か」という議論になると、人それぞれ勝手によいというわけにはいかない。特に、土木史の基礎教材としてどのようなものが望ましいかを考える際には、極めて重要な論点となることは言うまでもない。個人的な勉強や研究と、教育とを混同してはならないのである。

土木技術者教育の一環としての土木史教育の意義は、以下の二通りが考えられるであろう。

第一は、土木が自然と人間の相互関係を前提として、人間のための国土や環境・空間を創出する仕事である以上、人間が生きていくことの意味を多面的に考えることのできる資質が、本来土木技術者には求められるはずであり、従って土木史教育は、このような土木技術者に必要な教養を養うために必要である、という考え方である。この場合、教育目的から考えて、土木史を主軸にしつつも、建築や都市の歴史をはじめ、芸術の歴史、生産の歴史、政治の歴史、思想の歴史など、広く人間一般に対する関心と洞察の契機を与える必要がある。つまり、技術者に必要な一般教養の一つとして、土木史は位置付けられることになる。

第二は、専門家として必要な知識を授けるための場として、土木史を位置付けるという考え方である。より具体的に言えば、計画・設計に必要な知識として土木史を教える、という立場である。筆者は、特に初学者向けの土木史教材はこの方針によって作成されるべきであると考えている。次にその理由を述べよう。

3 計画・設計と歴史教育

例えば建築の場合で言えば、東京大学の建築学科は、その創設当初から建築史を建築家教育の根幹の一つに据えていた。その理由は、当時の建築家に必要なスキルとして、様式意匠に関する知識は不可欠だったからである。もちろん明治時代の、しかも建築の事情と現代の土木の事情を等しく論じることはできないが、建築がその後百年以上にわたり歴史教育を一貫して重んじてきたことと、日本の建築界が多くの人材を輩出してきたことの関連性について考えてみることは意味があると思われる。

キーワード 土木史 教材 計画・設計 資料集成

連絡先 113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1 TEL 03-5841-6134 FAX 03-5841-8505

建築の設計教育の根底には、建築の質は設計する人間の力量によって決まる、という大前提がある。建築設計の本質は創造であり、従って創造性に優れる人材を育てなければならない、という共通理解がある。

創造は無からは生まれ得ない。先人たちの気の遠くなるような蓄積があり、その蓄積を土台にして、ある時誰かによって新たに積み重ねられた一つの石が、歴史的に見ると時代を変える創造として位置付けられることになる。あるいは既存の蓄積に対する批判が、新しい創造を生み出すパワーの源となる。近代以降、このような思想的土壌の上に、多くの建築家が輩出されてきた。現代の建築家は、同時代の建築家だけでなく過去の建築家の作品や思想を参照し、また批判することによって、自らの創造の方向性を見定めてきたのである。

一方土木の場合、特に高度成長期以降に顕著な考え方であるが、計画や設計は「誰がやっても同じ」という前提がある（それは現在の発注システムを見れば一目瞭然である）。思想や方法の多様性や独自性が尊重されることはなく、かえって面倒くさがられることの方が一般的である。つまり、計画や設計は創造的な行為であるとは見なされていないのである（ここで言う「創造」とは、芸術の世界で言う「創造」のイメージとは異なる。属人的な知恵や工夫、思考、そして思想に依って、目の前の課題に対して一つの解答を見いだす作業一般を指すものと考えて欲しい）。

計画・設計があるパターン化された「業務」にすぎないのであれば、先人たちの蓄積など参照する必要はない。既存の制度の枠組みによって提供される手法のみをマスターし、それを繰り返してさえいればメシが食えるからである。現代の土木構造物は、ほぼこのような前提のもとで計画され、設計されている。先人たちの蓄積を参照することなど、無用の世界なのである。土木史が軽視されるのも当然である。

しかし筆者は、現代ほど土木の創造性が問われる時代は無いと考えている。現在土木が抱えているさまざまな課題は、もはやパターン化された思考や方法では解決できなくなっている。これからの土木技術者教育の根幹に、創造的思考の醸成という目的を据える必要がある。土木が創造的思考を取り戻さない限り、土木技術者は社会的に認知もされず、そして国土は良くならない。

4 「計画・設計資料集成」としての土木史教材

創造的思考をマスターするためには、まずは優れた先例を真似ることから始めるのが近道である。優れた蓄積の参照なしには、創造は生まれない。そして歴史教育は、蓄積を広く共有することによって、創造活動への志向を活性化する栄養分なのである。現在、学生が設計演習を行う場合でも、あるいは土木を卒業して計画や設計の現場で働くにしても、自分の考えを引き出すきっかけとなるべき参照の対象、真似の対象がない。従って、自らの考えや方法を相対化することもできない。これでは進歩がない。

近代以降に絞っても、土木の歴史には、優れて創造的な蓄積が詰まっている。橋梁の例で言えば、マイヤールやフレッシュといった海外の例は言うに及ばず、樺島正義の仕事や帝都復興橋梁の計画設計からも、参照すべき、あるいは真似すべき考え方をいくらかでも引き出してくることが出来る。これらを編集し、計画・設計資料集成として学生が真似できるように整備することが、教材作成の一つの目的ではないだろうか。

「前人より一步進んだ、其時代よりも一頭超越した思想又独創的の製作も、前人の所論研究や其時代の思想を知り尽した上でなければ生じない〔中略〕古きを尋ねて後、是等を超越し個性を十分に現はし得て、始めて傑れたる製作も出来得るのである」¹。帝都復興橋梁の計画設計に多大の功績があった太田圓三の言葉である（実際に太田は、帝都復興橋梁の計画設計に先立ち、古今東西の橋梁写真を 2000 枚以上も収集し、検討の際の参考にしている）。傾聴すべきであろう。

繰り返すが、まずは優れた歴史的蓄積の助けを借り、その真似をしてみることこそ、創造教育の第一歩であると筆者は信じている。なぜならば、歴史的教訓は、常に本質へと立ち戻る思考を我々に求めるからだ。

¹ 太田圓三「土木工事の改善」土木学会誌第 11 巻第 3 号、p477、大正 14.6