建設時評

標準設計の亡霊

東北大学大学院 情報科学研究科
准教授 平野勝也

「標準設計」は本来，既に死語の様な気もするが，土木構造物のデザインをお手伝いしていると，少なくとも標準設計「的」な設計には，しばしば出逢う。そして，大抵の場合，「これが一番安い」という枕詞が付いてくる。こうした標準的な設計が安あがりであるということには，いくつか理由があるのだろう。明快に思いつく理由のひとつは，それぞれのパーツが大量生産できることだろうか。例えば，コンクリート製品の場合，鋼製型枠を使っても，そんなに何度も転用出来るものでもないが，いずれにせよ，大量生産がコストを下げることは間違いないだろう。しかし，その一方で，それぞれの現場条件が異なるにも拘わらず，全国で同じものが通用すると言うことは，それだけ，無駄も多いと言うことも意味している。実際に，デザインのお手伝いをしていて，景観の観点から様々な工夫をした結果，デザインが良くなるとともに，コストも下がると言うことが存外に多い。偽らざる，筆者の実感である。標準的な設計は，現場の状況や，構造的な工夫と無縁であるが為に，案外，ちょっとした工夫で，安くもなるのである。

*

そもそも標準設計は，安く作るために開発されたものではない。明治時代に作られた，鉄道の標準設計。高度成長期に作られた，道路の標準設計，護岸の標準設計。極めつけは東海道新幹線であろうか。大河川に架かる橋梁は，全てワーレントラスで，色まで同じである。いずれの標準設計も，「安く作るため」というよりは，「早く作るため」であるといった方がいいだろう。あまたの名橋のように，珠玉の実力派エンジニアが，ひとつひとつディテールまで丁寧に設計したり，構造的に斬新な工夫を凝らしたりしていては，求められる整備スピードに追いつかない。標準設計は，そう言う時代だからこそ登場しているのだ。明治時代から，戦前は，日本が破竹の勢いで，国内と大陸に鉄道を敷いた時代である。高度成長期は，「日本に道路はない」などと，ワトキンス調査団に指摘されて以降，日本の経済成長を支えるべく急速に道路整備を進めた時代である。それと同時に，急激に進む都市化に対応して，都市河川の治水整備を迅速に行わなければならなかった時代である。いずれも，本当ならまだまだ見習いといったエンジニアまで担ぎ出して，あっという間に設計が完了する体制を採る必要があった時代だった。施工についてもまた然りである。熟練エンジニアが居なくても，なんとか同じものなら比較的簡単に早く作っていける。一刻も早く作る。そのために，標準設計は，最大の武器となった。

*

かくして，日本は鉄道も，道路も，都市河川も，標準設計のおかげで，その整備になんとか成功した。明治以降の日本の近代化，そして，高度経済成長は，標準設計によって下支えされたといってよい。「標準設計は，日本を救った」と言ったら大げさだろうか。ともあれ，時代の要請に機敏に対応し，その体制を創り上げた土木の諸先輩に，大いに感謝しなければならないだろう。そして，こうした，怒濤の整備の時代は，オイルショックに冷や水を浴びせられ，終焉を迎えた筈だった。

＊

建築の世界と比べ，土木の世界が不幸であると思うことがひとつある。高度成長期以降，建築の世界でも当然ながら規格大量生産が進んだ。全国，同じ間取りで同じ建物の公務員住宅や，公団住宅など枚挙にいとまがない。ハウスメーカーが作る住宅も，規格大量生産品と言っても過言ではないだろう。しかし，そうではない建築物を求める施主が，少なからず存在し続けた。かたや土木の世界では，事業主体の殆ど全てが，公共もしくは公共的な性格の強い企業である。標準設計のものづくりは，あっという間に，全ての事業主体に広まって，何もかも全てが，それだけになってしまった。土木技術者は，不幸にも標準設計だけしかない世界に，長い間，どっぷりと浸り続けてしまったのだ。そのため，土木の世界では，気がつくと，大学では設計も製図も教えなくなり，実務では，そんなに急いで作る必要がなくなったにも拘わらず，標準設計が使い続けられた。そして，いつしか，エンジニアとしての工夫も，知恵も殆ど要らない，機械的・マニュアル的な作業を，堂々と「設計」と呼ぶようになってしまった。バブルの狂乱期も，それを過ぎた今でもなお，標準的な設計が亡霊のように，しかし，確実に存在している。

＊

標準設計の設計業務を積算する基本は，「図面一枚なんぼ」である。なぜなら，実際に，そこにある殆ど全てが，標準設計図集を現場に合わせて書き直すだけの作業だったからだ。しかし，標準設計が事実上ないはずの今もなお，その積算基準は変わっていない。もとより，設計はエンジニアの知恵と工夫とアイディアの固まりである。そうした標準的やり方ではない設計のために，この本を手にしている読者諸兄も多いと思う。真剣に考え，なんとかひねり出した技術的なアイディアは，少しでも高く売りたいと思うのが，正しいプロ魂である。設計業務の入札制度は，そのプロ魂に応えるようなものになっているだろうか？やる気のある，そして実力のあるエンジニアが跋扈できるような業界でなければ，技術の進歩も，日本の土木技術の未来もないのではないかと思う。なんの力もない筆者ではあるが，遅ればせながら，ここ数年，どんどん変わってきている入札制度改革の行く末を，見守っていきたいと思っている。

＊

いつだったか，土木業界としては結構珍しい橋梁のデザインコンペがあった。筆者も土木景観屋の端くれ，こういう機会は，是が非でも行かねばならないと思い，その公開最終審査会を見に行った。そのコンペは，実施設計を決めるものであったにも拘わらず，主催者側配慮により，応募条件が比較的寛容であった。そのため，土木・建築織り交ぜた各方面からの応募があったようだ。しかも，最終審査に残った作品だけでなく，応募作品の全てがパネル展示されていた。おもしろいことに，土木系の方の応募作品なのか，建築系の方の応募作品なのか，作品を見るだけで簡単に見分けることが出来た。なぜなら，土木系の方の作品は，その殆どが，標準的な設計をかっこよくアレンジしたものであったのだ。実施設計のコンペであったからこそ，そうなのかも知れないが，こんなところにも，標準設計の亡霊を見た思いがした。土木技術者の発想は標準設計の呪縛から逃れきれていないのかもしれないと。その一方で，建築の方の作品には，橋梁を大胆な造形として捉えているものがいくつかあった。それを見た筆者は，実は「橋梁のなんたるかが解っていない」と大いに不満を感じた。景観屋としての正統な不満も勿論ある。しかし，それだけではなく標準的な設計が，筆者自身にも刷り込まれていることも，この不満と無縁ではなさそうである。苦笑いするしかない。かく言う筆者自身の中にも，標準設計の亡霊が居たのである。

＊

さて，読者諸兄の発想の中にも，標準設計の亡霊は取り憑いて居るだろうか。