

建設時評

手間と味わい

東北大学大学院情報科学研究科 准教授

平野勝也

季節外れの話で申し訳ないが、年賀状には何通りかのパターンがある。出来合いの印刷もの、プリンタで家族写真などを加工したお手製もの、最近は随分減って、減多に見なくなった手書きのもの。かく言う私も、字が不得意であるためプリンタに頼りっぱなしであるが、そういう私であっても、全て手書きの年賀状や、プリントしたものに一言、手書きが添えてある年賀状を頂くのは嬉しいものである。人というのは、我が儘に出来ているらしい。出してくれた人の手間がかかっているものほど、ありがたいと思う。もちろん、手間をかけ過ぎのものには、ここまで手間かけて、仕事の方は大丈夫かと、却って心配になってしまうものもあるのだが。

ともあれ、「過ぎたるは及ばざるがごとし」とは言うものの、正しく手間をかけたものは、味わい深く、温かみに満ちるのであろう。ものに限らず、料理も、植物も、子供も、手間は人の心を打つ。

* * *

商売柄、古い橋を見るのが好きだ。高力ボルトを開発し、鋼橋の施工性を劇的に向上し

てくれたエンジニア諸兄には、大変申し訳ないが、リベットが打たれている橋を見ると、ただそれだけのことで、何故だか無性に嬉しくなってしまう。一個のリベットを打つにも、結構な手間と技術が必要だという知識が、そう思わせるのだろう。古い橋には、無数とも言えるリベットが打たれている。一つ一つリベットを丁寧に打ちながら、橋を造ってくれた先人の、「汗」をひしひしと感ずるということだろうか。手書きの年賀状と同じである。

リベットもそうだが、古い橋というのは、えらく手間がかかっているものが多い。日本にはあまり例がないが、読者諸兄は、ラティストラスという橋の形式をご存じだろうか。原理的にはトラス橋なのだが、三角形が並ぶ普通のワーレントラスとはちょっと違う。ちょうど、ホームセンターに行くによく売っている、庭などの衝立に使うラティスのような、細やかな斜め格子で構成された橋である。細やかな斜め格子に部材を組み上げるのは、さぞかし大変だったに違いない。ラティストラスを持ち出さないまでも、古い鉄のアーチ橋は、全て、アーチ部分をトラスで細やかに組み上げてあるブレースドアーチだ。そういう細やかな部材の組み上げ方と言えば、圧巻はエッフェル塔だろう。巨大な塔が実に細やかに繊細な部材から作られている。トラスで組まれているものの大味な、どこかの「ツリー」とは随分印象が違う。

話を橋に戻そう。こうした手間がかかった橋が生まれた理由は実は簡単である。古いラティストラス橋は、鋳鉄製がほとんどである。鋼鉄の大量生産が出来なかった時代、比較的安価に手に入る鋳鉄の小さな部材で、丈夫な橋を造ろうとした技術者の、創意工夫の賜である。鋼鉄を用いているブレースドアーチも、大きな部材は、作れないもしくは高価だったのだ。さらに、比較的安い材料とはいえ、決して安価ではない。従って、如何に材料を使わないで丈夫な橋を造るのか、すな

わち、軽くて丈夫な橋を造るということが、橋梁エンジニアにとっての至上命題であった。そのために、構造力学を研ぎ澄まし、構造的に無駄のない、軽くて丈夫な橋へと、橋梁技術は進歩していったと言って過言ではない。

古い橋は、そうした制約の中で、何とかコストをかけずに、丈夫な橋を造ろうとしてきた橋梁技術者の、努力の結晶なのである。古い橋には、手間だけでなく、知恵も随分注がれているのだ。三重県にある国道一号の伊勢大橋は、昭和9年に竣工した増田淳の設計による橋である。いわゆる「デザイン」という言葉とは縁遠いように見える橋だが、細やかな部材の組み上げ、そして、下路ランガートラスという当時最先端の形式と相まって、今なお、深い味わいを見せてくれている。草葉の陰の増田淳は、伊勢大橋の隣に並ぶ、巨大な毒キノコ群のようにも見ようによっては見える長良川河口堰を、どんな思いで見ているのだろうか。不思議な風景である。

* * *

15年ほど前のことだろうか。積算基準が改定され、橋梁製作の手間賃が随分高くなった。現場の作業員の方々の収入という意味では、大変喜ばしいことであるが、実はその裏で、歴史的な大転換が、意図せず、そして、何故だか大論争を起こすこともなく静かに、進行してしまった。今までの橋梁技術は、先にも述べたように、如何に軽くて丈夫な橋を造るかに全てを賭けていた。積算上は、いわゆる鋼重（橋梁に用いる鋼の重さ）を如何に減らすかが、勝負であった。そのために、構造合理性を研ぎ澄ませていった。それが、橋梁工学の歴史であり、構造力学の歴史でさえあった。

ところが、この手間賃の積算基準改定により、橋梁工学の歴史も、構造力学の歴史もあっさりと、否定されてしまったのだ。つまり、細やかな部材を組み上げて、橋を軽くするよりも、多少、重くても、製作の手間がか

からない橋の方が安い。そういう時代に突入してしまったのだ。公共で作るのだから、同じグレードなら安い方がよい。当たり前である。その大前提の前に、「手間はかかっても、軽くて丈夫な橋」を目指してきた橋梁技術者達は、大転換を迫られることになる。以来、橋梁技術者は、「構造的に無駄はあっても構わない。その代わり製作手間のかからない橋」を目指すことになった。構造合理性の追求に比べると、何とも深みのない目標である。

その結果、生まれてきたのが、「省力化桁」などと言われる、部材が少ない単純な構造の橋梁達である。あまりに構造が単純すぎて、仮設橋梁にさえ見えてしまう橋梁達である。気がつく、メンテナンスフリーの名の下に、耐候性鋼材を用いた省力化桁が、新設橋梁の保守本流となってしまった。繰り返す言うが、その橋は重いのだ。

* * *

積算基準の改定が、橋梁技術が目指してきた大目標さえも変えてしまった。ちょうど手書きの年賀状がそうであったように、手間のかからない方法へ、橋梁にも歴史的な転換が静かに進行している。時代の流れと言えばそれまでだが、我々は、何か、大事なものを失っているのではないかと、後ろめたい気分になる。おそらく、それは、私、独特の懐古趣味だけではない。何故なら、手間をかけない、知識も注がない橋梁達は、未来永劫、味わいを生むことはない、そう確信めいて思えるからだ。50年以上使い続ける橋梁を、毎年出す、出来合い印刷の年賀状と同じにしてはいけないと、つくづくそう思う。

たかが積算基準。されど積算基準である。ここ数年の鋼材の高騰が、さらにどんどん進行すれば、手間をかけた味わい深い橋梁へと戻れるのではないかなどという、良からぬ事まで頭をよぎる。愛される橋のためには、その方がよいのかも知れないと。