



熊本の石工に迫る!

伝統的 stone bridge technology (前編)

川という障害を乗り越え、私たちに快適な移動を提供してくれている橋。今でこそ身の回りには多くの立派な橋が建設されているが、昔の人びとにとって洪水で流されない橋の建設は悲願であった。そんな人びとの願いをかなえた橋、それが石造アーチ橋である。今回は、江戸時代から明治初めにかけて多くの石橋がつけられた熊本にスポットを当て、「石工」と呼ばれる職人の功績を振り返りながら、石橋の素晴らしさを紹介したい。

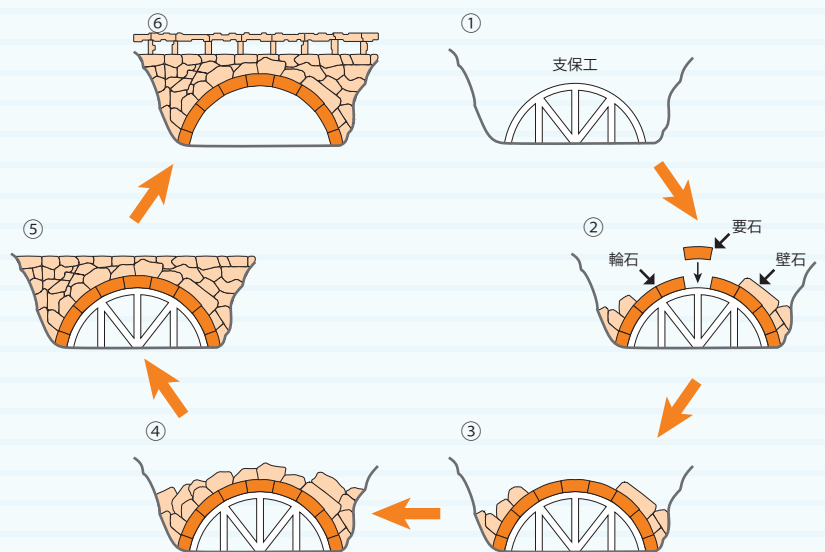


図1 石橋の作成手順

石の特徴を活かせ!

石橋の技術の素晴らしさを紹介する前に、まずは石橋の作成手順を紹介しよう。

石橋づくりの最初の工程は、「支保工」と呼ばれる柱の組み立てである。石橋づくりで最初に活躍するのは、石を組み上げる石工ではなく、実は大工なのだ。支保工

が完成すると、その上に輪石を並べ壁石を積み上げていく。この輪石こそが、石橋の構造の中で最も重要な役割を果たしている。この輪石によって、上部からの荷重を圧縮力で両岸に伝えている。輪石の中でも、最後にアーチの頂点に並べられる石を特別に「要石」と

いう。重要さが伝わってくるネーミングである。アーチの頂点に要石を備え付けて輪石を並べ終えると、支保工を少し緩めてアーチを自立させる。支保工を緩める



写真1 下から見上げた霊台橋



写真2 霊台橋(熊本県美里町)

と、輪石が静かに音を立ててしつかりと噛み合わせるそらだ。後は壁石を積み終え、支保工を撤去して、必要であれば橋の上に欄干などを施して石橋の完成である。支保工は大雨に備えて早めに撤去することもある。

手順だけを書くと簡単そうに思えるが、本当の素晴らしさは実際に石橋を見てみるとはつきりとわかる。たとえば、石橋を下から見上げてみてほしい(写真1)。石の継ぎ目がまっすぐになつて、ことに驚かされる。重機などまったくない時代に、巨大な石をこなすにもきれいに並べていったのかと思うと、想像を絶する。さらに驚くべき点は、日本に存在する石橋の多くが、裏込めに「コンクリー

トやモルタルを使わずに、岩砕や碎石を用いて石を積み上げる「空積み」という方法でつくられていて、ことである。巨大な石橋が、実はバラバラの石の集まりだと思ふと、不思議な気持ちになるのは私だけであらうか？

石橋づくりの プロフェッショナル集団

先に説明したように、石橋づくりには非常に高度な技術が要求される。では誰が巨大な石橋をつくり上げたのだろうか？ 次は熊本に存在した石橋づくりのプロフェッショナル集団に焦点を当て、その秘密に迫ってみよう。

熊本に存在した石橋づくりのプロフェッショナル集団、それが「肥後の石工」またの名を「種山石工」である。その技術集団の祖となる人物が「林七」だ。言い伝えによれば、彼は長崎奉行所に勤めていたが、長崎市内の中島川にかかると眼鏡橋に興味を持ち、アーチの秘密やアーチの計算に必要な円周率を知るために外国人に接触した。しかし、時は鎖国真っ直中。このことが原因で奉行所を追われることになってしまった。そこで熊本の種山村に逃げ込み密かに

石橋の研究を続けたそらだ。彼の技術は「林七流アーチ論」とよばれ、その後弟子たちによってさらに発展することとなった。今回はその「種山石工」の中でも特に名工としての呼び声高い、「橋本勘五郎」の業績を紹介しよう。

橋本勘五郎は、「林七」の孫に当たる人物で、江戸末期から明治時代にかけて多くの石橋の建設を手掛けた。中でも長兄宇助とともに架けた霊台橋(写真2)は全長89・86m、径間28・4mで、単一アーチの規模としては日本最大級であり、国の重要文化財にも指定されている。霊台橋が架けられたのは、船津峡と呼ばれる深い渓谷で大雨が降るたびに木橋が流されてしまつた難所であった。そこで「二度と流されることのない橋を」という願いから、石橋が建設されることになった。それまで前例のなかつた規模の石橋であったにもかかわらず、梅雨と台風を避けてわずか6ヶ月程度で完成させたというから驚きである。霊台橋を手がけた後には、逆サイフォン水路橋として有名な「通潤橋」を兄の宇市とともに建設するなど、石橋文化の最盛期に多くの石橋を建設し、人びとの生活向上に大きく貢献した。



写真3 聖橋の修復工事(熊本県山都町)(提供: (株)尾上建設、尾上氏)

現代に甦った種山石工

熊本をはじめ、日本にはこれほどまでに素晴らしい石橋技術があるにもかかわらず、ごく最近までは石橋に関する研究や調査はほとんど行われてこなかった。また、構造物としても、文化財としても価値の高い石橋の修復・復元についても手つかずの状態であった。しかし近年、現代版「種山石工」の登場によって、石橋の修復・復元が進められている。

熊本で石橋の修復に携わる尾上建設の尾上さんは、これまでの通潤橋の補修工事をはじめ、多くの石橋の修復・復元工事を手掛けてきた。「石橋は、自然の素材をこれ以上の簡素さを求められな

いまで、きわめて高度に応用した構造物であり、技術的に重要な価値を持っている」と語る尾上さんの目からは、石橋の技術を後世に伝えなければならぬ、という使命が伝わってくるかのようだ。さらに、「現代の橋梁の耐用年数が50年程度であるのに対して、石橋はその10倍以上の実績がある。架設費用を2倍と考へても、石橋の一生にかかる費用は5分の1以下でしかない」と、現代の構造物に勝る優位性を指摘する。現在は、明確な示方書が存在しないために新たに石橋を建設するのは難しいが、多くの人が石橋の構造物としての素晴らしさを再確認することで、現代版「種山石工」が今よりずっと活躍する日が来るのかもしれない。

学生編集委員 澤村康生
澁谷容子

次号予告

今回は学生班が、石橋づくりに挑戦する。目標は出来上がった石橋の上での記念撮影！果たしてうまくつくれるだろうか。乞うご期待!!