

四国に点在する土木遺産の魅力

愛媛大学 工学部 助教

白柳 洋俊

1. 「よいもの」とは

ここ1, 2年のことだろうか, 書店に「丁寧な暮らし」と銘打った書籍を多くみかけるようになった。時代の要請が量的なものから, 日々の暮らしの豊かさを求める質的なものへと変わってきているのだろうか。そんなことを思いながら平積みされた書籍をめくってみると, 著者らが見つけた「よい暮らしの道具」が紹介されていた。どのページも, 古くから作り続けられてきた道具が紹介されており, どれもが実用的で, 美しかった。紹介される道具は掃除用具から自動車まで多岐にわたるが, 箒であれば使う状況に応じて穂の材質が調整されるなど, いずれも日々の生活様式にあうように工夫がされていた。またつくり手たちのインタビューからは, 使用者を思いながら丁寧に一品生産している様子がうかがえた。こうしたことを踏まえると, 「誰かのために, 工夫すること」が, 「よいもの」に共通した特徴だと言えそうである。土木構造物もスケールこそ違えど, 公共事業の名の下に実施される暮らしに関わるものづくりである。したがって, 「よい土木構造物」とは, 「誰かのために, 工夫された構造物」ということができるのではないだろうか。

2. 四国に点在する「よい土木構造物」

こうした観点で土木構造物をみてみると, 四国には実にたくさんの「よい土木構造物」がある。なかでも, 豊稔池ダムはその筆頭だと言えよう。豊稔池ダムの構造形式は, マルチプルアーチと呼ばれ, 堰堤にかかる水圧を堰堤中央部から突き出した扶壁で受けて堤体を支えるという我が国にはここにしかない独特の形式である。その特殊な構造形式ゆえ, 貯水池の側から堰堤をみれば, 水面に円筒状の石積みが連なり, 女性的な柔らかさが感じられる一方, 正面にまわって堰堤をのぞむとその姿は一変し, 堰堤を支える扶壁の連なりからは男性的な力強さが感じられる。



写真-1 貯水池側からみた豊稔池ダム



写真-2 堤体正面からみた豊稔池ダム

豊稔池ダムはもともと複雑な構造形式を採用していたわけではなく、設計当初は、構造的に単純な重力式ダムとして計画されていた。ところが、建設に着手して間もない昭和2年11月、基礎部の掘削が困難な予想外の岩盤に遭遇したため、急遽設計変更を行い、堰堤中央部を五連のアーチ式に変更したのである。偶然のこととはいえ、他に類をみない先駆的な堤体が誕生したのは、当地の条件にあわせ工夫した技術者魂によるものだと言えよう。

また、豊稔池ダムの建設は干ばつに苦しめられてきた先祖代々からの地元住民の悲願だったこともあり、ダムの建設に必要な労働力はすべて農業用水の受益農家によって賄われた。当然経験の浅い作業員が多く、そのため、夜間に講習を受けることで、技術を磨いたとされる。

背面と正面の印象が違う少し奇妙な、でも美しいダムは、地域のためにという思いのもと、技術を習得した作業員の熱い思いと急遽設計変更を行った技術者魂に支えられ、完成以後、満々と水を湛えているのである。

宮内川の河口近くにおよそ300mにわたってつづく宮内川青石護岸もまた、丁寧につくられ、いまでも大切にされる土木構造物である。青石護岸は、地元では伊予の青石と呼ばれる緑泥片岩を石材に、似通った大きさの石を杉綾織りのごとく斜めにして互層に積む矢羽根積みにより昭和初期に施工された護岸である。

当地は別子から佐多岬にかけて愛媛を東西に縦断する三波川変成帯に属しており、緑泥片岩がふんだんに産出される。実際、宮内川沿いを歩くと、家の基礎にはじまり、階段、段畑、堤防など、多くの構造物が緑泥片岩によってつくられていることに気がつく。緑泥片岩は、柱状の鉱物が方向性を持って配列されているため、斜めに互積することで倒潰に対する強度が保たれる。こうした石の特性から矢羽根積みが採用された。

施工は、当地で「えばさん」と呼ばれた石工集団とされる。明瞭な記録はないが、どうやら広島県太田川のデルタ地帯江波地域の職能集団だったため、その名がついたらしい。精緻に積み上げられた青石からは、石工としての自負とともに、その構造物が育む地域の未来を思っている仕事であることを感じずにはいられない。青石の陰影の深さから、えばさんの工夫と、心意気がうかがえるとはいえずぎだろうか。



写真-3 宮内川青石護岸

3. これからの「よい土木構造物」

このように昭和初期頃まで、公共のためにひとつひとつの構造物を工夫し、ものづくりをおこなってきた土木に対し、高度経済成長は、転換点となった。凄まじい勢いで伸びてゆく日本の経済を支えるためには、その基盤となる膨大な土木構造物が必要である。そのためには、いままでの一品生産をおこなっていては追いつかず、規格化大量生産が必要となる。社会の要請に迅速に対応することもまた土木技術者の使命であり、果たしてこうした迅速な対応が見事に日本の発展を支え続けた。その一方で若干の不幸ももたらした。30年余りも規格大量生産を行ったことで、もとの一品を丁寧に作る土木を知る技術者がいなくなったのだ。大学教育もまた一品生産を教

えることはなくなってしまった。その結果、「よい土木構造物」が少なくなってしまったのである。

しかし、時代の要請は確実に変化してきている。量的整備から、質的整備に、である。それは一品生産に戻ることもない。単体の土木構造物の質を高めることは当然のこと、まちづくりの名のもとに、より広範囲な工夫を凝らすことが求められている。土木学会デザイン賞を受賞した高知県四万十市「土佐くろしお鉄道中村駅」の例を出すまでもなく、まちづくりのために最大限の工夫が凝らされた土木構造物が、四国に、全国に、いま着実に増えてきている。「誰かのために、工夫にされた土木構造物」をつくるのが土木の真骨頂である。こうしたものづくりの精神を確かに受け継いだ土木構造物が、次の時代の土木遺産となってゆくのだろう。



写真-4 土佐くろしお鉄道中村駅

参考文献

1. 社団法人建設コンサルタンツ協会：土木遺産Ⅲ日本編，ダイヤモンド社，2010.
2. 愛媛県教育委員会：愛媛県の近代化遺産 近代化えひめ歴史総合調査報告書，2013.
3. 株式会社イチバンセン/ネクストステーションズ Web ページ：土佐くろしお鉄道中村駅リノベーション，<http://www.ichibansen.com/nakamura-station>（参照 2016 年 11 月 30 日）