

# 国づくりと石研修

118  
AUTUMN  
2007

●特集●

## 水の記憶・大地の履歴

語り継ぐということ



### 高瀬川

森鷗外の名作「高瀬舟」の舞台になった高瀬川は江戸時代の初め、京と大坂を結ぶ水運の活用のため、京の豪商角倉了以が自身の財力を費し、3年かかって開削された。いま、高瀬川沿いの本陣田は京の首領楽行として見られる。



## UDの情景 ③

# 新旧の町をつなぐ 斜面のエスカレーター

(スペイン・古都トレド)

マドリードの南に位置するトレドは、三方をタホ川に囲まれ、古くから城壁を巡らせた城塞都市として栄えた。「もしスペインで一日だけ過ごすとしたら、迷わずトレドを見る」という有名な言葉がある。旧市街地は中世の街並みを今に残し、丘そのものが世界遺産の建物群である。

古都トレドの丘陵地の旧市街地と新市街地をつなぐ長いエスカレーターからは、眼下に広がる街のパノラマが展望できる。生活者や観光客を運ぶエスカレーターと階段は町並みや自然景観を考慮したユニバーサルデザインである。

(撮影と文・田中直人)

特集

水の記憶・大地の履歴 語り継ぐということ

4 暮らしの中の川 星野知子

6 対談 現在と未来を豊かに生きるために  
土木の歴史に学ぶ今日的意義とは何か  
高橋 裕×北河大次郎

12 佐賀・石井樋の復元設計にかかわって  
吉村伸一

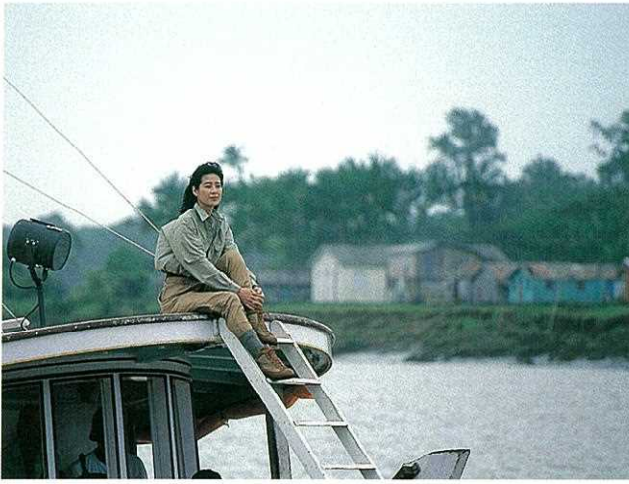
16 先人の技術と願いを後世へ伝える  
「さが水ものがたり館」 金子信二

18 東京湾第三海堡遺構の保存と追浜のまちづくり  
おっばま  
昌子住江

22 しちか  
七ヶ用水の伝承  
「水土里の語り部」として語り継ぐこと 安実隆直



36	まちの色 風土の彩り 水との記憶「暗川」の土地カラー 葛西紀巳子
38	日本の原風景 活きつづける農業土木遺産 勝沼の砂防施設、ぶどう畑とワインセラー 後藤 治・二村 悟/小野吉彦
42	散歩考古学 大江戸インフラ川柳 鈴ヶ森目にもろもろの不浄を見 松本こーせい
50	まち・地域・人 いきいき物語 都市の生き物と共に生きる 水辺とみどり再生のユニバーサルデザイン 田中直人
30	測量地図今昔~もっと測量と地図に親しみを~ 文豪と地図 山岡光治
46	地域再発見 歴史遺産を活かす方法 産業遺産から学ぶ学校教育 寺本 潔
28	KEYWORD 国土交通白書2007より
34	OPEN SPACE 川に水は流れる 飯國信行
24	教育現場を訪ねて 地域発の技術を守り伝える博物館の活動 千葉県の袖ヶ浦市郷土博物館が伝える上総掘りの技術
35	ほん 『いつか聴いた歌』/『世界一やさしい問題解決の授業』/『ダム空間をトータルにデザインする』/ 『かながわ土木のはなし』
62	INFORMATION 第40回イブニングシアター ほか
54	業務案内 「技術検定試験」/「建設研修」/「監理技術者講習」/「刊行図書」/「札幌理工学院」



右上・信濃川河口から萬代橋を望む 左上・アマゾン川をクルーズする筆者 下・運河の流れる阿姆斯特ダム

## 「暮らしの中の川」

星野 知子

新潟県出身の私は、町を貫く信濃川を眺めて育ちました。ふるさとの大河には様々な思い出があります。河原で見上げた、夏の花火大会。冬は雪の積もった川の土手がスキーの練習場でした。それに鮭や鮎。新鮮でおいしい川魚をあたりまえのように食べていました。

川の怖さも身近でした。子どもの頃は時々川が氾濫しました。我が家が被害に遭いそうだったので、幼い私と妹は知り合いに預けられたのですが、その家のほうが水浸しになり、慌てて両親が迎えに来たことがあります。

外国を旅するようになって、いくつもの大河を知りました。中でもアマゾン川はすさまじい川でした。全長六三〇〇キロ。海に注ぎ出る河口の川幅は四キロもあります。日本一の信濃川なんて春の小川。茶色く濁った川は海のようなでした。

そんなアマゾン川も船でさかのぼっていくと、川幅がどんどん狭まっていきます。ジャングルの中、蛇行



## ほしの・ともこ

新潟県長岡市出身。

法政大学社会学部社会学科卒業。

1980年NHK連続テレビ小説「なっちゃんの写真館」で主演デビュー。女優として活躍する一方、「ミュージック・フェア」（フジテレビ）の司会や「ニュース・シャトル」（テレビ朝日）のキャスター等も務める。またドキュメンタリー番組への出演も多くアマゾンやペルー、シベリアといった秘境も含め世界45カ国以上を歴訪しており、多才かつ知的な存在感を放ち続けている。1998年には、映画「失楽園」での好演により、日本アカデミー賞助演女優賞優秀賞を受賞。著作も多く、「フェルメールとオランダの旅」（小学館）、「食べるが勝ち！」（講談社・講談社文庫）、「パリと七つの美術館」（集英社新書）、「ふる里へ」（黒井健との共著・小学館 \*印税の一部を中越地震復興支援のため寄付。）などがある。

した川に寄り添うように点在する村には電気も水道もありません。村人たちは川で水浴びし、洗濯し、食器を洗い、川とともに暮らしています。

村人が対岸に行くには、小船を使います。川には橋がないのです。橋を架ければ便利なのに――。私には不思議でした。

その理由はある日わかりました。アマゾン川にはポロロッカという現象があります。毎年二月、川の水が逆流するのです。いったん海に引き寄せられた川の水が、満潮時に一気に逆流します。まさに自然の脅威。轟音とともに川岸の木々をなぎ倒し村を通過していく水は、まるで巨大な生き物です。私は震えて立ちすくんでしまいました。でも、村人たちは慣れていいのか平気です。「去年は牛が何頭か引きずり込まれた」とか「人も死ぬこともある」なんて普通に話しています。

橋を架けた方が、などと安易に考えた私は浅はかでした。自然の猛威

にさらされる川岸では、何度橋を架けても壊れるだけです。それに、雨季と乾季の差が激しいこの地では、川の道筋も毎年変わります。自然の力にゆだねて逆らわず生きる。彼らは、恵みをもたらす川のそばでひっそりと暮らし、決して克服しようなどとは思わないのです。私たち日本人にはもう戻れない生き方ですが、少しうらやましくも思いました。

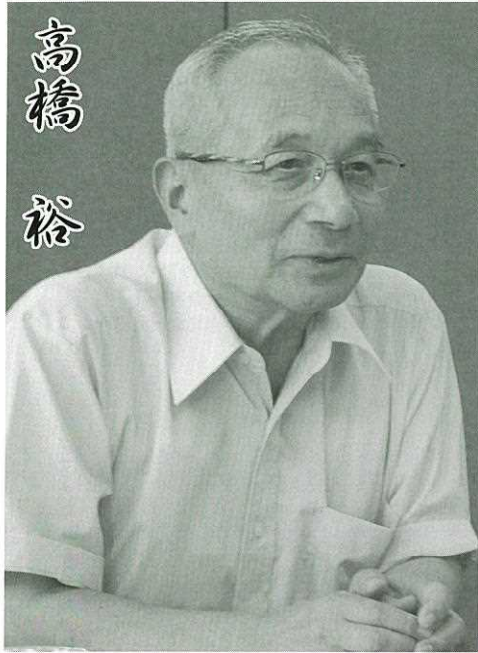
一方、川の脅威を克服した国もあります。「世界は神が作ったが、オランダはオランダ人が作った」と自負するオランダ。国土の四分の一が海面より低いオランダは、水害に苦しみながら運河の町を作りました。

水の都アムステルダムを訪れると、一七世紀の町並みが迎えてくれます。なんて美しいのだろう、と眺めていると気が付きました。網の目のように張り巡らされた運河に、ガードレールが目立たないのです。中には全く無いところもあります。自動車は落ちないのかしら。いえ、小さな子

どもが落ちておぼれたら大変、と心配になりました。でも、日本とは考え方が違うのです。オランダでは、子どもは小学生になるまでに泳ぎを義務づけられています。また、着衣水泳も徹底しているそうです。それに、車の教習所では川に落ちた車から脱出する授業もあるとのこと。川の町で生きるには、人々が危険に対処できるようにしておく。それがオランダ式なのです。日本だったら、とにかく安全重視。川には近づかないようにし、猫の子も通れないような頑丈な柵を作って事故を防ごうとするでしょう。でも、それでは町の美観は損なわれてしまうし、なにより川と人を引き離してしまいます。

アムステルダムの運河のほとりにたずむと、きらめく水面がすぐそばにあつて、心が落ち着きます。

オランダ式の町作りが手本というわけではありませんが、川を暮らしから追いやってきた日本には、学ばべきことが多いと思いませんか？



高橋 裕

たかはし・ゆたか

東京大学名誉教授、国際連合大学上席学術顧問  
大学初の「土木史講義」、土木学会で土木史研究委員会新設に貢献。河川工学の世界的権威にして、土木史研究と土木史的思考の意義を早くから主張。司馬遼太郎の対談集『土地と日本人』では、日本の土木文明について論じた。近著に『地球の水が危ない』『河川を愛すること』『川に生きる』『社会を映す川』など。



北河 大次郎

きたがわ・だいじろう

文化庁  
文化財部参事官付文化財調査官  
東京大学社会基盤工学科卒。エコール・ナショナル・デ・ボンゼンジョセでフランス学位取得。現在、土木遺産の文化財指定・登録に携わる。土木学会土木史研究委員会委員。近著に『技術者たちの近代』（編著）、『歴史学事典第十四巻 ものとわざ』『図説 日本の近代化遺産』（共著）など。

## 現在と未来を豊かに生きるために 土木の歴史に学ぶ今日的意義とは何か

### いまある生活と、土木の関係

——この対談を計画した背景には、当財団が高橋裕先生に監修をお願いして発行した『土木の絵本シリーズ』全五巻のフォローアップ調査があります。各巻平均して全国二〇〇校で活用があった小学校に聞きましたら、それまで土木がいかに義務教育と無縁であったかを実感しました。技術史の中で最も古い土木の歴史はもとより、暮らしと密接に関わってきた土木の役割を教える教科や単元はありません。若年者教育に土木を取り入れる好機と見た「総合的な学習の時間」は早くも下火です。若年層はもとより一般の人に土木事業の役割や価値を理解してもらうためのアプローチをどうしたらいいのか。今回は、土木事業が大地に刻んできた歴史と履歴をどう読み解き、今後はどう生かしたらいいのかについてお話しただけだかと思えます。

北河 先日、常願寺川を上空から眺める機会を得まして、下流からずっと遡りました。近世に佐々成政が築いたという佐々堤は残念ながら確認は出来ませんでした。上流の白岩砂防堰堤は、はつきりと確認できました。しかし、上空から見ると本当にちっぽけなものとか見えな。地上に降りて見ると、大きな構造物で、人間の携わった工事の証しを感じることができのですが、川全体から眺めると、人間がやっていることはほんの一部のことではない。

宮々と流れ続ける川に、一人または一世代でできることは限られていて、次の世代へ対策を受け継いでいくことで、はじめて川が治められていることを素朴に実感できました。

そうした意味で、「土木の絵本」のなかで古い時代から近代に至るまでのことをお書きになったというのは、非常に参考になります。また、土木が、川を治めるだけでなく、文化や文明全体を支えているという点にも触れられている。例えば、空海が満濃池を改修したことによって、周辺農地の灌漑が広がり、文明的にどういう役割を果たし、影響を与えたか。土木というものを一般に伝えるには、そうした点に留意することも重要ではないかと思えます。



「土木の絵本シリーズ」全5巻

——絵本にも登場した空海の満濃池、行基の昆陽池、狭山池など現在も痕跡を残している大地の履歴があります。そうした土木事業の歴史から、一般の人に何を伝えるべきでしょうか。

**高橋** 静岡県の南に弥生時代の登呂遺跡がありますね。あれは第二次世界大戦末期、プロペラ工場をつくるために土地を掘っていたら出てきた遺跡です。その中から護岸工事の一部が出てきた。床を地上げされた住居も発見されていることから、およそ西暦一〇〇〇年頃、安倍川の洪水に耐えるために小規模ながら河川工事が行われたことが想像されます。ということは、日本の河川工事は何千年という歴史を通して鍛えられてきたということです。

土木事業というのは、人類が集団生活を始めた段階から、人やものの移動、治水対策など生きるための必須条件でした。やがて人口が増え、産業が進み、生活が高度化すると、より安全度を高めるために技術が進歩し、規模も大きくなってきました。そういう歴史を通して今日に至っています。

いまの言葉で言うインフラ整備というのは、人々の生活や産業への要望がどんどん拡大していくに従って事業も次々新しくしていかなければならない。おそらくこれからも、公共事業、社会資本整備はとどまることがないだろう。常にその時代の重要な問題ですが、それを考えるときに、過去にどのような経緯をたどってきた

か、人間と土地への対応と調和の歴史を教訓とすることは、現在およびこれからの事業にとって大事なことです。

いまあるどこの土地でも、形成されるまでには、およそ二〇〇〇年にわたっているような土木技術者あるいは民衆の血と汗の積み込みでないところはどこにもない。そうした蓄積のある土地に住んでいることを、一般の人たちがどれだけ認識できるか。その歴史的な意義を知らせるのが私たちの義務であると思います。

**北河** どのように歴史認識を高めるかという話ですけれども、治水について考えると、いま現実として水害が著しく減った。たぶん昔だったら、土木工事をやる必要性は言わずもがなで、水害が起こっているから工事をやるという必要性がすぐに実感できた。それが次第に土木工事の成果が蓄積され、一般の人がその必要性を実感しにくくなったいま、土木事業の減少は、歴史的な流れではないかと思えます。

そこに歴史の果たす役割があるのではないかと思えます。数は減ったとは言え、今でも何らかの水害対策が必要であること自体は変わりなく、かといって、いままでと同じように工事を進めることはできない。そういうときこそ、われわれが住む国土がどのように構築されて、未来と過去の歴史の中間点である現在において何をすべきかと、歴史のパスベクトルを働かせて、人々と未来像を具体的に共有しようとする

努力が求められているのではないかと思えます。

## 「なぜ、つくるのか？」という認識

高橋 これは僭越な言い方だけれども、どうも日本の歴史教育は、西暦何年に何があったとか、とかく受験のための暗記物扱いが多くて、人間の努力や思想がどのように発展して築かれたかという観点が薄らいでいるのではないかと思えます。さらには、小学校から大学に至るまで、歴史というのは科学技術とは縁遠い、文化系の学問であるという一般認識があるのではないのでしょうか。もちろん、科学史とか技術史という学問はありますが、実は、理学や工学における共通の基礎学問であるという認識はほとんどないという気がします。

明治以来、日本の工学系教育は、大変な熱意を込めて近代化に追いつこうとした。科学技術を西洋から懸命に輸入して、たゆまぬ努力をして、科学技術のレベルを一流と言われるまでに持ってきました。明治以降は、つくることを決めさえすれば、自動的につくるに決まっていた。そしてこの一〇〇年の科学技術の発展は、いかにものを効率的につくるかに専念してきました。しかし、大事なことは、われわれの先輩である広井勇にしても、その弟子の青山士にしても、なぜこれをつくるかというのを思想の基礎として置きました。ところが、やがて土木事業も非常に発展し、大規模化して進んできました。

かつては、自然や社会環境に与える影響も小さかったけれども、高度成長期を経てその影響も非常に大きくなってきた。それがいま問われているわけで、なぜそういう考えになったのか。

その原因は、歴史的認識に乏しかったからです。もちろん、良かれかしと思つて造るのだけれども、土木の構造物、施設は寿命が長いのですから、歴史的に眺めなければなりません。数百年のオーダーで残るものが、社会にどういう影響を与えるかの考察が必要です。これも、歴史的に土木事業を見なければならぬ要因です。

北河 いま先生のおっしゃった「なぜ」という問いの重要性については同感です。土木の世界では「いかに(HOW)」を問うことが多く、それは現実の課題に対して何かしら有効な結果を残さなければならぬ技術者としては当然の態度なのですが、それだけでは不十分です。

ちなみに、以前フランスの土木の学校で学んでいたときに、彼らは「何(WHAT)」という問いかけをしきりにおこなっていました。

例えば、当時ネットワークの研究が、日本と同じようにフランスでも流行っていたのですが、「いかに」すぐれたネットワークをつくるかだけでなく、ネットワークの概念とは「何」なのか、という研究もしていたのです。その内容は、哲学的でもあり、また歴史的でもあり、例えば、人体の血流を一八世紀にネットワークとして捉えだしたのがその概念の始まりなどと、技術

者が議論するのです。土木の学校でそのようなことが行われているのが、とても新鮮に感じました。

いま、考えてみると、近代日本のように追いつき追い越せの時代は、確かに「いかに」つくるかが重要だったのだと思います。しかし、フランス、ヨーロッパなど古くからの先進国は、それだけではなくて、歴史をふり返りながら、「何を」という本質的な問いかけをしつつ、本質的に新しいもの、つまり文明の新たなステージを切り開いていったのではないかと思えます。追いつき追い越せの時代がほとんど収束してきた現在、日本においても「なぜ」に加えて「何」という問いの仕方が求められているのかもしれない。

高橋 日本はなぜ高度成長に成功したかの議論の際、政治や経済の政策があげられますが、その基本として、インフラ整備すなわち土木事業の果たした役割をもっと評価してもいいですね。

明治三〇年代から四〇年代にかけて日本の社会投資整備は大変目ざましいものでした。例えば、東京オリンピックを目指して、新幹線がその一ヶ月前に開通し、東名道路や地下鉄、ダム事業など社会資本が急速に整備された。それらを可能にしたのは、御雇い外国人モレルや井上勝らから受け継がれた鉄道技術であり、丹那トンネルや関門海底で培ってきたトンネル技術であり、明治以来の蓄積のもとに、初めて戦後の



高度成長を支えたインフラ整備があるという歴史的考察が必要ですね。

私がフランスに留学した五〇年前は、ちょうど日本の高度成長にエンジンがかかった頃でした。当時、フランスの現場を案内してもらったと、日本とは大変違う感覚を持ちました。ダムへ行くと、周辺の自然地形を考慮したアーチデザイナーがどうか、発電所のカラーコンデンシヨニングをどうするかという話をしている。いままら日本でも当たり前ですが、見学者にダム工事をどういうふうに理解してもらおうかといったことにとっても熱心でした。住民のためにつくるという十分な認識があるからこそ、一生懸命に事業の重要性を教え、こういう技術でやっているということを知らせる努力をしている。

公共事業は何のためなのか。例えば、昭和六年、八田與一が台湾で東洋一の烏山頭ダムを完成させた。そのことを描いた映画『民衆のために生きた土木技術者たち』を上映して講話をしますと、土木技術者の多くは「よくぞそんな立派なダムをつくった、偉い！」と賞賛の声が上がりますが、実はそうではなくて、「なぜ、八田與一がつくったか」が大事ですね。洪水と干ばつ、塩害という三重苦にあえいでいた嘉南平原の農民達を見て、「この人達を救わなくてはならない」という明確な目的があった。そのためには何がいいかを検討してたどり着いたのがセミ・ハイドロリックフィル工法による



台湾・烏山頭ダムの堰堤

ダムですね。ダムをつくったから偉いのではなくて、「なぜ、つくるのか」という認識がいままさに問われています。

### 身近な歴史資産をどう実感するか

**高橋** 北河さんのフランス留学は、ポンゼシヨセですね。授業はどんな感じでしたか。

**北河** 必須科目が少なく、好きなものばかりとっていたからかも知れませんが、授業はわかりやすいものでした。いま思い返してみますと、日本のように理論をたたき込む前に、なぜそれ

玉川兄弟の銅像（東京都羽村市）



をやるのかということ、歴史などを交えながら上手に説明してくれる先生が多かったのではないかと思います。

**高橋** そもそもエコール・ナシヨナル・デ・ポンゼシヨセという世界初の土木技術者の専門教育機関をフランスがつくったことは驚くというか、尊敬すべき点です。フランス、イギリス、ドイツなど西欧の先進国に共通しているのは、それぞれ地元のインフラをつくった人達を評価し、崇めていますね。パリには築城にすぐれた土木技術者ポーバンの銅像、デジヨンのダールシー広場には、郷里の上水道を整備したダールシーの銅像が建っている。通りの名前になっている人もいますね。そんなふうには、郷里のインフラ整備に尽くした人の業績を敬う風土が根づいている。自分のまちのインフラは、こういう人のおかげで整備されたという認識が、公共事

業への理解を深めているのではないですか。それが、日本の場合は希薄かもしれません。各地方レベルでそれぞれの地域に貢献した土木事業や先人を顕彰するムードを起こしたいですね。どこのまちでも、江戸時代までさかのほれば、そのまちを築いた功労者がいるはずですよ。

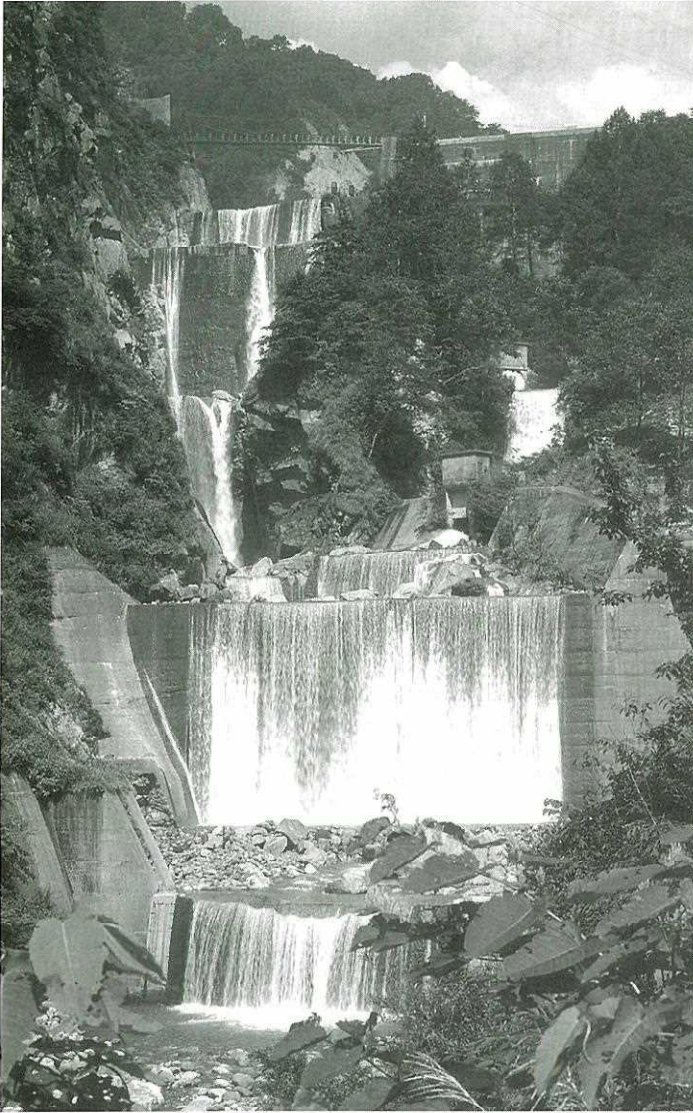
—— 幸いなことに、それを検証できる土木遺産が日本各地に相当残っていますね。ただ、その価値が一般に認知されているかどうか疑問です。フランスの場合は、どうなのでしょう。過去の遺産を大切にすることが生活の中にあるということですが。

北河 現実問題として遺産の中に生きているようなものですから、生活している人が実感しやすいのでしょうか。それは、規制が広範囲にわた

たっていて厳しいということの裏返しでもある

のですが、実際、人々は生活に満足しているのではないかと思います。遺産という言葉は土木の施設管理者に使うと、いや、うちのは遺産じゃないとか言う人もいますが、それはちょっと誤解があります。遺産というのは、使っている、使っていないという問題ではなくて、先代から受け継いで次の世代に継承していくものです。そういう意味で言うと、日本にもたくさん土木遺産があつて、ただそれを実感していないということだと思います。

こう考えると、遺産の問題を、各自が実感しているかどうか、といった違いが、遺産を貴重な資源として使い続けるか、取り壊して新たなものをつくるかといった、結果の違いにも結び



立山砂防（登録文化財） 撮影：小野吉彦

ついているのかもしれませんが。

## 土木が、文化財になるとき

—— 文化庁による近代化遺産の全国調査開始が平成二年、平成八年から文化財登録制度が設けられました。土木学会も全国調査や顕彰制度を着々と進めています。従来、保護措置のなかった地域の歴史的な土木構造物を文化財として守ろうとする取り組みがなされていますが、現在、具体的には、どんな状況でしょうか。

北河 登録制度ができるまで、建造物には指定の制度しかなくて、実際、重要文化財に指定される建造物は、年に二〇から三〇件、全体で二〇〇〇件程度だったのですが、登録文化財の制度ができて、十年ほど経過した現在、登録数は六二六三件（平成十九年九月三日現在）にのぼっています。土木に関しても三〇〇件を超える物件が登録になっています。こうして、実際に文化財として扱われる土木構造物が増えたことで、土木遺産に対する認識は相当変わったのではないかと思います。土木遺産というものが、地域の人々の記憶に刻まれた「懐かしい」存在であると同時に、地域の歴史と文化を物語る財産として捉えられるようになってきました。

今回の特集テーマに「大地の履歴」とありますが、登録文化財制度の一つの趣旨は、文化財のリスト化ですから、まさに大地の履歴書と言えるのかもしれませんが。履歴書が豊かになれば

なるほど、大地の魅力も高まるわけです。

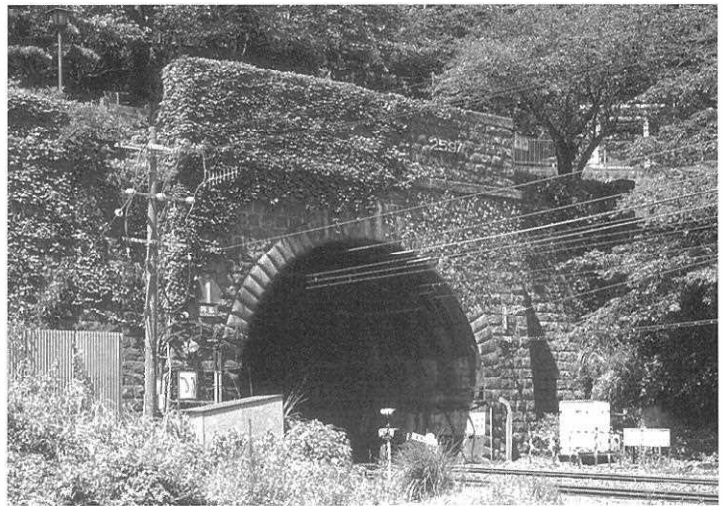
**高橋** 全国各地、それぞれの郷土でそういう認識が高まるといいですね。そこに住む人たちが「どうして自分の土地がこうなってきたのか」という感覚を持つようになれば、ひいては社会資本に対する理解も深まります。

**北河** 土木の文化財は十年前に比べるとはるかに増えてきているんですが、特に土木の場合、指定・登録するまでに苦労することもあって、それが実現すれば、地元の盛り上がりもそれで終わりという場面をよく目にします。しかし、文化財というのは、いかにそれをよりよく守っていくかという、指定・登録の後が肝心で、その点が、いまの課題となっています。

**高橋** よりよく守っていくために遺産になるんですからね。

**北河** そういう意味で、指定・登録はひとつの出发点だと思います。建築ですと、木造建築修理の長い歴史がありますから、考え方やノウハウもある程度確立していますが、土木構造物を守るのは最近の話です。例えば、橋一つ残すにしても、耐震補強をどうやれば文化財としての価値を損なわずに守れるかというのは、いままではほとんど研究されていない分野です。

文化財が増えれば、土木技術者が土木遺産を業務として扱う場面も増えると思いますが、そのことによって、土木の歴史を知る必要性も高まるのではないかと思っています。現在、文化



丹那トンネル

撮影：小野吉彦

庁は、土木遺産を含む近代化遺産の修理や管理についての指針づくりを進めているところで、土木学会でも歴史的構造物保全技術連合小委員会をつくって議論を進めています。

——土木学会では、土木史や土木遺産関連の委員会が、個別には様々な活動されていますが、それらを連携・発展させていく方向ですか。

**北河** そうです。土木の分野は多岐にわたっていて、土木史の専門家だけでは問題に対処できませんから、土木史だけでなく、コンクリート、水工学、鋼構造、トンネル、地盤工学、土木計画学、景観・デザイン、これら八つの委員会が

連合して活動を進めているところです。

——土木遺産の保存修理において文化財技術者と土木技術者の連携も重要になってきますね。

**北河** 連携も重要ですし、これまで文化財に携わってきた大工さんや建築家などがそうであったように、土木技術者自身が、いわば文化の担い手としての自覚を持つ必要があるのではないかと思います。そのためには、神社仏閣の保存とは異なる考え方や手法によって、いままでの維持管理とは違う、土木文化財を保護するための技術が求められると思います。

**高橋** 土木遺産に限らず、これからは維持管理が大事だ、とよく言いますが、維持管理が大事だということは、つくったものを大事にしようという精神です。壊れないようにすればいいということではなくて、もっと積極的に、つくったものがずっと効果を発揮できるように大事に手だてになることも各地方の首長やリーダーには知ってほしい。われわれの暮らしを支えてきた土木事業という履歴の上に、いまの土地があるという認識を、土木、教育、行政、住民みんなで共有していくことが大事だと思います。

——ありがとうございます。

(平成十九年九月二五日に抄録)

進行・構成 緒方英樹(本誌編集人)

# 佐賀・石井樋の復元設計にかかわって



吉村 伸一  
(株)吉村伸一流域計画室

## はじめに

佐賀県の嘉瀬川に、石井樋(いしいび)と呼ばれる水システムがある。佐賀藩の成富兵庫茂安が元和年間(一六一五〜二三)に築いたと伝えられているが、発掘調査ではその前の慶長年間につくられた可能性もあるとしている。

石井樋は、構造物としては三連の石閘(石造樋管)のことであるが、今日では大井手堰、天狗の鼻、象の鼻など施設全体を総称して石井樋と呼んでいる(以下、施設の総称として「石井樋」、構造物として「石閘」と呼ぶ)。

石井樋は一九六〇年川上頭首工の完成によってその役割を終えたが、一九九三年度に皇太子御成婚記念事業の採

択を受け、再び水の流れを取り戻すこととなった。土砂に埋まった施設の発掘調査が進められていたが、筆者は二〇〇二〜二〇〇四年に計画の見直しと実施設計に関わった。二〇〇五年十二月工事が完了し、石井樋公園としてオープンした。

## 嘉瀬川の治水と石井樋

嘉瀬川は背振山地(標高一〇五五m)を源とし、有明海に注ぐ流域面積三八km<sup>2</sup>、延長約五七kmの一級河川である。上流山地はほとんど花崗岩で、洪水時にはマサ(砂)の流出が多い。

石井樋は河口から約十四kmの地点に築造されている。この場所は、嘉瀬川が山間部から扇状地に出て三kmほど下

った扇端部で、取水地点として好位置にある。一方、嘉瀬川はそのまま直進すると佐賀の中心部を直撃する形になるが、石井樋の地点から祇園川との合流点まで西南に向きを変えている(図1)。

この間の河道は特異な形状をなしている。川幅の何倍もある遊水地が複数あり、下流よりも川幅が広い。堤防は内土居・本土居の二重堤防になっており、野越(越流堤)や水防竹林が配置されている。とりわけ、石井樋周辺

は広大な遊水地空間になっており、治水上もとても強固な備えがなされたことが窺える。

小出博は「日本の河川―自然史と社会史―」で、「嘉瀬川はもと、多布施川を流れて佐賀市に達していたのではないか」と推測し、成富兵庫は「多布

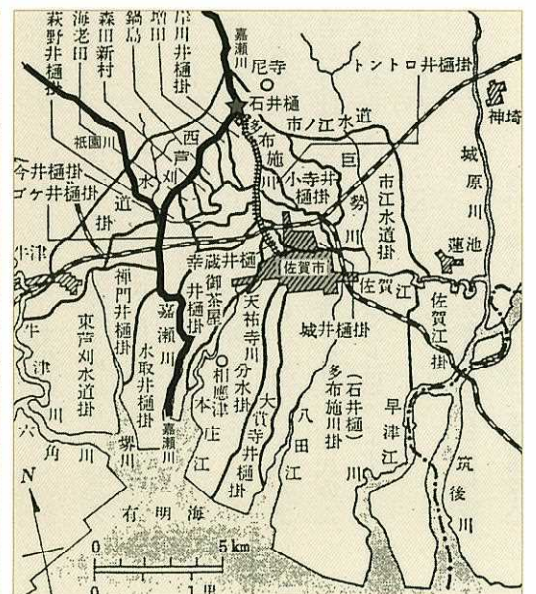


図1. 嘉瀬川水系図(宮地米蔵監修、江口辰五郎著「佐賀平野の水と土-成富兵庫の水利事業-」p133挿図8に加筆)

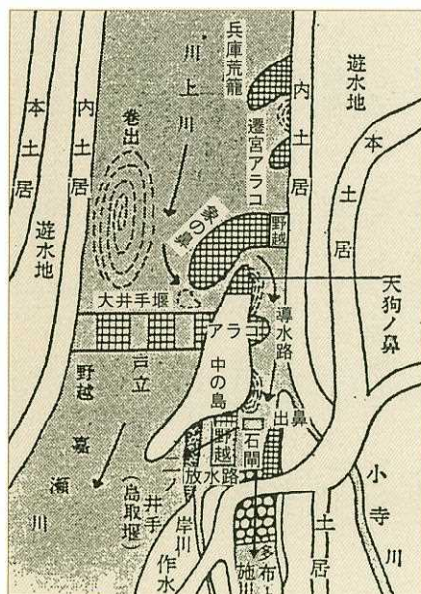


図2. 石井樋に配置された施設(宮地米蔵監修、江口辰五郎著「佐賀平野の水と土-成富兵庫の水利事業-」p139挿図9-2に加筆)

施川を用水路として活用し、必要な水はこれにとり、余分の水、とくに洪水は他に放流するため、石井樋を築いたのである」と述べている。また「嘉瀬川と成富兵庫」の中で、「成富兵庫の治水事業を貫いて見られる根本の論理は、洪水をして走らせず、如何にして

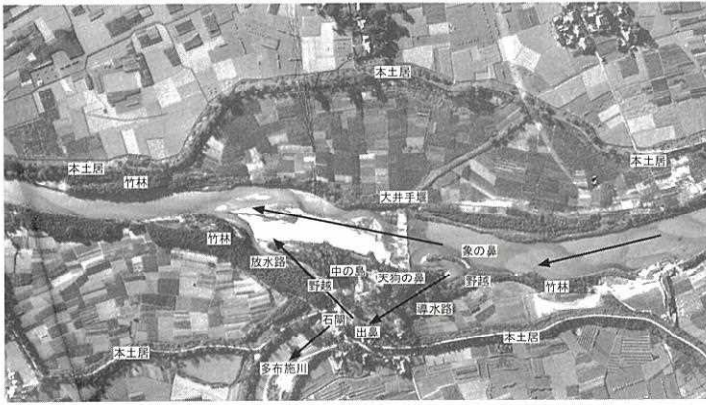


図4. 石井樋のシステム (米軍航空写真 (1948) に加筆)

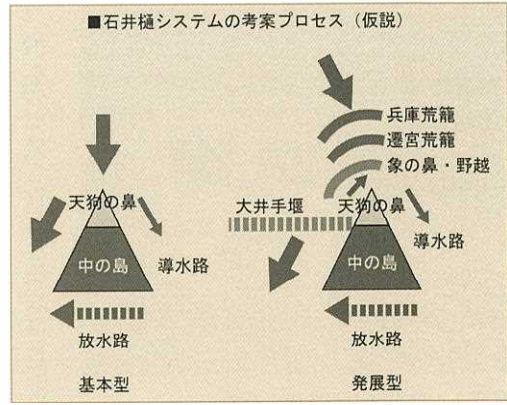


図3. 石井樋の基本型と発展型 (仮説)

歩かせるかにあるように思われる」と述べている。

### 中の島を骨格とする水システム

石井樋は、大井手堰、天狗の鼻、象の鼻、石間、野越、兵庫荒籠、遷宮荒籠など複数の構造物が配置された水システムである。平常時の水は大井手堰でせき上げられ、天狗の鼻と象の鼻の間を逆流する形で流れ、石間をくぐって多布施川を流れる(図2、写真1・2)。

これまで、石井樋については、個々の施設の機能を中心に解説・評価がなされてきたが、水システムの骨格が何であるかは明確ではなかった。筆者の考察によると、それは中の島である。

石井樋に関するもとも古い文献として、一八三四(天保五)年に佐賀藩の南部長恒が書いた「疏導要書」があるが、中の島に関する特別な記述はない。中の島が石井樋の骨格であり、中の島を基軸に配置された施設群によってシステムが成立する。そういう見方が成り立つと考える。

単純な取水施設であれば、河道に堰を設け用水路に導水すればよい。堰、取り入れ口、用水路の施設構成で取水システムは成り立つ。石井樋には中の



写真1. 天狗の鼻を中心とした全景  
中の島から上流方向：手前が天狗の鼻、奥が象の鼻



写真2. 天狗の鼻を中心とした全景  
象の鼻から下流方向：右手が象の鼻、真ん中が天狗の鼻、左手が導水路  
大井手堰でせき上げられた水は象の鼻先端部(右手)から入り、天狗の鼻を回って左手の導水路を流れる

島が配置されている。なぜ島があるのか。中の島に視点を置いて、石井樋の水システムを考えてみたい。

中の島は三角形をなしている。この形に大きな意味がある。多布施川への分水は、中の島の先端(天狗の鼻)に水を当てるだけで可能である。中の島があることの意味は、放水路という洪水戻しの流路が形成できることである(図3)。

中の島の周りに嘉瀬川本川、導水路、放水路の三つの流水軸が形成されている

るが、本川側は西南方向に直線的な形状をなしている。これは、嘉瀬川の流路、つまり洪水を西南方向に固定するという治水上の役割を中の島が果たしているということである。天狗の鼻を回り込んだ水は普段は導水路から多布施川に向かい、洪水時には放水路を通して本川に戻すシステムになっている(図4)。

本川を西南方向に固定する、用水を導水する、洪水を本川に戻す、この三つの流水軸を成立させているのは、中

の島であり中の島の形である。この島がなければ、洪水戻しという流水軸を構成することはできない。放水路を造って洪水を戻すというシステムは、治水上の備えをより強固にするという意図と考えられるが、後述する土砂対策も含めて構想されたのかもしれない。

石井樋の施設配置と水システムは、中国四川省の都江堰（紀元前二五六―二五一）に非常によく似ている。都江堰の金剛堤と呼ばれる島が石井樋の中の島、金剛堤先端の魚嘴が天狗の鼻、宝瓶江（取水口）が石井樋、飛砂堰（洪水吐き）が野越に対応する。都江堰にないものは象の鼻である。

## 特筆すべき施設と工夫

治水面で最も重要な施設は石閘である



写真3. 発掘時の石井樋（石閘）  
地元では「三丁井樋」と呼んでいる

る。洪水防御ラインとして要の位置にあり、本堤防をくりぬいて設置されている。石閘が破壊すると洪水は佐賀城下を一气におそう。それだけ重要な施設であり、堅固に造られている（写真3）。

数ある施設の中でもっともオリジナルテイの高い施設は象の鼻ではないかと思う。象の鼻は天狗の鼻をすっぽり覆う形で配置されている。配置された位置や形から、天狗の鼻と一対の施設として機能すると考えられるが、同時に建設されたのか、あとから付け加えられたものであるかは定かではない。

象の鼻で感心したのは、根元に設置された野越（越流堤）である。野越の高さは平常水位とほぼ同じで、象の鼻本体より一・五mほど低い。増水するとすぐ越流する仕組みになっている。これは、象の鼻本体に働く水勢を逃がして壊れにくくする構造上の工夫であるだけでなく、砂止めの機能を持っている（写真4）。

嘉瀬川の水は象の鼻先端部を回り込む形で流れてくるが、増水するとかなりの勢いとなる。つまり大量の砂を運ぶ。土砂で流路が埋まると水システムは維持できない。象の鼻根元の野越か



写真4. 象の鼻の野越（砂止め機能）  
象の鼻の付け根の野越から水が入ると、象の鼻先端部から回り込んでくる水の流れ（写真右手）が止まる

ら水が越流すると、象の鼻先端部から入ってくる水の流れ（土砂）が止まるのである。野越から洪水を導くことによって、本流からの流量を抑制し、土砂堆積を最小化するという仕組みである。このことは「疏導要書」にも書かれていたが、水理模型実験でも確認した。本当にピタッと止まる。

嘉瀬川の上流域は花崗岩で土砂流出が激しい。土砂対策は重要な課題であった。象の鼻が土砂分離を目的として考案されたものであるとすれば感嘆に値する。野越による砂止め機能というのは、現代の技術者には考案できそうにない優れた発想である。

もう一つ、これまであまり着目されていなかった出鼻を紹介しておこう。多布施川へ導水する石閘の直上流は川



写真5. 出鼻（洪水時の水はね：洪水戻し）  
3連の石閘の手前で導水路の護岸が直角に曲がり、導水路の幅が狭くなっている。これは、洪水時に水を放水路方向にはねるためのもの

幅が狭くなっている、左岸側の護岸が直角に折れ曲がっている。「疏導要書」の絵図を見ても直角に折れ曲がっており、「洪水を出鼻から直角に野越の方に流す」と記述されている。出鼻は、象の鼻や天狗の鼻と並ぶ「鼻」として設置されたと考えられる。水理模型実験では、洪水の流れを右岸側に寄せ放水路に洪水を導く機能が確認された。川幅を狭めているのは流速を上げる（砂を流す）工夫である（写真5）。

## 石井樋の再生設計

「石井樋地区歴史的水辺整備事業」は、一九九四年度に基本計画が策定された。その後、土木遺稿の発掘調査が行われ一部区間の工事が実施されてきたが、二〇〇二年度に計画を見直すこ



写真6. 導水路 河畔林をすべて残した

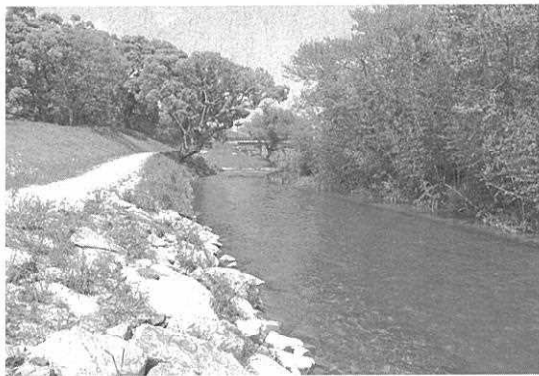


写真7. 放水路 中の島の地形を基に設計、河畔林や竹林を残した

とになった。ラバーダムで計画されていた大井手堰は、かつての戸立て構造を集約した構造デザインに変更された。導水路・放水路は、発掘調査や地形構造を基に検討を加え、水理模型実験で仮説を検証するなどして流路の線形や河岸の構造を決定した。全面的に伐採されることになっていた河畔林もすべて残すこととした。

#### ■導水路・放水路の空間設計

導水路や放水路は埋まっております、かつての流路形状は定かではない。発掘調査の資料や土地改良区の資料、測量図など限られた資料を基に検討を重ね、何らかの手がかりを得なければならぬ。通常の河川工事ではなく、四〇〇年前の流れを再生する事業である。発掘調査によると、天狗の鼻、象の

鼻、出鼻、導水路石積護岸等主要遺跡の天端は標高一〇m〜十一mの範囲にあり、この高さ为建设時における河道処理の基本になっていると考えられる。導水路沿いの河畔林の根元の高さもこの範囲に収まる。こうしたことから、中の島の地形構造と標高一〇mの等高線をもとに、流路の平面線形や河岸処理方法を検討した。川幅も等高線に沿って当然変化する。

河畔林はすべて保全することを前提として流路の平面線形や河岸の処理方法を検討した。河畔林を保全するため導水路の左岸側は三分勾配の石積（練積）とした（発掘調査では左岸側に石積が施されており、中の島側には石積が発見されていない）。出鼻の部分は、土地改良区の写真や測量図、発掘調査

資料などを基に直角構造を継承した（写真6・7）。

#### ■象の鼻の野越

象の鼻は遺構を石積で覆い保護することになった。象の鼻の天端高さは天狗の鼻と同じ十一m程度であるが、石で覆ったために天狗の鼻より一m高く大きな構造物になっている。計画検討では、象の鼻の付け根にある野越の取り扱いが課題となった。

当初は、象の鼻本体と同じように保護する考えであったが、野越全体の発掘調査を追加して行い、補修してそのまま使うことを提案した。水理模型実験で砂止め効果を検証した結果、既存の野越の高さに設定したときに、導水路内の土砂堆積が最も少なくなることが確認された。この結果に基づき、既存の野越（石畳）を修復復元することとした。

#### おわりに

空間の構造には意味がある。空間の持つ意味を読み解くこと、大事にすべきもの、基盤になっているものを継承し磨いていくという姿勢が重要である。石井樋の計画設計では、回り道のようではあるが、水システムの考察に多

くの時間を割いた。そして、中の島が石井樋の治水・利水システムの骨格であるという新しい見方を提起した。

石井樋の空間は、中の島を軸に配置された施設群によって構成される空間である。個々の施設の形や配置関係によって水システムが成立し、そうした水システムの形が空間を特徴付けているのである。中の島を軸にした水システムという視点に立つことによって、石井樋のランドスケープの構造が明らかになったように思われる。中の島の地形や流路の形、中の島に群生するクスノキやムクノキなどの樹木群、導水路沿いの河畔林、それぞれに意味がある。

四〇〇年の歴史を持つ石井樋の再生設計に、微力ながらもかわることができたことに大きな喜びを感じている。

#### 【参考文献】

- 1) 小出博・嘉瀬川と成富兵庫、佐賀県治山治水協会、一九六〇
- 2) 宮地米蔵監修、江口辰五郎著「佐賀平野の水と土―成富兵庫の水利事業―」新評社、一九七七
- 3) 小出博・日本の河川―自然史と社会史―、東京大学出版会、一九七〇
- 4) 南部長恒・疏導要書 乾、一八三四
- 5) 建設省九州地方建設局、佐賀県、佐賀市、大和町・石井樋地区歴史的水辺整備事業基本計画、一九九四
- 6) 佐賀市教育委員会・石井樋、佐賀市埋蔵文化財調査報告書 第五集、二〇〇六

先人の技術と願いを後世へ伝える

# 「さが水ものがたり館」



金子 信二

さが水ものがたり館館長

はじめに

「石井樋」は、江戸時代初期に造られた取水施設といわれている。嘉瀬川から多布施川に分流して、佐賀城下へ生活・農業・産業などに必要な水を取水するための施設であり、一九六〇（昭和三五）年、上流に頭首工が建設されるまで利用されていた歴史的に貴重な土木遺産である。

天井川である嘉瀬川は、水を導くには便利な川であるが、ひとたび洪水になると堤防が決壊する恐れがある危険な川であった。また、流れには土砂を多く含んでいることから、きれいな水を引きこむための工夫も必要であった。そこで、佐賀城下を洪水から守り、きれいな水を取水する、治水と利水両面

の機能を備えた優れた水システム「石井樋」が造られたのである。

頭首工が建設されてからは、石井樋は役目を終え、水を流し続けた閘門の水は涸れ、河底は雑草が繁茂し荒れはてた。用済みとなった大井手堰は水害により巨大なコンクリートの残骸となっていた。

歴史的な水利遺構を後世に伝えたいと石井樋の復元が検討され、一九九三年から「皇太子殿下御成婚事業」として、佐賀県・佐賀市及び国が連携・協力し「石井樋地区歴史的水辺整備事業」がスタートした。文化財としての発掘調査の後、復元整備が図られ、二〇〇五年秋に完成し四五年ぶりに石井樋を通じて多布施川に水が流れこんだ。

## さが水ものがたり館

復元された歴史遺産の伝承と佐賀平野を紹介する情報発信の場として「さが水ものがたり館」が二〇〇五年二月に開館した。館では映像やジオラマにより、「佐賀平野の水の特徴」「成富兵庫茂安の一生と業績」「石井樋の取水のしくみ」などを学ぶことができるようになった。その概略は次の通り。

### ①佐賀平野の水の特徴

佐賀平野は平坦な地形からなる低平地で昔から「降れば大水照れば干ばつ」といわれ、人々は水に苦労してきた。江戸時代には干拓による新田開発が盛んに行われるようになった。有明海は干満の差が日本一大きく最大六mにもなる。そのため、佐賀平野を流れている川は上流まで海水がさかのぼる。佐賀平野の水は有明海の潮の満ち引きによる影響が大きく、川の水に海水が混じるため、工夫をして取水しないと農業や生活用水として使えない地域があった。さらに、佐賀平野は有明海の湾奥部にあるため、沿岸地域では台風による高潮の影響を頻繁に受ける。

### ②成富兵庫茂安の一生と業績

成富兵庫茂安は江戸時代初期の佐賀藩の武将で、藩内で数多くの水利工事



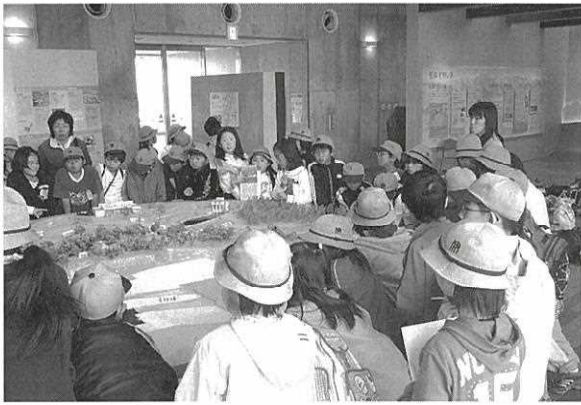
### さが水ものがたり館

- 開館時間 10:00～17:30(入館は17:00まで)
- 休館日 毎週月曜日(月曜が祝日の場合は翌日) 年末年始(12月29日～1月3日)
- 入場料 無料
- お問い合わせ  
〒840-0201 佐賀県佐賀市大和町尼寺  
TEL 0952-62-1277 FAX 0952-62-1287  
E-mail isibi@feel.ocn.ne.jp

を手がけており、水利の神様として今なお人びとより尊敬されている。

一六〇〇年（慶長五）に関が原の戦いが終わり太平の世になると、全国的



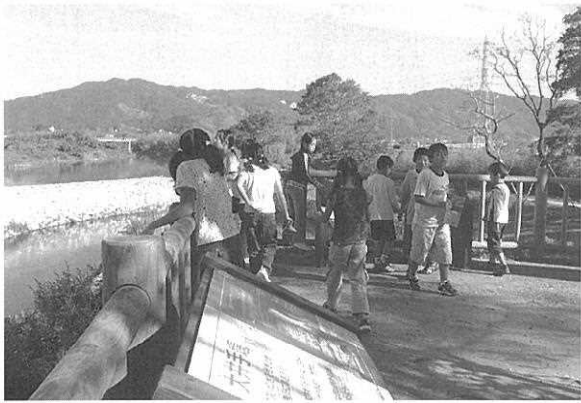


ジオラマで石井樋の仕組みを学習する子どもたち

に資源や新田の開発が進められた。成富兵庫茂安は戦いや公儀普請で得た石垣造りなどの技術を活かし、領内の治水・利水事業を進め、田畑の生産力向上に努めた。豊かな米どころ佐賀は今も成富兵庫茂安の恵みを受けている。茂安が佐賀藩内の水利工事にとりかかったのは五〇歳ころからで、主な工事として筑後川の千栗土居、脊振山の蛤水道、城原川の三千石堰、白石平野の永池の堤、桃の川の馬頭などがある。

③石井樋の取水のしくみ

茂安が手がけたとされる石井樋については、その取水の仕組みについて、復元された石井樋を一〇〇分の一の縮



展望デッキから象の鼻を望む子どもたち

尺でつくったジオラマで紹介している。ジオラマには石井樋の特徴を解説文で示し、子どもたちが楽しんで理解できるように仕掛けも隠されている。

大井手堰でせき止められた嘉瀬川の水は、石井樋を通り、多布施川に流しこまれ、佐賀城下へ送られるのであるが、その入口にある象の鼻と天狗の鼻という巨大な石組の施設の間を迂回して運ばれるという巧みな工法がとられている。このときに水の流れが抑えられ土砂が沈降するのである。

ほかに、「佐賀平野の未来に向けて」のコーナーでは、洪水対策としての堤防の整備や遊水地、排水機場の建設、

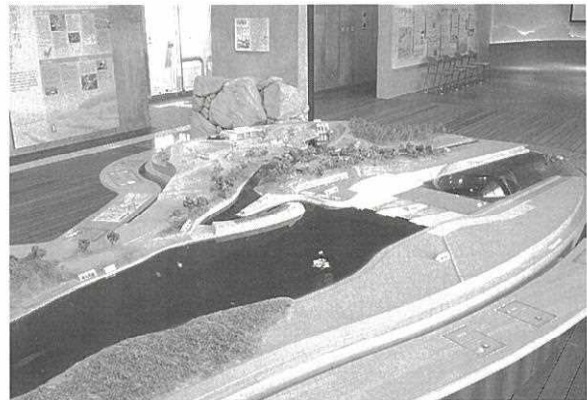


成富兵庫茂安を紹介するコーナー

高潮対策としての海岸堤防の整備、治水・利水を目的としたダム建設、複数の河川を結ぶ導水事業などが進められている様子を紹介している。また、体験水路では、実際に水や砂を流して象の鼻や天狗の鼻の仕組みを理解することができるようになっており、子どもたちの人気を集めている。

なお、復元された水利遺構を中心に公園として整備され、遺構をめぐる散策路も設けられている。ビューポイントには、説明板が設置されており歩きながら理解できるようになっている。

「さが水ものがたり館」は、生涯学



石井樋のジオラマ

習の場として小学校の児童から一般社会人まで広く利用されている。展示館はそれを利用する人々がいて、初めて社会的価値を有することになる。気軽に楽しみながら学習できる場として広く人びとに開放され、人が集まる施設でなければならない。

社会の近代化により、人や社会と河川・水との関わりが希薄化してきた現在、河川が持つ豊かな機能や価値といったものを見直し、人と川との関係を深める必要があると考えている。「さが水ものがたり館」では、地域社会に積極的に関わりを持ち、その役割を果たしていきたい。

# 東京湾第三海堡遺構の 保存と追浜のまちづくり

おっぱま



住江 昌子

工学部 教授  
システム学 教授  
環境システム学 教授  
東京湾第三海堡遺構保存  
連絡会 会長

## はじめに—東京湾第三海堡とは

東京湾第三海堡（以下「第三海堡」とは、東京を防護するため東京湾口に設けられた砲台を設置するための人工島である（図1）。一八九二（明治二五）年着工、一九二二（大正一〇）年に竣工したが、一九二二（大正一〇）年九月一日の関東大震災により施設が倒壊、半ば海中に没してしまった（写真1）。第三海堡建設に先立って、第一海堡、第二海堡がつくられている。第一海堡は、富津岬の先端水深一・二〜四・六mほどの海中に築かれた（写真2）。一八八一（明治十四）年着工、一八九〇（明治二三）年に竣工した。第二海堡は第一海堡の西二・五七七m、水深八

十二mの海中に築かれた。一八八九（明治二二）年着工、一九一四（大正三）年に竣工した（写真3）。

第三海堡は、第二海堡より南二・六一mに建設された。ここは水深が約三九mもあり、潮流も激しく、かなりの難工事であった。このことについては後述するがともかくも近代技術の導入期にあつて、海洋港湾工事史上特筆すべき事業であり、その後の海洋港湾技術に大きな影響を与えたと言われる。ほぼ同時に、米国では首都ワシントンD.C.の前面に位置するチェサピーク湾口での海堡建設計画が持ち上がった。米国陸軍は、建設中の第三海堡に関する情報の提供を日本政府に求めた。このことは第三海堡建設工事が、当時す

でに世界最先端の海洋港湾工事として注目を集めていたことを示している（『東京湾第三海堡建設史』p.410）。

しかしながら一九二二（大正十二）年九月一日の関東大震災で、第三海堡は大きな損害を受けた。コンクリート構造物のほとんどが海中に転落、あるいは傾斜してしまつたのである。それでも、不等沈下対策が功を奏し、構造物には亀裂を生じなかつた。

## 第三海堡の歴史的・技術的価値について

『東京湾第三海堡建設史』（制作・国土交通省関東地方整備局東京湾口航路事務所、発行・（社）日本港湾協会、二〇〇五年三月、全六二九ページ、以下『建設史』）は大部の著作で、第三海堡の建設史のみならず、幕末の海防から第一、第二海堡の建設にも言及しており、第三海堡に関する詳細な情報を提供している。紙面の制約もあるので、この本の中から重要と思われる点に絞って紹介したい。

東京湾の海堡計画は、幕末の江川太郎左衛門による江戸湾海中台場計画に始まつた。これが品川台場の建設につながる。明治になると山県有朋が「軍



図1 東京湾第三階海堡3D復元図  
(東京湾口航路事務所HP <http://www.pa.ktr.mlit.go.jp/wankou/>)

備意見書（二八七一年）を提出し、日本列島の要所に海岸砲台を築くことを提案した。欧米先進技術の導入に力を入れていた明治政府は、フランスやオランダの軍人を招き、指導に当たらせられた。第一海堡の建設は、こうした指導を受けた日本人の手で行われた。さらに一八八九（明治二二）年、陸軍臨時



写真1 関東大震災直後の第三海堡 (『東京湾第三海堡建設史』)



写真2 第一海堡 (『東京湾第三海堡建設史』)



写真3 第二海堡 (『東京湾第三海堡建設史』)

砲台建築部の黒田久孝が第二、第三海堡の計画を陸軍大臣に提出し、ここから第二、第三海堡建設事業が始まった。当時西欧先進国でも、水深マイナス三九mの海中に人工構造物を建設して成功した事例はなかった。第一海堡の着工から第三海堡の工期の三分の一まで設計・施工に携わった西田明則(海岸御取調委員、工兵大尉)は、江戸時代からの海岸堤防や橋脚建設の経験に

基づいて進めたものと推定される。「そして、実際に現場で施工するのは石工・大工・人夫・潜水夫などの作業員であった。これらの人員と能力がなければ実際の施工を進めることは出来ない。これらの作業員を供給したのは、永島庄兵衛に代表される、江戸時代からの伝統を引き継ぐ地元の請負業者であった」(『建設史』p.206)

新しい技術の導入では、「欧米近代技術」に基づく波力測定・地盤支持力試験を行い、また、オランダロッテルダム港における鉄筋コンクリートケーソン工事に学び、これに創意工夫を加え、第三海堡の建設や防護を行った」(『建設史』p.206) ことが評価されている。地盤工学技術に関しては、堆積砂によるフロレーディング工法で強固な基礎地盤を造ったことが『明治工業史 土木編』(工学会、一九二九年、

p.201)に記されているが、これは日本における最初の実施例であると考えられる(『建設史』p.206)。

第三海堡の建設は、「日本の伝統技術による施工を出発としながらも、これに近代技術を導入し、いわば伝統技術と近代技術の融合によって施工にいたった」(『建設史』p.206)とされる。所以である。

### 第三海堡撤去工事と

#### 追浜展示施設の遺構

関東大震災で大きな損害を受けた第三海堡は、その後波浪によりさらに崩壊が進み、半ば暗礁と化してしまった。さらに浦賀水道航路に接していることから、戦後は幾多の海難事故発生の原因とされるようになってしまった。そこで、浦賀水道航路の大型船通航に必要な水深マイナス二三mを確保するため、二〇〇〇(平成十二)年から七カ年をかけて、第三海堡の撤去工事が進められることになった。

この撤去作業で引き上げられたコンクリート構造物のうち、特徴的なものや学術的に調査対象と考えられるものは、陸揚げして現在追浜展示施設に展示されている(図2)。ここは京浜急行

# 七ヶ用水の伝承

「水土里の語り部」として語り継ぐこと



安実 隆直

水土里 ネット七ヶ用水  
総務課長

## 七ヶ用水の歴史

水土里ネット七ヶ用水は、石川県加賀地方の北部に位置し、白山市、金沢市、川北町、野々市町の二市二町に渡る約五〇〇〇ヘクタールの水田に農業用水を供給しています。七ヶ用水の歴史は古く、日本三名山の一つ霊峰白山（標高二七〇二m）を源とした手取川は、暴れ川と言われ、氾濫を繰り返しながら日本の代表的な扇状地を造成しました。古来「手取川は、その水路を七度も変えた」との言い伝えもあり、「皇国地記」には「七ヶ用水ハ手取川ノ分流」と記されています。そのことから手取川の分流や入川跡を利用した、富樫、郷、中村、山島、大慶寺、中島、新砂川の七つの用水の開設は少なくと

も平安時代後期からとされています。

その歴史は水との戦いであり、夏場の渇水期には、手取川に七つもの取水堰があることなどから困難を極め、また、一度大雨が降ると手取川は氾濫し、堰は洪水を招く要因となり水害をもたらすなど苦難の繰り返しでありました。

明治三六年、七つの取水堰を合併する合口事業が完成したのを期に、個々の用水組合を統合した「手取川七ヶ用水普通水利組合」を創立して、取水の軽減と一本化を図り、用水の円滑な分配ができるようになりました。昭和二四年、土地改良法が制定され、同二七年に「手取川七ヶ用水土地改良区」を設立、総延長一四〇kmの水路を改修し、農業用水の安定供給を図り、現在に至

っております。また、平成十四年に土地改良区の愛称が全国応募により「水土里ネット」に決定され、「水土里ネット七ヶ用水」として用水管理に務めています。

## 水土里の語り部として

平成十五年に県の方から、「水土里の語り部」として「語り部・平野啓子氏と語る会」に出てほしいと依頼がありました。それは、農林水産省が主催し、農村や農業用水の地域の歴史や民話、地域農業への取り組みなどを語り、子供たちへの伝承や都市と農村の交流を促進し、地域の活性化に役立つことを目的にするものであり、石川県が全国で最初の開催となるものでした。最初は、「語り部」って、民話や童話を語る

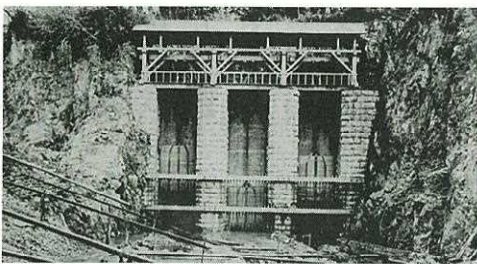
プロの人のことで、どうして私と正直困惑しました。これまでも七ヶ用水の歴史や役割については、小学生の見学や出前授業などでお話する機会や、地域住民に農業用水の多面的機能を理解してもらう活動を通して、説明したりすることは、仕事上多くあったのですが、「語り部」という意識は全くありませんでした。しかし、郷土の言い伝えや歴史、農村文化を継承する手段として「水土里」が持つ大切さと素晴らしさを今の時代に伝える役割があると思ひ、「水土里の語り部」としての意識を持ち活動することとなりました。

## 語り継ぐこと

七ヶ用水は、この地域に無くてはならない用水であり、昔から農業用水は



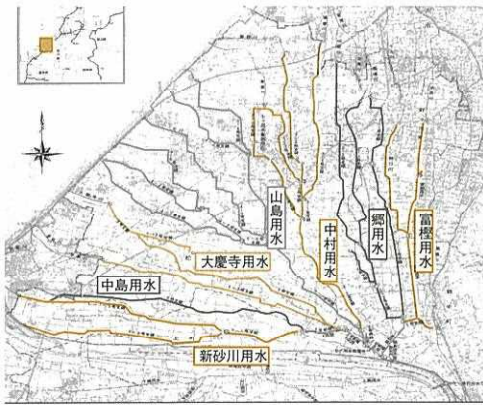
手取川扇状地



明治36年大水門完成



明治36年通水式



七ヶ用水の水路図



七ヶ用水の多面的機能

勿論のこと、飲み水として使用された時期もあり、生活用水、防火用水、消流雪用水にと利用されてきました。また、生活排水や雨水等の受け入れ、地下水のかん養という役割、水路に生息する動植物の保全や親水空間としての「地域の用水」であり、社会の共有資産として、受け継がれていかなければなりません。それには、七ヶ用水を築き上げてきた先人の功績を語り継ぐことが大事であり、あらゆる苦難を乗り越えて今があることを忘れてはいけません。そして、近年の社会・経済情勢の変化の中で、農業経営も厳しい状況であり、農家だけの用水の維持管理が困難になってきています。

また、都市化・混住化によるゴミ処理、雨水排水による災害等が生じている現在において、地域全体が問題意識を持ち、今後とも地域に潤いを与える用水として、何をすべきかを考えていただきたい。そのようなことから、二世紀土地改良区創造運動として、七ヶ用水を「知る」「ふれる」「育む」をテーマとして、ウォークラリー、清掃ボランティア、生き物調査、講演会、市民演劇、用水探検など、それぞれのテーマに合わせた活動を展開しており、毎回多くの地域住民に参加をしていただき理解と協力をお願いしています。また、「水土里の語り部・子供伝承会」として、年間約二〇〇〇人の児童に対して、七ヶ用水は万物を育む「命の水」

であり、恵まれた資源であると言うことや、この大切な水をこれからも地域で守って行かなければならないことなど、学校では学べないことを知ってもらう取り組みをしています。

今年三月に「全国水土里の語り部交流会」が開催され、「語り部」として参加させていただきました。それぞれの語り部の皆さんに共通していることは、民話や農業農村の話を語り継ぐことによって、農山漁村の美しさと大切さを子供たちに伝えたいということでした。

昔は、親から子へ、先輩から後輩へと地域社会の中で、語り継がれるという行為が、日本の美しい文化を築き上げてきたのだと思います。殺伐とした今日、それらが薄れてきており、テレビやインターネットといったものが、



ウォークラリー



清掃ボランティア



トンネル探検



子供伝承会

一方的に語りかけている状況ではないかと思っています。そのようなことから教育や地域の中で、もつと「語り継ぐ」という人と人との基本を見つめ直す必要があります。

そして、先人より管々と受け継がれた七ヶ用水の役割を地域の皆さんに再認識してもらい、次世代に語り継ぐことが、私の出来ることだと思っています。

できる講座に進化した。

この体験講座は二日をかけて行われるが、九一年度から始めて二〇〇二年までの二二年間に、一四六名が受講。その内訳は、袖ヶ浦市民や千葉県民の参加が約三分の二、県外からの参加者が三分の一にも上る。特に七年くらい前からは、北海道や九州、また海外からの参加者もみられ、地元や県内のみならず多くの人たちが、上総掘りに並々ならぬ関心を払っていることがみてとれる。さらに、その他の説明会や学校の体験学習などの参加者は約一六〇〇名にも及び、何らかのかたちで上総掘りの技術に触れた人はあわせて一七〇〇名(二〇〇二年度)を数えるのだ。

こうした講座を指導するのは、元職人の上総掘り技術保持者である鶴岡正幸さんである。現在はこの博物館の社会教育指導員を務めていて、博物館主催の上総掘り体験学習の講師をするかたわら、「上総掘り技術伝承研究会」で技術の普及に取り組んでいる。

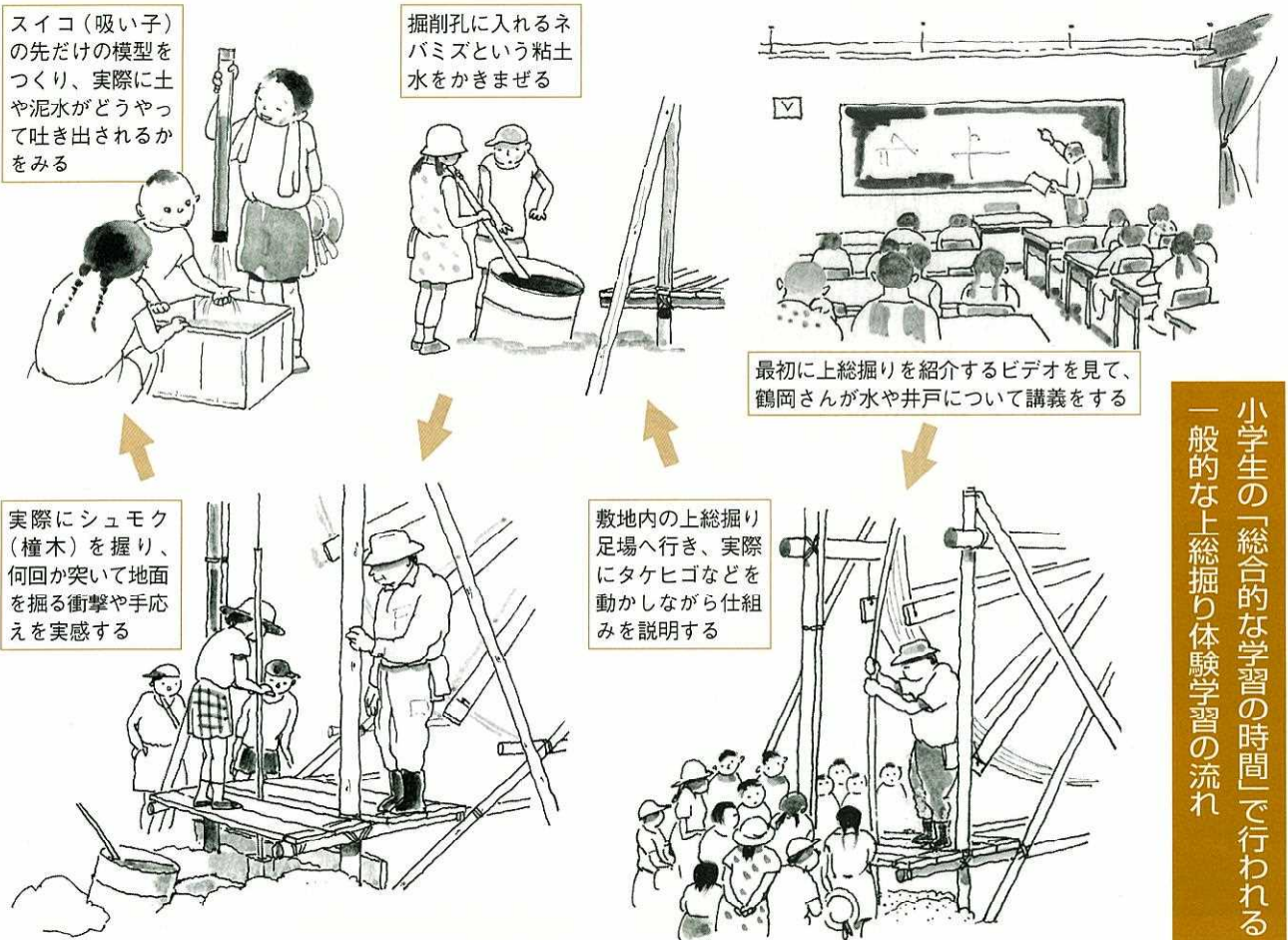
鶴岡さんは一九三一年生まれ。家は屋号を井戸屋といい、井戸掘り職人の祖父、父に続く三代目だった。一〇代中ごろから父親とともに、日本各地を巡って仕事をしたという。時代は敗戦

直後で、特に農業用水の需要が高く、多い時には年間二〇数か所の井戸を掘ったという。仕事は三人一組で現地を回り、だいたい一か所一週間くらいの日数がかかった。昭和三〇年代になると仕事が激減。昭和三八年に廃業するまで、約二〇〇本の井戸を掘った。その後、井戸づくりで得た地域の特性や水脈の見方などの水の知識を生かして、木更津市の水道局に勤務。退職後の一六年前から袖ヶ浦市郷土博物館で上総掘りに関する技術指導や、各種の問い合わせを担当する。

### 子どもたちの体験学習

二〇〇〇年に始まった小中学校の総合的な学習の時間では、地域が誇る伝統的な民俗技術としての上総掘りが注目された。地域の多くの小学校が、この学習のテーマとして上総掘りを取り上げるようになったのだ。そして、この学習を全面的にバックアップするのが、この郷土博物館である。学校側からの要請があれば、体験学習や展示物の見学、解説などを随時行っている。

学習する小学生は「昔の暮らしを学ぶ」というカリキュラムのある四年生が多い。今秋、袖ヶ浦市内の中川小学



校が行った体験学習では、博物館の施設である移築した古い民家を見たり、石臼で粉を挽いたり、七輪で餅を焼いたりして、一日をかけて今の生活では失われてしまった生活体験をする。この学習の中に、「上総掘りの体験と仕組みの勉強」を組み入れていた。所要時間は五〇分と短めだったため、足場のある現場に直接行き、簡単な仕組みの説明をして、児童全員がシユモクをもって実際に地面を衝く体験をした。

児童たちの感想を聞くと「砂場などで地面を掘ったことがあるけど、それとぜんぜん違うと思った。地面ですごく固い」と少し興奮気味に初めての感触を話してくれた。引率の先生も一緒に体験して、「ものすごく近いところで地面を衝いているように感じるけど、実際は一五メートル以上先の地面を掘っているんだよ」と話すと、児童からはいっせいに「スゲーー!」という喚声が上がった。みんなの体験が終わると、質疑応答の時間が設けられ、「ひとつ掘るのにどれだけ時間がかかるのですか」、「足場の素材は何ですか」、「大きな輪はどういう働きがありますか」など、次々と質問が飛び、鶴岡さんが丁寧に答えていった。

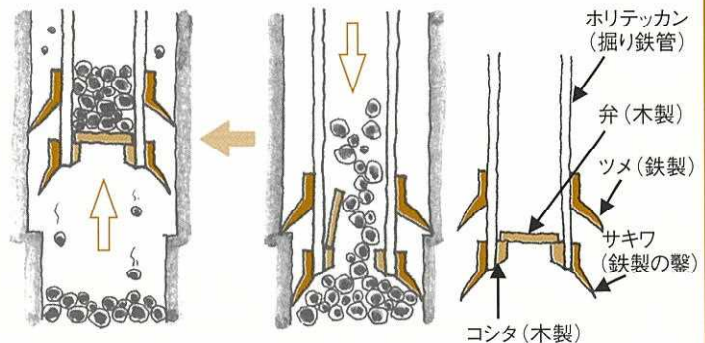
袖ヶ浦市では、こうした博物館の活動を始め、小学生用の上総掘りの副読本をつくって若い世代に伝え、技術伝承の裾野を広げている。

### 技術継承者育成が今後の課題

今年の春、「上総掘りの技術」は、民俗技術部門ではわが国初の重要無形民俗文化財に指定された。この技術の重要性が、ようやく公に認められたといってもよいだろう。

現在、昔ながらの上総掘りの実践的な技術をもつ人は鶴岡さんただ一人。二年前には技術修得や普及、伝承を志す市民学芸員や熱心な体験講座参加者有志が集まり「上総掘り技術伝承研究会」が発足した。会員数四〇数名で、中には海外へ行き、実際に井戸を掘るボランティア活動をしている人もいる。ただ、平均年齢が比較的高く、余暇を利用する不定期な活動では、実践で培われてきた鶴岡さんの技術すべてはなかなか伝わらない。鶴岡さんも、父親に叱られながら一〇代から修行し、年間二〇本前後井戸をつくっていた。そんな経験を積み重ねた結果、「二〇歳過ぎてからようやく一人前」になったと振り返る。

### 掘削の仕組み



引き上げる時は、コシタの弁が閉まり、鉄管の中に入った掘り屑がでないようになっている

突き降ろす時は、孔道をツメとサキワが土を掻き、コシタの弁が開いて掘り屑が鉄管の中に入る

ホリテツカンの先端

上総掘りは簡単な構造と用具といっても、それなりの熟練が必要な職人技でもある。長い間に少しずつ改良を重ねてきた手づくりの技術は、聞けば聞くほど創意に溢れ、現代技術が失った、人間味や温もりを感じさせるものだった。五年前からこの研究会に参加している藤代かおるさんは上総掘りについて「何ひとつ無駄がなく合理的で、すべてのものに意味がある」とその魅力を語る。上総掘りで掘られた井戸は、現在も飲料水のみならず、花卉栽培や

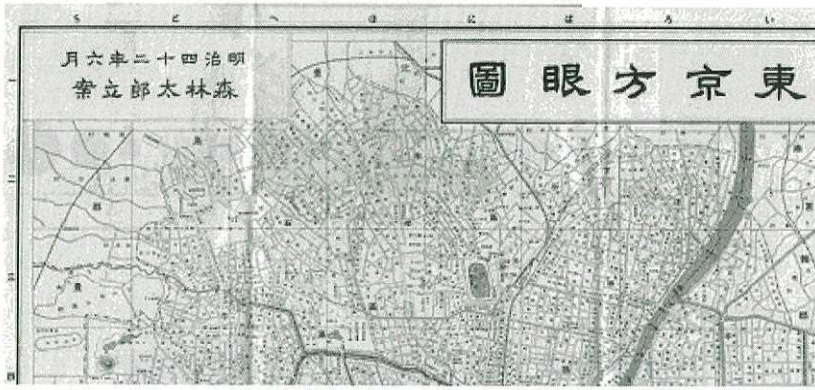


「職人におしゃべりは必要ない」  
と職人氣質の父に叱られていた  
鶴岡正幸さん。「今考えると、も  
っと話すことを上手にしておい  
た方がよかった」と話している

淡水魚の養殖、酒造り、温泉や天然ガスなど、現役で使い続けられている。少しずつ改良されながら伝えられてきた上総掘りは、「固定的な技術ではなく、多様な発展があってもよい技術」という鶴岡さん。より多くの人が技術を習得し、これからも活用可能な技術文化として、広く知られ活用されることを期待したい。

取材 西山麻夕美 (フリーライター)  
イラスト 河合睦子

# 文豪と地図



「森太郎立案 東京方眼図」部分



鷗外像

山岡 光治 「オフィス地図豆」店主

明治二十九年（一八九六）一月三日、上野根岸にあった正岡子規（一八六七—一九〇二）の庵では句会が開かれ、そこには森鷗外（二八六二—一九三二）と夏目漱石（二八六七—一九一六）、内藤鳴雪（二八四七—一九二六）らが参加した。さらに漱石に紹介されて子規の庵を訪ねる寺田寅彦（一八七八—一九三五）らの文豪と地図とのかかわりを紹介しよう。

## 森鷗外と「東京方眼図」

意外と思われる方もあるだろうが、森鷗外は自ら立案した地図を刊行した人でもある。

「小泉純一は芝日蔭町の宿屋を出て、東京方眼図を片手に人にうるさく問うて、新橋停留場から上野行きの電車に乗った。（中略）純一は権現坂のほうへ向いて歩き出した。二三歩すると袂から方眼図の小さく折ったのを出して、見ながら歩くのである。」

鷗外の『青年』（明治四三年・一九一〇）の一節には、このようにあって、いつかの首相に似たような名前の主人公に地図を持たせて、東京の町中を散歩させている。この作品にも出てくる方眼図とは、その前年に春陽堂という

出版社から刊行した「森太郎立案 東京方眼図」である。

この東京地図は、どのような内容であったのだろうか。そして、地図のどこに鷗外の気持ちが込められていたのだろうか。

鷗外は島根県津和野に生まれ、十二歳のときに家族とともに上京し、一八八一年に東京大学医学部を卒業し、東京陸軍病院勤務を始めとして軍医となった。山陰の谷あいの町、津和野から上京した彼にとっての東京は、地図なくしては歩けないほどの大都会であったと思われる。この作品の主人公小泉純一と同様に、どこへ行くにも小さく折った東京の案内地図を懐中に忍ばせていなければ、不安があったのではないだろうか。

そして、一八八四年から一八八八年まで、軍の衛生制度や衛生学を研究するためドイツへ留学した。幼少のころからオランダ語やドイツ語に接していたといっても、現在のように事前に海外の詳細な地理や地図に触れる機会は少なかったはずである。

鷗外は留学に際して、ドイツ人印刷業者カール・ベーデカー（Karl Baedeker）が創刊した旅行案内書「ベーデカー

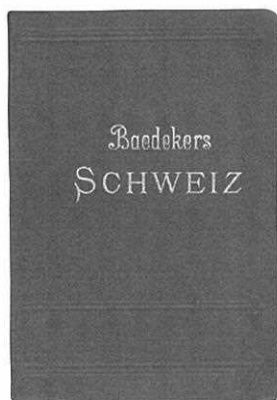


「」を買い求め、留学中は、このドイツ語のガイドブックを愛用した。「ペーデカー旅行案内」は、一八二〇年代にペーデカーが創刊した書で、当初はドイツ語版だけであったが、後にフランス語版や英語版も刊行され世界的に有名になっていた。

この地図が身近にあることが、彼の見知らぬ国での行動を豊富にしたのではないだろうか。また、軍医としての留学であったから、戦時用のドイツ地図に触れる機会にも恵まれたと思われる。

東京大学付属図書館の鷗外文庫には、彼の所蔵した約一八〇点もの古地図が残されている。鷗外の地図収集、いつのころから芽生えたのかは不明だが、地図への関心が深かったのは事実である。

留学から帰ったのちは、東京を拠点にしながら、中国、台湾、小倉などを行き来する転勤生活を送る。不案内の



旅行案内書「ペーデカー」

国や町では、いち早く地元の地図やガイドマップを買い求めて行動したのではないだろうか。所蔵リストの中には、中国や小倉などの地図が含まれている。残念ながら、愛用した「ペーデカー」は残されていないようだが、作品の記述と「ペーデカー」の内容が一致する部分が多くあるという。

さて、所蔵物の中に「小倉図」という和紙に書かれた手書きの地図も残されていて、これは赴任してきた森上官のために、迎えるものが書き上げた案内図、覚えといった簡単な地図だが、鷗外が要求したのだろうか、部下が気をきかした結果なのだろうか。

新天地での生活には、地図なしに行動できない人になっていたのかもしれない。

その後、永い転勤生活を終えて東京へ戻った鷗外は、日本の地図やガイドマップに抱いてきた、これまでの不満が未だ解消されていないことを再認識して、「森林太郎立案 東京方眼図」の作製に至ったのだろう。

モデルにしたのは、「ペーデカー」だろうか、軍用図だろうか。「東京方眼図」は、『青年』が発表される前年に作製され（一九〇九）、作中の小泉

青年の懐中に納められたのである。地図の体裁は、その名のとおり、赤い方眼を入れた地図と地名集がセットになって検索を容易にしたもので、この手の地図としては日本で最初になる。

一方、彼の周りで文学・医学論争が絶えなかったことは余人の知るところである。中でも海軍軍医高木兼寛と脚気の原因について対立した事実は、よく知られている。

また、前出の『青年』の中で、小泉青年の口から、毛利鷗村という作家（自身のこと）の様子として、「（彼は、）竿と紐尺とを持って測地師が土地を測るやうな小説や脚本を書いてゐる人」であると言わせている。意味するところは、作品への取り組み姿勢が、三角測量という骨組みの上から作られる地図のようなしつかりとした構成に基づいていると言っている。

測量術のように、骨組みをしつかりとして小説を書く鷗外と、論争で自説に固執する鷗外とは、深いところで共通するところがあるのだろうか。

「測地師が土地を測るやうな小説を書く人」という言葉には、少々自虐的な意味合いがあるようにも思えるが、例えられた測量士の私に詳細は分から

ない。

### 夏目漱石とペーデカー

夏目漱石もまた、留学時に「ペーデカー」を愛用していた。彼の場合は、英国留学に際して購入した旅行案内書「ペーデカー」が残されていて、活用した痕跡が残されている。

正岡子規と夏目漱石は、帝国大学の同窓生であっただけでなく、友として、人間的なつながりでも、そして文学の面でも互いに大きな影響を与えた。後で紹介する子規の「地図好き」の影響を受けたわけではないだろうが、夏目漱石もまた地図を愛する人であった。

江戸の牛込馬場下で生まれた漱石は、鷗外のような地方出身者ではなかったから、都内散策に地図を重視しなかったかもしれない。しかし、松山中学、熊本五校への赴任、そして明治三十三年（一九〇〇）の英国留学といった新天地への展開に際しては、地図を使用しなければならなかったであろう。

しかし、松山や熊本で地図を多用したという話も聞かない。一般的に、都會育ちの者は、地方小都市で生活を送るために地図をそれほど必要としないだろう（というのには、偏見かもしれない）



## 社

会科の授業にはできるだけ地域  
域の素材を取り入れたい。

今でもカメラを片手に、学校のあ  
る街の細い路地や古い道を歩き回っ  
ています。と、言えば聞こえがいい  
のですが、実は石仏を探すのがもっ  
一つの目的だったりするのですが。

石仏の魅力は必ず「つくった人の想  
いがある」ということです。地域のた  
めに尽くした人々への感謝や功績を  
讃える石碑や、大切な人を偲ぶため  
の地蔵、寺社へ参拝する人のための一  
丁地蔵や道標などなど。それを知る  
術がないものもありますが、石仏た  
ちは今でも花を絶やさず世話をされ  
ていたり、近所の方にお聞きすると  
いろいろな物語をもっていたりしま  
す。見つけたときの喜びは一入です。  
大槻七兵衛という人物がいます。  
江戸時代に島根県出雲市の砂地に植  
林をし用水路を引き、その流れは高  
瀬川として現在も田畑を潤していま  
す。小学四年社会科では郷土を開い  
た人物として今も学習されています。  
出雲市立神戸川かみかみ小学校で勤務をし  
ていた時に、大槻七兵衛について地

## 川に水は流れる



飯國信行 (いいくに・のぶゆき)  
島根大学教育学部附属中学校教諭

域の素材を活かしながら体験を取り  
入れるために、夏休みを利用してカ  
メラを片手に資料を探したり、現地  
を歩き回りました。

現地を歩くといろいろな人にも出  
会います。地域で大槻七兵衛を祀る  
祭りがあることや、今でも感謝をし  
ておられる農家の方がおられること、  
大槻踊りという盆踊りを通して地域  
の人々が今でも交流しておられるこ  
となど。そしてこれらの地域の素材  
を社会科などの学習として計画する  
ためには、さらに多くの先生方の協  
力を得て形にしました。正に想いを  
形にする作業です。

「大槻七兵衛は斐伊川から川を引  
きました」と簡単に言いますが、実  
際には高瀬川より低い川があった  
り、砂地につくったりと多くの問題  
を解決して完成されました。

社会科見学では実際にこれらの場  
所を訪れ、体を使った体験をしたい  
という想いから、砂浜に川をつくる  
ことを計画しました。学校の砂場を  
使ったのは実践は過去にもあったの  
ですが、今回は高瀬川の近くの砂浜で  
行うことにしました。何もしていな  
い砂に海水を流せば染み込んでいく  
ことを確認した後に、大槻七兵衛が  
行ったといわれる筵むしろに粘土を重ねる  
方法を試すことにしました。



砂浜で川づくりに励む子どもたち

当日はおよそ四〇人が六つの班に  
分かれ、一メートルずつを担当しま  
した。それぞれが作り始めていると  
ある子どもが「これじゃ流れない」  
と気が付きました。川床の傾斜を考  
えていなかったのです。子どもたち  
は道具がない中で砂浜に打ち上げら  
れていた。ペットボトルに水を入れて水  
準器をつくってそれを解決しました。  
完成した川に水を流すと子どもた  
ちから歓声が沸き上がりました。三  
〇年前に高瀬川をつくった人々の  
姿もきつとこんなだったのだろうと  
思いました。川に水が流れるのは当  
たり前だと思っていますが、そこに  
人々の知恵と協力があってこそであ  
ることを体験できたと思います。

地域の素材は街角に佇む石仏のよ  
うにひっそりと地域の方々に守られ  
ています。歴史にしても自然にして  
も地域の素材には人々のぬくもりが  
あること、何よりも子どもたちのす  
ぐ近くにあるのですから。

ちなみに現在は松江城と城下町、  
一畑中道いちばなちゅうみちを教材にするため駆け回っ  
ています。カメラを片手に。

『いつか聴いた歌』



和田 誠 著  
文春文庫  
480円

イラストレーターの和田誠氏が、アメリカのスタンダード・ソングを、  
○曲取り上げ、歌の解説とともに、  
歌い継いできた歌手や、歌にまつわ  
る著者の思い出等を綴ったエッセイ。  
取り上げる曲は、「スターダスト」、  
「我が心のジョージア」、「煙が目にし  
しみる」などから、比較的新しい  
「明日に架ける橋」などまで。  
本書でまず惹きつけられるのは、  
歌詞の解釈が的確かつ新鮮であるこ  
と。読み進むうちに古き良きアメリ  
カに対する憧れどころか、ある種の  
嫉妬のようなものさえ感じるようにな  
ってしまふ。また、歌い手につい  
ても、フランク・シナトラやビリー・  
ホリデイなどの巨星から、ステイー  
ビー・ワンダーまで取り上げ、スタン  
ダード・ソングを歌い継いできた者、  
また、長い間彼らの歌に耳を傾けて  
きた人々に対するリスペクトが本書  
にはいっばいに詰め込まれている。  
内容は決して押しつけがましいも  
のではないので、肩の力を抜いて読  
んでいただきたい。

(か)

『世界一やさしい問題解決の授業』

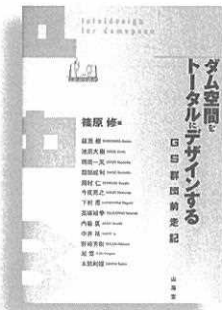


著 社 健 渡  
者 田 介 辺  
1,260円

発売からわずか三週間で一〇万部  
を突破したという本書は「問題解決」  
の入門書で、中高生の読者を意識し  
ているが、実際の購買層は、ビジネ  
スマンも多いらしい。内容はとにか  
く分かりやすく、イラストも豊富で  
ある。  
「世界最高峰のコンサルティング  
会社の問題解決の考え方を、中高生  
にもわかるように解説した」という  
宣伝のとおり、登場するかわいいキ  
ャラクターが、コンサートを盛況さ  
せるため、様々な仮説設定、調査、  
分析をしながら、計画を作り、実行  
していくストーリーは、中高生のみ  
ならず、我々大人にも非常に参考に  
なる。  
普段、組織の中では、細分化され  
た職務に従事することが多く、全体  
が見渡せないことがある。この本を  
みて、問題解決力をアップさせると  
ともに、自分の仕事を再考するの  
も面白い。

(し)

『ダム空間をトータルにデザインする』



編 篠 修  
者 山 海  
2,310円

ダムづくりは、地山の姿を変え、  
ときには集落をも飲み込む一大土木  
事業。地域の自然や生活に直接影響  
を与えるばかりでなく、良くも悪く  
も新たな地域イメージを創り出す。  
その意味で、ダムづくりはまさに地  
域をデザインすることだ。  
本書はこうした視点に立ち、苦田  
ダム(岡山県)、横川ダム(山形県)  
のデザインに関わったGS(グラウ  
ンドスケープ・デザイン) 群団の現  
場報告である。編者の篠原修氏を  
はじめデザインの専門家がチームを組  
み、ダム堤体だけでなくダム湖や付  
替道路、橋梁、トンネル、公園など  
ダム空間を構成するすべてのデザイ  
ンをスタートから工事完了まで担当  
するのは戦後初の試みだという。  
「身近にありながら遠い存在であ  
ったダムを、市民にとってより身近  
で親しい存在にしたい」。その熱い  
思いは、ダム空間のトータルデザイ  
ンの重要性や魅力を確かなメッセー  
ジとして伝えている。

(て)

『かながわ土木のはなし』



かながわ土木のはなし 編纂委員会 編  
(財) 神奈川県都市整備 発行  
技術センター

「こんなにも新しい技術への挑戦が」  
官営による近代水道が横浜に誕生  
したように、神奈川県には日本で初  
めてとなる土木技術が多い。  
明治の時代が幕開け、欧米の科学  
技術や文明を大急ぎで取り入れよう  
とした新政府は、土木の分野から多  
くの外国人助っ人を雇った。鉄道の  
モレルは、東京と横浜間の鉄道から  
始め、ブランドンは灯台だけでなく、  
横浜の港やまちづくりを計画した。  
ブランドンの計画を引き継いだパー  
マーが、横浜に近代的水道設備を  
完成させたのである。  
こうした新技術への挑戦は現在ま  
で続けられているが、私たちの暮らし  
を支えているという認識は、残念な  
ことに、そこに住む住民には希薄だ。  
道、橋、河川や港など、神奈川県  
の大地の履歴を紐解くと、社会の基  
盤をつくり、維持している礎が随所  
に見えてくるだろう。それが、これ  
からも続く土木の仕事であり、生活  
の土台であることを伝えたい、とい  
う意志が真摯に伝わってくる。

(お)



## 葛西紀巳子

「かさい・きみこ」アメリニティ&カラープランナー。  
(有)色彩環境計画室代表。人間の生理や心理に基づいた色彩を研究し、住宅や景観、公共空間など人間環境に調和した色彩計画の実践を行っている。内外のまちの色彩調査やシンポジウム等で活躍中。

# 水との記憶

## 「暗川(くらごう)」の土地カラー

一般に、「景観の色」といえば目に見えるものをいうのだが、私はまちの色やさまざまな地域の色というのは、目に見える色ばかりがすべてだとは思っていない。

特に、歴史が蓄積したまちや、奥深い自然が生きるエリアでは、その土地の奥底に「目に見えない色」が刻まれていることが多い、それは歴史や風土、文化、自然、人々の暮らしなどととも、その場から鮮やかに湧きあがってくるもので、見えなくても感じる色なのである。

そのような地域に内在する、いわば「土地の記憶」や「土地の履歴」が描き出す風景は、「景色」ならぬ「気色」とでも呼び変えたいほど、その土地独特の個性をつくり出すものになる。そうした場の個性を引き出して、地域づくりに活かしていくことが大切で、私流にいうならば、「土地柄は土地カラー」なのである。

### 沖永良部の「気色」

昨年、訪れた奄美群島の一つ、沖永良部島においても、そ

の「気色」に触れることができた。

そこは、かつての琉球王朝と薩摩藩の影響を受けた南国の島である。鹿児島県に属するとはいえ、文化的には沖縄のつながりも深く、独特な島の様相を秘めたところである。その土地カラーがぶんぶんする南の島で、心震わす風景に出会ったのだ。

それが「暗川」。自然がつくった水の吹き出る洞窟のことである。

珊瑚石灰岩でできたこの島では、雨は吸水性のよい地面に吸い込まれていく。そのため、河川は地下に発達し、たくさんの洞窟から水が噴き出している。地上に川が一本もないこの島では、自然とその周辺に人が集まって、集落が発達していった。そして島に水道が普及する以前まで、人々はそこから飲料水や生活水を汲み取っていたのである。

その、深さ約三〇mの洞穴から一日に何回も汲み出す仕事、若い女性や子供たちの役割だったと聞く。それは大変な重労働だったに違いない。しかし、この水運びが一人前にできなければ、嫁のもらい手がなかったのだというのだから、彼女たちの精神的な負担もかなりのものだったろう。そんなわずかな情報を頼りに、そこを訪ねたのだった。

### 地域づくりの土地カラー

洞穴に続く道は、細くて急な坂道である。湿って滑りやすい足元を、雑草が覆いかぶさって目隠しする。それを掻き分け、おそろおそろ進んでいくと、ぽっかり開いた大きな口に辿り着いた。その暗い入口に、しな垂れた熱帯植物の蔓が前



住吉暗川（鹿児島県指定天然記念物）  
たくさんの暗川が島の人々の生活を支えてきた。



住吉暗川の洞穴口  
そこから内部に足を踏み入ると真っ暗で何も見えない。  
けれど、振り返ると明るい陽射しが、目にまぶしい。



（左）セスナから奄美群島を眺めると、真っ青な海の色に浮かぶ赤土の島。それが沖永良部。

（左下）大規模に観光地化していない海は美しい。島の人々の土地の愛着が感じられる。

（右下）珊瑚でできた岩は、水滴が落ちるごとに浸食され、おもしろい文様をつくっていく。



髪のように絡まっている。

おぼつかない足取りで、明かりのない洞窟へとさらに踏み入れてみると、大きく目を見開いていても、もはや視覚は頼りにならない闇の先から、ちよろちよろと耳に心地よい水音が行き先を誘導する。

今では使われなくなったその水端も、昭和三五、六年ごろまで、ろうそくのわずかな灯りのもとで洗濯をし、飲料水を汲みにやってきたのだという。汲んだ水桶を頭に乘せ、あるいは、肩にかついだ天秤から水をこぼさぬようにとバランスをとりながら、足場の悪い坂道を何往復も行き来した娘たちの姿を思い浮かべては、ぐっと心を震わすものがあつた。

「薄暗いろうそくの光のもとでの辛い水仕事。けれど、口うるさい年寄りや姑のいないその場所は、むしろ、娘たちの心を開放する唯一の場所ではなかったか。」そう、分析する資料

もある。

井戸端会議、憂さ晴らし。そして、娘たちの癒しの場所。現代風にいうならセラピー空間。それでも、島の女性たちにとっては、語りたくない辛い思い出なのかもしれない。しかし、もはや四五年を経過し、その体験を語る人々が少なくなっているとしたら、閉鎖の声も囁かれやしないだろうか。使われなくなったからと安易にそれを封じ込めては、島の履歴も癒された思い出も、一緒に封印することになってしまふ。水との記憶を語り継いでこそ、ここでの景色が見えてくる。だから、現代風にアレンジしてでもその機能を活かしてほしいと願う。

そして、思う。生活に裏打ちされた風景は、深みのある彩りをまっすぐに放っている。「土地柄は土地カラー」。地域づくりの色はこんなところに、重要な要素が潜んでいるのだと。



日本の原風景 活きつづける農業土木遺産 ②

## 勝沼の砂防施設、 ぶどう畑とワインセラー

本文・後藤 治 (工学院大学建築都市デザイン学科教授)

二村 悟 (工学院大学後藤研究室客員研究員)

写真・小野吉彦

〈右・カラー〉日川水制群  
ぶどう畑に広がる砂防堰堤

左・勝沼砂防堰堤  
日川の水がむき出しの岩盤を流  
れ落ちる

下・祝橋  
ぶどうの出荷のために架けられた

## はじめに

日本のぶどうとワインの産地といえば、著名なのは山梨県である。そのなかでも、甲州市勝沼町を知らない人はいないだろう。この勝沼町には歴史的な土木遺産も数多く残る。こちらは知らない人が多い

かもしれない。勝沼町の歴史的な土木遺産は、純粹な農業土木の施設ではないのだが、ぶどうやワインと深いかわりを持っている。今回は、「農業」と「土木遺産」が活き続けるところという意味で、勝沼町を紹介することにした。

## 勝沼のぶどう畑

勝沼町にぶどう畑が登場したのは、文禄元年（一五九二）のことといわれている。そして、ぶどうの栽培が本格化するのには、明治初年にアメリカ品種が導入されてからのことで

ある。

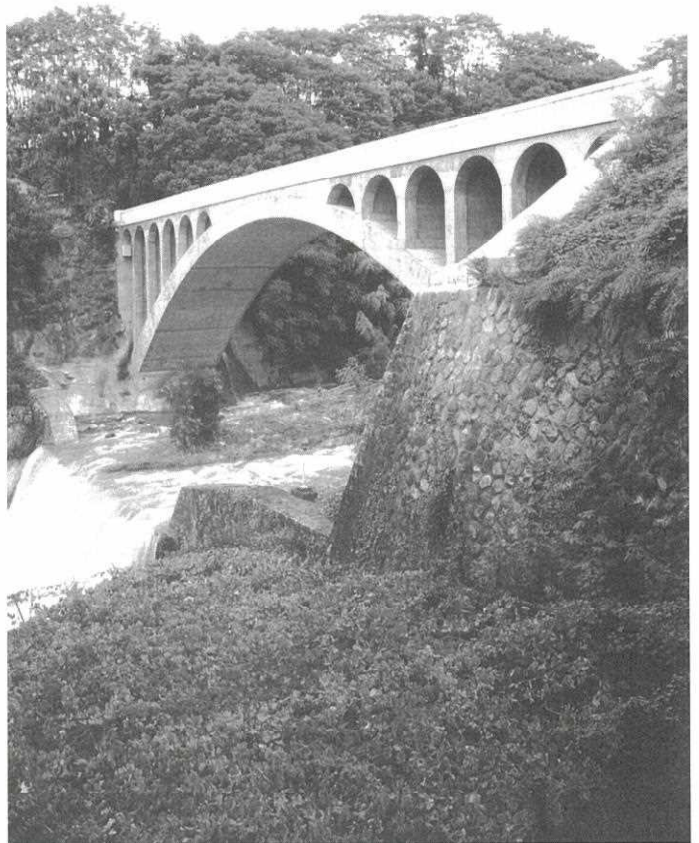
町が一九九八年に刊行した『写真で見ると、古くから平地から斜面まで、びっしりとぶどう畑がおおいつくしていたことがわかる。もちろん、その姿はいまでも変わらない。町内の各所に、青々としたぶどう畑を六月から一〇月頃まで見ることができ。勝沼町は、それだけぶどう栽培に適した土地柄なのである。

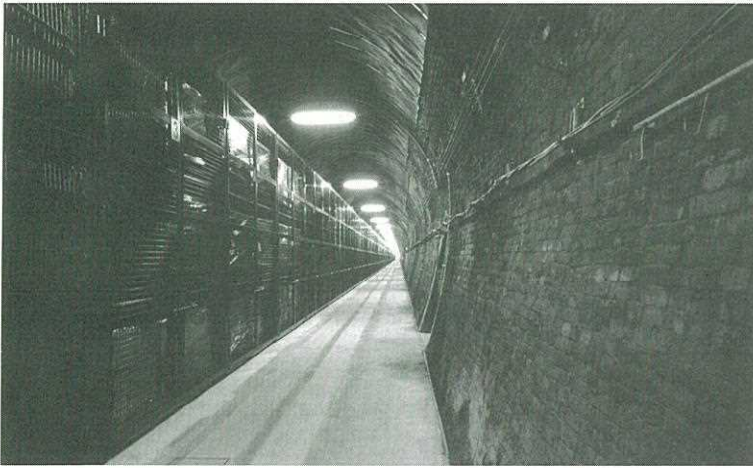
## 日川水制群

日川沿いのぶどう畑のなかにみられる歴史的な土木遺産に、日川水制群がある。

この水制群は、明治四四（一九一一）年一〇月一八日の着工、大正四（一九一五）年一〇月三〇日の竣工である。T型の水制を河道に直交させて、河道を固定することで、土石流を止める形の施設である。七四基もの水制があるとのことだが、これは大規模な土石流によって一部の水制が破壊されても被害をくい止めることができるという考え方である。

もともと、日川は水害が多く、氾濫によって、ぶどう畑が浸水してしまうこともしばしばあった。明治後期、すでにぶどうで潤っていた当時の日川村は、この氾濫をおさめる砂防工事を計画したので

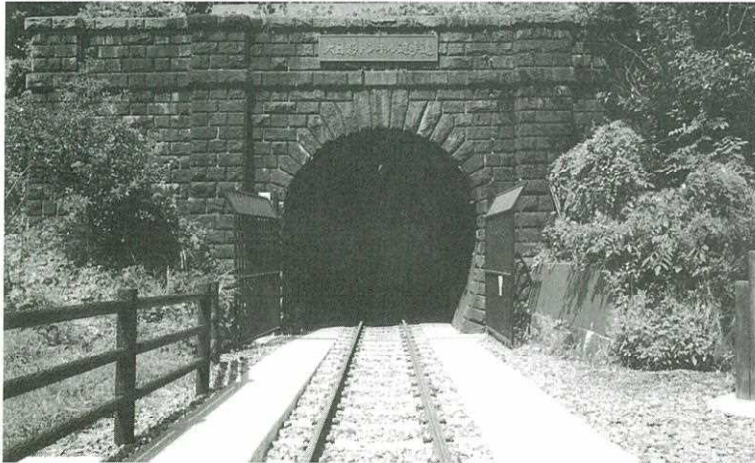




左・深沢隧道  
ワインカーブとして活用されている

左下・大日影隧道  
遊歩道として活用されている

下・石積みのぶどうの貯蔵庫



ある。こうして、内務省東京土木出張所の直轄事業の工事として日川水制群は建設された。

水制が整備された直後の河原の写真を見ると、石を積んで畑を仕切り、ぶどうの栽培が始められている。川沿いの砂地が、いかにぶどう栽培に適していたのかがうかがえる。

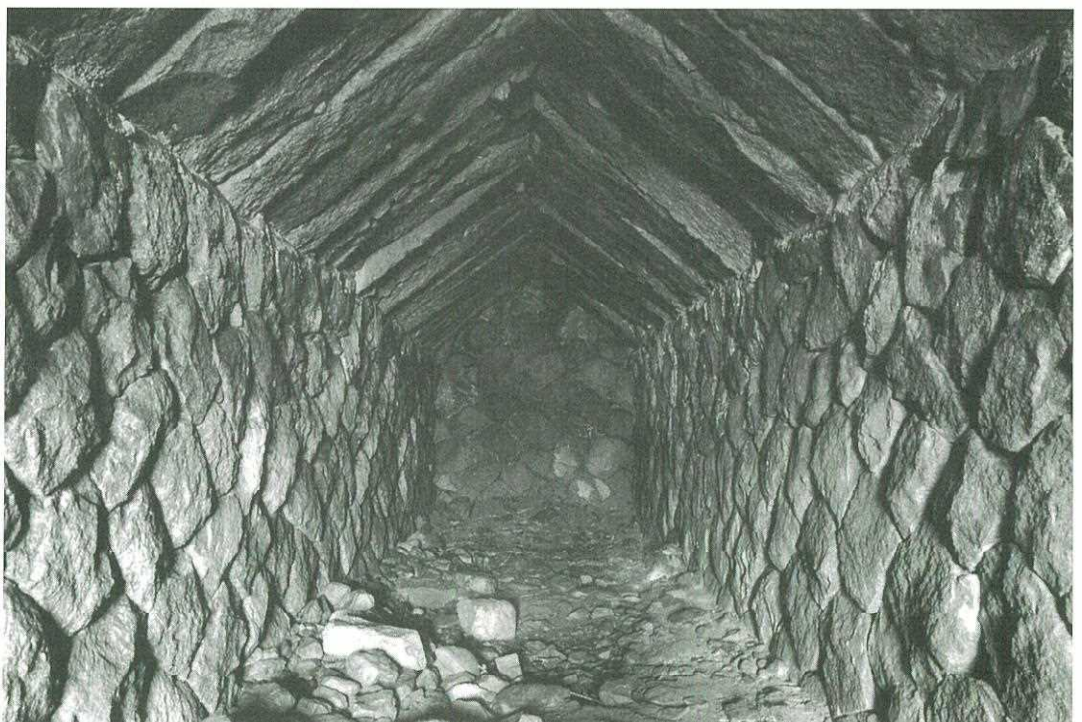
日川水制群は、ぶどう畑にまるでもぐらが通ったかのように、七四基もの水制の幹部が埋まっている。この様子をみる

なら、日川にかかる祝橋のところからが良い。

祝橋は、鉄筋コンクリート造のアーチ橋梁で、コンクリート造ならではの造形美、重量感を持つ。昭和五年一月二五日の竣工で、設計は正木藤一、施工は川口土是である。現在は、水道橋として活用されており、橋の中央に上水道がとおり、水道管にはベンチや展示プレートがある。全面的に改修されているが、構造上安全と判定された欄干五mは、当時のままの姿を残している。

## 勝沼砂防堰堤

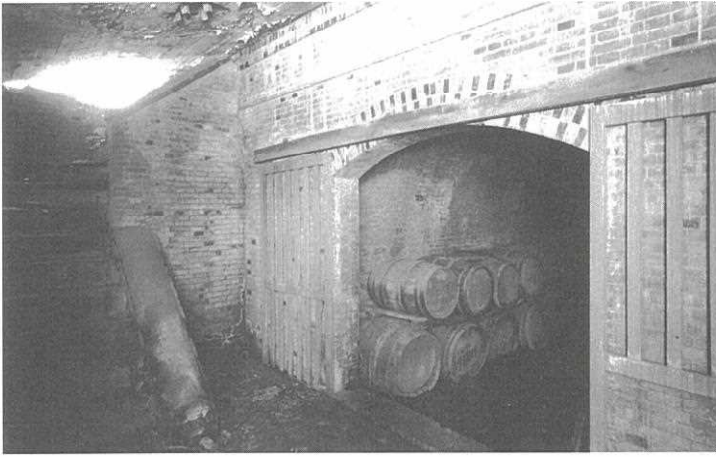
勝沼砂防堰堤は、日川の中流域の蛇行点にあたる場所にある。そこを堰堤によつてふさぎ、堰堤脇の岩盤を削り落と



し、川の水が、むきだしの岩盤のところから滝となって流れ落ちる形で、その全体を砂防堰堤とした施設である。

この砂防堰堤は、日川水制群の後に砂





龍憲セラーの内部と石垣

防工事として建設された。水制群と同じ内務省東京土木出張所の設計施工で、大正六年三月三二日の竣工である。

現在、川を挟んだ両側の山の斜面には、山肌をおおいつくすように、ぶどう畑がある。山の斜面も、ぶどうの栽培には適したところである。

砂地、斜面、川とくれば、砂防施設がつきものである。ぶどうが栽培されているところに、このように砂防施設があるのは、じつは偶然ではないのである。

## 旧中央本線深沢隧道・大日影隧道

現在、直接ワイン製造のために活用されている歴史的な土木遺産もある。そのひとつが、旧中央本線の深沢隧道である。深沢隧道は、明治三〇年起工、明治三五年貫通のレンガ造で、一一〇〇mの長さがある。鉄道としての利用が終わった後、JR東日本より無償で払い下げられ、平成一七年五月より、勝沼トンネルワインカーブとして活用されている。

また、その向かいには、同じ旧中央本線の大日影隧道がある。深沢隧道と同じく、明治三〇年起工、明治三五年貫通のレンガ造で、一三六七・八mの長さがある。こちらは、勝沼ぶどう郷駅からの遊

歩道として活用されている。

## ワインセラー

勝沼町には、転用された土木遺産だけではなく、もともとぶどう栽培やワイン製造に関係してつくられた歴史的な農業土木遺産もある。

例えば、日川の周辺には、大正期に築かれた半地下式の石積みぶどうの貯蔵庫（セラー）がある。これらは、ぶどうの貯蔵庫なので、ワインセラーではない。半地下式のもは、ぶどう棚の一角にあるもの、附近の竹林にあるものなどがいくつか残る。川沿いにあるのは、水冷式の貯蔵庫である。

また、一般には公開されていないが、旧宮崎光太郎家の第一醸造所には、日本でも最古の類に属すワインセラーが残る。明治二五年頃建設されたもので、割石積み、レンガ敷、四間×六間の規模で、地下式のワインセラーである。現在は、保存活用に向けて調査が進められている。ここには、他にも二箇所地下式のワインセラーが残る。

龍憲セラーは、アーチ式レンガ造の半地下式のセラーで、明治三三年頃に築造されたと伝えている。地上部分の壁面は石積みで、平成一〇年まではセラーの上

にぶどう畑があった。石積みに使われている石は、地下室を掘る段階で出てきた石で、周辺の民家の石垣にも使用されている。レンガは中央本線の工事の際につくられたものであるという。

## おわりに

地域の特産品のような農作物は、地域の気候風土にあったものが生産される。土木遺産も、地域特有の地勢に応じてつくられる。こう考えてみると、農作物と土木遺産のつながりは、意外に深いことに気が付く。

例えば、勝沼町のワインセラーに使われている石積みの技術は、川の氾濫もたらした石を有効に使う手段のひとつだっただろう。また、現在町内に広がる豊かなぶどう畑は、川の氾濫に対抗する砂防施設の建設がもたらしてくれたものともいえそうである。

勝沼町は、ぶどう栽培やワイン製造で有名だが、実は歴史的な土木遺産の保全活用にも積極的に取り組んでいる。まさに、伝統の農業と土木遺産が生き続ける町なのだ。秋は新しいワインが出る季節である。この秋に勝沼を訪れる予定のある方には、是非、歴史的な土木遺産にも足をのばしていただきたいものである。

# 鈴ヶ森目にもろもろの不浄を見

(品川区南大井・荒川区南千住)

## 江戸周縁部に設けられ江戸拡張の度に郊外に移転した浅草と品川の「刑場」

江戸時代初期、常設の刑場は日本橋本町(中央区)に設けられたが、江戸北郊の鳥越(台東区)と南郊の本材木町(港区)に分離、北の刑場は聖天町(台東区)、小塚原(荒川区南千住)へと移り、南の刑場は鈴ヶ森(品川区)に移転した。刑場は江戸の周縁部に位置し、江戸拡張の度に郊外に移り、見せしめのため江戸出入口の街道沿いに置かれた。

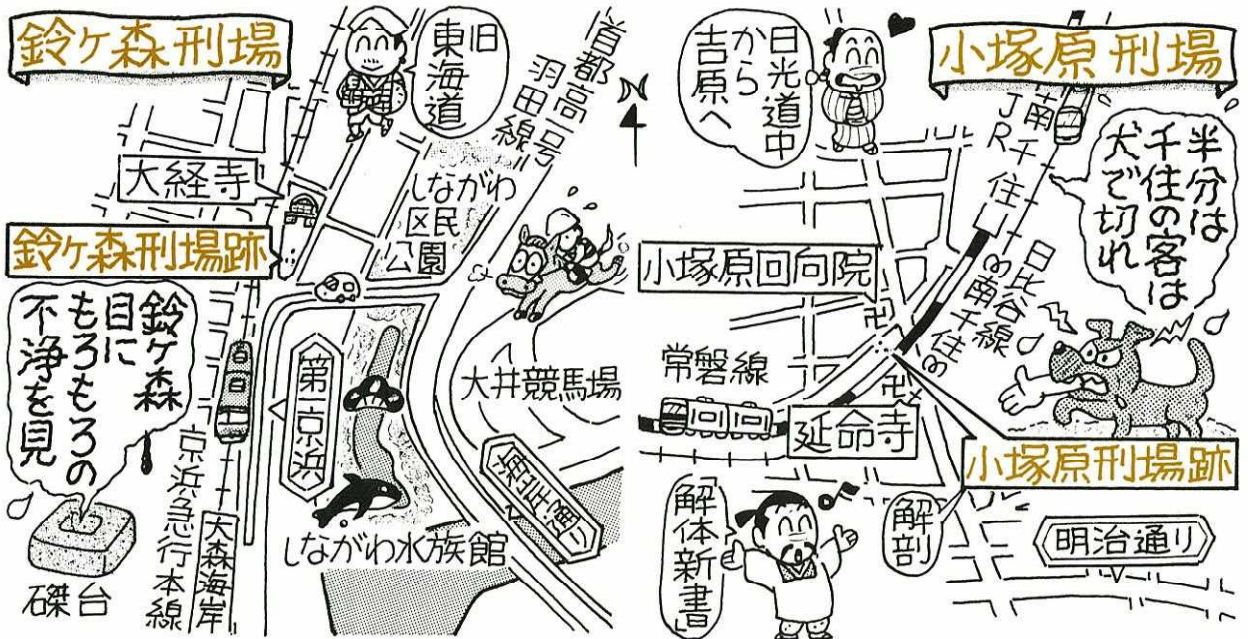
## 江戸拡張で刑場が郊外に移転

品川区南大井町二丁目。旧町名は大井鈴ヶ森町といい、江戸時代の刑場「鈴ヶ森仕置場」があったところである。当時は旧東海道が海岸線だったが、い

まは埋立地が東方に広がって海岸線が遠のき、その一画には大井競馬場がある。旧東海道と第一京浜に挟まれ合流する細長い三角地に、モダンな建物がある。文久二(一八六二)年創建の大経寺だが、塀もなく一見寺院とは思え

ない造りだ。境内には「東京都史跡鈴ヶ森刑場遺跡」の碑が立ち、遺構が残っているものの、江戸の外れにあった刑場跡の不気味さや、追いはぎが出没した人気がない寂しさといった面影は皆無だ。刑場跡の脇を通る第一京浜と首都高一号羽田線をクルマが行き交い、京浜急行本線の高架が走っている。

江戸時代当初、常設の刑場は日本橋本町四丁目(中央区)に置かれ、のちに北方の浅草と南方の品川に分離された。「浅草」の刑場は、鳥越橋際(台東区)にあったが、聖天町西方寺向かい(台東区)に移り、さらに正保二(一六四五)年小塚原(荒川区南千住)に移転した。「品川」の刑場は、本材木町(港区)にあったが、慶安



四（一六五二）年に品川の海岸沿いの鈴ヶ森に移った。「**白波の果てもありけり鈴ヶ森**」である。由井正雪らの幕府転覆計画「慶安事件」の丸橋忠弥は、鈴ヶ森で処刑されたが、この時に刑場が設けられたという。小塚原は北町奉行所、鈴ヶ森は南町奉行所が支配した。これら刑場の移転は、江戸の拡張に伴うものであった。慶長以前の江戸の町数は不明だが、慶長一二年（一六〇七）年正月に、江戸城西丸での能観劇を江戸の住民にも許すという高札が、江戸の四カ所に立てられており、その時の高札場である浅草橋（中央区）・神明明神（千代田区）・芝（港区）・四谷（新宿区）が、当時の江戸の町域と考えられている。

さらに、寛永一八（一六四二）年の大火を機に、江戸の町は、都市の急激な発展で市街地が無秩序に郊外に広がり、町奉行支配地外の本所（墨田区）・深川（江東区）をはじめ、周辺の農村地帯の町場化が進んだ。こうして、慶長（一五九六）から寛永年間（一六四四）に、多数の町が新たに設けられて約三百町になり、これらを古町という。隅田川の東岸一帯は江戸中心部の火事の影響を比較的受けなかった



鈴ヶ森刑場跡の大経寺（写真奥）。手前に題目供養塔や礎台などの遺構がある。右側は旧東海道



伝馬町牢屋敷刑場跡の大安寺。牢屋敷の石垣の一部が保存され、延命地藏尊が建てられている

め、日本橋や神田にあった幕府の材木置場「木場」が移転。承応二（一六五三）年には永代寺門前町（江東区）が成立するなど、江戸郊外の市街地化が一層進んだ。

江戸の町の拡大で、町奉行支配地も増加、明暦三（一六五七）年の明暦の大火以前には、江戸の町数は三四七町ほどに達していた。このような江戸の拡張に伴い、刑場の場所が市街地化していくと、幕府は刑場を郊外へ移していった。明暦の大火を機に、幕府は防災を目的とした抜本的都市改造計画を実施。これによって江戸の市街は、外濠からさらに郊外へと拡大していくのである。

刑場と同じように、江戸の周縁部に

は、「**五三昧**」と呼ばれる共同火葬寺が置かれていた。明和九（一七七二）年当時の五三昧は、小塚原（荒川区）・千駄ヶ谷（渋谷区）・桐ヶ谷（品川区）・谷区にあった。そして文政十一（一八二八）年には江戸市街地の拡大により一部移転し、砂村新田（江東区）・小塚原・上落合（新宿区）・代々木（渋谷区）・桐ヶ谷となっている。小塚原の火葬寺は小塚原仕置場に隣接して設けられ、桐ヶ谷の火葬寺は鈴ヶ森刑場の近くであった。大都市江戸の欠くべからざる施設である刑場と火葬寺は、江戸の境を意識させるものであり、それらの移転は江戸の拡大の歴史を物語っているのである。

江戸時代には刑罰のことを、「仕置」とか「成敗」といったが、その基本は民衆に対する見せしめ、「見懲り」（見懲らし）である。東海道、日光道中（千住街道）といった、人目につく江戸の出入口の街道沿いに、鈴ヶ森刑場、小塚原刑場を設けたのも、見せしめによる犯罪の抑止効果を狙ったものだった。

天正一八（一五九〇）年江戸に入った徳川家康は、牢屋を常盤橋門外（中央区）に置いたが、慶長年間（一五九六～一六一五）に小伝馬町（中央区）に移転した。「伝馬町牢屋敷」である。江戸時代の牢屋敷は牢舎と刑場からなり、原則として比較的罪の重い犯罪の容疑者を吟味するため、未決拘留するもので、懲役や禁錮といった刑罰として入牢させるものではなかった。未決囚は判決が申し渡されると「**落着**」（**おち**）という、直ちに死刑・遠島・追放などの刑が執行された。遠島は、殺人犯などの補助者や、寺持ちの女犯僧などに科せられた。

なお伝馬町牢屋敷跡は十思公園になり、江戸で第一号の時の鐘である「石町の時の鐘」が移設保存されている。

刑場跡には明治八（一八七五）年に大安楽寺が建立され、山岡鉄舟筆で「為囚死群靈離苦得脱」と記した台座の上に延命地藏尊があり、牢屋敷の石垣の一部が保存されている。

武士の死刑には切腹・死罪・斬罪（打ち首）があり、庶民の死刑には、磔・火罪（火焔）・獄門・死罪・下手人があった。「切腹」は、武士の名譽を重んじた処刑で、通常は伝馬町牢屋敷内で行われた。「磔」は主殺し・親殺し・関所破り・偽金銀造り他の重罪に科した。刑執行前に死亡した場合でも、塩漬けにして磔にすることがあった。「火罪（火焔）」は近世初期には禁制のキリシタンに科せられたこともあったが、のちには放火犯に限られた。「獄門」は死罪の中でも重く、斬首のあと首を晒した。「死罪」というのは死刑の一種で、殺人以外の重罪にも科せられた。斬首の死体は、幕府刀剣鑑定御試用役を代々つとめた山田浅右衛門（朝右衛門）によって、刀の様斬りにされ、財産も没収された。「下手人」は殺人犯にだけ科すものだが、死体の様斬と財産の没収はなかった。殺人の場合における死罪と下手人との違いは、死罪は利欲に絡んだ殺人に科せられ、下手人は

私欲に関わらない口論、喧嘩などによる殺人に科せられた。斬首の刑である獄門・死罪・下手人は、伝馬町牢屋敷内の切場（刑場）で執行された。切場は俗に「土壇場」ともい、進退極まることを土壇場というのは、これに由来する。

獄門・磔・火罪など重罪で死刑にされる者は、見せしめのために市中引廻り（ひきまわ）りという。獄門の場合は斬首された首を市中引廻りで刑場に運び、獄門台の上にて三日二夜晒したあと棄てられた。磔と火罪も市中引廻りで刑場に運び、磔は磔台の木に縛って槍で突いて処刑。火罪は処刑台に縛って竹で棒を結び、これに茅束を覆い被せて火を放った。磔・火罪とも、刑場に三日二夜晒したあと棄てられた。

なお江戸時代の刑罰は法典に基づいて行われ、「御触書集成」と「公事方御定書」の二つがあった。「御触書集成」は幕府開設以来発布された触書を、分類編纂したもので、寛保年間（一七四一〜四四）の集成から始まり幕末まで続いた。「公事方御定書」は八代將軍徳川吉宗治世下に編纂された裁判の基本法典で、裁判制度を確固たるものにし、戦国時代の遺風で、苛酷な刑罰が適用

されていた近世前期の刑罰を改める契機となった。

## 晒場が設けられた日本橋広場

全国の街道の起点である「日本橋」には、生きた罪人を衆人環視の中に晒す「晒場」が設けられていた。晒場は日本橋の南詰の東側にあり、その対面の西側は高札場になっていた。晒には罪人を地上に座らせて晒す「陸晒」と、身体を穴に埋めて首だけを晒す「穴晒」があり、晒された者の脇に、罪状を記した捨札を立てた。

穴晒の刑は死刑執行の一方法で、主に適用される鋸挽の一部である。穴に埋めた穴晒箱に罪人を入れ、当初



日本橋の南詰。晒場は手前の東側にあり、鋸挽の罪人や心中未遂者、女犯僧が晒された

は一日市中引廻りの上、両肩を刀で切り、首の両側に鋸と竹鋸をそばに置き、希望者がいたら実際に鋸を挽かせるという刑罰であった。しかし、その後は実際に挽かせることはせず、二日間晒して市中引廻りの刑場で磔にした。鋸は形式的に置くだけで、鋸挽の刑は磔の前行われる一種の晒刑となった。

一方陸晒の刑は、付加刑として科せられる場合と、本刑として科せられる場合とがあった。享保七（一七二二）年「公事方御定書」で心中禁令が定められ、不義密通の心中（幕法上は「相對死」）で、一方が生き残った場合は、相手を殺した下手人の刑に処せられ、晒しにはならないが、二人とも生き残った場合には、付加刑として三日晒りうえ非人とされた。「日本橋死にそこないが二人なり」というわけで、三日晒を終えると、士農工商の身分を奪われるため、「四日目は乞食で通る日本橋」（柳多留四）ということになる。心中の晒は大坂では千日前の火葬場の後で行われていたが、寛政五（一七九三）年心中男女二人の遺体を晒したところ、女性の陰毛の多さが評判となり見物人が多数集まったため、以後心中の晒は中止される。陸晒が本刑として科せら

れるのは、女犯の所化僧（寺持でない僧）に限られ、三日晒されたのち本寺に引き渡され、寺法によって処分された。一方、寺持の女犯僧の刑は遠島である。なお相手の女が人妻の場合曰は、僧は獄門となるが、晒にはされなかった。

## 小塚原刑場と鈴ヶ森刑場

小塚原仕置場（荒川区二丁目・五丁目）は、日光道中西側の小塚原縄手と呼ばれる場所に設けられた。縄手とは田の間の道をいい、人家や人気のない一面田圃の中であった。小塚原での刑死者は、明治初期に廃止されるまで計二十万人にも及んだが、幕府は遺体の処置を、刑場の傍に土地を有する両国の本所回向院（墨田区）に委嘱した。本所回向院は、明暦三（一六五七）年の明暦の大火の犠牲者を埋葬するために創建されたのだが、その後牢死者や水難者、無縁者も吊うようになり、埋葬の余地がなくなったため、寛文七（一六六七）年幕府から小塚原に土地を賜った。そこに本所回向院の子院が設けられ、町奉行から回向料が与えられた。この小塚原回向院の墓地には、鼠小僧次郎吉の墓（本所回向院にもあり）や、安政六（一八五九）年の安政



小塚原刑場跡の延命寺。寛保元（1741）年建立の首切り地藏や題目供養塔、墓所がある

八（一七七二）年医者杉田玄白らは腑分けに立会い、これが契機となって、翻訳の『解体新書』を完成させるが、これを記念した「観臓記念碑」が回向院にある。

小塚原刑場跡に創建された延命寺の境内には、刑死者を供養するため寛保元（一七四二）年建立の「首切り地藏」と、慶応三（一八六七）年に再興された「南無妙法蓮華経」の題目供養塔がある。境内には墓地もあり、ここが刑場跡だと思ふと、ある種の雰囲気を感じられる。

一方、鈴ヶ森仕置場は東海道西側の五反歩を召し上げて設けられた。刑場跡の大経寺境内には、「南無妙法蓮華経」の題目供養塔がある。これは生類憐みの令で処刑された者の遺族が、元禄十一（一六九八）年に建立したものだ。

天和三（一六八三）年の「八百屋お七火事」のお七は鈴ヶ森で火焙りに処せられたが、境内には礫台や火焙台の石、首洗い井戸などが残っていて、「**鈴ヶ森目にもろもろの不浄を見**」である。

当初罪人は日本橋を境にして、東国の者は小塚原で、西国の者は鈴ヶ森で処刑した。罪人が伝馬町牢屋敷から刑場に向かう時、牢内の未決囚たちは小

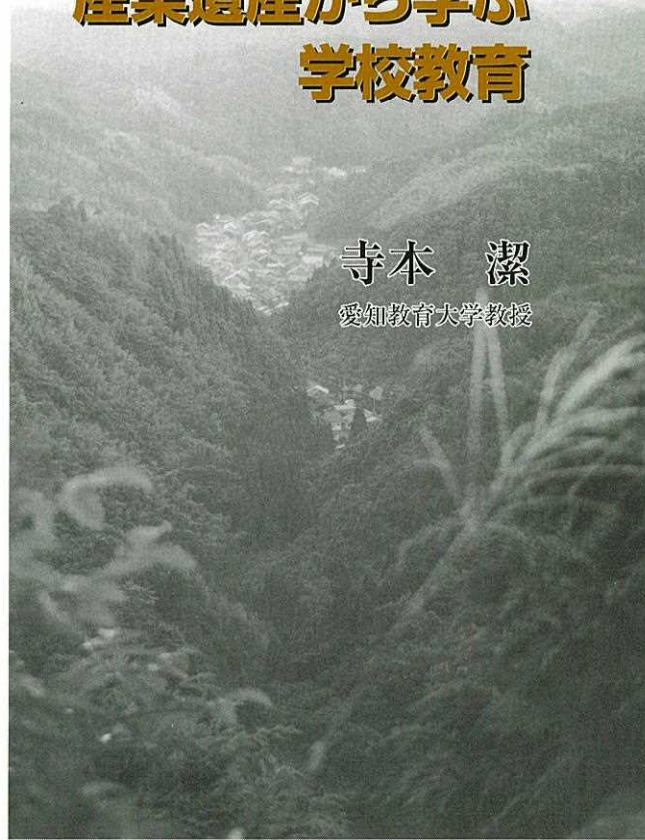
塚原へ行く罪人には念仏の「南無阿弥陀仏」を、鈴ヶ森へ行く罪人には日蓮宗の御題目「南無妙法蓮華経」を唱えて見送った。のちに牢屋敷で処刑が行われるようになると、牢内の未決囚たちは御題目を唱えた。これは念仏では往生してしまうが、御題目なら日蓮上人が竜ノ口で助かった故事にちなんで、助かるからだという。斬首される受刑者は、面紙と呼ばれる半紙で作った目隠しを、額からたらししたので、川柳に「**念仏を布越しにするむごいこと**」（柳多留一五）とある。念仏なのでこの句は厳密にいえば、小塚原での処刑を詠んだものということになり、牢屋敷なら「御題目を布越しにするむごいこと」となるのであろう。

明治四（一八七一）年六月、関西の罪人は鈴ヶ森で、関東の罪人は小塚原で斬首のうえ晒し首にすることに。翌七月には小塚原一ヶ所で執行するようになり、八月には棄てられていた晒し首が、親族の要請があれば下付されることになった。

「まつもと・こーせい」イラストライター。宮崎県生まれ。「歩いて愉しむ大江戸発見散歩」などのスポット東京不思議発見」などの著書で散歩考古学を提唱する。東京都墨田区在住。  
<http://www.ea.einet.ne.jp/~edotokyo/>

## 産業遺産から学ぶ 学校教育

寺本 潔  
愛知教育大学教授



世界遺産・石見銀山 (写真提供：にはんばし島根館)

### 産業遺産は 学びどころがいっぱい

島根県石見銀山の観光がブームになっている。龍源寺間歩りゅうげんじまほという坑道に入った観光客は一〇万人(二月～七月末)にも達したという。これはひとえに世界遺産に指定されたことから始まるわけであるが、一般には石見銀山そのものがほとんど日本人に知られていないという未知への魅力も加担している。鉱山観光はこれまでも北は夕張から足尾銅山・佐渡金山を経て、西は四国別子銅山のマインランド、南は鹿児島島の菱刈金山に至るまである程度は観光地として成立してきた。しかし、坑道に

入り、当時の採掘場面の展示を見たり、鉱山労働者の苦勞を知ったり、坑内の珍奇な石を眺めたりするなどの要素は、いまひとつ人気を得るには至っていない。そこへ来て石見銀山の登場であった。そこへ来て石見銀山の登場である。世界遺産に指定され、多くの訪問者を引き付けている背景にあるのは、とてつもなく壮大な銀の世界流通が感じられるからであろう。一説には、当時の世界の銀製品に使われている原料の十五分の一近くを石見銀山で産出していたというから驚きである(日本全体では世界産出の三分の一)。まさに当時の日本はシルバー大国であった。つまり、坑道に入るといってこれまでの鉱山観光に、銀の産出・加工・積み出し・

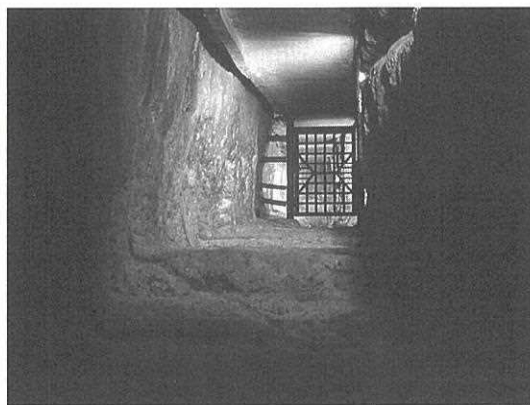
流通といったこれまでどちらからという等閑視されてきた未知の領域に光を当て、銀山町の姿、銀の積出港、そこから世界へと流通していった全体としての「遺産の構え」が、石見銀山観光の魅力として脚光を浴びている。一方、世界遺産暫定リストに加えられている群馬県富岡市に残る製糸工場も目下、注目されている産業遺産である。ここは何といっても次頁に示すように社会科学の教科書に必ず掲載されている近代化の象徴であったため、ほとんど観光客にとって無名であった石見銀山とは異なる。つまり、既習知識があり、その場所を確かめてみたい、黎明期の近代工場といったロマンを感じ

てみたいという訪問の動機があるように思われる。富岡製糸場については書かれた魅力的な文献もある。例えば和田英著『富岡日記』の記述に代表されるように、当時の伝習工女の働きぶりや近代化の雰囲気や伝えていて興味深い。また、地元出版社から『赤煉瓦物語』(今井幹夫監修、斎田朋雄著 あさお社発行)という教材化する上でびつたりの書籍も刊行されている。

富岡の動きには、県や市の対応も相俟って官民あげて世界遺産指定への盛り上がりを感じられるが、石見と共通している魅力に「学びどころ」がたくさんあるという点があげられる。決して両観光地には京都や奈良の文化財に代表される観光地としての見栄えや存在感のある仏像・建物があるわけではない。むしろ、簡単な解説板が添えられた坑道や工場といった地味な見学対象しかない。しかし、地味だからこそ飾り立てない真実さを感じられ、臨場感や本物との対話が愉しめるといった魅力が人々に感じられるのではないかと学んでみたい、発見してみたいといった探究心が呼び起こされるのではないかと。そう思うのである。

## 九州に残る近代化遺産群

九州にも第一級の遺産がある。鹿児  
島県知事部局が取りまとめて提出した  
『九州・山口の近代化産業遺産群・世  
界文化遺産国内暫定一覧表への追加提  
案書』がそれである。鹿児島市の磯庭



石見銀山・龍源寺間歩の坑口と坑内(写真提供:にほんばし島根館)



園に残る尚古集成館は機械工場や紡績  
所技術館なども現存し、日本最古の近  
代工場群ともいってよいほど貴重な存  
在である。また、熊本県に残る三角西  
港にもオランダ人技師が設計した近代  
港湾と美しい街路形態を伴った都市計  
画が残っており、面白い。九州に残る  
遺産を綴った『九州遺産』や『かごし  
まの近代遺産』といった書籍も刊行さ  
れていて遺産への地元の気つきは既に  
起こっている。

熊本県から福岡県にかけて点在する  
炭鉱遺産も注目に値する。有名な八幡  
製鉄所高炉はもちろん、飯塚・筑豊地  
区から大牟田・荒尾地区に残る炭田・  
炭鉱遺産は、欧州でたとえれば日本の  
ルール炭田とも表現できるほど重要で  
ある。問題は点在する遺産をどう意味  
づけし、編集するかである。近代日本

の黎明から戦前戦後の経済  
発展を支えた遺産群である  
ことには間違いないが、見  
せ方の面で未だ工夫の余地  
がある。  
とりわけ三井三池炭鉱に  
あり重要文化財に指定され  
ている万田坑や宮原坑は、  
レンガ造りの建屋やケーブ

ルの巻き上げ機、石炭を運び出す軌道  
なども残り、一連の作業工程を想像で  
きるメリットがある。しかし、肝心の  
遺産の本体は、地下に壮大に伸びる坑  
道ではないだろうか。数十キロに渡り  
延々と伸びている地下坑道こそ第一級  
の産業遺産であり、炭鉱夫たちの汗と  
命をかけた仕事の痕が眠っている。現  
存する坑口の建屋はその入り口であり、  
地下遺産を想像する要ではあるものの、  
それだけでは不十分なのである。つま  
り、いかに来訪者や学習者に坑道をイ  
メージさせることができるかが遺産活  
用の成否にかかっているといえよう。  
また、石炭を選炭したり、港に輸送し  
たり、三池港から積み出したりする一  
連の構えとしての炭鉱遺産の全体像を  
解説できるかも遺産の魅力アップにか  
かわるポイントである。

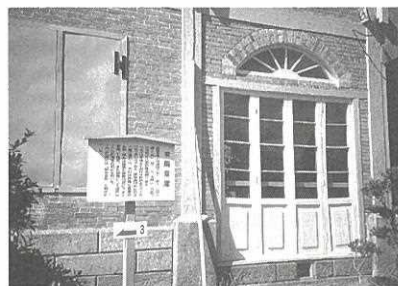
### 産業遺産は修学旅行にぴったり

産業遺産を学校教育で活用するとし  
たら、修学旅行では是非訪れてみたい見  
学先である。修学旅行は集団で宿泊し  
社会性を身に付けるという意義だけで  
なく、歴史や文化などをテーマに異な  
った土地への旅行を通して知的な好奇  
心を刺激する学びの意義がある。「修学

### 富国強兵

工場をつくる 富岡製糸場のようす

政府は、産業をさかんにするた  
めに、欧米から技術者を招いたほ  
か、進んだ機械を買入れて国営  
の工場をつくりました。  
群馬県につくられた富岡製糸場  
は、全国から女性労働者を受け入  
れ、外国の技術者から製糸の技術  
を学ばせました。のちに、この  
製品は、「トミオカ=シルク」とし  
て世界で名を高めました。



美しいレンガ造りの富岡製糸場・東繭倉庫

『小学社会』(6年・上) P79より引用  
大阪書籍発行 (H16年版)

の意味がそれである。そこに産業遺産  
を扱うケースを考えてみれば、三つの  
意義があげられよう。第一は、産業遺  
産は身のまわりの仕事の世界がどのよ  
うな変遷で生じてきたのかを語って  
くれるという意義である。第二に、キャ  
リア教育の一環としての意義、第三に

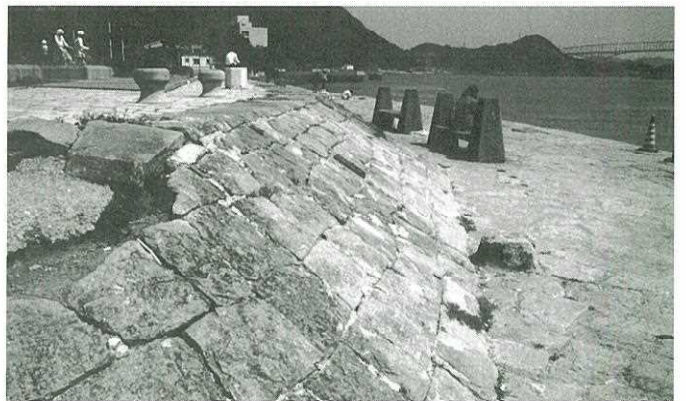
歴史学習にリアリティをもたらし、近代から現代に至るまでの産業社会のドラマが理解できる意義があげられる。ただし、産業遺産型の修学旅行には、かなりの事前の学習が欠かせない。産業の中身の学習はもちろん、その産業によって地域や国の近代化がいかに推し進められたか、技術はどうだったか、その産業を興した人物伝、労働者たちの文化などが、生徒たちによる事前の調べで既習知になっていることが必要だからだ。社会科学や地理歴史科などの教科学習で基礎的な知識が生徒たちに習得されていれば問題は少ないが、近現代史の扱いが手薄な現状ではいささか問題がある。事前の学習というハードルをいかに越えられるか、修学旅行先の調べ学習という探究的な学習を果たして生徒たちに意欲的に取り組んでもらえるかについて、教材の整備や生徒への関心の喚起を促す教師の努力が不可欠である。

現在も操業していて、製品を産している工場や工房、農場、水産加工場などの見学を軸にした観光、産業観光はその意味で体験観光の路線上にあり、比較的生徒たちに受け入れられやすい。つまり、産業遺産を単に文化財として



尚古集成館・本館として活用されている1865年竣工の機械工場  
(写真提供：尚古集成館)

見学させるだけでなく、遺産活用を生徒も参加型で学習するような産業観光としての扱い方が必要となってくる。先にあげた三井三池炭鉱遺産の場合でも、現存する万田坑建屋を見学させるだけでなく、実際に炭鉱夫の服装に着替えて、坑口付近に降り立ち、石炭を掘る体験そのものは、生徒たちが遺産に興味を抱く上で必要となってくる。産業観光は何と云ってもその産業に携わる人の仕事と同じ体験を観光資源として見せていく考えが重要で、炭鉱遺産でも石炭を扱う作業体験が欠かせな



宮城県・野蒜港、福井県・三国港とともに明治三大築港に数えられる三角西港

いメニューとして用意される必要がある。

折りしも、今年八月二四日に東京国立博物館で開催された「第三回教育旅行シンポジウム」(財・日本修学旅行協会主催)では「産業観光と教育旅行―体験とものづくりから学ぶ―」がテーマとして選ばれた。内容を報じた記事によれば、「団体旅行から小グループ観光へなどといった観光形態の変化や、見る観光から学習観光・体験観光へといった観光ニーズの変化に対応するため、新しい観光方式が求められてきた。

そうした背景のもとに生まれた『産業観光』だが、グループ学習が普及しつつある教育旅行と極めて親和性が高い(日本教育新聞九月二四日号)と位置づけられている。中学高等学校の修学旅行のあり方が曲がり角を迎えている今日、修学旅行でしかできない体験知を検討すべきといえる。

### 産業遺産学習の方法

多くの魅力に富む産業遺産は、その学習方法や学習対象も多岐に及ぶ。単に見学するだけでなく、その産業の成立した背景を学んだり、産業に従事した人々の労働や生活、ものづくりについて服を着て実際に追体験したりする学び、産業遺産の持つ建造美に気づかせるため写真やスケッチで描かせる学び、当時その産業で働いていた方からの聞きとり(語り部)から産業が盛んだった頃を類推させる学び、その産業が衰退していった理由や遺産として再活用しようと動き出した現在のまちづくりそのものに対する学びなど、重層的に産業遺産の価値に気づかせることができる。産業遺産は、何よりも具体的な事物に関連づけられる建造物であり、「見えやすい対象物」であることが



最大の魅力であろう。つまり、現存する遺産が放つ迫力を効果的に感じさせる指導の工夫が求められる。

そのためにも学校教育においては「総合的な学習の時間」を活用してインターネットによる事前学習、産業を成立させた地理的あるいは経済史的な背景、産業遺産として何が「遺産」なのかを理解する学び、そして地元の人々の努力に共感し訪れる自分たち自身がどう遺産と関わっていきけるかが分かるようになるべし最高である。その意味で産業遺産学習も問題解決型の学習方法を採用



三井三池・万田坑の第二豎坑



万田坑に残る石炭を運ぶ貨車

用した方がベターである。総合的学習の究極の目的は、自己の生き方につながる学びである。産業遺産に触れながら、勤労観や文化財への価値観、鑑賞眼、計画形成力などを身に付けて欲しい。

### 日本人の英知を追体験する学び

農林水産業、鉱工業、商業、運輸通信業など産業の種類は多い。これらは当然、江戸時代にもそれなりに存在はしていたが、明治以降の発達は比べ物にならないほどの内容を有している。欧米に数々の留学生として渡り、新しい知見や技術を日本にもたらした先人たちの努力も見逃せない。日本人の英知に学ぶ学習を産業遺産学習で進めることができるだろう。



万田坑でかつて働いていた人

例えば、名古屋にある製陶工場で有名なノリタケは、創業者である森村左衛門が、明治初めにいち早くニューヨークに「森村ブラザーズ」という輸入雑貨店を出し、ノリタケチャイナ、ポーンチャイナなどの優れた白陶磁器を世界に販売していったことは有名である。これらはおそらく瀬戸や多治見などで発達した和食器づくりの長い伝統も背景にあつて成し遂げられた偉業であり、日本人の手先の器用さ、精緻なものづくりへの姿勢が感じられる点で子どもたちにも伝えたい事実である。

産業は結局のところ人が興していった行いであり、人々の知恵と努力で成り立っていく仕事の世界である。創業者の思いに触れるとともに、会社の発展に寄与した社員の努力、消費者のニーズに合わせた製品開発や営業販売な

どの苦労話ほどの企業にも隠されている。そうした企業の内部に残されたエピソードも産業遺産を構成する要素となる。

つまり、教材としてそのような内容を示す映像、写真、物語文、地図、模型、証言テープなどがもっと整備される必要がある。幸い産業遺産は全国各地に存在する。全国の中学高校生、あるいは小学生によっても産業遺産のデータベースづくりに参画できるはずである。各県の近代化遺産報告書はもちろん、会社の社史、各自自治体の市史、博物館に展示されている産業系の現物、まだ存命しておられる当時の関係者の記憶など子どもたちに調べさせたい価値ある資料はたくさんある。

近代の産業の見直しは各地で進められているので格好の地域起こしにつながる学びになる。地域への愛着や誇り、地域社会への貢献意識を育てる必要が益々高まっている昨今、産業遺産をテーマにした学校教育は重要性を増している。

「つらもと・きよし」  
熊本県生まれ。筑波大学大学院修了。筑波大学附属小学校教諭を経て現職。フィールドを歩き、まちづくりを子どもと考える教育を展開している。現在、三井三池炭鉱遺産の活用に関心を寄せている。

# 都市の生き物と共に生きる

## 水辺とみどり再生のユニバーサルデザイン

田中 直人 摂南大学教授

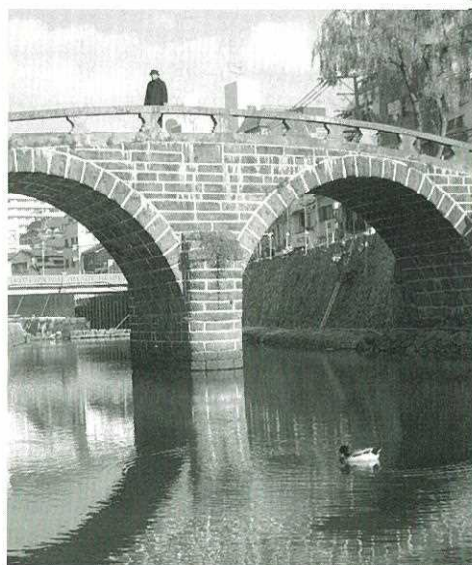


写真1. 水辺を彩る水鳥（眼鏡橋・長崎市）

ユニバーサル社会では誰もが安全・健康・便利・快適に暮らせる都市生活の実現が求められる。多様な人の存在を前提に人間と空間の関係やサービス、制度などの生活の仕組みのあり方が問われている。

私たちの生活は人間という動物だけで成り立ってはいない。もともとの水辺やみどり環境には人間の多様性以上の多くの生き物たちが存在していた。狩猟から農耕社会へという動きとあわせて、家畜・養殖という形で食料の生産確保を実現した。弱肉強食の論理で他の生物を支配し、征服することで、食料や交通手段や労働力などの生活の利便を得てきた。

しかし、いつしか人間にとって合理的な生活環境の構築はやがて多くの生き物たちの環境を奪ってしまった。環境共生というが物理的な環境の成り立ちと共に生態的な環境のメカニズムにも目を向ける必要がある。今、町の中にはどのような生き物たちが存在し、人間と関わっているのだろうか。

### 花鳥風月の生活デザイン

古来より花鳥風月の四季折々の風情を楽しむ生活があった。春夏秋冬の自然のうつろいを動植物の姿で絵画などに表現し、生活を彩る。これらの形態や色彩はインテリアや生活雑貨など身近の領域をはじめ、住宅や建築、公園

など、多くの生活環境デザインの分野において多彩な展開が見られる。

自然の生き物たちをモチーフにしたデザインにとどまらず、小鳥の飼育や花を生ける生活風習を華道など生活文化として伝統的な作法や流儀まで生んでいる。また、文学の世界においても多くの文人によって、人間界と自然界をつなぐ交歓がつづられている。各地にその地域のアイデンティティとなる足跡が残されている事例も少なくはない。花鳥風月は日本が誇れる文化の一つである。この花鳥風月を育む水辺やみどりの自然環境が豊かに共存していたことが日本の生活デザインの原点であるといえる。

### 水辺を彩る鳥たちと町中に棲む鳥たち

多彩な四季の移ろいと共に、水辺を彩る鳥たちの姿があった（写真1）。日本各地にはその季節の来訪者との交歓を紹介する物語や逸話が多い。私たちの祖先は彼らとの交歓の中で、生活の風情と命の尊さを実感して来たのかもしれない。カルガモの親子の話がニュースになるのも、そんな自然の姿からは程遠いような大都会の中でたくましく、ほほえましく育つ鳥たちの姿に癒される人たちが多いからであろう。

ハトは平和の象徴として生活の多くの場面に登場してきた。イベントのオ



写真2. 空港で活躍する麻薬犬 (オランダ・スキポール空港)

ーピング時や神社の境内や都市の広場など、その風景は誰もが微笑む光景である。しかし、近年では「糞公害」によって多くの人が憤慨している。自分の生きがいとして、ハトという生き物にえさを与えることが動物保護であると考えている人もいるが、人間から与えられるもので生きていくという都市生活を送るハトはもはや生態環境から考えるとおかし。またそのようなことを助長する人間側にも問題があるといえる。多くなりすぎたハトの糞に悩まされている施設管理者が多い。同様に、東京の街なかでごみをあさるカ

ラスが問題になっている。人間が排出する生活ごみは彼らにとつては重要な食料である。不気味に群がるカラスの大群の鳴き声や姿はけっして心地よい生活環境とは言えない。単純に生き物を大切にすることだけでなく、彼らの生態系と人間の生活状況の調和を図らなければならない。

大規模な土木や建築の施設づくりにおいても、これらの生き物たちと共存できる配慮が求められる。

**人間を助ける犬たち**

みどりの山林を駆け巡って飼い主を守り、手助けする生活の仲間。犬がいた。昔から猫と並んで犬ほど、人間生活の中で共に存在してきた動物はない。花咲爺さんや桃太郎の話、忠犬ハチ公の話など、古今東西の物語にはよく登場する。自然環境の中で、ただ親しく人の心を癒す存在としてだけでなく、具体的に人間生活に貢献している犬も多い。視覚障害者の生活行動を支援する盲導犬や肢体不自由者を支援する介助犬、聴覚障害者を支援する聴導犬などの「身体障害者補助犬」(以下、補助犬)は福祉の分野では欠かせない存在である。近年、これらの補助犬について



写真3. 公園に設けられた犬のトイレ (フランス・パリ)

の法整備が進み、利用者の外出行動環境が改善された。補助犬を伴って利用できる店舗などの施設も増加しつつある。一般家庭の番犬をはじめ、警察犬や麻薬犬などは安全安心の生活には欠かせない(写真2)。これらの福祉的な視点や人間側の都合での役割から犬という動物との共存を図るだけでなく、これらの犬との共存する生活環境の整備もすすめていく必要がある。

### ペット共生の生活環境

このように大活躍の犬たちであるが彼らを取り巻く環境はまだよいとはい

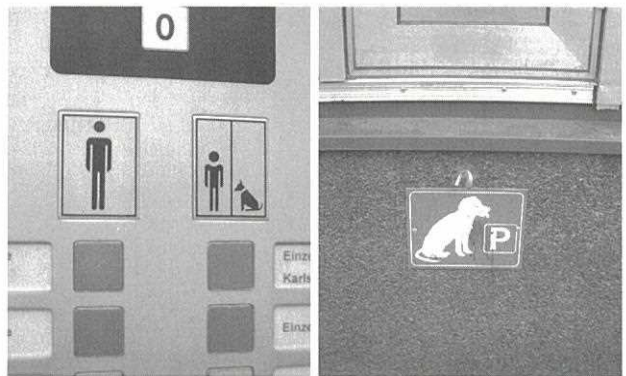


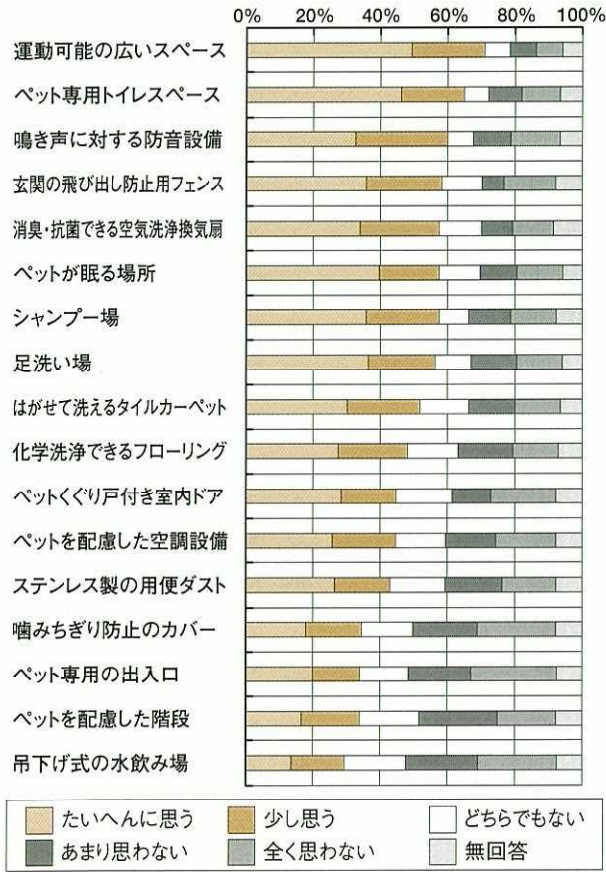
写真5. 犬の乗車券売り場 (ドイツ・カールスルーエ)

写真4. 店舗の犬つなぎ (フィンランド・ヘルシンキ)

えない。必要な訓練があつて成り立つがまだその数は少なく、そのため社会的な環境整備は進んでいない。補助犬に限らず、犬を連れて街なかを歩く際に必要なトイレやつないでおく施設の配慮は少ない(写真3・4)。公共交通機関を利用する際においても他の乗客との関係も考慮した配慮が必要である(写真5)。

住宅においては高齢者などの一人暮らしの人が増加して、共同生活者として犬などのペットが求められる。しかし、近隣への音やにおいなどの課題が多く、なかなか理想の「ペット共生住宅」

図. ペット犬と暮らすための環境整備



出典:参考文献参照

は難しいようである。筆者が調査した結果では家族間のコミュニケーションが生まれ、会話や心のゆとりが増加、年代の高い人ほど相談相手になっていくことなどがわかり、今後もペットなどの動物と共生できる生活環境の整備が重要であると言える(図)。

高齢者などの施設では「セラピー犬」として、犬が生活者の心の支え、癒しの部分を担っているという事例がある。犬という動物の生理的・衛生的な課題の克服に加えて、犬たちをケアする方法やスタッフなどの人材育成が課題となる。

震災などの被災地において、高齢者の居住する仮設住宅や復興住宅において、人と人のつながりの重要性が指摘されるが、あらためて生活の仲間としての犬をはじめとする動物たちとの共存を図らなければならない。

近年のペットブームの中で無責任な飼い主の処理により、もともと存在しないものが生息し、在来種を脅かしている状況が発生している。生き物の環境は人間の勝手な都合で変えていいものではない。地域の生態系を守り、多くの住民がその生態系の恵みを実感できるような環境デザインが重要になる。

最近、ビオトープが各所で整備されている。もともとは生命バイオ(Bio)と場所トポス(Topos)の合成語で生物の生息空間のことであるが、生き物たちが生息する環境の保全と整備を進める各プロジェクトで導入が図られている(写真6)。

生活者からすれば里山など自然のごく当たり前の環境が失われつつある現在、このような自然の回復は、人間の環境共生のパロメーターとしての生き物との出会いを生み出す。春の小川の

### 生き物を育む環境

…ビオトープなど

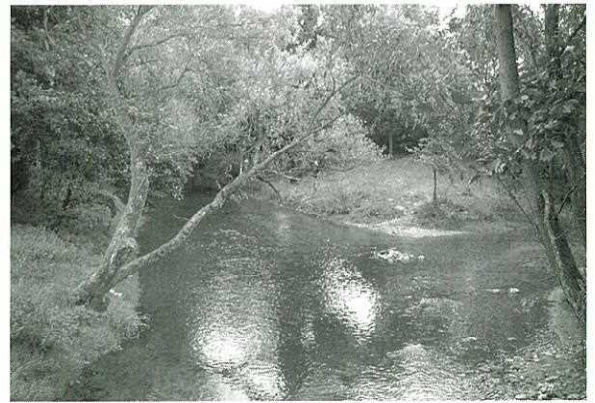


写真6. ビオトープの川辺(ドイツ・カールスルーエ)

主人公のめだかをはじめ、夏の風物詩である蛍(ホタル)や蝉(セミ)はもとより、蝶(チョウ)や蜻蛉(トンボ)など多くの昆虫や魚類など、これまで身近にいた生き物たちが懐かしく、またこのような生き物が生息できる環境の重要性を実感することも多くなっている(写真7)。もちろん生き物としても、ねずみや蚊、ハエ、ゴキブリなど、どちらかといえば人間にとって、歓迎したくない存在もあり、衛生面からの環境改善も重要である。

地球環境を考慮して、建築物などの屋上緑化や壁面緑化などが盛んになっているが、面積確保や外観のデザイン

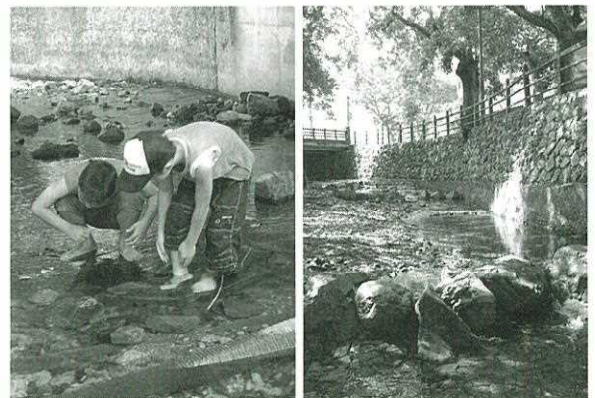


写真7. ホタル再生の河川(鹿児島県奄美市)



写真8. 湖につながるビオトープ(フィンランド・ヘルシンキ)

だけでなく、そこにとどのような生き物が関わるかを考慮すべきであろう(写真8)。これまでの画一的な緑地や公園計画だけでなく、その地域の特性を生かした生態系を具現化する生き物を含むランドスケープデザインが期待される。そして、高齢者や子供、障害者など誰もが気軽に触れ、その癒し環境に親しめることが大切である。その意味でビオトープをわざわざ作っても、本来の生態系に合わないものを環境計画のひとつのアイテムとして機械的に導入することには疑問がある。自然絶滅危機種のトキやコウノトリなどの保護育成が進められている。単に保護鳥とし

て、これらの鳥類だけを守るのではなく、失われてしまった環境の重要性を認識した総合的な環境のまちづくりが必要である。

### エンターテインメントで活躍する動物

さまざまな動物が人間の生活の利便や楽しみの手段として利用されている。多くの動植物に触れる施設として、動物園・水族館・植物園などの施設がある。これらの施設はこれまでの展示的な機能だけでなく、今後は、子どもたちをはじめ多くの人が自然な状況で動植物と触れ、その成長過程を「共育」できる仕掛けが重要になる。そのための施設の配置や建築的なバリアフリーは当然のことながら、水やみどりの環境をそのままに動植物のいきいきした生態を生み出すデザインが大切になる(写真9・10)。

また、これらの施設を活用して、多くの人たちの参加や協働ワークで自然を学び、地域の活性化・魅力づくりなどのまちづくりへの理解を深めていく人材育成やプログラムづくりも重要になる。

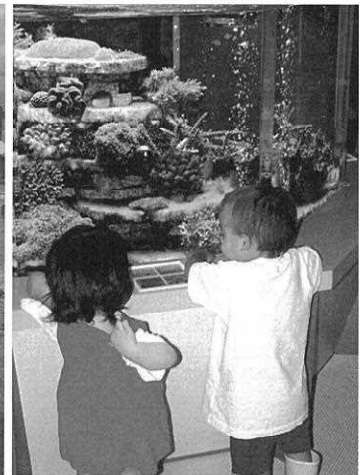


写真9. 奄美海洋展示館(鹿児島県・奄美市)



写真10. 住宅地の水鳥たち(デンマーク・ベロップ市)

### おわりに

地球上のどこかで食糧危機や生活環境の劣悪さが問題にされ、困難な多くの事情で戦争やテロなど武力抗争が絶えず、平和とは程遠い国や地域もある。

一方で先進国といわれる多くの地域では生活の豊かさを享受し、飽食の時代といわれる。病的な肥満や美容上肥満を気にする人も多い。ものには不自由していないが何か満たされないものを感じる生活者も多く、共同生活を送る

上でのマナーや他への思いやりの欠如、倫理観や社会的な正義感の欠如が目立つようになってきている。現代社会では経済や技術の発展の影に、見失った心のよりどころや自分以外の社会の存在物との共生などを図るためには、個々の人間生活のあり方が問われる。あまりにも人工的に構築された無機質なハイテクの環境に埋め尽くされつつある巨大で複雑な都市においては、素朴にかつての花鳥風月や多くの生き物たちと交歓できた心の豊かさやゆとりを取り戻すことも必要ではないだろうか。幼い頃から、命の尊さやはかなさを実感しながら、たくましく多くの生き物たちとともに生きる術や喜びを体験していくことができる環境の実現を図りたいものである。

【参考文献】田中直人他「ベットと暮らす都市居住者の意識―都市環境における癒し要素に関する研究―」日本建築学会大会学術講演梗概集、pp.51-52(2014)

(たなか・なおと)

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻課程修士、工学博士。一級建築士、都市環境デザイン。摂南大学工学部建築学科教授。静岡県、滋賀県、新潟県、熊本県、岡山県、兵庫県、神戸市など各地でユニバーサルデザインのまちづくりやデザインプロジェクトに携わる。国際障害者交流センター「ビッグ・アイ」、奄美海洋展示館の建築・設計を手がける。



# 技術検定試験のご案内

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成19年)	試 験 地	申込受付期間 (平成19年)
一級土木施工管理 技術検定・学科試験	所定の実務経験年数を有する者。 二級土木施工管理技士で、所定の実務経験年数を有する者。	7月1日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・名古屋・大阪・ 広島・岡山・高松・福岡・沖縄	4月2日から 4月16日まで
一級土木施工管理 技術検定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	10月7日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・ 東京・新潟・名古屋・大阪・ 広島・岡山・高松・福岡・沖縄	4月2日から 4月16日まで
二級土木施工管理 技術検定 学科・実地試験 (土木・鋼構造物塗装・薬液注入)	所定の実務経験年数又は学歴を有する者。	10月28日(日)	札幌・釧路・青森・仙台・秋田・ 東京・新潟・富山・静岡・名古屋・ 大阪・広島・岡山・松江・高松・ 高知・福岡・鹿児島・沖縄	4月2日から 4月16日まで
一級管工事施工管理 技術検定・学科試験	所定の実務経験年数を有する者。 二級管工事施工管理技士で、所定の実務経験年数を有する者。 職業能力開発促進法による配管等の 一級技能検定合格者で所定の実務経験年数を有する者。	9月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・沖縄	5月9日から 5月23日まで
一級管工事施工管理 技術検定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	12月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・沖縄	5月9日から 5月23日まで
二級管工事施工管理 技術検定 学科・実地試験	所定の実務経験年数又は学歴を有する者。 職業能力開発促進法による配管等の 一級または二級技能検定合格者で所定の実務経験年数を有する者。	11月18日(日)	札幌・青森・仙台・東京・新潟・ 金沢・名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・鹿児島・沖縄	5月9日から 5月23日まで
一級造園施工管理 技術検定・学科試験	所定の実務経験年数を有する者。 二級造園施工管理技士で、所定の実務経験年数を有する者。 職業能力開発促進法による造園の 一級技能検定合格者で所定の実務経験年数を有する者。	9月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・沖縄	5月24日から 6月7日まで
一級造園施工管理 技術検定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	12月2日(日)	札幌・仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・沖縄	5月24日から 6月7日まで
二級造園施工管理 技術検定 学科・実地試験	所定の実務経験年数又は学歴を有する者。 職業能力開発促進法による造園の 一級または二級の技能検定合格者で所定の実務経験年数を有する者。	11月18日(日)	札幌・青森・仙台・東京・新潟・ 金沢・名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・鹿児島・沖縄	5月24日から 6月7日まで
土地区画整理士 技術検定 学科・実地試験	学歴により所定の実務経験年数を有する者。 不動産鑑定士及び同士補で所定の実務経験年数を有する者。	9月2日(日)	仙台・東京・名古屋・ 大阪・福岡	5月9日から 5月23日まで

## お問い合わせ先

### 財団法人 全国建設研修センター

試験業務局 〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-30 サウスヒル永田町ビル  
ホームページアドレス: <http://www.jctc.jp/>

●土木施工管理技術検定〈一・二級学科及び実地試験〉(土木試験課)

☎ 03(3581)0138(代)

●管工事施工管理技術検定〈一・二級学科及び実地試験〉(管工事試験課)

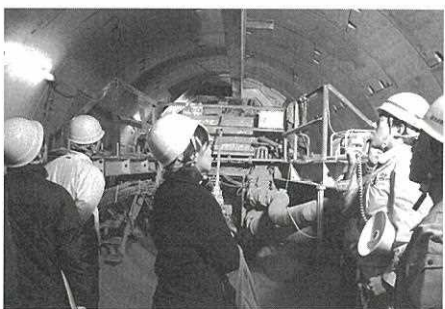
●造園施工管理技術検定〈一・二級学科及び実地試験〉(造園試験課)

●土地区画整理士技術検定〈学科及び実地試験〉(区画整理試験課) ☎ 03(3581)0139(代)

# 財団法人全国建設研修センターが行う研修は 行政からも民間からも 厚い信頼をいただいています



★「研修計画一覧」は次ページをご覧ください。



### 研修の特色

#### ■ 45年間の伝統と実績

昭和37年設立、その後、建設省建設大学校（国土交通大学校）の行う研修を補完するものとして位置づけられた唯一の機関です。年間約4千人が受講、現在、各方面で活躍されています。

#### ■ 充実した講師陣

講師は、国土交通省等の政策担当者、大学教授、及び第一線で活躍されている民間の専門技術者などです。

#### ■ 演習・討議・見学を効果的に採り入れたカリキュラム

行政の最新動向、最新技術を採り入れた体系的な講義のほか、演習、実習、事例研究、グループ討議、現地見学を組み合わせ、研修効果をあげています。

#### ■ 国・自治体・民間が研修を積極的に活用

職員研修、社員教育などの計画に当センター研修を組み込み、人材育成目的に応じた活用がなされ、体系的学習、情報収集の機会として利用されています。

#### ■ 全国から集う参加者が合宿研修により交流

合宿研修により、組織外交流、異業種交流の場となっており、そのネットワークは研修後も広がります。

### 研修参加者の声

- 新しい知識、情報を得ることができ、仕事に役立てることができた。
- 上司や同僚の信頼が厚くなった。
- 全国から集まった人たちとの立場を超えた交流は、よい経験であり、自分の財産になった。

### 研修派遣者の声

- センターの研修は私たちのニーズにマッチし、実力がつくので参加させている。
- 研修の参加者はさまざまな知識を得て、仕事への取り組みが前向きになっている。
- 人的交流も深まって、いい刺激を受けて職場に戻り、建設的な意見があがってきている。



### 継続教育（CPD）の単位

当センター研修は、「全国土木施工管理技士会連合会」「土木学会」「建設コンサルタツ協会」「日本都市計画学会」「日本技術士会」等の継続教育（CPD）の対象研修として活用できます。

▷研修時期・日数等は変更することがあります。

区分	部門	研修名	募集人数(人)	日数	研修初日	研修会費(円/人)
専門分野	河川・砂防	河川管理※	40	5	11/26	85,000
		河川計画・環境	40	5	11/5	94,000
		河川技術演習	50	5	7/2	77,000
		河川構造物設計	50	11	6/12	147,000
		河川地域連携・環境学習	40	4	8/28	82,000
		砂防一般	40	5	11/12	99,000
		砂防等計画設計	40	9	6/7	134,000
	ダム	ダム総合技術	50	5	5/7	80,000
		ダム管理主任技術者(学科)	90	5	4/16	102,000
		ダム管理主任技術者(実技)	90	3	5/7	78,000
	道路	道路計画一般	60	10	11/13	121,000
		道路計画	40	5	6/25	99,000
		舗装技術	40	3	5/9	67,000
		市町村道	60	5	10/29	90,000
		環境舗装	40	4	9/18	75,000
		交通安全事業(市町村道)※	50	4	7/17	85,000
		橋梁設計	50	12	8/27	144,000
	橋梁	鋼橋設計・施工	50	4	1/29	75,000
		プレストレスト・コンクリート技術	50	5	7/23	80,000
		橋梁維持補修	50	5	12/3	86,000
		くい基礎設計	40	4	11/6	75,000
	都市	都市計画	50	12	5/21	141,000
		景観実務	40	10	2/13	135,000
		都市再開発	40	5	11/26	94,000
		街なか再生実務	40	5	11/5	90,000
		開発許可	50	5	7/9	71,000
		街路	40	5	10/15	87,000
		交通・まちづくり	40	5	10/22	88,000
官民協働のまちづくり		40	3	7/30	67,000	

区分	部門	研修名	募集人数(人)	日数	研修初日	研修会費(円/人)
専門分野	都市	宅地造成設計・施工	50	5	6/11	89,000
		宅地造成技術講習	100	5	7/30	72,000
		下水道	50	5	5/28	80,000
		下水道(管路)管理	40	4	9/18	84,000
		シールド工法	40	4	5/14	72,000
		公園・都市緑化	40	4	9/25	83,000
		花と緑	40	4	8/28	70,000
		新しいまちづくり三法と市街地活性化	40	3	9/26	68,000
		区画整理※	40	5	12/3	89,000
		マンション・団地再生※	40	3	1/16	68,000
	建築	建築設計	40	9	11/27	127,000
		建築RC構造	40	9	9/6	120,000
		建築耐震技術	40	4	5/15	75,000
		建築環境	40	5	10/15	88,000
		建築設備(電気)	40	10	2/13	141,000
		建築設備(空調)	50	10	7/18	138,000
		建築工事監理	60	5	10/22	95,000
		建築保全	40	5	1/28	99,000
		アスベスト対策	50	3	5/23	62,000
		港湾	第一級陸上特殊無線技士	50	12	12/3
水門・排水機場設備設計積算	40		3	11/20	68,000	

※印は、新規研修

## 研修のお問い合わせ先

### 財団法人 全国建設研修センター

研修局 〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

☎ 042(324)5315(代)

ホームページアドレス: <http://www.jctc.jp/>

各研修のくわしい内容はホームページをご覧ください。



# 平成19年度研修計画一覧

## I. 行政職員のみを対象とした研修コース(行政研修)

区分	部門	研修名	募集人数(人)	日数	研修初日	研修会費(円/人)
共通分野	事業監理	公共工事契約実務	40	5	10/1	86,000
		建設マネジメント	40	3	5/9	69,000
		総合評価方式の活用	40	3	6/20	62,000
	施工管理	土木工事積算	50	5	1/21	75,000
		土木工事監督者	60	5	7/2	79,000
		品質確保と検査	40	5	10/29	84,000
防災	災害復旧実務Ⅰ	50	5	5/21	93,000	
	災害復旧実務Ⅱ	50	5	1/21	93,000	
専門分野	土地・用地	用地一般	60	11	5/22	118,000
		用地事務(土地)	50	5	12/3	76,000
		用地事務(補償)	50	5	12/10	72,000
		用地補償専門(ゼミナール)	40	5	10/1	77,000
ダム	ダム管理(管理職)	30	3	4/11	65,000	
	ダム管理	40	5	10/29	99,000	
	ダム管理(操作実技訓練)	48	3	4/16	65,000	
道路	道路管理一般	60	10	9/25	121,000	
	道路舗装	40	5	7/9	95,000	
建築	建築基準法(建築物の監視)	60	10	6/20	117,000	
	公共建築工事積算	40	5	10/1	90,000	
	公共建築設備工事積算(電気)	40	4	11/13	71,000	

## II. 行政・民間の両者を対象とした研修コース(一般研修)

区分	部門	研修名	募集人数(人)	日数	研修初日	研修会費(円/人)
共通分野	事業監理	アセットマネジメント	40	3	2/13	69,000
		PFI実務	40	5	1/28	89,000
		物流システム(道路交通・まちづくりと物流)**	40	3	8/29	68,000
		住民参加合意形成(PI(市民参画))	40	4	10/9	90,000
		公共測量と電子納品実務	40	3	7/11	67,000
		GIS(地理情報システム)一般	40	3	4/25	72,000

区分	部門	研修名	募集人数(人)	日数	研修初日	研修会費(円/人)
共通分野	事業監理	GIS(地理情報システム)実務	50	3	7/25	72,000
		建設VE手法実践	40	4	7/31	64,000
		建設プレゼンテーション・スキル	40	3	9/18	61,000
	施工管理	土木施工管理	40	3	9/26	66,000
		コンクリート施工管理	40	4	4/24	79,000
		コンクリート構造物の維持管理・補修	50	3	11/20	64,000
		仮設工	50	5	9/10	79,000
	環境	市街地土木工事※	40	4	1/15	75,000
		建設事業と環境保全	40	5	2/4	94,000
		自然環境再生	50	5	7/2	83,000
		建設リサイクル	40	5	2/18	95,000
		土壌・地下水汚染対策と浄化事例	40	3	7/18	69,000
	土質	ユニバーサルデザイン	40	5	9/3	90,000
		地質調査(土質コース)	50	4	4/24	78,000
		土質設計計算	50	4	9/4	75,000
地盤改良工法		40	5	6/18	88,000	
補強土工法		40	4	10/9	86,000	
土木構造物耐震技術		40	4	9/11	77,000	
防災	大規模災害と緊急対応	40	3	10/9	67,000	
	斜面安定対策工法	50	4	9/18	70,000	
	地すべり防止技術	50	8	5/10	133,000	
トンネル	ナトム工法	40	5	11/12	89,000	
	ナトム積算	50	4	7/24	71,000	
専門分野	土地・用地	用地関係法規	50	5	9/10	79,000
		土地・建物法規実務	40	4	7/10	75,000
		用地専門	50	5	1/21	72,000
		土地家屋調査	40	5	6/25	74,000
		不動産鑑定・地価調査等	60	5	6/4	84,000
		河川一般	50	5	10/22	91,000

内容充実!  
ますます

# 監理技術者講習

建設工事のための  
監理技術者必携  
監理技術者講習テキスト

財団法人 全国建設研修センター

建設業法の一部改正により、公共工事だけでなく、重要な民間工事に配置する監理技術者にも『監理技術者講習』の受講が義務付けられました。

(平成18年12月20日公布、法律第114号)

この改正建設業法の施行は、公布日から2年を超えない範囲内、政令の定める日からとなりますので、早めの受講をお奨めします。

## 監理技術者講習のテキスト

最新情報(下記)を盛り込んだ  
2007年9月改訂版

- 建設業の役割と責任  
(耐震偽造事件を契機に改正された建設業法)
- 工事現場の施工体制と技術者制度
- 入札・契約制度と工事成績
- 現場の安全管理と事故を起こした会社の責任
- 環境に関わる法律と建設副産物処理
- 多発する建設公害 等

◎監理技術者講習の詳細は、当センターホームページでご案内しております。

### 財団法人 全国建設研修センター 講習部

〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-30 サウスヒル永田町ビル

TEL.03-3581-7611 FAX.03-3581-0316

ホームページアドレス：<http://www.jctc.jp/>

ウェブ検索で『全国建設研修センター』をキーワードとしてもアクセスできます。

最新情報にあふれる  
(財)全国建設研修センターの

# 監理技術者講習

## ★『企業向け出張講習』のお知らせ

受講生が三〇名以上いる場合については、貴社にご用意いただいた場所で「監理技術者講習」を行います。  
日程、講習内容等の詳細については、ご相談ください。

### ■申込みから受講(講習修了証)までの手順 受講申込書の取り寄せ

申込書は、電話かFAXで取り寄せできます(無料)。また、当センターホームページからダウンロードすることもできます。  
センター以外では北海道建設業信用保証(株)本・支店、東日本建設業保証(株)支店、西日本建設業保証(株)支店及び各建設弘済会(協会)の窓口でも無料配布しています。

#### 受講の申込み

当センターホームページから都合のよい地区及び日程が選択できます。また、当センターホームページからインターネットによる申込みもできます。

#### 受講票の受領

ご希望の受講日の約1か月前までに送付します。  
※ご希望の日程が定員に達した場合は、後の日程に変更させていただきます。

#### 講習の受講

講習終了後、修了試験を実施します。

#### 講習修了証の交付

修了試験の終了後、講習修了証を交付します。

# 監理技術者講習実施予定表

(平成20年)

講習地	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
札幌	22(火)	19(火)	06(木) 27(木)	10(木) 22(火)	16(金) 27(火)	03(火) 17(火)	17(木)	26(火)	18(木)	02(木)	28(金)	17(水)
函館	24(木)			08(火)		05(木)			25(木)			19(金)
旭川	16(水)		11(木)	24(木)	29(木)		03(木)		04(木)		26(水)	
帯広		26(火)		08(火)	14(水)		15(火)			16(木)		11(木)
青森	22(火)		18(火)	10(木)	14(水)		08(火)		30(火)		18(火)	
八戸				23(水)		18(水)		28(木)		※		※
盛岡		22(金)	14(金)	16(水)	14(水)	20(金)	31(木)		26(金)	31(金)		12(金)
仙台	25(金)	22(金)	14(金)	11(金) 25(金)	16(金) 30(金)	13(金) 27(金)	25(金)	29(金)	19(金)	17(金)	13(木)	19(金)
秋田		14(木)	12(水)	09(水)	21(水)	25(水)		27(水)		09(木)		10(水)
山形		20(水)	19(水)	16(水)	21(水)		23(水)		10(水)		07(金)	
福島	31(木)		19(水)	18(金)		25(水)		08(金)			28(金)	
いわき		22(金)				06(金)			26(金)			19(金)
郡山	17(木)				16(金)		04(金)		05(金)			05(金)
会津若松			07(金)	25(金)			25(金)			17(金)		
水戸	16(水)	22(金)	19(水)	18(金)	23(金)	27(金)	25(金)		05(金)	10(金)	28(金)	
宇都宮		08(金)	19(水)	18(金)	23(金)	27(金)	31(木)		12(金)	17(金)		※
前橋	18(金)		19(水)	11(金)	09(金)	20(金)	31(木)		19(金)		21(金)	
さいたま	18(金)	15(金)	19(水)	11(金) 25(金)	14(水)	06(金) 24(火)	25(金)	27(水)	10(水) 30(火)	15(水)	11(火) 28(金)	19(金)
千葉	18(金)	15(金)	07(金) 19(水)	10(木) 25(金)	16(金)	06(金) 27(金)	25(金)	29(金)	26(金)	30(木)	※	※
柏	31(木)		14(金)	18(金)	23(金)	20(金)	31(木)	22(金)	30(火)		07(金)	
東京	16(水) 20(日) 23(水) 31(木)	07(木) 14(木) 22(金)	04(火) 11(火) 19(水)	11(金) 16(水) 20(日) ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※	※ ※ ※ ※ ※
小平	17(木)		13(木)	※	※	※	※	※ ※	※	※	※	※
横浜	18(金) 31(木)	15(金) 29(金)	14(金) 25(火)	08(火) 25(金)	16(金) 30(金)	13(金) 26(木)	11(金) 29(火)	08(金) 29(金)	12(金) 26(金)	10(金) 30(木)	11(火) 28(金)	04(木) 19(金)
相模原			19(水)	18(金)	23(金)	18(水)	25(金)		19(金)		※	
新潟		07(木)	19(水)	25(金)	30(金)	27(金)	16(水)	08(金)	18(木)	16(木)	28(金)	19(金)
長岡	16(水)		04(火)	08(火)	20(火)	31(木)			04(木)		05(水)	
富山		07(木)	06(木)	15(火)	22(木)	26(木)		07(木)		28(火)		17(水)
金沢			11(火)	24(木)	28(水)		23(水)		19(金)		18(火)	
福井		05(火)	13(木)	17(木)		11(水)			17(水)		05(水)	
甲府			07(金)	18(金)		20(金)			17(水)			19(金)
長野	24(木)		19(水)	11(金)	23(金)		25(金)		26(金)		21(金)	
松本		22(金)		23(水)		20(金)		29(金)		17(金)		12(金)
岐阜		20(水)	12(水)	15(火)	21(水)	18(水)		01(金)		16(木)		12(金)
静岡	16(水)	22(金)	14(金)	18(金)	30(金)		31(木)		19(金)		※	
三島		15(金)		11(金)		20(金)			26(金)			※
浜松				※		※		※		※		※
名古屋	18(金) 31(木)	15(金) 29(金)	12(水) 19(水)	11(金) 16(水) 25(金)	15(木) 30(金)	13(金) 24(火) 25(金)	11(金) 24(木) 25(金)	08(金) 29(金)	12(金) 26(金)	10(金) 28(火)	07(金) 21(金)	04(木) 18(木)
津	23(水)		05(水)	18(金)	23(金)		29(火)		19(金)		※	
京都	18(金)		07(木)	16(水)	21(水)		08(火)			17(金)		12(金)
大阪	25(金)	22(金)	19(水)	11(金) 25(金)	16(金) 30(金)	13(金) 27(金)	25(金)	29(金)	09(火) 26(金)	28(火)	21(金)	04(木) 19(金)
神戸	29(火)		05(水)	18(金)	23(金)	20(金)	31(木)		17(水)		13(木)	
岡山	16(水)		06(木)	09(水)	14(水)		08(火)	29(金)		07(火)		※
広島	23(水)		11(火)	16(水)	28(水)	19(木)	23(水)		09(火)	28(火)	18(火)	18(木)
高松			04(火)	22(火)	21(水)		08(火)		09(火)		18(火)	
福岡	29(火)		13(木)	10(木)	15(木)		17(火)	27(水)	19(金)	15(水)	18(火)	16(火)
北九州		20(水)		22(火)		05(木)		06(水)		28(火)		09(火)
長崎			06(木)		29(木)		31(木)				27(木)	
熊本	31(木)		11(火)	08(火)	13(火)		29(火)		17(水)		※	
鹿児島					22(木)		03(木)				※	
那覇			18(火)	※		※		※		※		

注1) 講習地・受講日は変更する場合がありますので、インターネットでご確認ください。注2) 受講希望日が申込日から3週間以内の場合は事前にお問い合わせください。注3) ※は、実施を予定していますが、予定日はいまだ未定のところです。



# 刊 行 図 書 の ご 案 内



財団法人 全国建設研修センター

## 【建築設備分野】

### ■ 建築設備計画基準 (平成17年版)

国土交通省大臣官房官庁営繕部  
設備・環境課 監修  
(社) 公共建築協会 編  
A4判・360ページ  
(様式のCD付)  
定 価：6,090円



本書は、4年ごとに見直しが行われている「建築設備計画基準」の最新基準を分かりやすく編集し、さらに基準運用のための資料等を追加してまとめ、官庁だけでなく、一般建物の設備計画にも十分適用できる内容となっています。

### ■ 建築設備設計基準 (平成18年版)

国土交通省大臣官房官庁営繕部  
設備・環境課 監修  
(社) 公共建築協会 編  
A4判・816ページ  
定 価：13,000円



本書は、平成18年4月に制定された「建築設備設計基準」に設計資料を加え分かりやすく編集し、公共建築設備だけでなく、一般の事務所建築設備の実施設計にも広く活用されています。

### ■ 建築設備設計計算書作成の手引(平成18年版)

国土交通省大臣官房官庁営繕部  
設備・環境課 監修  
(社) 公共建築協会 編  
A4判・216ページ  
(書式集のCD付)  
定 価：5,800円



本書は、「建築設備設計基準(平成18年版)」に基づいて設計を行う際の計算様式及び計算例に、計算の根拠となる資料の参照先、留意事項等を追記し、分かりやすく編集したものです。使用している計算様式は官庁施設を対象としていますが、一般的な事務を行う施設の実施設計にも有効なものと考えられます。また、本書では、「建築設備設計基準(平成18年版)」の中で、特に説明されていない事項や誤りやすい箇所についても、重点的に補足説明を加えています。なお、付録として「建築設備設計計算書書式集(平成18年版)」(PDF)のCDが付いています。

## 【監理技術者講習テキスト】

### ■ 建設工事のための監理技術者必携(平成19年9月版)

(財) 全国建設研修センター  
建設研修調査会 編  
B5判・543ページ  
頒 価：2,000円



本書は、(財) 全国建設研修センターが実施する監理技術者講習で使用しているテキストです。監理技術者が習得すべき知識、技術を網羅したもので、講習終了後も業務の参考となるように編集してあります。また、発注者の立場の方にも十分活用できる内容となっています。今回、前年版の内容を大幅に改定しており、過去に当研修センターの講習を受講された方には特にオススメの書です。

いつも手の届くところに…。  
**当センターの実務用図書!!**

## 【その他の分野】

### ■ 用地取得と補償 (新訂5版)

国土交通省総合政策局  
国土環境・調整課 監修  
用地補償研修業務研究会 編  
B5判・572ページ  
定 価：5,460円  
刊 行：平成17年4月



本書は、土地収用制度と各種の補償制度(一般、公共、事業損失)について分かりやすく解説したものです。これらを補完する生活再建措置並びに調査、交渉、契約、支払い及び登記事務等広範囲にわたる専門技術的な知識についても体系的に網羅し、用地関係の仕事に携わる方々の実務や研修に最適です。

## 【下水道分野】

### ■ 下水道計画の手引(平成14年版)

下水道計画研究会 編  
A5判・464ページ  
定 価：5,880円  
刊 行：平成14年10月



本書は、下水道事業に新たに着手する市町村の職員の方々、下水道に関心のある人を対象として、小さい投資で下水道をいかに効率的に整備するか、下水道整備をまちの発展にいかにつなげるか、を念頭におきながら下水道計画を策定するための手引書です。

### ■ 下水道事業の評価制度

下水道事業評価研究会 編  
A5判・184ページ  
定 価：2,100円  
刊 行：平成14年12月



本書は、平成10年度にスタートした公共事業の評価のうち、下水道事業評価手法を分かりやすく具体的にQ&Aも交えて解説しています。関係通知も網羅した下水道事業を行う実務者必携の解説書となっています。

### ■ 下水道維持管理の手引

下水道維持管理研究会 編  
A5判・416ページ  
定 価：5,403円  
刊 行：平成7年11月



本書は、下水道の適切な維持管理を行うための第一歩として、多くの事例を交えて維持管理の内容を分かりやすく解説しています。現在、中小規模の下水処理場の維持管理に携わっている方々、これから行おうとしている方々の手引書です。

〈お問い合わせ・お申し込み先〉

財団法人 全国建設研修センター 建設研修調査会

〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

TEL. 042-327-8400 FAX. 042-327-8404

●送料等については当センターホームページをご覧ください。

ホームページアドレス：<http://www.jctc.jp/>

●各図書の定価は税込となっています。

資格・就職に強い建設の伝統校



財団法人全国建設研修センター付属

# 札幌理工学院

北海道知事認定校・国土交通大臣登録校・国土交通大臣認定校



## ●札幌理工学院の特色

- ◆30年余の伝統と建設技術教育実績
- ◆8,200名を超えるOBネットワーク  
(平成18年度卒業生就職率100%)  
建設業界の就職に強い
- ◆測量士(補)国家試験免除校
- ◆実務型建設技術者教育の実践
- ◆最先端機器による技術教育

### 【資格取得に抜群の実績】

- 建築士
- 測量士
- 測量士補
- 土木施工管理技士
- 建築施工管理技士
- 車両系建設機械運転技能者
- 玉掛技能者
- CAD利用技術者
- 福祉住環境コーディネーター
- インテリアプランナー
- カラーコーディネーター など

### 札幌理工学院の各種支援制度

- ◆特待生、奨学生制度
- ◆生涯能力開発給付金制度
- ◆教育訓練給付制度
- ◆学生支援機構奨学金対象校
- ◆各種学費減免制度有り  
(詳細は、直接学院へ)

## ●設置学科

工業専門課程

### 建築工学科 2年課程 男女 昼間

キーワードは、「福祉住環境」「建築デザイン」「リフォーム」そして「CAD」ができる建築士。  
建築の基礎から応用まで、実習中心の授業体系のもと、新しいニーズに対応できる建築技術者を養成します。



工業専門課程

### 土木工学科 2年課程 男女 昼間

「建設CALS/EC」「ISO」「環境」をマスターした「現場監督」「設計技士」を養成。  
道路、橋などあらゆる土木構造物の設計から測量技術、現場を管理する施工管理技術までをトータルに学習します。



工業専門課程

### 測量科 1年課程 男女 昼間

わずか1年で「測量士」・「測量士補」を取得。測量技術者への最速最短コース。  
豊富な実習で、測量に関する幅広い知識と技術を効率的に身につける実践的な学科です。



## ●札幌理工学院の厚生施設

- ◆学生会館完備(男子寮、女子寮)  
全室一人部屋、朝夕2食付!



- ◆学生食堂完備  
味はもちろん、ボリュームも満点!  
価格も安い!



- ◆学生駐車場完備(自動車通学可)  
自動車での通学OK!  
自転車やバイクでの通学も可能!



資料請求・お問い合わせ先

〒069-0831 北海道江別市野幌若葉町85-1

☎ 0120-065-407 TEL 011-386-4151 FAX 011-387-0313

URL <http://www.srg.ac.jp/> Email [info@srg.ac.jp](mailto:info@srg.ac.jp)

## 第40回イブニングシアター

土木学会土木技術映像委員会では、土木技術者、学生ならびに一般市民を対象に土木技術や土木事業の映像を通じた広報活動を行っています。その一環として、2001年よりイブニングシアターを開催し、今回は第40回目を数えます。本上映会は、社団法人全国土木施工管理技士会連合会の継続教育（CPDS）のユニットに加算され、社団法人土木学会の技術者継続教育（CPD）の単位となります。参加を希望される方は委員会ホームページ<<http://mme.kitera.nc.jp>>よりお申し込みください。

また土木図書館では、映像資料のタイトル、企画者、制作者、制作年、時間、概要などの属性情報はすべて映像情報データベースによる検索が可能となっており、ビデオ・映画フィルムを予約制により無料で貸し出しています。詳しくはホームページ<<http://www.jsce.or.jp/library/>>または下記担当までお問い合わせください。

### 〈上映作品〉

#### 「荒川放水路物語—川がはぐくむ暮らしと文化—」（18分）

土木学会選定作品第20回（2002年）コンクール優秀賞  
企画：国土交通省 荒川下流工事事務所

#### 「木曾三川～水と人間の歴史～ 第一部・水とのたたかい」（30分）

土木学会選定作品  
企画：建設省中部地方建設局



上映風景

日 時：平成19年12月5日（水）18時00分開演  
場 所：土木学会講堂／参加無料  
主 催：（社）土木学会 土木技術映像委員会  
お問い合わせ：（社）土木学会事務局 土木技術映像委員会／担当 坂本真至  
〒160-0004 新宿区四谷1丁目（外濠公園内）  
TEL 03-3355-3596／FAX 03-3355-6055

## 『学や舎拝見』



■文：内田青蔵  
■写真：小野吉彦  
■発行：河出書房新社  
■定価：1680円

日本近代建築史の専門家が慶應義塾大学、東京慈恵会医科大学、自由学園など都内10か所の歴史と伝統あるキャンパスを案内し、それぞれの価値や魅力を余すところなく紹介しています。

写真は本誌でおなじみの小野吉彦氏。凜とした佇まいの学び舎は、誰の心にもある原風景であり、「時の歴史の記憶装置」であるとの思いを強くする一冊です。

## 11月18日は「土木の日」

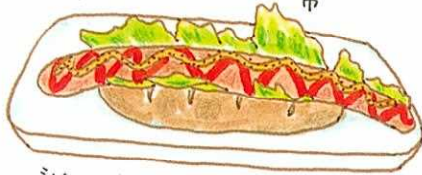
土木学会の創立記念日である11月24日までの1週間を「くらしと土木の週間」として、土木学会本部・全国8支部では、一般の皆様を対象とした各種イベント、活動を展開しています。

### 土木の日の由来

土木 → 土木

土木の2文字を分解すると十一と十八になることと、土木学会の前身である「工学会」の創立が明治12年（1879）11月18日であることから、11月18日を「土木の日」と制定しました。

道の駅「第九の里」は、鳴門市ドイッ館、第川豊彦記念館、博物館からなり、地元の人たちだけでなく観光客の人々も訪れてきている。特に鳴門市ドイッ館のロンサーやドイッビル、ワイン展示は毎週、大勢の人でにぎわう。



第九の里の名物のひとつ「軽食所のホットドッグ」大(赤) 525円、小(白) 425円。スパイシーな味が好みなら(白)がオススメ。



JR高徳線 板東馬場より徒歩20分

当時の収容所生活やスケッチした「金糸網」などの作品が展示されている。



この建物のうらには指揮をするベートーベン像が建立されている。



鳴門市ドイッ館1Fで販売されている本場ドイッのビールやワインは品揃えも充実。ビールは368円が

四国霊場(一番社所、霊山寺)です。ここでは道の駅「第九の里」は、第二次大戦で収容所になったドイッ兵が、青島から板東に移送され収容所生活を送った地域である。収容所「板東」は、板東は横断、収容所所長の理解のもとに、自主性のある集団生活を送っていた。やがて地元の人たちの交流を促すため、大正7年6月10日、日本が初めて「ベートーベンの第九」の全曲を演奏した所としても知られている。



「鳴門市ドイッ館」  
 観覧料 大人400円  
 小・中学生100円  
 AM 9:30 ~ PM 4:30  
 毎月4月5日休み  
 ☎ 088(689)0099

## 次号の特集

# 技術公務員の仕事力

**編集後記** 大地の履歴に断層があるとするなら、それは地表の上下だけでなく、積み重ねられた人々の記憶や、暮らしの変遷も形成要素となるだろう。では、それをどうやって紐解くか。地域に伝わる祭りから大地の履歴を掘り起こした出雲市立神戸川小学校の総合学習は出色だ。地域の素材を教育現場で読み解き、川づくりという体験学習を通して感動を呼び起こす。まさに「生きる力」を育む授業といえる。わずかな文献と遺構から復元・再生された佐賀の「石井樋」は、先人の技術と願いを今に伝える。水と共存してきた歴史を次世代に語り継ぐ活動も、撤去と保存の間で揺れている遺構も、市民のより主体的な関わりが今後を左右しそうだ。(O)



## 国づくりの研修

KUNIZUKURI TO KENSHU

平成19年10月30日発行◎

編集 『国づくりと研修』編集小委員会  
 東京都千代田区永田町1-11-32  
 全国町村会館西館7階  
 〒100-0014 TEL 03(3581)2464

発行 財団法人全国建設研修センター  
 東京都小平市喜平町2-1-2  
 〒187-8540 TEL 042(321)1634

印刷 株式会社 日誠

いま公共事業は変革のときを迎え、量から質への転換、事業の効率的な実施、透明性の確保など、さまざまな視点から時代の要請にふさわしい事業の進め方が模索されている。そして、その担い手である建設技術者、とりわけ事業を執行する技術公務員には技術力のみならず、新たな理念やシステムをリードするトータルな仕事力が強く求められている。

次号では、主に地方公共団体の技術職員に焦点をあて、彼らがどういう課題を抱えながら仕事をしているかなど生の声も聞きつつ、これからの公共事業と技術公務員の役割やあるべき姿を考えてみたい。(写真:(財)全国建設研修センター主催「建設VE手法実践」研修より)

今号の表紙スケッチ

【高瀬川】 京都府

江戸時代の初め、京都の豪商角倉了以は、天下の中心が江戸に移った後の、京都の経済を発展させるため、大坂との物流を活発にすることが必要と考え、息子素庵とともに、大坂からの船が着く伏見と京都の中心を結ぶ運河、高瀬川の開削に乗り出した。運河の工事にあたっては、計画、設計、施工はもちろん、資金の調達から土地収用の補償まで、了以父子によって行われたという。増水時と渇水時の水位を一定に保つための門樋を設けたり、水深を確保するための堰をつくったり、水の浄化のための溝をつくるなど、すぐれた土木技術が用いられた。水深が浅い運河での荷物の運搬には、喫水が浅く船底の平らな高瀬舟が用いられ、運河を上るときは船を岸から引いたという。また荷物の揚げおろしや上下する船の行き違いの待避のために九つの船溜り(船入り)を設けた。この水運を利用して、高瀬川沿いには木材や薪、炭を商う店が並び、木屋町と呼ばれて繁華な町ができた。旅館や座敷を貸して酒を出す店も増え、やがて幕末の志士たちが集まり暗躍する舞台となる。

(絵と文/安田泰幸 © YASUDA YASUYUKI)



高瀬川一の船入

九つの船入のうち、二条通にほど近い角倉家屋敷跡跡とばかりにだけ残っている



甲鳥川の舟

高瀬川は、二条大橋のあたりで、鴨川の水を取入れ伏見へ下る。夏、木屋町の炭の埋戻も、夏の甲鳥川に舟を架ける。