

国づくりの研修

114
AUTUMN
2006

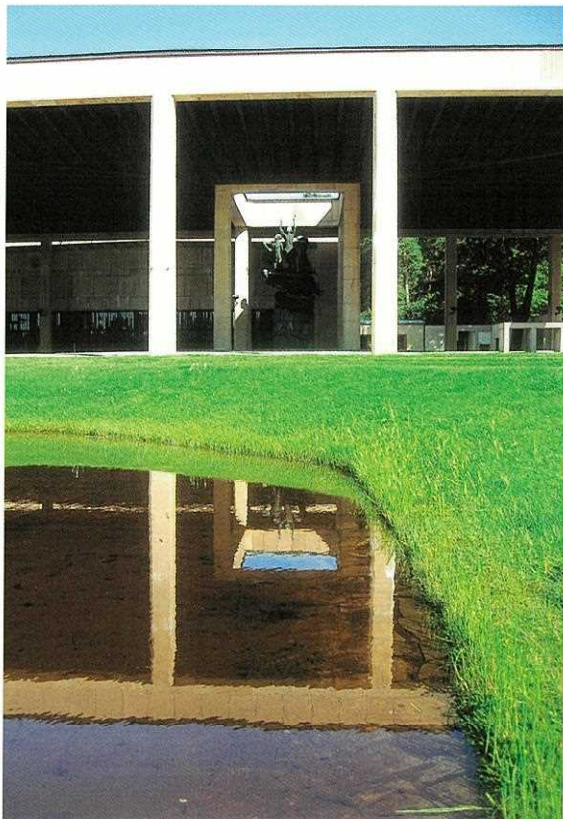
●特集●

“ものづくりカ”の継承



音戸の瀬戸

平清盛による開闢された音戸の瀬戸は、850年たっても、瀬戸内海の重要な海路として利用されて1180。涼しい潮流の水を冷気に船が付き染まる。霧を描いたりすると、大子汽笛の音に驚かされる。みると、7L1177-0エンジンの音を響かせ、大型船が逆航に向い、おどろけりくりむ。



UDの情景 ⑤

自然大地に永久の時間と空間を刻む 癒しのランドスケープ

(スウェーデン・ストックホルム市内)

グンナール・アスプルンドの設計による「森の墓地」はユネスコの世界遺産である。「森の火葬場」を含む建築群と北欧の大地に林立する広大な森の空間はいろんな人生や事情にかかわらず、すべての人の心に「生」から「死」へ到る時空を超えた壮大な自然の癒しを感じさせる。

有から無へ、大空と大地、土と水、無限の反転する世界を描いている。
(撮影と文・田中直人)

特集

“ものづくり力”の継承

- 4 「生きる力」を育むものづくりの時間 野中真理子
- 6 対談 これからのものづくり、人づくり
野村東太×宮崎 緑
- 12 ものづくりと地域づくり
日本に在るものづくりの風土力 望月照彦
- 16 事例 伝統建築の技とところを後世に
大工育成塾の人材育成
- 20 事例 建設業の未来を育てる実践訓練
富士教育訓練センターの取り組み 姫木昌弘



- 36 まちの色 風土の彩り
節句に見られる伝統、文化の色彩 葛西紀巳子
- 38 土木遺産の保存活用を支える伝統技術
棚田の維持管理 後藤 治・澤田浩和／小野吉彦
- 46 土木史余話
横浜停車場の移り変わり 沢 和哉
- 42 散歩考古学 大江戸インフラ川柳
一輪の菊で鬼門をおっぷさぎ 松本こーせい
- 50 まち・地域・人 いきいき物語
過去からの継承、復活、再生で新たな生活文化の「美しい日本」を
田中直人
- 30 測量地図今昔～もっと測量と地図に親しみを～
『かきたてるもの』が失われる地図作り 山岡光治
- 28 KEYWORD
国土交通白書2006より
- 24 教育現場を訪ねて
ものづくりの授業で、五感を磨き、生きる力を育む
世田谷区の私立和光小学校で取り組まれる工作・技術科
- 34 OPEN SPACE
「もったいない」を育てよう 奥村理英
- 35 ほん
『オシムの言葉』／『ポートレイト・イン・ジャズ』／『測量者のためのビジネス情報ファイル』／
『につぼんだむ物語』
- 62 INFORMATION
11月18日は「土木の日」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」



映画『トントンギゴゴ図工の時間』より

「生きる力」を育むものづくりの時間

野中真理子

かたのこないところから、想像し、試行錯誤し、孤独に創造する。その時、子どもたちは、輝いていました。その光は、静かに誇らし気でした。映画『トントンギゴゴ図工の時間』は、この光の結晶です。

映画をつくった理由の一つは、夢中になってもものをつくる時間が、子どもに、かけがえのない喜びと成長をもたらすことを知ったからです。誰かに指示されたのではなく、子ども自身がやりたいからこそ、困難な作業もあきらめず、めんどくさいとも逃げずに、ひとつのものをつくりあげる。この力は、食べたり眠ったりする力と、同じ大きさで、彼や彼女の人生を支えていくのではないのでしょうか。

けれどもいま、日本の子どもたちの放課後からは、遊ぶ時間が奪われ、時間割りからは、図工の時間が削減されつづけています。国際学力調査などで日本のランクがさがると、即、「学力低下!」「主要科目の強化!」となり、「非主要科目」の図工はないがしろにされてしまうんですね。放課後は、塾や各種習い事で、細切れにされています。ナンテカナシイ、オソロシイコトデショウ…。

のなか・まりこ



映画監督。東京生まれ。早稲田大学卒業後、テレビ番組のディレクターとして国内外の撮影と徹夜編集暮らし。「世界の車窓から」(モロッコ、ボリビアなど約20か国)、「ドキュメンタリー人間劇場」(港区白金の町工場、明石大橋花吹雪など多数)などを制作。

2001年、映画第一作「こどもの時間」(監督・脚本・編集・宣伝)を発表し、ドキュメンタリー映画史上異例の大ヒット。2004年、日本の子どもたちの創造力の輝きを記録した第二作「トントンゴギゴ工場の時間」(監督・製作・脚本・編集・宣伝・配給)を発表し、文化庁文化記録映画優秀賞受賞。同作は国内約200か所、アメリカ・イギリス・韓国・スペインで上映され、高く評価されつつけている。一男一女と夫とネコと埼玉在住。http://www.tontongogigiko.com

点数評価がしづらい学習、あるいは経済活動の外にある時間は、人生の礎となる子ども時代に、不要なのではうか。この原稿を読んでくださるみなさんの子ども時代はいかがでしたか。昭和四〇年代に小学生だったわたしは、近所の年の違う子どもたちと一緒に、自宅の庭を掘って懸命に「海」や「山」をつくったり、物置き裏に隠れ家をつくった時間を、無駄だったとは決して思いません。むしろ、その時間のたしかな喜びに支えられて、今日があるように思います。

そして現代。わたしが図工室で出会った、ものをつくる子どもたちは、科学的思考も、文学的思考も、友だちへの思いやりや、豊かでした。放課後、外で跳ねながら、友だちやきょうだいと遊ぶ子どもたちは、独創的で、明るく、頼もしい存在でした。撮影した東京の公立小学校の子どもたちだけでなく、日本各地のトントンゴギゴ工場の知り合った、多くの子どもが、自分のかたちを生み出すために、あらゆる能力と心を働かせていました。そ

の手は、深く考えています。「トントンゴギゴ工場の時間」を、六歳から十二歳の子ども、手のドラマにしたのは、そういうわけです。

机に張りついて、公式や答えを暗記する勉強だけが、ほんとうの学力を育むとは思えません。ましてや、近ごろ話題の「生きる力」が、養われるどころか、消耗してしまうでしょう。

いずれ大学受験や各種資格取得試験など、そのような勉強が評価されることもあるでしょう。そして大人になれば、特別の人以外は否応なく、経済活動の内側で、物語を始めます。その大海原を、渡っていく力を育む子ども時代。頭だけでなく身体ごと、ものをつくったり、遊んだりする時間が、なにより大切だと思うのです。

撮影させていただいた小学校で、図工を教える図工専科のウチノツトム先生(五九歳)が子どもにいう言葉に、大人のわたしもひじょうに勇気づけられました。たとえばこんな具合です。うまくできるかなと迷っている子どもに。「失敗してもいいからやってみ

ろ。材料はまだたくさんあるから」。はじめて図工室に来た一年生に。「みんな一人一人の中に、素敵な世界があります。それがかたちになるようにがんばろうね。ひとの真似するのが一番カッコわるいからね。ピンクの象さんがいたっていいのよ」。五年生に木版画の刷り方を教えているときに、竹の皮でつつんだ用具を見せて。「はい、これは何ですか?」(子どもたち)「バレン」では、明日は何の日でしょう?」(子どもたち)「え?...あ、バレンタインデー」言われた? 学校にチョコレート持ってきたやいないつて。でもいいのよ、愛は決まりを乗りこえる!」

今わたしの主な仕事は、子育てと、映画づくりと、その映画の上映会づくりですが、いつも心に念じていることがあります。それは、子どもたちよりちよつと先に生まれた者として、愉快に光ってほしい。「人生ってデコボコあるけど、すごく面白いよ」と伝わるような、自分という、ものづくりの日々であります。

特集

ものづくり力の継承

これからのものづくり、人づくり



みやざき・みどり

千葉商科大学教授
慶應義塾大学大学院修了。NHK「ニュースセンター9時」初の女性ニュースキャスターに就任したジャーナリストとしての経験を生かし、専門の国際政治学及び政策情報学に実学としての体系を導入。
東京工業大学講師、千葉商科大学政策情報学部助教授を経て現職。屋久杉と大島紬の保護に取り組み、奄美パーク園長、田中一村記念美術館館長を兼務。
昭和シェル石油株式会社監査役。日本社会情報学会理事、日本計画行政学会理事、国際食糧農業協会理事等。神奈川県教育委員。

対 談

宮崎 緑

野村東太



のむら・とうた

ものづくり大学学長
1930年東京生まれ。幼少期は九州で育つ。旧制福岡高校、東京大学建築学科、同大学院博士課程を経て横浜国立大学に奉職。横浜国立大学教授、学生部長、工学部長を経て94年同大学学長。2001年より現職。専門は、建築計画・建築設計、特に医療福祉施設・博物館・給食施設など。主な受賞は、94年日本建築学会論文賞、97年横浜文化賞など。近著に『ものづくりと人づくりーあした輝くテクノロジストへ』（日刊工業新聞社）。趣味はテニス、スキー、スケッチ。

ものに対する価値観の変化と大量生産時代の終焉

宮崎 この夏、上海の大学で集中講義をして参りました。中国の大学はおもしろいですね。例えば上海交通大学では、交通大学という名がついているのに、医学部もあって、附属病院があります。

野村 日本でいう鉄道などのいわゆる交通関係の大学とは違って、総合大学なんです。

宮崎 私は政策情報学部にいるんですが、あちらで政策というと文字どおり政策で、情報のことは「情報」と言います。ですから、ディスクロージャーは「信息披露」です。情報というスパイ情報のようなイメージがあって、怪しい者だと思われる。それで面白かったんですが、やっぱりものすごいバイタリティーがあって、高層ビルをつくるのに竹の足場をつくってしまうような土地柄ですよ。

野村 ついこの間まで日本もそうでした。

宮崎 東京タワーをつくったときの写真などを見ても感じるんですが、国家建設の途上にあつたり、ものすごく伸びている社会におけるものづくりと、いまのわが国のような成熟した風土におけるものづくりとは、同じものをつくっても、その意味が大分違うのではないのでしょうか。まず、その辺から伺いたいと思います。

野村 昔のもののない時代は、ものというのは

すべてがありがたく貴いもので、ものを持つて

ることが一つのステータスでした。しかし、現代の日本は「もの溢れ」ですね。ものがたくさんあっても別にどうということはないし、かえって家の中がいっぱいになってしまう。そうなると、ものの価値は、ものそのものを所有していることよりも、ものが生み出すサービスやソフトを必要に応じて利用できることへと移ってきました。つまり、財産権や所有権から利用権や使用権への移行です。代表的なのが「レンタルシステム」です。例えばオフィスにしたって、事務機器などはレンタルが多いですし、オフィスビル自体、自社ビルが少なくなりました。会社の内容や規模が変わっても対応できるように、レンタルにしたほうが良いという発想ですね。

野村 レンタカーなどはまさにそうです。例えば、以前には別荘を持つこともステータスの一つでしたが、わざわざ別荘に行って、毎日同じところで同じ景色を見て、奥さんは食事をつくって掃除して帰ってくるんじゃない、ばかばかしい。だったらホテルや旅館に泊まって、自分の好きな時に好きな所に行ったほうが良い、そういう考え方に変わってきたと思います。

宮崎 ものの価値が変わってくると、ものづく

りの意味も変わってきますね。

野村 一つの方向としては、「カスタマイゼーション」(顧客の注文に応じた生産)の時代が来ていると思います。いままで大量生産システムの中で、人々は画一化された平均的なものを押しつけられてきたわけですが、もの溢れの結果、個性的であったり、質の高いものであったり、本当に自分に必要なものを望むようになってきました。ですから、これからのものづくりは生産者側の一方的な都合によるのではなく、消費者側の要望をもとにつくることが大切で、少品種大量生産から多品種少量生産へ転換していくだろうと思います。

宮崎 「ワン・ツー・ワン市場」がそうですね。そこでは、パソコンなどに見られるように、半製品で出してユーザー自らが完成させる。そういう動きに、新しい時代の到来を感じています。

野村 一括大量生産のときは、大資本が莫大な投資をして設備その他をそろえなければできませんでしたが、最近ではNC機械でも、小型で多機能で質の高い汎用工作機械が出回っていますし、ロボットなんかも将来活躍すると思います。要するに中小資本でも生産できる時代です。なおかつ、ユーザーというカスタマー(顧客)の意向がよくわかっていて、要望に即応しやすくアフターサービスもしやすいという点で、これからは中小企業の時代になるのではないでしょう。

宮崎 最近、「個衆」という言葉が気に入って

いて、大衆とはちょっと異なる概念ですが、要するに少し前までは、例えばレコードが一〇〇万枚売れば一億人がその歌を知っていました。けれども、いまはCDが一〇〇万枚売れたら一〇〇万人しか知らない。こういう時代が来ると、流行そのものの質も変わってきたように感じます。こうした変化は、提供側とユーザーとが重なってきたという意味で、ワン・ツー・ワン市場の台頭とも関連しているのかもしれない。

野村 それは、全国均一の平均的な大量生産品では、生産者の顔、つまり、心や情が感じられないと人々が気づき始めたからではないでしょうか。

宮崎 いわゆる職人技が評価されなくなりました。私は、もうずいぶん前ですけれども、山陽新幹線でトンネルが崩落する事故があったときに、崩れたところに作業服が塗り込んであったり、いかげんな工事をしていてびっくりしたことがあったんですが、東海道新幹線では絶対ないことだそうですね。なぜか、世代が違う。東海道新幹線をつくった世代は、コンクリ一つ塗るにも職人技で、誇りとプライドを持っていたと言ってますね。

野村 昔の職人さんというのは、いいものをつくるのが第一目標でした。そのために、あらゆる所を探し回って気に入った材料を買ってくる。それに精魂を打ち込めてつくり上げ、「これは

俺のつくったものだ。どうぞ大切に使ってください」と渡したわけです。少々の儲けは結果であって、決して最初の目的ではありませんでした。ところがいまの企業は、使う人のことも考えてはいるけれども、経済性が第一です。そのために、世界じゅうから安く楽に加工できる材料を集めてくる。そして、効率性を貫いて、少しでも手をかけずに少ないエネルギーで見栄えのいいものをつくる。自分がつくったものが本来にいいものかどうかや、社会にどう使われるのかということは、後回しになっています。ちょうど職人とは逆です。

私どもの大学は、その「職人魂」、「ものづくり魂」を基盤にスタートしています。ただ、私どもは従来型の職人を再生産する気は全くありません。

宮崎 違う意味の職人ですね。それは後ほど何うとして、昨今よく指摘されている若者のものづくり離れについてはどうお考えですか。私自身は、ものづくりがあまりにも機能主義に陥り、生活実感を忘れてしまったことが大きな問題だろうと思っています。

若者のものづくり離れを促す要因

野村 おっしゃるとおり、現代社会はものづくりが身近に見えないという問題があります。僕らの子どものころは、あちこちで鍛冶屋さんが鎌をつくったり、仕立屋さんが洋服をつくった

りとか、町や村のどこでもものづくりの姿を見かけることができました。いまは、みんなどこかでつくって、お金と引き換えにもらっているだけです。これはものづくりに限ったことではなく、育児は保育所任せ、教育は学校任せ、食事だって外食や中食が多くなっています。掃除、洗濯、冠婚葬祭まで外注する。つまり、現代はものづくりが見えないと同時に、何事においても他人任せの社会です。そうした中であつては、子供たちがものづくりに興味を持ったり、体験したり、感動したりする機会はほとんどありません。このことが若者のものづくり離れを促す一大原因だと思えます。

それから、ものづくりの源となる動機は「ものに触れて感動すること」にあると思いますが、いまの教育は感動ということを教えていません。例えば音楽にしても、本来は何かをたいたり鳴らしたりして気分が乗って、太鼓をたたいてみようとか、楽器を手に見ようとなるわけでしょう。けれども、いまは知識から入って、「ベートーベンの作曲の意図はこうです、鑑賞の仕方はこうですよ。じゃ、第九を聴きましょう、英雄を聴きましょう」という話になるわけです。

宮崎 それはありますね。亡くなった指揮者の岩城宏之さんがおっしゃっていたんですけれども、「日本人は、曲が終わったということを知っているという拍手だ。演奏がよくても悪

くても、終わったところで拍手が来る。ヨーロッパに行くとき、本当に聴く耳を持っていて、感動したから拍手をする。よくなければしない」と言うんですよ。要するに日本人は拍手一つとっても、知識として一〇〇点を取るための模範解答なんですね。

野村 そこを改めなくてはだめですね。感性を大きくするような教育に改めていかなければならない。

さらにもう一つ、近代の生産体制の問題があります。大量生産の時代になって、仕事の効率を上げるために専門化や分業化が進み、多くの人が生産ラインの中の一つの歯車になってしまいました。企業の求めた人材は、指示を受けて、正確に早くものをつくれる人材だったので。そうすると、どうしても個人の価値観というのは生産ラインの中に埋没してしまいます。例えばネジをつくっていても、それが何に使われるのかも知らないのでは、問題意識や達成感もな価値観を見いだせません。いまつくっているネジが宇宙ロケットの重要な部分に使われていて、それが緩むと空中分解して大事故につながる危険性があると知っていれば、製作姿勢も変わってくるでしょう。例えば振動でさらに締まるようなネジを考えてみようとなれば、これは自己実現につながります。

宮崎 ブラックボックス化している部分、例えばICチップなどコンピュータをコントロール

する部分というのは、昔のものづくりと違ってアナログではないですから、どうしてもブラックスボックスのままはめ込むしかありません。それも分業化による弊害の側面だと思いますが、要するに生産ラインの中で人間も部品になってしまった。そうした反省の上に立って、ものづくりを通して自己実現できる人材をどう育てていくのでしょうか。

真のテクノロジーリストの育成

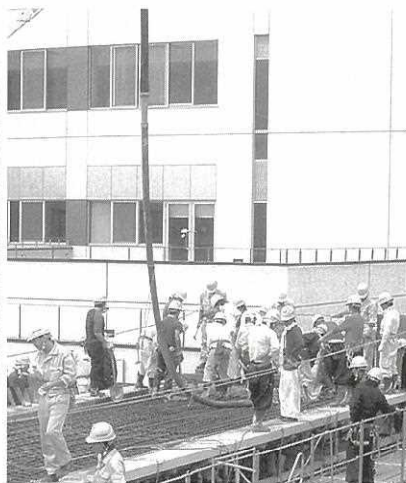
野村 まさに素晴らしいご指摘です。分業化や専門化は蝟壺化につながり、最悪の事態を生んでいます。学問や科学技術の分野も同じです。ところで、ご質問に答えるには、私どもの大学のことをお話しすればいいと思うのですが、その前にいまの工学系の大学が何を教えているかと言えば、まず原理原則、これは科学、つまりサイエンスです。それから教えるのが工学、つまりエンジニアリング、これは原理原則を生産に応用する学問ですが、教えているのはそこまでです。

宮崎 机の上だけ。

野村 そうですね。技術、つまりテクノロジーはほとんど教えていない。さらに技能、つまりスキルは全然無視されて、「あんなもの、下働き労働者がやる手仕事」ぐらいにしか思っていない。工学部出身の土木建築技術者と称する若者に、「君、土を掘ったことあるの？木を切

ったことあるの？」と聞くと、「ありません」と答える恐ろしい実態があるわけです。

私どもの大学では、まずものに触れることから始めます。例えば建設系では最初に鉋がけをやらせます。材料にはそれぞれ個性があります。木も同様で、強引に鉋をかければ逆目が出て鉋の歯がぼろっと欠けてしまいます。節の位置も違えば、南側と北側では木の硬さも違うわけです。そうしたものの性質や命を感じとることが、ものづくりでは何より大切だと思います



大学内にRC造の陸橋を自作するものづくり大学建設学科の3年生



自作のカヌーで競漕するものづくり大学製造学科の1年生

す。木一本一本に個性があり異なっています。人間と全く同じです。

宮崎 最後の宮大工といわれた西岡常一さんが同じようなことをおっしゃっていました。「手に近ければ近いほど木とのコミュニケーションができていたのに、道具がどんどん機械化されるにつれ、木の声が聞こえなくなった」と。ですから、電動のこぎりで切ったりすると、どっちに向けて立てばいいのか、柱の向きさえわからなくなるんだそうです。

野村 全くそのとおりです。そういうことをいまの若者はまず知らないです。石でも鉄でも命があるのです。

それから、製造系では入学後、最初にカヌーをグループごとにつくります。設計、デザインから、模型による水槽実験などを経て、実寸のカヌー製作まで全て学生で行い、最後に利根川で競漕するんです。

宮崎 ちゃんと浮かぶと、すごくうれしいでしょうね。

野村 ものすごく喜びます。ただ競漕ですから、負けたチームはどうして負けたのか、勝つためには材料や力学をもっと勉強しなければならぬと感じる。そうした問題意識や意欲を持つことがものづくりの出発点になります。

宮崎 現場と実物で何かを感じ取る、その実学は先ほどおっしゃられた「職人魂」「ものづくり魂」に通じていると思いますが、ただし、いわゆる

る職人を育てるつもりはないということですね。

野村 極端に言えば、かつての職人の世界というのは、素晴らしいと同時に独りよがりのところもありました。気に入ったものができるまで打ち込み、はたから見ると、「そこまでしなくても」というようなものも、気に入らなければ壊してしまう世界です。しかし一方では、需要者のニーズをあまり研究していませんし、独自のやり方をしてきましたから汎用性も少なかったわけです。そこで、基本的な技能とものづくり魂の基盤の上に、科学技術を加味して、もう少し普遍性や汎用性のあるものにしていこうと考えています。

また、ものづくりでは先々どう製品化し商品化するか、そのためにはどのような経営管理が必要か、つまり技能や技術と同時に、人を動かしたり資金を調達したり販路を確保することも非常に大事です。このため、私たちはさらにマネジメント能力を加えて、従来足りなかったところを補うと同時に、積極的な起業への潜在力を身につけてもらうことも視野に入れていきます。マネジメントの中には、どういう製品をつくるかというマーケットリサーチも入りますが、それはつくり放しではなく、自分のつくったものにどう責任を負えるかということでもあります。これらの資質を併せ持った人材が、新しいものづくり大学が目指す「真のテクノロジスト」の概念です。

建設業に求められる 高質化のものづくり

宮崎 次に建設産業のものづくりに話題を移しますと、公共事業も縮小の一途で、建設業界は厳しい経営環境が続いています。今後どんなものづくりが求められているとお考えですか。

野村 人口減少社会と地球環境問題への対応が不可欠の条件になると思います。

宮崎 日本の人口は二一世紀末で六〇〇万人、現在の半分になると予測されています。

野村 そうですね。その半減した人口は、ちょうど私が生まれた一九三〇年頃に近い人口なんです。当時の東京の市街地は山手線の内側だけで、外側は自然豊かな郊外でした。北海道なんかはほとんど全部が原野でした。そうすると、ここ数十年の間に村から町や市へなったようなところは、いずれ大半が元の村や原野に戻ってでしょう。そして、多くの地域で道路や橋梁はもとより、購買・教育・医療・福祉などほとんどの施設が財政的にも維持できなくなり、建物や道路やダムなどの廃墟化が現実にならざるを得ないと思います。

宮崎 壊して公園にしたほうがいいですね。

野村 ところが、大変なのが、土木工事や多くの建物で使ったコンクリートの廃棄処分です。ご存じのように、最近の中高層建築は六割、七割が鉄骨になっています。鉄骨というのは、溶

かせば再生できます。しかし、コンクリートをリサイクルするとしたら、どういうことになるでしょうか。まず破壊して、重量物をどこかに運び、砂利と砂とセメントを分離させ、セメントに含まれるさまざまな添加物も振り分けて元の成分素材に戻さなければなりません。これは経済的にもエネルギー的にも労力的にもほとんど不可能です。そうすると、結局、そのまま放置せざるを得ない状況になって、ゴースト化したコンクリート・ジャングルが日本のあちこちに出現するのではないのでしょうか。

そこで、日本経済にまだ余裕のある今のうちに考えておくべきことは、次の二つだと思っています。一つは、「現在すでに老朽化した建造物の解体と廃棄による国土や都市の整理」です。もう一つは、「省エネルギー化と省維持費化に向けて、多消費型の既存建造物や新設建造物をいかに高質化しておくか」にあると思います。そのためには、「使い捨て」ではなく「いいものをつくるって長く使う」というものづくりに変えていかなければなりません。この考え方は現代の社会経済や生産の思想に非常に欠けていたことです。

宮崎 そういう長期的な展望でまちづくりをしてこなかったリーダーたちの責任は大きいと思います。もうできてしまったものを今更もとに戻せとは言えませんから、やっぱりもう一回スタートし直して、新たな価値観でハードやソフトのあり方を考えていくことが大事ですね。

野村 全くそのとおりだと思います。人口減少社会になれば、一般に国民総生産が減り、したがって国家予算も公共投資額も減ってきます。しかしこの結果、国の質が落ちたり各人の収入や財産が減少するわけではありません。むしろ今後、減量して質の高いものをつくり、大切に使うことになれば、相対的に豊かな社会に変身できると考えています。

宮崎 また、もう一方の地球環境問題ですが、例えば緑被率が増えると、その地域の平均気温がクールダウンされるのはわかっているけれども、植えるところがない。屋上庭園はどうかとか、それでも限度がありますね。私は、ビルの壁を全部クロロフィル入りにしたらどうだろうと思ったことがあるんですが、いかがでしょうか。

野村 それはできます。植物が育つ、つまり植栽用の保水コンクリートも考えられます。透水コンクリートは既に開発されて道路などに使われ、ヒートアイランドを減らすことができます。それと同様に、軽い保水コンクリートを考えて、内部に適当な保水層をつくり、雨水をビルの屋上や壁に保水します。保水時に多少重くはなりますけれども、植物が育つだけでなく、陽が当たると蒸気が出て、今度はクールダウンしてもいきます。

宮崎 森林と同じだから水源涵養機能ですね。

野村 日々のものづくり作業の中で、いろいろな場面に出会っていろいろなことを感じ取り、

さまざまな可能性を考える、それが次のステップへと発展させる原動力です。そういうことなしに、いままでの方法で大量にものをつくっていると、結局、最後は後始末できずに破綻することになるでしょう。

宮崎 ものづくりって、過去の延長線上に真つすぐあるのではなく、新しい地平を開いていくというか、次のステージに移っていることを自覚しないといけない。その方向性をいち早く見つけて、こっちだと方向を指し示した人が、時代をつくる寵児になるんでしょうね。

野村 全く宮崎さんのおっしゃるとおりです。宮崎 では最後に、日本のものづくり力をどう継承し、未来につなげていくのか、先生の結論をおっしゃっていただきたい。

野村 結論はもう既に伝えていますが、要するに「ものづくりの原点に帰って本当にいいものをつくる」ことです。最初にお話ししたとおり、昔はものはありがたいもので、ものをつくることはほとんどが「善」であったわけですが、科学や技術の進歩に伴い、ものによっては地球や人やその他に害を与えるものが出てきました。ですから、学者にしても技術者にしても、ものをつくる人は、そこをきちんと判断する倫理観と社会的責任を自覚しなければいけません。宮崎 それですごくわかります。近しい例を挙げますと、携帯電話のような便利なものをつくったときに、つくった人は、それが出会い系

『ものづくりと人づくり あした輝くテクノロジストへ』

野村 東太 著 日刊工業新聞社 1,890円



「もの」や「ものづくり」の原点は何か。その主人公は誰か。そして、主人公が向き合っている社会や生活は今後どうなるのか。さらに、私たちはどんな明日の社会と「人づくり」を目指すべきなのか。人々の「もの観」の変化や環境・資源、人口問題などを踏まえながら、ものをつくることの意義や喜び、倫理観などを論じる。

公共事業改革の必要性が指摘される中、これからの建設産業や社会資本整備のあり方を考えるうえで、も確かな指針と方途となる一冊。

を生んで新たな犯罪の温床になるとは思っていなかったでしょう。だから、そこまでの設計ができるかどうかの話ですね。

野村 そのとおりです。そこで私のまとめとしては、最近の自著『ものづくりと人づくり』にも書きました次の言葉に集約されます。

「ものづくりとは、ものを創ることなり。ものづくりとは、事に依りて、ものを創らぬことなり」

宮崎 非常にすばらしい哲学じゃないですか。ものづくりとは創らないこと、本質的なことで、すが難しいですね。高いところまで山を登って、頂上を見た人にしかわからないことかもしれない。今日はありがとうございました。

(平成十八年九月八日収録 構成・高梨弘久)

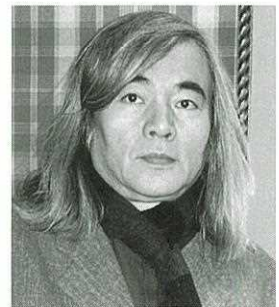


ものづくりの地域づくり

—日本に在るものづくりの風土力—

望月 照彦

多摩大学大学院教授・都市プロデューサー



集成館事業に出会う

ものづくりの大切さを、心底知った体験があった。今から七・八年ほど前のことである。鹿児島市に「磯の歴史と文化を生かす研究会」という民間の組織があつて、その勉強会に招かれた。当時、産業観光という考え方が芽を出した頃で、この研究会が磯に集積している産業遺産を観光対象にするための勉強会を始めていたのだ。

私は、政府系の静脈産業活用研究会の座長などを務めていて、自動車産業やハイテク産業などの動脈産業に設置された廃棄物処理産業や産業残存物などの、すなわち静脈産業研究に係わっていた。その流れの中で、産業遺産や廃棄物が実は大切な意味を持つのではないかという考えを持っていた。イギ

リスやフランスなどでは、テクノヘリテージ・ツーリズムなどという新たな観光やその視点での研究も現れているという情報も、多少は知っていた。それらの背景が発展して、「近代化産業遺産研究会」という組織に成長していた。

かつての異色といわれた通産官僚・佐橋滋氏が立ち上げた「余暇開発センター」という組織が、それら研究の受け皿となっていた。このセンターの主任研究員の丁野朗氏などと図って、全国の地場産業や産業遺産が残存していると思わしき地域を廻った。そしてさらにそれらの組織を「産業遺産活用委員会」などというものに育てていったのである。幾つかの機関誌などにも産業遺産・観光などの原稿を書いた。それらの一つが目に留まって、鹿児島の研究会の世話人である島津公保氏（島津

興業社長）から、講演の依頼があったのだ。

「磯の歴史と文化を生かす研究会」は、郷土史家や地元の大学の先生方などから構成された純粹の民間研究団体だった。それまで、中心市街地活性化などのテーマで鹿児島はよく訪れていたが、磯地域は立ち寄ったぐらいの見識しかなかった。講演に先立って、尚古集成館という博物館の田村省三館長に磯地域と博物館を案内してもらった。この錦江湾に面した磯地域は、薩摩藩主・島津家の別邸・仙巖園があつたと

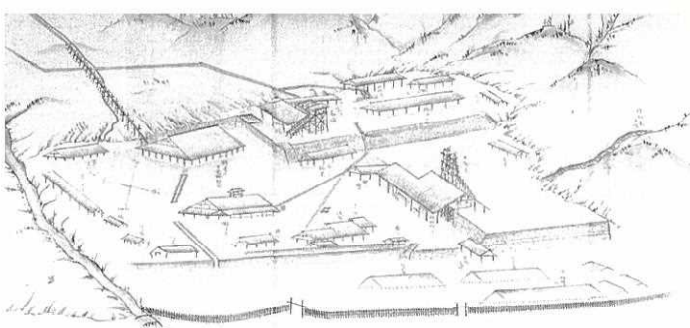


島津斉彬
(1809～1858)

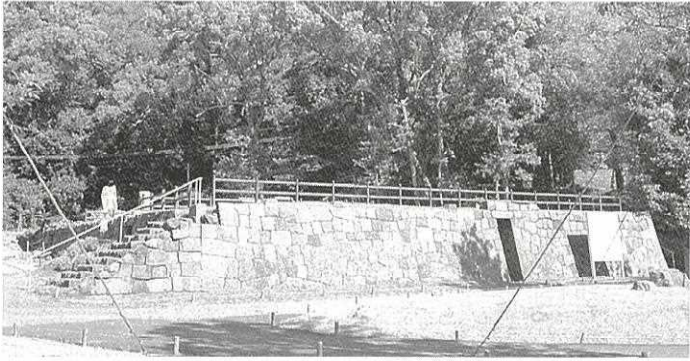
ところで、それにさらに隣接して集成館という一種の工業集積(コンビナート)が存在していたところである。

島津斉彬は、藩主に就任した一八五一年、この地に一大産業集積地の構想を実践に移していた。四一歳の当時としては遅い藩主就任であつたが、父親の斉興との確執があつたからである。しかし、その間斉彬は江戸にあつて老中の安部正弘や他藩の大名の世子たちと交友を結び、世界の情勢や日本の向かうべき方向について意見を交わしていた。彼には大いなる危機感があつた。西欧列強の軍事力や産業力に比べ、日本のそれは見劣りするどころか政府権力の弱体化や、各藩の国防意識の低さには目を覆うものがあつたからだ。何よりも、当面の対応は列強に対する互角の軍事力を確保すること、それには自力で製鉄、造船、紡績の国防力の基盤を確立しなければならない。

磯地域に建設された集成館事業にはその斉彬の悲願が託されていた。最初に確立しなければならぬものづくりの技術は製鉄である。軍艦建造のためには大量の良質な鉄が必要になる。その製鉄技術を実践するためには、二つの拠り所しかない。オランダ陸軍のヒ



佐賀藩士・千住大之助が描いた集成館 (1857)



反射炉の礎石。緻密な石組みで造られている

ユゲニン少将が著した製鉄技術のための蘭書一冊（薩摩藩の場合、佐賀藩からその翻訳書『西洋鉄鋼鑄造篇』を譲り受けた）、もう一つは薩摩に残る伝統的製鉄の技術である。難問は反射炉であった。溶鉱炉で産出した銑鉄を、より純度の高い銑鉄にするためである。石河確太郎を始め、技術者が全国から集められた。一号炉は敢え無く失敗した。しかし、「オランダ人も人間、薩摩人も人間、その同じ人間に出来ないことはない」という斉彬の檄に、二号炉は成功した。こうして、斉彬が不慮の死を遂げる七年の間に、何とか錦江湾に鉄製の軍艦を浮かべることが出来

た。もし、隣国の清と同じように製造品は全て購入するという政策であったなら、日本も同じように列強の属国になっただけかもしれない。斉彬の没した五年後、薩英戦争が起こった。軍備の差は明白であったが、何とか互角の戦いが出来たのは、集成館事業の成果であった。集成館事業のものづくり技術が、日本を救ったのである。

ものづくりの心

それにしても、集成館事業は短期間になぜ高度な技術的なキャッチアップを成功させたのか。日本、および日本人のものづくりの秘密が、私はこの集成館事業にあるのではないかと直感したのだ。集成館が斉彬によって一定の水準に整備された頃、ここを訪問したオランダ人技術者がそのレベルに驚き、「この産業集積はいかなる国の指導によるのか」と質問したと逸話が残っている。とても日本人の技術では不可能とそのオランダ人は

みていたのであろう。確かに、製鉄の基礎となる知恵はヒュゲニンの著書から学んだものであるが、それを実現した技術そのものは自力・地場のものがあった。反射炉建設において、その基盤となった礎石は（一号炉は基盤の傾きで失敗した）薩摩石工の伝統技術によつて、内部の高温度に耐えるタイルは薩摩焼きの職人によつてもたらされた技術である。

この薩摩の地域は郷士のような半農半士が多く、なおかつその半士には、半工半士だったものが多いといわれている。自分の工具や工場を持ち、農機具や生活用具の多くを自前で手作りしていた風土・文化があつたが、これらが集成館の土壌となつていて、と推測するのは私だけではないだろう。そしてここには郷中教育という独特の幼児・子供教育があつた。すなわち、コミュニティの中で、子供たちが自立的に教育・運営する組織である。自らの事を、人を（大人を）頼らずに、自ら考え、決定し、行動するという仕組みである。このことも、私は集成館事業を一定の成功に導いた礎のひとつであると考えている。

ものづくりに必要なものは技術だけではない。例えば反射炉であるが、石工から陶工、製鉄職人などの技術をインテグレートする人間（テクノインテグレーター）や、それらを完成に導くプロジェクトマネージャーのような人間も存在していたのではないかと、思う。それらを、石河確太郎のような知的指導層が担っていたのかもしれない。いわゆるテクノクラートたちが、薩摩藩に産まれ存在していたのであろう。そして彼らが、集成館のものづくりを通して共通に持っていたものが「ものづくりの心」ではなかったか、と私は考えている。

この、ものづくりの心とは、薩摩藩に偏在していたものではなく、私は実は日本国中に存在していたものではないか、と思っている。

そう思っているのも、一冊のルポルタージュがあつたからである。幅広い見識を持つていた評論家である草柳大蔵氏が書き記した初期の著書に『山河に芸術ありて』があるが、この一冊に目を通してからその考えが高まった。

この本は、草柳氏がまだ若かりし頃、筆とカメラを持って全国の地場産業や伝統技術を訪ね、記録したものである。京都の友禪の職人、佐渡の文弥人形の

伝統建築の技と「まろ」を後世に

大工育成塾の人材育成



修了制作で手がけた「大工志の住まい」の前で記念撮影
今後、この家は地震などの強度を調べる研究に使われる

若者のものづくり離れが指摘され、団塊の世代が大量定年を迎える「二〇〇七年問題」を控えるなど、日本の繁栄を支えてきた「ものづくり力」をどう継承するかが各産業界の大きな課題となっている。これにいち早く対応したのが、大工の後継者不足に悩んでいた住宅業界。伝統工法を活かした木造住宅づくりの担い手を育成しようと、国土交通省の支援を受け、(財)住宅産業研修財団が「大工育成塾」(塾長・松田妙子同財団理事長)を二〇〇三年十月にスタートさせた。そしてこの九月には、三年の研修期間を終えた第一期生がそれぞれの夢や目標を胸に修了の日を迎えた。

設立の背景

男の子が大人になったらなりたい職業のトップは「大工さん」。以前、保険会社が小学生以下の子どもを対象に行ったアンケート結果が新聞紙上等で話題となった。だが、そのあこがれも成長とともにしぼんでしまうのか、大工就業者は年々下降の一途をたどり、一九八〇年の約九四万人から二〇〇〇年には約六七万人に激減した(国勢調査)。その背景には、景気の低迷

をはじめ建築工法の変化、後継者教育のあり方などさまざまな原因を指摘できるだろうが、住宅の普及一筋に歩んできた松田理事長は、このままでは日本の伝統的な木造建築技術が衰退してしまうという強い危機感を抱いていた。また一方、財団での工務店の経営近代化に向けた研修を通じて棟梁たちと知り合うにつれ、工務店には弟子を育てようにも経済的な余裕のない実情も知った。そこで、自ら国に働きかけて国庫補助を取りつけ、国土交通省が後押しする国家プロジェクトとして大工育成塾を立ち上げたのだ。

大工育成塾がめざすのは「伝統的な工法や技術にこだわり、日本の職人文化・ものづくり文化の再興を担う人材を育成」すること。日本の伝統家屋へのこだわりは「よい住まいとは、家族の幸せの容れ物です。住まいは、人が生まれて、育つて、暮らすもの。そこは人格形成の場所でもあります。家づくりは人づくりです。日本の伝統家屋には、家族のきずながはぐくまれ、子どもが健やかに育つような良さがたくさんあります」という、松田理事長の住まい観が根底に流れている。

研修の内容とシステム

大工育成塾が行う研修の特徴は、大工に必要な知識や理論を学ぶ講義と、指導棟梁のもとでの現場修業の二本立てにある。

講義は、本部のある東京、名古屋、大阪、福岡の四都市で行われ、各地域の塾生が一堂に会し、日本の住まいの歴史、職人学、建築知識（設計、構造力学、法規等）、伝統的な木造軸組住宅の技能理論（木割、規矩術、墨付け等）などを学ぶ。講義は三年間で七〇日程度だが、一泊二日の合宿で集中的に行われる。



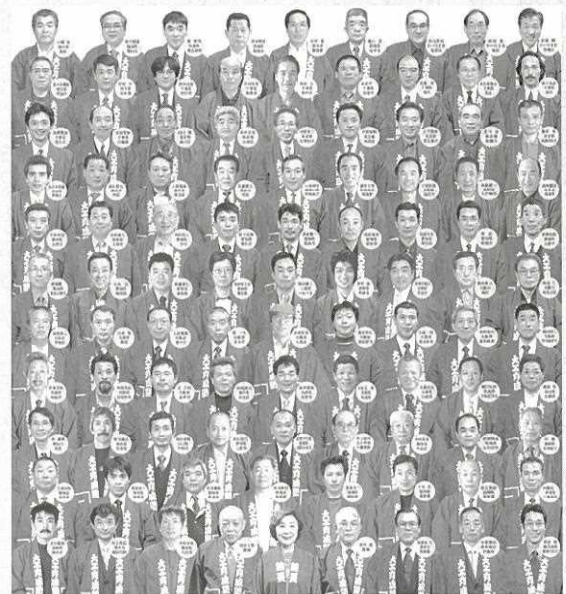
東京塾での講義風景

現場修業は、塾生の居住地に最も近い工務店が受入工務店となり、現役棟梁から実際の現場で指導を受け、道具の手入れや使い方に始まり、規矩術、墨付け、板図・尺杖から軸組・造作までの基礎的な技術を修得する。講義日および受入工務店の休日を除き、原則として毎日行われる。

受入工務店の資格要件には、①経営能力や技術能力の確保・向上に努めていること、②徒弟制度による修業経験を有し、木造軸組住宅の工事に関する指導力と人格・見識に優れた棟梁を、社員または外注専属として有していること、③伝統的な木造軸組住宅の実技指導に適した作業場と住宅建設現場を確保できること、④安全管理に努めていることをあげている。選定された工務店は財団と実技研修実施業務請負契約を結び、受入工務店には一年目一〇〇万円、二年目九〇万円、三年目八〇万円が実技研修費として支払われる。二〇〇六年現在、請負契約を結んでいる工務店は二一六店にのぼり、熱意のある若者を確保して後継者を育てたいというのが応募の動機のようなのだ。

一方、塾生の要件は、①原則として学歴が中学生以上で、満二二歳以下で

国家プロジェクト 大工育成塾の先生は、 棟梁です。



塾生・受入工務店募集中

東京 03-2569-4777 名古屋 052-234-5429 大阪 06-6252-3201 福岡 092-477-5855
※各都道府県に支部あり。お問い合わせは各支部まで。お問い合わせ先は各支部のホームページをご覧ください。
 後援 建設業と現場新聞 大工育成塾会 <http://www.bic.or.jp/daiiku/>

第4期棟梁のポスター

あること、②木造軸組住宅の木工事の実務経験がない、もしくは原則として実務経験が二年以下であること、③健康であることとなっており、書類審査や適性試験、面接などを経て選考される。授業料は一年次五〇万円、二年次四〇万円、三年次三〇万円。募集人員は各年度一〇〇名で、現在、第四期を数え、入塾者は第一期生五二名、第二期生九七名、第三期生一〇一名、第四期生八一名となっている。中には女性も含まれ、フリーター、高校中退者、建設現場で働いていた者、無関係の職種からの転向組など経歴もさまざまだが、自分のやりたいことを探し、自分

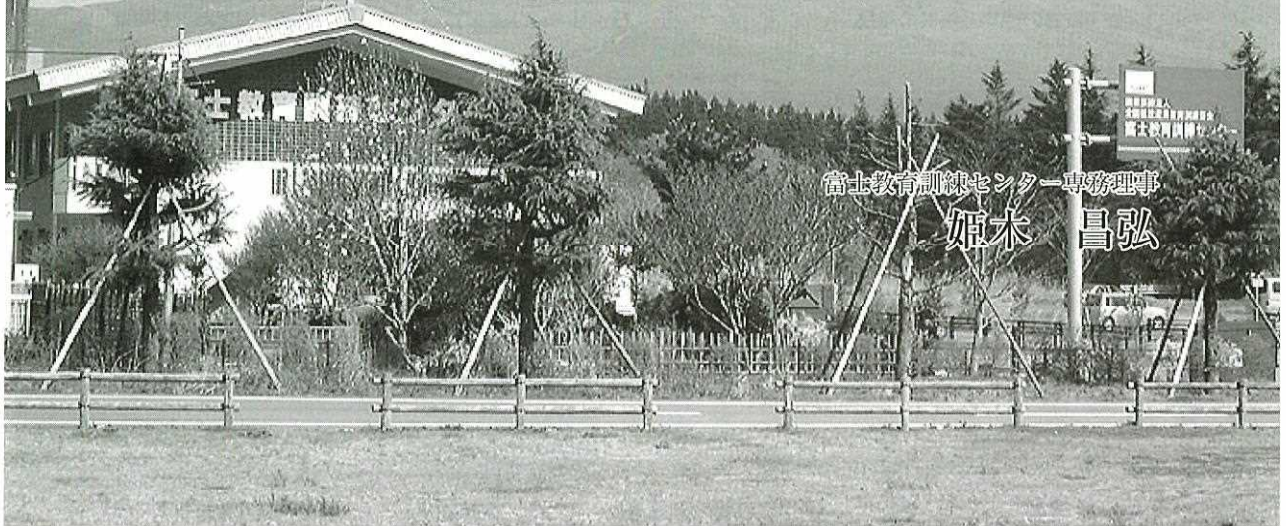
の意思で大工を志した若者が多いという。「大工は小さい頃からの夢」と語る桑原裕次郎君は、建築系の大学を卒業して、設計事務所でアルバイトをしていた時、たまたまラジオCMで大工育成塾の募集を知り、入塾した。父親が大工をやっているという湯澤英昭君は、「親の元で修業すると甘えが出てしまうので、よそに行ってやりたかった」と入塾の動機を話す。

大工育成塾の現場修業は、昔ながらの徒弟制度の長所を巧みに取り入れたシステムと言えるのではないか。もちろん「技は見て盗め」と長い時間をかけて修業する従来のやり方では、いま

“ものづくり力”の継承
特集

建設業の未来を育てる実戦訓練

～富士教育訓練センターの取り組み～



富士教育訓練センター専務理事
姫木 昌弘

教育訓練の現場から

すでにご存じの方も多いと思うが、富士教育訓練センター（以下、センターと記す）は、静岡県富士宮市、霊峰・富士の西麓、標高九〇〇mほどの朝霧高原にある。ここは、かつて建設省（現国土交通省）が建設大学校中央訓練所を置いた場所でもあり、多くの若者達が建設という「ものづくり」の世界へ国内外を問わず巣立っていった聖地ともいえる。

運営の母体は（職）全国建設産業教育訓練協会であり、一九九七年四月から現場主義に徹し、現場で仕事ができる技術者・技能者をつくる教育訓練を実施している。従って、カリキュラムは現場実習を重視した内容になっている。取り組みの基本方針としては、

- 「若年者の即戦力化」
- 「即成果を出せる中堅者の育成」
- 「新分野開拓人材の育成」

この三つを掲げ、教育訓練に取り組んでいる。

まず「若年者の即戦力化」では、①新入社員に対する導入教育や技術・技能に関する基礎教育、②入職前の実業高校生の技能体験教育、③入職前の専

門学校生の施工・技能体験教育、④実業高校教諭に対する技能体験研修の四事業を実施している。

次に「即成果を出せる中堅者の育成」では、企業や団体のニーズに基づくオーダーメイド型のカリキュラムによる①施工管理職としての技能者・技術者の教育、②多能工の育成の二事業を実施している。

最後の「新分野開拓人材の育成」では①リフォーム工事、②福祉住環境整備、③石綿取り扱い作業等、新技術・技能だけでなく折衝力、表現力、提案力などの営業力を備える教育も実施している。

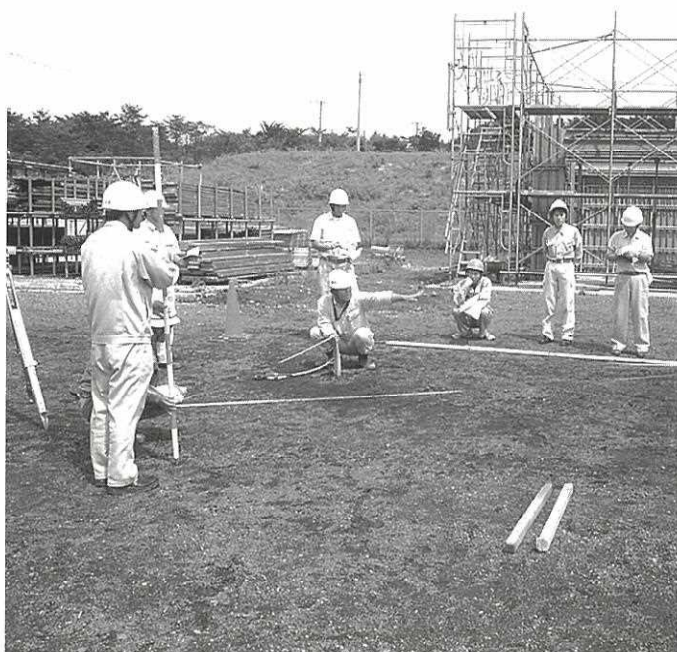
技能者人材の現状

団塊世代の退場、少子化傾向、また若者の仕事離れ等により、建設業も人材の確保・育成が「待ったなし」になって来たといわれる。そして、対応策を議論すれば「今、建設生産現場では、元請け・下請け双方のリストラ促進等により、現場における技術力と技能力の低下が大きな問題であり、求められているのは現場力回復に資する人材の確保・育成である」となることは否定できない。

しかし、現実はその簡単ではない。特に、技能者は難しく、しかも人材不足は技術者より技能者の方が深刻である。前述べたようにセンターの運営母体の（職）全国建設産業教育訓練協会は専門工事業者の団体であり、技能者を抱える企業集団である。これらの会員企業が、技能者要員として採用した若者は、ほとんどが十八〜二十歳であり、教育訓練に派遣して来るときのニーズは、基礎的・技能的教育はもろんであるが、一義的には、「集団生活の中で、あいさつ、協調性、コミュニケーション、上下関係等、いわゆる社会性に関する教育をしてほしい」である。

このことは、別の言い方をすれば技能者確保のため「企業は、せめて社会性だけでも保持した人材を確保したい」と求めているが、実際は、そのような人材すら確保は難しい」ことを示している。

それはまた、入職後の定着性の悪さにもつながっている。技能者人材の確保・育成を検討する場合は、このような現状があることを前提にすべきである。従って、センターでの新人技能者要員の教育訓練は、通常二ヶ月程度を要するが、最初の二週間で実施する「社



実業高校教諭に対する技能体験研修



実業高校生の技能体験教育

会人教育」が、非常に重要になるのである。

技能者人材の確保

専門工事企業が技能者要員としての人材を求める場合、ほとんどが実業高校か専門学校に募集を掛ける。しかし、募集案内を学校に送付するだけでは、応募はない。

親戚の若者に声を掛けても、その親に反対される。それが現状。

中小専門工事業の事業主は、人材確保を諦めているようにさえ見える。

しかし、専門工事業にとって人材は経営資源そのものであり、人材なしに事業継続は望めない。

センターには、前述べたように実業高校の建設系の先生達も技能体験研修を受講に来る。先生達の話では、最近では建設系の学科を卒業しても建設会社に勤めず、サービス業に勤める生徒もいて、せっかくの努力が報われない悩みをかかえている。

送り出す側（先生側）と受け入れる側（事業主側）に緊密な信頼関係が築ければ、もう少し優れた人材の確保が

可能になるのではないかと。

人材が経営資源である以上、事業主も資金繰りに努力するくらいは人材確保に努力すべきであり、自ら一歩、送り出し側に踏み込むべきではないかと思う。

確保した技能者人材

専門工事企業が技能者要員としての人材を確保すると、とりあえず現場に入るために必要な労働安全衛生法上の、最低限の技能講習修了資格は取得させる。しかし、それ以上の基礎教育に経

費を掛けてまで事業外訓練施設などに派遣して実施することは、まだ少ない。その最大の理由は、人材が定着するかどうかにかに自信が持てないからである。新たに確保された技能者人材の年齢は高校を卒業したばかりの十八歳がほとんどである。建設業関係の事業主の家族ならまだしも、大部分が生涯の職業として建設業に自信を持って入って来たわけではない。

わが国の学校教育は、仕事（職業）

についてあまり教えてないように思われるが、企業（職業）紹介などの就職促進活動は先生達も熱心だ。ほとんどの新入社員が、先生の勧めで企業を選んでいる。センターに派遣されてくる新入社員の心理状態を、一言で表すと「不安」である。自分にやれるかどうか、自信がないのである。

これらの確保した新入社員を、仕事の内容も、その進め方も、また中には就職した企業もまだよく分からない段

階で、いきなり現場に配属では無理がある。現場に優れた指導力を持った先輩がいればよいが、規模の小さい企業では、それほどの余裕を持つことも期待できない。そうすると「不安」はますます増し、辞めようかと思ってしまう。人材の定着を期待するならば、それなりの努力が必要となる。外部の訓練施設などに派遣し、「不安」を少しでも取り除く基礎教育を受けさせるのが有効な手段である。それが、「動機付け」

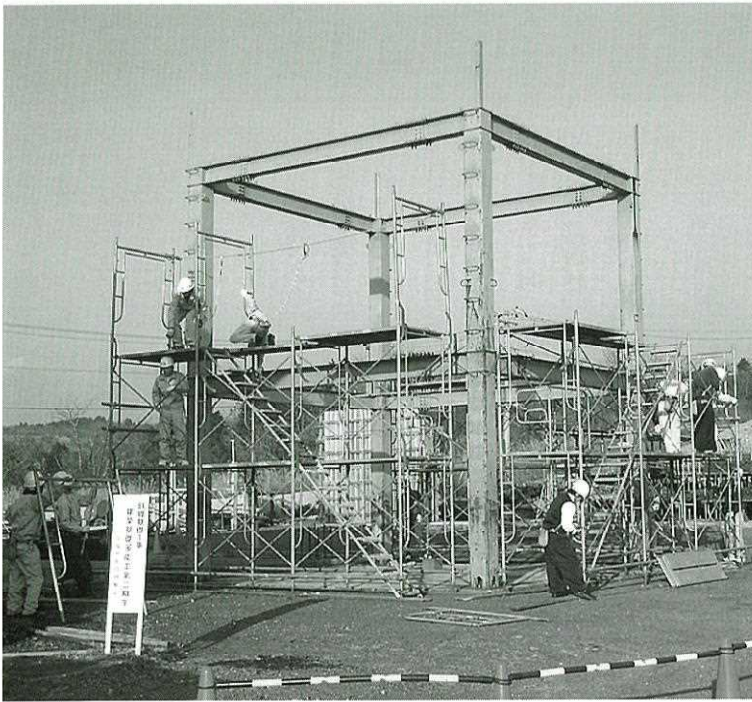
教育であり、「自分にもやれるかもしれない」と思わせるのが重要である。

動機付け教育

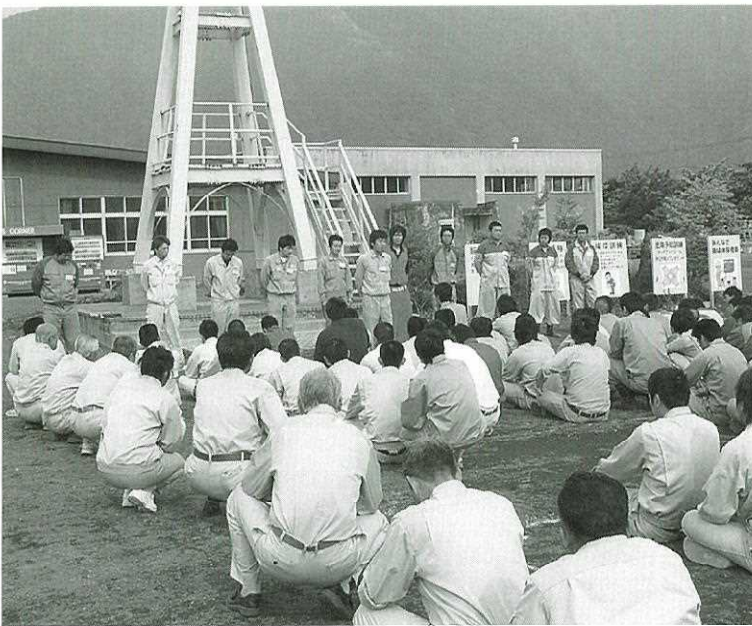
センターは、新入社員（建設業界一年目）が現場に入るための「就職予備校」であり、いわゆる「ならし運転」をする場所でもある。全寮制の共同生活の中で、厳しいながらも思いやりのある教官たちの指導のもと、強制されるわけではないが、自分の衣類を生まれて初めて洗濯し、母親の大変さが分かって有り難みがわく。

また、毎朝の朝礼時のあいさつ訓練で自然に身につくあいさつが気軽に出来るようになる、コミュニケーションも取れるようになり、仲間も増える。自分が選んだ職種に関する実習も、ベテランの教官が徹底的に指導する。センターの教育訓練の特徴は、実習の比率が高いことである。技能コースの場合七〇%以上、技術コースでさえ四〇%が実習である。これにより自分がやるべきことも分かってくる。現場に出てやれるかもと、自信らしきものがわいて「やる気」になる。

企業は、確保した人材が「定着しないのではなく、定着させていないので



専門学校生の施工・技能体験教育



朝礼時の体験発表

は」といわれないためにも、訓練施設などを利用し基礎教育を徹底的にやるべきである。

動機付けカリキュラム

入職して来たばかりの若者達に「仕事をしよう」「しっかり働こう」と、やる気にさせる最も有効な方法は、前で述べたように「自信」を持たせることである。

技能コースの場合、まず始めに自分の選択した職種に関し、徹底的に模擬

実習を繰り返し実施する。この段階で

「安全に作業を実施する」「お客様が満足するような作業を実施すること」を学ぶ。この段階を経ると、ちよつぷり「自分にも、やれるかも」と自信らしきものが芽生えてくる。さらに実習終盤にはそのコースの終了作品として構造物を建設する。

センターは、昭和三〇年代に建設されており、新しい施設の建設やリニューアルが必要な時期にきている。この環境を利用し、実際に供用する施設を



建築基礎多能工コースの終了作品 (RC建築)

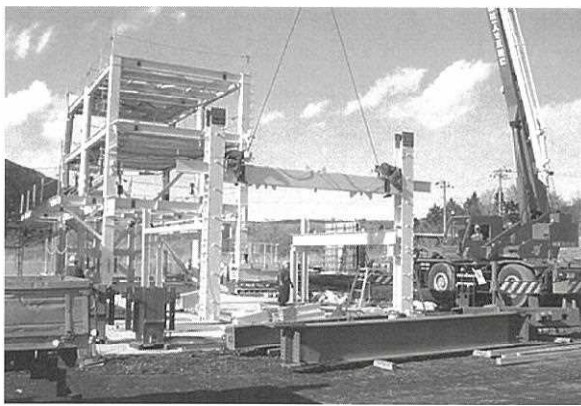
終了作品として実施する。この段階ま

でくると、将来に残る成果物(構造物)であるだけに訓練生達は「やる気、満々」。実習は脂がのった状態になる。

終了作品が完成すると、達成感が芽生え、「ものづくり」の面白さが味わえる。

若者には夢を

高度成長期の建設業を目指す若者は、映画等の影響で大型建設工事に携わることに夢を託した。インフラ整備は建設業に求められる時代のニーズであり、それに携わることで社会参加と貢献が実感できた。



鉄骨建て方実習

しかし、成熟期に入った今の建設業

に求められるニーズは、「安全で快適な生活環境の創造」へと変化してきた。センターを利用する建設系の専門学校によると、最近の人気のある学科は、造園科とインテリア科とのこと。若者達は、時代のニーズを的確に把握して自分の夢を託そうとしている。

最後になるが、一部に、耐震偽装事件やリフォーム詐欺事件等があるものの、真剣に「安全で快適な生活環境の創造」に取り組むことにより、これからも建設業という仕事を通して夢を現実に出来るよう伝えていきたい。



石綿取扱い実習

ものづくりの授業で、五感を磨き、 生きる力を育む

世田谷区の私立和光小学校で取り組まれる工作・技術科

東京世田谷区の閑静な住宅街にある和光小学校は、一九三三年、大正デモクラシーという時代の雰囲気 배경にして創立された私立の学校である。親たち自身が校舎を建て、教師を集めて、自由な環境の中で個人を尊重した教育を実践する理想の学校をつくった。

戦時中に一時期閉鎖したが、四六年に生徒九名で授業を再開。その後、中学、高校、幼稚園、大学が新設され、現在は児童、生徒数が六〇〇〇名を超える大規模な学校法人にいたっている。これほど拡大していった学校の原点が、和光小なのだ。

七〇年代に始まった ものづくりの授業

和光小の生徒数は約四三〇名、クラス三六名、一学年二クラスの編成となっている。教室はオープンスペースのスタイルで、型にはまらない多様な学び方を可能としているし、授業では、各教諭がオリジナルの授業プリントをつくり、分かりやすく楽しい授業を心掛けていくという。

教育方針は、子どもを人格もった個人として尊重すること、共生と平和の大切さを教えること、自由と規律を



住宅街の一角に位置する和光小学校。校舎に囲まれた校庭は都会の学校としては広く、所々に植えられた樹木も大きく育っている

考え民主的にものごとを進める力を育てることの三つを掲げている。こうした考え方をベースにして、子どもたちの自主性を重んじ、独自性のある開放的で自由な校風をつくっている。

個性的な教育としてあげられるのが、三年生から始まる工作・技術科である。公立の学校では、図工として、絵を描く図画と、ものをつくる工作が一緒になっているが、和光小では、これを分けて、美術科と工作・技術科の二つの科目に設定している。この科目の新設には、七〇年代に社会問題化した、子どもたちの発達の歪みが発端となっている。基本的な生活技術を身につけるため、もともとあった英語科に代わって



一般教室とは別棟となっている工作・技術室。先生が常駐する金曜日は、昼休みや放課後に子どもたちに開放している

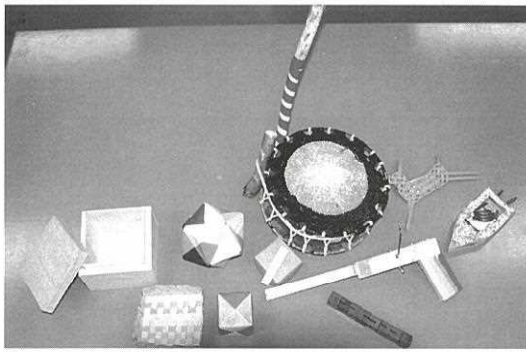
て工作・技術科ができたのだ。

子どもたちは、自分の手を使うこと、実際のものづくりを通して、ものの原理を知り、昔の人の知恵やもの自身の大切さを知ることになる。こうして始まった授業が、現在にまで受け継がれているのだ。

工作・技術科の四つの視点

工作・技術科の授業は、三年生から六年生までが受けている。一週間に二時間の授業で、年間約七〇時間のたっぷりした時間を確保している。

工作・技術で子どもたちがつくるものは、実際に使ったり、遊ぶことができるものだ。いわゆる観賞用の作品は



工作・技術科で製作された作品。本物の皮でつくった沖縄の太鼓、ポンポン蒸気船、バンバン鉄砲、折り紙、蓋つきの箱、など

ない。約二〇年にわたって工作・技術の授業に関わってきた中村源哉先生は、「ひとつめは、実際に生活の中で役立つたり、遊べたりするもの。二つめは、技術や長年培われてきた人間の知恵に触れられるもの。三つめは、ものの原理や機能、動きなどが、おもしろかったり、不思議だったりするもの。四つめは、自分の技能や技術の上達や向上が感じとれるもの」という四つの視点で、それぞれの年齢に合った教材を選んでいるという。

バンバン鉄砲。技術向上を感じとれるものとしては、木工の箱づくりなどで実感するのである。しかも、ひとつのものをつくるのに、たっぷり時間をかけるので、たいていの子は途中で放り出すことなく、ものをつくる達成感を味わうことができるという。

うまくいくことだけを目的とせず、失敗をしながらでもつくることで、できるような環境づくりにも気を配る。中村先生は、「失敗すること、ものを深く知ることができ、オモシロイものをつくることができる」とも話す。テストのようにひとつの答えを出すのではなく、個人によっていろいろな解答が予め想定されているのだ。



説明をすれは、木の車を手に取って、中村先生は、板を4枚張り合わせ、形を合わせて、子どもは設計図を描き、どこにタイヤをつけるか、どうやってうまく収まるか、失敗しながら理解していく

2006年度の工作・技術科カリキュラム

3年	1学期	1.おりがみ/伝承おりがみ 2.おもちゃをつくる/フリスビー、プーメラン 3.ビー玉迷路をつくる/釘を打つ 4.紙・クラフトテープで纏む/コースター、かご
	2学期	5.織り機づくりと織り/織り機をつくる、毛糸で織る 6.パズルをつくる/糸鋸を使う 7.ランプシェードをつくる
	3学期	8.簡単な木の車/角材からつくる 9.凧をつくってあげる/和紙と竹ひごを使う
4年	1学期	1.おりがみ/おりがみキューブ 2.おもちゃをつくる/バランスとんぼ、びゅんびゅん独楽、バンバン鉄砲 3.紙でつくる/変身カード、3面図ゲーム、回転万華
	2学期	4.木の車をつくる/板を張り合わせる、型取りと切断 5.紙を漉く/紙漉き道具、再生紙づくり
	3学期	6.粘土を使う 7.紙で箱をつくる/引き出しのある箱
5年	1学期	1.おりがみ/おりがみの箱 2.動くおもちゃ/ポンポン蒸気船、鉄砲 3.変化キューブ/キューブづくり
	2学期	4.蓋つきの箱をつくる/たいこ張りでつくる、中箱をつくる、仕上げに塗装する 5.藁を使う/お飾りづくり
	3学期	6.ザリガニロボットづくり/ハンダによる結線、ロボットコンテスト 7.金属を使う
6年	1学期	1.おりがみ/つながり鶴をつくる 2.沖縄に挑戦/星ころ、風車、ウマガー、ハブガー 3.パーラングづくり
	2学期	4.生活の中の道具づくり/石のナイフ、木のナイフ、5寸釘でつくる鉄のナイフ
	3学期	5.イーゼルをつくる/模型、部品図、切断と接合

原始人に学ぶ 道具づくりの知恵

取材した授業は、六年生の石のナイフづくりであった。この日は、授業の助っ人に来ていた学芸大学大学院の外村拓也先生が教壇に立った。

授業の冒頭は、人と猿の違いについて子どもたちに意見を聞き、猿が進化する過程で人が手にすることになった、石器の道具について説明する。そして、作り方の手本を示すために、鉄床とハンマーで、どこにでもある石を割って、端部が薄く剥がれた石のかけらを示し、実際に紙を切ってみせた。

その後、子どもたちは各班に分かれ、それぞれの班に振り分けたハンマー、鉄床、石、軍手、ゴーグル、古布を用意し、ブルーシートの上で石を叩き始めた。技術工作室は、あちこちで石を叩く音が響き渡り、大騒音を発していた。班に分かれるといっても、各人が自分の石ナイフをつくるため、ハンマーと鉄床を順番に回していく。

力まかせに叩いてすぐ疲れてしまう子、力は弱いがコツコツと地道に石を叩く子、ハンマーの持ち方や叩き方を話し合ったりする子など、実にさまざまに、ナイフづくりに取り組んでいた。その内に、石が割れて薄いかけらが

石のナイフづくりの授業

六年生の二期期の授業、「生活の中の道具づくり」の中の石のナイフづくり。時間は二時限。子どもたちは、六人一組の班をつくり、それぞれ割り当てられた、材料や道具を使ってナイフをつくり、昔の人の知恵と苦労に思いを馳せた。

でき、それを手に紙に刃を当て、切れ味をためし始めた。しかし金属製の刃ではなく、石を割っただけのナイフは、すこぶる切れ味が悪い。紙はギザギザ、切れているような、いないような微妙な結果だ。そこで、また違う石を取り出し、トンカントンカン、今度は火花が飛ぶほどの勢いで叩いていた。まるで、この教室だけ昔の鍛冶屋にでもなったような雰囲気だった。

また、クラスには少し手足の不自由な子もいたのだが、そこは同じ班の子が完璧にフォロー。障がいのある子ども友だちの手を借りつつ、自分で石を叩き、自分のナイフを手にしていった。

大部分の子が自分のナイフを手にしたころ、外村先生が切り分けたリングをもつてやってくる。次は、ナイフを洗って、リングの皮むきに挑戦した。真剣な眼差しで、小さな刃をリングに当てて皮をむこうとするが、むいているやら、削っているやら。

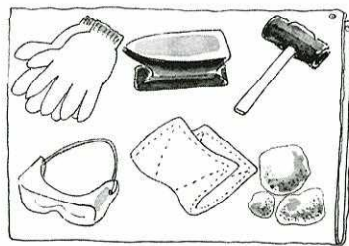
まじめにむいている子は、その内にコツをつかみ、きれいにつながった皮をむいた。周りの子どもが「すごいー」と歓声をあげる。きれいでも、ちょっと不細工でも、自分のナイフでむいたリングを食べるときは、ついさっきの

騒音がウソのように、静かであった。

食べ終わったところで、片付けを始める。授業の感想を書いて、三々五々自分の教室に帰っていった。この授業、始まる時も終わる時も合図の鐘はならない。子どもたちは自主的に集まり、自主的に解散した。

生活技術を失っていく最近の子どもたち

「どんな子でも、ものづくりは好き」と断言するのは、先の中村先生。「この学校では、いちばん好きな教科は工作と言う子が多いんです」と、うれしそうに語った。ただ、心配ごともある。特に最近の子は、当たり前前の生活技術がまったく身につけていないというのだ。たとえば、紐を結ぶことができない。今は運動靴でも靴紐がなく、単にマジックテープで閉めたり緩めたりする。前掛けやエプロンにも紐はないし、荷づくりもテープで貼ってすますようになった。もちろん、風呂敷を使う家庭も稀であろう。今の生活に「結ぶ」という行為が消えてしまったようだ。また、線が引けないという。定規の使い方が分からない。パソコンの画面上で線を引くには、定規がいらないか



① 用意した道具は、軍手、ゴーグル、鉄床、古布、ハンマー、シートと石

③ 子どもたちを前に集めて、外村先生が道具の扱い方を説明しつつ、石のナイフを試作する



② 授業の始めには、人と猿の違いを確認し、言葉をもったり、火を利用すると共に、道具を使うようになったことを説明。今回つくる石のナイフは、いちばん原始的な道具と位置付ける



④ 各班でそれぞれ必要な道具をそろえる

らなのであるうか。世の中が便利になり過ぎて、こうした日常的な動作をしなくてもよくなったことが、子どもたちの身体性に影響を及ぼしている。

さらに中村先生が困惑するのは、「だいたい」ということばが通じないことだ。だいたいの分量という意味や感覚が理解できないというのだ。授業で「だいたい」というと、それが分からなくて、一歩も先に進めなくなってしまう子どもいるのだという。

加えて、「今の子は、とても忙しいんですよ」ともいう。親たちは、学校の自主自律の精神を大切にするという考え方に共感もちながらも、現実の社会を考えると、そののんびりと構えてはいられない。子どもたちは複数の習いごとをこなし、生活に余裕がないのだ。

工作・技術科のナイフづくりは、石から始まり、木のペーパーナイフ、釘を使った金属のナイフの製作に発展していく。いろいろな素材に触れ、多様なナイフの形態や使い方を学べるのだ。刃物だから危ないといって、子どもにナイフを使わせないのでなく、危ないからこそ使い方を知って、使うことの楽しさと恐さを知る。そうした実感

が生きる力に通じるのだろうか。

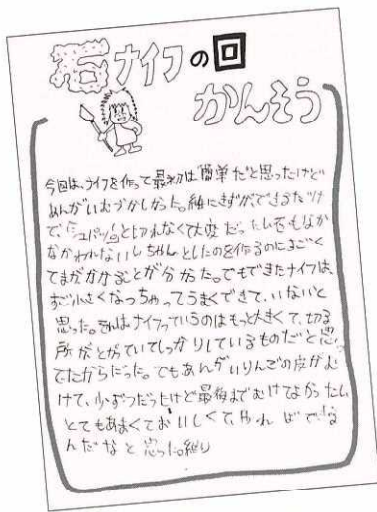
この教科の評価は、出来不出来はそれほど考慮されない。とにかく最後まで仕上げることができれば良しとする。つまり結果より、その過程が問題なのだ。

今年から授業をサポートするようになった外村先生は、学校全体の自由な雰囲気戸惑いつつも、伸び伸び振る舞う子どもたちは基本的に素直で、だれに対しても裏表がないと評する。

和光小の卒業生は、自分のやりたいことを見つけて、がんばっている子が多いというのも、他者への信頼感や自分で考えることの大切さを身につけているからなのだろう。結局生きる力は、自ら考え、自ら責任をもって行動することの重みを知ること、身につくことではないだろうか。

身近なところで、どんどん忘れられ、衰退していく生活技術。時代は高度に発達したIT技術が席卷し、生活が便利に早くなった。しかし、紐の結ばない子ども、「だいたい」の意味が分からない子どもを生むこの社会は、どこへ行こうとしているのだろうか。そんなことを、改めて考えた授業であった。

取材Ⅱ 西山麻夕美(フリーライター)
イラストⅡ 河合睦子



今回の授業の感想文



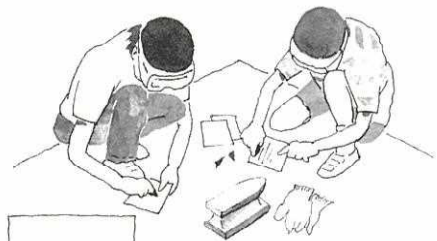
7 切れ味のよかったナイフをいったん洗い、リンゴの皮をむいてみる



5 鉄床に石を置き、その上に古布を被せてハンマーで叩く。固い石は、子どもの力では容易に割れない



8 それぞれ、この授業で感じたこと、思ったことを、文に綴る



6 少しずつできた破片をナイフに見立て、紙を切ってみる



9 バラバラにした石の破片、切り刻んだ紙片、ボロボロに裂けた古布を、燃えるもの、燃えないものに分けて片付ける



第二章 社会構造の変化等をもたらす安全・安心に関する新しい課題

有害物質の使用に伴う課題

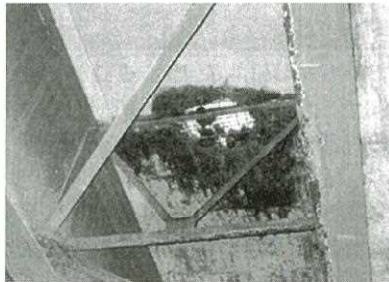
これまで様々な産業活動や日常生活の中で数万種に上ると言われる多種多様な化学物質や天然鉱物等が使用され、生活に利便を提供してきた。しかし、これらの物質の中には利便性が高い反面、人体や環境に悪影響を及ぼす危険性を有するものもある。

実際に、一九六〇年代から一九七〇年代の高度経済成長期においては、経済活動において使用・排出されていた水銀や

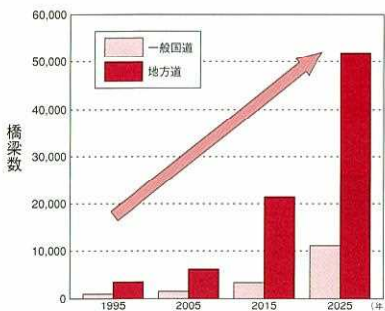
塩害による主桁PC鋼材の破断



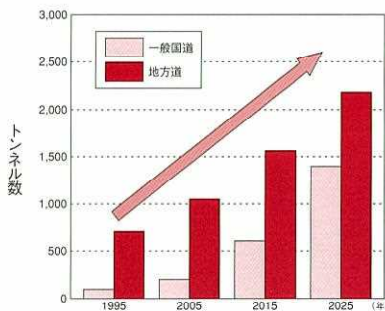
RC床版の疲労による抜け落ち



建設後50年以上の橋梁数



建設後50年以上のトンネル数



(注) PC鋼材：コンクリートに圧縮力（プレストレス）を導入するための鋼材
RC床版：自動車等を直接支える鉄筋コンクリート製の床
資料）国土交通省

道路の老朽化の事例

カドミウム等の有害化学物質によって四大公害を始めとする公害問題が発生し、国民の健康や生活環境に多大な害を及ぼした。また、一九七〇年代から一九八〇年代には、冷媒等として長期間使用されてきたフロン類によるオゾン層の破壊が確認され、有害な紫外線の増加による人の健康や生態系への影響が懸念された。こうした事例は、有害物質による悪影響が顕在化した事例といえ、関係化学物質の使用禁止等により社会全体で対策を講

じてきた。

しかし、アスベストのように、各時点においてその当時の科学的知見に基づき対応を行ってきたが、完全な科学的確実性が無くても深刻な被害をもたらすおそれがある場合には対策を遅らせてはならないという、国際的にも認知されている「予防的アプローチ」の考え方が浸透していなかったため、これに基づく対応が講じられなかった事例が見受けられる。

アスベスト問題等有害物質による人の健康や地球環境への悪影響を未然に防止するためには、環境リスクについての評価を行い、適切な環境リスク対策を行う必要がある。また、経済協力開発機構（OECD）、世界保健機構（WHO）、国連環境計画（UNEP）等の国際機関の活動に日本も積極的に参加することが求められている。

社会資本の老朽化に伴う課題

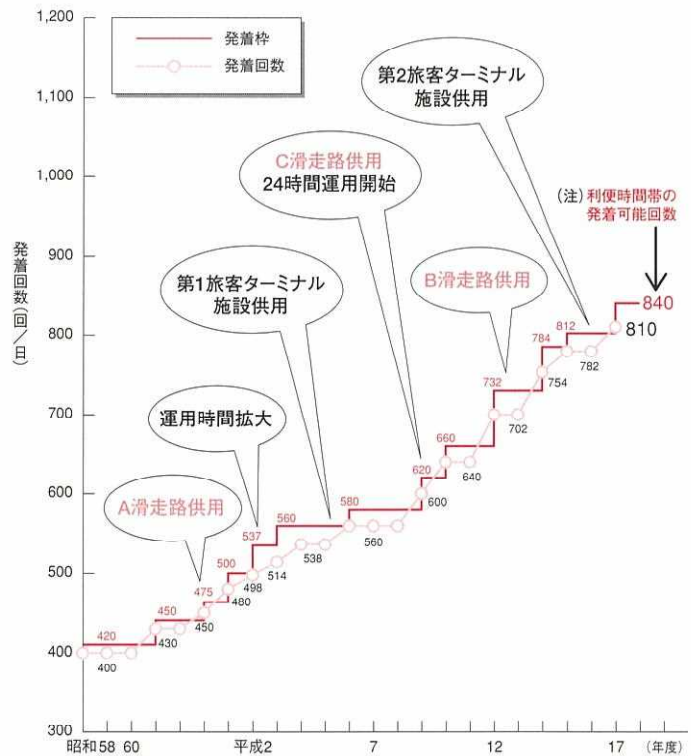
我が国の社会資本は、社会的ニーズに応じて着実に整備が進められてきた。しかし、我が国においても、高度経済成長期を中心に大量に整備・蓄積されてきた社会資本が順次老朽化していくことを考慮すると、適切な維持管理・更新を行わなければならない、安全性が損なわれるおそれがある（図表参照）。



羽田空港の現状

羽田空港と全国四八空港との間には、一日約四〇〇往復（平成十七年八月ダイヤ）のネットワークが形成され、国内線で年間約五九〇五万人（十六年度定期便実績）の人々が利用している。

首都圏における国内航空交通の中心としての機能を将来にわたって確保するとともに、航空機騒音問題の抜本的解消を図るため、羽田空港は昭和五九年以来、東京都が造成した羽田沖廃棄物埋立地に沖合展開を行ってきた。平成十六年十二月には第三期計画の最終段階となる第二



(注) 6:00~8:30の到着、20:30~23:00の出発及び23:00~6:00の発着を除く発着可能回数。
ただし、「利便時間帯の発着可能回数」は公用機等の枠を含むものであり、定期便の発着回数は現状で「定期便の発着可能回数」の上限一杯となっている。
資料) 国土交通省

東京国際空港（羽田）の離発着回数

旅客ターミナルの供用を開始し、現在は同ターミナルの拡張事業等を実施している。

これらにより、同空港の発着枠は拡大されてきたが、国内航空需要の伸びは著しく、現在定期便に使用しうる八一〇回/日の発着枠はすべて使用しており、既に能力の限界に達している。

羽田空港の再拡張事業

再拡張事業は、羽田空港に新たに四本目の滑走路等を整備し、年間の発着能力を現在の二九・六万回から四〇・七万回に増強して、発着容量の制約の解消、多

様な路線網の形成、多頻度化による利用者利便の向上を図るとともに、将来の国内航空需要に対応した発着枠を確保しつつ国際定期便の受入れを可能とするものであり、平成十六年度から事業化が認められている。

なお、滑走路事業については設計・施工一括発注方式により入札を行い、旅客・貨物ターミナル、エプロン等の国際線地区整備事業についてはPFI手法による手続きを進めるなど、地方公共団体の協力とともに、民間活力を活用して事業を促進している。

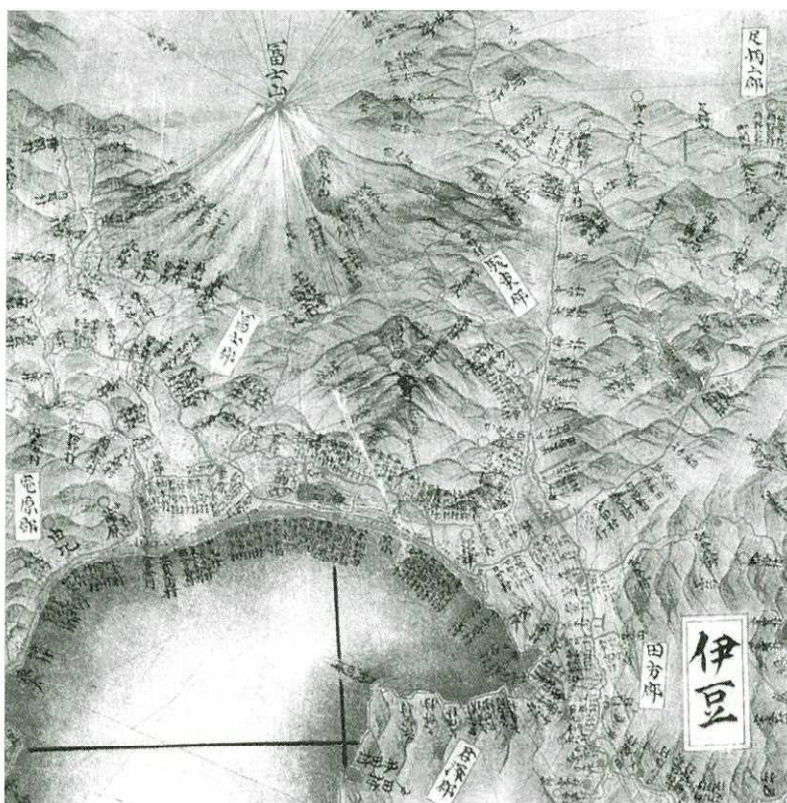
羽田空港の国際化

羽田空港は国内線の、成田国際空港は国際線のそれぞれ拠点空港であることを基本としつつ、羽田空港の有効活用を図る観点から、同空港の国際化を実施してきた。

深夜早朝時間帯での国際旅客チャーター便は、ソウル、グアム行きを中心に運航便数が増加しており、平成十五年十一月から開始された昼間時間帯における羽田―金浦（ソウル）間の国際旅客チャーター便については、旅客数が十七年七月に累計一〇〇万人を突破し、同年八月より一日四便から八便に増便するなど、日韓の交流拡大に寄与している。

『かきたてるもの』が失われる 地図作り

山岡 光治 「オフィス地図図」店主



「伊能図」

今回は、これまでとは多少趣を変えて、日本の近代的地図作りについての話である。

さて、日本での科学的な、そして組織的な地図作りが伊能忠敬に始まることは、だれもが認めるところである。その「伊能図」を見ると、東日本よりも西日本が詳細になっている。私は、その理由について、単に東日本の開発が遅れていたことだけではないと思っている。

忠敬の測量は、諸外国からの防備のために必要な日本の輪郭を明らかにするための日本全図を作るという目的を持って始められた。しかし、事業の後半には、「もつと詳細な日本全図を作りたい。しかも、美しい自然と風土を持つこの国を美麗に表現したい」という、忠敬自身の気持ちの変化が、測量隊の行動や地図作成に反映した結果もあるのではないか。

いずれにしても「伊能図」は美しい。さて、この伊能図から始まる日本の近代的地図作りはどのように今に繋がっているのだろうか。あるキーワードとともに辿って見る。

かきたてるもの

私は地図について、以下のような考

えを持っている。

地図は、正確かつ、識別しやすい表現といった本来の機能によって、使い手の要求するそれぞれの場面での目的を満足させるものでなければならぬ。しかも、最終的には、使う人、見る人にとって「美しい」というキーワードで満足させるものを持つていなければならぬ。

それを、私なりに「かきたてるもの」という言葉に代えてみた。

「かきたてるもの」、それは地図を作る側、そして使う側にも、何事かを惹起させるもので、地図中にその存在を意識させるものである。

言いかえれば、「旅に出かけたくなる」「風景が見える」「いつまでも眺めたいと思わせる」「壁に掛けておきたいと思う」「所蔵しておきたい」などといった「こと」を感じさせる源となるものである。

ところが現在の地図といえば、刑事ドラマの背景でこそ、必ずといってよいほどそれが掲示されているが、装飾の意味をもって一般家庭の壁に飾られることはほとんどない。このことは、今の日本の官製地図に、「かきたてるもの」が多少なりともあるのだが、満

足できるものでない証拠でもある。

「伊能図」のことから思うと、「かきたてるもの」が、時代とともに希釈されてしまったということ。その責任の大部分は作る側にあり、一部だが、そのような製品作りを許してきた社会にもある。

これは、地図に限ったことではない。作る側のことでは、多くの製品がパージ化し、モノを修理して使うということがなくなつたということ。使う側のことは、お節介商品が並ぶコンビニに代表されるようなことである。溢れる情報とお節介が、空想力を不足させ「かきたてるもの」への感受性の低下にもつながる。受け手にも、こう



「五千分一東京図」

その原因は、西郷軍の地理的情報と政府軍のそれに大きな差があったということ。そして、国内の地図整備が遅れていたことが指摘され、政府は地図作成に力を入れることになる。それ以前、幕府は慶応二年にフランス人軍事顧問を招いて装備の導入や軍隊編成を行うなど、フランス式兵制を採用していた。このフランス式軍制、初期には大村益次郎によって明治

した変化がある。と、私は考えている。

さて、本題に戻ろう。私たちが使用する地図、それも特に官製といわれるものの中で、「かきたてるもの」が、どのように変化してきたか。

その変化の原因は、どこにあったかということをも地図作成の少々の歴史とともに紹介する。



日本の近代的な地図作成が、明治政府によって本格的な着手に至るのは、明治十年（一八七七）の西南戦争で苦戦を強いられてからである。

その原因は、西郷軍の地理的情報と政府軍のそれに大きな差があったということ。そして、国内の地図整備が遅れていたことが指摘され、政府は地図作成に力を入れることになる。

それ以前、幕府は慶応二年にフランス人軍事顧問を招いて装備の導入や軍隊編成を行うなど、フランス式兵制を採用していた。

このフランス式軍制、初期には大村益次郎によって明治

新政府にも引き継がれる。明治四年（一八七二）には、薩摩、長州、土佐藩の兵からなる、御親兵の組織化により新政府軍隊の創設となる。

地図作りは、この兵制との関連で進められた。なぜ兵制なのだろうか。

あの、正確で美しい「伊能図」も、一民間人とも言える伊能忠敬と幕府天文方の手に拠つたのだが、作成後の地図は幕府の厳重な管理下に置かれて、一般者の目に触れることは無かった。

このように、測量と地図のことは、その実施も含めて国土防衛にとつて重要な位置を占めるものなのだ。今でも大縮尺地図の国外持ち出しを制限する国があり、それぞれの国土地理院の多くが陸軍に所属している。

ということで、明治初期に作成された地図として代表的な、関東平野を範囲とした「二万分一迅速測図」（明治十三年～十九年）と、東京中心部を範囲とした「五千分一東京図」（明治十六～十七年）は、フランスの地図・測量技術の下で作成された。

いずれの地図も、いかにも芸術の国の影響を受けたものらしく、随所に明るい色彩が溢れている。

「二万分一迅速測図」の地図区画の

外側には、前回紹介した川上冬庵らの指導を受けたであろう者らによる、当該地域の代表的な点景（「視図」）が添えられている。「五千分一東京図」は、販売元のコピーではないが、「絵画のような雰囲気」が漂い、インテリアとしても満足できるものとなっている。

これら色彩豊かな地図には、明治期の関東平野や東京が埋め込まれていて、百年を経過した今でも、絵画を見るようにその時の風景を彷彿させるものとなっている。

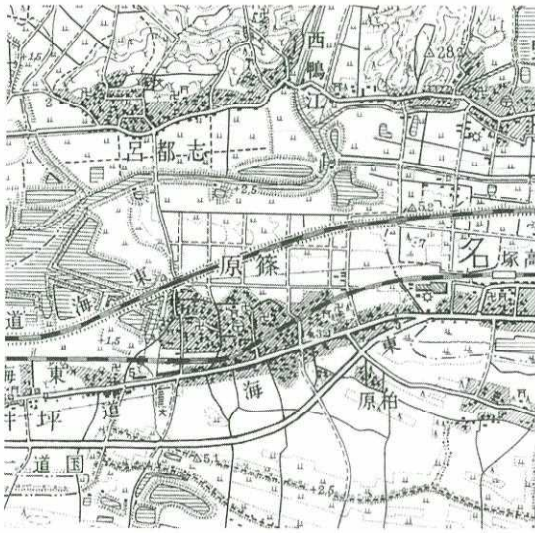
実際、明治初期の地図作成を担当した陸軍参謀局地図課や技術者を養成した陸軍士官学校（図画教師）には、川上冬庵のように洋画をする者のほか、漢画、浮世絵をする者も多く在籍した。洋画家の中には、五姓田義松、小山正太郎といった名前も見える。

ところが、それよりかなり前、山県有朋が陸軍卿に就任すると（明治六年・一八七三）、彼は普仏戦争（一八七〇）で勝利していたドイツ（当時プロシア）を範とする軍制への転換を図ろうとした。しかし、ドイツ式兵制への移行は早々には適わなかった。フランス式を受け継ぐ抵抗勢力といった者の力が強かったのかもしれない。

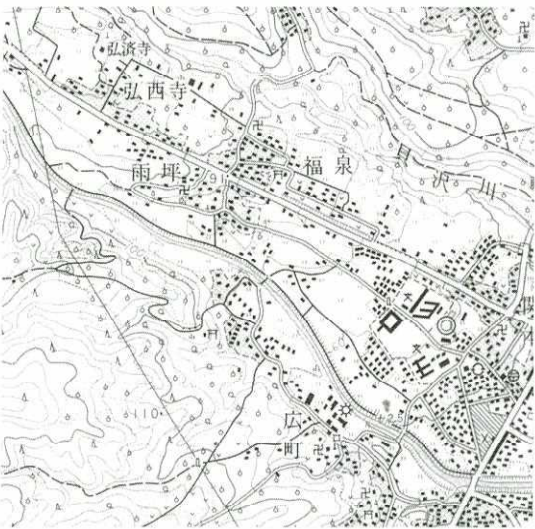
測量・地図作成のことでは、あの地図作成が開始されてまもなくの明治十四年（一八八一）ごろから従来の色彩表現を主とするフランス式から一色線号方式と呼ばれる単色表現のドイツ式への変化が始まる。その翌年には、ドイツ留学していた技術者田坂虎之助が帰国したこともあって、測量のことを含めて本格的にドイツ式へと移行する。

そこで、旧幕府からの流れを汲む技術者と新政府出仕の技術者との間で事件が起きる。

新たな活動を始めた都市と自然溢れる田園が色鮮やかに表現されたフランス式の地図作成は、旧幕府系の地図課長木村信卿らの下で進められていた。



平板測量による「五万分一地形図」



写真測量による「二万五千分一地形図」

そこへ、実用性を重視した、そして個性を排除したような、モノトーンのドイツ式の地図作成方式が導入されたのだ。

この間、フランス派技師の参謀本部二階からの墜死、出張地での割腹自殺、迅速測図での挿入図などに指導的役割を果たした、絵画教官で洋画家の川上冬崖の熱海での壮絶な自殺といった不可思議な事件が起きる。

地図課長の木村信卿もまた（デッチあげられたのだろうか）「清国への地図売渡し事件」首謀者として指弾され、非職の身となるといった興味深いドラマがある。

ともかく、「二万分の一迅速測図」と「五千分一東京図」などに主体的に

携わってきた旧幕臣勢力、フランス派は一掃される。

このことだけが原因ではないだろうが、色彩豊かな地図の作成は、この地図作成を最後に変化していく。

これが、日本の地図から「かきたてるもの」が欠如した、最初であると私は思っている。

職人技のドイツから

アメリカ大量生産へ

その後の日本の地図作りはというと、地図作成のためだけの便宜的に設置された基準点による「迅速」簡易な方法での整備から、ドイツ帰りの田坂虎之助らの意見を取り入れた、三角網の整備を基礎とした「正則」な方法での地図整備へと変化していく。

その最大の成果となった地形図は、「陸測の五万」、あるいは「参謀本部の五万」と愛称され、長い間信頼を持って使われてきた。

そこでは、精緻で美しい地形表現が、職人肌の測量・製図技術者

の手によって成された。裏返しの文字を自由自在に描き、米粒に一五〇もの文字を描く製図家も存在したように、特に製図・製版といった技術に職人技が引き継がれた。しかし、色彩学、画学といった分野の技術は大幅に後退した。

「正則」な方法での地図整備開始から、ほぼ三十年を経た一九二四年に全国整備が概ね完了する。

それから更に、約四十年を経て昭和三五年（一九六〇）を境に地形図の作成は本格的な写真測量と外注化の時代に入る。民間外注化は、スクライプ方式（ポリエステル樹脂のベース上に不透明の塗膜を作りこれを針で削り取ることで地図原図を作成する方法）という新しい技術と、図式の単純化を進め、さらなる職人技の退却を誘った。

誰でもが簡単に得られる技術で、統一した地図を大量生産したということ。併せて、国の基本図が平板測量の五万分一地形図から、写真測量による二万五千分一に変わり、格段と精度が向上し、山岳深部の地形が明らかになった。

しかし、同時に第二の「かきたてるもの」の、さらなる欠如になったもの

事実である。

その内容については、後で説明するが、この背景には、アメリカの影響がある。一九四五年、太平洋戦争は終了した。アメリカは、終戦前後数年のうちに日本全土の写真撮影をした。そして、あまり知られていないが、地形模型を作り、三角点への案内図である「点の記」を英語入りで作成した。

この地形模型は、初めての「日本」を兵士誰にでも理解させ、作戦を遂行する手段としては、非常に賢明な策だと思われる。また、混乱する中で、一等から三等まで、数万点もある三角点の案内図「点の記」を先ず整備するということも、いかにも基本やマニュアル

ルを大切にアメリカらしいことである。

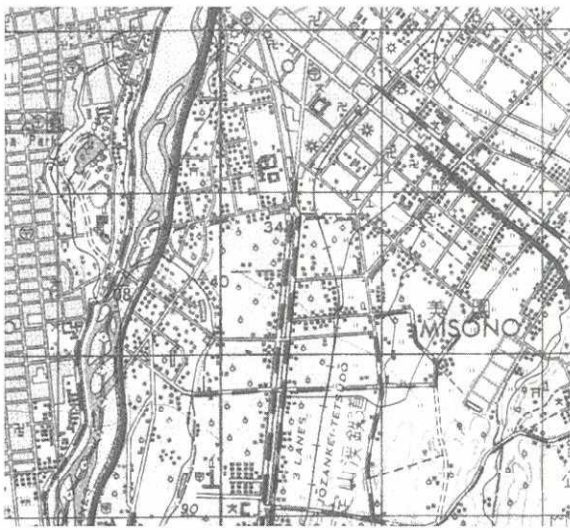
同時に、この空中写真から「特定五万分の一」と呼ばれる日米共同利用の地形図を作成した。

この地形図は、ローマ字、グリッド入りの写真測量で作られた戦時地図である。これに協力したのは、戦地帰りの陸地測量部の職員であり、戦後に採用された私たちの先輩であった。その後、私たちは短期間ながら「特定五万分の一」からローマ字やグリッドを削除して、日本の地形図に仕立てる仕事に従事したものであった。

アメリカ軍への日本地図の提供は、その後も長く続き、「国土地理院は敵国へ地図を売り渡した」売国奴である」と新聞沙汰になったこともあった。

実のところは、私たち終戦時の学童がいよいよやながら食した脱脂粉乳などの代金、アメリカの余剰農産物を利用した経済援助（ガリオア・エロア資金）の返済の一部を、地図交換によって当てたものである。

このようにして、西欧技術



「特定五万分一地形図」



の影響を深く受けた、職人技が残ったドイツ式の地図から、アメリカ式の合理的な地図作成を受け入れた。

アメリカ式の地図による、「かきたてるもの」の欠如はどのようなものかという、庶民の家屋（ウサギ小屋）が、マッチ棒の先にインクをつけて押したような真四角な表現に代表される。従来の地図では、この小さな家々にも日照との関係などから、日当たりに向いて集落が並ぶ様が見えるといったものであった。

また、一ミリメートル強ほどの大きさである逆さクラゲ状の「温泉記号」にも、その変化が見える。明治三三年には、三本の湯気が細くなりながら揺らいでいたのだが、「昭和四十年図式」（地図作成のきまり）では、同じ太さ

で真つ直ぐに立ち上がっている。

記号だけではなく、よく引き合いに出されるのが、海岸段丘や砂丘といった微細な地形表現である。それは、技術者が現地視覚によって得た情報からの誇張といったものが失われた結果なのだ。

記号や等高線の一つひとつにもアメリカナイズされたのだろうか、「かきたてるもの」が不足してゆく。

残念ながら私たちは、この非おもしろさ、非楽しさの地図作りに荷担してきた。大量生産を行う外注化に伴い、促成栽培の技術者が養成され、経験も浅く、マニュアル（図式と規程）を理解するだけの技術者によって、二万五千分一地形図が整備されたのである。その後、再び多色表現も行われるが、一度高度な技術を棄てた手では、ヨーロッパ地図の伝統には太刀打ちできない。これが、日本における「かきたてるもの」が失われる地図作り」の経緯である。

「やまおか・みつほ」

横須賀市生まれ。

国土地理院・地図会社勤務を経て、「オフィス地図」店主となる。

「地図の歳時記」（筑波書林）ほか。
<http://www.5a.biglobe.ne.jp/~keampter/>



ちまたに溢れるヘルシーな食べ放題
先日、人気のオーガニックレス
バイキング形式の店で、有機野菜、
安全飼料で育てた肉や魚などからな
る数十種類の総菜が、彩りも美しく
大皿に盛り立てられている。玄米ごはんや
おみそ汁はお代わり自由。化学調味
料を使わない薄味の総菜は、どれも
素材の味が生きていて、ヘルシーか
つ身体に優しいのが魅力だ。平日の
昼下がり、都心の街中とあって、店
はOJや主婦らしき女性たちで混み
あっていた。

バイキングというと、元をとろう
とあれこれ欲張って食べ過ぎてしま
うのが常だが、カロリー控えめの総
菜は、食べ過ぎてても罪悪感がないの
が嬉しい。この種の食べ放題の店が
女性に人気があるゆえんだ。

デザートの黒蜜寒天を食べ終え、
すっかり満足した私が幸せな気分で
お茶をすすっていたときのこと。ふ
と斜め向かいのテーブルにいる母子
連れに目を留めた。

若く美しい母親二人は、可愛く着
飾った娘をそれぞれ連れての優雅な
ランチだ。母親たちは料理を盛った

「もったいない」を 育てよう



フリーライター

奥村 理英 (おくむら・りえ)

皿にろくに手をつけず、おしゃべり
に夢中だった。漏れ聞こえる話題は、
小学校受験について。塾の品定めか
ら有名な校の噂まで、話は尽きない。

順番待ちの列が並ぶ人気店のラン
チタイムに、店泣かせの客だと思い
苦笑した。

吹き飛んだ満足の余韻

だが、笑って見逃せなかったのは
その子供たちだった。食べること
も母親のおしゃべりにも飽きたのだ
ろう。食べ残した総菜でままごと遊
びに興じていた。

皿の豆腐や魚をスプーンですりつ
ぶし、ご飯や水と混ぜ合わせる遊び
に二人で熱中している。

肩を寄せて見ていた私の視線に気
づいた母親が、聞こえよがしに注意

した。
「そんなことしちゃだめ。汚いでし
よう」

思わず耳を疑った。
「……ちょっと待った！」

「汚い」じゃなくて「もったいない」
でしょう？」

あまりに呆れて美味しい食事の余
韻は吹き飛び、後味の悪い思いを抱
いてその店を後にした。

輸入しては捨てる矛盾

私は子供の頃、祖母と食事をする
のが怖かった。お箸や茶碗の持ち方、
姿勢について厳しくいわれるからだ。
物を残すなどもってのほかで、食べ
物を粗末にせずきれいに食べること
を徹底してしつけられた。戦前戦後
の食糧難を経験した祖母は、食を敬
い感謝していた。だからこそ食事時
の行儀には厳しかったのだと思う。

食べ物に限らず物を大切にすること
とは昔から日本人の美德で、もった
いないという言葉もそこから生まれ
た。この言葉に感銘を受け、日本の
「もったいない」を地球環境保護の
合い言葉にしようと呼び・活動して
いるのが、ケニアの環境副大臣のワ
ンガリー・マータイさんだ。マータイ

イさんは、グリーンベルト運動とい
う植林活動で、環境分野で初めての
ノーベル平和賞を受賞した人でもあ
る。「限りある資源を有効に使い皆
で公平に分担すれば、資源をめぐる
戦争も起きない」というマータイさ
んの主張は人の心を打つ。だがとて
も残念なことに、過剰消費がはびこ
るいまの日本では、「もったいない」
が死語になりつつあるようだ。

先日の新聞に、大手コンビニには、
一か月に出す廃棄物の下限数値目標
があり、食品「ゴミ」を出すほど「優良
店」となるという記事があった。食
べ物を無駄にして優良店とはおかし
な話だが、より新しい物を求める消
費者のニーズに応え、競合店に勝ち
抜くためにはやむをえない経営戦略
なのだそう。

食べ残しを含むわが国の食品廃棄
物の量は、年間約二〇〇〇万トン。
このうちの六割は家庭から出る生コ
ミだといわれる。食糧の多くを輸入
に頼る日本は、食べ物を輸入しては
捨てる矛盾した国なのだ。

たしかに「食育」は大切だが、「も
ったいない」気持ちを育むことがよ
り重要ではないだろうか。

『オシムの言葉』

フィールドの向こうに人生が見える

日本全体が大きな期待感で包まれた今年のドイツサッカーワールドカップ。ジーコジャパンのまさかの(?)一次リーグ敗退の結果に悔しい思いをした方も多いはずだ。そのジーコ監督からバトンを受け、二〇一〇年の南アフリカワールドカップへのファンの期待を担うことになったのが、旧ユーゴ出身のオシム監督である。そのオシムが発する含著ある言葉は有名だが、それらは単なる思いつきではなく、内戦下の母国で多民族から成るユーゴスラビア代表チームをまとめ上げるなどの経験にもとづき、明確な意図を持って、さらには愛情に根ざして発せられるものだという。またそこには、どんな厳しい状況においても信念を貫く、たくましい精神構造があるとのことだ。オシムが世界的に名監督だと言われる所以がよく伝わってくる本。自然と二〇一〇年への期待感が高揚してくる。

(T・W)



木村 元彦 著
集英社
1,680円

『ポートレイト・イン・ジャズ』

ジャズファンとして有名なイラストレーターと和田誠氏と作家の村上春樹氏の共著。和田氏の描くジャズ・ミュージシャンのイラストに、村上氏が文章をつける体裁で、五〇〇数名ものジャズ・ミュージシャンにまつわるエッセーが綴られている。

半生を通じてジャズと深く関わり続けてきた村上氏の文章は、単なる音楽的評論にとどまらず、むしろ自身の歴史や内面を、和田氏の提示するミュージシャンにびったり重ね合わせ、彼らの演奏を通じて語らせているようである。

ジャズが最も輝いていた時代に人は何を希求し、そして何を手にし、あるいは失ったのか。読み進むにつれ思いは馳せて行く。

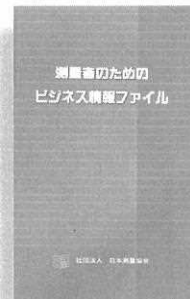
和田氏の印象的なイラストもあり、単なるマニア向けのガイド本ではなく、読み物としても一級品のエッセーである。

(か)



和田 誠・村上 春樹 著
新潮社
820円

『測量者のための
ビジネス情報ファイル』



(社) 日本測量協会
1,200円

本冊子は、測量に携わる広範な読者を対象に、測量をとりまく状況を国の政策、公共測量、関係法令と諸制度、社会動向、技術動向の五つに整理し、測量界に長年携わってこられたそれぞれの領域の達人が測量の視点に立って簡潔明瞭に記述している。

具体的にその一部を紹介すると、骨太の方針や三位一体改革などは測量業にどのように関わるのか、公共測量作業規程はこれまでどのように変更されてきたのか、都市再生街区基本調査の期待される効果は何か、測量法の最近の主な改正・変更点、公益通報者保護法、新・生物多様性国家戦略、ユビキタスネットワーク社会などは測量にどのように関わるのか、航空レーザ測量、インテリジエント基準点の現状と課題などが、六四項目にわたって記述されている。測量をとりまく社会の状況を知ることには必然的にビジネスの情報を知ることになる。本書はそれを教えてくれる本である。測量技術者及び経営者に一読を勧める。

(K)

『にっぽんダム物語』



編 著
高司 豊田 高司 ほか
岡野 眞久 山海堂
2,000円

映画「黒部の太陽」を見て土木技術者になる夢を育んだ人は多いと聞く。その映画の中で太田垣士郎氏(当時の関西電力社長)が述べるくだりが本書コラムでも紹介されている。

「電気はいる、生活のためにも、産業のためにも、空気や水のように要る」。併し、哀しいかな、ダムを始め土木の仕事は、空気や水のように在って当たり前ゆえに、人々にきちんと理解されることは少ない。

ダムとは何か。その機能や役割は意外に知られていない。にも拘わらず、公共事業の象徴としてやり玉に上がるダム不要論。そうした風潮は私たちの暮らしに必要不可欠な社会資本整備までも巻き込んでいく。

かつて、行基や空海が農薬用の「ため池」を造って以来、ダムの機能は様々に進化し、今や、水環境、水循環の改善にまで及ぼうとしている。ダムは、私たちの生活とどう関わってきた、今後どんな役割を担えるのか。一般の人にこそ知ってほしい本書の一貫したテーマは「水」だ。

(O)



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。

節句に見られる 伝統、文化の色彩

伝統、文化の継承については、色彩の歴史をたどってみても思うことがある。たとえば、四季折々の日本の行事に見られる色。なかでも、節句の色については、話しておきたいことでもある。紹介しよう。

桃の節句の色

たとえば、三月三日の雛まつり。その象徴的な色といえば、ひし餅に見られる色。桃色と白と緑である。この色を分析すると、桃色のもとの色は赤。古来から邪気を祓う魔よけの色だった。太古の人たちは、赤は呪力あるものと脅威を抱き、恐る恐る使っていたようである。お雛さまに使われる桃色にも同じように「魔除け」の意味が込められていると考えていい。次に白。白は純粹。純潔の意味。穢れなき、清らかな心や体をあらわす色である。純白のドレス、白無垢の花嫁衣裳もその象徴である。

そしてよもぎの色の緑は「踏青」。中国では古来、青い草を踏み、川の流れで禊をし、酒を酌み交わして穢れを祓うという風習があった。雛まつりは、こうした中国の習慣と人形ひとがたで穢れを祓う「祓え信仰」が結びついたものと考えられている。だから雛まつりの本来の姿は、流し雛。いずれにしても、この「踏青」の習慣とよもぎで作られたその色に、昔の人は浄化すること、ひいては「健康」への願いを重ねてきたに違いない。

ひし餅に託された色には「かわいいこの子に悪いことが起こらないように。心清く、健康で健やかに育ちますように」という親の願いがこめられているのである。

端午の節句の色

一方、五月五日の端午の節句における代表的な色は黒。黒は古代から「穢れの色」「恐怖の色」として忌み嫌われてきた不吉な色だと伝えられている。しかし、鎌倉時代には一転して、黒や濃い紺色が鎧の革模様の色として好まれた。この色を「かちん色」というが、「かつ」とは「搗く」こと。藍の葉をつけて染めることからきているという。勝負の「かつ」に縁起をかついで、勇ましい男の子の節句にも好まれた色である。

そのほか、象徴的に見られる色に吹流しの「青」「白」「赤」「黒」「黄」の五色がある。これは「仁義礼智信」の五常の心、武士道をあらわしているといえよう。またこれは、中国の五行思想にも関連づけられていたようだ。というのも、身分に相当した色を身につけた官位十二階では、最高位の徳を「紫」、次の位の仁は「青」、続いて礼「赤」、信「黄」、義「白」

智「黒」としていた。最高位の紫は、その季節に咲き誇る菖蒲の色であるが、「菖蒲」は武を尊ぶ「尚武」につながる。され、また「勝負」に通ずるといった語呂あわせからも、男の子の節句に用いられていたようである。

主役の鯉は、ご存知の通り中国の故事、鯉の滝登り『登竜門』にちなんで男子の成長と出世を願うもの。また、「まな板の上の鯉」というように、「潔くあれ」といった勇氣ある精神を称えてのこともある。

伝統と文化の継承

こんな話を、機会あるごとに行っている。毎年訪れる三月三日と五月五日。各家庭では、変わらず飾る伝統の品々であるが、意外にも、その意味やいわれを多くの人は知らない。しかし知れば必ず、誰もがみな、必ず関心を抱くこともある。

こうした先人の願いや「モノ」に対する意味づけを、せめてその日、子どもたちにも伝えてほしい。日本の歴史的、伝統的な色には、その一つ一つに先人たちの願いがこめられているからである。

そしてそれは、色の世界に限ることではない。日本だけでなく、世界のさまざまな地域を見ても、歴史や伝統に継承されてきたものにはすべて、風土や地域の特徴に根ざした先人たちの知恵やアイデア、願いが詰まっている。そうした技術やノウハウ、かたちの継承は、それ自体を伝えるだけではなく、突き詰めればそこに備わっている「精神性」や「意味性」をじっくりと知ることでもある。それらを後世に引き継いでいくところに伝統の本質があると思う。

真髓を極めたものには、時代を超えて心震わす力が備わっている。未来を担う若者たちには、そうしたホンモノに早い段階から触れさせていく日常の環境づくりも必要であろう。



お雛さまに使われるものや色にも意味がある。



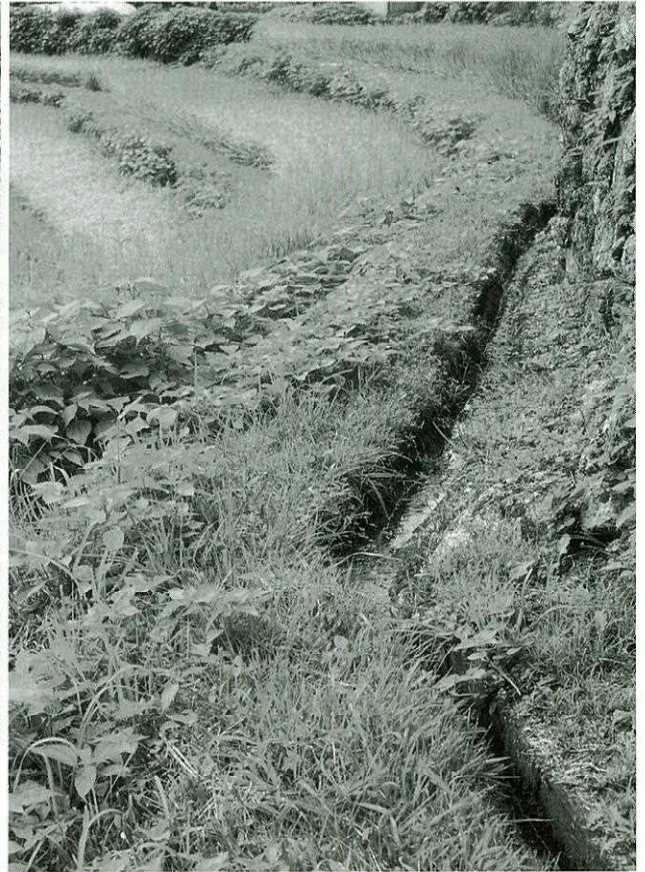
お雛さまを飾るようになったのは江戸時代から。



男の子の節句に使われる菖蒲は「尚武」と「勝負」の語呂あわせでもある。



柵田の出水口
その先には次の田が控えている



柵田へ水を引き込むための水路

一部を利用した「千枚田オーナー制度」が導入されている。オーナー制度は、農業経営基盤強化促進法の「特定法人貸付」という制度を活用し、柵田の所有者から熊野市が柵田を借り受け、熊野市が特定法人（ここでは財団法人紀和町ふるさと公社）に転貸するという仕組みである。

旧紀和町が制定した条例では、柵田の復元の他に、地区内の屋外広告や建設行為に制限を加えており、地区内では、ガードレールや倉庫などを茶色に塗るなど、景観に配慮がなされている。今では、柵田の保存活用成功例として全国から視察が絶えないという。

柵田の構造

柵田の構造を少し説明しておこう。田は稲を育てる田んぼと水を堰き止める畦からなる。畦は、土で塗り固める畦と石垣で築く場合がある。田んぼは、床土（とこつち）という赤土混じりの水を通さない下の層と、代（しろ）という黒土などの養分を含んだ上の層からなる。

柵田への水の供給は、基本的に水源から畦越えして下の田へ供給される。水路ではなく田から田へ水を供給していくのが柵田の特徴である。こういった田を「畦（し）田」と呼ぶ。また、水路と結ば

れていて、自分の田を介して水路の水を他の田に供給する細長い田もある。それを「水通し田」と呼ぶ。

柵田には、水源の確保が欠かせない。水源確保は、湧き水や横井戸など、地域それぞれの方法がある。水を安定して供給することが柵田の鍵になる。

柵田と他の田からとれる米の味の違いについて山口氏に聞いてみた。「米作りは水が一番。丸山の場合は、湧き出た水を田んぼに落とすので、生活排水が混ざっていないから、美味しいと思うよ」とのことだった。

柵田は、大雨などの一時的な多量の水を貯えることができる。このため、急激な水の移動を防ぐことができ、洪水発生の抑制にも役立っている。また、柵田は山間にあることが多いので、傾斜地の地すべり防止にも一役買っているという。このように柵田は稲作の場であるだけでなく、防災上も役立っているといわれている。

伝統技術

柵田の石垣は、大雨や台風などで、毎年のように崩れてしまうという。それは丸山千枚田でも例外ではない。

丸山千枚田は、石垣で柵田が築かれて



右・大きな石をそのままにして
柵田がつくられている

左・丸山神社
湧き水の近くに鎮座する
周囲の石垣が精緻に積ま
れている



いる場所が多い。それらの石垣は、黒鉄衆なる専門家集団と共に村人が築いたという記録が残っている。しかし、特に大規模な修理でなければ、ほとんどは住民たちが自らの手で石垣を積み直してきたという。それは今も変わることなく、千枚田保存会が自力で直している。

また、柵田の畦塗り（クロ塗り、ともいう）も、今でも毎年、手作業で行っているという。畦塗りは、女性が鉄を持つて昨年の畦をそぎ落とし、田に水を入れた時に土と混ぜて練り、新しい畦として塗っていくらしい。「うちでは、他所の農家と、それほど違っていいことをやっているわけではない。昔からやっていたことを、今でもやっているだけ」と山口氏はいう。

伝統的に、石積みの経験や技術は地域住民の中に受け継がれていたのである。以前の連載でも述べたが、伝統技術というのは、何も一個人の優

れた技術である必要はなく、誰もができるように伝承技術もあるのだ。

昔から技術が地区に住む人々に脈々と引き継がれていたからこそ、柵田を復元する時に、困難があつたとはいえ、それが実現できたのだろう。

おわりに

人間国宝のように名人芸的な技術には光が当たることが多い。けれども、誰もがができるような技術は注目されにくい。先ごろの文化財保護法の改正によって、民俗文化財の分野として民俗技術が加えられた。それが歴史的土木遺産の継承に少しでも役立つことを願いたい。

柵田の耕作効率は決して高くはない。柵田を現代的に整備すると、作付面積や効率性は向上するかもしれない。しかし、大型の機械を購入して耕作するのは、高齢化や過疎化が進む地域では、なかなか難しい。また、地形を考えれば、効率化には自ずと限界がある。

効率化だけを目指すのなら、柵田は平地にするか、休耕するしかない。実際に、整備した結果、休耕せざるを得なくなり、田が荒れてしまうという本末転倒な事例がよくあるらしい。

山口氏は「丸山のような規模の田んぼ

だったら、お年寄りであつたとしても、一枚や二枚つくって、自分たちの食べる分をつくることができる」と話す。畦などの草刈りも、機械に頼らなくても、人の手によってできる。これを裏返せば、人の手で維持管理できない大きさの柵田は、伝統的にはつくることができなかったということであろう。

今後、高齢化がより進む中で、ヒューマンスケールという語が、柵田のような土木遺産を継承していくためのヒントになりそうである。

丸山地区の高齢化、過疎化は深刻である。これからは、担い手の獲得が大きな課題である。この地域で専業農家だけで生活を営むのは難しく、兼業でもよいから、なんとか担い手が集まって欲しいと山口氏は話す。実はその山口氏も、兼業の担い手のひとりである。柵田を継承していくためには、新しい兼業農業のスタイルを確立していくことも必要ではないかと考えられる。

取材の実施にあたって、TEM研究所の真島俊一氏にお世話になった。文末であるが謝意を表したい。

【参考文献】

田村善次郎・TEM研究所「柵田の謎
千枚田はどうしてできたのか」農文協

一輪の菊で鬼門をおつぶさざり

(台東区上野公園)

江戸城の出城・対朝廷への盾として 創建された上野の東叡山寛永寺

江戸時代からの花見の名所で、動物園・美術館・博物館で賑わう上野公園は、彰義隊と官軍の上野戦争で焼失するまでは、東叡山寛永寺の境内であった。寛永寺は江戸城の鬼門にあたる上野の山に比叡山延暦寺を再現したもので、創建の背景には江戸城の出城としての機能と、東叡山主の皇子を迎えて朝廷への盾とする狙いがあった。

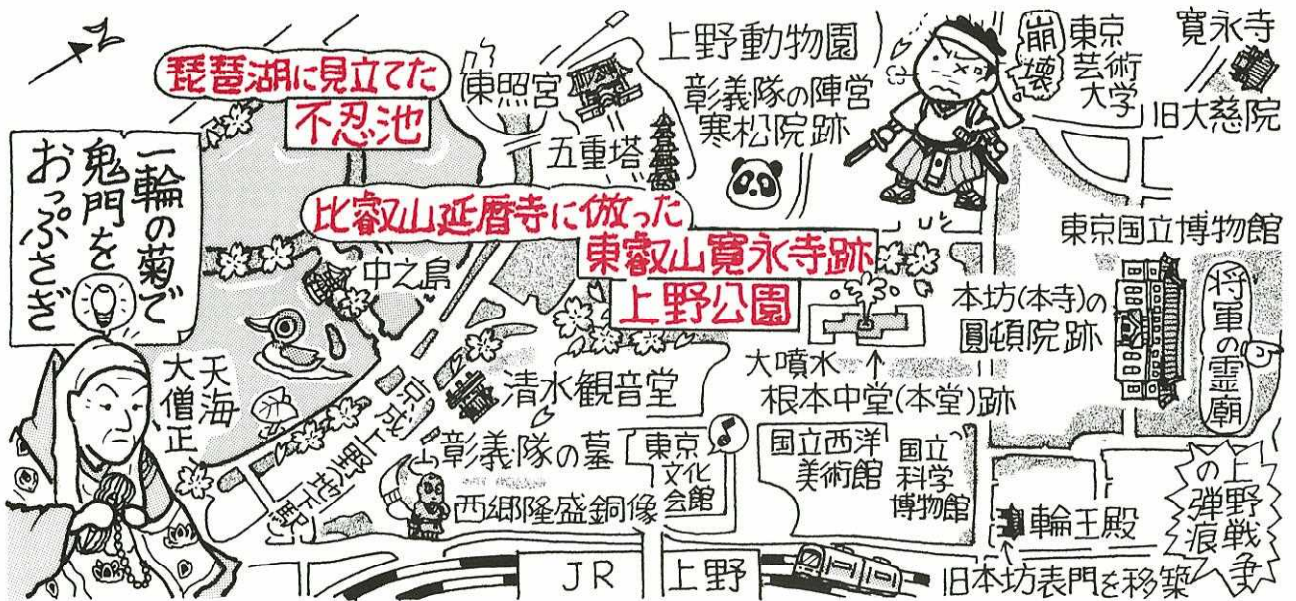
上野山を与えて寛永寺創建

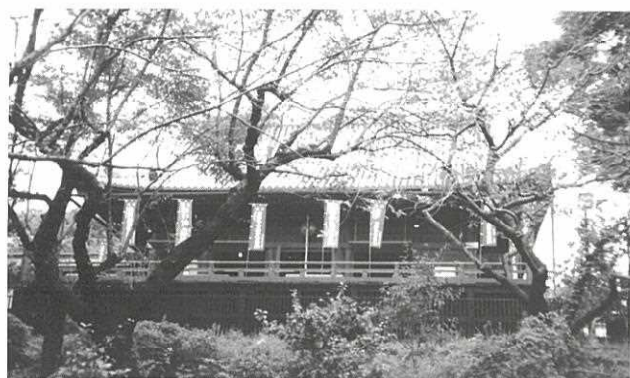
庶民の行楽地として親しまれ、文化施設のある森として賑わう東京名所の上野公園は、江戸時代は三六の子院と堂宇からなる壮大な東叡山寛永寺の境

内であった。

「上野」というのは上野台地に対する地名で「上野山」といったが、もとの古名は「忍岡しのがけが」であるという。江戸切絵図を見ると、東叡山寛永寺の箇所に「山内一円忍ヶ岡ト云」と記さ

れている。上野の名が文献に初めて登場するのは、小田原北条氏が永禄二（二五五九）年に作成した『小田原衆所領役帳』だが、上野山といわれるようになった由来は諸説あり、はっきりしない。寛永寺を創建したのは川越（埼玉県）無量壽寺（現在の喜多院）の天海である。家康の知遇を得て以来、秀忠・家光と徳川三代にわたって政治顧問をつとめ、精神的指導者として絶大な影響力を誇った天海は、徳川幕府の中心地である江戸に、関東における天台宗の牙城を築き、そこに天皇の皇子＝法親王を迎えて、宗教界を統轄しようと目論み、二代將軍秀忠に忍岡への寺院建立を進言した。親王とは皇子の称号で、出家後に親王と称することを許された皇子を法親王という。





京都の清水寺を模して造られた清水観音堂には清水寺にならって小さいながらも清水の舞台が設えてある（重要文化財）

元和八（一六二二）年十二月、二代將軍秀忠は上野村に南麓の代替地を支給して移し、上野の台地の一部を天海に与えた。上野の山には伊勢（三重県）津藩主藤堂家、陸奥（青森県）弘前藩主津軽家、越後（新潟県）村松藩主堀家の下屋敷、五条天神社や郷士の屋敷などもあったが、秀忠はそれぞれに替地を支給して収公。その跡地を天海に寄進した。

秀忠は翌元和九（一六二三）年には、品川の御殿山（八ッ山）の徳川家別殿に白銀五万両を添えて天海に贈った。天海はこれをもとに、寄進された上野

山への寛永寺建立に取り掛かった。「**萬の跡金銀瑠璃の殿造り**」（柳多留十六三）は、「萬」の家紋の藤堂家屋敷跡に建造された寛永寺の本堂である根本中堂、別名・瑠璃殿を詠んだものである。

比叡山延暦寺を江戸に再現

上野の山に寛永寺を創建するにあたって、天海は平安京（京都）と比叡山の関係を江戸に造ろうとした。桓武天皇と最澄によって建立された鎮護国家の祈禱寺・比叡山延暦寺の再現を計ったもので、上野山を寺地に選んだ理由もそこにあつた。

比叡山が京都御所の鬼門の良（東北）の方角にあたるのと同じように、上野山も江戸城の鬼門の良に位置している。つまり、寛永寺は江戸城の鬼門を塞ぎ、鎮護国家とともに徳川家の安泰と万民の豊樂を祈るために創建された、徳川家の祈禱寺だったのである（後に朝廷の勅願所も兼ねる）。のどかな花見の名所上野の山が、じつは江戸城の鬼門だったというわけで、「**花の山鬼の門とは思われず**」（柳多留十一二三）と詠まれている。

「東叡山」という山号は、東の比叡

山という意味である。延暦七（七八八）年に創建された延暦寺が、勅許によって時の年号・延暦を寺号としたのに倣って、天海も勅許を得て寛永の年号をとって「寛永寺」と名づけたのである。

寛永寺の堂塔伽藍は、寛永から元禄にかけて造営されていった。寛永四（一六二七）年、初期寛永寺の主だった工事が一応完成。寛永寺造営の施主ともいべき三代將軍家光が初めて公式に参詣した。その後も追加工事が続き、寛永八（一六三二）年にほぼ完了した。

しかしこの時点では、本堂である根本中堂はまだ建立されておらず、現在の東京国立博物館本館の場所にあつた本坊（本寺）である圓頓院の堂が根本中堂の機能を兼ねていた。根本中堂が現在の大噴水の辺りに造営されたのは、五代將軍綱吉治世下の元禄十一（一六九八）年のことだ。ちなみに豪商紀伊国屋文左衛門は、この根本中堂の建材調達で莫大な利益を挙げている。

このような寛永寺の堂塔伽藍も、比叡山延暦寺になぞらえて造られた。創建直後に尾張と紀伊の徳川家から寄進された法華堂と常行堂（二ツ堂、荷負堂とも）は比叡山の西塔にある堂宇であり、根本中堂、釈迦堂、山王社、文

殊楼（山門、吉祥閣とも）、慈恵大師堂なども比叡山の堂塔伽藍に倣ったものである。

比叡山は山城国（京都府）と近江国（滋賀県）にまたがっているため、天海はこの二ヶ国をも東叡山建設に盛り込んだ。上野の山を削って不忍池に中之島を築き、琵琶湖の竹生島から弁才天を勧請したのは、上野山下の不忍池を比叡山山麓に位置する琵琶湖に見立てたもので、不忍池は江戸の琵琶湖、中之島は竹生島というわけである。

さらに清水寺を模して、清水観音堂を造営。御本尊として、清水寺から千手観音の古仏を迎えている。清水観音堂は不忍池に面した崖面に現存しているが、清水寺にならって小ぶりながらも舞台造りになっており、まさにミニミニ清水寺ともいべき趣で、模倣への執念が微笑ましく感じられるほどだ。本家の清水寺は一大決心をするさまを「清水の舞台から飛び降りたつもりで」と比喻されるほどの、高くて広い堂々たる舞台だが、清水観音堂の方は、ちよつとした決心を比喻するのに手頃な規模である。

寛永寺は三代將軍家光の頃から、芝の増上寺とともに將軍家の菩提寺を兼



寛永寺には将軍家綱・綱吉・吉宗・家治・家斉・家定が埋葬。写真は綱吉・吉宗・家定の宝塔がある常憲院(綱吉)霊廟の勅額門(重要文化財)

ねるようになっていった。家光は遺言で、自分が死んだら増上寺ではなく、寛永寺で葬儀をすること。初七日には、自分が最も敬愛する家康と天海が眠る日光山に遺骸を移して霊廟を営むように指示した。これによって、寛永寺は徳川家の祈祷だけでなく、回向をも行うようになった。さらに家光の子の四代将軍家綱と五代将軍綱吉が、寛永寺での葬儀を選び霊廟を設けたことで、寛永寺は名実ともに徳川家の菩提寺になったのである。

寛永寺の寺領「東叡山領」は、寺域の近接地から始まり、次第に荒川沿岸

の肥沃な地を溯る形で拡大していった。当初の石高は幕府が寛永寺寺領として収公・寄進した三ヶ村、坂本村・新堀村(後の日暮里村)・田畑(端)村の合計九九九石五斗であった。その後、寺域の拡大に伴って寺領も増加。子院が増える度毎に一ヶ院に二〇石が与えられた。そして将軍霊廟の造営に伴う寺領の寄進があり、享保三(一七一八)年には一万一七九〇石にまで加増(幕末には三万五〇〇〇石とも)。大名並の石高を有する超大寺になり、その扱いは破格のものであった。

寛永寺の境内地は三〇万坪(不忍池を入れると三六万坪)、主要伽藍約三五棟、霊廟その他を含めると百棟以上、山内子院三六ヶ院を誇る、わが国屈指の大寺院で、上野の山に出現した寛永寺の壮大さは、まさに「この上のない**結構な大伽藍**」であった。「**湯島から壱万石の塔が見へ**」(柳多留十七五)は、湯島天神や湯島聖堂、神田明神のある湯島台地から、寺領一萬石を誇る寛永寺の五重塔が見えるさまを詠んだものである。

ここで注意したいのは、寛永寺というのは、東叡山三六坊と呼ばれた三六の子院をはじめ、すべての堂塔伽藍、

寺域などを含めたものすべてを指す呼称であり、寛永寺という固有の堂宇が存在したわけではないことだ。寛永寺というのは上野全山の総称であり、東叡山と同じ意味で使われたのである。寛永寺の本坊である圓頓院(東叡山寛永寺圓頓院)の院号が記されることは稀であり、地元の町人たちにとっても、「**山下で圓頓院は知りませぬ**」(柳多留十二二五)という状況であった。

ちなみに現在の寛永寺は、明治十(一八七七)年に子院の大慈院に中堂を再建して、新寛永寺として再出発したもので、その本堂は明治十二(一八七九)年に川越の喜多院の本地堂を移築したものである。

皇子を東叡山主に迎える

寛永寺の住職である東叡山主に、天皇家から皇子法親王を迎えるという天海の悲願はその没後に実現した。天海は寛永二〇(一六四三)年に死去す



「湯島から壱万石の塔が見へ」と川柳に詠まれた寛永寺の五重塔は大老土井利勝が寄進した(重要文化財)

るが、その翌二二(一六四四)年に、御水尾天皇の第三皇子である幸教親王(十一歳)が京都の青蓮院で得度(出家)した。名を尊敬(後に守澄)と改めた親王は、正保四(一六四七)年に東叡山に下向し、承応三(一六五四)年、正式に第三世の東叡山主兼日光山主に就任。守澄法親王は明暦元(一六五五)年には天台座主に就き、翌二(一六五六)年に「輪王寺宮」の称号を受けた。

天海大僧正から毘沙門堂門跡公海へと継承されてきた東叡山主の座は以後、幕末の十五世公現法親王に至るまで、歴代天皇か天皇の猶子(養子)によって代々受け継がれることになったので

ある。菊の御紋の天皇家の威光で、江戸城の鬼門の守護であり徳川將軍家の祈禱所・菩提寺である寛永寺を守ることにしたわけで、「**一輪の菊で鬼門をおっぶさぎ**」となったわけだ。

歴代の宮は原則として天台座主になるとともに、東叡山の他に日光山、比叡山の両山の山主も兼帯したので、これを「三山管領宮」と呼び、天台一宗のみならず、広く日本仏教界全体の上に君臨する存在となった。関東における天台宗の牙城を築き、そこに天皇の皇子・法親王を迎えて、宗教界を統轄しようとした天台の構想がここに実現



江戸城の出城とされる寛永寺の上野の山に立てこもって朝廷軍と戦闘を交えた彰義隊の墓。「戦死之墓」の銘は旧幕臣山岡鉄舟の筆による

したのである。

このような輪王寺宮の格式はきわめて高く、尾張・紀伊・水戸の御三家と並ぶ待遇を受け、法要儀式等にかかわる場合は御三家を凌ぐ格式で遇された。將軍は正月をはじめ折々に宮の労をねぎらい、数々の進物を贈るのが慣わしとなっていた。

また諸大名も上野の將軍家靈廟に参拜の際には、本坊で宮に挨拶をしてから帰邸しなければならなかった。宗教界においても同様で、京都の東西の本願寺の門主なども、江戸下向の時は上野宮の御機嫌伺いに参上した。

江戸城の出城的寛永寺

寛永寺建立の背景には、京都の朝廷に対抗する意志があったといわれている。万一朝廷と幕府の間に紛争が起きた場合は、東叡山自体が江戸城の出城としての機能を担っていたのである。

上野は日光街道や奥州街道につながる重要な場所に位置しており、新河岸川、隅田川から三味線堀までの水路を経由すれば、川越（埼玉県）という要衝とも近い距離にある。幕府が東叡山の山主に皇子を迎えて、もしもの場合には対朝廷の柱とするとともに、この

地を軍事上の拠点と認識していたというのだ。

上野山から不忍池を挟んだ本郷台地には、外様の加賀百万石前田家上屋敷があったが（現在の東京大学本郷キャンパスの地）、前田家が配されたこの地には、北隣に御三家の水戸家中屋敷があり、南と西の正面は家康の四天王である榊原家中屋敷と本多家下屋敷であり、本多家の背後には代々幕府の老中をつとめる阿部家の中屋敷があった。そして東側から前田家に睨みをきかせたのが、東叡山寛永寺というわけである。

江戸幕府が当初、江戸城下の周辺部に寺院を配置したのは、広い堂内に兵を駐屯させることができ、戦闘の際に墓石や壘を盾に使えるという軍事防衛上の目的があったからだといわれている。墓石の丸みを帯びた笠の形は陣笠を模したもので、夜目遠目に様子を窺う敵に、あたかも境内に多数の兵が集結しているように錯覚させるためだといふ。

江戸城の中核の西から北にかけての麹町台地は、川が少なく、防衛上不安のある地形だったため、濠を造成し番兵の旗本屋敷を構えたが、この地に寺院を配したのも、寺が軍事的役割を有

していたからとされている。幕府の最高政治顧問的天海が建立した寛永寺は、軍事的役割を担う寺院の、江戸における代表的なものであったといえよう。

慶応四（一八六八）年一月、鳥羽・伏見の戦いに敗れた十五代將軍慶喜が、大坂城から江戸城に逃れた後に、恭順の意を表すために自ら江戸城を出て、寛永寺の子院大慈院に入って謹慎したのも、寛永寺が江戸城の出城であったからであろうか。

旧幕臣らを中心とする彰義隊は、寛永寺の輪王寺宮公現法親王（のちの北白川宮能久親王）を擁して上野の山に立てこもり、朝廷側の新政府軍と対峙した。そして慶応四（一八六八）年五月、上野の山は江戸市中で唯一、内戦の戦場となった。この上野戦争は東叡山寛永寺の創建が朝廷に対する盾であり、江戸城の出城としての機能をもつものであることを証明するものであった。この戦で寛永寺の大伽藍は焼失、江戸ッ子は「江戸」の終焉を痛感し嘆いたという。

「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」「なぞ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。

横浜停車場の移り変わり



横浜停車場（桜木町・明治5年3月完成）

土木史余話 20

交通史研究家

沢 和哉

海面埋め立てで誕生の横浜停車場

一八七〇年（明治三）着工した新橋（汐留）～横浜（桜木町）間二九キロの線路のうち、高輪海岸一・七キロと、横浜湾の青木町～石崎（高島町）間約一・四キロは、遠浅の海面を埋め立て、築堤による線路敷設の工事がすすめられた。

新橋、横浜の両端駅とも海に隣接し、将来は水運の連絡による物資輸送が考えられていた。

一八七一年三月には、横浜停車場地続きの海面が埋め立てられ、その用地とすることが決定。薩摩藩に出入りしていた横浜の顔役・梅田半之助の現場代人・鈴木要蔵が七万二二三両余で請け負い、十一万七四〇〇平方メートル余り、高さ約四メートルが埋め立てられ、海側の石垣は亀腹石で築造された。横浜停車場の本屋は、新橋停車場、蓬萊社（工部大輔・後藤象二郎が事業を行うため創立した会社で一八七二年に工事完成）とともに、当時横浜に居住していたアメリカ人建築師・ブリジンス（R. P. Bridgens）が設計。木骨、石張りの桁行二〇・八メートル、梁間九・六メートルの二階建て二棟と、こ



高輪海岸の築堤工事（明治5年9月完成）

れを結ぶ桁行一四・五メートル、梁間一四・五メートルの木造平家建て一棟の和洋折衷方式として駅本屋を一八七一年二月着工。幕末のお台場工事に従事した労務者が多く使役された。

旧幕府の大棟梁・甲良建仁寺流第十二代大島盈株の回顧するところによれば、新橋・横浜両停車場と蓬萊社に使用した石材は、ことごとく伊豆から切り出し、職人も東京には経験者がなかったため、横浜の在住者が召集されたという。

横浜停車場の本屋は敷地内の山側に置かれ、海側に向かって客車庫、荷物庫、機関車庫、倉庫などを配置。乗降場は、新橋停車場が本屋の中央に設置

されたのに対し、横浜停車場は山側に長さ九〇・九メートル、幅十一・二メートル、高さ一・二メートルのものが設けられた。

本屋工事は一八七二年三月、乗降場とともに完成した。

完成当時、ブリジンスの設計した横浜停車場、新橋停車場、蓬萊社（一八八三年改築）は、東京名所の一つになっていた。

一八七三年には、横浜停車場本屋内に、鉄道最初のガス灯が設置され、乗降客の注目を浴びた。

停車場面積は新橋が二万四四一七平方メートル、横浜は十三万三三二平方メートルであった。

一八七四年六月には、停車場前の大



新橋停車場と東京馬車鉄道（明治15年）

岡川河岸に、長さ十二・四メートル、幅六・四メートルの木製荷揚げ棧橋が完成。一八八四年五月蒸気式起重機も設置された。

なお、イギリスからの機関車部品、レールなどは横浜に陸揚げされ、機関車は外人技師によって組み立てられた。したがってレールは横浜から新橋に向かって敷設され、一八七二年五月七日、先に完成した横浜―品川間を仮りに開業。一日二回の列車営業運転が開始された。

神奈川―程ヶ谷間の軍用線工事

一八九四年、朝鮮進出政策をとる日本と、宗主権を主張する清国とで、韓国の東学党の乱を機に日清戦争が爆発。この戦争によって日本本国では、急ぎよ朝鮮半島、大陸各地に兵員、兵器の輸送が官設鉄道、私設鉄道を問わず実施されることとなった。

まず一八九四年六月広島まで開通した山陽鉄道会社では、宇吉田港から兵員、兵器を輸送するため、陸軍省の委託により同年八月宇品線（軍用線）の仮設工事を完成。

また兵員、兵器の輸送を阻害する施設は、早急な改良が要求されることと



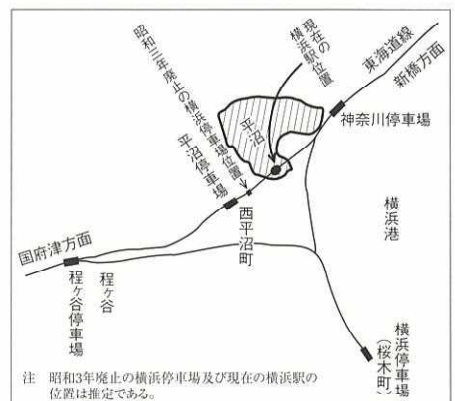
建築主任・佐武正章

なった。

たとえば甲武鉄道会社の青山練兵場の軍用線の建設、また日本鉄道会社と官設鉄道では、品川線と東海道線を接続させるため、大崎―大井間に直通軍用線を建設した。

さらに東海道線は、一八八七年七月横浜から国府津まで開業したが、横浜駅（桜木町）から国府津方面への運転は、一たん東方に向けて約一キロ後退し、あらためて本線上を国府津方面に向けて運転するスイッチバック方式がとられていた。したがって神奈川（一九二八年廃止駅）―程ヶ谷（一九三二年保土ヶ谷と改称）間三・五キロに直通軍用線の建設工事がすすめられることとなった。

この工事の建築主任には、一八七七年鉄道技術の自立をめざして大阪停車場の二階に設置された工技生養成所出身の佐武正章を任命。突貫工事ですす



横浜駅付近概略図（明治38年8月当時）

められ、一八九四年九月に完成した。

佐武は一九〇六年、この工事の体験を次のように回顧している。

「明治一七年日清戦争が始まりまして、俄に軍隊輸送のため、神奈川―程ヶ谷間の軍用線が必要となり建築主任を命ぜられ、昼夜兼行でやりました。其の功により勲五等及光旭日章及一時賜金千円を授けられました」（『鉄道―明治創業回顧談』沢和哉編著収録）

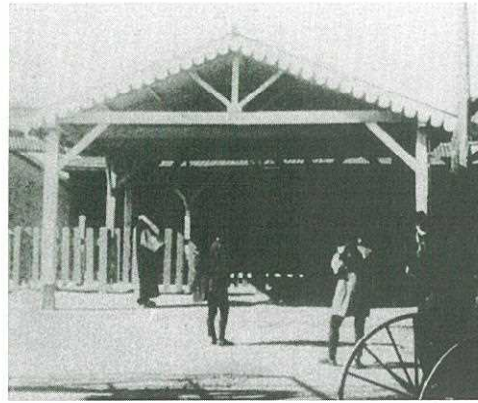
神奈川―程ヶ谷間の軍用線は、一八九六年から旅客線としての使用が開始されたのだった。

平沼停車場の開設

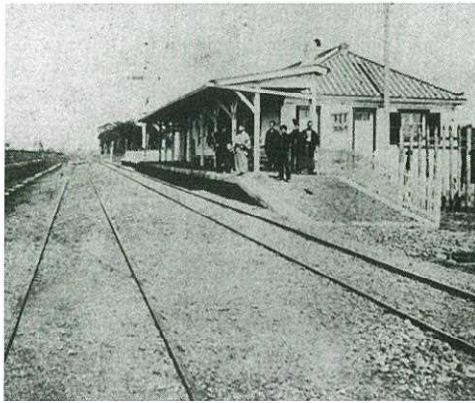
一八七二年九月十二日（太陰暦）新橋―横浜間全通当時の中間駅は品川、川崎、鶴見、神奈川の四駅で、すべて

木造。本屋のほかに上下乗降場と行き違い線路が敷設されたが、その設備は極めて簡単なものであった。

神奈川～横浜間は、直線路とするため、神奈川港の入江海面に築堤を設けて線路が敷設された。したがって、も



川崎駅（明治34年ころ）

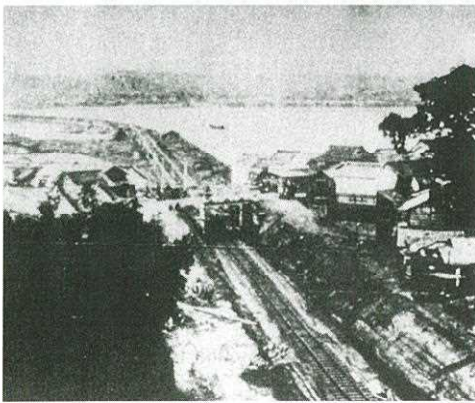


鶴見駅（明治5年9月）

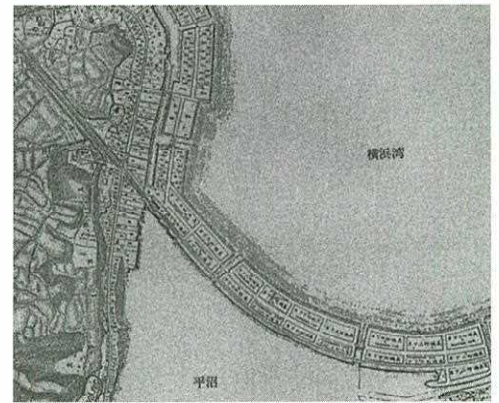
と神奈川港のあった入江は線路の築堤で遮断され、ここに水面の「平沼」が誕生。一九〇九年六月二二日「軍窓の名勝観」（博文館刊）には、この沼の生い立ちが次のように紹介されている。

「停車場（後述の平沼停車場）の辺と、前面の神奈川台との間を平沼といふ。昔は一大入江にして、もとの神奈川港は此処なれども、明治五年鉄道を敷きて横浜港とを境とし、近年亦盛に埋立をなし、益々旧形を失ひて市街地となり、只其一部に水面を残せるのみ」つまり、この記録にあるように、平沼は明治末年から盛んに埋め立てられ、今日では完全にその姿を消している。

一九〇一年十月十日、鉄道局は日清戦争の軍用線として敷設された神奈川



神奈川～石崎間の築堤工事（明治3年6月着工）

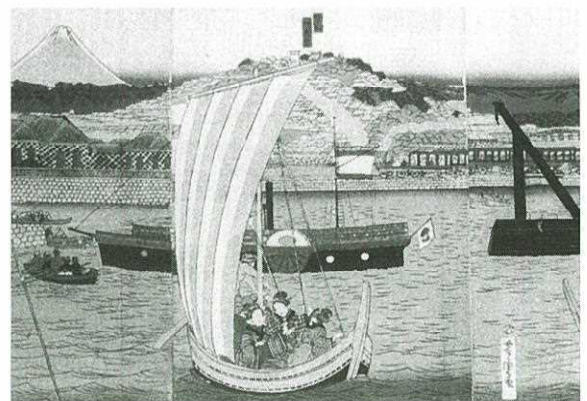


平沼付近図（明治14年2月）

程ヶ谷間の短絡線の横浜市西平沼町に、直通列車の横浜迂回の不便を解消するため「平沼停車場」を新設した。

開業前日、十月九日付「時事新報」には、この停車場開設の模様が次のとおり報道されている。

「横浜なる平沼停車場は、己報の如くいよいよ明十日より乗客、貨物の運輸を開始する事となり、当日は余興として午前八時より午後四時まで構内に於て、数百本の烟火（花火）を打ち挙げ、鉄道工夫らの素人相撲をも催す由なるが、同所は横浜、神奈川及び程ヶ谷各停車場の中央に位し、従来横浜より神戸並に大阪行の列車に乗らんとせしものは、総て程ヶ谷にて乗換へ来りしに、今後は平沼停車場にも乗降す



横浜海岸工事（錦絵・明治5年）

る事となるべきに付、従って横浜、程ヶ谷間接続列車の運転は廃止され、其間の往復者は大いに不便を感じるに引換へ、神奈川、横浜間は往復度数の増加する都合となり、一層の便利を覚ゆべしとなり」

本線上に設置された平沼停車場は、実質的な横浜停車場としての役割を果たしたのだった。

一九一五年新設の横浜停車場

一九〇一年の開業以来、平沼停車場は実質的な横浜停車場としての役割を果たしてきたが、横浜の乗降客には、市街から離れた位置にあった同駅の利

用は不便利な面も多かった。

そこで鉄道院は一九〇一年、平沼停車場よりは市の中心部に近い新横浜停車場を新設したのであった。

新横浜駅の本屋はレンガ造り二階建て。一九一四年二月着工し、翌年八月に完成した。

基礎工事は太田工業事務所、新築工事は清水組の清水釘吉が請負った。

本屋の長さは、正面六三・六メートル、背面九〇・九メートル、側面四八・五メートル。面積は階上一六四二平方メートル、階下一六七二平方メートル。階上には特別室、一・二等及び三等待合室、婦人待合室、広間、第一・第二食堂、調理室。階下には手小荷物受付所、一般の乗降客出入口、手荷物渡所、

駅長及び駅員室、出札所、広間、電信室等を設けた。

一九一五年八月十日で平沼駅を廃止し、新横浜駅の営業を開始。十二月三十日には東京―桜木町間の電車運転が開始された。

しかし、一九一五年八月開業の新横浜駅は一九二三年九月の関東大震災（マグニチュード七・九）によって焼失。

一九二八年九月新たな新横浜駅を、神奈川県高島通り二丁目に移築移転した。

新駅舎は、関東大震災の体験を教訓に、鉄骨、鉄筋コンクリート造り、地下室つきの二階建てとし、旅客、小荷物、郵便の三地下道、裏口本屋を設け、プラットホームは上下列車用として二面、電車線用一面、さらに私鉄・京浜

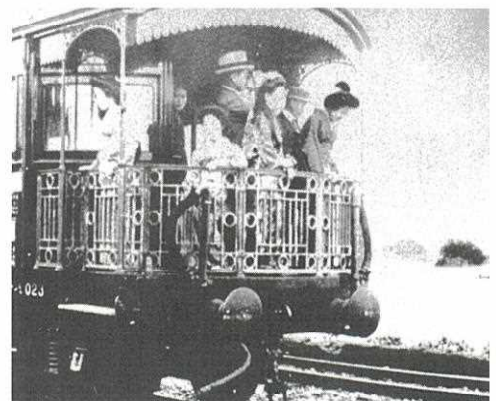
急行会社線用の一面を併設した。

工事は大倉土木（のちの大成建設）が、一一五万一〇〇〇円の価格で請負い施工した。

一・二階の総面積は四三〇三平方メートル。一階には大広間、出札室、一・二・三等待合室、食堂、便所、二階には会議室、配電室、職員休憩室等が配置された。

基礎は、地盤面から約三・二メートル掘り下げて松丸太末口二三センチ、長さ十八メートルのものを七五センチ間隔で、千鳥に合計三二六本打ち込み、その上に鉄筋コンクリート造り式「スラブ」を施工した。柱および梁材は、鉄骨材を主とし、鉄筋コンクリートを従とした。

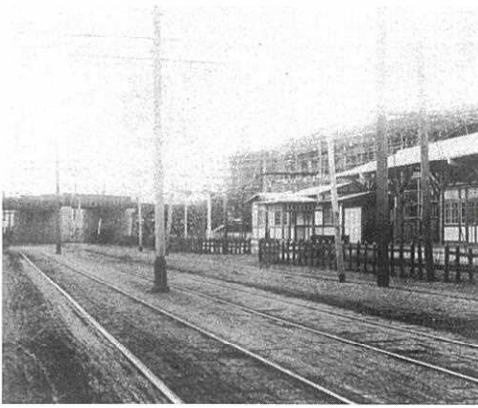
外部の周囲腰部分は山東産の竜王みかげ石、三遍小叩き仕上げの擬石を使用。正面の主な出入口部分は二・一メートルの高さに積み上げ、上部はスクラッチ・タイル張りとした。また内部の大広間の床はクリンカ・タイル張り、巾木は鴨更紗大理石、その上部の腰部分分は高さ四・四メートルまで紅靱石本磨き、富国石張りに施工した。壁と天井はグラスタ―仕上げで、天井中央には採光用として天窗二箇所を設けた。



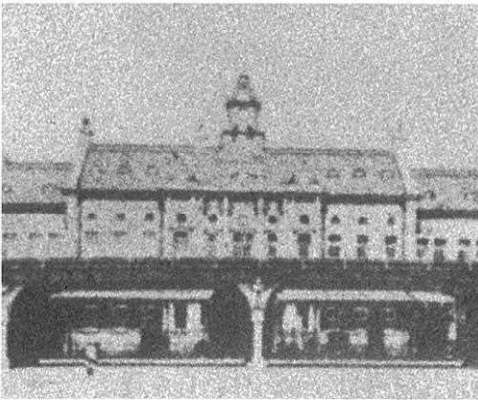
新橋～下関間の展望車つき最初の特急（明治45年6月）

一・二等待合室の床は褐色磁気タイル張り、巾木は貴蛇紋大理石（深成火成岩）、カナリヤ石本磨き、富国石張り、壁と天井はプラスタ―に仕上げた。また三等待合室の床も茶色磁気タイル張り、巾木を富士霞大理石とした。また食堂には、天井に採光用の天窗ステンド・グラスはめ込みのものを三箇所とりつけるなど、港横浜にふさわしい大ユニオン駅として完成。東京日日新聞紙上には、世界の長をとり入れた新名物の旅客専用の横浜駅誕生と大々的に報道されたのだった。

「さわ・かすや」交通史研究家。徳島県出身。日本国有鉄道総裁室修史課で「日本国有鉄道百年史」の編集・執筆にあたる。著書に「日本の鉄道二〇年の話」「鉄道に生きた人びと」「鉄道―明治創業回顧談」（いずれも築地書館）など。



横浜高島町仮停車場（大正3年12月）



二代目横浜駅（大正4年8月）

過去からの継承、復活、再生で

新たな生活文化の「美しい日本」を

田中 直人 摂南大学教授

未来ベクトルからの帰帰

私たちは「未来都市」にあこがれていた。SFの世界に登場するさまざまな人物やまち、生活イメージに夢を描いた。その中のいくつかは現時点ではけつして夢ではない状況に至っている。未来というベクトルに価値観を見出し、そのようなベクトルに身を置くことが前向きであり、進歩であるということであった。以前には想像もつかなかったような利便性や快適性を手にした。とりわけ交通や情報、健康・医学の分野では格段の発展があったように思える。二一世紀が夢の世紀であるように、多くのまちづくりやデザイン分野でも、「二一」という数字にあふれていた時期があった。膨大なエネルギーと資源が無尽蔵にあるような錯覚に墮ち

ているような発想。新しいこと、大きいことがすばらしいというような発想。自分たちが見たことも経験したこともないようなものに憧れ、しきりにコピーし、アレンジして改良し、競い合った。みんな頑張ればきつといいもの、よりよい状態に到達できると信じて努力した。

しかし、現在、成長や発展というプロセスの中では見えなかつた何かを感じ始める段階でもあるようだ。それは衰退とか停滞というべきものか、成熟、成熟というべきものかは別にして、やみくもに突っ走るのではなく、少し立ち止まったり、後ろを振り返ったりすることも大切である。前が見えなくなつたから後ろを見るのではなく、前をもつと見るために後ろを見るのである。新世紀への期待として、人類の調和の

発展とともに平和な世界、人間尊重のやさしい社会という理想希求もあった。しかしながら、ユニバーサル社会づくりという目標はあるものの現状の社会で起こっている出来事は程遠い現実の直面している。果たして、その結果、みんなは幸せになつたのか、豊かな社会になつたのか。世界の中で日本はどのような国とされるのであろうか。あなたの住むまちは日本の中でどのようなまちと認識されるのであろうか。

温故知新のすすめ

古き過去の歴史に学び、古いもの、新しいものの本質を見極める。その時代や人々が培ってきた、文化や美を見つめなおし、そこで出会う先人たちの知恵や技術を再発見する。それは新しいものを当然のように指向するあまり、

我を見失つた現代においては、自己を取り戻す一つの手立てとして、必要なことかもしれない。そこに、新たな価値観を見出し、さらに再編成し、構築していくまちづくりがある。歴史を尊重したまちづくりを目指すことは古きものは排除、駆逐する価値観からの変化の表れでもある。(写真1)

歴史ブームとして、遺跡や大河ドラマに酔いしれるだけでなく、その地域の歴史資源や遺産に目をやり、自然環境や生活文化として根づく、その地域の特性に注目しなければならぬ。金太郎飴の決まりきつたまちづくり手法で覆い隠されていたその地域の資源や魅力要素と対面する。主役は地域に住



写真1. コペンハーゲン・ニューハウ
歴史的な色彩と光を放つ町並みの中に、新しい都市機能を持つ施設の建設が盛んである。



写真2. 伏見の町並み (吉村裕可氏提供)

む住民であり、長年、この町に思いを馳せ、住み続けてきた長老かもしれない。どこからともなく移り住む匿名性の住民に支配されてしまい、地域への愛着や誇りを持たないことが普通になる前に、自分の町や地域という思いが湧き上がるような歴史へのロマンを語りたいものである。

海外へ出ると、日本という国が外国からどのように見られているのか、よくわかる。日本文化というものを急に意識する機会も多い。とりわけ、食事の特徴については「和」の持つ繊細さや多様性を懐かしく思い、似非「和」風の食事や文化スタイルの中途半端な紹介に、困惑する。アジアというくくりの大まかな同質視を否定するほど、普段から「和」の精神を理解し、日常



写真3. 札幌ビール園

生活の環境の中で徹底していない現代生活の現状も改めて意識される。逆に、少し変な感じの漢字を使ったファッションやまちのサインを見ると、異質文化に対する憧れや新鮮さを感じる別の存在が明らかになる。おそらく双方に、ものや人、まち、何を見ても自分たちの感性を振るわせる異質性から新たな生活文化のエネルギーを創造していくであろう。しかし、以前に比して、グローバル化というのであろうか、国内外の差は縮まったような気がする。それだけに、もとの国や地域の環境や生活文化にもっと目を向けたいといけないうらさう。

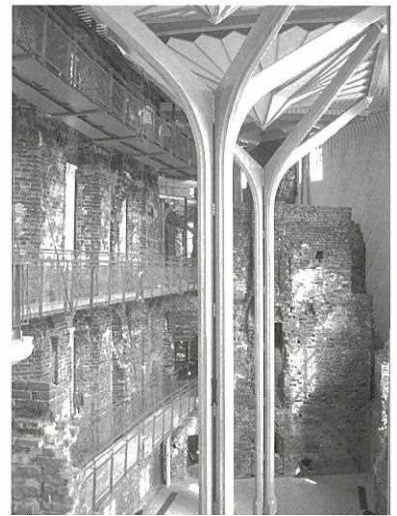


写真4. デンマーク・コーリン城美術館

生活文化の継承とローカリティ

観光立国という施策に力が入れられている。多様な地域に学ぶには旅が一番である。多くのまちや人、文化と出会ひ、食事だけではなく、まちなみなど生活文化のありとあらゆる側面を刺激する。誰と、いつ、どのように行くかによっても差が大きい。人生は旅、旅は人生、生きる喜びというとおりである。観光＝旅ではないが、団塊世代をはじめ、これからは多くの高齢者が全国を、世界中を駆け巡る時代が来そうである。そのために観光とユニバーサルデザインでよりいっそう、魅力あるまちづくりを進めていくことが求められる。

観光というと外から来る人を意識するが、魅力あるまちづくりでは外からの来訪者だけでなく、住民にとっても



写真5. デンマーク・オーフスの河川復旧

魅力的な生活環境デザインが求められる。見た目だけでなく、生活を持続発展していく産業や文化の営みが必要である。日本各地には旧来より、その地固有の営みの歴史がある。その営みを活かしながら、地域の活性化や美しい景観を保持していく例も多い。

京都・伏見桃山の地は、万葉集や日本書紀に記されたほどの古い歴史を誇り、伏見は江戸時代には「伏水」と記されたほど、豊かな伏流水に恵まれた土地で、伝統の酒造りもこの頃から本格的になり、今もなお、まちには明治から大正時代の酒蔵が建ち並び、水辺の風景が美しい全国有数の酒どころとしての風情を感じさせている(写真2)。

技術検定試験のご案内

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成18年)	試 験 地	申込受付期間 (平成18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2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3日から 4月17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3日から 4月17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を有する者。	10月22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3日から 4月17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管工事関係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3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10日から 5月24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3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10日から 5月24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を有する者。 職業能力開発促進法による管工事関係の一級または二級検定合格者で所定の実務経験年数を有する者。	11月19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10日から 5月24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3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25日から 6月8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3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25日から 6月8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19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25日から 6月8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3日(日)	仙台・東京・名古屋・ 大阪・福岡	5月10日から 5月24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)

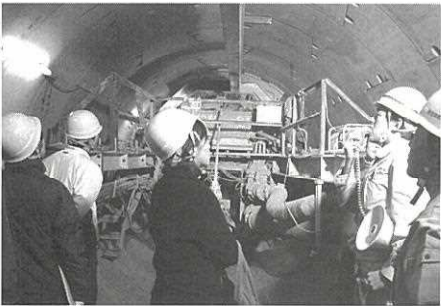
●土地区画整理士技術検定〈学科及び実地試験〉(区画整理試験課)

☎ 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



★「研修一覧」は次ページをご覧ください。



研修の特色

■ 44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4～5千人が受講、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。
- 体系的に学ぶことができ、仕事に自信が湧いてきた。
- 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。



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	河川一般	50	5	10/23	91,000
		河川計画・環境	40	5	11/6	87,000
		河川技術演習	50	5	7/3	77,000
		河川構造物設計 (旧河川構造物設計一般)	50	10	6/14	132,000
		河川地域連携・環境学習	40	4	8/29	82,000
		砂防一般	40	5	6/19	94,000
		砂防等計画設計	40	9	9/19	129,000
	ダム	ダム総合技術 (旧河川総合開発)	50	5	5/8	73,000
		ダム管理主任技術者(学科)	90	5	4/17	102,000
		ダム管理主任技術者(実技)	90	3	5/8	78,000
	道路	道路計画一般	60	10	11/6	121,000
		道路計画専門	40	5	6/19	92,000
		舗装技術	40	3	5/10	65,000
		市町村道	60	5	10/23	90,000
		環境舗装 (旧透水性・排水性・保水性舗装)	50	4	4/24	72,000
		橋梁設計	60	12	8/28	139,000
		鋼橋設計・施工	50	4	1/30	75,000
	橋梁	プレストレスト・コンクリート技術	50	5	7/24	75,000
		橋梁維持補修	50	5	12/4	84,000
		くい基礎設計	40	4	5/30	75,000
	都市	都市計画	50	12	5/22	134,000
		景観実務	40	10	2/14	125,000
		都市デザイン	50	5	12/4	84,000
		都市再開発	40	5	11/27	89,000
		街なか再生実務	40	5	11/6	84,000
		開発許可	40	5	7/10	69,000
		街路	40	5	9/25	82,000
		交通・まちづくり	40	5	10/2	83,000

区分	部門	研修名	募集人数(人)	日数	研修初日	研修会費(円/人)
都市	都市	官民協働のまちづくり	40	3	2/21	62,000
		宅地造成設計・施工	60	5	6/5	87,000
		宅地造成技術講習	100	5	7/31	72,000
		下水道	50	5	11/6	75,000
		下水道(管路)設計・積算	40	5	6/19	78,000
		下水道(管路)管理	40	4	9/5	78,000
		推進工法	50	4	2/13	76,000
		公園・都市緑化	40	4	7/4	78,000
		花と緑	50	4	2/6	64,000
		専門分野	建築	建築設計	40	9
建築(S)構造	40			9	7/6	109,000
建築耐震技術	40			4	9/5	69,000
建築環境	40			5	10/16	82,000
建築設備(電気)	50			10	2/14	136,000
建築設備(衛生)	50			5	7/24	101,000
建築工事監理	60			5	10/2	95,000
建築保全	40			5	1/29	99,000
アスベスト対策※	50			3	5/24	62,000
港湾	港湾工事			50	4	7/18
電通・機械	第一級陸上特殊無線技士	50	12	1/15	83,000	
	水門・排水機場設備設計積算 (旧機械設備設計積算)	40	3	11/27	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18年度研修一覧

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	10/16	82,000
		建設マネジメント	40	2	5/11	41,000
		総合評価方式の活用※	40	3	7/18	62,000
	施工管理	土木工事積算	50	5	1/15	75,000
		土木工事監督者	60	5	7/3	79,000
		品質確保と検査(旧品質管理)	40	5	10/16	79,000
防災	災害復旧実務	50	5	5/22	91,000	
専門分野	土地・用地	用地一般	60	12	5/22	118,000
		用地事務(土地)	50	5	11/27	72,000
		用地事務(補償)	50	5	12/4	70,000
		用地補償専門(ゼミナール)	40	5	10/16	72,000
	ダム	ダム管理(管理職)※	30	2	4/12	50,000
		ダム管理	40	5	10/23	99,000
		ダム管理(操作実技訓練)	48	3	4/18	65,000
	道路	道路管理一般	60	10	9/20	121,000
		道路舗装	50	5	7/10	95,000
	建築	建築基準法(建築物の監視)	60	11	1/16	128,000
		公共建築工事積算(旧建築(積算))	40	5	9/25	90,000
		公共建築設備工事積算(機械)(旧建築設備積算(機械))	40	4	11/14	69,000

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	2/14	69,000
		PFI実務	40	5	1/22	82,000
		住民参加合意形成-PI(市民参画)-	40	4	10/10	90,000
		公共測量と電子納品実務	40	3	7/31	62,000
		GIS(地理情報システム)一般※	40	3	6/21	69,000
		GIS(地理情報システム)実務	50	3	7/26	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	VE手法実践※	40	4	8/1	64,000	
		建設プレゼンテーション・スキル※	40	3	7/24	61,000	
		土木施工管理※	40	3	9/20	69,000	
	施工管理	コンクリート施工管理	40	4	5/30	74,000	
		コンクリート構造物の維持管理・補修	50	3	11/20	62,000	
		仮設工	60	5	9/11	76,000	
	環境	仮設工専門(旧仮設工実務)	仮設工専門	40	4	1/30	70,000
			建設事業と環境保全	40	5	2/5	89,000
		自然環境再生(旧まちの自然環境再生)	50	5	7/10	83,000	
		建設リサイクル	40	5	1/15	90,000	
		土壌・地下水汚染対策と浄化事例	40	3	7/19	69,000	
		ユニバーサルデザイン	40	5	9/11	90,000	
土質		地質調査(土質コース)	50	5	4/24	90,000	
		土質設計計算	50	4	9/5	71,000	
		地盤改良工法	40	5	6/12	81,000	
防災		擁壁・補強土工法(旧補強土工法)	40	4	10/10	80,000	
	土木構造物耐震技術(旧耐震技術)	40	4	9/26	74,000		
	大規模地震災害と緊急対応	40	4	2/27	83,000		
	斜面安定対策工法	50	4	9/12	68,000		
	地すべり防止技術	50	8	5/11	133,000		
トンネル	ナトム工法	50	5	11/13	89,000		
	ナトム積算	50	4	10/10	69,000		
	トンネル補修・補強	40	3	10/30	61,000		
専門分野	土地・用地	用地関係法規※	50	5	9/11	79,000	
		土地・建物法規実務	40	4	7/18	70,000	
		用地専門	50	5	1/22	72,000	
		土地家屋調査	40	5	6/26	67,000	
		不動産鑑定・地価調査等	60	5	6/12	84,000	

内容充実!
ますます

監理技術者講習

公共工事のための
監理技術者必携

監理技術者講習テキスト 平成18

財団法人 全国建設研修センター

最新情報を盛り込んだ新テキストで
更に充実した講習をします!

監理技術者講習テキストの特色

9月改訂、内容ますます充実!

- ① 公共工事の入札・契約制度の改善、品質確保の促進に関する基本的な方針、総合評価方式活用ガイドライン、PFI等最新の情報を盛り込んだテキスト
- ② 建設業法等に規定される複雑な法手続きを、体系図により簡単に解説
- ③ 現場で役立つ講習テキスト
(各種のマニュアル、届出様式、ガイドライン、要綱・基準など現場で役立つ資料を掲載)

◎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取り出すこともできます。
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

講習地	予定会場	11月	12月	1月	2月	3月
札幌	札幌コンベンションセンター	21(火)	5(火)	18(木)	1(木)・22(木)	15(木)・27(火)
	北海道開発協会	7(火)				
函館	函館国際ホテル	9(木)			20(火)	
釧路	道東経済センタービル				8(木)	
旭川	ベルクラシック旭川			16(火)		
帯広	寿御苑		14(木)			13(火)
青森	アップルパレス青森	16(木)		25(木)		15(木)
八戸	ウエルサンピア八戸		7(木)		15(木)	
盛岡	建設研修センター		7(木)	17(水)	14(水)	
仙台	建設産業会館	21(火)	5(火)	19(金)	2(金)・16(金)	23(金)
秋田	県J A ビル	16(木)		23(火)		6(火)
	建設会館	21(火)				14(水)
酒田	酒田建設会館		12(火)		15(木)	
福島	グリーンパレス			23(火)		20(火)
いわき	いわき建設会館	22(水)		17(水)		2(金)
郡山	郡山商工会議所		8(金)			16(金)
会津若松	会津若松商工会館			19(金)		
水戸	県技術研修センター	14(火)	15(金)	19(金)	23(金)	20(火)
宇都宮	コンセーレ	22(水)		16(火)	9(金)	13(火)
前橋	建設会館	14(火)		19(金)		20(火)
さいたま	県民健康センター	10(金)	12(火)	26(金)	20(火)	23(金)
熊谷	ソシオ熊谷	2(木)				☆
千葉	労働者福祉センター	28(火)	13(水)	30(火)	27(火)	16(金)・27(火)
柏	柏商工会館	2(木)		19(金)		2(金)
	砂防会館	7(火)・15(水) 21(火)	6(水)・15(金) 20(水)	16(火)・31(水)	9(金)・15(木) 22(木)	6(火)・20(火) 22(木) 26(月)
	全国町村会館 全共連ビル			21(日)		
横浜	関内新井ホール	7(火)・17(金) 28(火)	5(火)・15(金)	19(金)・30(火)	9(金)・16(金) 23(金)	13(火)・23(金)
相模原	けやき会館	7(火)		23(火)		2(金)
新潟	朱鷺メッセ	21(火)	7(木)		9(金)	23(金)
長岡	ハイブ長岡			23(火)		
富山	ボルファートとやま	7(火)		18(木)		15(木)
金沢	石川県建設総合センター		12(火)		6(火)	
福井	福井商工会議所	28(火)		18(木)		6(火)
甲府	アピオ甲府			30(火)		
長野	長野バスターミナル会館	14(火)		26(金)		20(火)
松本	松本商工会館		12(火)		14(水)	
岐阜	長良川国際会議場	14(火)		23(火)		8(木)
静岡	静岡労政会館	29(水)	14(木)	30(火)	23(金)	23(金)
三島	三島商工会議所		6(水)		14(水)	
名古屋	ローズコートホテル	10(金)・21(火)	5(火)・15(金)	26(金)	9(金)・23(金)	20(火)・27(火)
	メッセウイングみえ	9(木)		16(火)		15(木)
京都	京都工業会館			16(火)		13(火)
大阪	天満研修センター	21(火)	5(火)	25(木)	15(木)	15(木)
神戸	兵庫県農業会館	10(金)		16(火)		6(火)
岡山	岡山コンベンションセンター	28(火)			22(木)	
広島	J A ビル			25(木)		8(木)
高松	ウエルシティ高松		5(火)		8(木)	
福岡	福岡県自治会館	21(火)		25(木)		15(木)
北九州	ウエルシティ小倉		12(火)		14(水)	
長崎	長崎県漁協会館	14(火)			6(火)	
熊本	ウエルシティ熊本					13(火)
那覇	メルパルク沖縄		5(火)			
	沖縄青年会館					8(木)

注1) 定員等により受講日等を変更させていただく場合があります。注2) ☆は開催予定ですが日程は決まっておりません。決まり次第ホームページに掲載します。
注3) 申し込みの状況等はホームページをご覧ください。



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14年版)

国土交通大臣官房官庁営繕部
設備課 監修
(社) 公共建築協会 編
A4判・212ページ
定 価：4,000円



本書は、「建築設備設計基準 (平成14年版)」の内容を基に、設計計算書書式を用いて計算書の具体的な作成例を示したものです。電気設備、機械設備両方について計算例を記載し、実施設計を効率よく進めることができるよう編集されています。

■ 建築設備設計計算書書式集 (平成14年版)

国土交通大臣官房官庁営繕部
設備課 監修
(社) 公共建築協会 編
A4判・バインダー式・
様式117枚
定 価：3,600円



この書式集は、「建築設備設計基準 (平成14年版)」に基づく実施設計用に制作されたもので、建築設備 (電気設備、機械設備) 全般の設計実務に便利のようにバインダー式にしてあり、コピーしやすくなっています。

【監理技術者講習テキスト】

■ 公共工事のための監理技術者必携 (平成18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・503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お勧めの書です。

【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



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】

■ 下水道事業の手引 (平成18年版)

国土交通省都市・地域整備局
下水道部下水道事業課 監修
A5判・800ページ
定 価：5,250円
刊 行：平成18年9月



本書は、下水道事業に携わる方々、下水道事業に関心を持たれる方々に、ぜひ知っておいていただきたい法令・通知や、これに基づく手続等について、とりまとめたものです。平成17年の改訂に引き続き、制度の充実・変更等に伴い加筆修正し、その後に出された通知等も収録しました。

■ 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。

■ 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を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。

〈お問い合わせ・お申し込み先〉

(財) 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。

<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
- ◆8,100名を超えるOBネットワーク
(平成18年度卒業生就職率100%)
- ◆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
- ◆建設業界および公務員就職に強い

【公務員就職実績**345名**】
(卒業生実績)

■国家公務員118名

国土交通省——67名
防衛庁——33名
郵政事業庁外——18名

■地方公務員227名

都道府県庁——58名
都道府県警察——6名
市役所——47名
町村役場——116名

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

11月18日は「土木の日」

土木学会では、11月18日を「土木の日」と定め、さらに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」としています。

11月22日の本部行事のほか、全国各地で土木に関する様々な記念行事を開催します。

本部行事

〈テーマ〉

「都市水害対策と河川再生は両立するか—大都市中小河川の将来—」

〈プログラム〉

午前 現場見学会「神田川・環状七号線地下調節池神田川取水施設」

午後 記念講演 石川英輔氏（作家）

座談会 山崎登氏（NHK解説委員）

竹村公太郎氏（リバーフロント整備センター理事長）

長島修一氏（東京都建設局河川部改修課長）

吉村伸一氏（(株)吉村伸一流域計画室）



昨年の「土木の日」記念行事より

日 時：11月22日（水）

会 場：東京厚生年金会館ロイヤルホール

定 員：300名

参加費：無料

お問い合わせ：土木学会事務局企画総務課

〒160-0004 東京都新宿区四谷1丁目（外濠公園内）

TEL 03-3355-3442 / FAX 03-5379-0125

E-mail：inf2@jsce.or.jp

新刊のご案内

『風土工学の視座』



- 著者：竹林征三
- 発行：技報堂出版
- 定価：4725円

著者の竹林氏が「風土工学」という視点を構築・提唱し、さまざまに展開し始めてから10年の歳月が経つ。当初、「風土工学」という言葉は衝撃であり、新鮮だった。一見相反するかに思えた分野の融合は、土木工学という強固な殻を市民のために柔らかく抜けてみせた。本書は、その10年の間に築かれた風土工学の「かたち」と「こころ」を現在進行形で纏めた。その視座は、心豊かに過ごせる地域づくりへの眼差しである。

『建設技術者のための 施工と管理 実践ノウハウ』



- 著者：中村秀樹・高木元也・志村満共編
- 発行：オーム社
- 定価：3360円

現場技術者の初級から中級者向けに、生きた施工知識、工事管理の考え方、工事遂行のノウハウを解説。今後、団塊の世代が現場から遠ざかる中、その人たちの参考体験例などを随所に盛り込み、現場で起こりうる様々な出来事や次の一手を考える上でも大いに参考となる内容である。

公共工物品質確保促進法の施行に伴い、施工技術力、工事管理能力、技術提案力がさらに求められる中、現場技術者には必読の一冊。

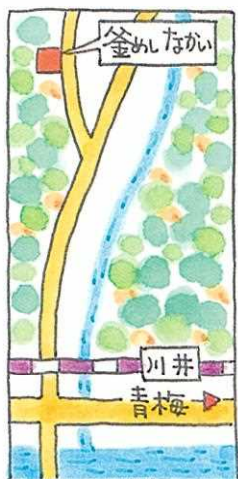
山の木々の葉が朱色に
 決まる頃、恋しくなるのが
 釜めしである。秋に取る
 きのこと山菜など入れる具に
 よっていろんな味が楽しめる。
 さらにその器は釜めしならざるの
 味わいがある。今ごろ、土焼きに
 入った釜めしは当り前だが
 40年ほど前、駅弁を販売
 する弁当屋さんが温かい
 弁当を提供するために
 考案したものである。
 紅葉を

楽しんで後は
 やはり、釜めしごですかっ..



奥多摩の素材を活かすために 熱を
 加えるものは 沢の水を使っている
 「釜めしなかい」。注文した「きのこ釜めし」には
 刺身コンニャク、水たき
 デザートにまんじゅうが
 付いてくる(1500円)

AM 11:00 ~ PM 7:00
 木、第2水曜日休み
 ☎ 0428(85)1345
 駐車場有



編集後記 大工育成塾の修了式で、修了生を
 代表して謝辞を述べた 椎谷建二君の言葉が心に
 響いた。一部を紹介させていただく。
 「日ごろの成果を生かすことができたのは、まだ記
 憶に新しい茨城県つくばでの修了制作でした。作
 業中、ほかの塾生のノミやカンナの使い方や刻み
 方を見て大変刺激を受け本当に勉強になりました。
 何と言っても全員が本当にいい顔、いい目をして
 いて、入塾した頃と比べると、想像もつかないよう
 な表情をしていました。大きなケガもなく無事に
 棟が上がったときは、何か胸に熱いものがこみ上
 げました。意見や仕事のやり方を交換し合い、互い
 に技術を高め合ってきたものなので、ここに住
 みたいと思いました」—その思いを胸に新たな道
 を歩み始める彼らにエールを贈りたい。(h)

国づくりの研修

KUNIZUKURI TO KENSHU

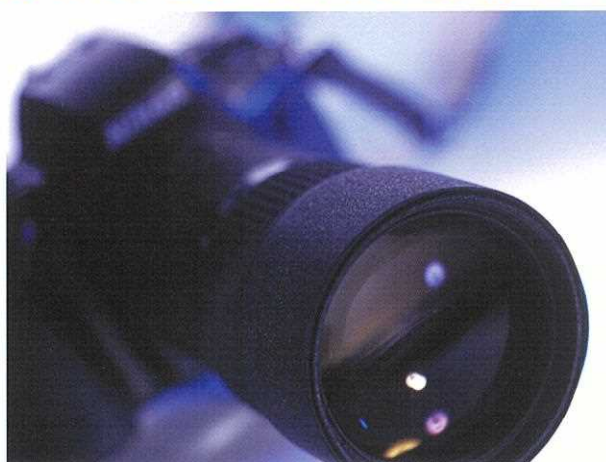
平成18年10月30日発行©

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

次号の特集

広報力

あるとないで何が変わる？



広報戦略を重視する企業と軽視する企業、その格差は段
 違いだ。広報費を無駄な「経費」と見るか、見返りの大き
 い「投資」と見るか。それは、財政事情の悪化と少人数化
 に直面する多くの地方自治体にとっても言えることだろう。
 カネもない、住民も職員も少ない状況で発揮できる広報
 力とは何か。どんな工夫で何が変わるのか。各分野で展開
 されている広報力をヒントに、地域の活性化に生かしたい。

(写真提供/PPS通信社)

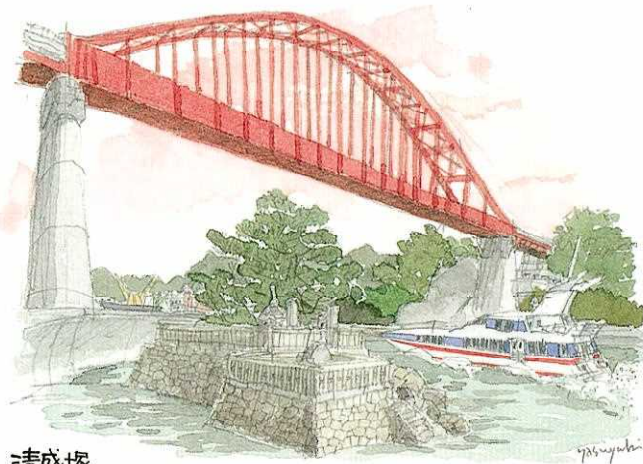
今号の表紙スケッチ

【音戸の瀬戸】 広島県

平安時代の末期、権力を手にした平清盛は西国支配の拠点として兵庫の大輪田泊を整備し、瀬戸内海の海路を制圧した。また平家一門の栄華を厳島神社の加護によるものとして、厳島神社を敬い、京都から参詣する交通路として、瀬戸内海沿岸の拠点を整備していった。音戸の瀬戸もそのひとつで、当時干潮時に陸続きのようになっていた海峡を、堤を築いて水を出し、海底を削っていったといわれる。その頃難工事には人柱の風習があったが、清盛はこれを許さず、小石に一切経の一字一字を刻みつけて海底に沈め、工事の平穏を祈ったという。また、清盛が工事の進捗を急いで、太陽が沈むのを惜しみ、金の扇で天空に招き返したという、「日招きの伝説」が残っている。権勢を振るった清盛らしい逸話だ。

850年を経た現在、音戸の瀬戸には音戸大橋が架けられ、橋の下を大小の船が頻繁に行き交い、橋は呉市と対岸の音戸町を結ぶ動脈として車であふれ、活気のある風景をつくっている。

(絵と文/安田泰幸 © YASUDA YASUYUKI)



清盛塚

人柱の代わりに、一切経を石に刻み、海に沈め、難工事と完成させたという清盛を供養する目的、1184年に建立された。



音戸の渡し

手をかけて合図すると迎えに来られる、お舟が9cm、2〜3分の渡し。小さな船が島嶼と新設する大型船の渡し、木の葉の舟に比べながら、水色も綺麗です。