

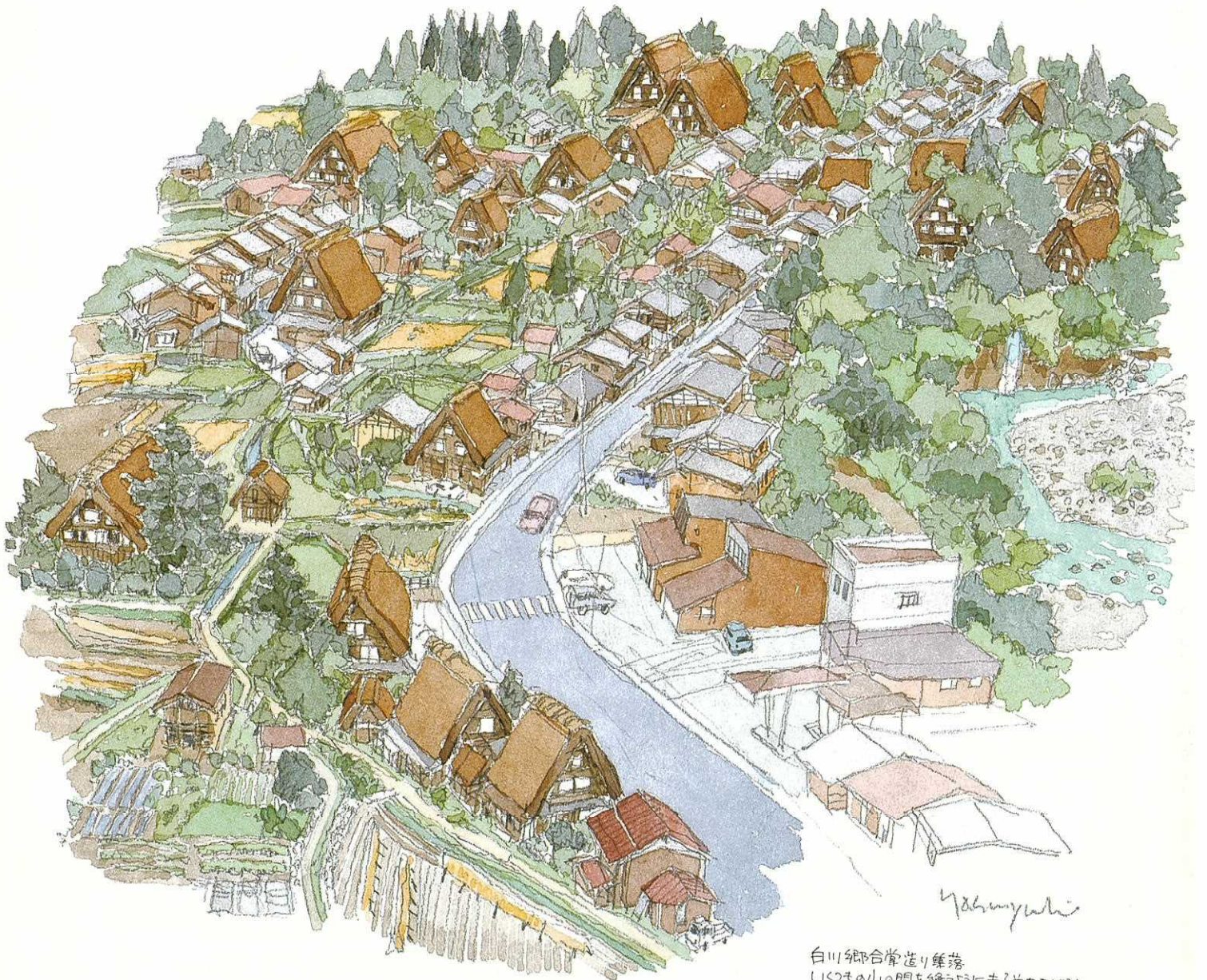
# 国づくりと石研修

90  
AUTUMN  
2000

●特集●

## 子どもの居場所

こんなまちに住みたい



Yoshimiyuki

白川郷合掌造り集落  
 いくつもの山の間を縫うように走る道をたどると  
 山々の谷間に抱かれるように合掌造りのどろりとした  
 家々が点在する里があった。どこか懐かしいような  
 忘れかけた、日本の暮らしのぬくもりのようなものを  
 感じて、息をすかすかあつた。



## 「風車」

日本とギリシャは同じような平野と山地の割合の自然を持つが、水量の差があるようだ。日本ではふんだんに見かける水の流れを利用して「水車」が利用された。

一方のギリシャでは、ホメロスの叙事詩にも「トラキアおろしの北風」と謳われているように、恒常的な北風が吹く。エーゲ海の島々では、この風を利用して「風車」が利用された。これらの風車の構造は帆船を利用したらしい。ミコノス島やサントリーニ島、クレタ島などでは一列に風車が並ぶこともあるが、実際に利用されている風車は減少した。

(撮影と文・橋本武彦)

特集

## 子どもの居場所 こんなまちに住みたい

- 4 子どもと都市空間 久田 恵
- 6 座談会 都市計画への提案  
—子どもにとって居心地のいい空間とは—  
別役実×今井通子×檜楨貢
- 12 子どもたちを犯罪から守る安全なまちづくり 中村 政
- 16 建築と子供たちネットワークからの報告 稲葉武司
- 20 子どもと進めるまちづくり 荻原礼子
- 24 まちの歴史に学び、未来を拓く 神奈川県横浜市立幸ヶ谷小学校

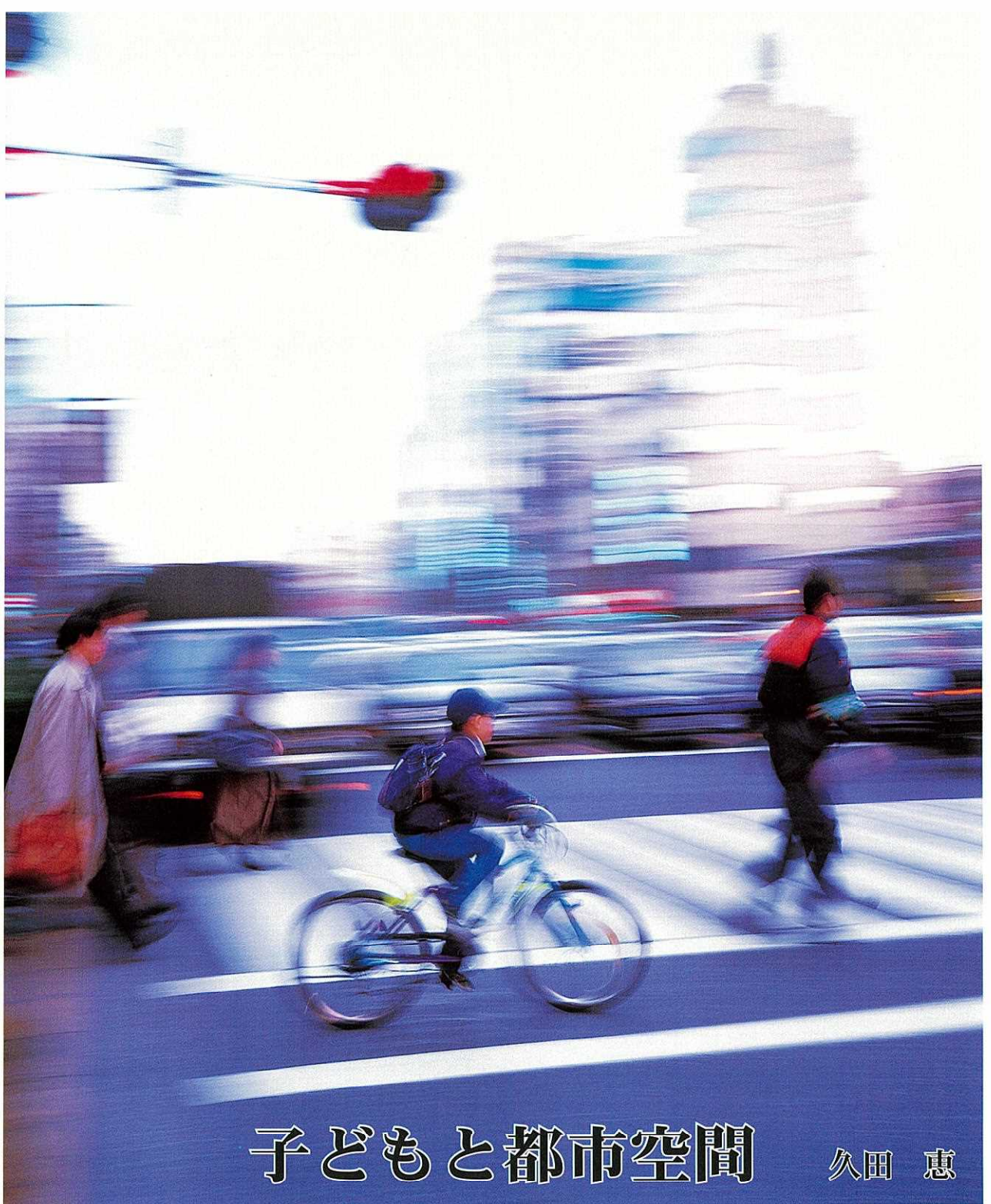


©世界文化フォト

- 38 人物ネットワーク  
山根一眞
- 42 土と木  
静かに語る測量標石 山岡光治
- 44 まちの色 風土の彩り  
古代の色 赤とレッド 葛西紀巳子
- 32 狭山池ダム最前線からの報告  
土の土木遺産 有井宏子
- 36 旅で出会った匂い  
東京大手町・たたりの匂い 八岩まどか
- 46 土木とシネマ  
映画をつくろう クライマックスと多様な映画技術 堤 哲朗
- 48 ここに人あり—まちづくりと人  
「福祉でまちづくり」にチャレンジする森貞述高浜市長(その1) 昇 秀樹
- 58 耳よりな人  
佐川愛子 「桜の苗木育て、広がる地域づくり、人づくり」
- 50 現場ルポ  
第二東名高速道路大平高架橋 [PC上部工] 工事
- 54 施設ウォッチング  
「遊び」と「学び」を橋渡し 石橋記念館
- 28 KEYWORD 建設白書2000より
- 56 熱帯雨林からの報告  
パソ—原生林の観察タワー 三好良一
- 60 OPEN SPACE  
ビジネスマンに贈る熟眠のノウハウ
- 62 ほん  
『パラサイト・シングル時代』/『「所有」から「利用」へ』/『まちづくり批評』/『開削決水の道を講ぜん』
- 63 INFORMATION  
荒川知水資料館/姫路地区・土木フェスティバル2000/土木の文化財を考える会
- 64 業務案内

edit & design

緒方英樹/高梨弘久  
磯林久仁子/鈴木久美子



## 子どもと都市空間

久田 恵

©世界文化フォト

十年ほど前、舗装された路上の自転車の脇に、九歳ぐらいの子どもがうつぶせになって倒れているのを見た。

驚いて、声を掛けると、少年は起き上がって言った。

「お腹が痛いので、ここで寝ていたの」

「家まで送って行こうか？」と聞くと、塾へ行く途中らしい彼は、慌てて自転車に乗って行ってしまった。

そして、しばらく行くと、またもや同じ少年が路上に力尽きたようにぼったり倒れていた。その側を通り過ぎる人はいたが、誰も声を掛けない。私が声を掛けると、彼は起き上がってまた逃げた。

少年は、私の息子と同じ年頃だった。お腹が痛い子どもはうつぶせにはならずお腹を抱えて丸くなるから、たぶん、彼は、塾に行きたくなかったのだろうと推察した。でも行かないと怒られる、その狭間で苦しくなり、葛藤のあまりその場に倒れ伏しているしかなかったにちがいない。

舗装された路上に…。一人で…。

これは、都市には子どもの癒しの場がもうどこにもないのだ、ということ



## 久田 恵 (ひさだ・めぐみ)

ノンフィクション作家。1947年、北海道室蘭市生まれ。上智大学文学部社会福祉学科中退。放送ライター、女性誌ライターなどを経て、1990年『フィリッピーナを愛した男たち』(文藝春秋)で、第21回大宅壮一ノンフィクション賞を受賞。

主な著書に『欲望する女たち—女性誌最前線を行く』(文藝春秋)、『ニッポン 貧困最前線—ケースワーカーと呼ばれる人々』(文藝春秋・文庫)、『繁栄TOKYO裏通り』(文藝春秋)、『ワーキングマザーと子どもたち』(筑摩書房)、『息子の思春期』(学陽文庫)、『おんなの眼』(マガジンハウス) などがある。

を象徴している光景ではないか、と私は思った。

かつての子どもは、にっちもさっちもいかない心境になると、たいていは裏山や原っぱに逃げて、草の上に寝転がった。

地面に耳をつけて不思議な音を聞き、草の香や土の匂いをいっぱい吸い、そして癒された。空を眺め、雲をみつめ、悲しみや怒りのエネルギーを大気に放った。

以前、幼い息子を北海道の平原に連れていった時、鎖を放たれた犬つころのように狂喜した。草の上をころころと際限なく駆けまわった。それを眺めて、子どもというのは大人よりもはるかに自然に近い生き物で、自然と切り離されては生きていけない生命体なのだ実感したことがある。

ところが都市空間にはこの自然にみれる大切な場がない。

公園が整備され、樹木の緑がどれほど豊かになっても、都市におけるそれ

は、あくまでも「見る自然」であって「まみれる自然」ではない。児童公園は整備され、花が植えられ、清掃が行き届き、工夫された遊具が置かれていく。が、現実には子どもの姿はない。

塾通いやゲームなどで、最近の子どもは外遊びをしないのだと言われるが、実は自由に仲間を作り草野球をして遊ぶ野原さえない。野球をするにも、地域のリトルリーグに所属し、親が行政に申し込み抽選で場所取りをする。遊び場の確保さえ手続が必要で、すべてが大人に管理されている。児童館も同じだ。

だから、子どもには大人から逃げたり隠れたりする空間はないのだ。

自然そのものである子どもが、自我が育つと共に自然を相対化し、自立していくプロセスを成長と考えるならば、それを奪われているということとは、植物における水や土や光が充分に与えられず、必要なものを欠乏させたまま育つようなものだ。

そのことは、私たちが思っている以上に、現代の子どもたちに深刻な影響を与えていると、考えねばならないと思う。

最近、ジベタリアンと呼ばれる若者達が公園やコンビニエンスストア前で、地べたにべたべたと座り込んで颯をかつているが、彼らのこの奇妙な姿を見る度に私は思う。

それは、子どもの頃に存分に土や草に親しみ自然にまみれてこなかった彼らの「欲求不満」ではないか、と。必要な時に必要なものを存分に享受できないと、そこから人は自立できないのだ。

都市は、仕事をする大人にとって便利な場所であるが、「子育て環境」という視点から見れば今や最悪の状態にあるといわなければならないだろう。

都市に、どれほど多くの「原っぱ」や「森」を創出できるか、このことに日本の未来がかかっている、そんな思いがする。



子どもの居場所  
こんなまちに住みたい

座談会

## 都市計画への提案

# —子どもにとって居心地のいい空間とは—

別役 実 × 今井通子 × 檜 貢 (コーディネーター)

劇作家

医学博士・登山家

(財)山梨総合研究所  
調査研究部長

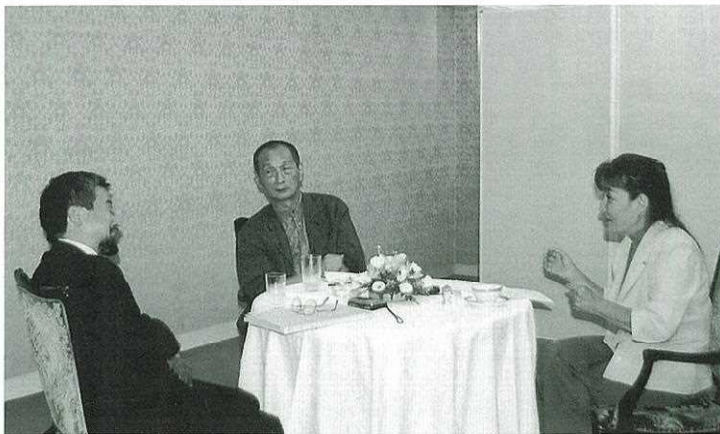
檜 ちようど、シドニーオリンピックが行われていますが、東京オリンピックがあったのが六四年。あの時期というのは、私は地方都市の高校一年生で、表面的なことばかりに目を奪われて、びつくりしただけでしたが、後からその時期のことを調べてみますと、大きい社会資本ができていくはしりの時期で、経済のための都市づくりがどんどん進められていました。

それから七〇年代の半ばになって、ようやく身近な生活へ政策の関心が向かうことになるんですけど、公共施設が各地でつくられるようになりまして。別役さんがお書きになっている『都市の鑑賞法』(大和書房)には、「児童遊園地」には子どもがほとんどいないという皮肉な話に象徴されるような奇妙な風景もこの時期からみられるようになりました。どこから借りてきた

のかわからないような概念で施設や都市をつくっていった、どうも施設や形にそれが生きてこなかったという思いが強いですね。

八〇年代には子どもの生活環境にも注意が払われるようになりましたが、相変わらず施設整備につないでいったように思います。それが九〇年代になって、女性たちがまちづくりにたくさん声を出すようになったこともあるんですけど、徐々に子どもの目線を気にするようになりました。最近では家庭内暴力や少年犯罪がマスコミで大きく取り上げられていることもあって、編集部では今日のテーマを企画したと思うんです。

ただ、「子どもにとって居心地のいい空間」と言われても、多分、それはわれわれ大人から見て居心地がいい、教育しやすい環境であつ



て、子どもたちはなかなか居心地がいいとは言ってくれないわけです。現実にはまちの風景はあまり望ましくない方向に進んでいるように思うのですが、今井さんからまずこのテーマに關してどのようにお感じになったかをお聞かせ願えませんでしょうか。

## 自然界がもう一つの学校

今井 とりあえず居心地のいいというか、子どもたちのための空間をつくるという本題に入る前に、子どもというのは人間社会の一員なんだけれども、その前に動物だということを社会が忘れていくというか、大人たちが忘れていくことが大きなネックとしてあると思うんです。子どもには頭の中にインプットされている行動様式みたいなものがある、それが身体や頭脳など全人的な発達に伴って変わっていきます。例えば一歳から三歳の間は五感がだいたい確立し、三歳から五、六歳までの間に、身体機能の中では瞬発力が一番最初に発達してきます。さらに次の段階では、探求心や冒険心、あるいは非常にサディスティックな本能とか、そういうものが発達してくるんです。

つまり、この過程が動物ということですが、動物が生きたるためにやっていることというのは単純に言えば攻撃と防衛しかないわけですね。草食動物の子どもというのは、親が弱いから群

れをなしているし、人間でいうと三歳ぐらいになつてお腹から出てきます。そうすると、生まれた途端に走ることができて、群れと一緒に逃げ延びることができるようになります。他方、肉食動物の中でも強い動物は何もできない状態から生まれてきます。人間の赤ん坊がまさにそうです。自然というのは非常に合理的で要らないエネルギーを使わせないから、目が見えていても動けないなら仕方ないとすれば目は見えません。耳が聞こえないと、危険な音かどうかを察知して大人がかばうことができないから、耳は生まれたときから聞こえているんです。そういうふうな生理的なことを一つずつ説明していくと非常に緻密にできています。

そうすると、それに対応する社会のシステム



（いまい・みちこ）一九四二年東京都生まれ。医学博士。一九六七年、マッターホルン北壁、六九年、アイカー北壁、七二年、グランドジョラス北壁と、欧州三大北壁を女性として世界で初めて征服するなど、登山家として数々の実績を残す。著書に「私の北壁」（朝日新聞社）、「たくましい一人っ子の育て方」（主婦と生活社）など多数。また現在、日本山岳ガイド連盟副会長、建設省河川審議会専門委員など多数の委員に就任中。

もしくは空間というものを考えたときに、大人が何らかの施設をつくるというのは、私はナンセンスだと思っています。その子が本能的にしようと思っていること、本能的に自分自身を確立するために頭の中から指令されていることというのは、どんなに頭のいい大人でも見ることはできません。例えば、小っちゃな子どもに「ほら、こんな細い川飛べるでしょう」と言つて飛ばすとけがをすることがよくありますね。ところが、子どもが自分でじつと考えて飛んだときはほとんどけがをしません。たまに滑って転んだり、足が水に入っちゃっても、常に自分で微調整していくというファクターが潜在意識の中にインプットされて、失敗が成功の母となつていきます。そうすると、子どもが動物から人間社会に入っていくまでの間には基本的に学ばなければならぬことが二つあって、一つは、モラルを守る大人に育てるといふ学校教育を含めた社会教育の部分であり、もう一つは、動物である人間を発達させるための学習の場、私はそれを「私にはもう一つ学校があつて、それが自然界だった」と表現してゐるんですが、そういう場が必要だと思ふんです。

ところが現在、国民の二五％が東京近辺にいて、八〇％から九〇％近くは都会人だといわれていますが、その都会が子どもにも留意してつくられているかというと、大人の利便さ、楽さ、効率のよさを追求した都会なわけです。公園に

したって、木登りは危ないからだめとか、芝生に入っちゃいけないとか、そういう禁止事項がすごく多くて、大人が静かに見守るにはいいけれども、動き回る子どもに向いている公園というのはほとんどありません。児童公園は砂場、滑り台、ジャングルジムが三種の神器と決まっています、さらに乳幼児を連れてくると「公園デビュー」と言って、砂場に入れる順番や格式が決まっていたり、そこには大人の感覚が見え隠れしているわけです。私に言わせれば、自然がそのまま残っていて、あとはベンチと水場とトイレさえあればいい。そういうものを公園と呼べるような都市公園が存在すれば、子どものための空間というのはかなり確保できると思いますね。ただその際に問題となるのは、今の子どもたちは塾だのお稽古事だのものがすごく忙しくて、空間だけ与えても、その空間を使う時間がないんです。ですから、子どもに留意した都市整備を進める一方で、時間づくりも並行してやっつけていかないとなかなか難しいだろうと思っています。

## 対人関係によるドラマの喪失

別役 どういう切り口から話していいかわからないんですけども、僕は芝居をやっているんですが、犯罪もいろいろと扱っていて、昨今の一七歳を中心とする子どもたちの犯罪を見てい

「べつやく・みのる」一九三七年旧満州生まれ。劇作家。鈴木忠志らと劇団早稲田小劇場を結成、「マッチ売りの少女」、「赤い鳥の居る風景」で第一三回岸田戯曲賞を受賞。戯曲や童話だけでなく、生物・都市・犯罪等をモチーフに機知に富むエッセイなど幅広い執筆活動を行っている。著書に、「淋しいおさかな」(三一書房)、「都市の鑑賞法」(大和書房)、「けものづくし」(平凡社)など多数。



ると、かなり危なくなっているなという感じがします。一般に言われていることですが、全体的な感じとしては、社会生活ができないといえますか、対人関係が形づくれない、もう少し言えば何をやっても体験感があるものとして自分の中に蓄積されないということがあると思うんです。

高校生ぐらいの子どもというのは、家族関係からちよつと離れて、新しい社会関係に入るまでの中間層ですが、この年代の対人関係を保障する制度がなかなか見当らないですね。昔は若衆宿とか、もつと言えば徴兵制というような形でその辺の関係をつくっていたけれども、今そこが極めて不安定になっています。もう一つ、かつて日本は地縁、血縁関係がかなり強くあり

ました。犯罪関係のことで言っても、警察の取り調べというのは、地縁、血縁関係を調べれば大体どういうドラマが起きているかがわかって、それで犯人が発見できました。ところが、一九八〇年代ぐらいから地縁、血縁関係では犯罪が起こらなくなって、人間の大きなドラマとして成立しなくなりました。

一九八四年にグリコ・森永事件が起きて、そのときにローラー作戦をやりました。ローラー作戦というのは犯人がいそうな地域全体をしらみつぶしに調べるわけですけど、地縁、血縁関係でドラマが生じていた場合は、ローラー作戦をやればほぼ確実にそのドラマが探り出せました。ところが、グリコ・森永事件では網にも引つかからなくて、それで一大ショックを受けたんです。それ以来、地縁、血縁関係ではドラマがすくなく取れない状況がずっと続いていて、今日それがボデイブローのように効いて、少年たちが対人関係のドラマを体験感を伴う形で演じられなくなってきたということがあるんです。その辺がまちづくりでも重要な問題だろうと僕は考えています。

ただ最近、地域の中である関係を築こうという傾向も幾つか出てきています。それを演劇のことでちよつと言くと、演劇中心に文化活動を行おうとする地域が増えてきました。演劇というのは対人関係を確かめるための非常にいいシステムなんです、そこでの特徴として、一つ



には方言が復活し始めているんです。新劇はかつて方言を全部撤廃していききました。僕らが大学の頃は、演劇部に入ると、まず方言のアクセントをとる訓練させられて、全部とれると初めて舞台に出してもらえたんです。要するに方言をとることによって、言葉を普遍化するといいますか、あらゆる人々にわかるようにという方針だったのです。ところが、今日では逆に方言に戻ることによって、ある程度普遍的なものを捨てても独自の濃密なコミュニケーションを取り戻す。それが実際に地域のコミュニケーションを円滑にする上でも有効な方法だと思われ始めたわけです。どうも地域の文化というのは、今そういう段階にきている感じがします。

僕は、まちのつくり方というのもある程度普遍化するだけじゃなくて、地域の独自性を持つために閉鎖性が必要だと思っっているんですが、一言で言えばそれを壊していったのが道路ではないかという感じがしています。高速道路や自動車の貫通道路ができて、越境というか、要するにここまでは安全地域、ここを越えると危険だよというニュアンスがまちから消えてしまいました。海外に行くとか壁都市みたいなのがあります。そこは門が小さいですから、車が通れなくてもせいぜい一台ぐらいなんです。そうして、ある程度の閉鎖性をつくることで居住区が守られ、まちというのはまちらしくなっていくという感じがします。もう一つ、これを持ち込むの

は問題かもしれないですが、かつてはそこに内なる者とよそ者という区別があって、対人関係を形づくる上でかなり重要な働きをしていました。これは差別にもつながる問題ではあったけれども、そういう形で地縁、血縁の対人関係のニュアンスがつくられていたことは事実だと思います。

一つエピソードをお話すると、僕の友達の子どもが家出をして、警察に届け出て探し回ったら、近くの公園のベンチで寝ていたというんです。それで、「おまえ、家出したんじゃないのか」「家出したんだけど、どこに行っちゃったのか」「かわかんなかった」と。つまり、家出というのが越境の概念ではなくなっちゃったわけです。また別な話で、北海道の小学生が汽車に



〔ひまき・みつぐ〕一九四九年長崎県生まれ。一九七〇年代から日本都市センター研究室をベースにまちづくり、地域計画等の調査研究に従事。九八年四月に山梨総合研究所が設立されたのを機に甲府市に拠点を移し、山梨県内の地域問題、地域計画等の作成支援を行っている。二〇〇一年四月から作新学院大学地域発展学部の地域政策作成論担当の教授に就任予定。著書に共編「積み木の都市東京」（都政出版）等がある。

乗って九州まで行ってしまったというのがあります。どこまで行っていいかわからないし、家出がどういふことなのかもわからない。これもまちの閉鎖性が崩されてしまった一つの問題だろうと思います。

### 若者の居場所を確保する

檜 槇 お二人の話を聞いておりますと、さすが人間の肉体を扱っている人と、人間の社会を扱っている人の話題提供であり、それぞれの視点で見事に都市空間を描いていたものから、これからのようにコーディネートするか大変悩ましいですね。感想にしかありませんが、要するに現代が作り上げた都市というのは、その過程で失うものが多すぎた感じがしますね。地域社会の内側と外側との関係がなくなり、都市として開かれすぎちゃった中で、住民はどうやってアイデンティティをつくったのか、仲間をつくったのか、コミュニティをどうつくったのか、今日の重要なテーマだろうと思います。また、教育が必要なことは確かなんだけど、子どもを育てるといふのは個性があるんだから、典型的な施設をつくって「さあ、これでいいんじゃない」と棚に上げるような片づけ方ではだめだよと、今井さんはおっしゃったように思うんです。

今井 といいますか、動物であることを忘れち

やいけないんです。大人が頭から教育に走りすぎていて、虫は殺しちゃだめ、草はむしっちゃだめ、人とは仲よくしなきゃだめ、何でもしちゃだめでしょう。だけど、少なくとも六、七歳から一二、三歳までの間というのは、えさを取るんだから、相手を殺さなきゃいけないんだから、サディスティックな本能はちゃんとあるわけです。その時期にあれもこれもだめとインプットされると、結局子どもは自立できなくなり

ます。先ほどの一七歳の件ですが、事件を起こした子が言っていますね。「それをやることによって自分が大きくなれた」とか、「自分自身の存在を認めたかった」とか、そういう方向に行ってしまうのは、本来持っていたはずのサディスティックなところを生かす場がないままに、頭を抑えられて育ってきた子どものなせる業なんですよ。

まさに今日の組み合わせがすごいと思っただけ、私は動物である人間を育てる段階での都市がどういう役割を果たしたらいいかをお話できると思うし、また、人間としての社会的な環境をどうつくっていくかというとき、これは先ほどの演劇を中心とした話にもつながると思うんです。演劇の持つ教育的な効果は今に始まったことじゃなくて、チベット仏教の世界では、宗教といっても、一種の演劇からいろいろな知識、社会のモラルを吸収しているんです。例えば悪者が出てくると、それをこらしめたり

という話が踊りの中にあって、優しい心を持たなきゃいけない、盗んだりしちゃいけないと教えていくわけです。

**別役** 演劇というのは人間教育じゃなくて動物教育という感じはあるんです。演劇には気配を感じるエチュードという稽古があって、「ああ、机だ」と目で見てわかるんじゃない、舞台の明かりを暗くして、体全体で気配を感じ取ろうとするんです。言葉で物事を正しく伝えるよりも、今、演劇の中ではそういう動物教育の部分がむしろ拡大してきています。

**今井** でも、それはものすごい問題ですね。気配を感じるというのは五感で感じるということだから、一歳から三歳までの間に確立しているはずのものが確立していないわけです。

**別役** 特に今の子どもはそうですね。だから、放っておくと脳だけ。脳だけで解読したことを体験と錯覚しているところがあるんです。

**今井** 結局、脳と目と手先だけ使ってコンピュータゲームをやって、そのうちにインターネットをやって、メールを交換して、ほとんど実証のない世界が本物だと脳の上書きしているんです。体験の中から出てくる上書きがまったくインプットされていないから、善悪とか、やる、やらないとか、そういう判断基準さえ持たなくなってくるわけです。少年犯罪を起こした子どもが「死んじゃったものは仕方ない。僕はまだ少年だから、刑が決まって出たら普通の家

庭生活をしようと思います」とはつきり言っちゃうのは、悪いことをしたという感覚がまったくないからなんです。

さらにびっくりするのは、イーコマースがどんどん発達してくると、まちが道路で分断されると言われたけれども、今度は商店街が目に見えないビームで分断されていきます。要はIT産業によって電子商取引が始まると、みんながお店で買い物をしなくなると、「何が欲しいの」とか、「今日は学校どうだった」とか、そうした昔ながらの子どもと大人のやりとりがなくなるという問題も起こってくるだろうと思います。

**檜** 今、全国で中心市街地の活性化の話があるじゃないですか。そのときに昔のような商店街の商業機能を復活させようという動きと、とにかくお祭りや人の集まるイベント等を手段として新たなテーマづくりをしようとするものがあります。後者のものは、商店街を復活させようとするのではなく、逆に商店街を捨ててみようという動きだといえます。

**今井** ムラ社会がだんだん崩れていく現状の中で、商店街をどうつくり変えていくかというときに、もとのままではやり切れない部分って確かにありますね。何でやり切れないんだろうと考えると、多分大人が仕切りすぎているんです。今だって、若者が若者を応援してる世界と違うのはものすごい大きなマーケットなわけです。若者でつくるお店とか、若者なりの発想で

できることを少しづつ委託してあげる方向に行くと、ソフト面では大分違うと思うんです。これは何も商店街に限ったことではなくて、町内会の祭りでも若者のアイデアをもっと取り入れたり、公園や劇場などの施設にしても若者が仕切れる時間帯をつくるとか、いわゆる地域コミュニティにおける若者の居場所をきちんと確保してあげることが今すごく求められているんじゃないでしょうか。

**檜 槇** 山梨県内の人口九千人のある町で最近、「子ども計画」をつくりたいと言っているんですね。今の話を聞いてみると、子どもに関する施策は横断的に行われることやその新たなメニューが連想できますね。要するに子どもの場やグループづくりなどに対して、地域として何ができるかを一つ一つ点検してつくり直していく作業が求められているということでしょう。消防団や青年団もなくなっていますし、若衆宿なんてもうとっくになくなっていますので、そういうことをきちんとプログラムにして、都市計画の全くハードなものとして連動させることができれば、新しいまちづくりの一つの領域になるのではないのでしょうか。

## 人間的な尺度が必要な時代

**今井** 私はあちこちの地方で植林作業とか、米づくりとか、畑とか、いろいろ自然に関わる活

動をやっているんです。そうすると、地元の子どもたちと一緒に下草刈りをやったりするんですが、みんなたくましいですよ。植林地はかなり山奥にあるんだけど、雨の日だって、私たちが車で三〇分ぐらいかかるところを自転車でだあつと来て、草刈りをやって、また自転車でだあつと帰っていくんです。そういう子どもの持つているパワーを見てみると、特別子どものために何かする必要なんかなくて、社会の一員として動けるようになっていく環境さえあればいいじゃないかと思うこともあるんですね。

**檜 槇** ある地域の子どもの行動範囲を調べてみると、一〇キロ以上も離れたところに遊びに行くという例はさらにあります。こんなところで自転車を走らうんですね。そういうのを見聞きすると、やっぱりそれもきちんと踏まえてまちづくりをやらなくおかしなことになると思いますね。

**別役** 自転車というのはいいんですよ。自転車での行動というのは非常に人間的だし、体感的というか、自転車が走るスピードで風景を感じ取るところも非常に人間的だろうと思うしね。この前、岡山で母さんを殺して自転車で乗って秋田まで逃げた子がいたけど、あの事件は大人がみんな感動したんです。

**檜 槇** 警察のいわば大人の常識的感覚からの意外性がありましたね。

**別役** もちろんそれもあるんだけど、そういう

ふうなものが割と感動できるような状況にはなってきたいて、何事もスピードデーであればいいというのはちよつと違うとらえ方がされ始めています。あの事件で減刑運動が起こったというの、僕は恐らく自転車のせいじゃないかと思っています。

**今井** それと、あの子の場合は殺りくの原因がはっきりしてきますね。もともといじめにあっていて、親がかわいそうだと思つたわけだから。思い込みはかなり激しかったし、方法としては間違っていて、罪は罪として罰するべきですけど、その点はまだ他個を人間として認めているからこそ起こした行動であり、血縁関係が残っているオーソドックスなパターンで救われた気持ちもありました。

**檜 槇** これまで効率性とか市場性でまちがつくられてきたわけで、イーコマースをつくって相対するだろうというのも効率性ですね。だけど、今日のお二人の話を聞いて、人間としてどう生きるかみたいなところを規範にしたまちづくりがとて必要なときで、もしかしたらそれ以外の尺度はなくなっているのかもしれないという思いを強くしています。都市計画がどんどん市町村においてきて、それぞれのアイデアでやれる時代になっていますので、今日の話が単なる切り口やヒントとしてだけではなく、一つの処方箋として出てくるとすごくいいですね。

（二〇〇〇年九月一九日収録 構成・高梨弘久）



子どもの居場所  
こんなまちに住みたい

# 子どもたちを犯罪から守る 安全なまちづくり

中村 攻  
千葉大学教授

## 安全神話の崩壊

加害者に、特別の関係を持たない子どもが犯罪に巻き込まれるという痛ましい事件が多発する時代を迎えている。最近の事例をとっても、神戸サカキバラ事件、京都日野小学校事件、新潟の九年余に及ぶ少女誘拐監禁事件等々と枚挙に事欠かない。私共の研究室の調査でも、小学校高学年になると子どもたちの居住する地域に関係なく四割前後の子どもが犯罪の危険に遭遇している（首都圏の児童約一万人の調査）。大きい犯罪にまでは至らなくても、日本の都市では、子どもたちは蔓

延する犯罪の危険と背中合わせに生活しているといっても過言ではない状況である。何時大きい犯罪に発展しても不思議ではないといえる。

社会的に注目を浴びた大きい犯罪現場を踏査して、都市建設に係わってきた者として、事態の深刻さと自責の念に囚われるものがある。——如何に日本の都市建設が安全神話の上にドップリと胡座をかいて進められてきたかという点であり、その安全神話が、今、雪崩をうって壊れ始めているという点である。犯罪多発型の都市へと急変するなかで、安全神話の上に建設されてきた都市構造が対応できず大きい矛盾を露呈してきているのである。

象徴的な犯罪現場の空間状況を少し

例示しよう。神戸の犯罪現場の一つは一〇万人近い団地開発のなかで関係者の努力によって残された緑地（通称タシク山）である。都市開発のなかで緑地は残すだけではダメであるということとを象徴する事件である。私達の調査でも、大規模な集合住宅団地では、緑量豊かな緑地は犯罪多発地帯で子どもたちは避けて見通しの良い芝生地等では遊ばないという現状も報告されている。身近な緑地の存在を享受し、それとの共存を楽しむ地域住民の生活が前提になって都市緑地はその存在価値を発揮できるのである。日常生活では、脱自然化を加速し、身近な緑地を

犯罪の危険にあった子ども——A市7校の場合

学校	OW小		KN小		NK小		SY小		SW小		OS小		SY小		計	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
ある	43 (39)	61 (47)	66 (40)	61 (34)	70 (32)	65 (31)	107 (39)	97 (36)	120 (46)	109 (45)	35 (29)	45 (32)	79 (43)	74 (40)	520 (39)	512 (38)
	104 (43)		127 (37)		135 (32)		204 (38)		229 (45)		80 (30)		153 (41)		1,032 (38)	
ない	68 (61)	69 (53)	99 (60)	118 (66)	148 (68)	144 (69)	169 (61)	171 (64)	143 (54)	132 (55)	87 (71)	97 (68)	107 (57)	110 (60)	821 (61)	841 (62)
	137 (57)		217 (63)		292 (68)		340 (62)		275 (55)		184 (70)		217 (59)		1,662 (62)	
計	111	130	165	179	218	209	276	368	263	241	122	142	186	184	1,341	1,353
	241		344		427		544		504		264		370		2,694	

表の7校には、さまざまな性格の地域の学校が存在する 単位：人(%)



Osamu Nakamura



神戸友ヶ丘中からタンク山をみる。……開発で残された貴重なみどりだが……



神戸サカキバラ事件の現場。小学校の校門前の通学路——サンゴジュは今では切り倒されている。

必要としない人々を前提にしては、緑地は子どもたちにとって危険な空間である。アウト・ドアの生活といえ、家族だけで遠出をするといったものはなく、地域の人々と身近な自然を楽しむという生活の創造に向けた人々の営みとそうした人々のまちづくりへの積極的な参画の途が強く求められている。

他の犯罪現場には、学校正門前の通学路が登場する。この通学路は両側を

二メートル余のサンゴジュ等で覆われている。緑豊かな通学路である。この団地は、余白地には所構わず樹木が植えられ、その管理は余り良くない。樹木は何処にでも植えれば良いというものではなく、樹種の性格によって適材適所が存在する。また常に成長するもので適切な管理が不可欠である。この団地には管理計画をも含んだ植栽計画が存在したとはいえない。余白地に所構わず植えられた樹木は、成長と共に

地域に死角を生み出し居住環境を劣化させる。こうした樹木は、団地の売出し時の厚化粧の役割しか演ずることはできない。京都日野小学校での児童殺害事件も、関係空間としては学校と公園が登場する。殺害は校庭で発生したが、現場は二メートル余のコンクリート塀で外部から遮断された空間である。学校は地域でまとまった広さを占める空間である。学校がその内、外(周辺通学路)

で犯罪への脆さを露呈している。学校で遊ぶ子どもたちを犯罪から守るのは、教師や友達に加えて周辺地域の人々である。ところが最近の学校は、空間的には閉鎖性を高めている。例えば、プールなどの設置と共に、周辺住民から目隠しするかのよう高い障壁をめぐらす。学校は、空間的にも地域に開かれて、地域の人々によって支え守られていく方向を模索すべきである。犯人が自転車等を放置し逃走の拠点にしたのは近くの公園である。この公園は、周辺の住宅が全て妻側を見せている。住棟の人々の生活の視線を感じることは全くない。住棟の南側に位置し、居住者の生活がベランダに表出し、常に人の気配を感じることできる公園では犯罪は殆ど発生しない。ただ残念なことに、そうした好位置の公園は例外的にしか存在しないことだ。学校から公園までの道路では、犯人を目撃した人は殆ど存在しない。この道路には、校門から今流行の三層住宅が並立している。一階部は駐車場等で二・三階が居住空間である。建物の一階部こそ、地表面で生活する子どもたちをその視線で守っていくために極めて重要なことが忘れられている。最

近、中高層集合住宅でも一階部が通路、駐輪場、ゴミ収集所、機械室等で占められて非居住空間化している場合が多い。こうした空間の周辺では子どもが犯罪にあっている。建物の一階部がどのような用途になっているかということは、外で遊ぶ子どもたちにとっては防犯上重要な意味を持っている。

子どもたちの日常生活の拠点空間ともいべき学校や公園で犯罪が多発しているということを目の当たりにして、日本の都市建設が、安全神話の上に胡座をかき、大きい欠陥を露呈し始めてきていることを自覚すると共に、その改善に向けた具体的な努力を開始する必要性を強く感じるものである。

### 安全なまちづくりに向けて

子どもたちが犯罪から守られた安全なまちづくりに向けて、目的意識的な努力が開始されなくてはならない。その時のキーワードになることを幾つか列記しておく。

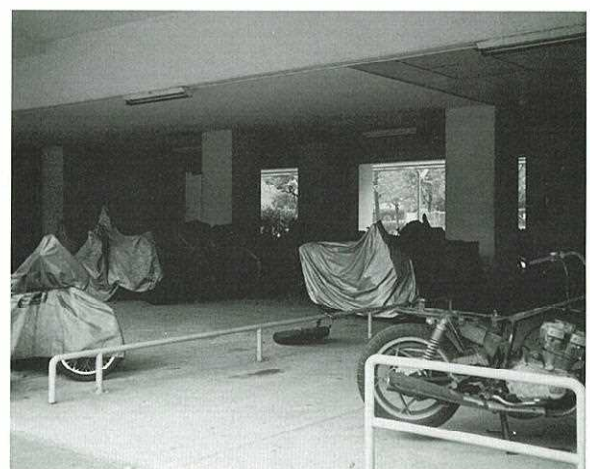
#### まちを点検し修復する

犯罪に対して欠陥都市としての地域を改善していくためには、まずは犯罪



公園からみると人かげは全くない  
——こんな公園は犯罪が多発。

の視点から地域の現状を点検することである。地域の何処で、どんな形で、子どもたちが犯罪に遭っているのかという現状を明らかにすることである。そのためには、子どもたちを中心にして、地域の大人や関係者が、地域を歩いて点検することである。地図を持って、その上に、何処でどんな犯罪が発生しているかを記入し、地域の犯罪点検地図を作り上げていくことである。この場合の地域とは、小学校区が適当である。小学校区は住民が自分達の地域として自覚できる最大の単位である。これ以上広域になるとそうした自

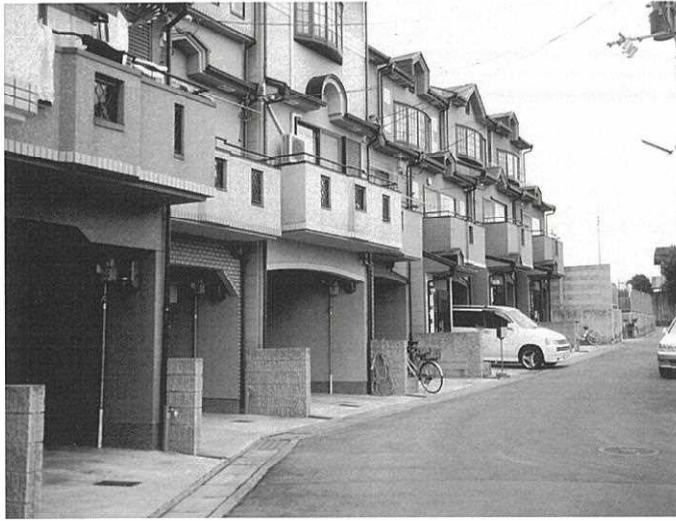


高層集合住宅の一階はスラム化している  
——犯罪が多発。

覚は急速に低下する。地図は二五〇〇分の一程度の地図を張り合わせて学区の地図をつくる。犯罪点検地図ができあがったら、学校をはじめ町会集会所や地域の掲示板や回覧で地域住民に知らせていく。地域の大人の目が、地域の犯罪危険個所に注がれていくだけでも事態は大きく改善する。

また、犯罪点検地図ができあがったら、PTAや子ども会育成会を中心に、地域の各種団体が集って、犯罪危険個所の具体的な改善策を検討する。改善策を検討するということは単純ではないが、不可能な事でもない。

一つの現実例を紹介する。公園の築山をめぐって住民の意見が対立した。築山は地域の子どもたちがよく遊ぶ空間であるが、築山の裏側で高校生等がタバコを吸ったりする溜まり場になり危険でもあった。この際、安全上から築山を撤去しようという意見と残そうという意見が対立した。両方の意見共に、反対者を説得できるものではなかった。弱点が存在したのである。話し合いを続けるなかで、築山を残し、裏側に美しい花壇をつくって溜まり場にならないようにしようという計画ができあがっていた。個々の危険個所



京都・日野小の校門前の通学路——三層化住宅が続く。

についてこうした改善策を作り上げていくことは単純ではないが不可能でもない。改善策には、公園の樹木の移植を伴うようなものや、道路や建物や囲障の改修といった予算の伴うものから、住民一人一人の努力や住民組織の活動に依拠するものまで色々ある。これらを区分けしつつ、財源が必要なものについては行政側の対応が必要になる。行政も新規事業中心から、既存ストックの修復へと行政の重点を移すことも検討すべきである。

### 地域コミュニティが子どもを守る

子どもに犯罪を犯すのも人間であるが、子どもを犯罪から守るのも人間である。このことは、まちで生活する子どもたちを守るのはまちの人間のつくり出すコミュニティであるということだ。コミュニティの成熟のないなかで、子どもを犯罪から守ろうとすれば、オートロックに象徴される個人防衛と監視型社会の徹底しかない。しかし、これとてまちという広がりのおかげで生活する子どもを守り

切ことはできない。公園を事例にとってみよう。地域の人々によって親しまれ、よく利用される公園では犯罪は発生しない。逆に、ゴミが散乱し、余り利用されず、地域の人々に疎んじられている公園では犯罪が多発する。そうした意味で、公園は地域のコミュニティを表現する顔である。公園をみれば、そのコミュニティの成熟度

合いがわかる。

子どもを犯罪から守る地域づくりも、地域のコミュニティづくりを基本にして進めていくことが不可欠である。行政が先行的に請け負って成功するものではない。子どもを犯罪から守るといふ地域住民の共通の課題を前にして、子どもの生活のフィールドであるまちという広がり、大人自身の生活を広げていくことなくして、安全なまちをつくることはできない。子どもを犯罪から守るといふことは、そうした地域でのコミュニティの復活・創造を不可避的に要求しているのである。そうした活動への支援が行政には求められる。

### 係わり合うまちのデザイン

多くの犯罪現場を踏査して痛感させられることは、それぞれの施設はそれなりの機能に合わせてつくられてはいなくても、それらが係わり合ってまちをつくっていくという発想が殆ど存在しないことである。道路、公園、学校、住宅、事務所等々の個々の施設は、それなりに機能的につくられてはいても、これらの施設が集合し、係わり合っ

みられないのである。これらの施設は、その敷地内で自己完結している。まちという視点からみれば、これらの施設は部分々々であって、その結合の仕方によってまちの良否は決まっていく。まちという製品からみれば、各施設はその構成要素としての部品である。各部品が如何に自己完結的に秀れていても、それらが集合すれば良い製品ができるものではない。良い製品をつくるためには、各部品は製品全体のなかで果たす自己の役割を自覚して自己研鑽し、それらの部品を組み立てていく技術の体系が不可欠である。

こうした意味では、各施設にまちのなかでの役割を自覚させ、それらをまとめてまちをつくっていくという「まちづくりのデザイン」が、日本の都市づくりには存在しなかったといってもいい。各施設のデザインしか存在しないのである。このような施設が幾ら集合しても良いまちなどできるものではない。こうしたまちでは、日常生活をまちで展開する子どもたちの人格を発達させることもできないし、犯罪から守ることもできない。各施設がまちと係わる「係わり合いのデザイン」が求められている。



子どもの居場所  
こんなまちに住みたい

# 建築と子供たちネットワーク からの報告

稲葉武司

共立女子大学教授・日本建築学会建築教育委員会委員・  
「建築と子供たちネットワーク」代表幹事

## いきさつ

ボランティア活動の盛んなアメリカでは、色々な分野の専門家が小中学校の先生の授業に協力することがよく行われている。建築の専門家も例外ではなく、以前から子供たちが家や学校、公園や町のことを勉強するのを手伝ってきた。

一九八〇年代になると、それらの経験から建築や都市を子供たちに理解させるためのプログラムが幾つも生まれ始めている。

アメリカの建築家全国組織である建築家協会AIAと建築財団AAFで

は、建築の持つ科学と芸術の総合性を生かして、これらを環境教育の観点から整備するだけでなく、個性、創造性、学力をのばす総合的な学習の方法としてまとめることを考えた。

デザインを通じての学習「Learning by Design」というのがそのプロジェクトの名称である。その中の一つが、ニューメキシコ大学建築学部のテラー博士が中心になりつくられた「建築と子供たち」Architecture and Childrenであった。

これは、一三の単元(①視覚言語、②平面図と透視図、③建築の構造、④出入り口、⑤人間は建築だ、⑥インテリアの色と材質、⑦自然のデザイン、

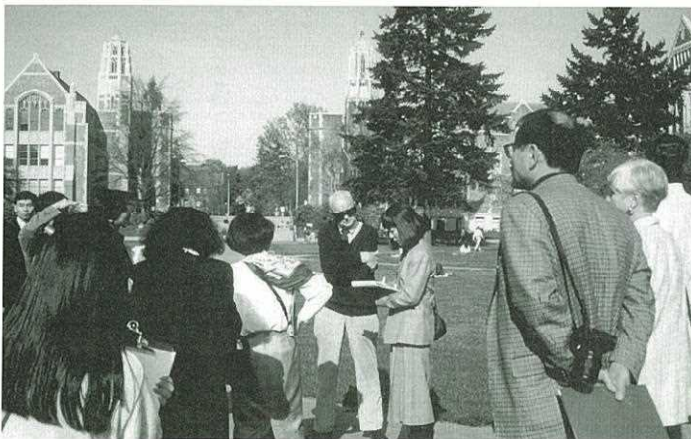
⑧建築の歴史と形、⑨橋をかける、⑩大壁画、⑪教室の設計―好みと選択、⑫遊び場―景観設計、⑬都市計画)からなる学校カリキュラムの形式をとっている。

系統立てて教室で利用することはもちろんのこと、どの単元も単独で利用できるため、子供の建築ワークショップのテキストにもなる。つまり、先生方にとって総合的学習の題材として参考になるだけでなく、建築家、都市プランナー、デザイナーなどがボランティアとして先生方に協力するときの媒介としても利用できるものなのである。

一九八〇年代の中頃から、わが国の



Takeshi Inaba



アメリカにおける研修風景



# 建築 と 子供たち

## 目次

1. 子供たちが開く  
建築の創造体験の玉手箱
2. 学習指導の組み立て
3. 視覚言語
4. 平面図と透視図
5. 建築の構造
6. 出入り口
7. 人間は建築だ
8. 色と材質
9. 自然のデザイン
10. 建築の歴史と形
11. 橋
12. 大壁面
13. 好みと選択
14. ランドスケープ
15. 都市計画
16. 用語解説
17. 参考図書紹介

発行所 建築と子供たちネットワーク  
東京都千代田区一ツ橋2-2-1  
共立女子大学内  
電話/Fax.03-3237-2656

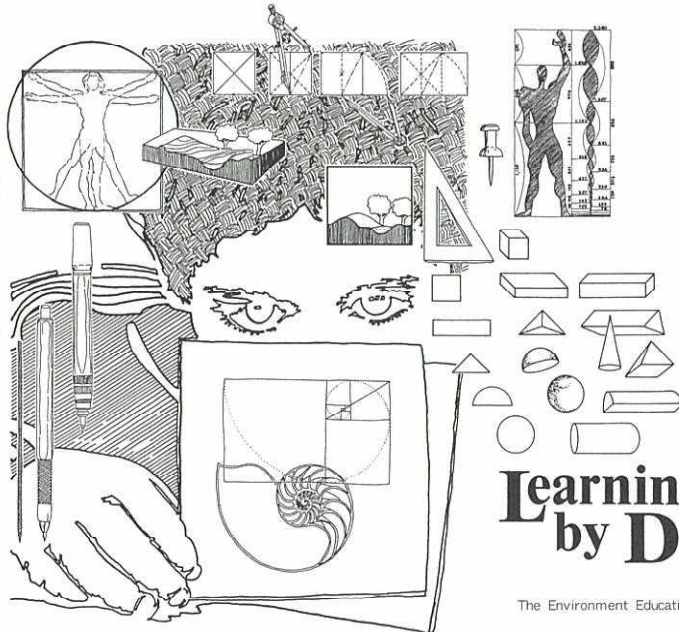
著者の書面により許可なしには、コピーして利用するようにつくられた部分を除いて、この出版物をいかなる手段によっても、複製することを禁じる。

Copyright©1987. School Zone Institute

Serial No. 共立女子大学



# ARCHITECTURE AND CHILDREN



アン・テラー：文  
ジョージ・ブラストス：絵  
ニヴァ・ハーデン：編  
稲葉武司：訳

## Learning by Design

The Environment Education Program of The American Institute of Architects

### その活動と現在

学校における住環境の扱い方、特に建築と都市についての内容が十分でないことに危惧の念を抱いていた日本建築学会では、「建築からの一般教育への寄与」という行動課題を設定した。

その推進を担当した建築教育委員会では事例調査をすすめ、「建築と子供たち」が建築の専門家にとって学校教育へ貢献する手段になりやすい性質があることに着目し、一九九〇年、テラー博士を日本に招待して、「建築と子供たち」についての講演と展示会を開催した。

これがきっかけとなり、「建築と子供たち」を利用して子供たちのワークショップを試みる建築関係者のボランティアグループが各地に生まれた。その後テラー博士が四回にわたり国際交流基金などにより来日されたこと、一九九五年にはこのカリキュラムが日本語に翻訳されたことなどもあって「建築と子供たち」の輪が広がってきた。

今日それは「建築と子供たちネットワーク」という名称のもとに各地の地域教育やワークショップに活発な活動をみせるようになっていく。

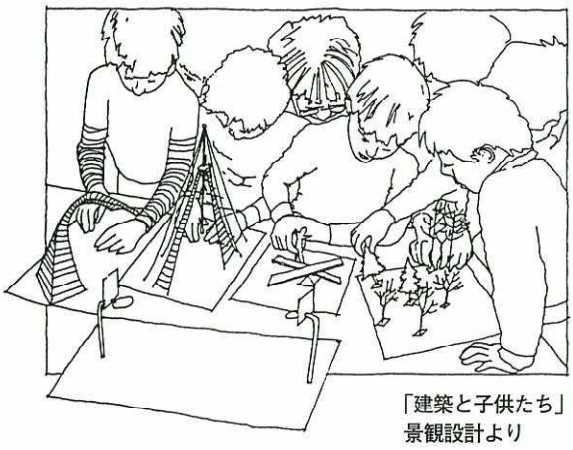
現在「建築と子供たちネットワーク」は仙台、東京、千葉、新潟、上越に活動するボランティアグループがある。メンバーには設計事務所、建設会社、官庁などに勤務する建築関係の人が多い。また、教育の分野では家政系の先生が目立っている。

これらの地域はテラー博士が来日したおりに、講演や研究授業のため訪れた土地である。講演会は日本建築学会が主催し、研究授業は地元の小中学校、教育委員会、建築士会の協力を得たが、これらのイベントの開催にボランティアとして参加した人々の多くが核になり、今日まで自主的なグループ活動として「建築と子供たち」を利用しながら地域教育やワークショップを続けている。

学校の授業には、生徒のテキストのほかに、先生にも指導手引き書が用意されている。「建築と子供たち」にも簡単な指導のガイドブックはあるが、米国では幾つかの大学の建築学部、学校の先生方、ボランティアのための利用講座がおかれている。

これは主として夏休みを利用して行われる数日間の研修である。一九九一年、九三年、九五年、九七年と四回にわたり、シアトルのワシントン州立大学の講座に日本の「建築と子供たち」グループが参加している。特に、一九九五年と九七年にはテラー博士の好意で日本人参加者のための特別セッションも加えられた。

その当初は手探りで始まった「建築と子供たち」の利用は、このような研修参加を通して確実なものになった。それだけではなく、後々まで参加した人々の間の情報交換を円滑なものにし



「建築と子供たち」  
景観設計より

てネットワーク形成のきっかけにまでなった。今日それは、お互いに工夫した方法を紹介したり、必要な人材を派遣しあうようなことを可能にしている。

ワークショップのレパトリーが豊かになり、各地の実施回数も増えた結果、一九九六年には、仙台のグループが日本建築士連合会より「まちづくり教育賞」を、また翌年には仙台市長から市民の生活向上に寄与する団体として「市民金メダル」を贈られた。

一九九八年、新潟のグループは、文部省主催の「生涯教育フェスティバ



「建築と子供たち」  
都市計画より

ル」において、それまでの活動が評価されて文部大臣賞を受賞している。また、「建築と子供たち」の創始者であるテラー博士には、日本建築学会から、わが国の児童を対象とした建築・都市学習への貢献により一九九九年建築文化賞が贈られた。

ここで、これら一連の出来事の核になっている「建築と子供たち」カリキュラムについて少し紹介しておきたい。このカリキュラムは、前にもあげた一三の単元が次のような共通フォーマットで構成されている。

◎目標 学習テーマ設定の理由と目的の説明。

◎依頼人 テーマは依頼人から建築家への仕事の注文という形式でしめされる。

◎建築プログラム 仕事の手順。

◎構想 提案の思いつきや考えをスケッチにまとめる。

◎模型 スケッチを確認する手段として模型をつくる。

◎解決 提案を標準的な図面の形式で表す。模型も利用する。

◎評価と発表 設計グループは自分たちの仕事の結果について、依頼者の希望をどこまで実現しているかを自

己評価しながら発表する。

どの単元も、子供たちは依頼人から仕事を委託された建築家グループという想定によるロールプレイの形式で行う。指導する先生の役割は依頼人と作業全体のアドバイザーであり、主体はあくまでも子供たちである。

米国の場合、この教室風景に力強い助っ人として登場するのが建築家とか建築学生のボランティアである。建築家は授業の指導案づくりの段階から相談のつたり、特別な段階やスキル指導のためだけに喜んで参加する。

建築は常に身近にあり、利用する人々との関係を具体的に理解しやすい。教育の題材として、地域の特色を学習に取り込みやすく、等身大の体験学習が可能である。このようなロールプレイを通して子供たちは自分たちの環境についての知識や問題解決のスキルを習得していく。

このカリキュラムの利点は、学校の授業のような継続性、一貫性がない単発的なワークショップの場合にも適切な単元を選んで学習の効果があげられる柔軟性である。また、方法が共通しているため利用しあう人々の間で、成功や失敗の情報を交換し工夫と改善が

進む。

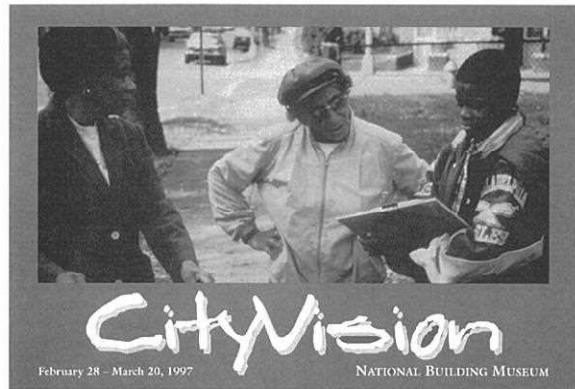
これまで、地域やまちづくりというテーマのワークショップには、「都市計画」「景観設計」などの単元が利用されている。そのほかには、「建築と子供たちネットワーク」が独自に開発してきた「インスタントカメラを利用した町なみラリー」などもある。

現在では、最も早くから建築と都市を学校教育に融合させることを試みた研究者、カリフォルニア・ポリテクニク大学のネルソン教授による「シテイ・ビルディング・エジュケーション」の方法も利用している。

しかし、地域やまちに関連するワークショップの場合でも、「平面図と透視図」「自然のデザイン」などの単元の考え方を生かすようにしている。地形や景観の視覚的な構造を把握し表現するスキルはどのような単元にとっても基本だからである。

### これからの課題

建築や都市を題材にした地域教育とかワークショップには二つの側面がある。一つは、そのような学習を通して若い世代の自分の居場所に対する関心



「シテイ・ビジョン」プログラム

や知識をはぐくむことであり、もう一つは、大人の側がこのような小さな市民の目線から見た今日の住環境について学ぶことである。

そのバランスのとれた例として紹介したいのが、ワシントンにある米国建築博物館NBMの子供を対象とした教育プログラム「シテイ・ビジョン」である。

これはNBMがワシントン市内の小中学校の生徒を対象に六年間にわたって継続してきた町づくりプログラムである。参加する生徒のグループは地域の人々に都市環境について聞き取り調

査を行い、それに基づいて問題解決の提案とデザインを模型で表現する。

毎週木曜日になると、NBMで教室が開かれ、どのグループも自分たちの提案を持参して建築家、計画家、行政、地域リーダーなどの前で説明して質疑応答が行われる。そして毎年三月には、完成されたプレゼンテーションが建築博物館により市民の前に展示される。

このプログラムのコーディネーターであるマイケル・ヒル氏は次のように語っている。

「私たちは子供たちに自分の環境についての決定がどのように行われるかを教えているのです」：「子供たちは自分たちの住んでいる地域についての意見をすでに持っています。私たちはその意見を声にする機会、それを表現する道具を子供たちに与えているのです。」

ワシントン市内の学校によってはこれを正規の授業の一部としている。また、このスポンサーは大手石油会社で、基金として三万ドル、年に二万五千ドルの寄付を続けた。

二〇〇一年三月末、ちょうどワシントンの桜が満開の頃、「建築と子供たちネットワーク」はNBMに招待され

て、メンバーの木原氏が開発したダンボールでつくるドームのワークショップをアメリカの先生方を対象に行うために渡米する。

わが国でも、建築や都市について子供たちに知ってもらうことの重要性がようやく認識されはじめたようである。まず、教育と建築のフレンドリーな関係の構築をもっと進めなくてはならない。それから、大人の学習と子供の学習が循環しあうような、それが日本と外国とで交流しあうような仕組みもほしい。

そんな大きなネットワークの完成が「建築と子供たちネットワーク」の活動目標である。

「建築と子供たちネットワーク」事務局  
〒101-8433 東京都千代田区一ツ橋 2-2-1  
共立女子大家政学部住居研究室内  
ホームページ: [kt.rim.or.jp/~inabat/](http://kt.rim.or.jp/~inabat/)



「建築と子供たちネットワーク」シンボルマーク



子どもの居場所  
こんなまちに住みたい

# 子どもと進めるまちづくり 居場所づくりと子どもの参加

萩原礼子

結まちづくり計画室代表



Reiko  
Ogiwara

子どもがまちで遊んでいない。群れて遊んでいる姿などめったに見ない。

わが子に外で元気に遊んで欲しいと思いい「公園へいきなさい」と言っても、「つまらない」「何やって遊ばないの」という答えが帰ってくる。家でコンピュータゲームをしているほうがおもしろい。当然、友達も広がらない。多くの親がそれで悩み、勢いスポーツクラブや塾に通わせる。そこでまた遊ぶ時間も遊べる友達も減っていく。

子どもの心の成長にとって、外での仲間との遊びは非常に大切であるが、今、それができない。その重要な原因のひとつが、遊び環境の問題であると思う。

ここでは、それにかかわる課題を整理し、地域や行政でどんな取り組みができるのかを先進的な事例の紹介を交えて考えてみたい。

## 管理優先の公園、 学校が遊びを奪う

まちでの子どもの遊びをじっくり調査していると、近所の小さな公園の多くがまことにおもしろくないことが実感できる。

子どもが夢中になれるのは、ジャングルジムよりも木登りのほうだが、大人たちは子どもが登れないように木の枝をはらってしまふ。ぐるりとまわれる建物や隠れる場所がたくさんあれ

ば、おにごっこや「どろぼうじゅんさ」などのわくわくする遊びが生まれるが、今の公園の多くはのっぺらぼうで身を隠すところもない。雑草が生えないように土もどきに舗装された公園も多く、バツタもない。摘んではいけない花、掃除がめんどうくさいので葉の落ちない常緑樹。子どもたちが基地をつくらうにも板の一枚、縄の一本ない。つくったり壊したりという要素がまったくない。

公園には長い時間いられないのでたまりばにならず、友だちが広がらない。かつては公園でボール遊びをする姿も多かったが、子ども集団が小さくなりすぎて成り立たなくなってきた。

ボール遊び禁止の公園も多い。公園がもしろくないのは、管理を優先した結果、極端に言えばがらんとした檻の中に幼児用の遊具が置かれていようなデザインになっているからだ。

— そのような視点で見ると学校環境も、子どもの暮らしを豊かにするよりも管理を優先したものであることが分かる。

社会から「ここが君たちの居場所だよ」と与えられた空間が、おもしろいことはみんな取り上げて安全や管理を優先させた（つまり誰かが責任をとらなくていい）空間であるなら、それにより子どもの心が萎えてしまったり、

逆に反社会的な気持ちや育つことにながかるのは容易に想像できる。

## 「まちで遊ぶ」 ことができない

今では子どもが家の前の道などで遊んでいると、「うるさいから公園に行きなさい」と注意される。しかしかつては近所の空き地、商店裏や工事の資材置き場、路地裏が子どもの遊び場だった。隣人の庭や私道を結ぶ「子ども道」もあった。

自然も、子どもたちが遊ぶのは大自然ではない。里山や用水や鎮守の杜など、生産や生活のための自然である。

生活の場での遊びは、登ったりもぐったり隠れたり空間が多様で、遊びの素材になるさまざまな道具もある。たとえば囲って家にしたたり、並べてお店やさんごっこをしたりできる箱やシートや草花である。秘密基地もこわい場所も子どもの心の地図を豊かにする。近所にはこわいおじさんもおもしろい大人もいて、それなりのつきあい方を学ぶ。

調査によると、道での遊び集団は、公園で遊んでいる集団よりも異年齢が多い。みんな家の前では兄弟姉妹と遊



お堂のまわりでは、おにごっこがおもしろい

ぶからだ。そこで遊びを習ったり、小さい子とうまく遊ぶ知恵も身に付く。年上の仲間がいて、はじめてザリガニやクワガタの取り方などの自然とのつきあい方も学べたのである。

しかしそのような遊び場は急速に失われてきた。あつても管理上や安全上の理由で立ち入り禁止である。今、子どもはあきらかにまちから疎外されている。それが子どもたちの遊びを、ファミコンへと加速させる。

昔の遊びのヒヤリングを行うと、まちでよく遊んでいる人は「自分がまち



家具屋の裏で基地ごっこ

に育てられた」と感じ、それを自慢に思っていることがよくわかる。しかし今の子どものにはそれが無い。

自分で心の地図を開拓しそこに帰属できない子どもたちは、つくられたバーチャル世界に心の居場所を求め、いまやそこを成長のフィールドにするしかできなくなってきた。

## 地域参加の遊び場づくり

このような状況に対しまちづくりで取り組めることは、まずは地域参加で

身近な公園、学校を子どもがのびのびと遊べる魅力的な遊び場、居場所に変えていくことである。

また住宅環境の計画や河川の改修計画の際も、ぜひ子どもの遊びを未来への投資として重視すべきだと思う。管理的ではない環境づくりは、子どもだけでなくすべての人や生き物をのびのびさせるはずだ。

公園や学校がつまらないのは、管理上の理由であることが大きいのだから、地域の人が集まってどうしたら子どもの体験をもっと豊かにしてあげられるのか、管理一遍倒にならない方法はないかをじっくり話し合えるといい。そのためには、これまでのように役職の人が集まる住民参加だけでは不十分だ。それについて取り組もうという意志のある人を発掘し、既存の地域組織と融和させつつ管理主体として育てていかないとけない。

もう出来てから二〇年にもなる東京都世田谷区の「羽根木ブレーパーク」は、住民の実行委員会による自主管理で、木の上に家をつくったり、屋根から飛び下りたり、たき火をしたりできる公園をつくっている。ここは地域の子どもはもちろん、子育て中の親たち

がのびのびと活動のできる場所になっている。

この運営のスタイルがひとつのひな形となり、全国のあちこちに「冒険遊び場」が誕生し、さらに多くのそれを目指して活動する市民団体のネットワークが広がっている。

最近では、積極的にそのような団体とパートナーシップで公園づくりを進めようとする行政も増えてきた。たとえば横浜市では、新しい公園をつくる時にそのような団体に参加してもらい、ワークショップなどの手法を使って活動計画や管理計画とデザインを一体的に話し合っている。同市では、子どもたちに公園づくりに参加してもらった例もいくつかある。



羽根木プレーパーク 木の上にある家のある公園。地域の実行委員会の運営。[上] たき火のできる公園。竹の先にはパン種が巻いてある。[下]

子どもたちの参加により、地域の人が「子どもたちのために豊かな環境を」という意識を共有できるようにするという効果は大きい。また親の参加を引き出すこともできる。

ただ、子どもの参加と言っても、子どもたちに単純に「どんな公園が欲しいか」を聞いて計画に反映させるのは、ナンセンスだと思う。基本的に遊びの経験が乏しいのだから、その範囲でしか答えられない。

一緒に計画用地で遊んでどんなことができそうかを考えたり、まちの遊び場マップをつくってどこがおもしろいかなどの評価をまとめられるとよい。しかし、なかなかそこまで行政や地域ではできない。

これからは学校教育とリンクさせて、子どもたちの参加を進めるのもひとつの方法ではないかと思う。

### 学校をまちづくりの拠点に

二〇〇二年から学校教育が大きくかわり、「総合学習」としてあるテーマのもとにすべての学科を横につなぐ取り組みの枠が設けられる。また地域参加の授業の試みも進められている。

環境デザインする、特に自分達の居場所と思えるような環境をつくろうよ！という取り組みは子どもたちに希望を与える。

それに向けて今ある環境を調査し、



高知市・秦地区コミュニティ計画推進市民会議 自分の子どもの頃の遊びを思い出しながら公園のデザインを考えるワークショップ

意見を出し合い、デザインをまとめ、地域の大人や行政の人に向かって提案を行う。地域の大人たちやデザイナーともやりとりをして計画をまとめる。自分たちの手でつくることもすばらしい体験だ。できれば管理運営にも継続的にかかわっていけるとよい。その中で、地域のさまざまな世代や職業の人とかかわり様々なことを学べるように先生はコーディネイト役になってもらいたい。

そして実際に目の前の空間が変わる

ことで、これまで与えられた環境しか知らなかった子どもたちに自信と誇りが生まれ、自分も地域や仲間の役に立つという気持ちにさせられる。

滋賀県長浜市の長浜北小学校では、そのような心の育成と学習の融合を目指して、校庭の改善をテーマとする総合学習の試みをスタートさせている。その背景には、子どもたちの心の荒れをなんとかしたい、という先生たちの思いがあった。



PTA 講座でのワークショップ  
(世田谷区守山小学校)

「あったらいいな! こんな学校」で親子で夢の校庭を作成。「ほんとにこんな校庭だったらいいのになあ!」と割り叫んだ子どもいた。[上]「学校のうらに秘密のトンネルがあるといいな!」[下]

「明日も来なくなる学校って、どんな学校?」という問いかけから始まり、たとえば池をつくる学年はピオトープの専門家を招いて学習し、実際の工事でできないところ(ユニボの運転など)は、PTAのお父さんに子どもたちからお願いしたという。孤立して荒れていた子がみんなと共に働いて、教室で自分の居場所を取り戻すにいたった例があるという話を、同校の校長先生からお聞きした。環境づくりからは、競うことではなく協力することの意味と、そのための技術を学ぶ事ができる。しかしそのような場が必要なのは、むしろ大人なのではないかと私は思う。



長浜北小学校 校庭に自分たちのデザインしたコーナーをつくらう! [上] 自分たちでできないところは、PTA有志のボランティアをお願いする。ピオトープづくりで生まれて初めてユニボに乗ったお父さん。[下]

子どもは周囲の大人に人間関係のあり方のモデルを求めめるものだが、今の大人たちは力を合わせる姿を子どもに見せることができない。子どもだけでなく、先生や親もせひ子どもと一緒に参加のプログラムに取り組みむべきではないかと思う。少子化で空き教室が増え、行政は学校を地域資源として見直し始めている。それをただの貸しスペースにしてしまうのはもったいない。また校庭開放にしても、空間が遊び場としておもしろくなく管理的なので子どもたちの利用は少ない。

千葉県習志野市の秋津小学校では、「秋津コミュニティ」という地域組織により、学校と協力して地域サロンや手作り遊具、楽しい催しがつぎつぎと生まれている。

これからの学校は、冒険遊び場的な要素や地域の人の集いの場づくりなどを、地域の人の輪を広げながら進めるべきだと思う。

行政は、公園や学校にかかわる NPO 的な組織をどう支援し、パートナーとして力を合わせられるかを考える時に来ていると思う。



子どもの居場所  
こんなまちに住みたい

# まちの歴史に学び、未来を拓く

## 神奈川県横浜市立幸ヶ谷小学校

戦前から激動の時代を越えて生きてきた人々がいる。このまちを愛し続け、このまちのために生きてきた人々がいる。自分が他の人と違う「精神、心のひだ」のあることを理解し、生活の工夫をして生きている人々がいる。これらの人々といういろいろな場面で共同活動することを通して、生きることの意味を学ばせる。

横浜駅から北へ徒歩一五分、東海道五三次の神奈川宿の中心部であった歴史的な古いまち並みと、みなとみらい21地区のランドマークタワーやベイブリッジが隣に見える近代的な高層住宅「ポトサイド」とが混在する横浜市神奈川区に、市立幸ヶ谷小学校（児童数一八八名、教職員二〇名）はある。創立から七十三年の歴史を持つ同校では、地域や家庭と共に子どもの「心育」をしていくことと、二年前から「わがまち学習」を学校ぐるみで展開している。

近年、まちづくりへの市民参加の重要性が増してきている中で、子どものまちづくりへの興味・関心を高めることともに、まちづくりに子ども

の視点を取り入れていくという行政の動きが全国各地で見られるようになった。同校の取り組みは、行政が子どもとまちづくりのイベント等を企画・実施するうえでの参考事例としても大いに役立つのではないだろうか。そこで、「わがまち学習」の活動内容やねらいなどについて、勝間田鴻子校長先生、宮島十糸子先生、松比良聡夫先生、照沼昌子先生にお聞きした。

### まちを発見する

■「わがまち学習」ではどんな学習をしているんですか。

宮島 一、二年生は「生活科」の中で、

身近な人々や、自然や生き物、植物の変化を見つめる「みいつけた」学習をしています。三、六年生は学習指導要領に新しく盛り込まれた「総合的な学習の時間」を使い、三、四年生はわがまち探検隊として、わがまちのようすや昔さがしを基に自分たちのまちを再発見する学習をしています。五、六年生はさらに環境や歴史などを加え、まちの未来についても考えさせるようにしています。また、四年生は校内、五年生は三浦半島、六年生は山形で宿泊体験学習を行います。それぞれ、わがまち再発見を、そのまちとの共通点、相違点を、実体験を通して自分の地域を見つめ直すねらいがあります。

学習を通して、わがまちを誇りに、自分を誇りに思い、自分の生き方を切り拓いていく力を培ってほしいと思います。

照沼 三年生はとにかくまちに出て発見なんです。四年生になると、再発見といいますが、発見したことをもっと深く考えていく。そうした積み重ねがあつて、昨年度、まちの見所を絵マップで表した「わがまち大すきたんけんマップ」が出来上がりました。この地区は東海道の神奈川宿があつたところとして有名なんですが、子どもたちは「ああ、お寺がいっぱいあるな」ぐらいの感覚ですつときいていると思うんです。それが調べ学習をする中で、全国的にも有名なことがだんだんわかってくると、好きになるというか、やはり古いものは古いものよさがあるから残していかなくては、という気持ちになるんですね。

宮島 今、中学一年生になった子どもたちが六年生のときに幸ヶ谷のお祭りを調べ、「わが町まつりブック」を作りました。洲崎神社や熊野神社のお祭りの由来を神主さんにお聞きしたり、それからポトサイド地区には「アート縁日」といって、全国の芸術家が作





太鼓名人に手ほどきを受ける子どもたち



お母さんと一緒にわがまち清掃

品を持ち寄り、一坪ショップで展示・販売する催しがあるのですが、そのスタッフをお呼びしてお話を聞いたりしました。「わが町まつりブック」のあとがきには、「お祭りは地域の人と触れ合える大切な行事であることに気づきました」、「お祭りを調べることで、自分のまちを自慢できるようになりました」などの感想が子どもたちから寄せられました。

## 心に残したいまちの風景

■地域と連携した取り組みもなさっていますね。

宮島 それはいつぱい言えることなん

ですけど、まず一学期は、地域の名人さんに昔遊びなどを教えていただきながら一緒に活動する「ふれあいまつり」があります。二学期は「スポーツフェスティバル」といって、昔の運動会なんですけど、「ふれあいまつり」で

習った浜の太鼓を中心に神奈川音頭を踊ったり、地域の方と一緒に競技をしたりします。それから三学期は、一年間の調べ学習の成果を発表する「成長を見てくださいの会」があります。そのほか、各学期に一回、保護者や地域の方々と一緒にまちをきれいにする「わがまち清掃」、また三学期には「餅つき大会」があって、これは最初、PTAが学校週五日制支援事業として

週休の土曜日に開催していたものを、子どもたちと地域の交流をさらに深めるために、学校のある土曜日に移して実施しているものです。

勝間田 学校週五日制支援事業というのは、学校週五日制の定着を図るために、平成四年から学校と地域と家庭が協力して、各学区ごとに年二回催しをするようになったのです。幸ヶ谷の場合はそれが「餅つき大会」と「ミニ運動会」でした。平成七年度で予算は打ち切りになりましたが、地域にうまく定着していることもあって、学校のある土曜日に移して運営するようになったという経緯があります。

■地域の名人さんは、どういうふうにお集まりいただくんですか。

松比良 どんなことを教えてもらいたいか、子どもたちの希望をとり、「わがまち推進委員会」にはかりまして、例えばフラワーアレンジメントだったらあの人がいいよとか、昔の遊びだったらまあ誰でもできるけど、誰だったら来てくれるかもしれないよとか、地域の名人を推薦していただくんです。そして、子どもたちも手紙を書いてお願いするというかたちです。

勝間田 わがまち推進委員会は、町内

会長やPTA会長、体育指導員、青少年指導員など地域の代表者と学校の担当者でつくる会で、年に三、四回お集まりいただいています。今年でもう三年目となりますので、推進員から企画のアイデアが出されたり、地域の方から率先して指導したいという申し出もいただけるようになりました。

宮島 今回のスポーツフェスティバルでは、地域の方が中心になって地域対抗種目も決めてくださったし、用具の出し入れなども協力してくださるという部分が出ましたね。

■地域と一体となった取り組みというのは、親御さんや地域の方の評判がいんじゃないですか。

宮島 「わがまち清掃」にしても、普段の学習では経験できない意義深いものがあるので続けてほしいという、お母さん方や地域の方々の声が多かったですね。

勝間田 この学校の卒業生はもう親子二代だったり、親子三代だったりという家庭もありますから、そういうつながりも大きいと思います。一学期の清掃のときは「今日は親子三代でやります」と声を掛けてくれたお年寄りもいました。

## こんな遊び場があったらいいな

神奈川県生涯学習応援情報誌  
「ぐるーばる・あい」の調査に答えて

- 自分が遊んでみたいと思った場所  
宮前商店街の中にある空き地  
幸ヶ谷公園の横にあるガケのような所
- どういう遊び場があるといいなと思いますか  
広い空き地(野球でホームランを打っても  
だいじょうぶなくらい)  
つりができる所  
ただで1日いてもあきないような所  
迷路やトロッコがある遊園地のような所

松比良 子どもたちは、現役の人と顔を合わせる機会がありません。お年寄りとはまちで会えば気軽にあいさつができますし、お年寄りを中心に地域の方との親しみがかなり育っている気がします。

■交流できる場というのは、自分の居場所が感じられるところなんですね。

宮島 そうですね。そうした地域との交わりを通して、子どもたちには自分のまちだという帰属意識というか、自分が依って立っている根っこの部分をわかってもらいたいと思っています。

松比良 以前、尾崎吉雄さんという方がこの郊外に住んでいらして、幸ヶ谷小学校の出身なんですね。今は外国で

絵を描いているんですけども、子どもたちを写生に連れ出したときに、尾崎さんが絵を描いていて、ちょっとお話をしたら、「どこに行っても小学校のときのまちが思い出に残っていて、ここを描きに来るんですよ」というお話でした。そのときも子どもたちの絵を見ていただいたんですが、できれば何かお手伝いしたいとおっしゃってくださいますよ。子どもたちが「わがまちスケッチ」ということで絵を習ったんです。自分が生まれ育ったまちの風景が心の中に残り、何かあると思い出して戻ってくる。「わがまちスケッチ」に取り組むことで、子どもたちにもそういう風景が心に残ってくれたら嬉しいですね。

### 遊びをつくり出す子どもをめざして

■最後にお聞きしたいのですが、「こんな遊び場があったらいいな」ということで、神奈川県生涯学習応援情報誌のアンケートに三・四年生が答えていますね。その回答にちょっと驚いたのですが、遊具がいっぱいあるような場所を挙げているのかなと思ったり、「広い空き地があったらいい」「釣りが

できる場所があったらいい」とか、結構自然と一体化しているといえますか、管理されていない場所を望んでいるんですね。

照沼 たぶん普段はゲームで遊んだりしているんですが、昔と今を比べる学習をすると、子どもたちの中には「昔はいいなあ」という感覚がすごくあるんですよ。ですから、公園の崖みなど、特に男の子が冒険できるような場所を選びましたね。ただ、この辺には大きく区画された公園はかなりありますが、今、そういう空き地というのはどこに行ってもないような気がします。

宮島 この近くに木のいっぱいある公園があって、木登りもできるんですけど、目が届きにくいこともあって、親御さんから「あそこは行かないでね」「危ない」と言われるので、逆に安心して木登りができたり、釣りができたりするような遊び場を望んでいるのかなと、アンケート結果から思いました。

そういう点では、昔と比べれば、子どもたちの遊び方もどんどん変わってきましたね。その理由はいろいろあるでしょうが、一つには子どもたちの毎日のスケジュールがきちんと決められて



オープンスペースの教室

いて、自分で何かを生み出すことがなかなかできない生活を送っているからではないでしょうか。

照沼 横浜市では、放課後に子どもたちの遊びの場を確保しようと、「はまっ子ふれあいスクール」をつくったんです。学年の違う者同士、いわゆる縦系列で遊べるようにと意図しています。

■このまちは古いものと新しいものが混ざっていますね。そうすると、子どもたちはまた違った意味での冒険もできるのかなと思ったんですけど、そういうときに「わがまち大すきたんけんマップ」などで検証していくことができたらいいますね。今日はどうもありがとうございました。

地域と共に家庭と共に、21世紀に生きる子どもたちの「心育て」をめざします

**1学期** 成長過程：自分探し 課題：自分の生き方との違いに気付く

**[地域の人々の生き方を見つめる・ふれ合う]**

「わがまち学習」～どの学年も地域を学ぶ学習を展開します～  
「わがまち学習」を通して、こんな子どもを育てます

- わがまちを知ることを通して、自分の育ったまちを誇りに思い、わがまちをよりよくしていこうとする子ども
- わがまちに生きる人々に学び、自分の生き方を追求していくと共に、自分自身を誇りに思う子ども

低学年1・2年 ●学習対象 自然科学 ●精神性「感性」

「みいつけた！」 わがまちの春、夏、秋、冬 | ともだち | なかよし  
生きもの | お天気 | こうえん | まちの人 | 学校

感想

きょう、またたんけんに行きました。たきの川のところへ行って、たきの川を見たら、カモの親子がいました。  
あんなごみのあるところにいるなんてきたくないと思います。つぎに、東かな川公園に行くとともだちとロープであそびました。まけたからくやしかったです。帰る時、くっつき虫をとって、ほんとうにくっついたからすごかったです。  
2年生

中学年3・4年 ●学習対象 社会科学 ●精神性「探求心」

「わがまち大好き探検隊」 校内体験学習 | わがまち再発見 | わがまちのようす  
わがまち自慢 | わがまちの昔調べと名人さがし

感想

幸ヶ谷公園 春になったらさくらがまん開。  
たきの川 カモや小魚、たくさんいるよ。3年生  
ギャラリーロード ギャラリーロードは、ポートサイド地区というアートの町の小さな通りです。11月の終わりのクリスマスの時期になるとこの木がライトアップされて、星のように輝きます。アートとは、「芸術」という意味です。つまりアートの道なのです。4年生

高学年5・6年 ●学習対象 人文科学 ●精神性「論理性」

「交流体験」 三浦体験学習 | 山形体験学習 | わがまちの開発と保全  
「環境・歴史」 産業 | 平和 | 国際理解 | 環境 | 歴史 | 未来へつなごう

わがまちクリーンアップ大作戦  
わがまちをクリーンにするために、ゴミの量を調べたり拾ったり、木や緑、自然の多さを調べているのがクリーンアップ隊です。(中略)

＝みんなに気をつけてほしいこと＝  
ポイ捨てしないで/ごみはごみ箱に/ごみを家まで持って帰ろう  
/ポイ捨てする人を注意してあげよう  
みんなが心がければ、わがまちが、ごみのない、自然がいっぱいあるまちになるよ

**5月** ふれあいまつり ～幸ヶ谷ハッピーフェスティバル～  
地域の名人さんを学校にお迎えして、教えていただきました  
名人さんの生き方にふれて、自分も挑戦です  
デコパージュ・編物・焼き物・リサイクル・こま・けんだま・紙ひこうき・パドミントン・竹馬・お琴・グランドゴルフ・ソフトボール・フラワーアレンジメント・浜の太鼓・切り絵

**2学期** 成長過程：自分育て 課題：自分の生き方を追求する

**[地域の人々の生き方に学ぶ]**

**9月** スポーツフェスティバル ～ふれ合おう、楽しもう～  
地域の方と手をつないで・地域の方と共に創り出す・地域守り隊の結成・神奈川音頭と浜の太鼓の継承

**10月** わがまち清掃 ～自分の育ったまちをきれいにしたい～  
地域、保護者の方と一緒に、年3回・いつも気持ちよく歩きたい通学路きれいなわがまちが自慢です・協力の大切さ、わがまちの大切さがわかる

わがまちスケッチ  
残したい心の原風景

卒業生の方から  
スケッチ画法を学ぶ

わたしたちの  
まちが  
自慢です



**3学期** 成長過程：自分まとめ 課題：自分の生き方を行動化する

**[地域に生きる 自分の生き方を創る]**

**1月** わがまちのもちつき大会  
～幸ヶ谷バッピーニューイヤー！  
ついて、つないで、つくろうわがまち～

**2月** 「ありがとう！わたしたちの成長を見てください」の会  
～愛とパワーをありがとう ステップアップフェスティバル～  
1年間の学習のまとめと成果を、保護者の方や地域の方々に発表しました  
学校から発信

わがまちギャラリー  
地域に飛び出して、展覧会を開きました

・三菱ポートビル1階ロビーで  
・神奈川地区センター1階ロビーで

- わがまちみいつけたカルタ
- わがまちたんけんマップ
- わがまちスケッチ



自分の生き方を切り拓く、地域を誇りに、  
自分を誇りに思う

取材を終えて

先生方にお話をうかがった後、宮島先生に校舎を案内してもらった。都会の多くの学校がそうであるように幸ヶ谷小学校も児童数が減少傾向にあり、空き教室が生まれているのだが、そこには絵や工作など「わがまち学習」の成果が所狭しと展示されていた。そのレベルの高さも驚くことながら、子どもたちのまちを見る視点の豊かさがいい。

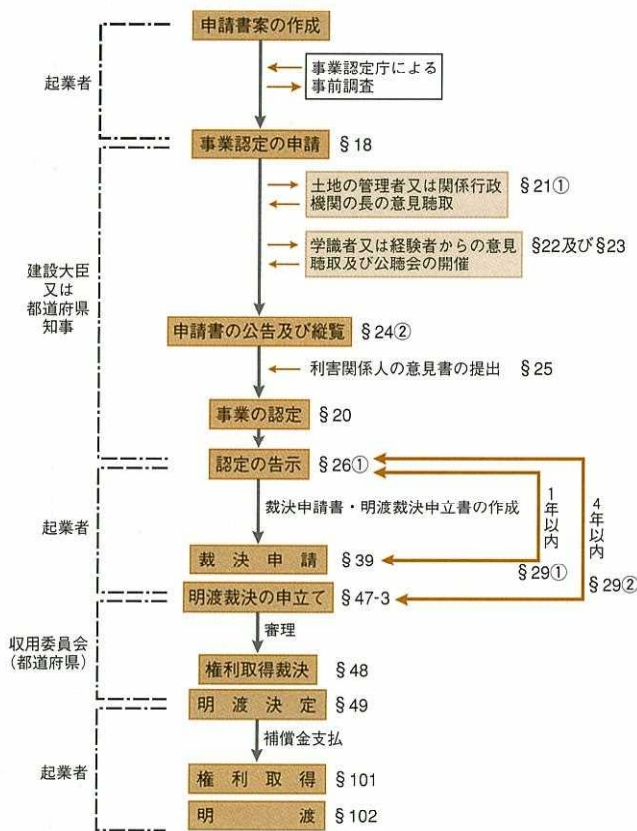
もしかしたら、その豊かさは学びの環境にも由来しているかもしれない。教室の廊下側には壁がなく、教室がいわゆるオープンスペースとなっている。何よりも息苦しさがなく、子どもたちが自由に行き交える雰囲気がある。図書室も同様で、自分の部屋の本棚から本を取るような気軽さがある。また、廊下のある部分は迷路のようになっていて小さな冒険もできそうだ。もちろん学校は勉強の場であるのだが、同時に子どもたちの生活の場であり、やすらぎの場でもあってほしい。広がりのある伸びやかな空間を眺めていて、子どもたちにやさしいまちづくりのヒントがかいま見える気がした。



活力と美しい環境を創造し、  
安全を支える国土づくり・まちづくりへの挑戦

## ●●● 「公共の福祉」

図 土地収用法による収用手続の流れ



そもそも社会資本整備や都市計画は「公共の福祉」を増進するために行われるものである。しかし、現実には公共事業の進捗に、大きな障害があるケースが見受けられる。その公共事業における私権と公益の問題を明確に示している一例が土地収用問題である。

民間所有地の公共用地取得のあり方としては、①所有者による任意売却②土地収用法における強制収用③土地区画整理事業による土地の換地処分を通じた公共用地の創出などがある。そのうち土地収用については、積極的活用

を図るため、平成元年よりダム事業を除く建設省直轄事業については、用地取得が当該公共事業に必要な土地の八〇%になったとき、又は用地幅杭打設から三年経過時点のうちいずれか早い時期に収用手続きに移行することとしているが、実際手続きに移行した事業は約二割にとどまっている。これは「強制収用する」といった時点で地元住民や地権者が態度を軟化させ実際に収用には至らないケースが多いことや強権的手法であるため住民との軋轢を起しかねないこと等の原因が考えら

れる。

通常、地権者が収用に関して反発を感じるのは、強制収用の公益性を認定する事業認定の際にその理由が開示されないため自分の貴重な財産を収容されてまでその事業が公共の利益のために必要かどうか納得できる説明が得ることができないためだと考えられる。

また、現状、土地収用法は、一坪運動等による多数当事者が存在する案件に適切に対応する手続きを予定していないため多くの労力とコストがかかる。

このように現行土地収用法は実態に十分に対応できていないと言いが難い。その一方で地域に密着した町村道などの事業については、整備効果が地元住民にもわかりやすいため強制収用に及ぶことはない。このことから公共事業に臨む行政側の姿勢としては計画段階から情報公開を行い十分PIを図ると共に、事業の採択においては事業評価を併せて進めていく必要があるといえる。また住民側にも事業が実施されることによる地域あるいは国全体の暮らし・経済に対する影響など、一個人の私権を超えた「公の精神」を醸成し、そうした意識のもと事業に積極的にかかわっていく姿勢が必要であるといえる。

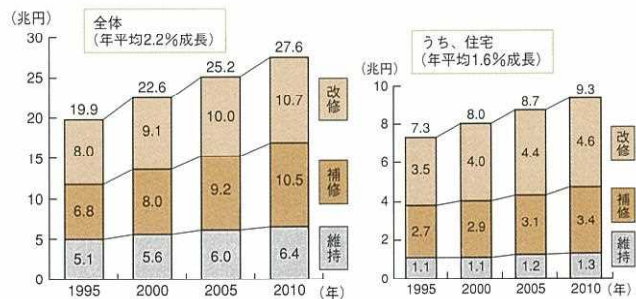
## 建設白書 2000 より

活力と美しい環境を創造し、  
安全を支える国土づくり・まちづくりへの挑戦

経済・社会のキーワード

## 住宅リフォーム市場の推移

図 新建設市場の将来予測



注) 「新建設市場」とは建築物の機能の低下速度を抑制したり、機能を向上させることにより、建築物の物理的・社会的寿命を延ばす活動、およびその周辺活動により形成される市場をいう。

- ・維持……機能のレベルの低下速度を弱める行為。
- ・補修……陳腐化した機能を竣工時点のレベルまで回復させる行為。
- ・改修……竣工時点を上回るレベルにまで機能を高める、或いは新たに付加する行為。

上記には、実際の「施工・メンテナンス」行為のほか、概念上は新設と同様に「企画・設計」（維持計画作成、補修改修診断・設計など）も含まれるが、市場推計は「施工・メンテナンス」を対象とした。

資料) 建設省「新建設市場の将来予測」（平成10年6月）

社会資本のストック効果が発揮されるには、適切な維持管理を適時行うことにより、長期にわたって国民の社会経済生活において活用されることが必要となる。二一世紀はこれまで蓄積された住宅・社会資本ストックにおける維持修繕等の比重が高まるものと予測される。

ここでは、住宅リフォーム市場の推移をみてみる。住宅ストックの蓄積等に鑑みると今後の住宅需要は、人口減少や人口の定着傾向等が予測されることから、新規住宅建設に対する需要は次

第に減少していくものと考えられる。ただし、現在の住宅ストックは、高度成長期に住宅戸数不足の補完を重視して建設されたものが多く、老朽化に伴い、床面積等が最低居住水準や誘導居住水準を満たしていないものも多く、生活水準の向上に対応できず、陳腐化が進んでいるものも少なくないことから、これら高度成長期のストックの適切な更新を図る一方で、適切な診断を踏まえ、ストックに必要な維持修繕を加えることにより良質な住宅ストックを維持管理し、長く大切に使う

いくという視点が必要となってくる。

「新建設市場の将来予測（平成一〇年建設省）」により、「新建設市場」（維持）「補修」「改修」市場（住宅・非住宅ともに政府・民間を含む）の将来推計を分析してみると、住宅の「新建設市場」の規模は、一九九五年現在が七・三兆円（全体一九・九兆円）であるのに対し、二〇一〇年には九・三兆円（全体二七・六兆円）と、約一・三倍（全体約一・四倍）に拡大すると推計される。（図）

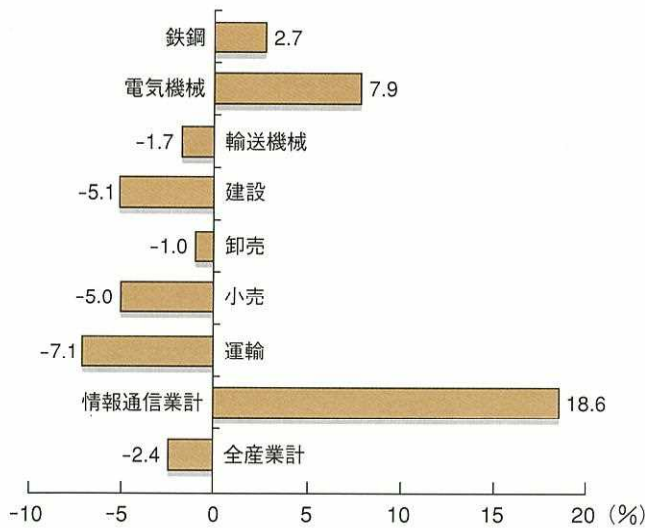
また、「改修」市場の内容としては、間取りの変更等によるスペースの有効活用、外装・内装のリフレッシュ等の住宅イメージの向上、台所等の快適な水回り環境等の実現、バリアフリー対応、マルチメディア対応、セキュリティの充実、省エネルギー化対応等、個々の規模は必ずしも大きくないものの、様々な分野にわたることが予測される。

今後は、これらの新規分野であるリフォームを実施していくための環境整備を行い、住宅ストックを有効に活用することで、循環型社会にも対応した質の高い住まいづくりを推進することが必要となってくる。

活力と美しい環境を創造し、  
安全を支える国土づくり・まちづくりへの挑戦

## ●●●競争力が求められる建設産業

図 産業別全要素生産性成長率の比較



資料) 郵政省「平成12年版通信白書」

日本経済が長期にわたり低迷し、産業競争力の強化が集眉の急となっている現在、わが国の住宅・社会資本整備を担う建設産業についても、建設投資の低迷と建設業者数の増加、コスト削減の要請など公共投資を取り巻く環境の大きな変化、建設市場の国際化による競争の激化などから、その経営環境が極めて厳しくなっており、大きな構造変化に直面している。現在、わが国の建設産業は、GDPの約一五%程度、雇用の約一割を占め、経済社会へ大き

なインパクトを有するため、戦略的な取組みが強く求められている。また、近年(平成二年から一〇年)における全要素生産性(TFP)の成長率を産業別に比較した場合、情報通信産業の一八・六%、電気機械の七・九%に比べて、建設業は▲五・一%と低下しており(図)、生産性の向上に向けて取組むことも重要である。このような建設業の再生に向けては、不良・不適合業者の排除の徹底、経営改善や情報化による生産性の向

上、優秀な人材の確保・育成、雇用労働条件の改善等の課題について、企業の自主的かつ重点的な取組みが必要である。また、行政においても、将来展望を提示しつつ、企業の多様な選択を可能にする環境整備や競争性を重視した公正な市場環境整備等を進めることが重要である。

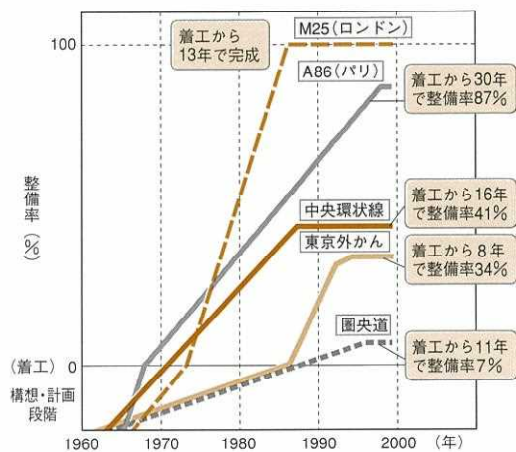
特に生産性の向上に向けた取組みとしては、労働者の質の向上等による労働生産性の向上に加え、近年急速に進展しているIT(情報技術)の活用による生産性向上を図ることが必要不可欠である。ITの活用による生産性向上の取組みとしては、次のような施策があげられる。

- ① ITの活用により、現場施工部門から営業、設計、財務管理、資材調達等の全部門が共通の問題意識をもち、情報共有を進めるコカレント・エンジニアリングにより、生産プロセス全体の生産性の向上を図ること。
- ② リフォーム(維持・補修・改修)市場の拡大に伴い、既存建築物のデータやクレーム、定期的な診断結果等を電子情報化することで、消費者対企業(B to C)の取引が拡大すること。
- ③ 電子商取引による資材調達等によるコストの縮減等の合理化を図ること。

活力と美しい環境を創造し、  
安全を支える国土づくり・まちづくりへの挑戦

## 急がれる環状道路の整備

図 諸外国の主要都市における環状道路の整備スピード



◆フランスでは、「公益宣言」から5年以内に工事に着工することがルール化されている。

注) 公益宣言：各種の手続を経た「最終的な計画」に対して、第三者にプロジェクトの優位性が担保されたことを政令に基づき、公に宣言し、これにより工事着手が可能となる。

注) 着工とは、事業着手をいう。

資料) 建設省

欧米では、事業の計画の初期段階より住民参加による合意形成を図る仕組みが機能。

◆ドイツでは、各プロセスが制度上明確に位置づけられており、基本的に合意形成の段階で道路計画自体の是非を問うことはできない。

国際競争時代の到来の中で、今後人口減少を経験していくわが国の活力創出のためには、国際競争力のある「魅力」を持った国土構造の構築が必要であり、その一つとして、物流の効率化等の観点から、環状道路の整備の必要性が叫ばれている。

東京圏を例にとってみると、放射道路の整備率が九割に達していることに対し、環状道路の整備率は二割にとどまっている。この際問題となるのは「整備のスピード」であり、同時期に計画が策定されたロンドンのM25やパリ

のA86と比べると、著しく遅れていることが分かる(図)。この結果、首都圏中央連絡自動車道の内側では、渋滞ポイントが約六〇〇ヶ所にも及び、また、東京圏の都心部では、都心部に発着点のない交通の流入等の影響により旅行速度が極めて低くなっている。逆に、東京圏で計画されている三環状九放射の自動車専用道路網が完成すれば、これらの不経済な状況は改善され、その経済効果は年間約四兆円と推定されている。また、自動車から排出される二酸化炭素や窒素酸化物等も大幅に減少

することが見込まれる。事業の計画段階から情報公開や住民との対話等を一層積極的に進めることにより当該事業の必要性について十分な理解を得ていくことを通じて、事業の円滑な執行を図ることが重要である。

また、環状道路の整備効果として、物流・交通の面だけでなく、近年、都市構造の再編の面においても期待が高まっている。つまり、環状道路は、過度に中心部に一極集中した構造から、周辺の拠点的な都市を中心に自立性の高い地域を形成し、相互の機能分担と連携・交流を行う分散型ネットワーク構造の構築に重要な役割を果たし得るものでもある。このように、東京圏をはじめ環状道路の整備は都市の魅力を高め競争力を確保するためにも重要であり、今後は環境や景観に対し一層配慮しつつ、構造・工法にも検討を加え早急に整備していく必要がある。

しかしながら、環状道路の完成までには、なお相当の期間がかかるものと予想されるところであり、現在発生している慢性的渋滞などの不効用を一刻も早く改善することが不可欠である。このため、ITSやTDM施策も併せて推進していく必要がある。

# 土の土木遺産

## 日本最古のダム、 狭山池堤体の移設保存



●狭山池の堤体断面

有井宏子

大阪府立狭山池博物館（仮称）  
開設準備室担当



近年、「考古学ブーム」という言葉をよく耳にします。確かに、いまや日本の各地で発掘調査が実施され、新しい発見が毎日のように報道されています。では、地表に姿を現した遺跡は、その後どうなるのでしょうか。

発掘調査のきっかけは、その場所の開発が前提となっているケースがほとんどです。この場合、みつかった遺構（地面に残された、人が活動した痕跡）は、発掘調査終了後、工事によって消滅してしまう可能性が非常に高いのです。

けれども、工事に着手する前には、みつかった遺構をできるだけ守ろうと、関係者の間で様々な協議と調整が行われます。この努力によって、そのままの場所に残されたり、現地から切

り離して他の場所に移設されたりする遺構もあります。

ここでは、今までに例のない方法で移設保存された狭山池の堤（以下、「堤体」と呼びます。）について、お話しさせていただきます。

### 狭山池の発掘調査

狭山池は、大阪府南部の大阪狭山市に位置する、大きな溜池です。この池は、土の堤で谷をせきとめて造られています。ということは、堤体はアースフィルダムである、ということになります。今回の改修工事の前には、堤頂長約七五〇m、堤高約一五mでした。

狭山池の主な役割は、これまで一貫して農業用水の確保でした。けれども、池の下流域で昭和五七年に大きな

洪水被害が出たことから、洪水調節機能をもたせるための改修工事が実施されることになりました。これが、現在進められている「平成の大改修」です。工事に先立って、発掘調査が実施されました。奈良時代の初めにつくられた『古事記』や『日本書紀』に狭山池築造の記述があり、非常に古い池であることは、以前から知られていましたが、この発掘調査によって意外な事実が次々に明らかになりました。

以前、この『国づくりと研修』第八〇〜八三号において、その内容を紹介させていただいたので、詳しいお話は省略しますが、出土遺物から、この池が造られたのは西暦六一六年頃、聖徳太子が活躍した時代であったことが判明しました。現在知られているダム形式の池のなかでは、最古です。

さらに、鎌倉時代の僧、重源（鎌倉時代における東大寺再建の中心人物）が改修工事を指揮したことを記した石碑や、豊臣秀頼の命で片桐且元が実施した改修工事で設置された取水施設などの貴重な歴史的資料も出土しました。

古代から現代まで、約千四百年間も狭山池を支えてきた堤体の断面は、その土層の重なり、各時代ごとの改修



工事の痕跡が封じ込められています。いわば、狭山池の土木史の生き証人なのです。そこで、堤体断面を保存して公開しようという話が持ち上がりまし  
た。

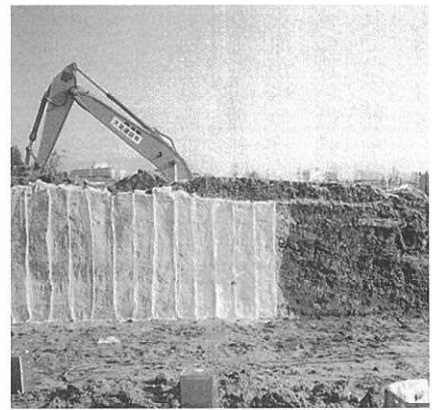
## 堤体の保存事業

大阪府では、「平成の大改修」の内容と意義を後世に伝えるとともに、日本の土地開発史を紹介する博物館の建設が決まりました。堤体断面は、この博物館のメイン展示資料と位置づけられました。

一口に「堤体断面を保存する」と言っても、容易なことではありませんでした。なにしろ保存対象となった堤体断面は、底幅約六〇m、高さ約一五mという、巨大なものだったのです。**(写①)** その移設保存には、次の二つの方法が採用されました。

### 1. 土層転写

「土層転写」とは、土層断面を丁寧に削って表面を平滑に仕上げ、その表面に強力な接着剤を塗り、その上に布を張り、固まってからこれをひきはがすと、土層断面が布の表面に張りついて写し取られている、という方法です。**(写②)** 例えとしてはあまりよくないか



●土層転写

も知れませんが、ハンコに工作用粘土を押しつけ、これをはがして見た時を想像していただければ、わかりやすいかと思えます。

左右や凹凸は逆転するものの、実物をくまなく写し取ることができるので、客観的な記録として重要です。この方法は、費用もそれほどかからず、管理も運搬も比較的簡単なので、土層断面の展示方法としては、最も一般的に利用されています。

### 2. 断面切り取り

文字通り、堤体をそのまま切り取る方法です。これは、先に説明しました土層転写終了後に実施しました。この工法が、狭山池堤体保存のメイン工事になりました。

それまでも、遺構を直接切り取っ

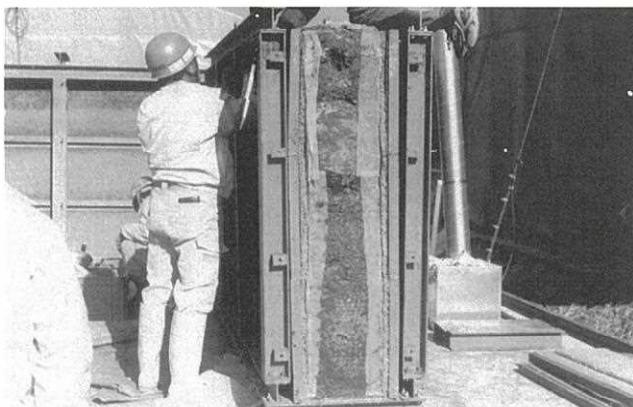


●堤体ブロックの補強

て保存した例はありませんでした。しかし、その場合の対象は、お墓や瓦を焼いた窯など、比較的小規模な遺構にとどまっていた。これほど大規模な切り取り保存計画は、日本以外でも例がなく、世界初の試みとなりました。

保存計画をたてるにあたっては、京都大学防災研究所の今本博健教授、国立奈良文化財研究所の沢田正昭先生・工楽善通先生を中心に、「狭山池堤体保存検討委員会」を組織し、ご指導をいただくことになりました。

巨大な堤体断面を一気に切り取ることは、技術的に難しいだけでなく、上



●堤体ブロックの側面



●堤体ブロックの搬出

からの重量が下の方にかかって、こわれる危険が高まることになります。そこで、高さ一・五m、幅三m、厚さ〇・五mのブロックに分割して切り取ることになりました。それでも、ブロック一個の重さは、約四トンもありました。堤体ブロックは、全部で一〇一個になりました。

ブロック切り取りの手順は、次のとおりです。

①ブロックの下端予定ラインに、一定の間隔をあけてH鋼を差し込みます。次に、このH鋼の上端に沿って鋼板を差し込みます。これで、ブロックの底面が出来上がります。

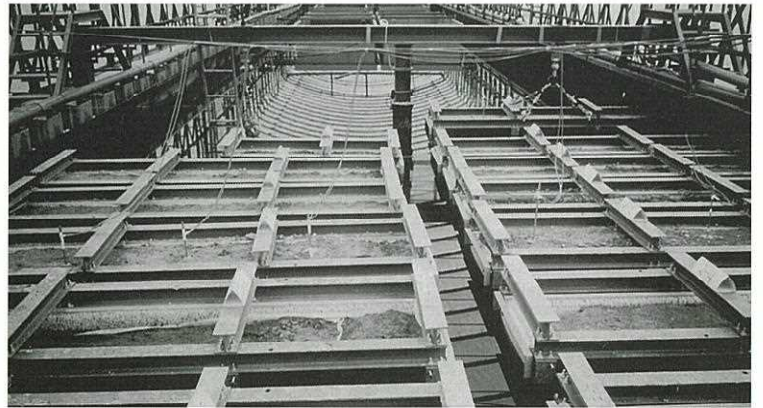
②露出している断面から厚み約〇・七m分を残して、反対側をバックホウで掘削します。掘削終了時には、切り取る部分は、長い土塀のような形で取り残されています。

重機掘削後、人力掘削で表面を整えます。

③土層の表面を樹脂フィルターで覆い、さらに鋼製枠を取り付けて補強します(写④)。

④③を幅三mのブロックに分割して運び出します(写⑤)。

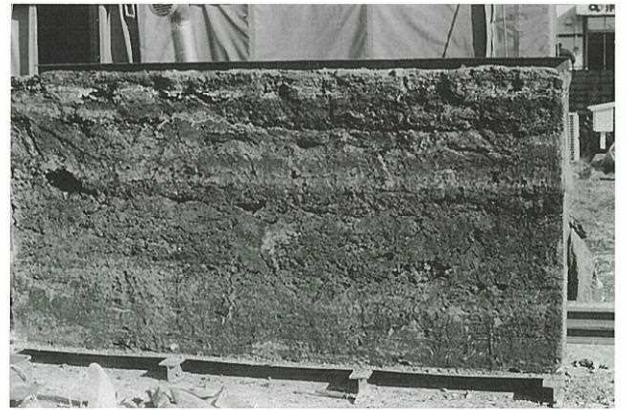
では、このブロックを、どのように



● PEG含浸状況

して保存するのでしょうか？

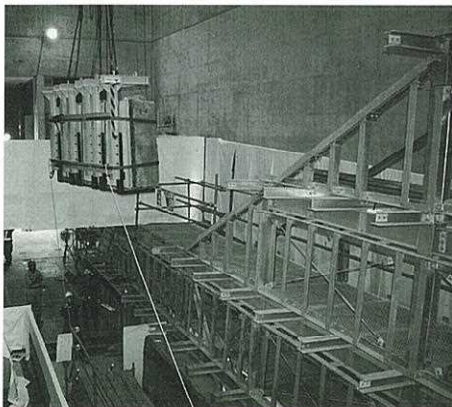
土は、土粒子の間に含まれた水が粘着剤の役割を果たすことによつて安定しています。しかし、ブロック状に切り取ったまま放置すると、水分が蒸発して粘着性を失った土はひび割れが生じ、非常にもろくなります。さらに表面が白っぽくなって、土層の微妙な色の違いは識別不可能になります。これは、展示資料の意味がなくなってしまう。



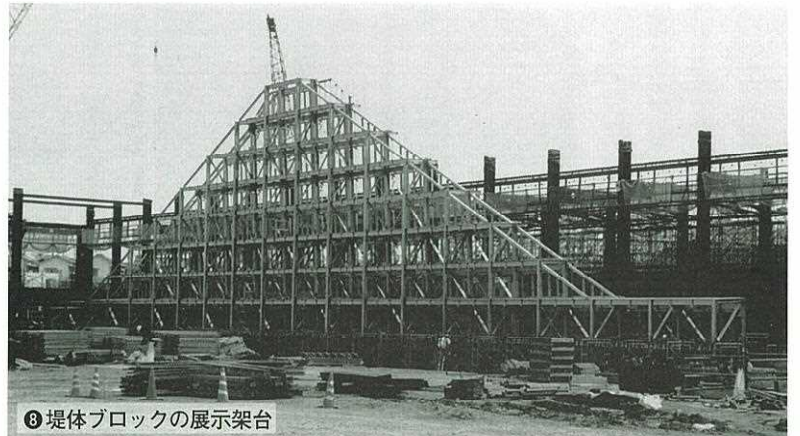
● 保存処理終了後の堤体ブロック

自然な土の状態を維持するには、水の代わりになる粘着剤が必要不可欠になります。そこで注目されたのが、ポリエチレングリコール(略してPEG)です。PEGは水溶性の樹脂で、発掘調査で出土した木製品の保存処理に利用されてきました。

木製品をPEG溶液に浸すと、浸透圧によつて、細胞質内の水が外に出てPEG溶液が中に入りこみます。水とPEG溶液が入れ替わったのちに乾燥させると、細胞質内のPEGが固まり、腐食を防止し、原形を保つだけでなく強度が出る、というしくみです。



● 堤体ブロックの設置



③ 堤体ブロックの展示架台

この方法は、PEG含浸処理と呼ばれています。

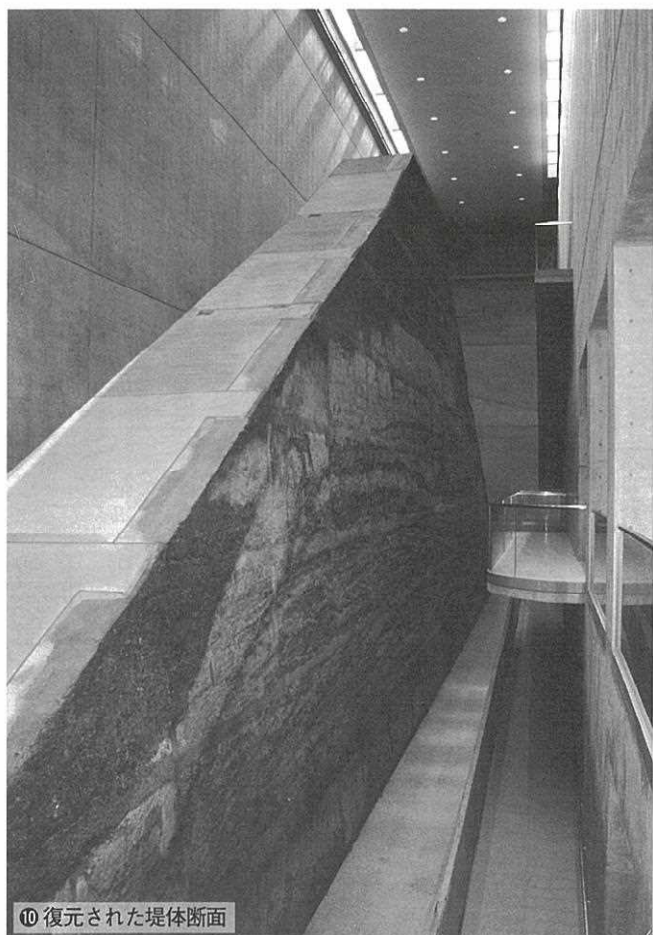
ただし、PEG含浸処理を土の保存に適用した例は、これまでありませんでした。実験の結果、土粒子間でもこの方法が有効であることが確認され、PEG含浸処理の採用が決まりました。この方法による土の構造物の保存は、狭山池堤体が世界で初めてです。

成功のカギは、木の細胞質に比べて結合力が高まるかに弱い土粒子の間隙に、PEGが十分に入りこんだかどうかを確認する含浸管理です。含浸管理

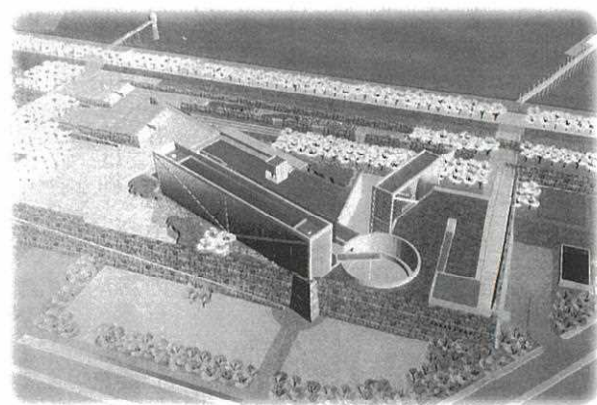
は、土内部の電気伝導度と土重量の変化を測定して行います。

まず、堤体ブロックをPEG溶液を入れた特設水槽に沈めます。この時、各ブロックに三本の電極を打ち込んでおきます(写⑥)。この電極を通して、数値の変化を自動計測し、コンピューターで集中管理します。

PEGは電気を通しにくいので、ブロック内の水とPEG溶液が入れ替わると、土内部の電気伝導度が次第に下がります。事前に電気伝導度とPEG含浸量の関係を把握しておけば、含浸



⑩ 復元された堤体断面



● 博物館完成予想図

終了の時期が判断できます。

また、水よりPEG溶液の方が比重が高いので、含浸が進むにつれてブロック重量は増加します。こちらも、事前に重量とPEG含浸量の関係を把握して判断基準とします。

実際の含浸処理には、最長で七二二日かかりました。ブロックは、ほぼ丸二年をPEG溶液の水槽で過ごしたのです。でも、これで保存処理が終わったわけではありません。

含浸処理が終了したブロックは、大型簡易ハウス内の乾燥ヤードに運ばれ、目標とした強度に達するまで自然乾燥させます。乾燥終了までに、さら

に二年かかりました。

四年かかって保存処理を終えたブロックが、写真⑦です。乾燥によるひび割れや変形もほとんどなく、土層の色の違いもはっきりしていて、大成功でした。

保存処理と表面整形の済んだブロックは、前もって組み立てられた専用の展示架台にアンカーボルトで固定されました(写⑧)。ブロック一個が約四トンもあるため、阪神大震災級の地震でも飛び出したりしないよう、全体が免震装置の上に乗っています。反対側には土層転写した断面を張りつけ、最後に表面仕上げをして、とうとう完成です(写⑩)。

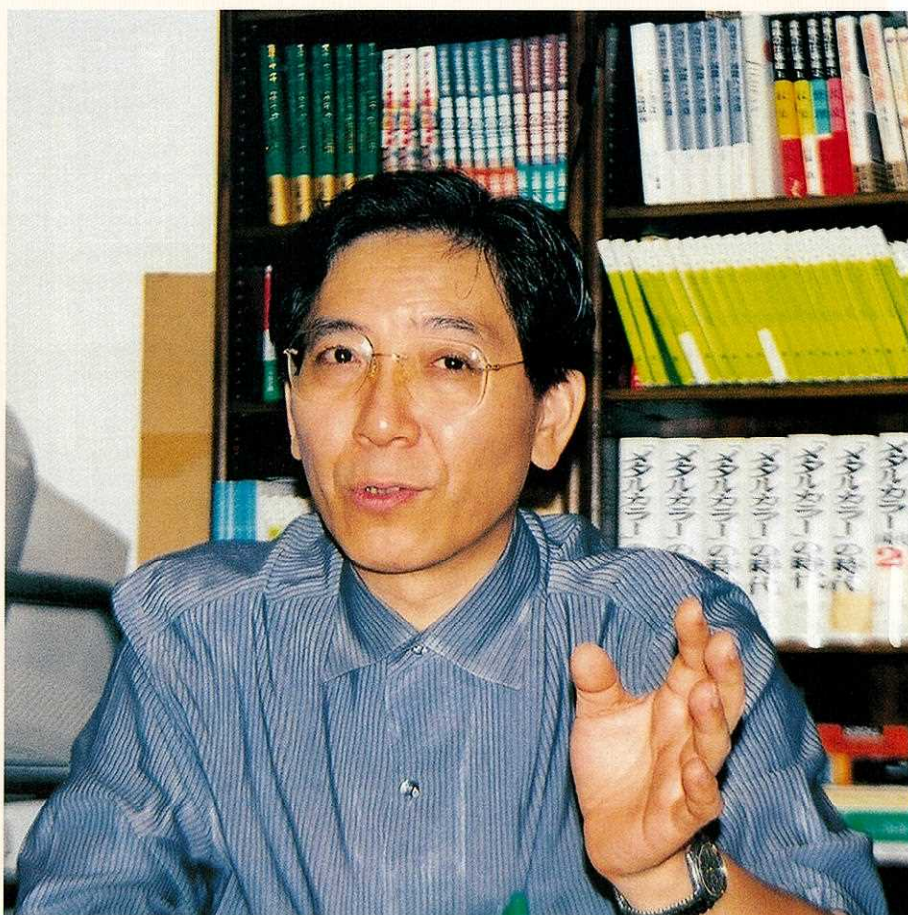
底幅約六〇m、高さ約一五mの堤体展示は、吹き抜けの二階天井付近までそびえたつようで、非常に迫力があります。

大阪府立狭山池博物館(仮称)では、堤体以外にも狭山池出土資料の展示を中心に、日本の土地開発の歴史を紹介していきます(写⑨)。当館は、来年三月二八日に開館する予定です。

みなさんも、元どおりの姿によみがえった歴史の生き証人、狭山池堤体に、ぜひ会いにきてください。

## 人物ネットワーク

# 山根一真



平成十二年九月七日に

やまね・かずま

東京生まれ。

ノンフィクション作家。

『変体少女文字の研究』で話題を集め、以降、先端科学技術からアマゾン、地方問題、環境問題、そして野生動物まで幅広い世界から未来を見つめる視点が注目されている。

一九九六年、アマゾンの未来を考える国際シンポジウムをアマゾン河口のベレン市でパラ州政府と開催。九七年、環境を機軸とした新産業革命を「環境革命」と命名し、その啓蒙に尽力。近々、講談社から『環境革命』を出版予定。

NHK総合TV『ミッドナイトジャーナル』や『未采派宣言』のキャスターも務めた。

著書に『アマゾン入門』『東京のそとじ』『デジタル産業革命』『デジタル情報の仕事術』『モバイル書齋の遊戯術』ほか多数。九〇年から続くライフワーク『メタルカラーの時代』は単行本、文庫本あわせて九冊を数え、週刊誌連載も四五〇回をこえた。

一九九七年、アマゾン・パラ州議会功労賞を受賞。

一九九八年、東京クリエーション大賞で個人初の「大賞」を受賞。一九九九年、汎アマゾンニア日伯協会功労勲章を授与される。宇宙開発事業団広報アドバイザー、エコツアー推進協議会理事、福井県文化創造顧問、岩手県政策アドバイザーなど公職のほか、二〇〇一年北九州博覧祭「メタルカラー館」のプロデューサー。日本文芸家協会会員。

福井昌平氏からのリレー。

## いまそこにある危機

地球の上にはすべからく生きている  
あらゆる生命にとつての犯罪

今年の夏はひときわ暑かったですね。これ、地球  
温暖化の影響のようですね。

地球が温暖化すれば寒冷地の気温が上昇するの  
で、穀物生産量が増えていいじゃないか、という人  
がいます。それは全く違う。CO<sub>2</sub>など温暖化ガス  
による地球環境への影響は、激しい気候変動を起  
します。「温暖化」という日本語の使い方が誤解さ  
れるんです。「激しい気候変動」が正しい。

「激しい気候変動」によって、経験したことのない  
巨大台風や大寒波や豪雪、大変な集中豪雨が見舞  
う。今年の初夏、関東地方に激しい電が降った。千  
葉県の一部では大粒の雹によって自動車のボディが  
ポコポコになる被害が起こつてます。北朝鮮でも集  
中豪雨や洪水が多発している。気候変動は、途上国  
に深刻な食糧危機など経済危機を加速させます。ネ  
パールのヒマラヤ山地では、気温の上昇によって氷  
河が解け氷河湖が増水、決壊の危機が迫っている。  
決壊すれば下流の谷沿いにすむ一〇万人の命が危険  
にさらされるとして、湖の水抜きの大工事が始まっ  
ているが、予算不足などで進んでいないようです。

地球のメカニズムを狂わせてしまった人類による  
CO<sub>2</sub>排出の増加は、長い地球の歴史から見るとほ  
んの一瞬の出来事です。地球上に生命が誕生してか  
ら約四六億年です。一億年を一〇キロメートルとす  
ると四六〇キロメートル、新幹線でいえば東京と岐

阜羽島の距離です。生命の誕生を岐阜羽島とする  
と、人類誕生は有楽町駅。その人類が文明を持った  
のは東京駅の端からわずか五メートルの位置。人類  
が資源・エネルギーの大量消費を始めた二〇世紀半  
ばは東京駅からたった五センチのところになる。地  
球の壮大な生命の歴史の中で、現在からわずか五セ  
ンチのところまで我々は地球を破壊させつつあるわけ  
です。地球に誕生した生命は、地球の環境の産物で  
す。大気中の酸素やCO<sub>2</sub>の濃度、大気の状態、気  
温、金属や水の分布など地球環境の条件、材料を元  
に生命は生まれたわけです。地球温暖化は、生命の  
成り立ち、前提を崩すとしてもないことなんです。

でも、人は歴史上、多くの危機に直面し克服して  
きている。そのための知恵と技術進化もまた人類の  
歴史です。五〇年かかって地球に与えたダメージ、  
僕はそれを二五年で何とか健康な状態に戻せない  
か、と考えています。

ただ、その実現のためには人の活動を根元からか  
えていかなければいけない。二一世紀を迎える人類  
の、これこそが唯一最大の課題だと思ふ。人のライ  
フスタイル、企業活動、モノづくり、そして国づく  
りまで、あらゆるところで価値観を変えないと、子  
どもたちの世代、孫の世代にはきわめて辛く厳しい  
日々を迎えることになりますから。

日本の夏、緊張の夏！  
亜熱帯気候への変調？ 虫の大異常発生

今年の夏は虫が異常発生した。異常な暑さが原因  
でしょう。東京でもアゲハチョウが大量発生。昆虫  
の専門家たちは、「東京二三区すべての産のアゲハ

が採集できるぞ」と話してました。我が家でも、ア  
ゲハの幼虫を三〇匹近く採集し室内でチョウに羽化  
させた。庭ではオオスカシバという珍しいガも増え  
てましたね。今年の夏、食品に虫が混入したりカビ  
がつくなどの事故が多発したが、たったそれだけの  
ことで食品メーカーは何万食、何十万食を廃棄処分  
にしました。あれ、実に「愚かなこと」でした。  
「シヨウジョウバエが見つかり大量廃棄処分にした  
が、健康には被害はないとのことです」と伝えた大  
新聞やテレビは愚の骨頂です。雪印事件の影響でし  
ようが、ハエやゴキブリくらいで社会的ヒステリー  
に陥っていること自体、日本人がいかに自然のあり  
ようを忘れてるかを物語っている。どんな清潔な  
食卓でも何百万というダニがいるんですから。

ただ、熱帯アフリカやアマゾン熱帯降雨林地方に  
しかなかった病気が亜熱帯から温帯地域にも広がっ  
てきている。熱帯地方だけしか見られなかった病原  
性の危険なウイルスによる病気が世界で猛威をふる  
い始めています。温暖化ガスで世界の平均気温が上  
昇すると、熱帯地方の昆虫が飛来し、昆虫が持つウ  
イルスが人に感染していくようになる。

かつて、日本の西表島はマラリヤが大猛威をふる  
っていたが、再び日本でもマラリヤが流行するおそ  
れがあると言われています。先進国の人たちは大量に  
薬を使うので、薬剤耐性を持つ病原菌も増えて治療  
困難が増えてくる。気候変動で、熱帯のごく限られ  
た地域に閉じこめられていた生命の敵が世界に拡散  
していく、そうした人類の危機にどう対処するかも  
大課題です。

## 「環業革命」の到来！ 環境を機軸とした新産業革命へ

「環業革命」は人類の危機の解決という命題をばらばら、あらゆる本流をつなぐ

こういう環境危機に対して、どうも目先のことばかり考えるケースが多いのが心配です。「リサイクルはコストが合わないからしないほうがいい」という考え方はまだ主流でしょう。リサイクルするよりバージン原料を使ったほうが低廉だし品質もいい。リサイクルは経済原理に合わない、という考えです。そうやってどんどん捨て、焼却してきた「ツケ」がいま来ているわけです。でもそのツケ、環境ホルモンの発生という事件を考えても、結局は莫大な費用がかかることになる。二〇世紀の経済は、「大量生産、大量消費、大量廃棄」を前提に加速してきた。そこには、環境ダメージの克服という大きな経済的支出が隠れていることに誰も気づかなかつた。経済優先、利益優先できたが、実はそれは経済を鈍化させ利益を損なうことが見えてきたわけです。自動車もエアコンも加工食品も、生産と消費という閉じた経済の枠内ではかたとらえていなかった。

でも、その「大量生産、大量消費、大量廃棄」経済のツケが莫大にかかる。気温の上昇によって海面の上昇が進むため、想像を絶する大堤防が必要になる。そのコストは天文学的な額になりますよ。そのコスト負担は、電気料金や自動車の価格に反映されるはず。二〇〇万円の自動車が一〇〇〇万円に、電気料金は一家庭で一日分が数千円になるかも

しれない。

そう考えると、環境ダメージを与えない自動車を三〇〇万円で購入したほうがいい、自然エネルギーによる電力自給装置を各家庭が数百万円かけて設置したほうがいい、となる。このように、地球の危機を前に、すべての産業が環境を機軸にしてこれまでとは違うカタチになっていく。環境を機軸とする産業が、極めて大きな産業に急成長し始める。自然エネルギー、ゼロミッション（廃棄物ゼロ）、リサイクル：、有限の資源を繰り返し使い、地球環境にダメージを与えない新しいモノづくり。それは、一八一九世紀の産業革命に匹敵する新しい産業革命を興していきます。僕はそれを「環業革命」と命名したわけです。これからの時代、資本主義とは違う経済のありようを構築していかなくてはならないという事です。

e-エコノミーも、インターネットを使った新しい世界経済は、基本的には資本主義経済の枠の中で進んでいる。ビジネス世界では、マーケットの拡大、利益の増大だけが狙いで地球環境への配慮などどこにもない。大事なことは、何のためにITを使っているのかです。私は、ITを「環業革命」の道具として使っていくと主張しているんです。

## 「モノづくり」から「モノ壊し」へ

リサイクルを前提とした「モノづくり」が必須の時代、「モノ壊し」が工業として誕生

来年開催される北九州博覧祭で、僕は「モノづくりメタルカラー館」のプロデューサーとして準備を

進めています。北九州市は日本の四大工業地帯の一つで、二〇世紀のモノづくりに邁進してきた場所です。その北九州市は、すでに環業革命の芽がたくさん出ているんです。「エコタウン」はその一つで、見るとびっくりしますよ。

「エコタウン」は、「ある産業から出るすべての廃棄物を新たに他の分野の原料として活用することで廃棄物をゼロにし、新しい資源循環型の産業社会の形成を目指す」ゼロミッションの工業団地なんです。すでに、家電製品やOA機器、ペットボトル、自動車のリサイクル工場が稼働し、八分三〇秒で一台の車が資源化されている。ここでは、効率的にモノを壊すノウハウが開発されている。自動車のつくり方の技術論は山ほどあったが、壊し方の技術論はほとんどなかった。そのまったく新しい「モノ壊し」技術に技術者たちが挑戦している。私が命名したモノづくりの主役、メタルカラーたちはこの「モノ壊し」で何とも元気がいい。この「モノ壊し」技術は、「モノづくり」の自動車メーカーにとっても設計段階から考慮しなくてはならなくなっている。そのため、日本中の自動車メーカーがこの「モノ壊し」工場の見学に殺到しているんです。

こういう「モノ壊し」に関しても、e-エコノミーは大きな力として使えるはず。まず、車種別の解体方法をデータベース化しておき、世界のどのリサイクル工場でもアクセスできるようにしておく。ラインにあるクルマが流れてくると、画像認識でどの車種かを認識しそのクルマの解体方法のデータにアクセス、解体法の手順がラインに流れる。あとは、

「クルマ壊しロボット」が効率的に壊し、資源化していく。世界で走っている全車種の壊し方のデータベースを世界のどこかに置けば、世界のどこの解体工場でも効率的、かつ迅速に資源化できることになる。インターネットは、そういうことにこそ使わないといけないんです。

## エゴの時代、個人の予感

国づくりの仕事はとも時間がかかりますよね。モタモタしていると時代の価値観にプロジェクトが追いつかなくなる。諫早の干拓も長良川の堰も原子力燃料のリサイクルも、そういう価値観の変質で市民の反発をかってしまっている。そして、その価値観が、きわめて重要なプロジェクトさえ挫折させてしまうことが増えてくるでしょうね。重要なことは、その価値の創成を、これまでのように国や官僚や自治体や企業が担うのではなく「個人」、「市民」が担うという点で非常に厳しい時代になっていくということ。個人が「不安だからノー」と言えば、それを通さざるを得ない時代になってきたんです。

数百万年かけて人類が発展してきたのは、人の健康や命を維持してくれる環境システムに合わせて人間が生活方法を進化させてきたからです。その環境が壊れれば人間は生きていけなくなるという予感を、個人が強く持ち始めているからです。

でも、それは予感とか感覚でしかなくて、理論的な裏付けがまだできていないことも混乱に輪をかけている。有明海の干潟を閉じたことで、無数の貴重生物を皆殺しにしたが、それが地球という閉じた生

態系にとって、あるいは将来の人の生命にとって、いかに多大な損害をもたらすかについては、きちんとした説明がまだできないんです。日本の沿岸はことごとく開発されてきた歴史があるが、別にどうということはないんじゃないかとプロジェクト実施側は考えてしまう。でも、多くの個人は、市民は、有明海の無数の微生物や水生生物、干潟にいる生物たちの営みが、われわれの命とどこかで繋がっていると感じているんです。その閉じた生命の輪を切れれば、必ずやわれわれの命が絶たれることにつながるという予感があるんです。

これからの国づくりの仕事は、こういう命を機軸にした市民の予感に配慮していかないと、うまく回らなくなりそうです。

ヤマネコがいなくなるのと東京の生活。何が変わり、何が起るのか！

僕は、二四歳の時からアマゾンに一五回は通ってきた。この三〇年、アマゾンの大開拓時代、大乱開発時代、エコ時代へと、アマゾンの環境とそれにかかわる人のありようの変化を見てきたわけです。アマゾンは大自然がピュアでしょう。そのために環境破壊が起これば、エコへの動きが、非常にわかりやすい形で見えるんです。僕自身の環境に対する価値観は、このアマゾンで学んできたと言っている。

また、約二年間にわたって「ニホンオオカミ」を、三年間「イリオモテヤマネコ」をテーマに動物ノンフィクションの取材を続けてきた。世界遺産に匹敵する自然が奇跡的に残っている西表島、でもそこは大きな閉じた生命体で、ヤマネコの保護か、あるいは

は農地開発かというせめぎあいが続いていて、出口が見えない。

ヤマネコの生息数はわずか一〇〇頭で絶滅の危機にある。でも、ヤマネコが絶滅しても東京に生活している私にとっては何の関係もないんですね。それは、ヤマネコがいなくなることによって何が起るのか、生態系全体の中でどういう位置づけにあるのかだれも説明できないからなんですよ。

しかし有明海の干潟の水生生物の根こそぎ殺戮と同様、ヤマネコの絶滅はとんでもないことをもたらすだろうという予感が僕には強くあるんです。イリオモテヤマネコは西表島の食物連鎖の頂点なので、それが絶滅すれば貴重なコウモリや鳥類も絶滅。西表島の生命圏が壊れ強力な熱帯性の有毒ウイルスの大培養地と化し、それが日本全体を覆うかもしれない。除菌、抗菌グッズを使えばいいというレベルの話ではないんです。

環境革命は、そういう野生生物のありようまで俯瞰しながら、人間のある程度の豊かさを維持していくための新しい産業革命です。次の方をご紹介下さい。

清水國明さんはどうですか。

清水さんは福井県和泉村という大自然が残る土地の出身で、子どもたちのためのアウトドア活動の指導も続けています。自然と人の関係について、きちんとした未来が見えている人です。悪者にされている「ブラックバス」をめぐる誤った自然認識にも鋭い指摘を続けているので、その話はぜひ広く紹介してあげてほしいんです。

(構成・緒方英樹)

# 静かに語る測量標石

## — 測量遺産として現地保存を —

土と木ならぬ石のことである。

私は幼い頃、地図を眺めることが好きであったが、しばらくそのことを忘れていた。その後、地図測量が仕事になり、そうした一瞬、机上の独製の高価な鉛筆が「ちびてくる」のに反比例して、白紙には微細なカーボンが塗りつけられ、地図の体をなしてくることに、快感を覚えていた。それは、空想の地図のようにそのままではないが、しだいに意味のある連続線になることが楽しみであった。

その後、地図の現場がしだいに遠のき、この快楽は奪われたが、測量法の施行を記念して制定された「測量の日」の小さなイベントなどを担当することが引き金になったのだろうか、「地図が好き」であったことがふと思ひ出され、以来地図や測量を一般の方々に理解してもらうことに関心をもち続けてきた。

その一つとして、「地図測量史跡」というキーワードで測量や地図、そしてそれに関わった技術者たちの偉業を紹介することを、ここ数年続けてきた。その入り口は、残念ながら墓碑であり、古地図や測量機器を所蔵する、あるいは技術者を顕彰する博物館になることが多かった。

実際、測量の実施で残されるものは、正確な「地球上の位置」という数字の羅列だけである。もちろん、エラトステネス（BC二七五―一九四）が測定した地球の大きさ、伊能忠敬（一七四五―一八一八）が測量した子午線一度の長さなどは、偉大な科学的測定結果ではあるが、測量遺産とは言えない。

そうしたなかで、唯一残されるものとして、測量技術者の手になる「測量標石」がある。

信号待ちの交差点などで、ふと目を下に行くと基準点の円形鋸が、官地と民地との界には矢印刻みのある金属片が貼り付けられていることもある。なぜ、それが測量遺産になるというのだろうか。駆け足だが、残された測量標石のこれまでを辿ることで理解して頂こう。

古来測量は、支配者によって徴税などのために実施されたのだろうが、そうした場面で標石が埋められた事例は少なく、元文検地の際に使われたという「ハル石」が現存する唯一最古のもののように、これは図根点と呼ばれる基準点の一種である（一七五〇年ごろ・沖縄県の各所に約百点）。そして、近代測量の祖伊能忠敬は、日本各地約千百の地点で天文測量を実施し、正確な地図を作成したが、測量標石は埋めていない。ところが、その偉業を称えて郷土天文家葛西昌丕（まさひろ）が観測地点に埋めたという「星座石」とモニュメントが、これを裏付けている（一八一四・岩手県釜石市唐丹町）。

その後は、お雇い外国人の指導によって近代測量が実施される。

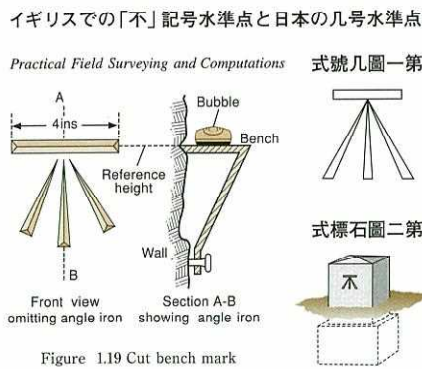


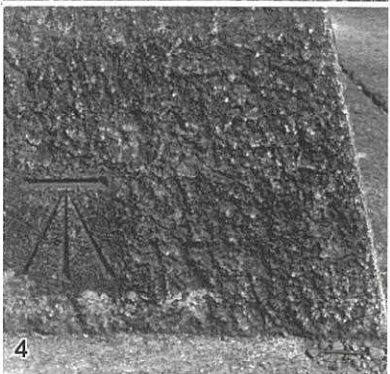
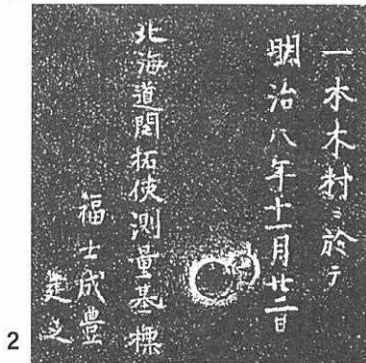
Figure 1.19 Cut bench mark



河川、治水などではオランダの技術者が活躍するが、あの有名なデ・レーケの配下には、リンドウがいて、利根川、荒川の治水事業に先立ち量水標を建て、水準原標を設置し（一八七二・千葉県銚子市飯沼観音、浦安市清瀧神社）、銚子・東京・関宿間の水準測量を行った。同時期、北海道開拓使はというと、アメリカの技術者デイとワッソンのから技術の導入を図る。彼らは、本格的な三角測量を基にした地図作成の実施を企て、勇払と函館に正確な長さを測定した基線を設置し、端点に標石を埋め（一八七三・北海道苫小牧市勇払及び函館市田家町ほか）、測量を開始する。

一方、内務省はイギリス人マクヴィンの指導で三角測量を始める。那須野が原に基線を設置し、標石を埋め（一八七五・栃木県西那須野町及び大田原市）、塩竈・那須・東京間で水準測量を実施した。その水準測量は几号高低測量と呼ばれ、街道沿いの灯籠、道しるべ石、鳥居などの不朽の構造物に「不」の文字の様なものを刻んだ（一八七五・塩竈・那須・東京間と都内各所）。この水準点と測量方法は、イギリス式のものである。

この、マクヴィンの指導から始まった内務省の三角測量は、関東・中部地方で百点の撰点が行われ、五十か所に石が埋められたという。その最初は皇居富士見櫓であり（一八七五）、本丸跡に残された標石



1. 沖縄県名護市のハル石（大田安雄氏撮影）
2. 函館助基線の標石（拓本）
3. 東京皇居桜田門石垣に刻まれた几号水準点（角田篤彦氏撮影）
4. 新潟県米山山頂の内務省原三角測点（星野宗男氏撮影）

が、その流れを汲むもののようなものであるが定かではない。その残り火は、東京都雲取山と新潟県米山（一八八二）に見られ、その技術が引き継がれた一等三角測量は、内務省を経て国土地理院の前身となる陸地測量部に受け継がれていく。

さらに、類似の内務省測点や几号水準点などが各地で発見されることで（内務省標石は広島県広島市江波皿山など（一八七九）。几号水準点は大阪市大阪城周辺、横浜市、宮城県仙台市、滋賀県大津市（一八七五？）。外国人遊歩規程標石は、神奈川県小田原市、藤沢市、横浜市など（一八七六）。）、測量技術と技術者が地方へ展開していったことが裏付けられる。そして、これらの標石のいくつかは、理解者の協力の下、僅かな手がかりを得て発見されている。

地の風を受け、水を含んだ標石は個性的であり、それぞれの地にあることで、技術が受け継がれ役割を果たしたことを示す証となり、石に刻まれた文字は、技術者の関与を裏付けることもある。そして何よりも、国土開発や国土利用の小さな協力者であり、礎である。

「なぜ、あの標石が測量遺産になるのだろう」という疑問は解けたのだろうか。標石の現地保存は、測量技術の一般への理解とともに非常に難しいのだが、多くの皆様のご協力を得て各地に永く残したいと思っている。

葛西紀巳子

# 古代の色 赤とレッド



ポンペイ遺跡

## 遺跡の色

新聞に遺跡発掘の話題がのぼるたびに、私は土の下に眠る色に関心を寄せてきた。古代の色にである。その一つ、青森県の三内丸山遺跡が出土したときも、注目したのは遺跡から

出た色だった。

この三内丸山遺跡は、「縄文文化が野蛮な原始生活であった」というイメージを大きくくつがえすものとして、大変、話題になったものである。それは、あまりにも大きな遺跡、巨大な集落、そして、膨大な遺物などから、これまでの定説を見事に一掃するものとなったからだ。

特に、人々を驚かせたのは、直径一メートルにもなる六本のクリの巨木で組み立てられた、高床式の建造物が出土したことである。このシンボリックな建造物については、いまだに謎であるが、これらの巨木には、漆塗りの赤と黒が彩色されていたことが有力視されており、実際に、遺物の中からは、鮮やかな赤の漆器が出土している。

奈良の藤ノ木古墳や黒塚古墳など、ほかの遺跡からも大量の赤色顔料が出土していることから、赤は縄文だけでなく、弥生、古墳文化でも使われていたことがわかっていく。果たして、日本の古代色「赤」にはどのような意味があったのだろうか。

## 古代日本の赤

日本列島において、辰砂やベンガラを死体や埋葬施設に施す「施朱」の風習は、北海道の旧石器時代に始まった。特に、北海道や東北地方ではベンガラが多く利用され、弥生・古墳時代では、希少価値である辰砂も使われたという。

これは、赤が血液の色で、生命の誕生や死に関わり、蘇生力をもつものとされていたからである。また、赤は、炎の「火」や太陽の「日」であり、いずれも「か」と読み、「あか」

の語源となっているが、それは、悪霊を祓い、獣から命を守り、太陽の恵みによって食糧をもたらすとして、神秘的な力のある色と信じられていた。だから古代人は、厄よけとして、赤を身につけた。男たちは、漁のため危険な海へ船出するときに、赤ふんどしを締め、子孫繁栄の使命を持つ女たちは、下半身から悪魔が忍び込まないようにと、赤い腰巻きを巻いたという。このように、赤（朱）は呪力のある色として、古代の人々に恐れられながらも、こわごわ使われてきた色なのである。

## 西洋のレッド

西洋諸国で使われる赤もまた、生命に通ずる。

たとえば、英語のレッド (Red)、フランス語のルーージュ (rouge)、ドイツ語、オランダ語のロート (rot)、イタリア語ではロッソ (rosso) というように、西洋の赤をあらわす言葉は、一様に、「R」で始まる。これは、サンスクリット語の ruddh-ia (ルヅラ) が語源で、「血」を意味するからである (故 長崎盛輝氏による)。つまり、西洋の赤は、「血」から派生した色なのである。

## ポンペイロッソ

そういえば、二〇数年も前の、高校の世界史の教科書にあった「フレスコ画、ポンペイの赤が美しい……」という記憶を頼りに、『ポンペイロッソ』を見るため、イタリアを訪れたことを思い出す。

イタリアの南に位置する古代高級リゾート地ポンペイは、紀元七九九年にヴェスビオ火山の噴火によって、一夜にして埋もれた地である。その、世界史の教科書に紹介される赤とは、どんな赤なのだろう。長年、思い焦がれてきた色であった。

ポンペイの遺跡に足を踏み入れ、トキメキながら見た赤は、決して、日本の古代に見られるような、穏やかで温かな朱の赤ではなかった。ワインのような深い赤、まさに、どくどくと脈打つ、濃い鮮血のような赤であった。そのあこがれの赤から、西洋と東洋の異なる文化を肌で感じたものである。

## 赤とレッド

土の中から掘り起こされた赤とレッド。いずれも、生命に通ずる色として存在しながら、東洋では「太陽」や「炎」から赤を意味づけし、西洋では、「血」のイメージから用いられ、その風土や生活、風習を現代に浮かび上がらせている。そしていま、国旗が象徴的にそれを語る。

太陽の色を黄色で描く他国の国旗に対して、お日様を赤く染める日本。そして、欧米に見られる国旗の赤は、大抵キリストの聖なる血、或いは、独立戦争で流した清らかな戦いの血を示しているのだから。

「かさい・きみこ」アメリテイ&カラープランナー。(南)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。内外のまちな色彩調査やシンポジウム等で活躍中。

## 快調なロケと内容の充実

工事の進捗ぶりも着実な映画の舞台、その撮影が快調に進んでいる。現場内外のあちらこちらで三脚を立て、カメラを覗く。撮影班も監督の演出意図に応え、素早く次のカメラポジションへと動くのがきびきびと活発に見える。ロケも回を重ねてスタッフも現場に溶け込むような感じで作業員らと顔馴染みになり、そこそこで声を掛けられているのが微笑ましい。

この頃には当然ながら映画の主役たちへの理解が深まり、シナリオの想定以上の確で内容豊かな画面を捉えている。さらに次なる作業について技術陣に細かな質問を浴びせる。これを行うさながらに対応し、より内容のある上質の作品へと誘導したいものである。

## クライマックスを迎えて

ストーリーの上で迫力あるクライマックスが用意される劇映画と異なり、記録映画のクライマックスとは何か。単に工程上の重要時期という訳ではない。時には、二年も三年もかかる事業

## 土木とシネマ③

# 映画をつくらう

## クライマックスと多様な映画技術

堤 哲朗

の主要場面を短く圧縮した形で見せる構成か、事業内容の一部に焦点を当てて描くとかする記録の場合、それぞれの段階で小さいながら山場を連続的に撮っていくようなもの。だから中には、淡々と展開するような構成なのに、ある種の緊張感が続き、見終わる

とじんと心に残るといった作品もある。しかしながらクライマックスとは、やはり作品の主題が明快な情景として現れる時だろう。この情景をどれだけ詳しく力強く描写出来るかが作品の命運を分けると言える。すでに構築物の規模も大きく複雑になっており、事業目標にしる技術内容にしる、核心に迫るところだけに、どう表現すべきか、監督を中心とする全スタッフが技術と経験からアイデアを出し、職人的なこだわりを見せてくれる局面である。

企画者側としては、事前の撮影打ち合わせの場で十分、内容なり見所を説明してあるから、これにしたがつて複数のカメラが必要とか、特別な撮影台を準備するなど、少々手数が掛かるかも知れない。しかし、山場の撮影こそ映画制作の山場なのだから出来る限りの協力をする。といって、本来、作者側にあるべきアイデアや技術については、あまり口を挟まず暖かく見守っていくべきだろう。

## 多様な映画技術

重要シーンというのは、それ自体中身が濃いわけだから、画面数も解説量



写真1 巨大なコンクリート函体の曳航  
「海上に築く下水処理場」



下水処理場の本体となる鋼殻コンクリート函体を横浜のドックから曳航して熱海湾内に沈設するという珍しい工事。最重要のこのシーンには、函体上での作業、陸地からの全景、さらに曳航中を空から捉えるため3台のカメラが稼働した。

「つみ・てつを」昭和七年生まれ。関西学院大学法学部、日本大学芸術学部卒。大成建設に入社、広報部にて主に土木・建築関連の記録映画製作管理に携わり、自らも技術紹介や工事記録の制作を行う。後、日本映画新社を経て現在フリー。記録映画監督、土木学会視聴覚教育委員。

も多くながち。したがって、不用意なコンテ（撮影計画）では、集約的で効果的なショットを得るのが困難となる。もちろん、最適の場所にカメラを据えて、じっくり撮影できるのは誰しも望むところだが、映画特有の技術を導入して観客の理解を助け、感動を与えるよう配慮するのも大事なこと。それらに援用される技術の幾つかを見てみよう。

まず、地理的条件や環境、工事規模、構築物の形態など、地上からの一望では全容が紹介し切れない場合、威力を発揮するのが「航空撮影」。撮影範囲が広く撮影時の高さを要する時は、セスナなどが使用されるが、多くはヘリコプターが最適。しかも近年は、防振装置の発達でヘリの揺れを抑え、まるで空中にレールを敷いたかのように滑らかな画面を撮ることが出来る。だが、多大の経費とパイロットの腕にかかる面が強いだけに、経験豊富な航空会社と人材を選定しなければならぬ。

次に特殊な機材を使う方法として「クレーンとレール」がある。クレーンはカメラの上下移動や俯瞰撮影を目的とし、機材としては大掛かりになる

が、小型のものもあって、映画ならではの立体感ある画面を生み出す。レール撮影は、本来は二本のレールを敷き、台車にカメラマンまで乗せて走らせるが、複数の三脚の上に一本のレールを渡し、この上を走る小型の台車にカメラを乗せて電動か手動で動かして撮影するという新型もある。多少の障害物、例えば小川や石ころがあっても、その上を滑らかにカメラが移動できるし、レールにはカーブ用もあるから、面白い視覚効果をもたらす。

変わった技術としては「駒撮り撮影」がある。いわゆる微速度撮影のことで花の開花など、ゆっくりした動きを時間を縮めて見る技術。例えばPC橋梁の桁が次第に伸びていく場面を短時間に描写する場合などに有効である。一駒撮りが可能なカメラを長時間固定して撮影する訳だが、簡便法として専用機材は使用せず、精度の高い定点撮影を行い、短めに撮影した画面をつないで見ると似たような効果が得られる。そして重要なのが現場の「実況音」。

独特の工事音ばかりでなく、周辺の音や作業員の声が大きな役目を果たす。必ずしも同時録音の必要はなく、カメラが選んだ対象物にマイクを向けて確

実な録音をする。

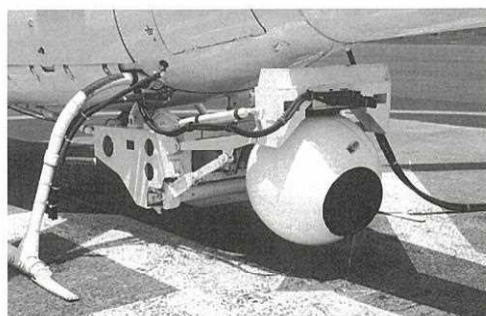
音響効果がどれほど画面を盛りあげるか、仕上げの段階でよく分かる。

### 周辺の描写

クライマックスに関係なく、長期の土木事業にあつては、季節感の表現や地域の特色、文化や環境などを描くことも重要となる。企画によっては、その地の貴重な文化財や史料を収録する案があるかも知れない。また、天候への対応も記録の場合、難しい面がある。映画のために工程が変更されるなどあり得ないから、悪天候にも備えた撮影方法が採られねばならない。確かにカラー発色上は不都合でも悪天候がかえってシーンに迫力を与えたという例が少なくないし、これこそ現場の実像であろう。いずれにせよ目標に向かってあらゆる努力を惜しまずである。

こうして入念に撮影された画面に加えて、周到な計画の下、実写部分に融合するような線画・動画・イラストが用意されれば、表現は、さらに重層的になっていく。この後、監督得意の編集作業に入り、制作はいよいよ大詰めを迎えることとなる。

写真2-1-1(右)・2-2(左)  
ヘリ用防振撮影装置  
(本田ヘリ・ウエスカムの例)



機体下の球体にレンズなど撮影部分があり、離陸後1m程下がってジャイロ・スタビライザーで安定した撮影が全周にわたって出来る。客席にレコーダー、モニターと操作盤があり、操縦席にもモニターがある。VTR方式のため映画用としては後でフィルム交換する。

\*コンテ コンテ(ニューイティ)の略。撮影台本。シナリオをもとに演出、制作上必要なことを書き、各カットの撮影計画を示したもの。特に絵で示したものを「絵コンテ」と呼び、筋に沿って連続的に表すところからコンテ(ニューイティ)という。

\*撮影用防振装置 カメラぶれを防ぐ装置。特に振動の大きいヘリコプターでの撮影や手持ちの移動撮影用として、種々開発されている。ヘリ用では、オイルタンパー式から昨今はジャイロ・スタビライザー付きの装置が主流で、手持ち撮影用は、装備が重い、近年操作がし易くなり、流動感溢れる画面を生みよつた。

\*微速度撮影 駒撮りともいう。写真のよつに一駒ずつ露光して連続的に撮影する。微小な動きもこの撮影法で見ると全体の動きがよく分かるため、利用範囲が広い。例えば、八時間の動きを二〇秒間で見たい時、映写駒数は二四駒だから、二分に一駒のシャッターを切る。普通、自動シャッター装置と組み合わせて使う。

市長を変えればマチも変わる（その1）

# 「福祉でまちづくり」にチャレンジする

## 森貞述高浜市長

市長が変われば  
市政が変わる

日本の地方政府（自治体）はアメリカ型の大統領制（首長制）をとっています。住民が直接選挙で政府のトップ、知事、市町村長を選びます。

主権者でありスポンサーである住民から直接選挙で選ばれる「地域の大統領」たる知事、市町村長さんは、主権者から間接的に選ばれるにすぎない議院内閣制の総理大臣（首相）よりはるかに大きな権限をもっています。（図参照）

首相が変わっても、それほど大きな政策転換がみられないのに対して大統領たる知事、市町村長が変わると、その地域の政治・行政は大きく変わらうる可能性もっています。

美濃部都政と鈴木都政では、政策の理念、施策の実施において大きな違いがありました。

青島都知事が当選すると世界都市博は中止になりました。都議会の圧倒的多数は世界都市博を開催すべきだと思いましたが、予算の執行権は「都の大統領」たる都知事に一任されています。青島都知事一人が「世界都市博の予算を執行しない＝都市博は開かない」と



長、県知事を変えれば、地域の政治・行政を変えることができるのです。

私たちの毎日、毎日の生活のありようをかかなりの程度規定しているのが市町村、県政です。

市町村営の上下水道、市営の地下鉄、バス、市町村立の保育園、幼稚園、小中学校、県立の高校、大学、市町村道、県道、市町村の経営する介護保険、市町村立病院、県の保健所、市町村の地域保険センター…と数えあげてみると日本の地方政府のはたしている大きな役割に改めておどろかされます。（日本の国民負担率は四割弱、公会計の支出の七割弱は地方政府によって支出されています。）

その地方政府の首長である知事、市町村長さんを私たちは直接選挙で選ぶことができます。今の知事、市町村長さんが気に入らなければリコールでやめさせることも可能です。そこまで過激でなくても四年に一度の選挙で変えることが可能です。

民主主義（デモクラシー）というのは市民にとってはありがたい制度です。政治家にとってはシビアナ制度です。政治家にとっては「政治家の使い捨てシステム」といいのかもしれない

れません。

どんなに立派な業績を残しても、「今、(市民にとって)役に立たなければ」落選させられる制度です。

チャーチルもドゴールも使い捨ての憂き目に会いました。第二次大戦後ずっと政権を担当しているキューバのカストロ、世襲でトップの座にいる北朝鮮の金日成、金正日の立場をうらやましく思う西側(自由民主主義体制)諸国の政治家も少なくないでしょう。

## 森市長が就任して「介護力」が飛躍的にアップした高浜市

前おきが長くなりましたが、「市長が変われば市政は変わる」それを介護保険の政策であざやかにみせてくれたのが、愛知県高浜市の森貞述市長です。一九八九年の選挙で森貞述氏(しよ油製造業・市議会議員)が市長に当選します。(二〇〇〇年現在三期目)

森氏が市長になるまでの高浜市は特にこれといって特色のない四万人弱の小さな市の一つにすぎませんでした。

それが、森氏が市長に就任し、福祉施策に力を入れ出すとともに、愛知県、東海地域で「福祉の高浜市」とし

て名が知られるようになり、一九九九年には「全国福祉サミット」を開催

し、森市長自身も福祉自治体ユニット代表幹事をつとめるなど、今では全国にその名を知られた「福祉のまち」「介護力の高いまち」となっています。(高浜市の介護保険料は愛知県、東海地域で一番高く、市民もそれを支持しています。)

## 駅前再開発ビルを福祉ビルに

森貞述氏が市長に初当選した一九八

九年当時、名古屋鉄道の三河高浜駅の駅前再開発事業が市政最大の課題の一

つであり、再開発ビルの中にどのような機能を配置するのか、そして鉄道はどう取り込むのか、というのが大きな課題となっていました。

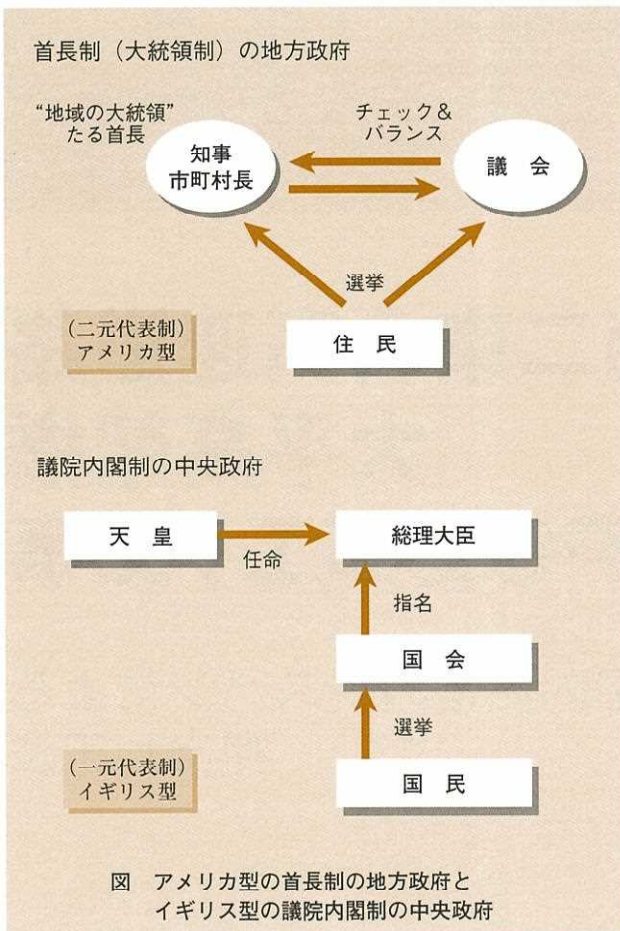
計画当初は、全国各地でみられるような商業床にしてテナントを入れようという考え方が主流でしたが、市長に当選した森氏は、高浜のような人口規模の大きくないローカル都市ではマーケット上経営は厳しいと判断します。

森氏自身、家業のしよ油醸造を経営している経営者としての視点が市長

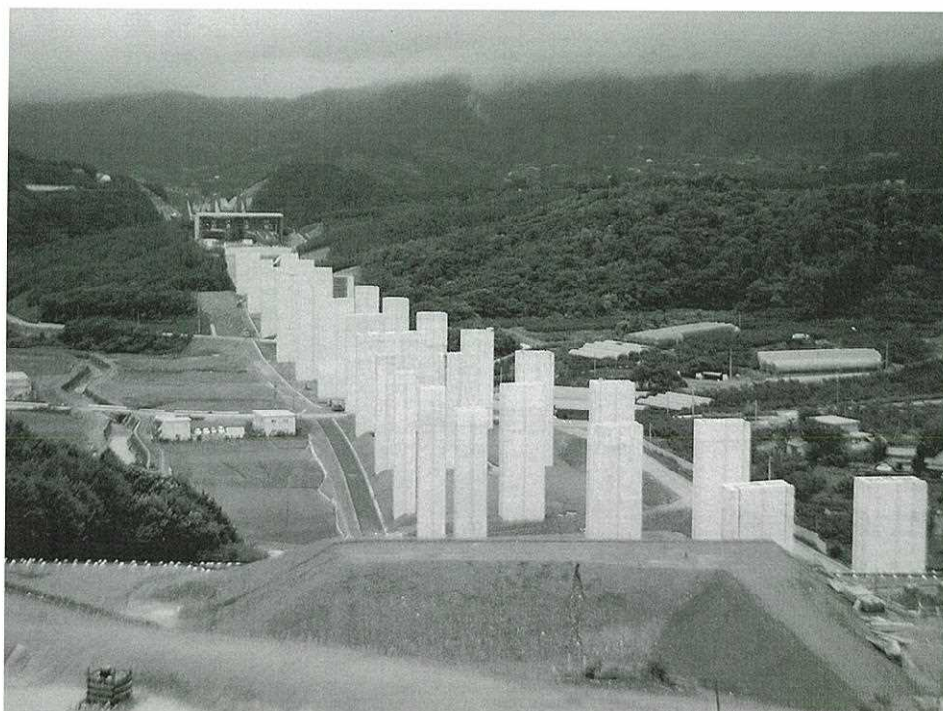
の判断として役立った、といえるでしょう。(後でもふれますが、高浜市の福祉施策はコスト感覚、経営面での検討が十分なされていることが特色の一つで、森市長自身が経営者であることが関係していると思います。)

一九九一年に、高浜市内に特別養護老人ホームを設置すべく市役所が努力し、その折社会福祉法人昭徳会とつながりができ、日本福祉大学を運営する法音寺学園ともパイプができることとなります。

厚生省がゴールドプランをつくり、介護保険制度の問題が浮上していた頃でもあり、「これからは福祉の人材育成が大きな柱になる」と森市長は「相談から福祉サービスまで福祉の問題について、ワンストップで対応できる窓口をつくらう」と決断することになります。駅前再開発ビルの中に市役所の福祉担当部局と市の社会福祉協議会、さらに日本福祉大学の経営する福祉専門学校を入れることとした訳です。(行政にワンストップサービスのような民間サービスの思想を入れるあたりにも森市長の経営センスが市政にいかされているといっていでしょう。)



【Kofu201001】



# 第二東名高速道路 大平高架橋 [PC上部工] 工事

国内屈指の長スパンによる  
押し出し工法

## 現場ルポ ①

去る七月二五日、日本道路公団静岡建設局浜松工事事務所の勝山靖啓氏に同行して、所轄する第二東名高速道路の工事現場（浜松・浜北サーブスエリア、大平高架橋、都田川橋、天竜川橋）を訪ねた。今回は同行した現場のうち「大平（おいだいら）高架橋「PC上部工」工事」の現場を主に紹介する。

### 第二東名高速道路の必要性

東名高速道路の開通から約三〇年が経っている。この間、自動車の交通量は増大し、混雑が著しく、本来の機能が失われつつある。そのため、新たに東京、名古屋、大阪を結ぶ動脈をつくることによって、円滑な交通機能を確保するとともに、東名高速が災害、事故

等により機能を果たさなくなった場合の代替機能として、第二東名高速道路が計画された。完成は二一世紀初頭を目指している。

### 大平高架橋の現場

現場はJ R浜松駅から車で約四〇分、第二東名の浜北I Cより引佐J C T間の浜松・浜北S A付近に位置し、



大平高架橋の位置

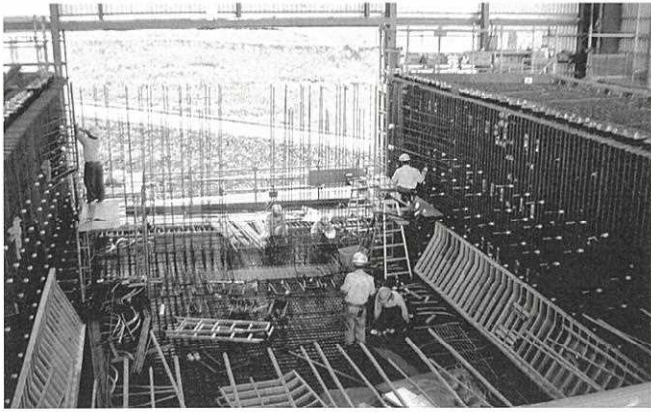
近くには世界中の果物が目にできるフルーツパークがある。名産の次郎柿は皇室にも納められ、高い時期には一個数千円にもなるという。

大平高架橋は、日本道路公団よりオリエンタル建設・川田建設・銭高組が共同企業体として受注し、現在I期工事が施工され、進捗率は二・七％。竣工は五年後の平成一七年度を予定している。J Vで働く人たちは施工担当が八名、設計担当が八名、そのほか女子事務員等を含めて二一名である。

### 経済性を考慮した新技術の導入

近年の社会情勢から道路をつくる条件として、経済性が重視されている。





主桁製作ヤードでの作業

例えば強度を変えないでコンクリートの量を効率的に減らすとか、各現場ごとに適した工法・新技術を採用して全体の工事費をいかに押さえるかが求められている。日本道路公団の勝山氏も「大平高架橋は押し出し工法を採用していますが、その場で支保工を組んでも施工できました。橋脚の高さなど諸条件を考慮すると、コスト的に一番見合

ってきました」と指摘する。

こうした背景から、大平高架橋の工事には次のような技術的な特色が見られる。

- ① 押し出し工法の採用
- ② 全外ケーブル方式の採用
- ③ 高強度コンクリートの採用
- ④ リブ付き床版による張出し床版の長大化

● 押し出し工法

押し出し工法は、ドイツのレオンハルト博士によって開発され、一九六二年オーストリアで最初に「Dog」橋が施工された。国内では、一九七三年北海道で幌萌大橋が完成し、以後一四〇橋を超える施工実績がある。押し出し工法は、主桁の先端に手延べ桁を取り付け、押し出し装置を用いて主桁を順次前方に押し出す工法で、安全性が高く、しかも屋根の付いた上屋設備（「主桁製作ヤード」と呼ばれる）で作業が行われるため、雨の日でも作業ができ、天候に左右されない工法である。

- ① 鉄筋・型枠を組み立てる。
- ② コンクリートを打設する。
- ③ 一ヶ所当たり八〇〇tfジャッキ四

押し出し工法による橋長の施工実績

施工箇所	施工箇所	橋長(m)	径間数
大平高架橋(当工事)	静岡県	833.0	13
秦野高架橋	神奈川県	556.0	2+3@4+2
高田橋	福島県	511.9	4@3
番の州鉄道高架橋	香川県	474.6	4+5
上越新幹線後閑橋梁	群馬県	442.0	4+6
東北新幹線栄町	東京都	424.0	6+8
大桂大橋	茨城県	406.0	3+4

台と一六〇〇tfの押し出し装置で主桁を前方へ押し出す。

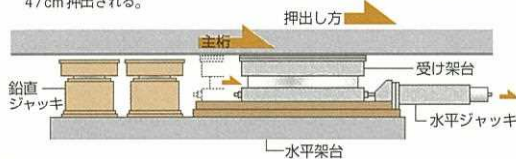
この①～③までの作業を一工程とし、順次繰り返して徐々に主桁を延ばしていく。一回に押し出される水平距離は四七cm、三五回押し出すことによって一ブロックの一六mとなる。

主桁の前には長さ五五m、重さ二六〇tの手延べ桁を取り付けられている。手延べ桁を取り付けることによって橋桁の曲げモーメントを軽減させ、スムーズかつ安全な作業を進めることができる。また、主桁を押し出す際には中央制御室でジャッキを調整するた

押し出し工法の仕組み図

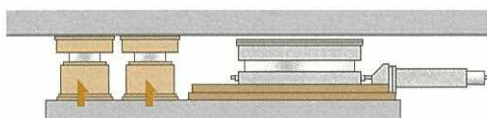
① 主桁押し出し

水平ジャッキの作動により、主桁が受け架台と共に水平架台上を滑って47cm押し出される。



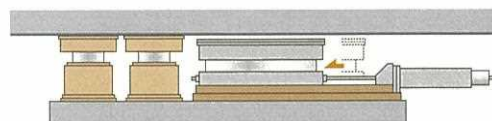
② 鉛直ジャッキタッチ

鉛直ジャッキで桁を1.5cm持ち上げる。



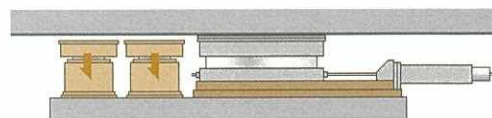
③ スライドジャッキタッチ

受け架台を水平ジャッキにて後方に47cm移動させる。



⑤ 鉛直ジャッキ降下

鉛直ジャッキの油圧を下げ、主桁をスライドジャッキで支持させる。

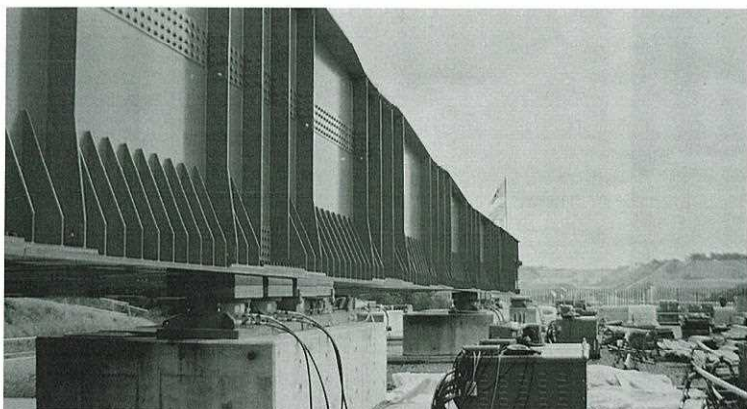


め、管理のいきとどいた安全な作業を行うことができる。

取材時は三ブロック目の鉄筋を組み立てている段階であったが、竣工すると、片側からの押し出し架設長四九〇m、押し出しパン六四mの国内最大規模の橋梁となる。

### ●全外ケーブル・リブ付き床版

構造的な特徴として、PC鋼材を用いた全外ケーブルと、床版を補強するリブ付き床版の採用があげられる。全



手延べ桁

外ケーブルにするメリットは、①内部にケーブルを入れるよりもウェブの厚さが薄くなり、コンクリートの減量化が図れる、②ケーブルの損傷の程度を目視でき、メンテナンスしやすい、③少ない本数のケーブル（軽量）で大きい張力導入ができる、などである。リブ付き床版も同様、リブを付けることで張出し床版を長くすることが可能になり、主桁の重量を軽減させて橋脚の縮小化を図れる経済的メリットが大きい。

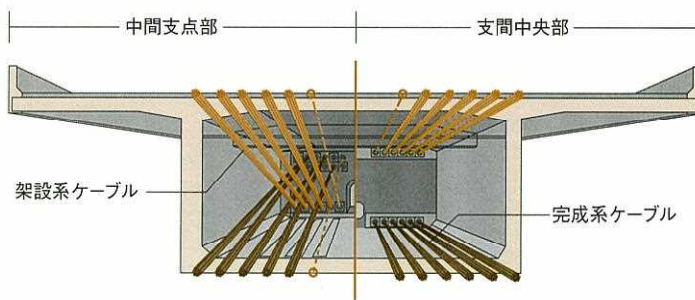
### ●高強度コンクリート

人間の体は上半身が重いと、下半身にかかる負担が大きくなる。橋も同様、



押し出し工法の制御室

### 外ケーブルの断面図



※架設系ケーブルは、押し出し架設完了後撤去する。

上部工が重いと下部工（橋脚）にかかる負担が増すことになるが、今回使用する高強度コンクリートは、 $50\text{N/mm}^2$ の強さの加重にまで耐えられ、箱桁の断面を小さくすることができる。しかし反面、高強度コンクリートにはプラントでのきびしい管理のもと製造する問題点もある。

通常、コンクリートは砂利・砂・セメント・水、それに薬（混和剤）を混ぜてつくられる。この混和剤は水の量

や温度に非常に敏感で、例えば計量をしっかりしていても、ミキサー車で運搬している間の温度上昇などにより、コンクリートの性状が変化してしまう。また、高強度コンクリートは水の量を通常より減らすことになるので、粘りのあるコンクリートが出来上がり、締め固める作業にかなりの手間や時間がかかることになる。

### おわりに

今回の取材をとおして、橋をつくるにも限られた金額の中で、良い品質の物を、決められた工期で仕上げるのにいくつもの工夫や知恵が必要なことを実感した。取材時は、小・中学生が夏休みに入ったばかりの時期で、見学者も多く訪れているとのことだった。われわれも、機会があれば現場を見学し、将来開通する道路・橋などの完成前の様子を記憶に留め、将来もう一度同じ場所を訪れると、今までと違った土木工事に対する見方ができるのではないだろうか。

末筆ながら、今回の取材にあたって、オリエンタル建設株式会社の石川善信氏にご協力いただいたことを付記したい。

（取材・樹山清人）

## その他見学した現場

### ① 浜松・浜北 S.A (大平) 工事

浜北市大平～浜北市四大地の1457mの区間に、浜松・浜北サービスエリアと大平高架橋の高橋脚3基をつくる工事。ここでは、ダムで施工される大型機械を使って大規模な盛土、切土作業を行うとともに、「ゾーニング設計」といわれる各々の機能に適合する盛土材料を使用し、安定した盛土を確保している。また将来は、分布の特殊性を有する植物注目種を移植したエコロードにする予定である。

### ② 都田川橋工事

浜松市の北約18 kmに位置し、都田川を横断するPC橋梁上部工工事。構造形式はやじろべえに似たエクストラドーズド橋である。「キャンプ場に近いため特に景観には注意を払い、橋の色は空にとけこむような色にしています」と担当工区大林組・ピーシー橋梁共同企業体工務主任の駒井克明氏。

### ③ 天竜川橋 [PC上部工] 工事

浜北市中瀬～磐田郡豊岡村合代島の工事区間に、移動式作業車(ワーゲン)を使用するキャンチレバーといわれる架設工法で橋が架けられる。天竜川は昔から「暴れ天竜」として知られているが、取材時は出水期にあたったため、仮橋や仮資材が流されてしまう危険があり、工事は中断されていた。現段階では下り線のほうが上り線よりも早く工事が進んでいる。

## サイクル工程の短縮が課題



大平高架橋 [PC上部工] 工事 副所長

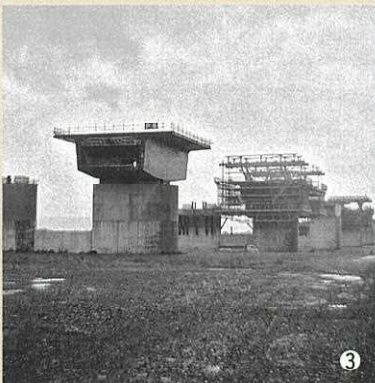
森谷久吉氏

工事が始まって間もないですが、気がかりな点は、押出しのサイクル工程が当初の設定した日数より多くかかっていることです。なぜかという点、第二東名は一般の高速道路よりも幅員が大きいんです。単に二車線が三車線になったと思われれるかもしれませんが、幅員が一・五倍になれば、立体ではその二乗の二・二五倍ですから、実際の作業量としては倍以上となってくるわけです。ただそうは言っても、請け負っている以上は早く追いつかなければなりません。ではどうするか。

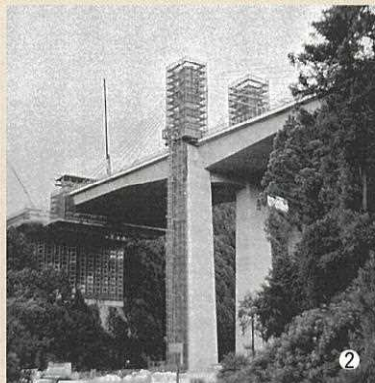
考えているのは、型枠での仕事を外で行って持ち込みたいというのがあります。こうした事態は当初から予想していたんですが、実際に立ち上げてみると、条件変更もあり、図面のイメージ通りにいかなくて段取りも大きく変わってしまいました。それを見切りながら効率的な対処方法をどんどん取り込んでいく、これがJV内の当面の課題だと思っています。第二東名はエコロードを目指しています。それは全体の基本計画とか基本理念としてでてきたことで、われわれの作業がエコロードにつながるかどうかは何とも言えません。ただ、環境に優しい仕事をしようという言い方ならできます。例えば昔ならゴミを一括して燃やして処理していました。紙は紙、金物は金物、木くずは木くずとして処理しています。また、なるべく不要な廃材を出さないように、再利用を考

えながら構造物をつくることも心掛けています。個人的な話になりますが、最近、コンクリートのことでいろいろ不信感を抱かれています。事故が起きていることは事実ですから、もちろんそれは改善しなければなりません。われわれ携わる者のすべてが悪いような言われ方をすると、身も蓋もないというか、救われるところがありません。自己弁護するようですけれど、例えば災害時に、夜中まで復旧作業や道路メンテナンスに汗を流し、次の日には当たり前前の道路にしているのは誰なのか。しかし、そういうことはあまりニュースにならないですね。かわいそうな業種だと思いますけれども、土木なしではわれわれの生活は成り立たないわけですから、あまり不信感を持たないで、縁の下で力持ちがいることも忘れないでほしいと思います。

(談)



3



2



1



# 「遊び」と「学び」を橋渡し 石橋記念公園

(平成12年8月28日に)



甲突川と五石橋位置図

かつて鹿児島市の中心部を流れる甲突川には、江戸時代末期に薩摩藩が城下整備の一環として架けた五石橋があった。薩摩藩主が参勤交代の際に渡った西田橋をはじめ、これら石橋群は創建以来約一五〇年もの間市民に親しまれてきた。しかし、平成五年の集中豪雨による洪水で、五石橋の武之橋と新上橋が流失。残りの三橋は石橋文化を残していくため移設・保存し、公園として整備されることとなった。それが平成十二年四月二十五日に開園した石橋記念公園だ。

## 甲突川の五石橋とその時代

江戸末期、国内有数の大都市に成長した薩摩藩の城下町は、たびたび氾濫を起す甲突川に悩まされてきた。し

かし、都市が大きく広がるにつれ、交通路としての橋の重要性は増していき、洪水でも流されない堅固な石橋の必要性が高まっていった。

そこで、天保九年の大水害を契機に堤防護岸の整備、川底の浚渫しゅんせつなどの大改修と共に治水対策の一環として五石橋が架けられた。これには岩永三五郎を中心とする肥後の石工や、鹿児島棟梁格の大工たちが参加した。

以後一五〇年にわたって五石橋は、常に市民生活の第一線で活躍してきた。人力車や馬車の普及により橋の階段が取り除かれたり、ガスパ管や水道管を添架したこともあった。昭和に入ると、石畳も自動車の通行に合わせて舗装が施された。石橋記念館では、石橋の仕組みや歴史だけでなく、こうした鹿児島と石橋の関わりが分かり易く展示されている。なお、現在、公園内の西田橋は石畳に施されていた舗装も取り除かれ、できるだけ架橋当時に近い姿に復元されている。

## 石橋記念公園と石橋記念館

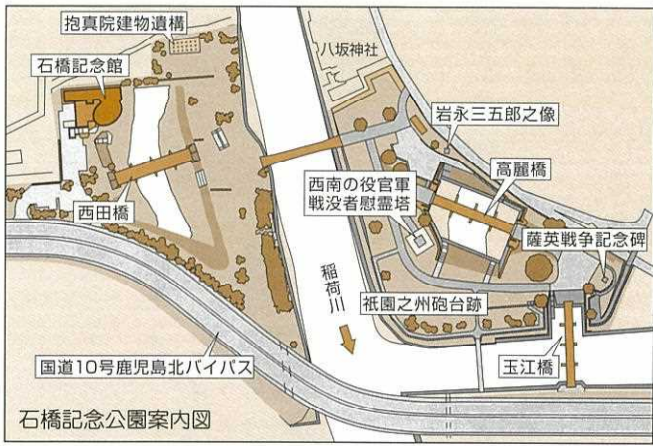
石橋記念公園内には鹿児島県により移設・復元された西田橋と石橋に関する歴史や技術を展示した石橋記念館が



石橋記念館外観

ある。そして、稲荷川を挟んで向かいにある祇園之州公園には高麗橋と玉江橋が鹿児島市により移設・復元され、連絡橋で往来できるようになっている。これら三橋は、夜にはライトアップされ、ムードのある散策コースともなる。移設復元は、文化財や土木工学等の専門家の指導・助言を得ながら進められ、これにより岩永三五郎の石橋の仕様や独自の工夫が明らかにされた。また、移設地は、岩永三五郎がはじめて多連アーチの石橋（永安橋）を架けた市内の稲荷川河口付近が縁の地として選ばれた。

石橋記念公園の敷地面積は約一・八



ヘクタール、祇園之州公園を含めると約三・三ヘクタールになる。主な施設として、四連アーチ橋の西田橋や、橋のたもとにあった御門が再現されている。御門は西南戦争で焼失したが、唯一残されている明治五年当時の写真から再現され、西田橋に威風を添えている。

西田橋に隣接した石橋記念館の一階常設展示室には西田橋の架橋工程の映像やジオラマ、時代とともに変化する橋の姿をドラマ仕立てにしたミラビジョン「橋の上の物語」、実物の石やレプリカを使った五石橋の歴史や技術を

解説した展示のほか、石橋の移設復元に係わる記録映像を見ることができ

また、「アーチ石パズルにチャレンジ」は、アーチ状の支えの上に石材を模したブロックを積み上げ、最後に支えを外しアーチを完成させるという遊びをとおして、子どもたちが力学の不思議に触れられるものになっている。

二階のガイダンスホールでは、五石橋のあらましや、石橋移設地の歴史や出土品を紹介するとともにパソコンにより石橋に関するデータを検索することもできる。そして、ガラス張りのこのホールから目を外にやると、桜島を借景にした西田橋を望むことができ、圧巻である。

### あそびまなぶ

四月のオープンから八月下旬までの



アーチづくりに熱中する子どもたち

間に、石橋記念館には既に約六万五千人が訪れている。また、西田橋下の人口流水は上水道を使っており、水深も浅いことから、子どもたちの格好の水遊び場として賑わっている。

学校単位でスケッチに訪れたり、総合学習のモデル校が何日かけて資料収集に來たり、公民館の高齢者学級（生涯学習）がグループで見学に來ることもある。夏休み中は、自由研究のために展示内容を熱心に書きとめる親子連れの姿も見られた。郷土の歴史を学ぶ入口として、石橋は絶好の素材となっている。また、施設は無料で利用できるのも、子どもが気軽に何度も來られるのも魅力となっている。

「遊びと学びがうまくミックスした施設になっているので、幼い子どもたちには水遊びや展示館で単に遊ぶだけ



西田橋の人口流水で水遊び

でも、それらを通じて石橋に親しんでもらえればいいと思っています。小中学生には、鹿児島島の歴史に興味を持つきっかけになってくれれば嬉しいですね」と語るのは石橋記念館の福田雅彦館長。

最近では、観光バスのルートに組み込まれ、九州各地から観光客が訪れるようになった。九州地方は石橋の文化がいたるところに残っているが、この石橋記念公園のように体系的に情報を得ることができ、同時に実物に自らの足で立つことができる施設は貴重と言えるだろう。

### 川面のノスタルジア

強い日差しを避け、橋脚の陰で涼みながら幼い子を連れた母親たちがお喋りに花を咲かせている。子どもたちは水を掛け合い、駆けまわりながら無邪気に水遊びに興じている。かつて甲突川で水遊びを楽しんだという年輩者が孫と訪れ、当時は懐かしむ。

移設される前は自動車専用となっていた西田橋も、現在はゆったりとした時間の流れを楽しむ憩いの散策路として市民に親しまれていた。

（取材・鈴木久美子）



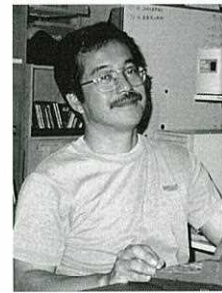
熱帯雨林からの報告

●マレーシア

# パソー原生林の観察タワ

三好良一

国際協力ボランティア



マレーシアでこの五年間、熱帯雨林再生のための植林事業を展開している私は、元々森に縁があるとはいえ、最近ジャングルを探索する機会がめっきり増えました。

私は、NGOの農業技術員として一九八三年から主にマレーシアの農業開発の現場で汗を流してきましたが、一九九五年以来、私の所属する財団法人オイスカが熱帯雨林再生に向けて世界的に進めている「子どもの森計画」という植林事業を、これまで八二校の小中学校で展開し、累計三万本を植えてきました。その実績がマレーシアの在留法人の間にも徐々に知られてきて、普段はあまり自然と親しむ機会のない首都クアラ・ Lumpur (KL) の在留邦人から、森の案内を頼まれることが多くなったわけです。

今年四月二二日は、KLから南東方面に自動車で行く約二時間半、パソー (Pasoh) というところにある原生林へ行ってきました。このパソーの森は、熱帯雨林関係の本にはほとんど常に登場するくらい有名な、日本の熱帯雨林研究の基地です。ここでの一五

年間にわたる研究は、世界でもトップレベルの業績を挙げていて、私も名前はよく聞いていましたが、実際に行くのは初めてでした。

当日は大使館の二等書記官 (林野庁出向) から誘われ、KL在住の森の日本人研究者に案内をもらいました。大使館から六名、JICAの森林関係専門家など七名、FRIM (マレーシア森林研究所) 出向の林野庁技官ら三名、私が属するオイスカから私とアシスタントのO君、それに私の妻、長男の四名、その他で計二四名が参加しました。

KLから高速道路を約一時間走り、一般道へ入って一時間半ほどのシンパン・ペルタンという町でひとまず昼食、それから未舗装のガタガタ道を時折自動車の腹をこすりながら一五分ほどで、パソー原生林の入口に達します。六台の自動車に分乗しましたが、初めての人が多いため、途中で三回集合してはお互いに道を確認して行きましたので、実際には四時間かかりました。

原生林の入口からは徒歩です。その前に蚊やブヨ、山蛭対策のため、めいめいが防虫スプレーの散布に余念がありません。私は何度も山蛭に噛まれていて、つい一週間前にもやられていますから、足首へのエアースロンパスを欠かしません。これが一番いいのですが、あくまでも気休めです。案内役の研究者は、火のついた蚊取り線香を入れた丸い缶を腰のベルトに結びつけていました。

ところで、一般に言われるジャングルとは、人間の手が入って少なくとも一度は焼き払われたりして植生が変わってしまった二次林のことを言い、森の中は下生えがわんさと生い茂っていて、蛮刀などで切り払いながら進んで行かなければなりません。逆に全く人の手が入っていない原生林の中は、高い木々の樹冠が直射日光を遮っていますので、その下は蔭になっていて涼しく、日光が充分に届かない林床は落ち葉が堆積しているほかは下生えが少なく、非常に歩きやすいのです。しかし、湿度が高いために、すぐ汗びっしょりになってしまいます。

さて、今回の原生林探索の目玉は、五〇mの高さの観察タワに登ることです。このタワは、三〇mの高さのタワ二基と一組になっていて、それら三基のタワの間は、長さ一〇mほどの回廊で繋がっています。一九九二年に日本の環境庁などの支援で熱帯雨林研究用として建てられたものであり、普段は一般人には開放していませんが、今回はマレー

シア在住の環境問題に関心のある私たちグループのために特別に開放されました。ただし、タワーから落ちて怪我をしても補償を要求しないという誓約書に、各自サインをさせられました。

タワーには三名ずつ交代で登っていき、まもなく私と妻と長男の順番が回ってきました。私は昔から高いところが好きですし、ボルネオ島の田舎出身の妻もこういう野外活動は得意中の得意です。長男もまた、何度も私たちと一緒に山や岩を登ったり、マレーシアで人気の、高い樹間に渡した吊り橋の横断体験などにも参加しており、こういう経験は豊富です。私はボランティアとして、普段は休日も平日も出勤時間に関係ない、それこそ朝から晩まで仕事に追われて子供たちと過ごす時間が減多にないのですが、こういう野外活動がある都度、子供の情操教育、体力向上の目的もあって、子供たちを連れていくことにしています。長男は妻と同じくらいに体が大きくなっており、今回も、私が全責任を負うとの案内者たちの了解を得て、私の先を登らせました。



タワーは直径5cmほどの鉄管四本を支柱として、約2m四方が底面で、2mごとに高さ区切られています。底面から上まで、それぞれの階の、縦、横、高さ2mずつの立方体の半分が梯子、半部分が足場になっています。下の階から梯子を登ってきたら、片方の足場に移って渡り、すぐ片側の梯子に足をかけて登っていきます。こうしたジグザグ動作を繰り返して、まず三〇mタワーの頂上にたどり着きました。この高さだと、タワーのすぐ横の樹冠を真下から見上げるくらいの高さになります。



返して、まず三〇mタワーの頂上にたどり着きました。この高さだと、タワーのすぐ横の樹冠を真下から見上げるくらいの高さになります。

前述のように、私たちが登ってきたタワーと、別の同じく三〇mタワーと五〇mタワーの三基が正三角形の配置で建っており、それぞれ一〇mほどの間隔を回廊で繋いでいます。回廊には手すりがついていますが、手すり同士の間は大きく開いているので、足でも滑らせたなら最後、助かる見込みはありません。高所恐怖症の人だったら、縮み上がること間違いありません。しかし、生来鈍感な私たち親子は、上から見下ろす光景を堪能しながら、ゆっくり回廊を渡っていきました。

そして、いよいよ五〇mタワーに取りかかります。ここでも梯子と足場をぐるぐる回りながら、最上階まで登っていきます。四〇mほどの高さに来ると、突然視界が開けて森の周りの広々とした光景が広がりました。原生林の樹冠から頭が突き抜けた瞬間で

す。タワーの横に、三〇cm×五〇cmほどの変なパネルがついているので、下で監視している研究者に大声で聞いてみると、思った通りソーラー電池でした。夜に何か研究するときの照明用に使うのかと思いましたが、

フウフウ息を切らして頂上に到達すると、先着していた長男が両手でしっかり手すりに掴まり、目を細めて景色を楽しんでいました。はるか彼方まで森が広がり、遠くの山々が霞がかっています。晴れて空気の澄んだ日だったら、もっと雄大だったでしょう。景色の一部が油やシ農園になっていて、その一ヶ所で火の手が上がっています。樹冠はかなり下方にあり、下で待っている人たちの姿は見えません。樹冠の間からチラッと覗く地面もかなり小さくなっています。

ゆっくりと眺めていたのですが、下にはまだ他のお客さんが多数順番を待っています。長男に足元に注意するよう言いつけて、先に下りて行きました。頂上には風向計、風速計が取り付けられており、この研究項目の多さが偲ばれました。後で聞いてみると、それらの気象器具を動かすための装置が、途中で見たソーラー電池なのだとわかりました。

皆が揃った後、駐車していた研究基地に戻り、また未舗装道路をのろのろと走って、シンパン・ペルトンの町外れの研究者宿舎で喉を潤し、ひとしきり雑談に花を咲かせました。この日のビールが最高に美味しかったことは言うまでもありません。



耳よりの人

Series  
3

# 桜の苗木育て、 広がる地域づくり、人づくり

佐川愛子 さんに聞く



■『木を植えた男』の作者ジャン・ジオノは、子どもの頃、父と南仏の山に登り、どんぐりの実をうめて「大きくなれ、大きくなれ」と念じたという。北海道は釧路で、市民グループ「桜の苗木育ての親運動委員会」実行委員長の佐川愛子さんに話をお伺いするうち、たった一人の男が、荒れ果てた地を、緑の森に蘇らせたその物語が思い浮かんだ。

「謹啓 春の遅い道東にも桜前線が近づき、開花が待ち遠しい今日この頃です：：昨年本校の中学生の「ふるさと学習」では学校林を取りあげ、自然の大切さを学んだところですが、引き続き今年度も、学校の周りに「桜」の苗を植え、「緑の学校・森の学校」にしようと考えました。そこで、「桜の苗」を手に入れたいと希望しましたところ、快く承諾していただき……」

白糠町茶路の校長先生から、「桜の幼苗育ての親プラン」をすすめる佐川愛子さん宛にお礼状が届いたのは、今年五月のことである。「緑いっぱい市民運動世話人会」（清水閣会長）三〇周年に向けての会合で、「何とか桜の芽を育てたい」という発案がなされ、三年の月日が経っていた。桜の苗木を育てる里親運動は、もはや釧路市内どころか、弟子屈から摩周をはじめ、釧路支庁管内にまで広がっていた。

「私たちは三年前から、釧路市立東中学校の大桜や科学館横の桜から幼芽を採取し、一年間プランターで育成し、翌年それを育ての親になれる方々に預けて三〜五年育樹していただき、若木になったところで返してもらいます。今春、二年間育てていただいた第一期生の桜を春採湖公園に植樹しました」

里親として自分で育てた幼い桜ゆえ、愛着も湧く。その時は自分の所で定植してもいいという。育てた幼苗を三年後に引き取って、父母の何年忌だかの記念として植えている人もいるらしい。佐川さんたちにとって、街のいろんなところに桜がふえることこそ、願ってもないことなのだから。

緑の育たないまち？

確かにそう言われていたこともあった。かつて、山の手の高台から春採湖畔緑が丘一帯にかけては、うっ蒼とした豊かな森林に覆われていたという。ところが、釧路大空襲、戦後の急速な都市化、塩害などによって、徐々に緑が失われていった。

「最近では温暖化のせいか暖かくなっていますが、もともと寒い土地柄ですから、木を植えても成長が遅いんです。ガスの影響もあるでしょうね。ところが先人たちは、砂漠でも草木が生えるんだからと市民憲章に『緑を育て、きれいなまちをつくりましょう』という項目を入れたり、気候に負けないいろいろな木を植えつづける努力を重ねてきました」

そうした根気と情熱の足跡の延長線上で、佐川さんをはじめ市民の方々の運動は、生活環境の回復と自然との調和という目標へ向かうこととなる。そして、「何万本植えましたではなく、何万本育っているかが大事」だと佐川さん。釧路市公園課でも、春は植樹祭、秋は育樹祭を行っている。

苗木育ては、土づくりから

「最初植えるときは、力のつく土を入れなければなりません。砂地や粘土地だったら、二、三年しかもちませぬ。土の悪いのは一目瞭然なんです」

もともと酪農家で育った佐川さんのこと、子どもの頃から牛馬の世話や、土づくりを手伝って育った。そこで目をつけたのが牛糞だ。完全熟成した牛糞は、臭いも感じないし、植栽の土づくりに最適だ。桜の幼苗を三〇センチほどに育てて里親に預けるま



では、プランターや肥料、運搬などの費用がかかる。活動はボランティアで行っているから、当然人件費もない。即、探し回ったところ、牛たい肥を鉦路管内の酪農家から提供してもらったこととなる。牛肥料一袋（約十五キロ）二百円という破格値で配ったら、花や木、野菜も元気に育つ肥料に市民が殺到、場所を提供した鉦路市公園緑化協会の前は、車が渋滞して交番の警官までやってくる大騒ぎ。次からは、往復ハガキで注文をとっている。その益金は、プランターなどの必要経費を補い、その残りは今年の三〇周年記念事業にすべて提供した。さらに、協力してくれている公園緑化協会に、たい肥を四〇袋、十一の小中学校に二〇袋ずつ寄附したという。

### 育成アンケート

桜の幼苗を預かった里親には、電話での育成相談に応じるほか、年に二回位往復ハガキでアンケートをとる。「元氣だったのが急にだめになった」「白いかびが生えたけど、どうしたらいいか」などいろいろな問い合わせに応え、往復ハガキを書く、そういう作業も佐川さんが受け持つ。

「私でわかることは対応しますが、業者の人にも聞きに行くんです。皆さん快く協力して下さいます。」

『木の命を育てる、そのことに感動しました』という電話をいただいたときは、とても嬉しかったです。

桜の苗木育ての親運動実行委員会は、軸になっている三人が中心になって動き、あとはボランティアの人たちの協力、あるいは、いろいろな人や団体を巻き込んでいきます」

### コスモス街道づくり

千歳生活学校は、佐川さんが創設から関わって十一年、今は顧問として後押しする。

「千歳生活学校（会長・角田幸子）というのは、身近な生活環境の中で、不合理なものをみんなで話し合い、関係機関と相談しながら改善していくというグループです。その一番メインの活動、コスモス街道づくりはいま十八年目を迎えました」

その「コスモス街道」は、日進小学校前から鉦路工業高校前までの沿道に三四〇の街路樹を置き、この樹を各団体や小・中学校が分担して街路樹の根本にコスモスの種をまくというものだ。

「創設した五八年頃は、校内暴力のピークでした。そこで、『通学路を花で飾ったら、そこでいじめや喧嘩は起きないんじゃないか』というので始まった運動なんです。そして、環境美化から『泥んこになって一緒に汗を流そうよ』という地域づくり、人づくりにつなげたいと思っただ。子どもたちの背景にある環境のほうから変えていってもいいんじゃないかということがありました」

それが今では、沿道に小・中学生、婦人会、町内会、市職員、老人クラブなど多世代交流の街道づくりで活気づく秋の風物詩となっている。

「木一本育てる心が、人のやさしさや痛みを感じられる心を育て、虫や花などすべてのものに命があることを教えてくれるでしょう。そういうものをいとおしむ心をみんなを持っていきたい、そういう広がりやの輪にしたいと思っんです」



同じ体験を通じて触れ合い、笑い、汗を流した土の記憶は忘れない

### 土の記憶、人の景色

鉦路の景色が、少しずつ変わろうとしている。一本、一本の桜が、さまざまなる人の思いを伝えて未来への証を残していく。そんな体験を通じて触れ合う老若男女の交流が、何かを大きく動かしている気配さえ感じられる。さて、百年後の鉦路はどんなふうになっているだろうか。

「子どもたちは、土に触った感覚を覚えているでしょう。大人たちと汗を流しながら土を掘ったことも忘れないでしょう。私もそうやって田舎のおじさん、おばさんたちに育てていただいたんですよ。ですから、私も次の世代の人たちにも同じようにして恩返ししていく竹の一節だと思っっています」

**せ** つかくの秋の夜長を迎えても、厳しい社会的・経済

的背景のもとでのストレスが原因で、ゆっくり眠ろうと横になってみても、いろいろ会社のこと、対人関係のことが頭をよぎって眠らせてくれない。

CD、テレビ、テレビゲーム、インターネットなどで時間をまぎらわせているうちに、夜中の一時、二時となる。ようやく眠りにについても翌朝は早くから起きてまた会社へ行かねばならず、ボツとした冴えない頭を抱えて出勤していく。会社についての頃にはラッシュにもまわってぐったりと疲労感をもって仕事に立ち向かわなければならぬ。

いいアイデアは浮かばず、仕事の能率はあがらず、ミスもふえて上司からは注意を受け、気分も落ちこみがちになる。こんな生活のくり返しでは楽しい人生はとも思い浮かべることができない。このらで区切りをつけて、ぐっすり眠って冴えた頭で人生を充実させようではあり

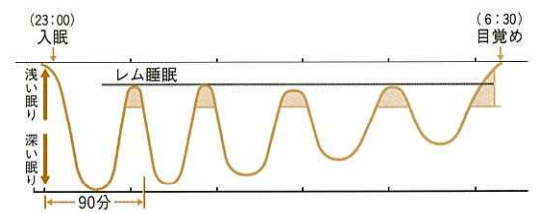


図1 一夜の睡眠経過

**眠りの仕組み**

ませんか。

ヒトの眠りは図1のように、寝入りっぱなしに深い眠りに入って約六〇分のうちに浅くなりつつ、夢をみる眠りとして有名なレム睡眠に入る。二〇分ほどで次の深い眠りに入り、また浅くなって二度目のレム睡眠へというように、深い眠り（ノンレム睡眠）とレム睡眠を一周期（約一時間半）とする眠りを一夜のうち四、五回くり返して眠っている。

睡眠の前半は深い眠りが多

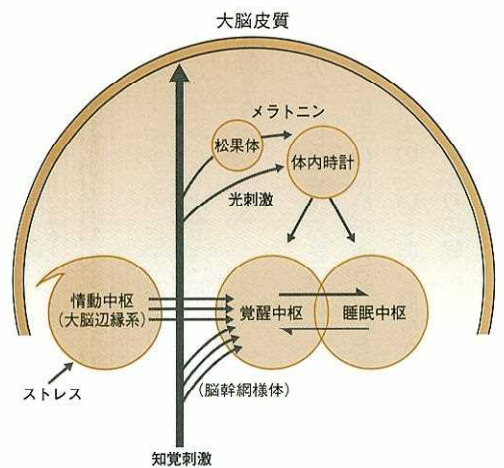


図2 睡眠・覚醒リズムの仕組み

く、後半はレム睡眠が多くなり、レム睡眠から目が覚めることが多い。

こうして、眠りは脳の働きのもとに営まれているが、その仕組みは図2にみるように、脳の中の体内時計（生物時計）が指令を出して、覚醒中枢と睡眠中枢を交互に働かせて、眠ったり、起きたりしての睡眠・覚醒リズムを営んでいる。

順調にリズムが保たれている時には十分に深い眠りとレム睡眠をとり、睡眠中の新陳代謝のもとに心身ともにリフレッシュされた状態で翌日の活動を元気

# ビジネスマンに贈る熟眠のノウハウ

眠りは前半が深く、後半は浅くなる

表1 よい眠りを得るための10ヶ条

1. ストレスをためない工夫を (趣味を持つ)
2. 規則正しい生活に努める
3. 太陽の光を浴びる
4. 適度なスポーツを楽しむ
5. 入浴やシャワーで解放感を
6. 読書や音楽でリラクスを
7. 夕食は腹八分目で
8. 好きな香り(アロマ)を利用する
9. 楽しい思い出の短いストーリーを作りながら眠る
10. 寝室はお金をかけてゴージャスに

に始められる。  
ところが、痛みやかゆみ、熱感あるいは頻尿など、体に何らかの病気があると、このリズムが乱されることが少なくない。さらに多いのは、強いストレスが入って来た場合で、感情の脳と呼ばれる情動中枢が興奮し、そのインパルスが覚醒中枢へ伝わり、刺激してしまい、ゆっくり眠らせてくれない。  
いやなこと、不安や心配事、腹の立つことなどさまざまなストレスが刺激となって眠りを妨げる。図2でその様子がよく読みとれる。

表2 不眠度を測る睡眠調査表

質問	答え	点数	質問	答え	点数	
①昨夜はすぐに寝付きましたか	すぐ眠ってしまった(15分以内)	0	⑧朝、目が覚めたときの具合はどうか	からだ	調子はよい	0
	少し時間がかかった(30分以内)	1			とくに変わらない	1
	かなり時間がかかった(60分以内)	2		気分	少しだるい、頭が重い	2
	なかなか寝付かなかった(60分以上)	3			かなりだるい、頭が重い	3
②約何時間眠れましたか	8時間以上	0	⑨日中の具合はどうか	からだ	スッキリしている	0
	7、8時間	1			とくに変わらない	1
	6、7時間	2		気分	少しだるい、頭が重い	2
	6時間未満	3			かなりだるい、頭が重い	3
③眠りの深さはどうでしたか	ぐっすり眠れた	0		スッキリしている	0	
	割合よく眠れた	1		とくに変わらない	1	
	やや浅かった	2		少し気分が悪い	2	
④夜中に何回、目が覚めましたか	かなり浅かった	3		かなり気分が悪い	3	
	0回	0				
	1回	1				
	2、3回	2				
⑤目が覚めたあと、どうでしたか	4回以上	3				
	すぐ眠れた	0				
	しばらく眠れなかった	1				
	なかなか眠れなかった	2				
⑥夢は見ましたか	朝まで眠れなかった	3				
	まったく見なかった	0				
	少し見た	1				
⑦朝、何時ごろ目が覚めましたか	かなり見た	2				
	夢ばかり見て眠った気がしない	3				
	普通の時間に覚めた	0				
	少し早く覚めた(1時間以内)	1				
①~⑦の合計点数						

①~⑦までの点数を合計し、自己診断表を参照。合計点が6点以下でも、1つの質問で3点がある場合は、診断を1ランク下へ。7点以上で、2つ以上3点がある場合は、2ランク下げて評価します。中等度以上の不眠、また、合計点数が低くても、⑧、⑨の点数が高い場合は専門医に相談を。

自己診断表

合計点数	睡眠状態
0~2	きわめてよい
3~6	ふつう
7~9	不眠の傾向
10~13	軽い不眠
14~17	中等度の不眠
18~21	高度の不眠

ぐっすり眠るための方法

よい眠りを得るためには、眠りを妨げる因子をとり除いて、脳がうまく働いて十分な眠りが得られる条件を用意してやればよいということになる。そのために大切な項目を一〇にまとめてみた。(表1)

参考までに、自分の睡眠がどの程度のものであるか、不眠症があればその程度をチェックするための睡眠調査表をあげておこう(表2)。問題があれば速やかに専門医に相談して、よい眠りとQOL(生活の質)の高い毎を送りたいものである。



村崎 光邦 (むらさき・みつくに)

北里大学名誉教授・ゆたかクリニック名誉院長

『パラサイト・シングルの時代』



山田昌弘 著  
ちくま新書  
660円

三〇歳を過ぎても親元に同居して、レジャー、旅行、ブランド物と、リッチな生活を謳歌する気ままな独身男女を寄生虫に見立て、「パラサイト・シングル」と名付けている。

本書が興味深いのは、こうしたパラサイト・シングルの生態を分析することで、未婚化・少子化現象、経済不況等の問題を説明し得ているところである。

賛否両論はあろうが、少なくとも、活力ある社会に向かっている状況には見えない。

意識改革が必要だがそれを促す環境整備として、住宅・社会資本整備の分野で何ができるかを、秋の夜長に考えてみるのも面白いのではないか。

(Y・I)

『所有』から『利用』へ



大野剛義 著  
日本経済新聞社  
1,500円

世界的規模での市場経済の変化の中、筆者は、現在の日本と日本人が直面しているパラダイムの転換を読み解くために、「所有」と「利用」というキーワードを用いて分析している。

個人も企業もひたすら量を求め、何もかも抱え込む「所有」の時代は終わり、個人の生き方から企業経営まで、「利用」へ発想を転換することにより、「失われた一〇年」から真の再生を図ることが可能であると解説している。

従来の日本型システムから一歩踏み出して新たな仕組みを考える必要がある転換期に、「所有から利用へ」という筆者の提言は、興味深く参考となる。

(I・H)

『まちづくり批評』  
愛知県足助町の地域遺伝子を読む



後藤春彦 監修  
早稲田大学後藤春彦研究室 編著  
(株)ビオシティ  
2,500円

昨年十一月、早稲田大学において「愛知県足助町まちづくりの軌跡と展望」と題するシンポジウムが開かれた。

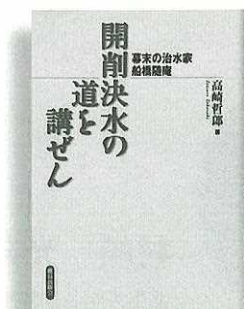
本書は、当日の取り組みを中心にまとめたもので、まちづくりを客観的に評価する手法を模索する会場の熱気が伝わってくるものに仕上がっている。

この中で繰り返し訴えかけているのは、移り変わる時代の気分を汲み取り、それを取り入れた発想がなければ持続したまちづくりは成功しないということだ。

終わりのない足助町の試行錯誤を見ると、まちづくりは「生きる」と同義であるとさえ思われる。

(S)

『開削決水の道を講ぜん』  
幕末の治水家船橋随庵



高崎哲郎 著  
鹿島出版会  
2,000円

利根川や江戸川といった大河にはさまれた関宿藩（現在の千葉県関宿町とその周辺）は、舟運の要衝として栄える一方で、繰り返される洪水に悩まされてきた。

排水できない「悪水」を取り除くために、城下から利根川に平行する延長五里の「関宿落とし」が船橋随庵という治水家のもと掘削された。しかし、随庵はこの成功により家老から妬まれ、獄につながれることにもなった。それでも彼にやり遂げさせたものは何だったのか。

洪水に苦しむ民に、土木技術者として何が出来るか悩む随庵の姿に、組織の上に立つ者の資質、「公益」とは何かについて考えさせられる。

(S)

### 荒川文化の情報発信基地・荒川知水資料館で 楽しく学ぼう

荒川知水資料館（1998年3月開館）では荒川の治水や歴史、自然環境などについて様々な角度から紹介している。また館内にはホール、ギャラリーが完備され、ワークショップ、教育、情報交換など、地域交流の場としても利用されている。

更に今年8月、荒川知水資料館はパナマ共和国のパナマ運河博物館（1997年9月開館）と「姉妹博物館協力協定」を締結。パナマ運河建設に従事し、帰国後荒川放水路の建設工事を手がけた土木技術者・青山士（あおやまあきら）の業績が縁となり、両館の橋渡しとなった。

### 荒川知水資料館

東京都北区志茂5-41-1  
TEL 03-3902-2271・FAX 03-3598-2132  
http://www.ara.or.jp

[開館] 9:30～17:00

[休館日] 原則として毎週月曜日・祝日の翌日・年末年始

[交通] JR赤羽駅より徒歩約20分 または  
地下鉄南北線赤羽岩淵駅または志茂駅より  
徒歩約15分

[見学の申し込み・お問い合わせ先]

建設省荒川下流工事事務所 事業計画課  
TEL 03-3902-8745・FAX 03-3902-3670

### 青山士（1878～1963）

静岡県豊田郡（現磐田市）生まれ。東京帝国大学工科大学土木工学科卒業後、パナマ運河建設工事に参加するため、1903年単身渡航。大西洋側のガツン閘門の設計主任などを務め、8年間建設工事に従事した。

帰国後はそれまでの技術を生かし、当時氾濫を繰り返していた荒川の改修工事にとりかかる。水門をつくり、新しい川を掘り、東京湾まで荒川の水を流す。これが荒川放水路であり、この時つくられた水門（岩淵水門）は平成元年まで使用された。現在は新しい水門がつくられ、旧岩淵水門は、歴史的構造物として、治水の重要性を伝えている。

### パナマ運河

1914年完成。パナマ地峡を横断して、太平洋と大西洋を結ぶ全長81.3mに及ぶ3組の水門・3つの人造湖をつなぐ開門式運河。パナマ運河は昨年アメリカ合衆国からパナマ共和国へ返還された。



## 姫路地区・土木フェスティバル2000

建設省、姫路市、兵庫県及び日本道路公団では、11月18日の「土木の日」に関連して、11月25（土）・26（日）日の2日間次のイベントを開催。参加は無料。

□ 11月25日（土）13:00～16:00  
26日（日）10:00～16:00 場所：姫路市大手前公園

ステージイベント 土木に関するクイズや高校生の土木製図コンクール、測量競技会の表彰式、ビンゴゲーム、郷土芸能の披露など  
広場イベント パネル展示、インターネットコーナー、大道芸、ラジコン/リモコンコーナー、パワーショベル操縦ゲーム、水質体験コーナーなど  
(内容は一部変更することがあります)

□ 11月26日（日）13:30～17:00 場所：姫路市立城郭研究センター  
シンポジウム『近代技術の移入と日本の発展～姫路の生んだ土木技術者・古市公威を例に～』

第一部 基調講演（60分）

「黎明期に活躍した土木技術者達(仮題)」田村喜子氏（作家）

第二部 パネルディスカッション（90分）

コーディネーター：黒田勝彦氏（神戸大学大学院自然科学研究科教授）

論点：日本の近代化と工学技術のかかわり／古市博士の工学技術者像と土木／土木技術者と事業 現代の工学技術の視点から／姫路の発展を支えた技術／環境・人間と工学技術

お問い合わせ 建設省姫路工事事務所 工務第二課・石原  
TEL 0792-82-8211 FAX 0792-84-8879

## 土木の文化財を考える会

『第5回 土木の文化財を考える  
講演と討論の会』開催

[講演]

『山岳トンネルよもやまばなし』

鍛冶茂仁氏

（鈴鹿トンネル下り線工事事務所長）

『日本における高速道路の創生』

武部建一氏

（道路文化研究所理事長）

[日時] 12月9日（土）  
13:00～16:30

[場所] 東京大学構内  
山上（さんじょう）会館  
TEL 03(5841)2320  
地下鉄丸の内線本郷三丁目駅・  
千代田線湯島駅または根津駅・  
南北線東大前駅 下車

[参加費] 一般1000円・学生500円

お問い合わせ  
土木の文化財を考える会・前島  
TEL 03-3988-7733

## 平成12年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
用地一般 (Ⅰ)(Ⅱ)	5月・9月 各60名・各12日間	地方公共団体等の用地事務を担当する実務経験2年未満の職員を対象に、用地取得等の理論と実務について基礎的知識の修得をはかる。
用地専門	1月 50名・5日間	起業者または委託により用地業務に携わる職員で用地補償の基本的知識のある者を対象に、特殊な補償における専門的知識の修得をはかる。
用地事務(土地)	11月 50名・5日間	地方公共団体等の用地業務に携わる職員を対象に、用地取得等について基礎的知識の修得をはかる。
用地事務(補償)	12月 50名・5日間	地方公共団体等の用地業務に携わる職員を対象に、損失補償等について基礎的知識の修得をはかる。
補償コンサルタント (用地基礎)Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	4月 各60名・各5日間	補償コンサルタント業務を行う職員の資質の向上をはかるため、公共用地の取得に関する基礎的知識の修得をはかる。
補償コンサルタント専門 (物件、営業補償、特殊補償、事業損失部門)	6月・7月 各60名・各5日間	補償コンサルタント登録部門の専任管理者または、これに準ずる職員を対象に、補償に関する専門的知識の修得をはかる。
用地補償専門 (ゼミナール)	10月 40名・5日間	公共用地取得業務に携わる基礎的知識のある職員を対象に、実務的な講義、事例研究等を通じて必要な実践的問題解決能力の向上をはかる。
土地・建物法規実務	7月 40名・4日間	土地・建物にかかわる業務に携わる職員を対象に、土地・建物に関する民法等の関連諸法規について基本的に必要な知識の修得をはかる。
土地家屋調査 -不動産登記実務-	6月 40名・5日間	不動産登記、土地家屋調査に携わることとなる者を対象に、その業務に関し基本的に必要な知識および実務の修得をはかる。
不動産鑑定 -土地価格等の評価手法-	10月 60名・5日間	土地評価業務に携わる職員を対象に、不動産鑑定および公共用地等の評価にかかわる基本的知識の修得をはかる。
地価調査等担当者	5月 80名・5日間	都道府県ならびに指定都市の地価調査・価格審査担当職員を対象に、土地評価に関する基礎的な知識の習得をはかる。
土地調査員	10月 60名・5日間	都道府県ならびに指定都市の土地調査員を対象に、土地調査員に必要な基礎知識の習得をはかる。
都市計画一般	5月 70名・12日間	地方公共団体・都市計画コンサルタント業界等で、都市計画業務経験2年以下の職員を対象に、都市計画業務に必要な基礎的知識の修得をはかる。
都市計画街路一般	10月 40名・12日間	地方公共団体・都市計画コンサルタント業界等で、都市計画街路業務経験2年以下の職員を対象に、都市計画街路事業に必要な基本的知識の修得をはかる。
都市再開発一般	10月 40名・5日間	地方公共団体、民間等で都市再開発業務に携わる職員を対象に、都市再開発に関する基本的に必要な知識の修得をはかる。
中心市街地活性化	9月 40名・5日間	市街地の整備改善に関する業務に携わる職員を対象に、中心市街地活性化のための市街地整備に関する広範囲な知識の修得をはかる。
都市デザイン	12月 50名・5日間	地方公共団体、民間業界等において、都市デザイン業務に携わる職員を対象に、都市デザインに関する専門的知識の修得をはかる。
ゆとり(遊)空間デザイン	8月 50名・5日間	都市計画、地域計画に携わる職員を対象に、「ゆとり」「あそび」の視点にもとづく空間創造とデザインに関する専門的知識の修得をはかる。
宅地造成技術	6月 70名・5日間	宅地造成工事の設計・施工・監督・許可事務等を担当する職員を対象に、宅地造成技術の専門的知識の修得をはかる。
宅地開発一般	9月 50名・5日間	宅地開発に係わる公共団体、民間等の職員に対し、開発許可に関する基本的な知識の習得をはかる。
耐震技術	10月 40名・4日間	地方公共団体、民間等で防災耐震関係業務に従事する職員に対し、防災・耐震の設計、診断、補強および土の液状化対策等に関する専門的知識の修得をはかる。
下水道	11月 60名・5日間	下水道の計画・設計・施工業務に携わる経験2年未満の職員(日本下水道協会会員を除く)を対象に、基本的な知識の修得をはかる。

## 平成12年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
下水道積算実務	5月 40名・5日間	下水道工事の設計・積算・契約等の業務に携わる職員を対象に、主として排水施設等の工事契約ならびに積算手法についての基礎的知識の修得をはかる。
小規模下水道	7月 50名・4日間	市町村ならびにコンサルタント等において下水道事業に携わる職員を対象に、省エネ、省力化等をふまえた、小規模下水道、管路・処理施設等の計画手法について、基本的技術・知識の修得をはかる。
河川一般	10月 50名・5日間	中小流域の河川に係わる業務に携わる職員を対象に、中小流域の河川に係わる最近の課題に対応するために必要な知識の修得をはかる。
市町村河川	11月 50名・5日間	地方公共団体、コンサルタント業界で、準用河川改修、河川環境整備、都市小河川改修事業等に携わる職員を対象に、市町村河川の調査・計画・工事・管理に関する基礎的知識の修得をはかる。
河川技術(演習)	7月 60名・5日間	河川の調査・計画・設計等に携わる職員を対象に、河道計画等の演習により必要な知識の修得をはかる。
河川構造物設計一般	6月 50名・11日間	河川構造物の設計業務を担当する職員を対象に、河川構造物等の機能設計に必要な知識の修得をはかる。
砂防一般	6月 40名・5日間	地方公共団体、公団、公社、コンサルタント等の職員を対象に、砂防に係わる最近の課題に対応するために必要な知識の修得をはかる。
砂防等計画設計	10月 40名・11日間	砂防・地すべり・急傾斜地等の調査設計業務に関し、実務経験2年程度の職員を対象に、砂防事業に必要な理論・設計手法等の専門知識の修得をはかる。
災害復旧実務	1月 50名・5日間	地方公共団体等で災害復旧業務に携わる実務経験3年未満の職員を対象に、災害復旧の実務に必要な知識の修得をはかる。
災害復旧実務中堅技術者	5月 50名・5日間	地方公共団体等で災害復旧業務に携わる実務経験3年以上の職員を対象に、災害復旧の実務に必要な専門知識の修得をはかる。
水資源	5月 40名・5日間	水資源計画に経験の浅い職員を対象に、水資源計画に関する専門的知識の修得をはかる。
河川総合開発 —ダム設計—	5月 50名・5日間	ダム事業に携わる中堅技術職員を対象に、最近のダム課題に対応するために必要なダムの調査設計に関する総合的な知識の修得をはかる。
ダム工事技術者中堅	2月 50名・17日間	ダム建設工事に従事する中堅技術職員を対象に、ダム工事の専門的な高度の技術・知識の修得をはかる。
ダム技術者上級	5月 60名・5日間	小規模ダム工事総括管理技術者の認定に係る審査等を受験しようとする者を対象に、その資質の向上をはかる。
ダム管理	11月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団等のダム管理業務に携わる技術職員を対象に、ダム管理に必要な知識の修得をはかる。
ダム管理 (操作実技訓練)	4月～2月 各6名・各3日間	国および地方公共団体等のダム管理所において、ダム操作に従事している職員を対象に、ダム操作に関する技術の修得をはかる。
ダム管理主任技術者 (学科1回・実技14回)	学科84名、4月・5日間 実技各6名・5月～7月 ・各3日間	河川法第50条に基づく管理主任技術者及びその候補者を対象に、ダムの安全管理に必要な知識・技術の修得をはかる。
ダム管理技士 (実技試験)	10月～12月 各6名・各3日間	ダム管理技士認定試験の学科試験に合格した者に実技試験を行う。
道路計画一般	11月 70名・10日間	地方公共団体、コンサルタント等で道路計画業務の実務経験5年未満のものに対し、演習等を通じて道路の調査・計画および設計に関する基本的知識の修得をはかる。
道路計画専門	5月 40名・5日間	地方公共団体、コンサルタント等で道路計画業務の実務経験5年以上のものに対し、高度な行政手法を活用しつつ道路事業の円滑な推進を図るために必要な技術的専門知識の修得をはかる。
道路舗装	7月 60名・5日間	地方公共団体等で舗装業務に携わる実務経験3年程度の職員を対象に、舗装に関する知識と技術の修得をはかる。
道路技術一般	5月 50名・5日間	道路建設工事に従事する業界技術職員で、一定の資格を有する者を対象に、主任技術者養成のための必要な施工技術の修得をはかる。

## 平成12年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
道路技術専門	6月 50名・5日間	道路建設工事に従事する業界上級技術職員で、一定の資格を有する者を対象に、舗装に関する専門的な高度の知識の修得をはかる。
道路管理	9月 60名・11日間	地方公共団体等で道路管理業務を担当する職員を対象に、道路管理に必要な知識の修得をはかる。
I T S 開発	5月 40名・5日間	道路計画または道路管理業務に携わる職員を対象に、高度道路交通システムに関する最新情報や総合的な知識の修得をはかる。
透水性・排水性舗装	5月 50名・4日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、透水性・排水性舗装等についての理論および設計・施工などの専門知識の修得をはかる。
市町村道	11月 60名・5日間	市町村道業務に携わる職員を対象に、市町村道に関する総合的な専門知識の修得をはかる。
地質調査 (土質・岩盤・地下水コース)	4月 70,50,50名・各5日間	国、地方公共団体および業界等において地質調査業務に従事する技術職員を対象に、地質調査の専門的な知識の修得をはかる。
土質設計計算(演習) (Ⅰ)(Ⅱ)	9月・11月 各50名・各4日間	土質設計の業務に携わる技術職員を対象に、土質設計に関する専門的知識の修得を演習を通じてはかる。
地盤処理工法	6月 40名・5日間	建設事業に携わる実務経験3年程度の技術職員を対象に、建設工事にかかわる軟弱地盤改良工事に関する専門的な知識・技術の修得をはかる。
補強土工法	11月 40名・5日間	地盤改良工事に携わる職員に対し、設計・計算演習等により、補強土工法の設計・施工に関する最新の知識と技術の修得をはかる。
くい基礎設計	4月 70名・5日間	土木構造物の設計関連業務に携わる職員を対象に、くい基礎の構造理論、設計手法の専門的知識の修得をはかる。
地すべり防止技術	5月 70名・9日間	地すべり調査および防止対策に従事し一定の実務経験年数を有する技術職員を対象に、より有効な災害防止を行うために必要な専門的知識の修得をはかる。
斜面安定対策工法	9月 70名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、のり面の崩壊防止、保護工等の安定対策工事についての調査・設計・施工の専門的知識の修得をはかる。
橋梁設計	8月 70名・12日間	橋梁の設計業務に携わる職員で、実務経験3年未満の者を対象に、橋梁の計画・設計に必要な理論及び設計手法などの必要な知識・技術の修得をはかる。
鋼橋設計・施工	12月 50名・5日間	橋梁の設計・施工に関する基礎知識を修得した職員を対象に、橋梁の製作・架設・維持補修等に関する総合的な専門知識の修得をはかる。
プレストレスト・ コンクリート技術	9月 50名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、プレストレスト・コンクリートに関し、主としてPC橋を中心に必要な基礎的知識・技術の修得をはかる。
橋梁維持補修	10月 50名・5日間	橋梁の管理業務に携わる職員を対象に、橋梁の維持・補修について、現状診断、補修方法等に関する基本的な知識と技術の修得をはかる。
シールド工法一般	6月 50名・4日間	初めてシールド工事に従事する技術職員を対象に、シールド工事の施工に関し、基本的に必要な技術・知識の修得をはかる。
シールド工法中級	9月 40名・4日間	シールド工事に携わる基本的知識を有する職員を対象に、シールド工事の施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
ナ ト ム (工 法)	12月 60名・5日間	トンネル工事等に携わる職員を対象に、ナトム工法の設計・施工等に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
ナ ト ム (積 算)	7月 50名・4日間	トンネル工事等(ナトム)の設計、積算等の業務に携わる職員を対象に、ナトムについて、積算上の施工の考え方と、積算手法の基本的な知識の修得をはかる。
推進工法	9月 70名・4日間	下水道推進工事に携わる中堅技術職員を対象に、推進工法の設計・施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
推進工法積算実務	5月 50名・4日間	下水道推進工事の設計・積算業務に携わる経験の浅い職員を対象に、下水道推進工事の設計・積算についての専門知識の修得をはかる。



## 平成12年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
トンネル補強補修	10月 40名・3日間	トンネル保守管理業務に携わる職員に対し、トンネルの点検調査、補強、補修の効果的な対策等に関する専門的な知識と技術の修得をはかる。
道路トンネル付属施設設計・施工	2月 40名・4日間	道路トンネルの計画・設計、管理業務に携わる職員を対象に、道路トンネル各付属施設の計画・設計、施工、維持管理に必要な専門知識の修得をはかる。
土木積算体系 －公表歩掛による積算－	1月 50名・5日間	土木工事積算業務に携わる職員に対し、土木工事積算に関する基礎知識の修得をはかる。
土木工事積算	6月 60名・5日間	地方公共団体等において土木工事積算業務を担当する職員を対象に、土木工事および設計業務委託等積算に関する知識の修得をはかる。
土木工事監督者	7月 70名・10日間	地方公共団体等で、土木工事の施工監督業務に携わる職員に対し、施工管理、監督業務に必要な基本的知識の修得をはかる。
工程管理 (基本)	7月 50名・3日間	建設事業に携わる土木系職員を対象に、工程管理の基本的な考え方を理解するとともに、演習を通してその手法と利用法の修得をはかる。
品質管理	12月 40名・5日間	公共工事の設計・監督・検査等に携わる職員に対し、品質確保に必要なISO規格、建設CALS等品質管理に関する知識の修得をはかる。
ISO規格(品質管理) －マネジメントシステムの構築－	10月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、ISO規格の導入、マネジメントシステムの構築等、社会構造の変化に対応する専門知識の修得をはかる。
仮設工	10月 60名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、仮設工(土留、仮締切、型枠、支保工、仮設栈橋等)の設計・施工に関する知識・技術の修得をはかる。
近接施工	9月 50名・4日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、各種既設構造物に対しての近接施工について調査・設計手法・対策工法などの専門知識の修得をはかる。
港湾工事	7月 50名・4日間	港湾工事に関し実務経験の浅い職員を対象に、港湾工事に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
コンクリート構造物の維持管理・補修	10月 50名・3日間	建設工事に携わる技術者を対象に、コンクリート構造物の維持管理・補修に関する専門知識の修得をはかる。
シビックデザイン －土木施設デザイン－	9月 40名・5日間	土木工事の調査、計画、設計又は施工業務に携わる職員を対象として、景観に配慮し、デザイン的にも質の高い土木施設のデザインに関する専門知識・技術の修得をはかる。
環境(生態)デザイン (I)(II)	7月・8月 各50名・各5日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設事業の施設計画にあたり必要なエコロジカルな知覚とエコロジカルデザインとに関する専門知識の修得をはかる。
花と緑 －ガーデニングの実務－	2月 50名・4日間	国・地方公共団体・民間等の職員で花と緑(ガーデニング)の業務に携わる職員(緑化相談員等を含む)を対象に、花と緑のデザイン、植栽に関する基本的な知識・技術の修得をはかる。
環境アセスメント	2月 60名・5日間	環境アセスメントに関する業務に携わる職員を対象に、建設事業に伴う環境アセスメントに関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
建設リサイクル	1月 40名・5日間	建設資源のリサイクル対策等に携わる職員を対象に、建設副産物の発生抑制・処理・再生利用に必要な知識・技術の修得をはかる。
公共工事契約実務	10月 40名・4日間	公共工事契約に携わる国、地方公共団体、公団、公社等の職員を対象に、公共工事契約の実務に関する基礎的な知識の修得をはかる。
公共工事と埋蔵文化財	10月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、公共工事の執行と事業の進展に重要な部分を占める埋蔵文化財への対応、取扱いに関する専門知識の修得をはかる。
危機管理	1月 40名・5日間	地方公共団体等の防災業務に携わる職員を対象に、災害発生時における実践的な模擬演習を主に、危機管理能力の養成と専門知識の修得をはかる。
世界測地系	8月 40名・4日間	市町村等の職員を対象に、測地系の変更に伴う既存測量資産の利用の仕方等に関して必要な知識および技術の修得をはかる。
情報技術利用 －建設分野における身近なパソコン利用－	4月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設分野における身近なパソコン利用を通じて最新の電子化、情報交換・活用方法等を知り、職員の情報活用能力の向上を図る。

## 平成12年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
データベース	6月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、データベースの構築と活用からインターネット並びに最新ネットワーク技術に関する情報と知識の修得をはかる。
建築指導科 (監視員)	6月 60名・12日間	建築指導行政を担当する職員を対象に、建築監視員としての実務知識の修得をはかる。
住環境・住宅市街地整備	9月 40名・5日間	地方公共団体等の職員を対象に、住環境・住宅市街地整備に関する総合的な知識の修得をはかる。
建築計画	2月 40名・4日間	国、地方公共団体、公団、公社等ならびに民間において建築業務に従事する者に対し、建築の計画に必要な専門的知識を数種の具体的な建築計画を通じて修得をはかる。
建築新技術	10月 40名・3日間	建築構造設計業務に携わる者を対象に、最近の建築業界における免震・環境建築技術等の新技術についての基本的知識の修得をはかる。
建築(設計)	11月 40名・10日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築業務を担当する職員を対象に、建築設計に関する必要な知識を演習を通じて修得をはかる。
建築(積算)	9月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社等で建築積算に従事する職員を対象に、建築積算の実務に必要な専門知識を演習を通じて修得をはかる。
建築構造 (S構造)	7月 40名・9日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築構造設計業務に携わる職員を対象に、建築構造(S構造)に関する専門的に必要な知識の修得をはかる。
建築設備積算	1月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社等で建築設備積算に携わる職員を対象に、建築設備工事積算に必要な知識の修得をはかる。
建築設備(衛生)	11月 50名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築設備を担当する職員を対象に、建築衛生設備について必要な知識の修得をはかる。
建築設備(電気)	2月 50名・10日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築設備を担当する職員を対象に、建築電気設備について必要な専門知識の修得をはかる。
建築工事監理	10月 60名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間設計業界で施工監理業務を担当する職員を対象に、建築施工監理(設備工事を除く)に必要な知識・技術の修得をはかる。
建築保全	2月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築保全業務に携わる職員を対象に、建築保全に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
第一級陸上特殊 無線技士	1月 50名・12日間	第一級陸上特殊無線技士の資格を取得するため、郵政大臣が定める実施基準に適合した講習(講義・修了試験)により無線従事者を養成する。

## 研修の問合せ先

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-f.or.jp>

## 平成12年度技術検定試験

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成12年)	試 験 地	申込受付期間 (平成12年)
一級土木施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 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・那覇	3月17日から 3月31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・那覇	8月17日から 8月31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)	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。	7月16日(日)	上記に同じ(青森を除く) (但し、種別：鋼構造物 塗装・薬液注入につい ては札幌・東京・大阪・ 福岡)	3月17日から 3月31日まで
一級管工事施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 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。	9月3日(日)	札幌・仙台・東京・ 新潟・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・ 那覇	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・ 名古屋・大阪・福岡・ 那覇	10月20日から 11月2日まで
二級管工事施工管理 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。 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の技能検定 合格者。	9月17日(日)	札幌・仙台・東京・ 新潟・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・ 那覇	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	短大卒以上の学歴で、学歴により 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 一般技能検定合格者。	9月3日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	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・東京・名古屋・ 大阪・福岡・那覇	10月20日から 11月2日まで
二級造園施工管理 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。 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。	9月17日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	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土補で所定の 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28日まで
土木施工技術者試験 管工事施工技術者試験 造園施工技術者試験	指定学科の卒業見込者	12月17日(日)	全国・50箇所	9月14日から 9月22日まで

## 平成12年度研修・講習

種 目	受 講 対 象	研修実施日 (平成12年)	研 修 地 (地区)	申込受付期間 (平成12年)
二級土木施工管理 技 術 研 修	学歴により所定の実務経験 年数を有する者。	6月上旬	沖縄・九州・中国・東北・北海道	3月17日から 3月31日まで
		6月中旬	沖縄・九州・中国・北陸・東北・ 北海道	
		6月下旬	九州・四国・中国・北陸・東北・ 北海道	
		7月上旬	沖縄・九州・四国・中国・近畿・ 北陸・東北・北海道	
		7月下旬	九州・四国・中国・近畿・北陸・ 東北・北海道	
		8月下旬	沖縄・四国・中国・近畿・中部・東北	
		9月上旬	沖縄・近畿・中部・北陸・関東・東北	
		9月下旬	近畿・中部・関東・東北	
		10月上旬	近畿・中部・関東・東北	
		10月中旬	近畿・中部・関東・東北	
		10月下旬	近畿・中部・関東・東北	
二級管工事施工管理 技 術 研 修	満年齢45歳以上で学歴によ り所定の実務経験年数を有 する者。	8月下旬	近畿・関東・東北・北海道	5月10日まで 5月24日まで
		9月上旬	中国・近畿・中部・北陸・関東・ 東北	
		9月中旬	九州・中国・近畿・中部・北陸・ 関東・東北	
		9月下旬	中国・近畿・中部・北陸・関東・ 東北・北海道	
		10月上旬	九州・近畿・中部・北陸・関東・ 東北・北海道	
		10月中旬	九州・中国・近畿・中部・北陸・ 関東・東北・北海道	
		10月下旬	九州・中国・近畿・北陸・関東・ 東北	
		11月上旬	沖縄・九州・四国・近畿・中部・関東	
		11月中旬	沖縄・九州・四国・近畿・中部・関東	
		11月下旬	九州・四国・近畿・中部・関東	
		12月上旬	沖縄・九州・四国・近畿・中部・関東	
12月中旬	沖縄・九州・近畿・中部・関東			
1月中旬	九州・近畿・中部・関東			

種 目	講 習 対 象 者	講習実施日 (平成12年)	講 習 地 (地区)	申込受付期間 (平成12年)
監 理 技 術 者 講 習	監理技術者資格者証の交付 を受けようとする者。	逐次実施	各都道府県庁所在地及び 帯広市並びに旭川市	随時申込受付

## 技術検定試験・研修等問合せ先

## 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5・7・8F

- 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)
  - 二級土木施工管理技術研修(土木研修課)
  - 土木施工技術者試験(施工試験課)
  - 管工事施工技術者試験(施工試験課)
  - 造園施工技術者試験(施工試験課) ☎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)
  - 二級管工事施工管理技術研修(管工事研修課)
  - 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)
  - 監理技術者講習(講習課) ☎03(3581)0847(代)
- ホームページアドレス：<http://www.jctc-f.or.jp>

◎FAX情報 0120-025-789  
(FAX付き電話からおかけくだ  
さい。=無料サービス)

- 情報番号 11-実施日程
- 12-1・2級土木試験
  - 13-1・2級管工事試験
  - 14-1・2級造園試験
  - 15-土地区画試験
  - 16-施工技術者試験
  - 17-2級土木研修
  - 18-2級管工事研修
  - 19-監理技術者講習
  - 20-申込用紙販売
  - 21-情報一覧と操作方法
  - 31-合格証明書の再発行

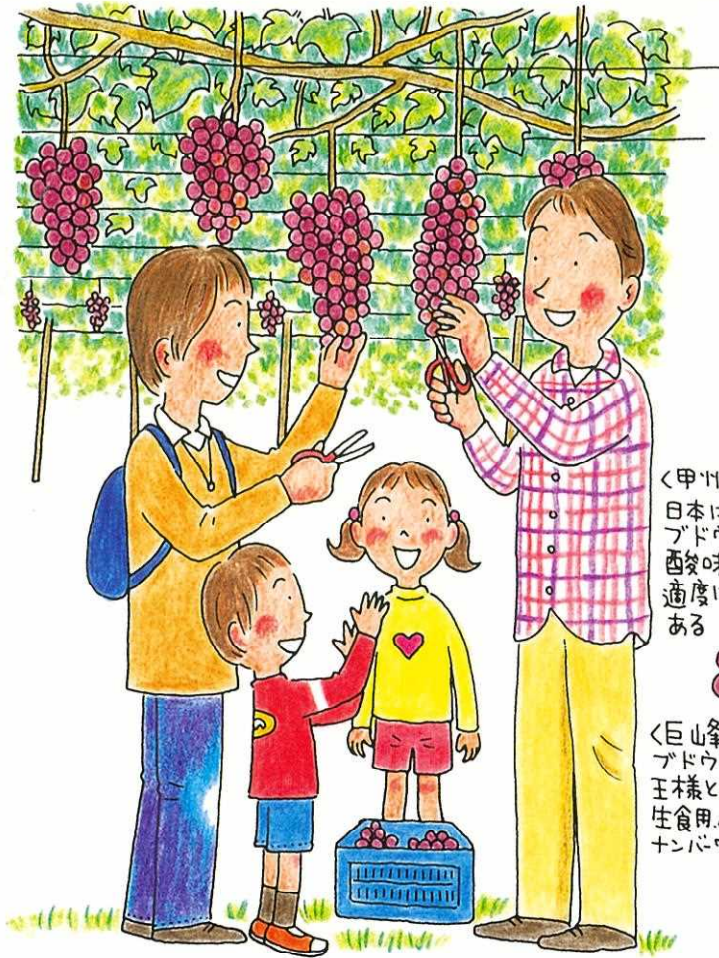
# 日本の風物詩

Vol. ②

## ブドウ狩り

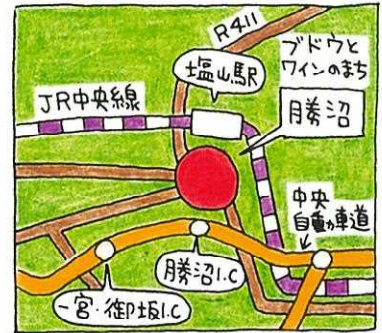
ブドウのメッカ、甲府盆地は約130か所でブドウ狩りが楽しめる。シーズンは7月下旬から11月上旬と意外に長く勝沼町では毎年10月の

ホ1日ホ1日に「ぶどうまつ」を開催。盛りだくさんのイベントに年々参加する観光客も増えている



〈甲州〉  
日本に古くからあるブドウで、酸味が適度にある

〈巨峰〉  
ブドウの王様といわれ、生食用人気ナンバーワン



イラスト・文/ヨシダケン

### 編集後記

秋の風物詩とよぶには、いささか興奮めるセイタカアワダチソウの群生。人の手が入らない空き地や堤防、路傍の小さなスキマにまで、容赦なくはびこって久しい。一本の茎から10万個ほどの種子をつけ、発芽率のよさも強さの秘密らしい。そうした帰化植物の逞しさに感心しつつも、秋の野辺にはやはりススキが似合うと感じ入る。そして、あるがままの自然とは何か、あるがままを受け入れるとは何かを考える。

いま、子どもたちをめぐるあらゆる現象に、あるがままの空間とは何か再考させられる。(〇)



### 次号の特集

## 川にまなぶもの

### 21世紀型川とのつき合い方

人がそうであるように、川もまたそれぞれ顔や性格が異なり、それが個性ともなっている。そして、そうした川のたどった歴史から私たちは、人と自然とのつき合い方の多くを学ぶ。さらにその延長線上でいま、多自然型川づくりによって、人と自然との新たな関係性を模索する動きがある。「多自然」とは何か。キーワードは、保全と復元。これまでの関わりを踏まえた問いかけを、地域の身近な川を題材に検証したい。

## 国づくりと研修

KUNIZUKURI TO KENSHU

平成12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

今号の表紙スケッチ

【白川郷合掌造り民家集落】 岐阜県

深い山に囲まれた飛騨地方は、古くからこの地方独特の高度な文化を育んできた。特に建築や木工芸の面では見るべきものが多い。そこには豪放さと繊細さをあわせもった、日本の美の典型を見ることができる。御母衣ダムの上流、白川に沿って点在する合掌造りの民家は、急勾配の茅葺き屋根の素朴なフォルムと木のもつぬくもりなど視覚的な印象だけでなく、合理的な間取りなど土地の人々の生活空間に対する知恵が、ドイツの近代建築家ブルーノ・タウトに高く評価され、広く世界に紹介された。世界遺産に登録され、この山里を訪れる人が増え、派手な看板や新建材を使用した無神経な建物があちこちに出現しているのは残念だ。そこに住む人々の生活の利便性は当然看過できないが、次の世紀にもこれらのすばらしい民家の景観を日本のふるさとの原型として大切に保存してほしい。

(絵と文/安田泰幸 © YASUDA YASUYUKI)



白川村郷町  
コスモスが咲く野道の先に  
合掌造りの家が続く。

国づくりの研修

KUNIZUKURI TO KENSHU