



現代、そして未来につなげたい遺産がある

土
の歴史が語りかけるもの

1998-1 79

KUNIZUKURI TO KENSHU

国づくりの研修

【人物ネットワーク③】
高田公理／【文学作品
に見る土木の風景】杉
本苑子・高橋裕／【失
いたくない風景がある
／歴史遺産・なにを残
し、どう生かすか】
かこさとし・窪田陽一
・高橋裕・藤森照信・
阿川佐和子／【平成九
年版建設白書より】活
力と風格ある社会をめ
ざして／社会的制約の
顕在化、日本人の活動
ステージの変化と住宅
・社会資本整備、地方
都市の活力要因分析、
文化の創造・保存】
【八幡堀の再生にみる
市民と行政のパートナ
ーシップ】パートナー
シップの先端市・近江
八幡】／【九州のへ
そ】で風がふく／熊本
県・蘇陽町】／【北海
道のダム・再開発事業
を考える／環境問題が
最重視されるなかで】

KEYWORD ⑤9 ————— 34

平成9年版建設白書より
～活力と風格ある社会をめざして～
社会的制約の顕在化
日本人の活動ステージの変化と住宅・社会資本整備
地方都市の活力要因分析／文化の創造・保存

日本全国、各都市・地域ウォッチング⑱ ————— 42

八幡堀の再生にみる市民と行政のパートナーシップ
～パートナーシップの先端市・近江八幡①～

シリーズ・まちのチャレンジ③ ————— 44

『九州のへそ』で風がふく
～熊本県・蘇陽町～

VIEW ————— 52

北海道のダム 再開発事業を考える
～環境問題が最重視されるなかで～

OPEN SPACE ————— 48

知って驚き「納豆」の秘密
『セブン・イヤーズ・イン・チベット』
八方美人で生きなはれ

INFORMATION ————— 33

『市町村を超えた広域活動の課題と実践』
『転生する風土』
『マルチメディアが地域を変える』

BOOK GUIDE ————— 58

『技術官僚の政治参画』
『規制緩和は悪夢ですか』

人物ネットワーク ③1 ————— 38

インタビュー 高田公理

特集 シンポジウム

土木の歴史が語りかけるもの

対談

文学作品に見る土木の風景 ————— 4

杉本苑子 (作家)
高橋 裕 (芝浦工業大学教授)

パネルディスカッション

失いたくない風景がある ————— 12

歴史遺産・なにを残し、どう生かすか
かこさとし (絵本作家)
窪田陽一 (埼玉大学教授)
高橋 裕 (芝浦工業大学教授)
藤森照信 (東京大学教授)

コーディネーター

阿川佐和子 (エッセイスト)



国づくりの研修

第79号 1998.1

表紙 もやい舟と錦帯橋

(世界文化フォト)

edit & design. 緒方英樹／山本晴美
木野真幸／斎藤久仁子

財団法人 全国建設研修センター創立35周年記念

シ ン ポ ジ ウ ム

土木

現代、そして未来につなげたい遺産がある

の歴史が語りかけるもの

土木は建築とともに、あらゆる技術のなかで最も長い歴史をもっています。土木の歴史や遺産は、その時代の風を感じさせてくれるだけでなく、自然とのつきあい方や、先人の考え方、技術を教えてくれる貴重な「文化財」です。しかしいま、わずか100年～200年前の歴史遺産がどれだけ残っているのでしょうか。

私たちのまわりにある風景は、100年後、どれだけ残っているのでしょうか。先人たちの業績や遺産を正しく評価して次の世代に残しておくことも、未来へつなげる土木の大事な仕事であることを、歴史は語りかけているようです。

本特集は、平成九年十月「四日」に開催したシンポジウム「土木の歴史が語りかけるもの」(主催・財団法人全国建設研修センター、後援・(社)土木学会)の記録に基づいて構成しました。

文学作品に見る土木の風景

『玉川兄弟』『孤愁の岸』『冥府回廊』

杉本苑子

作家

高橋 裕

芝浦工業大学教授



『玉川兄弟！江戸上水ものがたり』

高橋 きょうは、主催も後援も土木・建設関係ですから、杉本さんにはたくさんさんの著作がおありですけれども、特に土木に関係の深い三冊、『玉川兄弟—江戸上水ものがたり』『孤愁の岸』『冥府回廊』を中心におうかがいしたいと思えます。

お書きになった順番ではないんですけども、時代順で『玉川兄弟』が江戸時代初期の話ですから、そこから入りたいと思います。

若干紹介させていただきますと、一九七四年に朝日新聞社から出版され、前進座、新橋演舞場などで公演されています。言うまでもなく玉川上水を江戸時代初期に切り開いた話ですが、これはちょうど今出版中の全集でも最近でたところですね。

ちよつと変なことをうかがいますが、この三つの作品は、いずれもどこかで誰かが自殺するんですね（笑）。

杉本 そうですね。

高橋 『玉川上水』では伊奈半十郎が自殺するんですね。

杉本 ご承知のように、玉川上水については、管理維持の段階に入ってから道奉行所が編さんした記録はありますが、工事そのものをどう

やったのか、入札か下命か、どう掘り進んだのか、技術的なことに関しても、ほとんど資料はございません。

高橋 『上水記』は有名な文献ですけども、あれにもそういうことは出てきませんか。

杉本 ええ、『上水記』は玉川上水の完成後にその維持管理について記録したものですから、掘削などに関しては書かれてないのですね。

ただ、フィクションの人物ならばともかく、当時の関東郡代として上水事業に深くかかわった伊奈半十郎を勝手に切腹させたりすることは絶対できません。しかし資料がないものだから困っております。三田村鳶魚氏の話談の中に玉川上水関係の聞き書きがあったのです。それを見ましたら、なかなか変化に富んでいて、中途に岩盤だの地中へぐんぐん水が吸い込まれてしまうような難場があったらしいのです。

高橋 取水地点も途中で変えたりしていますね。

杉本 二度変えました。そして三度目に現在の羽村に決定したのですが、そういう挫折が何度かあったために工事にかかわった上級役人が切腹したと三田村氏の書物にありました。名前はないのですが、工事関係の上級役人ということで調べてみますと、ちょうど伊奈半十郎忠治がその途中で病死しているのです。

高橋 ほう、その病死というのは正確な記録が残っていたんですね。

杉本 伊奈家からの届け出しは病死です。です

けれども、あの当時、切腹とか事故死の場合、下手すると伊奈家が断絶してしまいますから、病死として届け出すのが常識でして、関係者も事実を知っていても病死として受理したと思います。そして父のあと、嫡男の半左衛門忠克がすぐ、同じ役目を継いでいます。

結局、こんなに何度も失敗するようでは予算が出せないと勘定奉行所と言う文句とか、閣僚たちの間に巻き起こりかけていた工事続行への疑念を、切腹という手段によって伊奈半十郎は封じてしまったのではないかと、私は推論しました。

歴史小説の場合、作家が勝手な想像をしたり、不自然な推理に基づいて書いていってしまうのはいけないことです。ですから、できる限り資料をあたって、空白部分をフィクションで埋めるといふ形をとるべきだと思っております。伊奈半



羽村堰にある玉川兄弟銅像

十郎のケースも、その後の工事の進捗を考えると、おそらく彼は切腹することによって異論を押しえたのではないかと。そう推理してもおかしくないのではないかと書いて書きました。

高橋 その玉川上水ができたので、江戸はやがて世界一の人口を江戸時代に抱えるわけですが、やはり水がなければ大都市は成り立たない。ですから、玉川上水というのは、江戸時代のインフラストラクチャーの基礎を築いたビッグプロジェクトだと思っておりますね。

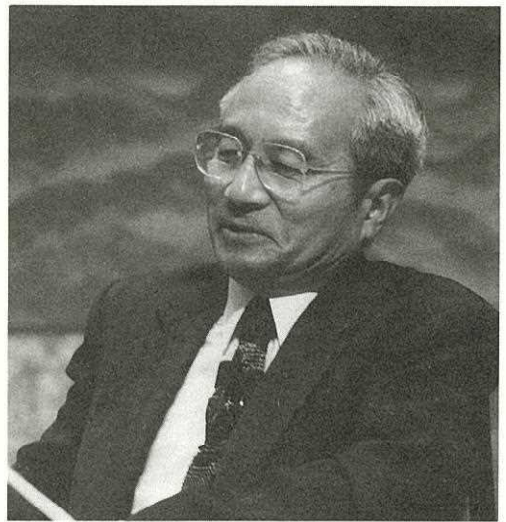
『玉川上水』を拝読しますと、ビッグプロジェクトにまつわる土木事業のいろんな局面がともよく見えてきます。たとえば業者を決めるとき、玉川兄弟が仕事をもらうときのいろんな苦労とか、工事が始まってからの官と民の駆け引き、それから漁民とかいかだ師が猛烈な反対運動を起こしたり、工事を始めると取水地点の計画変更などもあった。こういうことは新しいビッグプロジェクトのときには、現在でも、今後もつきまとうことで、現代風に解釈しても大変おもしろく読める作品でした。

玉川上水が今、東京都でも史跡にしようとしています。全部で八五キロほどありますが、上流三分の一は、今も水道として使っているんですね。それから、まん中のところは水が枯れてしまったものですから下水処理水を入れて、清流復活ということで東京都も大変努力しておりますが、やはりこういう土木の大事業というの

は、現在に至ってもなお使われているところが、土木事業の特徴かという気がいたしますね。

杉本 そうですね。上空からヘリコプターなどで見てみますと、玉川上水が引かれているところは、その川沿いに人工的に緑を植えたのではなく、自然の植生が続いています。地面の中に吸い込まれていく水によって、乾燥した武蔵野台地がいかに潤ったかということでしょうね。そして初期は、ご承知の通り江戸市民の飲料に供するのが目的だったわけですが、ただ一つの例外として野火止用水の分水があり、それを企画した閣僚の一人である松平伊豆守信綱の所領である川越藩への引水が認められました。ですが、これも伊豆守が自分一人の利益、川越藩一藩の米の増収ということではなく、川越まで引き込むことによって野火止沿いの田畑が広範囲に潤うということを考えたわけですから、玉川上水のちにほかの上水が引かれ出してから玉川上水からも田畑への分水が可能になりました。

私は以前、田無というところに住んでおりまして、そのあたりも恩恵をこうむった地域の一つです。あのあたりには、なにに新田、つまり田を新しく開いたことを証明する地名が今でも残っております。それ以前は、水が貴重なものだから柴を刈り取って垢をこすり落とす芝行水とか、火山灰地が崩れてしまうので直線に井戸が掘れない、それも深く掘らないと地下水まで達しないということで、カタツムリのカラの



高橋 裕 たかはし・ゆたか

静岡県生まれ。東京大学工学部土木工学科卒。東京大学工学部教授を経て、現在、芝浦工業大学工学部教授。工学博士。専攻は河川工学、河川水文学。国内外の水資源に関する委員を歴任。国際文化交流にも尽力し、フランス政府から教育功労賞受賞。土木史研究の意義を早くから主張。土木工学科内で土木史による学位取得の道を開いたり、『日本土木史』などの編集や著作で明治以降の日本土木史研究や研究体制整備に貢献。第20回明治村賞受賞。主な著書に『国土の変貌と水害』『都市と水』『現代日本土木史』など。

をつくった。そういう意味で、今の言葉で言えば総合開発ですね。そして、それらを通していろいろ新しい技術が鍛えられたという気がいたします。

『孤愁の岸』

が弁当や赤ん坊を入れてかごを置いておくと、どこまでも吹き飛ばされてしまう。それほど乾燥地が、やがて田畑への分水が許可されるようになつてからは、新田や畑としてよみがえつたわけですね。

高橋 次に江戸中期の『孤愁の岸』に移らせていただきます。この作品は一九六二年に講談社から出版されて翌年、直木賞を受賞されていますね。これは帝劇で何回か公演され、たしか平田靱負に竹脇無我が扮していらした。

高橋 玉川上水は、多くの人は江戸城周辺への飲料水とだけ理解しているようですが、今おっしゃったように、空から見ると見事な緑化地帯

杉本 副奉行の伊集院十蔵が森繁久彌氏でした。高橋 これは皆さんもよくご存じの宝暦治水、

薩摩藩が幕府から命じられて木曾三川の大変難しい工事をしたわけですが、ここでも平田靱負が最後に割腹自殺をするのがハイライトとなっていますね。

杉本 あの事件もあまり資料が潤沢とは言えないのです。現地側の資料はあるのですが、薩摩側の資料がございません。この会場にも鹿児島の方がいらっしやるかもしれませんが、鹿児島県の気質として、関ヶ原の敗北と宝暦治水のあの結果を大変屈辱に思っていて、長いこと小中学校でも教えないできたぐらいでした。ですからその関係資料なども散逸したのか、わざと隠滅させたのかわかりませんが、ないのですね。ですけれども、お金がなければ何事もできないわけですので、経済を度外視してはおかしいわけです。

ことに、お手伝い方というのは、主として資力と人力の提供です。ですから、足軽まで入れて藩士何千名、それと費用の大部分を薩摩藩が負担するというのが、藩幕政権時代のお手伝いの実態なのですね。それで、どういう費用の捻出方法をしたかということが重大なのに薩摩側の資料がなくてそれがわからない。そこでどうしても想像で埋めなければならぬのですが、それまで薩摩藩というのは、鎮西の雄藩と見られていたから、幕府は婚姻政策で懐柔したり、あるいはお手伝い下命で弱体化をはかるといふ政策をとってきたわけですね。ですが、薩



摩藩の実態は、大火その他いろいろな出費がござって既に当時、相当な借金を大阪、江戸の金貸しにしていた。そこへもってきてお手伝いです。しかも幕府は、いささか卑怯なやり方で、工事にかかる費用を初めは十何万両とか少額に到達してきました。それでも藩論は沸騰いたしました。

高橋 薩摩藩の中でずいぶん議論していますね。引き受けるか、断るべきか。

杉本 それはもう、幕軍相手に斬り死にするというような激越な論も出たのですが、二十万両以内の費用なら何とかなるだろうということ、藩の財政担当閣僚の台所奉行、平田靱負が中心となって説得し、引き受けたのですね。

ところが、工事が始まってみるとじりじり予

杉本苑子 すきもと・そのこ

東京都生まれ。
吉川英治氏に師事し、昭和38年『孤愁の岸』で直木賞受賞。宝暦治水の難工事に取り組んだ薩摩藩士たちの苦闘を描いた。53年には『滝沢馬琴』で吉川英治文学賞、62年『磯土荘厳』で女流文学賞を受賞。
玉川上水の完成に情熱を燃やした玉川兄弟を描いた長編歴史小説『玉川兄弟-江戸上水ものがたり』、電力王と呼ばれた福沢桃介が登場する『冥府回廊』など、水利治水を扱って土木の視点からも興味深い。ほか著書多数。
平成9年2月より『杉本苑子全集』全22巻(中央公論社)の刊行開始。

算が上がりつつあって、最終的には七〇万両という予定の何倍もの額が出てきた。でももう工事ははじまっていますから、後には引き返せないのですね。そのお金をどう工面したかという問題、これを抜きにしては書けない小説なのです。金貸しから借りたということはわかるのですが。

高橋 それをどうやって返したか。

杉本 ええ。領民はもとより、漁民からも帆柱一本、櫓一挺にまで、農民には鍬一挺、鎌一挺にまで課税していますし、藩士は今まで言えば何年間かサラリーストップですね。そのような、逆さに振るって鼻血も出ないような課税や儉約をしたのですが、それではとても間に合わないのです。

結局、あのころの島津藩の大きな収入源というのは、琉球との密貿易でした。中国からの輸入品だと言ってますが、幕府も島



木曾三川分流工

木曾川・長良川・揖斐川の木曾三川による洪水から濃尾平野を守るために、分流工が江戸幕府の命を受けた薩摩藩によって苦難の末に完成された。(写真提供・建設省中部地方建設局)

津藩が琉球から物を取っていることはわかっています。その一番大きな目的が黒糖ですね。当時の日本の砂糖といえますと、中国から輸入した高価で貴重な三盆白という真っ白な砂糖、あとは黒糖なのですが、それは一〇〇%島津黒糖なのです。これを大阪の業者に売りさばくのが大きな収入源であったろうと思ひまして、そこを調べたのですがどうも宝暦当時のからくりがわかりません。

やむを得ずフィクションで書きましたが、平田靱負という勝手方家老が、さまざまな手段を講じて金をかき集めるために、たとえば来年度の黒糖を一人の業者に抵当として、来年はおまえの方に回すと約束しながら、二重、三重、四重という空手形を乱発してお金を集めた。しかし後で業者から幕府に訴えられたとしても累が主家島津家には及ばないように、手形や金の領収証、契約書などの書式は、すこぶる巧妙に書いたというように創作したわけです。

彼の切腹の実態は、島津藩で言い伝えている簡単な伝承では、幾人もの藩士らを死なしめたことへの責任となっていますが、もちろんそれも薩摩気質とすれば大きな問題だったでしょうけれども、自分の名で、つまり勝手方家老としての責任で空手形を切り、業者をだまして金を集めた行為、しかも後日、藩家に累を及ぼさないためには、自分が死ぬという形で解決するほかないということを、初めから覚悟してかか

った。それこそが彼の切腹の最大の原因になっていると私は思ったわけです。

高橋 宝暦治水では、自殺者が五〇人ぐらいあったんですね。

杉本 そのことごとくを、「腰のものにてけがをした」ということで処理しているのですね。切腹となりますと、幕吏や地元民との対立などが表面化するわけです。幕吏もあのとき、お芝居などでは冷酷な悪役に描いていますが、幕吏も実態は真剣でした。ご承知のように水行奉行所とか美濃郡代役所の役人たちは、濃尾三川の水のオーソリティです。練達の技術屋さんたちです。

高橋 芝居では、本当に悪代官になっていますね。

杉本 金ばかり惜しむお手伝い方や、事業に乗じて自分の輪中の水当たりをよくしようとする起になる地元農民のエゴがぶつかり合うわけですし、工事にはドシロウトの連中を相手にして事業を成功させるために幕府の役人たちも必死でした。決して賄賂を受けない、なにことも公正に行うという誓詞血判を出してかかっているのです。ですから、三者三様に真剣だった。かえってそれゆえに三つの利害がぶつかり、トラブルの原因にもなったのでしょうね。幕吏からも切腹者が出てますもの。

高橋 おっしゃるように、こういう土木事業を描いたときに、お金がどこからどう動いたかが

一つの重要な柱ですね。それを抜きにしてはもこの本質がわからないという意味で、『玉川兄弟』にもずいぶんお金の話がでていましたね。

『冥府回廊』

高橋 今度は明治時代に入りまして『冥府回廊』ですが、一九八四年にNHK出版から出ていますが、その翌年、今から十二年前、NHKの大河ドラマでは「春の波濤」として放送されました。杉本さんの小説は、最初は『マダム貞奴』としてお書きになってますね。

『マダム貞奴』は貞奴の側から見た、次に書かれた『冥府回廊』は福沢家というか、福沢桃介とか房子の側から見たものですね。

福沢桃介、彼はいろんなことをした人物ですけど、やはり晩年の大仕事が木曾川の水力開発で、とりわけ大正末期にできた大井ダムがあります。私も講義で話しますが、これが日本で五〇メートルを超した最初の大ダムなんです。『冥府回廊』を読ませていただきますと、地元の人たちが「大体木曾川の水をとめるなんてできるのか」とか、ずいぶんいろんなこともあったんでしょうが、ここでも福沢桃介はお金の算段に苦勞していますね。

杉本 そうなのです。彼は、非常に天才的な能力者であり、誠実であり、事に当たっては果斷

な人間だといったほめ言葉とは裏腹に、もう一方では、山師だ、会社乗っ取り屋だとかいろいろな悪評もある人なのです。

高橋 女性問題もいろいろありますね(笑)。

杉本 そうですね。ただ女性問題では、貞奴と房子との関わりを調べていって、私なりに思ったのは、彼は真のところは全くのピュリタン。女性に潔癖な人間です。貞奴との間にも男女関係はないと私は見ております。二人ともプライドが高いので、愛情面では意地を張り通した。しかし実利面では両方が利用しあったといえます。

高橋 でも、房子はそう思わなかったんですね。杉本 思わないところに房子の悲劇があった。

貞奴は「マダム貞奴」と呼ばれ、全世界を興行して廻った女性で、英語、フランス語なんかもしゃべりました。

高橋 フランスから勲章ももらっている。

杉本 そういう女性とのタイアップによって、桃介は事業で大変な利益をえています。彼は大井ダムの前にも九州、四国、中国地方でダムをつくっているんですが、それらはみんな水路式ダムなのです。

そのあと、ダム式発電所を大井に建設したわけですが、初めてのことでですから、機械から技師から何もかも外国から入られて、おっしゃったように資金が大変でした。そういう修羅場で、貞奴の社交術や語学力が外国人や視察にくる政

府高官らを相手に、すばらしい効果を發揮したわけですね。桃介が山師と言われていたのは、まだ若いときに、当時不治の病と言われていた結核にかかったにもかかわらず、ベッドに寝たままて株をやったためです。

高橋 でも、株の取り引きが福沢家にとっては思わしくなかったんでしょうね。

杉本 福沢諭吉という人も、経済を度外視しては日本の繁栄を維持できないと言っている人ですが、桃介に「金儲けの手段にはいろいろある。株は君の一生のマイナスになる」と忠告したのですね。

高橋 しかし、病院にいてずいぶん儲けていますね。

杉本 ええ、寝たまま電話で秘書に売り買いさせ、当時、大卒の月給が一〇円か二〇円のために、一〇万円ばつと儲けました。その次また喀血して入院したときには、一〇〇万円というお金を手にしたのですね。明治時代、慶應義塾大学の卒業生の内、個人の力でそれだけのお金を手にした者は福沢桃介が最初だと言われます。

そのお金で発電電気事業にどんどん手を拡げていくのですが、大きく損もしています。大井ダムの建設途上、関東大震災が起り、場所は木曾川上流ですけれども、金融機関が東京ですから資産の融資がきれてしまったのです。すでに当時のお金で二、〇〇〇万円も大井ダムに投入していますから、もう後に引けない。そのと

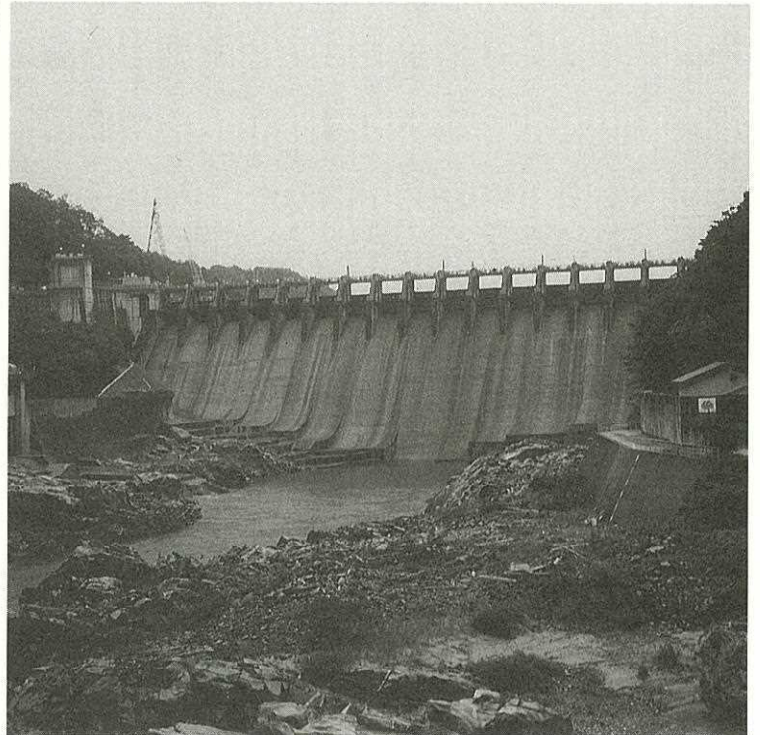
き、どうしたか。桃介はアメリカで社債を発行し、お金を工面しているのですね。

高橋 カリフォルニアで相当集めたとか。

杉本 ええ、排日感情の強かった当時のアメリカでの成功ですから、それもやっぱり彼の手腕と人間的魅力のたまものでしょうね。

高橋 それと、ダムの重要性をずいぶんアメリカで講演して回ったようですね。

『冥府回廊』を私は大変おもしろく読ませてい



木曾川大井ダム (松浦茂樹氏撮影)

ただいて、福沢桃介というのは、スタンダードじゃないけど「生きた、愛した、仕事をした」。ある意味では、日本の近代化を推進したいにも典型的な明治人という生き方ですね。

杉本 そうなのです。明治から大正、昭和初期にかかるころは、日本の経済が揺籃期を脱して、さまざまな事業面でようやく成熟期を迎え、ひとり立ちした激動の時代ですね。

高橋 その時代を駆け抜け、推進した。

杉本 駆け抜け、支えた重要な人物の一人であるにもかかわらず、やっぱり彼の人徳が足りないとも言えるし、ほかの事業家が持っていたようなイズム、哲学がなかったせいか、いま一つ評価されていません。

高橋 だから房子が夫の述懐をするときに、お父さんの諭吉にくらべて哲学がないと思っただようですね。

杉本 ただ、ダム式発電所として最初に建設した大井発電所はいまだに機能して、関西方面に

土木の人

高橋 最後にどうしてもお伺いしたいのは、『玉川兄弟』『孤愁の岸』『冥府回廊』と読ませていただき、それぞれ土木技術者を扱って下さったのは、大変手前勝手な言い方ですが、土木の仕事をする者は、小説として扱うときのおもしろさ、魅力があるのでしょうか。

杉本 私は、男に生まれていたら、ダムですとか本四架橋の仕事でもしているのではないかと想像するくらい、ダイナミックな仕事に憧れていました。命がけの、大きな建設事業に携わる男性たちの姿には、男ならではの美しさや魅力を感じます。ただ、私もずいぶん小説を書きました、その中で、おっしゃった三本しか

電力を送り続けています。そのような先進的な事業を成し遂げたにもかかわらず、福沢桃介を電力王とは呼ばずに、彼の部下であった松永安左衛門あたりが電力王の名をほしいままにしています。これは桃介のために大変惜しいわけではなく、残念です。木曾地方には「男伊達ならあの本曾川の、水の流れを止めてみよ」という民謡があります。だれにも止められなかった急流をついに止めた男として、彼の業績、情熱はもつと評価されても良いのではないのでしょうか。

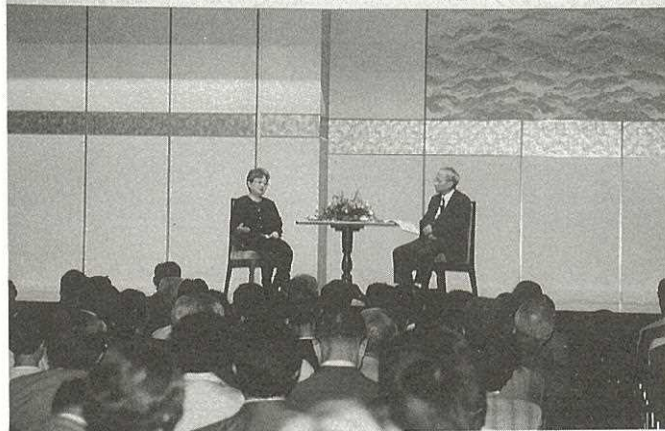
技術関係の小説はないのです。

ですけれども、たとえば、ほかの仕事においても、男であれ女であれ、何ごとかに打ち込んでいく姿には、共通した魅力があります。結局私が書きたいのは、人間なので。たまたま今日、例にあげて下さった三冊には事業というものが底流としてあり、それに打ち込んだ人間たちのエゴイズムや欲や駆け引きやらがぶつかりながら、難事業が徐々に完成していく過程において、どろどろした人間本来のみにくいものがだんだんと浄化され、淘汰されていく。一つの目的に向かって、対立していた人間たちが一つになって、完成への喜び、無私の感動に浄化され、澄みとおっていく姿がありました。その点が評価され、このようなお集まりにお招きいただいたのだと存じます。

高橋 土木事業というのは、たぶんいろんなエ

現代、そして未来につなげたい遺産がある 土木の歴史が語りかけるも

主催 財団法人 全国建設研修センター 後援 社団法人 土木学会



ンジニアの中でも一番人間くさい、人間を相手にした仕事ですからね。

杉本 そうですね。人間の良い面、悪い面、長所短所がストレートに現れ、その本質が語りやすい。しかも完成の感激があるという素材は、小説として非常にひかれます。

高橋 これからもいろいろ土木事業にご関心を持っていただいて、ご活躍下さい。

きょうはどうもありがとうございます。

失いたくない風景がある

歴史遺産・なにを残し、どう生かすか



阿川 本日はたくさんの方々にお集まりいただきまして、ありがとうございます。私はきょうのコーディネーターをさせていただきます阿川和子でございます。正直なところ土木に関してはちんぷんかんぷん、何にもわかっておりませんで、皆さんの方がもしかして詳しいのではないかと思われるので大変恐縮しております。土木と言えば、先ほどの高橋先生と杉本さんのトークによると、どうも歴史的に自殺者が多いというような話もありますし、身近なところでは、最近、何であんなに交通渋滞を起こすほど道路工事をするんだろう、お金がかかるし、それによっていろんな事件も起こるし、あまり明るくないイメージを持っていました。ところが、最初に上映された短編映画「石を架ける」を見ますと、なるほど日本という国、日本人がもう少し豊かな生活をしようというために、大変数多くの技術者や多くの人々の努力があつたんだということを認識して、驚きました。きょうは、そういう土木遺産というものを一体どういうふうにして私たちは認識していけばいいのか、大事に思っていけばいいのかということ、パネラーの皆さんにお話を伺っていききたいと思います。

まず高橋先生から伺いますと、今その土木遺産ということを考えるときに、建築遺産、土木遺産と大体の違いはわかるんですが、橋とか道以外に、厳密に言うと土木遺産というのはどう

いうものを含めて、どういふふうには認識すればよろしいんでしょうか。

永遠の土木遺産

高橋 土木遺産と建築遺産ということでお話がありましたので、要は土木と建築の違いということになるでしょうね。土木は、素人わかりするように言えば、このごろいろいろ話題になっている公共事業でつくるものがおおむね土木ですね。そして、遺産というとは今は、「昔こう

いうことがあった。こういうものをつくった。だから記念にしておこう」ということが多いですね。土木遺産の場合はほかの遺産と違って、先ほども、例えば玉川上水とか大井ダムの話が出ましたように、あるいは木曾川の三つの川を分ける治水とか、今もなおみんなの役に立っている。土木というのは元来、遺産として残るようなものは永遠に公共の役に立つ、皆さんのために立つものが土木遺産である、そういうふう

に考えますね。

阿川 つまり現役ということですね。

高橋 そうそう、いつまでも現役。

阿川 博物館入りはしない。

高橋 博物館には入らない。第一、大きくて博物館には入らないです、土木のものは。(笑)

明治村でも、大体建築ですが、あそこに土木のものがあるのは橋だけなんです。

阿川 明治村には橋が!

高橋 三つの橋がある。一つは新大橋のワンスパン。関東大震災のときに、隅田川の橋で新大橋以外は全部焼けたり壊れたんですよ。

阿川 大正十二年のことですね。

高橋 そうそう。それで一つだけ残ったけど、それが老朽化した。それでも、やっぱり名橋だから、それを明治村へ持っていこうと。ところが、あの隅田川へかかる橋をそのまま持っていけないでしょう。

阿川 重いでしょね。

高橋 重いだけなら大勢力士を呼んできてという手もあるけれども(笑)、持っていけないんですよ。例えばトンネルとかダムは、明治村へ持っていくとしても出来ませんね。土木というのはそこにあることに意味があるわけです。そしてかつ、昔つくったものでも永遠に使えるものが本当のいい土木遺産でしょうね。ただ、使い方が変わるといことはあるでしょう。ピラミッドとか万里の長城は、あれは大変な土木遺産だけれども、外敵から防ごうというわけじゃない、今は観光資源です。

阿川 うまく身を変えましたね、万里の長城は。

高橋 つまり万里の長城が身をかかわしたわけじゃない、そうなのが土木遺産の特徴だと思いますね。

それで建築遺産はもちろん大事だけれども、昔の登呂遺跡の家に住もうと言ってもできない

わけで、今の役には立たないんです。住むという目的ではね。しかし土木のものは、身かわしたのものもあるけれども、たとえば、福沢桃介がつくった桃介橋が、だんだん老朽化したけれども、それをすっきりもとどおりにおおむね復元したんですね。だからそういうふうには、復元というか、もう使えなくなっていたのをもとに戻すとかいうことも含めれば、永遠にあるのが土木遺産だとも言えますね。

阿川 動かせないということがよくわかりました。

高橋 それから、いつまでも使えると。

沈黙の巨大技術者集団!?

阿川 藤森先生の場合にはもうあちこちあちこち動き回っていらつしやいますから、どこに専門領域があるのか私はよくわからないんですが、建築のお立場から考えると、土木をどう見ていらつしやいますか。

藤森 やや土木に欠けているものがあって、土木というのは、まず歴史をやらぬ。例えば日本の土木というのは基本的には、弥生時代にはもう水路づくりが始まるわけです。それで、明治以降ずうっとあるでしょう。でも『日本の土木史』を通史として読もうと思つたら、高橋先生がまだお若いころに書かれた非常に薄い本『日本土木技術の歴史』(一)しかないんです。あとは、

個別の厚いのはありますけどね。それくらい歴史をあまりしなかった。ただ、ここ一〇年ぐらいたくぐく一生懸命やっているんで、僕は安心してる。

それからもう一つ、自分たちのやっていることを論ずる習慣がないのね。

阿川 土木の人たちは？

藤森 あれ、非常に不思議なんです。

阿川 何ですか。

藤森 それはわからないんだけど、要するに内部で了解し合っているんだと思う。例えば社会との関係とかありますよね。土木なんて矢面に立ち続けているわけだ。それは大昔から立っているわけです。しかし社会に対し自分の仕事を説明しない。例えば玉川上水をつくられるのも、あれは非常にいい仕事だったんだけど、実はほとんど記録がないという。それでずうっと沈黙の巨大技術者集団みたい。

阿川 沈黙の巨大技術者集団……！

藤森 例えば本四橋ってできますよね。そうしたら、何か言ってもいいでしょう。だけど、見ていると「でかいのができました」ということしか言わない。当然ながら、ああいうのは社会的意味とか技術的意味とかいっばいあるはずなんだけどね。土木の美しさというのをすごく重要視して、相当のお金をかけているんだけど、その割には言わない、土木の人たちは。

阿川 あんまりお金がかかっているから、言う



藤森照信 ふじもり・てるのぶ

長野県生まれ。
東北大学建築学科卒。
東京大学生産技術研究所教授。建築史家。
近代日本の建築と都市計画を研究し、『明治の東京計画』を著し(1982)、毎日出版文化賞、『建築探偵の冒険—東京篇』(86)でサントリー学芸賞を受賞。さらに赤瀬川原平氏らと「路上観察学会」を結成。著書はほかに『日本の近代建築』『看板建築』など。従来の建築史学を一挙にポピュラーな学問とした。第29回日本芸術大賞受賞。朝日新聞日曜版に「タンポポの綿毛」連載。



阿川佐和子 あがわ・さわこ

東京都生まれ。
慶應義塾大学文学部西洋史学科卒。
テレビ番組の司会、レポーターをつとめたほか、『笑ってケツカッチン』『おいしいおしゃべり』などエッセイストとしても活躍。
母校の東洋英和女学院中高部本館校舎が取り壊されることになったとき(1993)、藤森照信氏など多くの人の協力を得て「鳥居坂わが学び舎」と題する記録書をまとめた。これがきっかけとなって日本建築学会や近江八幡市のW・ヴォーリズを語るシンポジウムにもパネラーとして出席する。

とみんな怒るんじゃないかと。

藤森 いや、やっぱり薩摩武士みたいな、何か、「男は黙る」みたいな感じが強いですね。

阿川 建築家は違うんですか。

藤森 建築家はもう必要以上にしゃべる(笑)。あることないことしゃべるところがあるんです。

が、それはもう全然体質が違う。

それでいくと、土木史、土木論というのを絶対ちやんとしなきゃいけない。つまり自分たちを論ずるということです。つまり自ら論ずれば社会に対しても論ずれるし、論ずるという習慣の中にはほかの人も入ってこられる。その論

ずるといのは客観的な言葉にするとということだから、ほかの人たちも基本的にはわかるわけですね。例えばさっきの杉本さんと高橋先生の話を聞いていると、普通の人でもすぐわかる話でしょう。ああいうふうに社会に対して、土木界は発信していない。

阿川 つまり、私なんかは先ほどのトークを伺っていてもそうだし、その前の映画を見てても、「ああ、人間というものが出てきた。その人がそんなに苦労したのか」とか、「その人が奥さんとそんな関係だったのか」とか、いろいろわかってくる、その結果に出てきた技術的にもすぐれた橋がまだに、さっき高橋先生がおっしゃったように生きています。

藤森 そうそう。だからそれらを杉本さんが書いたのでしようし、それを映画の監督とかプロデューサーたちがつくったんだけど、そういうことを自分たちから外へ向かってしない世界であって、それは非常にまずいんじゃないかと。

阿川 それが、最近どうして見直されてきたんですか。

藤森 最近よっぽど危機を感じておられるんだと思いますけれども。社会的意味がめちゃくちゃあるわりには、社会的なことと接点についてむとんちゃくということに対して、このままではずいという気持ちを持ってこられて、今景観とか、そういう点で非常にいい方に来ているというふうに、僕は、はたから見ていると思

ます。

人間がつくった二番目の自然

阿川 今藤森さんがおっしゃった、景観のことでは専門家でいらっしやるんですが、どうも日本では大変希少価値的な研究をなさっているのが窪田さんだそうです。その土木景観論というのを研究していらっしやる方は、日本ではどれぐらいいらっしやるんですか。

窪田 最近少し増えているので正確な人数を把握していませんけれども、景観のことを土木なり建設の分野できちんと教えている研究室とか講座があるという大学はまだ少ないですね。

土木史については、多分もっと少ない、研究者の数が。私なんか景観の研究をやりながら土木史の方の研究もやっているというような、二

足か三足のわらじをはきかえながら仕事していただきますから……。

阿川 はかざるを得ないということですか。

窪田 そうなんです。私は、もともとは新しくできる構造物をいかに環境にマッチさせるかということ、景観といいますが風景をよくするというところから、この世界に入ったんです。もともと写真が好きだったせいもあるんですけど、いろんな風景を現地に行ってみると、以前からそこにある土木施設というのは風景の中でかなり重要な役割を果たしているというのに気がついてから、全国にある土木遺産というものについて興味を持ち始めた。

阿川 どこがおもしろいと思われましたか。

窪田 やはり高橋先生がおっしゃったように、地面にくっついていてということなんです。土地の一部になっているということだと思



窪田陽一 くぼた・よういち

静岡県生まれ。
東京大学工学部土木工学科卒。
埼玉大学建設工学科教授。工学博士、一級建築士。専門分野は環境設計論、環境工学、土木史、都市計画学、地域計画学。
土木学会「景観・デザイン委員会」幹事「近代土木遺産調査小委員会」委員、建設省「道路新技術委員会」委員など。共著『道路の景観設計』（1986）『港の景観設計』（1993）で日刊工業新聞社科学技術図書文化賞優秀賞、『ネオパロックの灯：四谷見附橋物語』で国際交通安全学会著作賞など受賞。

うんですよ。建築ももちろん地面の上に建っているわけですけども、何というか、人間がつくった二番目の自然みたいに、人工的な自然というところとこの地域の矛盾があるんですが、それが無いとこの地域が成り立たないみたいないところがあるわけですね。実際にしろ土にしろ、自然の素材を使ってつくっているものであればあるほど、先ほどのビデオの石橋じゃありませんが、人間がつくる以前からひよっとするとそこにあつたかもしれないような風景にいつかなくなってくるんですよ。そういうふうになっているものというのは、建築に限らず、土木に限らず、地域の一種の環境の一部であるし、それ自体が社会の資産というカストックだと思っ

んですけどね。
阿川 今気がついたのですけれども、土木という言葉からは技術という連想が私には起こるんですが、土木という字を見ると土と木なんです。建築よりよほど自然に近いような言葉なんだなと。
そういえば土と密着にくっついてる。

窪田 昔そういう材料しか使わなかったからだと思っんですけども(笑)。まあ、石が入っていないのがちょっと妙ですけどね。

総合プロデューサーがいらない

阿川 やっぱ、そのくっついてるというところ

で非常に興味をお持ちになった窪田さんは、景観ということというところ、現状はどんなことが問題で何を研究なさるわけですか。

窪田 研究の話になるとちよつと細かい方向に行きそうなので、現時点での日本の景観という、ちよつと広すぎる範囲ですが、一般的に言いますと、少なくとも土木技術者が過去数十年間つくってきたものの、今の言葉で言うところのデザイン、質、質という密度、エネルギーの注ぎ方というものは、多分少なくなっているというか、質が下がっていると思っ

阿川 ひとつごろから。

窪田 第二次大戦後。

阿川 大戦以前の方が質が高かったと。

窪田 それだけつくる数が少ないし、みんなこごとばかりに力を込めていたんだと思っ

んですけど、それがだんだん第二次大戦後に、数多く、早く、安く、たくさん、とにかく人口がふえるスピードにあわせてつくつていかなければいけないという状況になってくると、いわゆる大量生産的になってきますから、一つ一つを丁寧に時間をかけてじっくりデザインするという余裕が多分なかったんだと思っ

ない状況があつたと思っ

たり、工業製品を使えば何とか組み立ててできあがるというふうになってくると、あちこつちがはぐなところが逆に目立ってきちゃうという気がしますね。私なんか、幾つかの構造物の復元なんか携わつても、やっぱりその辺は感じます。

阿川 ちよつと伺いにくいことを伺いますが、そうすると、先ほどの映画の、アーチ型の石橋なんていう方が、今のレインボーブリッジよりよほど質は高いということ……。

窪田 いや、レインボーブリッジは、私も実は裏方で手伝いの仕事をしていましたので(笑)、ちよつと足もとを自分ですくうようなことを言えないんですけど。ただ、あれだけの大きなものになってしまますと、部分部分はそれなりにちゃんと担当している人がしっかりやっているんですけど、とにかく全体からディテールまでを一貫して全部設計できる人というのはいないわけですね。

阿川 総合プロデューサーみたいな人がいない。

窪田 さっきの石橋で言えば棟梁に当たる人が、今の土木のシステムでは置きにくいというか、置けないと言っ

たとしても、やっぱり何年か交代していつ

しょうということがありますから。
阿川 大丈夫でしょうか。
窪田 それは大丈夫なような仕組みを今つくつ

てきているわけです。それが逆に制約があるということですね。

土木と景観のバランス

阿川 先ほど藤森先生もおっしゃいましたけれども、景観論についても少し見直しというか、裾野が広がってきたというお話ですが、そこら辺はどういうふうにとらえていらっしゃるんですか。

窪田 今少しづつ変わりつつあるんじゃないでしょうか。例えばあるまちとか地域で非常に重要な橋であるとか、構造物だという認識が、その関係者なり地元の方にあるならば、ちゃんとしたデザイナーに頼んで、全体の計画から設計からデザイナーの材料まで全部見てもらうというようなことをやろうとしていますけれども、やっぱりまだ制度的にそれがきちんと整っていない面がありますので、多分その辺が行政改革とか制度の組みかえとか、今の社会全体の仕組みを見直す重要なポイントの一つだと思っていますのでですね。

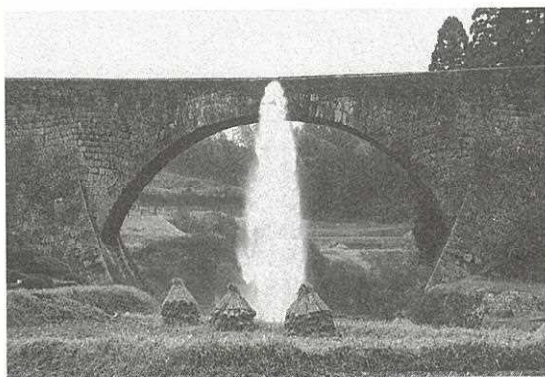
阿川 省庁再編が行われれば……。

窪田 省庁再編が行われて景観がよくなるかどうかはわかりませんが(笑)、なれば良いとは思っています。

阿川 基本的なことを伺うようですが、土木の景観ということになると、建物一つ橋一つとい

うことではなくて、その周りとか、その地域とか、そういうこととのバランスが大事だと思うんですが。

窪田 橋を設計するというのは規模が大きくなればなるほど作業が非常に大変で、建築も規模が大きくなればものすごい仕事の量がふえますから、それだけをつくる、よくするだけでも大変な仕事なんですよね。その周りとの関係ということになればもっと大きな議論をしなきゃいけないことがいっぱい出てきて、今までの仕組みでは、何か関係団体の代表者の方の意見を聞きましたというような形で決めていきますけれども、規模がそんなに大きくないものと、周りの風景も考慮してとか、周りの建築物との



通潤橋

兼ね合いを考えるとかというの、比較的今でもしやすいだろうと思います。ただ、一八世紀とか一九世紀のヨーロッパの産業革命の後のまちづくりを見ると、橋も川も建築も一体に設計して、一人の建築家に任せているなんていう事例があるんですよ。

阿川 橋も川も……。

窪田 あるんです。ドイツとかフランスとか。日本は、多分明治時代ぐらいにはそれもやりたかったんだと思うんですよ。やれる状況にあっただと思うんですけども、やっぱり第二次大戦後の社会の急速な変化でそういう指向が続いていない面があります。もう一つは、藤森先生がおっしゃったように、歴史的に日本人がどういうふうな物をつくってきたかということ、きちんと記録として残して引き継いでいないという面が関係しているかもしれないですね。

子どもたちに伝えたい土木の仕事

阿川 もう一人のペネラーでいらっしやいますかこさとしさんは、実は、皆さんのお手元にもあると思いますが、土木に関連した絵本もかいていらして、子どもたちに土木技術者の苦勞なんていうのをいろいろと広めようとなさっていらっしやるんですが、どうしてこんな地味なことに興味を持たれたんですか。(笑)

かこ さすが鋭い阿川さんの御質問で、一番痛

いところを突かれています。実は、お三人の立派な先生方はそれぞれ建築、土木というすばらしい分野ですが、私は二〇年ほど前までは化学屋のはしくれでした。二〇年前ですから、もう今は、学会には名前だけは連ねて雑誌も見ておりますが、半分以上わからないですね。大変な進歩でございます。

そういう立場から言うと、土木だとか建築の分野というのは、隣の芝生ではございせんが、私にとってはあこがれの場所でございます。何しろ化学というのはせいぜい大きくてもビヤ樽くらいのもので、土木等とスケールが違うんですね。また、今おっしゃったように、地べたにくっついていてということ、草が生える、木が生える、草木があれば虫も飛んでくるでしょうし、動物もいる。そういうものが入り乱れ、自然との渾然一体なんです。不純物を極力排除する化学の世界では全然そんなことはないですね。ポエジーも何もないということ……。

(笑)

阿川 花鳥風月とは縁が遠いわけですか。

かこ はい、それで先ほども杉本先生が、女性から見て男性らしい分野とおっしゃってましたが、男の私もあこがれておりました、そういう「橋もあれば自然もある、その中で技術を総合的にやっている。何とまあ化学とは違うな」ということで、いつかはこういう夢を子どもたちに持つてもらいたいと考え、応援団の端くれとし



て「土木の絵本」を書かせていただいたので、

本日こうした場をつくっていただいたのを大変うれしく思っています。

阿川 実際に、それではその土木技術者のことを紹介しながら、土木のことを研究なさったり資料を集められたりして、いかがでございますいたか。

かこ 集めることは、もう老人で目もかすんできていますが（阿川さんを見つめて）美人だけをよく見えるんですけれども……。 (笑)

阿川 ぼやけてはおりませんか。

かこ はあ、いやいや。……そういうことで、ちゃんとした筋道や、あるいはウエイトの置き方を、諸先生方が示してくださったり、基本的な調査は事務方でちゃんと整理していただけるものですから、私はただいんなものを並べかえたり順序をつけなければならないので、こんなうれし

くて、楽なことはありませんでした。

阿川 豊臣秀吉と加藤清正、武田信玄、各戦国武将が土木と非常にかかわりが強かったというか、ある意味じゃ、すぐれた土木技術者として国を治めたというような絵本を描いておいでですが、さらに土木技術者に対するおもしろみというものを感じられましたか。

かこ 特に私なんかは、幼少のみぎりから、ああいう武将というのはチャンバラだけやっていんだと思っていたんですけど、そうではない。先ほど杉本先生のお話のように、お金のことも大事だ、それからそういう人々のいろいろな思いをそれぞれの立場で、利害得失が相対立して、まじめであればあるほど相剋がある。そういうものを一つ一つ純化し高めていったいささつをそれぞれの研究された方々がちゃんと整理して、残して、示してくださりましたので、

加古里子 かこ・さとし

福井県生まれ。
東京大学工学部応用化学科卒。日本化学会、子どもを守る会会員。工学博士、技術士。
学生時代から教育文化活動、演劇などを通し、子どもたちとのつきあいの中から紙芝居、科学絵本などを創作。並行して子どもの「遊び」を長年調査研究している。
主な作品に『かこさとしおはなしのほんシリーズ』『からのパンやさん』『地下鉄のできるまで』『ダムをつくったお父さんたち』『ピラミッド』（日本科学読物賞）そして『土木の絵本』など著書多数。

不勉強の至りというよりも、こういうことを知らないでこんな年までになってしまったおわびをしなければいかん」と(笑) 思いました。

そして今、教育とか育児とかが大変重要だと、家庭や各方面で叫ばれていながら、一番の基本点がどこか忘れていっているのではないか。それをできるだけ子どもさんの興味がある、わくわくするような形でお伝えするのが、私なんかの役目であろうし、仕事であろうと、応援団の一人として、太鼓もたたきましよう、笛も吹きましようということやらせていただいたので、大変満足している所です。

集団でする土木、見えない個人

阿川 今までのお話を伺っていると、どうも土木というのは寡黙な男が多くて、これだけあこがれられる仕事にもかかわらず、何か記録が残っていない、土木史というのが軽んじられてきたということですが、高橋先生、そんなに寡黙なんですか。そもそも近代史が始まってからの土木技術というのは、どうもヨーロッパの技術から学んだことが多かったように思われたんですが、諸外国と比べてどうなんですか。

高橋 先ほど藤森さんも指摘しておられたけれども、土木の社会の中には、「男は黙って何とかビール」という感覚がありました。つまり自分の仕事をあまり言挙げして宣伝をしないのが



高橋 裕 たかはし・ゆたか

静岡県生まれ。東京大学工学部土木工学科卒。東京大学工学部教授を経て、現在、芝浦工業大学工学部教授。工学博士。専攻は河川工学、河川水文学。国内外の水資源に関する委員を歴任。国際文化交流にも尽力し、フランス政府から教育功労賞受賞。土木史研究の意義を早くから主張。土木工学科内で土木史による学位取得の道を開いたり、『日本土木史』などの編集や著作で明治以降の日本土木史研究や研究体制整備に貢献。第20回明治村賞受賞。主な著書に『国土の変貌と水害』『都市と水』『現代日本土木史』など。

美徳である。このごろ変わってきましたけれどもね、一時はそういう気運が強かったですね。それから、土木の仕事というのは一人ではできない、非常に大勢の人と協力しなければ、ダムだって鉄道だってとても一人でできるものではない。大勢のチームワークによってでき上がるんだという意識が強かった。

阿川 そこが建築家とちよつと違うところですか。(笑)

高橋 建築は藤森さん初め雄弁な方が多くて、建築家と討論すると大体土木が負けるんじゃないかな(笑)。雄弁って悪口じゃなくて、自分のお仕事に自覚と誇りをお持ちなんですよ。

それから、例えば土木ですと公共事業が多いんです。建築の場合は、それぞれの建築事務所が個々に優れたデザイナーが技を競い合う。それは大変結構なんです。土木は、「おれがやっ

ただ、おれがやっただ」というのは控えてきた。きらいがありますね。「一人でできるものじゃない。みんなやっただ」と。ですから、例えば瀬戸大橋とか明石大橋、だれがつくったといっても、個人名は出てこないんですよ。本四公団がつくったとか、そういうことになってしまっている。それでいろいろ損をしていると思うんです。

建築ですと、立派な建築は何のだからか名前が出る。多分一般の方でも、有名な建築家の名前は何人もあがると思うんですよ。ところが一般の人に「有名な土木の人？」なんて言っても、多分出てこないでしょうね。せいぜい、ゼネコン汚職だとか公共事業の削減なんていう話題になって、何か土木イメージをマイナスの方向へ持っていくのではないかと大変心配しております。土木の受験生が減るんじゃないか

という気がしているんです。ともかくそういう「集団でするのが土木なんだ」という意識がずうっと強かった。

一時期まではそれでよかったですね。ある時期までは、きわめて一部の人を除いては公共事業というものをまず何の批判もなく評価してくれた時代がありました。だから「自分のやったものはみんなが認めてくれるんだ」と安心してた。時代が変わってきたとして、そう言っているには認められない世の中になってきたんですね。だから、藤森さんの御忠告じゃないけれども、土木も、何もカラ宣伝や誇大宣伝をする必要はないけれども、自分らがやっている仕事、土木の中だけで自己満足しないで、お互いに褒め合うのではなくて、外に向かってきちんと自分たちの仕事を十分に説明できないものは評価されない、そういう時代です。だから、土木の人間もそういうことを自覚して、正確に一般の方々に自分らのやっている仕事の意義を説明する、そういう努力が足りなかったと思いますね。

長い歴史で見ると、特に第二次大戦後の高度成長期は、仕事もたくさんあったし、みんながそれを認めてくれたし、みんなが意義を感じて元気を出してやっただけですけども、幾分、ちよつといい気になっていたことがあったと思うんです。技術は次々進歩していく。たとえ土木構造物でも永遠に強度的に持つものではない。それから、だんだん新しい技術が出てくると、

古いものをつぶして新しいものを次々つくっていくのが土木技術だというふうに一時思ったんじゃないでしょうか。

阿川 古いものはどんどんつぶしていこうと。高橋 つまり、それを越える新しい技術を生むことによって、より機能的、よりよいものをつくっていく。しかし、同じ場所に同じものをつくれませんから、例えば新しい橋をつくるというときには、瀬戸内海の橋は初めてだから別ですが、川ですと、古くなった橋は壊して、新しい技術でより機能的なものをつくっていくことによって技術は進歩すると、そう思い込んだんですね。

高度成長期まではそう思っていた。例えば鹿児島の甲突川の石橋にしても、あれは残したい橋だけれども、治水上の観点からもっと頑丈な水害にも強い橋にしなくてはならないとなると、ああいう土木遺産はつぶしてでも新しい、つまり、毎日毎日の生活のためには、新しい技術を使って新しいタイプの橋をつくるべきだという、そういう考え方で来たわけですよ。

それはやはり反省すべき時期に来たんですね。だからそういう場合も、前の形、あるいは前の伝統を生かしつつも新しい技術をどうやっていくかが今問われる時代になってきた。そして、そういう歴史を経たものが、きょうのテーマですけれども、「美しいもの」だと私は思います。

土木のはらむ美しさ、感動

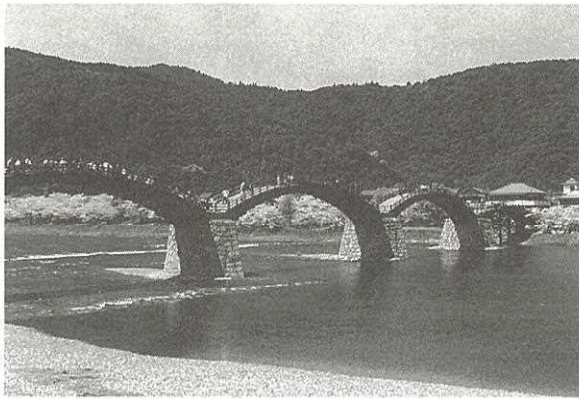
阿川 その、例えばスクラップ・アンド・ビルドということについては、建築の世界でも大変問題になって……ねえ、藤森先生。

藤森 それは建築の方もそれに関しては別に威張れることでは……前、阿川さんなんかと戦前の学校建築の保存運動と一緒にやりましたけれども、やはりどんどん壊すのが多い。まあ、公共的なものは大分残るようになりましたけれども、やはりまだ民間のものについてはしよつちゅう、年に何棟か大事なやつ保存問題が起きますけどね。

さつき映画「石を架ける」を見て思ったんですけれども、土木の人たちが自分たちのああいう歴史的なものの評価のときに、映像でもあの美しさを「構造美」と言っていたんです。つまり、土木を見たとき何か僕らが感ずる視覚的な感動がございますね。あれを構造美と、言ってしまうのはやめてもらいたい。なぜかという、土木って、何か一本やりの世界で、説明が構造美一本やりなんですよ。たいていのものは構造美、構造美としか言わないようなね。

阿川 ほかの評価はないわけですか。

藤森 それはね、例えばああいう石橋を見てみると、それは構造美もありますし、例えば石が組み合わされた目地、目地というのは、アーチ



錦帯橋

のところは縦になっていたりとか、結構あいうのは美しいんですよ。あるいは縄だるみといって、お城のような曲線とアーチが重なっているとかね。それに加えて、欄干のところとか装飾的なものがいっぱいついているんです。だから、もっと構造美以外の美しさというのを実はすごく感じる。

阿川 例えばどこら辺ですか。

藤森 石の模様とか、あの上の手すりがあったでしょう。あれはもつと言うと、あそこを人が歩いてたとき、すごくよく見える。シルエツトで、高校生とかが歩いてたでしょう。ああいうことは建築ではあまりない。人が歩こうと

歩くまいと名建築は勝手に美しいわけです。土木の場合、人が歩いたり、自動車すら、通っていると、通っていないよりずっといいのよね。建築は、やっぱり人はともかく自動車はやめてもらいたいというのが多い。

阿川 放つといっちゃだいたいというような……。

藤森 人が通ることと初めて生き生き見えるとか、そういうことは建築にはないことなんです。特に名建築と言われるものはほとんどそういう、人と関係なく美しい。だけど、やっぱり土木というの、車すらあつた方がいいという感じがして……。

阿川 つまり、機能として動いていることが美しさをさらに醸し出していると。

藤森 そう、間違いなくそれがある。それも日常的に、お寺なんかだと、それはお祭りのときにまた独特の美しさが出ますけれども、ああいう、土木の人がいて美しいというようなことで、それは構造美じゃないはずなんですよね。

それとか、風化すると美しくなるんですね、土木は。建築もそれはなりませんけれども、建築の比じゃないんですよ。それと減びていくと美しくなるといふのがあつて、これは土木の人は嫌がるんだけど、やっぱり土木の美しさって、一つの極はローマの遺跡で、これはすべての人が認めることですけど、どれぐらいあのローマの遺跡の滅びの美しさに魅かれて、多くの文学者や絵描きが心ときめいたかわからない。

建築って一般的に、物によりますけれども、風化ってよくないことなんです。建築家は風化はあまり好きじゃない。

風化の極致というのは廃墟ですけども、土木って、できたときから廃墟の美しさをはらんでいるように僕は思う。土木の人はうんと嫌がると思うけれども、それを感じるんです。つまり、お城って減びるでしょう。建築は消えちゃうわけですよ。まあ、当たり前ですけども。土木は残るんですよ、石垣とか。それで建築が消えると、そこに行つて想像のしようもないんだけど、土木はやっぱり廃墟になって、建築が消えたことで自分の美しさが、何か独特の味が出ている面があるんです。人の心を打つ部分が、その土木にはね。

というのは、土木というのは、やっぱり本質的に廃墟というものを含んで成立しているような感じがしている。つまり土木というものを見たときに、構造美以外にいっぱいいろんなことを思うし、感動するわけです。それは土木の持っている多様な感動というか、美しさですね。杉本さんが言われたのは社会的に、人間とか組織の問題ですけども、それに加えて目に見えるものについてもつと語らなきゃいけない、論じなきゃいけない。構造美だけでない部分というのをね。というのは、もし構造美ということとを言うと、やっぱり今のびかびかのコンクリートの橋なんかも結構それはあつて。歴史的な

ものはあれとちよつと違うんですよね。

阿川 あれも風化の美しさがありますか。

藤森 あれはやめた方がいいと思う、風化は。

あの手のものは……。 (笑)

阿川 つまり石橋とか何とか街道とかいうのは、

コケむし、間に何か葉っぱが出てきたような感じの美しさというのが……。

藤森 あるけど、コンクリートでは、それは即

崩壊ですし、鉄の吊り橋でも恐らく……。

阿川 何でしたっけ、映画で「マディソン郡の

橋」。あれは木造橋ですよね。あれを見たときに

「この橋がきれい？」という気がしましたけれど

も、やっぱり人間の思いというものは個人差が

ありますよね。つまり、毎日通ったそのノスタ

ルジーとかそういうものが、やっぱり公共のもの

の方が個人の思い入れを入れやすいというか

……。

藤森 特に、土木は入れやすいと思う。土木つ

てもともとそういう何かを持っている。建築家

って、自分のものが廃墟になったりとかそんな

ことを考えないわけ。

阿川 つくっている人は。

藤森 一般的には出きたのがいいと思つて、

やっぱり日がたつと汚くなるというのがある。

土木って、何かそういう違うのがあつて、その

辺の魅力というのをもつと語つていただきたい。

阿川 土木の方の方々から。

藤森 そうそう。それは僕らもそうだけど、土

木のものを見るのが好きな人とか、大勢出始め

ているのね。だけでもそれが言語化されない。

それと、あの美しさとか、天才的な人を除くと

みんなわからないんですよ。だれかが説明して、

言われて初めてわかるようになるわけ。だけど、

最初はやっぱりわからない。

だから、本当は構造美以外の美しさやおもしろ

さがいっぱいあるんだけれども、それをちゃんと

土木の人が説明したらだんだんみんなわか

つてくると思います。

阿川 窪田先生、構造美ばかりを主張してい

らっしゃいますか。

風景のなかの土木

窪田 今藤森先生がおっしゃったような観点、

私もかねがね重要だと思つていまして、子ども

のころから写真に興味を持つていて風景写真を

撮つていたものですから、今阿川さんがおつし

やつたように、石垣に草が張りついているとか、

そういうものばつかりを一時期撮つていたこと

があるんです。要するに、人間がつくつたもの

が自然によって侵されていくというか、自然化

していくという過程というものにすごく関心を

持つていたことがあります。今でも、自然環境

との関係というのは非常に重要になっているの

で、別の意味で関心があるわけですが、土木の

構造物のディテールとか、部分の形の別の意味

みたいなのを発見するというのは非常に重要

な御指摘だと思つてすよね。

私、今年の一月から、日本土木工業協会の広

報誌の巻頭グラビアで「土木のディテール考」

というのを連載しております。

阿川 ディテール考。

窪田 つまり、土木の形というものとか、なぜ

そこにあるとそれは風景にマッチしているのか

ということをちよつと考えてみようということ

で、いろんな構造物の姿を、特に明治、大正、

昭和初期の近代のものを中心に幾つか江戸の末

期のものも入れて追つかけてきて来月終わるん

です。そういうものを書いていましたら、実は

この間、美学会から呼ばれました、美学の方が

実は大分前から環境美学というものに非常に関

心を持っておられて、何か美学の世界ではまだ

亜流というかまま子なんだそうですけども、

人間が普段生活している環境の姿、目で見ただ

けじゃなくて、音であるとか、ほかの面もいろ

いろあるんですが、そういうものの質をやっぱ

り問い直さなきゃいけない時代だろうと。そこ

へ土木の世界なり技術者たちというのは何を考

えているのか話しに來いということ、ついでこ

の間、芸大で今日みたいなシンポジウムでしゃ

べつてきたんです。

そこで二通りの議論があつて、歴史的に社

会なり自然の中になじんできたものというものは、それが社会に受け入れられているわけだ

ね。受け入れさせられていると言っているのかもしませんが。一方で、ものすごく新しい形なり、デザインなり、構造物なりをどんと社会につくっている面もあるわけで、そういうのを最近テクノスケープと言ったりしているんです。テクノスケープというのは、まだちょっと定義がはっきりしない言葉なんですけれども、技術なり設計能力の新しい可能性を追求するという意味では、建築の方での前衛に近いような考え方をとっているような人たちもいるんです。

阿川 だんだん難しくなっていくからじゃないですか。

窪田 ええ、難しくなっているのがこの辺にしますけれども。実は、何でそういう話に行ったかというところ、土木の中で美学の領域があったのは唯一橋梁だけなんですよ。橋に関しては橋梁美学というのが、これは百何十年前からあった。

阿川 橋の美しさ。

窪田 要するに、技術の生み出したものの美をもっとも端的に表現するものの一つとして語られてきているわけです。哲学者なんかは、技術美というものの一部として橋梁美というものを論じてきて、橋梁美学という分野があったし、実際に、大学でも土木工学科で教えられてきていたんですね。ところが、橋梁以外についての美学というのは、はっきりした形では今まで構築されていないんです。



阿川 例えばほかにどんなものか……。

窪田 ダム美学とか河川美学、道路美学、トンネル美学とかというのは、学問とか教育ではその領域としては打ち立てられていない。ところが実際には、さっきの映画「石を架ける」にあった江戸時代の橋もそうですけども、明治時代のトンネルとか運河、そういう構造物はちゃんとデザインされているわけです。

阿川 私、琵琶湖疏水の取材をしたことがありますが、琵琶湖疏水のトンネルというのはそれぞれ実にはきれいで、何かヨーロッパのデザインをそこの入り口のところに使ったりして、「あら、よく見るときれいなじゃない」と思った覚えがあります。

窪田 ですから、技術者が自分がつくり出すものの姿というものを考えているという時代がちゃんとあって、今もそういう人たちはいると思うんですが、必ずしも全員がそうではないという

ところがちよつと厳しいかなと。阿川 先ほど、連載してもうすぐ終わるとおっしゃった「ディテール考」では、具体的にどんなことをお書きになっていますか。

窪田 一番最初に取りあげたのは、今お話があった琵琶湖疏水のトンネルを大津から京都まで全部追っかけて、それがどういう意図で配置されているかでした。御存じの方もあると思いますが、琵琶湖の水を京都に持ってきてしまうという強引なプロジェクトですけども……。

阿川 むちゃくちゃ大きな……。

窪田 ええ。大津側のトンネルの入り口と京都の蹴上のトンネルの入り口がセットになっているんです。ところが、その間にはもつとたくさんトンネルがあるんです。それぞれトンネルでない、いわゆる水路が見える部分で向かい合っている入り口がセットになっていると、こういう設計になっているんです。これは全線歩いてみないとわからないことなんですけれども、当時それだけ全部歩いてみた人がいるかどうかはわかりませんが、あの設計を統括した田辺朔郎は多分、大津と蹴上のところでワンセットだという意識がまずあって、その間に見える部分での空間のセットというものを考えている。この辺の考え方の奥の深さみたいなものを感じたんですね。その辺から連載をスタートしたというわけです。

なにを残し、どう生かすか

阿川 かこさんは、土木にかかわる男にそこがれたところから始まって、そのでき上がっている土木に対する愛着というか美しさというか、そういうものを感じられるときはおありですか。

かこ 大変あるんですけども、今までのお話を聞かせていただいて、言わば非土木人、の一人、火星人みたいなものですけれども、ずばり一般大衆の一人の立場から言うと、ちよつと困った問題がありはせぬかなと先ほどから思っているんです。

阿川 どんどんおっしゃってください。

かこ それは、このディスカッションの本題としてある……。

阿川 失いたくない風景としての土木遺産。かこ というものを大衆の側から考えますと、例えば私の幼いころ、すばらしい、すごい電車のガードの下をくぐっていた思い出があって、四〇年後行ってみましたら、私の額が届くぐらいのつまらない小さなガードなんです。それが懐かしいというような、例えて言うところいうものが各個人に三つ、四つは必ずあるでしょう。それをみんな残したいとなると、日本じゅう失いたくない土木遺産だらけとなると、もう歩くことすらできない、こういうことになった

らどうするのか。そこで評価ということが出てきますね。評価になると、先ほど言われていたのですます困ってきたんですが、廃墟の美というものもあるんだという。

私もピラミッドを物好きで調べたんですけども、二〇〇ぐらいが残っていて、全部違うんですね。立派なクフ大王のもありますけれども、崩れてもうどろどろになっているものもある。どろどろになっているようなのは、日本なんかでは片づけてしまうと思うんですが、残っているからこそ逆に、そういうものを建てた時代の財政状態とか、王政のごたごたとかの裏づけとなって、歴史がよみがえってくることになる。

でも、それはエジプトのあの広さだから残しておけるけれども、日本のような狭さの中で廃墟の美とか風化を考えながら残していくと、評価が定まるまでに本質がぐずぐずになってしまうかという心配しています。とても大事な仕事であると同時に、日本のような置かれた制約ある場ではどうしたらいいんだろうかという気がしてならないので、そこをどこをぜひ聞いて帰りたいと思っております。

阿川 どなたが答えてくださることでしょうか。

藤森 建築ももちろん同じ問題がございまして、何を残すかということ、それがなぜ大事かということ、やっぱり客観的にしないとけない。それはまず歴史の研究と、もう一つ何があるか

という、遺産の調査というのをしないと話にならない。これは当たり前ですけれども、何かあるかわからないうちに、もしかしたら同じものがいっぱいあるかもしれないし、実は、当たり前かと思つたのがもうほとんどないんだみたいなものが、世の中にはいっぱいあるんです。例えば、建築で言うと寄席というのはもう一個も残っていないんです。

東京都がそれを建物につくって集めるということと調べているけれども、やっぱり既にみんな戦後のものです。だから寄席というのは日本から消えてしまった。江戸で消えたわけだからほかに残っているはずがないんです。今はコンクリートの寄席はありますけれども、戦前までにつくられた寄席というのは大体古い形式をとっていて、それは間取りすら残っていない。気づいたときには遅かった。みんな残っていると思ってた、もうなかった。

というようなことで、とにかくかこ先生が言われたようなことと言うと、まずちゃんと全国的なリスト調査をする。それで当然、歴史の研究がやっぱり絶対必要です。その中で、なぜ、どれが大事かということをいろんな面から評価して、美しさのこととか歴史的な意味だとかをやれば、それ以上のことというのは非常に社会的な、いろいろ位置関係とか、さっき言われた新しい道をつくるためとかいろいろあるんですけれども、ただそれの前に、特に研究

者とか学会とかの方はそれをしておかなきゃいけないんです。もつとどろどろした世界との対応をしていく前にね。ただ、これも僕なんかは言うことじゃなく、高橋先生とかの努力で土木の方は着実に進んでいます。だから、それは基本的には僕は安心していて、今かこ先生が言われたことって、その上で一体社会がどこまで残すのを許容するかということですよ。

ただ、ちよつと建築だけに閉じて言うと、大事なものも失われていく一方で、例えば、僕なんかから見ると、これは壊してもいいんじゃないのというのが市民の声で残ったりして、保存の視線からちよつと置いていかれているなと思うときもある。これは壊してもいいんじゃないかと思うときもあるんですが、そういうことは言えませんが、だげどそれが残ったりもする。(笑)

阿川 客観的評価ということをどこまで優先させるか難しい問題ですね。

客観的に評価するということ

藤森 もつと具体的には、特に保存になると、残したいと言う人がいないと残らない。つまり、残したいという人は個人的な思いでやるわけですから、そのとき、自分たちの個人的な思いが客観的にはどういう位置にあるんだろうというのを知りたいと思うんですね。一生懸命やれ

ばやるほど、自分たちのやっていることの意味を知りたいと思っているんですね。

そういうときにやはり専門家が何か言わなきゃいけないし、それ以前に、専門家がそういうことについてできるだけのいろいろ訴えるということをしていかなきゃいけないって、そういうことでいくとやはり、建築の方もそれは十分とはとても言えないんですが、ただ、土木って不思議な世界で、僕らと違うのは、一気にどうつと行くのね。

阿川 何ですか？

藤森 それは、例えば調査して残しなさいみたいな話になるでしょう。するとどうつと進む。建築はどうつとはならない。いつまでもゲリラ戦みたいなのをやらなければいかんと。土木はそういう方針が確定すると、どうつとそうなる。

阿川 浸透しやすいということですか。

藤森 ものすごい浸透力ですよ。水道みたいなもので、本当に。ギュツとひねればジャーツ。

(笑)

阿川 それはいい面も悪い面もあると。

藤森 いい面も悪い面もあって、本当にいい面が出始めると、僕らなんかは、「建築、何してるんだ」みたいになりますよ。

阿川 例えば、私はちよつとワシントンにいたことがあるんですけども、ワシントンのフリーウェイの上に何とかという通りがあつて、そこ

が橋になっているわけですね。要するに大変な渓谷で、そこからの自殺者が非常に多いので自殺橋と呼ばれていた。ぼんぼこぼんぼこ落ちて行くのもつと高いフェンスをつけようということになった。そうしたら周辺住民が大反対をした。「落ちたい人は勝手に落ちりゃいい」と(笑)。今まで愛していた美しい橋に、そんなフェンスなんかを建てたら台なしになると。行政ははたと困って、「よし、じゃ電話機を一個置こう」と。何をするかというと、「飛び降りたと思うた人は、ちよつと待って、この電話の受話器を取ってくれ」というんです。それで受話器を取ると、「もしもし、何を悩んでいるの?」と、そこで相談に乗って、少しとどめることができる。それでもとどめることができない人は落ちるだろうという考え方。それが絶対正しいとは思わないんですが、その客観的評価ということ、それからそれを利用する人間の非常に主観的かもしれない評価というもののバランスを、ある法律とか規定で決めてしまうのは、非常に困難ではないかと。

藤森 おそらくそれは、やつぱりその場で起こることですよ。だから、極めておもしろい社会的な問題になる。いろんな意見があつて、どっちが勝つかみたいなの。でも、それが逆に近い状態なんですよ。みんながそういうふう論じているわけだから。

阿川 論じるといことはね。

藤森 それは基本的に、論ずるときには絶対何かを言わなきゃいけないわけだから、沈黙ではいられない。ただしやればよいというものではなく、相手を説得しなきゃいけない。

議論よ、起これ！

阿川 非土木人から高橋先生に伺いたいと思いますが、その客観的評価とか、かこさんがおっしゃったような何もかも残すわけにいかないという部分についての土木遺産を、これからどういうふうに考えていけばよろしいと思っておりますか。

高橋 藤森さんが触られましたけれども、ようやく最近土木の学会でも、あるいは学会に限らず、土木遺産を残そうという動きがあります。そのためにはまずどういう遺産があるかを調査しようということがようやく始まった段階です。それで、その場合になかなかスムーズにはいかないんです。

阿川 どうしてでしょうか。

高橋 まだ一般的にはそういうことの重要性を本当に認めている人は、土木の全体の中ではあまり数が多くない。ですからそういうことは、特にきょうお集まりのような方はそういう関心が高い方だと思えますので、そういう多くの分野の方々に協力してもらわなくてはなりませんね。つまり、そういうムードがまだ完全にはで

きていないんですよ。

阿川 盛り上がり足りない。

高橋 少しずつふえていますけれども、まだ一部の人ですね。そして、実際に土木の仕事をしている第一線の人には、まだ十分に理解まで行っていないですね。そこまで浸透してないんですよ。

その点で建築は、何しろ明治時代、東京大学に建築学科ができたときから、建築史、建築の歴史の講座があつて、そういうものに関心のある人あるいは学者層が厚いんですよ。厚いからこそのいろんな論客が出て盛んに議論するわけですね。議論は建築の方が盛んですね。議論ばかりして仕事ができないと困るけれども（笑）。土木はそういう意味で、歴史あるいは土木遺産ということに対してもっと議論よ起これといった。そして議論というときには、一般の人の評価云々ということを藤森さんが言われましたように、一般のそういう関心のある人の御参加も得て議論をして、そして土木以外の人もそういうのを支え、かつそういう評価の考え方についてもいろいろ意見を寄せていただいて、そういうムードを起すことは、多分土木のPRにもなると思うんですよ。

土木は、黙っているのが美德であった時代が長かったものですから、一般の方に土木の意義を知らせる努力をしてこなかった。今やつとそれが大事だということがわかって、努力してい



るんですけども、あまりうまくないですよ。阿川 訓練中なわけですか。

高橋 まあトレーニング中というべきでしょうね。それは建築屋さんの方がよっぽどまいですよ。その証拠には、一般の人には建築の方が

人気が高いですよ。

阿川 何か今ひがみの気持ちが入っていませんでした？(笑)

高橋 いやいや、テレビなんかのメロドラマを見て、大変受けるのは、大抵建築技師じゃないですか(笑)。格好いいんですよ。格好いいというのには、やっぱりそれだけ努力をしているんだと思うんですよ。一般の方が評価というか、好き好んでくれるにはどうしたらいいかというのを、土木よりは努力していると思いますね。

阿川 具体的には、つまり非土木人が土木に対して口を挟むとか議論をするなんていう、どこにそんな場があって、どういうところで意見を言っていて、それがどれほど効果があるのか、全然わからないんですよ。

高橋 それと、土木は長いことそういうのを嫌がっていましたね。言われることが。

阿川 言うのも嫌だけど、言われるのも嫌なわけですか。(笑)

高橋 どうも「素人が何を言うか。専門家に任せろ」と。

阿川 そうですね、非常に技術的な難しい世界だから。

高橋 だから構造設計とかそういうのはお任せいただいて、まあ多分いいんでしょうが、景観とか遺産とかになるとそうは言っていられないと思いますよ。

阿川 窪田先生。

教えてない、残ってない土木のアレコレ

窪田 うまく回しますね、本当に。(笑)

PR不足というのは確かにあると思いますけれども、もう一つは、私、土木史の紹介みたいな本をまとめたるときにつくづく思ったのは、日本の歴史教育の中で、社会資本として日本人は何をつくってきたかというのをちゃんと教えてないですよ。小中学校の、つまり日本史の中で。

阿川 玉川兄弟が玉川上水をつくったなんていうのは、小学校のときに習ったような気がしますが。

窪田 日本の歴史というのは人物と事件史なんです。あと制度とか。

高橋 政治と戦争とか。

窪田 そうなんです。結局、人文社会面しか書かない。多少、平賀源内とかそういう科学技術のことが入りますけれども、日本人がどうやって暮らしてきたのか、どう変わったのかというのは、あまりちゃんと教えてないですね。

というのにはなぜかという、ある土木施設の正確な建設年代を調べようと思って、結構厚い日本の歴史の年表を見たんですが、載ってないんですよ。全然項目として載ってないんです。阿川 それは何を調べようと思って……。

窪田 例えば安積疏水とか、多くが知っている



ような施設の建設された年月すら、高名な本の年表に載っていないという編集をしている。そういう歴史の研究なり教育、文献のまとめ方をしている社会なんだなと思いましたね。

阿川 やっぱり黙っていたからいけないんですよか。

窪田 いや、どうなんでしようね。その辺がよくわからないんですよ。例えばアメリカとかカナダとか、非常に歴史の浅い、建国から二〇〇〇年の国がありますね。ところが向こうの歴史学者は、社会資本整備の歴史を論文として書くんですよ。そういう本を、例えば都市ごとに出している。オタワの建設史とか都市計画史とか、どういう公共施設はいつだれがつくったかというの、ちゃんと歴史学者が書いてくれる。僕はその辺が日本は弱いんじゃないかと。別に土木だけに責任を押しつけないでほしいと言っているわけじゃなくて、やはりその辺の情報の整理をあまりちゃんとやってきていない社会かなという気がするんですよ。

さっきのいろんな文献が残っていないということもあるんですが、例えば明治、大正、昭和期の設計図を探してもどこにあるかわからない。アメリカとかヨーロッパで公文書館に行けば、民間の建築物ですら、すべて図面はおさめてあって、何年につくって、だれが設計して、内部空間はどうなっているかというのがわかります。ところが日本は、民間の建築なんて公共の側で全然把握していないし、公共施設の設計図すら、担当部局のところに行ってもない。例えば、なくなった橋の図面はもうないとかね。

阿川 具体的に、これだけ有名な公共施設で設計図がないというのは、何かありますか。

藤森 例えば、代々木のオリンピックプール。

阿川 設計図ないんですか。

藤森 修理するときに大変だった、設計図がなくて。建設省にも丹下さんにもなかった。

窪田 そういう新しいものですらそうなんですよ。

藤森 それで大騒ぎしてたら、たまたま現場にかつて参加した人が持っていた。大量につくりますからね。

高橋 そんな大昔じゃないね、東京オリンピックの直前だから。

阿川 昭和三九年ですよ。

高橋 つまり、そういうのを責任を持ってちゃんと保存する機関がないんでしょうかね。

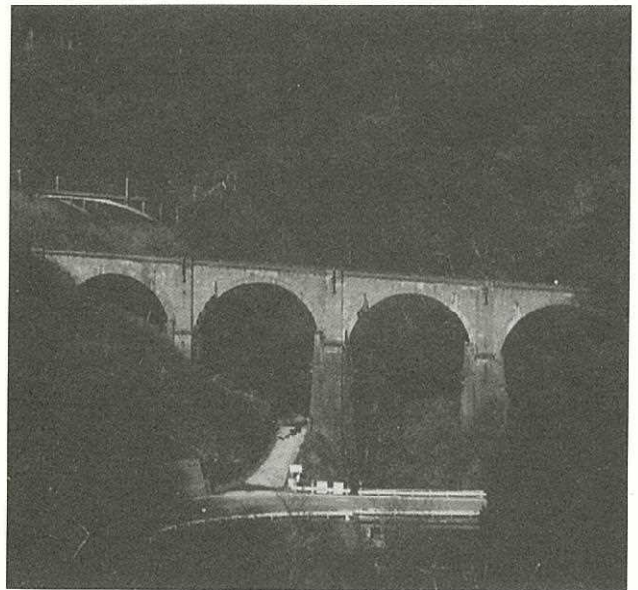
藤森 おそらく役所に言わせると、それを残し

ておいた日にはもうほとんど書類だらけになるとは言うんだ。まあ、そうかもしれないとは思わんだけだね。

窪田 そういう文献がないのが、歴史学者が研究ができないというか、研究しようという気にならない理由の一つだと思うんですね。

残したあと、どうしますか？

阿川 例えばちょっと卑近な例というか、私個人が気になっているんですが、長野新幹線ができて、あの碓氷峠の鉄橋とかれんがの橋とか横



れんがの眼鏡橋

川の駅とか、あの車庫というんですか、ああいうのはどうなっちゃうんですか。

窪田 あれは図面はあります。(笑)

実はあそこは、御存じだと思いますが、アプト式という特殊な鉄道で、あの区間を建設された人はもう生きておられませんが、そこで電車を運行したとか保線をやったとか、そういう関係者が地域に住んでいるわけですね。ですから自分たちがかわったものだという意識が非常に強いので、写真が残っていると図面の一部を持っているとか、それから、かつての国鉄、今JRですけれども、ちゃんと一応保管をして

ある。それが重要文化財の指定を受けた重要な理由の一つです。トンネルから橋梁から十幾つかの構造物一区分ですね。発電所の建物も。

阿川 指定を受けるとどうなるんですか。

窪田 私も加わったんですけども、まず傷みの度合いを調査して、昔の図面がありますから、どのぐらい変形しているか、どれが壊れてどれがなくなっているかというように調べて、文化財としてどの程度まで修復するかということとを技術的な問題も含めて検討してあります。あとは問題はお金ですね。

阿川 修復をするわけですか。

窪田 ほっとけば、さっきのように廃墟で壊れてしまう可能性があります。

藤森 国の重要文化財になると、最終的な管理責任が国になる。だから、国は何とかしてそれをちゃんと守らなきゃいけないという責任も持たされる。

阿川 文化庁の管轄ですか。

藤森 文化庁。だから国としてやたら次々に指定すると大変になるから、できるだけしたいと思ってもね。それはやっぱり、重要文化財になるということとは、そういう意味ではすごく大変なことなんです。あれは、要するに国がちゃんと永久に残しますという意思を表明したということですから。

阿川 残してどうするんですか。

藤森 残してどうするかは……。

阿川 そこが聞きたいんです。

窪田 今あそこは、一〇月一日に横川―軽井沢間がもう鉄道廃止になって、バスに切りかわりましたね。九月三〇日まで走っていた信越本線の方は、れんがの眼鏡橋とは別の路線なんですけれども、あそこの重要文化財を受けた区間については、建設省の補助事業で遊歩道として整備していこうということが進められています。

阿川 線路が遊歩道になるんですか。

窪田 そうです。

藤森 じゃ、歩けるということ？

窪田 歩けるといことですか。

藤森 トンネルの中も含めて？

窪田 トンネルの中も歩けるようにするということとで工事はやっています。ただ、鉄道がちゃん切られちゃったので、あそこにとどり着くのがちょっと大変になったものですから(笑)、それをどうするか。

阿川 だれが歩くんでしょうね。

窪田 結構、信越本線の機関車が二両つながつて押し上げていったところの写真を撮るための非常に格好の撮影ポイントだったり、それから、さっきの廃墟の写真を撮るのが趣味みたいな人も世の中にはいますから、訪れている人はものすごく多いんです。逆に、人がたくさん来ている以上は安全にしておかなければならないという問題があるので、構造物としての健全度を保つという手当てが必要ですよ。そういう意味では、

土木技術が、新しいものをつくるよりも、今までつくってきたものを良好な状態に管理する技術をちゃんと維持していくという、そういう時代に移った一つの典型例じゃないかと思えます。

ただ、何人ぐらいお客が来てくれるかとか、そういう施設を整備しただけの効果があるかどうかという問題も一方ではありますので、例えば廃墟になっている丸山変電所という建物を、資料館とかレストランとかいろいろ改装して付加価値を高めるといのは、建築保存でよくやっている方法がありますが、それをやって果たして採算が合うかなんていう議論も、実は今地元でやっています。

阿川 で、問題はお金だとおっしゃいましたけれども、これが大変なんですか。

窪田 正確な試算はまだやっていないんですが、どの程度のことをやるかによって当然違うと思いますけれども、構造物を健全な状態にするための工事だけで、やっぱり億の単位のお金がかかってしまうんですね。

阿川 億の単位……。

窪田 何億円、何十億円という単位ですから、一気にできませんから、毎年少しずつやるということなんです。

維持管理する新しい技術を

阿川 高橋先生、先ほど土木というのは永久現

役であるというお話をなさいましたけれども、その確水峠のその部分については、形は変わるけれども、そういう形についてはどのように思っているのでしょうか。

高橋 どういう基準で何を重要文化財にするか問題です。何でもかんでも残すというわけにはいきません。例えば文化財保護審議会です。うのを議論しているわけで、昔は土木のものはほとんどその審議の場に乗ってこなかったんです。最近ようやく近代化遺産の研究も行われ、そういう面では建築と同じレベルに近づきつつある。ですから、そういう指定されたもの、あるいは各地でそういう候補にあるものを大いに取り上げていただいて、なるべくそういう文化財にすると同時に、そうなたた以上は、もう永久に残すべく努力をしなければいけません。今窪田さん言われましたように、従来は土木技術は新しいものをつくることに集中してきたんです。今後もちろん徐々に新しいものをつくらなきゃいけませんけれども、将来に残すべきものをどういう形で維持管理して残すか、あるいは別の目的に使うにしても、どのように将来の使い方を考えるかが大事です。また建築でやっていることはそのままでは土木には当てはまらないでしょうが、建築の場合は、少なくとも外側は昔のままにして、中はだんだん近代化されています。そういう技術が建築は随分進歩しているんですね。

土木は、トンネルとかダムを考えるとなかなかそうはいかないので、橋とかそういういたたかですと、やっぱり建築よりけた外れにお金がかかるんですが、これは未来永劫に残すと重要文化財に決めたものは、そのための維持管理も、これからの一つの新しい土木技術として必要でしょう。何か古いものを維持するのは、あまり格好いい技術ではないと思われていたわけですが、高度成長時代はそうでしょうが、時代が今変わりつつあり、そういうものも新しいものをつくると同じぐらいに価値がある、考えようによってはそれ以上に価値があるということを考えて、技術の社会でも、もちろん大学でも、そういう関心を持って、そういう新しい価値観をつくり出していくことが今問われているし、それが大事だと思いますね。

失いたくない技術者魂

阿川 古いものを振り返って価値を見い出すという意味で、技術的側面で古いものに学ぶということはないんですか。

高橋 表面的な施工技術では一般にはないと思いますけれども、ものの考え方で意味があるでしょうね。

阿川 考え方と言いますと。

高橋 つまり、技術者魂と言うと大変古めかしいけれども、例えば明治、大正、昭和初期の河

川の護岸の石積みなんかはまだ残っているとこがあるんですね。そういうのを見ますと、言い方はあまり適切じゃないけれども、精神が込もっていますね。例えば石を一つ一つ積むのも、大量生産的な考えではないわけです。非常に時間をかけて、そういう技術の継承とか、技術者がどうやって子どもや弟子への伝えるか大変努力していますよ。

今でもそういうのがところどころ見えるんですね。神田川を見ても、一部に、昭和初期にやった石積みはまことに見事です。それが最近のは問題にならない。かつては、本心に精魂込めて、時間をかけて、先輩からそういう技術を教わったのでしょう。その継承の心を学ぶべきです。

阿川 技術者魂、職人魂のような。

高橋 大量生産時代にそういう考えが忘れ去られたんじゃないかな。今そういう考えを取り戻す時期でしょうね。そうしないと、復元とか、いつまでも残すというような技術を育てる素地にならないと思います。

私たちにとつての土木遺産とは

阿川 さて、かこさん、子ども電話相談室みたいになりましたが、諸先生方がおっしゃっていますか、いかがですか。

かこ とてもすばらしいお説を拝聴して安心し

た面が多いんですけど、実は一つだけまた新たな疑問で、遅くなると思いますので。

阿川 時間も迫ってまいりましたので。

かこ はい、土木遺産のことについては素人も一般大衆のおまえも発言しろというおすすすめに乗って言わせていただきますと、懐かしいから残すというようなことは個人は別として、一般の大衆はあまり望まない。

阿川 大衆は望まない？

かこ はい。残してどうするんだという問題、残してわれわれの血肉になる、あるいは次の世代の活動に資するというものを残してほしい。それは昔のものから、先人の魂とか思想とか考え方とか目配りとか、そういう当時の人の生きた姿勢が、今あるいはこれから、おまえ達はどうするのかということ語りかけるものとしてならば私どもも残してほしい。そうでないならば、コケむそうが何しようが、それは老人としては残してほしい面もありますけれども、それだけではちよつとまずいのではないかと思うのです。

阿川 それは、例えば先ほどの碓氷峠の話なんかになりますと、最近建築物でも、何とか残そうということでミニギヤラリーになったり、喫茶店になったりなんかしていますけれども、そういうことじゃなくて、本来のそのものよき、本来の役割というものを生かした生き残り道というのを考えればいいけれど、ただブームで残

すというのは困ると。

かこ ええ、それにつながるんですが、実はそういうことを思いながら、そういうことに至るためにはいろんな方々のいろんな尺度があるだろう。個人のものもあるし、思わぬ新しい照明を与えてくださる見方もあるだろう。そういうことは、諸先生方の専門的な示唆も含めながら、一般大衆の意見も入れながら、全体がレベルアップしないと、どこかの国のように、オリンピック施設の設計図も見つからないなんてことが起きてしまう。私のような絵本の分野でも、調べようと思つたらほとんど資料がないんですね。ですから、そういうことが整っていないというのは、ずばり言うくと、まだ発展途上国じゃないのだろうか。まだ途上国であるのをレベルアップするために、今遺産として残してあるところから学び取るということ、少しずつ少しずついろんな意味での水準が上がるならば、これがやがては大きな客観的な尺度が築かれるものになるのではないか。まだわれわれは勉強の途中であるとしてはそういうふうにいるということですよ。

阿川 ありがとうございます。

閉会の時間が迫ってまいりましたのですけれども、結局、これからそういう土木遺産なり、昔を振り返る、温故知新じゃないですけども、これから新しい土木遺産というものを新たにこくっていくときに、一般の人間は何をどう考え

ればいいのか、非土木人はどういうふう心構えて、かこさんがおっしゃったように、全体のレベルアップというのを考えていけばいいのかというのを、お一人ずつお言葉をいただいております。

藤森 僕は、懐かしさというのは決定的に大事な感情だと思っています。大体ペットを飼っている人はみんな知っているんですけど、動物が喜怒哀楽を持つと。だけど、動物って絶対懐かしがらない。

阿川 そうですか。

藤森 動物が古いものを見て、自分の何か……。

阿川 ニヤーン、なんて懐古してる猫はいないわけですね。

藤森 まずいない。やっぱり懐かしさってすごく高度な感情で……。

阿川 人間の独特な感情？

藤森 つまり、過ぎちゃったことに何かを感じちゃうというのは、要するに過ぎたことは基本的には直接役に立たない。懐かしさというのはものすごく大事な感情で、情緒的なことになるけれども、保存の最終的なよりどころはそこではないかと思うのね。ただ、懐かしさということとは表に出してあまり言うことでもないんですけども、すごく大事だ。だから、僕は普通の方が残っていく基礎だという気がしますね。土木が残っていく基礎だという気がしますね。

阿川 高橋先生はいかがですか。

高橋 御質問は、非土木人がどう思っていたかということかな。

阿川 ええ、どんどん議論をというように高橋さんもおっしゃいましたけれども、じゃ、一体どこでどういうふうに自分たちが思ったことを土木に反映しているかという……。

高橋 そのためには、まず土木の側の人間がよく説明したりPRすることが前提です。一般の方の身の回りの至るところに土木のものがあります。構造物や施設が。

家の周りには道路がある、朝起きて蛇口をひねれば水が出てくる、みんな土木ですね。それはこちら側の努力も必要ですが、そういうものに何か愛着を持っていただいて、そして、藤森さんの云われたように、懐かしさとかそういう一般の方々の気持ち、土木遺産というものを健全に育て保存する大前提でしょうね。

阿川 はい、ありがとうございます。
それでは窪田さん。

「壊す」から「再生する」価値観を

窪田 建設省でも大分前から、文化遺産という意味だけじゃなくて、公共施設としてつくってきたものを今後どうするかという考え方を整理してきました。そのときに、一つ問題になったことは建設廃材のことです。今までつくってきたものを役に立たないから壊すということは、

廃棄物が大量に出ることなんです。つまりスクラップ・アンド・ビルドというのは、物理的にもう限界にきている。特に大都市ではもうごみの捨て場がないとか、焼却処分では問題が起きるとか、いろいろな問題が起きているわけで、土木施設を一気に壊すというのは、一気に大量の廃棄物が出て、そのやり場をどうするんだという議論が当然出ちゃうんです。

現実には、例えば埼玉県で新都市をつくっているときに、地下の構造物をつくる時に出てくる土はどこに持っていつているかというところ、江戸川のスーパー堤防をつくと、うまくつじつまを合わせて事業を連動させているわけですが、それにしても物理的にもう限界が来る。ということは、良好な状態にいかにか今までつくってきたものを保つか。その一環として、かなり前につくられたもので本来の機能よりも別な価値が生まれたものは、それなりの価値を増進するようにする。例えば遊歩道でもいいし、カフェテラスでもいいんですけども、そういう場として市民が使えるものであれば、壊すよりもそちらの価値を高めていけるように残そうという考え方が出てきたんですね。むしろ市民の方はそういう要求を出していただく方がいいと思うんです。私たちはこういうふうな使い方をしたいんだけどというふうなことを言ってもらって、受けられるか受けられないかは、先ほどもお話あったように議論すればいいと思うんです。そ

ういうことじゃないかと思うんですね。

阿川 かこさん。

かこ 私はもう先ほど十分述べさせていただいた非土木人でございますので、ぜひ会場の皆さんも、非土木人ではなくて、土木人そのものの方もいらっしやるので、大いにそれぞれの分野で提言をし活動をして、レベルアップをし、先ほどのように重要なものが探してもない、あるいは備わっていないというようなおくれた状態ではないことをぜひお願いをしたいと思います。おるわけでございます。

阿川 でも、かこさんはもう非土木人じゃないですよ。これからあと二冊も土木の絵本をお出しになる土木界のPR部長でいらっしやいますから（笑）。

どうか、そこら辺で非土木人との橋渡しをぜひしていただきたいと思えます。

かこ かしこまりました。

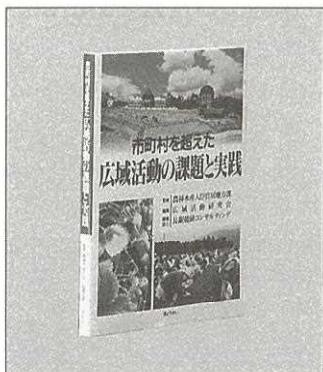
阿川 ちょっと時間が超過してしまいましたけれども、皆様いかがでございましたでしょうか。土木人も非土木人もこの中にはいらっしやるようですね。今諸先生方のお話を伺って、改めて土木遺産なり土木建造物というものに対して新たな愛着と懐かしさと愛情というものをこの会場で持っていたいだきたいと思えます。本日はありがとうございます。

市町村を超えた

広域活動の課題と実践

監修／農林水産大臣官房地方課

発行／ぎょうせい 定価／2,500円



近年、農山村における高齢化、過疎化は、基幹産業である農林業をさらに深刻な労働力不足、財政難に追い込んでいる。

そうした中、ヒトや情報が、市町村の枠組みにとらわれない動きをみせており、地域の活性化をうながす要因として、意識的な「広域化」が展開されようとしている。

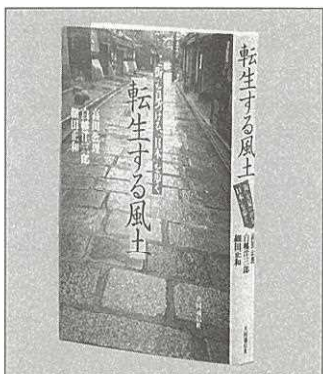
本書では、「広域活動」の概念から、仕組みづくり、組織の運営まで解説し、行政境界をこえて積極的に活動している事例やノウハウを紹介しながら、今後の対応へと導いていく。

「街」を見つける、「日本」を歩く

転生する風土

共著／高田公理・白幡洋三郎・細田正和

発行／共同通信社 定価／1,700円



地域が、リアルに生身の風土として佇立している。

さまざまに変容し、あるいは本質的に何ごとにも進化していないかに見える日本という国の中で、風土はいかに転生しうするのか、〈風土の力〉とは何か、改めて喚起させられる。

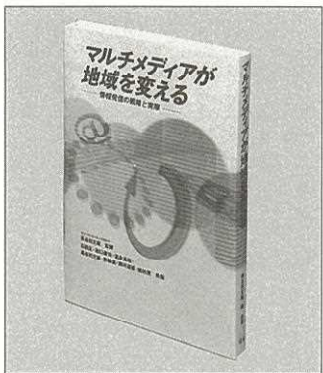
それにしても、著者である三者三様の視点、地域の磁場への切り込みは明確で、飄々とした旅姿に含み笑いさせられながら一気に読ませる手法も達人だ。21世紀の都市は、風景はどんな顔をしているのか読みとるには、私たちの〈いまいる場所〉の再考から始めるしかないと感じた。

マルチメディアが地域を変える

情報発信の戦略と実際

監修／長谷川文雄

発行／電通 定価／2,700円



マルチメディアのめざましい発展は地域社会にも着実に浸透し、全国に向けて発信されるさまざまなレベルでの地域情報は増加の一途をたどっている。だが「表層的なアプリケーションに関心を奪われ、基本的な戦略が検討されていないところは大きな後遺症を残すことになるだろう」と監修者、長谷川文雄氏は警鐘を鳴らす。

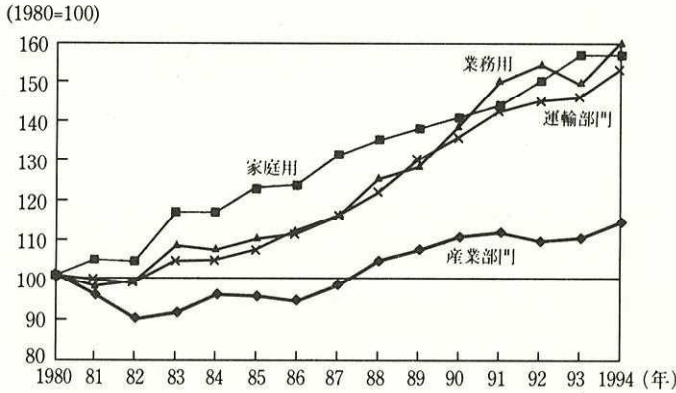
そうした状況をふまえた上で本書は、〈急速に発展するマルチメディアをどのように認識し、活用し、地域の活性化に役立てればよいか〉多くの具体例を引きながら、地域の視点に立ってまとめている。

～活力と風格ある社会をめざして～

社会的制約の顕在化

(高齢化)
わが国の高齢化は諸外国の経験を超える急速なものとなると予測されており、生産年齢人口が既に増加から減少に転じていることと併せて、今後、成長率の鈍化、貯蓄率の低下、社会保障費の増嵩などが懸念される状況にある。

図表 部門別エネルギー消費量の推移



注) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」より作成。

(地球環境、エネルギー制約)
地球温暖化については、「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の第二次評価報告書によれば、今後何も対策を取らなかつた場合の地球全体の平均気温は、二一〇〇年には現在に比べて約二度上昇し、海面水位は現在に比べて約五〇cm上昇する(中位予測)と報告されている。この

ため、二酸化炭素、メタン、亜酸化窒素等の温室効果ガスの排出量を地球規模で削減していくことが重要な課題になっている。

地球温暖化への影響が大きいとされている二酸化炭素について、各国の排出量をみると、わが国はGDP当たり排出量では少ない方に位置しているものの、排出総量では米国、旧ソ連、中国に次いで世界第4位となっている。さらに、わが国の排出量は、炭素換算で一九八〇年に二七九百万トン、一九九四年に三四三百万トンと、近年増加傾向にある。

また、世界のエネルギー情勢についても、長期的には厳しいものが見込まれているが、わが国のエネルギー消費の部門別の動向をみると、近年は産業部門、民生部門(家庭用、業務用(オフィスなど)、運輸部門)のすべての分野で増加している(図表)。今後、国民の生活や産業活動の中で省エネルギーの徹底等を通じて二酸化炭素の排出やエネルギー消費を抑制・削減し、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会(循環型社会)」の構築が求められてこよう。これら、高齢化、地球環境及びエネルギー消費の問題は、日本人の経済・社会活動の制約要因として一層顕在化してくるであろう。

～活力と風格ある社会をめざして～

日本人の活動ステージの変化と住宅・社会資本整備

明治以来の住宅・社会資本整備の歴史を振り返って今日の我々の生活を考えると、日本人の生活の活動ステージが質的に大きく変わり、広がっていることに気づかされる。

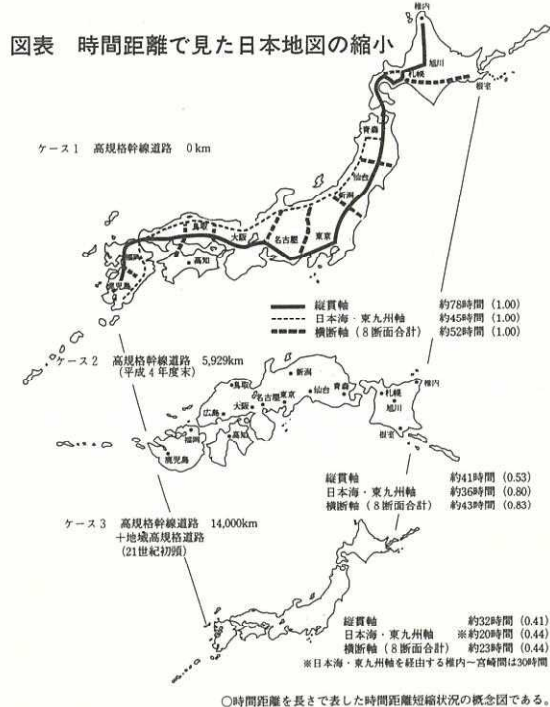
まず、高速道路等の高速交通手段の発達により移動効率が上がり、行動範囲は著しく拡大し、仕事や生活面において便利で快適なものとなった(図表)。また、治水事業の進展により、経済活動・生活全般の安定性の確保が図られ、さらに上下水道等の整備も進み、潤いのある安全で豊かな暮らしができる時代となった。

このように住宅・社会資本整備は、

これまで時代時代の課題に対応し、公共事業の予算配分を適切に変更しながら人々の活動ステージを大幅に質的に変化させ、着実に広げてきた。このような歴史を踏まえて、転換期の住宅・社会資本整備のあり方とはどのようなものであるべきだろうか。各種の世論調査や現況等を手掛かりに考えてみる。

はじめに、将来の国土づくりに関して力を入れるべきことでは、災害に対する安全性の確保や自然環境の保護を求める声が高く、安全・安心や自然環境保護といった価値が重視されている。

図表 時間距離で見た日本地図の縮小



住宅整備については、借家の居住水準の立ち後れや、幅四m以上の道路に接していない住宅の多さ、都心三区への通勤・通学する者の所要時間が平均六八分など、安全性の確保、職住近接等総合的な住環境の整備が課題となっている。

河川の整備については、治水安全性の確保において、現在の水準がそれ以上のものを求める声が多く、さらに災害防止に加えて水辺の美しさに配慮するべきだとの声も多くあがっている。

道路の整備については、方向として人中心の道づくりを主張する意見とドライバーや歩行者のモラルに触れた声が多く出た。施策・対策としては、バイパスや環状道路等の道路整備、歩行者や自転車への対応、渋滞対策などの様々な声があった。

また、都市緑化については「公園のみどり」や「街路のみどり」などを求める声が高かった。

以上のように、住宅・社会資本に対するニーズは多様であり、常に変化している。

今後も、近年の価値観の多様化によるニーズの多様化も充分に考慮に入れ、住宅・社会資本整備の中身について、絶えず見直しを行っていく必要がある。

～活力と風格ある社会をめざして～

地方都市の活力要因分析

図表 人口が増加(減少)している地方都市のアクセス及び都市インフラ整備状況

	増加10市平均	減少10市平均
最も近い空港までの時間距離	65.6分	76.7分
最も近い高速道路ICまでの時間距離	14.3分	54.5分
地方中枢都市までの時間距離	84.9分	107.2分
東京駅までの時間距離	123.4分	172.5分
都市計画道路(改良済+概成済)	89.3km	65.5km
1人当たり公園面積	9.9㎡/人	5.9㎡/人
下水道供用面積(公共+流域)	2,494 ha	921 ha
土地区画整理事業施行済面積	944.1ha	569.4ha

- 注) 1. JR時刻表、道路時刻表、都市計画年報より作成。
 2. 人口が8～20万、昼夜間人口比1以上の都市の5%通勤・通学圏で、昭和60年から平成7年までの人口増加率をとったもの。
 3. 三大都市圏内の都市、都道府県庁所在都市、同じ都市圏内に自都市よりも人口規模の大きい都市を含む場合、自都市よりも人口規模の大きな都市の5%通勤・通学圏に含まれる場合及び製造業の衰退により人口が減少したいわゆる企業城下町的な都市は除外している。
 4. 地方中枢都市までの時間距離について、最寄りの地方中枢都市よりも東京、名古屋、大阪のいずれかまでの時間距離が短い場合は、当該都市までの時間距離をもとに算出している。
 5. 増加10市の平均人口規模は134,104人、減少10市の平均人口規模は122,613人である(平成7年国勢調査ベース)

一定規模の地方中小都市では、人口の増減率に分化の傾向があるが、地方中小都市において何が人口を引きつけているのか、その発展要因を、地域振興整備公団の行った調査に依拠しつつ考えてみたい。

まず、この調査では、分析の対象として地方圏の人口八万から二〇万人の都市を選び出した。これは、概

ね減少傾向が見られる人口五万人程度の地方小都市と、概ね人口の伸びが安定している地方中核都市(県庁所在地)及び人口三〇万人以上の都市を除いて、人口増減率の分化の大きい層を抽出したものである。さらにこれらの都市の中からベッドタウンのように他の都市の影響で人口を伸ばしている都市を除き、昭和六〇年

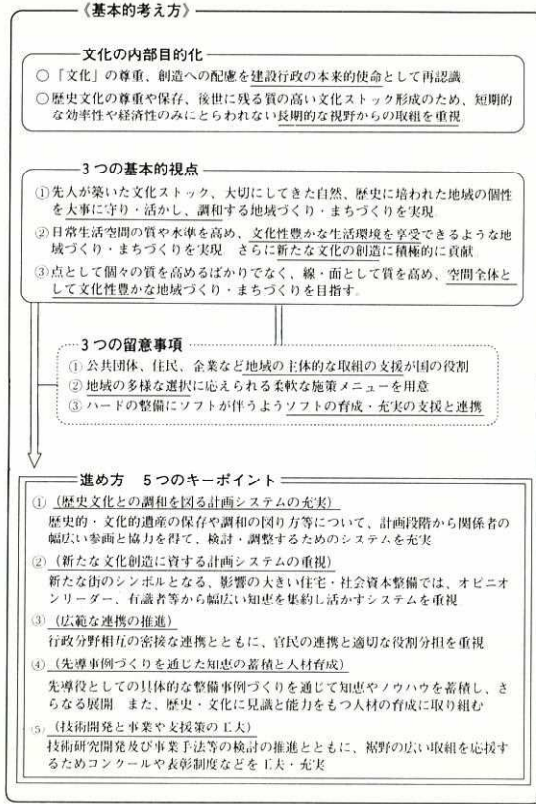
から平成七年までの人口の伸び率を計算し、その中から伸びの大きかった上位一〇市と減少の大きかった下位一〇市を選び出した。但し、その際に、下位一〇都市のうち不況産業の影響を受けて人口の減少している都市(室蘭市、大牟田市、延岡市など)重化学工業の城下町や炭坑町などは減少の原因が明確であることから除外した。そして、それぞれの上位一〇市グループと下位一〇市グループで、①時間距離、②都市インフラの二分野の指標を比べてみた(図表)。

その結果、高速道路のインターチェンジへのアクセス時間などの時間距離や公園面積などの都市インフラの整備については、伸びている上位グループと伸び悩んでいる下位グループで明確な格差が現れた。大都市や他の地域へのアクセスの良さや都市インフラの整備水準が地方中小都市の人口増加には大きく影響していることが窺われる。

なお、人口の伸びが大きかった市に対し、何が人口増加に寄与したと考えられるかについてヒアリング調査を行った。その結果、交通アクセスや雇用・産業に関する要因、さらに居住者の生活水準や利便性の向上に資するような要因が人口増加に強く働いていることがわかる。

～活力と風格ある社会をめざして～

図表 文化を守り育む地域づくり・まちづくりの基本方針概要



文化の創造・保存

人々の意識の中で「日本の誇り」とは、どのようなものであろうか。総理府が平成七年二月に行った「社会意識に関する世論調査」によれば、日本の誇りとして、「美しい自然」「長い歴史と伝統」が最上位に挙げられている。

しかしながら、戦後の五〇年間の営みの中で日本人の関心の中心は経済的な豊かさの実現に片寄り、文化的な価値に関しては十分に省みられることがなかったのではないだろうか。それは建設行政においても例外ではなく、二十一世紀を目前に控え

て、今まで忘れかけていた文化的価値をもう一度正当に評価することが必要であろう。

そこで建設省では、平成八年六月にとりまとめた「文化を守り育む地域づくり・まちづくりの基本方針」に則り、「文化」を建設行政の担うべき重要な使命として再認識することを基本として、文化への取組みや施策展開を行っている。この方針では、(1)先人が築いた文化ストック、大切にしてきた自然、歴史に培われた地域の個性を大事に守り・活かし、調和する地域づくり・まちづくりを実現(2)日常生活空間の質や水準を高め、文化性豊かな生活環境を享受できるような地域づくり・まちづくりを実現。さらに新たな文化の創造に積極的に貢献(3)点として個々の質を高めるばかりでなく、線・面として質を高め、空間全体として文化性豊かな地域づくり・まちづくりを目指す(図表)。

このような考え方に沿った形で文化を守り育む地域づくり・まちづくりが様々な形で各地で行われており、今後も一層の施策の展開が期待される。

たして現在の日本にあるでしょうか。

まあ、ことし開通する明石海峡大橋なんかには、多数の人が訪れるでしょうが、なにか新しい価値がそこに生みだされつつあるということを実感させてくれるような場所を、つねに生みだし続けないことには、日本という国の文明の磁力は先細りしていくように思います。

風土の力

さまざまな磁力を引き寄せて、新たな磁力としている地域の事例をいくつか。

べつに大きなことではない。たとえば、ハゼの木から作る和ロウソクで栄えたのち、洋式のロウソクが普及して、商業都市としての活力を失った愛媛県の内子町が最近また元気を出しはじめました。そのきっかけは八〇年くらい前に立った内子座という小さな芝居小屋です。それが二〇年まえには、農協の事務所に使われて、悪評ふんぶんであった。劇場だから天井が高い。当然、冬は寒い。それに、自動車が増えて、その駐車場にも困る。というので、いっそ内子座をつぶして駐車場のあるビルにしようという話を持ちあがった。

ところが、なかに知恵者がいて、「これからは芝居が盛んになるらしい」というので、内子座を八〇年前そのままに復原した。むろん新しい文化ホールを建てるより、経費はずっと少なく済んだ。ところが、その四〇五〇〇人しか入れない小屋に坂東玉三郎さんと呼んで公演してもらおうと、首都圏からファンがやってくる。む

ろん土地の人も集まる。しかも、役者と観客の距離が短いため、役者の芸に力が入る。すると観客が喜ぶ。ますます芸に力が入る……というわけで、玉三郎さんが、「これを劇場」と高く評価してくれたんですね。

こうして、「内子座を残しておいてよかった」ということになったのですが、同時に、「ならば和ロウソクも復活させよう」と、ひとり残っていた職人さんが生産を再開する。古い味噌・しょうゆ屋さんが手づくりの味噌やしょうゆの売り込みに積極的になりはじめる。こうなると、いろんなアイデアが出てくる。「ハゼで栄えた時代の古い町並みを再現しよう」「昔の薬屋さんの数が増えてくる。土地の人々の目が自分たちの住む土地に向きはじめる。そういう状況が到来したこともあって、内子町で出会った二〇代の女性には、こんなふうに見えるようになったといいます。

「二昔前まで、すばらしいものは東京にある。さらにはニューヨークやロンドンやパリにあると思っていたんですが、実は足もとにあっただす」。

やがて若者たちが、「私たちも舞台に立とう」と、演劇グループができる。その元気が町の人々に伝わっていく。すると訪問者の数が一層ふえる。こうした変化の核になったのは、ほかでもない。古くて使いみちにさえ困っていた内子座であり、その復元工事だったわけです。こういう資産の活かし方に、土地の人が気づくように

なると、そこには必ずにぎわいが生まれるはずですよ。

まちの元気

もうひとつ、同じ四国の高知県に大方町という町があります。もとはラッキョウのほか、大した物産もなかったんですが、捕鯨が禁止されて、黒潮に乗ったクジラが沖合に姿を見せるようになった。そのクジラを観光資源にしようとして、ホエールウォッチングを商品化した。これで大方町を訪れる人が増えました。

そこで、「漂流物で汚れた海辺を掃除しよう」という運動が始まったんですが、掃除だけでは面白くない。こういうときに出てくる知恵が大それたんですね。掃除して集めたごみのなかに、青や赤や黄の百円ライターがいっぱいあることに気づいた知恵者が、それを素材に、巨大な絵を描こうと提案したわけです。それで、出来た巨大な絵を展示するイベントが始まった。「砂浜美術館」というのですが、こうなると阪神間からも、イベント好きの若者が集まってくる。「ごみで情報発信」というと、なにか奇をてらっているように聞こえるかもしれませんが、ちよつと知恵を働かせば、ごみからでも「巨大な絵」という「新しい情報」が生み出せる。こういうことを日本全国の町で工夫することが、今後の日本にとって非常に大切なのではないかと思います。

そういえば「過疎の風土」を逆手にとって、都市生活者の潜在ニーズを上手に掘り当てた町

に和歌山県の本宮町ほんみやうがあります。ここは「山の神、汗かきツアー」と称して、京阪神の中年女性の誘致に成功した。つまり、山林労働者の高齢化で手入れの行き届かなくなった山林の下草刈りや枝打ちの手助けをしてもらおうと、「本宮町に来て、森林浴をしながら、汗をかきませんか」と呼びかけたところ、三、四〇人の女性が集まったというんです。むろん交通費も宿泊費も参加者持ちです。

たしかに最初は、「真夏の炎天下に、なんてこんななしんどいことを……」と、不平が出るんですが、一日じゅう山で体を動かし、新鮮な空気を吸っていると気分がすっきりしてくる。仕事の合間に飲む山の水が、ことのほか美味しい。やがて仕事が終わわり、ひと風呂あびてビールを飲むと、これが、こたえられない。新鮮で素朴な料理も美味しい。疲れて夜はぐっすり眠り、また翌朝は山に出て働く。それを二、三日、繰り返して、心身ともにすっきりして、女性たちは喜んで帰っていく。のみならず翌年、またリピーターとしてやってきてくれるんだそうです。本宮町では、このほかにも、神社の境内で野外コンサートを開いて、京阪神から多くの観客を集めることに成功したりもしています。

そういえば富山県の過疎山村である利賀村は、合掌文化村での「世界演劇祭」や「そば祭り」で知られています。都市からの訪問人口を増やし、情報を世界へ向けて発信することで、村自身の活力を回復させていますね。実際、ロンドン、パリ、ニューヨークなんかで、前衛的な

演劇活動に関心ある人に聞くと、「利賀のことは、よく知ってるよ」という返事が返ってくる。演劇祭とそこでの人々との出会いが強く印象になって残るようですよ。

非機能的なまちづくり

このように、いろいろな人が集まり、出会える装置があるか、あるいは、そういう機会を演出するだけでも、人は集まってくる。人が集まってきたり何かのかわりができると、そこに新しいものが生まれる。そういうことを機能主義でやってきた近代工業社会は、あまり考えてこなかったんでしょ。

ところで、機能主義の背景には、「分けることで分かる」という考え方があつた。都市計画でいう「ゾーニング（地域を機能で分ける方法）」なんか、その典型だと思えます。でも、新しい情報や文化が生みだされる都市にしようと思つたら、すべてを余り厳密に分けないほうがいい。そういえば大学だって、ヨーロッパ、とくにイタリアなんかの大学は、まちなかのカフェの上の階が大学の研究室になってたり、ごちゃ混ぜの良さを活かしている。それを日本では、ひたすらキャンパスで囲い込んで、さらに最近では郊外に追いやられてしまふ。京都がさびれた理由のひとつも、そんなところにあるのではないでしようか。

たしかに、工業生産性を高めることに至上の目的があつた工業化の時代には、ゾーニングによる機能的なまちづくりにも意味があつたので

しよすが、そういう目的そのものが現代では無意味になつたわけですから、まちは面白ければよろしい。いろいろな人がいろいろな職業を持つて、ごちゃ混ぜに住んでいるまちこそ、新しい知恵やアイデアを生み出す「ゆりかご」になるのだと思ひます。

それは産業や経済のかわからの要請でもある。情報産業の時代の唯一の資源は、新しい知恵やアイデアを生み出す人間以外にありえないわけですから、そういう人々が、いろんな妄想を紡ぎ、そこから何か新しい情報や文化を生み育てていくまちをつくるのが大切だと思ひます。こう考えるだけでも、まちづくりや都市計画に、ずいぶん大きな変化がもたらされるのではないでしようか。

では、次の方を紹介下さい。

国際日本文化研究センターの白幡洋三郎さんがいいと思ひます。

彼の本来の専門は造園学ですが、「もう都市公園はいらない」という論文を書いたり、最近「旅する日本文化」というテーマで世界中を旅行しています。

僕は「人が出会えるごちゃ混ぜのまち」という話をしたわけですが、では、どういふ楽しみがあれば、人が集まろうとするのか。白幡さんに、「現代人の楽しみ」の諸類型や広がりについてしよべつてもらうと思ひます。

（構成・緒方英樹）

八幡堀の再生にみる市民と行政のパートナーシップ

～パートナーシップの先端市・近江八幡～

(第一回)



加藤 忠夫

エッセイスト

秀次が城下町としてひらいた町・八幡

天正十三（一五八五）年、秀吉の義理の息子、豊臣秀次が八幡山に城を築き、城下に町をひらいたのが近江八幡というまちのはじまり。

本能寺の変で信長が倒れた後、遠くヨーロッパにまで知られた壮麗な安土城は焼失。ほんのわずかの期間であったが日本の中心となり、国際都市でもあった安土は歴史の表舞台から姿を消した。

その信長のまちづくりの思想を引き継いだのが秀次だった。彼は一八歳にして近江四三万石の領主に任ぜられ、拠点の築城・経営をまかされた。

秀次は安土の復興ではなく、となりの八幡を拠点として選択し、安土崩壊で拠を失った商人業者や住民を移住させ、信長と同じく楽市・楽座による自由商業都市としての発展をめざした。

京の都を手本に基盤の目のように整然と区画された街並みを見ると（図参照）新しいまちづくりにかけた秀次の意気込みが伝わってくるような気がする。

日本で最初の下水道・背割せわりもその時近江八幡に設置された。

秀次は築城と同時に八幡山の周囲に琵琶湖に通じる堀割（八幡堀）を開削した。幅員一五m全長五km以上になる堀割は防衛の機能だけではなく物資流通の運河としての機能を併せ持っていた。秀次は当時の国土幹線であった琵琶湖を往来する船は、必ず八幡に寄港させる措置をとる

などして、商都としての繁栄のもとをひらいた。

商業都市・八幡へ

しかし城自体は長くは続かない。秀次が尾張に移った後、京極高次が入城したが、築城からわずか一〇年後の一五九五年には廃城となり、関ヶ原の戦い以降は天領となっている。

城主を失った町民は活路を、日本全国・世界に求め、諸国に出店をもつ近江商人が誕生した。これより以降、近江八幡は町民が治めて運営する商業都市として生まれ変わり、江戸時代には八幡商人が全国を駆け巡ることになる。（鎖国前には「安南屋」西村太郎右衛門のように東南アジアを舞台に活躍した商人もいる）

八幡商人は西川甚五郎のように初代が八幡城の大工組頭であったり、また佐々木六角氏に仕えていた武士出身の商人がいるのも特徴の一つ。

ドブ川化した八幡堀の埋立て計画

近江八幡のシンボル、八幡堀がドブ川化したのは一九六〇年代から一九七〇年代のこと。日本全国でおこったことだが、八幡でも生活雑排水、産業排水等で堀が汚れ、しかもかつてはほぼ三〇年おきに行われていた川ざらえが昭和に入ってから廃れ、川底にヘドロがたまるようになった。

夏ともなると蚊や蠅が大量に発生し、悪臭が漂う八幡堀を埋めてしまえ、と市民から提案がなされる。一九七〇（昭和四五）年、地元自治会は四二〇〇名の署名を集めて市役所に堀の改修を陳情。

市は堀を幅4mに狭め、コンクリートで固めた排水路とする案をまとめた。埋立て造られた土地は児童公園や駐車場とする計画となっている。

埋め立て反対を表明した八幡JCCとそれを支持した市民

市役所の計画に対して再考、反対を表明したのは、一九六七年に設立されたばかりの近江八幡JCC（青年会議所）だった。その合い言葉は「堀は埋め立てられた瞬間から後悔がはじまる」 JCC主要メンバーの川端五兵衛氏はその著書「まちづくりはノーサイド」（ぎょうせい、一九九一年）の中で次のように書いている。

「この町を自覚めさすためには、再び八幡堀を往時の姿に戻すこと、すなわち復元しかない！」（同書一四四）

JCCが市役所に提出した陳情書には次のような一節がある。

「八幡堀に再び豊かな水をたたえ、修景を施し、市民の心のやすらぎの場として蘇らせ、八幡川の汚れは市民の心の汚れであると反省し、経済発展のパロメーターから市民の心のリトマス試験紙としてとらえることこそ現代に生きる私達市民の義務であると信じます」（同書一五頁）

JCCが運動をはじめると三日間で七、四八一名の署名が集まった。人口五万の小さな市の一五％の市民が三日間で署名に応じたのである。

ちょうどこの頃北の街小樽では市民二四名が集まり「小樽運河を守る会」が結成され（一九七三年十二月）、南の街柳川では、市役所の係長

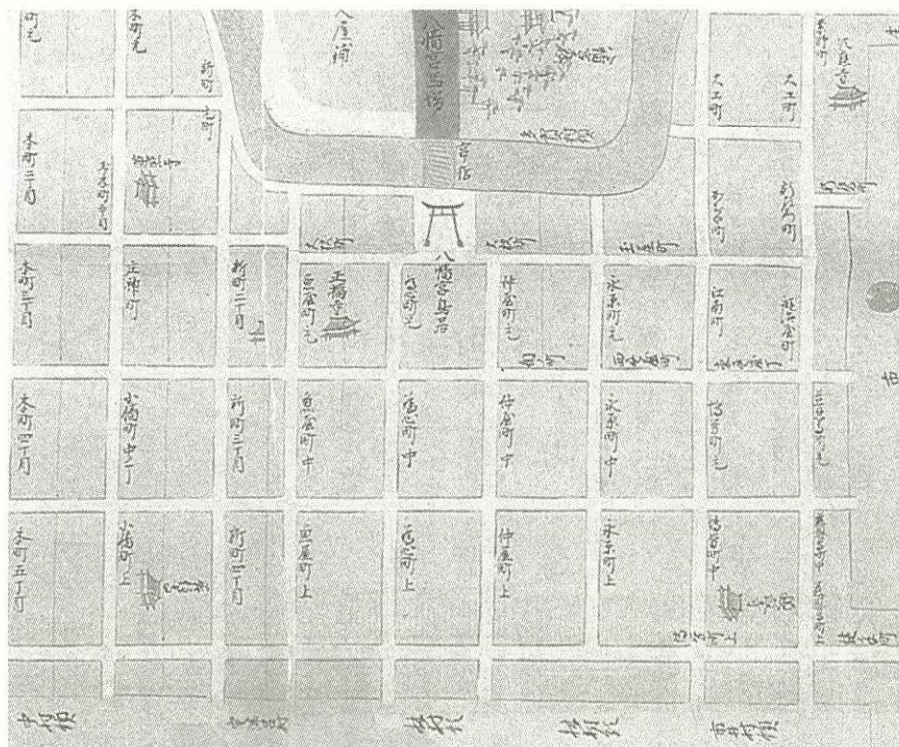


図 京をまねた八幡のまちなみ

広松伝さんが柳川の堀、川の再生に取り組みようとしていた。

近江八幡の堀を守ろうとする運動は、産業・経済優先の風潮に対して、まちのウォーターフロント・水辺空間を再生復活しようとする市民、識者の声として、日本各地でその萌芽を見せ始

めていた。

一九七〇年代に芽吹いたこの運動、考え方は一九八〇年代に日本各地に拡がり、一九九〇年代では「水と緑を大切にすまちづくり」は争う余地のないテーマにまでなっている。そのことについては次回でふれたい。（つづく）

「九州のへそ」で風がふく

～小さな町の大きなチャレンジ～

熊本県・蘇陽町

(平成9年12月9日取材)

(「老人いこいの家」と「馬見原保育所」の老幼交流施設)

「老人医療費の低減が目的ではなかった。その結果として保険税を十二パーセント引き下げた」と語るのは蘇陽町福祉課長の橋野和仁氏である。

町の老人医療費が、平成四年度に郡内、そして平成八年度には県内で最低となった。人口五千百人の町・蘇陽町が、在宅福祉をベースとして押し進めている「健康と福祉のまちづくり」が注目されている。

蘇陽町は、熊本県の東部（阿蘇山の南）に位置し、宮崎県五ヶ瀬町と隣接している。同時に九州を腹にたとえると「へそ」にあたる位置でもある。

ひとりの活動から町をあげて

昭和六三年度、熊本県保健医療計画の重点事業の一つ、健康で活力のある地域づくりをめざす「くまもと八〇ヘルスプラン」のモデル町指定をきっかけに、町は大きく変化した。

当初、モデル町としてのスタートは、戸惑いと不安を抱えたものであった。

というのも、町は六三年以前から健康づくりを進めてはいたが、それは保健婦自身が考えた事業計画を、国や県の補助金にもとづいて実施し、実質は保健婦一人にまかせつきりになっていた。そのため、町民の健康に対する意識が薄く、十分な成果が上がっていなかったからだ。

そこで、昭和六三年度に阿蘇保健所と町が中

心となり、一年間で四〇回をこえる会議をへて基本構想を作成した。その際、保健所のノウハウや蘇陽病院の支援は大きな力となった。そして、町が並行しておこなった六〇歳以上の人を対象にしたアンケート調査では、「寝たきりになっても、施設より自分の生まれたところにいたい」という声が大勢を占めた。

当時、町の高齢化率は、すでに一八パーセントに達していた。そうした実情と将来をにらみ、基本構想では、高齢者対策を入口とした「全ての町民が健康で活力に満ちたまちづくり」を最終目標に掲げた。これが、この町が在宅福祉をベースに押し進めている大きな要因でもある。

また、健診率の向上や病院に行かないことによる医療費の削減といった表面的な目標ではなく、むしろ住民一人一人が意識を持った受診、必要に応じた病院利用をひとつの目標として推進していった。その結果の一つとして、平成八年度には四〇歳以上の基本健康受診率は、九七・七%と県内最高になった。

つまずきをバネに

昭和五八年、町は老人福祉の核として大小会議室、機能回復室、大浴場などを備えた老人福祉センターを建設した。ところが、センター開設後の利用者は皆無に等しく、町のおもいはまったく反対の結果となった。いきなり厳しい局面に立たされたのである。

「町がよかれと思ってやっていたことは、実態を踏まえない親切のおしつけであった。しかし、この教訓のちに住民のニーズを重視した健康づくりと福祉への推進力となった」と橋野氏は述懐する。

現在、福祉センターは、町の社会福祉協議会事務所として、またばけ防止教室などの健康づくりの場、ボランティア活動の場として有効に活用されており、蘇生している。

健康づくりのパートナー

この町の大きな特徴は何といっても、「健康むら長制」にある。

この制度は、行政主導ではなく住民主体の健康づくりを展開するために、行政と住民のパイプ役として発足した。いわゆる「地域の健康づくりリーダー」の誕生である。むら長は、二七の行政区から各一人、区長の推薦により二年の任期で活動する。むら長は、二七人全員が男性である。これは、従来健康づくり事業への参加がほとんど女性であったため、健康を守る婦人の会長の提案で実現した。

それは、男性がむら長になることで男性の意識改革をおこなわなければ健康づくりは進まないという現場からの声でもあった。

町が期待と不安を持ちながら臨んだ第一回むら長会議では、その悪い予感的中してしまった。出席者は半数にも満たなかったのである。

そこで町は、旧三町村別に、町と保健所の職員をまじえ、夕食を囲みながらそして、酒を酌み交わしながらの会議を重ねていった。

「会議といってもなかなか集まらないし、相手が構えてしまうので、本音でぶつかり合える場の提供が必要であった。また、男性はお酒には弱いから」(笑)と橋野氏は明るく語る。さらに、むら長研修などをへて、むら長みずからが率先して、健康づくりへの模範を示してきた。あるむら長は、肥満と高血圧気味であったが、好きな肉と酒を控え、八カ月で不安を解消したという。



健康むら長会議

同時にむら長は、地域住民へ健康づくりへの呼びかけなどをおし、次々とアイデアを具現化していった。それが、平成二年に始まった「夜の健康学習会」である。人の集まりやすい夜に設定し、多くの住民、特に男性にも参加を促していった。講師は病院長をはじめ保健婦、栄養士などのボランティアにより、年四〜五回開かれた。

さらに、「健康は家庭菜園から」と自宅の畑で栽培したモロヘイヤの苗を地区の全戸に配布したむら長もでてきた。これが町内にちよつとしたモロヘイヤ旋風を起こした。

このような地道な活動が身を結び、基本健診受診率の向上などとして現れてきている。

住民の顔がみえるそよ風 (健康むら長サミット)

平成元年からはじまった町主導の健康づくりまつりは、平成六年度からむら長主催のそよ風フェスタ「健康むら長サミット」として展開されている。このサミットでは、むら長をはじめ多くの住民やボランティアの活躍が目につく。

第一回目のサミットでは「福祉国家のスイエーデンに病院の看護婦さんや町の保健婦さん、家庭で介護しているお母さんたちを研修に送ってほしい」という女子高校生の提案が町を動かした。現在定着している町の海外視察研修は、この提案がきっかけである。

そして、「馬見原保育所」と「老人いこいの家」

を併設した老幼交流施設は、この北欧海外視察研修の成果でもある。

視察団員でむら長でもある岩永博さんは、スウェーデンを訪問したときのことを「同じ敷地内に小学校と高齢者施設が併設され、図書館と食堂はお年寄りと子供の兼用で、老人ホームの廊下を子どもが駆け回っていた。世代間交流が自然な形で行われていた」と報告した。この意見は、当時老朽化が進んでいた保育所といこいの家の建て替えを考えていた町の意見とまわりの住民の要望が合致し、老幼交流施設の実現に弾みをつけた。



健康むら長サミット

「保育所」の遊戯室と「老人いこいの家」の活動室は開閉式の壁でつながっている。園庭では園児の屈託のない声が響き、活動室では大正琴の音色が心地よく響く。今年七月には、園庭でスイカ割りやそよめん流しを楽しみ、老人クラブと園児の交流会も行われた。

老人の一人暮らし、二人暮らしが増え続け、核家族が当たり前になって今「老人と子供達とふれあうことにより、子どもには敬老の意識、また老人には楽しみや生きがいにつながってほしい」と福祉課では期待を寄せている。

自然に力まず

ボランティアグループ「すみれ会」は、保健所の家庭介護教室の受講生一〇名からの出発であった。すみれ会は、脳卒中などで障害を持った人たちの集まり「いこいの会」の支援活動をはじめ、特別養護老人ホーム「蘇望苑」の手伝いや寝たきり老人の寝具洗濯サービスなど活動は広い。現在男性会員を含め三十二名とボランティアグループの中心的存在でもある。前会長の田上チエ子さんは「私たちのできる範囲で無理をしない。挨拶一つでもふれあいがないと単なる事務的なボランティアになってしまう。ふれあいを大きな目的としている」と。平成二年に発会后、年三回の反省会は今も欠かさずにおこなわれ、つねに原点を見つめ直す姿勢は、保

たれている。

町には、その他に特養ホームで入浴のサービスをしたり、デイサービスセンターでのボランティアを行う「さくら会」など、一〇以上のボランティアグループが活動している。

今年から有償ボランティアとして「そよ風ふれあいバンク」が活動を開始した。これは、町の社会福祉協議会が、窓口となりボランティア活動のよりスムーズ化をめざしたものである。

この特徴は会員制で、協力会員（仕事をする人）と利用会員（仕事を受ける人）に分かれ、協力会員は一八歳以上、利用会員は六五歳以上、障害者、母子、父子家庭の人などが対象である。チケット制をとり、一時間六〇〇円のチケットを支払うことにより、要望するサービスを受けることができる。活動内容はホームヘルパー（家内）の仕事以外の草刈りをはじめ日曜大工、子守、障子張りなど多岐にわたる。

会員制の在宅福祉サービス版といったところだ。さらに登録していれば、いつでも協力会員が利用会員に変更できるという利点もある。

「ボランティアが普及していても、まだまだ受け手側に遠慮の気持ちと家庭内に踏み込まれるという意識がある。その点この制度は気がねの部分がなく活動がやりやすい」と会員の今村さんは説明し、「自分が元気な間は人の力になりたい。決しておしきせの気持ちではなく、自分の励みやばけ防止にもなる。自分も明日から受

ける立場になるかもしれないのだから」と会員でひとり暮らしの中村さんは答えている。さらに「この活動に対して、特に悪い声を早く聞きたい。早ければ早いほどよりよいサービスを提供できる」と続けてくれた。

出発は素人の集まり

「寝たきりになっても花見に行こうよ」を合言葉に始まった在宅福祉サービスは、平成元年、入浴車を購入し入浴サービスを開始した。平成三年の在宅介護支援センターの開設により、訪問看護サービスを始めると同時に、ホームヘルパーや保健婦のマンパワーの整備にも力を注いできている。

そうした中、平成五年には、特別養護老人ホーム「蘇望苑」及び併設のデイサービスセンターが開設された。

「スタート時はスタッフ全員が素人で周りの施設を見よう見まねでやってきた」と生活指導員の堀正子さんは試行錯誤の日々を振り返る。

そして、蘇望苑では平成九年四月からフリーケアを実施している。フリーケアは、全体をグループに分け、それぞれが独自にお年寄りのニーズにあったスケジュールを立てている。そのため、とかくありがちな入浴の待ち時間はなくなるなど、早速その効果が表れている。

堀さんは「従来の規制を撤廃し、定時のおむつ交換や排泄の時間を自由にした。シーツの交

換や入浴は毎日、我が家で暮らしているのと同じような安心を与えられるシステムにした」と答える。

デイサービスセンターは、当初利用者が少なく、老人クラブなどに利用を呼びかけたため、健康な人が利用するところと住民には印象づけてしまった。ところが痴呆者を受け入れるようになって、利用者や痴呆老人を抱える家庭のニーズが見えてきた。現在は、祝日、ホリデイサービス、時間外の受入れなど三六五身体制で臨んでいる。

「訪問看護婦、ホームヘルパー、デイサービス、特養と行政との連携がとれ、よりよいサービスの提供ができるようになった。しかし、このサービスを必要としている人の掘りおこしや地域別、症状別の体制の整備などまだまだやることは、山積みです」と江藤祐子さんは現状には甘んじていない。

支え合う地域づくり

昭和三十六年に建設された役場は、平成十一年四月に地域福祉センターと保健センターを併設したバリアフリーの複合施設として新庁舎に生まれ変わる。

現在蘇陽町は、高齢化率が二七％に達し新たな局面を迎えている。

「今後は、ケアにも力を注ぎながら、寝たきりにならないための予防やばけ防止などの予防



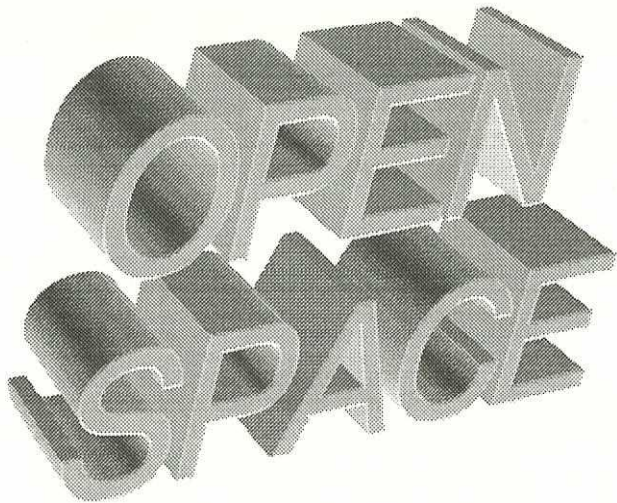
健康いきいき教室

対策を重点的に押し進めていかなければならない。また、住民が自分たちの地域を守っていく、つまり一人暮らしが増えていく中で、周りの人が助け合い、支え合うまちづくりをめざす」と橋野氏は今後の展望を語る。

ばけ防止のための「いきいき健康教室」や地域の中で支え合うシステム作りは、段階的ではあるが「在宅福祉推進モデル事業」として、すでに進められている。

こうした行政と住民の連携によるチャレンジは、住民の自信と住民参加への熱いメッセージとなり、さらに地域への蘇陽風を吹かせるだろう。

(取材構成 木野 真幸)



MACHIDA SHINOBU

町田 忍

庶民文化研究家

さて、冒頭からして申し訳ないが、クイズをひとつ。大腿骨折だいたいこつせうが日本で一番多い都道府県はどこか。答えは和歌山県。逆に一番少ない所はというと、茨城県というデータが厚生省により発表されている。実は、この順位には、ある食品が大いに関係している。答えは納豆。

平成八年度都道府県別一ヶ月の一世帯あたり納豆消費金額を見ると、一番購入している茨城県は七、四七六円、一番少ないのが和歌山県で一、三三九円。と大腿骨折発生とまさしく一致していたのだ。ちなみに東京は四、三四〇円、大阪は一、八五三円という結果が出ている。骨はカルシウムを貯めておく役割もある。最近話題となる「骨粗鬆症こつそしょうせい」なども、カルシウムの不足が関係している病気であるといわれている。

予防法としては、牛乳やチーズなどのカルシウム摂取と適度な運動がよいという。実は、納豆には、骨に必要なカルシウムの吸収をよくするビタミンKが野菜類の五十倍も含まれている。

知って驚き「納豆」の秘密

骨粗鬆症、O-157などに効く スーパー食品

さらに、納豆菌には、消化活動を活発化する酵素がいっぱい入っている。食物繊維と手を組んで便秘や健胃に大いに役立っている。

最近話題となっている病原性大腸菌O-157に対しても納豆菌が有効だという実験関係が、倉敷芸術科学大学の須見洋行教授により発表された。

須見教授は、血栓を溶かす納豆の成分、ナットウ・キナーゼという酵素の名付け親でもある。

納豆はこの他、成人病の予防や、美肌、ストレス解消・老化防止等に効果があるといわれている、まさにスーパー食品だったのだ。

日本人は、そんな納豆のすばらしさを古くから知っていたようである。おそらく、当然のことながら、種々の効果も体験的に知ったものだった。このあたりの詳しいことは、私の著書「納豆大全」(小学館)にて紹介してある。

納豆の起源はさだかではない。ただはつきりしていることは、このように糸を引く納豆は、ほとんど日本にしかない点である。しかし、納豆はなぜ糸を引くのである

うか。簡単に説明すると、この糸は納豆菌によって大豆から合成されたもので、納豆菌がタンパク質をエサとして増え続け、グルタミン酸に変化させた結果が、あの独特のネバネバの糸となる。これは納豆菌がタンパク質を食べた後の排泄物だったのだ。「だから臭かった」などと思つてはいけない。この糸に多くの秘密が隠されていたことはすでに述べた。

話を本題にもどす。ひとくちに「納豆」といつても二つのタイプがある。

まず、糸を引かない「寺納豆」とよばれるタイプで、現在は京都の大徳寺納豆が有名で、糸は引かなくて色は黒いもので、本来は僧侶の保存食としてたべられていたものである。

糸引き納豆の発生は諸説ある。

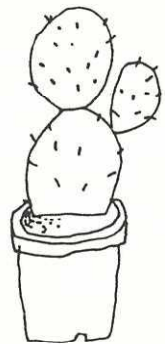
そんな中でも、八幡太郎義家（一〇三九―一一〇六）の説が有名だ。

義家が後三年の役の時、長期戦となり、義家軍は食糧不足から地元農民の馬の飼料の緊急供出を命じた。あまり急なので人々は熱い煮豆をワラに詰め納めた。そ

の後その煮豆を開けてみたら香ばしい糸引き納豆となっており、美味だったということ。その後広まった。という伝説であり、この他にも、ワラと大豆の結びつきで偶然にできたという話は多い。

私の手もとには現在、約二千種類の納豆のラベルがある。そもそも発端はもう二十六年前のことだ。大学の鉄道研究会に籍があった私は、当時消えゆく運命にあった蒸気機関車を求めて全国を飛び回っていた。偶然、水戸駅の売店で見つけた、真赤な顔の天狗のラベルが目に入り、あまりのインパクトに買いもめたことに始まる。

人間不思議なもので、一度興味をもつと、それ以降気になつてしかたがない。そんなことで、近所の店などにある納豆を食べた時にも、必ずラベルを保存するようになった。その後旅をする時なども、地元のスーパーなどに寄つては、納豆を入手するようになった。し



かし、ここでこまったことが生じてしまった。旅先で納豆を入手したものの、バッグに入れても移動中の列車やバスの中で匂つてしまうのだ。

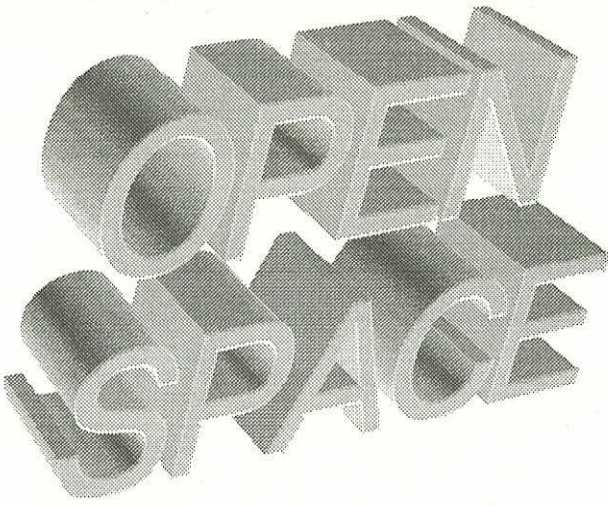
そこで私は、泊まる旅館などの食事の時に食べてしまつたり、最近ではコンビニで弁当を買い、一人寂しくベンチに座つて納豆を食べるのである。佐渡ヶ島へ行つた時などは、一人小さな神社の境内で食べていたところ、野良犬に囲まれてしまい、襲われるのではないかと、ほうほうのていで逃げ出したことなども、今となつては笑い話となつてしまった。

さて、ラベルが二千枚も集まると、いろいろな事柄が判明してくる。集めた当初は紙製、しかも絵は素朴な童子とか、いろいろ、水車、ワラ葺き屋根等が多かつたものの、昭和五十年代にはいると、少しずつフィルム製のパッケージが出現してきた。デザインにも変化が表

れてきて、それまでの手描き風な絵から、明らかにプロのデザイナーによって描かれたラベルが出現してきたのだ。五十年代後半になると、ドラえもん、バーマン、オバQなどをラベルに入れたキャラクター納豆も多く出現した。しかしそれらは一年ほど姿を消してしまつた。子供には人気がなかつたのであろうか。

反面、海外で売られている納豆のラベルは、国内のそれよりむしろ素朴なデザインが多い。これは主に納豆を買うお客が邦人であることが関係していると思われる。ちなみに、外国人はまず納豆は食べられない人が圧倒的に多い。外国で納豆を食べながら故郷の日本を思い出すには、素朴なデザインの方がむしろ売れるだろう。

納豆は現在、全国で販売されている。ある大手メーカーによると、関西方面はあの独特の匂いをおさえめにしているという。私に言わせれば、「どんなお洒落なパッケージを着たつて、しよせん中身はあのネバネバした臭くておいしい納豆でしょ」と言いたい。



ISHIZAKA SYOUZOU

石坂 昌三

映画評論家

ブラッド・ピットは二十世紀最後のスーパー・スターの呼び声もある人気者。『セブン』『12モンキーズ』『スリーパーズ』と快進撃。その『ブラ・ピ』の正月映画『セブン・イヤーズ・イン・チベット』がお勧め品だ。

『セブン・イヤーズ・イン・チベット』はオーストリアの伝説の登山家ハインリヒ・ハラが自分の実体験を克明に記録した「チベットの七年」を『薔薇の名前』『愛人』『ラマン』『小熊物語』のフランスの名匠ジャン＝ジャック・アノー監督が壮大なスケールで映画化した野心作である。

原作は「人生の夢はすべて少年時代に始まる」の書き出しで始まる。ヒマラヤの峰、氷河、秘境チベットなどの雄大な自然美や華麗な人工美が観客の目を奪うだけでなく、豊かな人間性と崇高な精神性が観客の魂にしみ込んでくる近頃では珍しい「かたち」と「こころ」の両面を兼ね備えた見応えのある映画である点を評価したい。

一九三六年、ハインリヒ・ハラはナチス・ドイツの国威を賭け

冒険と友情の物語



セブン・イヤーズ・イン・チベット

たヒマラヤ登山隊に送り込まれる。ドイツ隊は、未踏のナンガ・バルバット登頂に失敗する。第二次大戦の勃発で、ハインリヒは、インドの英国捕虜収容所に収容される。何回も脱走に失敗するが、友人のペター・アウナシユナイターと「外国人は戻つて来ない」と言われるチベット潜入を試みる。四五年、困難な逃亡の末、禁断の聖地チベットのラサに到着する。黄金の夢（いらか）がまばゆいポタラ宮殿。チベット寺院の美術。アノー監督は『薔薇の名前』でも、中世寺院、修道院の美術、小道具で世界中を驚かせたが、チベット現地ロケは不可能なので、こんどの映画では、南米アルゼンチンとチリ国境にあるandesの丘陵地帯とアルゼンチンのウスバタヤの街がラサとして再現されている。その神秘的な美しさがアメリカでは評判になっている。

イタリアのファッション・デザイナー、エンリコ・サバティエーニがチベットの衣裳を南米に運んだ。チベットの僧の空輪も一苦労だったという。世界を股にかけた各国協力の産物である。

八方美人で生きなはれ



市田ひろみ

(服飾研究家)

私は、現在、八紙に人生相談をしている。もともとはマナー相談だったのに、いつのまにか、人生相談に中味は変わっていった。

そのおよそ三分の一が「おつきあい下手」からのなやみ相談だ。かといって「対人恐怖症」などと、十把ひとからげというわけではない。

日常の茶飯事が作る小さな、なやみだ。

本人にすれば、出口がないままに、ますます闇の中へどこどころだろうけど、実は、なやみごとや、いやなことのない人はいないのだ。でもなるべく、そんなことが無い風をよそおって生きているのだ。

京女は、まさに「いつも笑顔でいなはれ」と育てられる。とくに、いやなこと、つらいことがある時程、「私はちっともいやなことあらへん」と、笑顔でいるように育てられるのだ。つまり、親は娘を、そんな風に作るのだ。

私は、実は、「いつもにこにこしてなあかんえー」と、育てられてとても得をした。PTAでも、団地でも職場でも、特定の友人のみと親しくするのはまずい。何かあった時、昨日の友は、今日の敵となりやすい。

私が、講談社から「八方美人で生きなはれ」という本を出版したのは、そんなことを書きたかったのだ。広く浅く、大ぜいの人とつきあえるようになっておく方がたのしい。昔は八方美人というのは必ずしも良い意味ではなかったが、時間も、距離も短くなった今こそあかるい笑顔で、職場の花になりなはれ。

アウフシユナイターを演じるのは、英国の演技派ガワン・ジクム。マイク・リー監督『ネイキッド』でカンヌ映画祭で男優演技賞、『太陽と月に背いて』でウエルレーヌを演じて評判を取った注目の人だ。視覚効果も素晴らしい。西洋人には、すべてが驚きだったチベット文化と、宗教。ハインリヒは「生きていくの仏教」十四歳の若き宗教指導者ダライ・ラマ十四世に謁見する。十三世の転生者として発見されたラマである。吸い込まれる

ような笑顔、好奇心に輝く瞳、知性あふれる言動。ハインリヒは家庭教師となり、永続的友情と信頼が築かれる。ハラーの金髪に寄せられる好奇心。二人の友情が感動的だ。ダライ・ラマ少年には、プータンの外交官の息子、十四歳のジヤムヤンと八歳のソナムが選ばれた。この映画の成功の要因は彼らの起用にあるといつてよい。非常に魅力的だ。

別れの日、愛用のオルゴールを渡し、望遠鏡で去つてゆくハラーをいつまでも見送るラマ。ハラーがラマと建設した映画館で椅子を並べて語り合うシーンは圧巻である。英語と西洋文化を教えるハラー。西洋文化に興味を示し、映写機を分解し、組み立て、自分で操作するラマ。

一九八七年、ラマはノーベル平和賞を贈られるが、将来の偉大な高僧を確信させる名演技と褒めたい。ブラ・ビは、剛毅な登山家からチベットの人たちの友情と精神文化に触れて柔軟、円満な大人に変化してゆく。そのプロセス。こちらにも名演技といつてよからう。一九四〇年、ダライ・ラマ十四世ポタラ宮で即位。五〇年、中国人民解放軍、チベット侵入。先の米中会談でも、中国の人権問題でチベット自治区は必ず問題にされた。この映画でも、ダライ・ラマ十四世の即位式とともに中国共産軍の侵入がスバクタクル・シーンで映し出される。早くも、アメリカではアカデミー賞候補として、取り沙汰されている。

北海道のダム 再開発事業を考える

～環境問題が最重視されるなかで～

財団法人建設研修センター付属
札幌理工学院専門学校

副校長

齋藤 昭

(技術士・農業部門)



はじめに

昨年は本州における豪雨による土砂流災害や、道内においては、一昨年の豊浜トンネルに続き第二白糸トンネルの岩盤崩落事故があった。

これらの自然災害は、当然のことと考えてきた日常生活の「安全神話」が崩れ、建設技術に対する信頼を根底から揺さぶることとなった。

かつて古代中国では、黄河の治水工事で親子二代にわたって事業を進めたという。

父は氾濫する場所に次々と大きな堤防を築き、力で洪水を防ごうとして失敗した。しかし息子は、洪水流域全体の地形を測量して計画的に放水路を作り、洪水を導水する方式を採用し成功したという。自然の力に対しては力で抵抗せず自然の「動」を利用して災害を防ぐ発想である。今日この導水路は中国では治水の役目と同時に農用地の開発にも大きく貢献している。

一方日本には「水田」という素晴らしい水源の有効利用法がある。用水路を作り田面に貯水する。または遊水池を設けて一時的に洪水を調節し、自然環境を保全して食糧を生産する耕作方式である。

いまや一般社会通念では「自然を支配しコントロール」するという考え方ではなく、自然との共生を図り、美しく豊かな環境を保全・創出しながら国土の基盤を築くことが求められている。



ダムとは……

人間の手によらない天然ダムの始まりは、火山による噴火で溶岩流が河川に流出し堰を形成したか、氷河で削られた岩石・土砂が河川を塞いだかの何れかの方式であると考えられてきた。後世の土木技術者はこの自然界の現象を基礎に、人為的なダムを築造することとなった。近くに存在する天然材料を活用する知恵とダム構成員を有効に配置する技術を見出し今日に至った。

ダム技術の進歩はその歴史において、ダム構造物が決壊する原因の徹底究明から、つまり失敗の経験則を反省材料として技術の研鑽を積み、今日日本のダムに関しては、世界に通用する設計施工管理技術力が確立されたと言える。

ダムは人類のあゆみとともに築かれてきた。
世界最古のダム

紀元前二九〇〇年頃、エジプトのエル・カフアラで築造された、高さ十一mの石造ダム。このダムは石切り場で働く奴隷と家畜の飲料水専用のダムであった。

日本最古のダム

日本では弥生時代に稲作農業が始められると共に、主として関東以西に多くの溜池ダムが築造された。現存する中でも有名なものは香川県にある満濃池（紀元七〇〇年頃竣工・高さ三十二m・灌漑用）アースダムである。

近代になると大正末期からダム技術が急速に
進歩し、第二次世界大戦後は更に大規模ダムが
建設された。

北海道のダムの起源

上水道用

三笠市内にある抜羽ダムは、空知集治監の囚
人の飲料水専用ダムとして明治十一年に築造さ
れた。小樽で完成した奥沢ダムは水道用として
は日本最古（一九一四年竣工・高さ二十二m）
のアースダムである。

水力発電用

最古は、岩内に築造された幌内川発電所ダム
（二二〇kw間知積み・セメント目地施工一九一九
年竣工）である。

農業灌漑用

東桜岡（高さ一七・五m、一九一三年竣工）
アースダムである。



北海道におけるダムの移り変わり

普通ダムという貯水ダムを指すことが多い。
その池の使用目的により洪水調節（治水用）、灌
漑用（農業用）、水道用水、工業用水の供給発電
用水とに分類される。これら使用目的が共用さ
れる場合は「多目的ダム」と呼んでいる。

ダムの形式：一般的には築造材料により大別
される。土・れき・岩石で盛り立て転圧するダ
ムを「フィルダム」という。また、コンクリー
ト材料で築造されるダムを「重力式ダム」とい

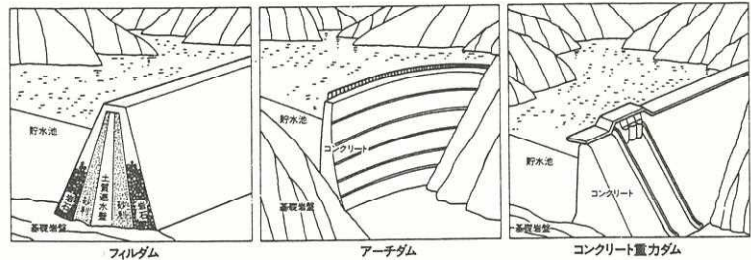


図-1 ダムの種類形式図

う。せき止めるダム位置の地形が急峻で川幅が
狭く、岩盤が堅緻な地形にはもつとも経済的な
「アーチ式ダム」が築造されてきた。

コンクリート重力式ダム：北海道のような寒
冷地気象でもこのダムの安全性は高い。その反
面堤体積がやや大きくなり不経済ではあるが、
一般的には最も多く採用されている形式である。
一九四五年代以降のダム技術が未熟でかつ物資
が少ない単純化時代には、重力式ダムが全盛で

あった。次いで中空重力式ダムに移行してから、
徐々に堤体積を減らし、安全性を保ちながら経
済性をも追求するコンクリート・アーチダム方
式に移行してきたのである。

フィルダム：基礎地盤の強度に対する制約が
小さいので、地質条件が比較的劣っていてもダ
ムの位置を選ばない。しかし洪水吐や仮排水ト
ンネルを構造上堤体外部に設置しなければなら
ないので、洪水量の大きなダムではこのことを
重要な課題として設計する必要がある。



道内ダム利用の現状

北海道には現在高さ一五m以上のハイダム数
は約二〇〇ヶ所に及んでいる。

図-2は道内ダムの分類を示し目的別では農
業用ダムが五三%と過半数を占め、次いで発電
ダムが一七・五%の利用状況である。また多目
的ダム一九%には農業用か発電用かいずれかの
分類項を包含している。

したがって、目的別分類ダム数の現状は単独
パーセント以上を占めているものと理解できる。
農業用ダムの展望

表-1に示す水田耕作面積と実作付面積との
比から休耕田の比率を求めると、平成四年が三
十三%に対し、平成八年では三五%と増加し、
このことは毎年米作り農家が減少していくこと
を意味している。

これらの起因としては、

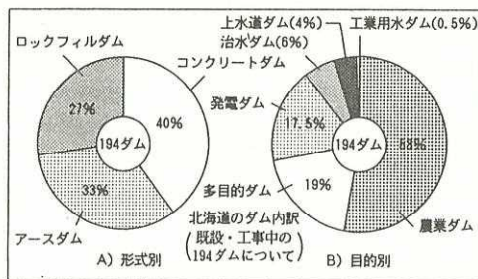


図-2 道内ダムの分類

表-1 農業用ダムに依存する水田耕作面積の推移(道内)

項目	農水省 道統計情報事務所	
	平成8年度	平成4年度
水田耕地面積	239,100ha	241,000ha
[全国 2,724,000ha]	[2,802,000ha]	
水田作付面積	154,800ha	162,000ha
[全国 1,967,000ha]	[2,092,000ha]	

表-2 現行長期需給見通し電力供給目標(発電電力量)
(単位: [億kwh])

年度	1992年度		2000年度		2010年度	
	電 源	構成比 (%)	電 源	構成比 (%)	電 源	構成比 (%)
原子力	2,232	28.2	3,080	33	4,780	42
石炭	870	11.0	1,500	16	1,650	15
LNG	1,758	22.3	2,360	25	2,330	21
水力	828	10.5	960	10	1,270	11
一般	730	9.3	800	8	990	9
揚水	98	1.2	160	2	280	2
地熱	15	0.2	40	0.4	150	1
石油等	2,189	27.8	1,510	16	1,100	10
新エネルギー	-	-	10	0.1	50	0.4
合計	7,883	100	9,460	100	11,330	100

(注)1. LNGには天然ガス、燃料電池及びメタノールを含む。
2. 石油等には、LPG、その他ガス及び凝縮質混合物を含む。
3. 新エネルギーとは、廃棄物、太陽光及び風力をいう。
(出典)：平成6年6月 電気事業審議会 需給部会 中間報告

1) 労力・物価(肥料他)高騰により稲作経営採算ベースが合わない。
2) 農作物の国際自由化(U・R合意)に伴い、従来のような国の保護政策が期待できない。
3) 自主流通米の価格下落により今後の稲作経営に危機感を抱く。
4) 農業後継者の不足

今後も行政面での積極的な農業支援策がない限りこの憂慮すべき傾向は、徐々に加速するものと推慮される。このような稲作農業経営現状に対しては思い切った農政の転換が必要である。加えて北海道を日本の食糧基地化する構想の中で、農業用ダム貯水に依存してきた稲作農家にとっては、現実面で三五%の休耕田即ち、貯水

依存率の三五%相当、ダム機能を低下させているものと理解すべきであろう。
ここにダム余剰水の利用についてはダム建設当初以外の使用目的、地元の都市・生活用水として一部利用しているか、または自然河川に無効放流されているものと推慮される。これはダム建設に対する「負の要因」である。
表-2の現行全国長期需要見通しによると、二〇〇〇年をベースにした場合、二〇一〇年におけるこの表の示す特徴は、電源を水力ダムに依存する量は八〇〇億kwhから九九〇億kwh(構成比伸び率一%、純増一九〇億kwh)の発電電力量の計画である。

発電用ダムの展望

これからのダム再開発事業

これに対し、原子力依存量は三〇八〇億kwhから二〇一〇年には四七八〇億kwh(構成比伸び率九%純増一七〇〇億kwh)と、水力発電より遥かに期待度が高い。
従ってこれから国民の原子力発電に対する安全性と必要性の理解度が高まれば、二十一世紀には原子力発電によるエネルギー源は無限の広がりを見込める。一方、地球温暖化を増長させる水力発電用ダム建設に伴う森林伐採は次第に退化する傾向になるものと予測される。

これまではダムの歴史と、道内ダムの現状と展望について述べてきた。道内での代表的河川、一級水系の石狩川(札幌周辺)の利水安全度は「洪水が一七年に一度発生」ということで全国一七の主要水系では、上位四番目という位置づけで比較的安定した能力を有するが、まだまだ利水・治水面でダムの整備が必要であると考えられる。

日本ではダムがそもそも土木施設の中では環境破壊の親玉にされてきただけに、今までのダム建設において環境問題は関係機関や地元との交渉の中でも、それなりに留意されて今日に至った。

しかしいまや環境問題は地球的規模の大きな課題となってきたため、一部の地域では論ぜられなくなってきた。

したがって、再開発に当たってはダム下流の河川流量湖水の水質、堆砂・排砂問題、動植物等生態系の保存、ダム周辺の景観などに十分な意を払うとともに建設省の第九次治水事業五年計画による水資源開発の具体化を図る必要がある。

図-3は道内開拓使・入植以来一二〇年後の現在一九四ヶ所のダム位置分布を示している。大雪山系、日高山系を水源とする石狩川・十勝川・天塩川各水系にはダム密度が集中していることが読める。

このように四七都道府県で、北海道は最多のダム保有圏である。今後新規ダムの建設が困難な時代にあつて、有限な水資源を最大限に活用するため、北海道内では既存ダムの有効利用方を積極的に進めることが求められる。

そこでこのようなダム再開発を進めるためには次のような施策をより積極的に進めるべきであらう。

1 河川管理者と利水者の連携による効率的なダムの運用

国直轄のダムと地方自治体及び企業の利水専用ダムとが協調し、より効率的に水資源開発を進める方式である。現在実施計画調査中のものとして他例では豊川水系設楽ダムと利水専用施設との連携がある。

道内では農業専用の大夕張ダムにおいて農業用水の再編で発生した余剰農業用水を都市用水

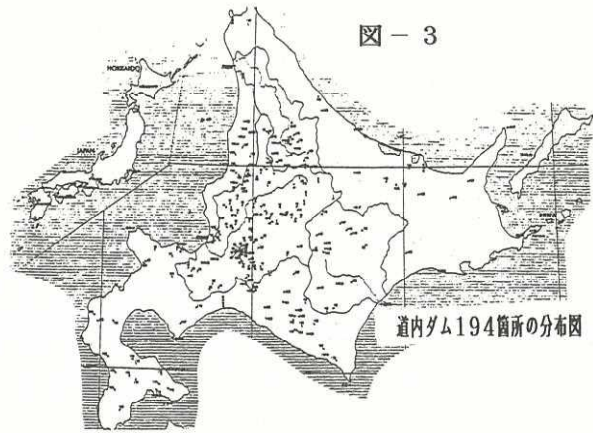


図-3

道内ダム194箇所の分布図

に転用すべく実施調査段階に入っている。

2 既存ダムの有効利用

相隣れる複数のダムを水路トンネルで連絡し、無効放流を空き容量のダムに導水し貯留することによって貯水効率の向上を図る方式である。現在利根川水系の鬼怒川五十里ダムと下大久保ダム、綾川(香川県)の二ヶ所で実施している。

3 貯水機能の回復及び強化

上流から計画堆砂容量以上の土砂の流入により貯水機能が低下すると予見されるダムについては、次のような対策の検討が必要である。

ダム群連絡導水路図

1/6のコストで新ダム建設に匹敵する効果を実現

図-4

上記の考え方について

●既存のダム群等を連絡水路で連携し、Aダムの無効放流をBダムの空き容量に貯留する、ダム

群連携事業を推進することにより、新ダム建設に匹敵する貯水効率の向上を実現。

ダム群連携事業のイメージ



・堆砂状況の調査を実施し、その結果に基づいてダム上流に貯砂ダムを設けたり、排砂パイパスによって二次的に貯水機能を回復させる。

・嵩上げ方式によって貯水容量を向上させ、洪水調節・貯水機能の強化を図る。

重力式コンクリート「新中野ダム」は高さ五

三mの「中野ダム」(函館市・洪水調節と水道専用ダム)を二・九m嵩上げ施工し、日本最高の嵩上げ実績を誇るダムがある。多目的ダムの桂沢ダムにおいて嵩上げ計画中である。

4 ダム湖の有効活用

既存ダムを観光資源とし、市民の「憩いの場・保養の場」に変え、周辺地域の活性化を図る。

5 道内ダム管理の一元化

ダムに関する維持管理の諸問題を検討するために、全道のダムすべてについて、従来縦割り行政によって各省庁・道が管理しているダム諸元（位置・標高・形式、堤高・堤長貯水池水位・洪水位）などの「ダム台帳」を一括管理する方式の検討。そしてこのデータに基づいて「管理用ダム地図」を作成する。それによってそれぞれの各流域におけるダム貯水量の水位・流出量・流入量をデジタル化して複数のダムを有効的に制御し、貯水効率を上げることが可能である。

即ちダム水系を一元化して再開発事業の遂行を容易にするには先ず環境づくりが必要である。

特に北海道のダム密度は高いので実現には是非前向きな検討を要する。

ダム再開発事業のための管理用ダム地図

現在建設省国土地理院では、豊かな明日の社会に向けて「GIS」社会をバックアップする空間、基盤整備に着手している。位置をもってこれらダム分布と施設の諸元値表示を地図に表すことは可能であり、無数の空間データを地図上で正しく表現される。したがって複数のダムを相互に水路トンネルで結ぶことは、三次元的にシミュレーションすることもでき、水路トンネル位置の適否の検討も容易となる。

空間データ基盤にはダムの行政区、河川主要構造物、道路などの種々なデータがある。

国土地理院における測量・地図に関する高度な技術は国際的にも高く評価されているところである。このダム管理一元化作業の集大成には「GIS方式」採用が根幹をなすものと理解できる。

したがって「GIS地図情報システム」のダムへの応用が強く望まれるものである。

二十一世紀に向けてダムに係わる再開発行為および維持管理業務は従来の関係省庁（建設・農水・通産・厚生各省庁・水資源公団・補助事業実施機関）の単独方式に対し、是非特定行政



おまげ

北海道は幸いにして本州のような台風の被害が少ない。しかし長い冬が過ぎて春の融雪水が一時期集中的に河川に流出し、堤防決壊などによる被害を慢性的に毎年経験した時代があった。はあった。

時代は流れ北海道の開発が進むのと比例して、電源開発、農業用水の確保、工業用水、生活用水として洪水調整のためのダムが次々と誕生した。このダムによって融雪水を貯水し、洪水対策にもなり、道民が著しく豊かで安心のできる生活基盤が確立されたのは言うまでもない。

今や僅か開道百二十年にしてオーストリア一

機関による一括管理方式にすべきと思慮される。

今後のダム造りには環境行政が益々複雑に絡み合う。昨年十二月に開催された京都国際会議では、二酸化炭素発生抑制が地球温暖化防止に対する最重要課題であった。森林伐採による温暖化促進はダム建設の際必然的に発生する問題である以上、ダム再開発に際してもっとも留意すべき事項である。

したがって「国際的な地球安全基準の遵守」が強く要求されるとともに、これらの問題解決は今後国家レベルで問われると理解すべきであろう。したがってダムの一元化管理行政の必要性は緊急を要する課題と考えるべきである。

国と同等の経済基盤を有するまでに奇跡の発展を遂げた北海道である。

今後のダム事業予算の縮減という中で「環境優先」か「生活優先」かの命題に対する基本的理念を今後どう整理し、これを次世代に継ぐための基本的な問題解答を明確にする必要が求められる。

まもなく二十一世紀を迎えようとしているが、これからのダム事業は特に地球環境保全には方全の対策で臨み、後世において高く評価されるものを残すべきであると思う。

これまで北海道内二〇〇ヶ所に及ぶダム造りに関与した土木技術者の業績に対し、深く謝意を表明するものである。

資格取得と就職に抜群の実績

建設技術者教育の総合専門学校

設置学科

取得資格



建築工学科

(2年制/80名男女)

- 1級建築士/実務経験4年で受験資格取得
- 2級建築士/卒業時受験資格取得
- 1級建築施工管理技士/実務経験5年で受験資格取得
- 2級建築施工管理技士/実務経験2年で受験資格取得
- インテリアプランナー/実務経験4年で受験資格取得



土木工学科

(2年制/120名男女)

- 測量士補/卒業時取得 (国家試験免除)
- 測量士/実務経験2年で取得 (国家試験免除)
- 1級土木施工管理技士/実務経験5年で受験資格取得
- 2級土木施工管理技士/実務経験2年で受験資格取得
- 土地家屋調査士/2次試験免除



造園土木工学科

(2年制/40名男女)

- 1級造園施工管理技士/実務経験5年で受験資格取得
- 2級造園施工管理技士/実務経験2年で受験資格取得
- 2級造園技能士/実務経験1年で受験資格取得
- 車輛系建設機械運転技能者/在学中取得



測量工学科

(2年制/80名男女)

- 測量士補/卒業時取得 (国家試験免除)
- 測量士/実務経験2年で取得 (国家試験免除)
- 土地家屋調査士/2次試験免除
- 情報処理技術者第2種/在学中取得目標



測量科

(1年制/80名男女)

- 測量士補/卒業時取得 (国家試験免除)
- 測量士/実務経験2年で取得 (国家試験免除)
- 土地家屋調査士/2次試験免除

製図科

(1年制/40名男女)

- 2級地図製図士/卒業時取得 (社日本測量協会認定)
- トレース技能検定/在学中取得目標



札幌理工学院
専門学校

北海道知事認可校
建設大臣指定校
建設大臣認定校
社日本測量協会認定校

〒069 北海道江別市野幌若葉町85-1

(011)386-4151

本部 (財)全国建設研修センター

本書には『『規制緩和すればいいってもんじゃない』と言いたいあなたに』との副題が付けられている。著者は行政改革委員会規制緩和小委員会のメンバー（参与）としての経験に基づき、実際に規制緩和推進に向けての取り組みに対する様々な障壁について率直に記している。

規制緩和はこの数年で大きく前進しようとしており、「規制緩和を進めてどうなるのか、規制緩和すればいいってもんじゃない」という主張も聞こえてくるようになってきた。まさに、こういう一見同調したいと思わせる考えにこそ、規制緩和の真の意味を見失わせ、進展を阻害する要因が含まれている。

規制緩和・行政改革という政治過程・政治的意思決定過程では、声の大きい個別企業や業界団体といった機関が影響力を持つ。著者は、独占禁止法適用除外である著作物の再販売価格維持行為の適用除外除去に関する新聞等業界団体とのやり取りを紹介し、「新聞の機能」が重要であるとしても既存の新聞という機関がよいとは限らないという結論に至っている。国民・消費者が求めるのは機能であって機関ではない。白でも黒でも鼠を捕るのが良い猫である。名言であろう。健全な眼で「常識」を見直すことが肝要と感じさせられた。

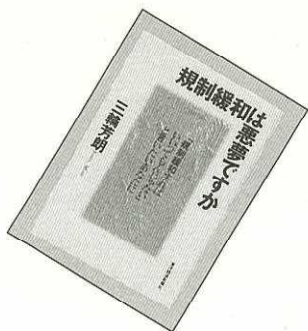
(K1)

明治政府の発足によりわが国は近代国家として歩み出し、列強各国に負けない活発な経済活動や豊かな国民生活などを図るため、様々な社会資本整備を進めてきた。これら社会資本整備の推進は、技術系官僚たちの並々ならぬ苦勞と努力により成し得たものである。本書は、明治から戦前の国家政策での技術系官僚の役割が軽んじられていた中で、いかにして彼らがその地位を向上させ、科学技術の立場を政策決定・行政過程の中に反映させてきたかという努力の歴史を紹介するものである。

また、わが国が明治から戦前において重点的に進めた鉄道事業や治水砂防事業などの政策について、当時の政府や技術系官僚がどのように考え、組織化し、進めていったかなどについてよくわかるものである。

今日、わが国は高度な科学技術を発達させ、国家政策と科学技術とは互に関係し、技術が政策を誘導するまでに至っている。このような状況を鑑みると、今後とも技術系官僚の役割はますます重要となるであろう。今日、官僚論が盛んな中において私たちが、あまり語られることのない技術系官僚を知る上で、本書は大いに参考となるものである。

(H, T)



三輪 芳朗 著

「規制緩和は悪夢ですか」

東洋経済新報社 定価（本体）1700円



大淀 昇一 著

「技術官僚の政治参画」

中公新書 定価（本体）700円

東欧建設事情調査団

訪問国 ポーランド、ハンガリー、チェコ、オーストラリア

期間 平成10年6月14日～6月27日（14日間）

費用 約73万円

費用に含まれるもの

- ・往復航空賃（エコノミー）
- ・現地における団体行動中の交通費
- ・宿泊費（2名1部屋）
- ・全朝食、昼食（10回）、夕食（6回）但し機内食を除く
- ・添乗員費用
- ・成田空港特別待合室使用料

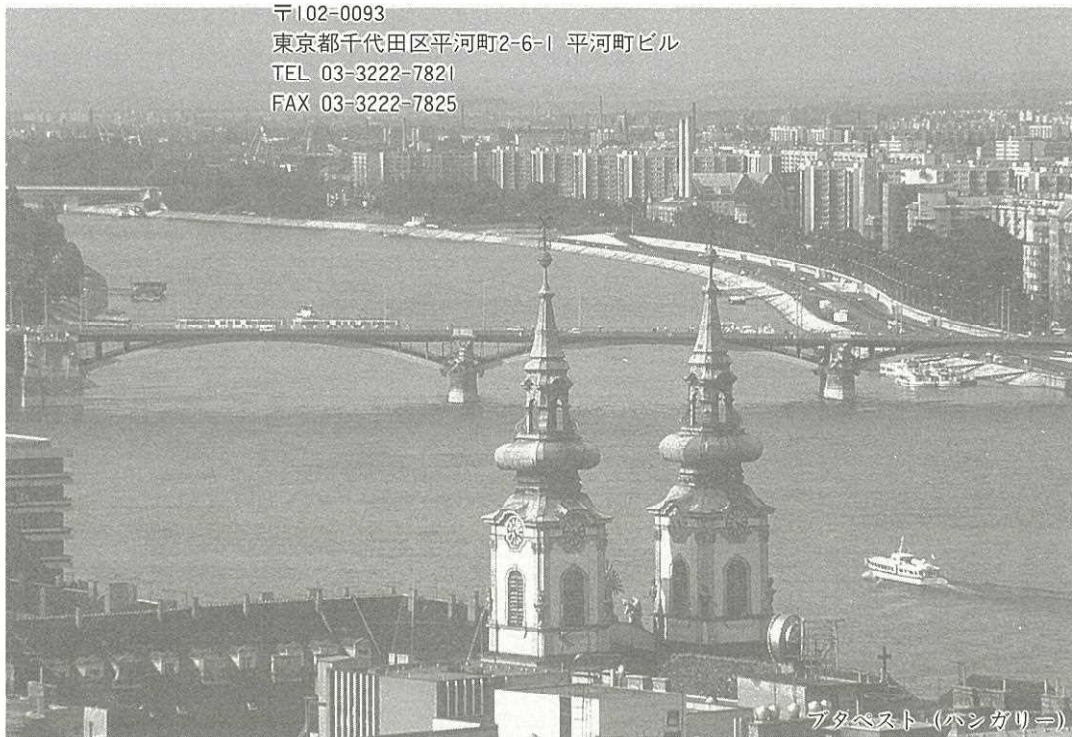
問合せ先 財団法人全国建設研修センター
国際業務室

〒102-0093

東京都千代田区平河町2-6-1 平河町ビル

TEL 03-3222-7821

FAX 03-3222-7825



ブタペスト（ハンガリー）

☆日程、費用等変更になることがあります。

☆本研修の詳細なパンフレットおよび参加申込書は、平成10年4月初旬を予定しております。

研修名	期日・人数	目的および対象者
用地一般 (I)(II)	5月・10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	12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)	1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)	1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)	11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。
不動産鑑定 -土地価格等の評価手法-	9月 70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。
土地・建物法規実務	7月 50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 50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。
地価調査・価格審査担当者	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	9月 80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	6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 50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、街路事業の基本的に必要な知識の修得をはかる。
都市再開発一般	10月 50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。
都市デザイン	11月 60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・遊空間整備	10月 50名・5日間	都市問題、地域問題に携わる職員を対象に、都市・地域の創造に「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。
大規模開発	7月 50名・5日間	「大規模開発相談員」に相当する職員を対象に、審査手続の進行管理促進の方策、関係法令との調整方法等広範囲な知識の修得をはかる。
耐震技術	11月 40名・4日間	国、地方公共団体、民間等で防災耐震構造関係業務に従事する職員を対象に、防災耐震構造に関する専門的技術の修得をはかる。
下水道	12月 70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9年度研修計画 (参考)

研修名	期日・人数	目的および対象者
下水道積算実務	6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法手についての基礎的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	12月 50名・5日間	地方公共団体(市町村)において、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な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	10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	6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年以上の技術職員を対象に、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	9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 60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。
ダム工事技術者一般	2月 50名・12日間	土木建設工事に従事する技術職員を対象に、ダム工事に関する基礎的知識の修得をはかる。
ダム工事技術者中堅	2月 45名・17日間	土木建設工事に従事するダム工事の実務経験5年以上の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 70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 各6名・2回 計12名・各4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、ダム操作の技術の習得をはかる。
ダム管理主任技術者 (学科1回・実技12回)	学科72名、4月・5日間 実技各6名・5月～9月・各4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)	10～11月(10回) 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	道路等の調査・設計業務に携わる経験の少ない職員を対象に、道路の調査・計画および設計に関する知識の修得を演習を通してはかる。
道路技術専門	6月 80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、舗装に関する知識の修得をはかる。

平成9年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
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 （RC構造）	6月 40名・9日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築構造に携わる職員を対象に、建築構造（RC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	10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従事する職員を対象に、建築設備工事の積算について基礎知識の修得をはかる。
建築設備（空調）	9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、建築空調設備について必要な知識の修得をはかる。
建築設備（電気）	1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。
建築施工監理	12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	1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。
分譲マンション 管理実務	11月 40名・3日間	マンション管理に関する相談業務その他管理業務に携わる職員を対象に、マンションの維持管理、大規模修繕、建替等に関し必要な知識の修得をはかる。
第1級陸上特殊 無線技士	12月 50名・12日間	第1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 東京都小平市喜平町2-1-2

☎0423(24)5315(代)

平成9年度技術検定試験

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成9年)	試 験 地	申込受付期間 (平成9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6日(日)	札幌・釧路・青森・ 仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 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5日(日)	札幌・釧路・青森・ 仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	8月19日から 8月29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20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7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16日から 5月30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7日(日)	札幌・東京・名古屋・ 大阪・福岡	10月24日から 11月6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21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16日から 5月30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 一級技能検定合格者。	9月7日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡	6月2日から 6月16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7日(日)	札幌・東京・大阪・ 福岡	10月24日から 11月6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21日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡	6月2日から 6月16日まで
土地区画整理技術者 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 実務経験を有する者。	9月7日(日)	東京・大阪	5月16日から 5月30日まで

企画から調査・設計・施工・管理・監督・検査まで
一貫した建設専門技術教育

建設大臣指定校

国土建設学院

学院長 上條 勝也

〒187 東京都小平市喜平町2-1-1 TEL 0423-21-6909

- 地図デザイン科 (1年)
- 測量土木技術科 (2年)
- 土木地質工学科 (2年)
- 測量科 (1年)
- 都市工学科 (2年)
- 設備工学科 (2年)
- 測量工学科 (2年)
- 土木工学科 (2年)
- 造園緑地工学科 (2年)
- 水工土木工学科 (2年)

平成9年4月開校

九州理工学院

学院長 原田 美道

〒889-17 宮崎県宮崎郡田野町桜ヶ丘1730-2 TEL 0985-86-2000

■ 環境土木工学科 (2年)

1・2級土木施工管理技士 (受験資格実務2～5年)
測量士・測量士補 (在学中に受験)

建築コース

1級建築士 (受験資格実務4年) 1・2級建築施工管理技士 (受験資格実務2～5年)
2級建築士・木造建築士 (受験資格卒業取得)

■ 建築環境工学科 (2年)

設備コース

1・2級管工事施工管理技士 (受験資格実務2～5年) 設備士 (受験資格実務4年)
建築設備士 (受験資格設備士合格後3年)

■ 環境景観学科 (2年)

1・2級造園施工管理技士 (受験資格実務2～5年)
1・2級造園技能士 (受験資格実務2年) 3級造園技術士 (受験資格2年次在学中)
造園科職業訓練指導員 (受験資格実務3年)

3 学科共通

車輛系建設機械運転 [労働安全衛生法に基づく技能講習]
(カリキュラムの中で必修科目として受講)

学校法人 **明倫館**

理事長 上條 勝也

〒187 東京都小平市喜平町2-1-1



平成10年1月30日発行©

編 集 『国づくりと研修』編集小委員会
東京都千代田区平河町2-6-2
ランドィック平河町ビル
〒102 TEL03(3222)9691

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 TEL0423(21)1634

印 刷 株式会社 日誠



国づくりの研修