

# 風土工学

風土とハーモニーし、風土を生かし  
地域を光らす、  
個性豊かな地域づくりのテクノロジー



1999-8<sup>85</sup>

KUNIZUKURI TO KENSHU

## 国づくりの研修

【人物ネットワーク③7】  
石井幹子／【風土工学  
とは何か】【「用」「強」  
「美」の構造とデザイン】  
【ローカル・アイ  
デンティティ】【感性  
工学と風土工学】【民  
族造形と風土工学】【地  
名研究と風土工学】【地  
理学と風土工学】【鳴  
鹿大堰の風土工学デザ  
イン展開】【地域おこ  
しと風土工学】【湖水  
誕生物語創作の意義】  
／【洋式灯台に見る近  
代化遺産・お雇い外国  
人が建設した洋式灯  
台】／【土と木・土木  
という言葉】／【花の  
造園フロリスケープの  
創出】／【ここに人あ  
り・まちづくりと人】  
／【「水」と「羽衣」の生  
きる風土】／【平成十  
一年版建設白書より】

洋式灯台に見る近代化遺産②	38
お雇い外国人が建設した洋式灯台 澤村 勇雄 (海上保安庁灯台部工務課主任灯台技術官)	
土と木⑥	48
土木という言葉 椎貝博美 (山梨大学長)	
新たな空間づくりを目指して④	50
花の造園 フロリスケープの創出 川上幸男 (京成バラ園芸(株)顧問)	
KEYWORD⑤	44
平成11年版 建設白書より ～人口の動きから見た住宅・社会資本～	
ここに人あり まちづくりと人②	54
湯布院と中谷さん・溝口さん (その1) 昇 秀樹 (名城大学教授)	
ひと・まち・未来⑤	56
「水」と「羽衣」の生きる風土 ～沖縄県・宜野湾市～	
ほん	58
『パワーインベーション』 『日本の木の橋・石の橋』 『身近な土木の歴史』 『切手に見る土木技術の歩み』	
SPOT	43
かなり刺激的な建設・土木ジャーナリズム	
OPEN SPACE	60
北国からきたソフトと手のひらパソコン ハリウッド映画の中の日本	
BOOK GUIDE	62
『安心社会から信頼社会へ』 『21世紀型社会資本の選択』	

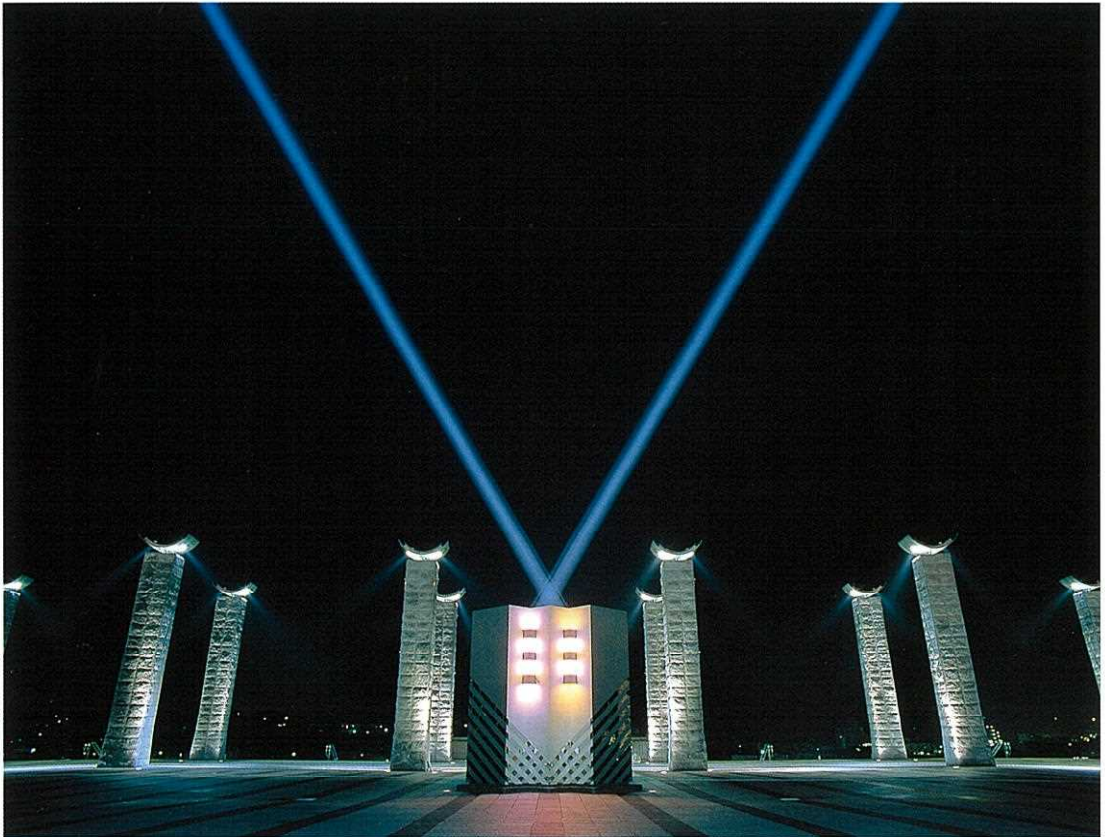
人物ネットワーク③⑦	4
インタビュー 石井幹子	
特集 風土工学 風土とハーモニーし、風土を生きかし 地域を光らす、個性豊かな 地域づくりのテクノロジー	
風土工学とは何か	8
～誕生への歩み～ インタビュー 竹林征三 ((財)土木研究センター・風土工学研究所長)	
「用」「強」「美」の構造とデザイン ものづくりの技「意匠」	12
竹林征三	
ローカル・アイデンティティ 風土工学四窓分析に関する研究	16
竹林征三・鈴木義康 ((財)土木研究センター・風土工学研究所)	
風土工学への期待 感性工学と風土工学	20
長町三生 (国立呉工業高等専門学校長)	
民族造形と風土工学	21
金子量重 (アジア民族造形文化研究所長)	
地名研究と風土工学	24
服部真六 (中部地名文化研究会会長)	
地理学と風土工学	26
中村和郎 (前日本地理学会会長)	
事例研究・1	28
鳴鹿大堰の風土工学デザイン展開 清水 亨 (建設省近畿地方建設局福井工事事務所長)	
事例研究・2	32
地域おこしと風土工学 千島 茂 (埼玉県大滝村村長)	
事例研究・3	35
湖水誕生物語創作の意義 野村康彦 (㈱日建設計大阪計画事務所長)	

# 国づくりの研修

第85号 1999.8

表紙 神子元島灯台図 (1871年頃)  
横浜開港資料館所蔵

edit & design. 緒方英樹／磯林久仁子  
飛松尚孝／鈴木久美子



Lighting design by Motoko Ishii Lighting Design Inc.

横浜国際競技場（撮影・山崎洋一）  
写真提供：(株)石井幹子デザイン事務所

リレー③7 人と人の間に、時代が見える

## 人物ネットワーク

# 石井幹子

平成十一年六月十六日に



いしい・つぐ子

東京都出身。  
照明デザイナー。

東京芸術大学美術学部卒。

一九六五～六七年にフィンランド、ドイツで照明デザインを学ぶ。六八年に石井幹子デザイン事務所設立。

都市照明からシャンデリア、レーザーから発光ダイオードまで幅広い光の領域を開拓する。日本のみならずアメリカ、ヨーロッパ、中近東、東南アジアの各地で活躍。北米照明学会より大賞を、一九九四年に「東京港レインボーブリッジ」と一九九〇年に国際花と緑の博覧会「ひかりファンタジー電力館」で受賞。一九九八年には同学会より明石海峡大橋で優秀賞および名港中央大橋で特別賞を受賞し、さらに国際照明デザイナー協会より山口県国際総合センターで優秀賞と三賞を受賞。

ほかに日本照明学会より日本照明賞や、東京都文化賞など受賞。

主な作品は、東京タワー、東京駅ライトアップ、東京港レインボーブリッジ、横浜、ベイブリッジ、明石海峡大橋などのほか海外も多い。

国土庁国土審議会、国会等移転審議会などの委員。著書に『光の創景』（リフポート）『光の二世紀』（NHK出版社）など。  
大橋力氏からのリレー。

# 光の文化の歴史、暮らして暮らす

日本で初めて照明デザイナーという肩書きを名られました。

ヨーロッパで照明を勉強した後、日本に帰りますと、建築や都市の照明をするといった職種が全くなくて、最初は途方に暮れました。とにかく建築の照明からスタートしまして、だんだん都市全体へ仕事広がってまいりました。

以来、照明デザインという考え方を一般に理解してもらおうと三〇年ほど活動を続けてこられたわけですね。

まだ明るいのがご馳走みたいに思われている場合も多いんですが、だんだん質のよい照明が何かをわかっていただけになったかと思っています。本来日本人というのは、江戸時代の照明器具、行灯とかぼんぼりなど、和紙を張って光を拡散させる照明をみても、世界的にすばらしい明かり文化を持っていたかと思うんです。本来にあの時代、光に対する豊かな感性をもって、理想的な光の環境を創りだしていたんですね。

## 昼の時間、夜の時間

そつした観点から、現在のまちをどうご覧になりますか。

私が一貫してやってきたことというのは、光でまちをつくる、暮らしをつくるということだったと思っています。

その中で申し上げたいのは、まちづくりをやっている方たち、また建物をつくっている方たちで意外と忘れられているのが、一日の半分は夜だということです。一日の中で一二時間が昼間で一二時間が夜なんです。その昼間のためだけにモノがつくられてきたという長い歴史があったかと思うんです。

ところが、二〇世紀になって電気エネルギーが比較的安価に使えるようになって、人為的に人工の機械でものを照らすことを照明と言っているんですが、人工の光もふえて、いろいろな照明の手法が出てきました。すると、いままです生活の時間帯じゃないと思われていた残りの一二時間が、実は昼の残りではなくて、ある意味で生活の主役の場にもなってきたかと思っています。そのことが割とモノをおつくりになる方々、また行政の方々に忘れられてきているかと思うんです。

いま、私たちの暮らしを考えてみますと、建物の内部には二四時間照明がありますね。都市で考えますと、屋外の一二時間は照明がある。じゃ、一人人間の生活はどうなのかというと、

二四時間のうち昼間だけ起きていて、夕方になったら寝てしまうという生活をしている人は、おそらく一般的にはいないと思いますね。むしろ、夜の時間をいかに充実して大事に過ごすかということが、文化の度合いをはかる物差しのようになってきたかという気もするんです。そういうことでも、「照明する」ということが、非常に大事だということをぜひ一人でも多くの方に知っていただきたいというのが、私がいままでずうっとやってきた活動ではないかと思えます。

ただ、具体的に目に見える光は本来とても美しいものなんですが、残念ながら、いま世の中には汚い光が非常に氾濫しています。ですから、私がかからせびやらなくてはいけないことは、美しい光をとまず同時に、汚い光、醜い光を一つでも消していくことでもあります。

## まち全体をトータルに考える

ここ一〇年ぐらい、八〇年代になってから、まち全体の照明計画をやってほしいという仕事が増えてきました。それまでは、何かどこかやってくださいという依頼が多かった。そこで、行政の方々に話しているのは、あるまち、ある都市をテーマにするのであれば、まずそのまち、都市の夜景調査をするべきなんです。現在どういうふうな夜景が建設されていて、そ

# 風土工学とは何か

## 誕生への歩み

### 竹林征三氏に聞く

(財)土木研究センター  
風土工学研究所所長



たけばやし せいそう

工学博士。京都大学土木工学科卒業。同大学院修士課程修了後、建設省入省。建設省近畿地方建設局琵琶湖工事事務所所長。関東地方建設局甲府工事事務所所長。建設省河川局開発課建設専門官及び開発調整官。土木研究所ダム部長、同・環境部長、同・地質官を経て現職。

平成 11年5月11日に

### 地域を知る視点

**地**域のことをわかっていければ、まずその風土、文化を徹底的に知ることが大切です。

はじめ現場の所長として琵琶湖工事事務所に赴任したときに、ちょうど琵琶湖総合開発事業の折り返し点でした。それは滋賀県のみならず近畿全県にとって大切な仕事なのですが、環境破壊になるのではないかといろいろな形で反対があつてなかなかスムーズに計画が進んでいませんでした。その折、私は、地元の大津市長と「琵琶湖・瀬田川を語る」というテーマで琵琶湖問題について対談をする機会を得ました。

土木というのはものすごくレンジが長い。河川も長い。相手が自然現象ですから、どれだけ改修したら一〇〇点かということはありません。このことは昔も今も変わらない。どれだけ河川改修しても、それより大きい洪水が来たら破壊される。そうした歴史はこれまで何度も繰り返されています。

琵琶湖周辺を巡り見てみると、明治何年の洪水はここまで来た。そのときにこういうことがあつたとか、そこに残されています。そうした長い歴史の中で琵琶湖問題を考えましようとして訴えたのです。そしてそれらを『湖水の歴史をたずねて〜琵琶湖水にまつわる散歩道』『ふるさとの田上山を緑に』『琵琶湖の恵み・瀬田川の流れ』という琵琶湖三部作にまとめました。

それを高橋裕先生から「治水史と現在の問題が平易に説明された出色の文献」と高いお褒めの言葉をいただいで非常に感激しました。

歴史的な観点から調べて、地域の風土、文化を知ることによって、土木の位置づけもはっきりしてくる。琵琶湖工事事務所時代にしみじみとそう感じました。(著作『湖国の「水のみち」』)

## 環境とは何か

**人** 人間の心の悩みと、地球の悩みの構造は、フレームがとも合っているんですよ。

次に赴任した甲府工事事務所では、道をつくる、川を改修するとはどういうことかを徹底的に整理し、現地の人とよく話しをしてから仕事をしました。そして、地元の人たちから、できない話と言われていた禹の瀬の開削、開かずの国道・三大峠の雁坂峠に対して地元の了解が得られるようになり、大きく動き出しました。(著作『甲斐路と富士川』)。

その後、本省の河川局に戻り、長良川河口堰を途中から担当した後、土木研究所に移りました。そこではダムの構造計算、地質調査、設計施工技術を徹底的にやっつてから、環境部に移りました。環境というのは、生物から水質、騒音、振動など何でもある。それらをすべてまとめる方法論はないかと勉強したわけです。

環境問題が混沌としているのは全体をとらえる哲学がないからだと考えうるうち、それを見事

に整理してくれる鍵は仏教の自然哲学にあることがわかった。仏教は、宗教である前に自然哲学が展開されています。つまり、輪廻転生とか、森羅万象など「自然現象とは何か」をもの見事に解いている。この仏教の自然哲学を基本として環境問題を構築すると、人間の心の悩みである煩惱と地球の悩みである環境問題はアナロジーの概念であるというところに行きついたんです。(『実務者のための建設環境技術』「東洋の知恵の環境学」)。

そして次に地質官になって一番考えたのは、地質・地形は勿論、生態系を含め広い意味で自然環境をよく考えてそれらに馴染む河川や道路を設計しようということでした。その延長線上で考えたことは、環境とハーモニーする土木事業をデザインするというよりも、更にもっと大きなものが大切なものを忘れていたのではないかとということです。

まず環境とは、自分が生まれ育った家庭環境、学校環境、友達環境、自然環境など自分の周りの森羅万象すべてに対して、心のやりとりをせずに、客観的にアプローチする方法・概念である。一方、風土とは何か。自分の周りの森羅万象全てに対して、客観的だけでなく、心のやりとりも加えてアプローチする方法であり概念です。たとえば、「富士山は三、七七六mの山だ」と見るのは環境です。それを風土として見ると「美しいな」「写真を撮りたいな」「絵に描いて

みたいな」という心のやりとりをしていますね。

こうして環境がわかり、それに心のやりとりを加えれば風土となる。そして、風土というものすごくあいまいなものをシステムティックにとらえることができるようになるのです。

## 感性工学との出会い

**感** 感性工学とは、感性の形容詞を数値化しながら、それに合うものづくりの方法論です。

私はデジタルな工学系の出身者だから、一足す一は二、微分積分とかいう社会に生きてきたわけですが、感性というあいまいなものが工学の対象になると知ってびっくりしました。

国立呉高専の長町三生校長先生が、機能の実現に感性を付加したもののづくりをするために始められたのが感性工学です。その長町先生に感性工学の方法論を教えてくださいました。それは、かわいいか美しいかというような感性の言葉、感性形容詞を数値化しながらものづくりをしていこうというものでした。先生は、感性工学とは「人間が持つ感性やイメージを具体的にものとして実現するために、設計レベルで翻訳する技術」と言われています。感性にも「これとこれだつたら、こっちの方が美しい」とか差をつけて順番をつける。一定の尺度をつくって測定し、評価する。するとそれは工学となります。長町先生は文学博士ですが、広島大学の情報処

理工学科の教授、地域活性化センター所長を経て、国立高専の校長をされている。信州大学工学部に数年前から感性工学科があるんです。教授の陣容は、工学博士が数人、文学博士が数人、医学博士等の陣容です。「なぜ、工学部の先生が文学博士?」。心を数値化する計量心理学等をやってこられた方だったのです。

## 「風土工学」で初の博士号

**感**性工学と風土分析をドッキングさせ、新しい風土工学を膨らませ構築していった。

その感性工学を土木に取り入れようと思ったわけなんです。さらにもう一つの大きな出会いがありました。それは、大学の恩師でもある佐佐木綱先生です。先生は〈風土工学〉という名称の発案者でもあり、昭和五二年頃から風土分析を提唱していました。たとえば、東京の渋谷区、荒川区、世田谷区、そのイメージの差を分析する。いわゆる風土の個性を分析して、数値化するということをやっておられたのです。その佐佐木先生の風土分析と長町先生の感性工学の手法をドッキングして、私が今まで培ってきた土木施設の命名技法等の流れをふくらませていこう。こうして、風土工学を構築していく道筋はここではつきりと出来上がった。そして、新しく出来上がった風土工学の体系を、真つ先に佐佐木綱先生に聞いていただきましたところ、「すばらしい。私の提唱していた

風土工学が工学の体系になっている。すぐにドクター論文として出さない」と言われた。これが、風土工学という新しい分野で博士号を取った第一号となりました。その延長線上で、土木と建築で年間の優秀博士論文一遍に贈られる前田工学賞を、更に「地球環境に適した土木工学手法の確立と普及啓発」ということで第一回の科学技術普及啓発功績者の表彰をいただくことができました。これらのごことによって、風土工学が徐々に承認されていくことの喜びを感じております。

## 土木は大地に名前をつける仕事

**風**土を分析して、モノづくりを展開すること。その展開に興味があります。

私は長く建設省において全国事業のヒアリングするかたわら、湖やダム、橋など土木施設の名前を調べるとともに、湖水のもつ文化的価値をあらゆる角度から掘り下げてきました。(「湖水の文化史シリーズ」。ちなみに、九頭竜川の真名川ダムが完成してつけたダム湖の名前「麻那姫湖」は私の提案です。名は体をあらわすように、名前でイメージも大きく変わります。名前のイメージは大きい。まして、土木の名前はパブリックなものであり、かつ寿命も長い。しかるに土木とは、大地に名前をつける仕事でもあると思うのです。いかにネーミングが重要かということ。そうしたなかで、美しい形ある

ものの法則と、地域とハーモニーする名前をつけるルールとは一緒であることに気がついた。風土工学の考え方と、そして、風土工学理論の構築と同じプロセスをふまえながら実際に今年出来上がったのが、九頭竜川の鳴鹿大堰です。ほかにも全国でいくつか実践していますが、より確信を深めているのは、地域の風土を分析すれば間違いなくよくなると普遍性があります。いま、どこの地域にいつても郷土史家がいる。ところが、それをモノづくりに展開していくわけではありません。私は、風土を掘り起こして、それを展開することに興味があるのです。

## 景観十年、風景百年、風土千年

**土**木の仕事というのは、地域の悲願を達成するためにやっているんですよ。

地域の悲願とは何か。日本は自然現象の激しい土地柄ですから、台風は来るし、洪水もくる。渇水も怖い。そうした長い間悩まされた歴史の中から、安全な国土をつくってほしいという悲願は生まれました。ダムをつくってほしい。川があつたら向こうに行きたいから橋がほしい。山があつたら、簡単に越したい。大変な思いをしているからトンネルを掘ってほしいというのは昔年からの悲願だった。そういう地域の人たちの悲願にこたえるために、土木技術者は自己研鑽し、青函トンネルや本四架橋など世界一の



技術を樹立してきたことは大いに誇るべきことです。さらに土木はどこまで地域の悲願にこたえられるかを考えるときに、悲願を分析する必要があるがあります。それは民話伝説にも地名伝説にも悲願の歴史が伝えられているし、それらを発想技法やスク립ト分析により再構築してやると物語ができる。地域の誇りうる物語性ある意味空間ができる。ふさわしい名前も決まってくる。おのずと形の設計もできるといふことです。「景観十年、風景百年、風土千年」という言葉があります。景観が損なわれると言うように、いずれ損なわれる運命にあるものが景観なんです。そして壊されずに残ってゆけば風景、その風景が時間の経緯とともに地域の人々の心象にとけ込み定着すると風土となる。空海が修築した満濃池でも、千年後でも地域の人々にとつてはなくてはならないものです。土木の仕事とはそういうことです。見た目のよさではない。形

は用途を合理的に追求していくと決まる。吊り橋が美しいのは、弾性力学で用を合理的に追求してそうなった。ですから、土木は見た目を気にしてちゃらちやらししたものをつくるべきでないと思う。材料も地域が一番近くにある合うものを使っていくのが、いい設計です。昔から素材は森羅万象の中に必ずある。そういうことも、風土工学でわかってくる。景観問題は、風土工学の評価軸でチェックすると、その善し悪しが見えてきます。

### 目的は、良好風土の形成

**風** 土工学をこれからどうするか。私は無限大の可能性があると思っています。

私たちの時代からそうなんですが、文科系、理科系に分けるとそういう人間が出来てきます。しかし、これからは総合値です。もともとモノをつくるということに文科も理科もない。

人間の全知全能でつくりだす。そういうことで、文理シナジー学会ができた。そして、日本学術会議の中に感性工学という一つのジャンルが認知された。これからはそういうことで世の中にどんどん認知されてきている。発展性は無限大であると思う。ぜひ、応援してほしいですね。たとえば、椅子をつくるときは、座る機能を求める。だけど、今、人間工学では、「座り心地のいい椅子」を追求する。土木も間違いなくそういう方向へ行くと思います。地域の風土、文化を一番変えるのは、やっぱり土木ですよ。変える人間が、一番そのことを知らなければいけない。その地域のことを一番知った人間が、その地域の一番いい設計が出来るのです。このような観点からも、風土工学の手法を展開していけば土木事業のイメージアップにもつながるし、土木技術者にも新たな目標や夢、自信が生まれるものと確信しています。



湖国の「水のみち」



甲斐路と富士川



東洋の知恵の環境学



景観十年 風景百年 風土千年

# 「用」「強」「美」の構造とデザイン ものづくりの技「意匠」

風土工学  
特集

竹林征三  
風土工学研究所長

はじめに

昨今、機能一辺倒の土木の設計においても景觀設計ということが言われるようになった。これまでの土木施設の設計は、その施設に求められている機能役割、すなわち「用」を満足すると共に、丈夫で長持ちするもの、すなわち「強」

「真」「善」「美」の構造

「用」「強」「美」という言葉がある。「用」「強」「美」とは何かを考えて見る。「用」「強」「美」と同じパターンの言葉として「真」「善」「美」という言葉がある。「真」「善」「美」とは何か、その構造をまず考えてみたい。

を具備することを追求してきた。すなわち土木施設の設計は「用」と「強」の具備したものをより経済的にどうつくるかということであった。すなわち、その目的函数はコストベネフィットである。景觀設計とは見た目の美の追求であり、これまでのコストベネフィットでは評価しがたい感性的なものである。「用」「強」「美」とは一体どのような構造をしているのであろうか。

人間が求めている最高に価値あるものは何か、それは「真」「善」「美」である。

(一)「真」とは何か

真とは人間の知性が求めている最高に価値があると考えている対象である。

真とは旧字は眞であり、七と県すなわち目と「とハ」とよりなり、七は化のものとの字であり、人を倒しまにした形で人の顛倒の意であるが、単なる顛倒ではなく化去の義であり、人の死を

云う。「化するとき及ぶまで、土をして膚に親づくことを無からしめん」とは、すなわち、死者の肉が消失する意であることから、化とは骨と化することである。

県とは首を倒した形であり、化と県とを合わせて顛死の人をいう。更に、県とは目と「とハ」とよりなり、ハは雲気のような乗物の形であり、目と「とハ」とは人が姿を匿ることであることより全てを合わせた真とは、死者が雲気のような乗物のり、登仙し、永遠なるもの、人には見えないもの、すなわち、もはや化することのない真実なるものとなる、ということである。

「荘子の大宗師」に「真人ありて、而るのち眞知あり」また「秋水」に「これをその眞に反ると謂ふ」と記されているように、眞とは存在の根源に達したものとすなわち存在の意味ということであり、中国の古代思想が達した最もすぐれた理念の一つである。真とは人間の知性が求めている最高に価値がある存在の意味なのである。

知性軸で真の反対は偽である。

(二)「善」とは何か

次に、善とは人間の行為のうち最高に価値あると考える対象である。

善とはもとの字は会意文字で善であり、羊は神判に用いる神羊であり、二つの言・両言とは原告と被告である。善とは二人の者が神羊の前で審判を受け、善悪を決する裁判用語である。言と辛とは祝祷の器である「さい」よりなり、盟誓して自己盟誓することを意味する。両当事者は自己盟誓にあたり、東矢鈞金を提供する義務があつて、それをふくろに入れて誓約した。鈞金とは、量目三十斤の金である。すなわち、神判を受けるということは重い犠牲を自分が背負うことであり、かつ犠牲が定められた大きさを持っているという意味構造であり、そのもとで行為することであり、自己が一つの決断を下すことであり、自分の責任の主体性のもと神判により勝利を得たもの、すなわち神意にかなうことが善ということである。行為軸で善の反対は悪である。

善とは人間の行為が求めている最高に価値ある存在の主体性なのである。

(三)「美」とは何か

次に、美とは人間の感性が求めている最高に価値あると考えている対象である。

美とは羊と大よりの会意文字である。羊が大きいとは、羊の肥美なる状態を示し、神に供

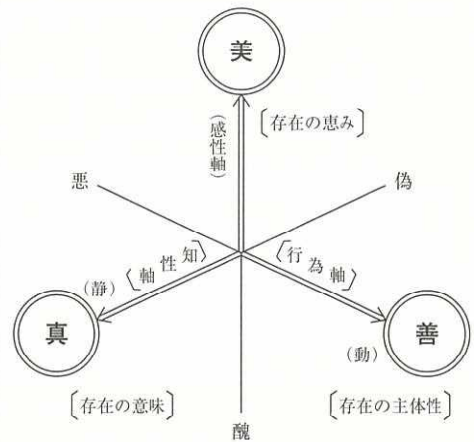


図-1 「真」「善」「美」の構造

薦すべきものをいい、そのことにより形の美、肉体の美をいう。更に意が発展して人の美德や自然風物の美しいことをいうようになった。人の徳行とは精神の犠牲と表裏する人格の姿であり、人格の光である。人格の姿、人格の光の影のずから外に顕われたものが人格存在の恵みである。すなわち、美とは人間の感性が求めている価値ある存在の恵みである。

(四)「真」「善」「美」の構造

まず、「真」「善」「美」とは何かなるものかを考えるには「真」「善」「美」の反対のものは何かを考えることが有効である。「真」「善」「美」の反対は「偽」「悪」「醜」である。

すなわち真偽は存在の意味軸であり人間の知性軸を構成しており、静的な構造である。一方

善悪は存在の主体軸であり、人間の行為軸を構成しており、動的な構造である。感性軸で美の反対は醜である。又、美醜は存在の恵み軸であり、人間の感性軸を構成している。

これらの知性軸、行為軸、そして感性軸は互いに独立な象限を構成している。これが「真」「善」「美」の構造である。(図-1)

(五)人為と自然の「真」「善」「美」

「真」「善」「美」には人為の分野と自然の分野があり、人為のなす真とは科学技術的思考する知性が追求する物質的なものの真理と、精神的思考する知性が追求する宗教的なものの真理とがある。一方、自然のなす真とは輪廻転生、万物流転等、人為としての知性が追求して真理の究極的な自然の法則そのものである。

人為のなす善とは相手に対価を求めない、そして自己を犠牲とする愛と奉仕等の行為である。一方、自然のなす善とは子孫の繁栄のために動物の親が自分を犠牲に行ういろいろな自己犠牲の行為である。母性愛である。それらは種の保存のために遺伝子がなせる技そのものである。

人為のなす美とは例えば、美術、音楽、等々の真の芸術等が求めているものである。一方、自然がなす美とは自然の自然に内在する秩序であり、それは神の作品そのものである。

神とか仏とかいう表現が適切でなければ、サムシンググレートななせる技の作品である。(図



	真 〔人間の知性が求めている価値ある存在の意味〕	善 〔人間の行為が求めている最高に価値ある存在の主体性〕	美 〔人間の感性が求めている価値ある存在の恵み〕
人為	真理の追究 物質的真理の追究としての科学技術精神的真理の追究としての宗教	愛と奉仕 自己犠牲と他への恵み 布施・愛語 利行・同事	美の追求 芸術・美術・音楽 各種創作術 各種芸道術
自然	自然法則 〔輪廻転生 万物流転〕	種の保存のための遺伝子 〔子孫のための犠牲 (母性)〕	自然の秩序 〔神の作品 サムシンググレート のなせるわざ〕

図-2 「真」「善」「美」の内容

12)  
「真」「善」「美」の反対が「偽」「悪」「醜」なのである。偽とは何か。人間の三毒、無明の結果である。悪とは何か。人間の三毒、瞋恚の結果である。醜とは何か。人間の三毒、貧の心の結果である。人為の偽とは何か。偽の成長、嘘の上塗り。人為の悪とは何か。悪の成長、悪行が悪行を生む。悪の相乗。人為の醜とは何か。醜の成長、貧が貧を生む。

	偽 〔人間の三毒 無明の結果〕	悪 〔人間の三毒 瞋恚の結果〕	醜 〔人間の三毒 貪の結果〕
人為	偽の成長 嘘の上塗り	悪の成長 悪行が悪行をうむ	醜の成長 貪が貪をうむ
自然	〔偽擬〕 擬態 etc	〔悪擬〕 食物連鎖 のしくみ etc	〔醜擬〕 天変地異 etc

図-3 「偽」「悪」「醜」の内容

### 「用」「強」「美」の構造

次に自然の「偽」「悪」「醜」は何か。自然には、自然の作った物には「偽」「悪」「醜」はない。あるのは偽もどき、悪もどき、醜もどきなのである。実際には自然界にはそれらは全てないのである。(図-3)

人間が作るものづくりの目標が「用」「強」「美」の追求である。人間が求めている最高に

### デザインと意匠 そして造形の心

4)  
価値あるもの「真」「善」「美」とどのような関係の構造であるのであろうか考えてみたい。知性ある行為で作るのが用と強であり、感性ある行為で作るのが美ということである。強とは存在の意味と機能のうち内にそなるものである。用とは存在の意味と機能のうち外にあらわれる様である。すなわち、用強とは真善よりなる二次元面を折りたたみ、再び開けた反対の面である。真善と用強とは扇子の表裏の二面構造と同じ構造をしているということである。ものをつくるということは思いの実現である。(図

#### (一) デザインと意匠

Design とは、英和辞典を引くと①意匠、デザイン、設計図、図案、②構想、着想、③計画、目的とある。そこで意匠とは何か。意匠とは意匠の匠。即ち、意は意図であり、何かをつくりたいという思いである。匠とはうまく上手にものづくりの技ということである。従って意匠とは、意図、思いを上手く形にする技ということになる。もう一度 Design についてその語源を遡ると De と g 接頭語と Sign である。Sign とは、①符号、記号、②信号、合図、③手まね、身ぶり、④看板、⑤様子、徴候、あと、痕跡、⑥神

意とある。Deは遠ざかるということの接頭語である。DesignのSignはこの場合、⑥神の意図であるから、デザインは神の意図から遠ざかるということという。神の意図には必ず存在の美しさが備わっている。神の意図から遠ざかるということは、美しいものから遠ざかるということとなる。

Designとは、美しいものを作るのかと思っていたがどうもそうではないらしい。意図を入れずしてもものをつくるということである。

（二）「かたち」をつくる

一方、造形とは何か、形をつくる。かたちとは、「かた」と「ち」からなる。

「かた」とは、①事があつた後に残り、それがあつたと知られるしるし、「あとかた」。②古いの際に現れるしるし、「うらかた」。③貸したしるしとして取った物、「抵当」。④形を作り出すものとなる鋳型、紙型。「型」だという。即ち、その心は皆、中身は空っぽ、「虚」である。それに「ち」をつけ加えるということはどういうことか。「ち」とは、①古代から自然物に潜む威力、霊的な力、「霊」「ち」であるという。即ち、「ち」と「ち」の「ち」とは大地を主宰する地祇、地神。ロ「いかずち」とは、「雷」の神様。ハ「おろち」とは「蛇」の神様。即ち、その心は②眼に見えぬ生命力の働きが「ち」には備わっている。イ「いのち」の「ち」は血であり、生物を生かす。ロ「ちから」の

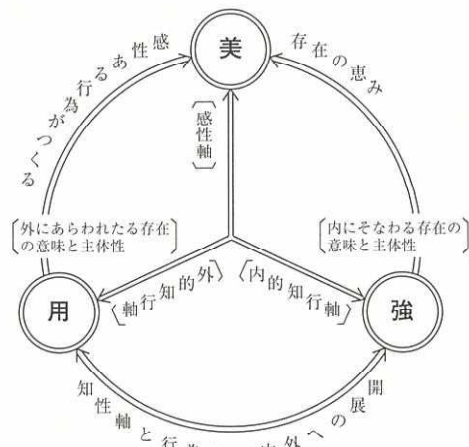


図-4 「用」「強」「美」の構造

「ち」はものにエネルギーを与える。即ち、「かたち」とは「虚なる型」に「いのち」の「ち」を付け加えることにより、「血」のかよう「かたち」となり、自ずから「値うち」の「ち」が備わってくるものである。

（三）「かたちづくり」の二つのアプローチ

造形、「かたち」をつくるということは、美しいものをつくることである。かたちをつくるには二つのアプローチがある。一つはOutからInへのアプローチである。即ち、「か」は仮であり、その仮に「た」を付け加えれば「かた」となる。「かた」とは、先述したように中身は空っぽ虚である。その虚なものに「ち」、即ち心を入れてやると「かたち」が出来る。即

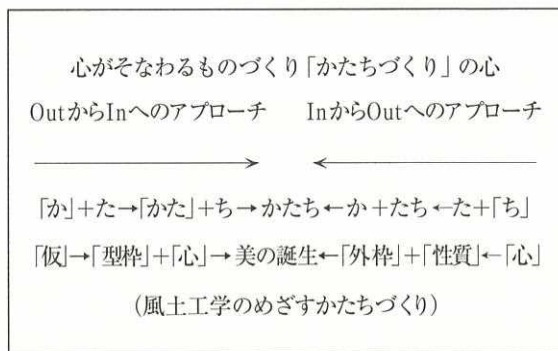


図-5 ものをつくる2つのアプローチ

ち美の形成である。

二つ目のアプローチはInからOutへのアプローチである。まず、良い物をつくりたいという意図、即ち「心」「ち」があつて、「ち」に「た」をつければ「たち」、即ち、性質が備わり、その性質「たち」に外枠、服を着せてやると「かたち」が誕生する。即ち美の形成である。造形とは、素晴らしきものを作ろうという思いからものづくりをすることであり、InからOutへのものづくりということであり、一方、OutからInへの物づくりということがある。形を踏まえながらつくるものづくりとは、OutからInへの物づくりということになる。(図-5)

# ローカル・アイデンティティ 風土工学四窓分析に関する研究

風土工学  
特集

竹林征三  
鈴木義康  
(財)土木研究センター  
風土工学研究所

## 一、はじめに

近年、これまでの機能追求に偏った土木事業等のやり方が問われ、地域の個性を活かしたまちづくりが求められている。まちの骨格を形成する道路や河川等の土木事業をはじめ、関連する道の駅や水辺空間の整備においても、地域の風土個性を活かした地域文化形成の役割が強く求められるようになってきた。すなわち、土木事業においても個性的な地域づくりを担うよう、最適化原理に代わっていわゆる個性化原理の導入が必要となってきた。

人に個性があるように地域にも個性がある。地域の個性はしばしば隠れている場合が多い。その地域に住んでいる人々も地域のもつ素晴らしい個性に気づかず、あるいは、気づいていても誇りと思っていないこともある。このような

地域個性の存在を認知・評価し、土木事業等に反映していくことがまさに求められている。<sup>1)</sup> 本研究は、この地域個性の形成に資するローカル・アイデンティティに焦点をあて、その構造について明らかにするとともに、地域住民と他地域の人々との地域個性に対する認知度、イメージの違いを分析し、その結果にもとづく地域の個性化へのプロセスを提示している。そして更に、風土資産に着目した地域イメージの構造化を用いた地域振興・活性化へのアクションプログラム作成のための支援システム化を構想するものである。

## 二、ローカル・アイデンティティの構造

心理学者ブーゲンタル・J・F・T & ゼレン・S・L (一九五〇) は「Who are you test」という心理検査法を考案した。「あなたはどのような

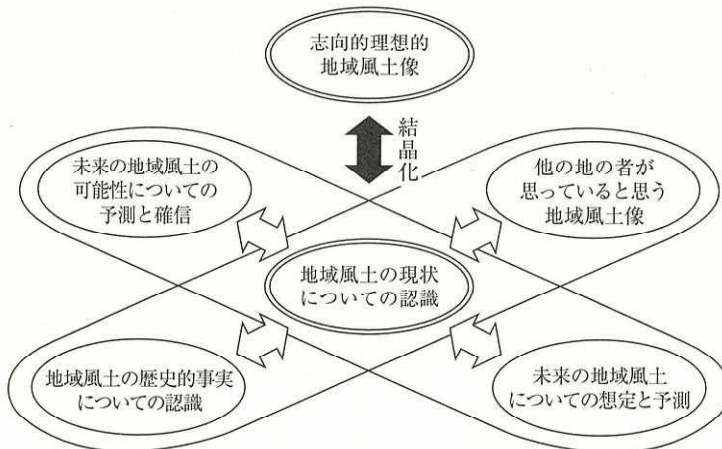


図-1 ローカル・アイデンティティの構造・六構成要素

人ですか」という問いに対して自由記述で答えるだけのテストであるが、自己 (Self) を見詰め直すのに基本となる検査法である。この自己像について梶田 (一九八〇) はうまく整理を行っている。今、対象としているのは地域個性であり、自己のかわりにローカル・アイデンティティと置き換えることにより、図-1に示すようなローカル・アイデンティティの構造が得られる。

この構造図から、地域個性は六つの要素から構成されることがわかる。<sup>2)</sup>

このことから、個性的な地域づくりのためには、これら六つの構成要素をしっかりと認識し、アイデンティティを発揮させることが肝要である。具体的には地域づくりのコンセプト作成等にあたり、表-1に整理される内容を事前に把握・分析しておくことが考えられる。

### 三、ローカル・アイデンティティの四窓分析

#### (一) 四つの窓

自己を一つの窓に見立てて、横枠を自分で分かっている部分と分かっている部分とに分けて、更に縦枠を他人に知られている部分と知られていない部分とに分けると、その組み合わせから四つの小窓ができる。これは心理学で「Jahari Window」と呼ばれるが、ローカル・ア

表-1 ローカル・アイデンティティの六構成要素

① 地域風土の現状についての認識	立地条件等の地理的特徴、人口や産業等の社会的特徴等にもとづく現状についての認識
② 未来の地域風土についての想定と予測	その地域の地理的、社会的特性等を活かして、今後、どのようなまちに発展していくであろうかというような未来についての想定と予測
③ 未来の地域風土の可能性についての予測と確信	高速道路ができる等新たな内陸型ハイテク産業が立地する、大学を誘致するとそれを中心とした文化機能が充実するといった未来の可能性についての予測と確信
④ 地域風土の歴史的事実についての認識	戦国大名の城下町として栄えた所とか、〇〇の合戦があった所であるといった歴史的事実についての認識
⑤ 他の地の者が思っている地域風土像	他の地の人々はその地域を歴史的な観光都市として見ているだろうといった地域風土像
⑥ 志向的理想的地域風土像	地域の人々が未来にわたって誇りをもてる、こうあって欲しいと願う志向的理想の風土像

アイデンティティについても同様に分類できる。(図-2)

四つの窓はその領域により、I. 開放 (Open Local Identity)、II. 盲点 (Blind Local Identity)、III. 隠蔽 (Closed Local Identity)、IV. 潜在 (Latent Local Identity) と定義づける。すなわち、I. 開放 (Open Local Identity) は、その地域の住民にも、他地域の人々にも同じように分かっている「開放」されている地域

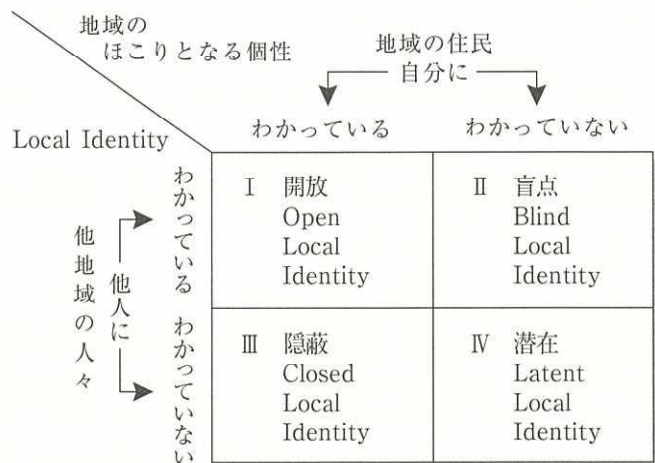


図-2 ローカル・アイデンティティの四つの窓

の個性領域である。II. 盲点 (Blind Local Identity) は、その地域の住民が気付いていない部分で、他地域の人々が見抜いている部分であり、「盲点」というべき地域の個性領域である。ここでは、他地域の人々が気づいている当地域の欠点といったものを地域住民が認めたくないというジレンマの側面もあろう。III. 隠蔽 (Closed Local Identity) は、その地域の住民は良く分かっているが、他地域の人々は分かっている「隠蔽」された地域の個性領域であ

る。この領域は地域個性の深みや奥ゆかしさといった側面と、他の地域の人々に知られたくないという側面とを併せもつ。IV・潜在(Latent Local Identity)は、その地域の住民

も、他地域の人々も分かっている未知の領域であり、いわゆる「潜在」的な風土個性である。

## (二) 地域の個性化プロセス

ローカル・アイデンティティを四つの窓に分類することにより、今後の地域の個性化へのアクションプログラムの糸口が見出される。

すなわち、地域個性はその地域の住民が誇りに思い、かつ、他地域の人々もそれを認知している状況が好ましい。したがって、I・開放の状態がそれに当たり、他の三つの状態にあるローカル・アイデンティティをI・開放の状態に近づけていくことが地域個性の拡大につながる。そのプロセスは図-3のように表現できる。

### ① 内的認知

このプロセスは「II・盲点」のレベルの地域個性を「I・開放」領域に向かわせるものであり、他地域の人々が評価している地域個性を地域住民が感じ取り、認知するプロセスである。

### ② 外的認知

このプロセスは「III・隠蔽」のレベルの地域個性を「I・開放」領域に向かわせるものであるが、この場合、地域住民のみが知っている地域の個性としての深みや奥ゆかしさを他地域の人々へ情報発信して認知されるプロセスと、一

方、他地域の人々に理解を求めようとしない地域コンプレックスの部分の情報公開していくプロセスとが存在する。

### ③ 外的顕在

このプロセスは、例えば地道な研究者等により発見された地域の情報が特定分野の人に認知・評価されるようなプロセスである。すなわち、「IV・潜在」のレベルから「II・盲点」のレベルへ移行するプロセスであり、いわゆる外的顕在化といえよう。このプロセスを経て、更に地域住民の認知(内的認知)の過程により「I・開放」へと向かう。

### ④ 内的顕在

このプロセスは、地域住民が時代に流されない素直な視点で地域自身の良さを見つめ直すこと等によって、「IV・潜在」のレベルから「III・隠蔽」のレベルへ移行するプロセスであり、いわゆる地域愛による内的顕在化といえよう。このプロセスを経て、更に地域住民から外部への情報公開、情報発信による認知(外的認知)により「I・開放」へと推移する。

### ⑤ 内外顕在(昇華)

このプロセスは、「IV・潜在」のレベルから一気に「I・開放」のレベルへ昇華する、内的外的ともに顕在化するプロセスであるが、一般的には③→①、④→②のプロセスを経ることが多いと考えられる。

## 四、地域振興・活性化への アクションプログラム作成のための 支援システム

### (一) 自由記述アンケートによる方法

地域住民および他地域の人々に対象地域の個性についての自由記述アンケートを実施し、その結果を三、に示した四つの窓に分類し、いかに「I・開放」の領域を拡大するかを分析することによって、地域のアイデンティティ確立、拡大へのアクションプログラムを作成することが可能である。手法としては直接的かつ簡便な方法といえる。

### (二) 風土資産の認知度に着目した方法

この方法は地域個性を地域に存在する風土資産に代表させて、認知度の違いによって四つの窓に分類するやり方である。自由記述アンケートに比べ内容が具体的にあり、有効なサンプルが得やすいという利点がある一方、代表的風土資産の抽出に工夫を要する。

### (三) 風土資産間のイメージ連想構造を用いた方法

同様に風土資産に着目し、風土資産間のイメージ連想構造を分析し、地域住民と他地域の人々のイメージ構造の違いから四つの窓に分類する方法である。この場合のイメージ構造化手法としては、言語連想アンケートによるイメージ構造化の手法<sup>3)</sup>が考えられる。分析手法が複雑であるが、風土資産の重み(イメージウエ



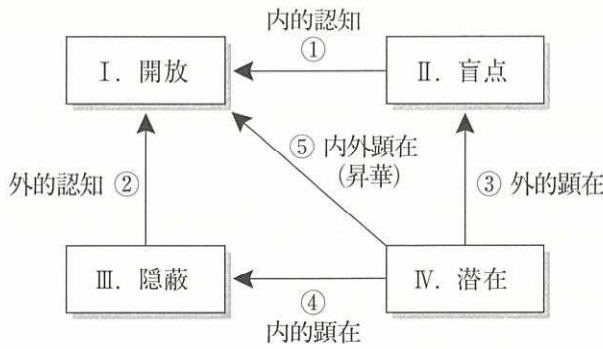


図-3 地域の個性化プロセス

イト)やイメージ連想関係により、より具体的なアクションプログラムの作成が可能となる。  
 (図-4)  
 また、風土資産間のイメージ連想構造を用いて、このフローにしたがって作成したまちづくり等コンセプトを風土資産の一つとして加え、イメージ連想関係がどのように変化するかを分析することによって、コンセプトの評価を行うことも可能である。4)

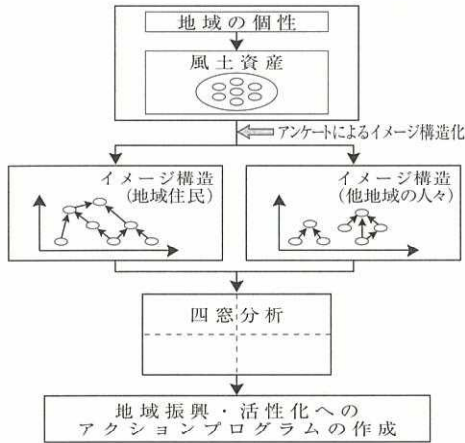


図-4 地域振興・活性化へのアクションプログラム作成のための支援システム

本研究ではまず、個性的な地域づくりに向けて、ローカル・アイデンティティの構造を明らかにすることによって、具体的な六つの構成要素を形成する重要性を指摘した。これは、地域づくりのコンセプト作成の際に、あらかじめ六つのローカル・アイデンティティを確立しておくことにより、将来個性的なまちの形成に資するということであると考えられる。  
 次に、地域個性を地域住民と他地域の人々の認知度、イメージの違いによって、四つの領

## 五、おわりに

域に分類することにより、地域個性を拡大するプロセスを示した。そして更に、風土資産に着目した地域イメージの構造化をベースとして、地域住民と他地域の人々とのイメージ構造の違いから四窓分析を行うことによって地域振興・活性化へのアクションプログラムを作成する方法を提案した。今後は、個性的な地域づくりの実務の場等において、これらの手法を適用し、より具体的な研究を行っていくことが望まれる。

### 参考文献

- 1) 竹林征三:『風土工学誕生の歴史的時代背景』『土木技術資料』土木研究センター Vol.38 No.11 pp20~24 1996.11
- 2) 竹林征三:『風土工学序説』技報堂出版 1997.8
- 3) 竹林征三・古川博一・野村康彦・鈴木義康・茂原朋子・中川浩二:『地域整備計画におけるデザインコンセプトの創出に関する風土工学的研究』土木計画学論文集 No.13 (審査付部門)土木学会 pp173~184 1996.9
- 4) 竹林征三・川崎秀明・野村康彦・鈴木義康:『風土工学に基づく地域整備の基本コンセプト創出に関する考察』土木計画学研究・講演集 No.19 pp87~90 1996.11

風・土・工・学・へ・の・期・待

# 感性工学と 風土工学

長町三生 (国立呉工業高等専門学校校長)

## 感性工学とは

感性工学は三〇年前に広島大学で長町によって創設された学問であり、当時は造れば売れる時代であったが、この動向に疑問を抱いたことからこの研究がはじまった。つまり消費者のニーズをほとんど考慮せず製造しているメーカーの姿勢に疑念を抱き、いずれ消費者のニーズを考慮せざるを得ない時代が来るに違いないと、考えたのである。

感性工学の定義は、『消費者がこれから生まれる製品に対してもっているニーズなりイメージ(これを感性と呼ぶ)を製品の機能や設計に写像する技術』であり、感性工学で重要な点は(一)どんな方法で感性を正確に把握するか

(二) 製品感性コンセプトと企業戦略を如何に一致させるか

(三) 把握した感性をどのようにして設計に盛り込むか

などであり、これらをクリアしなければ消費者に歓迎される感性製品づくりは成功しない。

(二)―(三)までが方法論として成り立つように感性工学技術の開発に専念してきた。

その後多くのメーカーが感性工学技術の存在に気づいて広島大学に研究依頼をしてくれたので、これまでにおおくの感性工学製品が生まれた。たとえば、自動車(三菱、マツダ、日産、いすゞ、トヨタなど)建設機械(コマツ)、家庭電器(松下電器、シャープ、三洋電機)、衣服(ワコール、グッドウイル)、住宅(松下電工、関西電力)、化粧品(ノエビア、ミルボン)その他多くの企業や製品がある。このような動向の中で多くの産業が感性工学を利用するようになったし、消費者の感性を考慮することが当たり前になってきたし、また感性を取り入れないと開発した製品が売れないようになってきた。

この動きは日本だけでなく世界中に広がり、韓国では日本に負けるなど科学技術庁が一〇〇億円の資金を出して、韓国の大学・企業研究所など四七機関が感性工学の研究を進めているほどであるし、米国ではフォードとGMが感性工学の導入に熱心である。ほかに英国・オランダ・スウェーデンなどが熱心である。

大学もこの動向を読み、信州大学・山口大

学・山梨大学に感性工学の学科ができており、また文部省も科学研究費の枠を設置してくれている。いよいよ科学技術のなかの一つになりつつあるといった感じである。

## 感性工学の方法

感性工学を応用しようとする時、(一)―(三)までを考慮すべきであると述べた。

まず、消費者の感性を正確に把握するためには、消費者の動作・行動(所作)や生理的・心理的状况を調べる必要がある。そのために心理学や人間工学で使用している方法が役に立つしマーケティング手法も役に立つ。

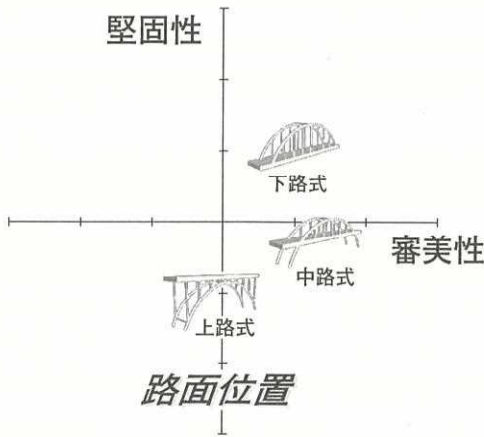
調べた感性を整理し設計の条件に合わせたり新しいデザイン構成を生み出すために、データを数量化したりデータベース化する必要がある。このために多変量解析などを活用する。感性的設計を行うために、人工知能・ニューラルネットワークモデル・ファジイ理論・遺伝的アルゴリズム・画像解析・バーチャルリアリティ技術などを利用する。コンピュータ技術は感性工学にとって大事な手法である。

呉高専で感性工学を土木構造物の設計に応用する実例として橋梁デザインを分析した。図は研究結果の一つであるが、橋梁のデザインを上路・中路・下路と分けた場合、下路は丈夫と見なされるが中路は他よりもっと『審美的』とみなされる。ほんの一例にすぎないが、土木構造物を地域の人々にとって『美しい』という感性を実現する方法として感性工学が役立つので

## 感性工学と風土工学

ある。

風土工学は竹林征三氏によって確立された技術であり、その新しい技術の背景に感性工学があることも事実である。感性工学の考え方や手法はそのまま取り入れられている。感性工学の対象が消費者が使用する製品にあるのに対して、風土工学はダム・河川・橋梁・都市・などの何十年あるいは百年もその地に存在する土木構造物を対象としているところに、大きな違いがある。土木構造物はその地に長期にわたって存在し維持される構造物であるために、その地の風土・感性の構造設計への取り入れが必要になる。それぞれの地方には古くからの言い伝え・伝説があり地方文化がある。それらはその地方の歴史であり住民たちの誇りでもある。また地方によっては住んでいる人たちの感性や住



風・土・工・学・へ・の・期・待

# 民族造形と風土工学

金子量重 (アジア民族造形文化研究所長)

民意識が異なる。このようなものを一口で風土・感性と表現するとすれば、その地域の風土・感性が新しくでき上がる構造物のデザインやネイミングに生かされて、地域の人たちの誇りとなり愛されるものにならなければならぬ。それでこそその地域で新しく建造されることが、地域の人々に歓迎されることになる。土木構造物そのものには治水・利水その他多くの目的と役割をもっているが、地域の風土文化との結合を目標とするかしないかとは、構造物自体が異なり、また重要な資源となり喜ばれることにもなる。

現在日本のあちらこちらでダムや堰あるいは高速道路の建造計画が住民運動による反対の矛先となり、建造計画があやぶまれたり廃止になったりしているのは、地域文化の更なる発展や展開に風土文化が生かされるような計画になっていないことが大きな原因の一つである。地域文化・風土・地域の人々の意識と土木構造物の設計との融合を表に出して地域住民と根気よく話し合えば今日ほどのこじれは起こらないはずである。当然これには住民参加が前提となる。

世界の人口は五九億で、約二〇〇余の国が存在するが、アジアには三七億の人間が住み、五〇ほどの国がある。この偉大なアジアについて、私たちは過去の教育課程のなかで、大きく欠落したままになってきた。戦後独立をはたしたアジアの国々は、めざましい発展をとげながらつぎなるステップへの道を模索している。まさに「二十一世紀はアジアの時代」の実感ももてる時がきた。私は自分自身への反省をこめて、アジアについての勉強をしたいと、暗中模索の思いで三〇余年にわたり、アジアのほぼ全域を歩いてきた。

日本のような四季のある国もあれば、雨季と乾季にわかれたところ、熱帯雨林の島、ヒマラヤに象徴される山岳地帯、荒漠たる砂漠と自然

環境も変化に富む。その上鉱物、植物、動物と資源にも恵まれている。このアジア地域は長い間西欧の植民地として支配されてきたために、第二次世界大戦以後独立をはたしたとはいえ、さまざまな問題をかかえて今日にいたった。これらの国を基盤で支えてきたのは、多様な少数民族である。中国では主流をなす漢民族のほか、に五四の民族があり、ベトナムはキン族（越ヰヴイエト族）のほかに五三族、ミャンマーには、一三四、一六、〇〇〇の島からなるインドネシアには、島と同じ数の民族が生活を営んでいるのである。アジアを正しく理解するには、政治よりも歴史とともに諸民族の生活信条や様式についての認識を欠くことはできない。「民族」に焦点をあてて人間の生きざまを学ぶには、

(一) いかなる自然環境（高地、平地、島嶼、砂漠、タイガ「針葉樹林」、熱帯、温帯、寒帯、湿潤、乾燥など）に立地して集落をいとなみ、どんな社会（父系、母系、双系）を構成するか。  
(二) どういう暮らし（農、漁、狩、牧、林業などの生産手段から、衣食住にいたるまで）をしているか。(三) なにを信仰（靈魂、宇宙、自然）の対象とし、いかなる宗教（仏教、儒教、道教、イスラム、キリストなど）を信するか。祠堂の有無、多神か一神か、どんな儀礼を行うか。(四) いかなる芸能（歌舞音曲）を演じるか。(五) どういう言葉を話し、文字の有無や表記法。

などが重要なキーワードになろう。  
具体的には、住む家の素材は木、石、竹、日

干煉瓦、草、粘土（に牛糞をまぜる場合も）か、形態は洞穴式か、土間式か、高床式か、折衷様式（日本の農家）か、単層か複層か。さらに屋根の形や、家に付随した炊事場や倉などの関わり。衣服は麻、木綿、科、芭蕉、絹、パイナップル、毛などの繊維を、どのように織り、染め、編み、縫い、刺し、刺繍をほどこすか。形態は貫頭衣、腰巻き、裋、巻き布、ワンピース、ツーピースか。色の好みや組み合わせ、禁忌、階級や職業への応用の有無。主食は米、麦、高粱、豆類、それも粒のまま煮沸するか、粉にしてナン（インドから西アジア）、ピンデット（韓国）として食べるか。信仰や宗教との係わりで肉の禁忌は多く、牛、馬、豚、鳥、犬、羊、山羊を食べるか食べないか。また調味料としての醬油も、大豆のほかに、魚醬（タイニナムブラ、ベトナムニヨクマム、フィリピンニパティスなど）も多い。これらの習俗は地域性や民族性や信仰とも深く関わる。

この世に生きるすべてのものが、自然や宇宙と無縁ではありえないし、共存しなければ生きながらえない。草木の芽生え、繁茂、開花、結実、落葉にいたる植物相、禽獣や昆虫の生態、鉱物の性質、噴火と溶岩流、河川の氾濫やさかまく怒濤など、人は自然から多くの恵みをうけるとともに、恐怖におののきながら、自然とどうむきあうかの心理や科学する心を学び、宇宙や自然を「カミ」と尊崇する信仰もうんだ。

このように人は気象、地形、地質、川沿い、海辺、山麓、資源など土地の特色にあわせて、

採集、漁労、狩猟、牧畜、耕作などに精だして、食料を確保し、精神基盤となる信仰にあわせて、自分の生きかたをきり拓いてきた。だから「人間とはなんぞや」を考えるには、日々の暮らしとともに、それぞれの場で用いる「もの」（道具類）を対象とするか本道を考えた。素材の選択から道具の種類や使い方とともに、修練を積んだ腕のよい匠が、経験と創造力を駆使して造り、いかなる場で用いるかなどを、つぶさに調べることからはじめねばならない。人の暮らしの実態を、私は衣、食、住、信仰、学び、芸能、遊び、生産の八つの項目にまとめてみた。さらにこれらの「もの」には、線、形、色、模様、味、香り、音などの七大要素にもとづいて造形活動は構成される。さらにこれらの個々の「もの」を熟視すると、その奥に「地域性」、「民族性」、「時代性」の三大原則が基盤をなしていることがわかる。とくに強くあらわれるのが「民族の造形感覚」である。じつは「もの」の観察や研究や仕事には、欠くことのできない重要な点なのである。となると従来の西欧渡来の「ART」の訳語である「芸術」の概念にはとてもあてはまらない。この概念の根底には、西欧絵画の様式論が基準で、それにあてはまらない多様な造形を、「野蛮」、「未開」、「奇妙」と軽視しつづけたきた。それを鵜呑みにした、わが「芸術教育」にこそ、おくるべき言葉である。わが「芸術」の語に罪はないが用いる人の心がけで、良くも悪くもなるのは世の常。現代日本では「芸術」といえば、「高級」だと錯

覚する人が多すぎる。パブル華やかなころは、株や不動産投機と同じように、金儲けの手段に「芸術」が墮落し、絵を愛する心を失ってしまったのは悲しい。言葉は時代にあわせて変貌するとの認識も大切だ。

アジアのすぐれた造形活動と職人の技を見ると、西欧に優るとも劣らない「もの」であふれていることにも気づいた。これらに対する新しい用語の必要性を感じ、「もの」を造る普通名詞の「造形」をあて、その上に政治用語の「国家」ではなく、文化用語としての「民族」を冠して、「民族造形」とした。その調査研究機関「アジア民族造形文化研究所」を設立し、国際会議をはじめ、講演、シンポジウムなどで「アジア民族造形展」を開催して、世の認識を得てきた。その甲斐あって、アジアの職人、研究者、学芸員、教員などが大同団結できるようにアジア民族造形学会をスタートさせた。さらに来るべき二十一世紀は戦争のない、ゆとりある暮らしのできる時代になると、近代化と伝統文化の調和を念じてきた。そこで各国の匠とそれに関わる専門家をまじえてのアジア職人文化専門家会議を発足させた。それぞれの国や民族が育んできた、伝統の手仕事に秘められた、祖先からのメッセージを充分にくみとって、新しい時代の創造力の源泉とした。

近代化推進に伴う産業優先による経済発展の道をひた走った日本では、今環境への影響が重大な社会問題となっている。その一翼をになつた土木事業は私たちにとって重要な存在だが、

具体的な認識をもっているとは思えない。

素人が「土木」を考えると、森林を伐りひろき、大地を掘り起こして、生活環境を豊かで快適なものにする造成事業と思う。その時、施工者が地域の特性や歴史的な経緯を考慮するかしないかで、後世の人々に幸・不幸をもたらすほどの影響を及ぼす力を持つことは、過去の経緯が物語っている。

世界最古の木造建築を誇る法隆寺は文化遺産であり、信仰施設としての命を保ちつづけている。中国をはじめ各地に古代の信仰施設や墳墓が数多く存在するが、治水など自然環境との調和をはかった周到な土木工事の粋を見る思いだ。

エジプト王の権力の象徴としてのピラミッドも人類の偉大な遺産だが、すぐれた匠の設計のもとで、多くの職人が汗を流して完成させている。今なお健在であり、観光資源であり、国の収入源として価値高い。

ところが近代以降、西欧導入の土木工学の影響を受けて、機能主導型に走るようになった。自然を「カミ」と仰ぎ、情緒やゆとりある暮らし方を重んじる日本人に機能一点張りのやり方が果たしてよいか、いささか疑問に思っている。

そんな折、竹林征三氏と知り合い、かつ『風土工学序説』を読んで共鳴するところ多く感動した。機能主導ではなく、土木工事の推進にはまず、地域の歴史・信仰、伝説、古老のいい伝えなどを重視することを基盤にせよと主張して

いたからである。氏は京都大学で土木工学を専攻したのち、建設省の技官として全国の河川やダム築造事業に携わってこられた。いわば治水・利水の専門家として重責をになってきたわけだが、昨今の環境問題に伴う地域の合意形成が厳しく論議される中で、風土を重んじながら新しい道を模索してきた。若き日に学んだ和辻哲郎をはじめ、内外の哲学書に啓発され、「風土工学の構築に関する研究」で母校より工学博士を授与されている。本書を読むと、綿密に地域の特徴をアナロジカルに分析して、それを土木工事の中に生かす方策を打ち立ててきたことが充分に伺える。

いわば氏の風土工学は長年にわたる工事現場での経験と、自然の中での人間の生きざまの追求が本書の刊行へとつながったと思う。これを一読して、私が主張する地域の暮らしに立脚した「民族造形学」と、竹林「風土工学」とは「土木事業」にせよ、暮らしの「ものづくり」にせよ「地域性」「民族性」「時代性」がその根底をなす共通項を見出した。奥には、つねに行動する者と、受け取る側に共通する暖かい心の通い、すなわち「精神性」の高さにかかっている点にあるかと思う。

西欧一辺倒から自らを解放するべき二十一世紀は、日本人がアジアの人々と力を合わせて、日本人の経験を生かし、「伝統文化」と「近代化」の調和による、新しい都市づくり、国づくりの時代になると確信している。

風・土・工・学・への・期・待

# 地名研究と 風土工学

服部真六 (中部地名文化研究会長)

## 風土工学との出会い

わたしが風土工学という珍しい言葉に出会ったのは、日本地名研究所主催のレセプションで風土工学研究所の竹林征三先生にお会いしたときである。わたしも先生もアルコールが幾分入っていて、長年の知己にあったように親しく名刺を交換したのをおぼえている。

それは先生の口から、わたしの郷土の岐阜の地名がポンポンとどびだして近親感を覚え、催眠術にかかってしまったのである。田舎者が異郷で東京の学者先生から、親しく自分の近くの地名を語られれば、不思議な縁を感じてしまう。それから数日たつて、先生の研究物がどきりと宅配便で送られてきた。酒席で意気投合して

お約束くださったとおりである。

その研究物こそ、風土工学のエキスでつまっていた。何冊かの研究誌をバラバラとひもといて、わたしは息をとめた。そこには一つの地域に多面的に迫って、その風土を分析し創造する一つの方法論が展開されていた。

わたしは風土というその土地の地域性が精神文化に及ぼす影響を、地名文化という形で厚みのある地名研究にしたいと願っていた。だが風土の差異によって生ずる文化の特色をはたして科学することができるのだろうか、わたしは糸口もみつけないで、もんもんとしていた。

そんなとき竹林先生の風土工学に接したのである。今までに触れたことのない世界であった。

## 風土工学のアプローチ

それから先生は、ひとつおまとめになると研究物を送ってくださいました。わたしも先生の講演が近くにあると、車を走らせて拝聴した。先生と時間を忘れて杯を重ね、語り合い、学ばせていただいたこともあった。

先生は建設省土木研究所のダム部長さんと環境部長さんを務められた土木工学の専門家であり、工学博士である。だから全国の多くのダム建設の仕事に関わって、環境や風土を最大限に大切にしよう指導をしておられた。

お酒を飲んでも、風土論を語っても先生のお人柄を感じる。わたしがレセプションの席で、先生と出合いをもてたのは、この先生の人間性に共感したからでもある。

いつのお話にも、どの本にも、先生は第一に言われる。「あなたの町には、大変素晴らしい風土資産がある。」「あなたの町や村の風土を掘り起こせば宝の山だ」「それが地域の誇りをつくる。地域起こしはここからはじまる」

いわば地域に対してプラス思考の連続だ。これは民俗研究にとつても、きわめて大切な態度である。地名を含めて民俗の研究は、民衆の生活文化にさまざまな視点から迫り、民衆のエネルギーを探る。そこから地域の歴史に光が当たる。地域から学び、地域へ返していく。

風土工学のアプローチは、地名研究の姿勢と同じである。美しい風土をより美しくである。

## 地名が語るメッセージ

どこの土地にも、さまざまな地名がある。縄文地名と思われる地名から、古代地名、中世地名、近世・近代・現代地名と各時代の地名が余すところなく散らばっている。大きな地名から小さな地名まで、消えた地名もあれば、変化していく地名や、今生まれてくる地名もある。

自然の地形地名や生物地名、生活や歴史を表す地名など、どの地名もそれぞれに先祖からの贈りものである。地名発生の時の先祖の思いが潜んでいる。地名の表記を変えようとする先祖の願いがある。地名の本となった事実が消えたり変化して、地名だけが残っている場合もある。地名の裏には歴史や風土が潜んでいる。そういう地名の語りかけるメッセージを読みとることが地名研究であり、地名文化の研究である。

わたしが熟をあげている地名文化の研究会はそのためにあり、毎月多数の人が心から楽しんでる。竹林先生が風土工学研究所でとりくんでおられる風土の六つの視点は次の通りである。

- (1) 地圏風土……山・里・峠・岩・境等
  - (2) 水圏風土……淵・川・滝・洞・谷等
  - (3) 気圏風土……こだま・光・風物・雪等
  - (4) 生物圏風土……花・木・鳥・獣等
  - (5) 生活・産業風土……焼畑・山の民芸品等
  - (6) 歴史・文化風土……社寺・隠れ里伝説等
- こうしてみると六大風土の内容は、わたしの考えている地名文化そのものである。

### 風土工学の実用性

ふつう地名研究といえば、地名の由来や変遷や広がり、同じ地名の分布などを調べる。だが風土工学は地名文化の研究と同じように、地名の裏に潜む生活や文化や歴史や風土などを掘り起こし、それをもとに考察を深める。だから風土工学のとらえかたは、単なる地名研究より幅が広く奥行きも深いと言える。

だが日本地名研究所の谷川健一先生の著作をはじめ、先生の編集による『地名と風土』（三省堂）をみると、「風土をデザインする」という特集もある。また全国各地名研究者集会の発表にも歴史や風土を内容とするものが多いし、地名研究賞のほかに風土研究賞も存在する。

しかし風土工学という普遍性のある方法論は、竹林先生の独創的研究成果である。とりわけ風土の情報を数値に表して処理を行い、土木

鳴鹿撮影



事業の上に実用化をはかるといふ試みは驚嘆に値する。そこにこそ風土工学の真髄がある。

ここにダムをつくりたい。橋やトンネルをつくりたい。その時その土地の風土を詳細に調査し分析し、その地域のイメージを数値化して、それをデザインに展開する。そのことによつて、その風土の素晴らしさを一層引き立てるような橋の形やトンネルのデザインやダムの名前がでる。

地名研究者は「歴史ある地名を守れ」と言う。だが風土工学者は「よりよい事業を完成

させて、地域の歴史をつくれ」というのである。

### 風土工学への期待

例えば九頭竜川にダムをつくる。その風土にとけこんだ堰にするには、どうしたらよいか。

- (1) 周りの風土から連想する。地域の誇りがあるか。何十人かのアンケートでつかむ。
- (2) 地域の誇りが鳴鹿伝説に示ほられたら、堰の要の所に、鳴鹿の大きな橋をデザインする。
- (3) その橋のデザインをチェックする。まず機能はいいか。そして風土や歴史との調和もいいか。関係者十人位で点数をつけて検討する。
- (4) どんな色にしたらよいか。空間的・時間的・社会的な風土の色を分析し、パ約数を出す。
- (5) 名前のイメージの効果は大きい。イー地域風土のイメージを橋の名前においてみる。ローそのイメージを広げたり縮めたり逆さにしたり組み合わせたりして変化させ、発想の転換を試みる。ハ一名前のイメージができれば、美しさはいいか、感じはいいか、音の響きはいいかと、評価を数値化して命名解析するのである。

つづまるどころ土木事業がうみだす施設あり方やその命名法則を明らかにしようとしている風土工学である。こうしてつけられた橋やトンネルや人造湖、それに新しい公園や団地の名前も、人々の利用に供されればそれはみんなの地名となる。地名研究では既存地名の追跡調査をするが、風土工学では新しい地名の名付けの法則を探っている。新しい地名は現在も次々と生まれている。風土工学への期待は甚だ大きい。

待・期・の・学・工・土・風

# 地理学と 風土工学

中村和郎 (前日本地理学会会長)

され続けたのは、慣習や制度を含めて、人々の知恵と努力がこの土地の自然的社会的環境にふさわしい散村をつくり上げたからである。

山林を持たない扇状地の住民にとっては、屋敷林はたきぎを取るなどのためにも大切であった。日当たりを犠牲にしてまでも家の南側をふさぐ形で植えられているのは、砺波平野の中でも、井波風とよばれる台風並の強い南東風が吹き荒れることがある狭い地域に特徴的である。井波町の人々は、この強風は八乙女山頂にある風穴から吹き出し出してくると信じており、風の通り道に不吹堂ふかきどうを建てた。住民のこうした自然観も景観の要素となって現れている。

茅葺き屋根が吹き飛ばされた時には、扇状地の上では茅が足りなくなつて、山を越えて五箇山まで買いに行った記憶をもつ人もいる。今では瓦屋根とアルミサッシが普及したために、屋敷林が少なくなつてきているようにみえる。景観は部分的に時代とともに変化する。

## 地理学と風土工学

古い話になるが、地理学では今世紀のはじめにドイツのシュリユーターが初めて景観学を確立して、人間が五感に感じる地表の諸現象の総体を「景観」ととらえることを提案した。分析科学が科学の主流になった時代に、景観は、自然的、人文社会的諸条件とを分離せず、それらが分かちがたく結びついた概念として生れた。地理学でいう「景観」は、ある広がりをもつた空間を指すので、「地域」とほとんど同義で

あるから、景観というよりは景域というほうがぴったりであると主張されることもある。ドイツの景観学は景観生態学や地生態学へと展開し、環境評価や地域計画に重要な役割を果たしている。

日本の鎮守の社は小さな景域である。それは森という意味だけでなく、社殿や参道までも含んだ空間を指している。そこでは地形も植生も地下水も人工構築物もすべてが安定した一つの生態系をつくっているとみる。

しかし、鎮守の社は物質エネルギーの流れだけで客観的にとらえられる性質のものではなく、境内に入っただけで身が洗われるような感じや、手を合わせたくなる気持ちをおこせる場であることも重要な意味を持っている。そして、鎮守の神を崇拜する人々との関係で決まる場所に成り立っていることが多い。

和辻哲郎の『風土』は、フランス地理学の影響を受けて空間性を人間の根元的な存在構造としてとらえようとしたものであったが、地理学で風土を真つ正面から論じた者はほとんど現れなかった。

地理学は地域の個性を記述する学問として、初期には地域のパーソナリティとか調和という言葉がさかんに用いられた。しかし、産業革命以後は世界各地が互いに関係をもつようになつたので、もはや閉体系的な地域はなくなつたと主張された。一九六〇年代になると、普遍的な法則定立をめざすあまりに個性記述的な地誌学が軽んじられて、風土論がますます遠のいた。

## 砺波平野―典型的な散村

富山県の砺波平野は庄川をつくる扇状地平野である。杉の木立に囲まれた一軒一軒の農家がほぼ均等に分散している散村と、井波町や出町(現砺波市)などの都市的集落が共存するのは、砺波平野独特の景観である。遠くから見ると一面に広がる水田の中に小さな森が点在しているように見えて美しい。

わが国では珍しい散村が、いつ頃、なぜこの地域に成立したのかは、完全にはわかっていない。加賀藩の政策であったかもしれないが、扇状地という自然的な条件も関係していたと考えられる。いずれにしても、少なくとも数百年にわたって社会の変動にもかかわらずそれが維持





# 鳴鹿大堰の風土工学

## デザイン展開

清水 亨

建設省近畿地方建設局福井工事事務所長

### 九頭竜川鳴鹿大堰建設の背景と概要

九頭竜川鳴鹿大堰は、九頭竜川の河口から約二九・六キロメートル上流に位置し、旧鳴鹿堰堤の下流約一五〇メートルに新たな可動堰を設置したものである。

この地は、九頭竜川が越前山地を縫うように流れ福井平野に出たところで、山地と河川が織り成す景観が四季を通じて素晴らしく、さらに近くには曹洞宗の大本山永平寺と日本最古の天守閣を誇る丸岡城があり福井県の観光地としても有数な地である。

このような風土資産に恵まれた地に堰を建設することから、九頭竜川鳴鹿大堰の設計には風土工学の手法を導入しデザイン展開した。地域

イメージ構造の分析から、鳴鹿伝説の鹿と鳴鹿の舟橋をデザインモチーフとして採用し堰の形状を決定した。さらに、大規模堰としては国内で初めて油圧式開閉装置を導入し、トップヘビィな形状である堰のデザインネックを解消した。

### 堰のデザインコンセプト

鳴鹿大堰のデザインコンセプトは、風土工学手法によるアプローチにより設定した。これは地域資源等に拠りどころを求め、そのイメージ構造化などを通じてデザインコンセプトを創出しようとするものである。

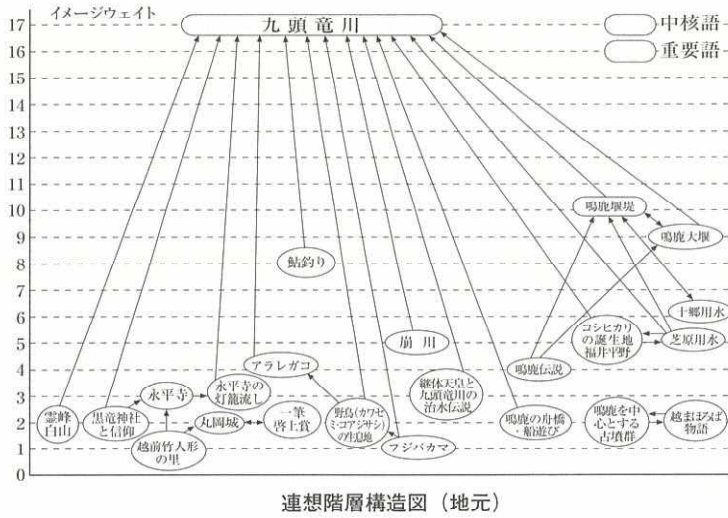
鳴鹿大堰周辺の代表的風土資産・地域資源(二三個)を抽出し、言語連想実験を行い、イ



メージ構造化による連想階層構造図を作成した。この風土資産のイメージ構造化を手掛かりとして建設した基本コンセプトは次のようである。

### 鳴鹿大堰周辺地域整備基本コンセプト

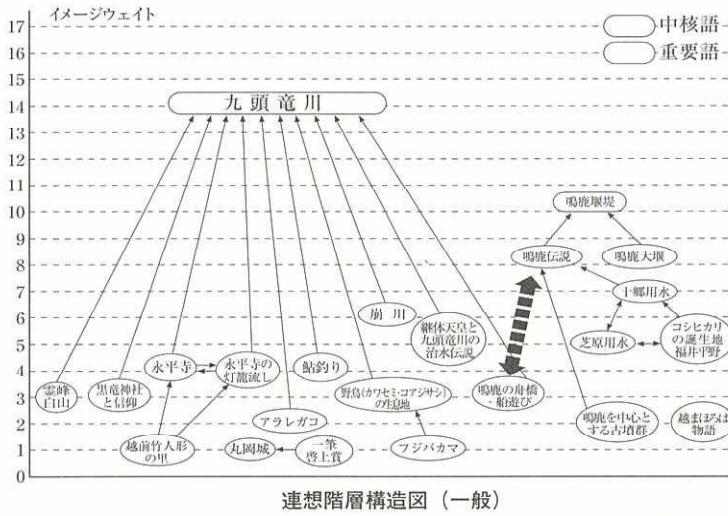
鳴鹿が導き教えてくれた九頭竜川の要



いにしえの舟橋の生まれ変わりし姿  
 おだやかに水辺を彩る大堰  
 我がふる里の誇り

この基本コンセプトから景観設計におけるデザインコンセプトを『水面を穏やかに彩る鳴鹿の舟橋』と設定した。

地域の自慢の構造の中で新しくつくる堰もまた、新しい地域の誇りとなる。その誇りとなる

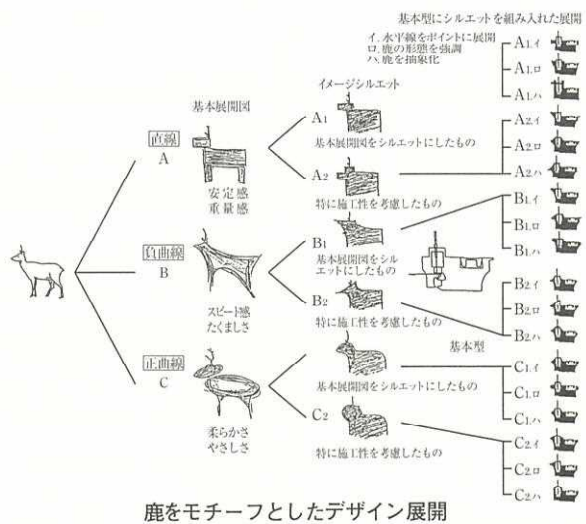


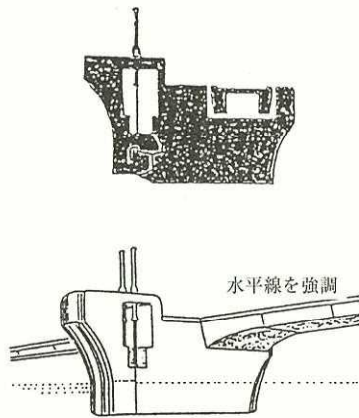
堰はどのようなものか、ということがデザインコンセプトなのである。

デザインコンセプトをふまえ、景観設計のデザインモチーフとして、鳴鹿伝説の鹿を採用した。鳴鹿の語源となった鹿の伝説は歴史性、地域性を十分に表すものであり、「鹿の手引によって水路が開けた」ことから「鹿の発展」をもイメージさせる。また、鹿の並ぶ様は、鳴鹿

の舟橋のイメージとも重なる。鹿のデザインモチーフを具体化するとともに、ゲート操作室の突出など、堰の形状設計に共通の景観上の問題点の解決を図るデザイン展開を試みた。ここでは、デザインの組立てを、直線（安定感、重量感）、負曲線（スピード感、たくましさ）、正曲線（柔らかさ、やさしさ）の三種類で考えた。

このデザイン展開の内容を表1に示す「私たち」美の構成と三超越四要素によるチェックリストコア表の配点基準に従って評価し、完成予想パースなどにより比較検討を行ったうえで、B1-I案を最も好ましい案とした。





B1-イ案

表-1 「かたち」美の構成三超越四要素によるチェックリストスコア表

3超越	四要素	チェック検証項目	配点のバランス		評価の視点			
第1超越 (社会軸) 社会的機能と効用発揮と社会からの評価に対し土木施設を見出す	社会的機能と効用、姿、そのものへの期待	構造がシンプル	10	50	10	20 施工性		
		断面変化がない	10				10	
	美	維持管理が容易	10		10		20	20 維持管理
		耐久性に優れている	10		10			
第2超越 (時間軸) 歴史において土木施設を見出す	歴史の調和対比	過去の歴史を感じさせる	5	15	10	30 いわゆる景観 いわゆる芸術性		
		現在の時代になじんでいるか	5				10	
		未来に向かってあきらめないか	5				10	
第3超越 (空間軸) 風土において土木施設を見出す	空間軸風土との調和対比	風土を感じさせるか	5	15	5	10 環境との調和性		
		よりよい環境を示唆しているか	5				5	
		自然と水と調和しているか	5				5	
工費(経済性)			20	20	20	20 工費		

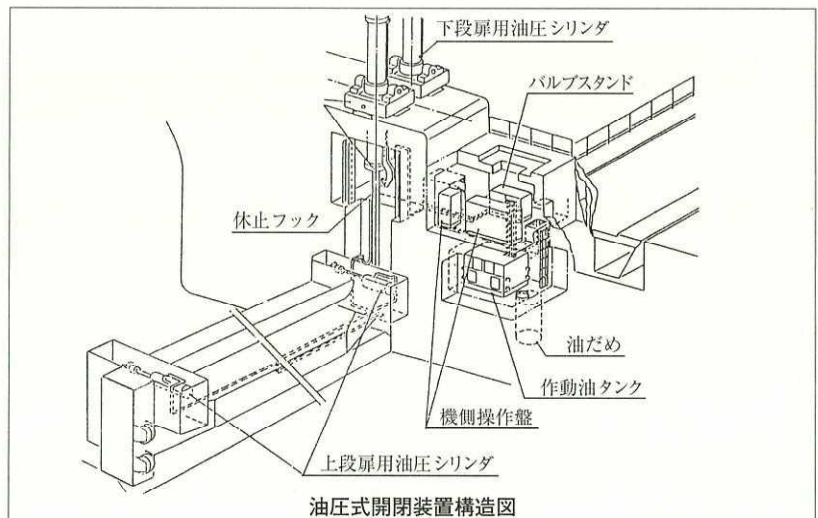
## デザインコンセプトを達成するゲート装置

堰柱のデザインは鹿の体型をモデルとしたため、ゲートを一般のワイヤロープ式開閉装置とした場合はイメージ通りの構造物をつくることのできない、またコンバクトに舟のデザインをとり入れることも不可能である。これはワイヤロープ式開閉装置の場合はウインチ機構が機械式となるため大型化は避けられない。さらにこの大きな面積の開閉装置室が堰柱上に設置することによる結果である。

そこで開閉装置室を設ける必要がなくコンバクトに収める構造としては、油圧シリンダによって直接ゲートを開閉する油圧式開閉装置の導入が不可欠となった。この方式は油圧シリンダを縦に配置し直接ゲートを吊り下げ作動油を圧送する油圧ユニットを堰柱内に配置し配管でこの間を連結するだけの構造となるので開閉装置室を特に設ける必要性はなくなる。さらに堰柱上に直立した油圧シリンダが鹿の角をイメージさせる。

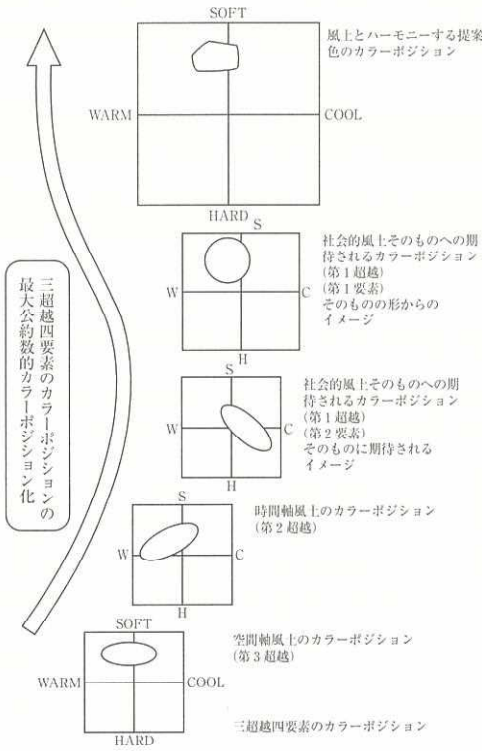
## 風土と調和するカラーデザイン

鳴鹿大堰では、風土と調和し、さらに良好風土形成に資する色彩計画を策定するため、カラーデザインの風土工学デザイン展開を実施し



油圧式開閉装置構造図

た。具体的には現地の風景との調和、それは空間軸風土のカラーイメージと調和ないしは対比の美を形成するかどうか。時間軸風土、歴史のカラーイメージと調和ないし対比の美を形成するかどうか。そのものの構造物の機能の持つカラーイメージと調和ないし対比の美を形成するかどうか。実際にできた形のカラーイメージと



風土工学カラーデザイン三超越四要素のイメージポジション



カラーデザイン風土工学の手順

すわらかい	かたい	上品な	上品でない
明るい	暗い	今風な	古風な
広がりがある	広がりのない	かわいい	かわいくない
ユニークな	ユニークでない	素朴な	素朴でない
開放的な	開放的でない	日本的な	列国的でない
柔らかな	軽快な	魅力的な	魅力的でない
さわやかな	さわやかでない	ロマンチックな	ロマンチックでない
しなやかな	あいまいな	心地よい	心地よくない
華やかな	シンプルでない	寂しい	湿った
あたたかい	地味な	アダルトな	ヤングな
個性的な	冷たい	印象に残る	印象に残らない
躍動感のある	個性的でない	美しい	美しいくない
響きのよい	躍動感のない	知的な	知的でない
丸みのある	響きの悪い	健康的な	健康的でない
優しい	丸みがない	なめらかな	ぎざぎざした
男性的な	優しい	早調な	早調でない
流動感のある	流動感のない	さっぱりした	さっぱりしていない
強い	強い	活発な	おとなしい
力強い	力強い	落ち着きのある	落ち着きのない
		高級感のある	高級感のない

なるかのサウンド分析

「なるか」は、柔らかく・明るく・ユニーク・上品で  
印象に残る美しいサウンドイメージである

調和ないし対比の美を形成するかどうか。この三超越四要素のカラーイメージをポジションに落とす。このイメージポジションの最大公約

数の範囲を、その土木施設の風土の構造、三超越四要素と調和の美を形成するよいカラーデザインと設定した。

風土工学ソフトデザインの展開



通水式を終えた鳴鹿大堰 (周辺の景観と調和した形状と色)

風土工学手法を国内で初めて導入した鳴鹿大堰は、平成十一年三月に通水式を終え本格的に操作を開始した。九頭竜川に新たな貯水池が誕生し、今後資料館や公園等周辺の整備が進められる。貯水池や橋梁等関連施設のネーミング、資料館のデザイン、さらに貯水池周辺の景勝に設置する銘板のデザイン等についても、この風土工学手法を導入して検討を進める予定である。

〔参考文献〕

- 竹林征三「風土工学序説」技報堂出版 一九九七
- 竹林征三「風土工学事始」土木学会山梨会 一九九七

# 地域おこしと風土工学

## 大滝村の風土

大滝村は埼玉県の約一〇分の一の三三〇平方キロと広く、東京都・山梨・長野・群馬の各県境に接し、十峰以上に及ぶ二、〇〇〇米級の急峻にそそり立つ分水嶺をもって境とする山また山の山国である。なかでも甲斐・武蔵・信濃、土地の人々は甲州・武州・信州と呼んで来たが県境の甲武信岳（二、四七五米）を水源とする荒川が村の中央を流れて東京湾に注ぎ、かたや日本海に入る信濃川もこの山に源を發している。村内には荒川本流と支流の中津川・滝川・大洞川・大血川などの溪谷が山ひだ深く続き、村内には名だたる滝が三〇以上に及び大滝村の名前の由来は大きな滝ありてと思われがちであるが「新編武蔵風土記」に「村名の起り荒川の水

## 千島 茂

埼玉県大滝村村長

源にて、石高く水激し、奔流して大瀧の落ちるが如く、その郷き異なり、或は瀧石庄とも云えるよし聞く」とあり、岩をはむ激流は今なお清く周りの樹々良く育ち深い緑におおわれて、千古斧を入れない苔むす原生林も今なお村内には有り、村は秩父多摩国立公園地内となっている。

## 歴史と文化と人々

村びとは「山の向うは何する人ぞ」と憧れながら暮らして来た。村のほぼ中央の三峰山頂に鎮座する三峰神社御由来によると、第十二代景行天皇の御世、日本武尊東征討の際、甲斐の酒折宮から雁坂峠を経て当山に登り仮宮を造営し伊弉諾尊、伊弉册尊の二尊を祀られ妙法・白岩・雲取の三嶺、高く美しく連なるをもって三峰宮と称された。とあり全国各地より年間約四〇万



三峰神社（出典：大滝村勢要覧95）

人の参詣者でにぎわい、御眷属（日本狼御神犬）拝借の信仰は有名である。余談になるが吉川英治の「宮本武蔵」で三峰の代々神楽の太鼓のバチさばきから二刀流をあみだしたとも云われ、八重垣流鎖鎌の穴戸梅軒と武蔵との決闘は三峰山中にて展開する。お籠で登り下りをした表参道五十二丁は昔の姿そのままに古木の杉並木の中に二十一丁目には「清浄の滝」もあり、今でもここを登り下りする人は多い。昭和十四年にはロープの長さ二、〇〇〇米、当時東洋一と云われた空中ケーブルの開通。昭和四十二年には山頂まで観光道路が開削された。更に村内には女人高野山と云われた太陽寺、木曾御岳山王滝口開山の祖、普寛行者生誕の地であり普寛神社がある。又中津川溪谷奥深く日笠鉾山は活動しているが、その歴史は古く鉾山とかかわり合い

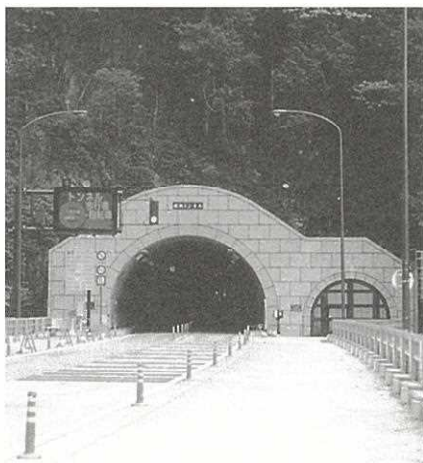
深く平賀源内の住んだ家屋は文化財「源内居」として今に残る。

いま村は一四〇号線彩甲斐街道として一般国道では日本一と云われる六、六二五米の雁坂トンネル開通により関心の高い所であるが、古くより日本三大峠の雄として雁坂峠越えは、日本武尊、平安時代の歌人から明治・大正・現代へと奥秩父の山々を愛されて、ここを越えられた文人歌人は実に多いのです。信仰の道・繭を運んだ道、武田武將の越えた峠などかつてのにぎわいを今にとどめて秩父往還要所として村内栃本宿に国指定史跡「栃本関所」があり、先年日本の道百選にも指定された。

文学博士金田一春彦先生は「わが祖は武田一門の武將であり雁坂峠を越えて陸奥へ落ちのびた。おそらくや村の皆様の情けをこうて行った事であろう」と遠くおmoiをはせて、開通を喜び雁坂峠の歌を寄せていただき、全線開通記念の日（平成十年十月三日）歌碑建立除幕しました。

### 村の人々の暮らし

村の人々の暮らしは、村の九六%が山林で豊かな森林の中で木炭・林業にその多くがたずさわって来た。耕作地は猫の額位だと云われる様に狭く、坂の段々畑を丁寧に耕し養蚕・そば・麦・大豆・野菜・コンニャクなど何でもつくり、更に味噌・醤油・豆腐と手づくりの味で山村特



雁坂トンネル

有の仲良し暮らしで来たが、近年日ごとにふるさと指向は強まり、手づくりの味、ふるさとの味が尊ばれますが、その伝承はうすれつつあります。

### 変貌しつつある村の姿

村内には七ヶ所の発電所と昭和三十六年完成の二瀬ダム（秩父湖と秩父宮妃殿下命名）があり、更に三十年來懸案の滝沢ダム建設も本體工事着工となり、併せてこれ又長年の悲願であった雁坂峠開通と両事業あいまって工事も急速に進展し、一四〇号線は栃本関所直下二、二〇〇米のトンネルで滝沢ダム側に迂回し、これより五キロの間、ダムによる水没付替道路として公団が施工し日本一と云われる大ループ橋が出現した。ここを通る車両は年間約八〇万台の通行量である。

### 風土工学の歩み

申しのべて来た通り、行き止まりの秘境大滝村は大きく変貌しつつあり当然村の基本構想、基本計画を見直さなければならぬ……と云う折しも水資源開発公団・滝沢ダム建設所、塩入所長のはからいでダム事業による村おこしのため、竹林博士（建設省が雁坂トンネル関連工事に着手した昭和六二年当時甲府工務事務所長）が来村し、調査を進めていただいた。特に滝沢ダム中津川流域は念入りに多岐に亘り、地名と地名の起源と分類など風土工学の観点から綿密な調査とともに、調査に基く講演会の開催は多くの村の人々に感銘と故郷に対する誇りと自信を与えた。中津溪谷の紅葉は実に素晴らしいのであるが、景勝地の名称も多く楽しい。これ等の名勝地解説入り「奥秩父・中津川溪谷景勝地マップ」の作成や、「奥秩父・大滝の里」イメージデザイン募集と決定など新しい試みを手がけていただき、村の人々は何気なく暮らしながら、あるいは呼びなれて来ている沢山の地名の中に、かぎりない想像を展開し、難しい理論はともかく、これが風土工学との出会いである。

### 風土工学と地域おこし序曲

竹林先生の著書『景観十年・風景百年・風土千年』から私達の村の身近に風土の再発見と、

その尊さを村の人達に理解してもらいたいと考え、先年、私は村の広報に一文を載せた。一抜粋。一日進月歩、近代科学・技術の粋をあつめ、あらゆる角度から研究し、ダムやトンネル橋梁など道路、治山、治水の工学を論ずる時、山を治め、水を治め、神々の宿るところ、地名始源、やんごとなきお方の営む都城は古来より山川も麗しく、言霊・国霊がそなわっているものであつて、万葉集とか、道路と巡礼とか、鬼の国とか、併せ考えなければならぬところに風土工学の大切さがある。と竹林先生は説いておられるのです。―後略―（平成十年二月一日 大滝広報より）

その後、調査報告書『奥秩父中津川溪谷の風土特性と地域おこし』をいただく事が出来ました。竹林先生の風土工学に基づき、具体的な村おこしの試みが実施された。それは滝沢ダムによる水没付替道路のシンボルとも云うべき大き

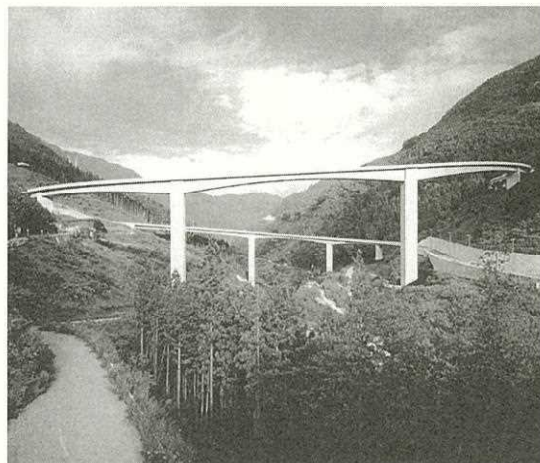


秩父の大滝



甲武信ヶ岳

『雷電坊物語』



雷電廿六木橋（出典：水資源開発公団滝沢ダム建設所平成11年度カレンダー）

なループ橋の愛称募集であった。数多く寄せられた作品の中から選考委員によって三点に絞り、優劣つけがたく土屋知事様を選んでいただき、土地名と民話を尊重した雷電廿六木橋と決まった。これを機会に滝沢ダム建設所と竹林先生にお願ひし秩父地域の伝統的民話をベースとして大滝村を紹介する『創作民話・雷電坊物語』二巻印刷製本していただき村内幼稚園・小学生に親しんでもらう為に全家庭及び多くの来村者に配布した。

風土工学に事よせて、どうしても紹介したいのです。それは六、六二五米の雁坂トンネル入口工事の事です。この周辺は高い岩山と老松で山水画の如く絶景にして、冬期は雪も深く命げの難工事で架橋工事が進められてトンネル入口に到達。断崖絶壁眼下には母子愛の伝説の残る「ホチ滝」と釣人のみ知る道、細々とありて

幽玄にして神秘的光景であるが、トンネル工事着工に当り、元環境庁長官・埼玉県土屋知事さんは、この風景を絶対に壊さない様に守り、トンネルに必要な部分だけ豆腐を切り込むように施工して欲しいと希望したのです。今みなさん何気なく雁坂トンネルへ入って行きますが、当時工事現場の苦勞工夫は並大抵ではなかったのです。私は此の地に「ホチ滝」と「雁坂トンネル開削」物語の案内板設置と今後道行く人々の安全を祈って程良い岩殿に安全守護神を祀る事が出来ないものかと考えております。

総工費二、一〇〇億円と云われ進められて来ている滝沢ダムも本体工事着工となりました。何もかも壊されて行くかのような不安すら感じる巨大なプロジェクト大工事ではありますが、わが村の三三〇平方キロに及ぶ大自然の大方は安泰でありましょう。古くより守り伝えられた伝承文化・風土を重んじ更にふるさとの再発見と保存、山村の人々の支え合いながら生きて来た心根を大切に、近代科学の粋を結集して進められるダム工事と程良くマッチさせて、静かなたずまいの中に風格のある山村を構築してゆきたいと思ひます。幸いにして水資源開発公団・滝沢ダム建設所に於いても、これ等の事柄に充分ご理解をいただいている所でございます。風土工学こそ今、わが村に欠く事の出来ないものとして更なる御指導をいただかなければならぬと考えております。



# 湖水誕生物語創作の意義

野村康彦

株式会社日建設計大阪計画事務所長

## 風土工学デザイン の視点とプロセス

### (1) 統一性の重視

ダムおよび周辺整備におけるデザイン対象領域・要素は多岐多岐にわたる。地域の個性やアイデンティティの形成に向けて重要なことは、個々の対象領域・要素ごとではなく、統一的概念・コンセプトにもとづくデザインである。そのためには、まず第一に「地域の個性やアイデンティティの形成につながる明確なテーマ」をもつことが重要である。事業によって必然的に生み出される堤体、湖水、湖上橋の個性も取り込んだかたちで、地域整備全体をカバーするテーマを明確化するため、風土工学デザインでは、「地域風土のイメージ分析にもとづく基本コンセプト

づくり」を試みることにしている。第二に、「めりはり」が重要である。「多種多様な風土資産・地域資源を、やはり多種類・多数のデザイン対象施設・要素のどこに、どのように活かすか」が「統一性・統一感」の重要なカギとなる。第三に、多種類・多数の対象施設・要素が何らかの「共通性・共通要素」をもつようにデザインすることが重要である。「意匠・景観等ハードデザイン」にあつてはかたち・素材・色彩などによって、命名等ソフトデザインにおいては、たとえば歴史地名や植物などを共通素材として用いることにより、共通性ひいては統一感を出すことができる。

### (2) 意味づけ・関係づけによる

#### 付加価値・相乗効果

ダムおよび周辺整備においては、多種類・多



数の施設・要素がデザインされ、それらが地域のイメージを形成する。ここで、「イメージ」は、アイデンティティ（個性・独自性）、ストラクチャー（構成、構造）、ミーニング（意味）の三成分によって形成される。そして、「意匠」（かたち・素材・色）の操作によってアイデンティティとストラクチャーを生じさせることはできるが、ミーニング（意味）は社会的・歴史的・機

能的・個人的要因から成り立ち、物理的形態から完全に独立した領域をなしている」ことに着目しなければならぬ。風土工学デザインが施設等への命名をはじめとする「ソフトデザイン」を地域デザインにとって必要不可欠とするゆえである。地域の風土・歴史・文化・生活を掘りどころとする意味づけによってはじめて、人々はダムおよび周辺のイメージをもつことが可能となり、地域の個性やアイデンティティの形成につながっていくのである。

個々の施設・要素に対する「意味づけ」に加え、「関係づけ」がより豊かな地域イメージの形成に有効である。たとえば、橋梁、トンネル、広場等に対する命名に際して、歴史地名や地域の動植物など風土資産・資源を素材とし統一性をもたせるだけでとどめずに、湖水誕生物語を創作し、物語の中で歴史地名を舞台とする、地域の動植物を登場させる。これにより受け手は、複数の橋梁さらには橋梁、トンネル、広場等全体について、より豊かなイメージを形成しやすくなる。さらにこのような湖水誕生物語による「関係づけ」は、「地域の個性・アイデンティティ」をより強め、高めていくことが期待できる。

## 神話・伝説・昔話

神話・伝説・昔話の差異と関連性が、湖水誕生物語創作の意義を明らかにするための第一歩

である。まず「神話」は、とくに民族や国家という存在を基礎づけるのに役立てられてきた。たとえば、日本の神話「古事記」「日本書記」が編纂された当時は、日本が独立したひとつの国家であること、天皇家が日本の国を統治することの正当性を主張するという目的がそこに存在していることが明らかとされている。これに対し「伝説」は、特定の場所・人物などと結びついている。たとえば、わが国の「風土記」はそのような話に満ちている。そのお話によって、何の関わりもない場所や事物が「特定され」「基礎づけられる」。ところが、それが「昔話」となると、それらの特定性を喪失する。

「昔々、あるところに、ひとりの男がいました」というのはじまりは、時も場所も人物も不特定であることを示している。

以上のように、神話は民族や国家のアイデンティティに、伝説はそれに語られる特定の場所・人物・人物などのアイデンティティに、昔話は民衆のアイデンティティにかかわってくるものと言える。三者の差異はこの点にある。一方、文化的な構造と結びついて存在している神話が、その文化の衰退とともに昔話になったり、ある伝説が特定のものと結びつきを切つて昔話として広がっていくこともある。たとえば「浦島太郎」は、もともと「日本書紀」には史実の如くに記述され、「丹後風土記」になると伝説風になり、さらに変遷を重ねて今日一般に知られ

ているような昔話になる。また逆に、ローカルな伝説がより広範囲にわたる神話になったり、お話が神話や伝説になることもある。

重要なことは、「神話・伝説・昔話」はものごとを「説明する」ためにあるのではなく、人間の存在を深く「基礎づける」役割をもち、人間の心の深層にかかわっている」という点である。そして、「神話・伝説が人間の表層意識と関連を相当にもつのに対して、昔話はより普遍的な深層との関わりが深い」。

## 「湖水誕生物語の創作」は、地域のアイデンティティ形成の第一歩である

「湖水誕生」が地域の歴史の大きな節目であることは明らかである。それは単なる一過性の事件とはちがって、永久的に存在し機能し続けることによって、地域の人々の心や意識と結びつき、新たな生活や文化が生まれていく。「湖水誕生」には、未来に向けて地域のアイデンティティを形成決定づける可能性が潜在しているのである。「湖水誕生物語の創作」は、この潜在している可能性（ポテンシャル）を顕在化させる手段の一つとして位置づけられる。

「湖水誕生物語」は、上述の神話・伝説・昔話の中では「伝説」に相当するものである。ことさら「湖水誕生物語」をつくらなくても何ら支障はないとの反論は予想される。しかし、「湖水誕生物語の創作」は予想されるマイナスに対

する対策ではない。ここではプラスをより増幅する手段として位置づけているのである。伝説と同様、何の変わりもない場所や事物が「特定され」「基礎づけられる」という点が重要である。何もしなければ（＝物語をつくらなければ）気づかない（Never reach Never in）地域の風土・資源やダムによって新たに出現する風景・景観の価値を人々が感じ取ることを、暗に支援・促進しようというのが物語創作の意図である。

### 統一的デザイン・関係づけの 手段としての「湖水誕生物語」

ダムおよび周辺整備におけるデザイン対象領域・要素は多岐にわたることから、統一的コンセプトにもとづくデザインが重要であり、そのためには、「地域の誇り意識および地域の個性・アイデンティティの形成につながる明確なテーマ」をもつこと、および「めりはり」をつくるためとくにダムおよび周辺整備では、多種多様な風土資産・地域資源を、やはり多種類・多数のデザイン対象施設・要素のどこに、どのように活かすか」が「統一性・統一感」の重要なカギとなる。「湖水誕生物語」の創作は、そのための手段の一つとして有用である。さらに、地域イメージの形成のためには、形態や意匠のデザインのみでは不十分なためであり、地域の風土・歴史・文化・生活を抛りどころとする意味づけによって始めて、人々はダムおよび

周辺のイメージをもつことが可能となり、それが「地域の誇り意識および地域の個性・アイデンティティの形成」につながっていくこと、個々の施設・要素に対する「意味づけ」に加え「関係づけ」（あるいは「関連づけ」）がより豊かな地域イメージの形成に有効であることを指摘した。「湖水誕生物語」の創作は、物語の中で歴史地名や名所・旧跡を舞台とする、歴史上の人物を登場させる、などが可能である。これにより受け手は、ダム湖周辺の複数のポイントや回遊動線について、「場所性」の認知、より豊かなイメージの形成が容易となる。このように「湖水誕生物語」は「関係づけ」の手段としてもきわめて有用である。

### 地域活性化の源泉としての 「湖水誕生物語」

「湖水誕生物語」は、口承、絵本、アニメーションビデオ、紙芝居、演劇、ミュージカル、祭り、踊りなどさまざまな形態での表現・伝承が可能であり、その間に物語自体のストーリーや内容が変化、派生していくことも考えられる。それはそれで一向に差し支えないのであって、むしろ当初の原作に触発されてできるだけ多くの人々によって、多様な展開が試みられることが、地域活性化にもつながり望ましいと思われる。

### 「湖水誕生物語」は、 新しい「昔話」の創作ではない

この点は誤解されやすいので、改めて強調しておきたい。上述（2）のとおり、「湖水誕生物語」は、神話・伝説・昔話の中では「伝説」に相当するものである。上述（1）で定義づけた時も場所も人物も不特定の「昔話」ではない。これは、とくに「場所性」によって「湖水誕生物語」と景観・環境デザインとを関連づけたい、というデザイン意図によるものである。一方で、「地域に昔から伝わる昔話・民話」そのものを素材として、そこに内包された人間の心性、深層心理を探り、それら心性、深層心理に合致した地域デザインをめざすというアプローチもあろう。しかし、ここでいう「湖水誕生物語の創作」では、このようなアプローチは、部分的なものにとどまっている。部分的というのは、「地域に昔から伝わる昔話・民話」の中にも、「もし明示されていけば」特定の場所や人物や時代などの一部を取り入れ、あるいはそこから読みとれる教訓や表層心理を取り入れているという意味である。無意識下の深層心理に立ち入る次元にまでは至っていない。この点は今後の研究課題のひとつである。

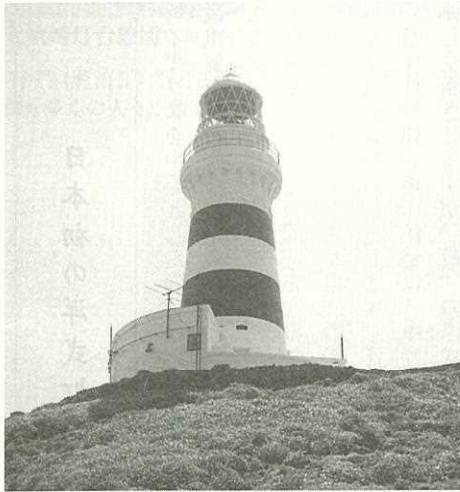
#### 〔引用文献〕

1) 河合隼雄：『イメージの心理学』pp54～58



リチャード・ヘンリー・プラントン  
(社団法人燈光会所蔵)

身で鉄道技師です。彼は来日する前にスコットランドの有名な灯台技術者トーマス&デービット・ステイブソン兄弟に速成の教育を受け、一八六八(明治元)年六月、江戸幕府崩壊直後に来日します。一八七六(明治九)年、任期が切れ解雇されるまでの間に4国との条約灯台、政府が殖産振興のため新たに決定した陸地初認灯台、彼自身が直接政府に建議し瀬戸内海的主要航路に建設した灯台は、石造1、煉瓦造4、鉄造4、木造9と実に28基を数え、更には2基の灯船をも設置しています。プラントンは、御前埼灯台、犬吠埼灯台一八七四(明治七)年、角島灯台一八七六(明治九)年、尻屋埼灯台一八七六(明治九)年、など今もわが国を代表する大型灯台も手がけ、彼の遺構14(石造10・煉瓦造4)基は、今も現役の航路標識として往時と変わらず海を照らしています。在任八ヶ年の間に、当時、技術的に全く未開のわが国に、それも離島・岬角と地理的に過酷な条件のもとで、



神子元島灯台 (海上保安庁所蔵)

灯台建設に不馴れな邦人を指揮して大事業を成した業績は高く評価されています。更には、他のイギリス人灯台技術者と修技校を開設し設計・測量などの技術者の養成も行い、近代航路標識システムの構築に大きな足跡を残し「日本の灯台の父」と称されています。ここに、プラントンが築造した代表的な灯台を紹介します。  
**神子元島灯台**  
静岡県下田市沖合い約一〇kmの小島に一八六九(明治二)年三月着工、一八七一(明治四)年二月二〇日に初点灯。  
神子元島はペリー遠征記に、「ロックアイランド」から伊豆半島へと暗礁が続き潮流の流れも速く、しかも複雑であり風向も変化多く航海の難所と記されている。建設工事は、資材の運

搬・人員の搬送など困難を極め、プラントンが手がけた灯台のなかでも最難関工事であった。

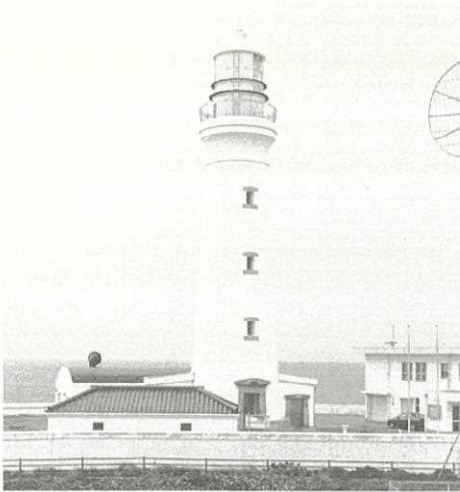
点灯の前日には、太政大臣三条実美、参議大隈重信、同大久保利通、イギリス公使パークス、同領事アーネスト・サトウ、そのほか朝野の貴顕が品川からテールポール号(初代灯台視察船)に乗船し神子元島に上陸、プラントンの案内で点灯式に出席し「これ頭官臨場のはじめとす」と史書に記されている。時の政府が殖産振興、いわば近代化のために航路標識の整備をいかに重視したかを伺い知る史実。

初代灯台看守長はイギリス人マケントン、助手には日本人助手三名がつき、一八七六(明治九)年までイギリス人の看守長が続いた。

灯塔に使用した石材は、下田のエビス岬から切り出した伊豆石(安山岩質凝灰岩)を使用し、灯塔上層部は石の継ぎ目を嵌めあわせたダブルテール(鳩尾)方式となり、中・下層部の継ぎ目には伊豆半島稲取産の火山灰と梨本産の石灰岩をもつて神子元島で焼成した速成のセメントが用いられる。プラントンの指導により生成されたセメントは、わが国において初めて使用され、セメント製法史上において貴重な資料とされる。神子元島灯台は、当時の容姿をそのままに残した現存する最も古い石造灯台。

### 犬吠埼灯台

千葉県銚子市に一八七二(明治五)年九月二八日着工、一八七四(明治七)年十一月一日



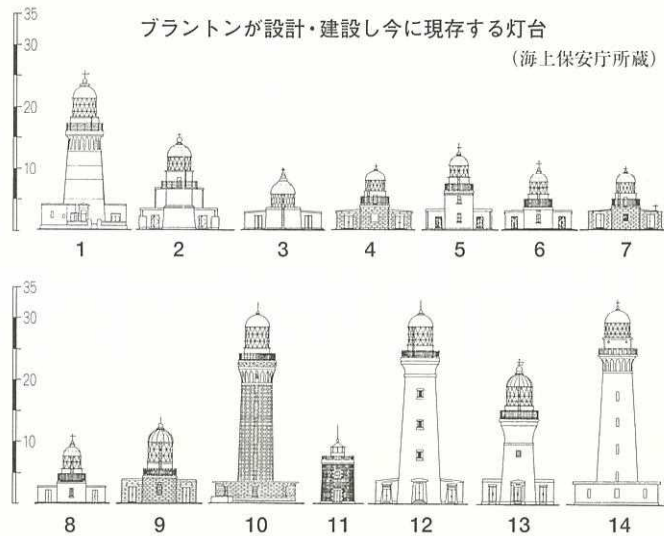
犬吠埼灯台 (海上保安庁所蔵)

に初点灯。

イギリス公使パークスから提示された条約(改税約書)による灯台の建設は、4国代表者として商議して決定したとありながら、ほとんどイギリスの要求であった。アメリカとしては、横浜への北米航路の貿易船になによりも犬吠埼は灯台の必要な個所であった。江戸幕府はアメリカの要求に対して、追々考慮するとして条約灯台にとりあけなかった経緯がある。

灯台の築造には付属舎、吏員官舎に一萬三千枚の煉瓦が使用された。建設工事に携わった灯台寮技師中沢孝政は国産煉瓦の使用を主張し、プラントンは、イギリスの煉瓦を使用すべしとの意見と対立した。中沢技師は幾度かの試行錯誤を重ね、ついに千葉県香取郡岡村高田に良質の粘土を発見し、土地の旧藩士に製造法を

教示し、外国品に比べても遜色のない優秀な煉瓦を得たという。犬吠埼灯台は第一等レンズで二七、〇〇〇燭光のまばゆいばかりの光だった。こんな逸話もある。灯台の完成間近に、この巨大なレンズを目にした漁民は驚き恐れ「灯台成り、大洋灯を点じ海上を照らすに至れば、これがため沿岸の魚族の棲息を絶ち、漁民は特に大いなる悲運に遭遇するべし」と灯台建設の即時中止の請願運動を展開したという。しかし、灯台点灯の翌年



- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1 神子元島灯台 (明治3) 石造 | 11 普島灯台 (明治6) レンガ造  |
| 2 樫野埼灯台 (明治3) 石造  | 12 犬吠埼灯台 (明治7) レンガ造 |
| 3 江崎灯台 (明治4) 石造   | 13 御前埼灯台 (明治7) レンガ造 |
| 4 六連島灯台 (明治4) 石造  | 14 尻屋埼灯台 (明治9) レンガ造 |
| 5 友ヶ島灯台 (明治5) 石造  |                     |
| 6 鍋島灯台 (明治5) 石造   |                     |
| 7 部埼灯台 (明治5) 石造   |                     |
| 8 釣島灯台 (明治6) 石造   |                     |
| 9 金華山灯台 (明治9) 石造  |                     |
| 10 角島灯台 (明治5) 石造  |                     |

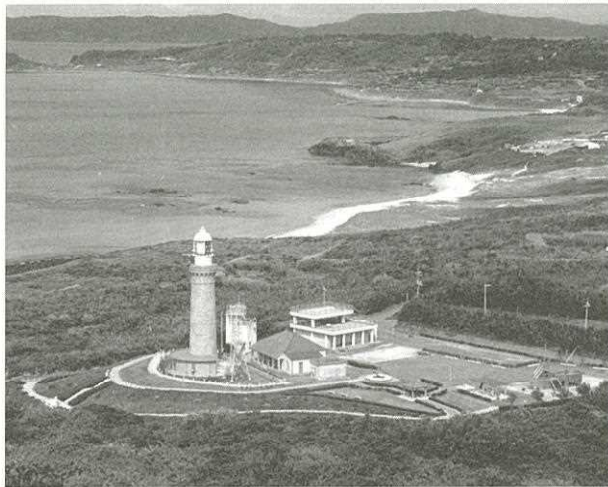


に鯉がまれにみる豊漁で大いなる杞憂であったと記されている。

初代の灯台看守長はウィリアム・パウエルというスコットランドの灯台員で、日本人の助手二名がついた。外人の看守長は、一八七九(明治十二)年七月一日まで五代続いている。

角島灯台

山口県豊浦郡豊北町に、一八七三(明治六年六月着工、一八七六(明治九年三月一日初点灯。



角島灯台（海上保安庁所蔵）

地上約三〇mの灯塔は、荒磨きの花崗岩の装石積を施し、上部は切り込みを入れた切石を精緻に配し鳩尾方式を採用し細部まで行き届いた施工がされている。プラントンの設計したなかで施工精度の高さ、意匠の美しさにおいて最高の遺構と評される。レンズも当時のままで、トーマス&デービット・ステイブソン兄弟の設計で、一八七六年にエディンバラで製作された銘板がついている。

同時に建設した吏員退息所（灯台官舎）・倉庫は、菅島灯台（一八七三、明治六年完成）で、わが国初めて煉瓦焼成にあたった三重県志摩郡

の瓦屋、竹内仙太郎が出張辞令をもらい長門まで出かけ焼成している。

吏員退息所は、灯台記念館として保存復元され、往時の灯台施設の姿を伺うことができ、日本の灯台史を知るうえで重要な灯台のひとつ。灯台建設は、イギリス人技師の監督のもとに進められ、オスロー、バウス、デリックと三代

続いている。このうち、最後のジョセフ・デリックは灯台完成後も灯明番教授方として約三ヶ年角島にとどまり技術指導にあたった。彼は大変な親日家でお雇いを解かれた後も日本永住を望み神戸に商社を設立した。元明石藩士、井田

プラントンが精力的に条約灯台などを建設するなかで、政府は一八七〇（明治三年）一月、工部省を設置して、鉄道・電信等とともに灯台事業を同省所管とし、全国の航路標識を総括する中央機関の実現をみます。当時、殖産振興の御旗のもとに多くの外国人技師を雇い事業を興したなかで、灯台事業は短期間に顕著な成果をおさめ、成功した例として特筆されています。政府も灯台建設にその費用を惜しまず、プラントンは自身の著書のなかで「著者は日本沿岸を往来する航海者より日本の灯台について高い評価を受けた。しかしこの名譽は、むしろ工事の施工に当たって自由な態度をとった日本政府に帰すべきものである」と回顧しています。

政府は財政上の負担から、明治一〇年代に入

清記の子女ふじ女と結婚し一男二女を授った。当時の灯台の技術指導にあたったイギリス人のなかには、驕慢なふるまいでひんしゆくを買う者も少なくなかったが、ジョセフ・デリックは人徳ある親日家でも誰からも敬愛された人物であったという。

島の夢崎海岸にはハマユウの群落が一齐に白い花をつけ、散策コースとして訪れる人も多い。ハマユウはイギリス人技師が角島に移植したといわれる。この多年性の植物は対馬海流の影響を受ける温暖な島の風土に適して、百余年後の今も咲き続けるのである。

と政策の転換を図りお雇い外国人の解雇という方向に進んでいきます。一八七六（明治九年）三月、首員プラントンを解雇し、邦人の技術修得、留学生の帰国に伴い、逐次雇い外国人を解雇していきます。一八八一（明治一四）年五月、試験灯台守灯方教授ジョルジュ・チャルソンを最後にしてお雇い外国人は全て姿を消します。

近代洋式灯台の建設を指導したプラントンが解雇され、その後の灯台建設はプラントンの通訳として師事し、灯台技術研究のためイギリスに留学した藤倉見達、後に藤倉見達と灯台建設に従事した石橋絢彦ら日本人の手で、日本各地の海上交通の要衝に設置されていきます。

## かなり刺激的な建設・土木ジャーナリズム

経済や政治ジャーナリスト、評論家といわれる人たちが、建設関連、公共投資について批評することはあるが、現場や実務まで知り、正面から向き合った批評はごく少ない。また、建築批評はあっても、建設・土木批評の類は、まれにしかない。

そんななかで、注目すべき雑誌は『日経コンストラクション』（日経BP社）。毎号、現場情報から行政施策まで、話題性に富む内容で、分かりやすく取材・解説し、識者の意見も加わり、なかなかおもしろくタメになる。土木技術者や建設関連企業の経営・管理層を対象にした、建設・土木界の最新動向を伝える情報誌だが、中央・地方の行政職員も事務系・技術系を問わず、ぜひ購読すべき雑誌の一つだ。『建設オピニオン』（建設公論社）も、建設論壇の趣で、なかなか格調が高い。

今回、その『日経コンストラクション』を発行する日経BP社が、『公共事業は果たして悪か』を出版した。本書は（財）国土開発技術研究センターが主催したシンポジウム「社会資本整備のあり方—人文社会学の視点から—」を再現・編集したもの。

加藤尚武（哲学、倫理学）、桑子俊雄（哲学）、富永健一（社会学）、森野美德（ジャーナリスト）の各氏が、各専門分野からの発想で意見を披露

する。

社会資本は、経済的尺度と永遠の美・楽しさ・豊かさの保証とのギャップを埋めていくことが課題とする加藤氏、社会資本とは、単なるモノではなく、私たちの生きる空間の構造や意味を改変し、再編する事業とする桑子氏、社会資本は、産業にとっては資本だが、生活者にとっては環境であり、視点の転換が必要とする富永氏、社会資本を地球社会の視点でとらえ、①巨大都市問題、②地球環境保全、③計画策定・事業化・政策評価に至る過程の国際的に開かれた形への改変、という観点で議論すべきという森野氏、それにスピーカー同士、あるいは会場の特別招待者との質疑応答が加わる。

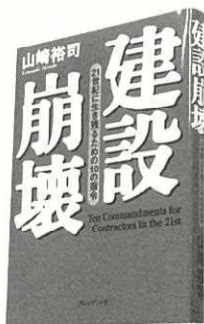
もう一冊、『建設崩壊 21世紀に生き残るための10の指令』（山崎裕司・プレジデント社）は、建設産業のコンサルタントとして10年以上の経験のある著者が、主として中堅・中小建設業トップリーダー向けに書いたもの。著者の本は、いつもびっくりするような過激なタイトルだ。

内容は、容易には生き残れない厳しい時代認識とその対応策を提示し、正確な危機意識による10項目の具体的な行動をもとめる。

あとの二冊は、合わせて読んでみるのもいい。  
(清)

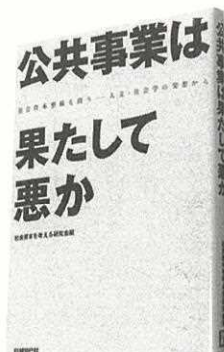
### 『建設崩壊』

山崎裕司著  
プレジデント社



### 『公共事業は果たして悪か』

社会資本を考える研究会編  
日経BP社



### 『日経コンストラクション』

日経BP社



### 『建設オピニオン』

建設公論社

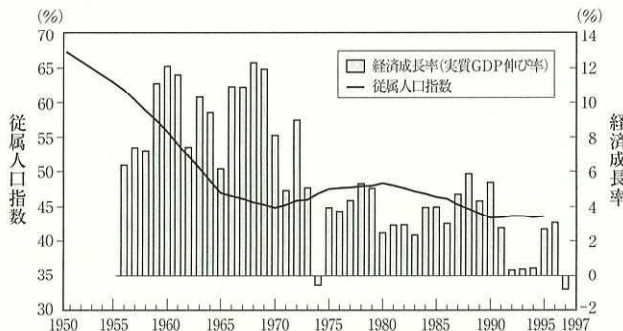
～人口の動きから見た住宅・社会資本～

## 経済成長と人口ボーナス

経済成長と人口の動きに関しては密接な関係がある。戦後、昭和二〇年代前半にベビーブームが終了すると、わが国の合計特殊出生率は長期的な下降の過程に入った。出生率の長期的な低下の結果、やがて若い労働力が大きく増加する一方で扶養される年少人口（二四歳以下の人口）がさほど大きくは増えない時期を迎えた。当時の若い人口構造の下では老年人口（六五歳以上の人口）比率は小さく、出生率の長期的な低下は

従属負担の継続的な低下をもたらした。若い労働力が増加する一方で社会の従属負担が継続的に低下するこの時期は、経済成長に都合のよい条件を創り出すため、国連の世界人口白書（一九九八年版）では人口ボーナス期と呼ばれている。わが国の場合、人口ボーナス期は昭和四五年（一九七〇）頃まで続いたが、これは高度成長の時期とちょうど重なっている（図表）。このように、人口の動きは一方では人口ボーナスとい

図表 従属人口指数と経済成長率(実質GDP伸び率)



資料) 総務庁統計局「国勢調査」、経済企画庁「国民経済計算年報」

う人口構成上の要因を通じて、他方では人口移動による労働力の供給と需要の創出を通じて、高度成長の実現を支えた。

この時期はまた大規模な人口移動の時期であり、地方の農村部から東京・大阪・名古屋の三大都市を中心とする大都市圏へ膨大な人口が移動した時期でもあった。大都市に流入した人口は主として第二次産業で雇用され、わが国の就業形態を雇用者化するとともに急速に工業化を押し進める原動力ともなった。また、新しい世帯の増加により住宅や耐久消費財の需要が創出され、それが高度成長を需要面から支えることとなった。この時期のわが国の資本形成を振り返ってみると、まず、社会資本と民間資本の関係では、昭和四五年（一九七〇）頃までは経済の高度成長に伴って民間の資本形成が急激に伸びたため、社会資本・民間資本比率が急激に低下した。社会資本に関しては人口集中・都市化・工業化の中で大都市圏への投資の比率が高く、また事業目的別投資額の構成比も比較的産業基盤で高かった。圏域別道路ストックの伸びを見ると昭和三五年（一九六〇）から昭和四五年（一九七〇）にかけて東京圏や大阪圏で大きく伸びている。



～人口の動きから見た住宅・社会資本～

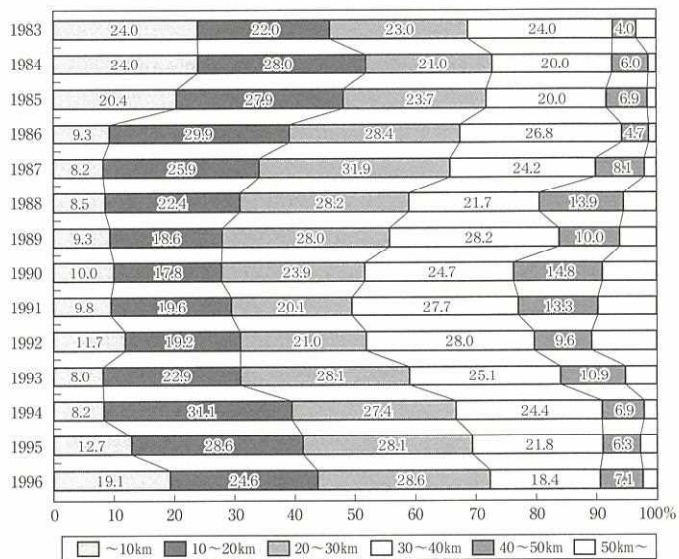
## バブルと一極集中

昭和五五年（一九八〇）以降、かつての高度成長期ほどではないものの再び人口移動の波が訪れ、東京圏への人口一極集中が起こった。昭和六〇年（一九八五）頃からのいわゆるバブル経済の時期には、再び民間の投資が盛んになったため、社会資本・民間資本の比率が低下している。また、社会資本の投資においては大都市圏の比率が拡大している。この時期には三大都市圏を中心に異

常な地価高騰が発生し、用地取得の困難から社会資本整備の遅れがもたらされるとともに、深刻な住宅問題が引き起こされた。この時期に立地した大都市の住宅は中高層でも中心部から遠隔化している（図表）。バブル崩壊後今日までは、民間投資が抑制される一方で政府による景気対策として積極的に公共事業が行われたため、社会資本・民間資本の比率は上昇していると考えられる。しか

しながら、大都市中心部に残された虫食い状の低未利用地の存在などバブルの残した課題は大きく、今後の国土形成や住宅・社会資本整備に關して新たな問題がつけ加わった。このような中で、大都市圏の中で人口の郊外部への移動や中心部での高齢世帯の残留に拍車がかかった。このように、わが国の住宅・社会資本は経済の急成長や人口の大規模な移動など急速に変化する経済・社会に対応するため急速に整備されてきた。これを、長い歴史の中で整備を進めて先進諸国の社会資本と比べると急拵えであったことは否めない。そもそもわが国の社会資本整備が急速であったのは、戦後の経済・社会の変化が急速であったという事情だけでなく、近代化の出発点が先進諸国と比べて遅く、社会資本整備の出発点も遅かったという事情がある。また、戦後の社会資本・民間資本比率を見てもわが国のように大きく波を打っている状況は先進諸国では見られず、長期的に安定した動きとなっている。これは先進諸国においては過去の蓄積であるストックの上に徐々に投資が積み重ねられていったことを反映していると考えられる。

図表 距離圏別供給区画数構成比の推移（中高層住宅）



注) 調査対象地域：東京圏（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、栃木県）  
名古屋圏（愛知県、三重県、岐阜県）  
大阪圏（大阪府、兵庫県、京都府、奈良県、滋賀県、和歌山県）

資料) 都市開発協会「民間企業による宅地・建物供給実績調査報告書」

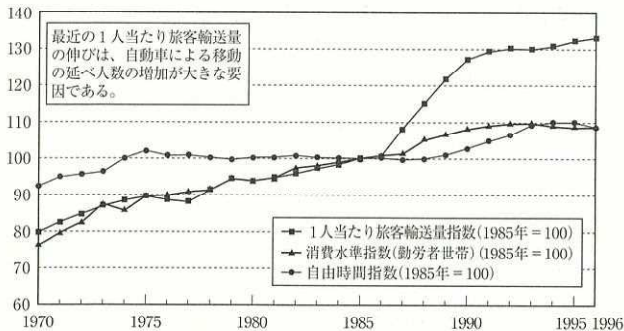
～人口の動きから見た住宅・社会資本～

## 増大する交流人口

近年の高規格幹線道路ネットワークや新幹線などの高速交通体系の整備により、人や物の動きの活発化が注目されてきている。特に人の動きについては、移動を伴う交流のため「交流人口」として、国土利用のあり方を考える上での重要な要素として捉えられてきている。

交流人口については、交流の内容が多様多様で、交流人口の決まった定義も特になが、自由時間の拡大や生活様式の多様化、モビリティ（移動性）の高まりなどから増大傾

図表 1人当たり旅客輸送量指数(1985年度=100)



最近の1人当たり旅客輸送量の伸びは、自動車による移動の延べ人数の増加が大きな要因である。

- 注) 1. 1人当たり旅客輸送量指数とは、国内旅客輸送人キロを総人口で除し、指数化したもの。  
 2. 消費水準指数とは、月々の1世帯あたりの消費支出額を4人世帯及び30.4日の金額に調整し、消費者物価指数で実質化、1985年平均を基準に指数化したもの。  
 3. 自由時間指数は、年間総実労働時間を1985年度を100として指数化し、100との差のプラスマイナスを逆転させて100に加えたもの。数値の増大は労働時間の減少、自由時間の増大を意味する。

資料) 運輸省「陸運統計要覧」、「自動車輸送統計年報」

向にある。ここで交流人口の動きについては、一人当たり旅客輸送量を参考として、昭和六〇年度(一九八五)を一〇〇とした一人当たり旅客輸送量と自由時間指数・消費水準指数の推移を比較してみた(図表)。すると、一人当たり旅客輸送量は自由時間の伸びや消費水準の伸びにつれて、昭和六二年度(一九八七)以降これらの推移を上回る勢いで伸びてきており、約一〇年間で一・三倍以上の伸びを示している。

このような最近の一人当たり旅客

輸送量の伸びは、自動車による移動の延べ人数の増加が大きな要因であり、このことから道路などの交通体系の整備水準の向上が「交流」の重要な要素になっていると考えられる。

現在、各都道府県の総合計画の中でも「交流」をキーワードとしている計画が多く、県境を越えた交流や国境を越えた交流を掲げるところもあるなど地方公共団体の計画上の位置付けも大きなものとなっている。

また、地方公共団体の中では、このような交流人口の動きに着目し、観光資源や交流イベント等を活かした取組みにより、定住人口だけでなく交流人口を含めて地域のゆとりや活力を生み出そうとする動きも見られる。

今後、自由時間の増大や生活様式の多様化がより一層進むと、ボランティア活動やNPOなどの非営利な活動、グリーンツーリズムなどの滞在型の余暇活動により、また交通ネットワークの整備水準の向上などの要因からもさらに「交流」が量的・質的に拡大するものと予想され、この「交流人口」の増大が地域連携や社会経済活動の活性化などに寄与するものと期待される。

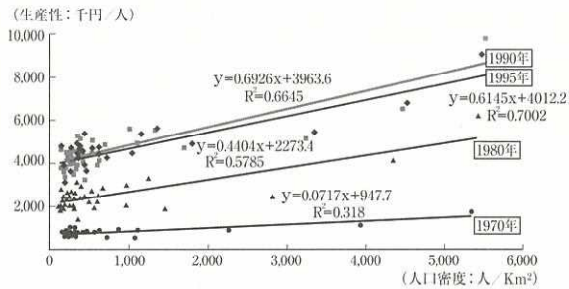
～人口の動きから見た住宅・社会資本～

## 起業の孵卵装置としての都市の集積

今後の人口減少社会においても、国民のますます多くの部分が都市に居住するようになることを考えると、将来においても都市集積の重要性は変わらず、むしろ人口減少とそれに伴う経済社会の変化の中で新しい意味づけを得るようになると考えられる。そのことを、起業の孵卵装置としての都市の集積という観点で考えてみる。

わが国で都市化が進行する中で、雇用においても生産額においても第三次産業の重要性が増してきている。この第三次産業は物ではなく専

図表 人口密度とサービス業の生産性相関図



注) 生産者は、サービス業の県内総生産/県内就業者数による。但し、1970年は県内純生産による参考値とする。なお、1970年には、広島県と沖縄県のデータが含まれていない。

資料) 総務庁「国勢調査」、通産省「特定サービス業実態統計調査報告書」

らサービスを提供するものであるため、

- ① 生産と消費が時・所において一致して行われる
- ② 顧客との接触の場で生産される

ことが多く顧客が生産に参加するという特徴を持っている。したがって顧客が集積しているところではより効率的な生産と消費が行われると考えられる。こうした集積がもたらすメリットを厳密に測定することは難しいが、例えば、各都道府県の第三次産業内の従業者一人当たりの生産額と人口密度の関係を見ることに

よつてある程度推測できる。サービス業を例としてみると、人口密度の高い都道府県ほど従業者一人当たりの生産額も高い傾向にあり、年とともにその傾向は強まっている(図表)。これは、第三次産業が、第一次・第二次産業の生産物を最終消費者へ取り次ぐリンクエージや単純なサービスの代行といったものから、アウトソーシングや顧客指向の流れの中で独立した付加価値を追求する高度で複雑なものへと変化していることを反映していると考えられる。

今後、経済のサービス化が進展し、かつサービス産業の中でも付加価値の高い高度で複雑なもの比重が増していけば、都市の集積の持つ意味はさらに大きくなっていると思われる。都市の集積が起業の孵卵装置として機能するためには、個々の企業の専門能力を広範に生かせるだけの体制が整っていること、すなわちその能力を実際に活用できる他の業態が多く存在することが重要である。また、自己の専門能力との組合せにより新たな付加価値を生み出せる他の業態との連結のネットワークを持つことも必要であり、この観点から多様な業態の集積とそれを支える顧客の集積が必要である。

土

と

木

第六回

椎貝博美

# 土木とこの言葉

山梨大学長

もうしばらく前のことになるが、土木学会で「土木」という言葉が問題になったことがあった。

当時は今ほどではないが、多少建設不況の時代であり、何か犯罪がおこると、犯人は「土木作業員」と報道されることが何度かあったため、そのようなことが土木学会の理事会かなにかで話題になったのであろう。

それは話題になるのは仕方がないが、その後「土木改名論」が巻き起こった。これを簡単に言えば、この際マスコミ等に土木という言葉を使うのはやめてもらおう、ついでに学会名も変更してどうか、ということである。それもいいであろうが、どういうわけか、私はその土木

学会改名論の委員会の委員長をやれということになった。

こういった問題はどう考えても厄介な問題であるが、土木学会はそれを百も承知で頼んでくるわけであるから、私は引き受けることにした。委員会を開いてみても、あまりいい知恵がでるわけでもない。調べてみると、土木学会はそれまでも何度かこの種の委員会をつくり、その都度「土木のままが良い」というようなことになっていったことも分かった。

この話は当時世間で結構評判になったらしく、何人もの方からお手紙でご意見を頂いた。その中で佐原真という考古学者がおられたが、この人は私の中学から高校にかけての先輩

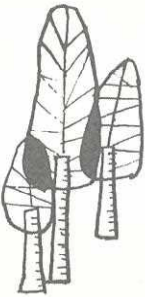
であり、中学時代によく土器のことを教えていただいた人でもあり、現在は佐倉市にある国立歴史民族博物館長をつとめられている。土木と直接関係はないものの、後輩が苦勞していることを知って手紙をくれたものである。

その手紙の趣旨は、君も苦勞しているだろうが、日本の構造物は「土と木」という、柔らかい、いわば優しい材料を使ってできているものであり、これは西欧の、「岩石」という「硬い」材料を用いる文化とは対照的なものである。従って、「土木」という言葉もすばらしいものであり、改名などはとんでもない、というものであった。

これを読んだとき、私は、つくづく先輩はありがたいものだ、と思った。実はこの話は、考古学を大学で専攻していた娘からすでに聞いていたからである。娘が佐原さんにお目にかかったときに、うちの親父は今苦勞している、ということ話を話したらしく、それに対して、佐原さんが土木とはいかにすばらしい言葉であるかを説明してくれ、そのことをすぐ娘が電話で伝えてくれていたからである。

「土木改名論検討委員会」では結局、まず土木という言葉は日本国民の財産であり、従って学会がこのような言葉を使うな、という権利はない、という報告書をまとめた。

それだけならよかつたのであるが、私は、もし土木学会が名称を変えたいのであればそれは



は「学」であり、星占いが信じられていた時代にはそれは立派な学問分野であったのである。従って天文学者はちょっと格の落ちるノミイを使うことになったのである。

どうもこのあたりが土木学会の気に入らなかつたらしく、この土木改名論はその後うやむやになってしまった。そうこうするうちに建設ブームの時代となり、名前のことなどはどうでもよくなってしまったのであろう。

それはとにかく、佐原真さんのいわれるような、日本の文化は柔構造の文化であり、その象徴が土木という言葉である、というのは大変な見識であると言わなくてはならない。

確かに差別用語というのは人を傷つけるものであり、そのような言葉は使わないようにしなくてはならないが、人を傷つける言葉は無限制に作り出すことができることも頭にいれておかななくてはならない。早い話が、「役人」というのは普通名詞であるが、これを「お役人」といえば現在では悪いニュアンスを与える表現になっている。これはある言葉を非常に丁寧に使おうと、その内容が強調され、かえって悪いイメージを与えるという言語法則によるもので、仮に言われた当人が怒っても、これは丁寧な言っているのに、怒るほうが悪い、と言いつれをするつもりがアリアリと見え、かえってたちが悪い表現ともいえるのである。

「風土」という言葉は和辻哲郎が作ったもの

とされているが、言葉としては「風土記」という言葉が昔から存在する。これは、ふどき、とよむのであるが、風土は、ふうど、とよまれていた。しかし古くは、風土のかわりに「水土」といったもので、この言葉は古い辞書にしかでていないようになった。だから、論文などで風土の代わりに水土などと書くものなら、ものを知らない先生に直されるのがオチである。

こう考えてみると、土木というのはなかなか味のある言葉といわなくてはならない。あるいは語順をひっくり返して、木土、とでもいうと、和辻博士に劣らない語感を与えるのではないだろうか。ついでに下に「学」という字をつけて、風土学、水土学、木土学というのを作ってみると、何となく新しい学問分野が生まれそうな気がするのには私だけであろうか。

実はこのことは土木改名論騒動のときにちょっと考えたのであるが、ふざけている、といわれそうなので提案するのをやめたのである。

ギリシャ、ラテン語系統の言葉でもこういうことはたまにあるらしく、アストロノミイという天文学であるが、アストロロジイという天星占いのことである。アストロは天体でロジイ

ついでに言うと、気象学は英語でメテオロロジイであり、ロジイは前述の通り、正統的な「学」であるが、メテオロルは隕石のような微小天体のことである。これは、気象現象は隕石などの影響でおきる、と信じられていた時代の名残であつて、気象学のことを「隕石学」といつていようなものである。それだからといって、言葉を変えようなどと云う論議は起きていないものである。

日露戦争のときに、日本海軍は「見敵必滅」という言葉を用いた。これを当時の清国の人が見て首をひねった。これは作家陳舜臣氏の指摘であるが、中国語では日本海軍のスローガンは、「敵を見れば必ず滅びてしまう」と読めたからである。滅を自動詞ではなく他動詞に使う場合には「之」という字を真中に入れなくてはならないが、まあ海軍は日本語のつもりで書いたのであろう。

言葉は非常に多くのニュアンスを持っている。そしてそれは意外に個人差の激しいものである。言葉や言語を感情的に捉えすぎれば、そのこと自体が障害となる場合が多い。その意味で考えれば「土木改名論」は私にとって貴重な体験であつたと考えている。



# 花の造園

## フロリスケープの創出

第4回

技術士(都市及地方計画)・公園緑地  
 社団法人日本造園建設業協会・花の造園アドバイザー  
 京成パライ園芸株式会社 顧問

川上幸男

ダイナミックな藤のエスバリエ  
 (ザルツブルグ、アナペラ庭園)

### フロリスケープは管理優先

早いもので、フロリスケープの創出をうたった四回目になる。意をつくせたとはいわないが、認識を新たにしていただけだと思う。

季刊誌としての節目なので、最重要課題である維持管理に視点をあてて、前回同様、先進国の事例を紹介しながら問題点を提起しよう。

管理 (Maintenance) は建設 (Construction) と並んで不即不離のジャンルである。

フロリスケープは管理優先で、建設より重視する。生きた花を中心とする植物材料を素材とするから当然のことといえるが、実際は「花」は消耗品扱いで軽視されているのが通例だ。

花文化豊かな欧米では、衣食住に加えて花の位置づけは生活に密着しているのが実状である。日本も花の人の心と与えるインパクトをもっと見直す時代にやがて突入するであろう。

今、なぜガーデニングブームなのかを見つめると、多くの人々が心の豊かさやゆとりを渴望しているからだろう。

大阪花の万博から一〇年近く経つが、今でも人々の心に生き残りつづけている情景は企業パビリオンや政府出展のイベントではなくて、炎天下健気に花咲いたあの花の谷や沿道の花たちであったことはまちがいないだろう。花たちの生命力と心のこもった管理があったからこそと

私は思う。

維持管理作業としては、専門として日常の巡回点検、灌水、施肥、病害虫防除、除草、花柄摘み、整枝、マルチング、補植などがある。

たとえば、灌水 (irrigation) は手撒き、自動とあり、タイマー付きの自動灌水装置まである。

米国のロングウッドガーデン温室内灌水ホースは通路下収納になっていて合理的、水ばかりか液肥の投与も可能である。あたかも電気掃除機のホース収納のようにホースが地下へ収納される。しかしハンギングフラワー(吊鉢)は芸当といってもよい位の熟達した技術者によりホース手撒き灌水を現在でも実行中。

水やり三年と先達は口癖にいうが、筆者は一〇年が最低と信じている。葉の形、色つやにくばりして、土の乾きぐあいと連動しての灌水を会得することが重要である。

ドイツ人はよくラングザム (Langsam) というのが口癖だが、ゆっくり、落着いてという意味だ。こせこせして忙しいのが日本人の国民性だが、同時にきちんとした管理が不十分なための障害や事故も多いということだ。公共工事でも五年〜二〇年と平気であせらずよい仕事をしているのがドイツ人だ。

フロリスケープも全く同じことがいえるだろう。管理のほんの一端を紹介した。

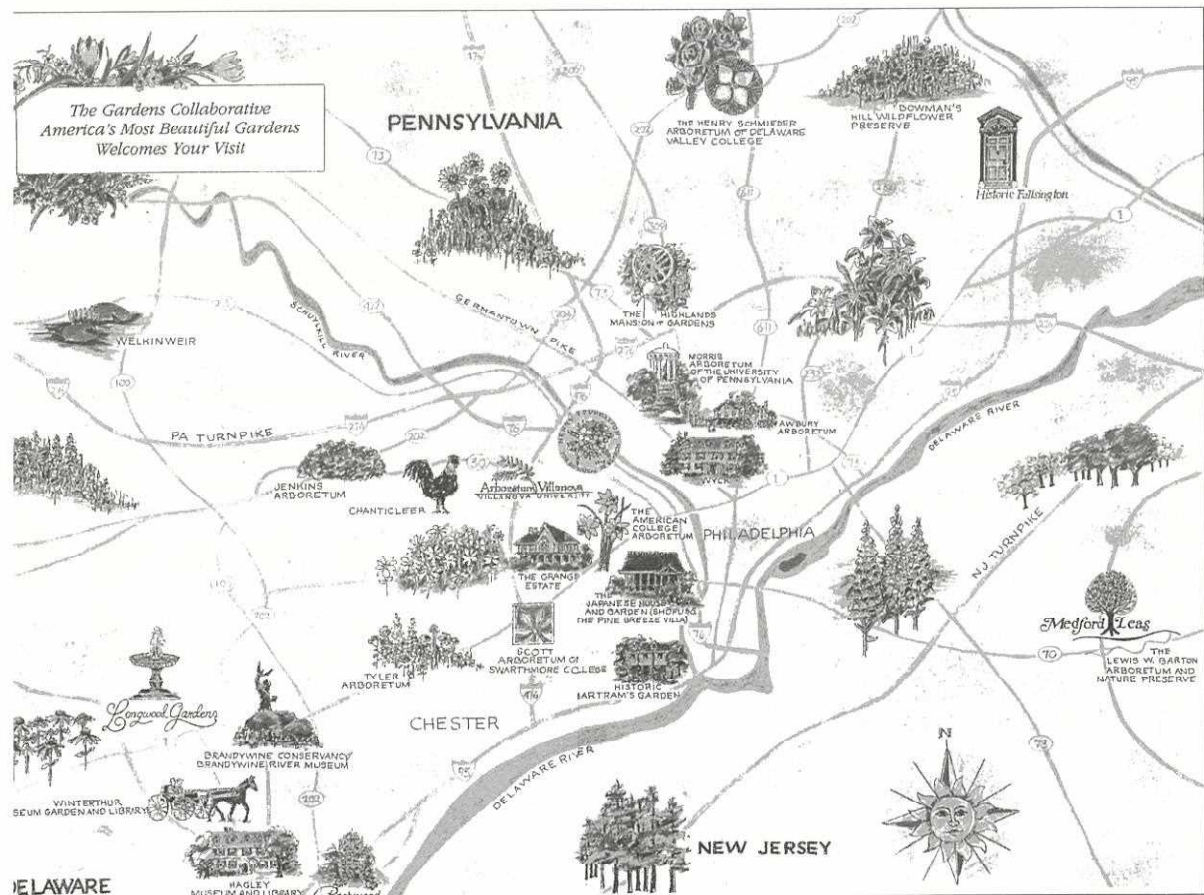


図 地域ぐるみの花の園

米国フィラデルフィア、ウィルミントンの  
フローラルゾーン

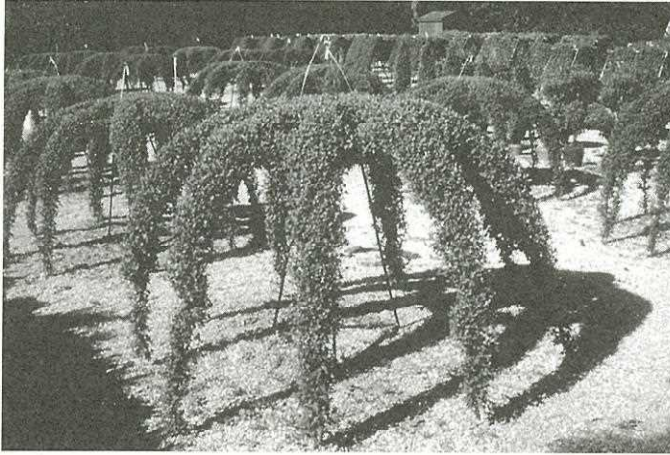
フィラデルフィアは都市域人口約六〇〇万でペンシルバニア州第一の都市、近郊にウィルミントンがあり、大西洋側のデラウェア州、ニュージャージー州に接し、デラウェア川が流れている。ウィルミントンは美しい小都市で美しい庭、公園、古い建物が散在する。

本誌前号 (No.84) で紹介した、デュポンのロングウッドガーデン、ウインタースーはそれぞれが四〇〇畝近くある広大な花の庭園で、フローラルゾーンの一部分である。(図参照)

図の左下にこの二園があり、画面いっぱいにはまだ多くの花の庭園、学校、樹木園、美術館、図書館があることがわかる。図上二四ヶ所あるから、花探偵団を組織して一週間ほど見て歩きするとたのしかろう。九ヶ所が無料というのも魅力的。

私が目を見はったのは、ふつうのホテルのフロントにごく自然にさりげなくこのパンフレットが置いてあることだ。印刷こそしてあれ、いずれも楽しい手書きであるのが嬉しい。方向を示す太陽の顔から、花、馬、鳥など路線番号つきだからドライバーにも見やすい。

ボタニカル(植物) 調査を目的に各ガーデンをお訪ねください……米国→世界一の花の当地方へというのである。デラウェアワイン、



写真① ナーセリで養育中の懸崖ギク（ロングウッドガーデン）  
（堂ヶ島ランの里 渡辺攻氏 提供）

鶏卵、ビーフ、野菜、果物、パン、牛乳、ジュース、画、図書、土産品などすべての地場産業がうらおっているのが目に見えるのである。

再びロングウッドガーデン

コンサバトリ（Conservatory）はヨーロッパの貴族がオランジなどの越冬植物を収容していたオランジェリー（Orangerie）などが原型で壁や柱が多く建築的。



写真② 柱を抱きかかえた小ギク  
（10月中旬蕾のうちに展示する）

コンサバトリ内での四季の花展示はきわめて異色。熱帯、亜熱帯の木本、草本が相場の温室（Greenhouse, Glasshouse）に、更に暖帯、温帯の花や緑と亜寒帯の芝とを加味するから、ラン、ヤシ類とチューリップ、アジサイ、キクを同居させ豪華絢爛の花の競演を見せて多くの人たちの目をたのしませている。

多岐にわたる花に対する管理は演出プランの計算を含めて技術的にもハイレベルといえよう。ここでは、百花の王、バラやランをほとんど二年中見せているのである。

とりわけキク（Chrysanthemum）の展示とその準備のための苗床、ストックヤードでの管理は並大抵の水準ではない。日本でのごく普通の小ギク、中ギク、大ギク、懸崖ギクなどのすべてのキクの栽培法を熟知しているばかりか、懸崖ギクは特大（径一・五メートル）のハンギングを二〇数個つくり展示するのである。展示期間は十一月だが、その何倍もの養生管理期間を年々こなしている姿勢に最敬礼である。柱を抱きかかえ

た小ギクは更に圧巻といえる。日本の花の伝統は見事にアメリカで昇華しているのだ。花が人々の心に宿るインパクトは大で単に消耗品だときめつけられないと思う。（写真①・②）

### パルメンガルテン

ドイツの金融都市フランクフルトは人口六六万、千葉市より二〇万人も少ないが、ドイツが世界に誇る花の公園（約二十二畝）を市のセンターに保有している。別に充実した動物園と広大な公園と都市林をもつ。

パルメンガルテンは世界一のヤシを収集していること、ランを保有していることで著名。私は昭和五二年（一九七七）に招待を受け滞在したが、園地はその昔、ゲーテの農園（果樹）であった。この園の使命（Aufgaben）は科学的管理に基づいた、植物の展示、音楽と社会教育的イベントの慰楽、貴重種の保護管理と希少種の保存、そして植物、園全てに関わる学校の教師と学生



との交流で管理に対しての費用、人を惜しまないために、市民の社会的評価は高く全国的は勿論、国際的知名度が高い。

科学的管理をPRしている機関誌『Der Palmengarten』は一般向けの平易な内容だが学術的記事も多い。私が滞在したときの園長はショーザー博士 (Dr. G. Schoser) で元はチュービンゲン大学植物学教授、ランの世界的権威者であり、その後はベルリン大学植物園の女性植物学者が継承している。人事だけではないが管理をいかに大事にしているかが、市当局の姿勢で市民に伝わっている。

特筆すべきは音楽、コンサートを常時、定期的に開催して市民に植物への興味を根気よく啓発していることだ。年間予算の二〇%近く充当しているのである。入園者数は年間一三〇万人、経常予算は入園料収入の四・五倍を、補正で三倍を充当しているから花文化への理解の深さがわかる。(写真③)

### キューケンホフチューリップ公園

チューリップは子供の頃から絵にかいたりして親しみがある花、この公園へ入ってとび切り上等のチューリップ群の花々の出迎えを受け感激した人は多い。四月半ば〜六月半ばの約二ヶ月間しか公開観賞させないのもユニーク。元貴族の屋敷跡地を公園利用したという。リン



写真③ 音楽と花の公園 (ドイツ・パルメンガルテン)

デン、ヨーロッパナ、サクラ (日本)、桃などある森と池、流れを巧みに活用したディスプレイは、高価な宝石などでは得られない心の贅沢感を感じしみじみ吸収できる。六〇〇万球植栽という数量も驚きに値するが、一つ一つの花の大きさ、鮮やかな色彩の組み合わせは一流といえる。(写真④)

賢い商業主義というか、国内生産者にコンテストとして競合出展しているところが憎い。し



写真④ 質量ともに世界一のチューリップ (オランダ・キューケンホフ公園)

かも、優秀コーナーは該当生産者の次年度の輸出量が倍増するというのだ。

公園は建設省、フラワーパークは農水省の図式が省庁改革後も変わらないとすると、わが国におけるキューケンホフ級の花の文化公園は一〇〇年経ても至難の業であろう。

※本稿初めの写真はオーストリア、ザルツブルグのアナペラ庭園の壁仕立 (エスバリエ) 大藤で一〇〇年の管理の結果と推量する。(完)

# ここに人あり —まちづくりと人—



## 第2回

## 湯布院と中谷さん、溝口さん

(その1)

昇 秀樹 (名城大学教授)

### まちづくりの ABCDコンビネーション

まちづくりには、人、モノ、カネ、情報の四つの要素が必要ですが、要になるのは人。(モノを作り出すのも、カネをあつめてくるのも情報を収集発信するのも人なのですから。)で、この連載のタイトルは「ここに人あり」となっている訳です。

その人も一種類、という訳ではありません。マックロビーという経済学者が「まちづくりのABCDコンビネーション」という考え方を提唱しています。

まちづくりには Administrator、Business (man&woman)、Coordinator、Democratic Organizations の四者の連携、協力が必要だ、というのです。A 行政マン、B 民間企業、自営業のヒト、C (外部の) 有識者、D 農協、JC等の地元の団体と訳せばいいのでしょうか。A、B、D という「地元の人」とC という「外部の人」、この協力があつてはじめてまちづくりはうまくいく、という訳です。地元の人「土の人」と外部の有識者「風の人」の協力、連携で、魅力ある「風土」をつくる、といい替えてもいいかもしれません。

今回と次回は湯布院のまちづくりを紹介しながらこの「まちづくりのABCDコンビネーション」のことを考えてみることにしましょう。

### Uターンの中谷さん、 Iターンの溝口さん

湯(由) 布院に行かれたことがありますか。まちづくりに関心をもたれる方は是非一度、(できれば数回) 湯布院に行かれることをおすすめします。ぜひ、現地で湯布院の魅力と、それがなぜ生まれ、維持されているのか、最近少し損なわれはじめてるのは何故なのか、を考えてみてもらいたい、と思います。

そして、湯布院のまちづくりと中谷健太郎さん、溝口薫平さん、という旅館(亀ノ井別荘、玉の湯)の主人の関係を調べ、考えてもらいたい、と思います。

大分県の内陸にあるひなびた温泉宿、湯布院。隣の別府は日本の高度成長とともに観光入込客を大幅にのばしているのに、山一つへだてた湯布院はじり貧。そんな一九六〇年代の湯布院に、東京で映画(東宝撮影所)の助監督をしていた中谷健太郎さんが、お父さんが亡くなられた後の旅館(亀ノ井別荘)を継ぐためにもどつてきます。今というUターン組の一人です。

同じ頃、玉の湯という湯布院の旅館によその街の博物館で仕事していた登山家の溝口薫平さんが婿入り、という形で入ってきます。今というIターン組の一人です。

今では全国に名前をとどろかせている湯布院の中谷さん、溝口さんの二人のまちづくりりー

ダーが、二人とも湯布院で生まれ、育ち、湯布院で仕事をしている、〝きつ粋の湯布院人〟ではないことに注意して下さい。

中谷さんはUターン、溝口さんはIターンの人であること、湯布院を〝外部の人〟の視線でみることでできる人であることが注目されなければなりません。

由布岳のふもとに広がるひなびた温泉宿の盆地、湯布院。その湯布院の長所、短所を外部の目で客観的に評価できる目を中谷さん、溝口さんがもっていたことがポイントなのです。

早い話が、〝きつ粋の湯布院人〟であれば、由布岳のふもとに温泉が出ること、などというのは当たり前のことです。(大したことではありませんが)でも、一度東京を経験した中谷さん、よその街から来た溝口さんにとってはストレスのたまった都会人にとっては由布岳のふもとのひなびた温泉宿というのは、大きな資源である。それをいかす形でのまちづくりが必要だ、ということがわかる訳です。

全国のまちづくりのリーダーにUターンの人が少なくないのも、そうした〝外部の眼〟をもてるからだだと思います。マックロビーのABC Dコンビネーションの枠組みで考えれば、中谷さんは「地元の人」でありながらCⅡ「外部の有識者」の眼をもっている、だからこそ卓越したリーダーになれたのだと思います。

## 湯布院のマスコミ&著名人戦略

一九六〇年代、中谷さん、溝口さんら、若手の観光業者が集まって湯布院の観光宣伝をはじめます。中谷さんらにアドバイスしていたのは、中谷さんのお父さんの代からひなびた温泉宿に定期的に訪ねていた小林秀雄らの東京の文化人でした。

「別府型のドンチャン騒ぎの観光はその内、すたれるよ。湯布院はドイツのバーデン・バーデンのような家族、友人、あるいは一人でゆっくり時間をすごす、そういうタイプのリゾートを旨ざすべきですよ。」という小林らのアドバイスを受け、本場ヨーロッパのバーデン・バーデンをみてきた中谷、溝口さんらは、湯布院のまちづくりにとりくんでいきます。

ちょうど、その頃(一九七〇年)「猪の瀬戸のゴルフ場建設問題」がもちあがります。猪の瀬戸は九州横断道路沿いの奥別府高原にある湿原で、高原湿原植物で有名です。

猪の瀬戸は、行政エリアでいうと別府市に属するところですが、湯布院町の入り口にあたり、湯布院の自然景観、観光資源としては重要な意義をもつところでした。

このプロジェクトに対して、中谷さん、溝口さんらは「由布院の自然を守る会」を組織し、反対運動を展開し、ゴルフ場建設を阻止します。

その手法がユニークで秀逸です。

「対外戦略では、第一に、中谷が中心となってマスコミ戦略を行った。まず、『由布院の自然を守る会』は各新聞社に向けて、猪の瀬戸の自然保護を訴える投書を出した。次に、彼らは著名人一〇〇名に向けてアンケートを送り、その反響、つまり開発反対もしくは慎重論の立場を採った意見を新聞に発表した。次に、溝口は九州山岳保護協会理事であったこともあり、先の大分県自然愛護の会や別府市文化財保護委員会、由布・鶴見の自然を守る会などへ呼びかけたのである。」「(大分県湯布院町の『まちづくり』と地方自治体の可能性」地方財務一九九三・三月号一六三頁)

中谷さんらの湯布院のまちづくりで感心することの一つはマスコミ&著名人戦略です。

①ゴルフ場建設問題にしても②映画祭、牛喰い絶叫大会などのイベントにしても③大型観光ビル建設問題にしても④米軍移転問題にしても一湯布院の問題にとどめることなく、全国のマスコミと著名人を動員し、(動員できるだけの話題・論理を作り出し)湯布院の自然と環境を守り育てるために、全国のマスコミと著名人の支持をとりつけていることです。

そして、そのことが湯布院の地域イメージを引きあげ、湯布院に行きたい、住んでみたい湯布院ファンをつくり出しているという良循環をうみ出しているのです。

(つづく)

# 「水」と「羽衣」の生きる風土

## 伝統文化に支えられて

～沖縄県・宜野湾市～

宜野湾港マリーナ

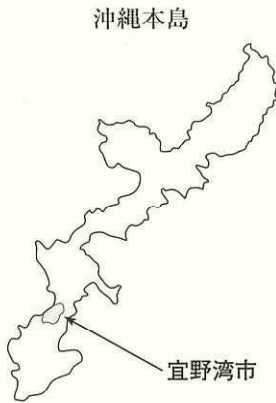


沖縄県宜野湾市は沖縄本島の南西部に位置する人口およそ八万三〇〇〇人の都市。昭和三七年（一九六三）に市制施行した。当時の人口が三万人ほどであったから今はその二・七倍ほどに増えている。そして二一世紀初めには一〇万人を越えるのではないかと予測もある。

宜野湾市は昔から湧き水が豊富で、それを利用して生産される田芋は市の特産品として知られてきた。最近では農家戸数、耕地面積が減少傾向にあり、次第に学園都市、文化都市へと脱皮、発展しつつある。

二一世紀での社会をリードする広域の拠点的な都市「コンベンションシティ」の形成を目指し、経済の発展、生活、文化の向上を目指す宜野湾市だが、伝統文化を大切にしている姿は昔も今も変わらない。

「羽衣伝説」ゆかりの「森の川公園」は整備され、市民の憩いの場となっている。天女が水浴したと伝えられる泉は今も水が湧いており、



男子禁制で神女だけが立ち入ることのできた奥にある「西森の御嶽」には線香が絶えない。伝統文化に支えられた宜野湾市のまちづくりは「水」と「羽衣」が醸し出す浪漫を感じさせる。

### 「泉」の浪漫

宜野湾市には今でも地下水の湧き出る泉が五〇数ヶ所ある（昔は一〇〇以上あったといわれる）。湧水は暦の節目の拝み、子供の出生のときの湯浴に使われる「産水」、新年を迎えるときに身を清める「若水」などに使われたほか、牛馬の水浴びや、農業用水などにも利用された。今日でも、正月、二月、八月には泉拝みが行われている。

建造物という面から見ると、泉には「布積み」「あいかた積み」などの石積みが施され、周囲の土留め壁は自然石や切り石による「野づら積み」で積まれている。村人総出で数ヶ月もかかったという石積工事。人々の「泉」に対する敬虔な思いというものがひしひしと伝わってくる。貴重な文化財として保護されている泉を列記すると次のようなものがある。

喜友名泉 国指定有形文化財（建造物）  
森の川 県指定文化財  
我如古ヒージャーガー 市指定有形民俗文化財  
野嵩クシヌカー 市指定史跡

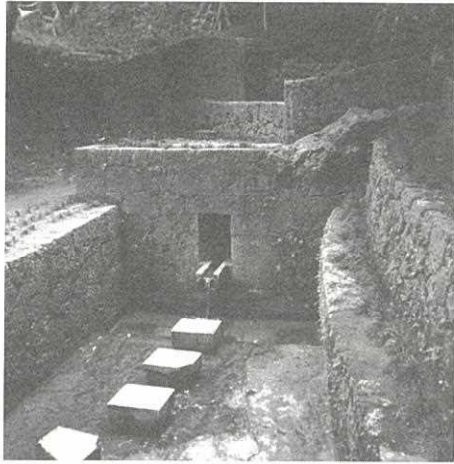
大謝名メーヌカー

市指定史跡

## 「羽衣伝説」の浪漫

宜野湾市真志喜にある泉は羽衣伝説ゆかりの地である。物語の概要は次のようなものだ。

「奥間大親は農業をして暮らしていたが貧乏であった。ある日、農作業を終えて手を洗いに「森川」に立ち寄ったところ、水浴をしている一人の女性がいた。見知らぬ女性だったので、都から来たのかと不思議に思いながらしばらく様子を見た。木の上にかけてある衣を見つけた大親は家宝にしようとしてこれを草むらに隠した。そして女性の前に現れた。女性はびっくりして衣を着けようとしたが衣がなくなっていた。女性は「私は天女です。衣がないと天



森の川

に昇れません。」と泣き崩れた。大親は「私の家はすぐ近くです。衣が見つかるまで私の家で休んでください。私が探してあげます。」というので、女性は感謝して大親の家に世話になった。大親は衣を倉の奥に隠した。それから一〇年ほどが経ち、天女は一女一男を生んだ。その女の子が偶然倉の中に羽衣があるのを見つけた。ある日、弟と遊びながらうたを歌った。

母の飛衣は 六柱の倉の中にある

母の舞衣は 八柱の倉の中にある

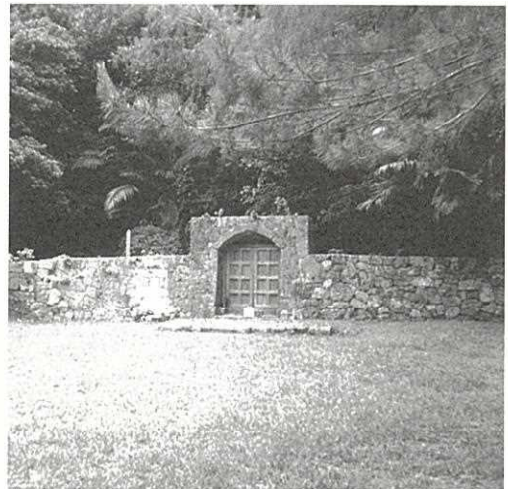
それを聞いた母親は倉に登って飛衣を探し出した。そしてすぐに身につけ、天に上って行った。大親と女兒が悲しくて泣いたので天女も悲しさに何度も上下したが、ついに大空の彼方に飛び去ってしまった。この時の男の子が後に中山王となった察度である。」

「中山世譜」によると察度は一三二一年に生まれ、一三九五年一〇月五日に死去したとある。(王統在位一三五〇年―一三九五年)

一三七二年、中国明朝と初めて貿易をおこなったという業績のほか、牧港に入港する船から鉄を買って農民たちに農具を作らせ、人々の暮らしを豊かにするなど、民衆からとても慕われた人物であった。

## 「水」と「羽衣」の生きるまちへ

宜野湾市は将来の都市構想について「アジア



森の川の西森の御嶽

の国際交流拠点の構築」を目指している。「アジアの会議都市」、「アジアの商談都市」、「アジアの頭脳都市」という目標。それはまさに海洋国家琉球王国の礎を築いた察度王の志につながっているようにも思える。そして戦災や宅地開発で失われた松並木を復元する計画や、遊歩道やサイクリング道路を整備する事業などは「天女」のこの世への思いがそうさせているような感じささうける。生命の源である「水」を大切に、伝統文化を将来に繋げていこうとする宜野湾市のまちづくりは進む。

(文責 飛松尚孝)

### 〔参考文献〕

宜野湾市史四資料編三 宜野湾市発行  
ぎのわんの文化財 宜野湾市教育委員会発行

## パワーイノベーション

不況といわれて久しい。だが、その対策として「消費を増やせ」では済まない状態にある。今まで購買意欲を刺激され消費をしてきた結果、物があふれ、ゴミ問題は深刻だ。

第5章「流通産業のパワーイノベーション」において福田順子氏は“もはや量的拡大を志向する消費者の存在はなくなり、適品・適量・適時・適価を流通産業に期待する消費者が増大しつつある”と述べている。ここでも大きな変革が起きている。受け身であった消費者が主導権を握り、情報を発信する存在となったのだ。生産が消費者のニーズを起点に発生するという発想の逆転がおこっている。これも社会構造そのものを変革する新しい流れのあらわれの一部なのかもしれない。本書では、その新しい流れを各分野の論客が多角的に考察している。(すず)



著者：寺本義也・小松陽一・福田順子・原田 保  
水尾順一・清家彰敏・山下正幸  
出版：新評論  
定価：本体 3,200 円（税別）

## 日本の木の橋・石の橋

歴史を語るふるさとの橋



著者：村瀬佐太美  
出版：山海堂  
定価：本体 1,900 円（税別）

橋は河川や溪谷などによって隔絶されている土地と土地を結び、人々の生活を豊かにしてきた。そして橋によりもたらされる人、物、情報の交流は文化を育み、橋に隣接する地域や都市の発展を支えてきた。

世界を代表する橋は、時代とともにより長大になり海を渡り、大陸と大陸、国と国をつなぐまでになっている。

本書は新しい橋、古い橋、地域の歴史と関わった橋、名橋、重要文化財の橋などを著者の目で見て歩いた橋の紀行である。

「橋との出会い」や「橋とのふれあい」がたっぷり詰まった旅日記。橋に対する親しみが増す 1 冊です。

## 身近な土木の歴史

文化の演出者たち



著者：為国孝敏  
出版：東洋出版  
定価：本体 1,700 円（税別）

「土木」は、私たちの生活に密着した技術であるが、実際にそう感じている人がどれ程いるだろう。この歯がゆさが著者に筆をとらせたのかもしれない。

本書は日頃土木になじみのない、ごく普通の人々に向けて書かれている。土木の歴史をひもとき、私たちの日常生活は土木に支えられていると説く。しかし、著者は土木をことさら賛美しているわけではない。私たちに、己の日常生活を見つめ直し、これからは何が必要なのか、何をすべきなのか考えて欲しいのではないか。

「土木史」は私たちの「生活史」でもあることを、本書は教えてくれる。（すず）

## 切手に見る土木技術の歩み

創意と工夫

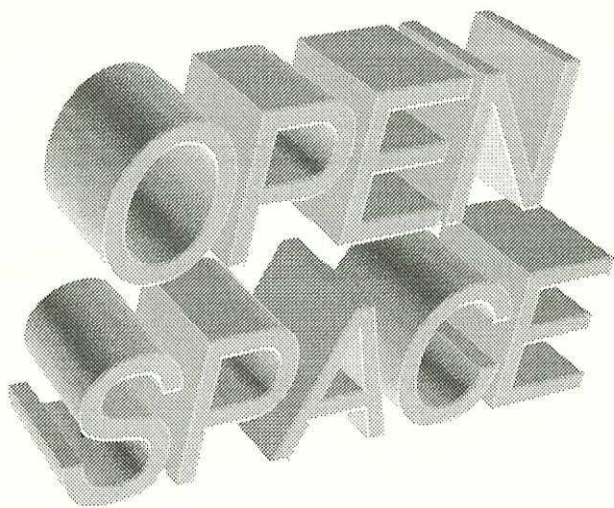
われわれの毎日の生活環境や社会資本整備は1日にして出来るものではなく、政治経済社会そして技術によって築き上げられてきた。現在は持続可能な開発を念頭におき、来るべき西暦後3回目のミレニアムが訪れようとしている今、土木施設のあり方を考えるまたとない時期に来ていると思われる。

そこで本書は、主に戦後50年間の土木技術の歩みを「切手」を通じて見てみようとするものである。

1枚の「記念切手」をキーワードに、土木工学の時代と文明の関わり、技術開発の足跡、歴史的背景を踏まえた技術にまつわるエピソードを集大成しました。



編者：渡辺俊雄  
出版：山海堂  
定価：本体 2,200 円（税別）



ENDO SATORU

遠藤 諭

月刊アスキー編集長

フィンランドの一人の学生が作ったソフトが、世界のコンピュータを変えてしまうかもしれないというのをご存じでしょうか？

そのソフトの名前は「Linux」(リナックス、又はリナックス <http://www.linux.com/>)。

ふだんワープロや表計算を使っている方も少なくないと思いますが、ほとんどのコンピュータには、その裏方にあたる「基本ソフト」があつてはじめて動いています。

ビル・ゲイツ氏ひきいるマイクロソフト社の「ウインドウズ」という基本ソフトは、世界中のパソコンで圧倒的なシェアを獲得しています。アップルコンピュータのマッキントッシュというパソコンでは「Mac OS」という基本ソフトが使われています。

基本ソフトは、コンピュータを動かす上でかならず必要になるものですから、これを作っている会社は、大きな利益を得ることができるといわれています。

ところが、そこに彗星のように登場したのが、Linuxなのでした。

## 北国からきたソフトと手のひらパソコン

### 知っておきたい最新のデジタル情報

この基本ソフトの特徴は、なんといっても無料であること。

世の中では「タダほど高いものはない」などという言葉もありますが、コンピュータのソフトウェアではかならずしもあてはまらないかもしれません。このLinuxは、無料であると同時に、その中身を誰でも自由に改善できるようにしていました。すると、インターネットを使って、世界中の有志が、ボランティアでこのソフトウェアをどんどんよいものにしていったのでした。

まさに、インターネットの時代だからこそ誕生しえた基本ソフト。白夜の国の若者がひとしらずひとりで書いたソフトが、やがて世界中のコンピュータを変えてしまいかもしれない存在になるなんて、夢のある話じゃないですか！

もっとも、いまは業界の注目を一身に集めているLinuxですが、本当にこれが誰もが使うようなものになるか？これからが正念場といわれています。

さて、もう一つ、最近になって登場したちよつと気になるものが



## ハリウッド映画の中の日本

戸田奈津子

(映画字幕翻訳者)



今年のアカデミー賞の主要部門に幾つもノミネートされた作品に「シン・レッド・ライン」という映画がある。日本人にとっては胸の痛む、あのガダルカナル島の戦闘を描いた秀作だが、内容は別にして、一つ感慨深く思ったことがある。

アメリカ映画に初めて、本当に初めて、正しい日本人が登場したことである。過去に日本を舞台に、あるいは日本人の登場する映画は数多くあったが、いずれも噴飯ものか、あるいは本気になって怒りたくなるような、ひどい描き方であった。

私が字幕を担当したショーン・コネリー主演のある作品には、日本の大企業が登場する。その名は何と「ハマグリ社」！堂々と看板まで登場するのには、開いた口がふさがらなかった。

誤解を受けているのは日本だけかと思って、チベット人の友人に、チベットを舞台にしたハリウッド映画の感想を聞いたら、やはりチベット人の服装や風習が、でたらめに描かれていたそうである。疑っていた通り、アメリカ映画は全外国に対して、同じ過ちを犯してきていたのだ。

「シン・レッド・ライン」に日本兵として登場する俳優は、日本語のしゃべれぬ日系人ではなく、日本でオーディションを受けた本物の日本人である。

彼らがきちんと日本人を演じたことで、我々は雑念に邪魔されずドラマに没頭できる。そういう意味で、これは記念すべき映画なのである。

あります。

それは、米国で「Palm III」（パーム・スリー）という名前で知られている携帯情報端末。さきごろ、これの日本版が、日本IBM社から「Work Pad」（ワークパッド）という名前で発売されました。

ちょうどシャープのザウルスのようにペンを使って文字を入力する携帯情報端末で、米国ではこの分野で五〇パーセント以上のシェア

アを獲得しているといわれています。そんなに人気の商品なら、いったいどんな使い勝手になっているのか、日本の電子手帳を使い込んできた人たちも興味があるのではないでしょうか？

このWork Padの特徴は、まず、パソコンや会社の情報システムと連携して使う機能が充実していること。それから、アルファベットの入力を「A」なら「A」、「F」なら「F」など、独特の一筆

文字で書くようになってくる点です。この書き方は、いかにもやっかいそうですが、一度覚えてしまつと、誤つて認識されることがほとんど百パーセントなくなるというものなのです。

ちなみに、日本語のWork Padでも、このアルファベット入力を使ってローマ字入力をするようになっていきます。

漢字をそのまま入力してきた日本の電子手帳や携帯情報端末の利

用者に、このWork Pad、どう受け入れられるか興味深いところだと思えます。

それから、この携帯情報端末を開発した3COM（スリー・コム）という会社は、これに入っている基本ソフトを、ほかの会社の携帯電話や業務用の端末のために売っていくそうです。

こんな小さな機械でも「基本ソフト」というものが大切になってきているわけです。

近年、現在の社会や経済を築いてきた「日本型システム」が、今や人々にとって、景気停滞、雇用不安など生活に暗い影を落としている状況である。

著者は、現在の日本国民が感じている「日本型システム」への不信の拡大を、これまでの安心した社会関係のあり方が崩れつつあることの一つの表れであり、日本社会が直面している問題は、安定した社会関係の脆弱化が生み出す「安心」の崩壊の問題であって、欧米社会が直面している「信頼」の崩壊の問題とは本質的に異なった問題である。しかし、我々が直面している「安心社会」の崩壊は、必ずしも「信頼社会」の崩壊を意味するわけではなく、むしろ逆に日本社会を「信頼社会」へと作り替えていく絶好の機会であると説いている。

本書は、社会心理学の実験や様々な調査の結果などを用いて、我々が直面している変化は新しい文化の創造のプロセスであることと、我々一人一人が新しい社会的環境へ創造的に適応するプロセス（「安心社会」から「信頼社会」へのプロセス）を提示している。

(N. S)



山岸 俊男 著

## 「安心社会から信頼社会へ」 日本型システムの行方

中公新書 定価(本体) 760円

今後のわが国の社会資本整備はどのようにすべきか、この疑問に対しある種の方向性を示しているのが本書である。

わが国は戦後、急速に社会資本整備を進めてきた。それにより高度経済成長を支えたわけだが、真の生活の豊かさを享受しただろうか。その一方でヨーロッパの都市は、経済成長率こそ低いが豊かさを実感できる街となっている。著者はこの違いに注目し、ヨーロッパにおける新都市開発の実例やドイツにおける地方分権制度との関係など幅広く分析している。

こうした分析を踏まえ、今後のわが国の社会資本整備の方向として、異なる社会資本の相互調整を含んだ空間的な計画の作成を重視すること、行政と住民のコミュニケーション手段を備えること、外部不経済のコストをインフラのコストに含め地域財源として徴収することをあげている。

経済戦略会議のメンバーにも選ばれた著者の社会資本整備に対する考え方がよくわかる一冊である。

(R. S)



竹内 佐和子 著

## 「21世紀型社会資本の選択」 ～ヨーロッパの選択～

山海堂 定価(本体) 1,900円

# 財団法人 全国建設研修センター

## 新しい国づくりと 人材育成

### 主な業務

- ◆国、地方公共団体、公団、公社、民間の職員研修
- ◆建設業法にもとづく土木工事、管工事、造園工事の技術検定および土地区画整理法にもとづく技術検定
- ◆国際協力研修及び国際交流
- ◆建設研修及び建設技術等の調査研究
- ◆建設工事の施工技術に関する調査
- ◆民間測量技術者の養成



【本部事務所】東京都小平市喜平町2-1-2

☎042(321)1634

【東京事務所】東京都千代田区永田町1-11-32

☎03(3581)6111

### 出版案内

#### ■ 建築設備設計基準・同要領

平成10年版 定価12,600円

#### ■ 建築設備設計計算書作成の手引

平成10年版 定価 3,885円

#### ■ 建築設備設計計算書書式集

平成10年版 定価 3,570円

#### ■ 建築設備計画基準・同要領

平成8年版 定価 5,300円

#### ■ 排水再利用・雨水利用システム 計画基準・同解説

平成9年版 定価 7,350円

#### ■ 下水道維持管理の手引

定価 5,403円

#### ■ 下水道事業の手引

平成10年版 定価 5,565円

#### ■ 下水道計画の手引

平成9年版 定価 5,775円

#### ■ 用地取得と補償 新訂3版

11月発行予定

#### ■ 改良復旧事業の手引

平成7年版 定価 4,587円

#### ■ 技術革新と国土建設

谷藤正三著 定価 6,321円

☐各図書の定価は税込みとなっております。

☐送料は実費です。

☐購入ご希望の方は、書名と部数をご記入の上、現金書留で下記あてにお申込み下さい。

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。
土地・建物法規実務	6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 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。
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・4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 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。
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。
大規模開発	9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	10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	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11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 40名・4日間	下水道事業に携わる職員を対象に、小規模管路・処理施設の整備や省資源、省工ネ、省力化等について必要な基本的な技術・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(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	7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	10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 50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 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	12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)	5月～1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～9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	道路等の調査・設計業務に携わる職員を対象に、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。

研修名	期日・人数	目的および対象者
道路技術一般	5月 50名・9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。
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。
透水性・排水性舗装	6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	12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)	10月・12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	5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	12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 50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	2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	10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	12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	10月 50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)	2月 60名・5日間	土木建設工事に従事する経験の浅い現場技術職員を対象に、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	8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。

# 平成11年度研修計画

研 修 名	期日・人数	目的および対象者
推進工法積算実務	4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。
トンネル補強補修	9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	5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	9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－	2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的知識の修得をはかる。
仮 設 工	11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	9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・補修に関する専門的知識の修得をはかる。
シビックデザイン －土木施設デザイナー－	8月 50名・5日間	市町村、コンサル、施工業者等で調査、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的知識・技術の修得をはかる。
環境(生態)デザイン (Ⅰ)(Ⅱ)	8月・11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的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	2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的知識の修得をはかる。
危 機 管 理	1月 40名・5日間	市町村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体とした危機管理能力の養成と専門的知識の修得をはかる。

## 平成11年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
情報技術利用 ー建設分野における身近なパソコン利用ー	5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。
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。
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	9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・制振(震)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 (RC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(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	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(空調)	11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。
建築工事監理	11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。
マンションリフォーム	7月 40名・5日間	マンションリフォームに携わる技術者を対象に、設計・製図の実技等マンションリフォームマネジャー相応の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11年度技術検定試験

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成11年)	試 験 地	申込受付期間 (平成11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4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3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18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5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17日から 5月31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5日(日)	札幌・東京・名古屋・ 大阪・福岡・那覇	10月22日から 11月4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19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17日から 5月31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5日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	6月1日から 6月15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5日(日)	札幌・東京・大阪・ 福岡・那覇	10月22日から 11月4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19日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	6月1日から 6月15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。 不動産鑑定士及び国土補で所定 の実務経験を有する者。	9月5日(日)	東京・大阪	5月17日から 5月31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19日(日)	全国・50箇所	9月16日から 9月30日まで

# 平成11年度研修・講習

種 目	受 講 資 格	研修実施日 (平成11年)	研 修 地 (地区)	申込受付期間 (平成11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 沖縄・九州・中国・北陸・東北・ 北海道 九州・四国・中国・北陸・東北・ 北海道 沖縄・九州・四国・中国・近畿・ 北陸・東北・北海道 沖縄・九州・四国・中国・近畿・ 北陸・東北・北海道 近畿・中部 近畿・中部・関東 近畿・中部・関東 近畿・中部・関東・東北 近畿・中部・関東・東北 近畿・中部・関東・東北 近畿・中部・関東・東北 中部・関東・東北	3月17日から 3月31日まで
		6月中旬		
		6月下旬		
		7月上旬		
		7月下旬		
		8月下旬		
		9月上旬		
		9月下旬		
		10月上旬		
		10月中旬		
		10月下旬		
		11月上旬		
11月中旬				

種 目	受 講 資 格	研修実施日 (平成11年)	研 修 地 (地区)	申込受付期間 (平成11年)
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。	9月上旬	近畿・関東・東北・北海道 九州・中国・近畿・中部・北陸・ 関東・東北 九州・中国・中部・関東・東北 九州・近畿・中部・北陸・関東・ 北海道 九州・中国・近畿・中部・関東・ 北海道 九州・中国・近畿・北陸・関東・ 東北・北海道 沖縄・九州・四国・近畿・中部・ 関東・北海道 九州・中国・近畿・中部・北陸・ 関東・東北 沖縄・九州・四国・近畿・中部・ 関東・東北 九州・近畿・中部・関東・東北 九州・四国・近畿・中部・関東 九州・近畿・関東	5月17日から 5月31日まで
		9月下旬		
		10月上旬		
		10月中旬		
		10月下旬		
		11月上旬		
		11月中旬		
		11月下旬		
		12月上旬		
		12月中旬		
		1月中旬		
		1月下旬		

種 目	講 習 対 象 者	講習実施日 (平成11年)	講 習 地 (地区)	申込受付期間 (平成11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  
サウスビル永田町ビル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)
- 土地区画整理技術者試験(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)

◎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-申込用紙販売先
  - 21-情報一覧と操作方法

ホームページアドレス：http://www.jctc-f.or.jp



平成11年 8月20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



# 国づくりの研修