

# 国づくりの研修

24

1983

道と文化 ● 森 敦 / 岡部冬彦

「南予レクリエーション都市」を見る

建築基礎工事における諸問題

職場の精神衛生

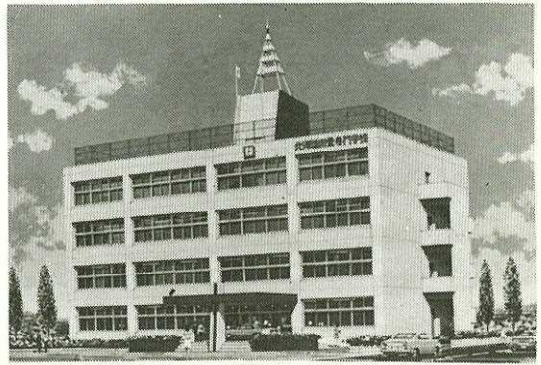


建設大臣  
労働大臣 指定校

# 北海道測量専門学校

本校は、測量並びに土木に関する基礎理論と実際に役立つ専門技術を系統的に教授し、あわせて心身ともに健全にして旺盛な実践力をもった測量、土木技術者の養成を目的とする専門学校です。

昭和47年道内関係各機関の要望によって開校して以来、その独自の教育方針をもって北海道開発第一線の担手となる測量技術者の養成と人間性の育成につとめ、関係方面の期待に答えて今日にいたっており、将来一層の発展が期待されています。



## ◎設置学科 工業専門課程

測量科 (1カ年)

測量工学科 (2カ年)

土木工学科 (2カ年)

製図科 (1カ年)

◇募集人員 測量科 200名 測量工学科 80名  
土木工学科 80名 製図科 40名

◇応募資格 高等学校卒業（卒業見込）以上。

◇試験科目 数学(I)・作文

◇推せん入学 高等学校長，地方公共団体の長，および測量・土木・建設会社社長の推せん制度あり。  
製図科は書類審査のみ。

## ◎特典

測量科 } 測量士補 (国家試験免除)

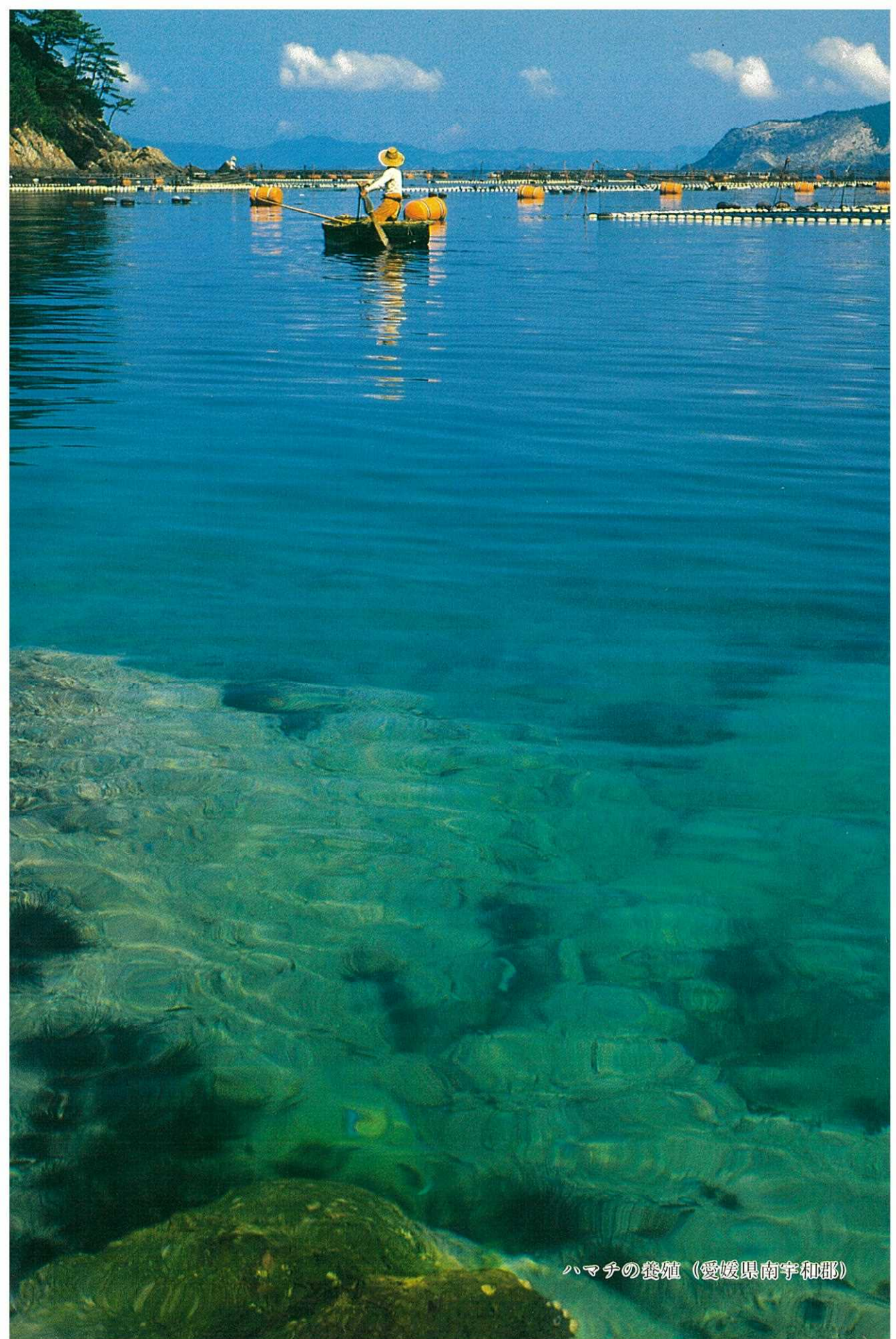
測量工学科 } 実務経験2年で測量士

土木工学科 測量科と同資格取得・土木施工管理技士受験資格

製図科 2級地図製図士 (日本測量協会認定)

(〒069-01) 北海道江別市西野幌552-7 TEL 01138-6-4151(代)





ハマチの養殖（愛媛県南宇和郡）



# 道と文化

対談

かつて、道は海路とならんで「もの」や「ことば」、「習慣」が行き交う場所であった。シルクロードによって東西の文化が互いに影響し合ったように、日本にもあった「絹の道」「塩の道」と呼ばれる道や街道が、規模が小さいながら、そういう役割をはたしていたのである。日々の暮らし・生活に密着した道でもあった。メディアの隆盛のなかで、わたしたちは「道と文化」のかかわりをつい忘れがちになっている。

本号は、「人間道路会議」のメンバーでもある作家の森敦氏と漫画家の岡部冬彦氏に「道と文化」のテーマで自由にお話をいただいた。



森 敦 氏

## 森 敦 岡部冬彦

(作家)

(漫画家)

ダムをつくることは道をつくること

岡部 森さんは電源開発はどこにおられたんですか。

森 熊野開発です。

岡部 ぼくは電源開発の現場にはあちこち行っているんですけど、熊野川だけは行ってないんです。

森 そうですか。いらっしゃるなら、岡部さんなら招待すると思いますけれど。

岡部 ぜひ行きたいですね。

ああいう現場に行きますと、ほんとうにダムと道というのは密接ですね。

森 そうです。ダムをつくるということは道をつくるということなんです。

開発をするときに、住民は補償金ばかりじゃなくて道路をつくってくれることを条件にします。たとえば尾鷲市(三重)からダム地点まで、ものすごくいい道をつくる。それだけで





岡部冬彦氏

は彼らは満足しなくて、その先の奈良県に抜けるまでの道をつくってくれと言ってますね。それなんかは、同じ補償交渉としても後々、非常に役に立ちますからいいですね。

けれども、今はトンネル施工法、橋梁施工法が非常に進んで、より直線性をもち目的地に速く達する道路できています。ぼくらがダムをつくるためにつくった道は大体、眠っていますね。その時は、ずいぶんいい道をつくって残しているのは惜しいと思っただけでも、それでさえ今の要求ではどんどん変わっていいものになってきましたね。

飛驒の高山で  
新鮮な魚が食べられる？

森 ぼくは先だって飛驒の高山に行ったんです。そしたら「森さん、飛驒の高山に来たのなら、何をおいても魚を食わないといけない」と言うんです。「おい、冗談言うな。魚を食いに来たんじゃないんで、朴葉みそを食べに来たんだ」と……。

岡部 精進料理でもと。  
森 ええ。ところが、飛驒の高山は日本海に

も大太平洋にも近いでしょう。非常にいい道路ができているから、生きたままの日本海と太平洋の新鮮な魚を持ってくるんです。だから、いい料理屋が高山の山の中にできたんですよ。

岡部 川魚も取れますしね。  
森 そうそう。

ぼくらが若いころ、東北のある山の中の県で、顔にポツポツができると、子供が学校に行つてみんなに自慢したものです。魚を食ったという証拠になるからです。今はそういうところもなくなり、隔世の感がありますね。

新聞にでない道路のはたらき

森 ちよつと思ひ出したんですけども、最近、山形では冬になると雪が降って飛行機が離着陸できなくなることがあるわけです。ところが、幹線道路はブルドーザでどんどん雪をかきますから、冬も有効なんです。

そればかりじゃなくて、幹線から外れている月山の山ふところにある注連寺に入ってくるのもブルドーザ。春夏秋冬いつでも道路があるんです。

岡部 去年、北陸線が一週間ばかり豪雪で止まりましたが、北陸自動車道が一車線あいていたので、生鮮食料品の値上がりは一切なかったん



ですね。

あれは不思議なことに「汽車が止まった。汽車が止まった」というけれども、どこの新聞も書かないんだな。

森 それはいかなあ。

### 個性がなくなったことが残念

森 でも、いい道ができることによって、道路と周りの生活が分離してきた。昔の道は、その両側と密着していたんです。最近では高速道路でも新幹線でも、騒音をできるだけみんなに与えまいと思って高い壁をつくるから、ほとんど景色が見えない。あれは残念ですね。

透明なプラスチックみたいなもので音だけを防いで、景色は見えるようにしてくれたいけれども……、東京から白川まで行っても、周りの景色はほとんど見えませんよ。

岡部 そうですね。目の高さのところがちょうど障壁になっているから。

森 道路がよくなったということはまちがないんですよ。たいへんな役目をもっておる。

ただ、北海道の果てに行っても、九州の果てに行っても、出される料理はみな同じ。舟みたいな形に鯛の生きづくりがあって……。いい道路ができて距離は縮まったんですが、少し一体



森 敦（もり・あつし）

一九一二年生まれ、七三年「月山」で第七十回芥川賞受賞。

著書に、『月山』、『鳥海山』、『文壇意外史』、『わが風土記』、『わが青春 わが放浪』などがある。雑誌・文藝に「月山抄」を連載中。

化し過ぎているのが残念ですね。

岡部 平均化ですね。個性がまったくなくなりました。駅前広場はどこへ行っても同じですね。

女性は新宿と同じかっこうで歩いている。食べ物も新宿と同じ……（笑い）。

### 奥の細道

### 車が通る道、人が通る道

森 いまぼくはNHKで、えらい大がかりな「奥の細道」の番組をつくっているんです。ぼくは歳も取ったし足も悪いから、ちょっとできないうらうと……。

岡部 しかし、「奥の細道」で芭蕉が一番難儀した山刀伐峠（山形）は、いま車で通れますよ。

森 その山刀伐峠をこのあいだ撮ってきたんです。もちろん、車であつという間に行くわけです。

昔の「奥の細道」も復興運動が起こって、今





岡部冬彦（おかべ・ふゆひこ）  
一九二二年生まれ、六一年「アツちゃん」、「ベ  
ビーギャング」で文藝春秋漫画賞受賞。  
著書に、『岡部冬彦の見る聞く話す』、『かなり  
いい話』などがある。交通問題にも造詣が深  
い。

度はいわゆる観光、レジャー道路、芭蕉が歩い  
たとおりの道もなかなかきれいにつくっている。  
岡部 箱根の旧道並みぐらいいですか。

森 ええ。

大きな道ができたために、「奥の細道」で芭蕉  
が歩いたところが減びたわけです。ところが、  
人間というのは、便利なだけではすまされない  
本能をもっているんですね。

あのあたりは温泉地帯ですから、お客さんた  
ちが観光でくる。それで、「封人の家」から山刀

伐峠までの溪谷なんかを生かして、両手を広げ  
たよりちよっと大きな道路をまたつくっている  
んです。

だから、ひよっとしたら、ぼくらがダムをつ  
くるためにつくったあの尾鷲の道が逆に使われ  
てくる可能性もあるなあと、山刀伐峠に行つて  
そう思いました。

岡部 そうですか。

森 山刀伐峠と言ったら、芭蕉が一番ひどい  
ところのように書いていますからね。

岡部 そうですね。しかも、雨に降られたり何  
かして……。

森 雨で、五日か六日「封人の家」にいたん  
じやなかったでしょうか。その「封人の家」も  
二千万円かけて解体修理して昔と同じようにし  
たんです。

だから、大きくてりっぱな道ができるために、  
小さな道が減びていくのではなくて、まあ人々  
の反省やノスタルジーもあるでしょうが、昔の  
道もある程度整備されて、歩くのに楽なような  
道をつくっておりますね。

岡部 いまは道というと、自動車を通る専門の  
道および混合交通の道ですからね。

森 そうそう。

岡部 混合交通というのは、そもそも人が歩い  
ているところへ車が強引に通らしたので、よ  
んどころなく広げたりした道なのだから、本来  
は車を通る道と人が通る道の二つがあるべきで  
すよね。

森 それから、互いに交錯しながら行つても  
いいので……。

岡部 ええ。

森 ところが、近代的な道というものは、橋  
のものすごい発達とトンネル施工法の進歩によ  
つて、設計がだんだん直線化していますね。

岡部 それから、地価が高くなつたんで、トン  
ネルなら買収費がいらぬというんで……。



## まちづくりと道

岡部 自動車交通が私たちの生活を支えているわけですよ。

たとえば、生鮮食品なんていうのは九〇%以上、わが家に着くときなどは一〇〇%、自動車ですものね。やはり、道路はこれからどんどん増えていくと思うんだけど、それをどういう形でコントロールするかが問題ですね。

このあいだ聞いた話では、外国で都市計画や道路計画だというと、初めから必ず心理学者が参加します。日本の場合には、重大事故が起きたときに初めて、事故調査に心理学者が入ってくる。

そういう点、日本のハードというのは、諸外国に追いつけ追い越せを一生懸命やってしまったために……。

森 まあ、それだけの効果はありましたけどね。

酒田市の街が半分焼けちゃって、それで理想的な道路を持った町をつくったんですね。オランダ方式とかいって、自動車が通らないんですね。

岡部 ボンネルフ方式。

森 ええ。それで今度は商店街がさびれると

いうんで、昔のとおりの街にしてくれ、というようなこともあるんですね。

あれは宅地でやるんだつたら、子供のためにいいですけども、商売というのやはり運送、動かしやすい、ということですからね。

岡部 仕入れやすい、売りやすい、買いやすいですよ。

酒田の火元というのは映画館か何かなんです。

森 そうそう。

岡部 その向こう側が本間邸なんですね。本間邸が酒田の二度の火事で助かっているのは、昔からの知恵で、フェーン現象で風は必ず海から吹いてくるわけだから、海側の方に木をたくさん植えてよけたからだ、という話を聞きましたけれどもね。

だから、根本的に防火対策をするなら、昔からの自然現象を考えてつくったらいんじゃないですか。人工的に不燃性の町をつくったところで、やはり自然現象は変わりませんからね。

少なくとも、酒田の町ができてから数百年、数千年たってるわけですから、その間の歴史を調べてやってりやいわけだけど、その点、ショートレンジにもものを見すぎるんじゃないですかね。

森 ぼくは、酒田に住んでおったことがあるんだ。

岡部 そうですか。

森 二、三年いましたね。そういわれれば、山居倉庫……。

岡部 NHKのテレビドラマ「おしん」によくでてくる。

森 あの山居倉庫には、すばらしい四十二本のケヤキの大木がはえていますね。あれも、やっぱりそのためじゃないでしょうかねえ。

岡部 そうですね。あの倉庫の向こう側です。焼けたのが。

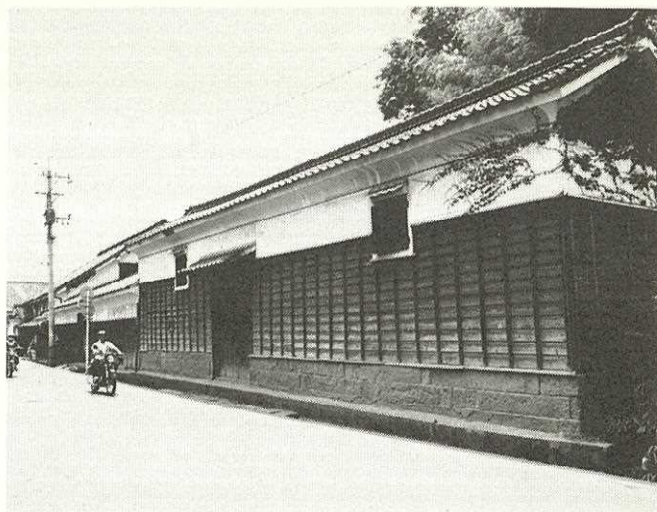
森 ええ、岡部さんのおっしゃるとおり歴史的によく調べるのがたいせつだと、ぼくは思いますねえ。

## 電気通信によって変わる道路の様相

岡部 この間、埼玉県の中核都市構想という集まりをやりまして、そのときいろいろ話がありました。埼玉県は鉄道もそうなんですけれども、道路が東西に通っているのが多いんです。たとえば国道一七号とか国道四号とか、ほとんど縦に通っていますし、鉄道もそうなんです。横に通っているのは、新しくできた武蔵野線ぐらいのもので、道路も国道一六号ぐらいのものです。

どうしてそうなったのかと言いますと、一つには、埼玉県は、まあ岩槻藩とか川越藩とか小





さい藩はあったけれども、全体としてほとんど天領だったわけです。そうすると、彼らは領土経営に熱心じゃないというんですよ。黙ってても、年貢が上がってくるから、交通は水運に頼っているだけで、もう縦の交通だけでよかったです。

森 なるほど。

岡部 鉄道ができたときにも、要するに鉄道は動脈ですから、北関東の主な輸出品である生糸を横浜から出すために結んだんですね。だから結局、横の交通が発達しなかった。

そこで、何とかして横の交通を発達させよう

という話が中枢都市構想でたんてです。そのときにぼくは、道路が動脈ならば電気通信が神経ではなからうか、神経の電気通信をどこまで発達させるか、電気通信と道路と交通がどこまで代替補完できるのか、そういう発想から考えないといけないと言ったんです。

これは日本中どこでもそうだと思うんです。電気通信が世界一、電話網もアメリカに次ぐぐらい。電気は電気で電電公社がINSをやりまです。公団は公団で高速道路をつくって、最終的には七千何百キロ、というのではなくて、もう少しほかに考え方があるのではないかという気がするんです。

森 先ほどの縦に道路が通っているとおっしゃったのを、ぼくなり非常にもしろいと思っただけです。

でも、平行線ばかりになっているというのは、江戸なら江戸、東京なら東京を中心にした放射線の一種なんです。

いろいろなところで見てみますと、道路が平行しておるようでも、ほんとうは束ねがあるんですね。その束ねが放射線にでている。どこまでも放射線に行っちゃって意味がないわけで、やはり経済圏を通って行くために全部縦になっちゃう。そういうのは、ずいぶんあるなあ。

岡部 放射線の場合には経済効率が高いですが、今度横に結びというと、経済効率はあまりよくないですからね。

森 流通機構でもそうでしょう。まず、関東のどこでつくっても一応、東京へ集結して来る。そいつを逆戻しに別の道を通っていった方が手っ取り早いですよね。

岡部 このごろは少し変わってきているんじゃないですか。たとえばLSIの工場は、いま全部飛行場の近くですね。しかも、土地が安く水がきれい、若い女の人の労働力が使えるところ、九州は世界のシリコンアイランドだなんていって、大分や鹿児島島の飛行場の近くはLSI工場ですよ。

森 ええ。

岡部 そうすると、昔と違って、放射するところは経済効率が高くて、あばら骨になるところがあまり高くないという時代は、だんだん変わっていくんじゃないでしょうか。

それこそ、もっと長いレンジで見てもらいたい。そうすると、電気通信との組み合わせによって道路の様相というのは変わらぬと思うんですけどね。

森 変わるでしょうね。

### 政治・経済・文化と理想的な道路

森 ところで、環状線をつくりたくてしようがないのが豊田市。トヨタを真ん中に持つてき



て、あっちの工場、こっちの工場とつなぎたいわけです。豊田市はトヨタでできているようなものですからね。横に結ぶ同心円をつくるのに苦労しておられるようです。

やはり用地問題が絡まります。だいたい道路ほど用地と政治、経済で曲げられるものはないんですよ。その三つから曲げられなければ、理想的な道路は設計できるわけですね。ところが、理想的に道路を設計したら役に立つかということですよ（笑い）。車に乗っている人間は神経を持っていますからね。

**岡部** その場合、文化というものと、あるいは政治、経済というものと取り合いするわけですよね。そのとき、大体いまのところ、政治、経済が取っちゃう、しかし、そのことが果たして文化的にマイナスであるかという、われわれの文化というのは、政治、経済と切り離して考えることはできないのだから、ある場合には、それを是認しなければならぬこともあるんじゃないですかねえ。

**森** 山形県というのは真ん中に月山がありまして、太平洋側と日本海側の二つに分かれています。しかも、歴史的に庄内は賊軍の方に回ったわけです。初代の知事が三島通庸なんですよ。

その三島通庸が、「ここは田舎も田舎、話にならない。とにかく道路をつくれ」と、経済も政治も全部無視してつくったんです。小さい道でし

たが、山形としてはわりと理想的な道を最初につくったんですね。

用地問題でも大金持ちが立ちのかなかつたら「夜行つて火をつける」と言うんです。

**岡部** 役人が……（笑い）。

**森** それで、びっくり仰天して、大商人や大商店が逃げちやっただけですね。そういうふうにして道路をつくった。だから、昔の道を拡張するだけでわりあい山形県は道路に沿って街がうまく発達してきたわけですね。

いまは感謝されて三島通庸は道路の神様になつておりますよ。

**岡部** 仙台に通ずるあの峠もそうですね。

**森** そうそう。あれはひよっとしたら、仙台に師団を置いて、もし賊軍の反乱でも起こったら、アウトバースンみたいで戦略的に軍を送れるということをやったんでしょうけれども……。

山形なんて名前がついているぐらいで、道のつけにくいところですけども、わりと津々浦

々まで合理的な道をつけているんですね。  
**岡部** 今度はそのために新幹線を通さなくてもいいということになっちゃって……（笑い）。

### 道づくりは国づくりの基本 そして生活の基本

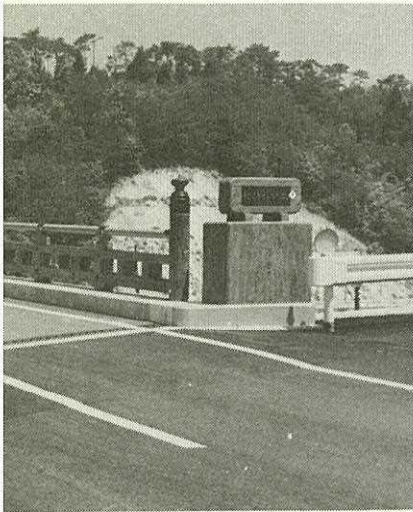
**森** ぼくは、とにかく道路というのには国づくりの基本ばかりではなく生活の基本でもあると思っているんですよ。だから、道づくりをいかに合理的にやるかがたいせつです。

韓国だとか北朝鮮に行きますと、山形県とか静岡県と言わないんですよ。京畿道という。「ドウ」、日本でいえば県みたいなものです。あれなんか、道がいかに重大かということを物語っている。

日本でも一つだけ北海道があります。

それに道という言葉を少し考えてみますと、茶道とか柔道というようなものは、仏教の中では初めは道のことをいってないんです。乗り物のことをいっている。大乘仏教とか小乗仏教の「乗」というのは乗り物のことですが、それがだんだん「ドウ」になったんですね。「ドウ」になったときには、それは単なる道ではない。

つまり、東海道は東海道全部、道の通つてないところも東海道地方なんです。地方全体をあらわす。従って、やはり道も「ドウ」でない





と困るわけです。国づくりも「ドウ」でつくられる。そういう重大な道であった以上は、いわゆる剣道とか柔道、茶道といわれているような意味の道路でもなければならぬ。これに対して感謝の念が足らぬのではないですかね。

道路が生きものになるには

**森** ぼくらが尾鷲市で大きなダムをつくるために道をつくったんですけれども、あまり完璧な道をつくってくれるなと言っんですよ。どうしてかという、電源開発が活発に工事をしてる間は、尾鷲市は助かる。

**岡部** ええ。

**森** いい道ではあるけれども、適当にはがれたり、壊れたりするくらいなところにしてくれないと地方の小さな業者が困ると、お酒を飲んでるときでしたが、言われましたよ。

**岡部** よくわかりますよ、それは。小さな業者とおっしゃるけれども、いま日本国中に四百万企業があつて、そのうち建設関係は一割以上の五十万だそうですね。やはり資源が少なく、人口が多いうえに国土の狭いところにいるんですから、ある程度壊れる道路があつてもいいのかな……。

**森** そうそう。



**岡部** イギリスの自動車ガタガタいう。

「どうして、こういうヤクザな自動車をつくるのか」と言ったら、「人間がさわったり、いたわったり、修理したりする関係を持つのが本当の自動車じゃなからうか」というのがイギリスの考え方だという話を聞いたことがありますけどね。

**森** そうです、そうです。

**岡部** ある程度、情緒的なものも必要だし、しかも肝心なところは完全に超合理的なものも必要だと。文化というものはそういうものじゃないですかね。

**森** どこかで芯になる、核になるものが非常にしつかりしておれば、他は適当に崩壊していく方が……。

**岡部** あいまいでね……(笑い)。

**森** あいまいな方がうまくいくんじゃないでしょうかねえ。

**岡部** 荷車の車輪のところにベアリングを入れる

て、千分の一ミリの精度で絶対にガタがこないものをつくった。それを同じ重さで、町の馬力づくりがつくったものと二台で同じ馬に引かせる。

要するに田舎町でしょう。石ころがある。精度の高い方は石ころを一つづつ乗り越えていくわけです。そうすると同じ荷重のものを上げたり下げたり連続ですから、馬がくたびれるんですって。馬力づくりのつくった方は、精度が悪いから車輪が石ころを避けてしまう。だから、あいまいでないといけません、東京工大の森政弘先生なんかおっしゃってます。

**森** そのあいまい工学の研究をおおいにやってもらわんと困る(笑い)。

道路だって、よりいいものにもしてもらわなくては困るけれども、土木工学もたいへん進歩していますから、それがどこにも許しがなかったら、どうにもならぬ。自動車でもずいぶん……。

**岡部** ハンドルに遊びがありますよな。

**森** だから、そういう意味での遊びを持つてこそ、道路が生きものになるんですから。

**岡部** それで、根本的なところはいかなる災害にも大丈夫だというような完全にながちりつってやる……。

**森** そう思いますね。

——— どうもありがとうございました。



## 社会資本の整備を……



本県は豊かな水と緑の美しい自然、さらに環境条件も非常に恵まれている。一方、大経済圏の接点に本県が位置するところから産業経済の発展もめざましいものがある。

特に日本最大といわれる琵琶湖を抱えていることから水には恵まれている。この琵琶湖は県上面積四、〇一六km<sup>2</sup>の約六分の一を占め、面積は六七三・八km<sup>2</sup>である。琵琶湖は本県を支える大きな基盤であり、自然環境の保全と汚濁した水質の回復を図りつつ、水資源の利用と関係住民の福祉とをあわせ増進するため、琵琶湖総合開発計画が昭和四十六年度に策定された。それを受けて、実施を推進するなど特別の措置を講ずることにより、近畿圏の健全な発展に寄与することを目的とした総合開発特別措置法が成立し、

# 滋賀県の土木行政

## 高橋 彌

(滋賀県土木部長)

昭和四十七年度より土木行政分野の事業の推進に努力しているところである。

そこで土木行政の基本方針としては、琵琶湖をとりまく県土全域にわたり、県民が安全で快適な、そして、うるおいのある環境の創造を通じて活力ある豊かな県民生活を実現するために、五つの柱をもって美しい琵琶湖と豊かな自然をまもりながら県内各地域の特性に即した社会資本の整備を積極的に進めている。

### 一、道路網の整備促進

本県の道路網は地形上等の特性から主として湖周に沿った道路と、山間に伸びる道路から構成され、また近畿、中部、北陸等の三大経済圏の接点に位置しているところから全国骨格道路網の一環を担

い経済社会の発展に大きな役割を果たしている。そういう中で、多様化、高度化する道路整備と、交通安全の確保ならびに円滑化を図るために、第九次道路整備五年計画等に基づき県内道路網を整備する。あわせて安全で快適な自転車道および大規模自転車道の整備を行なうとともに、美しい快適な県土づくりをめざして道路修景緑化を推進し、琵琶湖総合開発関連道路、生活幹線バス路線を重点に、生活基盤の拡充をめざして整備を進めている。

### 二、県土の保全と生活の安全の確保

河川のほとんどもは淀川水域に属し、琵琶湖および瀬田川に流入する。近江盆地の特性からして河川の流路延長は短く、急峻で水源山地の地理的条件と相まって、



## 美しい琵琶湖と豊かな自然をまもりながら

本県の特徴とした天井川や尻無川が多い。そこで災害の発生危険性と都市化の進展に伴う水需要の増大に対処して、県土の安全性と生活環境の改善を図るため、第六次五カ年計画に基づき河川改修、ダム建設、砂防事業等を計画的に推進している。なお近年の激甚な災害の発生にかんがみ、急斜地崩壊、地すべり防止、土石流対策事業等の促進を積極的に図り、河川環境の保全につとめるとともに、特に琵琶湖総合開発事業に取り込まれた河川、ダム、砂防の各事業を積極的に推進している。

なかでも、ダム事業については、現在補助事業として青土ダムの建設を洪水調節、流水の正常な機能の維持と新規利水の補給とをあわせて実施している。また姉川ダムについては実施調査に着手しているところである。直轄事業として大戸川ダム、高時川ダムについても実施調査をしており、これらの早期完成に全力を傾注しているところである。

## 三、住みよい都市づくりの推進

本県のまちは、琵琶湖を中心とした豊かな自然環境と全国に誇るべき数多くの

歴史的遺産に恵まれた文化の香り高い県であるが、近年著しい産業の進展と人口増が進み、急激な社会の変化が現われている。こうした開発をはじめとする新しいものと古い歴史的、自然的なものとの調和を図りながら、都市的な生活様式の普及による都市化社会への傾向を踏まえ、機能的で活力ある都市活動の確保を図っている。さらに土地の有効利用を進め、緑豊かできれいな「まち」づくりをめざして美観風致の維持向上を踏まえつつ、秩序ある個性豊かな住みよい街づくりを進めている現状である。

## 四、下水道の整備の促進

本事業は、琵琶湖の汚濁を防止する唯一の事業であり、総合開発事業の根幹である。下水道事業は多年の経過を踏まえ、昭和五十七年四月一日より湖南中部において下水道公社が設立され操業が行なわれているが、計画操流量にとどかず公地下水が急がれている現状である。また湖西流域については、昭和六十年代に操業開始が予定されており、流域ならびに公共下水、ポンプ場等の建設が着々と進められているところである。下水道事業に

より県民の生活環境の改善を図り、河川、湖沼の公共用水域の水質を保全するためにも一日も早い完成が待たれている。

五、快適で住みよい  
住環境整備の促進

住宅をめぐる社会情勢は、景気の停滞、人口の定住化、資源エネルギー条件の制約等大きく変容しつつあり、最近の住宅事情は量的充足が達成され、住環境の改善等より質の高い住宅を求める傾向に変化している。このため今後の住宅、宅地開発は、住民のニーズへの的確な対応と、本県のもつ地域特性を生かしたゆとりある住環境づくりをめざして、市街地での無秩序な開発を防止し、良好な都市環境づくりにとり組んでゆこうとしている。

以上、基本となる重点項目について説明したが、滋賀県は国民休養構想というテーマを掲げている。もちろん土木行政の分野でも、この目的にそって積極的に進めることにより、県勢の発展により一層資するよう努力をつづけるところである。



## 都市計画と 行政プランナー

池上義信 著

ぎょうせい / 一、三〇〇円

最近、計画機能再評価の機運が高まっている。この背景にはさまざまな事情があるだろうが、国土建設分野においては、主に次の理由が考えられる。

第一に経済・社会の動向である。①高齢化の原因の一つでもある合計特殊出生率が低下して、人口増加圧力が低くなったこと。②人口移動が沈静化、均衡化してきたため、各地域の人口増減について、人口移動の影響をあまり考えなくてもよくなってきていること。③経済成長のペースが緩やかになっ

てきていること。これらに代表されるように、量的拡大の面で見ると従来に比べ落ちついたものとなっている。

高度経済成長期には、経済・社会の急激な量的拡大に追いついていくのが精一杯で、将来の目標を設定して、現状との乖離を埋めていくといった計画が成立する余地がなかった。また、計画がなくても、経済・社会の激変についていけば、一応国土建設の当面の目標を達成することが可能であった。

国土建設にとつては、がむしやりに仕事をしさえすれば、その存在意義が認められる。と言え言はずいすきかもしれないが、ある意味で幸せな時代であったと言える。

第二には、財政制約の高まりがあげられる。高度経済成長期には、政府見通しを上回る税の自然増収もあって、財政面での制約は強くはなかった。個別施設ごとにまず

事業を実施しておいて、全体のレベル・アップをねらっていけば、施設間の不整合が生じたとしても、対症的に調整のための事業を新たに実施する余裕があった。また、これによって各事業間の調整が図られて、個々の事業の効果も十分生じ、国民の期待にこたえることができた。

ところが、近年の財政制約は、脱却不能とみるのも正しくないが、短期間に解消すると考えるのも樂觀にすぎない。各事業を実施する際に、事前に、事業間、地域間で調整する場を設ける必要性は、ぐんと高まったと言える。

第三に、経済・社会の変化に必死についていったことが事業としても、戦後の国土建設についての精力的な努力の結果、その整備水準もかなり高まり、もうすでに十分整備されているという意見や、それほどでなくても、施設、地域

によっては、相当な水準に達しているものもある、とする意見が多く見られるようになった。

国土建設の必要性、重要性を述べる場合にも、事業の実施によって具体的に生活がどう豊かになり、また、産業活動をどう展開させることになるのか、生活レベルのイメージで分かりやすく国民に指示する必要性が高まっている。このような意味からも、目標を設定し、その目標への到達手段として各事業を位置づける計画、それも総合的な計画の役割への期待が高まってきている。

そういう意味では、計画機能の再評価は、若干遅きに失したとは言え、その方向は的を射たものだと考えよう。

もつとも、現在求められている計画は、単に事業量为目标として設定するような、量指向のもてではない。人口構造の高齢化、女性の社会進出、産業の軽薄短小化、国際化の進展といった経済・社会の質的变化に対し、貴重な限られた資源をどう配分し、どう対応していくかが、現在の計画に求めら

今から二〇年ほど前の高度経済成長期に、小学生であった人々は、「未来の日本」または「未来の町」というテーマで絵を書いた記憶はな

いだろうか。その絵は、おそらく高層ビルが立ち並び、モノレール、高架の高速道路、動く歩道などが町中を網のようにつかめくり、人

びとが生き生きと生活するバラ色の世界であったに違いない。この時期は子供だけでなく大人までがバラ色の未来を予想し、将来の生



活が現在の生活よりもよりよいものであることを信じて自由、闊達に過ごした時代であった。

しかし、現在では低経済成長期にはいつたことと、人口の年齢構成が今後急速に高齢化することが予想されることなどから、未来に對する人々の予想はけつして明るいものではない。だが、未来への希望がまったくなくないというような状況でもない。

超L S I、光ファイバーに代表される技術革新はめざましいものがあり、四メガビットの超L S I が実用化すれば、国会図書館の蔵書がわずかたばこ一箱ぶんになめられてしまうといわれているように、経済・社会に与える影響ははかりしれないものがある。私たちがとりまいている社会は、技術革新をはじめとして、おどろくべき速度で変化しており、未来について、バラ色か暗黒かというようにはつきりとしたイメージを持つことが不可能になっているといえる。そのため、人びとはともすれば、将来に備えて今日を生きるとい

姿勢を失いがちになっている。

このような状況の中で、もし、たとえ十年後という近未来であるにしても、自分の住んでいる社会が予測できるのならば、その未来を念頭に置いて現在を過ごせる。

## 十年後

—これから何が起きるのか—

グループS T(代表・邦光史郎)

光文社/680円



の行動、思考パターンに影響を与えることの意義の方が大きいと思

われる。高齢化社会到来の予測は、人びとに将来、来たるべき老人社会への対応の必要性を痛感させるし、コンピュータ時代到来の予測は、マイコン、パソコンブームを呼び起こしている。未来の予測がより個性的で、より近いものであればあるほど、来たるべき未来に對する人びとの対応も真剣なものになろう。

本書の予測が十年後というより近い未来であり、予測の対象が国際関係や経済といったものだけでなく、われわれにとって身近なビジネス社会をとりあげていることは、読者に「将来に備えて現在を生きる」という生活態度を持つことを余儀なくさせる、といっても大げさではあるまい。

また本書は、セクション別の予測ではなく、ノンセクションで世の中全体の変化を、相互に影響し合う要素の予測から考えていることから、未来社会が現実性をもつて読者の前に展開されるだろう。

れている機能である。量から質への転換が期待されているのである。このためには、民間の活動をも射程に入れた総合的で、かつ官・民によるパラエティに富んだ事業手法を想定した計画である必要がある。

なかでも、国土建設の行く末を考えるうえで、計画機能の意味と、国土建設にとつて、また、わが国にとつて、残された巨大なフロロニアである都市整備、都市計画をもう一度自分の言葉でじっくり考えてみるのは有意義である。

その際、絶好のテキストがある。「都市計画と行政・ランナー」である。本書は、広島市の都市計画行政に長くたずさわってきた著者が、日頃の経験と思索を踏まえ、都市計画をビルにたとえらるなら、ビルを時間をかけてじっくり飲むとする際のつまみのような本を書きたいとして執筆されたもの。軽妙な筆致に、著者の誠実な人柄がうかがえる好著である。門外漢にも都市問題のプロにも、ぜひビールの「つまみ」として、一読をお勧めしたい。



# 建設部機械科の研修

機械科が実施している研修は、技術系職員に対し、高等課程一コース、専門課程八コースである。高等課程は、主任監督員である出張所長、監督官を対象に施工管理科研修を実施している。専門課程は、各専門分野の係長、係長と同程度の能力を有する職員を対象にした機械技術、電気通信技術、ダム技術、砂防技術、海岸技術、施工技术、土木技術（河川）、土木技術（道路）の研修である。

建設省職員は、土木技術（河川、道路）研修を除く八コース、北海道開発庁職員は、そのうち海岸技術を除く七コースに参加している。沖縄開発庁職員は、ダム技術、施工技术の二コース、地方公共団体（都道府県及び政令指定都市）職員は、同職員のみを対象とした土木技術（河川・道路）の二研修のほか、機械技術、

ダム技術、砂防技術、海岸技術研修に参加している。公団等の職員は、機械技術、電気通信技術、ダム技術の三コースである。

研修は、通常業務を離れた集団研修で、それぞれの専門分野の行政上、技術上の課題や新技術の体系的な講義が中心となっている。近年、行政需要が多様化、高度化し、さらに高齢化時代に入り、職員の資質の向上と活性化を図るため、実務で発生する各種課題をグループ討議し全体発表を行い（ゼミナール）問題解決能力の向上を図っている。事例研究は、新技術、新施工法を事例課題として演習、実地見学による体験学習を実施している。

■施工管理研修 建設省または北海道開発庁の出張所長、建設監督官で、職歴が三年未満の職員を対象に、土

木関係主任監督員として必要な、施工及び施工管理に関する諸問題を解決する能力を養うことを目的に、一五日間の研修を実施している。研修内容は、建設行政、環境・住民問題、工事監督、機械化施工、安全施工管理、工事騒音・振動対策、河川・道路管理瑕疵等の施工管理問題とゼミナールである。

■機械技術研修 建設行政の中で幅広い業務を担当している機械技術職員に建設工事用機械、設備機械に関する専門知識の修得を目的に四〇日間の研修を実施している。研修内容は、道路維持関係、施工法、環境調査、トンネル換気、ダム設備機械の講義のほか、揚排水機の計画・設計演習、グループにわかれて各種ゲートの構造設計演習、ゼミナールを実施している。

■電気通信技術 電気通信技術の担当職員に電力設備、通信技術、電算技術の専門知識の修得を目的に三〇日間の研修を実施している。研修内容は、電気・電波関係法規、防災行政等の行政科目、発電設備、道路照



## 建設省建設大学校からの報告

明、揚排水機設備、換気設備、通信技術、電話交換技術、データ伝送、電子計算機の講義のほか電算実習とゼミナールを実施している。

■ダム技術研修 ダムの調査・計画・設計・施工及び管理にわたるダム工事の専門知識の修得を目的に三〇日の研修を実施している。研修内容は、水資源、水利権等ダム関連の法規、行政科目、コストアロケーション、地質調査、堆砂、ダム構造基準、ダム・洪水吐・ゲートバルブ・基礎岩盤・耐震設計・ダム仮設備、ダムの施工、管理設備、洪水調節、RC D工法等の専門科目とゼミナールを実施している。

■砂防技術研修 砂防、地すべり、傾斜地保全の専門知識の修得を目的に三〇日の研修を実施している。研修内容は、一般行政科目のほか砂防水理、河川と砂防、集中豪雨と災害、地質、航空写真等の基礎科目、砂防・地すべり・急傾斜地の調査計画、土石流対策、都市砂防、砂防・地すべり・急傾斜地構造物の設計及び演習のほか、事例研究、ゼミナールを

実施している。

■海岸技術研修 海岸事業担当技術者に海岸技術の専門知識の修得を目的に五十五年度より隔年で一七日間の研修を実施している。研修内容は、海岸行政、法令環境問題等の一般行政と海岸工学、海岸調査、津波、漂砂等の海岸侵食対策、海岸構造物・保全施設の計画・設計等の専門科目とゼミナールを実施している。

■施工技術研修 建設省、北海道開発庁の出張所係長で職歴が三年未満の土木関係監督員を対象に施工技術及び施工管理の専門知識の修得を目的に二五日の研修を実施している。

研修内容は、環境問題、住民問題、説得術、請負契約等の行政科目、施工監督、土工、コンクリート工、基礎工、軟弱地盤、工程管理、品質管理、安全施工管理、河川管理施設、護岸、舗装、橋梁等の専門科目、事例研究ならびにゼミナールを実施している。

■土木技術（河川）研修 地方公共団体の河川業務担当技術者に河川計画、施工技术、施工管理の専門知識

の修得を目的に三〇日の研修を実施している。研修内容は、河川行政、環境問題、河川法制、住民問題等の行政科目と河川計画・管理内水対策、流出解析、河川管理施設、護岸等の専門科目、基礎工、軟弱地盤、工程管理、品質管理、安全施工管理、建設機械騒音・振動、災害復旧等の共通専門科目とゼミナール、事例研究を実施している。

■土木技術（道路）研修 地方公共団体の道路業務担当技術者に道路計画、施工技术、施工管理の専門知識の修得を目的に三〇日の研修を実施している。研修内容は、道路行政、環境問題、文化財保護、道路法制、住民問題、道路管理、市町村道路整備等の行政課題、道路計画、道路土工、擁壁・カルバート、舗装、交差点設計等の専門科目と土木技術（河川）研修と合同で前記共通専門科目ほかゼミナール、事例研究を実施している。

（機械科長 磯部金治）



1983.6.6

対話

# 人づくり

(財)全国建設研修センター理事長

## 上條 勝久



松原 今回から、本誌に毎号シリーズで建設大  
学校長の対談を、とのお話がありましたので、  
第一回として、上條理事長に「国土建設と人づ  
くり」というテーマで、いろいろお話を伺いた  
いと思います。

「事業は人である」という考えで……

松原 ご経歴を拝見しますと、建設省にいらっ  
しゃったとき、いろいろな仕事をなさったなか  
で、とくに都市計画については、上條さんのお  
名前は一種の響きをもって関係の皆さんの間で  
話されていましたが、一番大きな足跡は研修体制  
の整備を含めた人材育成だったという印象を持  
っております。

大臣官房地方厚生課長時代に研修を担当され  
その後、国土地理院の総務部長、建設研修所長  
から初代の建設大学校長、そしていま建設研修  
センターの理事長をされているわけですね。そ  
の辺の経緯を含めて、建設研修に対する考え方  
を伺いたいと思います。

上條 なにも私が「人育て」「研修」に適すると  
か、いろいろな業績を上げたいというわけじゃ  
ありません。一つには、私は田舎の旧制中学を  
出て県庁に入り、測量の手伝いから始まって、  
一生懸命区画整理の仕事をやっただけです。ま  
だ若かったから知事さんと激論もしました。そ

れから内務省に出てきて建設省へと変わったん  
です。そういうなかで、社会教育じゃないんで  
すが、とにかく社会人としての教育を自ら身に  
つけていくしかないと考えたんですね。私の生  
い立ちが自然にそうさせたということ。という  
のは、私は専門の教育を受けていないわけです。  
そういうなかで感じたことは、やはり教育が大  
事だということです。私自身はみなさんの幅  
広いおつきあいのなかから、知識を吸収してい  
くことしかない。とにかく社会人としての教育  
が必要だと考えたわけです。

さらに言えば、それからポスト、いま松原さ  
んにご紹介いただいたような職務をたまたま与  
えていただいたということ。それを通じて、そ  
してまた全国建設研修センターの理事長を仰せ  
つかって、ずっと一貫して人育てが大事である  
ということを痛感しながら実践してきた。業即  
人、事業は人であるという考え方ですね。国づ  
くりの基本もこういうことだと思っただけです。

### 建設研修所設置のころ

松原 建設研修所は、昭和三十二年にできたは  
ずでございますね。

上條 ええ。

松原 四十年に建設大学校に昇格して現在に至  
っておりますが、三十二年という時期を考



# 国土建設と

建設省建設大学校長

## 松原青美



えますと、まだ、公共事業はそんなに伸びないときですね。三十年代後半に経済の発展を支える国土基盤の建設整備ということで、道路予算をはじめいろいろな予算が伸びまして、公共事業は非常にさかんになったわけです。

それから建設省で言えば、地方建設局が直営施工から請負施工に切り替えたのも三十年代後半ですね。

上條 そうなんです。

松原 その前の時点で、建設省の総合的な研修機関をつくられたというのは、非常に画期的で時代の要請を先取りしたという印象を受けているわけですね……。

上條 実は地方厚生課長のときに考えたんですが、当時は附属機関の地理調査所、土木研究所、建築研究所がそれぞればらばらに研修をやっておりました。そこで、これは一つの教育訓練の機関をつくって総合的に実施すべきであるというところで、確かそのことをまず、石破官房長(故石破二郎氏)に話したんですね。石破さんも、それはおもしろいなということでした。そのころすでに自治大学はできておったと思います。また、各省庁の研修担当官会議が人事院總裁の部屋で開かれたときに、その話をしましたところ、積極的な賛意をいただいたのを記憶しています。さっそく、課長補佐でおいりました田中甲三君にたたき台をつくらせましたが、なかなかいい案をつくりました。それをもとに関係

の機関、部署にあたり、紆余曲折をへて最終的に諸般の手続を終え、建設研修所ができたというわけです。実際の設置法の改正は、私が国土地理院の総務部長のときでした。

あのころ、研修という言葉を使うのは企業はもちろんのこと、役所でも非常に少なかったと記憶しています。講習会とか講演会といっていました。それ以後、あちこちで研修という名称が見られるようになり、今では企業に至るまで研修は当然のものとなっておりますね。

### 技術の普及そして総合的な 行政研修

松原 まもなく建設研修所長になられて、建設大学校に昇格し、初代の校長をおやりになったのですが、所長、校長時代の研修に対しての理念といえますか、どういう考え方で研修に取り組まれたのでしょうか。

上條 土木研究所なり建築研究所なりの研究部門でいろいろな成果をあげられているわけですね。そういうところは、いわゆる学究的なもので、それともたいへん大事なんです。同時にまた、国土建設に実質的に役に立つ土研なり建研なりであげられた成果を、研修の場を通じて地方建設局なりその他の関係各機関に徹底して普及していく。これまた大事なんです。



技術だけではいかなので、やはり行政、とくに用地問題とか都市計画なんかも大事であるということから、これから大いに総合的に研修もやっつけていかなければならないと考えました。

それから、先ほど松原さんが言われたように三十年代の後半に工事は直轄からオール請負に移りました。あの当時は（いまでもそうかもしれないませんが）技術の進歩が激しかったですから、それに取り残されてはいけないということ、また計画や管理も重要になってくるということ、大蔵省が予算をつけようがつかまいが、無理をしてもやらなければいかなということなどが理念といえれば理念、決意だったんですね。

もう一つ、私が考えたのは、建設本省の幹部会等で十分認識いただいて昇格試験のようなものを行う。たとえば、年次がきたから係長になるというようなことでなくて、やはり一つのケジメをつけるために、本省で企画をし、係長課長補佐の昇格研修的なものを実施して、パスした者のなかから適格者を選ぶ。それは少し後の時点ですけど、考えていました。

## 「効率のよい行政」と研修

松原 いま建設大学校で実施している研修は、一年間に五十五の研修コースがございます。受講者約二千人で、建設省の職員千人、公共団体等

の職員が千人という内訳です。

いま私どものやっている研修の理念といいますが方針は、昭和四十七年に建設省の研修審議会の答申で方向づけられています。

上條 あれば進歩ですよ。

松原 大体、いま先生がおっしゃったような考え方が採り入れられているわけです。そのときも提言されているんですが、管理者に対する研修に力を入れなければいけないということ、現在、地方建設局で新しく課長になった皆さん全員が建設大学校で十日間の研修をしっかりと受けております。

上條 それは、いいですね。

松原 必要な知識の修得だけでなく、共通の悩みを話し合い、お互いに連帯感をもつなどそれなりの効果をあげています。

最近、地方公共団体の行政力もどんどんついてきて、建設事業の施行能力のレベルアップも社会的に要請されております。そういうことで、地方公共団体の職員もたくさん研修に参加するようになりました。しかし、なにぶん行財政改革で予算が伸び悩んでなかなか苦しい実情ですが、今後とも研修の質はさらに充実していかなければならないと思っております。

行政改革は政府の課題になっていますし、象徴的な意味で省庁なり行政機構の統廃合が一つの大きな問題になっておりますが、「効率のよい行政をやる」、これがほんとうの行政改革の基本

目的じゃないでしょうか。

上條 そうそう。そうですね。

松原 そのためには、どんな制度、仕組みをつくっても、それを動かす公務員の資質ならびに意識が高まらないといけない。その意味では、新しい技術や知識も教えなければならぬ、今後の研修はますます重要になり、さらに深いものにしていかなければならないと考えております。

上條 いや、もうまったく同感ですね。

それに加えて、社会の要請、国民のニーズを把握したり分析する力をつける研修コースや経済とか情報処理といった建設行政では比較的新しい分野の研修コースにも、どしどし斬新な発想の企画を採り入れるべきでしょうね。

## 建設大学校と全国建設研修センター

松原 次に、全国建設研修センターのことをお伺いしたいんですが。

実は、建設大学校の研修を実施に際して、建設省の職員の場合は、わりあい研修生の経験なり知識のレベルをそろえやすいんです。ところが、地方公共団体からくる研修生は、非常なベテランも未経験の方もおります。その人の素質の問題ではなくて、公共団体自体がその事業に未経験なためにそうなる。



教官も講師の先生たちも、どの辺のレベルに合わせて議義をしたらいいかという悩みがあるわけです。研修生もせっかく聞いてもよく理解できない。あるいは逆に、少しレベルを落とすと、ベテランの人には物足りないという結果になります。研修効果をあげる上で頭の痛い問題なんです。

そこで、建設大学の教官のなかには、経験の乏しい研修生は、段階的に研修センターの研修を一コース終ってひと通りの基礎知識をもって

きてもらわないと、本当にやりにくいという意見がかなりあるわけです。

**上條** 私の短い大学校長在任中でも、研修コースは少なかつたけれども、少ないなりにいまいのお話のような粒の問題はあつたんですよ。

**松原** やはり、ありましたか。

**上條** ええ、

**松原** それにもう一つ、建設大学の研修は国費でやりますと、かなり長期間の高度な内容を教えようとするわけなんです。小さい市ですと、担当者が三週間も一カ月も大学校へ来るわけにはいかなないところが相当あるようです。市の行政がたちまち困るというわけです。

そういう意味では、建設研修センターの方は年間六十四コース、三千七百人ぐらい受け入れられている。研修期間が一週間ぐらいということとで非常に参加しやすいようです。

そういう点では、私の方がとてもめんどろをみれないところをカバーしていただいておりますが、余力ができて、では建設大学校へ派遣しようかという公共団体の一定レベルまでそろった職員を私の方で受け入れるというふうには、お互いに両方の計画をみて、公共団体の人たちにぜひ活用してもらいたいと思っているんです。

**上條** なるほど。それはたいへん効率的ですね。建設大学校でカリキュラムを組んで研修計画をお立てになる。そのなかには、予算研修と予算がついてないけれども、少なくとも都道府県

あるいは指定市等を含んだ職員に対して、この程度はやるべきだというお考えがあると思うんですよ。この予算外のもの、いまセンターがいわゆる建設大学の補完研修としてやらせていただいているんじゃないんですか。

**松原** そういふものも、たくさんあります。

**上條** もう一つは、お話のように、建設大学校と建設研修センターの研修に一貫性があることが、市町村や都道府県の参加された職員の方がたにとって実際の成果があがるだろうし、派遣者の立場からしても、非常によいことだという気がするんですよ。

#### 問題解決能力型の研修・ 職場研修の充実

**松原** 私の方では、五十八年度から第三次の五年計画の方針（建設大学校研修基本計画・昭和五十八年度～昭和六十二年度）を打ちだしたんですが、そのなかで特に力を入れたと思っております点は、一番目に自己啓発を中心とした問題解決能力型の研修にしておくこと、これは講師の講義を聞くだけではなく研修員が自ら考え、行動する内容の研修をめざしていくことで、具体例で言いますとゼミナール、事例研究、読書等カリキュラムに数多く取り込んでいくことです。二番目に建設大学校なり、研修センターに集めて研修するというだけでなく、日常の





職場にあって研修する(O・J・T)、その研修の仕方が今後の課題だということで、それをぜひ充実していきたいという方向を打ちだしました。実際、企画ができて実施する場合には研修センターにお願いしなければならないと思っており、また、三番目に通信教育のようなものを導入していったらどうかとも思っているんですが、どういうテキストを使うか、添削の処理をどういう仕組みでやっていくかがむずかしい問題でもあるわけです。

上條 通信教育的な研修方式は、地方で忙しい方のために検討に値しますね。また地方公共団体職員の研修については、関係方面のたいへんなご理解をいただき、お陰で全国建設研修センターの第二研修会館も今年末に完成します。そうすると教室にかなりゆとりがきますので、施設をフルに活用して、第三次五カ年計画に従ってご指導いただきながら充実した研修を実施していきたいと思えます。

## 国際化に対応した研修

松原 もう一つ、今後の研修として、国際化へ

の対応ということがあります。私の方は国の職員で開発途上国の技術協力ができるような人材を育てるといって、五十六年度から「国際協力コース」というささやかな研修を始めていくわけです。

考えてみますと、政府の役人だけでなく民間も含め、あるいは途上国から日本への技術研修生の受け入れとか、こういう問題が今後の課題だろうと思っています。

先日、マレーシアの公共事業大臣が建設大学校にお見えになり、非常に関心をもってお帰りになりました。

上條 私も前からそのことについて関心をもっており、実は中国に招待を受けたときに、建設省の計画局国際課長さんから相談を受けて職員を派遣を実現し、技術協力のための成果が上っていると思えますが……。受け入れについても建設省に動いていただき、発展途上国の方たちの研修を一人でも二人でもセンターでできることなら協力していきたいと思えます。海外の建設研修生の受け入れは、センターの事業の一つでもありますから。

松原 私の方は、予算の制約がありますし、建設大学の設置の目的がそこまで広くないとか、いろいろな議論がすぐでてるものですか……。

途上国から研修生を受け入れても、建設大学校は全寮制をとっているの言葉や生活様式、食べ物の問題、こういうことにあまり自信がな

いんです。建設大学の中央訓練所には産業開発青年隊がありますが、そこでは一部、途上国からの研修生を受け入れて、一緒になって寝泊まりし、生活して訓練を受けているんです。

上條 あなたの方では、立案に至るお膳立てをしていただき、その方針の下で私どものセンターが研修として実現していく。まさに公益法人として、センターがある所以ですよ。大概のことはやってやれないことはないと思うんですよ。いまでも韓国とかネパールから技術研修に見えていますからね。ただ、せっかく来てくれたのだから途中で落伍したり、不自信をもって帰られることがないように、徹底して面倒みないといけませんよ。

松原 それが発展途上国の人材養成についての日本の一番大事な点かも知れませんね。

上條 中央訓練所の実例も参考にさせていただきます。規模は小さくとも、理想的とはいかなくても、建設大学校にご指導いただいで検討はひとつさせていたいただきたいと思えます。具体化できれば、国のためにも、当センターとしても大変意義のある仕事だと思えます。

松原 私も先生にとつては不祥の後輩でございます。まして、率先して指揮をふるうことはとても自信がありませんが……。

上條 そうおっしゃらずに、どうぞよろしくお願いいたしますよ。

松原 どうもありがとうございます。



## ライフスタイル・ トライアングル

### 生活再編成の新しい方向は？

井 関 利 明  
(慶応義塾大学教授)

最近、男性と女性のライフスタイルが、著しく類似してきたように思われる。女性たちが、社会進出に意欲をみせ、家庭の外でのつきあい・交流に励み、カルチャー・センターや何々教室での自己研鑽に精をだし、一方、男性たちが、家事・育児に関心をもち、巣帰りをはじめ、趣味やホビーに多くの時間を割くようになったからである。もはや、人びとの活動領域から、男性専有とか女性専有とかを弁別するのは、きわめて難しい。

医学界における最近の報告では、男性の中の男性ホルモンが相対的に減少し、女性ホルモンが相対的に増大し、他方、女性ホルモンが相対的に減少し、男性ホルモンが相対的に増大している、とか。先進社会に共通にみられる現象であるという。要するに、生理的には、ますます男女の差が縮まりつつあるらしい。どうやら、意識と活動のパ

ターンの変化は、ホルモンの変化と相関しているようだ。

ちよつと視点をかえてみよう。それは同時に、ライフスタイルの多核化でもあるわけだ。かつて、仕事と職場に大半の時間を捧げつくし、そこをアイデンティティ(自己同一性)と生き

甲斐の源泉とみなしていた一、二人間が、今日では、料理や日曜大工を楽しみ、家庭経営の戦略計画に腕をふるい、わが家の一隅に設けた書齋やパソコンを

目指していそいそと帰宅を急ぐのである。また、スポーツ・クラブや趣味のクラブのメンバーとなったり、情報交換の研究会を組織したり、地域社会活動の世話役をつとめたりするビジネス

スマンも少なくない。

この頃の活動的なビジネスマンの意識と行動を探ると、少なくとも三つの核がみえてくる

うだ。一つは、もちろん仕事と職場、二つ目は家庭、三つ目は

趣味と遊びと交流からなる「余場」である。この三つの核をも

じって、これを「ライフスタイル・トライアングル」と呼ぶことにしよう。図で示したように三つの核からなる三角の中で、明日のライフスタイル形成者は、「自己表現」と「健康」(心身のバランスとトータルな健全さ)と「コミットメント」(参加、交流

を追求する。そして、三角形の面積を拡大できれば、それだけ生活の質を高めたことにもなる。

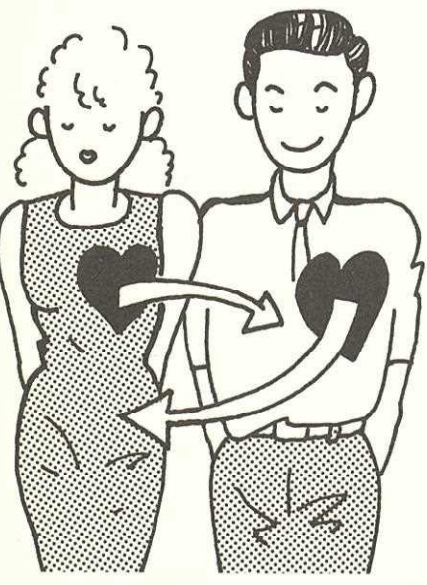


これまで取り上げられてきたビジネススマンのさまざまな職場外活動も、意識の変化も、大きな時代のうねりとして理解すれば、ライフスタイル・トライアングル図式によって説明できるだろう。つまり、ライフスタイルの新しい方向は、単核への退行あるいは埋没ではなく、明らかに多核化とその間のバランス

を志向しているといつてよいだろう。この傾向は、すでに述べたように、女性のライフスタイルにおいて、基本的には変わりがない。女性の職場進出、地域社会活動、文化・教養活動の華やかさについては、すでに十二分に語られてきた。

ところで、ライフスタイルの基本的傾向こそ共通であるが、トライアングルを実現し、拡大するために、さまざまな生活資源つまりモノ、サービス、生活

機会および情報のどのような組み合わせを選択するかは、決して一様ではありえない。一つの生活価値の追求が、一つの商品あるいは一組の商品群と一義的に対応しているわけでは決していないからだ。同じ動向の流れの



中にありながら、さまざまな対応のパターンが一見ランダムに進行する。

このライフスタイルの多核化と多様化が同時進行する今日を「生活再編成の時代」と呼ぶこともできるだろう。職場中心ないし家庭中心の単核軌道の上で、もっぱら物的充足と所有・保有を求めていた、かつての線的

生活から離脱して、トライアングルの中で新しい生き甲斐を求める生活の面的再編成が、もう始まっていくのである。

新しい生活文化の形成も、また新しい成長ビジネスの開発も、それが男性であれ女性であれ、こうしたライフスタイル・トライアングルの再編成を試みつつある人びとによって、担われていくにちがいない。



# 多様化社会を支える国土建設

坂山 修平

(建設省計画局総括計画官室課長補佐)

今年も例年どおり、国土建設週間の主要行事の一つとして、建設白書が公表された。

建設白書は、建設省が発出した翌年の昭和二十四年から毎年作成、公表されており、今年で三十五回目で、政府が作成する各種の白書の中でも、屈指の伝統がある。

今年の白書の主張点は、ひとことでいうと次のようになる。国土建設に当たっては、経済・社会の活力の維持や国際関係への適切な対応といった我が国の中・長期的な課題および国民生活の総合的豊かさや文化的側面の充実といった要請に応えることが重要である。このため、効率的、重点的な住宅・社会資本整備を一層推進することによって、責任感あふれる国民や企業が、自己の選択において多様な判断を行い得る「基

盤の整った社会」、すなわち「多様化社会」をめざすべきである、ということである。

これに対しては、要するに今年の白書も国土建設を推進する必要があると述べているにすぎず、過去の白書と全く同じではないか、との疑問が生ずるかもしれないと思う。そこで、ひき続き国土建設の推進が必要であることをこの時点であえて主張した理由と、これを主張する際に今年の白書で新たに提起した「多様化社会」の意味について述べてみたい。

前者について簡単に述べると、住宅・社会資本の水準は未だ低く、今後やらなければならないことが多くある。加えて、これらの整備は我が国経済のフロンティアでもある。これに対して、財源難をとるなる向

きもあるが、消費、投資に生彩がなく、輸出主導の経済運営を余儀なくされている現状をどう考えているのか、このような論者にきいてみたい。最近、原油価格も下がりがり国際収支の黒字幅はさらに拡大しようとしている。インフレ圧力の高まりと外国との経済摩擦の一層の強まりの中で、手段と目的とを取り違えた「ためにする議論」は避けたいものである。我が国の最重要の課題は、社会資本整備という長期的発展基盤を充実することであるという以外に考えられない。

次に「多様化社会」の意義である。現在経済・社会の各方面で多様化への動きが見られる。白書では、①生活設計の考え方が、フロー水準の向上のみに重点を置いてい



## CLOSE UP

たものから、ストック形成（これは将来の利用に供される）のための貯蓄と現在の消費の水準を意図的に調整することによって、一生を通じて生活の豊かさを求めるといったストック重視の考え方に変わっていること、②各人の役割が多様化し、持味に応じた自己実現を図ることが可能となっていること、③その他産業、生活の各分野で多様な活動が展開していることを指摘した。

これらの背景には、所得の上昇のほか、交通、通信の発達、高学歴化等があるが、何ととっても、生活にゆとりができて国民の指向が文化的なもの等にも向けられるようになったことが大きい。

このような現在の社会の動きの延長上に、先に述べた多様化社会がある。キャッチ・アップ型の目標に到達した我が国も、我慢ばかりせずに、新たな目標を持つべきではないだろうか。そのようなものとして、多様化社会を考えたい。もともと、これは具体的なイメージが、必ずしも明確になっっているわけではなく、むしろこれからの課題である。

では、多様化社会と国土建設とはどんな関係があるのか、これが次の問題である。多様な活動を行い得る社会というのは、まずフローと時間的余裕の水準が高い必要がある。高いフローと時間的余裕の水準は

何よりも充実したストックに支えられた高水準の生産活動によって生み出される。これが一つ。

もう一つは、消費、余暇等の多様な活動は、高いフローと時間的余裕の水準だけでなく、そのフローや時間的余裕の水準に見合ったストックに支えられる必要があるということである。

以上二つは、公的、私的を問わず、ストックの充実の必要性の高まりであって、我が国の貯蓄率が高いことも、国民の多様化社会への指向と現実のストックの水準の貧弱さの乖離がもたらしたものであろう。

さらに、多様度高水準の活動が行われるということは、次の二つのことを意味している。①個人の活動が衣、食、住のように、プライベートな生活領域で完結するものではなく、より広域的な活動となるということ、②括り方にもよるが、同好の士というか、市場というか、そのようなものが細分化されて、個性とか、特色といったものが重視されるようになる。

このことから、国土建設の分野に対して、二つの異った方向でのインパクトが生ずる。前者からは、個性の活動領域が広がることによって、各人の活動領域の重なり合う部分が増え、社会的共通基盤の部分（市場経済によっては、需要に見合った供給がな

されない財・サービス）が増え、また、従来の社会的共通基盤であったものの共通基盤性がより強化されるということである。すなわち、社会資本の負うべき部分の増加である。

一方、後者からは、逆に、従来、社会的共通基盤として全国一律に成立していたものが、地域の特性等に応じた独自性を持つことを強く要請され、そのような要請に対応するために、地域の意見の重視となり、民間活力を活用したりということになる。すなわち、社会資本を整備する際の工夫の必要性の高まりである。

このようなことから、今年の白書で多様化社会をめざすためには、国土建設の推進が必要であり、その際には、多様なニーズに対応するためにも、特色ある地域づくりを目指す必要があると述べたものである。

誌面の関係で意を尽くせなかつたが、以上は、一担当者の理解するところであって、白書に記述されていること以上のものは、公式見解ではないことをおこわります。

（編集部から）

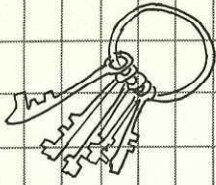
（助）全国建設研修センターでは、建設白書のエッセンスを、図表を主体に説明した各種会議、研修・講習会用テキスト「図表でみる 建設白書 昭和

58年版」（四八〇円）を刊行しております。詳細は、

〇三―五八一―二二八一にお問合せ下さい。



# 都市化の動向



彼にとって、昭和五十年の夏はひどく暑い夏であった。それというのも東京の大学は出たものの、地方出身者の彼が、東京の一流企業に就職することは、とてもむずかしい状況にあったのだ。その前年までの先輩たちをみると、成績は特に問題にされることはなく、まったくの売り手市場で就職を決めることができた。

ところが、その年は打って変わって厳しい年である。企業のほうも、この時とばかりに優秀な学生を採ろうと考えている。いくつかの一流企業を回ってみたが、みな採用人数を減らしているところばかりである。たまたま、増やしている企業があると、営業人員の強化が目的で、はじめから将来中途で脱落することを見込んで多めに採用しているところばかりであった。いなかの両親は、「地元一流企業も今年は積極的に採用するようだから、こちらに戻ってきてはどうか」という。彼自身も、地方公務員になって、のんびり家からかかってみようか、などと考えることもあった。

このように、四十九年までは、比較的楽に自分の希望する職業に就くことができた。ところが、五十年になると有効求人倍率が大幅に低下し、特に大都市に本社をもつ企業への就職は、完全に買い手市場となり、むずかしくなったのである。

この背景には、わが国の経済・社会が、四

十八年十二月の第一次石油危機、それに続く狂乱インフレに見舞われ、五十年に入ってから企業は減量経営を強いられることとなったという情勢がある。

一方、家計をみると、狂乱インフレによる一時的な混乱はあったものの、五〇年には約三〇%という賃上げが実現し、石油危機以前に住宅ローンなどの借入れをしていた者にとつては、実質的な債務は目減りしている。逆に、これから住宅を取得しようと考えていた者にとつては、住宅は相対的に高くなり、大都市などではなかなか手が届かないものとなつてしまった。

このように五十年以降、大都市においては住宅を取得する誘因が薄れるとともに、就職の場も限られてきた。

一方、国の政策は、大都市の過密を是正し、地方定住を促進する施策を採っていた。これと先に述べた大都市への居住、就業の場の確保がむずかしくなったことが合致した形で、人口の地方部への移動が促進された。このような地方定住の進展は、わが国の均衡ある発展をはかる上では望ましい動きである。資源の効率的な利用が促進され、それぞれの地域が人材を確保し、特色のあるまちづくりを進めることができるからである。



## 地方定住傾向

わが国の高度経済成長期の人口移動は、地方から三大都市圏への移動を主流とするもので、三大都市圏では過密問題をひき起こした。しかし、昭和四十五年頃から、地方部から三大都市圏への人口流入は減少し始め、五十年頃には流出人口と流入人口はほぼ均衡するに到った。このように、現在では三大都市圏への人口集中は沈静化し、人口の地方定住傾向が定着しつつある。(図一)

この背景には、まず、地方部での雇用機会

確かに、実際の人口移動の動きをみると、三大都市圏から地方部へ移動をしていることは、事実である。しかしながら、地方部の中でも、札幌、仙台、広島、福岡などの地方中核都市では、かつて三大都市圏でみられたように、中心市に中核管理機能が集中し、居住の場を周辺都市に置くといった、いわゆる分散居住傾向がみられるようになった。

すなわち、従来わが国全体として、三大都市圏への中核管理機能の集中がみられるように、地方部においても、規模を縮小して中核

都市への中核管理機能の集中がみられるようになったのである。同様にして、中心都市部での人口の空洞化現象があらわれている。

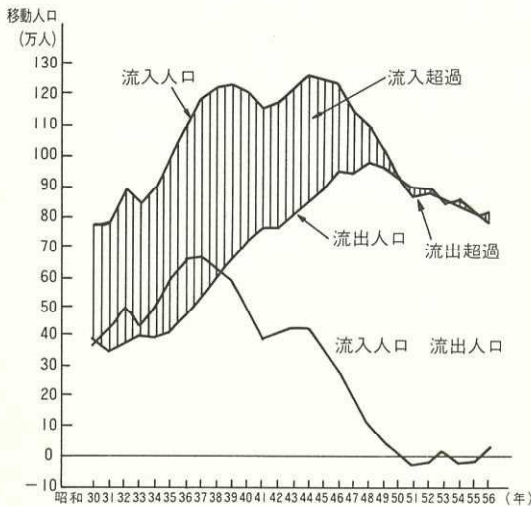
また、人口集中地区(D・I・D)の動きをみると、人口、面積とも増加している地区が大半である。が、人口密度については、必ずしも一様ではなく、人口密度を低下させながら市街化が進行しているという低密度な市街地形成が、多くの都市においてみられるようになった。

アメリカでは、すでに大都市への居住を放

棄、都心がスラム化するのに伴い、都心の地価が低下し、都心をスクラップアンドビルドするといった動きがみられるようになった。

わが国は、可住地面積が限られているので、必ずしもそのような動きがでると思われないうが、都市化がさまざまな形で全国に普及していくことは事実であろう。三大都市圏、地方中核都市の都市化の動きを参考にすることはもちろん、これらの都市の整備に力を入れていく必要もあろう。

図一 地域間人口移動の推移(三大都市圏)



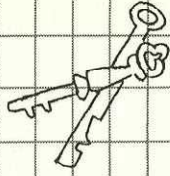
注) 1. 総理府「住民基本台帳人口移動報告年報」。  
2. 三大都市圏内の移動数は除いてある。  
3. 48年以前は、沖縄県を含まない。

有効求人倍率は五十年前以前はかなり格差があ

ったものの、五十年以降は〇・五〜一・〇の間



# 都市化の動向



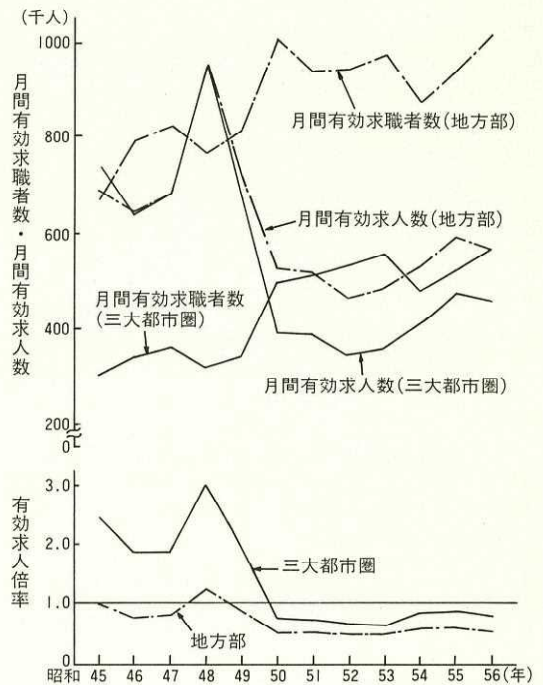
で推移しており、三大都市圏と地方部との間の雇用機会の格差は、四十年代後半に急速に縮小している。(図-2)さらに、地方部における高校生の自県内就職率の推移は、地方部から三大都市圏への流入人口の推移と類似している。このことは、自県内で雇用機会が得られなかった地方部の高校生が、雇用機会が相対的に多い三大都市圏へ流入したことを反映しているものと考えられる。

第二点は「住みやすさ」、言いかえれば、生活に関する総合的サービス水準とサービス購入のためのコストのバランスという点で、二大都市圏と地方部との間で優劣が一概につけ難くなっていることがあげられる。これは、所得消費といった私的経済分野および社会資本、教育、文化、医療施設等の公的サービス分野の双方について、地域間格差が縮小している側面、地方部におけるモータリゼーションの進展による金銭的、時間的コスト、頻度等をあわせた都市的便益享受のためのコストの低下という側面に分析できる。

## 分散居住傾向

地方定住傾向が定着し、社会移動は落ちつ

図-2 雇用機会の地域格差の推移

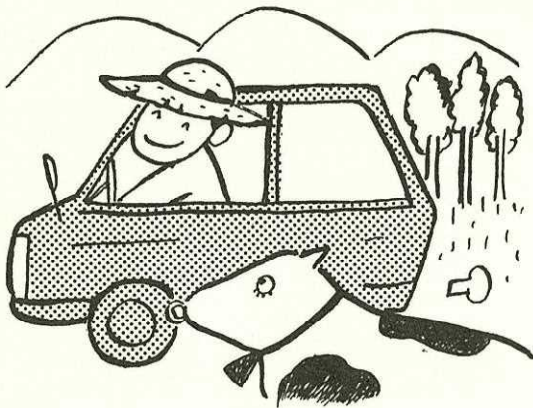


注) 労働省職業安定局「職業紹介状況報告」。

第三点は、人口移動の主観的側面である。

居住地選択において、経済合理性とあわせて人間関係が、改革・改善指向よりも現状肯定指向がより重視される傾向が強まっていること。そのほか、長男・長女型社会への移行に伴い、容易に移動できる者の数が減少していることであろうと思われる。

きつつあるものの、五十五年一年間で国民の約六%に相当する七〇八万人が市町村間移動を行っている。最近の社会移動の特徴は、自都道府県内移動や隣接都道府県移動といった、従来の居住地に近接した地域への移動



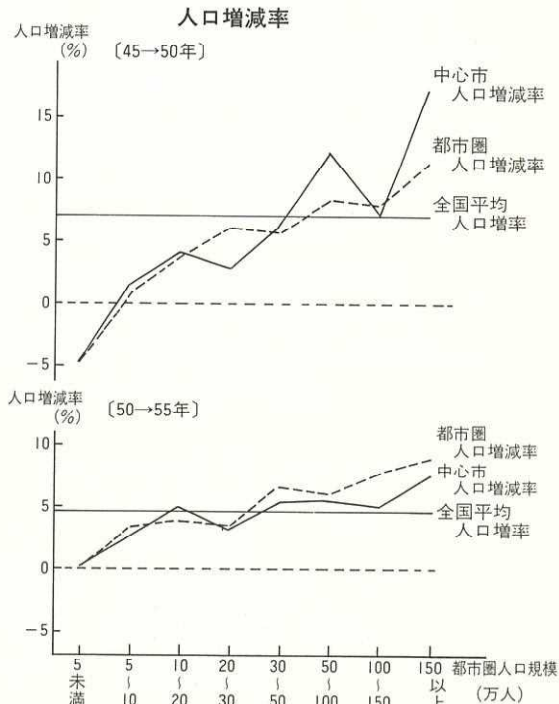
の割合が大きくなっていることである。これは札幌、仙台、広島、福岡などの地方中枢都市や県庁所在地に中枢管理機能、高次の文化サービス機能が集積し、三大都市と同程度の雇用機会、都市サービスが享受できるようになったことが大きな理由であろう。そのために、これらの都市とその都市圏に人口が集まるようになったと思われる。

このように、地方定住は地方中枢都市、県庁所在地等の都市に人口を集積させながら進んでいる。地方部における人口移動の都市指向を図-3で見ると、四十五〜五十年ではおおむね中心市人口の増減率の方が、都市圏人口の増減率を上回っていたが、五十一〜五十五年になると、中心市人口の伸びよりも都市圏人口の伸びの方が、特に全国人口増加率を上回る都市圏で大きくなっている。これは、四十五〜五十年では中心市への集住化傾向が強かったが、五十一〜五十五年には中心市からの分散居住傾向が高まっていることを示すもの

## 都心の人口空洞化

昭和三十年代後半からの高度経済成長を機として、地方部から大都市圏への急激な人口

図-3 都市圏規模別の中心市と都市圏



注) 1. 総理府「国勢調査」、「住民基本台帳に基づく全国人口・世帯数表」により作成。  
2. 中心市とは三大都市圏を除く地方生活圏の中心市をいう。  
3. 都市圏は「国勢調査」(昭和50年)により、常住就業者の5%以上が中心市に通勤している市町村を選び、それに中心市を加えたものである。

と思われる。

東京圏においては、中心市への業務機能の集中、市街地の外延的拡大等がしめすように、東京二十三区からの分散居住傾向が定着している。圏域全体をみても八王子、立川、浦和

等が核都市として東京二十三区に対する依存度を薄めつつ独自の都市圏を形成している。これらの現象は、規模の差はあるものの地方中枢都市等の地方部の都市にもみられるようになっている。

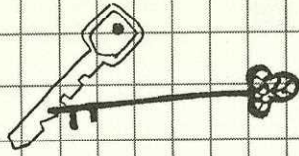
移動があったことは先に述べたとおりである。

一方、これと平行して大都市の中心部からは夜間人口(常住人口)が減少し、その結果として都心の人口空洞化という現象がみられるようになった。こうした動きを五年毎に行われる国勢調査の結果を基に、東京都区部につ

いて概観してみたい。

昭和三十年以降五年毎の都区部の夜間人口の動き(対前回調査比)をみると、三十五年に初めて千代田区、中央区が減少に転じ、四十年には八区(千代田、中央、港、文京、台東、墨田、品川、荒川)、四十五年には十六区、





# 都市化の動向

五十年と五十五年にはそれぞれ十七、十九区と夜間人口が減少する区が増加してきた。さらに二十三区毎に三十五年の二時点間で夜間人口の増減の状況を比較すると図-4のとおり、この二〇年間に夜間に夜間人口が二〇%程度以上減少した地域は、おおむね山手線内をその区域とする区であり、周辺の八区では夜間人口を増加させているのがわかる。

こうした現象は種々の要因が重なり合って生じているものと考えられるが、その主な要因としては、①市街地における業務人口の増加を背景とする住宅地から商業業務地への土地利用転換、②居住水準の向上に対する欲求の高まり、③住工商混在地帯における職住分離の傾向等が考えられる。一方、こうした現

## 市街化の動向

わが国全体の都市化の進展に伴って、市街地形成も相当のスピードで進みつつある。そこで、市街地形成の動向を国勢調査のD・I・D（人口集中地区）によってみることにする。わが国のD・I・D・人口は、昭和三十五年の約四一〇〇万人から五十五年の約七〇〇〇万

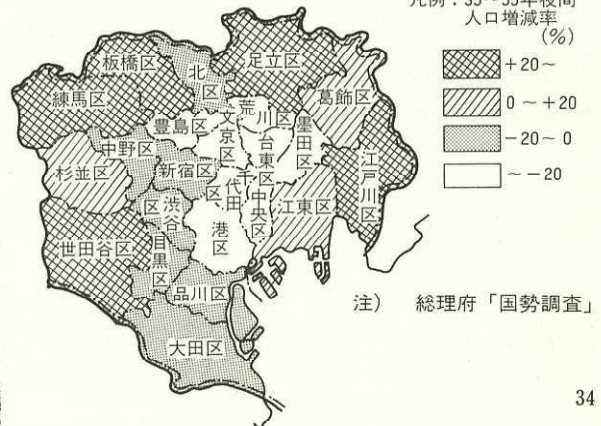
象が高まることによって、日常生活の利便性の低下やコミュニティの崩壊により良好な地域活動の維持が困難になるなどの障害が発生するとともに、社会資本の遊休化が生ずるなど、公共サービスの非効率化をもたらすものと考えられる。さらに諸外国においては、夜間人口の減少が治安の低さとも相まって夜間の犯罪率が増加するなど、いわゆる都市の衰退ともいべき現象が生じていることも注目すべきである。

今後こうした問題に的確に対処するため、計画的で効率的な市街地再開発事業を実施するなどして都市の活性化を積極的に図ることが必要である。

人と約一・七倍になっている。この増加率は、わが国の総人口増加率を上回るものであり、また総人口に占めるシェアも三十五年の約四十四%から五十五年には約六〇%と急速に上昇してきている。一方、D・I・D・面積の増加も著しく、三十五年の約三九〇〇km<sup>2</sup>から五十五年には約一〇〇〇〇km<sup>2</sup>と約二・六倍に拡大しており、現在の市街地の約六割は、戦後それも三十五年以降の二〇年間に形成されたものである。ここで一つ注目しておきたいの

図-4 都心の人口空洞化

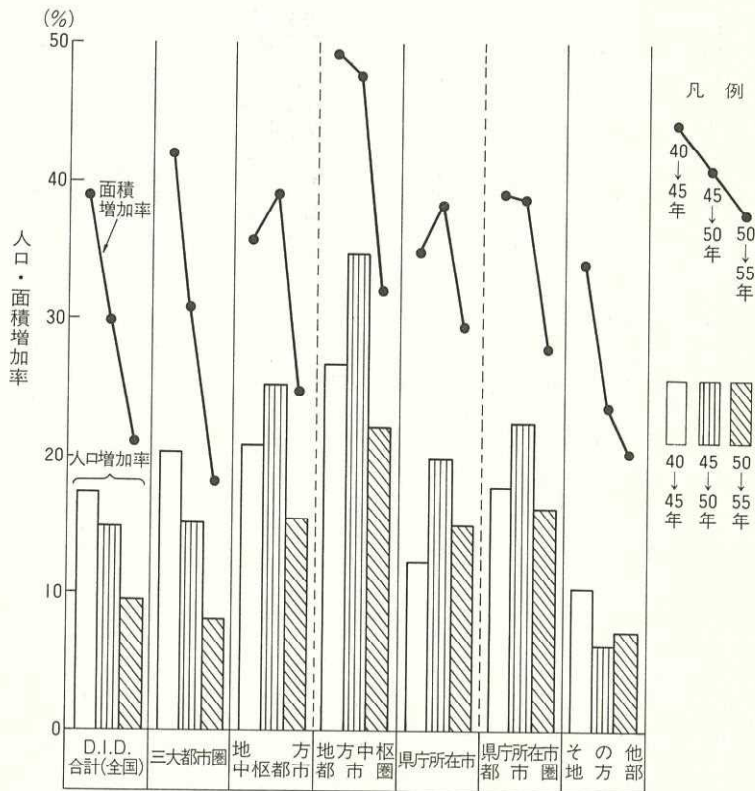
凡例：35-55年夜間人口増減率(%)



は、D・I・D・人口増加率に比べ面積の増加率の方が高いこと、すなわち低密度で市街化が進行しているということである。

次に、市街化の状況を地域類型別にみてみよう。図-5は全国を三大都市圏、そして地方部を地方中枢都市、同都市圏、県庁所在市、同都市圏、その他地方部に分けて四十、四十五年、四十五、五十年、五十、五十五年の三

図-5 D・I・D・人口・面積増加率の推移



注) 1. 総理府「国勢調査」  
 2. 三大都市圏とは、東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県の1都2府6県をいう。  
 3. 地方中枢都市とは、札幌市、仙台市、広島市、福岡市である。  
 4. 県庁所在市とは、三大都市圏及び地方中枢都市を除いた県庁所在市である。

期間について、D・I・D・人口、面積の増加率を示したものである。これによると、地方中枢都市、県庁所在市といった地方部の中心的な都市とその都市圏で四十年代後半に増加率を高めたものの、全体的には増加率を減少させてつづける。

また最近、地方中枢都市、県庁所在市およびこれらの都市圏におけるD・I・D・人口、面積の増加率が相対的に高くなっており、これらの地域で全国平均を上回る急速な市街化が進展していることがわかる。なお、三大都市圏の市街化は、全国平均とほぼ同じようなスピードで鈍化しているものの、全国のD・I・D・に占めるシェアが高いため、量的には、なおかなりの規模でD・I・D・の拡大が続いているものと考えられる。



## 仕事への取組み方を 考え直す機会を得て

坂本 進一  
(大分県)

私の勤めている国東土木事務所では、現在町村代行として、道路改良二本と橋梁整備一本の工事を行っているため、今回の研修に参加した。研修により、単に市町村道という観点のみにかぎらず、道路事業の大きな骨組みつまり国家事業としての法制や全体計画の仕組みあるいは補助事業についての建設省の考え方をめぐって、自分の現在の知識を明確に整理できた事は大きな収穫であった。

現場の実務に就いていると、設計や監督等に忙殺され、つい基本的な事を見失いがちであるが、この研修により自分の今後の仕事への取組み方を考え直す機会を得て良かったと思う。また、講義時間を離れて他県の研修仲間と同じ部屋で一週間の寮生活を過ごせた事も情報や考え方の交換の場として大変参考になった。

## 各機関職員が ともに学ぶよかれ

山内 健  
(高知県)

日頃、道路の行財政面での勉強が不足して

いたので本研修を受けたが、講義もわかりやすく、勉強になった。また、「市町村事業の実施上の問題点」の講義のように、設計審査上でのチェックポイント、とくに過去の失敗例をふまえたミスのチェック方法など、具体的なものが非常に参考になった。

寮内では、県職員4人、市職員4人という構成から、それぞれの立場での仕事上の問題点、その解決までの工夫、苦労話など話し合え非常に参考になった。仕事への取り組み姿勢なども同じ市町村道を担当する者として得るところが多かった。素晴らしい同室のメンバーに恵まれ、和気あいあいのうちに研修を終えることができた。

## 地方単位では 見られない研修

高橋 和也  
(出雲市)

日頃、総体的な技術を身につけたいと思っていたので、研修に参加した。今回の研修は、市町村行政の総体的な講義内容であり、しかも実践的で、日頃の業務に密着していたので非常に勉強ができた。今後の業務に大いに役立てたいと思っている。その意味で地方単位の研修では見られない有効な研修であった。この研修を企画していただいた建設省・全国建設研修センターに感謝している。

この研修が、今後、末端市町村職員の業務にたずさわる同志の研鑽の場として、より良く活用されていくことを望む。また、この一週間における研修センターのきめ細かな配慮ぶりも当市の職員研修の参考にしていきたいと思っている。

## 充実した研修システム

菅原 博昭  
(帯広市)

今回研修に参加してまず感じたことは、全国建設研修センターの周辺環境のすばらしさと、研修センターにおける研修制度や研修内容の充実ぶりである。研修実施計画書を見ると、今回の市町村道研修以外にも、多くの内容の研修が行なわれており、市町村の日常業務に大いに役立つものばかりと思われる。全寮制をとっているため、全国各市町村から参加している研修生との交流あるいは意見交換などが行われるのも意義深く、研修システムの一環として生かされている。今後とも本市から多く研修に参加できるよう帰庁報告する考えである。





## 総合的な研修

衣笠 守  
(郡家町)

今回の研修は、社会の要請にもとづく新しい行政課題および最近の技術革新に対応するための知識技術を付与すること、ならびに業務遂行に必要な広い視野および正しい判断力を養うことなどが目的であった。豊富な内容のテキストにより、今後も十分理解を深めていきたいと考えている。

研修環境、設備ともによく、開講早々のコンパなど研修センター職員のみき対応ぶりにより研修生一同すっかりリラックスした気分になり、研修期間中なごやかなムードで過ごすことができた。いずれにしても、今回の研修が極めて有意義であったことは確かである。また、今後機会があれば研修センターの研修に参加したい。貴重な体験の場であった。

## 満足した研修

森安 良  
(岸本町)

建設省市町村道室の先生方から熱心な講義をしていただき大変参考になった。テキストには、自分が役場で仕事の忙しい中で調査報

告していた資料が使用され、また、それが予算確保にも使用されていることがわかり親しみを持つとともに、調査の重要性を十分認識し直し、気持を新たにした。また、北は北海道から南は沖繩まで75名におよぶ研修生が集まり、各県の事情や自分の疑問点を話し合う機会に恵まれ大変満足している。帰任したら同僚の職員にこの経験を話し、機会があればぜひ研修センターの研修に参加するよう勧めたい。

## 行政への原点を求めて

田中 謙治  
(荒川村)

私は行政にたずさわって12年になるが、経験的な考えで物事を解釈し仕事を進めていなかろうか、もう一度原点に帰り行政のあり方について見直しをしたく研修に参加した。

とくに注目した講義は、まず「道路の占用設置かし」で、判例についての話を聞き、道路管理者として避けて通れない重要な課題であることをあらためて痛感した。さらに、「市町村道事業の実施上の問題点」では、会計検査受検例により個々の問題が具体的に講義され大変参考になった。また、いろいろな人達と知り合って参考になることが多かった。今回の知識を土台にしてさらに仕事に頑張りたい。

## 若い職員にも参加させたい

宮富 保  
(西土佐村)

今までに色いろと研修に参加してきたが、今回のように全員寮に入り生活を共にした研修は初めてで、非常に有益であった。若い職員にもどしどし参加させたい。

議義は全国的な視野に立ったもので、村行政からすれば高度な面も中にはあったが、受講した結果を今後の仕事に反映させると同時に、若い職員の指導にも役立てていくようにしたい。寮室では他の市町村の方がたと意見を交換して得るところが多く、今後も互いに情報等を交換し、住民のため住みよい市町村を造りあげようという意見が一致した。今までこのような研修機会のある事を知らなかった事を改めて残念に思った。

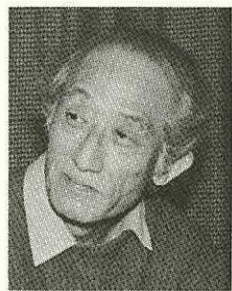
S57.11.8~11.13

月日	曜日	午前(9:00~12:00)	午後(13:00~16:00)
		教 科 目	教 科 目
11/8	月		特 別 講 話 (市町村道行政の諸問題)
9	火	道路の法則 市町村道補助事務	道路の占用設置かし
10	水	市町村道の計画	市町村道の計画
11	木	防 災 対 策 交 通 管 理	市町村道事業の 実施上の問題点
12	金	橋 梁 の 点 検 交 通 安 全	見 学
13	土	標 準 設 計 道路の維持修繕	

(※感想文の標題は編集部でつけたものです。)



芝居でない附合い



串田 孫一  
(エッセイスト)

人との附合いと言うと、互いに

向かい合ったときの言葉遣いや表情、動作、またそういうところに現われるそれぞれの人の内面などが思い浮かんで来る。それは当然で、また大切な事柄には違いないが、そればかりではない。私はむしろ向かい合っていないときの、何の緊張もない状態にいるときの動作や表情の中に、その人間の姿がはつきり見えるような気がする。わざわざそういう有りのままの姿を見てやろうというのは意地の悪いことかも知れない。自分の身を物陰に隠して、誰も見えないと思っている者の行動を密かに観察してやろうなどと企てることは

普通の人には出来ない。

双眼鏡を使って鳥の観察を行う。そのようにして鳥の不可解だった動作の謎が解ける。驚嘆すべき習性の発見もある。それは興味をそらされることで、病みつきになり、鳥に関する知識を抱く第一歩である。だがそうした双眼鏡を使った観察をしながら、あるとき突然悪いことをしているような気持ちになる。見られているのを知らずにいるものをこっそり見続けているのは気が咎めることだし、観察という堂々とした目的のためとは言え、卑怯な行為のように思えて来る。相手が鳥やその他の獣類の場合には、それは観察をする者の、個

人の問題として置いても怒(ゆる)されることも知れないが、その相手が人間であると、仮りに最後まで気附かれずにいたにしても問題はそう簡単には済まされない。それはもし気附かれたときのことを想像してみればよく判ることである。

私はそんな変質的な人間観察を薦(すす)めていたのではない。向き合って話をしていくときでも緊張の空白はあるもので、そのときに一瞬目に映った相手の動作は、好感を抱かせるものであるにせよ、自然に肩を寄せてしまうようなものであるにせよ、ともかく印象としては非常に強く、また心への作用も実に大きい。

実際に経験したことはいろいろあるが、それを書くのは少々気が引けるので、一つ想像をしてみる。堀に沿って余り人通りのない道を二人は歩いてきた。この二人は男と女でもいいし、同性であっても差支えない。ある程度親しい間柄だということにしよう。話を交わしていたとしても別に難しい話題で議論をしていたわけではなく、

他愛のない世間話であった。

しばらく行くと、堀の内の椿が枝をのぼしていて、その下に三つ四つ赤い花が落ちていた。椿の花は散るといふよりもそっくりそのままの形で落ちる。さてそこへさしかかったときに、一人は花をよけて通った。ところがもう一人は踏まずに済む赤い綺麗な花を、わざわざ踏みつけて歩いた。

たったこれだけのことが二人の心の間に厚い壁を作ってしまった。考えごとでもしていてもうっかり踏んでしまったというのなら止むを得ない。腹立たしいことでもあつて、気分が異状に乱れていたというのなら、それもまあ赦されるだろうが、平常な状態にありながら無意味に踏みつけて行くのはどういふことか。

私のこの想像の中では、それ以来二人の附合いは極めて淋しいものになつてしまったとしても不自然ではない。

人と人との附合いは、より一層親しさを増すことを目的として、あれやこれやと言う人もいるが、ほどほどの附合いを理想とし、近



## 話の広場

寄り過ぎたと思えば退くような努力も必要である。すべて極く自然であるのがいい。取ってつけたような礼儀作法もときには愛嬌があるが、こちらがまごつくような親切をされたり、まして始終気配り

などをされたら私は頼むから勘弁してくれと言うだろうし、さもなければ遠く追いかけて来られないところまで逃げ出して行くだろう。人との付き合いは芝居をすることはしない。

## 知的会話



外山 滋比古  
(お茶の水女子大学教授)

サラリーマンが勉強家になったのは、近年のいちじるしい現象と言つてよい。かつては本を買うのは学生が首位であつたが、このころはひよつとするとサラリーマンの方が多いかも知れない。

本を読むと言つても、サラリーマンには仕事がある。学生とは違う。読書三昧(さんまい)ということは難しい。それでも、勉強とい

えば、まず本を読むことを考えるのが日本人だ。

(この点、女の人は、すこし変わっている。こどもの手が離れて、すこし自分の時間ももてるようになった、となると、勉強がしたくなる。するとまず考えるのが、どこか行ける学校はないかということである。正規の学生になるのが無理なのはわかっている。聴講生

でも研究生でもよろしい、どうか入れてくださいと母校のある人は母校の大学へ頼みこむ。母校のない人は縁もゆかりもないところへ行つて、懇願する。本を読むのよリモ学校、大学というイメージと雰囲気愛する。大学がダメならカルチャーセンターがある。男は勤めがあるから学校や講習会へは行かない。泣く泣くてもなからうが、とにかく本を読む)

学生はもつと本を読んだ方がよいけれども、サラリーマンはすこし別の勉強の方法を考えてもよい。

### 二つのルールを守れ

たとえば、おしゃべり。おしゃべりがどうして勉強になるのか、と不審がる人は、日ごろつまらぬおしゃべりばかりしている証拠である。実際に、愚にもつかぬおしゃべりがあまりにも多い。飲み屋などで口角泡を飛ばせている。ちよつときくと、天下国家を論じてかと思わせる調子だが、ありようは職場の不満を吐き出しているにすぎない。これでは酒もまずくなる。上役の悪口など言つて

みてどうするのか。せつかく飲むのなら、もつとい酒にしたい。自分の頭をよくするような談論風発をすれば、本など読まなくても、リッぽに勉強できる。

そういう知的創造のおしゃべりをするには、ただしルールがいる。ひとつ、人名をもち出さないこと。人事を話題にしないこと。ふたつ、……だった、という過去形の動詞を用いないこと。

この二つを心得ていれば、おのずから、話は高遠になり、浮世離れしてくるはずである。われわれのたのしいと思うのは、たいていがこの二つのルールにふれる話だが、それをいつさいさけても結構おもしろい会話の花は咲かすことができる。もしできなければ、その人は知的素質に欠けていると言わなくてはならない。

### 大発明、大発見を生んだ「月光会」

お手本を紹介しよう。いまから二百年あまり昔のこと。一七七〇年代に、スコットランド(英国)の首都エディンバラに一風





変わったグループがあった。毎月、満月の夜、仲間の家へ集まって、談論をたのしんだ。遠い人は単騎馬にまたがってやってくるというのは風流である。満月の夜ごとに開催されることからルーナ・ソサイエティー (Lunar Society 月光会) と自称したけれども、世人の目には奇妙な会合と映じたらしく、たわむれに干印会 (Lunatic Society) と呼んで、これをからかった、という。

メンバーは十名前後。職業や専門はまちまちである。専門にかまわずめいめいが勝手なことをしゃべり合った。

その雑談の中から、イギリスの産業革命を動かすほどの大発明、大発見がいくつもあらわれたのである。

その一部をあげると、ジェイムス・ワットは蒸気機関の改良に成功したし、ブリーストリーは酸素を発見、マードックはガス灯を発明し、新しい印刷活字を創り出したバスカヴィルもいた。ジキタリスが心臓によくきくことを発見した人もいるという華々しきであつ

た。

そのワットが、自分のした仕事のひとつずつが、すくなくともヒントときっかけをこの会合から得ている、と後年、語っている。二百年前ではすこしお手本として古すぎると言う人があるかもしれない。もうすこし近いところの、すばらしきおしゃべりの例をあげてみよう。

**特典は超一流の研究者たちとの自由議論**

アメリカのハーバード大学のフェロー制度である。このフェローというのは、特別研究大学院生だが、ハーバード・フェローというのは他に類を見ない制度である。

一九〇九年から一九三三年までハーバード大学総長をつとめたロレンス・ローレルが、私財二百万ドル(約五億円)を投げ出して一九三三年創設したものだ。ことしがちょうど五十年目に当たるというので、さきにOB、現役のフェロー一六〇名が記念の会をしたというのがアメリカでちよつとした話題になっている。

各専門からとび切り優秀な若い

「愛」や「幸福」がなくなつて

結婚披露宴のスピーチでも「幸福」「おしあわせ」「愛」などの連発は、退屈を通りこして背筋むずむずといいたくなる。そのうえ、司会者までがここを先途と歌い上げる。「お二人の愛はここに結ばれて……」「おしあわせいっばいのお二人が、「幸多かれとお祈りし……」てなぐあい。自身の乏しさを、最上級の言葉で補おうとするからこうなるわけだが、ここはもう少し聞かせる工夫をしたいもの。たとえば、新郎新婦の誕生日以後を世相・風俗などと重ね合わせて「年表風」に紹介してみせるのも一興だし、その間に起きた歴史的事件をとらえ「あの日、あの時、何をしていたか?」風の質問を当人たちに向けても意外性が得られよう。あるパーティで、新郎の年齢にひっかけて「今から27年前の今日……」とスピーチを始めた客がいた。満座の耳目をさつ、と集めたものだ。

研究者を全世界から募る。自分で応募するのはできない。それぞれの分野の指導者からの推薦を、大学で丹念に審査して選ぶ。ちなみに、ことしは一二四名のうちから四〇名が最終選考に残り、ハーバードへ招かれて面接その他を受けて、八名が晴れてフェローに選ばれた。

あるOBが、このフェローに選ばれるのは生きながらにして天国へのぼつたようなものだ」とのべている。それほどすばらしい身分なのである。奨学金年一万四千ドル(約三百万円)は決して多いと

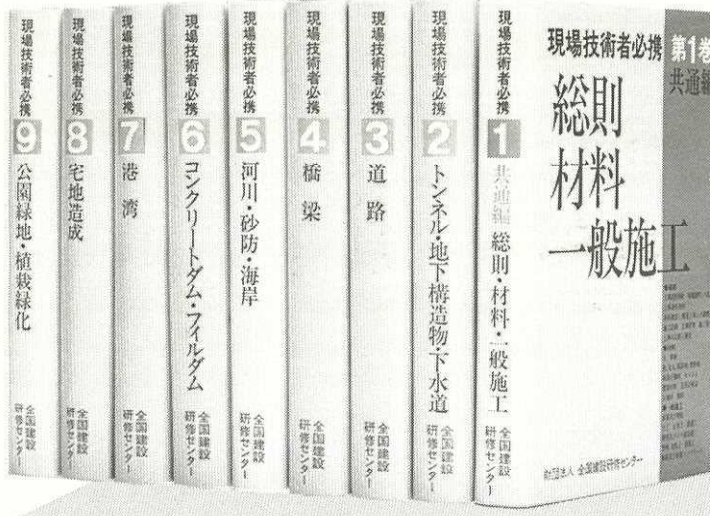
は言えないが、一流中の一流のエンジニア研究者と自由に議論し合える

というのほどにもない特典だといふ。

週に一度、上等のワインをすずりながら、みんなて会食する。これが知的創造の源泉であるのは、これまでにこのフェローから十三のノーベル賞が生まれた実績が雄弁に物語る。

われわれもノーベル賞はむりでも、知的会話によつてすばらしい仕事をするにはできなくてはウソである。

# 現場技術者必携



全9巻

## 第1巻(共通編)

既刊・定価3,500円  
総則／材料／一般施工

## 第6巻

9月末刊行  
予価3,900円  
コンクリートダム／フィルダム

## 第2巻

8月末刊行  
予価4,200円  
トンネル／地下構造物／下水道

## 第7巻

9月末刊行  
予価4,200円

港湾

## 第3巻

既刊  
予価3,500円  
道路

## 第8巻

10月末刊行  
予価3,500円

宅地造成

## 第4巻

7月下旬刊行  
予価3,900円  
橋梁

## 第9巻

11月末刊行  
予価3,200円

公園緑地／植栽・緑化

## 第5巻

8月末刊行  
予価3,500円  
河川／砂防・地すべり・急傾斜／海岸

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

〒100 東京都千代田区永田町1-11-35 全国町村会館 Tel. 03-581-1281



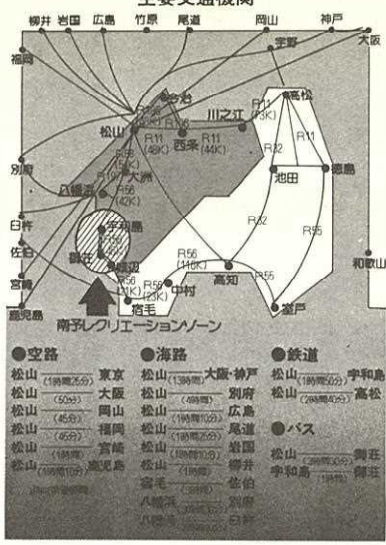


「南予レクリエーション都市」自慢のプール公園(御荘町)には、造波プール、流水プール、スライダープールなどがあり、シーズン中には10万人の人出でにぎわう。対岸には宇和海展望タワーが見える。



日振島の日崎休憩所には、シーズンともなれば若者のテントがならぶ。





# 報告

## 「南予レクリエーション都市」を見る

「レクリエーション」という言葉を知らない人は少いだろうけれども、「レクリエーション都市」という言葉を知っている人も少ないのではなからうか。

経済の成長につれて、いまの日本は週休二日制がとり入れられたり、家庭電化製品の普及で家事労働から解放されたりにしたがって、余暇時間がずいぶんふえている。

ふえる余暇をどう使うか——これはその人の生き方に大きくかわる問題でもあるし、余暇を楽しく有意義に使うことが、個人と国とをほんとうに「豊か」にするゆえんだといってもいいだろう。最近の日本人は余暇のすごし方がともうまくなっており、その中身もバラエティに富んできている。工芸に励む人、テニスやスキーを楽しむ人、旅行をする人、趣味や教養の講座に通う人など、さまざまである。

だが、余暇を楽しむには、それなりの施設も必要になってくる。スポーツ施設や観光施設、美術館、博物館、遊歩道、キャンプ場など、いろいろ考えられる。

そこで、今回は多くの人びとに余暇を楽しんでもらおうではないか——と町づくりをすすめている「レクリエーション都市」をみることにした。

「レクリエーション都市」の構想は昭和四十五年、建設省で発想された。その要綱に従っていま「レクリエーション都市」の建設をすすめて

いるところが全国で愛媛、千葉、三重の三県にある。

「レクリエーション都市」の言葉があまり知られていないのは、その数がまだ少ないためである。

では「レクリエーション都市」とはどういうものか。愛媛県で着々と建設をすすめている「南予レクリエーション都市」を訪れてみた。

### 景観ゆたかな地域につくられるレクリエーション都市

南予(なんよ)とは「伊予の国」の南、つまり愛媛県南西部の豊後(ぶんご)水道にのぞむ地域のことである。

ここは、三陸海岸とならんで、わが国の代表的なリアス式海岸である。みさきと入江が複雑に入り込み、その間に小さな島がいくつも点在して、すばらしい海岸美をみせる。仕事に疲れた身体と心を休ませてくれるのに十分である。

化学、製紙工場などで工業化がすすんだ東予・中予地方にくらべ、こちら南予は工業発達はまだまだである。観光資源は豊富だが、煙突がすくなく、水産業、農業が中心である。だからこそ、「レクリエーション都市」に適しているのかも知れない。

「南予レクリエーション都市」(南レク)はこのような景観ゆたかな地域に建設されつつある。



その地域には宇和島市を中心に、吉田町、津島町、内海村、御荘(みしょう)町、城辺(じょうへん)町、西海町の一市五町一村が含まれている。計画面積にして三万三千平方<sup>キ</sup>、十三万三千の人口が住んでいる。

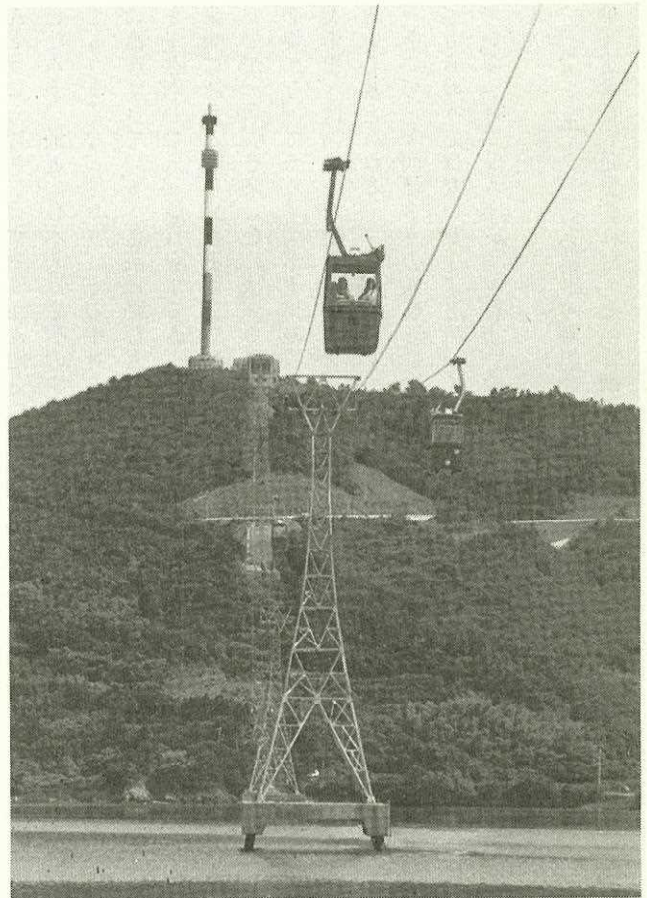
さて、「南レク」計画は、建設省が要綱を決定した昭和四十五年に愛媛県で浮上し、ただちに基本構想がつくられ、それが昭和四十七年、建設省の都市公園整備事業の補助事業として採択された。

その事業は、四十七年度から五十七年度までを「第一期」として、主として用地取得をおこない、五十七年度から五十九年度までを「第二期」、六十年以降を「第三期」とする。

かなり息の長い事業で、いまちようど第二期のまん中、施設の整備が行われている最中である。「南レク都市」は広い地域にわたるので、おおまかに三つの地域にわけて、建設がすすめられている。すなわち、「宇和島地域」「津島地域」「御荘・城辺地域」の三つである。それぞれの地域ごとに特徴のあるレクリエーション施設をつくらうというのである。

### 陽気で騒ぎ好きの町、 宇和島

ところで、この「南レク都市」を楽しむためには、ちょっとしたコツが必要と思われる。



全長1,549メートルのロープウェーで御荘湾を渡ると、馬瀬山の頂上には宇和海展望タワーがある。

それは、新しくつくられた「南レク」の施設だけを訪ねるのでなく、地域内にある城や神社・仏閣やお祭りなどをあわせて楽しむことである。南予は古来の文化や伝統のゆたかな地方だからである。

まず、「宇和島地域」に足を運ぼう。松山市から予讃本線の特急でおよそ二時間。宇和島市は南予の中心都市である。人口七万二千。

ここには宇和島城が高さ八十ほほどの小山の上にとびえ立っている。

城は約三百年前に藤堂高虎が築いたものだが、その後、仙台の雄・伊達政宗の長子秀宗が分家して入城し、いらい伊達十萬石の居城となった。いまの天守閣は寛文五年(一六六五)の造営で、江戸初期の築城技術を示す好資料とされている。

市内の伊達博物館の近くに天赦園(てんしゃえん)がある。藩主伊達公のつくった庭園で、大きな池を中心にした回遊式。日本庭園の一級品にかざえられている。

ちよつと脱線するが、藩祖・政宗が功成り名遂げて、寛文六年に詠んだ詩に次のようなものがある。

馬上少年過ぐ、

世平らかにして白髪多し、

残軀天の赦（ゆる）すところ

樂しまずしてそれ如何。

詩の意味は、戦場に馬を馳（は）せた青年政宗もいつしか白髪となって、天にゆるされた老残の余生を送っている。樂しまずばなるまい——というところであろうか。

一代の英雄・政宗も、老いては「レクリエーション」の大切さに思いをいたしたのであろう。

「天教園」の名は右の詩に由来し、その碑が庭園に立っている。

宇和島はまた、闘牛の町でもある。三百年の伝統をもつ。多いときは二百頭以上の角力（すもう）牛がいたが、いまはさすがに減って、その十分の一ぐらい。

それでも年七回の「本場所」が開かれる。牛とはいっても、小結、関脇、大関、横綱と番付があつて、三役ともなればチャンと化粧まわしをつけて土俵入り。

取り組みがはじまれば、三千人からの宇和島男が大歓声をあげてヒイキの牛を応援する。狂喜と乱舞のあとは酒。

また、「牛塊」という祭りもある。若者たちがグロテスクな鬼の面をかぶって「お化け」にな

り、大歓声をあげて町中を突つ走る。要するに、宇和島は陽気で騒ぎ好きの町なのである。

### 南予レクリエーション都市の施設

#### 宇和島

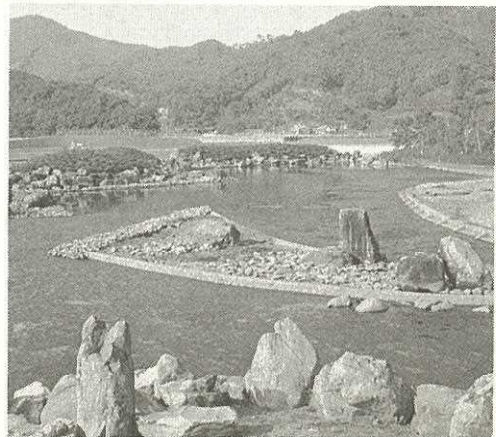
このような宇和島が「南レク都市」の中核管理機能と交通の拠点として全体計画の中に位置づけられている。

そして宇和島には上記のほかにも観光資源が多いから、これを十分に活用することに重点をおき、「南レク計画」としては、それを促進するための市内のホテル、旅館、ユースホステル、海の家、貸別荘などの宿泊施設の整備に力を入れることになっている。

すでに宇和島沖の日振（ひぶり）島には、大キャンプ場と遊園地および休憩所が出来上がっていた。

日振島は、むかし平将門と呼びして「承平・天慶の乱」をおこした藤原純友（すみとも）が拠点とした島である。海音寺潮五郎の小説「海と虹」はこの大海賊・純友の生涯をえがく。島には「純友公園」もある。

日振島の大入（おおね）キャンプ場と日崎遊園地は合わせて九十ヘクタール。十四億円の工費でつくられた。夏ともなれば、四国、近畿からくる若



津島地域の目玉となる日本庭園の一部はすでに完成している。

者たちでにぎわっている。

#### 津島地域

さて、宇和島をあとにして、次は「南レク都市」の第二の地域、すなわち「津島地域」にしよう。

ここは、宇和島地域よりも建設がすすんでいる。津島町は、かつては宇和島からバスで二時間もかかったが、松尾トンネルの開通で、いまでは三十分たらずの便利さになった。

かんきつ類、サツマイモなどの農業と、ノリ、ハマチの養殖などの水産業が中心の町だが、獅子文六の小説「てんやわんや」の舞台になった町だといった方がわかりやすいだろう。かれは夫人の郷里のこの町で、約一年ほど疎開生活を送ったのである。



特別な産業のない津島町をレクリエーション都市として開発しようという愛媛県のアイデアは面白いといつてよいだろう。

すでに同町近家地区に「こども広場」ができていた。これは広さ四千平方メートル、いろいろな遊具があり、チビッ子たちの人気をよんでいる。

だが、この地域の目玉は、なんといつてもいま建設中の「日本庭園」である。

これは十五畝。広さの点では金沢の兼六公園、岡山の後楽園など天下の名園と肩をならべる規模をもつことになる。

この辺は湿地帯が多いので、それを巧みに日本庭園につくりかえてしまうのだが、背後の山を借景にし、池、築山などを現代感覚で配置する計画という。

その工費は四十億円。順調にいけば来年度中には完成の予定で、さる五日に庭園内のショウブ園を臨時に二週間ほど開園したら、一日平均三千人の観客でにぎわった。

この日本庭園のすぐ近くに「多目的広場」がつくられつつある。三十六畝。大きな三つの人工池、それをめぐるサイクリング道路、宿泊設備などが配置される計画で、すでに一部完成している。

### 御荘・城辺地区

さて、次は「御荘・城辺地域」へいこう。

御荘町、城辺町ともに高知県に近い。御荘町は観自在寺の門前町として発達し、南宇和郡の

中心の町である。ハマチの養殖、養殖真珠などが主な産業だが、いまは往年の勢いはない。

一方城辺町は古い城下町で、呉服店、旅館、飲食店などの商業の町ではあるが、ここもあまり発展的な力はない。

二つの町は幅五〇メートルほどの川をへだてて近接し、機能を補完しあつて、実質的には一つの町になっている。周辺の農村は南予の名物「段々畑」が耕して天にいたつていただけで、やはり経済的後進性はいなめない。

「南レク都市」は、このような地域につくられる。

この地域の工事もすすんでいる。

すでに完成した施設のうちの最大の呼び物は御荘の「プール公園」である。

このプールには、日本鋼管がつくったわが国最大級の造波プールがある。その長さ六十三メートル、幅三十八メートル。最深一・八メートル。海とそっくりの波をつくりだすことができ、高さ一メートルの波をつくると、高校の水泳選手でも「恐い」というそうである。

このプールにはまた、川のように流れる流水プールもある。中心の長さ二百二十五メートル。さらに、すべり台式の、大小のスライダープールもある。このプール公園は、去年は長雨にたたられて入場者が八万九千人に落ちたが、五十三年の完成いらい毎年十万人を上回る入場者があった。

この「プール公園」から御荘湾をへだてた対

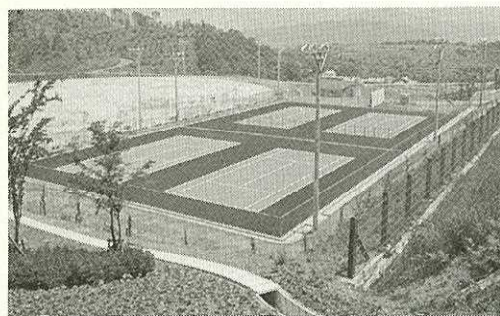
岸の馬瀬山の頂上に「宇和海展望タワー」が完成している。

これは塔の高さが百七メートル。六十五人乗りの客室がぐるぐるとゆっくり回転しながら上昇し、お客は三百六十度の展望を楽しむことができるという仕掛け。

このタワーは百五十メートルの山の頂上にあるから、御荘湾を一望におさめることができるのはもちろん、晴れた日には九州までみえる。昨年度は四万八千人の利用者があった。五十二年八月の完成で、工費は二億二千万円。

この展望タワーと公園プールとの間の御荘湾の上空に「御荘湾ロープウェイ」がある。五億九千万円をかけて五十二年八月に完成した。

このロープウェイは全長千五百四十九メートル、七



城辺地域はスポーツゾーンとしてテニスコート(写真)、野球場などが配置された。

十二台の客車が湾上をぶらりぶらりとゆれながら毎時九百人のお客をはこぶ。これがなかなかの人気をよんで、昨年度は四万九千人の利用があった。

ロープウェイを降りて、展望タワーの近くに「こども動物園」と、日本でも珍しい「柴電改展示館」が完成している。

「柴電改」とは、若い人にはなじみがないかもしれないが、旧軍の戦闘機のことである。戦時中、近くの海に沈んでいたものを、数年前に愛媛県が引き揚げ、展示した。戦中派の中高年層には懐かしい戦闘機のせいも、昨年度は七万四千人もの入場者でにぎわった。

「御荘・城辺地域」には、このほかにも野球場、テニスコート、多目的広場などが完成している。野球場は広さ一万四千六百平方メートル、収容人員



御荘町に完成した宇和海展望タワー、ぐるぐる回転しながら、107メートルの頂上に達すると、九州まで見渡せる。

三千五百人という大きなもので、草野球にはもつたないの、プロ野球の招へいも検討中という。多目的広場はソフトボール、サッカー、陸上競技など、なんにでも利用できる施設。また、テニスコートは四面、全天候型だ。

### 第三セクター

さて、以上のような「南レク計画」は主として県の事業として行われるが、ほかにも第三セクターの事業がある。その第三セクターの名は「南予レクリエーション都市開発株式会社」。

資本金十五億円で、愛媛県が約四分の一、その他の関係市町村、四国電力などの民間企業が出資して、四十八年に設立した。

この会社はすでにレストハウス「須の川」や「南レクロッジ」などを経営し、利益をあげているが、前述の「宇和海展望タワー」、御荘湾ロープウェイ、「プール公園」を県から委託され、その管理運営にあたっている。



第三セクター経営の南レクロッジには年間5,000人の利用者がいる。

## 紺青の海と対話するの 一興

ざっと以上が「南予レクリエーション都市」の現況である。

その事業は六十年以降もつづけられ、総額五百四十二億円の投資がなされる予定だから、経済的後退地域の南予にもかなりの刺激をあたえることになるだろう。

わが国の海岸は、とくに本州のそれは、ほとんど工場用地として埋め立てられてしまった。それに対して、南予には美事なリアス式海岸が残された。

「南レク都市」計画は、その残された自然環境を保全したまま地域の活性化をはかろうという試みである。

「レクリエーション」とは「仕事・勉強の疲れを休養や楽しみで回復すること」(岩波国語辞典)とある。英和辞典には「改造」の意味もある。休養と楽しみは人間をつくり変えることにつながるものらしい。

ふえる余暇をどう使うか——フト思いたしたら、右のようなねらいを秘めた「南レク都市」に足をはこび、紺青の海と対話するのも一興であらう。

楽しまずしてそれ如何

宇和島伊達藩の宗祖・政宗の詩は、わたくしたちにそう呼びかけている。



# 街づくりを考える

## 第20回

### 平山春夫 / 松村光雄

平山企画(株)社長

(財)地域開発研究所研究計画部長

#### はじめに

前号まで十九回重ねてきた「街づくりを考える」は、主に市長にお話を伺い、地方自治体としての街づくり論を展開してきた。

しかし、地域づくり、街づくりの参画者は、行政のみではなく、民間企業、住民等も含む多様な構成であることはいままでもない。

行政は公共事業等による基盤整備、すなわち地域のうつつわ造りを中心に、各種の補助金をふりわける。

行政施策は通常、地域の企業や住民のニーズに対応して工夫されるが、企業や住民は必ずしも満遍なく施策（施設）を享受しているとは限らない。

従って「与えられた機会に対する積極的な参入者」こそが地域の担い手として評価されるべ

#### オーソドックスさの追求

松村 まずお仕事を通じて、公共と民間の大きな相違点をご指摘いただけませんか。

平山 当り前なことですが、収支バランスの重視の仕方が大きな違いでしょう。民間では収支のなりたたないものは原則として実行しません。

収支とは、ただ金銭的なバランスをいうだけではなく、収支において利用者、消費者のニーズ、少しオーバーに言えば生活の価値観という

きである。ともすると戦後の地域づくり街づくり行政は「与える」ことを主眼としてきたため、地域や街側からの獨創性を萎えさせ、地域、街の自助努力の芽を摘む結果となっていたやに思われる。

今こそ、地域、街側からの活力が期待されている時である。

最近、行政は「民間活力の導入」をよくいい、あたかも行財政の状況のみを回避しているようにとられがちであるが、基本的には地域、街を担う各主体の自助努力、すなわち「積極的な参入者」のありようこそが問われているといつてよい。

こうした認識に立脚し、ビル経営業で成果をあげておられる企業経営者の姿勢をおたずねすることとした。（松村）

ようなものがみえてくるのです。

一般的には景観づくりをいう必要があるでしょう。

たとえば、銀座では、老舗が競って老舗たるよい建物をつくらうとする認識があった。自分の顔を必死につくると隣りはそれ以上の努力をする。通りは自然にでき上り、街づくりにも貢献してゆくことになる。

世の中のファッション化は、建物をして単なる空間を提供すればよいというものではなくなっている。特に物販、サービスはトータルなフ



ビルには自然な素材が求められ、街並みへの貢献度も高い。

アッシュンとして建物を位置づけようとしており、ビル企画者は店舗経営者のニーズとうまく呼応する関係がなりたちつつある。これまでは、せつかくよい場所であるのに陳腐な建物をたてることが収支上からよくおこったが、最近になり、やつと時代背景の変化と経営者自身の意識の変化からアッシュン化が受け入れられる状況になってきた。

松村 行政は、これまで住民ニーズに応えるような建物を本当にどれだけたててきたといえる

のか、特に行政の建物では収支バランスにうといわけですが、これがよい方にはたらいっているとはどうもいえないのではないかと。収支バランスとは結局のところ市場性を意味しているので、建設省、利用者ともに、ある程度の緊張関係が維持されているとみたいのです。

平山 何が要求されているかの見極めが基本です。特に短、中、長期のどの展望にたつた建物にするのが大事です。

えてしてやりがちなのが近視眼的になることです。ビルは生命の長いものであり、時代の変化に対応できるスタンダードなものを検討しなければなりません。

それには、設備、デザイン、さらには店舗経営の営業形態上の変化等がすべてからみます。行政上の建物もこれらの基本姿勢は同じでしょう。よく威厳をもたせることを中心にした行政の建物があるが、日常生活的にみて利用のしやすさを踏まえているのかどうか、リサーチがもっと重視されてよいはずだ。

松村 ファッシュショナルなものへの指向と長期的な生命のたまたせ方との間に齟齬はないでしょうか。

平山 極端なデザインほど一時的にならざるをえないので、結局ビルに対するオーソドックスの追求でしょう。

それは結論的にシンプルさであり、素材もいわゆる昔からあるもの、すなわちタイル、石を

使うことがよい。人間の選択として何千年、何万年と残っているには、それなりなのがあるはずだ。

### 統一化とバラエティーさ

松村 行政と民間のつなぎ部分の仕事、特にインフラ整備（基盤整備）との対応はどうですか。

平山 行政からの要求はシビアですが、その視点に問題がある。

たとえば道路を四米下げよというオーダーそれ自体はよいのですが、そのことはどのような計画のもとに出てきたのか、特に街づくりとしてのトータルイメージの提供が、行政はへただと思えます。

松村 街づくりは、どの程度まで統一化し、どの程度までバラエティ化することが適当でしょうか。

平山 よいビルをつくる方は無制限でよいが、下側の歯止め、すなわちミニマム・リクワイアメントについてはチェックをかけておくべきではないでしょうか。

また、個人の利害がからむので、小規模な建物がたつたりするのが現実ですが、やはりミニマムサイズの決め方が大事なようです。経済單位では一棟五百坪でありたい。

松村 貸ビルの場合、保証金の額で、その地域のレベルが決まると思われませんが、いかがでしょう。



でしょうか。

平山 基本的には、昔から土地を持っている人と新規に土地を求めた人とは違います。たとえば保証金を多くとれるところで、底地は古い地主さんで安い地代という前提にたつと、当然建物にかけられるお金があるわけですからよい建物がたち、街並みもよくなるはずですよ。

松村 地方の建物についても同様なルールとみてよいでしょうか。

平山 地方では、みやこに対するあこがれが建物にもあり、収支を度外視して、シンボルをつくるケースが結構みられます。古くは銀行の建物がそうであったかと思われます。その当時の銀行業務の収支としてつり合っていたようにはどうも思われませんが。

### 保守システムの開発

こうした「あこがれポテンシャル」が地方にはあるようです。

松村 それでは現代をシンボライズしている建物にはどこにあるどの建物でしょうか。

平山 それは、もう東京というように限定されず、世界的な視点からみるようになっていきます。パリであり、ニューヨークであったりするわけです。そこからの情報が直接、地方にいつてしまふ、そうした時代ですよ。

### 建物群管理システム

本システムは、主として複数のビルに設置される子局と、ビル管理センターに設置される親局より構成され、それらは電々公社特定通信回線（A-I規格あるいはD-I規格）により結ばれる。

子局は親局に対して監視情報、運転情報、計測値情報等の管理情報を伝送し、センターにおいては親局装置内のコンピューター（CPU）がそれらの情報の処理を行ない集中監視をする。

一方、親局はあらかじめ記憶させているプログラムに従い各子局に対して遠隔制御情報等を送出し、それを受けて被管理ビル内の子局は、被制御機器に対して制御をかける。

また、本システムは集中監視状態においての自動操作の場合、CPUを介して各ビルの遠隔制御を行なう。CPU自身が故障等の場合は、全装置システムが個別に手動に切替えられる安全重視の集中監視システムである。

松村 話は別になりますが、貴社で進めているビルの群管理システム、特に既成市街地の中のメンテナンスシステムの事例は、非常に感じさせるものがあります。

そのよってきたる背景をおしえて下さい。

平山 この発想は意外に単純なところにありま

ビルの設備機器	制御	計測	警報	表示	記録
揚水・汚水他ポンプ	○		○	○	○
冷却塔・冷却水ポンプ	○		○	○	○
空調機	○	○	○	○	○
給排気ファン	○			○	○
看板	○			○	○
エレベーター			○		○
受変電盤		○	○	○	○
停電漏電			○		○
防災設備	○		○		○
冷凍機・ボイラー	○	○	○	○	○
防犯設備	○		○	○	○

す。つまり人間が巡回するのはある一定時点であり、その時しかチェックできません。保守マシナがみていない時間帯の方が長いわけです。その間にトラブルがあれば、被害は甚大となります。

私のビルは夜型ですが、人間は夜はねむるも



ヨーロッパの街並みは、自然の素材が永く生き続け、しかも古さを感じさせない。(ロンドン郊外)

のですから、どうしても夜の勤務人間は少ない。従って保守体制も夜は弱体となる。

さらに店子さんは、その場所が収入源で、かつ直接金銭を扱うことが多く、もしもその場所で営業できない事態になれば大変です。

そこで、おこなわないための事前体制、おこった場合のスムーズな復活が重要となります。その時、常時みまもれる体制は何かと考え、現在実施している集中管理システムを開発しました。つまり24時間体制と群で大量のビルを一括管理

し、コスト面でのメリットをもはかっているわけです。

特に、事がおこった時に保守マンがとんでゆけることが重要ですから群管理の範囲を中枢部から自転車で10分以内のところとしています。自転車の利用は、盛り場の車混雑地域でこそ、その威力が発揮されているというわけです。

松村 こうしたシステムは住民サービスにもさらに広く応用される必要を感じます。ところで、このシステムは電々公社の回線を利用しているわけですが、最近話題の多いCATVもケーブルのネットワーク化による新たな地域情報システムの確立をめざしているわけです。

CATVをふくむINS（インターナショナル・ネットワーク・システム）の進展は街並みの形態すらも変えてしまうような気がします。

平山 まったくその通りで、ある種の危機を感じています。

つまり今のビル形態とはまったく異った形態による街づくりがどんどん進むものと予想され、その結果は現在のビル、いや盛り場自体の位置づけも全く違ったものになるような気がしてなりません。

できることなら自らが地域情報システムの担い手になっていたいと思います。

松村 最後に、もう一度公共と民間の関係について何かご提示がありませんか。

平山 つい最近、新聞、テレビにも出しましたが、

自水槽の清掃が極めて劣っており問題となっています。

これはビル側の管理の姿勢の低さをあらわしていますが、おそらく他の部門のメンテナンスについても、さらに悪いのではないかと予想されます。

このことは、ビルのメンテナンスの向上を各方面から迫られることになるであろうし、私どものシステムのよさもわかってもらえるものと確信しています。

当然、将来この面での行政のチェック機構が強化されてしかるべきだと思います。

もしも、このシステムが拡がるならば、人のエネルギーを使う場合がまったく違ってゆき、新たな人づくりまでも提案することができるようになります。

一つのシステムの構築とは、多方面に関連してゆき、人づくりにまで及ぶことを強調したいですね。

松村 いやいや、スケールの大きな話題ですね。平山 結局街づくりとは官民一体化のもとにできあがるわけで、官が空間をつくり、民が街の喧嘩を生む。

たとえば、日比谷公園、官庁ビルと銀座の盛り場、大阪城と下町等との関係もすべてそうですし、ヨーロッパの街の歴史も同じです。

松村 官民の仕事のクロスオーバーが必要だということですね。



連載◆建設企業の研修は今………5

# エンジニアリング企業の教育訓練

千代田化工建設(株)

研修部長

沓 沢 惇 吉

## 当社の概要

当社はエンジニアリング業務を専門に行う企業であり、その規模は(一)資本金 七八億円(二)従業員数 三六〇〇人 (三)昭和五十七年度売上高 三七〇〇億円がその概要である。

現在、広く海外に進出、これまでに幾多の大型プロジェクトを受注し、建設工事を遂行してきた。

過去五年間の平均でプラント工事売上高を見ると、国際プロジェクトが約75%、国内プロジェクトが25%の比率になっており、一般の企業に比べても著しい海外市場への依存度を示している。

昨今の世界同時不況あるいは産業諸設備などの技術移転の結果、装置産業と呼ばれるタイプの産業は原料生産国に場所を変えつつあり、この傾向が今後も続くものと見られるだけに、当社のプラント・ビジネスも海外依存度は増えこそすれ、減るようなことは考えにくい。今日では国際性の高いタイ

プのエンジニアリング企業として、自動車、家電、鉄鋼などと並んで我が国の輸出を支えてきた。

天然資源の少い我が国は豊富で質の高い人的資源を得て、さまざまな産業が隆盛し、高質な生産物を生み出し、貿易立国としての役割を担ってきた。しかし、昨今貿易摩擦などの問題からその先行きは楽観を許されない状況にある。そういうなかにあっても、エンジニアリング産業は輸入国の産業化を支援するものとして大いに振興されてきた。

今日、世界的不況や原油生産量

の落ち込み、さらに発展途上国の債務超過などの問題から、今後の見透しは決して明るいものではないが、新規分野のエンジニアリングにも力を注ぎ、体質の強化、人材の質の確保を通して来るべき多難な時代に対処している。当社は現在、横浜市鶴見区と山中湖の近くとに二カ所の研修センターを有し、社内研修のほとんどをここで実施している。後に述べるように当社の人材育成は多種なものが成っており、研修の回数も多いので、この二カ所の研修センターは年間を通して、常に満杯の状況にある。

## 人材育成の理念と基本方針

当社の人材開発にあたっての理念と目標は次の通りである。

(一)自己啓発を能力開発の基本とする。

人間は誰でも自己を向上させ、その能力を最大限に発揮し、働き

甲斐のある仕事を遂行し、生き甲斐のある人生を送りたいと考えていることを認識し、会社は自己啓発がしやすいように環境を整備し、必要な援助を積極的に行う。

(二) OJTが能力開発の中心である。

それぞれの職場での日常業務を通じて、継続的かつ反覆的に行われる職場教育は最も効果的な能力開発である。

(三) OFF・J・Tの効果的投入が必要である。

OJTの効果をもり高めるために、効果的かつタイムリーなOFF・J・Tによる支援が必要である。

(四) 生きた能力開発でなくてはならない。

能力開発は教育のための教育に終ってはならない。会社内の組織、人事制度と密接に結びつき、これらの制度の運用の中で能力開発の必要性が認識され、また開発された結果が有効に活用され、評価されなければならない。

これによって従業員の向上意欲が促進されるものである。

(五) 能力開発の機会均等に与え

られる。

能力開発は一部のタレントだけを目的とするのではなく、全従業員を対象とし全従業員の参画と協力を得てはじめて実効のあるものとなり、トータル・マンパワーのレベル・アップに役立つ。みずから向上意欲を持つ者に対しては等しく能力開発の機会を与え、援助の手をさしのべる。

(六) 能力開発は生涯にわたって行うべきものである。

能力開発にあたっては都度主義を排し、将来にわたつての長期的配慮・対策が必要である。このような長期的視点に立つてはじめて各従業員の能力の発見、開発、活用がなされるのであるから、能力開発とは生涯にわたつて行われるべきものである。人間の可能性は無限であるからである。

## 能力開発の目標

内外の環境の変化に対応し、企

業の力を充実させるためには従業員の能力開発が急務であり、次に掲げるような優秀な人材を多数、育成しようとするものである。

(一) 有能なゼネラリストを育成する。

イ、海外のプロジェクトを遂行できる国際的プロジェクト・マネジャー。

ロ、海外の関連会社でその経営に参画できる国際的経済人。

ハ、ジョイント・ベンチャー方式で外国人と対等かつ効率よく業務を遂行できる国際的マネジャー。

ニ、国内のプロジェクトを処理する多能なプロジェクト・マネジャー。

ホ、関連会社の経営に参画できる多能なマネジャー。

ヘ、その他の分野で豊富な知識を有するマネジャー。

(二) 有能なスペシャリストを育成する。

イ、創造性豊かな研究開発者。

ロ、開発途上国の経済開発に協力できる国際的コンサルタント。

ハ、その他の分野で高度の専門

的知識を備えたスペシャリスト。

(三) 有能なエキスパートを育成する。

イ、プラント輸出の各分野で熟達した知識と経験を有するエキスパート。

ロ、その他各分野のエキスパート。

## 教育・訓練の概要

諸経営資源の中で、人材を最重要経営資源とするエンジニアリング産業に属する当社では、エンジニアリング産業の特質である知識集約性、システム性、学・業際性に加えて、国際性の四大要素を持ち合せている。

さらに、エンジニアリングとは何かを示す定義として、「エンジニアリングとは人・材料・設備・機械などの統合されたシステムを対象として、その設計・要素調達・工事運用を行う場合に生ずる結果が、与えられた諸目的に対し最適な形



で実現するように行う一連の活動であり、このエンジニアリング活動を対価の対象として提供する産業がエンジニアリング産業である」としている。

前にも掲げた四大要素を有するが故に、その人材の育成のための教育の種類も多岐におよび、その仕組みも複雑なものとならざるを得ない。特に知識集約性からは、その数だけの要素技術・要素知識が求められるし、システム性からは多岐にわたる管理技術・調整能力が必要となり、国際性からはコミュニケーション能力や国際的諸知識や態度が不可欠であるということである。

図1には、O・J・TやC・D・Pの運用による人材育成を強く支援するためのOFF・J・Tの全容を示してあるが、職能資格階層の各々に対応する九種類の階層別教育から始まって、専門業務・技術の知識を与える教育、また当社の現業部門の中心的存在であるプロジェクト・エンジニアやプロジェクト・マネジャーやプロジェクト・キイ・パーソナルを

専門に育成する教育などがある。加えて大きなウェイトをしめるものとして、高い国際志向性を持つ企業には不可欠の国際人教育がある。さらに職種別教育や職務拡大、あるいは多能化を図る意味から関連知識教育も積極的に進めている。各々の教育の詳細は後にふれることとするが、長期的観点に立つて用意された人材育成アクション・プランに適合するよう、個々人のニーズと企業側ニーズを勘案しながら、タイムリーに、効率的に各々のプログラムを投入し、OJ・Tを支援する最も効果的なOFF・J・Tになるよう腐心している。また教育は息の長いものであることは理の当然ながら、環境の変化や時代背景にも即応できるように心がけている。

## 階層別教育

人材育成体系図にも示してある通り、当社の場合、現在のところ

九種の教育から成っている。教育は早い時期からをモットーに、特に若手社員から準幹部職（平均で入社後十年〜十五年程度）を中心に、それぞれに必要な内容のプログラムを組み実施している。

当社の階層別教育で特徴的なものは、準幹部職を対象に行っているヒューマン・アセスメントである。昭和五十一年より導入し、今日まで約八年間継続的に実施している。このプログラムは、第一の目的として幹部職登用のための適性判定に主眼を置いており、能力主義がより正確で公正に運用されるよう、人事考課とヒューマン・アセスメント評価の両面からチェックし、厳正な登用が図られるように人事面での配慮をすること。第二の目的はこのデータを本人にフィードバックし、この評定で発見された本人の強点・弱点を指摘し、強点についてはさらに伸ばすよう、また弱点とされたものについては改善をはかるようコメントを付して指導することにある。当社がこのプログラムで評価を行う項目（ディメンション）は次のも

のである。

計画組織力、マネジメント・コントロール力、問題分析力、判断力、創造力、決断力、文章表現力、要点把握力、口頭表現力、口頭発表力、イニシアティブ、対面影響力、リーダーシップ、説得力、感受性、柔軟性、権限委譲力、以上の十七項目である。

このヒューマン・アセスメント研修を受講するまでには、準幹部職の登用後、平均で四年程度の準備期間がある。この間に二種のマネジメント教育を実施して自己の管理適性のある程度磨いておけるよう機会と時間を与えている。一般論としては、企業の人員構成はゼネラリスト（マネジャー）、スペシャリスト、エキスパートから成り立っており、この適切なバランスが大切とされているが、この意味からは、ある階層者全員の管理適性のチェックやマネジメントの教育は必要でないかもしれない。しかしながら特に当社の場合、業種の特性から、たとえマネジャーの肩書きを持たない者であっても、建設現場に派遣されれば多くの協

図一 1 千代田化工建設機能力開発体系

職位	階層別教育	専門教育		プロジェク ト教育	関連 知識教育	部門および職種別教育	国際教育	その他
		業務関係	技術関係					
幹部職	上級マネジメント 研修			プロジェクト・ キイ・パベ ンネル 研修 (専門教育) プロジェクト・ マネジメント コンストラク ション プロジェクト コントロール				
	中級マネジメント 研修							
準幹部職	ヒューマン・アセ スマント研 修							
	初級マネジメント 研修 (PHASE-2) 初級マネジメント 研修 (PHASE-1)	育成系統別業務専門教育	育成系統別技術専門教育	プロジェクト・ キイ・パベ ンネル 研修 (上級実務) プロジェクト・ マネジメント コンストラク ション プロジェクト コントロール		安全衛生管理研修(上級)		
一般社員	リーダー研修 (男子社員) (女子社員)	国内外企業留 学	国内外企業留 学	プロジェクト・ キイ・パベ ンネル 研修 (一級実務) プロジェクト・ マネジメント コンストラク ション		組織 職 活 関 連 各 部 門 別 研 修  シ ス テ ム 関 連 研 修  溶 接 管 理 研 修  各 種 技 能 開 発 研 修  職 種 転 換 者 研 修  安全衛生管理研修(初級)		
	中堅社員研修 (男子社員) (女子社員)			周辺技術・関連業務研修 (上級講座)				
後期研修 (フオローアップ)				周辺技術・関連業務研修 (初級講座)				
入社時研修							短期海外セミナー研修 国際交渉力強化研修(ライベイト・契約・対人能力) 海外赴任者研修(国際感覚・マナー・現地事情) 外国語研修(集中合宿コース)会話・ライティング 外国語研修(レギュラーコース)会話・ライティング	国際 語 集 研 修 中 修 (英 合 宿 ・ ラ イ テ ィ ン グ)
入社時研修								社外専門家招へいによる講演会 社外研修派遣 通信教育



力会社をサブ・コンストラクターとして自己の管理・監督下に入れ、建設工事のマネジメントを進めねばならないケースが多々ある。そのため、本人がマネジャーを志向しない場合でも、この階層にある者に対しては、少くともあるレベルのマネジメント知識・センスや管理技術は与えておく必要がある。

このアセスメント教育の他、数種のマネジメント教育については、一般的なマネジメント理論の学習や事例研究、経営感覚の涵養のため

めにマネジメント・ゲームや経営分析などの手法も採り入れて、いろいろの角度からマネジメント能力の開発に心がけている。

## 国際人教育

広く海外でプラント・ビジネスを遂行している当社にとって、国際化された人材を数多く有することが重要である。昨年度の実績であるが、成田空港から海外へ飛立った人数は延べ三、〇〇〇人にも

新入社員の教育については、一般導入教育として一カ月間を用意し、ここでは業務知識やビジネスマンとしての心がまえ・態度について合宿の手段を含め訓練している。

前にも述べた通り、国際的企業にとって不可欠の英語能力を育成するため、入社前からの通信教育の他、前記の教育のあとに合宿による徹底した英語訓練を実施している。

は、海外出張のさい、あたかも国内出張の時と同じ感覚で気軽に出かけてゆく。また事務所では国際電話がとびかい、テレックスやテレファックスなども昼夜の別なく動き、多量の情報を処理している。

社内にはプロジェクト発注者側の駐在員として多くの外国人が働いているが、誰も何の異和感を持たない。これなど長年にわたり海外プラント・ビジネスにもまれて習熟した一つの結果であろう。

当社の国際化教育は次のものか

ら成っている。

- (一) 英語を中心とした外国語教育
- (二) 国際的交渉力強化の教育
- (三) 国際契約・法務などの知識教育
- (四) 一般海外知識や現地事情などの教育
- (五) 海外でプラント建設を遂行するのに必要な業務知識の教育

ここでは、紙面の制限から英語教育と交渉力強化教育に焦点をあてることとした。

### ①、英語教育について

前にも述べたように、過去五年間の平均売上高のうち海外プロジェクトの比率が70%を超えるということは、単純に計算して三六〇〇人の社員の70%、つまり二五〇〇人ほどの社員が海外プロジェクトの業務に従事しているということである。つまり二五〇〇人は国際ビジネス・マンでなければなら

ないということが言える。このことは、二五〇〇人が国際語である英語で外国人とコミュニケーションが図られねばならない、ということを意味する。

現業部に従事する者は、常にビジネス遂行のために海外を飛び回

る関係で英語が十分に話せることはもちろん、たとえば管理部門である人事部や研修部などに勤務する社員といえども、大体英語でコミュニケーションができるようになってきている。ここまでにするためには、英語教育をはじめとする国際人教育、あるいは過去数回にわたって実施してきた全社国際化推進運動、また適時行われるローテーションによる育成などがあつたればこそであろう。

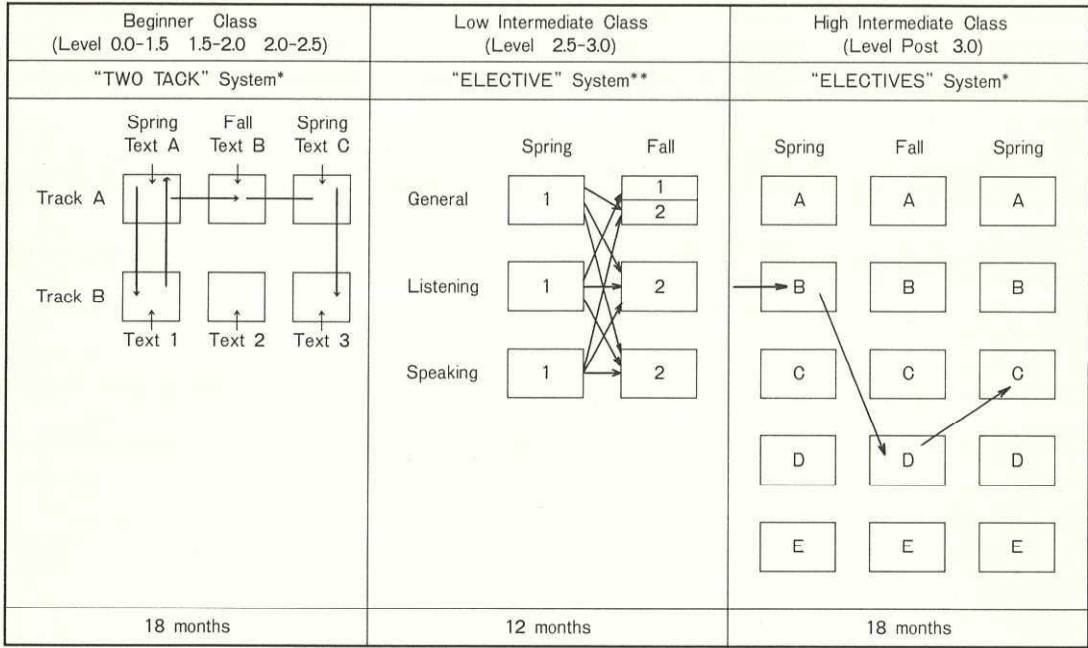
前記の数字は一つの理想的数値を示したが、現に推定を含めて既に約一五〇〇人以上の社員が第一線に立ち、英語を駆使してプラント・ビジネスを遂行している。また現在なお五〇〇人以上の者が当社の英語教室で研鑽を積んでいる。現在当社の英語教育は次の通りである。

### レギュラー・コース

これは一週間に二〜三回行うコースであつて、時間は各回二時間程度であり、昼の時間を利用する場合もあるが、一般的には終業後のコースが圧倒的に多い。

このコースは大きく三つのレベ

図-2 CONTINUITY CHART OF THE 3 SYSTEMS FOR REGULAR CLASSES



Key: = Materials

\* = An Example of one student's path of study ("TWO TRACK" and "Post 3.0 ELECTIVES")

\*\* = Arrows indicate options open to students after beginning study in any of the three areas ("2.5-3.0 ELECTIVE")

ルに分れている。

ビギナー・コース (BEGINNER COURSE)

ロー・インターミディエイト・コース (LOW INTERMEDIATE COURSE)  
ハイ・インターミディエイト・コース (HIGH INTERMEDIATE COURSE)

当社の前記三種のコースのいずれも、その特色は、各レベルの中にもいろいろの種類のコースを設け、受講者のオプションで希望するクラスに入れるシステムを原則として採っている。つまり同じレベルの中でも本人が最も関心を持っているもの、あるいは弱点を直したいと思う者にはそれを補強するようなものなど、各自選択がでるようバラエティを持たせていることである。英語教育にあたっては、授業の単調さや、同じ内容の反復、くり返しは受講者をあきさせ、関心ややる気を低下させる原因となり、ひいては英語を嫌いになってしまう恐れがないとはいえない。このためにこれらの対応を講じているが、現在までのところ好評である。コースの組合せやその進み方については図-2の通

りである。

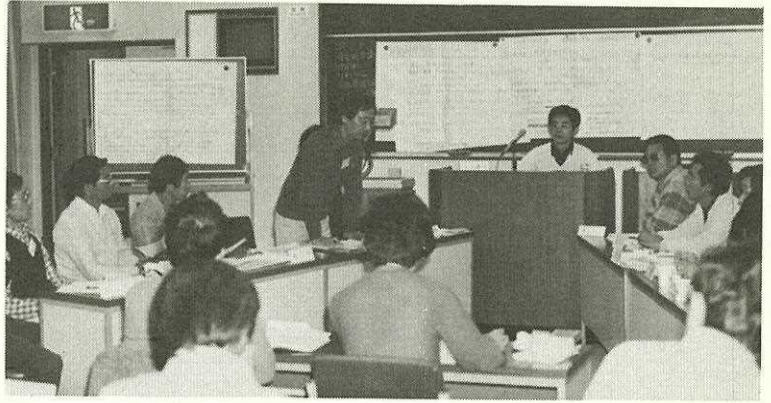
教材については一般市販のものや自社開発のものを、それぞれの必要性に応じて使い分けているが、特にハイ・インターミディエイト・クラスではいろいろな状況場面 (Situation) を想定し、シチュエーションごとのクラスを数種運営し、全コースの修了時には多面的に対応ができるように配慮されている。

このほか、レギュラー・コースにはライティング・コースがあり、また年間四〜五回程度実施する集中宿英語訓練コース (インテンシブ・トレーニング・コース) では一カ月間、受講生を朝から夜まで缶詰にして、外国人講師と寝食を共にして英語に慣れるように仕向けている。この他に、特に海外赴任が決定した者に対しては、必要に応じて二〜三カ月におよぶマン・ツウ・マン教育も行うことも多い。

㊤ 国際的交渉力強化教育

よく言われるように、狩猟型民族の外国人 (欧米人) に対し、農耕型民族の日本人は交渉やかけひきに弱い国民であることはこの分野





Debate 研修風景

でも同様である。国際的ビジネスの場での交渉にあたっては日本人独自の従来の交渉術では、狩猟型民族の欧米人のしたたかな交渉術にはとても太刀打ちできない。したがって国際ビジネスマンの資格要件の第二は、国際的な場で充分に太刀打ちできる理論性の高い交

渉力・交渉術をマスターすることである。特に当社の場合には、単に発注者(顧客)との交渉だけでなく、海外の諸ベンダーやサブ・コントラクターとの交渉に加えてジョイント・ベンチャーなど同一プロジェクトを協同受注した場合にはパートナー(海外のエンジニ

ヤリング会社)との交渉などもある。国際的交渉では論理性が大切であり、日本人のように腹芸や心情など情緒的要素の入り込む余地がほとんどなく、あくまでも論理と論理のぶつけ合い、対決になることがほとんどである。したがって、まず理論思考を高めることが第一

であり、次いで交渉の対象となる例えば契約の内容、法務上の知識を学ぶこと、習熟することが必要であり、さらにこれらを表現できる語学力である。当社の場合、この研修はすべて英語を使用して交渉力の基本となる知的対決の手法(ディベート)を

月 日( )	月 日( )	月 日( )
7		
8	発声体操	発声体操
9	朝食	朝食
10	(Debate warming up - (3))	各チーム作戦会議(英)
11	(Debate warming up - (4))	Debate 試合(英)
12	オリエンテーション(英)	
13	昼食	昼食
14	各メンバー自己紹介(英)	血液型分析評価(日) 英語 } Debate 日本語 } V.T.R. 観戦
15	休憩	休憩
16	新聞 Data 分析(日)	Debate 説明(英)
17	上記に基づく Debate(日)	Debate 資料個人分析(英)
18	夕食	夕食
19		
20	(Debate warming up - (1)) (英)	チーム別 Debate 準備(英)
21	懇親会	
22		
23	(Debate warming up - (2))	腹芸対談(日) カクテル・パーティー(英)

図-3 交渉力強化教育 (Debate 研修会スケジュール)

徹底的に理解し、会得させようというもので、原則として三日間の合宿による研修を一般コースとして運営している。また、このコースを終了した者のために、ひきつづきレベル・アップが図れるよう別途にコースを設置することを計画している。いわゆる上級者育成コースとしてである。

## プロジェクト 要員の教育

当社のようなエンジニアリング産業においては、その形態が完全なタスク・フォース・グループを組むにせよ、マトリックス組織によるものにせよ、プロジェクト・チームを組織し、いわゆるプロジェクト・エンジニアリングを遂行することに変わりはない。

このプロジェクト・エンジニアリングを遂行するプロジェクト・チームのリーダーがプロジェクト・マネージャーであり、これをサポートする各分野のキー・パーソナル

ル、例えばエンジニアリング・マネージャー、コンストラクション・マネージャー、コントロール・マネージャー、アドミニストレーション・マネージャーをはじめ、プロジェクト・エンジニアリングを遂行する質の高さまざまな要員を数多く育成し、確保することが重要である。

プロジェクトのキー・パーソナルを育成するにはいろいろなタイプのプロジェクトで、価値あるいろいろな経験を積ませることが大切であるが、当社のようなエンジニアリング專業では他に比してその機会の頻度が多いという利点を持つ。過去においてはプロジェクトの規模が小さく、工期も比較的短かったため、ある年内のうち数件のプロジェクトを経験できるといふ条件に恵まれていた。ところが、現在はプロジェクトが大規模化したこともあって工期も長期化し、ある一定の期間で多種のプロジェクトを経験する機械が少なくなってきた。このことから、これを補う目的でOFF・J・Tを強化している。OFF・J・Tはプロジェクト・エンジニアリングやマネジメント

の(理論や技術)理解に役立つだけでなく、さまざまなプロジェクト経験者からプロジェクト遂行上の貴重なノウハウや情報を得られるという利点がある。

当社ではこれらの教育のために大きく三つの方法を用意している。一つは定型化されたプロジェクト要員育成のための専門教育で、プロジェクト・マネジメント、コンストラクション、コントロール、アドミニストレーションの四つから構成され、いずれのプログラムも一週間の合宿研修である。これを各分野毎に数回繰返し、一定のレベルまで要員の实战能力を向上させる。二つめはプロジェクト・エンジニアリングやプロジェクト支援業務の知識を年間通しの常設講座で与えようとするものである。三つめはプロジェクト完成時に当部とプロジェクト・チームが共同で開催するプロジェクト報告研究会である。ここでは実際に行われるプロジェクトの生データにふれる機会がある。プロジェクト実施の方針・具体的方法、発生したトラブルやその解決、成功のため

の諸要因、今後の対策などが情報として与えられ、生きた学習がはかられることになる。

前にも述べたように、海外において世界的な強豪エンジニアリング企業と競い合ったり、あるいはジョイント・ベンチャーなどで協力関係になったりする局面が多いので、これに太刀打ちできるプロジェクト要員の育成はきわめて大きな課題であり、大きな目標でもある。

## 周辺技術・ 関連業務知識 総合教育

この教育は、エンジニアリング産業の特質の一つである知識集約性に関連して、一般の技術系・事務系社員に対しては、自己の技術や業務に関連する周辺業務の知識を与えようとするものであり、プロジェクト要員に対しては、幅広い知識を必要とする職種なので、これらから必須的にあるいは選択的にその都度必要となる知識を与える。



この総合教育は本年度分としては三十六科目を取扱い、これを毎年一シーズン実施している。一科目当りの講座時間は最少九時間から最長十八時間の範囲で、それぞれの科目の内容から必要とされる時間を決めていく。科目の詳細は図-4の通りである。講師はすべて社内専門部署の幹部あるいは準幹部職の中から選出している。

# C・D・Pと ローテーション

長期的視点に立った人材育成計画にとってC・D・P(キャリア・ディベロップメント・プログラム)の設定とこれに基づいた適切なローテーション運用は中心的存在となる。

人材育成の中核的手段としてのO・J・Tを計画的、システマティックに進めるために、最善のC・D・P運用が求められる。当社で

図-4 昭和58年度 周辺技術・関連業務知識教育講座カリキュラムおよび講師担当部

A. プラント設計・プラント設備の要素技術					
A-01	プロセス設計概論	プロセス部	A-09	配管設計	配管部
A-02	プラントオペレーション	プロセス部	A-10	ユーティリティ設備	エンジニアリング5部
A-03	P&Iダイアグラム	エンジニアリング1部	A-11	貯蔵システム概論	貯蔵システム部
A-04	プラントレイアウト	エンジニアリング2部	A-12	建築環境設備	エンジニアリング7部
A-05	プラント計装設計	制御システム部	A-13	加熱炉	火熱部
A-06	プラント電気設備	電気部	A-14	圧力容器	プロセス機器部
A-07	プラント土木設計	土木部	A-15	回転機械	回転機械部
A-08	プラント建築設計	建築部	A-16	マテリアル ハンドリングシステム	回転機械部
B. プラント設計・プラント設備の支援技術					
B-01	情報システム設計	システム部	B-06	検査概要	検査部
B-02	プラント安全設計	プロセス技術部	B-07	耐震設計	応用解析部
B-03	材料概論	材料溶接技術部	B-08	公害防止設備	エンジニアリング4部
B-04	溶接概論	検査部	B-09	ノイズコントロール	回転機械部
B-05	品質保証	品質保証部			
C. プロジェクト関連業務					
C-01	プロジェクト コントロール概論	コスト・スケジュール エンジニアリング部	C-05	国際ナショナル プロキアメント プロジェクトと 財務的視点	購買部
C-02	契約業務	法務部	C-06	ジョイントベンチャー とコンソーシアム	財務部
C-03	積算業務	コスト・スケジュール エンジニアリング部	C-07		法務部
C-04	通関船積業務	プロジェクト業務部			
D. プロジェクト支援業務					
D-01	財務概論	財務部	D-03	商取引の経理知識	計画管理部
D-02	商取引の法律知識	総務部	D-04	マニュアルの活用と その利益	規格標準部

はC・D・Pを前期と後期に分け、前期を育成のためのC・D・P期間とし、三〜五年単位でローテーションを行い、十五年間に最低三回のローテーションを図ることで幅広い知識と経験を養い、この間能力開発を進めながら業務適性を発見し、後期C・D・Pにおける適切な人材活用役に役立てる。現在、人事部を中心にC・D・P運用のための人材開発委員会がこの任を果たしており、毎年実施される自己申告書(育成系統別(六系統)にローテーション計画を立て、実行に移している。

## 職業教育の専門学校と教養主義の短大

建設学部長 篠原邦英

土木学会や関係協会などのパーティーで、「国土建設学院は大学・短大それとも各種学校や専門学校なのですか」とよく聞かれる。筆者の答えは「そう、その最後に言われた専門学校なのです。でも数ある専門学校のなかでも最右翼というか、最高のものをめざして努力している測量・土木系の学校です」「そうですか。そうでしょう。これは言って失礼か、それではどうして短大にしないのですか。いや専門学校とはつまり俗称でしょう。専門学校との関係は……」等々話は尽きない。

土木関係者それも高名な大学教授・大手建設会社の社長・行政官庁の部課長・若手の研究者・中堅社員の集った席でさえ、専門学校については、あまりにも知られていないことに驚く。しかも五二、五三才を境に、高齢者は専門学校に対しある種の郷愁的イメージをもって理解されるのに、それ以下の人の中には「要するに塾・ふぐ調理師校と同じでしょう。国土建設学院が専門学校でありながら、学院専門学校といわないのがせめての救い、一日も早く短期大学にしないよ」と忠告してくれることも多い。

そこで今回はプロの専門学校について述べさせていただく。現行学校教育法第一条に学校とは、小・中・高・大学、高等専門学校、盲学校、聾学校、養護学校及び幼稚園とする——とあって専門学校の名はない。ようやく

第八二条の四の二にあらわれてくる学校である。昔あった専門学校つまり明治三六年の専門学校令による専門学校は大正から昭和初期にかけて著しく発達、その多くは昭和二十二年以後多くの新制大学の母体となったわけで、例えば行政改革の大黒柱土光さん、ミッチーで親しまれた前の大蔵大臣渡辺さん、いまの法務大臣秦野さん、みんな大学出ではなく上記専門学校令による専門学校卒の方々であり、実に多くの人材を輩出した。

ところが敗戦直後GHQの圧力下で昭和二十二年、前記学校教育法が制定され翌三三年から六・三制に移行したことによって専門学校の名は消滅した。それで自由に専門学校という名称を用いることができるようになり、営利主義の、つまり学校にあらざる講習会までが専門学校と称し、専門学校のイメージを悪くしてしまった。その後五〇年の法改正によって、前記第八二条の四で専門課程を置く専修学校のみが専門学校であると定められたのである。

ところが、現在でも専門学校の名称が誤って使われている。中学校における校内暴力——A生徒は高校進学をあきらめ、専門学校に入学することになっていた——と朝日新聞さえ、こんな記事を報道している。中学卒で入れる専門学校など絶対にありえない。これは明らかに高等専修学校と書くべきで、専門学

校とは関係がない。ここにいる高等とは中学に対する高等の意味で、法第一条の高等専門学校における高等の意味と同じである。

つぎに短期大学。これは、先に述べた旧制専門学校が新制大学に移行するとき、それが出来なかつたものに対し暫定的に認められ昭和五年発足、その後三九年の法改正によって恒久化したものである。職業教育とはいっても、人文・社会および自然科学に外国語をほどよく配分、それに職業専門科目を加えたもの。プロに徹する教育とは程遠く、主として女子の高等教育機関として存在している。

これでは理工系に関する短大に見るべきものがないことを、おわかりいただけたかと思う。わが国土建設学院は建学の精神「明倫」を基にプロに徹する職業教育を行っている。授業時間ひとつをとっても、文部省の基準では年間八〇〇時間以上とあるのを、倍以上の一六二八時間、それを職業専門科目と、専門科目を理解させるための基礎関連科目と大別するも全科必修という厳しいもの。おぞなりの教養科目は割愛されている。教養科目で身につくものではなく、厳しい職業教育の中でこそ培われた——カルティベートつまり耕作された——カルチャーが育つと信じるゆえん。この測量・土木系専門学校をご理解ご認識いただければ幸いです。



# 職場の精神衛生

安井 義之

旭硝子(株) 医務顧問

## なぜ健康が求められるのか

企業は「人」、「金」、「物」という三つの要素で成り立っている。なかでも、「人」の問題というのは重要であり、企業独特のものである。「金」や「物」は他の企業から買ったたり借りたりできるが、「人」だけはその会社だけのものだからである。従って、企業にとって人は労働力として企業に雇われているわけで、この労働力をいかに経営の流れに沿ってうまく展開させるかが企業における人のあつかい方である。このことは、

役所でも同じで、人をいかに上手に役所の運営の中に織り込んでいくか、ということにはかからない。そして、すぐれた労働力の基盤となるのは健康である。企業としては、できるだけ科

学的方法によって健康を守り、育てていこうと考えている。

従来から、健康管理についてはいろいろ考えられ行なわれてきたが、戦後とくに顕著な成果が得られるようになった。その結果、現在では高齢化社会となっても、多くの人がいつまでも元気に仕事や生活をできるようになった。主として、身体的な健康について我々は成果をあげてきたのである。明治から大正の初め頃までは急性伝染病、その後は慢性伝染病である結核が国民の健康を阻害する大きな問題であったが、これらを撲滅することに大いに力がそがれ、戦後慢性伝染病問題はほぼ解決され現在にいたっている。

## 精神の健康と不健康

現在、身体的な健康として注意を払わなければならないものに高齢化社会の結果、著しく増加した成人病がある。成人病は身体的病気であると同時に、精神的な健康とも深く関係がある。これまでは、身体さえ健康であればよいと考え、精神的な健康についてはおろそかにされてきたが、本来、健康は総合的に考えなければならぬものである。

ところで、最近では、精神の健康という面から

いろいろな問題が起きている。たとえば、昨年二月に羽田沖で起こった日航機墜落事故は、パイロットの精神の不健康によるものであった。また、ある上流家庭で、子供が家族を殺害したり、有名な政治家が自殺したりなど、いずれも精神の健康にかかわりがあり、極端な精神障害の例である。

このような問題等も含めて、すぐれた労働力を得るには精神の健康を考えないわけにはいか

# 研修シリーズ

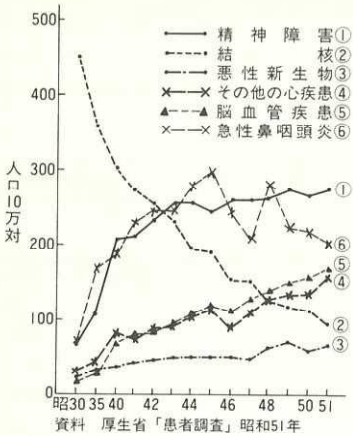


図-1 疾病別受療率の年次推移

ない。今から三十年ぐらい前にはこういった精神の健康はあまり省みられなかったが、その後精神衛生法の改正などの動きがでてきて、重要視されるようになってきた。

企業の中でも、精神の不健康がもたらすいくつかの不愉快な実例に気がついてきており、トップが労働者の精神の健康管理に気を配るようになってきた。最近、トータルヘルスということがしきりに言われている。これは、精神と身体の両方の健康について考えていこうとするものである。

精神の不健康、あるいは精神障害の人たちがいったい、企業の中にどれだけの人がいますか？問題となる。昭和三十八年の厚生省の調査によれば、人口千人のうち約十三人が精神の不健康で精神科医の手を借りなければならない人たちとなっている。全国では一二四万人と推定される。今日では、その後、精神病院の増加、各都道府県に設置された精神衛生センターや保健所の精神衛生活動の活発化などがあって、当時とはずい

ぶん事情が改善されてはいるが、精神障害者が減少したとは考えられない。

図-1は、疾病別受療率の年次推移を表わしたものである。図よりわかるように、結核などの病気は年を経るにしたがって減少しているが、それに反して精神障害で医者にかかるものが年々増えており、現在、受療率でみると精神の不健康で医者にかかる割合が一番多くなっている。

企業においても、疾病休業日数について調べてみると、昔は結核によるものがだんぜん多かったが、その後は結核が減少して、胃腸疾患やかぜ等によるものが多くなり、またそれと肩を並べるくらい、精神不健康のために休む人が多くなっている。

これは日本についてであるが、先進国、たとえばアメリカなどでは、一生のうち十人に一人は精神科医を訪れたり、精神健康について相談

## 日常の精神健康管理

アメリカの企業の調査によると、問題を起こしそうな人を百人集めてみると、その中の三分の二程度は情緒障害を持っており、さらにその中の二人は精神障害者であるという統計がある。また、アメリカでは、四人に一人がエモーションナル デスターバンス（情緒的障害）であるとされている。日本はアメリカに比べると、ずっと低く、十人に一人程度の割合である。

したりしている。また、同様に二十人に一人は一生の間に一度以上精神科の病院に入院しているといわれており、かなり高率なことがわかる。この数字は明らかに精神的に不健康とわかる人たちについてであるが、このほか表面的にはつきりとはわからないまでも何らかの精神障害をもっている人は非常に多く、これらがいわゆる情緒障害といわれる人たちである。

たとえばトラブルメーカーと呼ばれる人たちがいるが、これは仲間の中でよくトラブルを起こす人たちである。また、ストレスメーカーと呼ばれる人は、何人かが集まって楽しんでいるところへ入ってくると、その雰囲気がかわされてしまい、うまくいかない、といったような人たちである。この他にも、よく休むとか、ミスをしやすいつか、事故を起こしやすいつか、といった人たちを調べてみると、やはり情緒障害の人たちだったりすることが多い。

このような人たちに対しては、専門家と一緒に考えて対策を講じていかなければならない。また、このことは、特定の人のみを対象としたものではなく、広い意味での平素からの精神の健康管理といった面で実施していくことが大切である。つまり、表面的にすぐわかる障害者は氷山の一角にすぎないのであって、水面下に入っている部分が多いからである。水面下の部



分に対する対策を立てることが、労働者の精神的な健康の向上となり、企業体にとってはすぐれた労働力をもたらし、ひいてはすぐれた業績にもつながるのである。

精神の健康、不健康という区別は、あまりはつきりしないものである。まず精神の健康な人というとき、アメリカのロージヤース氏はフリーファンクシヨニング パーソン (Fully Functioning person 「完全に機能している人」) といっており、マズロー氏によるとその特長をセルフアクチャライズイング パーソン (self actualizing person 「自己実現のできる人」と定義している。それでも、正常な人ということについては、まだはつきりしているとはいえない。

正常な人の特徴をあげてみると、まず精神の統合性があること、ついで自分を客観化して見ることができると、社会的に順応ができていくこと、自分自身が独立性をもっていること、情操が豊かであること、情緒的に安定していること、自分で自分を統御することができると、自発性があること、などの特徴が精神的に健康な人の特徴である。

この中から特に重要なものを三つあげると、一つは統合性、人間の精神的な部分が、まとまっているかどうかということである。第二は安定性、さまざまな問題に対して、適切かつ冷静に対処できるかどうかということ。第三には複雑性、つまり精神構造が複雑であればあるほど健康なのである。この三つは精神の不健康な人を見わけするのに大切なものである。

しかし、こういったものによっても、実際は、正常、不正常的の見分けはむずかしい。正常、不正常を見分ける方法には二つの規範がある。まず一つは、人格の異常性は図-2のように正規分布をするので、この中心からある程度離れてくると異常ということになるわけである。この図でAの部分に入る人たちは人格の異常と呼ばれる人たちである。また、Bの部分はいわゆる天才と呼ばれる人たちである。

この人格異常というもののいくつかの例をあげてみると、

① **自信欠乏型** 極端に自信がなく、一度に多くの仕事を与えたりするとうまくいかないような人たち。

② **名譽欲性格** 名譽を生きがいとし、常に自分が周りの人たちから注目されたいと欲し、また、自分の仕事の成果などを顕示したがる人。このようなことは、一般の人々にも多少あるが、極端になると他人に迷惑を及ぼす。

③ **抑うつ型** いつも不満に満たされており、心が暗く沈んだようになっている性格。

④ **神経質型** 非常に神経質で、細かいことについてまでもこだわっているような性格。

⑤ **自信過剰型** たいへん自信が強く、それゆえ社会生活上不便をきたすような性格。

こういったものは、病気ではなく性格的なものであるため、なおすのはむずかしい。単に性格の異常性ということでは病気にまではいたらないものである。以上とは別の規範として、精神に病変があるかないかで区別する立場がある。

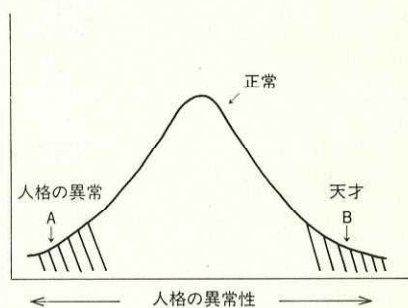


図-2

つまり、精神の病変の有無で、正常か否かを決める立場である。

この病変を分けると、心因、外因、内因と三つとすることができ。

イ、心因性とは心の方に何か原因があつて起きているものであり、外部の刺激に対して心の反応の仕方に何か障害ある場合をいう。一般の社会生活における我々の心の反応を体験反応と呼ぶ。また、心因性の異常体験反応というものは通常の社会生活では見られないが、よくまれにおこる過剰的反応であり、さらに身体的不慮と結びついた心因性身体反応となつて、もとに戻りにくいものに進むこともある。一例をあげれば、ガンノイローゼのように身体的訴えに強く固執してしまうようなものである。それが進んできたものに目的反応というのがあり、たとえばヒステリーなどもこの中に入る。つまり、ヒステリーは誰か人がいる所でしか発生しない。

他人がいてはじめて目的が達成されるからである。

ロ、外因性というのは大脳の病変であり、事故等により大脳に傷害が起きることによって生じる精神の障害である。

ハ、内因性というのは、原因は現在のところかならずしもはっきりしないけれども、何か病変が起きているというもので、そのためにいろいろな精神の障害を起こす、たとえば分裂病、躁うつ病、真性てんかん等である。

このようなことをまとめると図-3のようになる。この分類の基準はコミュニケーションという断面でみたのである。つまり、コミュニケーションの仕方がそれぞれ特徴的であり、たとえば、

○ノイローゼ圏の人たちは、他人に対する訴えは多いが、自分は一体何を訴えたいのかというのを、自分自身ではっきりしていないタイプである。

○躁うつ圏の人たちは、初めから自分のことは他人にはわかるはずがないと、自分で決め込んでいるタイプで、他人に自分の気持をあまり話さない人たちである。

日常職場で働いているとき、部下などの精神の状態をつかむことは大切なことである。心に問題が生じたとき、客観的にみられることがで

## 職場での対応

きる状況をサインという。これには身体的、行動的、精神的の三つの面がある。精神に特徴が見られることは誰も知っているが、実際にはそ

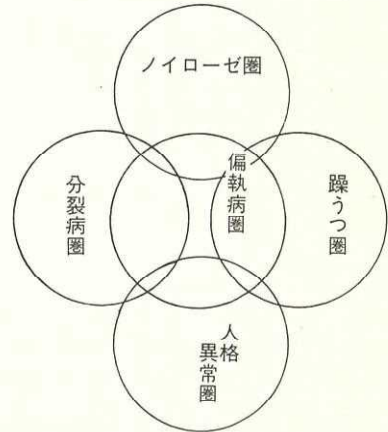


図-3

○人格異常圏の人たちは、他人に対して自分をわかってもらっては困るというような、秘密主義的な人たちである。

○分裂病圏の人たちは、自分は話さなくても自分のことは他人に知られてしまうと思いつている人たちである。

○偏執病圏の人たちは、だまっけていてもすぐ相手のことがわかってしまう人たちである。

以上はコミュニケーションの形で分けたのであるが、他にもいろいろな基準で分けることも可能である。

れ以前に身体や行動に、より早く徴候が現われる。日常、部下の身体と行動の面によく気をつけていて、その様子が変わった時は注意を要するのである。

行動面、精神面でのサインは数えあげればきりがない。かつて、神奈川県産業医、精神科医が集って、職場の各層管理者や衛生管理者などが労働者に現われるサインの内、注目すべきものを二十項目だけあげて参考にすることをすすめたものがある。簡単に要を得ているので、ここでそれを示すと、

- (1) 職務上の義務を怠りがちになる。責任感が乏しくなる。
- (2) 欠勤、遅刻、早退が多くなる。
- (3) 仕事の能率が悪くなり、誤作を多くする。
- (4) 公傷を頻発する。
- (5) 服装がだらしくなったり、動作が鈍くなる。
- (6) しじゅう何かを考え込んだり、セカセカしたり、イライラしている。
- (7) 表情が乏しくなり、行動に気がなく、以前にくらべるとはつらつとした感情がない。
- (8) よくねむれない、眼がさめてもはつきりしない。
- (9) 以前にくらべて口かずが少なくなる。
- (10) 自信がなくなり、とり越し苦労する。
- (11) 身体の調子が悪いという訴えが多い。
- (12) さしたる理由なく職場転換を希望したり、会社をやめたいという訴えをする。
- (13) 気が大きくなって、よくしゃべり、自分



の能力以上のことを考え、また行なおうとする。

(14) 金銭の浪費が多くなり借金をよくする。

(15) ふだんは大したことがないが、不機嫌になると、ごくささいなことに怒りやすく、乱暴をはたらく。

(16) 同僚とのつき合いが悪くなり、口論けんかをすることが多くなる。

(17) 不平、不満が多くなり、上役に反抗するようになる。

(18) 酒を飲むと性格、言動が全くかわってしまう。

(19) 肉親に対する思いやりが少なくなり、家人に冷淡となる。

(20) 睡眠薬などの薬を乱用する。

こういったことが起こってくれば要注意である。

こういったサインは、まず身体的なものから現われてくる。たとえば眠れないとか、食欲がないなどである。その次に行動的なもの、欠勤が多いとか、仕事の能率が落ちるとかが現われてくる。次に精神的なものとなり、話をしてもし理解が不可能となったりするのである。

この他にも、情緒障害を見つける方法はいくつかある。たとえば、面接法、心理テストなどで、心理テストにはCMIやTHI、YGなどとたくさんある。そのケースに合わせて、適切な方法を選ぶことが大切である。こういったテストの対象は、大きく分けて三つのものがある。精神構造を仮に、表層、中層、深層というふうに分けると、表層の部分は問いかけても、

自分の方からわからせようとする精神構造の部分で、これは問題を出して、それについて「はい」とか「いいえ」とか答えてくれればわかってくるものである。中層というのは、もう少し深いところのもので、何か作業をさせることによって知ることができる。深層については、特殊な技法によらなければ知ることのできない部分である。たとえばカウンセリングとか、テストでいえば投影法などで、代表的ものにインクプロット法というのがある。これは、紙にインクを落として二つに折り、そこにできた模様を開いて見せることによつて、それが何に見え

## 自己啓発のための心構え

身体的健康と同様に、平素から強くたくましい心の構えができていれば、危機を脱するのに有用なことは、いうまでもない。古くから、精神健康を高めるための種々な方法が行なわれていたことはよく知られている。

古人が自己の体験や宗教、哲学に基礎をおいて編み出したものが多く、日本人にとつては、なじみの深いものの一つに禅がある。また最近では精神健康法として、外国から導入されたいくつかの手法もある。たとえば「自律訓練法」、「リラクゼーション」、「交流分析」、「バイオフィードバック」、「トランスセンデンタル・メダイテーション」(T・M) 等である。いずれにせよ、精神健康について十分な識能を備えた速達

るかを答えさせて、心の奥にあるものを見つけ出そうとするものである。

こういった働く人の情緒の問題を取り扱う場合は、まず監督者が情緒問題の根深い原因、あるいは労働者の真の欲求について理解し、洞察することが必要であり、表面的な行動だけにとられることなく、その根底の因子について正しい判断から始めなくてはならない。しかし、職場における情緒に関連した不快な問題は、労働者にとってまったく受け身の事柄であるかという、必ずしもそうではない。

な指導者によるものが絶対必要条件である。そうでないと、かえって危険な場合さえあるといわれている。ここでは、米国の精神健康分野の諸学者があげている、精神健康を維持するための日常生活における原則を、筆者なりに意識して紹介しておくこととする。

① 仕事、遊び、愛情、信条の四つを柱にして、実際の効果的な生活設計をせよ。生活信条を確立し、当面到達し得る見込みのある生活目標を立て、それを獲得するために働くことに楽しみを感じるようにしよう。

② 身体的活動、休養、衛生的な食事、規則的な排泄および個人的清潔さといったことの間

コンディションを保つように心がけること。  
 ③ いくつかの小さな成功を勝ちとり、ごく少しばかりの大きな成功を狙うことで、自信を得よう。

④ 困難、悲しみ、不安に対しては正面からぶつかれ。できるものからかたづけよ。その後もっと愉快的な気に入るものに手をつけ、力をそげ。

⑤ 感情を害していることについては、それを抑えつけてしまうより、表面に現わす適切な方法を見出せ。なぜ脇道にそれたかを検討せよ。自分自身をふりかえってみて、情緒を制御する方法を考えよう。

⑥ 自分自身以外のより大きな意味のあるものに献身するということの重要性を感じとれ。それは家族であることもあろうし、恋人や友人であることもあろうし、自分の職務に対するものであってもよい。

⑦ 性に対して健全な態度をとれ。西洋の諺に“Love, but love wisely.”(愛せよ、しかし賢明であれ)ということがある。正常で、社会的習慣に従った性行動は性格の形成に欠くことのできない大きな役割をはたすものである。

⑧ 健全な興味をもてる対象としてのスポーツ、娯楽、趣味をいくつか持ちなさい。

⑨ ユーモアを解するセンスを養え。自分の失策や間違いを自分自身に向かって笑ってすませるだけの気持ちをもとう。

⑩ 常に第三者的な批判ができるよう心がけ、それで得をするように。過去のあやまちにくよ

くよしないこと。つぎの機会をまって、そのときにならざることを考えよう。

⑪ 異性と一緒に社会生活を楽しむ工夫をせよ。少しでもよいから親友をつくり、なんでも打ち明けられる友だちをもとう。

⑫ 賢明な独立性を保つ、若い諸君であるなら、両親からできるだけ早く、離れて独立することを考えなくてはならぬ。もちろん、尊敬と愛情は失ってはいけない。

⑬ なすべき仕事について積極的に責任をもつてやるのが大切である。

⑭ 毎日、完全に、だれにも妨げられること

## 対策はいかに

次に、どのような対策を立てたらよいか。まず、我々の日常生活は、常にさまざまな刺激にさらされているわけであり、それらに対する反応も複雑多岐にわたっている。一例をあげると、最近の職場ではオフィスオートメーション化が行なわれてきている。いわゆる情報化社会が、従来とは違った仕事環境を作り出しており、これが働く者にとって一つのストレスとなっている。

ある化学工場の一例であるが、ここでは、すべての制御が中央制御室でコンピュータによって行なわれ、作業者は広い制御室の中央に坐って、多数の計器類の監視と特別の事故の時だけ人手による制御作業を行うだけである。図1

なく、のんびりできる時間を持ち、静かにして緊張を全く取り去れるような状態が望ましい。積極的な活動と同様に静かに考えたいということもまた大切なことである。

⑮ 自分の周囲の人たち、たとえば家族、友人、隣人あるいは自分が属している集団と一緒にならざるで暮らしてゆく技術を学びとるつもりで暮らすように。

⑯ 最善をつくせ。いずれも自明のことばかりである。このようなことを、平素から心掛けていくのが大切である。

4はその作業実態についての調査である。図の一番下の線は、作業強度(R.M.R.)を示す。これは、計器類の監視が主な仕事であるため、身体をあまり動かさないので、図のようにほぼ一定の低い値を示す。一番上の線は脳波、特にそのα波積分係数を示す。図からわかるように、時間とともに上昇しており、精神的な疲れがたまってきていることがわかる。その下の線はフリッカー値で、これは目の機能を測定するもので、目の機能の程度を測定することにより、間接的に大脳の状態を知ろうとするものである。これも、時間の経過とともに低下している。その下の線は心拍数であるが、これは、大脳の自律神経系の働きを知るためのものであり、ほと



# 集団としての労働力

精神の健康は終局的には個人についてのこと

である。しかし、個人の側からだけ接近したの

など変化はないが、平均水準が逐時的に高くなっていてる。  
これらの測定結果をみると、身体は動かさなくても、精神的にはかなり疲れていることがわかる。

こういったことを改善するために、作業中に身体的運動を加えたのが図15に示すものである。これは、中央制御室作業が主作業である作業

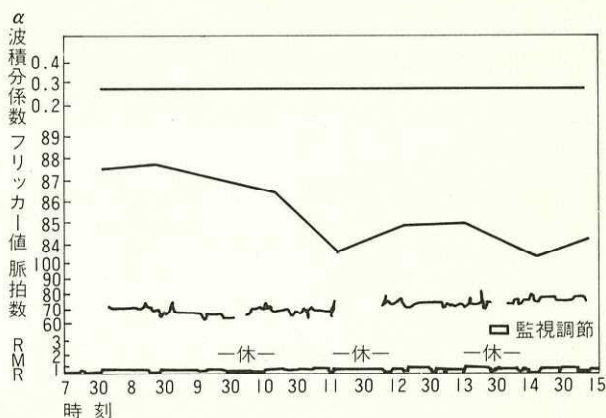


図-4 中央制御室作業時の生体機能変化

者に、現場見回りの作業を付加した場合の成績である。作業強度はR.M.R.の推移でおおよそ  
の見当がつけられよう。この場合のフリッカー  
値は生理的な変動に近い変化を示し、 $\alpha$ 波積分  
系数には変動は見られず、脈拍数の水準の変化  
も正常である。著しく精神的負荷が軽減された  
ことを客観的にみるができる。主観的な自  
覚調査もこれらを裏づける結果を示していた。

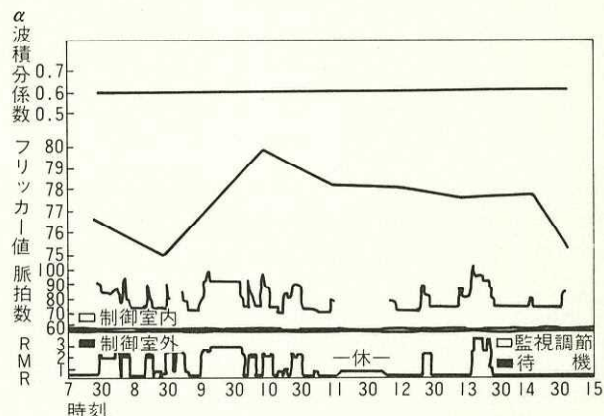


図-5 現場作業を伴う制御室勤務時の生体機能変化

では解決しないことが多い。人は集団の中で初めて存在価値が生ずる。個人と集団の成員との人間関係が精神の健康に深いかかわりがあり、人間関係の調整が精神健康管理の上で大きな役割を演ずるからである。

企業体もさまざまな人間集団の総合集団であり、投資に対する利潤の0/1(入出力比)を高めるための組織集団とみられる。

個人個人のすぐれた労働力が企業の基本的な要件であることはいうまでもないが、近代的産業ではたった一人で行なう仕事というものはない。常に、多数の人たちとの関係のもとで仕事は進められていく。しかも、集団としての労働力は個人個人の労働力の代数和ではない。

個人個人の組み合わせ方の違いにより、集団としての出力は異なってくる。経営のねらいも、集団労働としての効果におかれている。経営主体は労働集団に対して作用し、労働集団はそれに反応して出力を出す。その出力、すなわち行動が経営にとって望ましいか否かを判断しながら、経営は労働集団に対する作用を変更していく。経営の労働政策、命令、指示などと呼ばれるものである。労働集団の側からみれば、これは入力である。

個々の労働者から構成されている労働集団の特性は、集団構成員の特性によって定められるし、同時にいったん集団が生じれば、集団の性格は個々の構成員の特性に影響を与える。集団の圧力と呼ばれるものである。こういった関係を模型的に示せば図16のようになる。

## 集団内構造の把握

労働集団の出力評価の目安には、重要なものとして、集団の統合性、労働の生産性、モラルなどがあげられる。また、それらに対応して、集団内の精神構造としてはコミュニケーション構造、地位役割構造、感情構造があり、いずれも人間相互間の精神的なかわり合いが主眼となる。このようにして、集団の性格等を知ることが、企業の健全な運営上きわめて大切になる。企業体のように階層構造をとっている集団では横の同一水準の集団間に差が認められても、

それぞれの集団のリーダーが相補的傾向を示したり、さらにその上部のリーダーとの関係など複雑にからみ合っており、多くの場合うまく平衡がとれているものである。たとえば、仕事中心主義のリーダーの部下には部内統合型の傾向をもつものが多く生じたり、その逆の関係になったりするものである。また、きわめて単純な理由から差が生ずることもある。図17は同一工場内の職員層についての事例である。経営施策が従業員の期待をど

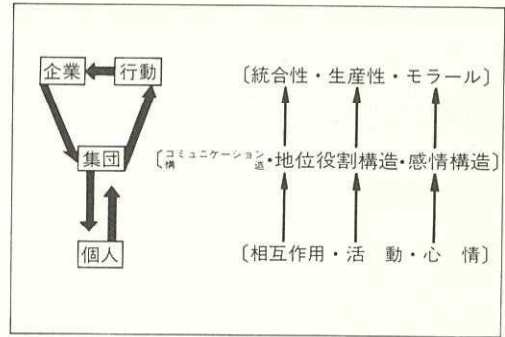


図-6 企業・集団・個人の関係のモデル

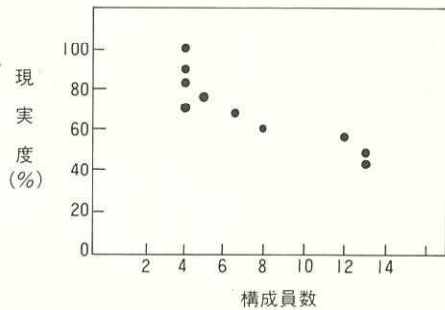


図-7 課の構成員の大小と希望した関係の現実度

の程度満たしていると感じているか、を調査した結果である。縦軸の現実度(%)というのは、働く者が思っていることを会社はどれだけ実現しているか、という主観的な度合である。職制上の最少単位の定員数に従ってまとめてみると、グループの成員数の少ないほど企業の施策が期待に近いと感じている。同一の現象でも、グループの大きさと受けとられ方が異なることがあるということがある。

また、精神の問題というのは基本的にはやはり個人の問題になる。個人に対する精神の健康上の対策としては、まず、第一に支援をあげてあげること。つまり精神的に支えてあげることであり、助言等がこれに当たる。

第二に表現法。これは、こちらからは質問せず、相手の言うことをただ聞いてあげるという方法である。

第三には自覚法。自分自身で自覚させる方法である。

第四には訓練法。これは、精神的鍛練をすることにより、精神の健康を維持、回復していくことが大切である。

精神の健康というものは非常に複雑なものであるだけに、その対策もまたいろいろなものがある。しかし、それだけに非常に重要なものであるため、平素から心の健康に注意を向けていくことが大切なのである。



# 建築基礎工事における諸問題

戸塚 晃

建設大学校教官

## 序

私は建設大学校へ来る前は、関東地方建設局の営繕部で構造設計を担当しておりました。我々構造設計担当者は意匠設計担当者に比べて現場を見る機会が少ないのですが、試験杭の立会いにはかなりよくでかけておりました。またこれは唯一に近い出張の機会でもあったことから、相当に重要度が高いということがわかります。それでは、なぜ構造担当者が試験杭に立会うかという点、特に杭の施工に関しては、後の工事の決定に際して設計変更の生ずるケースが

多分にあり、現地での協議がすぐ行なえる利点があるからです。

ところが、現在どこの地方建設局でも設計担当課は若年化がすすんでいて、充分な経験がないにもかかわらず、試験杭の立会いにおいては現場で即決をせまられることが多く、ぜひ経験豊富な現場担当者からの適切なアドバイスがほしいところです。今日は、そのような皆さんへの要望を含めて、現場で起こりがちな問題点をいくつか挙げることにします。講義の後半は、あまり望ましくない事例を体験しましたので、それを紹介し、今後の参考にしていきたいと思

## I、基礎工事における環境対策

一九七〇年代までは、建設活動は経済活動のシンボルであり、高速道路、地下鉄、公団住宅、オリンピック施設の建設活動は都市部に活気を与えており、特にそれを象徴しているのは、杭を打つ音であった。当時は住民の意識も低く、これらの経済成長のシンボルは、それほど住民の反発にあうこともなく、むしろ快く響いたものである。しかし七〇年代以降になると、社会が豊かになり、欧米の個人主義的な考え方が輸入されて、個人のプライバシーが重視されるようになり、そのために環境対策が必要になってきた。現在は都市部の工事においては、自治体の行政指導もあって、必ず考慮しなければならな

い問題になっている。また基礎工事は、建築工事工程の中では比較的早い時期の工事であるために、その建物に対する住民感情を左右するところが多く、対応が悪ければ建物のイメージダウンにつながり、後の工事のダンブカーの出入り、コンクリート打ちなど、すべてに苦情が出てくるものである。従って、杭に関しては特に慎重に対処する必要がある。

工事現場周辺の生活環境に影響を及ぼす公害の種類は大別すれば、(1)騒音、振動、(2)水質汚濁、(3)地盤沈下、(4)産業廃棄物、(5)酸素欠乏などが挙げられ、杭の工法によって、表一に示すように公害発生の恐れがある。基礎の選定に

表-1 公害発生の内容

区別	工 法	騒音	振動	周辺地盤のゆるみ	周辺地盤に酸欠発生	水質汚濁
既成古い	打撃工法	大	大			
	圧入工法					
	振動工法	小	大			
	ジェット工法	小		多少あり		
	プレボーリング工法			多少あり		
機械掘削	中掘工法			多少あり		
	ベノト工法	小	小	多少あり		有
	リバース工法			多少あり		有
人力ケーソン	アースドリル工法			多少あり		有
	深礎工法			多少あり		
	オープンケーソン工法			多少あり		
	ニューマチックケーソン工法				有	

(注) 騒音、振動は、その大きさを大・小に分類

あたっては、これらを考慮して決定するわけであるが、既製の杭の打撃工法は、騒音、振動ゆえに採用できないため、様々な工法が開発されており、またこれらの工法が別の公害発生源となっていることを見逃すことはできない。

環境対策としては、公害の発生予防と被害の補償等の二つの側面があるが、ここでは主として前者について話をすすめる。公害の発生予防のためには、充分な事前調査と環境への影響予測が必要であるが、事前調査には次のようなものがある。

(a) 法律上の地域指定、すなわち騒音規制法や

振動規制法の指定地域かどうか。

(b) 周辺の家屋の状況、家屋までの距離、静穏を必要とする施設、例えば、学校、保健所、病院、老人ホームなどがあるかどうか。

(c) 振動や地盤沈下の影響が予想される建物、精密機械を扱う施設、地下埋設物などの状況。

(d) 地下水、飲料水、農業用水の利用実態。

(e) 近隣の類似工事についての環境影響調査、住民感情や住民の反応など。

(f) その他の行政指導等。

### (1) 騒音、振動

打撃工法で問題になる騒音、振動は、これに関連する法規として騒音規制法、振動規制法がある。この法律の規制内容は、ある建設作業（特定建設作業として指定したもの）に関し、作業時間を制限し、また騒音、振動の大きさを制限するもので、騒音は敷地境界線から三〇mの地点で八五dB、振動は敷地境界線において七五dB以下に抑えるものである。ドロップハンマーは特定建設作業から除外されているので、いずれの規制区域であっても使用が可能であり、また騒音規制法の場合には、プレボーリング工法や中掘最終打撃工法などが使用可能である。しかしプレボーリング工法と直打工法を比較した場合、直打工法でも軟らかい地層では打撃回数はそれほど必要ではなく、打撃回数的大部分は支持層付近で打っているため、総打撃回数は両者に大きな差はないのが普通である。従ってプレボーリング工法は法のがれの感があり、

その適用にあたっては、周辺住民の感情を無視しては不可能であり、注意を要する。振動は、振動源と敷地境界が離れていればよく、敷地にゆとりがあれば、救われることが多い。

### (2) 水質汚濁

水質汚濁が問題になるのは、場所打杭のうち、孔内水とコンクリートを置換する工法であるアースドリル工法とリバース工法、セメントミルクを使用するセメントミルク工法や中掘根固め工法である。安定液に含まれるベントナイト、CMC等はそれ自体は有害物質ではないので問題にはならないが、コンクリートあるいはセメントミルクによってアルカリ性になり、水質汚濁防止法による放流水の水質基準のPH値、五・八〜八・六をそのままでは満足できない。通常、コンクリートに置換した孔内水のPH値は九〜一程度である。従って、この廃液の処分にあたっては、希釈するなどして中性化する必要がある。また近隣で地下水を上水として利用している場合など特に注意が必要である。

### (3) 地盤沈下

地盤沈下によって起きる障害には、ネガティブフリクションによる杭の破壊や、それに伴う建物の不同沈下、荷重の不均衡等によって生ずる不同沈下、建物の抜け上がり現象などがあるが、これらは主に設計サイドの配慮で防止できるケースが多い。杭の設計に際しては、あらかじめネガティブフリクションを考慮し、不同沈



下の対策として、地中ばりの剛性を高める、また屋外の配管類には、エクステンションジョイントを用いるなどで解決できる。また地下水の排水を伴う工事においては、近隣の既存建物への影響を常に把握するために、地盤の変位等を常に監視しながら工事をすすめる必要がある。

(4) 産業廃棄物

産業廃棄物には、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」というのがあって、これの施行令などを含めて、一般に廃棄物処理法と呼んでいるが、基礎工事においては、この法律に規定する「汚泥」が問題になる。「汚泥」の定義は難しいが、一応、含水率が八五%以上の泥水と定義することができ、そのまま埋立等はできず、処理に際しては法律の適用を受けるものである。汚泥は主に場所打杭の施工に際して発生する可能性がある。

アースドリル、リバース工法で水中掘削を行

なった際の掘削土は、アースドリルはそのままリバースでは水槽に一時沈澱させた後にクラムシエル等で取り出して、処理場まで運搬するが、これらの土の含水率は三〇〜四〇%の範囲であって、先ほどの定義からすれば、これらは汚泥には該当しない。しかし、運搬の際に、よく揺らされているうちに、土は分離してさらに沈澱した固型物と上澄みの部分ができてくると、処理地まで行く間に含水率が八五%を超え「汚泥」が発生してくることもある。従って善意に解釈すれば、これらは当初から汚泥として取扱う必要があると考えられるし、我々公共工事を扱う者としては、善意に解釈すべきであろう。

また、コンクリート打設時に置換した孔内水は汚泥として法の適用を受けるが、これは繰返し使用するのが原則であるから、それほど量は多くない。廃棄物処理に関して、現在、行政サイドでの問題は処分地の確保が挙げられ、廃棄物の少ない工法の開発が望まれる。

## II、基礎の安全性

(1) 杭の支持力

杭の支持力は、建設省告示第一一〇号(昭和四十六年一月二十九日)に定めており、これに従って、杭の設計を行なっている。告示によれば、次の方法により計算することとしている。

a 載荷試験による(表-2 (1)式)

(3) (4)式

b 先端支持力と周面摩擦力の合計(表-2 (2)式)  
c 打撃試験による(表-2 (2)式)

表 - 2

第3 基礎ぐいの許容支持力を定める方法は、基礎ぐいの種類に応じて、次の各号に定めるところによるものとする。  
1. 支持ぐいの許容支持力は、次の表の(1)項から(4)項までの式(基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘性土地盤の上部にある砂質土地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれる場合にあっては(3)項及び(4)項の式)の1により計算した地盤の許容支持力又はぐい体の許容応力のうちいずれか小さなものとする。

	長期応力に対する地盤の許容支持力	短期応力に対する地盤の許容支持力
(1)	$R_a = \frac{1}{3} R_u$	$R_a = \frac{2}{3} R_u$
(2)	$R_a = \frac{F}{5S+0.1}$	$R_a = \frac{2F}{5S+0.1}$
(3)	$R_a = q_a A_p + \frac{1}{3} R_f$	$R_a = 2q_a A_p + \frac{2}{3} R_f$
(4)	$R_a = q_a A_p + \frac{1}{3} R_f$	$R_a = q_a A_p + \frac{2}{3} R_f$

# 研修シリーズ

この表において $R_a, R_u, F, S, q_a, A_b, R_f, q_b$ 及び $q'_a$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$R_a$  地盤の許容支持力 (単位 ton)

$R_u$  くい載荷試験による極限支持力 (単位 ton)

$F$  ハンマーの打撃エネルギー (単位 t・m)

$S$  基礎ぐいの最終貫入量 (単位 m)

$q_a$  基礎ぐいの先端の地盤の許容応力度 (次の表の上欄に掲げる基礎ぐいにあつては下欄の当該各項に掲げる式により計算した数値とし、その他の基礎ぐいにあつては当該基礎ぐいの施工方法に応じて、くい載荷試験の結果に基づき建設大臣の認めた数値とする。)(単位 1 m<sup>2</sup>につき ton)

基礎ぐいの種類	基礎ぐいの先端の地盤の許容応力度
打込みぐい	$q_a = \frac{30}{3}\bar{N}$
セメントミルク工法による埋込みぐい	$q_a = \frac{20}{3}\bar{N}$
ベント工法、リバースサーキュレーション工法又はアースドリル工法による場所打ちぐい (以下「ベント工法等による場所打ちぐい」という。)	$q_a = \frac{15}{3}\bar{N}$
この表において、 $\bar{N}$ は、基礎ぐいの先端付近の地盤の標準貫入試験による打撃回数 <sup>(1)</sup> の平均値 (60を超えるときは60とする。)(単位 回)を表すものとする。	

$A_b$  基礎ぐいの先端の有効断面積 (単位 m<sup>2</sup>)

$R_f$  次の式により計算した基礎ぐいとその周囲の地盤(軟弱な粘性土地盤、軟弱な粘性土地盤の上部にある砂質土地盤及び地震時に液状化するおそれのある地盤を除く。以下この表において同じ。)との摩擦力 (単位 ton)

$$R_f = \left( \frac{1}{5}\bar{N}_s L_s + \frac{1}{2}\bar{q}_u L_c \right) \psi$$

この式において、 $\bar{N}_s, L_s, \bar{q}_u, L_c$ 及び $\psi$ は、それぞれ次の数値を表すものとする。

$\bar{N}_s$  基礎ぐいの周囲の地盤のうち砂質土地盤の標準貫入試験による打撃回数 (打込みぐいにあつては50を超えるときは50とし、セメントミルク工法による埋込みぐい又はベント工法等による場所打ちぐいにあつては25を超えるときは25とする。)(単位 回)

$L_s$  基礎ぐいとその周囲の地盤のうち砂質土地盤に接する長さの合計 (単位 m)

$\bar{q}_u$  基礎ぐいの周囲の地盤のうち粘性土地盤の一軸圧縮強度 (打込みぐいにあつては20を超えるときは20とし、セメントミルク工法による埋込みぐい又はベント工法等による場所打ちぐいにあつては10を超えるときは10とする。)(単位 1 m<sup>2</sup>につき ton)

$L_c$  基礎ぐいとその周囲の地盤のうち粘性土地盤に接する長さの合計 (単位 m)

$\psi$  基礎ぐいの周の長さ (単位 m)

$q'_a$  第2の表に掲げる式により計算した長期応力に対する地盤の許容応力度 (単位 1 m<sup>2</sup>につき ton)

$q_a$  第2の表に掲げる式により計算した短期応力に対する地盤の許容応力度 (単位 1 m<sup>2</sup>につき ton)

2. 摩擦ぐいの許容支持力は、次の表の(1)項もしくは(2)項の式(基礎ぐいの周囲の地盤に軟弱な粘性土地盤の上部にある砂質土地盤又は地震時に液状化するおそれのある地盤が含まれる場合にあっては(2)項の式)により計算した基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力又はくい体の許容応力のうちいずれか小さなものとする。

	長期応力に対する基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力	短期応力に対する基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力
(1)	$R_a = \frac{1}{3}R_u$	$R_a = \frac{2}{3}R_u$
(2)	$R_a = \frac{1}{3}R_f$	$R_a = \frac{2}{3}R_f$

この表において、 $R_a$ は基礎ぐいとその周囲の地盤との摩擦力を、 $R_u$ 及び $R_f$ はそれぞれ前号に掲げる数値を表すものとする。



支持力としては、これらのどの値を採用してもかまわない。しかし、通常はbの方法で計算しているが、その理由は、官庁建物は規模の大きくないものが多く、また工期が短いので載荷試験を行なう余裕がないからである。また、cの方法は、打撃の際の打撃エネルギーと打止まり時の最終貫入量から支持力を求めるものであるが、現場の測定方法も信頼度が薄く、最終貫入量が小さくなると誤差が大きくなるという特質がある。そのため、建築学会の建築基礎構造設計規準では、最終貫入量は5mmまでの値に適用する旨が記されている。

## (2) 設計通りの支持力を発現する施工

### i 打撃工法

打撃工法の場合は、告示の第3の(2)式によって支持力を確認することができるが、建築の杭の打止まり時の貫入量は、普通は2mm程度であり信頼性は乏しい。従って調査資料と試験杭の打撃の様子をよく観察した結果から、支持地盤の位置を正確に判断し、打止まり位置が設計通りの状況であるかを確認するように心掛けるべきである。

また、打撃工法における障害の一つに杭体の破損の問題があり、破損の種類は、(1)杭頭の破損(2)杭体の縦割れ、(3)テンションクラックの三種が代表的である。杭類の破損は、打ちすぎによる場合、あるいはハンマーのラム重量が杭に比較して大きすぎる場合に起こる。打ち過ぎによって杭頭が破損することは、わかっていても、な

表 - 3 ハンマーとくいの関係

機 種	13~15型級	23~25型級	33~35型級	43~45型級	60~70型級
く い 重 量 (t)	1.3~3.5	1.7~5.5	2.3~8.0	3.3~10.0	5.2~17.0
鋼 管 ぐ い(mm)	300~450φ	400~600φ	500~800φ	600~1,000φ	800~1,500φ
コンクリートぐい(mm)	250~400φ	350~500φ	400~600φ	500~ 800φ	700~1,200φ

ぜ打ち過ぎるかという点、これには次のような理由があると思われる。  
 1) 設計変更を避けるために、指定の深さに達する前に所定の打止まり貫入量が得られても指定された深さまで打ち込もうとする。  
 2) 動的支持力式による所定の支持力がなかなか得られない場合。

杭径とハンマーのラム重量の関係は表-3のようになっているが、施工業者が適当なハンマーを現場に入れるので問題は少ないが、径の異なった杭を用いる場合は、径の小さい杭に対してラム重量が大きくなるので、ラムストロークを小さくして打撃エネルギーを調整することを考える。また、偏打によっても杭頭を破損するので鉛直を正確に保持することが肝要である。テンションクラックは千葉県の浦安などの軟弱地盤が続いている箇所に長い杭を打つ場合に生じる恐れがあるが、このような地盤では、でき

るだけ自重で沈下させることを考え、打撃する場合もラムストロークを小さくして、大きいエネルギーで打つことを避ける。また、杭を短くして継手を多くすると継手箇所エネルギーを吸収してテンションクラックを生じにくくなる。

### ii 中掘工法

中掘工法は大別して、セメントミルクによる根固め工法と最終打撃工法があるが、根固め工法はセメントミルク工法に準じて行なえばよい。最終打撃工法では、杭を開放杭として考える必要があり、内径の二倍以上を打撃により貫入させた場合に、閉そく効果が生じて、杭の全断面を有効と考えることができる。従って、オーガーの停止位置は打止まり位置より2d以上(d:内径)上までとする必要があるが、支持層の位置の変更がある場合にこの原則に注意を要する。例えば、所定の深さまで打込んでも十分な支持力を得られない場合、オーガー停止位置を引き上げて打撃長さを長くしようとするところがあるが、これは誤りで、むしろ、支持層がもつと下にあると考えるべきである。この場合は、オーガー停止位置はさらに下になるはずである。

### iii 埋込工法(セメントミルク工法)

この工法の場合、支持層の確認はオーガーの電流値でしかできないので、敷地調査は充分に行なう必要がある。

### iv 場所打ち杭

場所打ち杭の場合は実際に土が上がつてくるので、既製杭よりも支持層の判断は楽である。しかし、土質を調査データの記述事項から判断

現在「地震力に対する建築物の基礎の設計指針」が準備中であるが、これの要点は、(1)外力として、転倒モーメントによる鉛直力を長期鉛直力に加えた力と水平力が同時に作用するものとする。(2)地下部分の壁と杭で水平力を分担できる。(3)直接基礎についてはすべり出しの検討を要する。(4)杭材の許容応力度を定める。(5)水平力を受ける地下壁の設計方法を定める、などである。これが実施に移されると、水平力について検討する必要が生ずる。水平力を計算するために必要な地盤反力係数は、N値、一軸または三軸圧縮試験などから推定できるが、孔内横方向載荷試験によるのが望ましい。また、新潟地震のときに砂質地盤の液化化による被害があり、注目されてきているが、深度の浅い沖積砂

### III、耐震設計と地盤調査

することは難しいので、必ず土質標本を備えて、比較をしながら掘削を行なうのがよい。支持力発現の阻害要因には、杭先端地盤の乱れ、例えば、リバースのサクシオン過剰、ベントでのハンマークラブの衝撃、ボイリング等や、スライムの堆積、鉄筋かごの偏心や座屈などがある。スライムとは、掘削の際の切りくずが水中に浮遊しているもので、時間が経過すると孔底に沈澱する。その害は、(1)杭先端に残り、沈下の原因となる。(2)コンクリート中に巻き込まれて、部分的に強度が低下する。(3)鉄筋かごの浮き上

がりの原因となる。  
スライム処理には次の様な方式があるので、現場で確認するとよい。(1)エアリフト方式、(2)ポンプサクシオン式、(3)ウォータージェット方式、(4)モルタル方式。また、リバース工法の場合には排土がサクシオン方式なので、たやすくスライム除去が行なえるが、支持地盤を弛める可能性があるため、注意が必要である。例えば径一・五m程度の杭であれば一・二分で充分である。

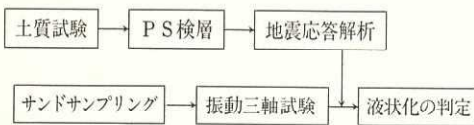
層においては、液化化の検討が必要になる。地盤が液化化を起すこと、杭は水平抵抗を失ない片持ばりのようになるので非常に大きなモーメントを杭に生ずることになるからである。液化化の可能性について次の二つが参考になる。

#### ●道路橋示方書

地下水位面が現地盤面から二〇m以内の範囲における平均粒径 $D_{50}$ が $0.2 \sim 2.0$ mm以上 $2.0 \sim 10$ mm以下である飽和砂質土層は地震時に流動化の可能性がある。

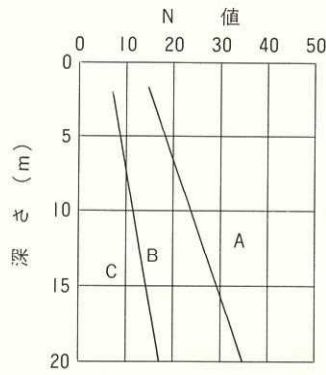
#### ●建築基礎構造設計規準

- i 地表面から一五ないし二〇mの深さ以内にある。
- ii 純粹な砂質で粒径が均一で、シルト、粘土の含有量が一〇%以下である。



図一 液状化の判定

さらに、厳密な検討を行なうには、図一に示すフローに従って地盤の液化化強度を求めて判定を行なうことになるので、今後はこのような土質調査が増えることが予想される。



図一 液状化の危険性とN値

- 平均粒径  $D_{50} \parallel 0.2 \sim 0.75 \sim 2.0$
- 均等係数  $(U_c \parallel D_{60} / D_{10})$   $U_c \triangle 1.0$
- iii 地下水位下にあつて水で飽和している。
- iv N値が図一の範囲にある。

A : 液化化の可能性は少ない。  
C : 液化化の危険性が高い。  
B : 地盤や地震動の特性による。



# IV、事例紹介

## 事例

所在地 千葉県市川市(振動、騒音規制区域)  
 建物 事務庁舎 RC-2 約500㎡

### 基礎の検討方法

建物予定位置から約30〜40m離れた位置(隣地)でのボーリング調査(A)(図-3)、及び(B)(図-4)より当建物の地層を推定する。GL-3〜10mに中位から比較的強い沖積砂層があり、これを支持層とする。またはGL-2〜9m以深の細砂層を支持層とする。しかしこの上部の砂層は建築学会の規準によれば液状化の判定に  
 関し注意を要する地層であり液状化の可能性が大きい。

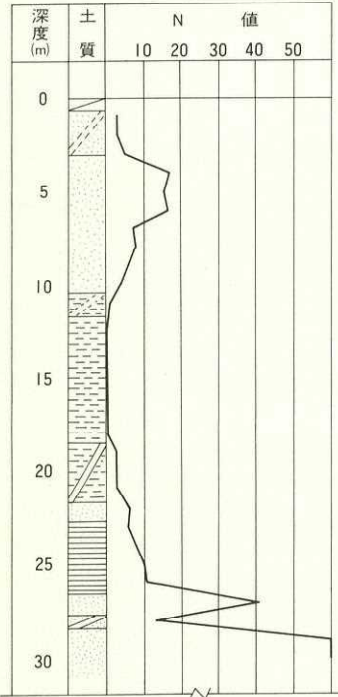
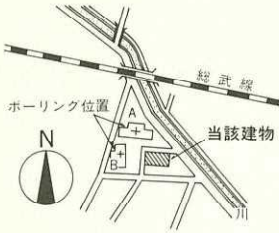


図-3 A点地質柱状図

隣地(B)での敷地調査においては振動三軸試験による液状化強度の判定を行っており、これによれば合否スレスレの範囲で液状化の恐れはないとしている。この点に關し建研に資料を示し照会した結果、液状化しても層厚が大きくないので被害が少ないとの回答を得て、一応は液状化を考慮しない方向としたが、摩擦ぐいは採用しないことにした。

隣地(B)ではほぼ同時期に同規模の工事を行なったが、この杭工法は5mの既製杭の低騒音ハンマー使用によるプレボーリング工法であり、これは群ぐいによる地盤改良効果もあるが、振動規制法に抵触する。

そのため次の三者につきコスト比較を行なった。

- (1) 既製ぐい六mのセメントミルク工法、(2) 場

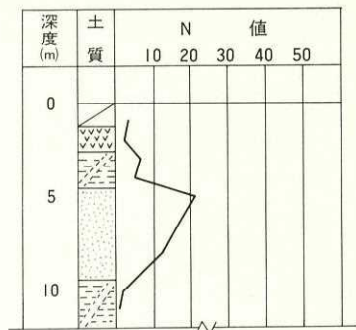


図-4 B点地質柱状図

所打ぐい六mアースドリル工法、(3) 場所ぐい三  
 ○ mアースドリル工法  
 躯体を含めたコストの検討の結果(1)の場合  
 は布基礎となるので(3)か(1)に比べやや高いが  
 ほぼ同額で(2)よりは安く、信頼性もあるので(3)  
 に決定した。

### 工事工程

#### 11/26 試験掘削

三〇・五m程度まで掘ったが支持層が確認でき  
 ない。ステムバーの準備がないためそれ以上  
 掘削不能。

#### 11/27

三三mまで掘りすむが支持層が確認できな  
 い。前日から掘削孔を放置したため孔周壁が弛  
 んでガイドケーシングを掘削孔中に落下、引き  
 上げはできずガイドケーシングがセットでき  
 ないので掘削不能となる。協議の上、ボーリン  
 グ調査を指示する。またボーリング調査期間中  
 の機械の回送を承諾。

1	アイズドリル	六m	○	×	×	×
2	//	二四m	△	△	○	○
3	//	三六m	△	○	○	○
4	ベノト	三六m	○	○	×	○
5	セメントミルク	七m	○	×	×	×
			孔壁の処理	試験杭箇所の処理	搬入済鉄筋の用	杭打機
						躯体変更

12/12

ボーリング調査(図-5)にもとづき、くい長を三七mに変更して試験掘削。予定通り支持層を確認しスライム除去の後、鉄筋の建込み、最後の鉄筋かごが一・五〜二m程度高止まりした。原因は中間部のN値0のシルト層が孔内にはらみだし掘削孔をせばめているものと推定された。

12/13 はらみだしを測定、ほぼ一〇cm以上であった。安定液比重を変えてはらみだしをpushえられるかどうか試るが不能。

12/15

状況の報告と方針につき検討、施工業者はアイズドリル工法では不可能であるとして、ベノト工法への変更を提案、予算的に困難なので再検討を指示。

12/16

検討会二回目、業者はBH工法二四mを提案、

官側では右表の工法につき検討。

12/18 試験杭  
上記の方法により施工、支障なく施工できる。

12/19

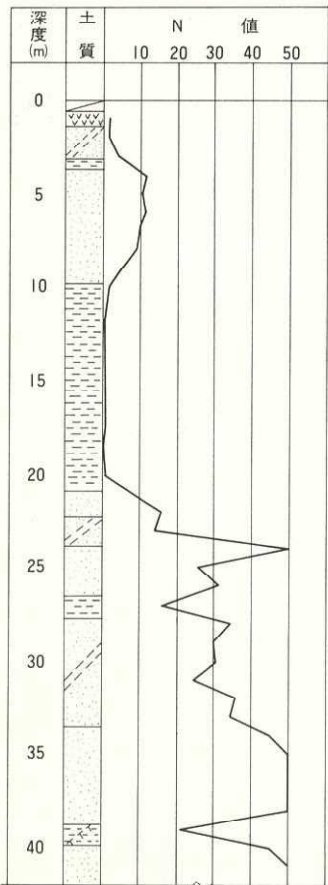


図-5 当該敷地地質柱状図

一日の試験掘削孔を拡大、バケットが偏心してしまいケリバーが折れる恐れのあるため掘削中止、くい位置を二mずらして施工することにする。これにより建物位置を変更。

設計変更

くい体の変更の他、ボーリング調査、くい打ち機の回送費、遊休期間の損料、杭として使用しなかつた掘削孔の掘削手間、埋め戻し、くいの偏心基礎の補強などを増額変更。当初のくいの施工費より約四〇%UPとなった。

事例からわかるように、試験杭のときに正確に記録をとって、支持地盤と施工された杭の関係を正しく把握できるようにするとともに、本杭についても、充分に妥当性をもっているという確証が得られるような資料の提出を求めるところが肝要である。



# 戦後建設相小伝 14

## 中村梅吉



菅野啓太郎

(政治評論家)

文中敬称略

田中内閣当時、建設大臣をつとめ、今日も建設族の大立物である自民党代議士の金丸信（山梨県選出）の最後の政治目標は、「党幹事長を経て衆院議長になることだ」という。総理総裁をめざすのでなければ、残るのはただ一つ、国権の最高機関である国会での最高ポストとされる「議長」であろう。

戦後、初代の一松定吉から現在の四十代目の内海英男まで、建設大臣の経験者で国会の議長も務めたのは益谷秀次、保利茂、中村梅吉の三人である。もともと、中村は「国会收拾で、野党をごまかした」と放言して、議長辞任のやむなきに至った悲運の人でもある。

中村梅吉は、明治三十四年三月、当時はまだ東京府下北豊島郡練馬村（現在の練馬区）の農業、元次郎の二男に生れた。中村家は中農ではあったが、さりとて、幼いころから、勉強が好きだった梅吉を「楽に上級学校に進ませられるというほど豊かでもなかった」（梅吉の長男靖二現自民党代議士）。だから、上級学校へ行くのも自宅の農業を手伝うことが条件だったという。

当時、東京の青果市場の一つは、両国橋の先にあった。梅吉少年は、その市場が出荷したものにはいい値がつくというので、牛車に自分の家

の畑でとれた野菜を積んでは、両国橋の近辺までいった。行きは牛の尻を追いながら、帰りは牛車の荷台に乗って本を読みながらで、前をよく見ていないため牛車が木立にぶつかったこともあったという。

肩に荷を背負ったままで、歩きながら本を読んだ二宮尊徳さながらの勉強ぶりに、「練馬の二宮尊徳」と呼ぶ人さえ、地元にはいたそうだ。

農業を手伝いながら、法政大学を卒業したのは大正十一年のこと。しかも、在学中に早くも弁護士資格をとって開業した。とはいえ、弁護士資格はもっているものの、大学を出たばかりの青年に、そうそっくりお客がつくはずもないし、また、お客を呼ぶために独立の事務所を構えるほど資力もなかった。

こんな時の処世術が、今も昔も「イソ弁」（居そうろう）（弁護士の略）だ。つまり、大物弁護士の事務所の間借りして、一本立ちの時まで修業するのである。梅吉が飛び込んだのが、その高名ぶりをうたわれていた三木武吉の法律事務所であった。三木のもとで、弁護士としてのスタートを切ったことが、はじめに法曹人として生きることをめざしていた梅吉の人生を、大きく変えることになる。

それというのも、昭和三年には三木にすすめられて、北豊島郡から東京府議に立候補、地方政界に足を踏み入れたからだ。そして、昭和十一年の総選挙で東京六区（当時）で民政党より立候補、初当選をはたし、国政に参画することになる。中村三十五歳のときである。

代議士になった中村は、敗戦でGHQの公職追放となるまで毎回当選を重ねるが、いつも高位で当選。その選挙上手は定評があった。とりわけ、昭和十七年五月の総選挙では七万三千六百七十三票をとり、全国第二位だった。もともと、この時は大政翼賛会の推薦を受けてのことで、これが、戦後の公職追放につながったのである。昭和二十六年六月、追放が解除になると再び政治の道へ。同二十七年十月の総選挙に古巣の東京五区から自由党公認で立ち、最高点でカムバック。

この選挙では、同じく追放解除になった中村の政治の師匠である三木



武吉や河野一郎、鳩山一郎、石橋湛山らも一斉に立候補して当選し、政界に返り咲いた。いらい戦前から三木武吉を通じてつながりの深い鳩山一郎と政治行動をとるが、ほどなくおきたのが、自由党分裂をめぐる「八人の侍」事件である。

当時の首相はワンマン吉田茂だったが、吉田は追放となった鳩山に代って政権を担当していた形だったため、自由党内では選挙の前から、鳩山が追放解除になった以上、「吉田が退陣して、鳩山に政権を譲るべきだ」との空気が鳩山支持派を中心に強く出はじめ、民主化同盟が結成された。中村がこれに参加したのは、もちろんである。吉田はやすやすと政権を鳩山に「返す」たりはしなかった。党内の亀裂は深まり、鳩山、三木、河野、石橋、中村ら、鳩山派の三十九人は脱党して分派自由党（鳩山自由党）を結成するが、やがて、財界などの働きかけで鳩山が軟化し、復党してしまう。だが、強硬派の松田竹千代、山村新治郎（先代）に引きづられた形で、中村、三本武吉、河野一郎、安藤覚、池田正之輔の八人が残留、新たに「日本自由党」を結成する。いわゆる「八人の侍だ」。

日本自由党は、結局、二十九年十一月、改進黨などと合併して「日本民主党」を結成、十二月には吉田内閣に代って民主党による第一次鳩山内閣が誕生する。飛ぶ鳥も落とす勢いの吉田ワンマンに抗して、ひたすら鳩山への孤忠を守り通した中村ら「八人の侍」の労苦がようやく報われたわけで、党人政治家としての中村梅吉の評価はまずこの時に固まったといつてよい。

鳩山派の幹部として、中村は党政調副会長、衆院議運委員長などを務め、政治家としてのステップをかけのほり、石橋内閣で法相として初入閣、続く岸内閣でも同じく法相に起用されている。

中村が三度目に閣僚の座につくのが、昭和三十五年十二月第二次池田内閣である。このとき中村は、三度目の法相とばかり思い込んでいたらしく、組閣の際の呼び込みで、首相官邸の玄関をくぐる時も、新聞記者の質問に「法務（大臣）だよ」と答えていた。

それが、フタを開けてみると「建設大臣」。本人も、そして建設省も、以外な人事に驚いた。中村自身、建設委員会のメルバーでもなかったし、いわんや、いわゆる「建設族」でもなかった。

意外ではあったが、中村建設大臣には、建設省の事務当局もホッと胸をなでおろした。「河野派の幹部にしては、おだやかな人柄で知られていたから」だという。当時の河野一郎は、政権の座をねらって、何ごとにつけ相手に強引なことをやってのけ、各省庁の官僚に警戒されていたのである。

中村が大臣に就任した当時の建設省で、当面の最大の仕事は四年後に迫ったオリンピックに向けての東京の整備だった。

東京では道路、水、スポーツ施設など、どれをとっても遅れていた。中村はそれまでに、党の首都圏整備特別委員長を務め、首都高速道路公団の設立に努力するなどの実績を持っていたうえ、もともとが都政にくわしい。その点で、オリンピック対策にはうってつけだった。

また、当時、大きな政治問題として解決しなければならなかったのが、水資源開発二法の制定問題である。

高度経済成長とこれがもたらした急速な都市化の中で、水資源の開発は急務、このため新たに水資源開発促進法と水資源開発の実施部隊として、水資源開発公団を設置することになる。しかし、農業サイドの農林省、工業サイドの通産省、それに治水派の建設省がそれぞれのなわばりを主張してゆずらない。田中角栄が自民党の水資源開発特別委員長に就任して、これをさばくことになったものの、水問題にはかなり自信を持っていた田中も、一時は「話がまとまらなければ治水系の公団と利水系の公団の二つをつくらざるを得ないかもしれん」などと、おどかし半分のセリフをはいっていたほどだった。

結局、池田首相の裁断で、現行の法律（水資源開発促進法、水資源開発公団法）と公団が設置されることになった。この間、中村は藤山愛一郎経企庁長官とも会談、建設省側の立場を主張はしたが、そこは弁護士



出身の党人派。けっして無理はせず、おさまるところにおさめている。

中村の時代には、計画局が新設された。当時、計画局という名の局はあったものの、主に都市計画など都市行政中心の局、建設省全体の政策を束ねるような機構はなく、省内でも建設行政脱皮のために新設すべきだ、との声が強かったのである。しかし、中央省庁でスクラップ・アンド・ビルドなら別だが、一局新設となると大仕事だ。そこを、中村は行政管理庁とも話をつけて、現在の計画局を新設、それまでの計画局は都市局と名前を変えた。

当時の建設省は、高度成長の経済政策を打ちだした池田内閣のもとにあつて、産業基盤の建設が最大の使命とされた。道路を中心に予算ワクは大きいので、そのうえ、ベテランの党人政治家で、官僚のいうこともよくききいれ、何ごとにも無理をしない中村を大臣にいただき、その意味ではよき時代でもあつた。

が、中村建設行政がスタートして間もなく、政務次官の田中元が「不吉な」予言を漏らしはじめた。「この次は河野一郎が大臣として、乗り込んでくるぞ」。実際は、三十六年七月の第二次池田内閣の第一回目の内閣改造で、中村建設大臣は留任、河野一郎は農林大臣に就任する。中村の留任の理由について靖は「河野さんのイメージを池田首相が警戒して、引きつづき父を起用したのでは……」というが、それほどまで、当時の河野のイメージは強烈だったのだ。

三十七年十二月の二回目の内閣改造にあたり、建設官僚が「次期大臣として予測していたのは、赤城宗徳だった」（山本二郎の話）。赤城もまた党人派で穏やかな人柄として知られていた。が、フタをあけてみると、何と彼らが最も恐れていた河野一郎が乗り込んでくることに決まったのだ。官僚たちは縮みあがった。「河野さんに来られたら、何をされるかわからない」と。不吉な予感の中、河野は官僚人事、入札問題など、官僚たちのつくったルールがあつたのを、ことごとく変えていったからだ。中村時代の終りと河野時代の始りは、建設官僚にとつて「春の終り

と冬の始り」を意味したといつても言い過ぎではなかつた。

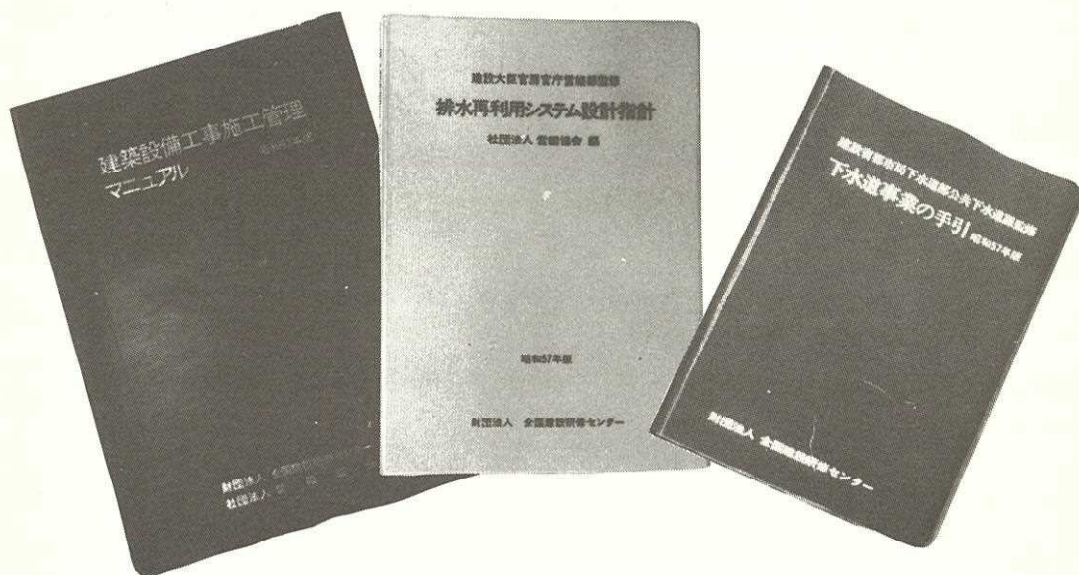
四十七年十二月、田中内閣の発足とともに、中村は衆院議長に選ばれた。「社共の攻勢ムードが高まり、波乱ぶくみの国会運営を予想して、もめごとをときほぐすのにたけた」特技「がかわれた」朝日新聞十二月二十二日付夕刊」というのが、その理由だった。議長というのは、首相を別にすれば、国会議員としては最高のポストだ。この時が、政治家・中村にとつて得意の絶頂期であつたことは間違いない。

が、その中村が、翌四十八年の五月にはせつかく手にした衆院議長の座を降りざるを得なくなつた。小選挙区制をめぐる国会が混乱、中村議長長のあつせんで、一応拾収をみたものの問題はその後につつた。五月二十五日、船田中前衆院議長の叙勲祝賀パーティで、あいさつに立つた中村は「野党は強行採決をするな、というが、私は絶対にしないとつていっているわけではなく、慎重に対処する、といつて野党ごをまかしておいた」としゃべつてしまつた。この時の国会拾収は「万一、単独採決のようなことがあつても、簡単に本会議に上程することはない。十分に与野党と相談して、慎重に対処する」という中村議長の取捨案を野党が飲んで取まりがついたいきさつがある。それだけに野党は強く反発して中村の責任を追及、ほどなく中村は議長を辞任した。野党とのもめごとを解きほぐすために起用されたはずの中村が、野党から攻めたてられてその座を降りざるを得なかつたのは、まことに皮肉というほかない。

議長をやめた中村は、その二年後の五十年十一月、後援会の総会で、健康上の理由から引退を表明、長い間父の秘書をしていた靖に地盤を引き継いだ。

靖は五十一年の総選挙に初陣で当選。以来、順調に当選を重ねている。むろん父と同じく中曽根派に属し、中曽根側近の一人。中曽根行政管理庁長官の時には、行管政務次官に就任したが、本人は「できることなら、建設政務次官をやりたいかつた……」と漏らした。父が再度にわたりつとめた建設省に人知れず深い愛着を寄せているのかもしれない。

# 新刊のご案内



建築設備研究会編

## 建築設備工事施工管理マニュアル

昭和57年版

建築設備工事の施工管理のチェックポイントを他工事との関連を考慮しつつ、工程順に解説した現場技術者必携書

●B5判・上製656頁

7,900円（千実費）

建設大臣官房官庁営繕部監修

## 排水再利用システム設計指針

昭和57年版

排水再利用システム設計に必要な水質、構造、施工、維持管理等についての具体的事例を含めた解説書

●B5判・上製246頁

3,200円（千300円）

建設省都市局下水道部公共下水道課監修

## 下水道事業の手引

昭和57年版

下水道法に基づく事業認可、国庫補助金の交付申請等の諸手続や根拠法令などをまとめた実務担当者の必携書

●A5判・上製446頁

3,900円（千300円）

財団法人 全国建設研修センター建設研修調査会

〒100 千代田区永田町1-11-35 全国町村会館内 TEL 03-581-1281



建設プロジェクト管理研修用テキスト

# 工程と原価の管理

編集・全国建設研修センター

B5判 196頁，折込み3葉  
 頒価 1,950円(送料250円)

工事施工に当たっての、工程と原価の管理を、  
 ネットワーク手法との関連で解明!

建設工事では、いかに、早く、やすく、立派に仕上げるのかが技術者の重要な目的になっている。本テキストは、とくに新しい原価管理を具体的な事例にもとづく数値にそって解説し、現場技術者の方々にわかりやすく編集してあります。

本テキストは各地区の研修テキストとして、広くご活用願っております。

〈主な内容〉

序 論

1. 建設産業におけるネットワーク手法の  
 必要性と価値
2. ネットワーク手法の成立と経緯

第1章 ネットワーク手法

—基礎的概念—

1. ネットワーク図の作成
2. 日程の計算  
 結合点時刻の計算  
 作業時刻の計算  
 余裕日の計算
3. フォロー・アップ  
 基本的考え方  
 フォロー・アップの意義  
 活用する方法

第2章 管理の方法

1. 管理の方法的原則
2. 計画の設定  
 考え方の手順  
 方法的手順  
 設定の方法  
 管理図諸表の作成
3. フォロー・アップ  
 現状の把握  
 差異分析と評価  
 再計画の立案

参考文献

演習問題

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

東京都千代田区永田町1-11-35全国町会館 Tel.03-581-1281



(財)全国建設研修センター

業 務 案 内

研修部門の業務

■研修部門で行なう研修は、建設省建設大学校の行なう研修を補完するものとして位置づけられており、研修コースの編成及びカリキュラムの作成等については建設大学校の指針に基づき、各種の研修を実施しております。昭和四十八年、研修需要の拡大に対応し研修の強化充実を図るため建設された「全国建設研修会館」は建設大学校に隣接し、建設大学校との調整をはかりながら同校の

行なう研修の「補完的な役割」を果たすものとして、国及び地方公共団体、公団、公社等の職員を対象とした行政研修、さらに建設業界等の職員を対象とした一般研修を行ない、あわせて都道府県又は協会等との共催による地方研修の拡充を行ない、官、公、民における建設技術の向上に寄与するため時代に即応した各種の研修をより強力に実施しているとあります。

昭和五十八年度 研修実施予定表

I 継続コース

研修名	目的	対象職員	定員	研修期間
用地(初級)	用地事務を担当する職員に対し、用地取得および損失補償等の理論と実務について基礎的知識の修得をはかる。	地方公共団体等の実務経験2年未満の用地職員又は新たに用地職員となる者。	各70名	昭和58年5月 昭和58年11月 各12日間
不動産鑑定	不動産鑑定および公共用地等の評価にかかわる基本的な知識の修得をはかる。	土地評価業務にたずさわる職員。	60名	昭和58年9月 6日間
土木工事監督者	土木工事(河川・道路等)の施工監督業務を担当する職員に対し、施工管理、監督について必要な知識の修得をはかる。	地方公共団体等の職員で、工事監督業務を担当する土木系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	70名	昭和58年7月 12日間
土木工事積算	土木工事積算業務に従事する地方公共団体等の職員に対し、土木工事費積算および設計業務委託の積算体系の知識の修得をはかる。	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のうち実務経験3年未満の者。	各70名	昭和58年9月 昭和59年2月 各6日間



研修名	目的	対象職員	定員	研修期間
紛争アセスメント	公共公益事業の地域社会適応のための諸施設（紛争要因の事前評価手法・環境対策・生活再建対策及び補償対策の体系化・住民関与・自治体調整手法等）に関する専門知識の修得をはかる。	国・地方公共団体・関係公団等の中堅職員。	40名	昭和58年10月6日間
宅地造成技術	宅地造成技術の専門的知識を修得し、もって都市計画法に基づく開発許可業務および宅地造成等規制法に基づく宅地造成工事の許可事務の適確な執行に資することを目的とする。	(1)都市計画法による開発許可事務、宅地造成等規制法その他法令等による宅地造成工事の許可事務についての審査実務に携わっている者。 (2)公社・公団等の職員で宅地造成工事に関する設計または監督業務に携わっている者。 ただし、宅地指導研修（建設大学校施行）の参加資格の要件に該当する者をのぞく。	50名	昭和58年10月6日間
建設行政管理者 セミナー	建設行政に係る地方公共団体、公団・公社等の管理者として必要な判断力および管理能力等の向上をはかる。	地方公共団体・公団・公社等本庁本社課長又はこれに相当する管理者。	30名	昭和58年8月5日間
研修企画	職員研修の企画に関する基本的知識の修得をはかる。	組織における研修を企画する職員。	30名	昭和58年9月3日間
国際協力	国際協力活動に対応するため、英会話能力ならびに国際的感覚の向上をはかるものとする。	地方公共団体、公団・公社ならびに建設事業にたずさわる職員（海外建設協会会員を除く）。	24名	昭和58年6月6日間
建築指導科（監視員）	建築指導行政を担当する職員に対し、建築監視員としての実務知識の修得をはかる。	建築指導行政を担当する職員。	60名	昭和58年5月12日間
建築（構造）	建築業務を担当する職員に対して、建築構造に関する必要な知識の修得をはかる。	国および地方公共団体等の職員で、建築系学科を卒業後、建築構造に関して3年程度の実務経験を有する者。	60名	昭和58年7月12日間
建築（積算）	建築業務を担当する職員に対して、建築積算の実務に必要な専門知識の修得をはかる。	地方公共団体等の職員で、建築系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	60名	昭和58年8月6日間
建築技術	建築業務を担当する職員に対して、建築に関する基礎的な技術および最近の課題に対応するための必要な知識の修得をはかる。	建築業務を担当する職員で、建築系学科を卒業後、建築の設計・施工に従事している者。	60名	昭和58年10月10日間
建築設備（空調）	建築設備業務を担当する職員に対して、空調設備について必要な知識の修得をはかる。	建築設備の設計・施工を担当する職員で、建築系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	40名	昭和58年9月10日間



建設設備(電気)	都市計画街路(初級)	都市計画(初級)	都市計画環境 アクセスメント	ダム管理	ダム管理	災害復旧実務 中堅技術者	災害復旧実務	河川(初級)	河川総合開発	特殊無線技士 (多重無線設備)
建設設備業務を担当する職員に対して、電気設備について必要な知識の修得をはかる。	都市計画街路業務に担当する職員に対して、街路事業に関する基礎的知識の修得をはかる。	都市計画業務を担当する職員に、必要な基礎的知識の修得をはかる。	都市計画に関する環境アクセスメントの知識の修得をはかる。	ダムの管理を担当する職員に、必要な知識の修得をはかる。	ダムの管理を担当する職員に、必要な知識の修得をはかる。	災害復旧業務を担当する中堅技術職員に対して、災害復旧の実務に必要な専門知識の修得をはかる。	災害復旧業務を担当する職員に対して、災害復旧の実務に必要な知識の修得をはかる。	中小流域の河川に係わる最近の課題に対応するため、必要な知識の修得をはかる。	ダム建設に係わる総合的な知識の修得をはかる。	特殊無線技士(多重無線設備)の資格を取得させるため、郵政省令で定める基準に適合した講習を受けさせ、無線従事者を養成することを目的とする。
地方公共団体等の建築設備を担当する職員で、電気系学科を卒業後3年程度の実務経験を有する者。	地方公共団体等の都市計画街路業務にたずさわ実務経験2年以下の者。	地方公共団体等の職員で、都市計画業務にたずさわ実務経験2年以下の者。	都市計画にかかわる環境アクセスメント業務にたずさわ職員。	国および地方公共団体等のダム管理業務にたずさわ中堅職員。	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者。	地方公共団体等で災害復旧業務にたずさわ実務経験5年以上の技術職員。	地方公共団体等で災害復旧業務にたずさわ実務経験5年未満の職員。	中小流域の河川に係わる業務にたずさわ職員。	建設省地方建設局、北海道開発庁、沖縄開発庁、関係公団、地方公共団体等の中堅技術職員。	(1)高等学校以上の電気科、通信科、電子科の卒業者。 (2)高等学校以上の前号以外の卒業生で1年以上の実務経験を有する者又は、中学校等を卒業した者で3年以上の実務経験を有する者。
40名	50名	50名	60名	40名	各6名 3回 計18名	60名	60名	50名	40名	40名
昭和59年1月10日間	昭和58年6月12日間	昭和58年7月12日間	昭和58年10月5日間	昭和58年10月11日間	昭和58年5月から 昭和59年3月 各4日間	昭和58年5月6日間	昭和59年1月6日間	昭和58年11月6日間	昭和58年5月6日間	昭和58年11月19日間



研修名	目的	対象職員	定員	研修期間
道路舗装	道路工事（舗装）業務を担当する職員に対して、舗装に関する知識の修得をはかる。	地方公共団体等の職員で、舗装業務にたずさわる3年程度の実務経験を有する者。	各60名	昭和58年1月 昭和59年2月 各6日間
道路管理	道路管理業務を担当する職員に対し、道路の管理に必要な知識の修得をはかる。	道路管理業務を担当する職員。	60名	昭和58年9月 11日間
市町村道	市町村道に関する総合的な専門知識の修得をはかる。	市町村道業務を担当する者。	50名	昭和58年11月 6日間
土木構造物設計	各種構造物の計画、設計に必要な理論および設計手法等の専門知識の修得をはかる。	各種土木構造物の設計等の業務にたずさわる職員で3年程度の実務経験を有する者。	40名	昭和58年8月 13日間
地価調査担当者等 （実施主体 国土庁土地局）	地価調査担当者等に対し、土地評価に関する基礎的、専門的知識を修得させることを目的とする。	都道府県の地価調査又は価格審査担当職員および指定都市の価格審査担当職員のうち初任者。	100名	昭和58年5月 9日間
土地調査員 （実施主体 国土庁土地局）	国土利用計画法の施行に関し、土地調査員に必要な基礎知識の習得をはかり、もって同法の円滑かつ的確な運用に資すること。	原則として都道府県および指定都市の土地調査員（土地調査員が任命されていない場合には土地対策担当職員）のうち初任者。	90名	昭和58年9月 6日間
ダム管理主任技術者	ダム管理を担当する職員に対し、ダムの安全管理に必要な知識・技術の修得をはかる。	河川法第50条に基づく管理主任技術者およびその候補者を対象とする。	72名	学科 昭和58年6月 6日間
ダム管理主任技術者	ダム管理を担当する職員に対し、ダムの安全管理に必要な知識・技術の修得をはかる。	河川法第50条に基づく管理主任技術者およびその候補者を対象とする。	各6名 12回 計72名	実技訓練 昭和58年6月 昭和59年2月 各4日間
地質調査 地下水調査コース 土質調査コース	地質調査業務に従事する技術職員に対し、地質調査の専門的知識を修得させ、職員の資質の向上をはかる。	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。	各50名	地下水調査 昭和58年4月 6日間 土質調査 昭和58年4月 6日間



<p>建設コンサルタント ダム技術</p>	<p>道路技術専門</p>	<p>道路技術一般</p>	<p>コンフリクト (建設事業にかかわる地域社会との紛争対応)</p>	<p>建設コンサルタント 電算利用技術</p>	<p>補償コンサルタント (用地)</p>	<p>地すべり防止技術</p>	<p>地質調査 現場管理者認定講習</p>
<p>建設コンサルタント(ダム調査・設計)業務を担当する職員に対して、ダムの調査・設計に関する実務面の知識について重点的に研修を行い、職員の能力の向上をはかり、円滑かつ効率的な業務遂行に資することを目的とする。</p>	<p>道路建設工事に従事する技術者の舗装に関する専門的な高度の知識を高めるための研修を行い、施工技術の向上に寄与させようとするものである。</p>	<p>道路建設工事に従事する主任技術者の養成のための研修を行ない、施工技術の向上に寄与させようとするものである。</p>	<p>建設事業の地域社会との紛争対応に必要な対応能力ならびに技術の実践的向上をはかる。</p>	<p>建設コンサルタント業務を担当する社員に対して、建設工事に伴う電算利用に関する研修を実施し技術の向上をはかり円滑かつ効率的な業務遂行に資することを目的とする。</p>	<p>補償コンサルタント業務を行なう者の資質の向上をはかるため、公共用地の取得に関する専門的知識の修得をはかる。</p>	<p>地すべりの調査および防止対策に従事する技術職員の専門的知識を高め、より有効な災害防止を行なうために必要な理論および実際の研修を行うものである。</p>	<p>地質調査業者登録規程(建設省告示第718号昭和52年4月15日)における登録の要件のうち営業所ごとに置く専任の現場管理者の認定に必要な資格取得のために講習を行う。</p>
<p>建設コンサルタント業務にたずさわる中堅技術者。</p>	<p>道路建設工事に従事する上級の技術職員(中央官庁発注工事に従事する現場代理人、主任技術者クラス相当以上と同等の技術力を有し、2級土木施工管理技士又は2級建設機械施工技士以上の資格を有する者。</p>	<p>道路建設工事に従事する技術職員、経験年数2年以上の者。</p>	<p>大学卒業後、建設事業に10年以上の実務経験を有する者、およびこれに準ずる者。</p>	<p>建設コンサルタント業務にたずさわる技術職員。</p>	<p>公共用地の取得業務の受託について経験の少ない者。</p>	<p>地すべり調査・防止対策の業務を担当する技術職員で、大学卒業後5年以上経過し、そのうち実務経験3年以上の者、又は高校卒業後9年以上経過し、そのうち実務経験5年以上の者。</p>	<p>社団法人全国地質調査業協会連合会の実施した地質調査技士資格検定試験に合格し登録した者</p>
<p>50名</p>	<p>50名</p>	<p>80名</p>	<p>30名</p>	<p>50名</p>	<p>各60名</p>	<p>50名</p>	<p>150名</p>
<p>昭和58年7月 6日間</p>	<p>昭和58年6月 6日間</p>	<p>昭和58年4月 17日間</p>	<p>昭和58年6月 5日間</p>	<p>昭和58年5月 6日間</p>	<p>昭和58年6月 昭和58年8月 各6日間</p>	<p>昭和58年6月 9日間</p>	<p>昭和58年10月 3日間</p>



研修名	目的	対象職員	定員	研修期間
ダム工事技術者	土木建設工事に従事する現場の中堅技術者に対して、ダム工事の施工に関する技術について重点的に研修を行ない、建設業者の施工能力の向上に寄与せしめることを目的とする。	建設業会社の土木技術員であって、大学土木系卒業後3年以上、高専土木系卒業後5年以上の実務経験を有する者。	80名	昭和59年1月18日間
建設技術(シールド工法)初級	建設工事(下水道シールド工事)に従事する技術者を養成するため、シールド工事の施工に関する専門的な技術・知識を修得させ、下水道シールド工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。	建設工事に従事する技術職員。(新たにシールド工事に従事する者)。	50名	昭和58年4月4日間
建設技術(シールド工法)	シールド工事に従事する現場の主任技術者級の者を養成するため、シールド工事の施工に関する専門的な技術と知識を修得し、シールド工事の施工技術向上に寄与せんとするものである。	土木建設工事に従事する現場主任技術者級の者で、大学土木系卒業後5年以上、高校土木系卒業後7年以上の実務経験を有し、そのうちシールド工事について2年以上の経験がある者。	50名	昭和58年6月5日間
建設技術(推進工法)	建設工事に従事する技術者を養成するため、推進工法の施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。	建設工事に従事する技術職員。	50名	昭和58年5月3日間
建設技術(工事測量)	建設事業に従事する技術職員に対し、主として道路工事測量の実務を適確に処理するための技術の習得をはかる。	測量の基礎知識を有する者。	60名	昭和58年9月6日間
建設技術(工程管理)	工程・原価管理(ネットワーク手法の応用編、損害管理による工程と原価管理)について必要な技術・知識の修得をはかる。	建設工事(建築系を除く)の施工管理に従事する職員で、ネットワークの基礎を理解している者。	60名	昭和58年9月2日間
スケジュールリング	建設工事の計画および実施にあたって必要とされる人員・資源・時間の同時管理を可能にするスケジュールリング手法の修得をはかる。	建設事業の工事計画ならびに実施を担当し、かつパートネットワーク手法の基礎的知識を有する者。	40名	昭和58年5月2日間
海外プロジェクト実務者	海外の建設プロジェクトにたずさわる実務者を対象に、将来プロジェクトマネージャーとして活躍する人材を養成するため、経済技術協力の基礎概念と、海外コンサルティング業務に必要な手法および実務の基礎的知識について、体系的な研修を行ない、もってわが国建設産業の海外活動の推進とわが国経済技術協力の拡充に資することを目的とする。	将来、海外コンサルティング業務等の海外プロジェクトにたずさわる実務者で、原則として次の資格を有する者。 (1)5年以上の業務経験(国内外業務合わせ)を有する者。 (2)大学卒業者又はこれと同等以上の専門的知識を有すると認められた者。 (3)25才以上35才までの者を二応の目安とする。	30名	昭和58年7月13日間



II 新規コース

研 修 名	目 的	対 象 職 員	定 員	研 修 期 間
用地事務(初級)	用地事務を担当する職員に対し、損失補償等について、基礎的知識の修得をはかる。	地方公共団体(人口おおむね10万人以下)、公団・公社等ならびに委託により用地業務にたずさわる職員で、実務経験2年未満の用地職員、又は新たに用地職員となる者。	60名	昭和59年2月 6日間
土木施工管理	港湾土木の施工管理に必要な知識の修得をはかる。	港湾土木工事にたずさわる職員。	50名	昭和58年12月 6日間
建築保全	営繕業務を担当する職員に対し、保全に関する一般的な知識の修得をはかる。	地方公共団体、公団・公社等の営繕の技術職員で、実務経験3年程度の者。	40名	昭和59年1月 5日間
建築施工監理	建築施工監理(主として躯体工事)に必要な知識・技術の修得をはかる。	地方公共団体、公団・公社等の職員で、建築施工監理に従事している者。	50名	昭和58年11月 6日間
砂防(初級)	砂防にかかわる最近の課題に対応するため、必要な知識の修得をはかる。	市町村、公団・公社、コンサルタント等で砂防業務にたずさわる職員。	50名	昭和58年11月 6日間
土木積算体系	土木工事積算に関する基礎知識の修得をはかる。	建設業界等において土木工事積算業務を担当する職員。	50名	昭和58年10月 5日間

海外建設工事 派遣要員養成	管 理 技 術	電 算 利 用
海外建設プロジェクトの施工に従事する人材を養成するため、会社の実務者を対象に必要な実用英語を中心とし、併せて海外建設業務に必要な知識を付与する体系的な研修を行なうこととする。	建設事業推進に必要な管理能力および総合判断力の実践的向上をはかる。 建設事業の省力化・効率化のために有用なオンラインシステムならびにパソコン利用と、その併用に関する基本的な知識・技術の修得をはかる。	建設事業の電算処理導入を担当する職員。
海外工事に係る建設会社職員で、左記のいずれかに該当するもの。 (1)実用的な英会話の習熟を必要とするもの。 (2)近い将来海外現場要員に向けられる可能性のあるもの。	建設事業に10年以上の実務経験を有する者。	40名
昭和58年8月 31日間	昭和58年7月 3日間	昭和58年10月 3日間



研修名

目的

対象職員

定員

研修期間

舗装技術

道路工事（舗装）に従事する技術者に舗装に関する専門的な知識を高め、施工技術の資質向上に寄与せんとするものである。

道路工事（舗装）に従事する技術職員、経験年数2年程度の者。

60名

昭和59年2月  
6日間

建設技術  
（トンネル・ナトム工法）

土木建設工事（トンネル工事）に従事する現場技術者を養成するため、トンネル・NATM（ナトム）工法工事の施工等に関する専門的な技術・知識を修得させ、トンネル・ナトム工事の施工技術の向上に寄与せんとするものである。

土木建設工事に従事する現場技術職員。  
（新たにトンネル工事に従事する者）。

50名

昭和58年9月  
4日間

建設技術  
（推進工法）

建設工事に従事する技術者を養成するため、推進工法の施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。

建設工事に従事する技術職員。

50名

昭和58年5月  
3日間

III 地方研修

研修名

目的

対象職員

定員

研修期間

建設技術（工事測量）  
愛媛

建設事業に従事する技術職員に対して、主として道路工事測量の実務を適確に処理するための技術の修得をはかる。

測量の基礎知識を有する者。

60名

昭和58年5月  
5日間

建設技術（工事測量）  
山口

建設事業に従事する技術職員に対して、主として道路工事測量の実務を適確に処理するための技術の修得をはかる。

測量の基礎知識を有する者。

60名

昭和58年8月  
5日間

研修問合せ先

研修局

〒187

東京都小平市喜平町二一一二

☎ 〇四二三（二四）五三一五



## 試験部門の業務《技術検定》

■試験部門で行なっております試験・研修及び講習には建設業法（昭和二十四年法律一〇〇号）第二十七条第一項に基づき、建設大臣が行なう技術検定試験にかわるものとして、当センターが建設大臣の指定をうけて実施しているものと、地質調査業者登録規定（昭和五十二年四月十五日建設省告示第七一八号）にかかわるものとがあります。

■建設大臣の指定をうけた試験の合格者及び研修の修了試験合格者は、国の行なう検定試験の全部または一部の免除を受けられます。

■地質調査業現場管理者認定講習は、地質調査業者登録規定における登録の要件のうち、営業所ごとに置く専任の現場管理者の認定に必要な資格取得のために行なうものです。

昭和五十八年度

技術検定関連試験・研修・講習実施予定表

試験・研修・講習名	受験・受講資格	試験・研修・講習日	試験・研修・講習地	受付期間
一級土木工事 技術者試験	大学、高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 二級土木施工管理技士で所定の実務経験年数を有するもの。	昭和58年7月3日(日)	札幌、釧路、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、那覇	昭和58年3月18日から4月1日まで
二級土木工事 技術者試験	学歴により所定の実務経験年数を有するもの。	昭和58年7月17日(日)	右記に同じ	右記に同じ
一級管工事 技術者試験 第一部(学科)試験	大学、高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経験年数を有するもの。 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もの。 職業訓練法による管工事関係の一級技能検定合格者。	昭和58年9月4日(日)	札幌、仙台、東京、新潟、名古屋、大阪、広島、高松、福岡、那覇	昭和58年5月20日から6月3日まで
二級管工事 技術者試験	学歴により所定の実務経験年数を有するもの。職業訓練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。	昭和58年9月25日(日)	右記に同じ	右記に同じ



試験・研修・講習名	受験・受講資格	試験・研修・講習日	試験・研修・講習地	受付期間
一級管工事 技術者試験 第二部(実地)試験	昭和57年度・昭和58年度一級管工事技術者試験第一部(学科)試験の合格者。 技術士法による本試験のうち管工事関係部門の合格者で学歴により所定の実務経歴年数を有するもの。	昭和58年12月4日(日)	札幌、東京、名古屋、大阪、福岡	昭和58年10月21日から11月4日まで
一級造園工事 技術者試験	大学、高専卒以上の学歴で、学歴により所定の実務経歴年数を有するもの。 二級造園施工管理技士で、所定の実務経歴年数を有するもの。 職業訓練法による造園の一級技能検定合格者。	昭和58年9月4日(日)	札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡	昭和58年6月17日から7月1日まで
二級造園工事 技術者試験	学歴により所定の実務経歴年数を有するもの。 職業訓練法による造園の一級または二級の技能検定合格者。	昭和58年9月25日(日)	右記に同じ	右記に同じ
一級土木工事 技術者 特別 研修	昭和55年度までの二級土木施工管理技術検定合格者で所定の実務経歴等を有するもの。	東京・名古屋・大阪 札幌・仙台・新潟 広島・高松・福岡 仙台・東京・大阪 名古屋・広島・松山 福岡・沖縄	上記の各都市	昭和58年3月18日から4月1日まで
二級土木施工管理 技術 研修	学歴により所定の実務経歴年数を有するもの。	中国・九州・沖縄 中国・四国・九州 中国・四国・九州 近畿・中国・九州 中部・近畿・九州 北陸・近畿 東北・関東・中部 北海道・東北・関東 北海道・東北・北陸・沖縄 北海道・東北・関東	都・道・府・県庁所在地	昭和58年3月18日から4月1日まで







現場技術者の

# 工事測量必携

編集・全国建設研修センター

A5判 380頁

頒価 3,900円(送料300円)

## すいせんの辞

建設大臣官房技術参事官

高 秀 秀 信

わが国の経済は、1980年代に入り高度成長の時代から、石油危機など資源問題をはじめとする複雑な国際情勢の中で、安定成長への切替を余儀なくされ、今後、その状況は厳しさを増大していくことと思われまふ。このような状況の中で、建設省は社会資本の充実に努めておりますが、建設事業も他の産業と同様に高度成長時代の量の充足から質的向上への努力が必要とされていふ。

建設工事においては、近年、大規模化、複雑化が進み、その的確な施工のための施工管理技術の向上が切に求められていふ。

工事の諸段階で測量作業が重要な役割を果すことは認識されていふところですが、実戦的測量教育の不足から、その技術水準がいまに十分であるとは言えまふ。

このようなときに、従来より全国各地で工事測量の現地研修を実施していふ財団法人全国建設研修センターが、その経験に基づき工事測量の実習用テキストである「現場技術者の工事測量必携」を編集されたことは、誠に時宜を得たものであり、その内容が、工種毎に工事進行に伴い必要となる各種測量作業を、実務を中心として解説されておるので、職場研修のテキストとして、また現場において役立つ参考書として、ここに推薦する次第であります。

昭和55年4月

## 主要目次

### 測量の基本

1. 距離測量
2. 角測量
3. 水準測量
4. 平板測量
5. 勾配

### 工事測量

#### 第1章 序論

#### 第2章 道路工事測量

- (I) 道路工事
- (II) 道路舗装工事
- (III) 道路埋設管工事
- (IV) 軟弱地盤の測量

#### 第3章 橋梁工事測量

#### 第4章 トンネル工事測量

#### 第5章 河川工事測量

- (I) 河川工事
- (II) 砂防工事
- (III) ダム工事

#### 第6章 港湾・海岸工事測量

- (I) 港湾工事測量
- (II) 海岸工事測量

#### 第7章 宅地造成工事測量

- (I) 宅地造成工事測量
- (II) 区画整理測量
- (III) 確定測量

### 単曲線の設置

### クロソイド曲線

### 建築の墨出し

申込先

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

東京都千代田区永田町1-11-35 全国町村会館 Tel. 03-581-1281



建設大臣指定校、学校教育法による専門学校

学校法人  
明倫館

# 国土建設学院



本学院は、国土建設事業の推進に役立つ実践的専門技術者の育成を使命として努力を重ねてまいりました。開校以来20年、約13,000余名に上る卒業生はいずれも各方面第一線において活躍中であり、他にみない独自の教育の実践は高く評価されています。

## 設置学科

### 工業専門課程(昼間)

測量科(1年制)

測量技術者として現場第一線で独立任務を遂行できる実践的技術者を養成する。

製図科(1年制)

地図製図技術を主軸に、土木、建築等を含む広範な製図技術をもつ専門技術者を養成する。

測量工学科(2年制)

高度の測量技術と幅広い知識を修得、新しい時代の測量技術者として活躍できる専門技術者を養成する。

※測量土木技術科(2年制)

測量、土木の両分野にわたり現地作業に役立つ最新技術を修得し、測量士または土木施工管理技士として現場第一線で活躍できる専門技術者を養成する。

環境測量工学科(2年制)

測量技術に加えて環境調査計測に関する知識と技術を教授し測量界及び環境調査の分野で活躍できる専門技術者を養成する。

都市建設工学科(2年制)

都市の建設に必要な十分な測量技術と都市計画、土地区画整理の専門知識を修得した技術者を養成する。

土木工学科(2年制)

しっかりした幅広い測量技術の素養の上に土木工学を専攻させ、土木工事に係る測量・調査・設計を担当し、また土木工事の現場主任技術者として活躍できる専門技術者を養成する。

土木地質工学科(2年制)

土木工学、測量技術の素養の上に土木地質工学に関する幅広い知識と技術を身につけた新時代に生きる土木地質調査の専門技術者を養成する。

造園緑地工学科(2年制)

現代造園に関する理論と造園の計画・設計・施工・管理の専門技術を修得させ、新時代に即した実践的技術者を養成する。

上下水道工学科(2年制)

上下水道工学に関する専門学科ならびに施設の設計・施工・維持管理についての知識と技術を修得させ、実際に役立つ専門技術者を養成する。

設備工学科(2年制)

給排水衛生・空気調和等建築設備とその周辺技術について、その知識と技術を修得させ、給水装置技術者、排水設備技術者、管工事技術者等として活躍できる専門技術者を養成する。

### その他の課程(昼間)

測量専科(6ヵ月)

官公庁、建設関係の企業等から職員の測量技術研修の場として注目されている。

土地区画整理専科(3ヵ月)

地方公共団体や民間企業等から職員研修の場として多大の好評をうけている。

## 卒業生の特典

測量士補、建設業法による技術検定の施工管理技士受験資格、地図製図士2級等各料特典あり。

※昭和58年度新設開講

◆詳細は下記にお問合せください。

〔〒187〕東京都小平市喜平町2-1-1 TEL 0423-21-6909(代)



# 出版案内



建設省都市局下水道部公共下水道課監修

## 下水道事業の手引 昭和57年版

下水道法に基づく事業認可、国庫補助金の交付申請等の諸手続や根拠法令などをまとめた実務担当者の必携書

●A5判上製/446頁/  
3,900円(〒300円)

建設プロジェクト管理研修用テキスト

## 工程と原価の管理

ネットワーク手法の解説と新しい原価管理の方法にまで言及した中堅技術者の研修用教材

●B5判並製/192頁演習問題付  
1,950円(〒250円)

現場技術者の

## 工事測量必携

測量の基本・各種土木工事  
測量・単曲線・クロノイド・  
建築の墨出し

建設現場における各種工事の測量作業の実務を、演習を主として分かりやすく編集した初級技術者むきの研修用テキスト

●A5判上製/355頁/  
3,900円(〒300円)

新刊

## 現場技術者必携 第1巻共通編

総則●建設工事契約/現場説明と入札/工事請負契約/事前調査と関連工事との調整/施工計画/工事管理/施工管理/工事の完成と検査

材料●土/骨材/杭、丸太、仮設材/型枠材/鉄及び鋼材/セメント/瀝青材料/芝及び粗朶/目地材/塗料

一般施工●床掘及び埋戻/土工/止水工/基礎工/擁壁及びのり面保護工/型枠、支保工/鉄筋工/無筋及び鉄筋コンクリート

●A5判上製/392頁/3,500円

図表でみる

## 建設白書

昭和58年版

「建設白書」のエッセンスを図表を主体に説明した、各種会議、研修・講習会用テキスト

●B5判並製/120頁/480円

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。

(財)全国建設研修センター 建設研修調査会

〒100 東京都千代田区永田町1-11-35 全国町村会館

Tel. 03-581-1281