

小学校の学習現場から 子どもの視点・土木の未来



1999-6(84)

KUNIZUKURI TO KENSHU

国づくりの研修

【人物ネットワーク③⑥】
 大橋力／【特集・子どもの視点・土木の未来】／
 【洋式灯台に見る近代化遺産・篝火灯台から洋式灯台の誕生へ】澤村
 英雄／【土と木・風と風土の物語】竹林征三／
 【花の造園・フロリスケープの創出】川上幸男
 ／【ここに人あり・長浜・黒壁の菅原司郎さん】昇秀樹／【平成一〇年版建設白書より】
 次世代に向けて／【伝統を生かして新しいまちづくりの時代へ・埼玉
 玉県川口市】／【施設ウォッチング・琵琶湖疏水記念館】／【駅舎探訪・萩駅〜山口県】／
 【INFORMATION・建設新技術フェア・土木の文化財を考える勉強会・建物の見方・しらべ方】

洋式灯台に見る近代化遺産①	38
篝火灯台から洋式灯台の誕生へ 澤村 勇雄(海上保安庁灯台部工務課主任灯台技術官)	
土と木⑤	52
風と風土の物語 ～風土を探し求めて～ 竹林征三(風土工学研究所長)	
新たな空間づくりを目指して③	54
花の造園 フロリスケープの創出 川上幸男(京成バラ園芸顧問)	
KEYWORD ⑥4	58
平成10年版 建設白書より ～次世代に向けて～	
ここに人あり まちづくりと人①	62
長浜・黒壁の笹原司郎さん 昇 秀樹(名城大学教授)	
ひと・まち・未来④	64
伝統を生かして 「新しいまちづくり」の時代へ ～埼玉県・川口市～	
施設ウォッチング④	68
「琵琶湖疏水記念館」 ～琵琶湖疏水の歴史と 今に残す田辺朔郎の業績～	
駅舎探訪	75
萩駅 ～山口県・萩駅～	
ほん	74
『日本の建設業ランキング』 『橋なぜなぜおもしろ読本』 『神の眼 鳥の眼 蟻の眼』	
INFORMATION	70
「建設新技術フェア」 「土木の文化財を考える勉強会」 「建物の見方・しらべ方」	
OPEN SPACE	72
春になると 香りの力	
BOOK GUIDE	76
『地球環境報告Ⅱ』 『キャッシュフロー経営入門』	

人物ネットワーク③⑥	4
インタビュー 大橋 力	

特集 **子どもの視点・土木の未来**
小学校の学習現場から

八坂小学校・池辺小学校・中ノ郷小学校・西南部小学校・川内小学校・長沼小学校・城西小学校・小堤小学校・用土小学校・びわ南小学校・唐桑小学校・玉川小学校・本田小学校・野蒜小学校・吉田小学校・南六郷小学校・秋津川小学校・吉浜小学校・幸ヶ谷小学校・武岡小学校・大江小学校・上筒井小学校・高篠小学校・西江小学校・薫小学校・鳴子小学校・青生小学校・井宮北小学校・石山小学校・大仙小学校・裾花小学校・豊浜小学校・屋我地小学校(掲載順)

8
} 37
42
} 51

国づくりの研修

第84号 1999.6

表紙 愛知県・玉川小学校

edit & design. 緒方英樹/磯林久仁子
飛松尚孝/鈴木久美子

子どもの視点・土木の未来

小学校の学習現場から

小学校の学習現場（教育方針や教科書）で、国づくりの歴史へ私たちの暮らしと土木の仕事との関わりくはどのように取り入れられているのでしょうか。

また、小学校の新教育課程編成で「総合的な学習」の時間が設置されることにより、土木の分野の理解促進を図る可能性は見えてくるのでしょうか。

子どもたちは「土木の絵本」を通して何を学び、何を感じたのでしょうか。

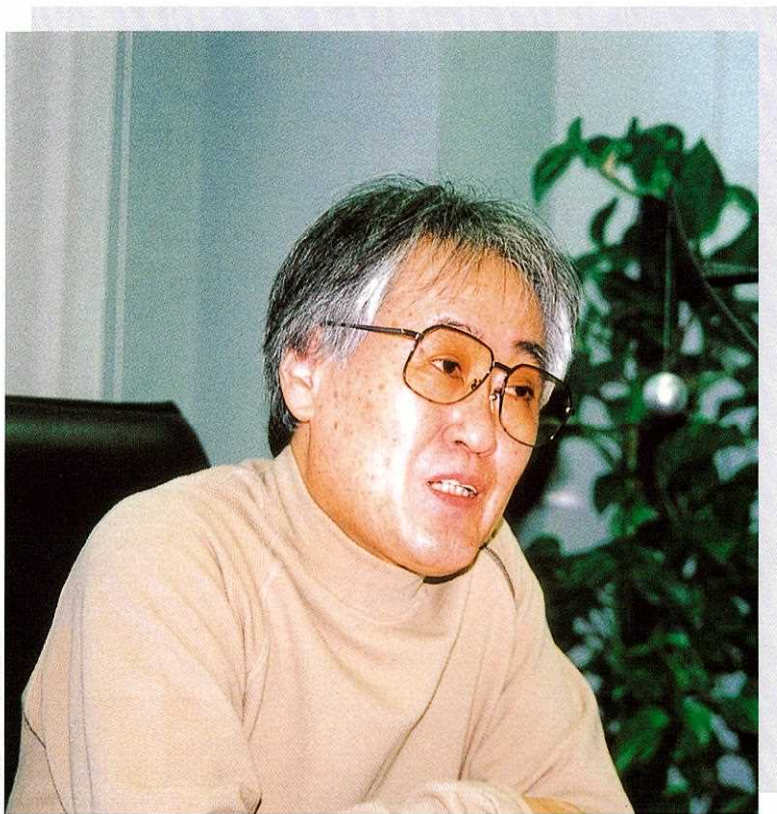
活用と指導にたずさわった小学校を任意に選び、教室や図書室で子どもたちの「生の声」、そして先生方の感想を学習現場から紹介していただきました。



宮城県・青生小学校

リレー③⑥ 人と人の間に、時代が見える

人物ネットワーク



平成11年4月13日に

大橋 力

おはし・つとむ

栃木県生まれ。

千葉工業大学情報ネットワーク学科教授。

ATR人間情報通信研究所感性脳機能特別研究室長。

東北大学農学部農芸化学科卒業。筑波大学講師、文部省放送教育開発センター教授などを経て現職。農学博士。

情報環境学、感性科学、音環境の評価と改善など、視聴覚情報が人間に及ぼす生理的影響を科学的にとらえたり、非西欧圏のフィールドワーク（バリ島などアジア各地、アフリカ、東ヨーロッパ等の伝統的パフォーマンスや熱帯雨林の自然環境など）から近代科学文明の限界を克服するための研究など多岐にわたる。

また、音楽家・山城祥二として芸能山城組を一九七四年から主宰して作曲、指揮、演出、催事プロデュースなど手がける。ブルガリア民族合唱のブルガリア人以外による再現に世界初成功（一九六七）、「ケチャ」のバリ島外全編上演に初成功（一九七四）、映画「AKIRA」作曲・音楽監督（一九八八）、国際花と緑の博覧会で大型噴水「アレフ」の演出・音楽など。

一九九一年にバリ州の文化勲章受賞。また、伝統芸能の再開発による地域活性化支援（東北各地・バリ島の地域おこし）、都市空間での祭り創出の試みなど、そのマルチな活動は研究と実践を兼ねて多彩。著書に『情報環境学』『人間と社会環境』など。中島宝城氏からのリレー。

「情報環境」への系譜

たぐさんの研究テーマをお持ちですが、情報環境学へはどのような経緯でたどられたのでしょうか。

もともと私は、微生物の生態学から出発して、分子生物学という物質科学の研究をいまま続けているんですが、その研究生活の途中で環境問題が世の中に出てきました。それは物質科学とわりと近い領域の問題とされていきましたから、筑波大学で主として環境科学をやることになったんです。環境問題は非常に幅が広くて、縦割りの専門領域に対応して発生したりはしませんから、出てきた問題にこちらの学問を合わせなくてはならない。これがとてもいい経験になって、問題に合わせて自分の学問のシステムを整備し直し、さらに足りないことは勉強して、専門的なレベルでそれを使いこなせるようになるというスタイルを意識的につくるようになりました。

筑波大学では、「情報環境」の考え方を打ち出さざるをえない体験をしました。ご存じのように、当時、荒涼たる自然の中に筑波研究学園都市という立派な学術都市がつくられました。日本列島改造の最後の華ということで、国の威信をかけて理想的な都市の形態やレベルが追求された。研究者の住まいも立派だし、道路や施設、公園といったインフラ、さらに景観やコンサー

トホールなど文化面も充実した理想的な環境が実現するはずだった。

ところが、一九八〇年代に「筑波病」と呼ばれる奇妙な現象が筑波研究学園都市の周辺で起こりました。相次ぐ研究者の自殺です。当時の日本人の平均自殺の三倍くらいの自殺者数が報じられ、公にされていない事例はもっとあったでしょう。理論的にはこれまでにないような理想的な都市、施設、住居などが潤沢な予算でつくられたはずなのに、筑波という環境にどういう問題があるのか。こうしたことが科学的に検討されはじめました。

ところが、当時、社会で問題になっていた環境問題というと、大気汚染とか水質汚濁というように、pHなどの数値で計ることのできるモノ、つまり物質レベルの問題が中心でした。しかし筑波病はどうも物質レベルの問題ではなさそう。環境を構成する要因ではあるが物質・エネルギーとは違い、人間の五感に訴えて意味を伝えていく存在。それは科学的には「情報」ということになるわけです。そのようなことが、八五年に筑波で開かれたエキスポに参加して、新しい科学技術と人間居住との関係をいろいろな先生方と考えていく中からはつきりしてきました。その中で私は、物質とかエネルギーだけでなく、情報の概念を加え、これらが有機的に一体化したものととして環境をとらえる「情報環境」という考え方の枠組みをつくりました。そ

して、筑波の情報入力としてどこがおかしいのか、どこが人間に適さないのかなどを調べはじめました。これが「情報環境学」のはじまりでした。

「音」の世界へ

「情報環境学」の思想は、その後、テーマの一つとして広がっていく音研究とどう連動していきますか。

実は大学生の頃から音楽に深入りしていて、指揮法や作曲法を学んでいたんです。そのうち民族音楽学の故・小泉文夫先生に出会って、一緒にいろいろな音楽の仕事を実践していました。

そういう研究と音楽との並列状態が、情報環境を接点にして結びついていきました。というのは、筑波で人間に適合しない情報環境とはなにかということを検討していると、目に何が見えるか、耳に何が聞こえるか、聞こえないか、香りはどうかなど、視聽覚的な情報のあり方が問題になってくる。その具体的な環境問題の一つとして「音」の問題が出てきました。ちょっと極端に言うとも、脳を安全に維持できるような音の世界とはどういうものなのか、そういう問題関心を抱くようになりました。そして、人間と音との関係を追求していくと、音楽をやっていることがとても役にたちました。音楽と科学とは対極にあるように見られがちですが、科

全国に広がってほしい 土木の絵本による「総合学習」



山形県藤島町立長沼小学校

本校では、土木の絵本『おやとい外国人とよばれた人たち』を次のように活用させていただきました。

四年年の社会科の学習では、濃尾平野西部の治水の様子を学習します。教科書にも、本書で紹介されているデ・レーケについて、若干の記述があります。そのわずかな記述からは分からないデ・レーケの活躍の様子について読み取ることを、最初の課題として絵本を読みました。

本書で、デ・レーケの活躍と生涯について知った子どもたちは、他の「おやとい外国人」たちにも興味を持つようになりました。そこで今度は絵本を通して読み、印象に残った内容をまとめて、新聞を作ることになりました。

学校には、おやとい外国人に関する資料は、まったくと言っていいほどありません。しかしこの絵本は、本文の他に、地図や年表、脚注などが豊富にあります。それらの資料から内容を読み取りながら、子どもたちは新聞作りを進めました。

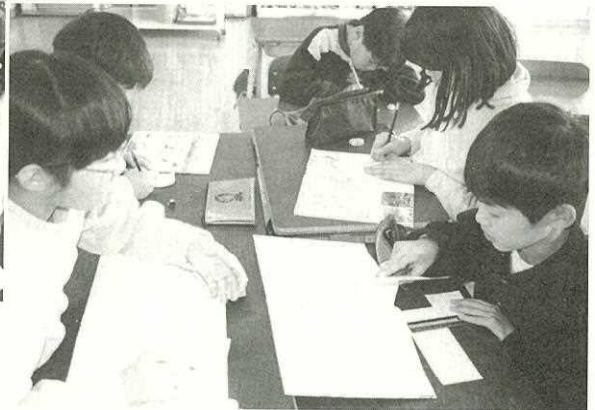
その後、新聞の発表会を行いました。新聞作りをする中で、子どもたちは、なぜ外国人の技術を借りる必要があったのか、その活躍のおかげでどれだけ人々の生活が助けられることになったのかを、理解していました。この絵本は、地図や年表や注などが豊富で、大人の読み物としても十分なほど情報が詰まっていることが、大きな特徴だと思います。

また、絵本として質の高さが、子どもの興味を引きつけることも大きな魅力です。図書館に配置した「土木の絵本」は、他の学年の児童の利用も少なくありません。そのため、この一冊で「調べ学習」が出来るのだと思います。

このように考えると、「総合的な学習」のなかで、「土木の絵本」のような資料は、活用の価値が大きいと思います。

当地でも、庄内平野の灌漑を指導した北楯大守学利長の土木事業は、県版の教科書にも取り上げられています。また、庄内砂丘に砂防林を築いた本間光丘の事業や、赤川治水事業など、総

← ↓ 新聞作りの様子





※土木の絵本※「おやとい外国人とよばれた人たち」についてまとめた新聞

総合的な学習の中で、すばらしい教材となるものもあります。
 しかし、それらの事業を教材とする中で、大きな障害もあります。それは、教科書で取り上げられた資料以上に詳しい資料が手に入らないことです。「おやとい外国人」と同じように、政治家中心の社会科教育の中では、なかなか、関連する資料がそろわないのです。

地元に関係する資料が、「土木の絵本」の様な資料にまとめられることは理想です。その前段階として、「土木の絵本」を使った総合的な学習のプランが、全国的なひろがりを持つて欲しいと思います。「あんな本が欲しい」「同じように資料をまとめよう」という動きが、各地域で起こればいいと思うからです。

(太田輝和)



新聞作りの様子↑



土木遺産から何を学ぶか



群馬県太田市立城西小学校

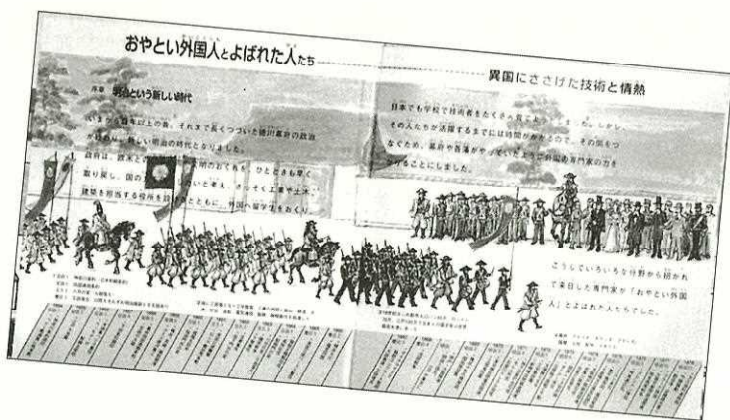
「土木の絵本」三巻を読ませていただき大変感動いたしました。今までの歴史といいますが小学校から高等学校までともすると政治史が中心であったと思います。しかし、この本は、この題名が示すとおり「土木史」に視点をあてています。

ところで私は、群馬の伊勢崎南端、埼玉県の県境、すなわち利根川の川縁にすんでいます。東京から一三〇キロ以上も上流にもかかわらず利根川の川幅は一キロメートルもあり、その両側には延々と土手が築かれています。何十キロにもわたり、いつ、誰がどんな苦勞をして築いたのか等々、きつと想像の出来ない苦勞があったと思われます。そしてその土手が、今でもそこに住む私たちの生活を守っているわけです。このように考えてきますと、私たちの身近には多くの先人達の土木遺産が実際の生活に役立つ形で残されていることが分かります。特に、まだ光が当てられていない土木遺産については多くあろうと想像されます。この「土木の絵本」

は、今まではあまり視点があてられなかった「土木遺産」に鋭く視点をあてて、書き下ろされているという点で特筆に値するものと思われます。

しかしながら、この本を小学校の授業で積極的に利用できるかという点になりますと、私は「難しい」という感想を持ちました。といいますが、特に、三、四年生の社会の授業におきましては、地域にある副読本の中の「郷土をひらく」等の単元で地域の先人の土木工事について視点をあてて学習します。そのため、地域との比較学習という意味では扱えると思いが、時間的に難しさも感じられます。私は、今本校でやっているのですが、図書室において興味のある児童が自由に手に取り読み進めていくというのが、長い目で見た最も効果的な方法かと思えます。

予算等のこともありますが、難しさがあるろうかと思いますが、出来るだけ数多くの小・中学校の図書室、また、地域の図書館、公民館等に備え付けられれば効果は高いかと思えます。



また、今後の国際化・国際理解教育という日本の教育の方向性を見ますときに『おやとい外国人とよばれた人たち』は本当に良い教材になるろうかと想像いたします。日本の黎明期において多くの外国の先人達におかげを受けたことを学ぶときに、今度は日本人として何をすべきか等、考えたり感じたりする子どもが出てくるならばうれしいと思います。(教頭・市川忍)

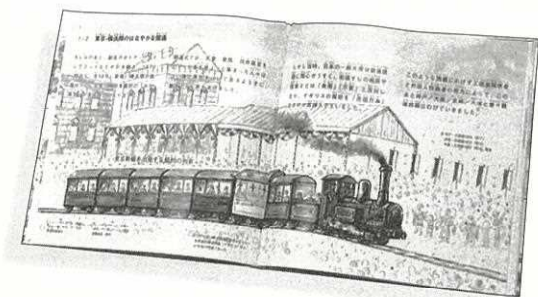
絵本で学ぶ土木 ● 小学校の学習現場から

「おやとい外国人」を知って



茨城県総和町立小堤小学校

「土木の絵本」を読んで、おやとい外国人ということは初めて知りました。従って、日本が近代化するにあたって、たくさんの方の外国人の技術援助を受けたことも初めて知ったのです。わたしたちは歴史の教科書で明治初期の文明開化を学習してきました。黒船の来航に始まり



鉄道・電信電話・医学等、軒並み欧米化してまばゆいばかりの時代の変化を、わたしたちは教科書の教えの通りに受け入れてきました。

ところが、この「土木の絵本」を読んで、欧米化が簡単に出現したものでないことを知りました。たくさんの方の外国人の、技術指導や犠牲的精神があったこと、また、明治政府の文明開化への並々ならない思い入れがあったことを知りました。

歴史の教科書では、外国との貿易を始めたので欧米化が自然にできたかのような錯覚をします。なぜ欧米化ができたのだろう、どのように進められてきたのだろう、というような疑問が解決されないままその時代を通りすぎてしまいました。

この絵本を読んで、今まで感じていた疑問が水解しました。目からウロコとはこういうものだこの思いがいたしました。

そこで、この絵本をぜひ子どもたちに読ませてみたいと思いました。おやとい外国人たちの

存在を知ってほしいことと、その人たちへの感謝の気持ちを持ってほしいという気持ちがあったからです。

さっそく、五年生の学級を借りて、第一章だけを読み合わせしました。一時間の授業では子どもたちはわたしと同じような感想を持ってくれました。この絵本は子どもたちにもよくわかる表現で、それでいて確かな内容を持っている、すばらしい絵本であることを確信しました。以下は、一通り読み終えたあとにいくつか質問したうちの、一つのやりとりです。

問い・おやとい外国人のことを知ってどんなことを思いましたか。

答え・なにげなく乗っている電車だけど、こういうことがあったんだなあと思いました。

- ◇ 日本のために働いてくれて、おやとい外国人に感謝したいです。
- ◇ 日本の生活に慣れなくて、病気で亡くなったのでかわいそうでした。
- ◇ 給料が高いけど、日本人が何十人集まってもできないことをやってくれるのだから仕方ないと思います。

明治初期の様子が生々しく伝わってくる絵本でした。

(関口英夫)

主体的に取り組む 児童の育成を目指して



埼玉県寄居町立用土小学校

本校は、県北西部に位置し、秩父山地から流れ出た荒川が扇状に拡がってできた寄居町の北東部の台地状にあり、県内でも川口に次ぐ植木の産地を学区に配している。

本校の教育目標は「心も体も元気な子」「友だちと仲よくする子」「進んで勉強する子」の三点である。この目標の具現化にむけて全職員が一丸となって教育活動を展開している。特に国語の指導を通して、自ら考えをしっかりと持ち、自分で判断できる子どもの育成をねらって、音読集会や全校読み聞かせ、朝の十分間読書などの取り組みを行っている。

昨年、埼玉県道徳教育振興会議が「彩の国・五つの触れ合い運動」を提唱した。自然・人・本・家族・地域との触れ合いで、県教育委員会でも、県下の各学校や地域保護者への呼びかけを行った。

本校でも、この五つの触れ合い運動を積極的に受け入れ、ひらかれた学校づくりを行っている。特に「本」との出合い、触れ合いに力を注

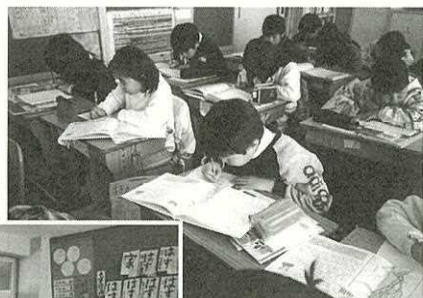
ぎ、全校で朝の活動に読書を取り入れ、豊かな心の育成や主体的に学習する児童の育成に努めている。

「土木の絵本」についても、こうした読書の一環として活用している他に、社会科での調べ学習としても利用している。六年生の学習では、日本の古代や中世・近世の歴史を学ぶ中で、四年生では郷土をひらいた人々の学習の中で活用した。

次に子どもの感想をあげてみたい。

「木曾川改修につくした科学の人デ・レーケさんは、川の流域を小舟に乗ったり、ロープを使って山を登ったりして、くわしく調査して『すごいな』と思いました。日本に二十四年間もつくし、その間に夫人や妹まで失ってまで、日本の川の工事をしてすごい人だと思えます。」（四年生K）

「道登、道昭、行基、良弁、重源、空海や空也といったお坊さんが、土木や建設の工事をしたのは、お金を得る為だけではな



調べ学習の様子▲

▼朝の十分間読書



く、人々の願いに役立つことを知り、私も人の為になるようなことをしよう・・・。」

（六年生A）

以上あげたように、子どもたちは、わが国の発展が色々な人々の努力の上にあることを感じている。教師も「こうした読み物が、科学読み物として価値があるし、又児童の物の見方や考え方を広げる上で有効であり、今後の総合的な学習を進める上で役立つ。」としている。今後共、「土木の絵本」の発行継続を期待してやみません。

（教頭・安藤安男）

「感動体験重視」の学習を

滋賀県びわ町立びわ南小学校



二十一世紀の子育ては家庭・地域・学校が三位一体になって取り組むことが重要なポイントであり、国民の一大関心事である。教科書オンリーではなく、教科書を活かしながら意欲を育て、感動体験重視の学習を進めるよう取り組みたいものである。

歴史学習、とりわけ六学年の歴史学習は従来からの指摘を受けて「通史的な扱いにならない」よう改訂されてきた。歴史の進展に尽くした人物として以前は八人、そして次の改訂では四二人となっていることから、取り上げる人物に軽重をつけながら、指導計画の立案が重要になる。日本の社会情勢が大きく変化したという結果は事実であっても、先人が生き抜いてきた力に支えられているという事実を認識しないでいる人がいることも事実である。

そして私たちの知っていること、知らされていることは意外と断片的なことが多い。しかし知りたいことがすぐ分かってくる書物や資料に出会うことは魅力であり、意欲をわかせるもの

である。

そこでインパクトを与える資料として「土木の絵本」は良い資料といえる。児童二人に一冊の「土木の絵本」を渡し、教師が説明も加えながら読み聞かせをすることで、意外な、指導要領にはない、おびただしい人物の活躍、助っ人の外国人と日本人の織り成す人間模様もあり、すばらしい感動を与えることができた。

ところが、この「土木の絵本」にも難点がある。たしかにルビがふってあり、小学生にも利用できるように編集されている。土木という歴史的な技術を第一線の教授や絵本作家が苦心をして創意工夫をされ、編集されているが、小学生が積極的に利用するには少し無理がある。書名の「おやとい」という言葉になじみがないこと、そしていつどういう時にこの本と出会う機会があるかということである。

私が感動することができたのも、直接学校への紹介であり、読んでみたい気持ちを起こさせただけである。そういうわけで教師による児童



「土木の絵本」を使っての授業の様子(六年生)



への紹介は有効な、機会にめぐりあえる一方法であろう。

働く人々の工夫や努力を知ることによってこそ、今求められている生きる力を培うことにつながる。児童は自分の歴史は作っていきけるが、先人の歴史やエピソードは、教育という力によって先人の働き、苦勞を効果的にしのぶことができると思う。

この年齢になって土木技術が日本に及ぼした功績の数々を知ることができ、光榮である。

(矢野貴城)

「土木の絵本」から



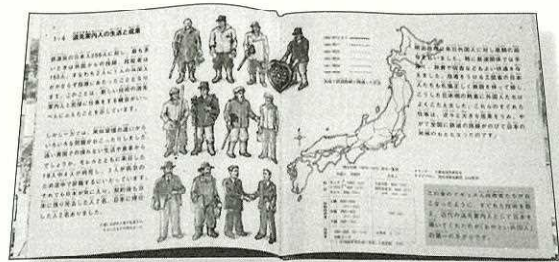
宮城県唐桑町立唐桑小学校

出勤後の一時、主事の先生の机上にある「土木の絵本」が目にとまった。学校図書として購入した本と思いい目を通して見ると、「少年よ大志を抱け」で有名な札幌農学校のクラーク博士や安積疏水に力を尽くしたファン・ドールン技師のことが記されており、最後まで読み入ってしまった。読み終えて驚いたことは、土木の絵本『おやとい外国人とよばれた人々』は学校図書としての購入ではなく献本であったこと、そして財団法人の企画発行にも関わらず、あの学校図書に購入される質の高い福音館書店の内容に匹敵するものであったことです。私は、アンケート葉書の中の「学校で活用の場合は、協力する」との文面から、即座に「本校の子どもたちに！」と、お願いしたいだけです。

私がこの「土木の絵本」に引き込まれた理由は、私自身の勉強不足にあります。クラーク博士や東北に所縁の深いファン・ドールン技師についてはわずかに知っていましたが、それ以外の「おやとい外国人」の方々は私の記憶には残っておりませんでした。鎖国が解け日本の夜明けと言われた時代、千人もの外国の方々が国のために最新の技術を駆使し働いてくれたこと、「おやとい」という身分に甘んじながらも命をかけ日本の文明の礎となってくれたこと、これら勉強不足ゆえの発見と、日本人としての感謝の気持ち、最後まで私の心を捕らえて離さなかつた理由であります。

この「土木の絵本」に記される国家・社会に貢献した人々、特に地域のために尽力した人々の学習は、主に小学三、四年の社会科の学習で取り扱われ「地域の地理的環境、人々の生活の変化や地域の発展に尽くした先人の働きについて理解できるようにし、地域社会に対する誇りと愛情を育てるようになる」を目標に、教科書や副読本を活用して、子どもたちにその先人の努力を理解させております。

この土木の絵本『おやとい外国人とよばれた人々』は、このような社会科の学習に役立つのみでなく、現在進められている国際理解教育、



「土木の絵本」
「おやとい外国人とよばれた人々」より

モレル・ブラントンについての
友達の意見を聞いて

「授業の最後に桂一君が言った。

『ブラントンは、自分の役目を果たしたから、安心して帰れると思う。』

という言葉がなるほど、と思った。だが、今のほくでも、アフリカなどのまずしい所の人たちや、困っている人たちには、ちょっとしたことでは手助けしてあげれると思う。ユニセフの活動に児童会で取り組むこともその一つであると思うから、身近なことから行動にうつしていきたい。だからブラントンや、モレルもそのころ自分たちの国ではあたりまえのようなことを、日本のことを考えて行動し、ある意味では、大きな福祉だと思った。」
(西川洋輔)

授業を終えて

「私は、モレルがなぜ鉄道建設に粘土や木材を使ったのかということについて、全然気にせずに読んでいたけど、みんなの発言を聞いていて、それには、ちゃんと理由があることが分かってよかったです。このおやとい外国人の人たちは、その時だけでなく国の将来の事まで考えて仕事を進めていったから、今の日本があるんだなあと思いました。」

鉄道建設だけでなく、港や灯台などのことも、もっと考えを深め、調べていきたいと思います。そして、今、それらの仕事をよりよいものにするために研究している人達のことにも目を向け

ていきたいと思いました。」
モレルの思い

(村川公香)

「わたしは、モレルが鉄道建設を教えたって書いてあるところで、そのことについては、なんとも思っていなかったけど、みんなの意見を聞いて『仕方』というのは、つくり方、知識、考え方の三つを総合したものなんだと分かりました。モレルはイギリスから来て、自分の国の材料の方がずっと使いやすかっただろうけれどわざわざ日本のものを使って、『日本の将来』を考えてくれて、すごくありがたく感じました。

ブラントンが灯台を三年で一つ、六年で二九もつくってくれてすごいと思ったし、その三分の一がいまも使われているなんてすごいりっぱなものをつくってくれたんだなと思いました。三年で一つというのは、日本の風土などのことをじっくりと観察していたからだと思います。後の二九を六年間でつくったのは、日本人に外国の技術がしつかりとうけつがれた証拠とも思っただけど、ブラントンの教え方や指揮のとりかたが上手だったからだと思います。それに加えて、街づくり(道路、下水道など)もやってすごいいいと思いました。」
(酒井幸子)

授業でわかったこと、思ったこと

「今日のおやとい外国人の勉強では、みんな意見を出し合って、いろいろなことを考えました。モレルやブラントンやパーマーたちは、日本のしように来を考えてくれてものをつくる技

術だけでなく、それに必要な材料のつくり方を教えてくれました。あとブラントンが約一三〇年前につくった灯台が今も残っていてすごいと思いました。後初めは三年で一つしかつくれなかったのに三年〜九年の間に何十個とつくったので日本人に外国の技術がよく伝わったという証だということもわかりました。今日の授業で友だちは、ほくととは、ちがった読み方をしていふこともわかり、もう一度、読みなおしてみようと思いました。」
(太田亮)

みんなの意見を聞いて

「みんなの意見を聞いて思ったことは、モレルの考えていたこと、どうして、日本のものを使ったのかということについて、モレルは日本人のこれからのことも考えてくれていたということがわかりました。ブラントンやパーマーも日本人のことを考えてくれて、自分の目で見て、考え、いっしょうけんめいになってくれて(そんなべつに思いもしなかったことを)、みんなの意見を聞いて、ブラントン、パーマーは、私が思っていた以上にすごい人だと思いました。もう一度ブラントンとパーマーが思っていたことを読み返し、もっとくわしく知り、みんなと話したいです。」

養成学校のこと、豊橋にある工業高校や、技術科学大学などすぐれた学校が、今研究をすすめているのも、もとはすべて、ブラントンのおかげであることもわかったし、はじめて知っ

たことがいっぱいあって、とつてもおもしろかったです。」
〔杉本英里佳〕

友だちの意見を聞いて

「わたしは友だちの意見を聞いて、三年に一つつくって、六年でのぼしたことでわたしは、よく見ているなあとと思った（ブランドンの灯台の話で）。

モレルの話を話し合って、なんで木材や粘土など日本のものを使ったのかすこし分かった。ブランドンやモレルなどは、日本の将来を思っ

てやったことが分かった。
わたしは、これから新聞やニュースなどをちゃんと読んだり聞いたりしていろいろな人の働きに目を向けるようにしたいと思う。」

（佐野仁美）

「みんなの意見を聞いて思ったことは、過去のことなので、よくわからないのだけれども、おやとい外国人たちは、どんなことを感じながら、日本人の手助けをしていたのでしょうか。

これからぼくが大人になってから、外国にやばれたとしても、自分にできることを精いっぱいやるうと思いました。

それが、わが祖国のためにがんばってくれた、おやとい外国人にたいする、自分なりの恩がえしだと思いました。」
（鈴木久）

おやとい外国人がやったこと

「みんなの意見を聞いて、ブランドンという

人が一番目に建てた灯台が三年もかかったのに、後ののは九年で三〇台も建てて、それが一番目のより早いぶん早いのが分かった。ブランドンという人は、一つ建てると日本のことをよくおぼえて、すごいということに気がついた。この人達は、日本に来て将来のことまで考えてくれて、いい人だと思った。」
（古井戸桂）

おやとい外国人とよばれた人たちの 授業を終えて

「一言でいって、モレル、ブランドンなどの人は『すごい人たちだなあ』と思いました。

みんなの意見を聞いて九年間に三〇の灯台を建てたなんて気がつきませんでした。しかも三年で一つ建てられたのに九年で三〇こも。三年で一つと考えてみても、三つぐらいしか建たないのに。すごい。

鉄道建設のところで日本の材料でつくったのは、どうして？と思っていたけど、やっぱり後

のことを考えると自分の国の材料じゃ日本人が『イギリスの材料じゃないといけないのかな？』と思っちゃうから日本の材料を使ったんだなあ

私がおも、灯台づくりのブランドンやパーマ

ーだったら、そんなにこまかくいちいち行っ

自分の目で見てと、ここまではできないと思

ます。それにしても昔の日本は本当にぜんぜん

機械とかおくられていたんだなあ、とこの本を読

んで思いました。昔の日本は家も小さくて道路

のはばもせまく水（井戸）だつて家の集まっ

るところに井戸があつたなんてすごく貧し

かつたんだなあと思いました。

今の私たちは、昔と比べたら、そんなに貧しくないの

で幸せです。このブランドン、モレル、

デ・レーケ、ケブロンなどの人たちは、機械の

発達が進んでいない日本に鉄道などをつくって

その技術や考え方を伝えてくれたのはとてもあ

りがたいことだと思いました。またそれをきち

んと受けついで、よりよいものをつくり出して

きた日本人もすばらしいと思います。

これからこういう種類の本を読んでいこうと思

います。」
（鈴木さざり）

みんなの意見を聞いて

「ぼくは、今日二時間目に牧野先生の授業で

おやとい外国人の勉強をしました。自分で読ん

でも思いつかなかったことが、授業をやつてい

るうちにいろいろな読み方や考え方が分かっ

た。友だちでしか分からない読み方で読んでみ

ると、いろんなことが分かりそうだったので、

この本がもらえたら、ほかの読み方もしてみたい

なあと思つた。」
（佐野浩久）

ゆかり深い「川口居留地」に感激!



大阪府大阪市立本田小学校

「明治の初めにこんなにたくさんのおやとい外国人が日本に来て、日本の土木の礎をつくっていたなんて。」「そういった人達の工夫が、その後の日本の文化等の発展に大きく貢献していたんだなあ。」

このたびはすばらしい「土木の絵本」シリーズの『おやとい外国人とよばれた人たち』をお送りいただきありがとうございます。わが子が小さいとき「かこさとし」先生構成の本をよく読み聞かせていて、その絵や文の細密さに感心してただけに、送付いただいたときすぐに読ませていただきました。その第一次の私の感想が冒頭の文です。

この絵本を読んだら、児童はどんな感想を持つだろうかと考え、早速六年生の児童に読ませてみました。よく書いていると思われる作文をこの後につけましたが、まずこの本を読んで、「たくさんの外国人が日本に来て、広い知識と深い経験を使い、自分の一生を日本のために發揮してくれた」ということを、初めて知った。」

「おやとい外国人も、多くの人の支えによって、この大事業を成し終えたんだ。」「日本のために尽くしたとはいえ、おやとい外国人自身が後悔していないのかな。」「いろいろな困難な目に遭いながら、また時には死ぬこともあったであろうに、自分の夢を実現していかうとしたことに、自分自身も勇気づけはげまされた。」といった

土木の絵本
「おやとい外国人とよばれた人たち」より



感想が寄せられました。

その後、この本を詳しく読む中で、私は、「三二大阪・福井の港とエッセル」のページに、目がきざげけになりました。そこには、「川口居留地」の文字と「エッセルたちがいた大阪川口居留地」ということが書かれていたからです。本校（大阪市立本田小学校）は、明治九年川口居留地のすぐ近くで創立し、いま学校の隣には、阪神大震災のため一部倒壊したものの、多くの人々の熱い思いと志により再建されたレンガ建ての川口キリスト教会（「国づくりと研修」82号十九ページに記述あり）があり、校地内に「川口居留地」の記念碑があるからです。

大変興味を引かれた私は、枚方市にある「淀川資料館」へ行つてエッセルに関する資料がないかと調べましたが、何も詳しいことが分からずにいました。しかし、もしかしてと思い校長室に置いてあった「川口居留地2」の冊子を開いたとき、特別寄稿として、エッセルの事が詳しく書かれていることがわかり、新たな興奮を覚えたのです。

その特別寄稿を読んでいううちに、エッセルが川口居留地の四番に在住していたこと、本当に自分の持っているすべての知識や力を出し、日本の土木事業推進のために献身的につくしたこと、彼が本国の母に送った手紙から日本や日本人をこよなく愛していたこと、デ・レーケやドールンたちが共に本田地域に住んだり足跡を

残していたこと、デ・レーケが親族を連れてきて、はるか離れた異郷の地で妻や子どもを失ってまでも日本のために尽くしたこと、妻や子どもが墓碑が神戸にあることなど、たくさんのことを知ることができました。それと同時に、土木の絵本『おやとい外国人とよばれた人たち』を社会科の「文明開化」に關した学習のとき活用しようと思っただけでなく、われわれの郷土

（大阪府大阪市立本田小学校六年生の感想文）

『おやとい外国人とよばれた人たち』を読んで

「おやとい外国人は、すぐれた技術を教えてくれ、近代の道先案内人として日本を導いてくれました。今の日本があるのは、おやとい外国人のがんばりがあったからだと思う。政府や役所から次々出てくるさまざまな依頼や相談に適切に、快く応じてくれ広い知識と深い経験を使い、自分の一生と自分の力を日本のために發揮してくれて、本当に私たちは、この人たちのがんばりは、忘れてはならないと思います。私は、自分がこの人たちのことを、今まで知らなかったから、本当に自分が情けないです。私はこの本と出会って本当によかったなあと思います。この人たちのことを知ることができて。

おやとい外国人は、実際の状況に應じ、考え、さぐって努力する真の科学の姿を教えてくださいました。自分で学び、考え、努力するってとっても大切な事だと思います。でもこれは、私は独

の歴史の勉強の一環として、また、中国上海市の学校と交流を進めているわが校の、総合的学習としての国際交流のページに付け加えて学習して行くことを考えています。

今、もつと、われわれの住む大阪や本田地域とデ・レーケ等、他のオランダ人やオランダとの交流について知り、デ・レーケの墓地を訪ねたり、日本の港や川の工事を行ったオランダ人

りじゃできないと思う。私は、みんなで学びみんまで考え、みんなで努力するっていうのが好きだなあ。おやとい外国人も独りじゃできなかったと思う。やっぱり人は、独りで生きているんじゃないで、生まれた時からみんなで生きているんだ。どんなにすぐれた技術をもつて、どんなに広い知識とどんなに深い経験をもつていたとしても、独りだったらそれを、外に出すってことは、できないと私は思います。おやとい外国人とよばれた人にも、はげましてくれる人や応援してくれる人がいたのだと思います。

おやとい外国人とよばれた人の中では、日英ふたつの政府から大きな期待にこたえようと、寝食を忘れて働いた疲れが重なったためか病氣にかかり、死んでしまった人もいました。その人は、日本のためにがんばったことを後かいしなかったかな。日本のためにがんばることが、自分のやりたかったことだったのかな。それはこの人にしかわからないことかもしれないけ

たちの故郷を訪ねてみたいとも思っています。自分の人生や家族を犠牲にしてまでも、近代の道先案内人として日本を導き、また、広い知識と豊かな経験に基づいて、実際の状況に学び、応じ、考え、さぐって、自然との調和を図りながら努力する科学の姿を教えてくださいました人たちへの感謝の気持ちも込めて・・・。

（校長・平尾修一）

ど、私は、後かいしていないことを信じたいです。

慣れない生活や食事から来日した十八人中四人が病死し、三人が病氣のため途中で辞職する人もいました。それでも日本が氣に入り契約後も日本に残り死去した人二名、日本に帰化した人二名ありました。こんなにつらいことがあっても日本を氣に入ってくれる人がいることは、うれしいことです。私ならへこたれてしまうかもしれません。全然ちがう風俗習慣の所で、言葉もちがう所で、遠い所で、食事も全くちがうところで。うん、たぶんへこたれてしまうと思います。でもそれが、自分のやりたいこと、自分の夢がそこにあるなら、どんなことがあってもへこたれたくありません。おやとい外国人は、いつも自分の目標、自分の目的地をきめて、それに向かって歩いていました。さあ私の目的地は、どこだろう。なんだろう。」

（西村真以美）

野蒜の失敗に学ぶ多くのこと



宮城県鳴瀬町立野蒜小学校

野蒜小学校のある宮城県鳴瀬町野蒜は、明治の初め、日本初の近代港湾建設である野蒜築港で知られています。

この港は、東北地方の開発を念頭に入れて計画されたものです。鳴瀬川と吉田川がほぼ同時



に仙台湾に流れ込む位置にあるこの地には、建設当初は、新たに銀行や測候所などもある近代的な計画都市もできつつあったそうです。

オランダから、技師ファン・ドールンを招き大久保利通が推進した壮大な築港計画は、河川からの土砂の流入、度重なる台風により難航しとうとう、最後には、大型の台風により突堤が崩壊して、失敗に帰してしまつたのです。

現在では、測候所の赤レンガの一部、碁盤目状の道路、橋脚の一部が往年の栄華の跡を偲ばせるにとどまっています。跡地のほとんどは、畑や草地になっており、現在、ここを訪れてもここに、そのような街が存在したなどということとは、想像もつきません。

野蒜小学校では、考える力や郷土を愛する心を育てるため、五年程前より地域素材の教材化を柱とする校内研究に取り組んで参りました。その一つとして、四年生「郷土をひらいた人々」、六年生「明治維新」という社会科学単元で野蒜築港の学習に取り組んでいます。

地域には、郷土史に詳しい方がおり、その方より話を聞きながら、築港跡地を巡る校外学習に取り組んでいます。遺物や資料が少なくしかも、土木工事の専門的な用語なども難しく、子どもたちに楽しく分かりやすい授業を構築することが大変で困っていました。子どもに分かりやすい資料づくりを推進していかなければならぬと考えた矢先、この本と出会いました。「これなら、分かりやすくいいね。」

野蒜築港の計画が失敗に終わり、明治政府は代替に横浜港を建設したそうです。

歴史に「もし」は禁物・・・とは言われますが、敢えて「もし」完成していたなら、野蒜の歴史どころか日本の歴史が大きく変わっただろうということは想像にかたくありません。

野蒜築港失敗のあと、ファン・ドールンは、安積疏水の工事に手腕を発揮することになりました。こちらの方は、今も郡山地方の発展の礎となるなど、土木工事の成功と失敗では、その後の発展に大きな差が出てくるということを私達に示していると言えます。

築港が失敗したおかげで、野蒜には素晴らしい自然が残ったわけですが、自然と協調した開発のあり方を子どもたちと一緒に、考えていけたら・・・と思っています。

(教務主任・石川敏彦)

絵本で学ぶ土木 ● 小学校の学習現場から

調べ学習の資料として



茨城県水戸市立吉田小学校

「なかなか、おもしろい資料だな。絵本なら児童も手に取りやすいし、土木という視点から歴史上の人物を見直すのも新鮮だ。是非、本校の図書館にも・・・。」

これは、三年前に『水とたたかった戦国の武将たち』を初めて手にした時の率直な感想である。学習センター、情報センターとして、調べ



学習で使える図書資料の充実を図っていた本校の図書館にとって、願ってもない話であった。その後、三回にわたって「土木の絵本」を、六年生の歴史学習に利用してきた。

しかし、いざ利用指導となると、学級全員で読むという場面はほとんど設けられず、武田信玄や豊臣秀吉等、歴史上の人物についての調べ学習の資料の一つとして使われることが多かった。そういう意味から、第二巻の「お坊さん」や第三巻の「外国人」については、人物そのもののへのなじみが薄いため、あまり利用されなかったのが現状である。

そこで、歴史学習を終えた六年生に、学級指導の時間に読ませ、感想を書かせてみた。そのうちの何点かを紹介したい。

「私は、三人の中で一番『武田信玄』がすごいと思った。まず、水はどう流れ、土砂はどう動くのか、川を観察したこと。家来の考えを聞き、みんなのために二〇年かけて工事をしたこと。城よりも人々とのき

ずなを大事にしたこと。信玄は、情の厚い人だと思った。」

「私はこの本を読んで、今まで知らなかったことが少し分かりました。お坊さんたちは、人々のために、橋をつくったり、貧しい農民を助けたり、とても良いことをしていたんだと思いました。」

「私たちが読むんだったら、マンガのような感じの方が、読みやすいと思いました。」
「文章がところどころバラバラに書いてあって、どこが始まりなのかわからなくて困った。」

「この本を読んで、ぼくは、やったことはえらいなと思った。けど、内容はつまらないと思った。」

歴史的に興味があり、歴史から何かを学ぼうと考えている大人にとって「おもしろい」「なるほど」と感動する内容も、児童によっては「つまらない」と評価されてしまうのが残念だ。つくった側、与えた側と受け止める側とのギャップを感じた。

このギャップを埋めるのが、われわれ教師の利用指導への研究であると思う。六年生の歴史の調べ学習の資料にとどまらず、中学年ぐらいまで対象を下げて、国づくり、道づくりに貢献した先人たちの気持ちに視点をあてて、利用指導を進めていきたいと考えている。

(図書館・橋本知子)

児童に評判の高い「土木の絵本」



東京都大田区立南六郷小学校

本校では、「土木の絵本」の紹介を、毎週月曜日に行っています。全校朝会で、校長がいたしました。内容の紹介や、この本の素晴らしさを、いくつかのコーナーに分けて、部分的に読み上げたり、解説をしたり、またある部分では絵を示しながら話し、今日の文化の基礎とも言える土木工事への関心と、先人への感謝の気持ちが高まるように、全校児童に話して聞かせました。

この朝会での校長講話に先立ち、職員会議では、「土木の絵本」を話題に取り上げ、この本の紹介と、いただいた経緯、今後の活用方法について話し合いました。

そこでは、「五、六年生の社会的な学習の活用や、三、四、五、六年生の総合的な学習の時間での活用が予想できる」という意見が多くありました。折しも、本校では、来年度から総合的な学習について、校内研究に取り上げて研究していくことになっていますので、研究材料としても取り上げられると思われま

現在、「土木の絵本」は、図書室の『新刊コ

ーナー』に置き、自由貸出しを行っています。今のところ、私の全校児童への紹介もあったためか、極めて関心は高く、読後の感想を寄せてほしいと言ったところ、いくつもの感想が集まりました。学校で書かせたものではないので、書式や用紙が一定でなく、また、内容も拙いものですが、その一部を以下に紹介させていただきます。

（校長・中川健二）

◇ 「私は歴史の勉強が嫌いで、『今が良ければ良い』と言う考えをもっていました。けど、苦勞が積み重なったからこそ、現在があるということとを、この本、そして勉強して思い知らされました。

また、今何気なく使っているものが、実際長い年月、そして苦勞してつくったものが私の身のまわりにたくさんあります。

この本の作者が読者にいいたいこと、外国の人が日本に技術を伝えてなかったら…そういうことをすこしでもわかってほしいんじゃないか

なと思いました。

私も、いつかは外国人に何かを教えてみたいと思いました。」

（大屋悦子）

「私は、この本を最後まで読んでやっばり、外国人は『すごいなあー』と思いました。中でも、ブラントンに興味をもちました。なぜなら、ブラントンは日本に初めての灯台のつくり方を教えた人だからです。ほかにも、日本のために熱心になっていたのが感心しました。いろいろ能力をもっているブラントンをちょっとうらやましいと思いました。

次に、モレルは列車をつくる技術を教えた人だとはちょっと意外に思いました。日本で技術者養成学校をつくったり、日本人に技術を教えたりと、日本のために役立つことばかりしていたのがすごいな〜と思いました。「日本鉄道の恩人」と書いてあったけど、本当にその通りだと思いました。これからも、またなにかで勉強する時はもっと詳しく調べて、みんなにもこの人たちを知ってもらいたいです。」（黒髪美幸）

「ぼくは、土木の絵本『おやとい外国人とよばれた人たち』をよみました。

朝会で校長先生がおはなしをするまで、興味はありませんでした。

ページの下にその時代のくわしいことが、書いてありました。ぼくは、その部分をしっかりと見ました。

あと電車（汽車）のことです。今ぼくたちが

あたりまえに乗っている電車は昔、外国人の手によってつくった蒸気汽車をくふうして電車になり、あたり前に乗れるのも、外国人のおかげです。世界では、どれいがありましたか、日本に來日した外国人は、いっしょうけんめいはたらいっていたので感動しました。

『おやとい外国人とよばれた人たち』の本のシリーズがほかにあったり、シリーズが出たらよんでみたいなあと思います。

とても、おもしろかったです。 (重一樹)

「建築を担当する役所を設けるとともに、外国へ留学生をおくりそして、日本でも学校で技術者をたくさん育てようとした。でもその人た

絵本で学ぶ土木 ● 小学校の学習現場から

いろいろな学習に活用、

教師にも自信がもてる



和歌山県田辺市立秋津川小学校

土木の絵本が職員室で話題になり、

「戦国の武将をそういう面からはとらえてなかった。治めるという大きな意味を理解させやすい。」 (六年担任)

「郷土をひらく」と『さまざまな土地のくらしと国土の様子』の単元で、これ全部使える。『流れる水のはたらき』(理科)で、この絵は分

ちが活躍するまでには時間がかかるっていうことが分かりました。

すぐれた技術を教え、近代の道先案内人として日本を導いてくれたのが、おやとい外国人の第一の手がらということが分かりました。

それと横浜の港と街づくり計画は『すごいなあ』と思いました。それは、『清潔でおいしい水』とよばれる近代的な水道設備を完成させたことです。土木や建設の新しい時代をひらいただけでなく、日本の科学や技術の近代化の種子をまき、新しい時代と世界に向かう芽を育ててくれた恩人だったということが分かりました。 (浦山育美)

かりやすい (四年担任)

などと話はずみ、四、五、六年生の副読本で利用したいと希望がまとまった次第です。

今回『おやとい外国人とよばれた人たち』を児童に配付したところ、四年生では裏表紙の水の不思議な流れの絵で話が盛り上がりつつあるグループ、どんどん読み進んでいる児童等、様子

「土木の絵本」

「おやとい外国人とよばれた人たち」より



は異なっていました。が、授業として取り組んでいるのではないのに、関心を示して楽しんでいました。

子どもたちの感想（四年生）

- ・ 外国の人の力を借りてしたことが、たくさんあることが分かった。
- ・ いろんな国の人々が教えに来てくれているけど、言葉が通じたのだろうか。
- ・ 日本のために苦勞してくれた人が多い。死んだ人もいる。
- ・ 今のように短時間で行き来できる状態ではなかったのに、大勢の人がなぜ来てくれたのだろう。

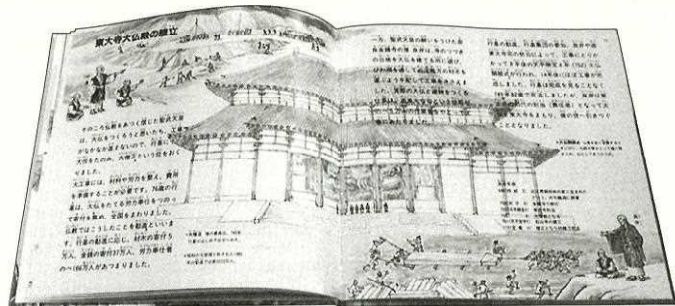
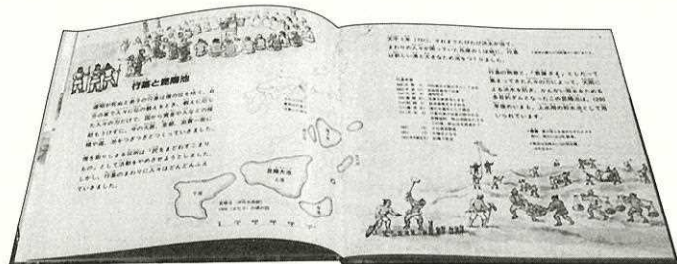
・ 鉄道を敷くためには測量、材料の調達、設計などに関係のある仕事がたくさん必要ということが分かった。

・ 鉄道が実際に使われ始めたら、駅の仕事、列車の工場など、仕事の種類がふえて日本人の働く場所が多くなった。

担任は、社会科「郷土をひらく」で学習したことを簡単に復習し、外国からむかえた指導者と一緒に苦勞して、住みよい郷土をつくってきた先人の思いをまとめた。

五年生では『水とたたかった戦国の武將たち』、『人をたすけ国をつくったお坊さんたち』の本が図書室にあることを知らせ、土木工事と郷土の発展の関係を考えさせた。子どもたちは運輸の学習を終えたばかりだったので、道路、

『土木の絵本シリーズ』
「人をたすけ国をつくったお坊さんたち」より



鉄道の発達と結びつけて運輸業のはたらき、発展をあげた。

六年生では、三学期の単元と直接は関係がないが、文化の交流という面でこの本を使った。

土木の絵本について

今回申し込みにあたり、『水とたたかった戦

国の武將たち』や『人をたすけ国をつくったお坊さんたち』を見比べ、読み比べました。細かい配慮に次々と気づき、新たな興味を持ちました。詳しく分かりやすい絵や文のおかげで、児童に話すときにも自信が持てます。

（松畑三代子）

絵本で学ぶ土木 ● 小学校の学習現場から

「土木の絵本」の良さ



愛知県高浜市立吉浜小学校

昨年度と本年度の二カ年にわたって、土木の絵本二巻『人をたすけ国をつくったお坊さんたち』と三巻『おやとい外国人とよばれた人たち』を、それぞれ送っていただきました。

早速、中を見せていただいたところ、その企画・編集の良さに驚いた次第です。ここに簡条書きで述べさせていただきますと、

- ・内容をわかりやすく簡潔にまとめてある。
- ・挿し絵、年表等が本文理解にとっても役立つている。
- ・漢字に全てルビがふってあり、小学生がとっても活用しやすい。
- ・二巻では、小学生の知っている「行基」や「空海」にとどまらず、同年代に活躍した数多くの人々が登場し、社会科の資料として非常に役立つ。

・三巻では、おやとい外国人の業績を大きく四項目にまとめて示し、とてもわかりやすい。などがあげられると思います。昨年度は、私が五年生の担任であったため、

クラスの子どもたちに読み物資料として与えてみました。その後、感想文を書いてもらったところ、予想以上に高い反響でした。五年生の他クラスにも読んでもらい、そのうちの何点かをお礼の気持ちも併せて送らせていただいたところ、その感想文が新聞に掲載され、とても感謝しております。

本年度は、三巻を社会科歴史資料として活用させていただきます。「近代国家日本を築きあげた力は何か」というテーマでの話し合いでは、この「おやとい外国人・・・」を資料として生かすことができました。

数ある社会科資料の中でも、このように項目ごとに要領を得てまとめてある本はなかなか少なく、とても貴重であるし有り難く思っております。

今後このような本を企画・発行していただき、学校現場で活用させていただければ幸いです。ありがとうございます。

(片山正巳)

窓転回

「私はこの本をよんで、お坊さんたちが土木工事をやっているなんて知らなかったの、すごいなあと思いました」まさか、お坊さんが中心になって作られたとは、夢にも思いませんでした」▼全国建設研修センターから贈られた土木の絵本シリーズ第二巻『人をたすけ、国をつくったお坊さんたち』を読んだ愛知県高浜市立吉浜小学校の児童たちは、歴史に残る高僧たちが土木工事にもかかわっていたことに、一様に驚きを示す。そんなことを社会科の時間に教えられるなど、ついぞなかったからだ▼「道登から鞭牛といったりっぱなお坊さんが、人々のために自分得た知識、技術によ

り、トンネル・橋・堤防・池などを築いていただきました。そして、その数多くの努力が現在の土木のきそとなり、現在のほくたちの生活をゆたかにしてくれています」▼同校五年生丹羽崇人君の感想文は、文章も立派だし、絵本を通して土木のことをしっかり学んでいることが読みとれる。いや、それだけではない。「この本を読んで、人に信頼され、人のために何かをすることが、いかに大切であるかを勉強しました。このりっぱなお坊さんたちに感謝し、人のためになれるように、がんばります」▼第一巻に次いで今回の第二巻でも全国の子供たちから続々と感想文が寄せられつつある。土木を見る子供たちの目が変わってきている。

日刊建設工業新聞より
(一九九八・十二・二十四付)

「わがまち・わが都市づくり」の学習に

神奈川県横浜市立幸ヶ谷小学校



幸ヶ谷小学校の学区は、歴史のあるまちであり、再開発されて未来への夢を実感できるまちである。

江戸時代の東海道の宿場町「神奈川宿」の当時の様子を今に伝える史跡や、幕末から明治時代にかけての横浜開港に伴う史跡も保存され、「歴史の散歩道」として身近なものになっている。さらに、学区周辺の再開発（みなとみらい21・ポートサイド地区）が、子どもたちの目の前で進められている地域である。

子どもたちは、これらの史跡や開発事業を通して、このように移り変わりゆくまちの様子を、日常の身近な出来事として捉えている。また、これらの事業による利便性を生活の中で感じとっている。また、ポートサイド地区の開発については、子どもたち自身が「まちづくり」に一緒に参加できるという条件も整って、子どもたち一人一人が、「自分たちのまち」という意識が高まってきている。

そこで本校では、自分たちのまちに育ったこ

とを幸せと感じとり、誇りをもって成長していくことを願い、総合的・関連的学習として「わがまちの学習」を各学年に取り入れている。

四年生では、わがまちを流れ、横浜港に続く滝の川にスポットを当てて、単元構成した。滝の川の歴史や自然環境などあらゆる角度から調べて、自分たちのまちの川である滝の川への思いが深まっていった。学習を進める中で、開発事業として計画され、工事が行われることがわかり、子どもたちが立ち上がり、滝の川の未来を考えてよりよい開発の姿を話し合い、役所に提案することができた。

また、横浜の鉄道開発につくした高島嘉右衛門をとり上げ、具体的事例を調べながら、人々の思いや願い、開発に伴う技術の工夫や努力などを学び、自分たちのまちのこれからの開発に生かしていく単元構成もある。この学習においては、日本の近代化に力を尽くしたエドモンド・モレルが、大事な人物として出てくる。そこで土木の絵本『おやとい外国人とよばれた人



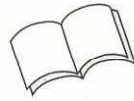
たち」が参考になる。さし絵や説明を見ながら新たな問題が生まれ、さらに別の資料を用いて調べていくようになった。

本校では、情報・資料活用能力の育成をめざして研究を進めてきている。「わがまちの学習」においても、様々な本や横浜市発行の「市民ぐらフヨコハマ」をはじめとして、子ども自身が、実際に自分の足で歩いて調べたり、地域の方々に協力していただき「まちの名人」に話を聞いたり、体験したりして、様々な情報・資料を自分たちの学習活動に生かしている。「土木の絵本」は、情報・資料の一つとして子どもたちと教師にとって参考になるものになっている。

（図書主任・深山喜美子）

子どもたちが自分の力で

活用できるように



鹿児島県鹿児島市立武岡小学校

「土木の絵本」シリーズは、本校では、学校図書館に置いて自由に活用させている。

第三巻『おやとい外国人とよばれた人たち』は、社会科で明治維新、西洋文明の導入について学習した六年生が、特に、興味や関心をもつて活用している。その感想を書いてもらった。

「私は、この本の中で、モレルという若いイギリス人の技師長に一番興味をもった。

モレルは、日本に鉄道を建設しようという明治政府に招かれて日本にやってきた。鉄道建設の技術を日本人に熱心に教えた。技術者養成の学校をつくるようにすめたり、一生懸命取り組んだ。体の強い方でなかったモレルは、無理がたたって来日一年半で亡くなってしまった。しかし、モレルの死後、日本の鉄道は、彼の力のおかげでどんどん発展した。

当時の日本人の反対や妨害にも負けないで自分の命を犠牲にしてまで、日本の鉄道の発展のために尽くしたモレルは、『日本

鉄道の恩人』とよばれている。彼の意志の強さに感心すると共に感謝の心でいっぱいになる。

モレル夫妻は、横浜の外人墓地に眠っているそうだから、いつかお参りしてあげたい。」
(六年・福里美穂)

鹿児島市にも江戸時代に肥後の石工「岩永三五郎」がつくった「五大石橋」が、市の中心部を流れる甲突川に架かっていた。しかし、平成

五年八月鹿児島を襲った未曾有の大洪水によって、石橋の二つは流されてしまった。残りの三石橋は、洪水対策のために公園に移設されている。移設解体工事で分かったことであるが、三五郎は、石橋に現在でも驚くような工夫を数多く施していた。このような日本の工(たくみ)たちの知恵と外国人技師とを比較して考えるような読み方も楽しい土木の絵本である。

平成十四年度からの新学習指導要領では、「総合的な学習の時間」が創設された。国際理解、情報、環境、福祉・健康などの横断的・総合的な課題など、児童が自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断するといった学習、学び方、ものの考え方を身につけ、自己の生き方を考えるといった学習がねらいである。総合的な学習では、子どもたちの課題に答え、子どもが自分の力で活用できる資料が必要である。勿論、体験や見学等もますます重要になってくる。

例えば、地域の特色に応じた課題として、各地に残っている先人の土木的な業績について調べる学習が考えられる。鹿児島では、「五大石橋」に興味をもった子どもたちが、土木の絵本を資料として調べたり、移設された石橋を見学したりして、先人の土木技術や工夫、苦労などを自分の力で学び、考え、まとめて情報として発信するような学習も考えられるところである。

(校長・和田耕一)

図書館の書架コーナー



デ・レーケさんが架けた橋



岐阜県海津町立大江小学校

四月になると、木曾三川公園のチューリップが、色彩鮮やかに咲き揃い、木曾・長良・揖斐川を表すムスカリの紫色のコントラストが何とも言えず美しく、心まで晴れやかに華やきます。このチューリップは、オランダから毎年贈ってもらったものであり、チューリップ娘さんたちも訪れて、祭りが開かれます。

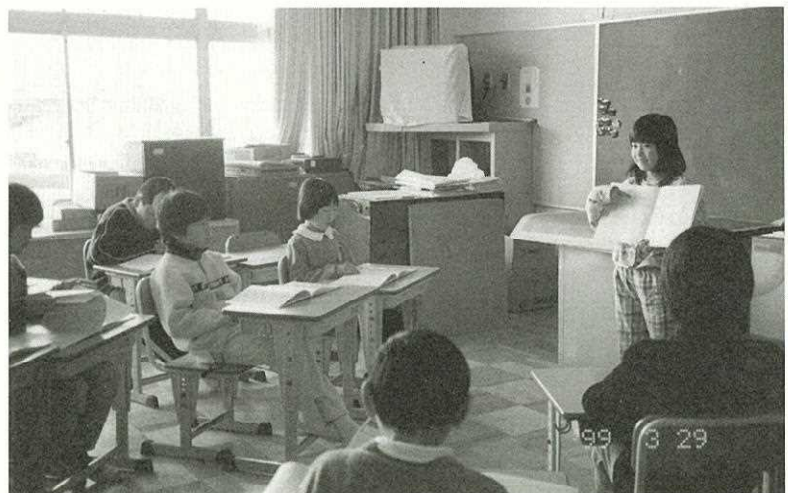
オランダとの結び付きは、三川分流工事をオランダ人技師ヨハネス・デ・レーケさんに行ってもらったことからなのです。三つの川が合流していた大江では、特にデ・レーケさんに対する恩は深いものがあります。

四年生の子どもたちは、社会科で、自分たちの土地が、昔はいかに低地で洪水に悩んできたかを調べて分かりました。そのために、昔から人々は、低地で生きぬくための知恵や努力がたくさんあったことも知りました。水屋、助命壇、上げ舟、掘り田、石垣、排水機場など、町のいたる所に、人々の工夫の跡が残っているのを見学しました。そして、見学したことを、山地に

暮らす揖斐の藤橋村の子たちに、本にして知らせました。今、水害の不安をあまり感じないで暮らせるようになった対策について、まとめたのです。水防団の話を聞いて訓練の大切さや備えについて、考えました。土のうづくりを砂場で体験しました。

そんな時、デ・レーケさんの工事について、詳しく説明されたこの絵本（第三巻）を手に入れました。子どもたちは、改めて揖斐川に流れ込んでいる川に目を付け、濁流で揖斐川が堤防の決壊を起こさないように、山の谷川に石垣をつくり、砂防に力を尽くしたデ・レーケさんに感心しました。それは実地で鍛えた技術、独力で修得した科学・知識と知り、驚きました。下流の地を守るために、山の方まで調査をし、いくつものダムのような役目をする大きな工事を成し遂げていったことを知り、その土木の技術の高さや知恵に驚いたのです。

こうして発展してきた日本の姿に感謝し、これからまだ発展していく外国の国へ、力を貸し

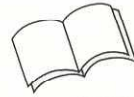


ていってほしいものです。大江小学校では、国際理解教育を通して、アメリカや中国、カナダなどの国の方と触れ合って、楽しく活動しています。昨年の春には、デ・レーケさんのお孫さん方も学校を訪問されました。広い心で、海津の土地を水害から救って下さったデ・レーケさんの献身を知って、全校の子どもたちは登校時ごみ拾い運動を続けていきます。（岡部直子）

絵本で学ぶ土木 ● 小学校の学習現場から

土木事業という「窓」から

見えるもの



兵庫県神戸市立上筒井小学校

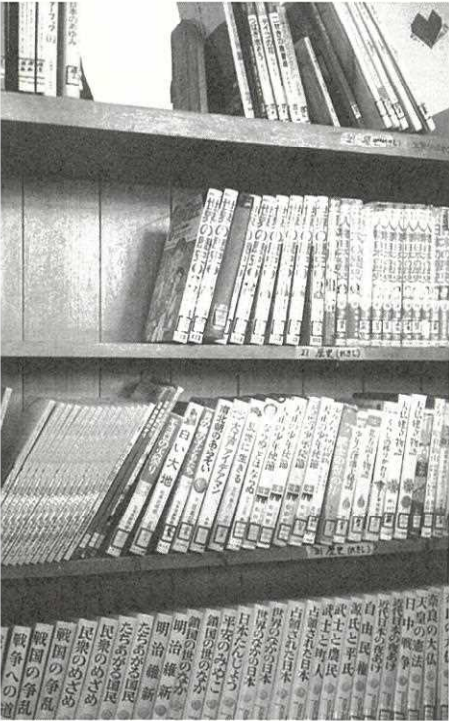
寄贈していただきました絵本は、図書室の歴史コーナーに置き、全校生が自由に読んだり借りたりできるようにしています。

「土木の絵本」は、絵本とはいえ、「豪族」とか「権力」とか難しい言葉や人名・地名がたくさん出ているので、中学年くらいでは内容がわからないようです。しかし六年生になると、社会科で日本史を習うのでこの本に大変興味を示すようになります。小学校の日本史学習の特徴は、各時代の主な人物にスポットライトを当て、その人物の成した事業やとりまいてる社会と

文化の様子を一つのまとまりにして、ポンポンと年代順に並べてあるところです。

この絵本は、土木事業という窓からとらえた技術の歴史書だと思います。絵がふんだんにあるので土木という専門的な内容でありながら、子どもたちに親切な説明だと感じます。また、絵の中の人々の服装や道具は、授業で習った風俗とマッチするので「ふうん、こんなんやったんかー」とよくわかるのだそうです。

図書室には、学習の資料として図鑑や読み物もありますが、歴史まんがに大変人気があります。



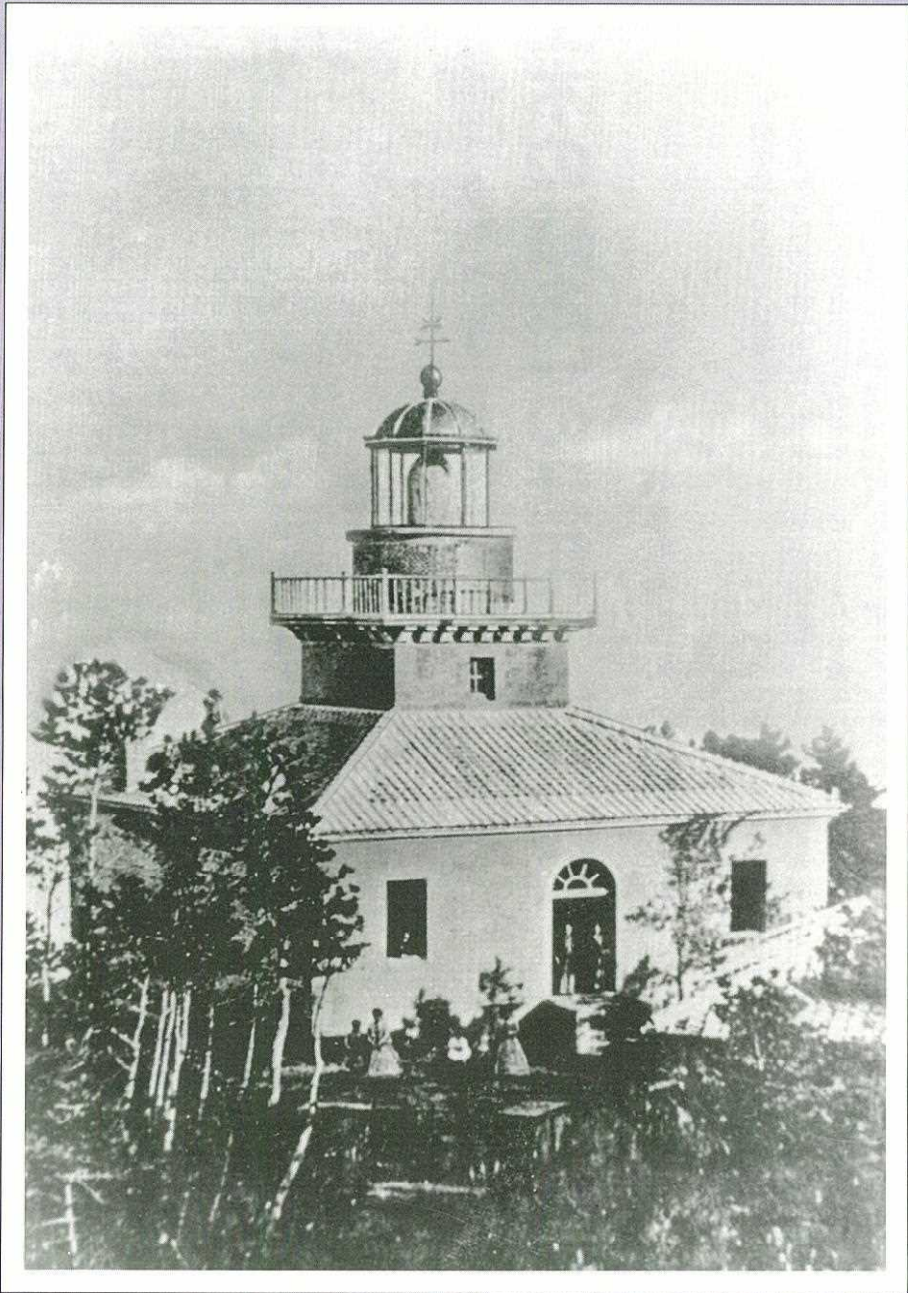
図書室の歴史コーナー



す。やはり絵の持つ魅力でしよう。同様に「土木の絵本」にも人気が集まっています。

文で書くだけでなく絵にするとするのは、背景の細々としたことまで調べないと描くことはできません。一枚一枚丹念に描き、一冊の本に仕上げ、シリーズ第三弾完成—これこそ大事業だったと思います。このような立派な本を、全国の子どもたちにプレゼントして下さるなんて、本当に素敵なパフォーマンスタだと思いますよ。

(本保令子)



初代観音埼灯台 所蔵社団法人燈光会

初代観音埼灯台（神奈川県横須賀市）、1869（明治2）年フランス人技師フランソア・レオンヌ・ヴェルニーが建設した日本最初の洋式灯台。篝火灯台や燈明台とは比較にならぬ圧倒的な光力、光達距離をもって江戸湾の暗夜を拓いた。開国によって移植された西洋文明を目にした往時の人々は、日本の近代化への歩みを如実に感じたに違いありません。



燈明台 (所蔵社団法人燈光会)

篝火灯台から 洋式灯台の誕生へ

澤村勇雄

海上保安庁灯台部工務課主任灯台技術官

第1回



城ヶ島篝火灯台 (所蔵社団法人燈光会)

はじめに

近代航路標識事業は、永い鎖国の眠りを破る大型機帆船の来航とともに、西欧の技術導入を図り、まさに近代国家の幕開けを象徴する国家事業としてその礎を築きました。

近代日本の序章に西欧の技術導入から始まっ

た洋式灯台の建設は、最重要施設として明治期に一三〇余基の灯台などが建設され、明治の後期には、日本人の手による出雲日御碕灯台・水ノ子島灯台の大型灯台も建設されるに至りました。これらの大型灯台は、地震国日本において耐震性を重視した外壁石造り、内壁に煉瓦を累積した耐震控壁を施す手法を加えた日本独自の建築様式を完成させています。造形美も石造積層の累積技術の優秀さにおいて到達点と評価されています。

明治期に建設され、今も現役の航路標識として機能している灯台は66基に及びます。これらの多くは、歴史的・文化的に、あるいは近代日本の黎明期を伺う貴重な証として、今も凛としてその威容をみせ光芒を放っています。

ここに、第一回篝火灯台から洋式灯台の誕生へ、第二回お雇い外国人が建設した灯台、第三回日本人による灯台建設、第四回灯台が持つ歴史的・文化的価値の評価とその保全事業と題して、現存している明治期の灯台を四回シリーズで紹介いたします。

篝火灯台

海の道しるべとしての灯台の歴史は、一六〇〇（慶長年間）年頃小倉藩主細川氏がその領内豊後国姫島に篝火を設け航行船舶の便に供した

のが記録に残る初めての篝火灯台といわれています。

江戸時代に入り海運の隆盛に伴い、石造の小塔上に灯ろうを置き油紙障子で囲い、灯ろう内の油盞に灯芯を浸し火を点じた燈明台その数約一〇〇余基が、北は松前・函館、南は博多と江戸を中心とした海路の要衝に設置されます。

安政年間に江戸幕府は、アメリカ・イギリス・フランス・オランダ・ロシアの五カ国との修好通商条約で横浜・長崎・函館を開港し、外国との貿易は年を追って発展をみせ、イギリスは一八五九（安政六）年に長崎と上海間の定期航路を、一八六三（文久三）年には横浜と上海間の定期航路を開設し、フランスも一八六五（慶応元）年に横浜と上海間の定期航路を、アメリカは一八六七（慶応三）年サンフランシスコと横浜と香港航路を開設します。

江戸時代の主要航路
および燈明台配置
「日本燈台史」より



修好通商条約の締結に伴って、主要な国際航路となった日本の海域は、地形複雑で気象・海象の変化が多く暗礁が点在し、列強の大型機帆船にとつて非常に危険を伴い、列強は暗黒の海を安全に航海するための航路標識の整備を必要としていました。

洋式灯台の誕生は幕末に遡り、下関事件に端を発した4国列強と調印した改稅約書によって、その一歩を大きく踏み出すこととなります。

洋式灯台の誕生へ

わが国における洋式灯台誕生の契機は、一八六三（文久三）年長州藩が外国船を砲撃したことに對し、翌年一八六四（元治元）年イギリス・フランス・アメリカ・オランダの艦隊が報復のために、下関海峡を舞台に長州藩と戦い圧倒的な勝利を収めます。勝利したイギリスを中心とした列強は幕府に、賠償金の三分の二を放棄するのと引き替えにいくつかの条件を提示します。航路を明示する標識の設置・兵庫（神戸）

の早期開港・税率軽減などが江戸において商議され、一八六六（慶応二）年五月に調印され、これが改稅約書（江戸条約）で、第十一条に次のように航路標識の整備が義務づけられることとなります。

第十一条 日本政府ハ、外国交易ノタメ開キ

タル各港最寄船ノ出入安全ノタメ
燈明台、浮木、瀬印木等ヲ備フベシ。

慶応二年九月、当時幕府と交渉の中心になっていたイギリス公使パークスは、具体的に長崎の伊王島、鹿児島島の佐多岬、紀伊半島の潮岬など8個所に灯台の設置を指定します。さらに兵庫（神戸）の開港が決定されると、イギリスは瀬戸内から神戸への航行に必要な各地の要衝を選定し新たに五基の灯台設置を要求します。これが、一八六七（慶応三）年に幕府と調印した大阪約定です。

この時期、列強との条約交渉に入る以前に、幕府も光力が大きい、光達の長い大型灯台が必要と考え、一八六五（慶応元）年、既にフランス技術者を介して灯台機器三基を発注しています。当時、フランスは幕府を、イギリスは薩長を支援するという背景のなかで、一八六六（慶応二）年幕府を支援するフランスはヴェルニーを首長する技術者を日本に派遣します。

江戸幕府瓦解後も灯台建設は明治新政府に引き継がれます。新政府も航路標識の整備を重要な課題としますが、強い光力を発する灯台機器を製作する技術、それを堅固に支える灯塔を構築する技術など当時の日本には皆無で、西欧の洋式灯台の技術を外国から導入することになります。こうして、篝火灯台から洋式灯台へと日本の海上交通の要衝に灯台建設事業は展開されていきます。

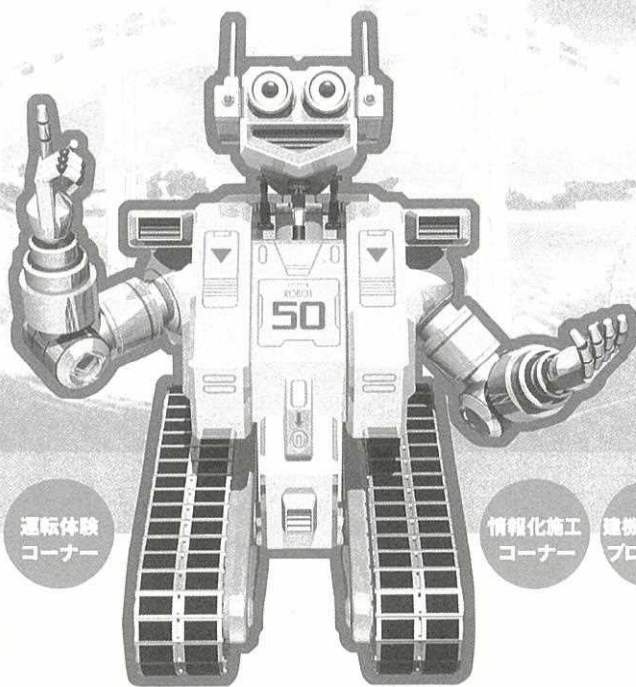
CONET 99

JCMA

平成11年度
建設機械と
新工法展示会

創立50周年記念

「けんせつ自由探検。」



クラシック
建機コーナー

建設技術
コーナー

運転体験
コーナー

情報化施工
コーナー

建機デザイン
プロジェクト

テーマ
広場

7月14日(水) → 17日(土) 9:30 ~ 17:00 | 東京ビッグサイト

14日 10:00 開会式 17日 16:30 終了 | 東展示棟 4、5、6 ホール

ゆりかもめ	新橋駅 (JR、有田・駒宮地下鉄) 約20分	国際展示場 正門駅 (有田)	国際展示場 正門駅 (約5分)	(JR、有田地下鉄) 新木場駅	臨海副都心線
都営バス	東京駅八重洲口 (JR、有田地下鉄) 約35分	東京ビッグサイト 国際展示場	約20分	羽田空港	空港からの 直通バス
水上バス	門前仲町駅 (有田地下鉄) 約30分		約85分	成田空港	
	浜松町 (JR) 約30分		約15分	東京シティアターミナル	
	有明 (有田地下鉄) 約20分				

主催：(社)日本建設機械化協会

共催：(社)土木学会、(社)日本土木工業協会、(社)日本道路建設業協会

後援：建設省、通商産業省、農林水産省、運輸省、水資源開発公団、日本道路公団、首都高道路公団、日本鉄道建設公団、本州四国連絡橋公団、農用地整備公団、住宅・都市整備公団、日本下水道事業団、東京府

入場無料

第四学年社会科単元名「低地にすむ人々の暮らし」で「土木の絵本」の活用

本単元では、洪水年表を使っておそろしい洪水が多発する輪中地帯に生きた人々の願いに気がつくようにし、川の流れをかえるための工事が行われたことも取り上げた。(宝暦治水・デ・レーケの三川分流工事) この時の洪水年表を海津町から発行されている「伸びゆく輪中」では目でみてすぐわかる資料でなかったので、「土木の絵本」の中の洪水がおこった回数グラフを取り上げ提示した。子どもたちはデ・レーケの工事の後の洪水の回数が減ったことに驚き、この本を紹介すると、ぐんぐん読み進めて次のような感想を発表した。

本の書き方について

- ・かさとしさんの本は、四年でもよくわかった。
- ・よみがながうってあって読みやすかった。
- ・わからないなと思ったら、注意書きやまとめが書いてあってよくわかった。
- ・地図が二つ必ず書いてあって、日本の中のどこかとその場所がくわしくわかった。
- ・おやとい外国人の在日一覽表や給与一覽表がのっていて、高い給料なんだとわかった。
- ・働く人やつくられた橋などのようすがよくわかるように絵がかいてあるので分かりやすい。

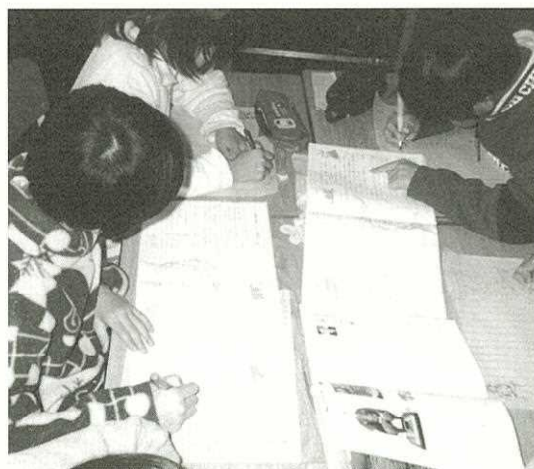
内容について

・どうして洪水がへったかわかった。デ・レーケは三つの川の流域に小舟に乗ったり、ロープで山を登るなどして改修計画を立てた。尾張御囲堤や宝暦工事のように堤防を強くしただけでなく、上流の川の流域の土砂が流れ出さない工事をした。そして、土砂を川の流れて海中へ流す河道を延長した。三つの川を完全に分けた。学校の近くの般若谷もデ・レーケのおかげで大雨がぶつた時、川の水がいつきに揖斐川に流れ洪水にならなくなったそうさ。デ・レーケのおかげで海津町も安心して暮らせるようになったんだ。

(瀬古裕貴)

・学校の川の水が、九月や十月になると台風が来ていっぱいになる時があります。むかしは何回も堤防がきれて洪水になったことが、グラフからわかりました。だから、デ・レーケにねっしんにおねがいたのだと思います。じつちできたえたぎじゅつ、ど力できたえた科学的知識をデ・レーケはいっぱい持っていたからだと思いました。私も大きくなったら、よその国でも役に立つような人になりたいです。(脇田麻梨菜)

・工事が完成するまで二四年もかかった。私たちの町が洪水にならないのは、妹さんや夫人をなくすなど大変な時期だったのに、三川分流などの工事をしてくれたデ・



レーケのおかげだと思いました。デ・レーケのことは、船頭平間門に銅像が立っているのりでつばな人だと思っていました。この本を読んでよその国のことなのに一生けんめい努力する人だと感心しました。今はデ・レーケの子孫のかたがみえ、チュウリップ祭りのときにお礼をします。生きてみえるうちに、完成式などにおまねきすべきだったと私は思いました。(寺村亜希子)

「土木の絵本」について

今まで土木というと、かけ離れた世界だと思っていました。しかし、この本で土木の大切さや役割を学び、身近に感じるようになりました。人間は自然と共存共栄することで生きていけるのだと分かりました。土木の絵本は視点がおもしろく、人間の生きざまに児童が感動しました。

(細川直子)

地域発展の歴史を学ぶ



福島県郡山市立薫小学校

元氣よく教室に入ってきた子どもたちが、卓の上に積み重ねてある四〇冊の「土木の絵本」を目ざとく見つけました。本を手にした子どもたちは、ページをめくりながら、

「あつ、ファン・ドールンが書いてあるよ。」

「ドールンは、わたしたちの地域の発展に力を貸してくれた。他の地域でも、たくさんのおやとい外国人が土木工事のために働いてくれていたんだ。」

などつぶやいていました。

薫小学校は、安積疏水を流れる黄金の水によって発展してきた郡山市の中央にあります。四学年の社会科「地域をひらく」の学習で、安積原野の開拓のために阿部茂兵衛や小林久敬が私財を投げ出して測量したり地形を調べて水路をどうするかを考えたりしたことを調べました。さらに、猪苗代湖から安積原野までの水路計画が妥当であるかという判断を押ししてくれたのが、「ファン・ドールン」だということも調べ出していました。

「土木の絵本」の中に、ファン・ドールンという名前を見つけた子どもたちは、どんなことが書いてあるのだろうかと興味を示して読み進めていました。ファン・ドールンと同じような立場の人物「おやとい外国人」がたくさん招かれて、日本各地で地域の発展のために力を注いでくれたことを知り、おどろきの表情を浮かべながら、本を見つめていたのです。

地図や絵がたくさん載せてあることや、漢字にルビがふってあることで、「土木の絵本」を最後まで読み進めることができたようです。

本校では、平成十一年度、第四学年の横断的学習のテーマとして、「宝の水の行方をさぐる」Ⅱ酒蓋池からわたしたちの暮らしを見つめるⅡを設定し、地域の発展のために尽くした人々の苦勞や努力を、体験的学習や見学学習をしながら学びとることの取り組みを計画しています。このような学習をすすめるにあたって、「土木の絵本」は子どもたちの学習に貴重な資料となるだろうと確信致しております。多種多様な資



料が身近にあればこそ、一人ひとりの子どもの思いに対応することができると考えています。いただいた本を大切に保管して、すり切れるまで子どもたちに触れさせたいと思います。

(渡邊清子)

感性の培い

つちか



宮城県鳴子町立鳴子小学校

現在本校の近くでも道路の拡張に伴った法面の工事が行われていますが、子どもたちはほとんど気にも止めずに通学しています。「土木の絵本」を手にし、総合的な学習の見通しを立てることを考えた時、格好の教材を見逃してしまっていたなと悔やんでいます。

私自身かつて東京で地下鉄工事に従事していたことがありました。何も覚えずに一年で辞めてしまったのですが、土木の仕事に何かしらの思い入れを持ち続けています。土木は技術的にも人的にも美的にもまさに総合的な、プロデューサー的な仕事だと思います。ですから「土木の絵本」を手にした時は、待ち焦がれていたものが飛び込んできたという感慨を持ったものです。

今のところは、図書館に置き子どもたちが読めるようにしています。ところが問題意識のない状態で読んでるので、難しいという印象を持っていくようです。古来より土木の仕事に乗っかって私たちの生活が成り立っていることを考えた時、もったいないことをしているものだと

感じています。

今日、地球規模的な環境の破壊が心配されています。工業化社会の高度化に伴い、良かれと思っただけでやってきたことが私たちの生活を脅かしている現実はなんとも皮肉なことです。自然の循環を断ち切って行ってきた私たちの所業でしよう。自然の循環を取り戻す作業は第一に私たち大人の責任で行うべきことです。学校教育上その責任のとり方の一つとして、今住んでいる地域の中で子どもと一緒に環境に対する感性や問題意識を育み、自らの頭で考え、解決していく意欲と力を育てていくことにあると思います。

そのために、平成十一年度には「未来へつなごう私たちの町」という主題で総合的な学習を更に掘り起こしていくことにしています。子どもは本来技術的なものに興味・関心を持っています。そこに着目しながら、教科の学習と関連させて、先人の努力によって営々と築き上げてきた道路や川、田の水利、トンネル等の探検を行い、追究していきたい題材を取り上げて、自

然と共生できる住みよい町づくりの在り方を子どもなりに考えていける支援をしていこうと思っています。その過程ではいろんな段階で「土木の絵本」を大いに活用していきたいと思っています。

解決するには至らないまでも、そういう学びの過程で子どもたちは、すごいなあと思う知的好奇心、ものづくりの不思議さ、他者と自分との関わり、構造物の美しさ、昔から続く悠久さ、そういうさまざまな感性を身につけていくのではないかと思います。感性に裏づけられた考える力、それが「生きる力」となっていくのではないかと私は思っています。(校長・工藤勝義)

『おやとい外国人とよばれた人たち』を読んで「ほくは、この本を読んで良かったと思います。いままで、ほくは何年に何があったのかさっぱりわかりませんでした。この本の中では、外国の人たちが日本のためにきて、いろんな技術や文化を教えてくれました。この本の中で一番すごいなあと思ったのは、イギリスの人たちでした。」

日本に初めて、鉄道をつくったのは、エドモンド・モレルというイギリス人でした。モレルは、あまり体が強い方ではありませんでした。けれど、モレルはまじめな人で鉄道建設のすべてを日本人に教えてくれました。『モレルは、すごい人だなあ』と思いました。

灯台を日本で初めてつくったのも、イギリス人たちでした。

ぼくは、そのころ日本がおくれていたことがこの本を読んでよくわかりました。今の日本が

絵本で学ぶ土木 ● 小学校の学習現場から

「おやとい外国人」てどんな人？



宮城県小牛田町立青生小学校

あるのも、この人たちのかつやくのおかげです。ありがとうございます。

これからもこの文化を大切にしていきたいと思っています。」

(八鉄宏樹)

特に目についたのは水道を横浜につくったパーマーさんです。この工事が、今の横浜港のもとになったなんてすごいと思いました。やっぱり外国の技術は、すごいと思いました。」

(児童U)

これは、六年生の児童の感想の一部です。青生小学校は宮城県の小牛田町にあり、学区の南側を流れる鳴瀬川は、オランダ人ドールンの港と運河を計画した野蒜港に流れています。



この計画は、東北地域の要望と内務卿大久保利通の積極的な推進によったと書かれています。十分に活用されないうまま廃止となったことは残念だったという意見もありました。

六年生の社会科の授業では、「明治の新しい世の中」という学習を八時間行うことになっています。教科書の中では、イギリスやフランスやドイツという国名は出てきますが、急激な明治の世の中の変化に深くかかわった外国の技術者の人々の名前はもちろんのこと、業績についても語られてはいません。この本で扱われている、鉄道建設、灯台建設、港の建設、街づくり、河川工事、北海道の開拓や学校建設と多方面に多くの「おやとい外国人」といわれる人々の力があつたということは、子どもたちにとっても大きな驚きだったと思います。

この土木の絵本を見て『おやとい外国人：』という題名や表紙の絵にとっても興味を持ちました。すばらしい内容の絵本であり、先生方にも読んでもらいましたが、ぜひ、子どもたちにも読ませたいという意見が多くありました。

明治についての学習は、九月の学習ですので今回は読書の時間に読んでもらいました。副読本としても、調べ学習の中でも活用できる内容であると思います。それにもまして、この本を読んで歴史に興味を持つ子どもたちが増えるのではと期待しています。

(校長・武田芳琳)

「この本を読んで、あらためて外国人の技術はすごいなあと思いました。異国のために、たくさんのすぐれたものを残して、そして去って行った「おやとい外国人」たちのおかげで今の日本の文化があると思うと、おもわずビックリしました。社会では大久保利通のことは知っていたけれど、そのうらにはこんなことがあったとは。」(児童A)

「モレルは「日本鉄道の恩人」とたたえられたのに、亡くなって完成を見られなかったなんてかわいそうだと思います。でもモレルのおかげで人々の役に立つものがつくられたので、天国でも喜んでいらっしゃると思います。」(児童O)

「私は、この本を見てむずかしくてよくわからなかったけど、昔外国の人が日本でいろいろ活躍したことは、わかりました。」

社会科・環境の調べ学習資料として



静岡県静岡市立井宮北小学校

本校では、子どもを取り巻く地域の自然環境や生活環境を、子どもたち一人ひとりが主体的に関わりを通して見つけ、そこから生まれる課題を解決しようとする過程で、情報収集・調査・まとめ等の方法(学び方)を学び、人との共存を考える中で、人と自然、人と人、人との関わりを考えることから、「心」や「生きる力」を育むことをねらいとしている。平成十四年度完全実施される、総合的な学習を考慮しながら環境学習を通して、子どもたちに身近な自然環境として学校の横を流れている「秋山川」(二級河川・安倍川の支流)や「安倍川」を中心題材にクロスカリキュラムを構成し、川やそれを取り巻く自然についての学習をすすめているところだ。

それにはまず、川について知ることから始まる。教科で川に関連した単元を拾い出すと、四年生の社会科「郷土をひらいた人々」と、六年生の社会科「移り変わる社会(江戸時代)」があ

るので、その二つの社会科で調べ学習の資料として、「土木の絵本」の活用を行った。

四年生では、当時の人々の願いや夢であった治水の問題について、洪水を防ぎ、安全で住みよい場所にしていくための工事(静岡市を流れる安倍川には、薩摩土手等の昔の物が残っている)治水について、当時の人々の苦労や工夫と技術など、道具の発達していない中での先人の努力が、大変克明にイラストで描かれ、使用した道具や工事に携わった人数やかかった日数等、具体的に分かり易く書かれているので、四年生でもよく理解でき、意欲的に調べ学習ができた。

六年生は、農民が収穫を増やすために未開の荒地を開墾(新田)して行くことの苦労を知ったり、近くにその地名が残っている(与一新田・上伝馬新田等)ことから、「土木の絵本」を使うことで、四年生で学習した治水のことに合わせて安倍川の堰と堰の間を開墾した場所であったことを、地名から子どもたちは理解して



「土木の絵本シリーズ」
「水とたたかった戦国の武将たち」より

いった。

このように、「土木の絵本」を手がかりにして子どもたちが教科書にない知識を身につけ、理解を深めることで、さらに身近な川、秋山川や秋山川についての新しい疑問が生まれ、学習意欲が深まって行くきっかけになっている。

(校長・竹内秀樹)

卒業していく子どもたちへ



宮崎県高城町立石山小学校

昨六年生は社会科教科書はほとんど終わっていましたが、副読本として子どもたちに読ませました。子どもたちは大変興味をもって読んだとのことでした。

第一巻『水とたたかった戦国の武将たち』は



※土木の絵本シリーズ
「水とたたかった戦国の武将たち」より

男子が特に興味をもって読んだようです。

戦国の時代、武士は戦いばかりやっていたのではないのですか？と第一巻を読んで質問した子どもいたとのことでした。教科書には秀吉について、検地と刀狩りでかなり詳しく記載されていますが、信玄と清正の名はでてきません。副読本として読んだときに担任の方で、川中島の戦い、熊本城築城で説明したようです。子どもたちのなかには、戦争の合間によくこんな大規模な河川工事ができたものだと感心したり、びっくりしたのもいたようです。

第二巻『人をたすけ国をつくったお坊さんたち』では、坊さんが土木工事を？との驚きがあったようです。教科書には、行基くらいしか載っていませんので多くのお坊さんが大昔から人々のために、土木や建設の工事をして苦労を重ねながら民衆の苦しみを救う仕事をしたことを知り、びっくりすると同時に興味を示していました。また、今のように機械もないのにどのように工事をしたんだろうと素朴な疑問をもつ



※土木の絵本シリーズ
「人をたすけ国をつくったお坊さんたち」より

ものもいたようです。

子どもたちは大変興味をもつと同時に、多くのことを学んで卒業していきました。

そして今、現六年生も興味をもって読んでおります。

先生たちも一読して、自分の知らないことが多かったと苦笑しておりました。小生にしても自分の不明を恥じるばかりです。

以上昨年の六年担任からの聞いたこと、図書室での読書風景から記しました。

(校長・和田謙)

ひとこと 感想

大阪府 堺市立大仙小学校

一年生の担任

・第三巻発行おめでとうございます。次々と新しい分野に焦点をあてられるのはすごいことだと思います。日本の近代化の一端を担った人たちはたくさんいましたが、「おやとい外国人」という人たちのことは知りませんでした。しっかりと勉強して、子どもたちに返していきたいと思います。ありがとうございます。

二年生の担任

・多くの外国人の指導があつて、日本の近代化がはかれてきたということが改めてわかりました。しかし、その功績についてほとんど日本の歴史の学習において、触れられることがないので、登場人物については全く知らない人ばかりでした。(クレークだけ知っていました) こういう本を通して、諸外国の力があつて発展してきたことを知る、いい機会だと思ふ。

・日本は今では、文化文明の進んだ国と外国からも認められているが、それはわずか一〇〇年少し前から築き上げたもので、そのものは近隣諸国や遠くはヨーロッパに学んだもの

であるということは、知識として知っていたが、この著書を読んで、その数の多さ、献身的な働きぶりを改めて知り、国境のない文化の発展の大切さを思いました。

三年生の担任

・社会科の授業で鉄道開通や河川工事のことも子どもたちに教えてきましたが、こんなにも多くの外国人の教えがあつたなんて全く知りませんでした。いろいろな問題があつた(風習の違いから)と書かれていましたが、何度も来日したり、日本で亡くなつたりと、本当に自分の国から随分遠い日本のために技術を惜しみなくささげてくれた人がいたということ、今後機会を見つけて、子どもたちに伝えたいと思います。建築をしている友だちが、この本を読んで「おもしろい本だな」と言っていました。

四年生の担任

・明治になり、「おやとい外国人」とよばれた人たちによって、土木や建設の新しい時代をひらいただけでなく、更にその科学や技術が現在の日本の近代化のもとになったということに驚かされました。

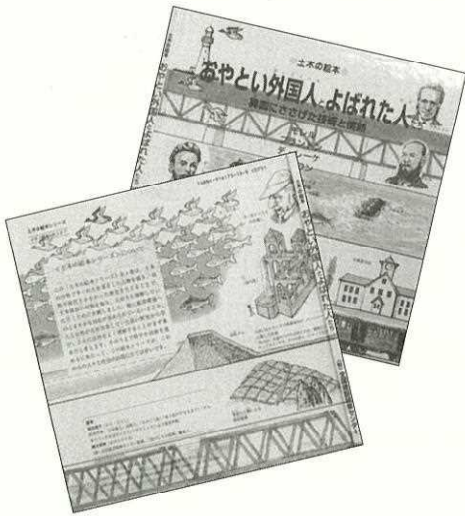
・科学や技術は多くの人々を幸せに導くために、自国にとどまらず「おやとい外国人」とよばれた人たちの後を続けてもらいたいと思つた。

・その国の習慣や言葉の違いは当時は大変だっただろうと思います。そんな中で、日本のために知識や経験を惜しみなくささげてくれた「おやとい外国人」の精神に敬意を表します。

五年生の子どもたち

・日本は他の国のおかげで発達したんだなあ。
・外国の人は、日本のためにがんばり、日本の発達はここからはじまったのかと思つた。
・今ではすぐく鉄道などが役に立っているから、モレルという人たちがもうれしいだろうなと思ひました。
・鉄道など今ではあるのがふつうだと思つていたけど、この本を読んで、どんなに努力をしていたのかがわかりました。
・外国人と日本人とが協力してつくつたものだということがすごいな。

・昔の人も今の人と変わらない知恵をもつて



いるんだな。
 ・日本の将来のことを考えてくれてありがた
 いな。

・日本のためにがんばってくれてとても感謝
 したい気持ちだった。今度はほくらが外国人
 にいろいろ教えたいと思った。

六年生の担任

・苦労したことがわかりました。「おやとい
 外国人」という言葉があることをはじめて知
 りました。

担任外

・ところどころ聞き慣れない専門用語が出て
 くるので、少し難しい印象を受けますが、わ
 かりやすい絵と説明で読みやすいです。

・エッセルとエッシャーが父子であったと知
 り、驚きました。明治の日本の土木工業に果
 たした外国人の知識と技術に感謝したいと思
 います。

・内容が豊富で、子どもたちがふだん目にし
 ないようなこともあり、読んでおくとよいと
 思います。

・日本の今の発展には、いろんな外国の人た
 ちの助けがあったことがよくわかります。そ
 の中には、志なかばで、病気にたおれた人も
 多くいました。成功された方のみでなく、そ
 のように不遇の中でたおれた方にも感謝し、
 今日本人として、世界のために何ができるの
 か考えていきたいです。

六年生の感想文

長野県

長野市立裾花小学校

東京―横浜間のはなやかな開通

「この話には、列車が開通した時の事がくわ
 しくのっていました。外国から鉄道が伝わって
 来た事、反対した人が多くいた事。また、鉄道
 が一八七二年にできたと書いてあり、今から一
 〇〇年余り前から鉄道があったなんて!!しま
 した。ここから外国人の努力で鉄道が進められ
 た、と書いてあったのを見て、この本は『日本
 で活動した外国人の事がよく分かるな』と思い
 ました。」
 (今牧 彬)

今と昔は全然ちがう

「何年前か数えると意外と昔だった。二十三
 もの橋、すごく多いな。今はひのき材など使わ
 ないのに、ひのき材でつくるなんてすごい。そ
 れに、その技術はイギリスから伝わってすごい
 です。」

絵を見ると、今と昔はずいぶんちがってます。
 たとえば、機械が今とちがって少なく、橋の上
 には、人がのっています。あんなに高い所に
 のつてすごい。今はあぶないから、機械でやる
 のに……。

この本を読んで、今と昔は全然ちがうことが
 わかってよかったです。」
 (今井麻衣)

裾花小学校の子どもたちによる
 手づくりの感想文集



タイムスリップしたみたい

「私は横浜と聞くと、『中華街』『横浜ベイ
 ターズ』『横浜高校の松坂投手』『横浜マリノス』
 『横浜フリューゲルス』ぐらいしか思いつきま
 せんでした。」

でも、この本を読んで、日本最初のおかじよ
 うきが横浜と新橋に開通したことを知りまし
 た。

長野から東京まで、新幹線でわざわざ行って

します。

この絵を見て、テレビで見るだけですが、『タイムスリップ』したみたいですよ。

「ありがとうございます。」（宮澤優希）

蒸気列車が走っていた

「昔は、SLの蒸気列車が走っているのをこの本で知りました。東京―横浜のはなやかな開通を読んでよくわかりました。」（小林太輔）

いつか行ってみたい札幌農学校

「私は今、図書委員長をしています。全校のみんなが本をかりていくのを見ると、私までうれしい気持ちになります。」

「青年よ大志を抱け」という言葉は知っていました。六年の四月ごろさいたおぼえがあります。その言葉をきいた時は、どういう意味だろうと思いました。このかいたくと教育への情熱を読んでこの言葉を言った人がわかりました。いつか北海道へ行ったら、さつばらの農学校へ行ってみたいと思いました。」（風間友里）

六年生の感想文

香川県

豊浜町立豊浜小学校

外国人とのかかわり

「ぼくがいちばん心に残ったのは、鉄道建設を進めたモレルです。近代社会をつくるためにいろいろな技術や援助などをしてくれました。こ

のように外国の人とのかかわりがあったから、それからもいろいろなものがつくられたんだと思います。少しのことでもなにかをすることが大切だと思います。国と国とのつながりがあったおかげでここまで便利な生活になりました。」（紀伊康博）

鉄道の恩人・モレル

「今、この時代に鉄道があるのは、エドモンド・モレルさんが日本で鉄道建設のすべてを日本人に教えてくれたおかげだと思います。」

もしも鉄道がなかったら、他の県に行く時間がかかり、すごく不便だなと思いました。モレルさんが来てくれなかったら、今の日本はなかったと思いました。」（深川圭）

「私がこの本を読んで、一番心に残っている人はモレルさんです。モレルさんはイギリスの技術者らと来日してきて、日本人に鉄道建設のすべてを熱心に教えてくれたりと、今の日本のもとをつくってくれました。そう思うと私は、本当に『おやとい』とついでいいなあと思います。」（森聡子）

エドモンド・モレルから・・・

「わたしが一番印象に残ったのは、エドモンド・モレルさんです。おやとい外国人とよばれたモレルさんの『鉄道への恩人』と言う気持ちと体が強い方ではなく、日本での設計に熱心で病気までかかり、おなくなりになられたけど、

私はそんなモレルさんのがんばり、努力をそんなにしなきゃならないと思いました。なんにもしなかったけど、この本でのいまのゆたかさは、『おやとい外国人』のおかげだと心からかんじています。」（小山香織）

外国人と日本の生活

「ぼくは、鉄道建設を進めたモレルや水道をつくったパーマーのおかげで、今の自分たちの生活があることがわかって、日本は外国にとってもお世話になっていることがわかりました。もし自分が外国の人たちになにかをおしえることになったら、この人たちのようにいろんな人に感謝されるようになります。」（加福一樹）

すごいモレルさん

「モレルさんはすごいと思いました。商店や宿屋の人たちから「無用」「不要」と反対したり、イギリスの援助を「売国行為」とさげぶ人たちがいるのにそんな困難にもめげずにまた仕事をしたのは本当に感心します。」

私がモレルさんだったら、ぜったいそんなこと言われたらふにやうとなってモレルさんみたいに仕事ができなかったと思います。こんな大切なことを教えてくれる本を読んでよかったと思います。」（三好香苗）

デ・レーケの真の科学の姿

「私が一番心に残った人は、デ・レーケです。夫人や妹を失い、とてもつらいのに、自分の仕事を続けたのは、とてもすごいと思いました。」

工事をして完成したのに、起工式や完成式にも招かれなかったのは、ふしぎでした。ひそかに努力をしていて、日本の河川工事のため二九年間がんばって仕事をするのは、とてもすばらしい人だと思いました。「おやとい外国人」から学んだことを役立てたいと思います。」

(大広なつき)

おしえてくれたパーマーさん

「私は港や水道をつくった人なんて、考えたことがありませんでした。でも私はこの本を読んで特にパーマーさんはいつ完成できたか、どうやって水道をつくったかなどいろいろなことが分かりました。私は今まで社会の本はあまり読まなかったんだけど、これからは少しずつ読んでいきたいと思いました。」

(川上由佳)

「私は、鉄道建設を進めたイギリス人の人たちのことが心に残りました。私はモレルさんは自分の国でもないけど、日本の将来のことを考えた心くばりをしてきているのは、すごいと思いました。」

いろいろな困なんにもめげずに、たくさん人の努力によって、たくさん鉄道路線があることをはじめて知りました。」

(福田奈津子)

科学の人デ・レーケ

「私は『おやとい外国人とよばれた人たち』の中で木曾川改修につくしたデ・レーケさんが心に残りました。それは、自分のもった力を一

生けん命に發揮して、家族が死んでしまっても人々に応援されながら、木曾川改修などにつとめたからです。デ・レーケさんは、エッセルがひそかにたたえた、真の科学の姿を教えてください。すばらしい恩人だと思います。」

した。パーマーは死ぬまで工事をしてはくは尊敬したいです。」

(飛鷹伸彦)

「ぼくは、デ・レーケさんはとても強い心を持っていて思いました。それは妹やいろいろな人を失っても日本の発展のために知識や技術を教えてくれたからです。ぼくはこのデ・レーケさんから、目標をもちそれに向かい教えさぐって努力するということを学びました。」

(高橋宏彰)

「パーマーは、水道設計にきびきびと指導してきました。材料機械や特設電話など最新の技術と、厳正できびきびした態度で工事を進めました。そしてパーマーは五〇さいになっても、日本の近代化のためにつくしてすごいと思います。」

二年生の感想文

沖縄県

名護市立屋我地小学校

「おやとい外こく人とよばれた人たち」を読んだ

「明じ三年に、イギリスからてつどうのぎじゅつしや、エドモンド・モレルのいつこう一八名が来日しました。それに二九歳で体が強い方ではないみたいでした。でも、モレルはさっそく東京よこはま間でそくりようをはじめました。モレルは、てつどうけんせつを日本人に

がこわれてしまいました。あんせい五年、とうだいをつくるために、リチャード・ブランドンが来日しました。三年後さいしよのとうだいが下田、みこもとじまにできました。」

「ぼくは、おやとい外こく人のおかげで、とうだいやてつどうができたんだと思います。ぼくは、この本を読んでとてもべんきょうになりました。」

(つはのりやす)

土

と

木

第五回

竹林 征三

風と風土の物語

— 風土を探し求めて —

風土工学研究所長

一、風土とは何か——プロローグ

風土をどのように定義すれば良いのだろうか。風土を英語ではどういうのかよく聞かれる。風土とは「風」と「土」である。「風」の概念が風土を解き明かす鍵である。

「風」は藤堂明保の大漢和辞典によれば、①ゆれ動く空気の流れ、八風（季節ごとの風）、②ゆるる世の中の動き、風潮、③姿や人から発して人心を動かすもの、風采、風格、④そこはかとなく漂う趣、景色、ほのかな味わい、風光、風味、⑤ゆかしい趣、流風余韻、風雅、風流、⑥大気の動き、気温、気圧などの急変によっておこる病気、風邪、⑦シヨックによって気のふれ

る病気、⑧歌声、民謡ふうの歌、転じて、おくにぶり、ある地方のならわし、⑨かぜにふかれる、⑩言葉で人の心を動かす、⑪動物が発情する、さかりがごとくある。

風土という場合の「土」は「その地域」という意味であろう。

すなわち風土とは地球の持つ①～⑪までの概念ということになる。しかし、ここで風の物理的概念すなわち英語でのwind(そよ風)、breeze(すそ風)、draught(一陣の風)、storm(異風)に相当する①、⑨それにその延長線上の概念の②と、風邪の英語cold、influenzaの概念とその延長線上の概念に相当する⑥、⑦、⑪を除いた概念が風土の「風」の概念ではなからうか。

二、風の物語

風は鳳と同じ源を持つ象形文字であり、辛字形の冠飾を載りた神鳥であり、その大きな羽を字形化したものである。甲骨文字や古銅器の文様にもみられる神話である。鳳風は殷以来の伝承で風雨を司る神である。殷の甲骨文には四方風神の名とその祭祀のことがしるされている。

四方に方帝と呼ばれる神がいる。東方の方帝は折せまという。南方の方帝は兗びいという。西方の方帝は彝せきという。北方の方帝は匄げいという。天下を東西南北に区分してその地を治めさせた。方帝の意志は風神によって地域全体に布告された。

四方風神は日月を司り、風神はその使者として神意を伝達する鳥の形の使者である。風はその神鳥の羽ばたきによっておこる。東方の風神は魯ろという。南方の風神は乎こという。西方の風神は韋わいという。北方の風神は戩せんという。

四方風神の使者としての神鳥の羽ばたきによっておこる風には八風がある。東方を明庶風という。東南を清明風という。南方を景風という。西南を涼風という。西方を闔闔風しゅうくわんふうという。西北を不周風という。北方を広莫風くわくふうという。北東を融風じゆうふうという。この八風が動いて虫が生じる。故に虫は八日にて化する。

神意伝達者が伝達のため飛翔する時生じるのが風であり、方神の意向を受けてその地域に宣示し風行させるものであり、これによってその

自然界	あり	地圏に着目	風土
	あり	水圏に着目	風水
	よう	気圏に着目	風気
	よう	エネルギー圏に着目	風光
	おもむき(総合)		風致、風趣、風味
世	人間のありよう	外にあらわれたる様子	民俗
		内から外へのあらわれよう	謡訟
間	人の世	ありよう	心に着目
			身体に着目
		おもむき(心身総合)	
世間のおもむき		美の形成	逸趣
		美の破壊	狂疾

地域の風土が特色づけられる。すなわち風神のはたらきによって地域は治定され性格づけられる。風土とは風神の物語なのです。

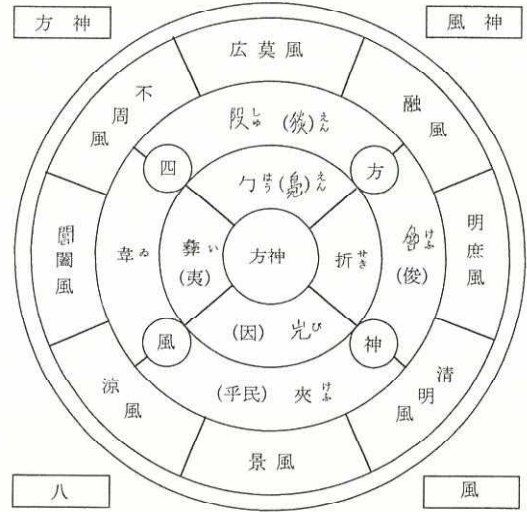
三、風と風土の産標

風は自然界と人間界との媒介者である。その地域の性格をまず、自然界を中心の視座におきそのありようを主として地圏に着目したものが「風土」であり、主として水圏に着目したものが

「風水」であり、主として気圏に着目したものが「風気」であり、主としてエネルギーに着目したものが「風光」であり、それらの総合したおもむきを主眼としたものが「風致」、「風趣」、「風味」、「風合」である。

次に世間を中心の視座におき、特に人間のありようで外にあらわれたる様子民俗が「風俗」、「風潮」であり、特に人間のありようで内から外へのあらわれよう謡訟が「風謡」、「国風」であります。

更に、人の世の精神に着目したありようが「風概」、「風気」であり、人の世の身体に着目したありようが「風采」、「風貌」であり、人の世の心身総合のおもむきが「風格」、「風骨」である。



風土五訓

- 一、五感で感受し、六感で磨き、その深さを増す内に秘めたる地域の個性、地域の誇り、それが風土なり
- 二、そこに住む人々の深き思いに、思いの度合いに添って答えてくれ、他地域の者が、遠くを認知すれば、より光る地域の個性、それが風土なり
- 三、地域の人々の心を豊かに育み、その地の文化の花を咲かせる、風のはげばな、それが風土なり
- 四、悠久の時の流れで形成され、自己の存在を認識させ、その外に、自己了解のもと、自己の自由なる形成に向かわせ、外に、それが風土なり
- 五、そこに住む人々をその地が養い、人々の感性をゆり動かす、そこはかどなく漂う、ほのかやうい、波動、それが風土なり

四、風土五訓——エピソード

風土を五訓の形としてとりまとめてみる。

花の造園 フロリスケープの創出

第3回



技術士 都市及地方計画・公園緑地
社団法人 日本造園建設業協会・花の造園アドバイザー
京成バラ園芸株式会社 顧問

川上幸男

ロングウッドガーデン コンサートトリのフロリスケープ

フロリスケープの先達

本欄の第一回にフロリスケープとはを書いた。枠の中の花壇ではなくて、平面、立体、水面、空中までも対象空間とするニューテリトリの花景観を意味するのだということである。

花が人間に与えるインパクトは底知れず奥深いものがあることは古今東西を問わず多くの識者が認めていることだ。従って、フロリスケープの効果は生活文化の隅々まで人々の心の中に生き甲斐を感じさせるのである。

花の造園を世に出してから三年目になるが、業界専門誌での連載キャンペーンや東京、大阪にての若い人を対象にした講習会の開催など紙面利用と語り部に努めたお陰で、フロリスケープなる言葉がごく自然に人々の口から出るようになったことは嬉しい。

造園界の大先達、針ヶ谷鐘吉先生は二年前、著書「大隈重信の余業」（東京農大出版会刊）なる小冊子を贈ってきた。専門の造園家としての立場で詳細に調べ上げて書かれた名著と思う。余業とは花づくり、庭づくりであったことに目を見張る思いがしたのである。

当時、新宿御苑の福羽逸人技師、千葉高等園芸学校（現千葉大学園芸学部）の林修己教官を師として仰ぎ、ラン、キク、メロンをはじめとする花の勉強、庭の研鑽に余暇を最大限に使い生き甲斐としていたのである。著書の「花談義

に半日を費やす」の項では、「花を愛する心は審美的意識と連なるもので、その優美な情操はやがて人類の生活程度の高尚につながる……、試みに野生の草花でも手にしてごらん。宇宙の真善美の微妙な姿が遺憾なく、一枝の花の色彩と結構との上に現れているではないか」と述べている。

翻って世界の文豪、ドイツのヘルマン・ヘッセの著書「庭仕事の愉しみ」は南ドイツ湖畔の農園別荘での生活記録で、花と緑に土とともに接しての歓喜の姿がよみとれ、大隈侯のそれと地下水が共通するものがあると感じた。

昨年暮れ、十二月二六日の読売新聞全国版「L O O K につぼん」なる投書欄に、米國バーモント州（ニューヨークの北）での七年間の留学を終え、今は富山県高岡市在住の谷道和子さんが「美しい自然景観はどこに」とのタイトルで彼我の国の現状を訴えていたが、今や国破れて山河ありは死語と化し、山河荒廃し国亡ぶに近づきつつあるよと警鐘を鳴らしていると私には感ぜられた。バーモント州は、その自然が日本（富山か？）に比べとりわけ美しくはなかったが、山と緑、街、集落が調和を保ち、心なごむ景観だった。河川や高速道路の周辺はコンクリートで固められることなく、季節の花が咲いていた。ところが、郊外に住む私の家の周辺にも、市街化の波は押し寄せ、コンクリートやブロック、様々な金属からできた構造物ばかり。かつて石

垣が続いていた川はコンクリートで固められ、川辺にあったヤブランの姿はなかった。そこには水を流すという機能だけが存在し、石垣や川のせせらぎや泥道を踏む感触、草木やそこを飛び交う昆虫といった風情は消えた。公共工事に携わる方々に自然景観を破壊することなく、自然と調和した工事をすすめ、美しい自然と景観を後世に残してほしいと訴えているのである。

本年に入り一月の日本経済新聞の「私の履歴書」欄に連載されたシンガポールの前首相リー・クアンユーさんの記事、とりわけNo.21の「公園都市」の論稿には頭の下がる思いがした。読まれた方も多いと思うが、五〇年前のシンガポールがゴミ捨て放題の汚れた街で、経済活動や住宅供給、道路建設よりも最優先にしたのが街の美化で、自ら花の栽培も勉強し、部下を世界に派遣しフロリスケープ百点満点の街を築き、現在、世界でも指折りの美しい都市を構築、経済生活も豊かになったと胸をはって述べているのである。大隈侯は余業だったがけれども、リー・クアンユーさんは八〇を過ぎた今でもライフワークとして植樹や美化を実践し本業にしているという。

翻って、日本におけるフロリスケープの先達は今を去る一千年の枕草子で見事に花や緑、動物たちの生活景観を記述した清少納言ではないかと筆者は思う。春は曙やうやうしろくなくなりゆく山ぎはすこしあかりて紫だちたる雲のほそく



ブッチャートガーデン
石切場が世界のフラワーガーデンに

たなびきたる……からはじまる名記述は今でも多くの日本人に理解され、穏やかに自然美豊かな国づくりを望んでいる姿だと思う。

以上、フロリスケープの先達が意外な方々であったことがわかってもらえれば嬉しい。

では、最も新しい情報としてのアメリカ、カナダのフロリスケープの模範的現場、花の園を紹介しよう。

素敵なカナダ、アメリカの花の園

これから四ヶ所のフロリスケープの現場を紹介するが、結論を先にいわせてもらおうと花文化

に関して日本は数十年、百年遅れているということだ。米国連邦議会が二十年近くも前に、野草国土美化法案を可決、実施しているということも前にも書いたが、日本国会ではその片鱗すらないということが実証しているだろう。カナダ・ビクトリアの美しい街、バンクーバーの正直誠実を理念とした最高の管理を示している市立植物園などこれから述べてみよう。

ロバート・ピム・ブッチャート（一八五六一—一九四三）はカナダ・オンタリオ州オーエンサウンドで金物商の子として生まれ、バンクーバー島に石灰岩の山を見つけ、探掘—ボルトランドセメントの実業で富を成し、夫人の花園づくりを協力、現在の世界屈指のフラワーショーガーデンを創出したという。悪条件の基盤を克服、良質土壌の客土の繰り返しにより多種類の花や木を植栽、造園には素人であったが芸術（絵）的素養豊かな夫人のデザインにより奇蹟を具現化したといつてよい。

「庭園は静止した造りものではない」と名言をはいた世界初の人ともいわれている。

現在の華麗なフロリスケープにこぎつける迄の苦労は大変なものだったというし、肥沃な土壌条件ではない劣悪基盤を克服したということ、優れた美的感覚による徹底したショーガーデンの管理を貫いているところに敬服したい。

われわれは秋の一〇月に訪れたからダリアの



園植物センデッバン市立バンカーバー
姿にいてぬき生コネリトの傷重

満開で、どうしてもここが百年前に石切場だったか不思議なくらい美しい品種の数々が展示されているのである。更に抜きこんでいるのが沿道と芝生地に大胆に直線を引き一定の幅でダリア植床にしているデザインのすざさであった。

さしずめ日本ではダリアと限らずバラ、ポタシ、チューリップなど畠の見本園ながら基盤の目をつくらせた植栽床に品種を並べ展示するの

がごく普通だ。

八〇年前に造園をはじめた写真をみると、無惨な石切場の光景で、当事者もまさか世界を代表する花園に变身するとは考えてもいなかったに違いない。年毎に変わっていく美しさの増幅に花への情愛は募っていくばかり、実業のセメント業を終えたあとの長い晩年は夫妻にとり至福の極だったという。しかし、そのことが今日、世界の人々にその喜びを分かち合っていると、後世に受け渡す公共工事はかくあるべしと

ビクトリアの街はゴミ一つなく夜でもライトアップして港や公園などどこも花いっぱいである。そして制札はないけれども街全体が禁煙で市民もごく当たり前と思っているのである。

日本の秩父セメントの武甲山は自然破壊と岩肌むきだしそのままであることが情けなく感ずる。今からでも遅くない。ブッチャートガーデンに变身したらどうかと思う。

園植物センデッバン市立バンカーバー

元はゴルフ場だときいて驚きと共に示唆を感じた。事情により閉鎖したゴルフ場の一部を寄附したバンデューセン氏の名を冠した公立植物園である。創立二五周年というから若い植物園だが、針葉樹を主とする巨木もいっしょに引き継いだお陰で百年余の時代を感じさせる二十二畝の園である。予め手紙を出し、案内パンフレットを送ってもらったら一枚の名刺が入っていた。

表の名とアドレスなどはごく普通の名刺だが裏面を見て興味を湧かした。Valueの太字の下に細字に integrity learning leadership excellence fearness responsiveness と印刷されているではないか。私なりに解して Value は価値ではなくて評価、integrity は正直・誠実、learning は学習、leadership は指導力、excellence は最高の(管理)、fearness は公明正大・美、responsiveness は(科学的な)応答、と勝手に()をつけて、初対面であったキャロリン・ジョーズ女史

(園芸担当課長)に、通訳の助けをかりて確認したら微笑しながらその通りといってくれた。私は評価は市民を含めた利用者がするのだろうかから使命 mission と結びつけて拡大解釈してみた。市長、市議、職員すべてが名刺に刷り込んでいるというから、人間としての基本理念を守るといふ強い信念があると感じた。

園内を案内してもらって一巡してこのことがいずれも実践されていて喜びともなった。たとえば、子供に視点をあてたクッキング・イン・ザ・ガーデンやトレッキングマーク(苑路面に色別の木の葉デザイン)、小学生団体の自然観察レストハウスなど。一木一草洩れなくラテン名入りのラベルの設置完備には舌をまく。

極めつけは雪害を受けた木(トネリコ)の縦割り幹を磨きに磨いて子供達に見せているしかけだ。道管、師管の説明を受けにきている姿に多くの子供達は感動し、生命の大切さを実体験しているのである。さしずめ、日本の公園、植物園であれば伐採されていたであろうこの木が心の教育と科学的教育が並列で効果を発揮しているということだ。ましてや、理念すら皆無の日本にとり学ぶべきことが山ほどあると思う。

デンガーデンウッドング

ロングウッドガーデンは人名ではない。ガイドブック中国版には「長木公園」となっているが直訳のしすぎではないか。一八〇〇年にフランスからの移住民デュボン家の一人ピエール・



ロングウッドガーデン
日本のヤマボウシ *Corns kousa* の美しい樹形

サミュエル・デュボン（一八七〇〜一九五四）が化薬で世界の富豪となり私邸を開放、デュボン財団が管理運営しているという。
フィラデルフィアの西約五〇kmのクネットスクエアに位置し、古くて美しい町、ウィルミントン近郊にある。面積四二五畝、公開エリア約一四〇畝、内コンサバートリ（ガラス温室）は延四千方、バックヤードの育苗温室は約四倍の一萬六千方、熱帯植物から砂漠植物まで約四千五百種のコレクション、屋外に木本、草本約六千五百種が展示されている。デイスプレイ用の球根だけでも屋内五万球、屋外百万球という。



ウインターサー
ペンシルバニア南部の風景

百年近くも前から日本の木を導入、大事に育てている姿はワシントンのポトマックのサクラと同じだ。キリ、エンジュ、ヤマボウシ、各種ツツジなど頭が下がる思いで対面した。中でもキクの利用は屋内、屋外に甚だしく、伝統園芸の日本のキクが良い意味でのアメリカナイズされたデイスプレイで目を見はるものがあつた。
花文化豊かだった国民、国土の心をそっくり導入、順化しているなど感じたのである。
ウインターサー
ウインターチューアーともよんでいる。ロングウッドの近くに位置し、面積約四〇〇畝。デュボン家の一人、ヘンリー・フランシス・デュボン

（一八八〇〜一九六九）よりレイアウトされたという。創始は祖父のイー・アイ・デュボン（デュボン社初代社長）である。

ロングウッドとは違って、ペンシルバニア南部の風景保全をはかった美しい丘、小川、林、森を巧みに残しながらの気持のよい情景、快適なカーブの苑路をデザインした見事な自然風景式庭園である。われわれが訪れたのは一〇月、スロープの肩や中腹にコルチカムのピンク、ステルンベルギアのイエローが、あたかも日本での里山の原風景のタンポポのようにごく自然体で群がり咲かせていた。よく見るとすべて人の手で植えられたもの（球根）である。二月〜十一月はスノードロップ、スイセン↓プリムラ、アイリス、シラー↓リコリス、コルチカム、ステルンベルギアとダイナミックな花の饗宴が展開され、花々のオンパレードかと想像するだけでもたのしい。

訪れる人達は、ある人は故郷風景として、ある人は恵み豊かな花や緑や鳥たちとの幼ない時の思い出として、ゆとりとやすらぎを覚えるのであろう。これこそ後世への最大遺産といえるだろう。私はこのウインターサーのたたずまいにすっかり魅了されたのである。

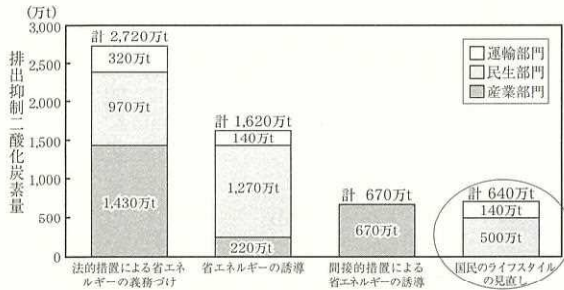
次回はフロリスケープの重要事項である維持管理について、今回同様、事例を交えて紹介します。

～次世代に向けて～

地球温暖化という新たな環境問題

一九八五年、地球温暖化について初めて科学者の国際会議がオーストラリアで開催され、大気中の二酸化炭素の増大が将来の地球環境にとって深刻な問題に発展すると警鐘を鳴らして以来、地球温暖化に対して注目が集められている。国連の組織であり世界の科学者の集まりである「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）」の第二次評価報告書によれば、過去一〇〇年間で地球の平均気温が約〇・三〇・六度上昇しており、このまれば地球全体の平均気温は二一〇〇年には約二度上

昇するとされている（中位の予測シナリオ）。このIPCCの報告書によると、海面の上昇で高潮時に水没する危険のある地域に住む住民は、日本では四一〇万人にのぼり、水没によって失われる恐れのある資産は九〇兆八〇〇〇億円に達するとされている。地球温暖化にはこの他にも洪水や、夏季の高温による高齢者の死亡率の増加、光化学スモッグなどの公害の加速など様々な影響が指摘されているが、重要なのは因果関係や結果のもたらす被害の状況が不確実で予測

図表 我が国のCO₂排出抑制対策の概要

注)平成9年11月「地球温暖化の国内対策に関する関係審議会合同会議」資料より建設省にて作成。

不可能な面が多いということである（影響の不確実性）。しかもそれに対しては、原因物質があまりにも普遍的で人間活動と密接不可分であるため、テクノロジーの進歩によりこの問題を回避できるかは不明確であり（対策の不確実性）、これまでの対策以上に生態系の許容する範囲内での成長を達成する成長管理的発想が必要であることである。

以上のような状況の中で、平成九年十二月、一六四ヶ国の参加により「地球温暖化防止京都会議（COP3）」が開催され、地球温暖化を防止するための国際的な取組みについて京都議定書が採択された。この議定書において、わが国は二〇〇八年から二〇一二年の五年間に温室効果ガスの年間排出量を一九九〇年と比較して六％削減することとされた。この京都会議に先立ち、政府内の地球温暖化問題に関する関係審議会の合同会議が開かれ、地球温暖化対策の基本的な方向がまとめられた。その中で、産業・民生・運輸の各部門にわたる二酸化炭素排出がまとめられている（図表）が、国民のライフスタイルの見直しが盛り込まれていることが、これまでの環境問題と異なる点として注目される。

～次世代に向けて～

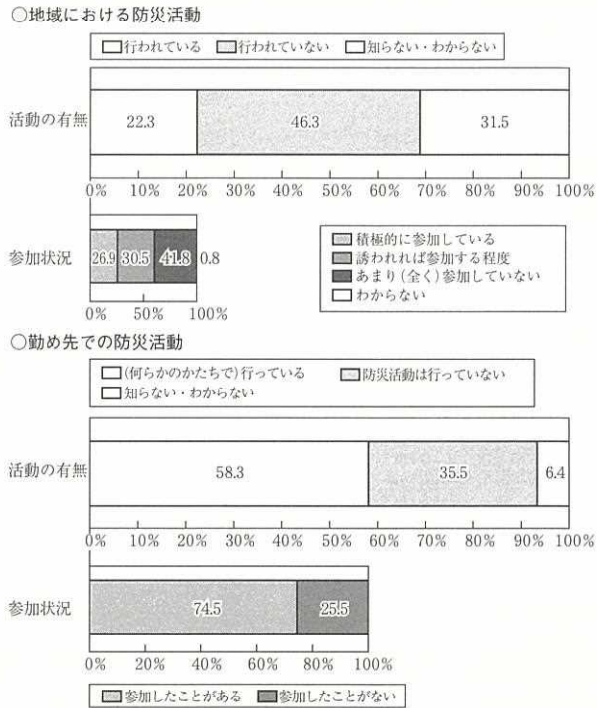
危機管理型の防災対策

厳しい自然的条件にあるわが国では、災害からの安全性を確保するため、堤防や斜面の擁壁、危険箇所を安全に通すためのトンネルなどの各種基盤整備（ハード的対策）を従来より進めてきた。しかし近年、災害被害の減少による危機意識の希薄化や、災害からの更なる安全性向上に要する整備費用の増大、また増え続ける施設へ対する管理量の増加などから、防災対策への新たな対策が求

められるようになった。このような中で、施設だけで災害を防ぐことは不可能であるという認識から、むしろ災害の発生を想定した上で、被害を最小限に軽減するための施策を予め準備する「減災」が重要であると考えられるようになった。このため、ハード面の対策（施設整備）に加えて管理・監視の強化、災害に関する情報の提供、行政機関の間での連携の強化等のソフトの対

策を充実させた「危機管理型防災対策」へと展開している。危機管理型防災対策を推進する上で最も基本となるものは、地域住民が自らの手で自らを守るという意識を持つことである。災害に対する自己責任の意識を高めるためには、防災活動に住民の積極的な参加を求め、効果的な方法である。しかし、地域や職場で避難訓練や消火訓練などの様々な防災活動が行われているが、これらの自主防災活動への参加は、総理府の世論調査によれば、阪神・淡路大震災後三年を経過した今日においても低いものにとどまっている。特に、地域における自主防災活動は行われている率も参加状況もかなり低く、勤め先での自主防災活動より低くなっている（図表）。

図表 地域と勤め先の自主防災活動



出典 「防災に関する世論調査(H9.9)」(総理府)

策を充実させた「危機管理型防災対策」へと展開している。

危機管理型防災対策を推進する上で最も基本となるものは、地域住民が自らの手で自らを守るという意識を持つことである。災害に対する自己責任の意識を高めるためには、防災活動に住民の積極的な参加を求め、効果的な方法である。しかし、地域や職場で避難訓練や消火訓練などの様々な防災活動が行われているが、これらの自主防災活動への参加は、総理府の世論調査によれば、阪神・淡路大震災後三年を経過した今日においても低いものにとどまっている。特に、地域における自主防災活動は行われている率も参加状況もかなり低く、勤め先での自主防災活動より低くなっている（図表）。

～次世代に向けて～

経済構造改革を進めるための 情報通信の高度化

国際的に魅力ある事業環境を支えるためには、物流効率化を進めると同時に情報通信の高度化に対する取り組みが必要である。情報通信の高度化は、情報関連市場を始めとする様々な分野におけるニュービジネスの創出をもたらすとともに、わが国のあらゆる分野での生産性の向上を通してわが国経済の構造改革を推進するものである。また、企業が立地する国を自由に選ぶという国際的な大競争時代においては、企業がその

図表 将来の収容空間及び管理用光ファイバー網の整備方針

	2010年までに整備	2001年までに重点的に整備
道路	国道 約5万km 県道等 約10万km 計 約15万km	事前通行規制区間、電線類地中化を推進すべき地区等 情報通信ニーズにも配慮 約2.4万km
河川	一級河川約1.8万km 二級河川約2.3万km等 計 約5万km	一級河川直轄区間片岸、直轄ダム等 約1.1万km
下水道	政令都市約6.5万km 地方都市約3.5万km 計 約10万km	ポンプ場の無人運転、監視を行う都市等 約1.0万km
合計	約30万km	約4.5万km

注)「建設省情報通信ネットワークビジョン(H9.7)」より

国で、投資条件、市場条件、立地条件等に係る情報を的確かつ迅速に入手できることが重要である。

公共施設管理用光ファイバー網の整備

平成九年七月、建設省所管の公共施設管理用光ファイバーや収容空間の整備方針、整備目標等を明らかにした建設省情報通信ネットワークビジョンが策定された。これに基づき平成七年現在で二千km程度である公共施設管理用情報通信ネットワーク

及び収容空間を二〇一〇年までに約三〇万kmにまで整備することを目標としている(図表)。このビジョンに従って整備が行われれば、全国約三千二百市町村のうち、約八九%に相当する約二千九百市町村がネットワークされることとなる。

このネットワークの整備により、今後の公共事業執行の効率化、行政サービスの高度化、公共施設管理の効率化が見込まれる。さらに、全国的にネットワークされた公共収容空間を民間事業者に広く開放することにより、民間事業者にとって高度な情報通信インフラの構築にも資するとともに、ひいてはこれらの情報通信インフラを利用した各種アプリケーションの開発、利用や新産業の創出にもつながると期待される。

なお、建設省の情報通信ネットワークは道路や河川などの公共施設の収容空間を民間事業者にも開放するものであるため、利用に関する基本的なルールを確立する必要がある。平成十年四月に河川に係る占用許可基準が定められるなど、ルールの整備も進められている。

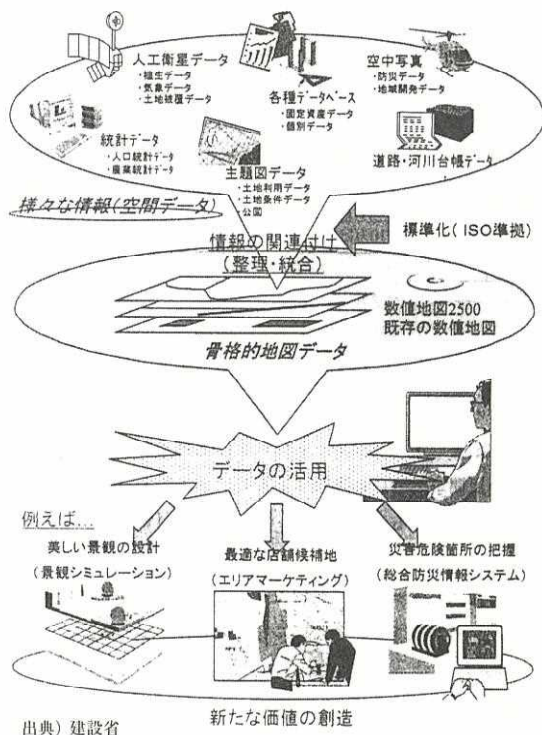
また、情報通信ネットワークビジョンを具体化するため、各地域において「地域情報ネットワークプラン」(中間とりまとめ)を公表している。

～次世代に向けて～

経済構造改革を進めるための 情報通信の高度化

地理情報システム（GIS、Geographic Information System）がある。GISとは、様々な情報を地図と結び付ける仕組みであり（図表）、これにより、各種の情報システムの中に蓄積されたデータ類を空間情報である地図データと融合し、整理・統合することで新たな価値を創造することができる。たとえば、企業の重要な戦略の一つであるエリアマーケティングにおいて、GISは重要な役割を果たして

図表 地理情報システム（GIS）とは？



いる。エリアマーケティングとは、地域ごとの住民の特性や購買力などを調査・研究してマーケティングを行うことであり、企業はGISを使って独自に所有するデータを地図データと結び付け、地域におけるビジネスの可能性を検討して戦略を立てることができる。既に、企業の企画部門で営業戦略の立案や、広告の効果測定、販売予測、出店計画、物流計画など多様な用途にGISは使われはじめている。また、こうした民間分野だけでなく、河川・道路管理システム、都市防災システム、

環境影響評価システムなどの行政分野においても幅広い利用が可能であり、その整備と活用が大いに期待されている。

GISの普及のためには電子地図の整備が欠かせない。なぜなら、データの仕様や書式に互換性がなければ各企業や行政で個別に整備されたGISの間で相互利用が進まず、社会的にも重複投資などの無駄が生じかねないからである。現在、国土地理院ではGISに不可欠な電子地図について、国際標準であるISOとの連携をとりつつ、アドレスマッチング（統計データと電子地図を容易かつ効率的にリンクさせる仕組み）に対応したデータ交換のための標準化とデータ作成のための標準化に関する研究が行われている。

道路交通システムの高度情報化

安全、効率的で環境にやさしい道路交通に支えられた社会の実現に向けて、最先端の情報通信技術を活用して構築する新しい道路交通システムが高度道路交通システム（ITS、Intelligent Transport Systems）である。ITSは、急速な技術革新を伴い進行する社会のマルチメディア化を、国民の日常生活や経済活動を支える道路交通の分野においていち早く実現するものである。

ここに人あり

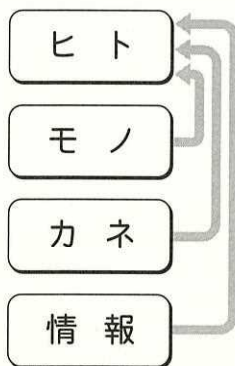
—まちづくりと人—



第1回

長浜・黒壁の笹原司郎さん

昇 秀樹 (名城大学教授)



〔図1〕
まちづくりの4要素
一要に位置するのはヒト—

まちづくりの要は「人」

沖縄のシマオコシ、大分の一村一品、そしてふるさと創生事業、地域振興券など。

全国各地でユニークなまちづくり、ムラオコシがすすめられています。

まちづくりを進めていくためには、ヒト、モノ、金、情報の四つの要素が必要です。モノもお金も情報も大事だけれど、やっぱり一番大事なのはヒト。モノをつくり出すのもヒト、金を融通してくれるのもヒト、情報を収集・発信するのもヒト、という訳で四要素の中で要に位置するのがヒトなのです。(〔図1〕参照)。

そこで「ここに人あり」ということになる訳です。

全国各地で進められるまちづくり、ムラオコシ、そしてそこで活躍するヒトに焦点をあてながら、なぜその人がそのマチ、ムラでまちづくり、ムラオコシにとり組んだのか、どんな苦労

があったのか、どんな点に留意したのか、うまくいったのは何故なのか、うまくいかなかったのは何故なのか、…等についてレポートしながら考えてみたいと思います。

全国から「長浜・黒壁もうで」が

絶えない…

そこで第一回は長浜、長浜といえば黒壁、黒壁といえば笹原司郎さんです。

黒壁コーポレーション、代表取締役専務、笹原司郎さんをおたずねし、長浜、黒壁のまちづくりの秘密(?!)についてお伺いしてきました。とにかく、長浜・黒壁への視察者は後をたちません。一九九七年は約三〇〇団体、五千名の人がまちづくりの秘けつ、中心商店街活性化のノウハウを求めて全国、場合によると世界から「長浜もうで」が続いている、といえます。

日本全国でモーターゼーションが進む中、郊外に駐車スペースがふんだんにある大型スーパー、パワーセンターが開業し、中心商店街はシャッター通り、という街が多い中、長浜は数少ない中心商店街の再活性化に成功した事例だからです。

町衆がつくり育てた「黒壁」

長浜も全国の街と同様一九七〇年代以降、郊外のスーパーにおされ、中心商店街は廃れつつあったのです。そのとき、中心商店街のまさしく中心部にある明治時代の銀行の建物の取り壊

し問題が起きました。

長浜のアイデンティティの一つである黒壁の取り壊しに反対する人々（笹原さんは中心人物の一人です）が集まって、株式会社黒壁という第三セクターを設立します。出資総額は一億三千万円。そのうち九千万円を地元の民間企業数社が、四千万円を長浜市が出資しています。

黒壁の建物を残すことは決まったものの、そこで何をするかはまだ決まっています。笹原さんらは日本中、世界中を回ってこれからのまちづくりの核、ドメインとなるものを探しました。そしてたどりついたのがガラス工芸、ガラス美術でした。

チエコの街でガラス職人がガラスをつくっている様をたくさんの方がみて、街ににぎわいをつくり出しているのを見たとき、「これでいい」ということになったそうです。（長浜の既存業者とライバル関係にたない業種、ということも考慮要因の一つだったとのこと。）

ガラス工芸にこだわったまちづくり

それ以後、黒壁は本拠の黒壁でガラスをつくり、展示、販売し、やがてガラス工芸販売店を一店、二店と増やし、窓ガラスをステンドグラスにした焼き肉屋、アンティーク、小雑貨を扱う店などガラスにこだわりガラスでアピールするまちづくりを展開します。

こうして中心商店街のシャッターのおりた店

を順次、株式会社黒壁が二号店、三号店：という形でよみがえらせ、さらに全国で質にこだわるユニークな店づくりを展開している人たちに呼びかけ出店してもらい、魅力ある中心商店街をつくり出していきます。

現在黒壁は、直営、フランチャイズを合わせて二七店舗を数えるまでになりました。（岩手県江刺市などでも新たな展開をはじめています。）また周辺商店街への波及も含めると三〇〇人ほどの新規雇用をつくり出しています。ガラス工芸という性格から若い女性が黒壁に就職するために全国から応募してくる、とのこと。（黒壁本社で笹原さんにお話をうかがったときも、笹原さん以外のスタッフはほとんど女性でした。）

魅力あるまちを維持する：

コンシエルジュの役割

長浜・黒壁のまちづくりのうまいところは、町衆のネットワーク、団結力をいかして、「安かろう、悪かろう」の商店を進出させないことです。津和野でも湯布院でもその街が脚光をあびると、日本全国から観光客の目当ての安っぽいお店が進出し、街の雰囲気を変えてしまふことがよくあります。

長浜はその弊害から比較的まぬがれていますが、笹原さんを中心とする町衆がスクラムを組んで、街の雰囲気を損ねるお店の出店は拒んで

いるからです。

「魅力あるまちを維持」することは、「魅力あるまち」をつくることより数段階難しいことかもしれません。その困難な事業に長浜はまずまず成功している稀有な事例であるように私には見えます。

欧米の一流ホテルがその格を維持しているのはコンシエルジュのおかげだ、という話を聞いたことがあります。ホテルのロビーにコンシエルジュが席をかまえて、ホテルの雰囲気を害する人がホテルをうろつき始めると、コンシエルジュがスマートにその種の人をホテルの外に出し、そのことによってホテルの格、雰囲気を守っている、というのです。

長浜は笹原さんらの町衆が長浜という街のコンシエルジュの役割を果たしているのだと思います。

十年で街は変わりうる

平成元年に「黒壁」がオープンし、観光客、買い物客が増えると、JRも米原から長浜間を直流化し、京阪神から直通の快速、新快速がはしるようになり、さらに入込客が増える。入込客が増えると新たな魅力あるお店、ミュージアムがオープンし、それを目当てにさらに入込客がふえる、…という良循環が続いています。

十年で街は変わりうる、そのことを長浜の街は教えてくれるように思います。



伝統を生かして 「新しいまちづくり」の 時代へ

～埼玉県・川口市～

現在の川口駅東口

東京駅からJR京浜東北線で約二六分。埼玉県南東部に位置する川口市は人口およそ四十五万人。浦和市（四六万人）に次ぐ県内第二の都市である。

昭和八年に市制施行。かつて鑄物の街として知られたほか、安行地区の植木は今でも全国的に有名である。また、釣り竿の特産地としても知られる。

今日の川口市は「押し寄せる都市化の波」で鑄物工場は減少しつつあり、かわって高層マンションなどが次々に建ち始めている。ベッドタウン化して行く中で「人真似でない個性あるまちづくり」を目標に掲げている川口市。目玉として挙げられるのが、ペDESTリアンデッキ（川口駅の東口と西口を結ぶ歩行者専用道路）、ショッピングモール（川口駅東口の商店街）、川口西公園（川口駅西口に広がる公園）、そして昭和六二年から押し進められているふるさとの川モデル事業「芝川水辺空間整備事業」である。住



昭和25年頃の川口駅東口

みよいまちと実感できる環境づくりをめざしている川口市。今回はそんな川口市の過去と現在、そしてこれからのまちづくりにどう取り組んでいるのか現地を訪ねてみた。

舟運で賑わったまち

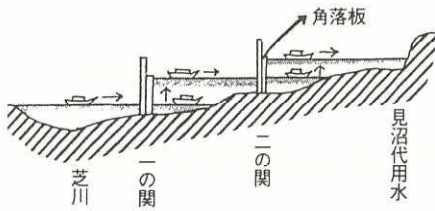
現在の川口市の中心街は、江戸時代に徳川將軍が日光へ参詣するのに利用した「日光御成街道」の第一の宿場町である。当時は町中を流れる芝川と南に流れる荒川の舟運の河岸として栄えた。

江戸幕府は八代將軍吉宗の頃、財政赤字を米の増産で打開しようと新田開発政策を奨めた。享保一三年（一七二八）、井沢弥総兵衛為永は利

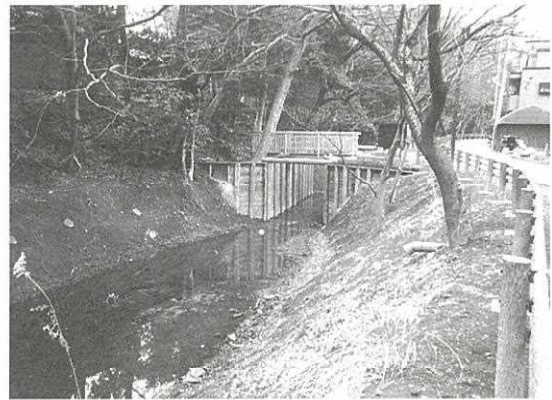
根川から取水する用水を造成。これが「見沼代用水」といわれるものである。この代用水は芝川を挟んで東縁と西縁の二本に分かれて流れている。為永はこの水路をさらに舟運に利用することを考案する。吉宗も年貢米等の荷物を運ぶための通船事業、用水路に通船堀を設置することを許可した。

為永は東西の代用水と芝川を連絡する運河をつくった。これが現在、国の指定史跡となっている見沼通船堀である。この運河の特徴は「両用水と芝川の間約三メートルの水位差があるため、通船堀の間にそれぞれ二ヶ所ずつ閘門を取り付け、それぞれ水位を調節することにより、船の運行を可能にした」ところにある。

この閘門式運河は紀州流の水門で鳥居型の柱をたて、角落板を用いて閘門の開閉を行うというもの。パナ運河と同じ構造であるが、それよりもすでに約一八〇年も前につくられたという見沼通船堀は当時の土木工法としては世界に



見沼通船堀の平面図としくみ



見沼通船堀

誇る技術であったといわれる。

この通船堀は明治の頃まで見沼通船会社によって管理・運営されたが、馬車や荷車、のちに鉄道の開業など陸上輸送の普及もあって大正時代にはほとんど使われなくなり、昭和六年に舟運は廃止された。現在は当時の閘門が一部復元・保存されている。

植木で大火後の江戸復興に貢献したまち

江戸は何度か大火を起こしている。中でも一六五七年の明暦の大火では死者一〇万七千人の犠牲者を出し、江戸城本丸も焼失している。また一六八二年には「八百屋お七」で有名な大火があった。「火事になれば恋しい寺小姓に逢え

る」と考えたお七が放火したといわれるもので、志ちという一七才の娘が一六八三年三月二十九日、引き回しのうえ火あぶりに処された。さらに、一七七二年にも大火を起こしており、その都度安行地方からたくさん植木が搬入されたという記録が残っている。

明治に入って安行の植木は全国に知られるようになり、苗木などが出荷された。途中、太平洋戦争による食料不足等で一時期生産が中止されたものの、昭和二五年頃から復活し、桃、梅、桜、ツツジ、きやら、いぶきなどの植木、苗木が出荷されている。

昭和五八年にオランダで開催された花の博覧会「フロリアード'82」では安行の植木が庭木、山草など約七〇〇〇本が植栽され、屋外展示部門の最高賞に輝いた。続く平成四年の「フロリアード'92」では「水・石」を主体にした日本政府の庭と「樹」を主体にした川口市の庭がそれぞれ金賞・銀賞に輝いている。

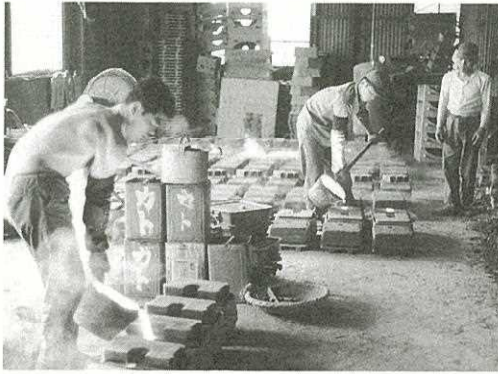
キューポラのあったまち

川口ときいて「キューポラのある街」を思い出す人もいるだろう。昭和三七年に封切られた日活映画で吉永小百合、浜田光夫が主演した。物語は川口に住む鋳物職人一家を中心に描いたもので早船ちよ原作。「キューポラ」とは鉄を溶かす溶鉱炉の煙突のこと。昭和四〇年代中頃までは荒川沿いに「キューポラ」が林立し、街は

活気ある鑄物の街だった。当時の川口には約六五〇軒もの鑄物屋があったが、現在ではその数も約一七〇軒ほどに減少している。

鑄物業が盛んであった理由には次の二つがあげられる。一つは芝川と荒川から川砂、粘土が採れたこと。そしてもう一つは川沿いで舟運ができ、しかも江戸という大消費地が近いということである。庶民が使用する鉄瓶、鍋、釜、風呂釜、銚子などが数多く舟運で江戸に運ばれた。また、幕末になると戦のための大砲や砲弾もつくられるようになった。

明治に入ると鉄管や機械部品など軍需産業が次第に割合を占めるようになる。日用品の生産は少なくなっていく、この状態は第二次大戦まで続いた。



鑄物工場の作業風景

昭和十三年、東京で開催された第三回アジア競技大会に使われた聖火台は川口に住む鈴木親子が古代造型法の惣型により造ったといわれる。この聖火台は昭和三十九年の東京オリンピックで聖火が灯されて日本国中に知れわたり、そして今は国立競技場で使用されている。

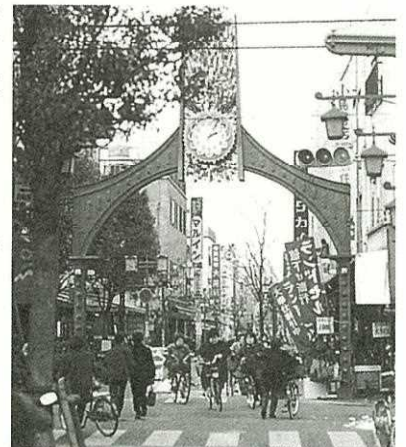
このように一世を風靡した鑄物業も時代の移り変わりとともに衰退して行き、昭和四八年に四〇万トあった年間生産量も現在では約二四万ト程度までに減少している。こうした厳しい状況下、鑄物工場を閉鎖して住宅地に切り替えたリ、マンションを建設するところも少なくない。

新しいまちづくりの時代へ

都市型公園の建設

川口駅西口からすぐの所に広い公園がある。通産省の公害資源研究所が筑波に移転した跡地を核に、昭和五八年に策定された「川口駅周辺市街地整備構想」に基づいてつくられた公園である。公園内には各種イベントが開催できる広場や子供達が水遊びできる多目的広場、桜の花見などのできる休養広場が整備されている。

この公園は大規模な公共文化施設ゾーンとして総合文化センター（リリア）および駅前交通広場とともに整備され、密集市街地における防災上の一時避難場所としての機能も兼ねている。さらに、公園の地下には駐車場、駐輪場のほか一万吨の貯水能力をもつ横曽根浄水場があ



ショッピングモール

り、防災公園としての機能を考えて建設されている。

活気ある商店街の建設

川口駅東口から数分歩くと「ショッピングモール」と名づけられた商店街に出る。文字通りショッピング（買い物）とモール（木陰の遊歩道）が合体した『緑のある買い物ができる道』で全長は南北に約六〇〇mほど。

竣工してから今年で一二年になるショッピングモールは、当時としては斬新的なものであった。全国的にもアーケードの商店街という考えの方が強かったからである。

駅前には大型デパートが开店されるといふ危機感から商店街の人達が立ち上がり、住民運動となって行政を動かして完成したショッピングモール。各所に鑄物製品が使われており、地場産業の将来を考えた街づくりの思いが活かされている。

歩いていると各商店から伝わってくる人情味と木立の緑で心和むものを感じる。

ショッピングモールは建設大臣から「手づくり郷土賞」という表彰を受けている。

ふるさとの川整備事業

市内の中心地を流れる芝川（旧芝川）は、徳川八代將軍吉宗が灌漑排水路として開削して以来約二五〇年にわたり治水・利水の両面で重要な役割をはたしてきた。

しかし、昭和四〇年八月に放水路として新芝川が通水されてからは、川の水は市街地を迂回して荒川に合流するようになった（水害を防ぐため）。それを契機に旧芝川は青木と領家の間が両水門で締め切られ、そのために旧芝川は水がほとんど流れなくなったのである。このような状況が月日を重ねるにつれ、水質は悪化の道をたどり、周囲に悪臭を放つ「どぶ川」になってしまった。

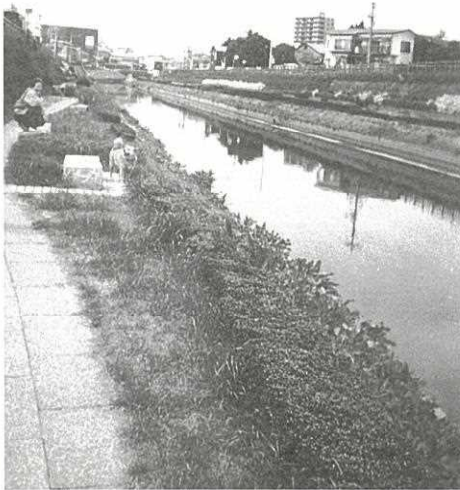
地元住民はこんな環境を憂いて昭和五二年一月「芝川緑化期成同盟会」を結成して旧芝川の改修と緑化の実現に向けて活動を始めた。市も芝川緑化計画を発議して国や県に働きかけた。こうした熱意を受けて、国も昭和五五年一月の閣議で五六年度予算に芝川改修事業を採択してへドロ除去等の事業が始まった。水がきれいで魚が泳いでいる川。そして川辺には緑を植えて市民が憩いの場とする環境づくり。この計画は「ふるさとの川モデル事業・水辺空間整

備計画」と名づけられた。

事業は上流から下流へ五ゾーンに分割して整備する計画になっている。

- ①水と緑のふれあいゾーン
- ②文化と集いのゾーン
- ③シンボルゾーン
- ④眺望広場ゾーン
- ⑤親水広場ゾーン

どのゾーンも緑と散策道路を整備して市民のくつろぎの場となるように計画されており、川に清流が甦って水遊びができる公園もつくられる。この事業は着々と整備されながら現在も進められているが、周辺の工場や住宅地の問題もあり、下水道の完遂と相まって清流化が可能となるため、工事にはまだ時間と労力がかかりそうな状況にある。



整備されつつある芝川

快適な住環境をめざして

江戸への舟運事業により河岸が賑わう時代があった。鑄物工業で街が活気だった時代もあった。そして、大火で焼け野原になったまちを安行の植木が助けた時代もあった。それぞれの時代のそんな名残をかすかに漂わせながら「新しいまちづくり」に取り組んでいる川口市。

都市化に対応して市街地を再開発する事業は川口一丁目が平成一四年度までかけて整備される計画になっている。また、平成一三年の開業を目指す埼玉高速鉄道線（東京七号線）は地下鉄南北線を赤羽岩淵駅から浦和市大門まで延伸する工事で、これが完成すると、浦和大門駅から四谷駅を四五分、目黒駅までを六〇分で結ぶ。

同時に、二一世紀に向けた環境づくりも計画の視野にある。この地下鉄の下床部分に導水管を通して浄化した荒川の水を流し込み、汚れた旧芝川に送り込むというもの。これにより、旧芝川の水が清流となつて、魚が泳ぎ、子供達も水遊びを楽しむことができるようになる。

復活した旧芝川で「アユ」が釣れる日の来ることを多くの人が待ち望んでいる。

（文責・飛松尚孝）

〈参考文献〉

川口市制五〇周年記念誌 川口市の歩み

（市長室秘書課編集）

川口市史縮小版

（川口市編集）



「琵琶湖疏水記念館」

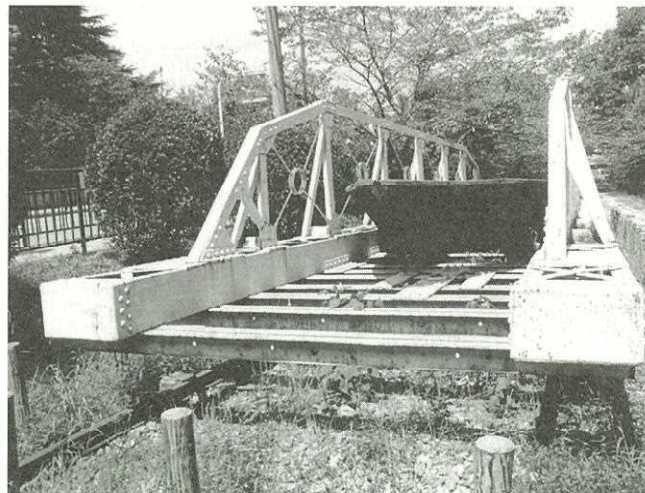
琵琶湖疏水の歴史と 今に残す田辺朔郎の業績

琵琶湖疏水は完成して一〇〇年以上経つ今も、京都市民の生活に多くの恩恵を与え続けている。その琵琶湖疏水竣工一〇〇周年を記念してつくられた「琵琶湖疏水記念館」は平成元年に開館。先人が残した偉業や疏水の意義を多くの人々に伝えたいという願いとともに、建設に関わった人々を顕彰している。

琵琶湖疏水

京都は一八六九年の東京遷都により衰退の一端をたどっていた。当時の京都府知事北垣國道は、復興策として水利・交通面を強化した都市の近代化を目指し、琵琶湖疏水の建設を推進。水路を使って舟運による輸送路を開き、疏水の水車動力によって新しく工場をおこし、京都を産業都市へ脱皮させようという計画である。また水道の乏しい地域だった京都にとって、その水の恵みは飲料水の確保、田畑のかんがい、防火対策、衛生など多目的利用も可能にし、市民の生活を豊かにするものでもあったのである。

明治期におけるこの巨大プロジェクト事業は、日本の土木技術面において画期的なものであった。それだけに疏水建設工事はかなりの難工事であったことは言うまでもない。工事を推進する上ですべてが未発達という時代の中、工事にかかる莫大な費用の問題や、それに伴う障害も多く困難を窮めるものだった。このような状況の中で事業の中心となった人物が、工部大



インクライン

学校を卒業したばかりの青年、田辺朔郎だった。彼は工部大学校の卒業論文に『琵琶湖疏水工事の計画』をまとめあげたことがきっかけとなり、京都府に招かれたのである。

田辺朔郎の残した業績

琵琶湖疏水には新しい試みや技術が盛り込まれている。それは全て、田辺朔郎の独創的技術と行動力・決断力によるところが大きい。

代表的なものとして、長等山トンネル工事があげられる。全長二四三六メートルあるトンネル工事に「堅坑」という新しい工法を用い、工事の効率化を図った。また日本初の蹴上水力発電所建設もその一つである。水車動力と考えられて

いた動力源を水力発電に切り替えたのは、アメリカで世界初の水力発電成功を知ったからである。田辺朔郎はすぐ現地を視察し、その知識を生かして工事に変更を加えたのである。

こうした様々な苦勞を乗り越えた結果、京都の街には電灯がとまり、工場も稼働し、京都の伏見間を日本初の路面電車が走るまでとなった。疏水によってつくられた電力は京都が産業都市へ生まれ変わる原動力となり、その後の発展のもとを築いたのである。

琵琶湖疏水建設は田辺朔郎が技術者として最初に手がけた工事である。疏水の歴史をひもとくにつれ、田辺朔郎の残した業績をより強く感じ、そしてその先見性に驚かされるのである。

水路閣とインクライン

南禅寺にはローマの水路橋を思わせるアーチ型の橋がある。これは「水路閣」とよばれ、疏水の水路の一部である。歴史あるお寺の境内でそれとは全く異質の西洋的な建築物が貫いているということに、当時は違和感を覚える人も多かったという。しかし赤レンガづくりの水路閣は今でも色あせることなく、境内の風景に溶け込んで、静かな佇まいをみせている。

そして水路閣とともに疏水のシンボルである、インクラインも復元され今に残っている。インクラインとは傾斜鉄道のこと。アメリカのモーリス運河にならってつくられたものであ

る。輸送手段として舟運が主流だった当時、疏水の水路も舟運の輸送路として使われていた。蹴上付近で高低差三五メートルほどの勾配を通過しなければならぬ舟が、電力によって上下できるようにつくられたのがインクラインである。動力にはもちろん蹴上発電所の電力が使われた。復元され、遊歩道となっている現在のインクラインを歩いてみるとその坂の勾配を実感できる。また沿線に植えられた桜は名所にもなっており、京都市民に親しまれているという。

琵琶湖疏水記念館

京都に多くの恵みをもたらした琵琶湖疏水の歴史を通し、京都の発展の様子、田辺朔郎をは

じめ疏水建設に関わった先人達の足跡はこの記念館でより詳しく知ることができる。

記念館は三つのフロアからなり、琵琶湖疏水の計画から竣工までの工事記録資料、疏水の線路位置を検討するのに使った大津京都間の地図「通水路目論見実測図」の展示などがされている。またインクラインの模型、蹴上発電所で使われていたペルトン水車、スタンレー発電機の実物なども展示されている。疏水関連の書画や、先人たちの遺品そして、田辺朔郎が書いた卒業論文『琵琶湖疏水工事の計画』を見ることもできるようになっていく。

100年の歴史を受け継ぐ

水路閣やインクラインも含めて、琵琶湖疏水は最先端の技術が駆使されたものだった。琵琶湖疏水がなければ、京都の発展はどれほど遅れていただろう。また同じように、日本の土木技術も遅れていたのかも知れない。

琵琶湖疏水は、大規模な土木事業をお雇い外国人に頼っていた時代に、すべて日本人のみの手によっておこなわれた最初の近代的土木事業であり、なおかつ日本の歴史に残る貴重な近代的土木遺産である。

近代都市京都を築いた琵琶湖疏水、その陰には田辺朔郎をはじめとする多くの人の努力を忘れてはならない。またこの土木遺産を継承し守り続けていく必要があるだろう。

(構成・磯林久仁子)

水路閣



土木の文化財を考える勉強会

土木の文化財を考える会（会長 高橋裕）

〈第2回〉1999年5月29日（土）午後1時～4時30分

開催済 講演

「戦後日本の河川史」高橋裕（東京大学・芝浦工大名誉教授）

「土木文化財とは何か」新谷洋二（日本大学教授）

「戦後鉄道技術の発展と海外協力」笠原操（海外派遣技術協力協会最高技術顧問）

〈第3回〉1999年12月4日（土）午後1時～4時

講演（予定）

田村喜子（作家）／大久保駿（全国治水砂防協会理事）

□場所 学生会館分館2階6号室（東京大学赤門隣 地下鉄丸の内線本郷3丁目すぐ）

□参加費用 一般1000円／学生500円

□人員 100人

□問い合わせ先

前島郁子（03-3988-7733）・杉浦幸子（076-242-7052）・佐々木葉（052-838-3048）

建物の見方・しらべ方

ぎょうせい：発行

近年、研究者や専門家だけでなく、生活に身近な近代化遺産の保存・研究に関心を寄せる人々が増えてきた。同時に、この遺産を地域の活性化に活用しようという動きも活発になったのは、当然の成り行きだろう。本書でも、近代化遺産の特徴として「活用なければ保存なし」といっている。そして、その評価は、そこに住んできた人々の生活・生産活動にいかんにか根ざしたものであるか、地域の歴史を物語っているかに集約される。本書の近代化遺産の評価の手順に従って自分の周囲を見回したときに、自然と土地の「顔」が現れてくる。それは、地域のアイデンティティの再確認をする上で、非常に重要な手引きとなるのではないか。

近代土木遺産の保存と活用

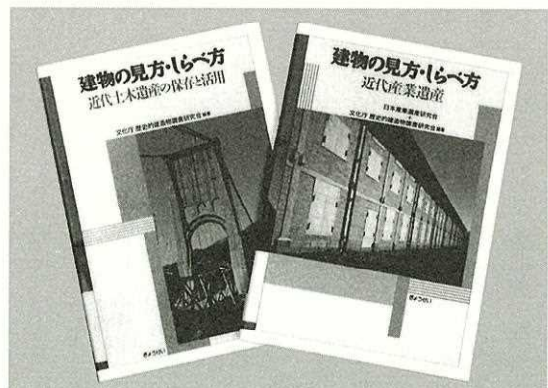
文化庁歴史的建造物調査研究会：編著

定価：（本体4,200＋税）

近代産業遺産

日本産業遺産研修会
文化庁歴史的建造物調査研究会：編著

定価：（本体3,200＋税）



21世紀を築く未来の建設技術者のために 『建設新技術フェア』



◎室内展示場



土木の絵本シリーズ

▼土木の絵本閲覧コーナー



建設省と各公団・民間企業による「建設新技術フェア」(主催・建設新技術フェア実行委員会)が、平成11年2月9日～11日に、パシフィコ横浜展示ホールで開催された。

メインテーマは、「21世紀に向けた新技術の夢・未来」。

会場には建設関係者だけでなく教師に引率された中・高校生や、親子連れの姿も見えるなど一般の入場者も多く、予想を大幅に超える2万人が来場した。

このフェアは、新世紀に向けた建設技術の方向性を見出すこと、また、一般の方、特に未来の国土づくりを担っていく子どもに、建設技術の意義について理解を得ることを主眼としている。そのため展示施設も一般の来場者を意識したものが多く、専門的な知識がなくても最新技術を体験し、楽しめる工夫がされていた。例えば、ドライビング・シュミレーターやバリアフリー体験コーナー等の「建設技術体感コーナー」は良い例だろう。その他、民間企業のコーナーは「環境」「省エネ・省資源」「安全・防災」「情報」といった技術内容ごとに出展エリアが分類されるなど、分かりやすさに配慮がされていた。特に「体感コーナー」は、会場を訪れた学生にも好評で、歓声を上げながら係員の説明を受けていた。

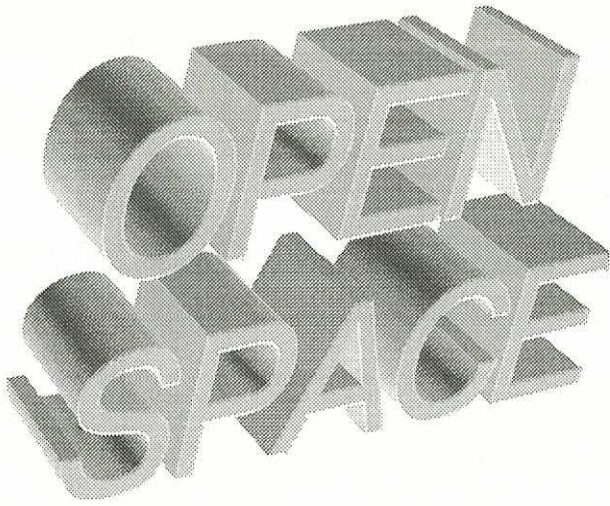
環境ゾーンの一角にあるレストスペースでは、当財団・全国建設研修センター発行の「土木の絵本」1～3巻が見開きで展示された。休憩のついでに絵本を手にする人も多く、興味深そうに見入る姿も。

はじめて「土木の絵本」を知った人が多く、自分で読みたいというだけでなく、子どもに読ませたいという人や、授業の副読本として使いたいという教育関係者もいた。

特に「土木の絵本」第3巻は、会場各所で行われていた建設に関するクイズ・ラリーで、参加賞として配られた。開催3日目ともなると、賞品の絵本が足りなくなる場面も。

会期中から絵本に関する問い合わせの電話が当センターに来るなど反響は大きく、一般の人たちに日頃なじみの少ない建設技術への理解に一役買うことが出来たのではないだろうか。

(取材・鈴木久美子)



NONAMI ASA

乃南アサ

作家

寒さがゆるみ桜がほころびる頃、似合わないスーツを着込んで窮屈な表情で歩く新入社員は、いかにも微笑ましく、日本の春の一つの象徴でもあると思う。彼らの存在は、季節は巡ろうとも学生のように進級などしない社会人にとって、一服の清涼剤でもある。ああ、かつては自分にもあんな時代があった、右も左も分からなかったが、ひたむきて素直で、とにかく一生懸命だったと、懐かしさに浸り、ほんの少し日常を反省する、良い材料にもなった。

だが、この頃は少しばかり状況が異なるという話を聞く。

一応は新人なのだ。顔を見れば確かに若いし、スーツが似合っているとも言いがたい。第一、彼らはこの厳しい時代に、激しい競争を勝ち抜いてきた。パブル景気華やかな頃に、大した苦労もせず、かなりお気楽にドドツと会社採用された人々とは、能力も、仕事に取り組む姿勢そのものも違っていて良いはずである。

なのに、全体の雰囲気は「老けて」いる。動作にキレがない。何

春になると

をするにも緩慢である。偏差値的には優秀なのかも知れないが、知恵を働かせるということがない。「ありがとう」「ごめんなさい」などの、基本的な挨拶さえ出来ない。ただ、ゆらゆらと、いつも疲れている雰囲気、言われたことには「はい」と応じるものの、自分の仕事が全体の流れの中でどういう位置を占めているものかを考えることが出来ず、「一を聞いて十を知る」どころか、その逆である。そのくせ、叱るとキレる。泣く。すぐに「辞める」と言う。プライドだけは人一倍強いのである。

この特徴は、とくに男性の新人に顕著に見られるようである(無論、女性にもいる)。こういう新人ばかりでは、職場には新風が吹き込むどころか、凶体の大きな子どもを預かっているようなものでもある。手間がかかって仕方がない。以前は期待を込めて「今年の新人は」と口にしたものだが、最近では不安と憂鬱から同じ言葉を口にするようになってしまったという話をよく耳にする。

どうしてこんなことになったの



香りの力

熊井明子
(エッセイスト)

アロマセラピーが流行している。これは植物から抽出した香りの成分(エッセンシャル・オイル)を用いて健康増進をはかる療法で、うすめて飲用したり肌にすりこんだりすることもある。だが私は十六年前に著書でこのセラピーを紹介して以来、もっぱら嗅覚に訴えるポプリやサシェ(匂い袋)の形でひろめている。

香りは鼻から脳の辺縁系に届く。ここは人間の本能的な部分をつかさどる場所であり、いくつかの器官が香りに刺激されて、異なった神経化学物質を分泌する。たとえば薔薇の香りは、エンケファリンという化学物質を分泌させ、それが幸福感をもたらす。ラベンダーやカモマイル(カミツレ)はリラックスさせる物質を、ローズマリーやミントは集中力を高める物質を分泌させるのだ。こうした香りの効能を理解すれば、各自の部屋や気分にあったポプリを作ることができる。

ビジネスマンやOLの方々におすすしたいのは、シンプルなアロマセラピー・ポプリ。これはピルケースなどに粗塩を入れ、エッセンシャル・オイルをしみこませたもので、いつでもどこでも香りをきくことができる。企画会議の前にはローズマリー、午後眠くなってきたときにはミントの香りを。イライラするときにはラベンダーの香りがぴったり。またウツつばいときには薔薇やジャスミンの香りで気分を明るくポジティブに。この不確かな時代に最も大切なことは自分自身を強め、高めること。香りは、それを助けてくれる。

かと考えても、現実には解決出来ない。取りあえず、その年齢まで育ててしまつて、ついに社会人までなつた人間が目の前にいるのである。彼らを何とか使えるようにするしかない。ただ叱りどばしても、相手に通じなければ無駄、こちらが疲れるだけなのである。

こうなつたら会社が学校を持つことだ。そして、現実の社会に役立つことを教え、「接客応対」「人間関係」などを単位に取り組む。それが駄目なら、取りあえず「手取り足取りマニュアル」でも作つて、幼稚園並みのことから徹底的に教え込むしかないのであるまいか。言葉遣いや上司、取引先との付き合い方、酒の飲み方から始めて、果ては「気配りのすすめ」や「想像力の必要性」に至るまで、手取り足取り教えていくより他にない。

企業がどうしてそんなことまでしなければならぬのだと、当然のことながらそういう意見が聞かれることだろう。だが、学齢期に何も学んでこなかつた人間ばかりになつてしまつた世の中で、これ以上「使えない」人材を増やすことは、一組織だけでなく、この国全体の存亡に関わることだと、私は真剣に考えている。

毎日のように不景気、不景気と連呼されている昨今、そんな悠長なことは言っていられないのかも知れない。だが、たとえ一時的に不景気から脱出できたとしても、長い目で見た場合、とにかく若い人材を育てる必要があるはずである。このところ、春になると私はいつも、そんなことを考えるようになった。潑刺とした新人に会いたいものである。

日本の建設業ランキング

一九九九年版・大臣許可業者編

発行／日刊建設通信新聞社

定価／本体 18,000円



本書は、平成10年9月1日から11年1月21日までに、財団法人・建設業情報管理センターが公表した資料にもとづき、経審（経営事項審査）を受けた大臣許可業者のうちの7,861社の企業情報を収録したものである。経審は、公共性のある施設または工作物の建設工事の入札に参加しようとする者に義務づけられているもので、建設業者の企業力を客観的に判断できる唯一の指標である。また、公共工事の発注者が業者選定を行うときのよりどころでもある。

一方、付属のCD-ROMにはこれらのデータをすべて収録しており、検索あるいは各々の項目でのソートが可能となっており、独自の編集・プリントアウトもできる。

橋なぜなぜおもしろ読本

監修／大野春雄 発行／山海堂

定価／本体 2,500円



橋は、人類の歴史の中で様々に作られてきました。そして人々は、長い時間をかけて、より長く、より強い橋を架けるために、知恵を絞り、技術を蓄積してきたのです。

本書では、このすばらしい歴史的背景を持つ橋について、素朴な疑問から先端技術的な問題までを、平易な解説と数式を最小限に抑えることにより、誰でも簡単に理解を深められるようになっています。

また、Q&A形式で書かれているのでどこから読んで楽しめるようにも工夫してあります。

技術者だけでなく広く一般の人々にもお勧めしたい一冊です。

神の眼 鳥の眼 蟻の眼

地図は自分さがしの夢空間

著者／森田 喬 発行／毎日新聞社

定価／本体 1,900円



本書は、毎日新聞日曜版に連載された「おもしろマップ夢空間」を、一冊にまとめたものである。

普段、私たちは不案内な場所に行くときに、地図のお世話になる。しかし、地図の持つ情報と表現能力はそれだけではないことを、この本は教えてくれる。私たちが空間をどのように把握し、それをわかりやすく平面上に表現するには、どうすればよいか。そういった人々の工夫と苦勞が凝縮したものが地図なのかもしれない。本文中にある、地震火災の被害状況を時間の推移と状況の変化まで地図で克明に表現できることには、特に驚かされた。

この本を読み進めることにより、まず地図への認識が変わり、次に見慣れたまちの風景が新鮮に映るから不思議である。（すず）

萩 駅

新たな情報発信ステーションへ

幕末から明治時代の黎明期に多くのパイオニアを送り込んだ長州・萩。政治の表舞台から一線を画した場所で、日本の近代化に貢献した人。井上勝もまた萩が輩出した日本の恩人である。近代化遺産として甦った萩駅舎は、その偉業を伝えながら、地域の顔としての役割を持つ。



「鉄道の父」ゆかりの駅が 登録文化財に

一八六三年、江戸幕府の禁令に背き、長州萩藩の藩命により五人の青年がロンドン行き船に乗り込んだ。彼らの中には、後の明治政府の中樞を担う伊藤博文・井上馨らの外に、日本の「鉄道の父」と呼ばれる井上勝がいた。この井上勝の業績と、萩市の四季の花や風景・歴史を展示しているのが、萩駅と一体化した「萩市自然と歴史の展示館」である。

展示館前の花壇の縁石は、日本で初めて鉄道が開通した、旧新橋駅のプラットフォームの敷石を利用してある。これも井上勝ゆかりの品と

いってよいだろう。

この展示館は、大正一四年の山陰本線開通時に開業した萩駅の駅舎を、J R西日本から無償で譲り受け利用している。展示館として改修する以前にも、数回の工事を行っているが、ほぼ建築当時の木造洋館の姿を残している。平成八年一月二〇日には文化庁の登録文化財に指定された。

建物の特徴としては、柱や梁が壁に露出したハーフティンバー、窓は縦長で、改修に当たっては建築当時にあったドーマー窓（洋館の屋根に付いた小窓）を復元している。改修には当時の姿を再現することを心がけたが、設計図もほとんど残っておらず、当時の写真を参考に再現

を行うことになった。参考に使った写真は、萩市の郷土博物館に再現模型とともに展示されている。

木造建築の保存は、構造材の腐朽や耐震性の問題があり、案外難しいとされる。萩駅も改修するまで、内部がどれほど腐朽しているか分からなかったそうだ。出来るだけ現状を維持しながらも、安全を確保するには苦労が絶えない。

新しい顔で地域活性化を

萩駅から一歩外に出ると、正面に大通りがどこまでも続いているのが見える。それは萩駅が、萩市のシンボルとして設計されたからである。事実、開業当時の萩駅には、二等客待合室（現在の感覚でいえば、グリーン車乗車客用待合室）があった。それだけ萩駅は気品と風格を備えた、萩の顔とも言える駅であったことがうかがえる。

展示館となった現在は、建物の隣に萩市観光協会があるように、新たな観光の拠点としての整備が始まっている。

井上勝は、業績の偉大さのわりに、あまり一般に知られていない人物である。その郷土の、さらに日本の偉人の名を広く知らしめることも、この展示館の重要な仕事となるだろう。そして、そのことが、萩の新たな発展につながるのではないだろうか。（取材・鈴木久美子）

環境対策に対して「自分一人が取組んでも無駄だ」「みんながやったら自分もやる」と思っている人は、私も含めてかなり多いのではないだろうか。日ごろ、世界で起きている大洪水や干ばつ、森林火災などのニュースはよく耳にするが、その原因を報じているものは少なく、身近な問題として感じないのかもしれない。

本書は、地球上で起こっている様々な環境問題の現状と原因を、世界各地を歩き回った著者の視点から如実に教えてくれるものである。例えば、東南アジアの沿岸で行われている大規模なエビ養殖は、マングローブ林を伐採して行われているが、その結果沿岸部の波浪被害を増加させていることや、「世界のパン籠」と呼ばれる米国では南部の穀倉地帯を支えている地下水量が既にその4分の1を使い果たしてしまっていること、また、森林開発等によって現代社会に飲み込まれた先住民民族内で、近年自殺者が増加しつつあることなど数多くの事例によって地球環境の現状が報じられている。そしてこれらの事例は、読む者の頭の中に、地球環境への危機感と同時に環境対策への焦燥感をともなって入ってくる。

もはや環境対策に対して「いつ、だれがやるか」ではなく、「すぐにみんながやらなくてはいけない」と誰もが感じることであろう。

(H. T)



石 弘之 著

「地球環境報告Ⅱ」

岩波新書 定価(本体)660円

「黒字倒産」、最近この言葉を耳にすることが多くなったのではないだろうか。昨今の大手金融機関の倒産をはじめ、過去の優良企業であっても、現在の財務体質状況によっては、いつ「突然死」に陥っても不思議ではない状況である。しかし、この危険は、既存の貸借対照表や損益計算書からだけでは、読み取ることは不可能になっている。

ここで重要になってくるのが、現金の流れから企業の現在の財務状況や、企業の創造価値を捉える「キャッシュフロー経営」の考え方である。キャッシュフローの考え方は、売上高等単年度ベースで捉えた従来の指標と違い、事業を長期的に把握するのに有効なものであり、米国企業で多く取り入れられてきた。

日本でも最近特に注目されるようになっており、このキャッシュフローを取り入れた価値創造経営を実施する企業の代表例として、ソニーが挙げられる。

ソニーでは、フローとしての収益管理とストックとしての在庫・売掛金管理を結び付けて管理する方向を打ち出しているが、投資効率を把握するには利益率だけでは駄目であり、キャッシュフローに重点をおく必要があるとの考えが伺える。

本書では、経営の健全度を様々な観点から把握する代表的な指標についても分かりやすく解説されており、企業の真の実力を見抜くポイントを学ぶ基本書となるだろう。

(T. O)



中沢 恵 著
池田 和明

「キャッシュフロー経営入門」

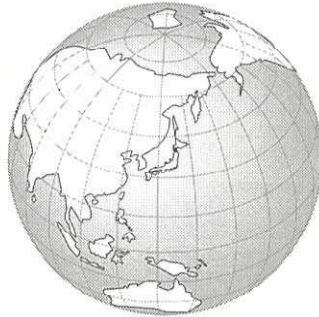
日本経済新聞社 定価(本体)830円

学生募集

企画から調査・設計・施工・管理・監督・検査まで
一貫した建設専門技術教育

工業専門課程(昼間)

- 測量科(4月・10月生)(1年)
- 測量工学科……………(2年)
- 測量調査専攻
- 地図情報専攻
- 測量土木技術科……………(2年)
- 環境土木工学科……………(2年)
- 都市工学科……………(2年)
- 造園緑地工学科……………(2年)
- 設備工学科……………(2年)
- 土木地質工学科……………(2年)
- 地図デザイン科……………(1年)



国土の建設を支える

工業専門課程(昼間)

- 環境土木工学科……………(2年)
- 建築環境工学科……………(2年)
- 建築コース
- ☒ 設備コース
- 環境景観緑地工学科…(2年)
- 測量工学科……………(1年)

卒業時または卒業後の特典

- 印学科…測量士補(卒業時無試験取得)
測量士(実務2年無試験取得)
 - ◎ 印学科…地質調査技士(実務2年無試験取得)
 - 印学科…地図製図士2級(卒業時取得)
 - 1・2級 土木・管工事・造園施工管理技士
(実務2~5年で受験資格)
- その他各種特典あり。

卒業時または卒業後の特典

- 印学科…測量士補(卒業時無試験取得)
測量士(実務2年無試験取得)
 - 印学科…1級建築士(実務4年受験資格)
2級建築士・木造建築士(卒業時受験資格)
 - 印学科…1・2級土木施工管理技士
 - ☒ 印学科…1・2級管工事施工管理技士
 - 印学科…1・2級造園施工管理技士
- (実務2~5年で受験資格)
その他各種特典あり。

環境ISO
専門学校で日本初!!
平成10年10月30日取得



ISO 14001
登録番号 JSAE 068

建設大臣指定校 学校教育法に基づく工業専門学校

国土建設学院

学院長 上條勝也

〒187-0044 東京都小平市喜平町2-1-1

[入学案内] 送料共無料 ☎042-321-6909 [入学相談室]
ホームページ <http://www.meirinkan.ac.jp/kokudo/>

建設大臣指定校 学校教育法に基づく工業専門学校

九州理工学院

学院長 原田美道

〒889-1702 宮崎県宮崎郡田野町桜ヶ丘乙1730-2

[入学案内] 送料共無料 ☎0985-86-2000 [事務局入学係]
ホームページ <http://www.meirinkan.ac.jp/kyusyu/>
e-mail : kyusyu@meirinkan.ac.jp

学校法人明倫館

名誉理事長 上條勝久 理事長 上條勝也

〒187-0044 東京都小平市喜平町2-1-1 TEL.042-321-6909 (代表)

(財) 全国建設研修センター附属

北海道知事認可の専門学校
建設大臣指定校・認定校

札幌理工学院

〒069-0831 北海道江別市野幌若葉町85-1 TEL 011-386-4151 (代表)

実習重視の実践教育で 即戦力となる建設技術者を育む

建設系資格取得に数々の特典

国家試験免除

測量士 (実務2年で取得) 測量士補 (卒業時取得)

受験資格取得

建築士 (1級/実務4年・2級/卒業時) 施工管理技士 土木・建築
造園 (1級/実務5年・2級/実務2年)

造園技能士 (2級/実務1年・3級/在学中) インテリアプランナー (実務4年)

補償業務管理士 (実務6年)

取得目標資格 その他特典

車両系建設機械運転技能者 (在学中取得目標)

トレース技能検定 (在学中取得目標) 土地家屋調査士 (2次試験免除)

就職実績

イワクラ工業、グリーンジャパン、グリーン土木開発、シー・イー・サービス、シモクニ技術、タイヨウ、タナカコンサルタント、ツバメ工業、ランドプランニング、安田建設、協成建設工業、高橋組、山下コンサルタント、四宮造園、新谷建設、新和測量、多田建設、帯広土木設計、朝日エンジニアリング、田端建

設、土木開発センター、東成建設、東藻琴村農業協同組合、東和コンサルタント、藤原工業、白崎建設、白木建設工業、平田技術コンサルタント、防衛庁、北海道開発局、北海道地図、加藤組土建、道建コンサルタント、フジ土木設計、北砕工業、田西設計コンサル、他多数(平成11年3月卒業生)

入学ガイド

1. 募集学科、修業年限、募集定員、男女別

建築工学科(2年制/80名・男女)
土木工学科(2年制/120名・男女)
造園土木工学科(2年制/40名・男女)
測量工学科(2年制/80名・男女)
測量科(1年制/80名・男女)

2. 入学資格

高等学校卒業(見込み含む)以上の者

3. 願書受付期間

推薦入学・一般受験共通/平成11年10月1日から平成12年3月23日(必着)

4. 入学方法

- ◎推薦入学(学校推薦/企業推薦)
 - ①推薦入学選考方法/作文、面接
- ◎一般受験
 - ①一般受験選考方法/数学、作文、面接

■建築工学科(2年制)



■土木工学科(2年制)



■測量工学科(2年制)



■造園土木工学科(2年制)



■測量科(1年制)



入学案内書
無料送付中

011-386-4151

(入学係)

財団法人 全国建設研修センター

新しい国づくりと 人材育成

主な業務

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



【本部事務所】 東京都小平市喜平町2-1-2

☎042(321)1634

【東京事務所】 東京都千代田区永田町1-11-32

☎03(3581)6111

出版案内

建築設備設計基準・同要領

平成10年版 定価12,600円

建築設備設計計算書作成の手引

平成10年版 定価 3,885円

建築設備設計計算書書式集

平成10年版 定価 3,570円

建築設備計画基準・同要領

平成8年版 定価 5,300円

排水再利用・雨水利用システム 計画基準・同解説

平成9年版 定価 7,350円

下水道維持管理の手引

定価 5,403円

下水道事業の手引

平成10年版 定価 5,565円

下水道計画の手引

平成9年版 定価 5,775円

用地取得と補償 新訂3版

11月発行予定

改良復旧事業の手引

平成7年版 定価 4,587円

技術革新と国土建設

谷藤正三著 定価 6,321円

☐各図書の定価は税込みとなっております。

☐送料は実費です。

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

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

平成11年度研修計画

研 修 名	期日・人数	目的および対象者
下水道積算実務	5月 40名・5日間	下水道工事の設計・積算・契約等の業務に携わる職員を対象に、主として排水施設等の工事契約ならびに積算手法についての基礎的知識の修得をはかる。
小規模下水道	7月 40名・4日間	下水道事業に携わる職員を対象に、小規模管路・処理施設の整備や省資源、省工ネ、省力化等について必要な基本的な技術・知識の修得をはかる。
河川一般	10月 50名・5日間	中小流域の河川に係わる業務に携わる職員を対象に、中小流域の河川に係わる最近の課題に対応するために必要な知識の修得をはかる。
市町村河川	11月 50名・5日間	地方公共団体(市町村)において、準用河川改修、河川環境整備、都市小河川改修事業等に携わる職員を対象に、市町村河川の調査・計画・工事・管理に関する基礎的な知識の修得をはかる。
河川技術(演習)	7月 60名・5日間	河川の調査・計画・設計等に携わる職員を対象に、河道計画等の演習により必要な知識の修得をはかる。
河川構造物設計一般	6月 50名・11日間	河川構造物の設計業務を担当する職員を対象に、河川構造物等の機能設計に必要な知識の修得をはかる。
砂防一般	7月 40名・5日間	地方公共団体、公団、公社、コンサルタント等の職員を対象に、砂防に係わる最近の課題に対応するために必要な知識の修得をはかる。
砂防等計画設計	10月 40名・11日間	砂防・地すべり・急傾斜地等の調査設計業務に関し、実務経験2年程度の職員を対象に、砂防事業に必要な理論・設計手法等の専門知識の修得をはかる。
災害復旧実務	1月 50名・5日間	地方公共団体等で災害復旧業務に携わる実務経験3年未満の職員を対象に、災害復旧の実務に必要な知識の修得をはかる。
災害復旧実務中堅技術者	5月 50名・5日間	地方公共団体等で災害復旧業務に携わる実務経験3年以上の職員を対象に、災害復旧の実務に必要な専門知識の修得をはかる。
水資源	10月 40名・5日間	水資源計画に経験の浅い職員を対象に、水資源計画に関する専門的知識の修得をはかる。
河川総合開発 —ダム設計—	5月 60名・5日間	ダム事業に携わる中堅技術職員を対象に、最近のダム課題に対応するために必要なダムの調査設計に関する総合的な知識の修得をはかる。
ダム工事技術者一般	2月 50名・12日間	土木建設工事に従事する技術職員を対象に、ダム工事に関する基礎的知識の修得をはかる。
ダム工事技術者中堅	2月 50名・17日間	土木建設工事に従事するダム工事の実務経験5年以上の中堅技術職員を対象に、ダム工事の専門的な高度の技術・知識の修得をはかる。
ダム技術者上級	5月 60名・5日間	小規模ダム工事総括管理技術者の認定に係る審査等を受験しようとする者を対象に、その資質の向上をはかる。
ダム管理	12月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団等のダム管理業務に携わる技術職員を対象に、ダム管理に必要な知識の修得をはかる。
ダム管理 (操作実技訓練)	5月～1月 各6名・各3日間	国および地方公共団体等のダム管理所において、ダム操作に従事している職員を対象に、ダム操作に関する技術の修得をはかる。
ダム管理主任技術者 (学科1回・実技14回)	学科84名、4月・5日間 実技各6名・5月～9月・各3日間	河川法第50条に基づく管理主任技術者及びその候補者を対象に、ダムの安全管理に必要な知識・技術の修得をはかる。
ダム管理技士 (実技試験)	10月～12月 各6名・各3日間	ダム管理技士認定試験の学科試験に合格した者に実技試験を行う。
道路計画一般	11月 70名・10日間	道路等の調査・設計業務に携わる職員を対象に、道路の調査・計画および設計に関する知識の修得をはかる。
道路舗装	7月 60名・5日間	地方公共団体等で舗装業務に携わる実務経験3年程度の職員を対象に、舗装に関する知識と技術の修得をはかる。

研修名	期日・人数	目的および対象者
道路技術一般	5月 50名・9日間	道路建設工事に従事する業界技術職員で、一定の資格を有する者を対象に、主任技術者養成のための必要な施工技術の修得をはかる。
道路技術専門	6月 80名・5日間	道路建設工事に従事する業界上級技術職員で、一定の資格を有する者を対象に、舗装に関する専門的な高度の知識の修得をはかる。
道路管理	9月 60名・11日間	地方公共団体等で道路管理業務を担当する職員を対象に、道路管理に必要な知識の修得をはかる。
透水性・排水性舗装	6月 50名・4日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、透水性・排水性舗装等についての理論および設計・施工などの専門知識の修得をはかる。
市町村道	12月 60名・5日間	市町村道業務に携わる職員を対象に、市町村道に関する総合的な専門知識の修得をはかる。
地質調査 (土質・岩盤・地下水コース)	4月 70,50,50名・各5日間	国、地方公共団体および業界等において地質調査業務に従事する技術職員を対象に、地質調査の専門的な知識の修得をはかる。
土質設計計算(演習) (I)(II)	10月・12月 各50名・各4日間	土質設計の業務に携わる技術職員を対象に、土質設計に関する専門的知識の修得を演習を通じてはかる。
地盤処理工法	5月 40名・5日間	建設事業に携わる実務経験3年程度の技術職員を対象に、建設工事にかかわる軟弱地盤改良工事に関する専門的な知識・技術の修得をはかる。
補強土工法	12月 40名・5日間	地盤改良工事に携わる職員に対し、設計・計算演習により、補強土工法の設計・施工に関する最新の知識と技術の修得をはかる。
くい基礎設計	4月 70名・5日間	土木構造物の設計関連業務に携わる職員を対象に、くい基礎の構造理論、設計手法の専門的知識の修得をはかる。
地すべり防止技術	5月 50名・9日間	地すべり調査および防止対策に従事し一定の実務経験年数を有する技術職員を対象に、より有効な災害防止を行うために必要な専門的知識の修得をはかる。
斜面安定対策工法	9月 70名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、のり面の崩壊防止、保護工等の安定対策工事についての調査・設計・施工の専門的知識の修得をはかる。
橋梁設計	8月 70名・12日間	橋梁の設計業務に携わる職員で、実務経験3年未満の者を対象に、橋梁の計画・設計に必要な理論及び設計手法などの必要な知識・技術の修得をはかる。
鋼橋設計・施工	2月 50名・5日間	橋梁の設計・施工に関する基礎知識を修得した職員を対象に、橋梁の製作・架設・維持補修等に関する総合的な専門知識の修得をはかる。
プレストレスト・ コンクリート技術	10月 50名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、プレストレスト・コンクリートに関し、主としてPC橋を中心に必要な基礎的知識・技術の修得をはかる。
橋梁維持補修	12月 50名・5日間	橋梁の管理業務に携わる職員を対象に、橋梁の維持・補修について、現状診断、補修方法等に関する基本的な知識と技術の修得をはかる。
シールド工法一般	6月 50名・4日間	初めてシールド工事に従事する技術職員を対象に、シールド工事の施工に関し、基本的に必要な技術・知識の修得をはかる。
シールド工法中級	10月 50名・4日間	シールド工事に携わる基本的知識を有する職員を対象に、シールド工事の施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
ナ ト ム (工 法)	2月 60名・5日間	土木建設工事に従事する経験の浅い現場技術職員を対象に、ナトム工法の設計・施工等に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
ナ ト ム (積 算)	7月 50名・4日間	トンネル工事等(ナトム)の設計、積算等の業務に携わる職員を対象に、ナトムについて、積算上の施工の考え方と、積算手法の基本的な知識の修得をはかる。
推進工法	8月 70名・4日間	下水道推進工事に携わる中堅技術職員を対象に、推進工法の設計・施工に関する専門的な技術・知識の修得をはかる。

平成11年度研修計画

研修名	期日・人数	目的および対象者
推進工法積算実務	4月 50名・4日間	下水道推進工事の設計・積算業務に携わる経験の浅い職員を対象に、下水道推進工事の設計・積算についての専門知識の修得をはかる。
トンネル補強補修	9月 40名・3日間	トンネル保守管理業務に携わる職員に対し、トンネルの点検調査、補強、補修の効果的な対策等に関する専門的な知識と技術の修得をはかる。
道路トンネル付属施設設計・施工	2月 40名・4日間	道路トンネルの計画・設計、管理業務に携わる職員を対象に、道路トンネル各付属施設の計画・設計、施工、維持管理に必要な専門知識の修得をはかる。
土木積算体系 －公表歩掛による積算－	1月 50名・5日間	土木工事積算業務に携わる職員に対し、土木工事積算に関する基礎知識の修得をはかる。
土木工事積算	5月 60名・5日間	地方公共団体等において土木工事積算業務を担当する職員を対象に、土木工事および設計業務委託等積算に関する知識の修得をはかる。
土木工事監督者	7月 70名・10日間	地方公共団体等で、土木工事の施工監督業務に携わる職員に対し、施工管理、監督業務に必要な基本的知識の修得をはかる。
工程管理 (基本)	7月 50名・3日間	建設事業に携わる土木系職員を対象に、工程管理の基本的な考え方を理解するとともに、演習を通してその手法と利用法の修得をはかる。
品質管理	9月 40名・5日間	公共工事の設計・監督・検査等に携わる職員に対し、品質確保に必要なISO規格、建設CALS等品質管理に関する知識の修得をはかる。
ISO規格(品質管理) －マネジメントシステムの構築－	2月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、ISO規格の導入、マネジメントシステムの構築等、社会構造の変化に対応する専門的知識の修得をはかる。
仮設工	11月 60名・5日間	建設事業に携わる職員を対象に、仮設工(土留、仮締切、型枠、支保工、仮設栈橋等)の設計・施工に関する知識・技術の修得をはかる。
近接施工	9月 50名・4日間	建設事業に携わる技術職員を対象に、各種既設構造物に対しての近接施工について調査・設計手法・対策工法などの専門知識の修得をはかる。
港湾工事	7月 50名・4日間	港湾工事に関し実務経験の浅い職員を対象に、港湾工事に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
コンクリート構造物の維持管理・補修	9月 50名・3日間	建設工事に携わる技術者を対象に、コンクリート構造物の維持管理・補修に関する専門的知識の修得をはかる。
シビックデザイン －土木施設デザイナー－	8月 50名・5日間	市町村、コンサル、施工業者等で調査、計画、設計又は施工業務に携わる職員を対象として、景観に配慮し、デザイン的にも質の高い土木施設のデザインに関する専門的知識・技術の修得をはかる。
環境(生態)デザイン (Ⅰ)(Ⅱ)	8月・11月 各50名・各5日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設事業の施設計画にあたり必要なエコロジカルな知覚とエコロジカルデザインとに関する専門的知識の修得をはかる。
花と緑 －ガーデニングの実務－	2月 50名・4日間	国・地方公共団体・民間等の職員で花と緑(ガーデニング)の業務に携わる職員(緑化相談員等を含む)を対象に、花と緑のデザイン、植栽に関する基本的な知識・技術の修得をはかる。
環境アセスメント	2月 60名・5日間	環境アセスメントに関する業務に携わる職員を対象に、建設事業に伴う環境アセスメントに関する専門的な技術・知識の修得をはかる。
建設リサイクル	1月 40名・5日間	建設資源のリサイクル対策等に携わる職員を対象に、建設副産物の発生抑制・処理・再生利用に必要な知識・技術の修得をはかる。
公共工事契約実務	10月 40名・4日間	公共工事契約に携わる国、地方公共団体、公団、公社等の職員を対象に、公共工事契約の実務に関する基礎的な知識の修得をはかる。
公共工事と埋蔵文化財	2月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、公共工事の執行と事業の進展に重要な部分を占める埋蔵文化財への対応、取扱いに関する専門的知識の修得をはかる。
危機管理	1月 40名・5日間	市町村の防災業務に携わる職員を対象に、災害発生時における実践的な模擬演習を主体とした危機管理能力の養成と専門的知識の修得をはかる。

平成11年度技術検定試験

研修名	期日・人数	目的および対象者
情報技術利用 ー建設分野における身近なパソコン利用ー	5月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、建設分野における身近なパソコン利用を通じて最新の電子化、情報交換・活用方法等を知り、職員の情報活用能力の向上を図る。
データベース	6月 40名・4日間	建設事業に携わる職員を対象に、データベースの構築と活用からインターネット並びに最新ネットワーク技術に関する情報と知識の修得をはかる。
建築指導科 (監視員)	6月 60名・12日間	建築指導行政を担当する職員を対象に、建築監視員としての実務知識の修得をはかる。
建築計画	2月 40名・4日間	国、地方公共団体、公団、公社等ならびに民間において建築業務に従事する者に対し、建築の計画に必要な専門的知識を数種の具体的な建築計画を通じて修得をはかる。
建築新技術	9月 40名・3日間	建築構造設計業務に携わる者を対象に、最近の建築業界における免震・制振(震)等の新技術についての基本的知識の修得をはかる。
建築(設計)	11月 40名・10日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築業務を担当する職員を対象に、建築設計に関する必要な知識を演習を通じて修得をはかる。
建築(積算)	9月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社等で建築積算に従事する職員を対象に、建築積算の実務に必要な専門知識を演習を通じて修得をはかる。
建築構造 (RC構造)	7月 40名・9日間	国、地方公共団体、民間建築業界で建築構造設計業務に携わる職員を対象に、建築構造(RC構造)に関する専門的に必要な知識の修得をはかる。
建築設備積算	1月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社等で建築設備積算に携わる職員を対象に、建築設備工事積算に必要な知識の修得をはかる。
建築設備(空調)	11月 50名・10日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築設備を担当する職員を対象に、建築空調設備について必要な知識の修得をはかる。
建築設備(電気)	1月 50名・10日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築設備を担当する職員を対象に、建築電気設備について必要な専門知識の修得をはかる。
建築工事監理	11月 60名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間設計業界で施工監理業務を担当する職員を対象に、建築施工監理(設備工事を除く)に必要な知識・技術の修得をはかる。
建築保全	1月 40名・5日間	国、地方公共団体、公団、公社、民間建築業界で建築保全業務に携わる職員を対象に、建築保全に関し基本的に必要な知識の修得をはかる。
マンションリフォーム	7月 40名・5日間	マンションリフォームに携わる技術者を対象に、設計・製図の実技等マンションリフォームマネジャー相応の知識の修得をはかる。
第一級陸上特殊無線技士	1月 50名・12日間	第一級陸上特殊無線技士の資格を取得するため、郵政大臣が定める実施基準に適合した講習(講義・修了試験)により無線従事者を養成する。

研修の問合せ先

財団法人 全国建設研修センター

研修局 〒187-8540 東京都小平市喜平町2-1-2

☎ 042(324)5315(代)

ホームページアドレス: <http://www.jctc-f.or.jp>

平成11年度技術検定試験

種 目	受 験 資 格	試験実施日 (平成11年)	試 験 地	申込受付期間 (平成11年)
一級土木施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 所定の実務経験年数を有する者。 二級土木施工管理技士で所定の実 務経験年数を有する者。	7月4日(日)	札幌・釧路・青森・ 仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	3月17日から 3月31日まで
一級土木施工管理 技 術 検 定 実 地 試 験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	10月3日(日)	札幌・釧路・青森・ 仙台・東京・新潟・ 名古屋・大阪・広島・ 高松・福岡・那覇	8月17日から 8月31日まで
二級土木施工管理 技 術 検 定 学 科・実地試験 (土木・鋼構造物塗装・薬液注入)	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。	7月18日(日)	上記に同じ(青森を除く) 〔但し、種別：鋼構造物 塗装・薬液注入につい ては札幌・東京・大阪・ 福岡〕	3月17日から 3月31日まで
一級管工事施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 所定の実務経験年数を有する者。 二級管工事施工管理技士で、所定 の実務経験年数を有する者。 職業能力開発促進法による管工事 関係の一級技能検定合格者。	9月5日(日)	札幌・仙台・東京・ 新潟・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・ 那覇	5月17日から 5月31日まで
一級管工事施工管理 技 術 検 定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	12月5日(日)	札幌・東京・名古屋・ 大阪・福岡・那覇	10月22日から 11月4日まで
二級管工事施工管理 技 術 検 定 学 科・実地試験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 職業能力開発促進法による管工事 関係の一級または二級の技能検定 合格者。	9月19日(日)	札幌・仙台・東京・ 新潟・名古屋・大阪・ 広島・高松・福岡・ 那覇	5月17日から 5月31日まで
一級造園施工管理 技 術 検 定 学 科 試 験	短大卒以上の学歴で、学歴により 所定の実務経験年数を有する者。 二級造園施工管理技士で、所定 の実務経験年数を有する者。 職業能力開発促進法による造園の 一級技能検定合格者。	9月5日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	6月1日から 6月15日まで
一級造園施工管理 技 術 検 定・実地試験	当年度学科試験合格者。 その他の該当者。	12月5日(日)	札幌・東京・大阪・ 福岡・那覇	10月22日から 11月4日まで
二級造園施工管理 技 術 検 定 学 科・実地試験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 職業能力開発促進法による造園の一 級または二級の技能検定合格者。	9月19日(日)	札幌・仙台・東京・ 名古屋・大阪・広島・ 福岡・那覇	6月1日から 6月15日まで
土地区画整理技術者 試 験	学歴により所定の実務経験年数を 有する者。 不動産鑑定士及び同土補で所定 の実務経験を有する者。	9月5日(日)	東京・大阪	5月17日から 5月31日まで
土木施工技術者試験 管工事施工技術者試験 造園施工技術者試験	指定学科の卒業見込者	12月19日(日)	全国・50箇所	9月16日から 9月30日まで

平成11年度試験・研修・講習

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

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

種 目	講 習 対 象 者	講習実施日 (平成11年)	講 習 地 (地区)	申込受付期間 (平成11年)
監 理 技 術 者 講 習	監理技術者資格者証の交付 を受けようとする者	逐次実施	各都道府県庁所在地及び帯 広市並びに旭川市	随時申込受付

技術検定試験・研修等問合せ先

財団法人 全国建設研修センター

試験業務局 〒100-0014 東京都千代田区永田町1-11-30
サウスヒル永田町ビル5・7・8F

- 土木施工管理技術検定〈一・二級学科及び実地試験〉(土木試験課)
 - 二級土木施工管理技術研修(土木研修課)
 - 土木施工技術者試験(施工試験課)
 - 管工事施工技術者試験(施工試験課)
 - 造園施工技術者試験(施工試験課) ☎03(3581)0138(代)
 - 管工事施工管理技術検定〈一・二級学科及び実地試験〉(管工事試験課)
 - 二級管工事施工管理技術研修(管工事研修課)
 - 造園施工管理技術検定〈一・二級学科及び実地試験〉(造園試験課)
 - 土地区画整理技術者試験(区画整理試験課) ☎03(3581)0139(代)
 - 監理技術者講習(講習課) ☎03(3581)0847(代)
- ホームページアドレス: <http://www.jctc-f.or.jp>

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

情報番号

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



岐阜県・大江小学校

平成11年6月15日発行©

編 集 『国づくりと研修』編集小委員会
東京都千代田区永田町1-11-32
全国町村会館西館7階
〒100-0014 TEL.03(3581)2464

発 行 財団法人全国建設研修センター
東京都小平市喜平町2-1-2
〒187-8540 TEL.042(321)1634

印 刷 株式会社 日誠



国づくりの研修

財団法人 全国建設研修センター