

支那大川



No.60 2003.7

新役員紹介・・・田宮芳彦・大志万和也・松井繁之

関西支部技術賞発表(技術賞報告)

小中高生対象見学会報告・・・市民幹事会

地方見学会報告・・・市民幹事会

土木の日コア行事・ポスター審査報告・・・市民幹事会

土木文化講座報告・・・市民幹事会

企画幹事会担当行事報告

会員海外派遣研修報告

中野泰也(H12)、丸尾宗朋(H13)、金田倫子・香本祥子・小林裕介・氷見加津子・平泉直美(H14)

新役員一覧表

広報

土木の日ポスター応募作品優秀賞および佳作



インナーシティー活性化のための 地下鉄海岸線「夢かもめ」

神戸市営地下鉄海岸線（愛称「夢かもめ」）は、神戸市の新しい鉄道網として、神戸の西の副都心である新長田から和田岬、神戸を経て三宮に至る全長約8kmのルートで建設されたもので、平成13年7月7日に開業しました。

この「夢かもめ」は、平成元年に策定された「神戸市インナーシティー総合整備基本計画」の中で、長田区・兵庫区・中央区のインナーシティー活性化の最優先リーディングプロジェクトと位置づけられ、平成6年4月より工事を開始しました。工事着手後、まもなく阪神・淡路大震災により、沿線地域も大きな被害を受け、当工事も一時中断のやむなきに至りましたが、耐震設計の見直しや施設計画のスリム化を図り、併せてバリアフリーや環境に配慮した計画・設計の見直しを行い、従来にもまして重要なプロジェクトとして工事を再開し、無事に開業の運びになりました。

事業の推進にあたっては、周辺の区画整理事業や再開発事業と一体的な整備を行うと共に、行政だけでなく市民と事業者が積極的に参画する「協働の駅舎づくり」「駅名や海岸線の愛称募集」「2000年生まれの赤ちゃんの手形・足形タイルを各駅に飾る」「駅通路にアートギャラリーを設け地域文化活動の発表の場をつくる」などの特徴ある取組みを行いました。

こうした形で、行政だけでなく市民のみなさんや事業者の方々とも協力してつくりあげた「夢かもめ」をみんなで愛し、育てていただきたいと考えております。



■海岸線開業の思い出づくり
(手形足形タイル)
2000年に生まれた市内在住の
赤ちゃんの手形・足形



■協働の駅舎づくりの一環として海の生き物絵タイル
(海の中をイメージした駒ヶ林駅連絡通路に設置した)

100万人の市民現場見学会



■支部長 田宮 芳彦
(株大林組 専務取締役)

ご承知のとおり、建設投資はピーク時より約3割減少し、建設産業は所謂「冬の時代」といわれて特に厳しい環境下にあります。社会が成長社会から成熟社会に移行するなかで、景気の低迷による税収の減少や社会保障費の増大、国の財政状況を考えますと、建設投資が反転することは考え難く、公共事業は当面この縮小の状態が続いていくものと考えなければなりません。そんな中で、わが国の将来にとって必要不可欠な社会資本は計画的に整備していくことが大切と考えますが、限られた財源の中で、それを如何に効率よく整備していくかが今日の重要課題であろうと捉えております。

一方、公共事業について、世間の評判があまり芳しくありません。「社会資本はもう十分整備されている」、「公共事業より財政再建を優先すべき」、「無駄な公共事業がなされている」あるいは「土木工事は自然環境を破壊する」といったいささか偏った見方？からの公共投資縮小論、公共事業不要論など、厳しい批判がなされてきております。

また、公共事業を担う「土木」がそれに連動するような形でマイナスのイメージで語られるようになり、土木技術者としては何とも歯がゆい思いをしているのが現状ではないでしょうか。このような状況を是非変えていかなければなりません。このままでは、将来土木を志す若者がいなくなるのではないかと、よしんば志望者がいても、優秀な人材が集まらないのではないかと、というようなことも心配しております。世間からこのような批判がなされるのには色々理由があるのですが、その一つに社会資本や公共事業の意義や役割が一般の市民によく理解されていないこと、またそれを担っている「土木」も

市民意識とは関係なく内向きの内輪の論理で仕事をしてきたことにもあるのではないかと、とも言われております。言われてみればそういうところもあるのかなと、我々も反省すべきは反省しなければなりませんし、事業者においては公共事業の手続きについても諸々の改革もなされてきております。こうした状況を真摯に受け止め、社会資本や公共事業の意義や役割について、そのエンドユーザーである市民に理解や協力が得られるよう話し合い議論をしていくこと、またそれを担っている「土木」についてももっとよく知ってもらうことが大切だと考えております。

「土木の仕事」というのは、多くは市民から遠く見えにくい存在になっております。市民との距離をより近いものにして「土木」をもっと知ってもらう努力をしていかなければならないと思います。そのことが、ひいては土木のイメージアップを図っていく上で役立っていくものと思っております。

そのようなことも一つにあって、建設業界では、広く市民に「土木」をもっと身近に感じてもらい、また「土木」に対する認識を深めてもらうために、「100万人の市民現場見学会」と称して、市民を対象とした現場見学会を開催いたしております。(社)日本土木工業協会が中心となって、全国の会員各社の土木工事現場に、市民の皆様をお招きして、そこで繰り広げられている「土木の仕事」を見て頂くと共に意見交換を行って、社会資本の必要性やその整備のあり方、また「土木」についての理解促進を図っております。

当支部としては、この催しに直接の関わりはありませんが、多くの会員の皆様も関係されておりますので色々のご支援ご協力を期待しております。

コスト縮減に思う



■副支部長 大志万 和也
(海峡横断道路調査会 顧問)

現在公共事業わけてもその中核をなす土木事業に対する風当たりは非常に厳しいものがあります。このような中で公共事業費に対する削減要求は当然厳しく、昨年度の10%に引き続き本年度も3%削減となりました。

これは単に不景気だから、財政が苦しいからといったそのときの現象面だけではなく、今後のわが国の人口減が必至の情勢ですが、この問題が深刻化する前に何をなすべきか、また、何をなさざるべきかの問題に帰着するのではないのでしょうか。いずれにしてもこれまでと同じ様な量の事業を続けていくのは不可能でしょうし、むしろ今までの蓄積した資産をいかに良好な状態で次の世代に引き継いでいくかが大きな命題となっていくと思われれます。

一方コスト縮減の声も高く、公共事業わけても有料道路事業は「ずぶずぶ」のコスト管理で事業を行っているとの非難が、声高に叫ばれています。無論無駄を省くことは是非必要ですが、われわれがあい対峙しているのは公共物であり、社会資本であり、寿命も数十年以上となるべきものであることに注目する必要があると思います。コスト縮減の合言葉のもとにややもすると安易な方策に流れがちになることを非常に危惧しています。すなわち、われわれの生活基盤であり、今後数十年使用し、また、眺めていく社会資本を単に安いという方向だけのベクトルで設計し、施工することだけは避けなければならないと思います。そこにはやはり、合理的な美しさとともに、さまざまな分野の技術革新をもってソフト、ハード両面から対応して、初めて真のコスト縮減と言え、また、次世代に引き継がれていくのではないのでしょうか。

活発な関西支部を支える



■副支部長 松井 繁之
(大阪大学大学院 教授)

過去に幹事、商議員として支部活動を行ったが、久々に支部役員としてのお役をいただいた。

土木学会関西支部といえば、本部あるいは関東の人達から、しばしば「関西支部は何時も新しいことをやられて羨ましいですね」という言葉を聞く。一瞬皮肉かなと戸惑うが、さもありませんと自分を納得させる。国会や中央省庁から離れていることから、かなり自由な発想で大きな拘束・圧力なしに支部活動や研究が行えるためである。東京への対抗気風からと言われるが、そうではなく自由なのである。関西支部の年次学術講演会の講演論文数を見ても他の支部を倍近く離しており、関西の活力が見える。

今、関西は大変落ち込んでいる。確かに空に突き出たクレーンの数は非常に少ない。この状況を打破するには学会が何かを打ち出すことが必要と考えている。各大学の先生方は非常に忙しいようである。理由は上記のように関西の活発さにあり、学会および各種団体で研究や調査活動を行っており、それぞれが委員会を設定して先生方を学識経験者として招聘するためである。私などは同種の委員会を5個程度持った時があった。大学内では独立法人化対策や外部評価を受けるための準備などで会議に忙殺される。合間に教育と研究を当然やっている。超人でなければ務まらない。企業の技術者も同じである。人々は忙しすぎるのではないだろうか。もっと余裕のある生活をしなければと考える。この解決の一つは各種団体の委員会を分野別に分担し、総合的に委員会数を減らすことを提案したい。活性化した関西を取戻すために。

平成14年度土木学会関西支部技術賞選考経過



■技術賞選考委員会 委員長
関口 秀雄

平成14年6月17日に開催された商議員会で選考委員が承認されたことを受け、7月3日に平成14年度第1回技術賞選考委員会を開催した。

募集要項を作成し、技術賞候補の公募を行ったところ、14件の応募があった。

第3回の選考委員会において、応募業績の推薦書及び添付資料を慎重に審査し、予選通過に必要な点数が得られなかったものや受賞候補数の制限から4件を除いた10件を予選通過とした。

平成15年2月4日には、建設交流館にて予選通過者による各業績の説明会を開催し、業績担当者からの説明並びに質疑応答が行われた。説明会は昨年度に引き続き一般会員公開で行ったところ、約100名の参加を得ることができ、発表者の思いのこもった説明や熱心な質疑で会場は盛況であった。

また、プレス発表を行ったところ、数社から問い合わせや取材があり、日刊建設工業新聞では報道されるに至った。

上記の資料並びに説明会での発表内容を踏まえ、平成15年2月24日の第4回選考委員会において、技術賞として5件、技術賞奨励賞として3件を選定した。

この結果を3月31日に支部長に答申し、決定した。

昨今の経済状況や土木業界を取り巻く厳しい現状を反映してか、大規模プロジェクトに関する応募は減ったが、反面、規模は小さいが特色のあるユニークな技術開発や事業業績等の応募が増えた。全体としても例年に比べて少し多い14件の応募があったことは関西における土木事業の実績を示すものでもあり、今後とも関西の独自性あふれるすばらしい業績を多数応募されるよう、会員各位にお願いする次第である。

平成14年度関西支部技術賞

<技術賞>

- 青野ダム多自然型魚道整備事業
兵庫県土整備部土木局河川整備課
兵庫県阪神北県民局土整備部三田土木事務所
株式会社建設技術研究所大阪支社
- 神鋼神戸発電所における海水ポンプピットの設計・施工
株式会社神戸製鋼所
株式会社熊谷組関西支社
- 高潮から国土を守る「新尼崎閘門」の建設
兵庫県土整備部
国土交通省近畿地方整備局港湾空港部
- 電食作用を利用した地中構造物の撤去技術の開発
向谷常松/南條克正/藤林民男
- 『落差への挑戦』～寝屋川北部地下河川 古川取水立坑減勢施設～
大阪府寝屋川水系改修工営所
株式会社ニュージェック

<技術賞奨励賞>

- JR西日本における新設構造物の品質管理システムの構築
西日本旅客鉄道株式会社
- 鉄道営業線直下の大断面トンネルにおける情報化施工
-新湊川トンネル工事-
兵庫県神戸県民局土整備部神戸土木事務所災害復旧室
西松・新井特別共同企業体
- 並列ケーブルの空力制振対策の開発
本州四国連絡橋公団

平成14年度土木学会賞受賞一覧（関西支部推薦）

<技術賞>

- Ⅱグループ（土木技術の発展に顕著な貢献をなした画期的なプロジェクト）
- 我が国初の「歴史的ダム保全事業」～日本最古のアースダム・狭山池の大改修と旧堤体の全断面移築・保存～

■技術賞選考委員

委員長	関口 秀雄	京都大学
委員	尼崎 省二	立命館大学
委員	小河 保之	大阪府
委員	笹山 博	国土交通省
委員	佐俣 千載	神戸市
委員	高嶋 章光	西松建設(株)
委員	出口 一郎	大阪大学
委員	堂垣 正博	関西大学
委員	八田 吉弘	オリエンタル建設(株)
委員	日野 泰雄	大阪市立大学
委員	藤平 勝	パシフィックコンサルタンツ(株)
委員	星野 満	(財)海洋架橋調査会
委員	丸山 俊	西日本旅客鉄道(株)
委員	山部 茂	南海電気鉄道(株)
委員	若林 保美	日立造船(株)

(敬称略)

青野ダム多自然型魚道整備事業

兵庫県県土整備部土木局河川整備課
兵庫県阪神北県民局県土整備部三田土木事務所
株式会社建設技術研究所大阪支社

青野ダム多自然型魚道は、ダム建設により上下流が分断された生態系の回復を図るとともに、あわせてビオトープを整備してより豊かな水環境を創造するための日本ではじめての試みである。また、ダムに設置する多自然型魚道は、全国的にもあまり例がないため学識者等からなる「青野ダム水環境改善検討委員会」により基本的な方針を決定するとともに自然石を用いた原寸大の水理模型実験、遡上実験を行い設計条件等を決定した。貯水池との連結は、堤体貫通型の閘門方式を採用し、貫通工法はドリルジャンボを使用したSD工法で行った。魚道の総延長は730m、最下流部とダム堤体部との落差は20mである。平成13年度に事業完了し、現在では多数の魚がダムに遡上し効果を発揮している。今後はモニタリングを継続して効果の検証を継続するとともに適切な維持管理運営を行うための検討を進めていく予定である。

今回の魚道整備は本ダム上下流域の水環境の保全・創造だけでなく、既存ダム、新設ダム、河川施設の魚道計画にも応用可能であると考えている。



■青野ダム多自然型魚道 全景

神鋼神戸発電所における海水ポンプピットの設計・施工

株式会社神戸製鋼所
株式会社熊谷組関西支社

神鋼神戸発電所（出力140万kW）は大都市ライフラインの自立を目指した「都市型発電所」として建設されたもので、神戸市のピーク電力需要の80%を賄うことのできる大規模火力発電所である。

本業績は、発電所の主要設備の一つである冷却水取水用の海水ポンプピットの躯体形状や整流工の構造に関して、数値シミュレーションや水理模型実験を駆使した入念な水理設計を実施し、従来に比べてコンパクトで水理性能の優れたポンプピットの実現化を図ったことである。敷地条件により制約された施設内において水面振動を抑制して良好な流速分布を実現化するために、先端部を突出させた4枚構成の導流壁を初めて採用し、ポンプの多様な運転条件に対して常に良好な水理性能をもつポンプピットに仕上げることができた。また、構造物の完成後には流速分布の現場計測を実施し、目標とした水理性能が実機において実現していることを検証した。

敷地の制約やコストの低減化を背景として、従来に比べてよりコンパクトなポンプ設備実現化の要望は今後増加するものと予測される。発電所のみならず水道施設や工場等のポンプ設備の水理設計において本件で得られた知見の応用と発展が期待される。



■神鋼神戸発電所海水ポンプピット 全景

高潮から国土を守る「新尼崎閘門」の建設

兵庫県県土整備部
国土交通省近畿地方整備局港湾空港部

本事業は、長年に渡り高潮の脅威から尼崎市民の生命・財産を守ってきた第一線防潮ラインの中心的施設であり、日本最大規模の閘門「新尼崎閘門」をリニューアルする事業である。

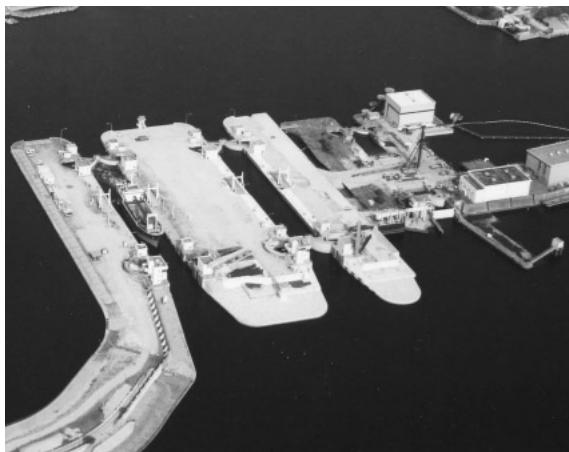
新閘門の建設にあたっては、

- ①常に防潮ラインを確保、
- ②堤内を出入りする船船の航行を確保、
- ③限られた水域での施工等の制約があった。

これらの課題を解決するため、新閘門建設工事では、頭部剛結型二重矢板式締切堤によるドライワーク工法を採用し、締切堤の設計には新しい設計法である「大堀らの方法」を採用して切ばりのない大空間を創出した。また、水頭差12mの大水圧がかかる堤体の安全確認のために最新鋭の現場計測管理システムを開発するなど創意工夫を凝らしながら建設を進め、無事完成した。

事業半ばには、阪神・淡路大震災に遭遇したが、いち早く完成していた第二閘門によりその耐震性を実証するなど、防災施設としての安全性・信頼性を一層高める結果となった。

今後は、地域防災の要としてより一層貢献する事を期待されている。



■完成した日本最大規模の「新尼崎閘門」

電食作用を利用した地中構造物の撤去技術の開発

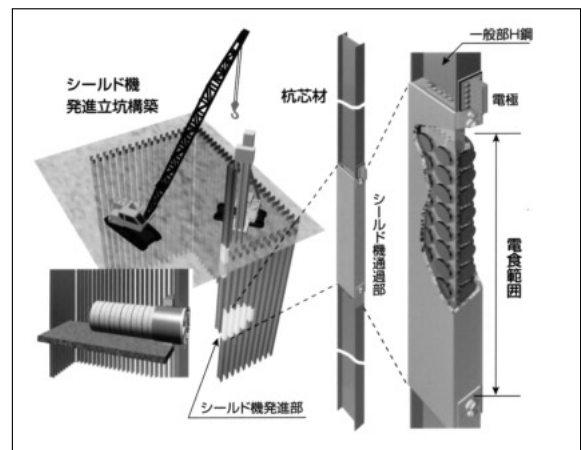
向谷 常松
南條 克正
藤林 民男

本工法は電食の原理を利用し、柱列式地下連続壁工法等の立坑土留め壁杭芯材をシールド機で直接切削できる状態まで溶解・薄肉化し、鏡切り工を行わず直接発進到達することを可能にするために開発した。本工法を京都市交通局、高速鉄道東西線建設工事および大阪市都市環境局、南住吉～加賀屋幹線下水函渠築造工事に適用しシールド機で直接切削・発進した。電食技術は土留壁杭芯材の直接切削のみならず、建設分野で広く使われている鋼材を撤去する技術として適用可能であり以下のような応用例がある。

①地中障害物撤去への適用。シールド掘進路線上に出現する鋼矢板等の撤去は、地盤改良後作業員が切羽へ出て鋼材を撤去していた。本工法では地中障害物（鋼材）を機内より電食し撤去することができる。

②地下水流動保全工法への応用。止水を目的とした連続地中壁等の地下構造物は、構造物構築後に地下水流動を阻害する。特に床付け以深の地下水流動保全工法には課題が多く、電食技術により透水層部分に開口部を設け、地下水の流動保全を図ることができる。

このように電食技術は建設分野への適用範囲が広い技術であり工事費削減、工期短縮に貢献できる。



■電食技術によるシールド機直接発進

「落差への挑戦」

～寝屋川北部地下河川 古川取水立坑減勢施設～

大阪府寝屋川水系改修工営所
株式会社ニュージェック

寝屋川流域総合治水対策の根幹に位置付けられる寝屋川北部地下河川において、地表河川の古川から最大15m³/sの洪水を、約40m下の地下河川まで安全かつ確実に減勢し、スムーズに導水する施設として古川取水立坑減勢施設が計画された。

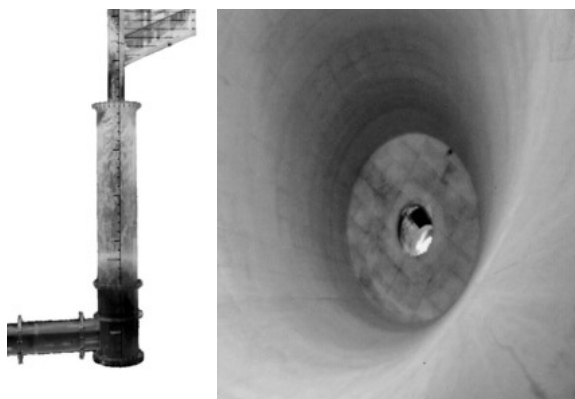
減勢施設の設計にあたっては、水理模型実験を中心とした検討を行い、従来の渦流式と呼ばれる立坑に大きく2つの改良を加えて、日本初の流水拡散型の取水立坑を開発した。

その改良とは、①従来の渦流式立坑に「狭窄部」を設置することと、②「減勢池の高さを拡大」させることで、これにより流水を拡散し、壁面の摩擦を有効に利用しようというものである。

これらの改良によって、従来の渦流式立坑に比べて減勢効果が飛躍的に向上し、地下河川への空気の混入が少ない取水減勢施設を実現した。また同時に施設のコンパクト化やコストの縮減も実現することができた。

古川取水立坑減勢施設の完成により、北部地下河川古川調節池として約2kmの区間が暫定供用を迎え、周辺地域の浸水被害の軽減・解消が図れるものと考えている。

本取水減勢施設の開発により、水量、落差、更には用地的に厳しい条件の中での、効率的な減勢施設設置の可能性を拡大したものと考えている。



■取水立坑減勢施設
(左：水理模型実験状況、右：下から見上げた様子)

●奨励賞●

JR西日本における新設建造物の品質管理システムの構築

西日本旅客鉄道株式会社

本品質管理システムは、コンクリート建造物の施工現場における単位水量測定や非破壊かぶり測定などを試験施工や実験結果を用いて管理手法として確立するとともに、施工情報の電子化を行い、維持管理に活用できるトータルなシステムとして実用化したものである。

鉄道営業線直下の大断面トンネルにおける情報化施工 —新湊川トンネル工事—

兵庫県神戸県民局県土整備部神戸土木事務所災害復旧室
西松・新井特別共同企業体

未固結地山・鉄道営業線直下（土被り13m）・併設トンネル・住宅地内施工等の厳しい施工条件の中、各種の計測機器を有効に配置したトンネル情報化施工システムを開発・運用することで、安全かつ経済的な大断面都市NATMの設計・施工方法を確立した。

並列ケーブルの空力制振対策の開発

本州四国連絡橋公団

並列した円形断面ケーブルに発生する発散振動の空力的制振対策として、ヘリカルワイヤ（螺旋状の細径ワイヤ）を開発し、明石海峡大橋に適用した。さらに、この対策は斜張橋に発生するウェイクギャロッピングにも効果があることを確認している。

『海上空港たんけん隊集合！』

小中高生対象見学会
市民幹事会

平成14年7月27日(土)に開催しました小中高生対象見学会には147名(小中高生80名、保護者67名)の参加を頂き、関西国際空港を見学しました。今回は『海上空港たんけん隊集合！』と称し、

- ①遊覧船からの2期空港島埋立て工事の見学
- ②2期空港島展望施設の見学
- ③誘導路護岸への記念落書き
- ④空港消防隊の見学

とともに、海上保安庁の協力により、巡視船“はるなみ”の船内や水難事故救命訓練の見学も行いました。



■巡視船“はるなみ”

見学会では、関西国際空港(株)をはじめとする関係者の皆様のご協力により、海と陸からの2期空港島の見学に加え、タイムカプセルとばかりに2期空港島につながる新設誘導路の護岸をキャンバス代りに使い記念の絵を残す“思い出イベント”の実施、空港消防隊では消防訓練の実演に加え耐熱服の試着や特殊散水車への試乗、海上保安庁では巡視船“はるなみ”の船内見学や巡視活動の説明、ならびに救命訓練の実演と日頃では目にすることの出来ない空港島内の各種施設を見たり体験したりの連続で、“たんけん隊”である子供たちからも「普段とは違った空港を見ることが出来ておもしろかった。」と好評でした。

また、「土木に関心を持てた。」等といった子供たちの意見も数多くいただき、大規模な空

港整備現場を見てもらうことで、少なからず「土木」に親しんでもらえたものと喜んでおります。

今回は天候に恵まれたこともあり、遊覧船も含めた見学を予定通りに終わることができ、子供たちばかりでなく保護者の方々にも好評をいただきました。ご協力頂きました関西国際空港(株)、関西国際空港用地造成(株)、空港消防隊、海上保安庁をはじめとする関係者の皆様には、紙面をお借りして改めて厚くお礼申し上げます。なお、『海上空港たんけん隊集合！』の概要や写真は支部ホームページに掲載していますので、一度ご覧下さい。

<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/2002/shochu/>



■空港消防隊の特殊散水車への試乗



■誘導路護岸への記念落書き

「今しかない！」 大滝ダムの湖底を歩こう」

奈良地方見学会
市民幹事会

平成14年度の地方見学会を、平成14年10月26日（土）に奈良県との共催により、「今しかない！大滝ダムの湖底を歩こう」をテーマに、完成間近い『大滝ダム』と『国道169号叔母谷ループ橋』の見学会を一般市民70名余りの方々の参加者を得て実施いたしました。

当日は、午前9時に橿原神宮駅前に集合していただきバスにより現場へ向かいました。途中天候が心配されましたが現場に着けば一転して天候は回復し見学日和になりました。

出発してから、1時間あまりで最初の見学現場である、国道169号叔母谷ループ橋に到着しました。



■開通直前の叔母谷ループ橋(国道169号)を歩く

バスはループ橋手前のトンネル内で停車、参加者は、ヘルメットをかぶりながら降車し、トンネルの先の明かり部から吉野の自然の山々に向かってきれいな弧を描きながら美しいカーブを描いて延びている舗装されてすぐのループ橋上に歩を進めました。

橋の上で、建設に携わられた奈良県吉野土木事務所から建設にあたっての苦労話を交えて施設の概要の説明を受けました。

この後、照明が未だ設置されていない真っ暗なトンネル内を懐中電灯を片手に通り抜けバスに乗り込んで次の見学場所の大滝ダムに向かい

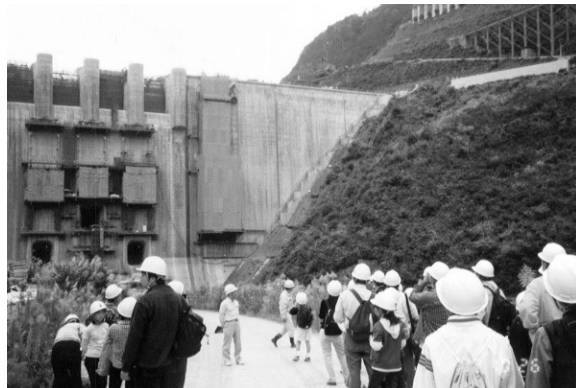
ました。

昼食後、川上村の「森と水の源流館」を見学した後、ダム湖底になってしまう今しか見られないすばらしい秋の紀ノ川上流の景観を楽しみながら、大滝ダム本体工事現場を目指して、2kmあまりの行程を歩きました。

歩を進めてゆくにつれて、高さ100mの巨大なダム本体が目の前に迫りその大きさに皆さん驚いておられました。

ダム建設に携わっておられる大滝ダム工事事務所からダム建設の概要について説明を受けました。

参加者の方々はダムに触れたり、堤体を見上げたりしてその規模を体感されていました。



■ダムに沈む湖底から巨大な大滝ダムを望む

今回の見学会に参加された方々は、日頃見られない現場を見学して、公共事業の必要性、土木技術のすばらしさに感心しながらも、他方では公共事業と自然との共生について考えさせられた一日となりました。

最後に、今回の見学会でお世話になった奈良県吉野土木事務所吉村主幹、国土交通省近畿地方整備局大滝ダム工事事務所新高副所長をはじめとしてご協力頂いた皆様に誌面を借りてお礼申し上げます。

『陸と海から見てみよう！ 未来の神戸の街づくり』

土木の日コア行事
市民幹事会

平成14年度の土木の日コア行事は、『陸と海から見てみよう！未来の神戸の街づくり』をテーマに平成14年11月16日(土)に208名の参加を得て実施いたしました。

陸からは、新神戸トンネルとHAT神戸を、海からは、船に乗って明石海峡大橋と神戸空港を見学しました。

午前にHAT神戸の「人と防災未来センター」と新神戸トンネルの見学を行いました。「人と防災未来センター」では、阪神淡路大震災の迫力ある再現シアターを見たり、地震のしくみや防災についての実験・展示を見学しました。

また地下に建設中の新神戸トンネルも関係者の方の案内で見学させていただきました。

工事で実際に使用している工事用の階段や通路を歩いて地下まで降り、どうやってトンネルを掘るか、トンネルの作り方の説明を聞きました。



■新神戸トンネルを見学する参加者

午後からは、ルミナス神戸2に乗船して土木遺産の表彰式と土木の日ポスターの表彰式が行われました。平成14年度の土木遺産には、大津市の「南郷洗堰」、神戸市の「旧神戸外国人留地 下水渠」の2件が受賞しました。



■ルミナス神戸2に乗船して昼食

その後、明石海峡大橋と神戸空港の船上見学も行いました。本州四国連絡橋公団の方から、明石海峡大橋の説明をしていただき、さらに、神戸市の方から神戸空港についての説明を伺いました。



■明石海峡大橋を船上見学

最後に、この行事にご協力いただいた神戸市、神戸市道路公社、本州四国連絡橋公団、奥村・戸田・竹中土木JV、大林・住友・東急JVをはじめとする関係機関の皆様にご挨拶を申し上げます。

『人とともに、自然とともに ～地球にやさしい土木です～』

土木の日ポスター審査報告
市民幹事会

関西支部では、土木の日のコア行事や土木の日関連行事を広く市民に広報するため、関連団体と連携して土木の日ポスターを一般公募し、制作しています。平成14年度は、会員や小・中学校、高等学校の他、公民館等にも案内した結果、小中学生の部223作品、一般の部20作品の応募がありました。土木の日関係行事関西地区連絡会の委員による厳正な審査の結果、入選作品が決定しました。(入選者名及び入選作品はP.22に掲載しています。)

表彰式は、土木の日コア行事で明石海峡大橋・神戸空港の見学会場となった船上(ルミナス神戸2)で行いました。

受賞作品は、支部ホームページでも見ることができます。一度、アクセスしてみてください。

<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/2002/poster/>



■表彰式の様子(最優秀賞の藤本凜気さん)

土木文化講座 市民幹事会

土木文化講座には、小中学校における総合学習の時間や講演会などに講師を派遣する一般講座と、一般市民を対象として開催する土木と社会・生活との結びつきに関する講演会とがあります。平成14年度は、一般講座は和歌山市立三田小学校と「石橋を見て語る会」で、また、講演会は奈良市で開催しました。

まず、平成14年9月17日(火)に開催された和歌山市立三田小学校で開催された一般講座は、総合学習の授業『レッツゴー！和歌山城』として開催されました。講座では、和歌山県立和歌山高校の水島大二教諭から和歌山城の歴史について、また、関西大学工学部の西田和彦教授から石垣の作り方について講演がありました。

「石橋を見て語る会」は、市民グループ「奈良街道まちづくり研究会」が、旧奈良街道の佐保川にかかる石橋の歴史について学ぶことを目的として、平成14年11月17日(日)に企画・開催しました。白石成人・京都大学名誉教授が現在も残る石橋の種類や歴史について講演されました。毎日、何気なく渡っている石橋の歴史に触れ、石橋の存在を誇りに思う気持ちが生まれたと、参加者の方にも満足していただいたようです。

講演会は、平成15年3月7日(金)に奈良秋篠音楽堂（ならファミリー6階）にて開催されました。241名の方に参加していただきましたが、なかには遠地よりはるばる聴講に来られた方もおられました。講演会では、まず、田村喜子氏に『日本の文化と道の駅』と題してご講演をいただき、全国129カ所の道の駅を取材した経験の中から心に残っている道の駅を紹介しながら、地域づ

くりあるいは社会基盤の整備と住民との意識についてお話しいただきました。引き続いて、歴史街道推進協議会顧問の真木嘉裕氏には、『関西の歴史文化とまちづくり』と題して、関西の歴史がどのように形成されたか、そのなかで、土木技術の進歩によって社会基盤がどのように発展してきたか、また、成熟社会を目指して、新たな文化の創出とその発信方法についてご講演いただきました。最後に、座談会として、奈良市出身の映画監督・河瀬直美氏を加えた3人で、『奈良の歴史文化とまちづくり』について対談いただきました。対談の中では、今でもなお歴史情緒豊かな奈良と、それとともに発展し続ける奈良が抱える問題点を発掘し、奈良独自の文化の方向性について議論いただきました。

最後になりましたが、土木文化講座の運営にご協力いただきました講師の皆様をはじめ、近畿地方整備局および奈良新聞社の関係者の皆様に感謝申し上げます。



■講演会座談会（左から、真木氏、田村氏、河瀬氏）

企画幹事会ってどんな会？ —支部幹事会の紹介—

企画幹事会

はじめに

土木学会関西支部では、総務・財務・企画・講習会・市民の各幹事会、各特定幹事会、FCCなどのグループ委員会により、種々の企画を立て活動しています。企画幹事会は、7名の幹事が主に会員に関わる行事を運営しています。ここでは、年次学術講演会、会員海外派遣研修、高専学生対象行事など関連する3特定事業幹事会の幹事、幹事長をはじめとする他の幹事会幹事、商議員、副支部長、支部長そして事務局の方々からのご協力にまず感謝申し上げ、主な行事についてご紹介いたします。

支部年次学術講演会

5月下旬から6月上旬に関西土木系10大学の1校を幹事校として、400～500編の講演題目、約1,000名の研究者・技術者・学生を集めて学術講演会が開かれます。同時に共同研究グループワークショップも開催されます。また、懇親会は学生の優秀発表者表彰式など、良い交流の場となっています。

学生対象映画会

17～18会場の学校において約2,000名が参加し、映画会が5～6月頃に開かれています。

会員海外派遣研修生派遣および報告会

「関西支部会員海外派遣研修援助制度」により、昭和62年から毎年数名、計約80名の研修生を派遣してきました。アジア、欧米はもとより、オセアニア、アフリカなど、世界各国に研修先は跨っています。会員海外派遣研修生報告会は、学生映画会が開催される数校で催されていますが、研修のユニークな体験披露の後には、この派遣制度や土木学会入会の問合せが多くあります。また、新春講演会において社会人の海外研修報告会が行われています。この支部だよりも派遣生によるフレッシュな体験記が紹介されています。

会員対象見学会

規模、技術、新規性など種々の意味で魅力ある関西圏の土木工事現場見学会を秋に実施し、40名前後の会員が参加しています。

地方講演会

和歌山、福井、兵庫、奈良、滋賀の県建設技術協



■平成14年度会員対象見学会

「阪神高速道路神戸山手線大道工区開削トンネル工事」

会と共催し、地方講演会が秋か冬に開催され、100～200名が参加しています。本年度は兵庫県で地方色豊かな内容の講演会を企画中です。

高専学生対象講演会

兵庫、福井、和歌山、大阪の高専や専門学校において、高専学生などの知識と技術の向上を図るために講演会を開催し、100～200名が参加しています。本年度は和歌山工業高等専門学校において開催予定です。

新春講演会・交流会

会員間の交流をより一層活性化させることを目的として、1月中旬に開催されるこの会には、100～150名の会員が参加しています。昨年度は大阪大学社会経済研究所小野善康先生を講師にお招きし、「構造改革の誤解と公共事業のあり方」についてご講演をいただきました。

インターンシップ関西

産、学、官の交流を通じた学術的、技術的観点からの土木関連技術の向上と情報の共有を目的として、大学院修士および博士課程在学生の研修を平成12年より実施しています。受け入れ先機関の募集要項を支部ホームページ上に掲載し、派遣先情報を公開することで、幅広い大学の参加を募りたいと考えております。本年度も官公庁、民間企業からの募集に対して大学院生からの申込みが始まっています。

その他の行事

1)フェロセメントカヌー競技大会(共催)

近畿高校土木会が主催する西日本各地の土木系工業高等学校が参加するこの大会(昨年度約120名参加)には、カヌー制作発表会や競技大会の審査員として採点や講評をしています。

2)特別講演会

兵庫県南部地震など緊急・不定期に学術的講演会を企画開催しています。

ヨーロッパの魅力ある都市の橋梁を訪ねて 大阪市 中野 泰也

私は、7月31日より12日間の行程でヨーロッパの3都市（パリ、ウィーン、アムステルダム）を巡り、その都市の公共構造物、特に橋梁について視察を行いました。

はじめの訪問地パリでは、セーヌ河に架かる橋梁の数々を視察しました。パリに限らず、それぞれの橋の構造をじっくり見たいというのと、また、その橋が周囲の景観の中でどのような見え方をするのかを観察しなかったもので、極力、乗り物は使わず自分の足で時間をかけて河にそって歩いていくことにしました。

パリの橋は、古い石造りのアーチ橋が多く残っており、鋼製の橋梁についても、19世紀末に造られた鉄製の橋梁が現在も健全に供用されています。このことは、日常の点検、維持修繕が行き届いていることを意味していますが、私の視察中においても2、3の橋梁で補修工事が行われていました。

景観に関して気付いたことは、パリの街がセーヌ河の水面よりだいぶ高い位置に造られている点です。このため、セーヌ河を行き交う大きな船舶でもアーチ橋の桁下をくぐり抜けてゆけますし、橋を渡る車や人にとっては、両岸が高いのでそれほど起伏なく橋を渡ることができます。そして、水面と街の間（いわゆる高水敷）には河岸道路や遊歩道が整備されており、石造りの護岸と相まって、ゆとりある河川空間が形成されています。そのなかで、古い歴史ある橋梁がオブジェとなり、美術館のギャラリーを歩いているようでした。



■パリ・ノートルダム橋

次に訪れたウィーンでは、市街地の北を流れる大河川ドナウ河と、ドナウ河から分流して市街地を流れるドナウ運河にかかる橋梁を視察しました。ドナウ河に架かる橋梁群は近代的な長大橋が多く、中央径間が150mを超える鋼箱桁橋やPC箱桁橋が架けられており、橋梁技術の高さを感じました。また、ドナウ運河のほうは、パリのセーヌ河より川幅はないのですが、

同じように河岸が遊歩道や緑道として整備されており、市民の憩いの場となっています。ところによっては木々が生い茂り、本当に美しい田園を思わせる風景でした。その中に、19世紀末に造られた橋梁が点在しています。

今回、ウィーン市庁の橋梁建設・管理担当部署であるMA29を訪問し、市内の歴史的な橋梁、最近架けられた橋梁などを紹介して頂いたり、私の希望でいくつかの工事現場にも案内して頂きました。そのうちの一つは高架橋の伸縮継ぎ手の取替工事でしたが、仮設の坂路を橋面に設置して、車両を通しながらその下で取替を行うという画期的な工法で施工されていました。



■ウィーン・ドナウ運河の景観

最後の訪問地は、運河の街アムステルダムです。市の中心部は川幅20m程の運河が街路のごとくはり巡らされており、まさに水の都であると思います。低地にできた街なので、水面と両岸の高低差がなく、船を通すような橋となれば、両岸を坂路にして橋上の路面を山なりにしなければなりません。このような縦断線形の橋が多く見られました。この街では古い建築や運河の護岸は外装材としてレンガが多く用いられており、それは古い石造アーチ橋についても言えることで、周囲と一体となった景観をつくり出していました。



■アムステルダム・運河に架かる橋

わずかしこ紹介できませんでしたが、見聞きした数多くの情報は、魅力ある大阪のこれからのまちづくりのために有益なものであったと思います。

最後になりましたが、このような貴重な経験をさせて頂いた関西支部の皆様、現地の情報提供等便宜をはかって頂いた大阪市海外事務所の方々にお礼申し上げます。

アメリカにおける橋梁維持管理の調査

(株)ニュージェック 丸尾 宗朋

橋梁を造りつづけた時代が終わり、既存の橋梁を維持管理していく時代が変わろうとしています。アメリカではすでに橋梁の老朽化問題に直面したことから日本より早く維持管理の研究が進んでいます。今回の研修はアメリカの橋梁維持管理の現状を調査することを目的とし、アメリカでの維持管理の施工事例と、最近注目を集めているブリッジマネジメントシステム(BMS)について、それぞれの関係者にインタビューを行いました。行程は約3週間でサンフランシスコ、ニューヨーク、ボストンを訪問しました。



■ゴールデンゲートブリッジ耐震補強工事現場にて

まず最初に施工事例調査のため、サンフランシスコベイエリアに架かるゴールデンゲートブリッジの耐震補強工事現場を訪れました。この工事はシミック・大林組JVが請け負っており、その井口工事長の案内で工事現場を見ることができました。すでに完成されたこの橋梁の美しさを変えずに耐震補強を行うというコンセプトの基に、例えばコンクリートパイロン(門塔)の補強では鋼板を巻立てた上にさらにコンクリートを巻立てその型枠は施工当時と同じ木目が出るようになっていました。また、観光名所であるため橋を渡る人からは工事が行われていることがわからない様に施工を行っている等、常に第三者を意識した施工が求められています。

もう一つのベイエリアを代表する橋梁であるサンフランシスコオークランドベイブリッジについてはカリフォル

ニア大学バークレー校のAbolhassan Astaneh-Asl教授にお話を聞くことができました。日本を訪問した時に日本の先生方にお世話になったお返しにと、非常に親切に対応してくださいました。

BMSについてはカリフォルニア州交通局(Caltrans)とBMSソフトであるPONTISの開発を行っているケンブリッジシステムマチック社を訪問しインタビューを行いました。BMSは橋梁を単体で見のではなくネットワークとして捉え、最も効率の良い維持管理方法(順序)を算出するシステムです。今の日本がそうである様に、アメリカでも当時は橋梁に劣化が生じた時に、その橋梁に対して最大限の補強を施してきました。しかし、老朽化する橋梁は増える一方であり、いくらお金があっても手が回らない状況になることを予測しBMSが開発されました。特にカリフォルニア州ではPONTISを使って維持管理予算を決定する段階までできています。日本でも独自のBMS構築に向けての研究が進んでいますが、インタビューの中で北海道がこのPONTISを運用すると聞き驚きました。北海道の技術者がPONTISの研修に来ているそうです。今後どのように展開していくか楽しみです。

この研修は非常に刺激的で楽しいものであり、成功したと感じています。そして、アメリカを身近に感じる事の出来る良い機会となりました。最後になりましたが、研修をサポートしてくださった大林組の井口工事長、派遣留学生の三好さんと秋さん、本当にお世話になりました。そして、この様な貴重な経験が出来る機会を与えてくださった土木学会関西支部の皆様へ感謝申し上げます。



■ケンブリッジシステムマチック社にて
William Robert 氏(左)、Allen Marshall 氏(右)

マリ共和国

大阪市立大学大学院 金田 倫子

ドゴン族とは数千年前からマリに住み着き、高度な象徴性を持った宇宙観とそれに基づく神話を持った伝統的な民族である。ドゴン族への最初の興味は彼らの宇宙観に対する姿勢であった。私たちが科学的根拠なしには信じ切れないものを理屈なしに信じ切れる、ものごとを素直に受け入れる姿勢である。自然と人間の間にある土木が彼らの生活の中でどのように位置づけられているのか、そこから私たちが学べるものは何かを研修を通じて見てくるというのが私の目的であった。マリを旅行することは予想以上に難しく、日中の気温が40度以上ある中、バスに乗ったり、宿を探したりするだけで、精一杯であった。英語の通じない国で唯一話のできる自称ガイドに何度かだまされながらたどり着いたドゴン村の景色は壮大で初めてマリに来てよかったと思えた。ドゴン村では、崖に沿って点在する村を移動しながら各村を散歩するという毎日であった。村の建物は外観や配置、装飾にそれぞれ意味がこめられており、村人の生活を観察することで、彼らの伝統文化の深さ、また伝統に対する敬意が感じられた。目的の一つであった小学校はほぼ建設済みで、子供たちは主にフランス語、算数、理科を学んでいた。学習する機会が与えられたことを人々は本当に喜んでいた。しかし、子供たちが覚えたてのフランス語で観光客に話す言葉は“何かものをください”である。私はそれを見て、かなしさと同時に何か空回りな感じがした。小学校建設が、問題が解決されてしまったような錯覚を少なからず生んでいるのではないだろうか。学んだ言葉を生かすすべが観光でしかないなら、自分たちで自分の村を汚してしまうことにもなりうる。観光客が残していったプラスチック製品や電池などは自然に返らず建物の一部になって残る。



■ドゴン村崖の上から

小学校を建てる、観光をする、それ自体何ら悪いことではないが、その後の影響を考えずに実行されることで逆に悪影響を招く。開発援助をする上での先見的な計画の必要性を実感した。

ドゴン族の生活から我々が学ぶものは何か、それは彼らの姿勢そのものであると考える。そうした姿勢が伝統や慣習などからくる理屈なしに大切にすべきものを受け入れさせ、村を形成する。それは我々にも共通するものづくりの要素であるはずである。砂漠化・貧困・病気等の現状で崩れかけている彼らの姿勢を守ることを通じて我々は自分の生活に欠けている要素を学んでいくべきであると感じた。



■ドゴン全景

さいごに

マリを旅立つ前の正直な感想は、“やっと帰れる”である。それほど、マリは臭く、暑く、砂ばかりできつい旅だったが、宿のない私を泊めてくれた家族、自分たちの遊び場に連れていってくれた子供たち、自分とはかけ離れた世界に住む人と出会い、彼らの考え方を学べたことは本当に幸運であったと思う。また、研修ということから、あらかじめ目的や問題提起を持つことで、これまではなかった視点で旅行できたことは知識の面だけでなく、自分の感性も成長させるものであったように感じる。



■泊めてもらった家族と

このような機会を与えていただき、研修に際してご指導いただいた京都大学 木村亮先生をはじめ土木学会関西支部の方々、ここに記して心より感謝の意を表したいと思います。

環境先進国における環境の考え方

大阪大学 香本 祥子

環境先進国といわれる、ヨーロッパのドイツ・スイスでは、“自然に近づけようとする”近自然の考え方が進んでいます。私は今回、前々から興味をもっていたこの近自然河川の考えに触れてきたいという思いで、視察に応募し、行かせていただきました。

また、最近大学で自転車に乗るようになって、考えることも増えた交通における自転車のあり方、自転車道といったことについても、あわせて視察してることができました。

ドイツのカールスルーエでは、自転車もふくめた交通について、スイスのチューリッヒでは近自然河川について、さらに、ドイツ南部の自転車道について視察してきました。ここでは、はじめの2都市について報告いたします。

まず、カールスルーエでの第一印象は、公共交通が発達しているということでした。公共交通には鉄道とトラム、その間を補完してくれるSバーン、バスなどがあり、Sバーンはシステムの異なる鉄道（AC1500V）とトラム（DC750V）の線路両方を走れるようになっていました。また、これは他の地域でも同じようになっているようですが、鉄道以外の地域交通はカールスルーエ交通連盟が総括し、無駄を減らす工夫していました。また利用は多く、トラムが渋滞するようになってきているので、メインストリートにトンネルを掘って、地下と地上を利用する案も出ているようです。自転車は数年前から無料で載せることができるようになっていました。

つぎにチューリッヒについてですが、ここでは河川局の方に、市近郊の近自然化が多くなされている、レピッシュ川を案内していただきました。一箇所はすでに改修を終えた所、もう一箇所は現在トンネル工事をしている、それが終わり次第改修に取り掛かる予定の場所、そして最後は改修済みと改修していない所を比べてみる事ができる場所と3箇所みってきました。いろんな状態の河川を見られたのはおもしろかったです。私には自然豊かにみえた所が改修対象と言われたときはショックだったと同時に、高い意識でこの仕事に取り組んでおられる姿に感動しました。



■レピッシュ川(改修前)



■レピッシュ川(改修済み)

ドイツ、スイスでは、市民が自然に環境にやさしいことを選ぶように、工夫が続けられていました。(エコロジー) = (エコノミー) これは日本の方の言葉ですが、まさにそのとおりでした。これは全く異なる河川工事においてもそう言えるようで、おもしろいと感じました。今回、研修を通していろんな方に出会い、話し、ひたむきに取り組んでいる姿を見ることは、自分にとって勉強になることが多かったです。また、自転車が乗りやすい街であることが、自転車利用者の私にとってなによりうれしかったです。

最後になりましたが、このような素晴らしい機会を与えてくださった土木学会関西支部の皆様、先生方、ならびに私の研修を支援していただいた皆様に深く感謝申し上げます。

ヨーロッパの歩行者優先の都市交通施策 —自分の目で海外の施策を見る—

大阪市立大学大学院 小林 裕介

1. はじめに

私は平成15年2月27日から3月24日までの約4週間、土木学会関西支部主催の海外派遣研修生として、環境先進国であるドイツ・イギリスを訪問しました。それらの国で私は「交通の静かな都市」「歩行者にとって優しい中心市街地」という理念を掲げ、行われている様々な施策を視察してきました。サブタイトルにも書かせて頂いたように、文献の文章や写真で納得するのではなく、自分の目でみてそれを人に体験談を含めて情報を提供したいという考えを持って、現地に行って参りました。実際に視察してきた施策としてはドイツではトランジットモール・フリンジパーキングを、イギリスではパークアンドバスライド・Congestion Chargingを視察してきました。

2. ドイツ (ミュンヘン・ハンブルグ)

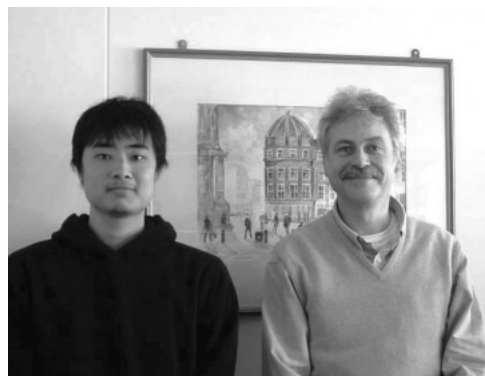
この国では、街路の使われ方が日本と違うということを、自分の足を使って実際に街を歩き回って自分の目に町並みを焼き付けてこようと思いました。



■ ハンブルグのトランジットモール

3. イギリス (ロンドン)

ロンドンでは現在、今年の2月から導入されたCongestion Chargingを視察してきました。これは直訳通りの渋滞税のことで、ロンドンの中心部に入るには料金を支払わなければならないようにする施策のことで、このことに関しては、ロンドン大学のPolak氏とProf. Bell氏を訪問し、また、京都大学からロンドン大学にいられている倉内氏にCongestion Chargingを一緒に視察して頂きました。



■ Prof. Bell氏の研究室にて

4. イギリス (ヨーク・オックスフォード)

私は、計画では、リーズへ行く予定だったのですが、前章で書いたようにロンドン大学でお世話になった先生に助言していただいて、急遽ヨークに変更しました。この2都市ではどちらもパークアンドバスライドを視察し、自分自身も駐車場に車（イギリス国内は格安の広告のついたレンタカーを利用し移動した。）を駐車し、バスに乗って都市の中心部まで行ってきました。

5. おわりに

私の研修4週間は発見の毎日でした。当初の目的は当然として、日々の生活をしていく上で日本では味わうことのできないことを体験することができました。これはこれからの私自身の大きな糧になることと思います。

最後に今回、このような体験をさせて頂いた、土木学会関西支部、ならびに本研修を通じて指導・懇情を賜りました皆様に御礼を申し上げます。

アルプスに輝く橋の宝石 サルギナトーベル橋を目指して 福井工業高等専門学校 氷見 加津子

「橋梁デザインを変えた革命児」と呼ばれる構造技術者Robert Maillartの作品を実際にこの目で確かめ景観について学ぶ機会とするため、私は三月下旬から四月月上旬にかけての二週間スイスで研修に行ってきました。私はスイス各地にある彼の橋を特にアーチ状の物だけを選び視察してきました。その中でも特に印象的だったものが米国土木学会によりWorld Monumentにも登録されているSalginatobel橋です。

Salginatobel橋はスイスの東の端、オーストリアとの国境に近いシアーズという町にあります。この地域は「アルプスの少女ハイジ」のモデルになったところで、山全体が緑色でその中にぼつぼつ家がある風景はハイジの世界そのものでした。そんなのどかな町を登りつめた険しい峡谷に橋があります。

Salginatobel橋は1930年に建設されたRC橋でスパンが91mの歩道車道橋です。



■Salginatobel橋 専用の展望台から

Maillartはこの橋を当時はまだ新材料だった鉄筋コンクリートを巧みに扱い6人の作業員でたったの三ヶ月という驚くほどのショート期間で完成させています。

橋から90m真下には川が流れ、私はどのようにしてこの切り立った崖に足場を造ることができたのか想像できず、ただ橋から少し降りた所にある専用の展望台から何時間もこの美しい橋を眺めていました。見れば見るほど橋は優雅で、晴れわたった空と背後にそびえるアルプスと調和しており、Maillart独自の設計思想がどれほど優れていたかを感じ取ることができました。

私はMaillartの橋をいくつか視察した他、(株)富士ピー・エスの真鍋氏に助言をいただき橋の先端技術の研究を行っているEMPA (Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research) を視察して来ました。EMPAではAndrea氏に施設や実験装置の案内をしていただいた他、ティーラウンジでは研究仲間を集めてくださり一人一人に私を紹介して頂いたうえ、私がMaillartの橋を見に来たことを伝えるとわざわざ彼の橋の修復に携わった方を呼んで話をして下さいました。結局2時間の訪問予定が4時間をこえていました。



■ Andrea氏とEMPAの中庭にて

今回の研修ではAndrea氏を始め旅のすべての場面で忘れることのできない人たちに会いました。未筆ながらこのような機会を与えてくださり本当にありがとうございました。

初めてのひとり旅で得たもの

福井工業高等専門学校 平泉 直美

私はこの研修で、「自然との共生」を目指したまちづくりについて学ぶ」ことを目的にオーストリア、ドイツ、スイスへ行かせていただきました。

オーストリア・ウィーンではフンデルト・ワッサーの残した建築物を、ドイツでは環境首都に選ばれたミュンスターとフライブルク、スイスでは同じ研修生の香本祥子さんと合流し、近自然河川工法による河川を訪れてきました。

最も日本が学ぶべき事は、いかに政策を住民にせざるを得ない状況にするかということだと感じました。現在ドイツのあらゆる製品（缶、容器、ペットボトルなど）にはGrüne Punkt（緑の印）という印がついており、その印のついている製品は使い終わった後、その製品を買ったお店へ持っていけばデポジット料としてお金が返ってくるという仕組みです。何しろお金が返ってくるのですから、住民にとってそれはごみではなく、多少めんどくさくてもお店へ持っていこうという気を起こさせます。実際デポジット料をもらいに来る人をたくさん見かけましたし、自分ももらいました。よくドイツの人は環境意識が高いと言われますが、実際にはそれほど日本人と差があるわけではなく、こうした政策が住民にとって“こちらを選んだ方が得だ”と思わせるようにできているのです。



■「エコステーション」について説明してくれた館長のハンデさん横の建物がエコステーション

こういった政策の“上手さ”において学ぶべき事は多いと考えます。

次に印象に残ったのが、フライブルクの森林政策です。近年材木的価値から保養林（散歩、観光）としての価値に重点を移してきているそうです。もともとは材木用としてベイマツ（帰化種）を植えていましたが、優れた景観にするために混交林に変更。その後のモニタリングで、単独で一種を植えるよりも混交にした方が成長も早く、強い木になるという結果も得られたそうです。フライブルクは特に目立った産業がなく観光が街の重要な収入源になっているので、森林も重要な観光資源であるということです。このように、森林をただ材木として見るのではなく、そこに別の価値を見いだすことはこれから大切なことなのではないでしょうか？それが、人々の憩いの場であるということだって大切な価値だと思うのです。



■Grüne Punkt（緑の印）のついた商品
買ったお店で回収してくれてデポジット料が返ってくる

私たちは地球という大きな生命のサイクルの一員です。私たちが地球から必要以上に多くの物を得ようとすれば、必ずそのしっぺ返しがそのサイクルを回って返ってきます。そのことをちゃんと理解して、自然と均衡をとっていかねばなりません。それを実現することができて初めて“自然との共生”と呼べるのです。自分は、そんな街づくり実現のためにこれからも多くのことを学んでいきたいです。

今回の研修では多くのことを学び、多くの素敵な人達と出会うことができました。この研修で過ごした素敵な時間は、私の心の中に生涯残る大切な思い出です。この研修で出会うことのできた多くの人に、そして、この機会を与え、様々な手助けをいただいた先生方、そして土木学会の皆様へ心から感謝しています。

本当にありがとうございました。

支部役員

支部長 田宮 芳彦 (株大林組)

副支部長 大志万和也 (海峡横断道路調査会)

松井 繁之 (大阪大学)

商議員 足立 敏之 (国土交通省)
植松 治 (京都市)
北村 八朗 (大阪ガス株)
鈴木 巖 (阪神高速道路公団)
高嶋 章光 (西松建設株)
谷 和彦 (滋賀県)
堂垣 正博 (関西大学)
中村圭二郎 (西日本旅客鉄道株)
西田 修三 (大阪大学)
深川 良一 (立命館大学)
松浦 壽彦 (国土交通省)
宮脇 清文 (東洋建設株)
八尾 博彦 (株修成建設コンサルタント)
和田林道宜 (近畿日本鉄道株)

阿部 孝弘 (福井工業高等専門学校)
大島 昭彦 (大阪市立大学)
北村 隆一 (京都大学)
瀬賀 康浩 (関西国際空港株)
竹中 和幸 (株ニュージェック)
辻 正寛 (福井県)
富田 安夫 (神戸大学)
中村 誠 (兵庫県)
畠中 秀人 (奈良県)
古谷 利男 (和歌山県)
松尾 節夫 (株大林組)
村山 泰男 (株栗本鐵工所)
矢村 潔 (摂南大学)

石井 陽一 (神戸市)
上村 寿一 (水資源開発公団)
杉井 謙一 (株神戸製鋼所)
妹尾 嘉之 (八千代エンジニアリング株)
鬻 恒三 (阪急電鉄株)
津田 俊雄 (エヌ・ティ・ティ・インフラネット株)
鳥居 剛 (株建設企画コンサルタント)
西井 格 (大阪市)
平野 勇 (株銭高組)
松浦 章 (京都府)
宮川 豊章 (京都大学)
森田 雄三 (三井住友建設株)
吉田八左右 (大阪府)

理事 飯田 恭敬 (京都大学)
藤原 昭男 (京都府土地開発公社)

川谷 充郎 (神戸大学)

朴 慶智 (中央復建コンサルタント株)

監事 坂本 成彦 (奈良交通株)

幹事長 川谷 充郎 (神戸大学)

幹事 総務 飯塚 敦 (神戸大学)
鈴木 宏彰 (株大林組)
◎中北 英一 (京都大学)
財務 猪原 茂 (日立造船株)
企画 ○市木 敦之 (立命館大学)
高橋 正浩 (京阪電気鉄道株)
吉田 信之 (神戸大学)
講習会 岩倉 隆 (川崎橋梁鉄構株)
○竹原 幸生 (近畿大学)
市民 加賀田健司 (大成建設株)
寺口 秀明 (株日本ピーエス)
長谷川朋弘 (国土交通省)
渡邊 尚夫 (阪神高速道路公団)

五十嵐 晃 (京都大学)
玉田 浩一 (大阪府)
藤田 宜久 (兵庫県)
◎小阪 拓哉 (中央復建コンサルタント株)
佐野 郁雄 (大阪産業大学)
本田 哲 (神戸市)
勝見 武 (京都大学)
◎伴 和憲 (清水建設・浅沼組共同企業体)
◎重松 孝昌 (大阪市立大学)
中村 清孝 (川崎重工業株)
平松 祐之 (西日本旅客鉄道株)

梅崎 昌彦 (関西電力株)
○戸田 圭一 (京都大学)
三宅 旬 (株大林組)
○中辻 陽一 (阪神高速道路公団)
高橋 直樹 (株ニュージェック)
◎吉岡 尚也 (大阪工業大学)
木村 隆 (国土交通省)
藤井 謙悟 (都市基盤整備公団)
田邊 朝雄 (大阪市)
鍋島 康之 (大阪大学)
○三木 英通 (株奥村組)

FCC 代表 三村 衛 (京都大学)
副代表 幣守 健 (株浅沼組)

副代表 岩住 知一 (鹿島建設株)

副代表 里深 好文 (京都大学)

◎ = 主査 ○ = 副査


■今後の支部事業スケジュール

土木学会関西支部では、下記のような事業を計画しています。





詳細は「土木学会誌」の会告欄や、支部が発行する「行事案内」等に掲載しますので、奮ってご参加下さい。なお、下記の予定は変更になる場合もあり、下記以外の行事も開催されますので、会告等にご注目下さい。

行事など


(凡例：●=今年度の事業 ○=来年度の予定事業)

 = 継続教育プログラム対象

講演会

- 地方講演会  (時期未定 兵庫県)
- 新春講演会 
(平成16年1月中旬 建設交流館予定)
- 高専学生対象講演会 
(時期未定 和歌山工業高等専門学校)
- 関西支部年次学術講演会 
(平成16年5月下旬～6月上旬 立命館大学)


講習会

- TDMを活用した持続可能な交通システムに関する講習会  (9月19日(金) 建設交流館)

報告会

- 施工技術報告会 
(平成16年1月16日(金) 建設交流館)

研修会

- コンクリート構造の設計・施工の基本に関する研修会 
(12月4日(木)・5日(金) クレオ大阪東)

市民参加行事

- 小中高生対象見学会
世界一高い明石海峡大橋の‘てっぺん’に登ろう!
—明石海峡大橋塔頂体験会—
(7月26日(土))

●一般市民対象見学会

琵琶湖疎水散策と工事中の地下鉄線路を歩こう!!
—京都市地下鉄、琵琶湖疎水見学会&講演会—
(9月27日(土))

●地方見学会 (時期未定 滋賀県)

●土木文化講座 (随時開催)

●FCCサロン


(6月～平成16年4月・隔月 大阪府立女性総合センター)

土木の日関連行事

●土木の日コア行事

海に浮かぶ人工島へ遊びに行こう!!
—関西国際空港2期空港島造成現場見学—
(11月15日(土))

その他

- 会員対象見学会  (時期未定)
- フェロセメントカヌー競技大会
(8月19日(火) 兵庫県立円山川公苑)

■編集後記

本支部だよりは、土木学会関西支部のホームページ (<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/>) でもご覧いただけます。今後より充実したホームページを作成していきたいと考えておりますので、ご期待下さい。

■事務局職員
事務局長 木村 征典
職員 谷 ちとせ
職員 萩原由美子
職員 町田めぐみ

■広報担当幹事
梅崎 昌彦
藤田 宜久

支部だより60号
平成15年7月1日発行(年1回発行)
発行/(社)土木学会関西支部
編集/関西支部総務幹事会広報担当
デザイン/(株)アポットクリエイション
印刷/(株)小西印刷所

平成14年度土木の日ポスター応募作品優秀賞および佳作

最優秀賞



志賀町立和通小学校 藤本凜気さん

●一般の部●

●小中学生の部●

優秀賞



兵庫県立香寺高等学校
渡邊慶子さん

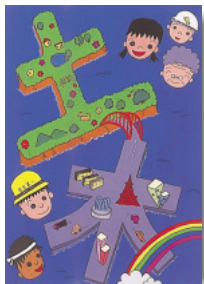


南淡町立南淡中学校
西山香澄さん

●一般の部●

●小中学生の部●

佳作



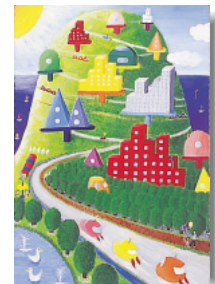
啓明女学院高等学校
南條絢子さん



守山市立守山北中学校
笈 恵さん



加西市立善防中学校
松本裕馬さん



城陽市立城陽中学校
村田あかねさん

編集・発行



社団法人 **土木学会 関西支部**

〒541-0055

大阪府中央区船場中央2丁目1番4-409号

TEL.06-6271-6686 FAX.06-6271-6485

ホームページ : <http://www.jscekc.civilnet.or.jp/>