

支那大川



No.61 2004.7

新役員紹介...池淵周一・小河保之・梶谷義昭
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
一般市民見学会報告...市民幹事会
地方見学会報告...市民幹事会
土木の日コア行事報告...市民幹事会
土木文化講座報告(一般講座・講演会)...市民幹事会
会員海外派遣研修報告...上野陽平・大塚淳志・小松原康弘・近藤真由子・斉藤美咲・津坂仁和
新役員一覧表
広報
土木の日ポスター審査報告・応募作品優秀賞および佳作



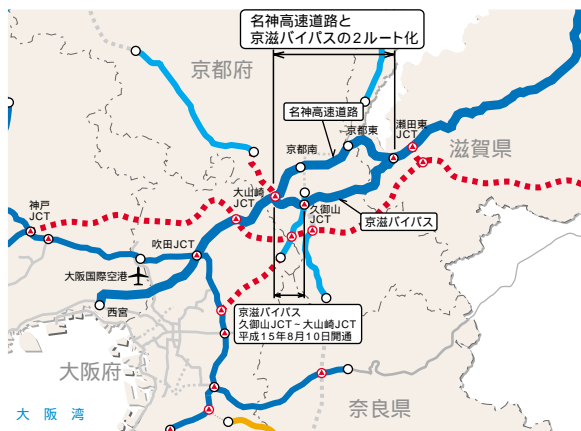
京滋バイパス全通による 名神高速道路との2ルート化完成

京滋バイパスは、平成15年8月10日大山崎JCT～久御山JCT間の開通により全通し、京滋バイパスと名神高速道路の瀬田東JCT～大山崎JCT間で2ルート化が完成しました。また、平成15年12月24日に名神高速道路大山崎ICが完成し、国道171号から名神高速道路及び京滋バイパスに入出できるようになりました。

これらの開通で、名神高速道路の慢性的な交通集中渋滞が緩和され、安全性や定時性及び快適性が向上しました。交通事故や工事、自然災害、悪天候による通行規制（通行止め）の迂回路も確保されるリダンダンシ - 効果も発揮しています。

開通後半年間の渋滞状況を昨年同時期と比較したところ、渋滞が多発していた茨木～栗東間の渋滞が686回から205回に約7割減少しました。また、名神高速道路の通行止めの際、迂回路として京滋バイパスが有効利用され、名神高速道路に渋滞を発生させることなく大動脈としての機能を果たしました。

さらに、京都市南部は、平成15年3月30日の第二京阪道路の開通及び京滋バイパスと並行する一般国道478号の平成15年8月10日及び12月13日の開通で、京都市に流入する交通が分散され、渋滞が緩和されました。特に宇治川、桂川に新たな橋が架かったことで、主要道路の渋滞が緩和されました。



社会基盤分野の科学技術の拡がり と産官学の連携



支部長 池淵 周一
(京都大学防災研究所 教授)

国家理念の一つに「科学技術創造立国」がかかげられ、総体的な科学技術戦略として、ライフサイエンス、環境、ナノテクノロジー・材料、情報通信、社会基盤、製造技術、エネルギー、フロンティアがあげられている。社会基盤分野の科学技術が重点8分野の一つに計上されている。とりわけ、この分野の科学技術は社会に受け入れられることを前提にしており、その実現には科学技術を社会に適用する能力に優れた、しかも気概あふれた技術者集団の存在が大きい。しかも社会基盤（インフラ）は安心・安全な生活の確保をはかるべく大規模社会基盤にとどまらず、環境インフラ、福祉インフラ、情報インフラ、さらには、自然環境もインフラにとりこむ形での概念として膨らんできており、また、モラルハザードへの対応、情報セキュリティの確保、テロ対策、防衛・復興技術といった危機管理技術も包含しつつある。こうした社会基盤系の拡がりの認識とともに産官学の科学技術者はそれに積極的に対応していかなければならない。安心・安全の基盤の上に、それをゆるがすことなく保証し、より高い目標を達成する社会基盤の整備充実が必要であり、インフラ整備にあっても、水や緑、生きもの、自然との共生をはかった美しい国土づくり、まちづくりを重視することによって社会自体の生活の質向上が実感される。

土木工学にあっても上記の社会基盤系を担う以上、気象工学、都市工学、防災工学、計測工学、

環境工学、生態工学などの研究領域の開発と融合をはかることはもとより、リスクマネジメントや人文社会系との連携、さらにはそれらをインフラづくりの合意形成に活かす工学技術にまで昇華させることが求められる。関係省庁や自治体など行政機関の縦割りや施策の分断を緩和して連続性・連携をもたせること、かわ・みち・まちづくりにあって個々のインフラ整備を分断せずに連携・トータル化を進めること、計画策定・事業実施にあたってのコンフリクト調整と住民参加型の合意形成プロセスをとりいれることも必要である。このような社会基盤の概念や役割の拡がりを考えると、いろんな場面における分断・縦割りから連続性・連携へのシフトが求められる。

幸いにも関西では関西TLOや防災・環境新技術研究会に代表される産官学の組織体の発想や、河川整備や住民参加のあり方を提言した淀川水系流域委員会など、産官学の連携協働活動が進んでいる。阪神大震災を経験し、また東南海・南海地震が想定されるこの地にあって、ハード・ソフトの科学技術の先進性の発揮、また歴史・文化の佇まい、山・川・海の地形が織り成す自然特性、まちが適度なサイズで散らばり連なっている地理的・社会経済的特性、これら地の利を活かした圏域のインフラ連携活動、これらにも当支部が機能する意味は大きい。

今の土木技術者に求められること



副支部長 小河 保之
(大阪府 土木部長)

今まさに、わが国は、「右肩上がりの時代」から「成熟の時代」への転換点を迎えており、私たち土木に携わる者にとっても、これまで以上にこうした社会や市民意識の変化を的確に捉えた上で、将来にわたって人々が安全・安心かつ快適に社会経済活動を営むことができるよう必要な社会基盤を着実に整備し維持管理していくことが強く求められます。

今後の更新需要の増大に対応した、現場レベルでの技術に裏付けされた社会基盤施設の総合的マネジメント能力や、将来を見据えた計画策定力、また市民意識の高まりや地域への関心の深まりを踏まえた、地域協働の確立の視点にたった事業・工事の説明能力、PR力が不可欠です。

いかに社会の支持・共感を得ながら地域と一緒にあってまちづくりを進めていくかが問われているのではないのでしょうか。

今回、副支部長をさせていただくことになりましたが、これまでの幹事や商議員などの経験を活かし、みずみずしい感覚でもって、常に「今の土木技術に求められているのは何か」を自問しながら、皆様とともに、支部活動を通じた情報発信や技術の発展に努めてまいりたいと思います。

最近思うこと



副支部長 梶谷 義昭
(エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)
兵庫支店副支店長 兼
大阪支店事業開発本部副本部長)

昨年は、阪神タイガースが18年ぶりに優勝し、阪神ファンにとって、長年の夢が実現した。開幕から破竹の進撃を続け、前回の優勝以降、最下位が10回もあったチームとは考えられないぶっちぎりの優勝であっただけに感動も大きかった。

夢に関して、ノーベル賞を受賞された小柴、野依、江崎3先生のテレビ対談の中で、小柴先生が、国民の皆さんに対し「自分の夢を見つけて、大切に育てよう」との平成15年新年のメッセージを披露されていた。長年の夢を実現された先生らしい言葉である。

私達の専門分野にも、夢に関する金言がある。世界に冠たる明石海峡大橋は、故原口忠次郎氏が神戸市長時代、昭和32年度予算に、市自ら架橋調査費を提案したところ、市議会から猛反発が上った。

取り分け、「市長は白昼夢でも見ているのか」と揶揄されたとき、「人生すべからく夢なくしてはかないません」と言い放った話は、あまりにも有名である。

調査費計上から約40年、数々の困難を克服し、「夢の架け橋」が完成した。

最近の土木専攻の学生や若年の土木技術者の話を聞いてみると、その多くが、何となくとか、止むを得ずといった感じで土木の世界に入っている、あるいは近年の社会資本整備を取り巻く様々な状況変化や、将来の不安に起因して、自信を失っている様に思われる。

このような観点から、特に学生や若年の土木技術者の皆様には、土木の世界に「夢」を抱き、気概と誇りを持って、その実現に取り組んで戴きたいと願うと共に、私達土木に携わる者として、産、官、学、民がなお一層連繫を密にして、「夢」を見つけ実現していく環境整備に取り組む必要がある。

平成15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
出口 一郎
(大阪大学 教授)

平成15年6月17日に開催された商議委員会で選考委員が承認されたことを受け、平成15年6月24日に平成15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、受賞候補数の制限から、2件を除いた12件を予選通過とした。

平成16年2月3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、建通新聞、日刊建設産業新聞、建設通信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16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。

この結果を平成16年3月30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の中、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ある。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15年度土木学会関西支部技術賞

< 技術賞 >

梅新南ランプの建設

大阪市建設局

都市部における長大メガネトンネルの建設

- 阪神高速道路神戸山手線 白川トンネル -
阪神高速道路公団

阪神電気鉄道本線西宮市内連続立体交差事業

兵庫県
阪神電気鉄道株式会社

プレキャストセグメント工法による開削トンネルの設計と施工

- 長尾東地区改良工事 -

国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所
清水建設株式会社大阪支店
株式会社日本ピーエス大阪支店

舞鶴発電所におけるバイルド・ラフト基礎の設計・施工

関西電力株式会社舞鶴火力建設所
株式会社ニュージェック
熊谷・飛鳥・鴻池・フジタ・三井住友・金下・森本共同企業体

< 技術賞奨励賞 >

一般国道169号線道路改築(橋梁)工事

- 伯母谷ループ橋その1工事 -

奈良県吉野土木事務所
全日本コンサルタント株式会社
株式会社銭高組大阪支社
東急建設株式会社大阪支店
不動建設株式会社大阪本店

JR山陽本線加古川駅付近高架化ならびに加古川橋梁改築工事

国土交通省近畿地方整備局姫路河川国道事務所
兵庫県
西日本旅客鉄道株式会社

七色高架橋の計画と施工

奈良県五條土木事務所
株式会社長大
大成・前田・鉄建・銭高共同企業体

技術賞選考委員

(敬称略)

委員長	出口 一郎	大阪大学
委員	小河 保之	大阪府
委員	笹山 博	国土交通省
委員	高嶋 章光	西松建設(株)
委員	武田 弘一	大阪市
委員	津田 俊雄	エヌ・ティ・ティ・インフラネット(株)
委員	堂垣 正博	関西大学
委員	夏秋 義広	片山ストラテック(株)
委員	長谷川伸一	パシフィックコンサルタンツ(株)
委員	八田 吉弘	オリエンタル建設(株)
委員	久武 勝保	近畿大学
委員	日野 泰雄	大阪市立大学
委員	牧浦 信一	日本道路公団
委員	宮川 豊章	京都大学
委員	山部 茂	南海電気鉄道(株)

梅新南ランプの建設

大阪市建設局

国道423号（新御堂筋線高架）は、大阪市の都心部と大阪府北部とを結ぶ幹線道路として1973年に全線供用されて以来、大阪圏の広域的な交通の大動脈として機能してきた。しかし、近年の交通需要の増加により、区間交通量も淀川付近では往復15万台／日を超過しており、朝夕のラッシュ時をピークにほぼ慢性的な渋滞を繰り返していた。特に、新御堂筋と国道1号が交差する「梅新東交差点」については、交差点北側に位置する梅新OFFランプから流出する車両が、同交差点において国道1号と平面交差ならびに合流することが主な原因で、全国でも有数の最重点渋滞対策交差点となっていた。

大阪市建設局では、このような渋滞の緩和対策として梅新東交差点上空に、国道1号をオーバーパスして御堂筋に直接接続できる南行き出口専用ランプ「梅新南ランプ」を新たに建設した。

ランプの完成により、淀川を南北に結ぶ他の競合路線の渋滞緩和、さらには大阪梅田地区を拠点とする開発プロジェクトに伴う交通需要の増大に対する支援等、効果は大きなものになると期待される。



国道423号(新御堂筋線高架)と国道1号の梅新東交差点をオーバーパスする「梅新南ランプ」の完成

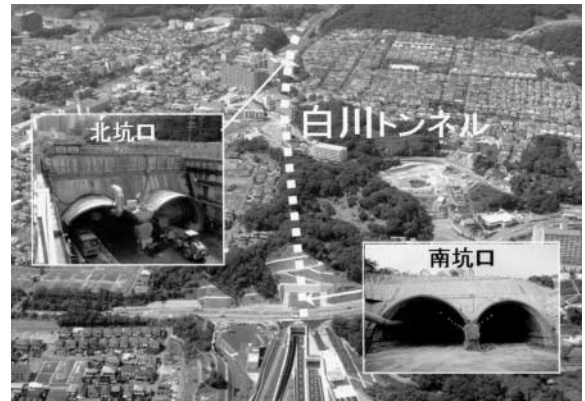
都市部における長大メガネトンネルの建設

- 阪神高速道路神戸山手線 白川トンネル -
阪神高速道路公団

白川トンネルは、沿道土地利用状況や道路線形の制約から上下線トンネルの離隔を最小限にしたメガネ形式を採用しており、同形式では日本最長（938m）である。また、当該地は住宅等が密集し、土被りが概ね30m以下であるため工事に伴う騒音・振動や地盤変状など周辺環境への配慮が必要とされ、さらに土砂・軟・硬岩の地質変化への対応など困難な条件下にある。

設計・施工に際しては、施工事例の収集・分析に加え、解析的評価と計測管理による情報化施工を行った。その結果、想定作用荷重の妥当性や中間部地山補強の必要性を確認するとともに、地盤改良や先受工の補助工法が土砂部地表面の沈下抑制に有効であることを検証した。また、硬岩掘削については油圧くさびを用いた割岩工法を採用し、効率的な仕様設定と振動抑制を図った。工事は南北両坑口から実施し、これらの情報は両工区で有効に活用した。（南工区：飛鳥・東急JV、北工区：鴻池・日本国土JV）

今後も、土地利用など制約の多い都市部においては、トンネル占用幅の縮小や様々な環境への配慮が求められるものと予想され、本工事の成果はメガネトンネルの建設技術向上に貢献するものと考えている。



白川トンネル周辺と坑口（工事中）の状況

阪神電気鉄道本線西宮市内連続立体交差事業

兵庫県
阪神電気鉄道株式会社

本事業は、阪神間の交通の結節点として主要な役割を担う西宮市南部を横断する阪神電気鉄道本線の踏切を除却し、道路交通の円滑化と周辺地域の都市機能の向上をはかる都市計画事業である。その内、平成13年に鉄道高架化を完了した芦屋市境・久寿川駅間工事は下記のような特色を持ち、今後の同種工事の方向性を示す有意義なものと考えられる。

営業線に近接した狭隘な作業空間において、数種のホイストクレーンの採用などにより、安全に工期短縮を達成した。

「宮水」と呼ばれる酒造用水である地下水の保全が課題となったが、事業者、酒造関係者、学術経験者等で構成する「宮水保存調査会小委員会」に諮りながら、設計・施工・調査の様々な工夫を、長期に渡り継続し、影響を最小限にとどめた。

駅デザインの地元協議やバリアフリー施設の福祉団体との協議、事前施設確認会の開催など、利用者と良好な関係を築きながら事業を進めた。

施工、景観の面から高架橋防音壁の問題点を検討し、新たな施工法を開発した。



高架化された阪神電気鉄道西宮駅付近

プレキャストセグメント工法による開削トンネルの設計と施工

- 長尾東地区改良工事 -

国土交通省近畿地方整備局浪速国道事務所
清水建設株式会社大阪支店
株式会社日本ピーエス大阪支店

第二京阪道路は、京都側久御山JCTと大阪側門真JCTを結ぶ延長26.4kmの道路で、平成15年春に京都府の巨椋池ICから大阪府の枚方東ICまでの10.5kmが部分開通した。同区間のうち、長尾東地区では家屋が密集する住宅地を東西に分断することになるため、中央の198m区間を開削トンネル構造とし、その上部をコミュニティーゾーンとして整備した。

本事業では、プレキャストセグメント工法による新しい形式のトンネル工法を考案して開削トンネル区間の工期を大幅に短縮するとともに他工事との輻輳を軽減し、第二京阪道路の早期部分開通に貢献することができた。本工法は、プレキャスト部材同士の接合部にプレストレス導入による剛接節点と、鉄筋によるヒンジ節点とを適切に配置することで部材の発生応力を緩和し、さらに各部材の用途別断面形状を最適・軽量化して工期を短縮した。また、これらの特徴により、従来の工法では一体化したラーメン構造でしか設計できなかった断面をより力学的に有利な構造形式での設計が可能となり、今後は構造の複雑な立体交差点部等への適用も期待される。



プレキャストセグメント工法による開削トンネル

舞鶴発電所における パイルド・ラフト基礎の設計・施工

関西電力株式会社舞鶴火力建設所
株式会社ニュージェック
熊谷・飛島・鴻池・フジタ・三井住友・
金下・森本共同企業体

関西電力舞鶴発電所新設工事のうち総合排水処理施設において、合理的な基礎形式の採用とコストダウンを目的に、パイルド・ラフト基礎を採用した。パイルド・ラフト基礎は、直接基礎と摩擦杭により鉛直荷重を支持する機構であるため、従来、圧密沈下などが問題となる地盤に対しては適用が困難とされていた。当建設地は旧湾内の若い埋立て地盤であり、このような圧密沈下が問題となる地盤に対してパイルド・ラフト基礎を適用することは大規模土木工事では初の試みであった。

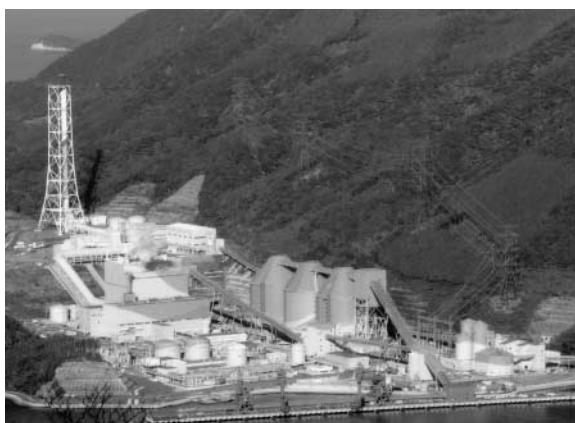
本業績の骨子は以下のとおりである。

パイルド・ラフト基礎を採用することで、厳しい品質基準を満足しつつコストダウンを達成した。

実構造物を使用した載荷試験を実施することで、貴重なデータの蓄積と設計法の提案を行った。

「性能設計」の有益性を示した。

計画・設計から施工そして検証まで一貫した業務を、発注者、設計コンサルタント、施工業者が協力・連携する体制で遂行し、上記の成果を得た。



舞鶴発電所全景

奨励賞

一般国道169号線道路改築(橋梁)工事 - 伯母谷ループ橋その1工事 -

奈良県吉野土木事務所
全日本コンサルタント株式会社
株式会社銭高組大阪支社
東急建設株式会社大阪支店
不動建設株式会社大阪本店

伯母谷ループ橋は国道169号線改築事業の一環として建設された平面線形R160mのPC4径間連続ラーメン箱桁橋で基礎工には設計当時国内初採用となるNATM工法を採用した。旧道に比べ安全性、時間短縮の効果も大きく吉野地域の活性化に寄与できた。

J R 山陽本線加古川駅付近高架化 ならびに加古川橋梁改築工事

国土交通省近畿地方整備局姫路河川国道事務所
兵庫県
西日本旅客鉄道株式会社

本事業は、高架、橋梁事業の同時実施、品質管理マニュアルの導入、鉄道交差道路の落橋方法の変更、硬質地盤クリア工法の採用、高性能軽量骨材を用いたPC下路桁の施工により、新技術の発展、地域の活性化に大きく貢献したものである。

七色高架橋の計画と施工

奈良県五條土木事務所
株式会社長大
大成・前田・鉄建・銭高共同企業体

本工事は、十津川道路景観検討委員会により、建設コスト・耐震性能に配慮した検討が行われ、下部構造には高強度材料(SD490等)が使用されている。また、上部工施工においては国内最大の移動式支保工が採用されている。

「世界一高い明石海峡大橋の ‘てっぺん’に登ろう！」

市民行事特定事業幹事
鹿島建設(株) 芦田 徹也

市民幹事会では、小中高生対象見学会として「世界一高い明石海峡大橋の‘てっぺん’に登ろう！」を2003年7月26日(土)に開催しました。参加者は応募総数1254名の中から抽選で当選した小中高生とその保護者142名です。9時半に橋の科学館前(神戸市垂水区)に集合した一行は、3班に分かれ、橋の科学館、明石海峡大橋塔頂、北淡町震災記念公園の3ヶ所を大型バスで移動しながら1日かかりで見学しました。当日は梅雨が明けた夏空で、絶好の見学会日和でした。

橋の科学館

明石海峡大橋をはじめとする本州四国連絡橋の建設に使われた橋梁架橋技術を紹介する施設。3Dシアターや実物模型などにより、「世界一の明石海峡大橋」には最先端技術が集約されていることを学習しました。



主塔までの通路1kmを歩く

明石海峡大橋塔頂

淡路島側のアンカレイジより管理用通路を約1km歩いて明石海峡大橋の3P主塔へ。足元には60m下で渦巻く潮流が見え、頭上の道路を行き交う車の振動で揺れる橋を震える足で歩きました。主塔にあるエレベーターで海面上約300mの「世界一高い明石海峡大橋の‘てっぺん’」に登りました。子供たちは恐々と下を見下ろし

て「車がおもちゃみたいに小さい」とはしゃいだり、「橋から見下ろす景色は最高」と記念撮影をしたり、初めて経験する海上300mの世界を満喫した様子でした。



てっぺんから真下を見るとトラックがまるで玩具のよう

北淡町震災記念公園

記念館は1995年1月17日の阪神・淡路大震災で現れた「国指定天然記念物 野島断層」を、当時のままに保存・展示した施設。断層に沿って大きくずれた地面や隆起した地面を実際に見学しました。

見学会終了後に集めたアンケートによると、参加者の94%が「とても楽しかった」「楽しかった」と回答。特に明石海峡大橋の塔頂見学では「普段では行けない所に行ったという得した気分になった」「土木の素晴らしさを実感した」「橋は車だけでなく電気や水も運ぶということが分かった」など多数の感想が寄せられました。また、『土木についてどう思いましたか?』という質問に対しては「快適な生活の土台に土木の存在があることが実感できて良かった」など、土木への理解と関心を示す意見が数多く出されました。

最後に、今回の行事は本州四国連絡橋公団をはじめとする皆様のご協力により無事終わることができました。本当にありがとうございました。

「琵琶湖疏水散策と工事中の地下鉄線路を歩こう!」

市民行事特定事業幹事
京都大学 岸田 潔

一般市民見学会は、市民幹事会として非常に活動行事が多いことから平成14年度は休止しましたが、他の行事での参加希望者が多く、お断りをしている現状などを考え、平成15年度は小規模ながら開催することとなりました。

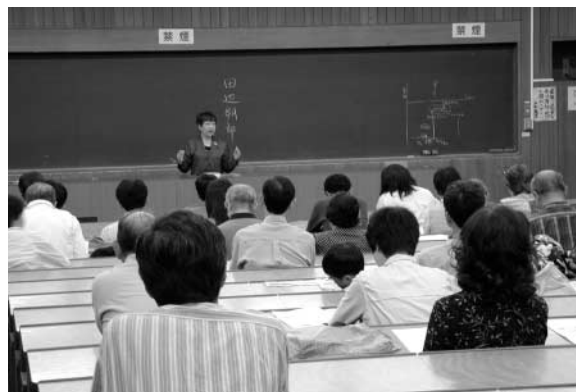
2003年9月27日(土)快晴のなか一般市民見学会は行われました。メニューは、京都市地下鉄東西線延伸工事現場、京都大学での作家田村喜子先生の講演、田村先生とともに琵琶湖疏水記念館、関西電力蹴上発電所、琵琶湖疏水の散策です。319名の申し込みがありましたが、見学施設等の兼ね合いで参加者は約50名に絞られました。ただし、京都大学での田村先生の講演には余裕があるので、抽選で外れた方にも講演会のみへの参加は可能であると案内を行いました。

地下鉄の工事現場では、見学会の後熱心な質疑が行われました。一般の人にとっての関心事は、「お金」でしたが、京都市の方より特殊な工法(矩形断面シールド工法)の導入等技術的な努力により、当初の予算より100億円程度少ない予算で完成することができました、との説明を聞いて感心の声が聞かれました。



地下鉄東西線延伸工事坑内での集合写真

京都大学での田村先生の講演には、見学会の抽選には外れたのだがどうしても先生のお話を聴きたいという熱心な方が参加されていました。当日、見学会参加者のドタキャンもあり、バスの席に余裕ができたので講演会のみ参加の一部の方にもその後の見学に参加していただきました。中には、熱烈な田村先生ファンがおられ、先生の横を離れずに散策を楽しんでおられたのが印象的でした。



講演中の田村喜子氏

参加希望者に対して、受け入れが小さかったのは少し反省すべき点ですが、おおむねよかったのではと思っております。

最後になりましたが、ご協力いただきました京都市交通局、関西電力(株)、京都大学地球工学科には記して謝意を表します。



琵琶湖疏水散策 南禅寺水路閣にて

「世界一の技術！ 琵琶湖の水はこうして守られている！！」

地方市民見学会特定事業幹事
滋賀県 西島 照毅

琵琶湖の水を昔のようにきれいな水に復元しようという取り組みは、石けん条例が施行された20年以上前から始まっていますが、琵琶湖の水質データを見ると、20年前とほとんど変化無く推移しています。

しかし、実際には石けん条例を皮切りに進められていった各種の水質改善対策により現在の水質が保たれているといえます。今では、世界的な規模を誇る高度（超高度）処理による下水道事業や、河川流域内におけるノンポイント負荷削減事業、さらには湖底の底泥浚渫事業等、琵琶湖の富栄養化を防止するための対策が積極的に行われています。このような取り組みによって、さらなる水質悪化を瀬戸際で食い止めているのです。

さて、2003年10月26日(日)開催の滋賀地方見学会は、これら一連の取り組みの一端を県民の皆さんに紹介し、その高度な技術を分かり易く説明して、皆さんに理解してもらうことが大きなねらいでした。

各種のメディアを活用して募集しましたが、中でも県のホームページに載せた効果は大きく、5割近くの方がホームページを見ての応募でした。応募の出足は不調でしたが、当日は好天にも恵まれ、最終的に80名近い参加をいただきました。飛び入り参加者や遅刻で参加できなかった親子など、予想外の対応に右往左往したことも見学会ならではのエピソードでした。



山寺川の接触酸化浄化施設を覗く

見学していただいた施設は最新の浄化技術を駆使した下記の4カ所を選定しました。

山寺川河川浄化施設	草津市
守山川河川浄化施設	守山市
琵琶湖自然再生事業現場	守山市
湖南中部浄化センター	草津市

草津市内の山寺川に設けられた浄化施設は、化学浄化と植生浄化等を組み合わせた最先端の技術を導入した施設です。規模では世界最大といわれており、見学した大半の方が、施設の大きさと立派さに驚嘆の声を上げていました。また、世界一の高度処理面積を誇る湖南中部浄化センターの見学会では、道化師と下水博士によるユニークな説明方法が功を奏し、子供達にも喜んでもらえました。さらに、守山市の2つの施設では、ヨシ植え体験やホテイアオイの採取など、体験学習を通じて、植物の働きや浄化機能等について学んでいただけたと思います。

最後に、今回参加した方からのアンケートでは、「非常に楽しく、勉強になった」という意見をたくさんいただき、有意義で手応えのある見学会だったと感じています。また、同じアンケートには、「これからも、このような見学会を計画して欲しい」という要望が多かったことから、今後も県民の皆さんに土木事業と技術をPRする場を計画していきたいと考えています。



守山川でホテイアオイの採取



魚採取、ヨシの植栽の実習風景



浄化センターの沈殿池を見学する小学生たち

「海に浮かぶ人口島へ遊びに行こう!!」

市民幹事会幹事
西日本旅客鉄道(株) 平松 祐之

2003年11月15日(土)、「海に浮かぶ人口島へ遊びに行こう!!」と称し、関西国際空港 期空港島造成現場を会場に200名の参加者のもとコア行事が開催されました。

- 今回は、
- 土木ミニ実験室
 - (耐震構造や液化化現象ってなに?)
 - 展望デッキから紙飛行機飛ばし
 - (空港島って広い!)
 - 大型重機の展示
 - (とにかく大きいぞ、造成用重機は!)
 - 思い出キャンパス
 - (空港島護岸に記念の絵を残そう!)
 - 空港消防隊参上
 - (空港消防隊ってなに?)

等のイベントを用意し、“遊びながら土木の面白さを実感してもらう”ことにしました。特に、今回は、京都大学の三村衛助教授をお招きし液化化現象等を判り易く説明して頂くとともに、“土木ミニ実験室”で建物への地震の影響や液化化を実感してもらうことで、ちょっとした土木知識を習得してもらえるように工夫しました。参加者からも「液化化現象がどんなものか良くわかった」等と評を頂き、今後の先駆的な事例になればと考えています。



耐震ミニ実験風景(左下)/ 三村先生による説明会

また、紙飛行機を 期空港島内の展望デッキから飛ばして造成島の広さを体感したり、造成工事ならではの大型重機を直近で見たり、護岸をキャンパス代わりに絵を描き自らの足跡を残してもらったり、空港消防隊では耐熱服等を試着し消防隊員になってみたりと日頃では経験できない一日を過ごしてもらうことが出来ました。



大型重機(左上)/ デッキからの紙飛行機飛ばし



空港消防隊員に変身だ!(左下)/ 護岸への落書き

幸い天候にも恵まれ、土木の日ポスター入選者の表彰式も含め、子供たちばかりでなく保護者の方々にも「土木」に親しみを持って頂けたのではと思っています。

最後に、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)をはじめとする関係者の皆様にはあらためて厚くお礼申し上げます。なお、「海に浮かぶ人口島へ遊びに行こう!!」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、ぜひ一度ご覧下さい。

<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/2003/core/>

「大地のようす」

松原市立布忍^{のせ}小学校
池上 英明

松原市立布忍小学校では、教科発展型の総合的な学習の時間として6年理科「大地のようす」に取り組んで4年目になります。4年前、土木学会関西支部に大阪市立大学の三田村宗樹助教授を紹介していただいて以来、ずっとゲストティーチャーとして学習を支援して頂いています。

以前「大地のようす」の学習は、近くに地層がないので、教科書の写真を見て教室の中で行う学習でした。しかし、三田村先生と出会うことで、実際に地層を見たり、岩石や化石を採集したりする学習が可能になりました。

この学習を進めるにあたっては、まず教師自らが興味を持つことが大切です。そこで、フィールドワークの下見に三田村先生と一緒にいきます。以前は、仁川の植物園とその周辺、最近では、野島断層とその周辺にフィールドワークに行きます。ここで私たち教師は、何百万年、何千万年という大きな時の流れに吸い込まれます。そして、山の上が実は昔は海の底だったという事実に驚かされます。三田村先生は、「視点を変えると、今まで見えなかったものが見えてきますよ」とおっしゃいます。私たちは、是非、子どもたちにもこのような体験をさせたいと感じるのです。

三田村先生には、導入とフィールドワーク、そして、子どもたちの発表の時に来てもらいます。

導入では、先生は校舎の屋上に上り、山や平地を実際に見て、「地面の下はどうなっているかな」と子どもたちに問いかけ考えさせます。子どもたちは思い思いの発想で地面の下を考え



学習のはじめに、三田村先生から大阪の地層（ボーリング資料）を見せてもらいました

ます。それから、大阪の地下の話をしてもらい、最後にボーリング資料に触れさせていただきます。子どもたちは、「粘土や」とか「なんか匂いがするで」とか様々な感じ方をします。

次にフィールドワークです。子どもたちは、「何で、何で」を連発し、いろいろな質問を三田村先生に浴びせます。その全てに、三田村先生は答えてくれるのです。そして、岩石を採集したり、山の上で貝殻の化石を採集したり、地層を目の前で見たりと、子どもたちは、どんどん地学の世界に引き込まれていきます。帰りには、どの子のリュックサックも岩石で重くなっています。



校外学習で淡路島へ
野島鍾乳洞付近で貝の化石を見つけました

そして、子どもたちが持って帰ってきたものを基に、グループ毎に観察・実験を行います。この時も様々な疑問やもっと調べてみたい事が出てくるのですが、三田村先生は、子ども一人ひとりに対してメールで親切にアドバイスをしてくれます。

最後に、子どもたちが調べたことを図表や写真を見せながら同学年の子どもたちに発表していきます。この時にも三田村先生は、グループ一つ一つにコメントを下さいます。「よくここまで調べたね」と誉められた子どもたちは得意顔です。

この学習を終えた子どもの感想を紹介して学習の報告を終えます。「いつも僕たちのために来てくれてありがとう。質問したら何でも答えてくれてすごいと思いました。僕は、大地のことがよくわかりました。大地の学習は楽しかったです。僕は、これからもっと大地の事を知っていきたいと思います」

土木文化講座(講演会)

市民幹事会幹事
大阪市立大学 重松 孝昌

土木学会関西支部では、土木が市民生活の中でどのような役割を担っているのかということについて一般市民の方々に理解していただくことを目的として、毎年、一般市民の方々を対象として、「土木文化講座」を開催しております。平成15年度の土木文化講座は、2004年2月27日(金)に、大津市伝統芸能会館能楽ホールで開催されました。土木と能楽との異彩な取り合わせのためか、354名もの応募がありましたが、厳正なる抽選の結果、200名の方にご参加いただきました。

成安造形大学学長の木村至宏氏には、「近江商人にみる歴史文化とまちづくり」と題してご講演いただきました。現在においても近江出身の商人が全国各地で活躍しておられますが、なぜ多くの近江商人が排出されたのか、また、なぜ近江商人が日本全国で活躍するようになったのか、その背景にあった地理的特性とそれぞれの街道が果たした役割を、歴史事例を交えて大変興味深くお話しいただきました。「道は文化の伝搬者である」、「地名は歴史への案内人である、文化・歴史の継続性を表す」、「商いは牛のよだれ」、「平凡こそ非凡」など、含蓄に富んだ言葉を、貴重な映像を織り交ぜながらご紹介いただきました。



講演中の木村至宏氏

観世流能楽師の重要無形文化財保持者の浦部好弘氏と浦部幸裕氏には、「近江・能楽道しるべ」として、能舞台の説明や衣装の着付けの様子を解説とともに見せていただき、能楽の楽しみ方をご教示いただきました。



能面について説明中の浦部好弘氏

歴史街道推進協議会事務局顧問の真木嘉裕氏には、国の大事業でもあった東海道の成り立ちを振り返ると同時に、彦根・近江八幡の街づくりの一端をご紹介いただきました。伝統文化を守ることと新たな文化を創出することの大切さと難しさをご教示いただきました。



講演中の真木嘉裕氏

本講座を聞かれて、改めて近江文化を学んだ、道にまつわる歴史の話は興味深い、土木の文化との関連が理解できた、講座で聞いた話を家庭で話したいなど、好評であったことがアンケートの結果から推し量られました。この講座の様子やアンケートの結果は、<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/2003/bunka/>で見ることができます。

最後になりましたが、文化講座を開催するにあたりましては、国土交通省近畿地方整備局、滋賀国道事務所、びわ湖放送には、大変なご尽力とご協力を賜りました。ここに記して深謝の意を表します。

アラスカの大地で感じたこと

大阪大学 上野 陽平

私は開発と環境保護の両立に対する感性を養いたいと1ヶ月の間アラスカで過ごしてきました。今アラスカでは北極圏国立野生生物保護区(ANWR)での新規石油採掘の是非をめくり論争が起こっています。私はこの研修を控えて、アラスカの大地に溶け込み自然の姿を追い続けた星野道夫さんの著作を読みました。そこには開発と環境保護の間でゆれるアラスカの姿があったのです。この本のためか日本にいるときのアラスカに対する印象は「環境保護に大きな関心のある州」というものでした。しかし現在のアラスカは多くの人が開発へと傾いていました。「環境保護=開発の中止」という考えではなく、いかにして両立していくのかという事に関心があるようです。



アラスカ大学の教授と訪れたパイプライン

Fairbanksはアラスカ鉄道でAnchorageから12時間かけて内陸へと入っていった場所にあります。この都市ではアラスカ大学の教授と会うことが出来、その教授に連れられて実際にパイプラインを訪れ永久凍土にパイプラインを建設する難しさや、災害時に備えた構造、野生動物に対する建設上の工夫など興味を引かれる話を聞くことが出来ました。NPOの事務所ではANWRにおける石油開発の大きな問題を知ることになります。ANWRは季節移動を行うカリブーの育成地であり、カリブーにとって重要な食料である地衣類の豊富な地域であるため大きな影響が出るというのです。またカリブーに影響が出てくると狩猟を生きる糧にしているArctic Village(アラスカネイティブの村)の人々の生活にも影響が出てきます。さらに経済的な一面としてパーマメントファンドというものがあります。石油会社は開発をするにあたってアラスカに住む人に利益を還元することを約束しており、年によって一人あたり2000ドル受け取れ、このお金を生活す

るための収入としている家庭もあるため環境という一面からのみ開発を考えることは出来ないとFairbanksで会うことの出来た弁護士の方が言っていました。もうひとつ心に残ったのはアラスカの自然を守るためにロピスト活動をしていて、星野さんの友人でもあったショーンさんとの出会いです。ANWRでの開発ではたいした石油の増産が見込めないということから、保護区における開発の意味を疑問視する意見は専門家の間にあるようで、他の地域での開発を妥協案として提出しているようです。まだ若いショーンさんの真剣な眼差しに感動しましたが、連邦議会における開発許可の法案通過はほぼ確実の情勢のためか焦りも感じられました。



星野道夫氏の友人であったショーン氏(写真中央)

最後の訪問地として私はBarrowを選びました。この町は北米最北端の地であり、北側には凍りついた北極海しか存在しません。春を目の前にしても-30度の厳しい世界で、普段はまったくといって意識することの出来ない自然の存在を確かに感じる事が出来ました。生まれて初めて見るオーロラもそうでした。言葉にはできないくらい美しいその自然現象は人と話す以上にアラスカを考えるきっかけをくれたように思います。今回の研修の間にANWRにおける開発に対する自分の考えをまとめようと決めていましたが、アラスカで過ごすほど新たな一面を知ることになり、ただ「環境保護と開発の両立」ということの難しさを思い知らされただけのような気がします。しかし自分で決めたことをやり抜いたことで得た自信と、今回の経験を今後の大学生活に活かし答えを見つける努力を続けたいと思います。



Fairbanksで初めて見たオーロラ

当世アメリカ土木事情

明石工業高等専門学校 大塚 淳志

日本の経済・文化あらゆる面に影響を与える国、米国のエネルギー事情と都市計画を視察するため3月21日から4月16日まで現地を訪問した。訪問場所はBoston、N.Y.、San Gorgonio Passである。ここでは、Boston、San Gorgonio Passを中心に報告する。

BostonではMassachusetts Turnpike Authority (MTA) を訪れ、Big Digの現場を見学した。Big Digは、渋滞の緩和と景観・地域環境の改善を目的とし、高架を中心とする従来の幹線道路を含む7.8マイルを再構築し、その約半分を地下化するというものである。道路の開通は2003年12月に完了しており、残る事業は以前の高架の取り壊しと、幹線道路の地下化により出来たオープンスペースの整備である。Big Digに関して驚いたことは、事業の規模は当然のことながら、プロジェクト理解のための積極的な広報活動である。それは、連日のようにBig Dig関連のテレビ放送を行い、ガイド付きのツアーを用意する等である。この事業により地上に多くのオープンスペースが創出でき、それを活用することにより、Bostonの街の質は確実に向上すると感じた。



Big Dig 完成予想模型

エネルギー事情に関しては、日本でも大規模導入が検討されている風力発電を中心に視察した。San Gorgonio Passは、L.A.の東、約100マイルの場所であり、4000機以上の風車が稼動するカリフォルニア3大風力発電所の1つである。カリフォルニアの風力発電所では、鳥が風車にぶつかるバードストライクが問題になっている。その対策は、風車の羽に模様を付ける等の工夫がされ現在も模索中である。また、維持管理について、カリフォルニアは降雨量が少ないことから発電量を維持するために羽の洗浄設備が必要だが、日本では必要ない等、日本ならではの長所も知ることが出来た。日本への大規模導入を検討する際には、バードストライク等の問題を理解した上で環境に適応させることが必要だと感じた。



San Gorgonio Passの風車

今回の研修を通じ工学的な面ではもちろん、人間的な面でも大変良い経験をさせていただきました。以前は海外ばかりを見ていましたが、初めて海外から日本を見て、日本の素晴らしさを誇りに思うと共に、日本のことをもっと知ろうと心に決めました。

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ならびに今研修を支援していただいた皆様に、この場をお借りして心より御礼申し上げます。

復興計画・防災対策の在り方

名古屋工業大学 小松原 康弘
(応募当時：明石工業高等専門学校)

私は、会員海外派遣研修生の一人として3月22日～4月9日(計19日間)に中華人民共和国で研修をさせていただきました。今回の研修では、中国国内における21世紀の近代的な都市モデルである唐山地震の復興計画を視察 災害多発国同士として現在どういった交流が必要なのかを把握し、現在の協力体制を視察、という主に2点の目的を掲げ行いました。

唐山地震(M8.2)とは1976年7月28日午前3時42分に発生し25万人の犠牲者を出した20世紀最大の地震災害といわれています。当時の唐山市は、中国国内でも有数の石炭鉱山で100万人以上の人々が生活していました。その為、住宅地の密集度は非常に高くほとんどの建物がレンガで造られていたそうです。資料によると土地建築物の97%そして生産設備の55%が破壊し、町は廃墟と化したそうです。

そこで唐山市は計画策定に先立って都市の持つべき防災性能の目標について国内きっての専門家を集め議論を行い「大規模地震(M8)では建築物が倒壊せずにひび割れは許容し、中規模地震(M7)では大規模な被害を受けないこと、小規模地震では安全であること」という性能目標の共有化を行いました。住宅供給では国家体制上、自由再建・民間再建という選択はないものの、集合住宅団地の計画的供給という方法が行われ、新しい建物については「形」や「柱」に注意し、道路の幅の調整やビルとビルの幅をビルの高さの約1.7倍にするなど細かく計画されました。都市緑化と避難場所の確保では新たに公園を設置し住宅地の間に草木や空き地を設けたことで0.77m²/人の緑化面積を3.9m²/人までに増加させ、市街地人口密度を11000人/km²から1448人/km²に減少させたことなど都市構造の問題を大きく改善しており、唐山市は近代的な都市構築を行った数少ない事例であるといえます。



集合住宅による住宅供給



唐山地震局副局長と

次に、JICA中国水利人材養成プロジェクトについてJICA中国事務所のみなさん及び大阪府の江原竜二専門家よりお話を伺いました。このプロジェクトは洪水被害の軽減・渇水被害の軽減・水環境の改善のために研修のノウハウや技術者育成を目的として行われているものです。中国では、社会主義が変化しつつある中で今までは上からの命令に従うのみで良かったものが、現在技術者自身が各自で判断しなければならない状況になりました。しかし、技術者の絶対数は全く足りず、そこで日本に協力の要請が行われたのでした。主な研修内容は、各省や市から推薦された全国の初級・中級技術者を指導する水利指導者に対して、逐語通訳を通して講義を行いそして最終日にテストを行うというものだそうです。2000年から行われたこのプロジェクトも今年度で終了を予定されており、現在までに目標である2000名を越し2249名の研修生を送り出したそうです。

私は、今回の研修の中で中国国内の防災力を向上するための2つの計画を視察しました。唐山市では計画的に住宅を建てていったせいか街は規則正しく無機質な感覚を覚えました。つまり、災害復興・防災対策は公となる計画を終了したとしても引き続き行われるものであり、計画が終了してからこそが本当の災害復興が始まるといえる気がしました。

今回、土木学会関西支部の方々をはじめ多くの方々にご協力していただき充実した経験ができました。この場を借りて感謝の意を表します。ありがとうございました。



子供達と風上げをして遊んだ後で

ジャマイカ・キューバ

東京大学 近藤 真由子
(応募当時：大阪市立大学)

はじめに

日本と同じ島国であるジャマイカとキューバには、私が今までに見たことのない素晴らしい海があった。年中常夏の国カリブ地域では観光業が国の経済を支えている。日本では、JICAを通してジャマイカとキューバへの開発援助が行われている。支援する側として、都市基盤、交通システム、生活状況を現地の人々と同じ目線で見ること、海外支援のあり方を考える、実体験を通して情報を提供することを目的とし現地へ向かった。

ジャマイカ

首都のキングストンには都市機能と人口が集中し、スラム化が著しい。第二の都市モンテゴベイは本当に小さく都市とは言いがたいものであった。都市では、最低限の交通整備はされているが車と歩行者が入りみだれ、マナーといものは殆どない状態であった。夜は私が想像した以上に危険で、夜7時を過ぎるとダウンタウンでの一人歩きはできない。川はゴミ捨て場のような状態と化していた。ジャマイカ人の生活水準は非常に低く、トタンでできた家に住んでいる。しかし、そんな彼らを支えているのはレゲエ音楽であった。至る所からレゲエが聴こえ彼らの生活の支えになっていた。



モンテゴベイの
ダウンタウンにて
警察官と

キューバ

社会主義国キューバでは歴史的ヒーローの壁画やRevolutionの文字を至る所で目にする事ができる。キューバを旅するにあたり一番困難なことは移動することであった。この国ではガソリン不足の問題と貧しさのため国民の殆どが車を所持することができない。バスは常に満員、タクシーも相乗りが当たり前、 Hitchハイクは常識なのである。馬、自転車、バイク、トラックなど移動できる物は全てタクシー代わりになっていた。また、目にする車は50年代のアメリカ産のもので今にも崩壊しそうなものばかりであった。通貨はキューバ

ペソと米ドルの二重通貨の措置が取られている。観光客は米ドル払いが基本でキューバペソを使用する機会が殆どない。アメリカの経済制裁を受けているため、米ドル入手が困難なキューバでは観光客から米ドルを得ることが必要不可欠になる。

第二の都市サンティアゴデクーバではCITMA(国営開発公団)のフリエンテ村温泉源開発プロジェクトに参加することができた。キューバでは電気不足のためお湯の確保が難しく、温泉源はかなり貴重である。日常生活においてお湯が出ないキューバでは、お風呂に入るときはお鍋にお湯を沸かし、それを水と混合し使用するのである。私は日本での生活がどれほど快適か再認識した。フリエンテ村は都心からはかなり遠く、お湯を供給することはできない。よって、温泉源は今後リハビリ用に使用されるようである。



温泉につかる
地元住民

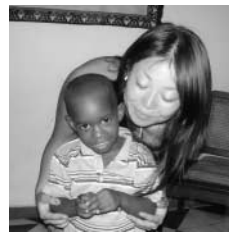


キューバの人は
アイスクリーム
が大好き

キューバにも国民の心を一つにする音楽、サルサが存在した。サルサなしではキューバは語れない。音楽さえあれば皆いつも笑い、踊っていた。

さいごに

私はこの旅を終えてどれほど日本が素晴らしい国かを実感した。土木技術なくして今の快適な日本の生活は在りえなかった。日本の技術がもたらす豊かさが他国にも伝えられたならば、それはこの上なく素晴らしいことであると思う。



私のアミーゴ

最後に、このような貴重な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、本研修を支援していただいた財団法人地球環境センターの方々ならびにご指導いただいた皆様に心より感謝致します。

人とまちのつながりを見て感じたこと

福井工業高等専門学校 斉藤 美咲

外国の都市計画はどんなのだろう？どんな景域づくりをしているのだろうか？という興味から海外派遣へ応募し、イタリアへ行ってきました。行ったのは主に北イタリアで、その都市はミラノ、コモ、フィレンツェ、アッシジ、フィレンツェ、ヴェネツィアです。この都市を約20日間の日程で訪問しました。ミラノには、私の住んでいる鯖江市の市役所が事務所をおいており、ミラノのまちづくりについてや住民の考え方、市役所の活動などを教えてもらいました。



鯖江市役所のミラノ事務所にて
(左から)ミラノ工科大学の鈴木さん、筆者、山田賢さん

アッシジへは予定していなかったのですが、イタリアに住んでいる親類の勧めで予定を変更して行く事にしました。アッシジという町は10年ぐらい前に地震によって、教会などの建造物や町自体もほとんど壊れてしまったそうです。しかし、今はまったくその面影はなく、一番驚いたのは崩れてしまった石をほとんど使って組み立てなおし、再現したことです。そのため新しい町という違和感はまったくなく昔の文化がそのまま伝わってきている印象が強く残っています。アッシジに移り住んできた人は、本当に

この町の建物も、風景も、すべてがすばらしくて、愛していると言っていました。この訪問全体を通していえることはその都市にしかないものを大切にし、誇りに思っていることだと感じています。もちろん住んでいる人は自分の町を誇らしげに自慢し、どんなところが良いのかを一生懸命伝えてくれる人が多くいました。そして、自分の町だけでなくほかの町の良いところも一生懸命伝えてくれました。これだけ自分の住んでいるところを誇りに思うのは、それだけまちは住民と密着し、魅力があるからなのだと私は思います。例えば、ミラノは昔の城壁を出来る限り残し、城壁からはもう都市を拡大させないようなまちづくりをしていたりします。ポローニャだったらポルティコという柱廊を残すことであり、ヴェネツィアなら海水面の上昇による水没を食い止めるための対策を子供たちに広く伝えていることなどです。イタリアで昔の町並みや建造物を保存していく運動もここ何十年かに始まったばかりなのだそうです。運動がとてもいい方向に向かっていると感じました。



ヴェネツィアプレスFrancescaさん(左)と

最後に、海外派遣のきっかけをくださった土木学会関西支部の皆様へ感謝いたします。本当にありがとうございました。

世界遺産都市の一般廃棄物処理の現状 - モロッコ王国 フェズ・エル・バリにて - 大阪大学 津坂 仁和

モロッコは、ジブラルタル海峡を挟んで欧州からわずか約14kmに位置している。国土面積約46万km²（西サハラを除く）、人口約2870万人、アラビア語が公用語、そしてイスラム教が国教と定められている。国内産業については、欧州に近く観光資源にも恵まれていることから年間300万人の観光客が訪れる。観光業がモロッコ経済を支える重要な産業の一つである中で、その最も重要な観光資源の一つがフェズに代表される旧市街地「メディナ」である。モロッコの町のほとんどは、7世紀にアラブ人が侵入してきた時に造られた旧市街地メディナと、19世紀になってその周辺に発達した新市街に分かれている。外敵から守るために設計されたメディナは、その周囲を城壁に囲まれ、内部は狭い路地が迷路のように走り、住宅や商店が密集した構造である。そして現在もなお、観光地としてだけでなく一般市民の生活の場としても都市の機能を維持している。



フェズ・エル・バリの町並み

さて、今回の研修の目的は、モロッコにおいて重要な観光資源であると同時に世界的に特有の都市構造を有するフェズのメディナにおける一般廃棄物の収集と処理の現状を視察することであった。その中で、フェズ都市共同体にて青年海外協力隊として活躍されている小島氏を訪ね、フェズやモロッコ全体での一般廃棄物処理の現状やその問題に関するお話を聞く機会を得た。モロッコの廃棄物処理は、基本的に混合収集、

埋立処理であり、一般廃棄物の分別収集は行われていない。今回訪れたフェズ都市共同体では、一般廃棄物の収集を5つの管轄に分けており、このうち3つの区域は直営、残り2つは民間委託によって収集作業が行われている。実際にメディナ内での収集作業を見たところ、一般家庭や商業活動から街路に出された廃棄物は、収集作業員によってほうきで集められ、それを口バに山積みして収集されており、廃棄物の種類は、日本の一般家庭から出されるものとほぼ同様であった。また、収集日やその時間帯は、毎日早朝6時頃から行われていた。

現在のモロッコの廃棄物処理に関する課題の一つは、一般市民の問題意識を向上させることであると考えられた。これは、これから分別収集等の新たな廃棄物に関するより近代的な制度を実施する際において不可欠である。この有効な手段として、幼少期からの環境教育が挙げられる。しかし、概して先進諸国のように国民の大多数が多世代にわたる課題を考えるほど日常生活に余裕がある状態にはなく、そのような状況下での教育効果は低いと思われる。したがって、メディナのような観光地においては、廃棄物処理の問題の低減が少なからず観光業の発展につながるという人々の行動に対する動機付けが必要となろう。さらに、観光客が出す廃棄物も忘れてはならない。「持続可能な観光」に対する観光客の責任や義務についても深く考えさせられる研修であった。

最後に、このような素晴らしい機会を与えて下さった土木学会関西支部の皆様、ならびに現地でお話をして下さった小島英子さんに感謝の意を表したいと思う。



早朝のメディナの様子

支部役員

支部長 池淵 周一(京都大学)

副支部長 小河 保之(大阪府)

梶谷 義昭(エヌ・ティ・ティ・インフラネット㈱)

商議員 足立 敏之(国土交通省)

阿部 孝弘(福井工業高等専門学校)

上村 忠司(京都市)

太田 敏一(神戸市道路公社)

奥平 守幸(阪神電気鉄道㈱)

貫上 佳則(大阪市立大学)

北村 八朗(大阪ガス㈱)

北村 隆一(京都大学)

久後 雅治(協和設計㈱)

栗林 棟一(㈱熊谷組)

江田 隆((独)都市再生機構)

小西日出幸(日本橋梁㈱)

小林 育夫(㈱鴻池組)

佐野 郁雄(大阪産業大学)

杉井 謙一(㈱神戸製鋼所)

杉岡 篤(西日本旅客鉄道㈱)

高嶋 章光(西松建設㈱)

谷 和彦(滋賀県)

丹司 透(京阪電気鉄道㈱)

堂垣 正博(関西大学)

鳥居 剛(㈱建設企画コンサルタント)

中村 信之(国土交通省)

中村 誠(兵庫県)

西井 格(大阪市)

西田 修三(大阪大学)

畠中 秀人(奈良県)

深川 良一(立命館大学)

富士川洋一(㈱建設技術研究所)

藤田 一郎(神戸大学)

古谷 利男(和歌山県)

細田 尚(京都大学)

牧浦 信一(日本道路公団)

松浦 章(京都府)

松尾 節夫(㈱大林組)

南谷 敏一((独)鉄道建設・運輸施設整備支援機構)

森田 雄三(三井住友建設㈱)

八尾 博彦(㈱修成建設コンサルタント)

雪本 雄彦(阪神高速道路公団)

吉田八左右(大阪府)

脇本 幹雄(福井県)

理事 飯田 恭敬(京都大学)

川谷 充郎(神戸大学)

古土井光昭(関西国際空港用地造成㈱)

渡邊 英一(京都大学)

幹事長 川谷 充郎(神戸大学)

幹事 総務 飯田 克弘(大阪大学)

梅崎 昌彦(関西電力㈱)

川崎 雅史(京都大学)

清野 純史(京都大学)

玉田 浩一(大阪府)

戸田 圭一(京都大学)

中北 英一(京都大学)

中瀬 和彦(㈱大林組)

藤田 宜久(兵庫県)

財務 小阪 拓哉(中央復建コンサルタント㈱)

鈴木 真(㈱富士ビー・エス)

中辻 陽一(阪神高速道路公団)

企画 飯塚 敦(神戸大学)

市木 敦之(立命館大学)

笠原 伸介(大阪工業大学)

高木 俊之(南海電気鉄道㈱)

高橋 直樹(㈱ニュージェック)

平松 祐之(西日本旅客鉄道㈱)

吉岡 尚也(大阪工業大学)

講習会 芥川 真一(神戸大学)

岩倉 隆(川鉄橋梁鉄構㈱)

門脇 秀人(国土交通省)

竹原 幸生(近畿大学)

伴 和憲(清水建設㈱)

藤井 謙悟((独)都市再生機構)

市民 内田 敬(大阪市立大学)

加賀田健司(大成建設㈱)

小林賢太郎(国土交通省)

重松 孝昌(大阪市立大学)

祖川 義雄(日本建設コンサルタント㈱)

津田 智康(大阪市)

中村 清孝(川崎重工業㈱)

西松 利真(鹿島建設㈱)

三木 英通(㈱奥村組)

横野 勇人(神戸市)

FCC 代表 里深 好文(京都大学)

副代表 岩住 知一(鹿島建設㈱)

副代表 幣守 健(㈱浅沼組)




= 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 奈良県) 
- 新春講演会・交流会 
- (平成17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 大阪府立工業高等専門学校、
修成建設専門学校)
- 関西支部年次学術講演会 
- (平成17年5月下旬予定 大阪工業大学)

講習会・研修会・報告会

- 関西港湾物流研究会ワークショップ 
- (7月31日(土) 福島区民センター)
- コンクリート構造の設計・施工・維持管理の
基本に関する研修会 
- (8月24日(火)・25日(水) 建設交流館)
- 浅層大断面トンネル工法に関する講習会 
- (東京地区)
- (10月1日(金) 土木学会講堂)
- 施工技術報告会 
- (平成17年1月21日(金) 建設交流館予定)

市民参加行事

- 小中高生対象見学会
- 「できたての神戸空港島と電車の工場を探検
しよう!」
- (7月31日(土))


一般市民対象見学会

- 「新しい鉄道トンネルを通して未来都市をのぞいてみよう!!」
- (10月16日(土))
- 地方見学会
- 「紀ノ川はこうして守られている(仮題)」
- (10月17日(日)または24日(日))
- 和歌山県)
- 土木文化講座(随時開催)
- FCCサロン
- (8月6日(金)ほか随時開催)
- 大阪府立女性総合センター)
- FCCフォーラム(12月予定)

土木の日関連行事

- 土木の日ポスター募集
- 「もっと身近に!もっと便利に - あなたに
役立つ土木です - 」
- (~9月3日(金))
- 土木の日コア行事
- 「海底トンネルの出来るまでを見に行こう!!」
- (仮題)
- (11月13日(土))

その他

- 建設技術展2004近畿
- (7月15日(木)・16日(金))
- マイドームおおさか)
- フェロセメントカーヌー競技大会
- (8月17日(火)兵庫県立円山川公苑)
- 会員対象見学会(時期未定) 

編集後記

本支部だよりは、土木学会関西支部の土木学会ホームページ(<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。

広報担当幹事
梅崎 昌彦
藤田 直久

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

支部だより61号
平成16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)アポックリエイション
印刷/(株)小西印刷所

「探そう!あなたの街の土木
～土木は暮らしを支えています～」

市民行事特定事業幹事
鹿島建設㈱ 本 英邦

関西支部では、土木の日のコア行事及びその他関連行事を広く市民の方に知っていただくために、関連団体と連携し土木の日ポスターを一般公募しています。公募は、学会誌やホームページへの掲載、関西地区の土木学会員や小・中学校及び高等学校等への案内により行いました。

その結果、小中学生の部179作品、一般の部29作品の応募があり、その中から、土木の日関連行事関西地区連絡会の委員による厳正な審査の結果、入選作品が決定され、9月下旬「土木の日ポスター」として完成しました。

表彰式は、土木の日コア行事会場である、関西国際空港で多くの参加者が見守る中で執り行われました。

過去の作品も支部ホームページで見ることができますので一度、アクセスしてみてください。

<http://www.jscekc.civilnet.or.jp/secretaries/citizen/2003/poster/>



平成15年度土木の日ポスター



表彰式の様子



兵庫県立香寺高等学校
水瀬亜梨沙さん



一般の部



兵庫県立星陵高等学校
福岡昌枝さん

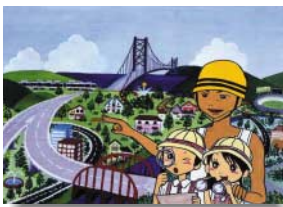
小中学生の部



余呉町立鏡岡中学校
田川奈央子さん

佳作

一般の部



兵庫県立星陵高等学校
古橋美保さん

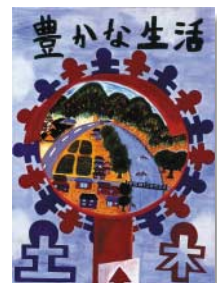
小中学生の部



山東町立大原小学校
一色康平さん



加西市立善防中学校
松本裕馬さん



余呉町立鏡岡中学校
靄野由圭利さん

編集・発行



〒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/>