

# CENTER NEWS 2009. NO.277 **9**



## 表紙説明

当センター所長の中山 義久です。今回は大津市田上森町にある、高さ6.8mの砂防堰堤、通称「鎧ダム」を紹介いたします。

湖南アルプスハイキングの見どころとして人気がある。オランダ人の土木技術者ヨハネス・デ・レーケの指導により日本人の田邊義三郎が設計した砂防ダム。1889年に建設されたが、現在もその役割を果たしており、変形も少ないきわめて秀逸な歴史建造物といえる。田上山は土砂の流出が激しく、砂防ダムはこの鎧ダムやオランダ堰堤をはじめ各所に建設され下流の治水に貢献している。

アクセス；JR琵琶湖線石山駅→帝産湖南交通：アルプス登山口下車（40分）  
→徒歩（80分）

<今月号の写真コメント>

上段；全景を望む，砂が背面一面に堆積

下段；鎧ダムの築造・構造の説明と築造当時のダム写真

(引用元；<http://www2.city.otsu.shiga.jp/kankou/db/html/153025.html> 2009.07.13取得)

## 目次

巻頭言	四方 克明	.....	1
7月定例理事会		.....	3
7月主な会議・会合・行事		.....	4
7月受注・完了(月別・推移)計画対比グラフ		.....	5
組合員技術者紹介コーナー(第64回)	諏訪 陽子	.....	6
守口移転物語 第9回 定礎式		.....	8
第2回ケータイフォトコンテスト作品発表		.....	9
第44回地盤工学会参加と業界事情	中山 義久	.....	10
神戸衡機の見学	中田 有美	.....	12
平成21年度技術者交流会		.....	14
編集後記		.....	15

## 巻 頭 言



協同組合 関西地盤環境研究センター  
副理事長 四方 克明

8月の台風9号による洪水で、兵庫県では甚大な被害が発生しています。また、その翌日に発生した地震では、東名高速道路の盛土が崩落しています。東名高速道路の一件がどのように復旧していったかは、テレビで得た情報しかありませんが、兵庫県で災害復旧に携わる当事者として考えたことを書いてみようと思います。

大規模な災害発生を聞いたとき、以前から恐れていた事態が発生したと強く思いました。建設業界に長く続く不景気で、県内各社も社員の削減を実施し必要最低限の人員しかいない状態です。そして少しでも仕事が増えると、すぐに目一杯でオーバーフローしてしまう状況の中で、災害が発生したら今までのように対応できるのかどうか、ここ数年は台風による大きな被害は発生していませんでしたが、台風シーズンがくるたびに考えていました。ただ今回多少なりとも幸いであったのは、平成16年に発生した大規模な台風災害の経験から、官公庁と各種関連団体の間で災害協定の締結が進み、昔に比べて業者間の協力体制は整っていて、兵庫県でも全県的な協力体制ができあがっていたため、何とかそれが機能して厳しい状況ですが現状を凌いでいることです。突発的な災害に対応するには、やはり企業として日頃から多少の人的余裕、言い換えれば体力をもっていなければ、とても対応できるものではありません。やせ細った企業、しかし災害発生時には社会的責任を果たすことを求められる我々の業界、なんとも世の中は厳しいものです。

話は変わり、先ほど述べた各社の人員削減と少し矛盾しますが、土木業界の人材難は、まったなしのところに来ていると実感することが最近ありました。当社の話で恐縮ですが来年度の新卒採用の面接で、4年または修士2年を追加して6年間土木系の高等教育を受けた人間が、大学を卒業した後の就職先として

製造業、リース会社、はたまた旅行代理店などを第一目標として、土木分野はその次の志望先と考える時代となったことを知り愕然としました。世間一般では公共事業は悪であり、それに従事する我々も余りよく思われていないように感じます。テレビで高速道路の復旧を徹夜で行っている姿、この度の災害で、被災地に駆けつけ復旧に取り掛かる同業者の姿を見るにつけ、国民に植え付けられた土木に対するイメージについて、暗澹たる思いがより強くなりました。土木を専業とする者がこの国から消え去ることはないでしょう。しかし必要以上にその数を減らし、また若者にとって魅力のない業界にしてしまうことは、この国の将来にとって幸せな事でしょうか。今この業界の中にいる私達は、土木が国土を整備するやりがいのある職業であると、世間にそして若者に情報を発信し伝えなければなりません。(協) 関西地盤環境研究センターも組合企業と共に、今まで以上に様々な情報を外部に向けて発信すべく活動を続けて下さい。



## 組合員技術者紹介コーナー(第 64 回)



所属：株式会社 エイト日本技術開発

氏名：諏訪 陽子（すわ ようこ）

生年月日：1976 年 4 月 17 日

エイト日本技術開発の諏訪と申します。社内の先輩である中野さんからの紹介でこの記事を書くことになりました。同じ会社で 2 ヶ月連続して書く機会はありませんと思うのですが、これはきっとこの 6 月に新社名になった会社の宣伝を兼ねた先輩の陰謀(?) だろうと思います。

さて、私の出身は大阪府三島郡島本町(以下：島本町)になるのですが、縁があって、岡山県に本社を置く旧社名 エイトコンサルタントに就職しました。近いようで遠い 2001 年のことでもあります。島本町は大阪にありながら、微妙に田舎です。否定しません。以前、大阪市内から友人が来た際に、「山があんなに近くにある」と驚かれました。私にとってはそんなことで驚くことが驚きでした。

島本町は大阪府の北東の高槻市の横にあります。京都府との府境いにあるため、京都と誤認され、郵便物も「京都府三島郡島本町」と記載されてることがありました。かなり憤慨したことを記憶しています。関西在住の組合員の皆様であれば、名神高速道路 天王山トンネルの大阪側の坑口付近といえば、ご理解いただけるかと思います。

私は、この島本町で誇るべきは山の緑とおいしい水だと思ってます。町内には昭和 60 年、大阪府下で唯一環境庁認定の「全国名水百選」に選ばれた離宮の水があります。水無瀬神宮の境内にあるこの水は、井戸から汲み上げられており、古くから名水とされています。島本町のホームページによると、現在の町内の上水道は 1 割が府営の水道であり、残り 9 割が地下水であるとのこと。この地下水が枯れることのないよう祈るばかりです。



(島本町ホームページ <http://www.shimamotocho.jp/> より)

次回は明治コンサルタントの岩村尚樹さんです。昨年、業務でお世話になって以来、ご無沙汰をしておりました。この原稿の執筆依頼を受けてから、誰に引き継いでいただこうかと、かなり苦慮しましたが、組合員の中でも若手ホープである岩村さんが、長期出張でお忙しい中、執筆の依頼を受けてくださいました。岩村さんよろしく願いたします。

# 守口移転物語 第9回

## いよいよ完成(定礎式)

C棟増築・A棟改修工事完了のセレモニーとしての定礎式が、去る平成21年8月24日午前10時より高村勝年理事長以下5名の理事、センター職員、<sup>にれけんちく</sup>楡建築企画設計、栗本建設工業の関係者を迎え、センター玄関前にて執りおこなわれました。当日は夏のぬけるような青空の下、参列者は猛暑の中、汗をかきかき厳かに式典に臨まれました。(写真-3)

定礎盤には、センター案内パンフレット、今回の工事進行を記したセンターニュース、当日の3大新聞、C棟が建つ前の様子、守口試験室の写真などをタイムカプセルのごとく封印し定礎盤の中に納めました。未来の人が開封したとき、このセンターの歴史を紐解く情報となるべく、想いを込めました。(写真-1)

全体の完成を受け、今後守口試験室から試験機器の移設、建物の解体、敷地引き渡しへと進み、一つのプロジェクトが完了致します。



写真-1 定礎箱に納めた記念品

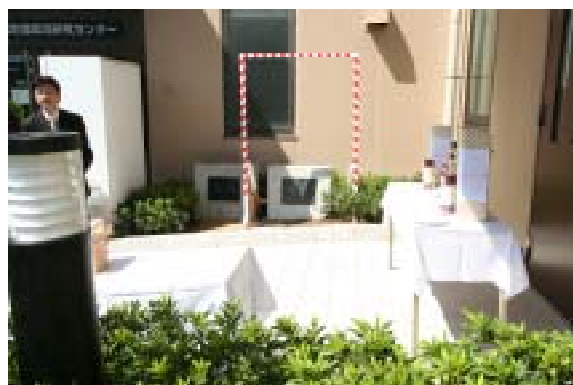


写真-2 定礎(向かって右)  
(左は守口試験室より移設)



写真-3 定礎式の参列者



写真-4 現在のセンター

# 第2回ケータイフォトコンテスト



1. 梅雨

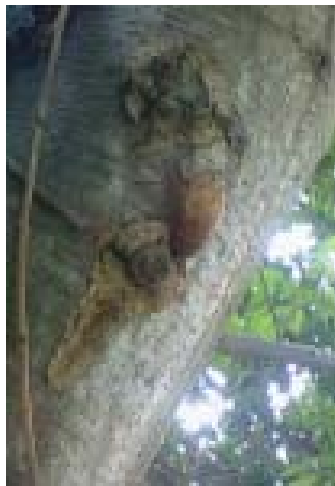
今回のテーマは「夏」  
力作が集まりました



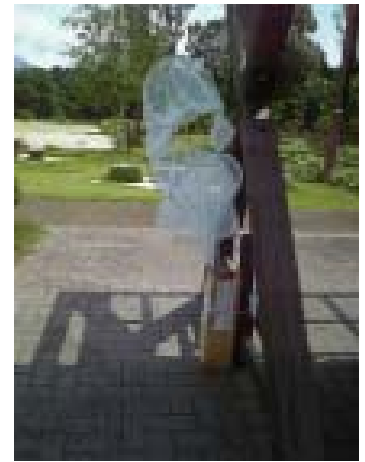
2. 祭りのあと



3. 夏の雪ダルマ



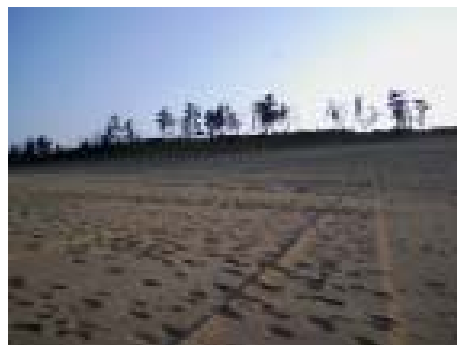
4. 短い夏



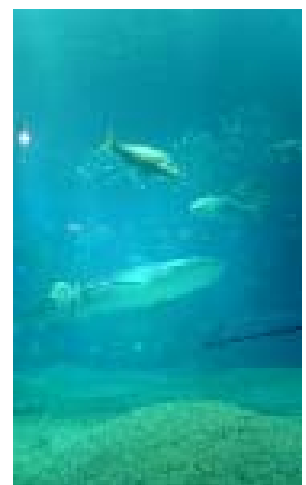
5. 蒜山PAの夏



6. 技術者の夏



7. 砂丘



8. ジンベイザメ

今回応募して頂きました作品についての審査結果は、10月号にて発表させていただきます。



## 第 44 回地盤工学研究発表会参加と業界事情

協同組合 関西地盤環境研究センター  
所長 中山 義久

平成 21 年 8 月 18～20 日の 3 日間、関東学院大学金沢八景キャンパスで開催された上記学会の参加報告をいたします。センターから、中山と松川係長の 2 名が発表を行いました。

私は「今城塚古墳周辺水域の堆積物の性状と環境」と題する以下の発表を行いました。古墳内濠の堆積物の連続採取と、コアの詳細観察を行い、築造直後から現在に至るまでの堆積物の地盤構成、堆積環境、内濠の水文環境と水生植物の関係を解明しました。また、堆積に係わる環境条件の時



活発な質疑応答の様相

間指標と考えられる地盤中の水銀含有量測定も同時に行いました。水銀含有量が大きく変化した深度とコア観察による伏見地震の痕跡深度から、この古墳内濠堆積物の堆積速度の推定を行いました。築造時代の分かっている古いたため池・古墳の内濠堆積物の調査において、堆積環境調査だけでなく重金属含有量調査を行っておけば、自然由来としてのバックグラウンド値の推定が出来ることを示しました。

今回の総発表数 987 編(前年 1122)、登録参加者数約 1500 名(前年 1828)で、各分類による発表数は例年と比べあまり変わらないと感じました。また例年のように地震・豪雨災害の緊急報告、そして数々の特別セッション、特別講演など盛んに開催されておりました。

一方、技術展示ブースが並ぶ、いわば休憩所の雰囲気はこれまでと少し異な

るように感じました。出展数は29ブースと、数の上では少なくないです。しかし、国土交通省の地方整備局ブースがない、ゼネコン関係のブースは中堅どころが2社のみと、少し元気のない様子を感じ取りました。休憩用椅子も特別多く用意されていたとは思えませんでした。度々休憩に訪れましたが、座れないことは一度もありませんでした。ここにも建設業界を取り巻く状況が反映されていることを感じました。だめ押しで感じたことは、交流会参加者の減少で、発表会場から交流会会場へ行くシャトルバスの空き席の多さにドッキリし、また交流会会場の広さが大きいこともありましたがバス同様に人口密度が小さいと感じました。お陰で食事はゆっくり・たくさん頂き、もちろん名刺交換でたくさんの方にお会いすることが出来ました。

3日間の勉強の場としては、各発表における討議は活発で、研究最先端を嗅ぎ取りました。例年、特定の会場がいっぱいで入れないことが往々にして起こりますが、それもなく、数字上の参加人数を実感出来なかった今年の地盤工学会でした。

## カット&ペースト



平成21年センター研修旅行にて(那智の滝)

# こうべこうき 神戸衡機株式会社の見学

協同組合 関西地盤環境研究センター  
地盤技術課 中田 有美

先日、各種はかりと電子計量機器の製造、修理、校正を行なっている神戸衡機株式会社の関西質量校正センターを見学させていただきました。当センターにおいて、また土質試験において、無くてはならない『はかり』ですが、今回は特にはかりの校正という分野に注目して見学して参りました。

神戸衡機は JCSS（計量法校正事業者登録制度）で認定登録を受けた校正機関であり、優れた校正機関としての条件として、『測定の特レーサビリティーを確保するために適切な外部校正機関を利用し、その特レーサビリティーが単に上位標準と関連を持つだけでなく得られた校正値に不確かさが表記され、また計測器の校正が技術専門家から技術能力を認められた校正機関を利用していることが重要である』ということが挙げられておりました。測定器が標準器によって校正され、その標準器がより正確な標準器によって校正され、こ



常用参照分銅

この標準器もより正確な標準器によって校正される、というようにより正確な標準器をもとめていくと国家標準に辿り着きます。測定器が校正の連鎖によって国家標準に辿り着けることが確かめられている場合、この測定器は国家標準に『トレーサブル』であるといい、優れた校正機関の条件の中で述べられている『特レーサビリティー』とは計測器の信頼性がそれを校正する標準器が国家標準まで辿れることが確保されていることによって証明されていること、とされています。ここでの「より正確な」とは、「不確かさがより小さい」という意味であり、センターに入社してから学んでいる土質試験における不確かさの中

で、この『はかり』の不確かさを、全体の不確かさに組み込んでいくのに、どのような要因によって影響を受けるかを知ることが出来ました。気圧の変化、加速度の影響、温度ドリフトといったそれらの要因について、今後不確かさを学ぶ上で、今回学んだことを生かしてさらに深く知識を広げてゆきたいと思いました。

また不確かさといった難しい知識だけでなく、私の中の吊りばかりの常識を超えた 100t まで測定できる吊りばかりや、馬場などで用いられた騎手の方が体重を測定する体重計のメモリが 40kg までしかないものなど、様々なものを見せていただきました。



常用参照分銅

見学させていただいた中で、校正センターが非常に整頓されていたのも印象的でした。難しい知識だけでなく、こういった身近な部分で見習える点から少しずつ努力していきたいと思います。

写真：神戸衡機(株)ホームページより

(<http://www.kobekoki.co.jp/syouhin-JCSS.html>)

# 平成21年度 技術者交流会

支援サービス小委員会では、下記のとおり、技術者交流会を開催致します。この交流会を通じて親交を深めていただき、組合員間のネットワークの一助になればと願っております。ご多忙とは存じますが、ふるって御参加頂きますようお願い申し上げます。

開催日:平成 21 年 10 月 15 日(木)15:00~17:00

(17:00 より親睦会を予定しております。)

開催場所:協同組合関西地盤環境研究センター 会議室(予定)

テーマ:もし明日から地質調査業界がなくなったら? ~ 自覚と将来へ ~

司会:鏡原 聖史氏(株式会社ダイヤコンサルタント)

C P D: 2.0

[参加申込み先:T EL 06-682 7-8833](tel:06-682-7-8833) / [e-mail service@ks-dositu.or.jp](mailto:service@ks-dositu.or.jp) (楠本)

[参加申込み期限:9月30日水](#)



地質調査業界は依然厳しい状況が続いています。このような中で個々のモチベーションを高く維持することが難しくなっていると思います。一方、本業界で活躍する人は、公共的な社会資本整備を担っており、非常に重要で責任ある仕事をしていますが、社会からはあまり認められていません。そこで、もし明日から地質調査業界がなくなったら、どんな問題がおきるのか?など、若手・中堅技術者にフィクションを語っていただき、その中から本業界の重要性、責任の重大さ等を改めて考え、本業界内で活躍する人のモチベーションを高められる交流会にしたいと考えています。なお、技術者のみでなく本業界で働く方の目を通して同様なフィクションを語れる方、大歓迎します。是非、ご参加ください。

## 鏡原 聖史氏 プロフィール

昭和 47 年 香川県に生まれる  
平成 9 年 株式会社ダイヤコンサルタント勤務  
主に斜面防災に関する調査、設計を担当

当日は、自己紹介と話題提供(フィクション発表)を各自順番に実施していただき、最後に全体を通じたディスカッションをしたいと考えております。

簡単な自己紹介とテーマに対する考えをご準備ください。当日の説明ではパワーポイントを用いていただいても良いと考えております。また、準備の都合上 10 月 8 日(木)までにテーマに対する考え(箇条書きでも結構です)を支援サービス小委員会・楠本([service@ks-dositu.or.jp](mailto:service@ks-dositu.or.jp))まで送付してください。



## 編集後記

自然の恐ろしさを感じさせられる災害が多発しています。もし、自分がそのような災害に遭遇していたら、生きるための行動ができたでしょうか？さらに家族、近所の人たちを助けることができたでしょうか？

猛威をふるう自然には、これまでの常識は通じないのかもしれませんが。日ごろ水量が少なく危険性を感じない河川でもひとたび強い雨が降れば、大量の木や土砂を含んだ流れとなって突然襲ってくる。本当の安全、安心な場所はないのかもしれませんが。

これからは、地球の営みの中で過ごしているということを認識して、普段から災害に備えることが必要なのかもしれませんが。

冒頭の問いに答えることは出来ませんが、災害から生き残れるような準備を日ごろからしておかなければいけないと強く感じました。

(鏡原 記)