

独法土研

2007.9.27

第 75 号 9 月号

独立行政法人

土木研究所

茨城県つくば市南原 1 番地 6

TEL: 029-879-6700

<http://www.pwri.go.jp/>

夏休み親子教室開催される



ここを調べてみよう！サーバーネットを使って底生動物を採集します

自然共生研究センターでは、地域住民を対象とした「夏休み親子教室」を 8 月 25 日(土)に開催しました。今年は小学生と保護者ら約 50 名が参加し、実験河川で見られる川底の生物を観察しながら、川と生物との関係について学びました。

夏休み親子教室は、同センターで得られた研究成果の地元への還元と環境教育活動の技術向上を目的として恒例行事として毎年行っています。今回のテーマは「のぞいてみよう川の中！川底の生き物たち」です。川には魚だけでなく、「底生動物」と呼ばれる小さな生き物も生息していて川の生態系を支えています。今回の親子教室ではヨシで作っ

第 75 号もくじ

| | | | |
|--------------------|---|---------------------|---|
| 夏休み親子教室・・・・・・・・・・ | 1 | 寒地土研北海道開発局全道テニス大会優勝 | 6 |
| 3H 工法現場見学会及び新技術講習会 | 3 | お知らせ | 7 |
| 平成 19 年度防災訓練 | 4 | 編集後記 | 8 |
| 平成 20 年度概算要求の概要 | 5 | | |

た15cm四方の枠(コドラート)を川底に設置し、その中に隠れている生物を調査用の網(サーバネット)で採取し、河床形態の違いによって底生動物の量や種類がどのように異なるかを調べてもらいました。川に行くことはあっても、その存在に気付かず通り過ぎてしまう「小さな命の存在」を確認し、川に棲む生物とその棲み場所に関する基本的な知識の習得を目的としています。

まず、開会式を研究棟で行った後、底生動物が川の生態系の中でどのような役割を果たしているのか

を説明し、実験河川へ出発です。今回、参加者が使用する調査の道具は、研究者が実際に底生動物を採集する時に用いるサーバネットです。そこで、当センターで底生動物



採捕された底生動物の生態を体験してみました

を研究している片野泉専門研究員に、実際どのように採集を行っているのか実演をしてもらい、手順を学んでももらいました。

そしていよいよ、調査開始です。川底の様子や流れの速さを確認した後、親子や兄弟で協力しながらサーバネットを使って底生動物を採集します。はじめは慣れない手つきでしたが、次第にコツをつかむと石に付着する生物等をきれいに擦り採って生物を集めていました。サーバネットに集めた付着物はバットへ移し、ピンセットを使ってトビケラ類、カゲロウ類、ヒルの仲間などに分類を行いました。参加者たちは小さな枠の中にも多くの生物が生息してい



この小さな生き物はなんだろう

ることに驚いている様子でした。

調査を終えた後、今日採捕された底生動物の生態を詳しく理解してもらうため、底生動物の動きを疑似体験してもらいました。例えば、トビケラは砂や落葉を自分の体の回りにくっつけることで巣を作ります。そこで、子ども達にはトビケラになったつもりで自分の体に巣材に模した新聞紙の球をくっつけてもらい、その生態を体験してもらいました。その他にもヒルやユスリカ、カゲロウの生態も真似してもらい、川底の生物の生活や行動について楽しく学んでももらいました。

まとめの時間では底生動物を対象とした研究事例を紹介し、この小さな生き物から生態系の仕組みや川の健康診断ができることを説明しました。日頃、あまり意識することのない底生動物の存在について、親と子で考える時間を過ごすことができたのではないかと思います。

研究者の活動が市民に正しく理解され、研究機関への信頼と支持を得るためには、研究内容やその成果を分かりやすく説明することが必要です。そのためには、身近な体験を通じて研究課題への興味や関心を高めながら、研究者と市民とが双方向的な対話を通じて情報を提供することが重要です。今後、河川で見られる様々事象や問題点を体系的に整理し、私達の生活との関連性の中で環境教育プログラムを開発していきたいと考えています。

(自然共生研究センター)

「3H工法」現場見学会及び新技術講習会

7月下旬から8月上旬にかけて、尾原ダム(島根県雲南市)及び成瀬ダム(秋田県東成瀬村)において「3H工法(高橋脚建設新技術)」の現場見学会及び新技術講習会を開催しました。

3H(Hybrid Hollow High pier)工法とは、従来の鉄筋コンクリート橋脚における軸方向鉄筋および中間帯鉄筋の代わりに、螺旋状に加工した鉄筋でH型鋼を囲うように巻き付けた鉄骨・鉄筋柱状体(スパイラルカラム)を橋脚断面内に複数本配置するものであり、優れた耐震性能を有するとともに、施工の合理化による大幅な工期短縮やコスト縮減、施工安全性の向上等が実現できる高橋脚の建設技術です。本技術は土木研究所と(財)先端建設技術センター及び民間11社が平成7～9年度に実施した共同研究により開発されたものであり、平成18年度には土木学会技術開発賞を受賞しました。



橋脚を熱心に見学される参加者

尾原ダムにおいては、7月26日(木)、付替道路尾崎山方線の1号橋下部工建設現場で見学会を開催しました。

当日は、梅雨明け直後の猛暑の中、国土交通省職員、施工業者、コンサルタント関係者など約60名の方が参加されました。

初めに、斐伊川・神戸川総合開発工事事務所の尾原ダムPR館において、工事の概要説明等を行い、その後建設現場に移動し、3H工法の特徴であるスパイラルカラムや本工法では初めて導入された8角形の橋脚断面等を橋脚に登って見学したり、竹割り型構造物掘削工法やスパイラルカラムの地組み作業等を見て頂きました。現場見学終了後は、尾原ダムPR館に戻って全体質疑を行い、最後に、尾原ダム展望台に移動し、高所よりダム全体の建設現場を見学頂きました。

翌日は出雲市内のホテルにおいて、新技術講習会を開催しました。

本講習会は、社会資本整備に関する技術力の向上及び技術の継承に貢献することを目的として、昨年度に創設された専門技術者研究会の活動の一環として実施しました。

講習会では、3H工法の開発者を代表して土木研究所の福井構造物研究グループ長より技術概要説明、(株)フジタの笹谷氏より設計法の説明、東急建設(株)の伊藤氏より既存事例の紹介等を行いました。

成瀬ダムにおいては、8月2日(木)に国道付替1号橋の下部工建設現場で見学会を、翌日に秋田県横手市内において新技術講習会を開催しました。

本見学会では国土交通省職員、地方公共団体職員、



新技術講習会の状況

施工業者、コンサルタント関係者など約70名の方が参加され、翌日の新技術講習会も含めて盛況の元、無事2日間の日程を終了しました（詳細は省略）。

最後になりましたが、この度の現場見学会・新技術講習会の開催に際しまして、国土交通省中国地方整備局、東北地方整備局及び斐伊川・神戸川総合開発工事事務所、湯沢河川国道事務所をはじめ、(社)建設コンサルタンツ協会各支部並びに3H工法研究会の皆様にも多大なご協力を頂きました。ここに感謝の意を記します。

(技術推進本部)

平成19年度防災訓練

9月4日(火)に防災訓練が実施されました。この防災訓練は、指定公共機関として災害対策基本法や土木研究所防災業務計画などに基づき、その実施が義務付けられているものです。

訓練は、午前7:00に茨城県南部を震源とする強い地震が発生し、つくば市は震度6強、東京都心、妙高市、各務原市は震度6弱の揺れを観測したという想定のもと行われました。今回の訓練の主な内容は、①情報伝達訓練、②参集訓練、③災害対策本部の設置・運営訓練、④施設点検訓練の5項目です。

情報伝達訓練は、全職員を対象に災害連絡網(電話連絡)に従い職員の参集を呼びかけるとともに、各課長、各上席研究員以上を対象に、電子メールを使った情報伝達を実施しました。

参集訓練は、訓練参加者が土木研究所に参集した時刻、被災状況等を参集者名簿に記入することで職員やその家族の安否等について確認を行いました。

対策本部設置運営訓練は、つくばと札幌の両庁舎において対策本部を設置し、テレビ会議を用いて実施しました。理事長を本部長として総合対策係、技術班、情報・施設係、庶務係、厚生係、調達係を設け、災害時における報告事項(災害状況、施設点検状況、備蓄物の状況等)について報告を行い、国土技術政策総合研究所との情報のやりとりを行いました。つくばと札幌でも情報共有・連携に関する訓練を実施しました。その他、能登半島沖地震(今年3月)や新潟県中越沖地震(今年7月)での反省点や今後の対応策等についても話し合いました。

施設点検訓練では、施設点検訓練計画に基づき、参集した職員による庁舎および実験棟の緊急点検訓練が行われました。

職員の皆様は、毎年行われる防災訓練を通じ、各自の役割を再認識し、災害時には適切な対応が図られるように努めて下さい。

なお、防災に関するマニュアル類はイントラの掲示板に掲載しております。災害時に備え事前に確認するようお願いいたします。

(研究企画課)



テレビ会議を用いた災害対策本部の設置訓練

平成20年度概算要求の概要

独立行政法人土木研究所の平成20年度予算概算要求については、下表のとおり要求を行いました。

なお、要求にあたっては「特別会計に関する法律」の制定に伴い、従来の特別会計分についても一般会計にて整理されております。

(単位：千円)

| 区 分 | 19年度 予算額 a | 20年度 概算要求額 b | 対前年度 比較増△減 b-a | 対前年度 倍率 b/a |
|----------------|------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 一般会計（科学技術振興費分） | 4,154,468 | 4,191,853 | 37,385 | 1.009 |
| 運営費交付金 | 3,934,643 | 3,918,168 | △16,475 | 0.996 |
| 人件費 | 2,876,580 | 2,835,983 | △40,597 | 0.986 |
| 一般管理費 | 288,524 | 311,375 | 22,851 | 1.079 |
| 業務経費 | 769,539 | 770,810 | 1,271 | 1.002 |
| 施設整備費補助金 | 219,825 | 273,685 | 53,860 | 1.245 |
| 一般会計（道路分） | 1,323,000 | 1,320,000 | △3,000 | 0.998 |
| 運営費交付金 | 1,153,900 | 1,150,831 | △3,069 | 0.997 |
| 人件費 | 199,559 | 196,844 | △2,715 | 0.986 |
| 一般管理費 | 51,863 | 51,509 | △354 | 0.993 |
| 業務経費 | 902,478 | 902,478 | 0 | 1.000 |
| 施設整備費補助金 | 169,100 | 169,169 | 69 | 1.000 |
| 一般会計（治水分） | 1,377,904 | 1,428,000 | 50,096 | 1.036 |
| 運営費交付金 | 1,272,219 | 1,305,744 | 33,525 | 1.026 |
| 人件費 | 413,758 | 411,405 | △2,353 | 0.994 |
| 一般管理費 | 50,175 | 49,717 | △458 | 0.991 |
| 業務経費 | 808,286 | 844,622 | 36,336 | 1.045 |
| 施設整備費補助金 | 105,685 | 122,256 | 16,571 | 1.157 |
| 合 計 | 6,855,372 | 6,939,853 | 84,481 | 1.012 |
| 運営費交付金 | 6,360,762 | 6,374,743 | 13,981 | 1.002 |
| 施設整備費補助金 | 494,610 | 565,110 | 70,500 | 1.143 |

※ 上記の他に「国の行政機関の定員の純減について(H18.6.30閣議決定)」に基づき、北海道開発局の防災・技術センター等で実施している技術開発関連業務の土木研究所への移管に伴い必要となる経費がある。

(会計課・研究企画課・企画室)

寒地土研北海道開発局全道テニス大会“優勝！！”

ダブル優勝！！ 念願の優勝カップは2つ。やりました！！“全道一”。この感動を報告します。平成19年8月18・19日、今年、24回を数える北海道開発局全道テニス大会は、局長杯団体戦（上級者）21チーム、官房長杯団体戦16チームとクラス別で2部門に分かれ、全道から総勢235名が旭川に集い、練習の成果を発揮しました。この、年に一度の一大大会、寒地土木研究所テニスクラブは、局長杯団体戦に1チーム、官房長杯団体戦に2チームの18名が参加しました。

今年の寒地土木研究所テニスクラブは、すでに行われた地方大会のめざましい活躍で、優勝候補に挙がるほど勢いがあり、そして、見事、局長杯、官房長杯ともに“初優勝”を飾りました。

2日間にわたる真剣勝負。相手の気迫に押しつぶされそうになるも、パートナーのナイスプレーや仲間の応援に自らを奮い立たせ、ボールに食らいつき諦めない。そして、勝ち進めば立ちはだかるは、常勝軍団。「負けない！」強い気持ちで立ち向かい、自分を信じて一球、一球、打ち返す。普段は感じる事のなかった一球の大切さとその重み。そして、勝利を決める一球。「勝ったあー！！！」共に戦い抜いた仲間と手を取り合い、万歳三唱。頂点に立つ達成感。「最高！！！」

これまで目前にするも手の届かなかった全道優勝。そして遂に今年、局長杯、官房長杯ともに成し遂げられた初優勝。さて、これからは、常勝軍団か！？

今年は、熱い夏でした。

寒地土木研究所テニスクラブ“ダブル優勝！！”「万歳！万歳！ばんざ〜い！！！」

(企画室)



アベック優勝だよ！全員集合！！



ナイスガンバ！Bチーム！！



ボレーアタックス



Aチーム No.1 サーバー行けっ！！

お知らせ

人事異動

8月31日付（つくば）

| 区分 | 氏名 | 新役職 | 旧役職 |
|----|-----------------|----------------------|--|
| 辞職 | 能勢 和彦 | 9/1付 国土交通省大臣官房技術調査課付 | 企画部研究企画課主査 |
| 辞職 | Merabtene Tarek | | 水災害・リスクマネジメント国際センター水災害研究グループ 主任研究員（防災） |

9月1日付（つくば）

| 区分 | 氏名 | 新役職 | 旧役職 |
|----|------|-------------------------|-------------------------|
| 採用 | 張 広鋒 | つくば中央研究所耐震研究グループ研究員（耐震） | 新規採用（任期 19.9.1～22.8.31） |

職員の表彰

受賞者 山越隆雄
表彰名 若手優秀発表賞（口頭発表部門）
業績 フランス南部風化泥灰岩斜面において降雨時に発生する「ミニ土石流」について
授賞機関 砂防学会研究発表会実行委員会
受賞年月日 平成19年6月14日

編集後記

記録的な猛暑が続き、9月半ばになっても30度を超える日があった今年ですが、ここにきて漸く朝晩かなり涼しくなり、ほっと一息ついています。今月25日は中秋の名月だそうです。普段仕事に追われ、月を眺めることなどあまりありませんが、たまには時間をとってお月見もいいもの。先日打ち上げられた月周回衛星「SELENE (かぐや)」が10月上旬には月周回軌道に乗る予定です。アポロ計画以降、久しぶりの大型月探査計画とされているそうですが、科学技術の探求は科学者に任せ、遙かな宇宙に想いをはせるのも夢があっていいものです。冷えた日本酒を片手に。

(Y. K)