

「三島の湧水地と井戸」 地下水研究に取り組んで

「富士山の地下水を守り、育てる運動を」と平成3年にスタートした本会は、これまでの10年間に多岐に渡り、また、様々な手法で活動を展開してきました。

11年目の今年、8月9日には、第7回「水の勉強会」で、また違った観点から原点である湧水を見つめ直すために、三島市小浜池保存調査委員や小浜池湛水化調査委員などを務められ、三島市の地下水研究に深く携わっていらっしゃる高島 勝先生にお話をうかがいました。



△高島 勝先生

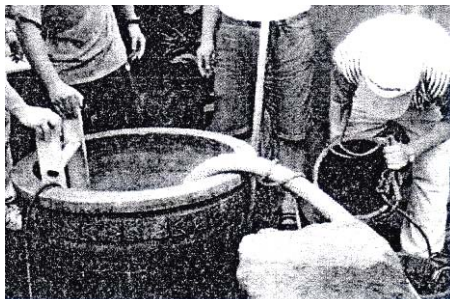
約20年前、三島市から小浜池保存調査委員会の一員として委嘱を受け、昭和57年からおよそ3年間かけて地下の水みちを調べることを目的に、市内の湧水地や井戸を調査しました。

当時、私は市立西小に勤務していたこともあり、市内小・中学校の生徒を通じて、各家庭にアンケート用紙を配布し湧水地や井戸のありかや、その状況などのデータを集めました。

結果、12,410世帯から回答用紙が集まり、整理の段階で小浜池に関する1,260カ所の湧水地・井戸に絞り込んで、夜間や休暇を使って1人で現地を回りながら調べました。

調査では、自然湧水と、掘って出る井戸（浅井戸・深井戸）湧水とあわせて調べました。昔はどこの家でも井戸があったものですが、昭和30年代に水道が普及したこともあり、当時でも調査したうちの約75%の井戸は使われなくなって、所有者さえ場所が分からなくなっていることも多く苦労しました。

この調査を通じて、自然湧水と井戸の湧水量が減少・枯渇している状況が



△「腰切不動尊・井戸」の再生作業

明らかになったわけですが、データをもとに小浜池を中心にした地域を17の湧水群に分類し、地下水の流れを分析しました。各湧水群を比較してみると、湧水が地表の細かい地形「微細地形」に関連していることが、よく分かります。

小浜池保存調査委員会では、私がやったものも含め、アイソトープによる調査、地下構造を調べるもの、ボーリング調査などが行われ、昭和60年に報告書としてまとめられました。

その調査から10年近く経った頃、突然NHKから依頼があり取材を受けることになりました。番組は平成3年9月5日に「富士山の水は涸れるか」の題で放送されて反響を呼び、私のところにもその後2年ほど全国から問い合わせが続き、最後には筑波大付属高校の修学旅行生までやってきました。

取材の関係もあって、その年の7～8月に前回の追跡調査を行ってみたのですが、前回の調査時と比較して、井戸は数も減り、水質、水量的に変わらなないところは僅かで、また、湧水の減少傾向が進んでいることが如実に分かり、非常に残念に感じました。

三島市では、多くの専門家による様々な形で地下水研究が行われてきましたが、特に重要なのは「水収支」を考えながら水を使っていくことです。前掲の報告書に掲載された「小浜池に関する水収支」（山本莊毅、北川光雄）によると、流域の年間降雨量を約9～10億トンとして、そこから蒸発量、地

下に入る量、表流量、農工業用水などに使う量などを差し引き計算すると、三島湧水の総量は、昭和30年の日量約38万トンが、昭和50年には約12万トン、昭和55年に少し回復しても約25万トンとなっています。当然、湧水の枯渇現象が現れたのです。

また、富士の裾野に3億トンの水が溜まっていると言うが、地下に貯水層があるわけではなく、砂礫の中でゆっくり浄化されながら溜まっています。今は、いわば貯金を取り崩すような形でその地下水を余分に使っている状況で、結果として水が足りず、有機溶剤などの汚れが浄化されないまま、そのまま出て来ることに繋がっています。

地下水も、もとをたどせば雨であり、自然の水循環を断ち切るような使い方を正すべきだと考えます。上流部、下流部に限らず、無理な汲み上げではなく表面に表れ出てくる水を使うことが大切だということが結論です。

湧水を守るためには「湧水の戸籍簿」を作ると良いと思います。どこにどんな量の水が出るか、「泉」、「浅井戸」、「深井戸」かを調べて変化を記録する。私の調査で言えば約10年になります。今後10年毎に続けていけば推移がわかるので、今が「湧水の戸籍簿」を作る良いチャンスかもしれません。三島ゆうすい会の仕事として、期待しています。（興味深いお話はまだたくさんありますが別の機会に）



「湧水の戸籍簿」を！湧水地・井戸調査を実施します！

先生のご指導で市内・楽寿園周辺のいくつかの湧水地や井戸を見て回ります。ぜひご参加ください！

9/14（土）9：00～12：00

三島市民生涯学習センター前集合

（詳しくは同封のチラシをご覧ください）

活動報告

ふじのくにゆうゆうクラブ 「遊水なんでも探偵団」今年で3年目！

小学生を対象とした「遊水なんでも探偵団」全10回の講座を、今年も6月から開催しています。

これは(財)静岡県生涯学習財団が運営する「ふじのくにゆうゆうクラブ」に協力し、一昨年から本会で講座内容を企画しておこなっているもので、これまで同様、会員などが得意分野を生かして交代で講師を務めています。

今年はリピーターを含む13名の申し込みがあり、元気な子どもたちが市内から参加しています。

この講座では毎年の経験を生かしてプログラムにも少しずつ手を加えながら実施しています。今年も子どもたちを水辺に連れ出し、実際に川に入る機会をつくることに重点をおきました。

水遊びが大好きな子供たちが喜ぶのはもちろんですが、それだけでなく、源兵衛川のせせらぎの中を歩いているとき「そうか、川掃除って大切なんだなあ」とつぶやいている子がいたり、子どもたちは大人の期待以上に、遊びや体験の中から様々なことを学びとってくれます。



△第1回・三島の水ってどこからくるの？
では「利き水」をしました！

6月22日(土)の第1回「三島の水ってどこからくるの」から始まり、「君の知らない三島・水めぐり」や「蛍と三島梅花藻の秘密を発見」など、すでに半分の講座を終了。

8月10日(土)の「染物にチャレンジ」では、市内東本町の遠州屋染物店さんのご指導で染物を体験。三島の水は木綿を染めるのに適していることや、かつて市内には分業制で染物を営む店が数多く存在したことなど、染物と三島の水の係わりを教えてもらいながら、実際の染物に挑戦しました。ここでの人気は、桜川に入っている染物の「のり」落とし。「のりがぬるぬるしてる」「流れが速くて、流されそう」と大騒ぎしながらの体験でした。

また、8月24日(土)の「できるか！水車模型づくりと日本最古の水時計を見る」では、みんなで直径60cmのミニ水車の組み立てをおこないました。(この水車は楽寿園南出口そばの宮さんの川に設置されました)

講座の様子はホームページで紹介しています。ぜひ一度ご覧ください。
<http://www.yusui.org/manabu/yuyu/14yuyuiindex.htm>

●「遊水なんでも探偵団」は11月まで、原則毎月第2、4土曜日9:30～11:30におこないます。引き続き、スタッフとしての協力者を募集中。自分たちの勉強にもなる、と好評です。事務局へご連絡ください。



△「桜川 染物ののりを流してる」山本将章君・北小5年
(第3回・染物にチャレンジひとくち感想から)

第3回漏刻の集い 「水時計の音楽祭」を開催

6月9日(日)「1日早い」時の記念日のイベントとして、本会と遊水匠の会共催で第3回「漏刻の集い・水時計の音楽祭」を市内三石神社で開催しました。

普段は宮さんの川で展示している「漏刻」を会場に運び込み、催しは、飛鳥時代の「漏刻博士」に扮した会員による漏刻の実演で正午にスターとしました。

日本最古の飛鳥時代の水時計・漏刻を紹介しながら、日本の歴史の中での「水」と「人」の関わりを、「日本の音」を通して感じていただくことをテーマにおこなった今回の催しでは、アメリカ人のアダム・ジョン・レボウィッツさんによる三味線、FMボイス・キューの人気パーソナルティーの小坂真智子さんによる「ふるさとの唄」、和太鼓連中・さの字組の皆さんによる和太鼓、大中島シャギリ保存会・沼津白銀町シャギリによる「千人シャギリ」など、ゲ

チビッ子集まれ、湧き水探検は面白いゾ！ 「湧水わくわく探検隊」参加者募集

最近、湧き水に関心をもつ子どもたちが増えています。けれど、湧き水はどこにあるかとたずねたときに「小浜池」や「白滝公園」は答えられても、市内に小さな湧水地や井戸がたくさんあることを知っている子はあまり多くありません。



そこで、子供たちを対象に、「まち」の宝物である湧水の現状を観察・調査する体験活動として「湧水わくわく探検隊」を企画しました。このプログラムでは郊外まで足をのばして、あまり知られていないきれいな湧き水を見たり、まちなかの湧き水を歩いて探したりしながら、湧水の大切さを学びます。

湧き水探検は面白い！バスで行こう、歩いてみよう、 湧き水さがし。三島の湧き水の地図を作ってみよう。

- ① 10/14(月) 9:00～12:00 湧水地めぐり(バス)
- ② 10/19(土) 9:00～16:00 湧き水さがし
- ③ 10/27(日) 9:00～12:00 湧き水マップ発表

会場：①、②野外活動、③三島市民生涯学習センター
対象：子ども(小3～中3)とその保護者等

募集人数：40名程度 参加費：無料

応募締切：10/11(金)

参加方法：住所・郵便番号・氏名・年齢(学校名・学年)、電話、FAX番号を記入の上、ハガキ、FAX、E-mailの応募。参加できない日があれば書き添えてください。

主催・申し込み先：三島ゆうすい会

〒411-0037 三島市泉町5-3

TEL&FAX 981-5033 E-mail info@yusui.org

後援：三島市、三島市教育委員会

助成：国立オリンピック記念青少年総合センター
「子どもゆめ基金」



△漏剋の集い

ストの方々のご協力で、盛りだくさんの内容でおこないました。

当日は市民だけでなく、アメリカ、イギリス、フランス、ドイツ、スペインの5カ国からのお客様や、三島を視察に訪れたNPO法人山梨県水環境フォーラム会員とご家族など遠方からの見学者が会場を訪れ、特に外国からのお客様は和太鼓とシャガリに感動し、三島の良い思い出になったと、たいへん喜んでいました。

今年は東京都内の博物館でも「漏剋」模型が公開されるなど、漏剋も少しずつ一般に知られるようになってきました。

3年目を迎えた漏剋も、今後は内部がわかる模型を作って子どもたちに仕組みを学んでもらう等、活用方法について皆様からのご提案をお待ちしています。



フォーラム参加報告（寄稿）

第7回水シンポジウム in 北海道に参加して

大村洋子



8月20日(水)、21日(木)、札幌市において『今、みず文化・・・北の大地で水を語ろう』というテーマで、第7回水シンポジウム in 北海道が開催されました。

1日目の午前中は、児童文学家・広瀬恵利子氏による基調講演でした。「川からの贈り物…ふるさと標津川のほとりで」というタイトルで、子供の頃過ごした標津川の周辺の老人や子供たちからの聞き取りをして、物語を書く構想を話されました。

午後は4つの分科会にわかれてパネルディスカッションが行なわれました。

6月頃に三島ゆうすい会にパネリストとしての依頼があり、7月初旬には北海道庁から2名の職員が来島され塚田会長と私で打ち合わせをしました。

三島ゆうすい会が参加するのは第2分科会で、「見える水質、見えない水質～空からの贈り物を考える」というテーマが与えられていました。

10周年記念誌を参考に原稿を作り、OHP用の写真を選び、10周年記念のビデオと三島市の「街中がせせらぎ、実施計画概要版」と「みしまつぷ」を札幌に送り準備を整えました。

第2分科会では、明治22年、横浜に次いで日本で2番目に水道がひかれた函館水道局の弦木彬氏により、函館の水道事業の歴史、水源の水質確保のための取り組み、水道水の水質管理と情報提供について説明を受けました。

北海道大学院工学研究科教授の真柄泰基氏からは、日本の水道は未だプロペラ機でヨーロッパでは一歩進んだジ

ェット機の時代に入っている。フランスやオランダでは膜を使って水道水を生物的(生態的)に処理し、カフェテラスでもグラスに入れて出しているというお話をされました。

(社)北海道消費者協会非常勤講師の塩谷日出子氏は、ペットボトルのミネラルウォーターと水道水のテストでは、どれがおいしいかと優良とかの区別はつかなかったと話し、それに対し、真柄氏と塩谷両氏から、日本では老人と子供が水道水を飲み、成人層がミネラルウォーターを飲んでいるが、水道水の千倍の値段のミネラルウォーターを飲む必要性はないという意見が述べられました。



(株)夢氷工房代表取締役社長の本間公康氏からは、水は結氷する時に不純物を除去するため、氷は純粋なものである、現代の私たちは氷河期に造られた氷の恩恵に預かっているのだというお話をされました。

三島ゆうすい会への質問は、湧水の出る年出ない年、ミシマバイカモの生育、川への接し方、企業、行政と市民団体の関わりについてでした。

4つの分科会の報告があった時、コーディネーターの山梨大学教授・砂田憲吾氏は、川への接近について次の様に述べられました。「子供が川で泳ぐには、どのくらいきれいでなければいけないのか親は観察していた。学校プールを造ることによって、親も子も川から遠ざかってしまったのだ」と。

第1分科会「わたしたちのくらしと豊平川～これからの豊平川を考える」、第3分科会「水辺環境の保全と再生～未来に向けた新たな試み」、第4分科会「川へ行った、遊んだ、考えた～今できること。協働で進める環境教育」

三島ゆうすい会の参加した第2分科会は担当者の予想に反して一番人気で、150名近くの参加申し込みがあり、多方面から水についてのお話しが聞けて参考になりました。

2日目は現地見学会で「北海道の名水と湖を巡るコース」へ参加しました。

札幌市民180万人の水がめである定山溪ダム、羊蹄山から日に8～10万トンの湧水が湧いている京極ふきだし公園第1回人と自然にやさしい川づくり大賞を受賞した内別川親水公園が素晴らしいものでした。北海道も自然破壊に伴う環境問題がいろいろあるようですが、まだまだ水と緑が豊富で大自然の良さを満喫した2日間でした。

水と蛍を守る人々に出会った。 山梨の名水を訪ねる旅

6月29日(土)から1泊2日の山梨県の名水を訪ねる「水の視察」をおこないました。

先に三島を視察したNPO法人山梨県水環境フォーラムへの返礼と交流を兼ねた今回の視察では、同フォーラムのメンバーとともに、名水百選の大滝湧水、三分一湧水などの名水などを見学。宿泊先の下部温泉では、蛍の自然発生数東日本一を自負するという下部町の取り組みとともに学びました。交流会では夜が更けるまで名水仕込みの日本酒を酌み交わしながらの水談義と、まさに水三昧の旅でした。

(写真上) 飲料用に水を汲みに来る人も多い「三分一湧水」。山梨県水環境フォーラムのメンバーも関わり、湧水の監視システムが今後つくられるそうです。

(写真中) 下部温泉での勉強会。ホテルをシンボルとした環境浄化・保全運動が住民・行政一体となってすすめられている。講師は下部町教育委員会の赤池一博さん、下部町久那土地区公民館館長の深澤嘉元さん。

(写真下) 下部町「ホテルドーム」のホテル飼育施設。



回れ、「3776富士山水車」 富士山への思をこめて

8月15日(木)、楽寿園「みどりヶ池」に本設置した3776富士山水車の通水テストをおこないました。

これは、5月に同園内の通称「もみじ広場」に展示のために仮設置したものを実際に稼働できるよう、この場所に移設・本設置したものです。同園による池の周辺整備が順調に進んだことから、同園のご尽力により、夏休み中の集中作業で設置となったものです。

当日、塚田冷子会長により、通水パイプが開けられると、直系3,776mmの大型水車は富士山の水を受けて音を立てて回り始め、立ち会った本会関係者、遊水匠の会会員など約20名からは思わず拍手がおこりました。

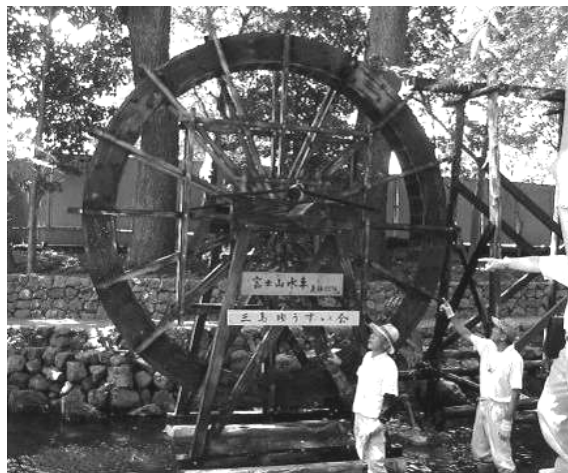


△8月15日、通水テスト

本設置を終えて、本会理事でもある小浜修一郎遊水匠の会長は、「平成11年11月の図面づくりから数えると1年9カ月、遊水匠の会会員15名が毎月2回の定例作業と臨時召集で作業を進め、やっと完成にこぎつけることが出来ました。園長さんのご理解で景観の良いこの場所に据えられたことは、全員嬉しさでいっぱいです」と喜びを表し、「遊水匠の会では、これからも水にこだわって水車、天水尊、水時計など昔の風景を具現化する活動をおこない、水を大切にすることや富士山の恵みに感謝することなど、想いを同じくする他団体と連携して環境改善に取り組むよう会員一同頑張っていきたい」と抱負を語っていました。

◆ご支援ありがとうございました

水車の製作へのご支援として、足場、トラック、道具資機材を広川建設様から、材料の一部を住友建設(株)静岡支店様および遠藤材木店様から、型紙用段ボールを三和紙器(株)様から、サーバ



△三島市立公園・楽寿園内「みどりヶ池」に設置完了した、ボランティア手作りの「3776富士山水車」。びっくりするほどの大きさです。ぜひ一度ご覧ください。

をユースク(株)様から、無償でご提供いただきました。製作中、ご寄付をお寄せくださいました市民の皆様をはじめ、応援くださいました皆様方に心より感謝申し上げます。

**“3776” 富士山水車
緊急募金にご協力を！
詳しくは同封の案内をご覧ください**

今後の予定

【定期活動(作業等)】

●源兵衛川清掃

原則として毎月第2日曜日 13:00～水の苑緑地・かわせみ橋集合
長靴、軍手またはビニール手袋持参
「源兵衛川を愛する会」とともに

●桜川清掃

原則として毎月第1土曜日 10:00～白滝公園集合
長靴、軍手またはビニール手袋持参
「桜川を愛する会」とともに

●三島梅花藻の里・雷井戸保全活動

原則として毎月第2日曜 10:00～佐野美術館・三島梅花藻の里集合
長靴、軍手またはビニール手袋、草取り道具等持参、

★いずれの定期活動も自由参加です。

あなたのご参加、お待ちしております！

★雨天時は源兵衛川・桜川清掃、三島梅花藻の里作業は原則としてお休み。

★詳しい活動予定は「三島ゆうすい会ホームページ」でお知らせしています。

★ご希望の方に毎月の活動予定をE-mail、FAX、郵便等でお知らせします。事務局へお申し込みください。

【その他の行事・お知らせ】

●ふじのくにゆうゆうクラブ 「遊水なんでも探偵団」

9/7, 10/19, 10/26,
11/9, 11/23, いずれも(土)
原則として9:30～11:30

●湧水の戸籍簿・湧水地調査

9/14(土) 9:00～12:00
生涯学習センター前集合
(同封のチラシをご覧ください)

●湧水わくわく探検隊

10/14(月・祝), 19(土),
27(日) 全3回

【他団体から】

●NPO法人グラウンドワーク三島
「水の都・三島」水辺環境再生への活動成果の公表」

9/28(土) 三島グランドホテル

●「2002全国グラウンドワークサミット」
10/5(土)～6日(日)

日本大学国際関係学部にて
お問合せは同法人 TEL055-983-2264へ

●遊水匠の会

原則毎月第1、3日曜 10:00～、塚田工房(三島市泉町5-3)を拠点に活動。
会員募集中。事務局を本会が担当。

●会費ご入金

平成14年会費の納入にご協力ありがとうございました。お納めくださった方のお名前は別紙の通りです。会費を納入済みでお名前の記載がなかった方は事務局までご連絡ください。

〈年会費金額〉

正会費 3,000円 賛助会費 1口 10,000円

〈お振込み先〉

・郵便為替 0840-4-118192

加入者名：三島ゆうすい会

・静岡銀行三島支店

普通預金 No.0346532

・駿河銀行三島セントラル支店

普通預金 No.572969

・三島信用金庫西支店

普通預金 No.1042399

口座名：三島ゆうすい会会長 塚田冷子

●“3776”富士山水車「緊急募金」

一口：5,000円 募集締切：10月末日

〈お振込み先〉

・郵便為替 0840-4-118192

加入者：三島ゆうすい会

・払込取扱票の通信欄に「水車募金」と必ずご記入ください。

・ご芳名を「ゆうすいNEWS」に記載させていただきます。

三島ゆうすい会事務局

事務局員は常駐しません。電話の方は留守番電話にメッセージを。e-mail、Faxでご連絡いただけると助かります。

〒411-0037 静岡県三島市泉町5-3 Tel/Fax 055-981-5033 e-mail info@yusui.org

URL <http://www.yusui.org> ホームページアドレスが変わりました。(ホームページの製作・更新に協力してくださる方募集中！)