



ふくりゅう

特定非営利活動法人
日本下水道文化研究会会報

発行責任者 酒井彰(運営委員会代表)

平成22年2月6日
通巻63号

第10回 下水文化研究発表会が開催されました

平成21年11月28日、日本水道会館において第10回下水文化研究発表会が開催され、約50名が参加しました。当日は、セッションI、IIに別れての研究発表の後、松井三郎京都大学名誉教授から「水制度改革国民会議が進めている

『水循環基本法大綱』づくりに参加要請」と題して基調講演が、淀川水系流域委員会前委員長の宮本博司氏から「淀川からの報告—新たな治水への変革—」と題して講演が行われました。

セッションI

座長：稲村光郎、地田修一

セッションIでの発表は、「水文化史」関係が5編、「水文化活動」関係が1編の計6編でした。

栗田彰さんの「江戸の下水組合」は、前回の発表会の席上での質問に端を発したテーマで、「御府内備考」、「東京市史稿」、「江戸の町触」などの資料を精査し、下水組合に関する記事を拾い出し、若干の考察を加えています。江戸時代中期の安永2年、さらには後期の文政年間には下水組合が存在していたことを、組合持、組合町々、組合普請、組合取り計らい、神田大下水組合などの記述から確認できたが、いつ頃、何のために作られたのか、どのような組織であったのか、については不明であったとのことです。

地田修一さんの「漁業者からみた尿尿の海洋投棄」は、「自伝 漁業界懸命記」の記述を基に、尿尿の海洋投棄に対する漁業者サイドの対応を明らかにしようとしたものです。昭和47年の海洋汚染防止法の改正に伴い、48年4月以降、全国どこでも尿尿は沿岸15海里以内への投棄が禁止されたため、瀬戸内海沿岸の6つの県は和歌山県の潮岬沖合いへの投棄が暫定的に認められました。ところが、この海域が鯉の漁場に当たっていたことから、深刻な漁獲量の減少にみまわれ、県漁連は関係機関への抗議行動を起こしました。その顛末記をとおして我々に伝わってくるのは、後遺症のないきれいな海を取り戻したいという海に生きる漁業者の切なる願いでした。

森田英樹さんの「特殊便所考」は、昭和5年刊行の「日本鉱山協会資料第13輯 坑内に於ける糞尿処理に関する調査報告」を基に、約80年前の坑内便所の実像に迫ろうとしたものです。踏み板の下に松板製の樽(移動が可能)を置き、溜った中身を捨てるため、適時、便器運搬車に積んで搬出する方式のもの、大きな飯盒のような形の個人用の携帯便器(底に石灰の粉末が敷いてある)、小便用の陶器製携帯便器など、今から考えても斬新なものが散見されます。過去の特殊な環境の下での「特殊便所」を再考するとともに、「現代でも存在する特殊便所」に関する資料を残しておくことの必要性を説いています。

神吉和夫さんの「中国の治水思想のわが国への影響—河村瑞賢と沖野忠雄—」は、江戸時代の河村瑞賢と明治

時代の沖野忠雄とは、河川改修事業を実施するに当たって、ともに中国の治水思想である「賈讓三策」の基本認識(河道変更、分流、堤防修築)を持っていたことを明らかにしています。特に沖野は、ヨーロッパに留学し西洋流の近代技術を持ち帰りながらも、わが国の古来からの河川改修工法を吟味するなかで、中国の治水思想に行きつきます。「人は河川と土地を争うべきでない」という考え方を、わが国の近代治水の父といわれる沖野が持っていたことは今後より深く検討すべき課題である、という発表者の結びの言葉は印象的でした。

関野勉さんの「ユニークなトイレマーク」は、海外旅行で遭遇した、その土地の風俗などが凝縮されている、個性豊かなトイレマークをご自分で撮影した写真を交えて解説したものです。凹凸のあるマーク、酒瓶のラベルを用いたマーク、線画のマーク、マークと文字とを一体化したもの、絵画を用いたマーク、服装の違いによる男女の区別、持ち物の違いによる男女の区別、男女の顔のマーク化など、トイレマークは千差万別です。工業規格でマークが統一されているのは、わが国だけです。それも平成14年になってからですから、日本でもまだまだ、それぞれのトイレ設置者が考案したユニークなマークを見ることができるとのことです。

木村淳弘さんの「石津川の水質と市民活動」は、木村さん達の当研究会関西支部が他のNPO団体と協働して、長年取り組んできた市民活動「石津川に鮎を」の報告です。いくつかの行政機関から水質測定データを入手し、解析し、典型的な都市河川である石津川が抱えている問題点を探ったものです。水質面では有機物とアンモニア性窒素がまだ高いことが、また、河川形態では二面張り且つ河床の状態が悪いことが、多様な生物の繁殖を妨げているとしています。水質だけが改善されても、生物の多種多様化に繋がるわけではないので、魚などの生物が棲みやすい河川環境を造るために、今後とも、地域住民ばかりでなく行政とも連携して、様々な対策を講じていきたいとのことです。

なお、誌上発表の論文の中で、このセッションの範疇に含まれるものは、山野寿男さんの「沖積平野における悪水対策」、森一夫さんの「渚みらいセンター高度処理水にまつわるエトセトラ」、堂馬孝さんの「環境教育の場 南大阪湾岸流域下水道南部水みらいセンター～「環境教育の場の創造」として処理区内全ての小学校に環境教育を提供～」の3編がありました。

セッションII

座長：高橋邦夫、酒井彰

セッションIIでの発表は5編であり、当日の基調講演・講演につながる水循環をテーマにした発表、NPOが社会的問題の解決に向けて動くとき、その問題の重要性を関係者と共有するためにICT (Information and Communication Technologies) の活用を示唆した発表、そして、諸外国の衛生事情、途上国における水と衛生に関わる住民意識、海外技術協力活動の成果の発表があった。

清水康生さん(日水コン)は、「今後の水循環システムの再構築について」と題し、ご自身がこれまで手掛けられてきた「水循環」に関わる研究成果を要約され、人工的水循環システムが形成されているなかで、これらを含め水循環のネットワークとして認識する「水循環圏」という概念を提案し、圏内水循環の治水、利水、汚染制御に関わる一元的管理を提唱されている。とくに大都市圏域では、自然の河川流域と現実の水循環系の乖離が起きている以上、流域を超えた一元的管理の必要性を論じられており、基調講演のテーマとも深くかかわる内容と言える。

小澤真人さん(ラーニングビジョン)は「社会的問題の解決に向けて～NPOによるICT活用術」と題し、NPOが社会的問題に取り組もうというときに、論理だけでは、一般の人々だけでなく、当事者となるべき人たちともなかなか通じ合うことが難しいといったことがみられるが、これは「共感」が得にくいためであり、別の働きかけ方が求められているというコンセプトの発表であった。そこで、提案された内容は「物語」を伝えることにより、参加を促そうということであり、物語を伝える媒体として映像が有効であると述べられた。とくに、当事者が語る物語を伝える映像は、対話を生み出すきっかけになると同時に、NPOのメンバーにとっても改めて自分たちを知ることにつながり、このようなことを通したコミュニケーションが、ある問題を通したコミュニティを形成するという内容であった。本会の活動に示唆を与える貴重な発表と考えられる。

佐藤八雷さん(本会理事)は、「水文化世界一周～東欧・中東編」と題し、ODAによる海外技術協力業務のほか、研修等でご自身で接せられた海外水事情の報告であった。取り上げられた国は、モルドヴァ、イラン、カタール、エジブ

ト・アラブ共和国で、ヨーロッパ最貧国や水資源の乏しい砂漠の国における水に関する社会インフラの実態など、ふだん聴く機会が少ないだけに、興味深い内容であった。とくに、海外援助依存から脱却するには、インフラの管理に関する政府や国民の意識が変わることが必要であるとの主張が印象に残った。

坂本麻衣子さん(長崎大学)らは、「地域間比較による水環境改善意識の環境因子に関する分析」と題し、ともに飲料水源の地下水が砒素に汚染されているバングラデシュの2つの農村での飲料水と衛生に関する意識調査の結果をもとに、より状況が厳しい地域で生活環境の改善を望む意識形成がなされていないことに着目して、その要因を分析している。その結果、砒素汚染問題の認知をしているが、情報不足ゆえに対策できるとは思っていない(認知的不協和を起している)ために、「現状に満足」、「改善したいとは思わない」と回答することで、認知的不協和を解消しようとしているという解釈を行っている。今後の情報提供の仕方でも、どのように改善意識が形成されるかをフォローすることが求められると考えられる。

高橋邦夫さん(本会理事)らは、バングラデシュで行っているエコサン・トイレ導入活動によりもたらされる衛生改善便益を、導入世帯とそうでない世帯の医療費の相違をアンケート調査した結果から推計しています。そこには、顕著な差異が表れており、今後、結果の信頼性を検証していく必要がありそうである。また、誌上発表で本会バングラデシュ事務所のメンバー(Md. Parvez, Qazi Azadzaman)が尿の施肥効果について報告しており、これについても概要が説明された。エコサン・トイレは衛生改善、尿尿の農業利用の面で便益をもたらすものであり、今後その精査が求められると考えられる。

水循環に関わる誌上発表論文としては、岩竹貴則さん、市川浩さん(NJS)の連名で、「水循環における水道のリスク評価例」が掲載されています。河川上流の下水処理水を含む排水から病原微生物が放流された場合、下流に位置する都市の水道がさらされるリスクとして発症者数を予測するモデルを提示し、計算例から下流都市での感染リスクをゼロ近くに抑えるために浄水施設に膜ろ過が必要なことなどを議論している。

基調講演 「水制度改革国民会議が進めている『水循環基本法大綱』づくりに参加要請」



松井三郎 京都大学名誉教授

研究発表に続いて、京都大学名誉教授 松井三郎先生から、標記タイトルで基調講演が行われた。松井先生は水制度改革国民会議理事長として、ここまで水循環基本法制定に中心的な役割を担われて来られた。

現時点では、同国民会議と超党派の国会議員有志からなる「水循環基本

法研究会」は、水循環政策大綱案、水循環基本法要綱案を取りまとめ、基本法の国会上程、法制化へ向けて活動中であると聞いている。

ここでは、当日の講演から、水循環法制定を求めると至った背景、水循環政策大綱案に示された主要なポイントを整理しておこう。

まず、我が国が直面している水に関する課題が次のように提示された。

- 1) 降水パターンの変化(異常な洪水や極端な渇水)等地球気候変動への対応
- 2) 地震、ゲリラ豪雨など自然災害対策の強化
- 3) 有害化学物質によって水利用や自然生態系に及ぼされ

ている環境リスク削減対策

- 4) 国土の淡水域と領域海域の水生態系の保全
- 5) 中央政府、地方政府の役割、権限見直し
- 6) 地下水管理や都市雨水利用を含めた、統合的な水資源管理の一元化とそれを担保する基本法の必要性

現在、水に関連する法案は、治水、利水、環境、汚染制御に及んでおり、合わせると30を超える。これまでの水管理は局所的な個別管理に委ねられてきたために、水循環系は寸断されてきたと言える。

水循環政策大綱では、水環境を水量、水質、生態系の面から再生ことを目的に、水循環政策の基本理念として、次の9つの原則的な考え方を示している。

- 1) 地表水および地下水は公水であること
- 2) 現在の国民の水循環保全義務、現在および将来国民の水環境享受権
- 3) 森林や農地から河口沿岸域を含めた河川流域の統合的管理
- 4) 自然調和河川と生態系の復元
- 5) 持続可能な水循環型社会の再生と将来世代への継承
- 6) 過剰な河川人工構造物の撤去
- 7) 持続可能な水循環保全のための公平な役割分担
- 8) 拡大汚染者負担の原則
- 9) 水環境の及ぼされる影響の未然防止と予防原則の適用

個別的事業法による水管理の弊害を脱却し、上記の基本理念を定めた基本法として「水循環基本法」の制定が目指

されている。このなかで想定されている主要施策は、流域治水対策、都市雨水管理を含めた水循環系の再生と保全、地下水の保全と利用の適正化、河川と森林の統合管理、下水道、浄化槽等を水循環保全施設と位置付け、水道とともに流域圏（流域圏とは複数の河川流域から一体的に形成されている広域生活圏をいう）での統合的管理の推進、国際協力の振興に及び、多岐にわたっている。

同政策大綱案では、水循環の統合的管理を担う組織についても提案している。まず、国レベルでは「水循環庁」の設置、地方自治体レベルでは「流域連合」の設置である。流域連合は河川流域を構成する地方自治体が流域圏の統合的管理のための連合組織として設置するもので、立法機関としての流域連合議会のほか、流域水循環審議会、流域連合監査機構を設けることとしている。さらに、行政と流域住民ネットワークが、連携・協働して政策形成を行うべく、協働体制を創出するとともに、流域連合議会のほか、流域水循環審議会、流域連合監査機構には流域住民の参加を前提としている。

こうした成案に至るまでには、新たな概念形成や柔軟な発想が必要であることを認識するとともに、国民会議の並々ならない努力に深く敬意を表したいと思います。また、水に関連する領域の広範さと、水環境保全のためには、さまざまな場面で多岐にわたる議論が必要なことを改めて認識することとなった。

(文責 酒井彰)

講演 「淀川からの報告—新たな治水への変革—」

引き続き、宮本博司さんから標記のテーマで講演していただいた。宮本さんは、国土交通省技官として河川行政ひとすじに担って来られ、淀川河川事務所長をされていたときに淀川水系流域委員会立上げに尽力された。その後、国交省を辞職されてから市民として同委員会に参加され委員長を務められた。また、水制度改革国民会議評議員も務められ、現在は家業の(株)樽徳商店を継いでおられる。

国交省技官時代を振り返り、ご自身が担当した業務を含めて、霞が関で立案される政策が現地の状況にそぐわない例などを率直に語られ、住民の生命を守る治水とはどういうものかについて、ときにユーモラスに、そして熱く語られた。

一時期までは、河川行政が担う洪水対策や水資源開発の必要性に対して、国民のコンセンサスが容易に得られたが、社会資本の整備水準が向上し、国民が多様な価値観をもつようになった現在では、以前のように単純な目標設定は困難となっている。それにもかかわらず、行政が慣性力で行ったのでは、国民から不信感を抱かれることになるが、中央省庁の中で、国交省は信頼度が常に低い省庁となっていると指摘された。

また、2001年淀川水系委員会を立ち上げた際、このような不信感を払拭するため、委員の公開選定、情報公開・発信の徹底、そして原案提示からスタートしないことで、よくある「お墨付き」委員会にしないという方針のもと、委員と河川管理者が現状と課題の共有化を図るところから始めたというご苦労が披露された。

従来の洪水対策計画については、洪水規模を想定し、これ

をダムに貯め、残りを川に押し込めるという考え方であり、工事を継続することで、「想定した洪水をいつの日か防ぐ」ために工事をし続ける計画だという。堤防が決壊したときには、「想定外」、「未完成」を理由に責任回避ができる計画でもあると批判し、洪水の流れが計画高水位を超え、とくに越水時の堤防決壊対策が必要なのに、耐越水対策は河川局でタブーとなっていることなどを指摘された。

いつ、どのような規模で起こるかわからない洪水から住民の命を守るためには、洪水のエネルギーを流域全体で受け持つ必要があり、我が国では古来より、洪水エネルギーを広く薄く分散することによって、壊滅的被害を避ける知恵があったということ、桂離宮の例なども含めて紹介された。

洪水による壊滅的被害を回避し、安心できる地域を次世代に継承するためには、森林保全、農地整備、土地利用、産業政策までを含めて地域を造り変える必要があると主張され、これまでたった50～60年で造り変えてきた地域の姿を「後戻りできない」と言って手をこまねいてないで、今、舵を切ることは不自然で脆弱な地域を造り続けてきた私たちの子供や孫に対する責務であるという言葉で講演は締めくくられた。

(文責 酒井 彰)



宮本博司さん

下水文化を見る会報告

「都電荒川線沿線の近代化遺産を巡って」

研究発表会の翌 29 日（日）、国の重要文化財に指定された三河島水再生センターの旧主ポンプ室をはじめとする幾つかの近代化遺産を巡る「下水文化を見る会」を実施しました。参加者は7人とやや少人数でしたが、幸い晩秋の好天に恵まれ、密度の濃い散策となりました。

午前 10 時に、都電荒川線の荒川二丁目電停前に集合しました。電停のすぐ脇は、三河島水再生センターの敷地境で、大正 11 年に運転を開始したレンガ造りの旧主ポンプ室が間近かに昔と変わらない姿で建っていました。都電荒川線自体が都内で唯一残った路面電車で、言わば動態保存された近代化遺産の一つであるともいえます。

以下に、遠く名古屋から参加された島田晴夫さんの手記をご紹介しますとともに、見学した施設の概要を記し、報告とします。

三河島水再生センター・旧主ポンプ室：わが国初の近代下水処理場である旧三河島污水処分場の代表的遺構として、高い歴史的価値が認められる。止水扉室、沈砂池などの一連の地下構造物が旧態を保持しつつまとめて残る点でも、当時のポンプ施設の構成を知るうえで重要である。

紙の博物館：王子製紙発祥の地に近い飛鳥山に建つ、古今東西の紙に関する資料が収集されている博物館である。併せて、明治中期に導入された、当時の紙の原料であるボロ布を蒸解する紙製造用ボロ蒸解釜など製紙に関する産業遺産の実機あるいは模型が展示されている。王子駅から徒歩 5 分。

旧醸造試験所・醸造工場：明治 35 年竣工のレンガ造りの建物（設計は、日本橋を手がけた妻木頼黄氏）で、清酒の品質と醸造方法の改良を目的とした機関である。用水も十分に得られ、井戸水・空気も分析の結果良好であることから適地とされた。王子駅から徒歩 5 分。

旧岩淵水門：荒川本流から隅田川が分岐する所に、昭和初年に設けられた水量調節用の水門である。通称赤水門といわれ、9 m 幅のゲートが 5 門設置されていた。昭和 57 年からはすぐ下流に出来た新岩淵水門にその機能を譲り、現在は土木遺産として保存されている。

荒川知水資料館：平成 10 年に開館した荒川に関する市民参加型の博物館である。国土交通省の荒川下流河川事務所と地元の北区とが共同で建設した。学習や研究の拠点、流域の市民の交流や発表の場などとして幅広い活動を行っ



荒川知水資料館

ており、多くのボランティア団体が協力して運営している。地下鉄南北線志茂駅から徒歩 15 分。

島田晴夫さんの手記

処理場回りの堤の由来や正門から眺めた門衛所、主ポンプ室の建物を眼に焼きつけて、創設当時の光景を頭に描きました。

昔懐かしい都電に乗れたこともうれしいことでした。王子で降り、新設された日本一短いケーブルカーで飛鳥山へ上がり、旧渋沢邸を垣間見ながら、紙の博物館へ向かいました。同行の関野さんから、エジプトのパピルスからトイレットペーパーに至るまでの紙の歴史を教わりました。

卵焼きで有名な飯屋（王子駅前）での昼食も印象深かったです。石神井川の旧河川を活用した音無溪谷親水公園で記念写真を撮りました。大都会に忽然と現れた深山幽谷の風情にびっくりしました。



王子音無川分水

旧醸造試験所では、レンガ建築が見どころということで一生懸命、注視しました。あの高名な妻木頼黄の設計と知り、びっくりしました。

旧岩淵水門を見学した後、その近くに立つ「草刈の碑」なるものを見つけ、昭和 13 年頃、この地で全国草刈選手権大会が行われていたことを知り、その時代の日本の農業のあり様に思いを巡らしました。近くの荒川知水資料館で特に心に残ったのは、荒川放水路、岩淵水門の工事責任者であった青山士を知ったことです。

荒川の広い堤防を歩いて最寄の駅（地下鉄南北線赤羽岩淵）に向かう途中で見た、川向うの高層マンション群の辺りが、映画「キューポラのある街」で有名な鋳物の町・川口であると聞き、時代の変化を考えさせられました。

東京 23 区で唯一の江戸地酒の蔵元・小山酒造の脇を通り、その近くの酒屋で地酒「丸真正宗」を土産に買い、帰途につきました。これを知人に贈りましたところ、たいへん喜ばれました。

私にとって、たいへん欲張りな変化に富んだ内容の深い見学会でした。

（運営委員・地田修一 記）

第45回定例研究会 兼 第59回屎尿・下水研究会 報告

『米元晋一と当時の最先端技術～合理式と散水ろ床の導入～』

平成22年1月21日(木)、TOTO新宿ショールーム・プレゼンテーションルームにおいて、標記のテーマでの定例研究会(屎尿・下水研究会例会とのジョイント)が行われました。講師は当会評議員の谷口尚弘氏です。

東京市技師であった米元晋一氏は、明治44～45年に下水道調査のため欧米に出張し、雨水量を算定する「合理式」や下水処理法の「散水ろ床法」などの当時の最先端技術を日本に紹介しました。これらは、わが国で最初に建設された三河島汚水処分場の設計に実際に導入されています。今回の講演は、これらの技術を紹介・導入した米元氏の基本的な考え方とその背景について考察していただきました。

以下に、その概要を記します。

- ① 明治36年に東大土木工学科を卒業後、東京市役所水道課に配属、翌年、河港課に異動。
- ② 明治39年、土木課橋梁係で日本橋の改築工事の構造設計に関わる。明治44年、下水改良課へ。8月から翌年5月まで、欧米各国に出張し、下水道施設を視察・調査(6カ国、48都市)し、帰国後、復命書を提出。
- ③ 雨水量算定手法の見直し、下水処理方法の再検討に従事。
- ④ 欧米視察で持ち帰った技術で特筆すべきは、雨水量算定法としての「合理式」と当時の最新式処理法としての「散水ろ床法」(復命書では点滴濾過床と表現)である。

⑤ 明治40年3月の「東京市下水調査報告書」では、実験式を用いて雨水量を算定していたが、ドイツで研究され欧米各地で普及の傾向にあった合理式に準拠すべきこと、ならびに降雨強度を従来の31.25mm/時から50mm/時にアップすべきことを「顧問会議」に提案し、了承される。

⑥ 河川流量の小さい英国で行われていた下水処理法に着目。わけでも、散水ろ床法は当時の最先端技術であった。米元氏は、「セブチックタンク」をやめ、沈殿地(滞留時間6時間ほど)に変更。また、「接触濾過池」を排除して撒水濾過池(=散水ろ床)を採用し、さらに、最終沈殿池を追加した。この変更案を顧問会に諮り同意を得ている。

⑦ 大正10年に東京市を退職後は、多くの公共団体の顧問として上下水道事業を指導。昭和8年、土木学会副会長。戦後は西原衛生工業所に勤務、浄化槽の技術開発、普及に貢献。昭和32年、保健文化賞。昭和37年、藍綬褒章。

⑧ 昭和39年没。

⑨ 写真を紹介しながら、国の重要文化財に指定された三河島汚水処分場の旧ポンプ施設の地下構造物を解説された。

(運営委員・地田修一 記)

第58回屎尿・下水研究会報告

—水琴窟を訪ねて—

平成21年12月10日(木)、TOTO新宿ショールームのプレゼンテーションルームにおいて、標記の講話が開かれました。講師は10数年前から、水琴窟の妙なる滴り音に魅せられ全国を訪ね歩き、耳でその音を吟味し、写真にその形状を定着し、その印象を文で綴ってきた中村隆一氏(本会会員)です。業界専門誌の「かんろかんり」に折に触れて連載してきた水琴窟探訪記は、すでに20回にのぼっています。今回の講話は、今までに中村氏が書き溜めてきた水琴窟に関する記事を「水琴窟探訪」(屎尿・下



妙心寺退蔵院の水琴窟
(「かんろかんり」第8号表紙より)

水研究会 文化資料2)としてまとめ、簡易に製本した冊子をテキストに使いました。

当日は、CDに収録された水琴窟の音色を聴きながらの、また隠れて見えない地下部分の水琴窟の構造図を見ながらの、さらには音響学にも及ぶ、はたまた水琴窟の元祖・小堀遠州の系図をも辿る、という総合的な水琴窟談義となりました。

以下に、講話のほんのあらましを紹介します。

- ① 水琴窟の原型は「洞水門」(一種の排水設備)であり、小堀遠州(1579～1647年)が考案したものといわれている。
- ② 江戸初期に始まり、文化文政時代に流行し、明治・大正で盛んになり、昭和初期で衰微した。
- ③ 平山勝蔵東京農大教授が、昭和12年頃、鳥取県の尾崎邸で、また昭和31年頃、東京・品川の吉田邸(旧安田邸)で水琴窟を再発見し、造園雑誌に論文を発表した。
- ④ 朝日新聞が昭和57年、58年に記事として取り上げる。
- ⑤ 東海地方で、昭和60年から水琴窟の復興の動きが活発化する。これには、「日本の音研究所」(主宰・中野之也氏)が強く関わっている。新しいものが次々と造られ、現在、全国で1000箇所を超えると推定される。
- ⑥ 伝統的な水琴窟：縁先蹲踞水琴窟、添景蹲踞水琴窟、便

所手水鉢水琴窟

- ⑦ 創作水琴窟：壺中琴（室内に置く）、卓上水琴窟、天水琴（瓶に溜めた雨水を滴らす）
- ⑧ 水琴窟の音は、800～2100ヘルツ、60ホン程度である。録音したままの生の状態では雑音が多いので、パソコンで処理した音を聴かざる得ない。
- ⑨ 印象に残った水琴窟
- 品川歴史館：旧安田邸。朝日新聞が水の音色、江戸の風雅として紹介。残念ながら車の騒音で竹筒を耳に当てて聴くしかない。
 - 京都・妙心寺退蔵院余香苑：音色は天来の妙音であるが、造られたのはごく近年

- 京都・伏見の大橋家・苔涼庭：家屋の構造が坪庭のようになっているため、滴水音が良く響く。
 - 美濃市の今井家：この水琴窟の復元がきっかけとなり、日本中に水琴窟ブームが起こった。
 - 可児市の木曾古文書歴史館：江戸初期に造られた最古の水琴窟の一つではないかと推測される。
- ⑩ 水道・下水道局が造った水琴窟：名古屋城・二之丸茶亭、小平市・ふれあい下水道館、横浜市・横浜公園、東京都・浅川水再生センター
- ⑪ 凜とした気品（音色と形状）を持った水琴窟がどれだけあるのか、これからも水琴窟探訪を続けるつもりである。
(運営委員・地田修一 記)

第46回定例研究会のご案内

日時：平成22年3月1日（月）18時30分～

講師：加藤 善盛氏（財団法人 有機物資源再生センター・資源循環システム研究所所長）

演題：「地域資源循環型の社会形成に向けて」

内容：世界の水環境は有害化学物質や富栄養化汚染によりその価値を喪失してきている。亜臨界水反応技術を流域資源循環システムとして導入することで水環境を修復し地球温暖化対策を推進する効果について述べる。

第60回尿尿・下水研究会例会のご案内

日時：3月25日（木）18時30分～

講師・演題：石井 明男氏（本会運営委員）「下水処理技術における柴田三郎氏の業績」

内容：三河島処理場の場長を務め、戦前から戦後にかけて下水・廃水の分析方法や処理法を研究し、その礎を築いた柴田三郎氏の業績を掘り起こす。

場所はともに、TOTO 新宿ショールーム・スーパースペース、会議室（プレゼンテーションルーム）
新宿区西新宿1-6-1 新宿エルトワー26階、新宿駅西口より徒歩5分、TEL 03-3345-1010

旧事九官録 巻12

諸人登山の事

本会運営委員 森田英樹

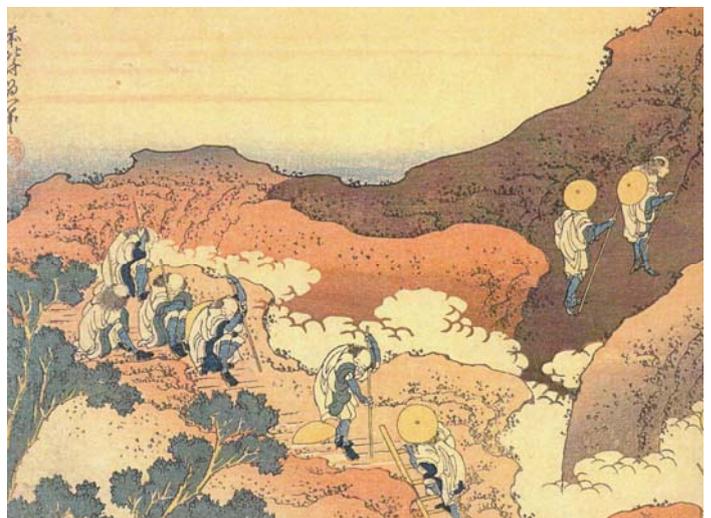
とうとう約束の時刻がきてしまった。恐る恐る障子を開けると自宅前には、すでに車が1台とまっている。万事休すである。

今から10年ほど前、当時は職場の同僚2人と、夏と冬に2泊3日程度の旅をする事を常としていた。ひたすらハンドルを握り続け、運転が苦にならないドライバー。前身は鮭か渡り鳥かと思わせる程正確な体内地図を持ち、決して道に迷うことのないナビゲーター。そして私の3人。毎回まさに珍道中であった。ところが今回ばかりは事情が違った。かの2人が突然私の前に現れ、「今年は富士山に登ろうと思うんだ」と言い出した。私は絶対に嫌だった。猛反対をした。しかし、「民主的多数決により、富士登山は決定された」「6時に迎えに行く」と宣告し去って行った。

人一倍、体力・気力ともに自信の無い私にとって、富士は遠くから眺めるもの。何用あって頂を訪ねることがあるものか。葛飾北斎描く「富嶽三十六景」も、遠く霞ヶ浦・諏訪湖・名古屋からは描くものの、富士登山の場面は僅か1枚「諸人登山」のみである。江戸の健脚達をもってしても、かくも疲労困憊している様は、富士登山への警鐘の図としか思えなかった。

そんな私にも僅かばかりの心の救いはあった。当時山岳

トイレの問題が叫ばれ始めていた。登山とは無縁の私は、山のトイレの事など考えた事もなかった。日本トイレ協会のシンポジウムで、富士山のトイレのスライドを見た。山小屋から下る斜面一面に白い残雪の広がる綺麗な写真



葛飾北斎 富嶽三十六景 「諸人登山」 (部分)

に思えた。しかし、解説を聞いて仰天した。白く見えるは、残雪ではなく、トイレからそのまま放流されたトイレトーパーとの事である。なかなか分解されること無く、悪臭を放ち問題化しているという。愕然とした。富士山の世界遺産登録が見送られたのも、このようなトイレ事情やゴミの問題が一因であったと聞いている。これは、富士山に限った事ではなく、多くの山の実態であるそうだ。山の一見綺麗に見える湧き水から大腸菌が検出され、飲用できない所も現れているそうだ。そんなトイレを見ておきたい。しかし、私にとっては無謀な願いでもあった。

さて、車に押し込められた私は、昼頃、富士山5合目で降ろされた。天気快晴。悪天候を盾に登山中止を主張しようとの最後の計画もはななくも消え去った。金剛杖を購入し、2人に従って登り始めた。見上げれば、北斎の描く通り、富士山は徹頭徹尾上り坂である。登山の諸人は、テレビで見ると、リュックを背負った重装備の山男もいれば、ミニスカートにサンダルの女性も登っている。奇怪な5合目であった。6合目に到着した。どうやら各合目で、金剛杖に記念の焼印を押してくれるみたいだ。迷った挙句、押してもらった。今から思えば、次を目指す励みのひとつになった。7合目に到着をした。焼印を押してもらった。しかし、このあたりからがいけない。とにかく辛い。最初は、どの位のペースで休憩するが良いものかと思案したが、そんな心配は無用であった。次第に、休憩の間隔は短くなり、挙句は数十歩進むと自然と足が止まり、呼吸を整える事の繰り返しであった。歩くとは、無意識に足が前に出るものではなく、1歩1歩、努めて足を前に出す事だという事を知った。夕刻、9合目「万年雪荘」に到着した。ここで仮眠をとる事になった。いつごろから始まったのであろうか、頭痛、吐き気、寒気、とにかく堪らない。ここに至るまでに、トイレも見えてきた。シンポジウムでのスライド程ではなかったが、広がるトイレトーパーも見えてきた。やはり、遠目には残雪に見えた。予備知識がなけ

れば、それと気づくことはあるまい。しかし、どれもこれもフワフワと靄のかかった夢の世界を旅している様な記憶で、感動もなければ、全てが他人様の様に自分の前を流れていく。明らかに脳の様子が何か変だ。三途の川に立つとは、こんな心持であろうと推察された。恐らく、山男でもない限り、私のような俄か登山者達は、トイレを前にし、問題意識を持ち、理性的に考える余裕など残されていないのではあるまいか。山のトイレ問題が放置されてきた理由のひとつがわかった気がした。朝、眼下に望む雲海の切れ目から昇る日の出は絶景であった。「富士に登らぬ馬鹿、二度登る馬鹿」とは良く言ったものである。なるほど私は馬鹿ではなかったのかと思うと、なんだか勇気が湧いてきた。一路、山頂を目指した。

山頂は人で賑わっていた。最後の焼印を押してもらった。有名な富士山レーダーは、山頂でも最も高い、剣が峰に位置している。レーダーはすでにその役割を終えて、施設は閉鎖され南京錠が掛けられていた。「ここには、トイレはありません」という古びた貼り紙が残っている。無いと言うからには、有るに違いない。標高3776メートル日本最高峰、剣が峰のトイレを見てみたかった。

1999年、環境省は「山岳環境浄化・安全対策緊急事業」により、環境浄化に必要な施設整備の経費の一部支援を開始した。特に短期集中的な整備が求められた富士山においては静岡県・山梨県による整備も含め、2006年までに全てのトイレ改良が完了した。

さて、時も流れ、2010年正月。原稿を書くに際して、富士登山の時の写真を探した。家中探しても、断じて見当たらない。どこに、仕舞い込んだのやら見当もつかない。不思議で仕方がない。よもや、この富士登山は「一富士、二鷹、三茄子」新年早々の吉兆であったのか？ いやいや、残念ながらトイレだけに、有り難い初夢はみず仕舞いだらう。

バン格拉デシュ便り11号 (January/2010)

夜の村

本会運営委員 高橋 邦夫

バン格拉デシュの冬はほとんど雨の降らない乾季に当たり、埃っぽいのを我慢すれば心地よい季節である。12月初旬、週単位で開かれるいくつかの村の夜の集会に出た。集会は通常7時半、あるいは8時に始まる。彼らの夕食は9時～10時に始まることを思えば妥当な時間設定なのであろう。

こうした集会の組織化と運営には多少説明を有する。参加した村は CVDP (Comprehensive Village Development Program) と呼ばれ、いわば政府が主導するモデル農村と考えてよいだろう。CVDP では、週1回、このような集会を開催し、身近な問題を討議、記録し、年次報告書として取りまとめる。集会は成人男、女、子供の3種からなり、私が参加したのは男衆の集会であった。

集会は多くの場合、マネジャーが司会進行し、住民から出される様々な議題に対して、住民相互に議論し、チェアマン、コ・チェアマン、メンバーが調停、議決していくといった手順のようである。この時期、ボロ米の作付け準備期であり、住民が共同で灌漑に用いる DTW (Deep Tube Well) の

運用についてなどが議論されていた。

CVDP の運営形態は、住民が選挙で選ぶチェアマン (1名)、コ・チェアマン (1名)、メンバー (7名) と、いわば事務処理を担当するマネジャー (1名) から構成され、運営される。任期は2年とのことである。マネジャーは住民から雇用され、多くの事務処理を担当する。集会は長くても2時間以内であることが通常のものである。そしてチェアマン、マネジャー次第で運営は異なったものとなる。参加した6つの村での集会では、ことに2つの村の運営の鮮やかさを感じた。そして彼らはともに、かつて銀行員であったとのことである。

政府は、多くの農村開発機関や組織を持ち、それら機関を通して地域別に CVDP の管轄を行い、農村振興政策に反映していくという筋書きらしい。我々のトイレ普及活動のカウンターパートであった BARD は主としてコミラ地域の CVDP を管轄しているわけであり、村から上がってくる問題に対する適切な対応・指導と年次報告書の取りまとめの責務を担っ

ている。ある村では、別な政府農業機関のオフィサーが土壌保全の重要性を住民に説明していたこともあった。

こうした記述は、村の住民がいかに農村振興を主とした生活改善に関心を持ち、集会に参加し議論しているかの如き印象を植え付けるかもしれないが、彼らは住民のごく一部であり、その他多くの住民にとっては、夕食前の憩いの時間なのである。村には、他の集会場が多く点在する。それは、小さな茶店、日用雑貨店、公衆電燈の明かりの下などである。テレビのある茶店ではテレビ会議が行われ多くの住民の勝手な議論でやかましい。暗闇の道筋を音も無く行きかう無灯火の自転車やリキシャ、散歩する住民にもよく遭遇する。その反面、昼間湧いて出てくるような印象を与える子供の姿はない。多分こう考えればよいのだろう。日本では、夕食は6時～7時あたりと思われ、その後は団欒の時間である。ここでは、夕食が遅いため、団欒を先に取っているのであろう。多分学童は宿題の時間かもしれない。

後日聞いた話によれば、こうした現象は、電気が村に引かれてからの習慣となったとのことである。灯油を明かりとしたわずか前までは、食事も就寝もはるかに早かったそうである。テレビの普及が日本の総白痴化を助長した事実と比較分析するのも面白い。

この時期、夕方5時半といえば暗闇となり、ダッカでは見られない星空が天空に浮かび上がる。毎日が抜けるような青空のこの季節は、昼間の暑さに対して急激な気温の低下

を感じる。多くの住民は寒そうに重ね着をしており、老若にかかわらず、マフラーや頭巾をかぶっている人も多い。我々の感覚では、長袖一枚で心地よい季節である。

そして集会の終わる9時には、あたりは幻想的な狭霧に包まれるのである。薄白いダッカ・モスリンのように透けて見える夜霧が地上を這い、音も無くゆったりと立ち込めていく。集会帰りの村人のかざす懐中電灯の光を浴びた狭霧の中に、先に行く村人がおぼろげに霧の中へ溶け込んで行く。

まさに放射冷却現象が毎日繰り返され、大地は日々水を搾り取られていくのである。そして幸いなことに、なぜかこの時期、ほとんど風が無い。



カリカプール村で毎週行われているミーティング (2007/11/27)

海外技術協力分科会より

バングラデシュ農村域でのエコサン・トイレ導入活動に関して、最近の状況をお知らせします。

昨年度より、学校へのエコサントイレ導入を進めており、10月からは、トイレを教材とした環境教育カリキュラム作成をTOTO水環境基金の助成によりスタートしていますが、そのための教材に映像ビデオを加えようという目的で、昨年12月、経団連自然保護基金へ「デジタル・ストーリーテリングによる環境教育、住民意識形成のためのエコサン・トイレのコンテンツ制作と対話型ワークショップの運営」と題したプロジェクトを申請しました。

これは、研究発表会での小澤さんの発表に触発されたもので、環境教育教材としての活用ばかりでなく、これから普及を考えるコミュニティで、エコサン・トイレ利用者の「物語」を映像化することで、問題意識の共有化、改善意識の形成に生かせると期待できます。また、ビデオ映像は、われわれの活動をバングラデシュ

および日本国内でより広く知ってもらうためにも有効であると考えています。

さらに、今年に入って、学校トイレプロジェクトをより広範に展開させるべく、地球環境基金へ「学校トイレの普及啓発活動」を申請しました。これらのプロジェクトにより、エコサン・トイレのさらなる浸透を図り、衛生改善に寄与していきたいと考えていますので、今後ともご理解、ご支援のほどお願いいたします。

また、現地事務所では、独自にプロジェクト獲得の動きをしてきましたが、その努力が実って、実現する見通しが立ってきたということも報告しておきます。彼らの自立へ向けた第一歩です。

ふくりゅう 通巻63号 目次

第10回下水文化研究発表会報告	1
下水文化を見る会報告	4
第45回定例研究会(兼第59回尿尿・下水研究会例会)報告「米元晋一と当時の最先端技術～合理式と散水ろ床の導入～」	5
第58回尿尿・下水研究会例会報告「水琴窟を訪ねて」	5
第46回定例研究会、第60回尿尿・下水研究会例会 ご案内	6
旧事九官録 巻12 諸人登山の事	6
バングラデシュ便り11号 夜の村	7

運営委員会・事務局より

- 研究発表会講演集の購入案内：第10回下水文化研究発表会の講演集を1部1,000円(送料別)で販売しております。電子メールあるいはFAXにてお申込みください。なお、内容は1ページからの座長報告をご参照ください。多くの論文は一読に値します。

編集後記 本会では三井物産環境基金の助成を受けて活動していますが、先日助成団体交流会が開催されました。そのなかで、(株)フランドレックスの鶴尾代表の講演に参加し、寄付によるNPOの財政基盤安定化へ向けた様々なアイデアや利用できる制度を学ぶことができました。▶海外活動については、助成金に全面的に依存しているは継続性が保証されていないにもかかわらず、これまで、財政面にあまりにも無知で無頓着であったと反省しつつ、「共感」をキーワードに、分かりやすく伝える努力の大切さを認識しました。(酒井 彰)

「ふくりゅう」では、原稿募集をしております。「水」について思うこと、身近な話題、会に対するご意見やご提案、どのようなことでも結構ですから事務局までお送りください。

特定非営利活動法人 日本下水文化研究会

〒162-0067 新宿区富久町6-5 NJS富久ビル別館3F
TEL & FAX 03-5363-1129 e-mail: jade@jca.apc.org

ホームページもご覧ください

<http://www.jca.apc.org/jade/index.htm>

関西支部 <http://www1.kcn.ne.jp/~k-atsuhi/>