

水の思い出

理事 鈴木 穰

長じて水に関する職業に就いたから言うわけではないが、もともと水が好きだった。

水資源が少ないと言われる香川県高松市で育ったが、幼児のころは農業用水路で楽しく水遊びをした。今考えると溜池からの放流水だったのであろう、暖かい水に全身浸って戯れた。小学校のプールにもよく通った。プールの水は地下水だったようで、初めは澄んでいたが、数日もするとまっ茶色になり、少しの深さでも上からは何も見えなくなった。よく事故など起こらなかったものだと思う。香川県はのんびりした風土であるが、水資源の貧弱さは如何ともしがたく、中学生の時（昭和 48 年）に大湯水となった。給水車にバケツを持った列が並び、小学校の先生も給水業務にかり出されていた。

海も思い出のひとつ。小さいころは海水浴が待ち遠しく、満ちくる潮に身をゆだねて水と戯れるのが至福の時だった。しかし、中学から高校にかけて赤潮が頻発し、養殖ハマチの大量斃死が発生した。このまま死の海になるのではないかと思われた。



海水浴に行くと否応なく赤潮の中で泳ぐ羽目になり、赤潮の妙な生暖かさを体感した。

このような状況も、昭和 49 年の香川用水通水以降、四国南部の豊富な水が供給されるようになったことで、まるで水資源が豊かであるかのような土地に変貌した。また、富栄養化対策としての下水高度処理などの普及により、赤潮の発生は減少し、夏でも澄んだ水の中に魚影を追えるようになっている。

思えば、水システムの一連の変遷を経験してきた。即ち、昔の水システムから、社会活動の拡大による汚濁物の混入、流域変更した水供給システム、そして汚濁物を削減する下水道システム。

この水システムの変遷を思うにつけ、今一度、先輩たちのご努力に感謝するとともに、月並みではあるが、このシステムの健全な維持・発展に微力ながら貢献できればと思う。

2025 年度活動報告

「下水管路の維持管理と安全を考える」研究集会報告

理事 弓削田克美

2月6日株式会社三水コンサルタントの会議室をお借りして、「下水管路の維持管理と安全を考える」をテーマとする研究集会を開催いたしました。会場 30 名、オンライン 61 名が集まりました。

当会理事秋山礼子の司会で、理事長栗原秀人の挨拶から始まりました。

まず（一社）管路診断コンサルタント協会山下徹技術委員長による「コンサルタントから見た下水管路の維持管理と安全管理」をテーマとして、下水管部での事故は技術的要因、組織的要因、社会構造的要因が重層的に絡み発生するとされており、一つの原因に単純化することは本質的にできないとの話がありました。

二番目は、管清工業（株）東京本部公共事業部の田村司郎工事部部长より「下水道管路の維持管理作業の現状と問題点－現場からの提言－」をテーマとして、事故を繰り返し起きないために、「危険を知り、守り、伝える」安全文化の継承こそ、事故

下水検査で下水管の不良がわかる

望月倫也

人間の健康診断でも身体中をめぐる血液検査が病変を知ることができる重要なものとなっている。異常の兆しが血液成分の変化に顕れるからだ。

下水道管渠もその異常を、流れる下水そのもので知ることができないだろうか？下水道管渠を血管に例えると、病変である各家庭からの異常水質も知ることができる。最近の新型コロナ流行時は下水の水質のウイルス量でその盛衰を知ることが試みられた。

下水道管渠はその途中で発生する硫化水素でコンクリート内壁が侵食され崩壊に至る。だったら、その微量の硫化水素の段階で管渠内空気を定期的に調べるのだ。硫化水素が水と反応してできる硫酸は微量でも水質検査で分かる。もちろん発生しやすい箇所が目星はついている。血管でも同じ危険部位はわかっている。

下水道管渠に亀裂が貫通するようになって回りの土砂漏入が少しでも見られれば、下水の水質にその土砂成分（SS成分のひとつ）が見られるようになる。その箇所を特定するには上流へと遡れば、異常なし箇所が始まる。その直下流が問題箇所だ。徐々に増えていくであろう土砂漏入量が少ない段階で発見できれば、道路下で隠れた空洞が成長する前に発見できる一助となる（路面からの遠隔調査も）。

今回の八潮の管渠の場合のように崩壊が下水を堰き止めるほどの大量になった場合は、下流の処理場への流入水量のわずかな違いとなって崩壊直前に分かるかもしれない。

以上の質と量の検査は、人間ドックなどの年1回とは違い、毎日毎時のように監視している。そのわずかな違いも見逃さないことだ。（以上、[望月個人ブログ 2025.2](#)より）

今号の記事で紹介された研究集会「下水管路の維持管理と安全を考える」に参加して、さらに1年が過ぎた八潮大事故を思い出しての文だ。下水道は建設も大変な仕事だったが、その維持管理は永久に続く。その仕事も人間が行うには危険かつ過酷だ。その隘路を最新の無人化技術で解決し、できれば建設・更新時の工夫で克服できれば建設冥利に尽きるといふものだ。

私はダム管理の現場でも仕事をした。ダムは建設と管理とで担当技術者が分けられていることが多い。管理に引き継がれるときに「管理のしやすさ」に配慮されていない例が多いことに悩んだ。下水道でも建設と管理が密接に交流しての技術改良を期待する。

を繰り返さないための最大の方策であるとの話がありました。

三番目は、東京都下水道局計画調整部技術開発課・佐藤研三技術管理担当課長から「東京都における下水道管路の維持管理と安全対策」をテーマとして、都における下水道管路維持管理時の安全対策として墜落・転倒・転落防止対策や酸素欠乏症・有害ガス対策の説明がありました。

四番目に、厚生労働省労働基準局安全衛生部安全課建設安全対策室東好宣技術審査官より「労働安全衛生と下水管路の維持管理作業」をテーマとして、労働災害関係の全般的な話、管路内の大災害の発生状況とか対策、熱中症や法改正・法令改正されている事項に関して説明されました。

休憩後、当会員山崎義広をコーディネータとして講演者と参加者として総合討論を行いました。総合討論冒頭で、国土交通省水管理・国土保全局上下水道企画課平野裕之管理企画指導室補佐より「最近の動向について」と題して、下水道管路マネジメントに関する情報を説明されました。続いてWEB参加された長岡技術科学大学工学研究科北條理恵子准教授より「下水道の維持管理についての安全方策・対策 - 国際規格における安全と行動分析学の紹介」と題して、国際的に安全とは「許容不可能なリスクのないこと」と定義されていること、リスク低減の手段と目標決定には手順が重要であることを説明されました。参加された方々からの質疑や意見などが多数出されて活発な討論となりました。

最後に、コーディネータの当会会員山崎義広が総合討論をとりまとめて当研究集会を閉会しました。



徒然水草 其之拾貳 「ギザ十の旅路」

嫌気好気法師

財布の中に、どこでもらったものか、かなり黒ずんだ10円玉があった。随分と年季が入っているなど思いながら見ると、昭和28年の刻印がある。何と！筆者と同じ73歳だ。調べてみたら、10円硬貨の発行開始は、昭和28年（1953年）の1月5日。著者の誕生日は1月4日なので1日違いだ。4日は日曜日だったので、5日の月曜日発行になったものと思われる。こうなると、もう単なる硬貨とは思えない親近感が湧いて来る。

この10円玉は縁にギザギザがあるので「ギザ十」と呼ばれており、昭和33年まで製造された。ギザ十の未使用品は、コインコレクターの間では高値がつくらしい。硬貨は使用に伴い

摩耗・欠損するので、耐用年数は30年程度、劣化した硬貨は回収して再鑄造されるのだが、よくぞ73年間も現役で頑張ってきたものだ。



昭和28年発行の10円硬貨

この10円玉が世に出た頃は、日本社会はどんなだったか？昭和35年頃、銭湯は27円、国鉄の初乗りは10円だったそう。10円玉1つあれば国鉄に乗れたのだ。

自動販売機は、まだ殆ど普及していなかったが、公衆電話はあり、電話に10円玉は不可欠だった。赤電話と呼ばれていた公衆電話は、10円玉を投入してダイヤルを回すのだが、遠距離通話の場合には大量の10円玉を用意しなければならず、通話中に10円玉がどんどん落ちて行くので焦ったものだ。

当時は、電話を持つ家はまだ少なく、「呼び出し」という習慣があった。電話番号の末尾に（呼）と書いてあり、電話すると、そこのお宅の人が出て、わざわざ別の家まで相手呼びに行ってくれた。呼び出された人は恐縮しながら通話をし、終わったら10円玉をいくつか置いていく。一人が一台スマホを持つ現在では嘘みたいな話である。

電化製品については、筆者が子供の頃、冷蔵庫はまだ電気ではなく、上下二段の単なる木造の箱で、上段に氷、下段に食品や飲み物を入れていた。夏は毎日のように氷屋さんが大きな氷

塊を配達に来たのを覚えている。

家に白黒テレビが入ったのは小学校一年生くらいだっただろうか。四本の足がついており、どの家でもテレビには緞子風の布製カバーが掛けてあった。見る時は、まず、これを恭しくめくるのだ。当時はまだ放送時間が短く、テストパターンが映っている時間が長かった。テレビの画面はともすると上下に揺れ動き、その調整が大変だった記憶がある。

さて、それにしても、発行以来73年間、このギザ十はどんな旅をしてきたのだろうか？赤電話、駄菓子屋、銭湯、貯金箱等を巡り歩き、日本全国を旅したのだろうか？その73年間を想うと、何だか胸が熱くなる。もちろん、まだ硬貨として通用するのだが、もし使うと劣化のため回収されることになるだろう。「長い間ご苦労さん」と大事にとっておこう。それとも、このギザ十は最後まで、経済活動の一翼を担いたいと思っているだろうか？

編集幹事のあと整理

- 久しぶりですが、会員だよりも編集幹事子も投稿しました。研究集会出席の感想も兼ねています。
- 村上嫌気法師からの其之拾貳。ギザ十の十円硬貨。珍しいものだと言われますが、最近はキャッシュレスが進み、硬貨そのものを扱うことが少ないですね。北里柴三郎のお札は割り勘の時にまだ活躍しています。
- 会員だよりコーナーへの投稿を募集しています。投稿はいつでも受け付けます。直近の号に掲載します。投稿要領などは望月から毎回お出ししている原稿依頼メールをご覧ください。

編集幹事・望月