



武蔵野市水環境連続講座「水の学校」とは

「水の学校」は、市民のみなさんといっしょに、水を知り、考える連続講座です。くらしの中の身近な水循環、下水道の役割や、水に親しみ水を楽しむ知恵、そして世界規模の水課題、地球規模の水循環まで、水を取りまくさまざまなテーマをとりあげ、楽しみながら考えを深め、行動へつなげます。2014年度からスタートし、2年目を迎えました。

連続講座レポート

第2回 使った水はどこへ行く？

～三鷹市東部水再生センター・小平市ふれあい下水道館見学

受講生・サポーターに一般参加者も加えた総勢41名で、私たちがくらしの中で排水した「汚水」の行方とその処理工程を見学。三鷹市東部水再生センター・小平市ふれあい下水道館をまわり、実際に稼働している処理施設で汚水が再生する様子を見学したり本物の下水道管に入る体験をしました。

☞三鷹市東部水再生センター・小平市ふれあい下水道館の詳細は News Letter vol.3 をご覧ください。

水再生センターの脇には大きな川

三鷹市東部水再生センターは1968(昭和43)年に運転が開始され、現在も市内で排出される汚水の半分弱(市の面積1650haのうち719ha分)を処理しています。再生された水は、仙川に放流されています。

水再生センターの立地にはいくつかの条件があります。1つは再生水を放流するための大きな川が近くにあること。また、水再生センターまで汚水を運ぶ下水道は自然の勾配を利用して動力を使わずに汚水を流しているため海拔の低い場所である必要があります。

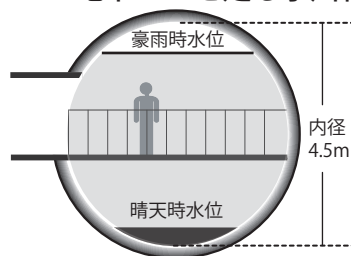
武蔵野市には下水処理水を放流する大きな川がないため、下水処理を市外にある東京都の水再生センター(落合、森ヶ崎、清瀬)で行っています。

汚水と雨水と一緒に流れると？

小平市ふれあい下水道館では、使用中の公共下水道「小川幹線」に入る体験をしました。小川幹線は汚水と雨水と一緒に流す「合流式下水道」です。

見学日は晴れていたため、汚水のみが下水管の底を流れていましたが、雨天時には雨水も一緒に流れ込みます。豪雨時には下水管が満管状態になることで、雨水で薄まった汚水がそのまま河川に放流されたり、下水道に流れなかった雨水が低い土地に集まり、浸水被害が発生することがあるため、合流式下水道が90%を占める武蔵野市では、汚水のまざった雨水を一時的に貯留し、晴天時にゆっくりと流す「合流式下水道改善施設」の整備を進めています。

地下25mを走る小川幹線内部を見学！



小川幹線内部 断面イメージ

豪雨時に見学デッキの高さを超えて大量の雨水が流れ込む映像も鑑賞。その迫力に驚きの声が上がりました。

受講生・参加者の声より

- 微生物が少し気持ち悪かったけど、よけいなものを食べると知ったらかわいく思えてきました。
- 汚水処理施設が武蔵野市にないこと、微生物が水をきれいにしていること、善福寺川や神田川に雨でうすまった汚水を流していることなど、驚くことばかりでした。

公開講座 「多摩川の下にトンネルあり！下水道連絡管施設を歩こう！」

全長570m！地下トンネルに潜入

6/20(土)に多摩川の下にある下水道連絡管施設を歩くツアーを開催し、小学生から大人まで31名の参加がありました。

今回歩いた連絡管は、八王子水再生センターと昭島市にある多摩川上流水再生センターを多摩川をまたいで結んでいて、河床から約6mの深さを通っています。太さ3.5mのトンネルには、汚水、汚泥、処理水、水質検査用の水を流す管が通っていて、2つの水再生センター間で相互送水をし、補完しあうことで効率的運営と災害時のバックアップを図っています。

玉川上水の水はここから

多摩川上流水再生センターでは、清流復活事業として処理水の一部を砂ろ過処理・オゾン処理で更に色や臭いを取り除き、野火止用水・小平市より下流の玉川上水・千川上水へ送っており、そのオゾン処理施設も見学することができました。

「冒険しているような感覚でとても楽しかった」「玉川上水が再生水とは知らなかった」などのコメントがあり、皆さん興味深く見学されたようでした。



関連イベント 「水えんにち」を開催しました

家族で楽しむ「水の日」に

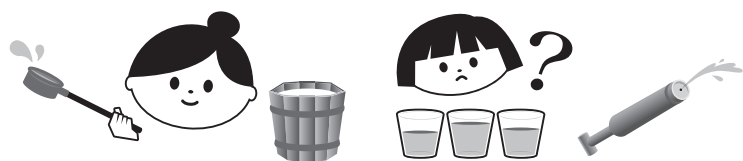
水の面白さや大切さについて伝え、普段当たり前に使っている水について考えるきっかけになればという思いから、8/1(土)「水の日」に武蔵野市中央図書館の前庭と視聴覚ホール、そして武蔵野市第一浄水場にて「水えんにち」を開催しました。

「水の学校」連続講座は高校生以上が対象ですが、子どもたちにも広く水に親しんでもらう機会となりました。

受講生・サポーターと一緒に運営

今回は、事前準備と当日の運営に「水の学校」受講生3名、サポーター6名が参加しました。

ブースの看板やしずく型の装飾を手作りしたり、「水の学校」ブースなどでの来場者対応、当日の設営・撤去まで一緒にイベントを盛り上げました。



1000人以上が参加！

当日は、「墨流しアート」(武蔵野美術学園)・「水まわりなんでも相談室」(管工事業協同組合)・フードコーナー(大野田商店会)の他、大きな模型を使った「雨の行方を探ろう！」(武蔵野市下水道課)などのブースが並び、「水の学校」も講座の紹介と共に、きき水やクイズに挑戦するコーナーを設けました。

家族連れの姿が多く見られ、模型を食い入るように見る姿や、きき水をした際に「同じ飲み水なのにこんなに味が違うのか！」と驚く姿が印象的でした。

スーパーボールすくいや水でつぼうで射的ができるアクティビティコーナーも大にぎわいで、子どもたちが夢中になって遊んでいました。最後にはアクティビティの残り水や図書館の雑排水を使って打ち水を行いました。邑上市長をはじめ、来場者やスタッフなど、みんなで会場いっぱいになり、涼を楽しみました。

図書館内では自分自身が水のしずくになって地球の水循環を体験できる「雨つぶぐるぐるすごろくで遊ぼう」を開催、歩いて数分の距離にある武蔵野市第一浄水場の見学会も実施し、盛りだくさんな一日となりました。



水コラム no.9: 武蔵野市の下水道整備のあゆみ

日本の近代下水道は「神田」から

日本は、昔からし尿を土の肥やしとして利用し、排泄物もリサイクルされていましたが、明治時代に入って都市の人口が急増したことで、し尿が川へ直接流されるようになりました。そこで、河川の汚染や伝染病などを防ぐため、1884(明治17)年に日本で初めて整備された近代下水道が「神田下水」です。その一部は現在でも使われています。

「水たまりのない文化都市」に

武蔵野市は昭和初期から東京郊外の住宅地として急激に都市化し、降雨時には汚水が舗装された道路に氾濫する浸水被害が発生していました。伝染病も増加して衛生上の問題が深刻になってきたことから、1933(昭和8)年には下水道の必要性について当時の武蔵野町町会でも取り上げられています。その後、放流先河川や汚水処分場をどこにするのかなどの調整を経て、1951(昭和26)年に多摩地区初の下水道計画が決定し、1952(昭和27)年に吉祥寺から下水道の整備に着手しました。

当時は生活環境の改善や水洗化の促進、浸水対策が急務であったため、工事期間が短く比較的低予算で建設できる合流式下水道を採用し、1976(昭和51)年には市の下水道普及率は91.3%に達しました。後期に整備された残り約10%の下水道には、河川等の水質汚染や水再生センターへの負担を軽

武蔵野市の下水道整備簡易年表

1928 (昭和3)	武蔵野町が誕生
1949 (昭和24)	排出した汚水の都への流入が承認される
1951 (昭和26)	武蔵野市都市計画下水道を決定する
1952 (昭和27)	吉祥寺から下水道整備を開始
1956 (昭和32)	下水道使用料の徴収を開始
1976 (昭和52)	市全域の下水道事業が認可される
1979 (昭和54)	下水道普及率が100%に達する
1987 (昭和62)	水洗化率が100%に達する

減するために雨水と汚水を別々の管で流す「分流式下水道」を採用し、整備開始から35年で普及率100%を達成しました。

整備が完了した後も今日まで、下水道の管理や改修の他、合流式下水道改善施設や雨水浸透施設の整備など、手を休めることなく下水道事業は続いています。

