平成３０年度　テーマ別環境学習講座（第１回）　実施報告

「水のめぐり～東京の湧き水から考える水循環」

平成３０年６月

公益財団法人　東京都環境公社

平成３０年度　テーマ別環境学習講座（第１回）　実施報告

「水のめぐり～東京の湧き水から考える水循環」

□実施日時　　平成３０年６月２３日（土）　９時３０分～１２時３０分
□受講者数　　定員５０名　　受講申込者　８２名　　当日参加者　５１名
□開催場所　　散策：落合川と南沢湧水群
　　講義：東久留米市市民プラザホール
□実施内容

【第１部　散策】
〇挨拶等　９時３０分～９時４０分
・事務局から受講上の注意、資料確認等
・東京都環境局総務部環境政策課環境政策調整担当より開講挨拶
・八千代エンジニヤリング株式会社　長谷川 怜思氏より、散策時の見どころ説明

（講義前風景）

（散策についての説明）

〇散策　９時４０分～１０時５０分
（講師）八千代エンジニヤリング株式会社　長谷川 怜思氏、堀内 瀬奈氏
（場所）落合川と南沢湧水群
（視察内容概略）
・市民プラザホールより２班に分かれて徒歩で移動し、散策。

（毘沙門橋から見た落合川）

（ナガエミクリの花）

（説明を聞きながら、湧水にふれる）

（雑木林の中の湧水）

（湧水が集まって流れとなっている）

（湧水に入って遊ぶ子供たち）

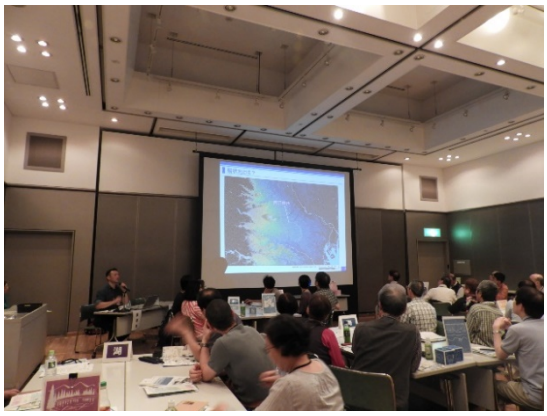
【第２部　講義・ワークショップ】

○「水にデザインされた地形や地質のお話」　１０時５０分～１１時１０分

（講師）八千代エンジニヤリング株式会社　長谷川 怜思氏

・川の流れによって削られ運ばれた土砂が山地から平地へと流れて扇型にたまった地形を「扇状地」という。

・砂利のことを地質学的には礫と呼び、この礫が積み重なった礫層は隙間が大きいので空気や水が流れやすい。扇状地の地下には礫層がかくれているので、土地の表面から浸透した水がしみこんで地下水になる。この地下水が崖や谷底から湧き出す個所を湧泉と呼び、南沢緑地の湧き水もこのような地形・地質であることが背景にある。



（長谷川氏の話題提供）

・目に見えない地下水の流れは、井戸の中の水位を測るのが最も地域の実情にあった調査方法

である。測定結果から地下水の面分布を推定することで、水の流れを把握することができる。

- 地下水位や地下水面のかたちは、季節や土地の利用に応じて絶えず変化している。
- 扇状地は水が浸み込みやすいが、新たな河川の浸食によってできた崖や、常に水流で削られている川底に近い部分では地下水が湧き出しやすい。
- 以前は、落合川が合流する黒目川は都内ワースト１０に常にランクインするような水質の河川であったが、流域の人々の連携、熱心な活動により清流が取り戻された。

〇講義②「東京の河川における水生生物」　１１時１０分～１１時２５分

（講師）（公財）東京都環境公社 東京都環境科学研究所
環境資源研究科　橋本 旬也　研究員

（橋本研究員の講義）

- 都内の河川は、排水の規制と下水道の整備により、中・下流域の水質が改善した。
- 多摩川の下水道普及率が上昇するにつれて、水質汚濁の代表的指標である BOD も改善した。それに伴い、アユの遡上数も増加した。
- 川にすんでいる生き物は、水のきれいさを反映している。水の汚れの目安になる生き物について調べることで、その地点の水質を知ることができる。
- 今日散策した落合川や南沢緑地を調査したところ、トビケラ類やゲンジボタル等の水生生物が見られ、きれいな水であることがわかる。

〇ワークショップ「ブルートラベラー」

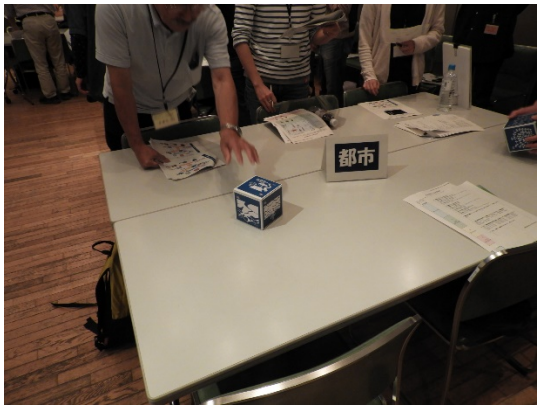
〇「流域の水循環から考える水の保全」　　１１時３０分～１２時３０分

（講師）水ジャーナリスト　橋本　淳司氏

◆ワークショップ「ブルートラベラー」

（橋本氏の講義）

- プロジェクト WET アクティビティ「ブルートラベラー」で「水のめぐり」を体感する。
- 参加者は、自らを水滴になぞらえ、雲、海、川、浄水場、都市、下水処理場・・・など１５の地点にあるサイコロをふり、出た面に書かれた場所に移動していくことで、水がどのように巡っていくのかを体感した。
- 各自がサイコロを１０回ふったところで、グループで自らの旅の行程について、話し合った。
- 代表の２名から、自分が水滴になって旅した場所について、当日散策した場所も織り込みながら、発表していただいた。



（場所が書かれたサイコロを転がす）

（出た面に書かれた場所に移動）

（自らの水の旅をグループで話し合う）

（どのような旅をしたかを発表）

◆「流域の水循環から考える水の保全」

- 自分の家の「ゆく水　くる水」を考えてみる。講座の前半は「くる水」についての話が多かったので、これからは、家から出ていく「ゆく水」について考えてみる。
- 主要都市「水環境ランキング」では東京は２５位と低迷。低迷理由の一つは洪水リスク。もう一つは水質で、生物多様性という観点からの水質の評価が低い。
- 汚れた水を魚が住める程度まできれいにするには、どれぐらいの量の水が必要なのか。例えば、ラーメンの残りつゆをきれいにするには、バケツ９９杯必要。
- 家庭で行っている下水道への環境配慮について、1995 年～2009 年平均値と 2017 年の比較した調査をみてみると、環境配慮の意識が低下していることが分かる。
- 2017 年 7～9 月の調査では、オリンピック・パラリンピックのオープンウォータースイミング等の会場となるお台場海浜公園において、基準値を超える大腸菌。合流式下水道では、豪雨時は処理量を超えた水が、処理されないまま河川に放流されるため。
- 日本人は、昔から「水に流す」という意識がある。流れの速い川はゴミ捨て場、トイレなどに使われていた。
- 古代の人々は、川を「すべてを浄化してくれる存在」と考え、古代の都である平城京や平安京でも、川は下水処理場としての役目も果たしていた。
- 2016 年の東京農工大、京都大学の調査では、東京湾で捕獲したカタクチイワシの８割近く

からマイクロプラスチックが見つかった。

- プラスチックは有害物質を吸着しやすい。食物連鎖で、より大きな魚や海鳥、クジラや人間などのほ乳類に悪影響がでる可能性が指摘されている。
- マイクロプラスチックは、レジ袋やペットボトル、食品包装などのプラスチック製品のゴミや洗顔料などのマイクロビーズが河川により海に運ばれ、紫外線などで細かくなったもの。魚が、餌と間違えて食べてしまう。
- 世界的にも、G7 の「海洋プラスチック憲章」やロンドンの One Less Bottle キャンペーンなど、海ごみに対する具体的な動きが出ている。
- 日本で捨てられる食べ物を生産する過程で使われた水は、一人あたりおよそ 10 万ℓ。食べ残しの処理にも大量の水が使われている。
- 水循環基本法は、2014 年３月に成立。健全な水循環の保全のためには、流域に住む地域の人々の取組が大切。

〇アンケート記入・講座終了

参加者の皆様にアンケート記入にご協力いただいた。

今回は、地域の皆様のご努力により清らかな水環境が保全されている「落合川と南沢湧水群」を散策させていただきました。

当日ご参加いただきました皆様、どうもありがとうございました。

＝＝

今回散策した場所を紹介しているホームページ＞＞

東久留米市ホームページ　落合川と南沢湧水群

http://www.city.higashikurume.lg.jp/shisei/profile/midokoro/1000080.html

「里山へ GO!」　南沢緑地保全地域

https://tokyo-satoyama.jp/map/detail?cId=223