

P22. 東京都内の湧水地を利用した環境学習・アウトリーチの取組み

Environmental education using natural spring water in Tokyo

○堀内瀬奈*1, 河口真利奈*2, 曾篠明美*2, 下田友理*2, 長谷川怜思*1

HORIUCHI Sena, KAWAGUCHI Marina, SOSHINO Akemi, SHIMODA Yuri, HASEGAWA Satoshi

*1 八千代エンジニアリング株式会社, *2 公益財団法人 東京都環境公社

1. はじめに

湧水は、人々にやすらぎの場を提供するとともに貴重な水源として扱われてきた。しかしながら、高度経済成長による都市化・宅地化や、気候変動による降水量の増減により、数多くの湧水が枯渇や湧水量減少、水質悪化に陥っているなど、湧水を取り巻く環境は近年著しく変化している。

本取組みでは、地形や地質に精通した技術者が、実際の現地で水文地質構造や地域の文化を踏まえた解説を行うことで、身近な湧水地を通じて水循環への理解を深めることを目的としている。

ここでは、都内の湧水地を活用した都民向けの環境学習およびアウトリーチ事例について報告する。

2. 東京都における湧水の概要

都内には、湧出量の規模や涵養域の大小は様々であるが616箇所の湧水が認められている¹⁾(表-1参照)。東京都では、湧水の保護・回復を図るため、平成15年に都内57カ所の湧水を「東京の名湧水」として選定し、自治体の湧水への関心や保全対象としての取組みを後押ししている。

表-1 都内における湧水地点数の推移

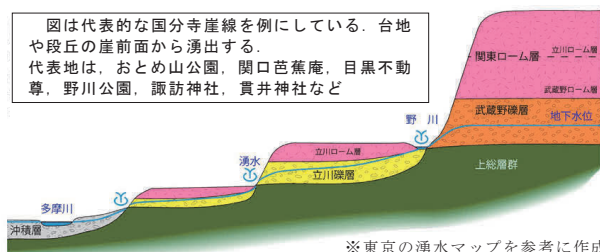
	平成15年度	平成20年度	平成25年度
区部	280箇所	270箇所	235箇所
市町村	427箇所	406箇所	381箇所
合計	707箇所	676箇所	616箇所

複数の湧出地を「湧水群」として統合したことによる減少も含む
※東京都環境局 HP より

湧水は農業用水や飲料水としての利用の他、神社や寺における信仰の対象として利用されてきた。都内では図-1～図-3のような湧出形態が認められる。

a. 崖線（はげ）タイプ

図は代表的な国分寺崖線を例にしている。台地や段丘の崖前面から湧出する。代表地は、おとめ山公園、関口芭蕉庵、目黒不動尊、野川公園、諏訪神社、真井神社など

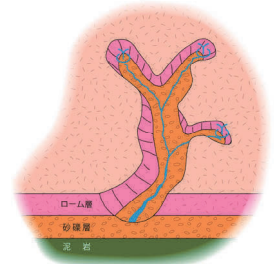


※東京の湧水マップを参考に作成

図-1 崖線タイプ

b. 谷頭タイプ

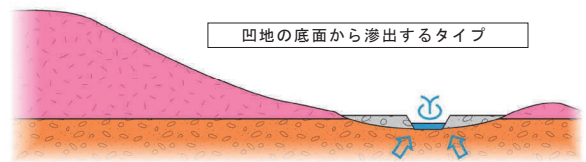
馬蹄形や谷地形などから湧出する。清正の井、南沢緑地、竹林公園、大泉井頭公園など。現在は枯渇してしまったが、井の頭池、善福寺池などもこのタイプである。



※東京の湧水マップを参考に作成

図-2 谷頭タイプ

c. 河床滲出タイプ



※東京の湧水マップを参考に作成

図-3 河床滲出タイプ

3. 「街歩き」と「座学」実施の目的

本取組みのねらいは、都内に現存する湧水を利用して「普段何気なく使用している水が絶えず循環していること」、「水は有限な資源であること」、「持続可能な社会について意識してもらうこと」である。

「落合川と南沢緑地の湧水群」をめぐる街歩きやパワーポイントを使用した座学「～水にデザインされた地形や地質のお話～」により、都内に現存する湧水の湧出機構や地形・地質について解説を行った。

3.1 現地解説時の工夫点

現地では、実際に湧水に触れる機会を設け、湧水の温度を体感したり、A3版の大判図面を使用した解説を行うなど、視覚・聴覚・触覚・嗅覚を使ってとにかく参加者の印象に残り「気づき」のきっかけとなるよう心掛けた。当日配布した資料を図-4に示す。

街歩きは、東久留米市市民プラザホールをスタート地点とし、地下水の涵養を促進する生産緑地やクロボク土・河川へとつながる段丘低崖を体感しながら落合川いこの水辺へ向かった。落合川ではナガエミクリや豊かな清流を見学し、アスファルトに囲まれた都内にも緑豊かな自然が残されていることを確認した。毘沙門橋上流で落合川に合流する、南沢緑地の湧水群(写真-1, ①参照)では辺り一面から滾々と湧き出す湧水に触れ、水温の低さや南沢浄水場内(写真-1, ②参照)

から湧き出す湧水量の多さを体感してもらえようなルートを設定した。講座に参加される個人々の疑問や気づきを大切にすため、街歩きは25名程度の2班に分けて実施した。また、一方的な解説ではなく、敢えて対話形式にすることで参加者の興味や学びの意欲を引き出し、全員参加型の講座となるよう心がけた。

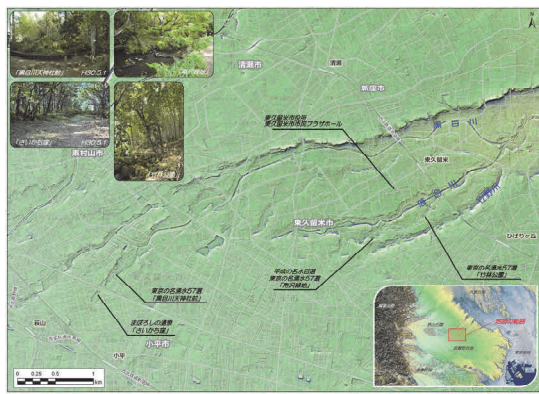


図-4 当日配布資料



写真-1 現地の様子

3.2 ダークツーリズムの要素の活用

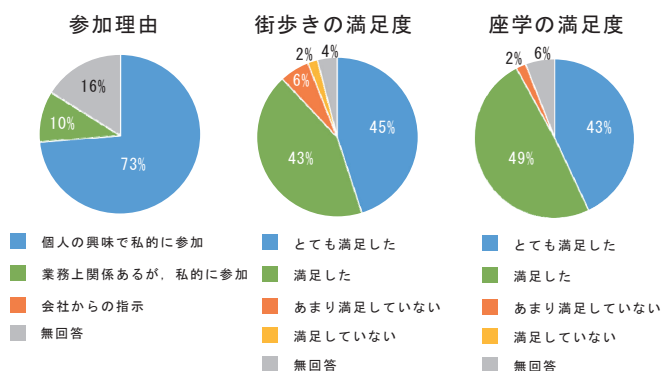
学習の舞台となる東久留米市内を東流する落合川は、武蔵野台地を削って武蔵野礫層を流れており、川岸に多くの湧水が認められる地域である。また、南沢湧水群と共に都内で唯一「平成の名水百選」に選定されており、環境省等が絶滅危惧種として指定するホトケドジョウやナガエミクリ（写真-1、④参照）などが生息する緑豊かな河川として広く認知されている。

現在は緑豊かな水辺として知られている落合川が流入する黒目川だが、かつては周辺地域の開発や下水道の普及率が低かったことにより昭和40年代～平成にかけて特に汚染がひどく、都内水質ランキングワースト10にランクイン²⁾するなど、汚濁負荷の大きな河川であった。かつての美しい水辺を取り戻すため、周辺住民によって様々な保全活動が行われ現在の姿となっている点を敢えて最後に説明した。

4. 参加者の反応

講座参加者（計51名）の内訳は、男性が65%、女性が35%であった。このうち54%が60～70代、続い

て40～50代が26%を、20～30代は全体の14%を占めた。参加の理由については参加者の80%以上が「私的興味のために参加」との回答であった。また、参加者の88%が「落合川と南沢湧水群を巡る街歩き」に「満足した」と回答した。街歩き後に行った「水にデザインされた地形や地質のお話」の座学についても90%以上の方が満足したとの回答が得られた。



5. まとめと今後の課題

今回街歩きを行った落合川周辺は住宅地であることに配慮し、拡声器を使用せずに解説を行った。当日は25名のグループ2班で行動したため、先頭と最後尾の差が生じ、後方へ解説の声が届かないとの意見があった。そのため、拡声器等の機器が使用出来ない環境ではなるべく少人数での街歩きを提案する。また、当日の資料として街歩きルートを含めた地形図を配布し、各地点において個人が地形や周辺環境を確認する機会を設けることが重要であると考えます。

本取組みを通じて「自分が住む地域について知りたい」と考える都民が非常に多いことが分かった。本講座の参加者は60～70代が半数を占めていたが、次世代の担い手となる10～20代の若年層をターゲットにした環境学習も重要であると感じている。今後、湧水や水資源を活用したこのような活動が日本全国で行われ、持続可能な社会の実現を目指したエコツーリズム推進の一步となることを期待する。加えて、地質技術者が社会に貢献できる重要な場として、今後もこのような活動に積極的に参画していきたい。

謝辞

本取組みに際して東京都環境局および公益財団法人東京都環境公社の皆様には講座開催や貴重な発表の機会を与えていただいたことに心より感謝申し上げます。

文献

- 1) 東京都環境局（2018）：「東京都の湧水の現状」 < http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/water/conservation/spring_water/current/index.html >, p.741-992-968
- 2) 中小河川は浄化足踏み（1984）：「読売新聞」, 9月1日（土）, 朝刊, p.19