

柿田川生態系研究会の活動報告

Progress Update by Kakita River Ecosystem Workshop

生態系グループ 研究員 山西 陽子
 企画グループ グループ長 柏木 才助
 主席研究員 塩井 直彦
 水循環・まちづくりグループ 研究員 伊藤 将文

1. はじめに

柿田川は静岡県清水町のほぼ中心部を南北に流れる延長 1.2km の狩野川の支川であり、富士山周辺で降った雨水や雪どけ水がしみこんだ地下水が湧き出した湧水を水源としている。

柿田川の水質は、BOD 値が概ね 1 mg/l 以下と良好であり、水温は年間を通じて 15°C 前後と変化が小さく、他の川と比べて夏に低く冬に高いという特徴を持っている。また、流量も出水の影響がほとんどないため安定している。この安定した水環境が、柿田川の多くの生物を育てている。

本稿は、自然実験室のような独特の環境下にある柿田川において、生物の生活史、生態系の構造と機能等、河川生態系の基本的な法則性を明らかにすることを目的に、平成 12 年に発足した柿田川生態系研究会の平成 27 年度の活動成果を報告するものである。



写真-1 柿田川の水中の様子

2. 柿田川生態系研究会

2-1 活動趣旨

柿田川生態系研究会は、国土交通省沼津河川国道事務所、清水町、沼津市、NPO などと連携を図りながら、様々な学識経験者による共同研究プロジェクトとして運営されている。シンポジウムを通じて研究成果を広く発表するほか、平成 22 年からは地元の小学生を対象とした夏休みの学習会『柿田川サマーサイエンススクール』を毎年開催している。

2-2 平成 27 年度の活動成果

平成 27 年度は、2 回の研究会のほか、柿田川サマーサイエンススクール、日本陸水学会での成果発表及び柿田川シンポジウムを行った。

表-1 平成 27 年度の柿田川生態系研究会の活動

時期	活動計画
5月22日	第27回柿田川生態系研究会
8月12日	柿田川サマーサイエンススクール
9月28日～29日	第80回日本陸水学会成果発表
11月8日	第12回柿田川シンポジウム 第28回柿田川生態系研究会

(1) 柿田川サマーサイエンススクール

平成 27 年 8 月 12 日に清水町立清水小学校理科室及び教材園にて、小学 4 年生～6 年生 30 名を対象に、『第 4 回柿田川の自然かんきょうを考えよう サマーサイエンススクール』を開催した（狩野川わくわくクラブとして沼津河川国道事務所と共催）。

柿田川的环境や生態系を研究する静岡大学加藤憲二教授、佐藤慎一教授、塚越哲教授、京都大学竹門康弘准教授の指導により、屋内外での実験、観察、質疑応答を通じて身近な柿田川の環境や特徴を体感し、科学への興味や身近な自然環境への関心等を地域の児童に一層深めてもらうことを目的とした。

主な実施内容は、以下のとおり

- ・光照射による光合成の確認
柿田川で採取したエビモに光を照射し、光合成の状況を観察し、水中の酸素濃度を計測した。
- ・蛍光顕微鏡による微生物の観察
エビモの葉の表面から採取した細菌の DNA を蛍光顕微鏡により観察した。
- ・実体顕微鏡による小型底生動物の観察
水草の周辺から採取したデトリタス（分解中の生物の破片や死骸と付着している微生物等）に含まれる小型底生動物を実体顕微鏡により観察した。
- ・大型底生動物の採集・観察

柿田川で大型底生動物を採集し、室内で同定、観察した。

終了後、参加した児童にアンケート調査を行った。例えば、「これからも水生生物が生きていくことができる柿田川の環境を守りたいと思いませんか?」との問いに対して、全員から「守りたい」、「川を守りたいと思いませんか?」との問いに対して、ほぼ全員(93%)から「守りたい」との回答が得られ、所期の目的を果たすことができた。



写真－2 大型底生生物採集をする児童たち

(2) 日本陸水学会成果発表

平成27年9月28日、北海道大学函館キャンパスで開催された第80回日本陸水学会において、「巨大な湧水河川 柿田川で何がわかったか」を共通テーマとして、研究会メンバーによる研究成果、沼津河川国道事務所による柿田川の自然再生の取り組みが発表され、学識者などと今後の研究成果の応用に向けた意見交換が行われた。



写真－3 日本陸水学会での発表

(3) 柿田川シンポジウム

平成27年11月8日、柿田川生態系研究会の主催により、静岡県清水町のホテルエルムリージェンシーにおいて、第12回柿田川シンポジウム「柿田川、そのもたらすもの～実質的な恩恵、やすらぎ、くつろぎ～」が開催され、柿田川の環境保全に取り組む地元市民団体、柿田川の近隣住民、行政関係者や研究者など約70名が参加した。

プログラムは3部構成で、第1部では柿田川生態系研究会のこれまでの活動内容や、柿田川の水や生物の

特異性や特徴に関する発表が行われた。第2部では地元清水町の小・中学生、沼津河川国道事務所長及び清水町副町長から発表が行われた。柿田川シンポジウムで地元の児童・生徒による発表が行われたのは第3回以来となっており、柿田川について若い世代が感じ、考えることについての発表が行われたことが特徴となった。第3部ではそれぞれの発表を踏まえ、会場の参加者も含めた熱心な意見交換が行われた。

地域の方々に柿田川への理解を深めていただくため、今後も活動の継続が予定されている。

表－2 第12回シンポジウムの発表者とタイトル

発表者	タイトル
第1部 柿田川生態系研究会からの成果発表	
三島 次郎 桜美林大学 名誉教授	「柿田川生態系研究会の取り組み」
加藤 憲二 静岡大学理学部地球科学科教授	「富士山地下圏を流れる水と微生物」
竹門 康弘 京都大学防災研究所水資源環境研究センター准教授	「柿田川における水生生物の栄養起原と食物網構造」
谷田 一三 大阪市立自然史博物館館長	「大規模河川、柿田川のトビケラー種組成の特異性と生物季節」
第2部 地域の方々からの発表	
芹沢 春陽 清水町立清水小学校6年	「大切な宝物 柿田川のすばらしさと私」
加藤 大介 清水町立清水中学校2年	「柿田川とともに～減りつつある柿田川のウナギを一例に～」
梅村 幸一郎 国土交通省沼津河川国道事務所事務所長	「柿田川を守る地域の取り組み」
関 義弘 清水町 副町長	「柿田川を活かしたまちづくり」