

柿田川生態系研究会の活動報告

The Activity Report of Kakita River Ecosystem Workshop

自然環境グループ 研究員 澤田みつ子
 自然環境グループ グループ長 森 吉尚
 主席研究員 宮本 健也

1. はじめに

柿田川は、富士山周辺の雪どけ水等を起源とする湧水を水源としている、静岡県清水町の中心部を北から南に流れる延長 1.2km の狩野川水系の支川である。2011 年には国の天然記念物に指定され¹⁾、「日本で最も短い一級河川」として知られている。また、ミシマバイカモやアオハダトンボ等の動植物の生育地・生息地となっている。他の河川には見られない柿田川の特徴として、極めて安定した水量（湧水量 14t/秒）及び水質（BOD 0.1-1.5 mg/L）があげられる。さらに、水温の変化が少なく（年間を通じて 15℃前後）、土砂供給も小さい。河川の環境は一般的に変動のある生態系であるのに対して、柿田川は安定的な生態系を持っているため、環境の解析に最適な河川といえる²⁾。

柿田川生態系研究会（以下「研究会」という）は、柿田川における生物の生活史、生態系の構造と機能等、河川生態系の基本的な特徴を明らかにし、通常の河川における湧水の役割を理解する一助となることを目的に、多分野の学識者による共同研究プロジェクトとして活動・運営されている^{3)~4)}。本研究ではこの活動の支援を行った。

2. 令和元年度の活動成果

令和元年度は表-1に示す活動を行った。

表-1 令和元年度の柿田川生態系研究会の活動

時期		活動内容
春季	5月11日～ 5月12日	狩野川・柿田川の現地視察、 第35回柿田川生態系研究会
夏季	7月31日	柿田川サマーサイエンススクール
秋季	11月30日	第16回柿田川シンポジウム
	12月1日	第36回柿田川生態系研究会

2-1 湧水環境の現地視察／第35回柿田川生態系研究会

5月11日午後～12日午前にかけて狩野川、柿田川にて、研究会会員による河川環境の現地視察を行った。柿田川の湧水環境と、柿田川が合流する狩野川に与え

る湧水の影響について知見を深めた。現地視察後の5月12日午後開催した第35回研究会では、招聘講師の名古屋大学大学院工学研究科 戸田祐嗣教授から「数値河川生態系の構築～工学的視点での河川生態系把握に向けて～」をご講演いただいた。



写真-1 狩野川・柿田川の現地視察
(柿田川での現地調査)

2-2 柿田川サマーサイエンススクール

7月31日に清水町立清水小学校理科室及び教材園にて、地元の小学5～6年生（14名）とその保護者（13名）を対象に沼津河川国道事務所と共同主催で「親子でサマーサイエンススクールー柿田川の自然環境を考えようー」を開催した。

本スクールは、研究会会員の指導による屋内外での水生昆虫等の採集、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とその保護者に一層深めてもらうことを目的としている。



写真-2 柿田川で水生昆虫を採取する児童

本スクール後、参加児童に対してアンケート調査を行ったところ、「また川で遊んでみたいと思いますか？」および「今日の授業は楽しかったですか？」という質問に対して、いずれも「そう思う」という回答が100%となった。また、保護者からも「子供と一緒に川の中に入り、良い経験となりました」「楽しく学びました」といった概ね好意的な感想が寄せられた。

2-3 第16回 柿田川シンポジウム／第36回 柿田川生態系研究会

11月30日に、静岡県三島市の三島商工会議所会館TMOホールにて、沼津河川国道事務所との共催で第16回柿田川シンポジウム「湧水がはぐくむ柿田川の生態系」を開催した。当日は、地元環境保護団体、柿田川の近隣住民、地元高校の理科系部活動の生徒・教員、行政関係者や研究者など計約80名が参加した。

シンポジウムのプログラムは表-2に示すとおりで、第一部では研究者からの話題提供として柿田川生態系研究会会員から柿田川の湧水環境の生態系についての講演を、第二部では主に地元の各機関及び高校から報告をいただいた。

第一部では、富士山の溶岩台地を起源とする湧き水から海に至るまでの水環境の連なり、および日本各地の河川と柿田川の環境の類似と相違について紹介いただいた。第二部では、最新のドローン調査や、水質浄化手法、アオハダトンボの危機的な現状など、地域での活動・取組みについて紹介いただいた。

なお、シンポジウムの参加者アンケートでは、シンポジウムを知った媒体に関する質問に対して、「ホームページ」が約50%と最も多く、インターネットによる広報が重要であることが示された。

翌12月1日には、同会場にて第36回研究会を開催した。基調講演では、新会員であるふじのくに地球環境史ミュージアム 渋川浩一教授から「これまでの研究の紹介」、招聘講師である(公財)柿田川みどりのトラスト会員で放送大学大学院修士課程修了生である遠藤浩二氏から「湧水環境における沈水形オオカワヂシャ繁殖メカニズム」をご講演いただいた。

近年および令和元年度の活動を通じて、本研究会の研究上の関心は、柿田川からその水源の富士山麓のみならず、狩野川水系および沿岸海域の生態系の連なりまで着目点の視野が広がってきている。なお、第35回および第36回研究会における講演・発表の記録の一部は研究会ホームページ⁵⁾にて公開している(令和2年6月現在)ので、ぜひご一読いただきたい。

表-2 第16回柿田川シンポジウムプログラム

タイトル	発表者・発表団体(敬称略)
(開会挨拶・総合司会)	加藤 憲二 (柿田川生態系研究会 代表, 静岡大学 名誉教授)
【第一部】研究者からの話題	
日本の河川と柿田川の河相	知花 武佳 (東京大学 准教授)
柿田川の湧水生態系の特徴と保全上の課題	竹門 康弘 (京都大学 准教授)
富士山溶岩台地からの湧き水と駿河湾の恵み	岩田 智也 (山梨大学 准教授)
【第二部】各機関からの報告	
柿田川における沼津河川国道事務所の取り組み	沼津河川国道事務所
空から柿田川を見る	十田 一秀 (有)KELEK 代表取締役)
アオハダトンボの生存大ピンチ	漆畑 信昭 (公財)柿田川みどりのトラスト 会長)
ポリスチレンと麻ひもを用いた接触材の作製～河川水の富栄養化を抑えるための接触酸化法によるリンの除去と亜硝酸の減少について～	加藤学園高等学校 化学部
これまでの柿田川サマーサイエンススクールの報告	(公財)リバーフロント研究所
(閉会挨拶)	沼津河川国道事務所 長谷部 智久

※本報告において、役職は当時のものを引用。

3. おわりに

令和元年度の研究会の活動のうち、柿田川サマーサイエンススクール及び柿田川シンポジウムは(公財)河川財団の河川基金助成(助成番号 2019-5222-001)の助成を受けて開催されました。ここに御礼を申し上げます。

<参考文献>

- 1) 国指定文化財等データベース, 史跡名勝天然記念物 柿田川:文化庁, <https://kunishitei.bunka.go.jp/bsys/maindetails.asp>
- 2) 柿田川の自然 湧水河川を科学する: 柿田川生態系研究会, ITSC 静岡学術出版事業部, 2010
- 3) 澤田みつ子, 蔭山一人, 舟橋弥生, 太田昌志: 柿田川生態系研究会の活動報告, リバーフロント研究所報告第29号, pp.15-16, 2018
- 4) 澤田みつ子, 森吉尚, 宮本健也: 柿田川生態系研究会の活動報告, リバーフロント研究所報告第30号, pp.13-14, 2019
- 5) 柿田川生態系研究会ホームページ, http://www.rfc.or.jp/kakita_group.html