

# 柿田川生態系研究会

## Kakitagawa Ecosystem Workshop

生態系グループ 研 究 員 川口 究  
リバーフロント研究所 主 席 研 究 員 内藤 正彦

### 1. はじめに

柿田川は、延長1.2kmの狩野川の支川であり、静岡県清水町のほぼ中心部を南北に流れる。富士山の南東の山麓に位置し、富士山周辺で降った雨水や雪解け水が地下水になって湧き出してできた日本最大の湧水河川である。富士山全体の地下水の量は、1日当たり約450万 $m^3$ とも言われているが、柿田川にはその約2割に相当する約100万 $m^3$ が湧出している<sup>1)</sup>(図-1)。

水質はBOD1mg/L以下(微生物学的にも非常に清澄。細菌数が超純水に匹敵する約 $10^3$ cells/mL)で安定しており<sup>2)</sup>、水温は年間を通じて15℃前後、流量も12 $m^3$ /s前後とほとんど変化がない。また、土砂生産・運搬・堆積作用もほとんどみられないなど、他の河川では例がないような、極めて安定した環境を有しているといえる。一方、わずか1.2kmの小さな河川にもかかわらず生物種は豊富で、狩野川で確認された動植物の40～60%に近い種の生息が確認されている<sup>3)</sup>。

柿田川生態系研究会は、前述のような他では得られない湧水河川「柿田川」についての学問的興味に惹かれた研究者の任意の集まりであり、自然実験的な環境下で、外界の条件と生活史、生態系の構造と機能を明らかにすることを目的に研究活動を行ってきた。

本研究では、上記研究会の活動を支援し、生態学および河川工学分野の学識経験者、地域住民、行政関係者が自由闊達な意見交換を何う場としてシンポジウム及びミニシンポジウムを開催した。また、これまでの研究成果を研究報告書としてとりまとめた。



図-1 柿田川上流端付近の景観

### 2. 平成21年度ミニシンポジウムの開催

平成21年5月23日(土)に清水町のホテルエルムリージェンシー会議室において平成21年度柿田川ミニシンポジウムを開催した。発表者および発表テーマは表-1に示すとおりである。

表-1 発表者及び発表テーマ

発表者	発表テーマ
竹門 康弘 (京都大学防災研究所准教授)	底生動物群集の種構成と食物網
谷田 一三 (大阪府立大学大学院 教授)	トビケラの分類学的研究
塚越 哲 (静岡大学理学部 准教授)	節足動物の貝形虫類に関する分類学的研究
村上 正志 (千葉大学理学部 准教授)	柿田川における生物多様性
三島 次郎 (桜美林大学 名誉教授)	柿田川、はてな?

柿田川生態系研究会のメンバー6人が発表し、柿田川研究に関する進捗報告および意見交換が行われた(図-2)。



図-2 平成21年度ミニシンポジウム会場の様子

### 3. 第6回柿田川シンポジウムの開催

平成21年11月14日(土)に沼津市の沼津市民文化センター大会議室において第6回柿田川シンポジウム『柿田川、「水」を見つめる。「水」を探る』を開催した。柿田川生態系研究会のメンバーら5人が発表し、柿田川の有するユニークな特徴などについて意見交換が行われた。発表者及び発表テーマは表-2に示すとおり

である。

表-2 シンポジウム発表者及び発表テーマ

発表者	発表テーマ
知花 武佳 (東京大学大学院 講師)	柿田川の自然をみつめる
竹門 康弘 (京都大学防災研究所准教授)	柿田川の動物群集を支える有機物の起源と特徴
板井 隆彦 (静岡淡水魚研究会 会長)	柿田川底生魚類の動向、狩野川との関係
川那部 浩哉 (滋賀県立琵琶湖博物館館長)	アユと川
竹村 公太郎 (日本水フォーラム 事務局長)	世界の水、日本の水

河川工学の専門家である知花講師からは、景観からみた柿田川の特徴や成り立ちについて話題提供が行われた。また、水生生物の専門家である竹門准教授からは、安定同位体分析による湧水生態系の群集構造解析について、板井会長からは、長年の調査から明らかになった柿田川の魚類相の特徴について最新の研究成果が報告された。

さらに、川那部館長からは、様々な文献の記述から見えてきた川とアユとの関係について、竹村事務局長からは、世界において顕在化している水問題について話題提供が行われた。

なお、当日は、柿田川の環境を保全してきた地元の方々、柿田川の水を利用されている住民の方々、行政関係者、研究者など90名以上の方が参加し、柿田川やその川を構成する水、生態系に関する多様な側面からの発表に会場からも活発な質問や意見が寄せられた(図-3)。これらは、今後の研究に対する示唆や、研究成果のとりまとめに当たっての参考として活用している。



図-3 第6回柿田川シンポジウム会場の様子

#### 4. 研究報告書『柿田川の自然 -湧水河川を科学する』の発行

柿田川生態系研究会が平成12年に発足して以来、9年間に渡って実施した調査・研究成果を報告書として

とりまとめた。以下に構成を示す。

##### ◇構成

1. 柿田川の歴史の変遷  
(滋賀県立琵琶湖博物館館長 川那部浩哉)
2. 柿田川における掃流砂と水草の相互作用  
(東京大学大学院 知花武佳・  
金沢学院大学大学院教授 玉井信行)
3. 柿田川における底生動物群集の構造と特徴  
(京都大学防災研究所准教授 竹門康弘)
4. 柿田川のトビケラの特徴と生物季節  
(大阪府立大学大学院教授 谷田一三・  
神奈川県環境科学センター 野崎隆夫)
5. 全体法による水生生物群集の代謝に関する研究  
(桜美林大学名誉教授 三島次郎)
6. 柿田川の底生魚類の食物利用  
(静岡県立大学 板井隆彦)
7. 柿田川の鳥類群集と採餌行動  
(財団法人山階鳥類研究所所長 山岸哲・  
千葉大学准教授 村上正志)
8. 柿田川の水  
(静岡大学教授 加藤憲二・静岡大学 長岡篤子)



図-4 「柿田川の自然-湧水河川を科学する」表紙

##### <参考文献>

- 1) 国土交通省中部地方整備局沼津河川国道事務所調査第一課：柿田川, 2002.3
- 2) 加藤憲二：平成19年度柿田川ミニシンポジウム資料, 2007
- 3) 三島次郎：柿田川生態系についての学際的研究報告書2004.5