

柿田川生態系研究会

Kakita River Ecosystem Workshop

生態系グループ 研究員 福原富士美
水循環・まちづくりグループ グループ長 柏木 才助

1. はじめに

清流で有名な柿田川は、富士山に降った雨や雪が地下水になり、「湧き間」から地上にあらわれた水を水源とする湧水河川で、静岡県駿東郡清水町の中心部を南北に流れ、源頭部から約1.2kmで狩野川に合流する。

柿田川は湧水によって涵養されているため、水量や水質が極めて安定していることが大きな特徴である。一般の河川では洪水や渇水などで流量が変動し河川生態系がかく乱されることが基本となっているのに対し、柿田川では年間を通じて湧水量が約110万m³/日、水温が約15℃と安定しており、集水域が小さいために洪水による攪乱もほとんどない。このことで斜面や上流域からの土砂供給が限定され、両河岸の植生が水際まで生育し、「湧き間」以外の河道の多くに水生植物が繁茂するなど、柿田川に特徴的な景観がみられる。



写真-1 柿田川源頭部

「湧き間」からの湧水が柿田川の水源である

2. 柿田川生態系研究会の活動

柿田川生態系研究会は、湧水河川「柿田川」について研究を行っている研究者の任意の集まりで、湧水という環境下にある柿田川の外界の条件と生活史、生物群集、生態系の構造と機能を明らかにし、湧水が河川にもたらす影響を湧水河川以外の多様な河川でもより深く理解することを目的に、平成12年に発足して以来、研究活動を行っている。

また、柿田川生態系研究会では研究活動以外に、一般向けの柿田川シンポジウムや小学生を対象にした柿

田川サマーサイエンススクール等を実施しており、本研究ではこれらの活動の支援を行った。

2-1 第10回柿田川シンポジウムの開催

柿田川生態系研究会は、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行う場として、「柿田川シンポジウム」を毎年開催しており、平成25年11月9日には第10回柿田川シンポジウム「生物多様性と自然を活かすとりくみ」が開催され、柿田川の環境保全に取り組んでいる地元の方々や、柿田川の水を利用している住民の方々、行政関係者や研究者など約70名の参加があった。

第10回柿田川シンポジウムのプログラムは表-1のとおりである。

表-1 第10回柿田川シンポジウムのプログラム

開会挨拶 柿田川生態系研究会代表 加藤憲二(静岡大学大学院 教授)	
■第一部 話題提供	
塚越 哲 (静岡大学大学院 教授)	生物多様性と種の認識
谷田一三 (大阪府立大学 名誉教授)	河川環境の現状と生物多様性
三島次郎 (桜美林大学 名誉教授)	柿田川における自然再生のとりくみ
■第二部 ディスカッション	
パネリスト 山岸 哲(兵庫県立コウノトリの郷公園 園長) 他	

第一部の話題提供は、柿田川生態系研究会のメンバーから3件の発表があった。

静岡大学の塚越教授からは、「生物多様性と種の認識」として、変化する個体の集合体を種として捉えるという、種の基本的な考え方の講義から始まり、これを踏まえて柿田川の生態系を保全するためには種のリストとともに標本の長期的な収集と保管を進めることが必要との提案がなされた。

大阪府立大学の谷田一三名誉教授からは、「河川環境の現状と生物多様性」として、日本における河川の生物モニタリングの歴史や、それが社会や行政とどのようなつながりを持つかといった話題提供や、「河川水辺の国勢調査」を基にした分析より、日本の河川環境の現況の報告があった。また、日本や東アジアのトビケラの多様性について、多くの図や写真とともに紹介がなされた。

桜美林大学の三島次郎名誉教授からは、「柿田川における自然再生の取り組み」として、柿田川自然再生検討会の設立や自然再生計画の内容、具体的な調査の内容等の紹介があった。

また、話題提供者や柿田川生態系研究会メンバーを中心にディスカッションが行われ、地域の住民の方々からも活発な質問や意見が寄せられた。

なお、第10回柿田川シンポジウムの内容は、発表資料、講演記録ともにインターネットで公表しており(<http://www.rfc.or.jp/H25kakita.html>)、興味を持つ方々への情報提供を行っている。



写真-2 第10 柿田川シンポジウムの様子

2-2 柿田川サマーサイエンススクールの開催

河川に関する理解を次世代に引き継ぐ研究成果普及手法研究の一環として、次世代を担う小学生を対象にした「柿田川サマーサイエンススクール」を開催し、効果的な手法の検討に資することとした(国土交通省沼津河川国道事務所との共催)。柿田川サマーサイエンススクールは、平成25年8月21日に、清水町立清水小学校の教材園と理科室において行われ、国土交通省沼津河川国道事務所が公募した「狩野川わくわくクラブ」メンバーの小学4年生~6年生23人を対象とした。

柿田川生態系研究会メンバーである、静岡大学の加藤憲二教授、塚越哲教授、大阪府立大学の谷田一三名誉教授の3名が講師を務め、大型底生動物採集・観察、実体顕微鏡による小型底生動物の観察、光照射による水草の光合成の確認、蛍光顕微鏡による微生物のDN

Aの観察等を行った。

児童の記録用紙には、「小さい生物は藻のぬるぬるを食べている。」、「1mmより小さい生物をメイオ生物という。クマムシ、プラナリアなど。」、「葉が動いていると、底生動物がいる可能性がある。」、「サナエトンボはジェット機のようにおしりから水を出して動く。」等の記載があり、科学への興味、身近な自然環境への関心等がいつそう深まったと考えられる。



写真-3 柿田川サマーサイエンススクールの様子

上：水草の根元を狙って網を入れ底生動物を採集

下：水草の光合成で酸素が発生したことを確認

<参考文献>

- 1) 公益財団法人リバーフロント研究所 開催行事概要 平成25年度：第10回柿田川シンポジウムー生物多様性と自然を活かすとりくみー講演内容(2013) <http://www.rfc.or.jp/H25kakita.html>
- 2) 川口究ほか：柿田川生態系研究会，リバーフロント研究所報告 第21号，p207-208 (2010)