

KAKITA RIVER

柿田川の自然

～湧水河川を科学する～

柿田川生態系研究会



本書は、宝くじの普及宣伝事業として作成されたものです。

はじめに

(柿田川 ー川でない川を調べるー)

柿田川は富士山からの湧水を水源とし、静岡県駿東郡清水町を南北に流れ、狩野川に合流する延長約 1200 メートル、日本最短の一級河川である。

他の河川に見られない特徴として極めて安定した水量、水質があげられる。一般に河川は「変動生態系」と言われるが、柿田川は対照的に「安定生態系」「川でない川」なのである。ここに生活を展開している動植物、湧水の性質や起源などは他の河川では見られない極めて特異な性格を持っている。

安定した非生物的な環境は、自然研究対象として解析に最適な河川と見ることができ。アメリカ、フロリダ州の湧水で、ジョージア大学、オダム(E. P. Odum)教授たちによって水界のエネルギー流、物質循環の研究が行われ、大きな成果をもたらし、その後の生態系生態学の発展に寄与した歴史がある。

この例にならい、関心を持つ生態学者たちによって 2000 年に「柿田川生態系研究会」が組織され、分類学的研究に加えてさまざまな生態学的な視点からの研究が展開され、現在に至っている。

本書は柿田川生態系研究会員の研究成果の一端をまとめたもので、「川でない川ー柿田川」についての学術的な紹介書である。

柿田川の畔に立って音もなく流れる大量の水、その中で揺らぐ水草を眺めていると、さまざまな「はてな」が浮かんでくる。「魚たちは流れに逆らって泳ぎ続けなくては、流されてしまう、そのエネルギーは?」「ミシマバイカモはどのようにして湧水口(湧き間)すぐ近くまで分布を拡げることが出来たのだろうか?」「湧水の多量の酸素はどこで溶け込んだのだろうか?」「バクテリアの少なさはなぜ?」・・・自然の仕組み、生物の生活などについての疑問が次々に湧いてくる。湧き出す水とともに、私たちの心に「はてな?」と思う気持ちも沸き出させてくれる柿田川なのである。

本書の出版については(財)リバーフロント整備センターのお世話になりました。紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

柿田川生態系研究会代表(元)

三島次郎

目次

1. 柿田川の歴史の変遷 11
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 27
東京大学大学院 工科学研究科 講師 知花 武佳
金沢学院大学大学院 経営情報学研究科 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 47
京都大学防災研究所 水資源環境研究センター 准教授 竹門 康弘
4. 柿田川のトビケラの特徴と生物季節 83
大阪府立大学大学院 理学系研究科 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 93
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 143
静岡県立大学 食品栄養科学部 板井 隆彦
7. 柿田川の鳥類群集と採餌行動 173
財団法人山階鳥類研究所 所長 山岸 哲
千葉大学 理学部生物学コース 准教授 村上 正志
8. 柿田川の水 189
静岡大学 理学部地球科学科 教授 加藤 憲二
静岡大学 理学部生物地球環境科学科 長岡 篤子