

# 陸の水

==== No.94 ====

日本陸水学会東海支部会

ニュースレター（2022年8月12日）

発行：日本陸水学会東海支部会

連絡先：〒501-6021 岐阜県各務原市

川島笠田町官有地無番地

国立研究開発法人土木研究所

自然共生研究センター

松澤 優樹

Tel:0586-89-6036、Fax: 0586-89-6039

E-mail: [matsuzawa-m573bs@pwri.go.jp](mailto:matsuzawa-m573bs@pwri.go.jp)

## 目次

- 2022年度年間スケジュール (p.1)
- 第17回陸水サマースクールについて (p.2)
- 第40回東海陸水談話会の報告 (p.3~4)
- 2022年度「研究助成」対象発表 (p.4)
- 2018年度、2019年度の「研究助成」報告 (p.5~10)
- 社会貢献活動報告：御嶽ショートレターNo.8 (p.11~12)
- 書籍紹介「浜松の淡水魚観察図鑑」(p.12)
- 身近な水の環境科学 第2版の紹介 (p.13)
- お知らせ 会費納入 (p.14)
- 編集後記 (p.14)

## 2022年度年間スケジュール

本年度の日本陸水学会東海支部会の主な行事の日程を幹事会において決定しました。各行事の詳細は、開催が近づきましたら、適宜陸の水ニュースレターおよびホームページにてお知らせいたします。皆様、ご予約を確認のうえ、ぜひご参加ください。

行事名	日程	開催地
第41回 東海陸水談話会	12月9日	未定
丘陵地の小川・湿地・池の 観察会・見学会	9月3日(土)	八草駅周辺の湿地
アユの産卵観察会	10月下旬～11月（産卵日の見極め のため開催連絡は直前になります）	矢作川中下流
市民講座	10月～11月	未定
第25回研究発表会 第26回総会	2月18日（土）～19日（日）	未定

## 第 17 回陸水サマースクールの開催について

例年、日本陸水学会東海支部会では夏季にサマースクールを開催しており、陸水や水辺の環境などに関連するフィールドでの宿泊を伴う体験イベントを実施してまいりました。2020年より感染流行している新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、今なおその影響を及ぼしております。まずは、集まろう。楽しもう。水辺を体感しよう。そんな「単純な」こともなかなか「簡単に」できない環境が続き、2022年度においても、宿泊を伴うサマースクールの中止の判断といたしました。

社会活動の変化が徐々に進み、研究界・教育界なども新しい仕組みの大きな変化が必要とされております。しかし、サマースクールのような、「体験型」で人が集まり、話し、現場を見て、感じる・考える。この仕組みは、テクノロジーが発達してもなかなか追いついていくものでないとも、改めて実感しているものでもあります。ただ、時間はみな平等に動き、我々も活動を止めるわけにはいきません。なによりも、「ものを見る目」の学びは、いつだってできないといけないはずです。

本年度のサマースクールは中止にはなりましたが、東海支部会では、日帰りのできる見学会の機会の増加や新たに市民講座を企画するなどを試みております。開催は、秋を想定し、準備を急ピッチでしている最中です。直近では、9月にため池の見学会が企画され、すでに申し込みがはじまっています（締切：8月27日（土））。各企画の案内・詳細は、MLを通じて案内されます。皆様のご参加をお待ちしています。

サマースクール行事担当 大八木 英夫



今年の夏は皆様も現場を見て、感じる・考える、そんな体験をしてみたいはいかがでしょうか。

---

## 第40回東海陸水談話会報告

### 「川づくり、今までとこれから-流域治水-は進むのか？」

2022年7月25日開催の第40回東海陸水談話会に名古屋工業大学の萱場祐一教授をお招きし、流域治水に関してご講演をいただきました。萱場先生から講演概要を頂きましたので、以下にご報告します。

日時:2022年7月25日(金) 18時~20時

場所:椋山女学園大学 星ヶ丘キャンパス 3階理科室

講演者:名古屋工業大学 教授 萱場祐一 先生

---

題目:川づくり、今までとこれから-流域治水は進むのか?-

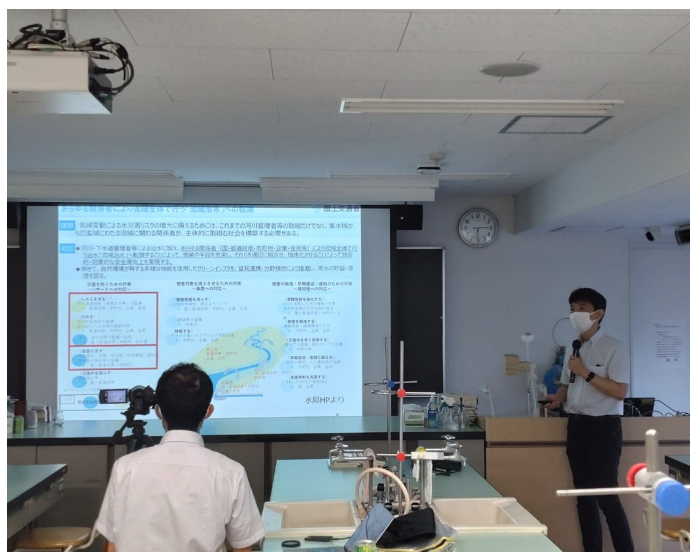
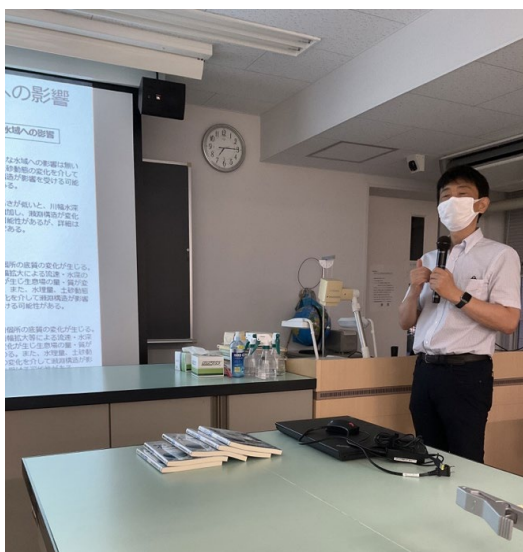
国土交通省の「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言」の「降雨量変化倍率」、「流量変化倍率」に触れた後、外力増大に対応した川づくり（流下能力の確保）を本川で行う場合、過度な河道掘削により環境に負荷がかかり環境保全上の課題が生じる可能性があること、この観点からも流域治水を進め本川における外力を抑制することの大切さを述べました。その後、流域治水のメニューとして、①水田での降雨の貯留（田んぼダム）、②支川での河道内貯留によるピーク流量の抑制、の2つについて研究例を紹介しました。

①については、水田一筆の堰板の高さの変更（50mm or 200mm）、調整板の有無（排水口の径150mm or 50mm）による水田からの流出量の変化を紹介しました。累積雨量が堰板の高さまで流出が抑制され、その後は、降雨強度が大きくなると排水口のオリフィスとしての機能が発揮され流出が抑制されるというのが基本プロセスです。過去の主要な降雨パターンに対して田んぼダムの機能は異なりますが、堰板が高く・排水口の径が小さい場合には堰板が低く・排水口の径が大きい場合と比較して水田からのピーク流出量を相当程度抑制できることを示しました。また、堰板の高さを操作できることとし、堰板の高さを200mmまで上げるタイミングを変えた数値実験では、堰板の高さを上げるタイミングを遅らせた場合、支川のピーク流量、本川のピーク流量を最大で5%程度抑制できることを示しました。今後、IOTを活用した水田の水位調節システム等を排水路水位、支川水位、本川水位等と連動させ、流域治水をより効果的に進めることの可能性があると考えています。

②については、河道側方にワンド状の貯留空間を設置した場合のハイドログラフの変形、特に、ピーク流量の低減の程度を評価した研究例を紹介しました。この事例では、貯留空間の多寡に加えて、ハイドログラフの傾き、すなわち、単位時間当たりの流量増加率を変化させてピーク流量の低減率を評価しています。この結果、流量増加率が大きく（ハイド

ロググラフの傾きが大きい)、貯留空間量が多い場合には流入ハイドログラフに対する流出ハイドログラフのピーク流量低減率は大きく、16%程度になることを示しました。

流域治水は分散型治水であり、個々のメニューの効果は大きくありませんが、小さな効果を流域全体で積み重ねていくと本川水位の低下にも寄与し、河道掘削量を減らすことも可能になると考えています。今後流域治水のメニューを実装した際の流出量の抑制量を適切に評価し、具体的な整備メニューとして社会実装を進めて行くことが必要と考えています。



講演の様子

## 2022年度「研究助成」対象発表

2022年度日本陸水学会東海支部会研究助成の募集に対して、計3件の申請を頂きました。支部会幹事による審査の結果、2件に対して各5万円の助成を行うことを決定しましたので、ここでご報告いたします。

1. 研究タイトル:「アメリカザリガニの体内からマイクロプラスチックを発見～ハイパースペクトル画像診断による検出・分類～」  
助成対象者: 八百津高校自然科学部 河田雅幸
2. 研究タイトル:「佐鳴湖・浜名湖で展開する環境体験学習」  
助成対象者: 昆虫食倶楽部 夏目恵介



## 【2018 年度研究助成報告】

## 佐鳴湖に流入する段子川最上流部のリン・窒素・シリカ濃度動態

氏名：長野 裕紀

所属：静岡県立浜松工業高等学校

## 1 背景と目的

三方原台地は浜松市中南部に広がる洪積台地で、天竜川による河川堆積物からできている。台地の上面では歴史上長期間、耕作不適地として放置されてきたが、その地下には豊富な地下水を涵養している。この地下水は台地下において早くから人々の生活に利用され、また養鰻をはじめとする産業振興にも大きな影響を与えてきた。やがて時代が下り、台地上が農地や住宅地として開発されると、段子川等の河川を介して台地上と繋がりのある佐鳴湖の水質悪化が問題視されるようになった。特に茶栽培は他の品目に比べ施肥窒素量が多く、環境に与えるインパクトも大きいという。(静岡農林技術研究所、2008)

そこでこの研究では、佐鳴湖の水質悪化の原因を、その上流域にあたる三方原台地における水路水の化学成分に求め、その水質調査を行った。

## 2 方法

2018 年から 2020 年にかけて浜松工業高校（浜松市北区、以下「浜工」と略す）敷地北端を流れる水路水（調査地点）の化学成分の分析を行った。この水路水は、三方原用水を水源とし、台地上で農業用水等に利用されたあと、段子川となり佐鳴湖へ流入している。今回の調査地点の水路水は段子川に流入する前段階にあると言える。化学成分の調査項目は硝酸態窒素（ $\text{NO}_3\text{-N}$ ）、リン酸態リン（ $\text{PO}_4\text{-P}$ ）、シリカ（ $\text{SiO}_2$ ）で、いずれもサンプルをろ過した上で、共立理化学研究所製デジタルパックテストにより分析した。調査期間中は原則として週 1 回サンプリングし、各サンプルにつき測定は 2 回行い、結果に差異が生じた場合には 3 回目の測定を行った。

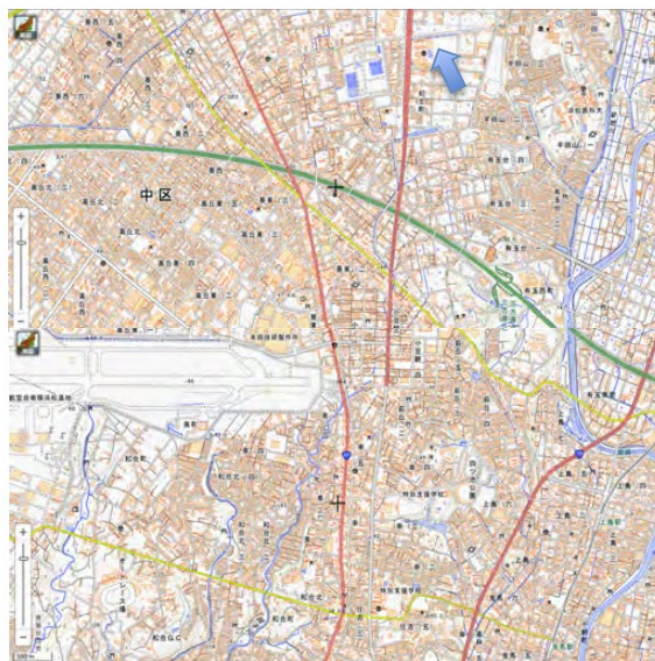


図1 調査地点（↑印：浜松工業高校北側水路）  
この水路は段子川上流部に合流し、やがて佐鳴湖に達する。地理院地図より作成。

## 3 2018 年度の結果

2018 年 12 月～2019 年 2 月の浜工北側水路水調査結果を表 1 に、また参考として気象庁 web ページより該当期間の浜松測候所（浜松市中区高丘）における降水量の記録を表中に併記した。

表1 2018年12月～2019年2月の浜工北側水路水質調査結果（単位：mg/L）

調査日	NO <sub>3</sub> -N	PO <sub>4</sub> -P	SiO <sub>2</sub>	1日前	2日前	3日前	4日前	5日前	6日前	7日前	計
2018/12/3	5.8	3.00	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2
2018/12/4	5.1	3.00	7.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4
2018/12/10	5.8	0.80	10.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	7.5	2.0	11
2019/1/7	5.4	0.10	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/1/11	2.9	3.00	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/1/15	4.5	3.00	9.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
2019/1/17	3.7	3.00	11.0	0.0	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5
2019/1/21	0.2	2.50	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5	2.5
2019/1/22	1.6	3.00	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2
2019/1/25	3.2	3.00	33.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/1/28	4.1	3.00	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/1/29	2.3	2.55	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/2/1	2.6	2.65	8.5	8.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5
2019/2/5	4.7	3.00	21.5	0.0	18.5	0.0	0.0	8.5	5.0	0.0	32
期間平均	3.7	2.54	13.1								

硝酸態窒素は期間中平均 3.7mg/L で、最高値は 5.8mg/L(2018 年 12 月 3 日、10 日)、最低値は 0.2mg/L(2019 年 1 月 21 日)であった。リン酸態リンは期間中平均 2.54mg/L で、最高値は 3.00mg/L(2018 年 12 月 3 日、10 日、1 月 11 日、15 日、17 日、22 日、25 日、2 月 5 日)、最低値は 0.10mg/L(2019 年 1 月 7 日)であった。シリカは期間中平均 13.1mg/L で、最高値は 35.0mg/L(2019 年 1 月 7 日)、最低値は 3.0mg/L(2019 年 1 月 29 日)であった。

#### 4 2019 年度の結果

2019 年 9 月～2020 年 1 月の浜工北側水路水質調査結果を表 2 に、また参考として気象庁 web ページより該当期間の浜松測候所における降水量の記録を表中に併記した。

硝酸態窒素は期間中平均 3.9mg/L で、最高値は 5.8mg/L(2019 年 11 月 5 日、12 日、19 日、12 月 3 日、1 月 21 日)、最低値は 0.3mg/L(2019 年 9 月 24 日)であった。リン酸態リンは期間中平均 1.23mg/L で、最高値は 3.00mg/L(2019 年 11 月 12 日、12 月 3 日)、最低値は 0.10mg/L(2019 年 9 月 17 日、24 日、2020 年 1 月 21 日)であった。シリカは期間中平均 10.7mg/L で、最高値は 27.5mg/L(2019 年 9 月 10 日)、最低値は 3.0mg/L(2019 年 10 月 29 日、2020 年 1 月 21 日)であった。

#### 5 考察及び課題

硝酸態窒素とリン酸態リンは期間中激しく増減を繰り返したが、これは近隣の耕地（茶や馬鈴薯栽培が多い）における施肥の影響を受けたものであると考えられる。静岡県農林技術研究所（2008）によると、現在の佐鳴湖流域茶園面積は約 50ha で、1950 年第中盤の約 700ha から激減したというが、まだその影響は残っているといえる。熊本県農林水産部(2014)によると、茶栽培における窒素肥料の吸収は地温が 10° C を超える 3 月中下旬頃から 12 月上旬頃まで行われるが、吸収量は 6～8 月に多く、年間吸収量の 40～50% が集中する。施肥時期としては春肥が 3 月上旬から 4 月上旬、夏肥が 5 月上旬から下旬と 6 月下旬から 7 月上旬、秋肥が 8 月中旬から 9 月上旬と 10 月上旬から 11 月下旬に、茶樹の窒素吸収を重点的に行うよう施肥管理が行われているという。また、馬鈴薯栽培では成長初期にリン酸を多く施肥することが知られている。一方シリカは一般的な地下水のシリ

カ濃度である 10~30mg/L の範囲を超えることもあったが、多くの期間でその範囲内もしくはそれより低値を示した。これは降水中にシリカがほとんど含まれないことを考えると、降水の影響を受けていると考えられる。実際に 2019 年 10 月 29 日のように、前 1 週間で 70mm の大雨が記録された後、濃度が低下した例が見られた一方、降水とは関係ないように見える濃度変化も多かった。

今後の課題として、降水とシリカ濃度の変化との関係を調べるため、降水を浜松測候所だけでなく上流域に広げて考察する必要がある。三方原用水はダムで天竜川から取水されており、その影響は長野県における降水にまで遡る必要があるためである。

また硝酸態窒素の 5.8mg/L やリン酸態リンの 3.00mg/L に関しては、機器の測定限界上限であり今回はその限界値をそのまま記録したが、今後は 2 倍希釈等を行い正確な濃度を記録することで、この地域の窒素やリン動態をより正確に把握していきたい。

表 2 2019 年 9 月~2020 年 1 月の浜工北側水路水質調査結果 (単位: mg/L)

調査日	NO <sub>3</sub> -N	PO <sub>4</sub> -P	SiO <sub>2</sub>	1日前	2日前	3日前	4日前	5日前	6日前	7日前	計
2019/9/10	0.9	0.90	27.5	0.0	14.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.5	23.5
2019/9/17	1.6	0.10	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	0.0	17.5
2019/9/24	0.3	0.10	16.0	0.0	31.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	36
2019/10/1	3.5	0.20	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/10/29	3.3	1.60	3.0	12.0	0.0	0.0	0.0	58.0	0.0	0.5	70.5
2019/11/5	5.8	0.15	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0
2019/11/12	5.8	3.00	4.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
2019/11/19	5.8	1.70	8.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.5	0.0	36.5
2019/11/26	4.3	2.70	11.0	3.5	0.0	0.0	5.5	12.5	0.0	0.0	21.5
2019/12/3	5.8	3.00	14.5	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	40
2020/1/21	5.8	0.10	3.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	6.5	18.5
期間平均	3.9	1.23	10.7								

## 謝 辞

今回の研究を実施するにあたり日本陸水学会東海支部ならびに佐鳴湖地域協議会より多大なる助成をいただきました。日本陸水学会東海支部 井上祥一郎支部長にはシリカ測定のための機材を提供いただきました。静岡大学工学部 戸田三津夫准教授には研究の準備段階から貴重なご意見をいただきました。最後に浜松工業高校定時制の生徒たちは、サンプリングから分析まで一緒に行い、その旺盛な好奇心によって理科の理想的な授業を実現してくれました。この場を借りて心から感謝いたします。

## 文 献

- ・ 気象庁 WEB ページ <https://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php>
- ・ 熊本県農林水産部(2014)「くまもとグリーン農業を進める施肥ガイド2013 (土づくりを基本とした環境にやさしい施肥技術)」
- ・ 日本地下水学会「地下水中のケイ素(Si)の量はどのような要因と関連がありますか? 地域による差はありますか?」<http://www.jagh.jp/jp/g/activities/torikichi/faq/163.html>
- ・ 静岡県農林技術研究所 茶業研究センター(2008)「茶園における施肥成分収支と負荷軽減施肥技術の確立」 静岡県戦略課題研究「快適空間『佐鳴湖』の創造」研究報告書(静岡県産業部)







## 2 本年度の取り組み

### (1) わさび田の生物多様性調査

わさび生産者の協力、指導の下、わさび沢の生物調査を実施した (Fig.5)。採集した水生昆虫および陸上昆虫類は、学校に持ち帰り同定作業を行った (Fig.6)。同定の結果、コカゲロウ、オナシカワゲラ、ヤゴ等を確認した (Table.1)。



Fig.5 わさび田周辺河川での生物調査



Fig.6 同定作業

### (2) わさび田の生物多様性および静岡水わさびの伝統栽培の広報活動

活動から得られた事実や、わさび田の魅力、わさびの伝統栽培について広く知っていただくことを目的として広報活動を行った。6月15日から8月25日の期間で静岡県静岡市にあるふじのくに地球環境史ミュージアムにおいて伊豆半島についての企画展が開催され、わさび栽培ははぐくむ恵み展の中で私たちの活動について展示、体験発表を行った (Fig.7)。

### (3) 結果および考察

Table 1より8目14科14種の底生生物と陸上昆虫を確認した。同行していただいた生産者の方より、わさび田内の流速は緩く、周辺河川と比較してわさび田に定着している生物もいるとの話を伺った。今後の調査でそのような傾向があるのか明確にしたい。そのためには、同定作業の技術力向上が必要であり、専門家による指導および補佐があるとよりデータの信頼性が増すと考えられた。栽培上重要となる種として、オナシカワゲラ、スジグロシロチョウはわさびを食害する害虫である。広報活動では、わさび田の生きものについて標本や写真を展示して解説等を行った。子供から大人まで幅広い年齢層の方に興味をもっていただくことができたと感じた。



Fig.7 ふじのくに地球環境史ミュージアムにおいて、わさび田の生きものについて解説

Table.1 5月調査において確認された生物 +は確認を示す ++は多数確認 調査地は静岡県伊豆市筏場わさび田 標高 310-340m

目	科	種名	わさび田	周辺河川
カゲロウ目	コカゲロウ科	コカゲロウ属	+	+
	モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ	++	
	マダラカゲロウ科	マダラカゲロウ属		+
	ヒラタカゲロウ科	ヒラタカゲロウ属		+
カワゲラ目	オナシカワゲラ科	オナシカワゲラ属	++	
	ホソカワゲラ科	ホソカワゲラ属		+
トビケラ目	ナガレトビケラ科	ナガレトビケラ属	+	
	ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ		+
トンボ目	オニヤンマ科	オニヤンマ	+	
	サナエトンボ科	ダビドサナエ	+	
ワラジムシ目	ミズムシ科	ミズムシ	++	
エビ目	サワガニ科	サワガニ		+
コウチュウ目	ガムシ科	マルガムシ		+
チョウ目	シロチョウ科	スジグロシロチョウ	++	

## 備考

1. これらの結果は、生徒同定による。種名まで同定ができない生物については属表記とした。
2. 複数回調査したうちの一部をまとめたものである。

## 引用文献

吉成 暁・鳥居 高明・浅沼 浩・三好 学・石井 寛子・太平 美波子・海瀬 和明・馬場 富二夫・久松 奨・早川 宗志 (2020) 静岡県のわさび田における底生生物および陸上昆虫類等生物相. 東海自然史,(13): 39-64

## 社会貢献活動報告：御嶽ショートレターNo.8

御嶽山から考える「陸水学」による地域社会への貢献：  
可児藤吉が王滝川水系に残した痕跡から探る

名古屋大学 減災連携研究センター 田代 喬

御嶽山から流れる王滝川では、太平洋戦争で戦死した可児藤吉（1908-1944）が生前、木曾生物学研究所（長野県木曾郡木曾町福島、現在はコロナ禍のため利用停止中。京都大学大学院理学研究科生物科学専攻）を根拠に現地調査に没頭していた（可児遺稿・森下編集：木曾王瀧川昆蟲誌・溪流昆蟲の生態學的研究，木曾教育會，1952；可児藤吉：可児藤吉全集全一卷，思索社，1970）。今日に伝わる可児の「河川形態論」の舞台は王滝川であったが、（陸水に関わる研究者にさえ認識されておらず）おそらく木曾町や王滝村など地域の方々はその概念も含めてほとんど認識されていない。ここでは、可児が現地で行った調査研究とその痕跡を事例に、陸水学が果たせる地域社会への貢献について考えたい。

可児は1939年10月に行った講演「王瀧川三浦平附近の動物生態学的研究」（京大動物学教室第2講座談話会）の中で、川村多実二（京都帝国大学教授）からの勧めに応じ、当時建設中の発電堰堤（1942年完成の三浦（みうれ）ダム）による生物相変化を追跡するため、（建設前の）現状を調査することになったと告白している。この調査の全体計画は壮大であり、堰堤建設中の三浦平から上流の延長約18 kmにわたる王滝川水系の61地点において、その水生生物の分布を季節変化とともに記述すべく設計されていた。可児は実際、1936年の6月、8月、9月に定量採集を行い、同年4月、11月、12月には三浦平周辺に限って補足したほか、1939年10～11月、1940年5～6月、9～10月には、増水に妨げられながらも上下流に範囲を広げるなどの補完を試みている。ただし、ここで収集された試料やデータの多くは日の目を見ることなく、後日に出版された遺稿により、（聞き取り調査による魚類相、アミカ科、ブユ科、アミカモドキ科の分布など）ごく一部の成果が発表されるに留まった（可児・森下，1952；可児，1970）。一方、1941年の夏季には堰堤の下流域に着目し、湛水想定域から堰堤下流の峡谷部までの延長約11 kmに含まれる13地点の早瀬において、（各地点15分間と）努力量を合わせた採集と定性採集を合わせて行った。この結果は、1942年1月に「堰堤工事施行中の河流の性状の變化とそれが水棲動物に及ぼす影響の調査」として取り纏められ（京大動物学教室第2講座談話会講演）、堰堤より下流では工事による溶存・懸濁物質の流入やその河床への堆積によって種数・個体数共に激減するも、流下に伴ってやや回復する様子が報告されている（可児・森下，1952；可児，1970）。可児が企画時に意図した分析、考察や診断は、夭折により達成されておらず、大量の試料やデータは埋没したという点では残念であったが、それでも尚、おそらく日本で最初に行われた環境影響調査であり、重要な知見が含まれている。可児の調査は、当時の社団法人木曾教育會や王滝村長の支援を受けていたこともあるが、当該地域のみならず、陸水学にとっても、過去から現在、将来に向けた貴重な贈り物と言えよう。

陸水学は「陸の水」を見ることに注力し、水やその水が存在する環境の観察を通して地域や社会を監視してきた側面がある。折しも御嶽山は、これまでの長野県・岐阜県の県立

自然公園から国定公園に昇格する新規指定候補地となっただけでなく（環境省自然環境部会自然公園等小委員会、2022年6月）、2014年の噴火以降に計画されてきた「やまテラス王滝」（王滝村田ノ原、長野県）、「さとテラス三岳」（木曾町三岳、木曾町）というビクターセンターが2022年8月27日に開館する。“You cannot see the wood for the trees.”（木を見て森を見ず）ということわざがある。水を見て山を見ず、森を見ず、地域社会を見ず・・・にならぬよう、「陸水学」の成果を通じて「知的資産としての文化的価値を形成（日本学術振興会、2005）」することにより、地域社会に貢献できるよう努めていきたい。

【書籍紹介】「浜松の淡水魚観察図鑑」（浜松水辺を愛する会 2022）

静岡大学 戸田三津夫

浜松市に、「浜松水辺を愛する会」（会長中村芳正氏）がありました。魚と魚捕り、飼育もがめっぽう好きな大人たちの団体です。希少淡水魚の保護、小学校での魚取り指導と環境学習への協力、佐鳴湖での臨時ミニ水族館、佐鳴湖はじめ各水域の魚類調査などの活動が続けてきましたが、主要メンバーの高齢化もあり5月で30年の歴史に幕を下ろしました。浜松に縁のある方は夏休みの浜松市動物園恒例イベント「ミニ水族館」が記憶に残っているかもしれません。

この30年の節目に、会員の小杉正則氏が中心となり「浜松の淡水魚 観察図鑑」を編集、自費出版しました。A5版オールカラー128ページの本格的な内容です。板井隆彦氏（静岡淡水魚研究会会長）監修。浜松で見られる主な淡水魚が多く生態写真により紹介されています。特に、開発により様変わりした佐鳴湖西岸谷戸の根川の様子貴重な昔の写真、魚だけでなく、テナガエビ、ヌマエビの仲間が識別のしかたとともに掲載され、カニのページもあります。

会では、本書を市内の各図書館、学校、協働センター、関係団体や施設、関連の行政各課、報道機関などに無償配布しています。

本書は自費出版のため流通していません。入手ご希望の方は私戸田：[toda.mitsuo@shizuoka.ac.jp](mailto:toda.mitsuo@shizuoka.ac.jp)まで連絡ください。若干残部があります。（出版に対するカンパ2000円の返礼品としての位置付け。スマートレターにて送料180円で発送可能。）なお、私自身も浜松水辺を愛する会の会員で、本書の校正にも微力ながら協力をさせていただきました。





日本陸水学会東海支部会  
身近な水の環境科学 第2版の発刊について

豊田工業高等専門学校  
松本嘉孝

日本陸水学会東海支部が編集した、身近な水の環境科学 第2版（改訂版）が発刊されました。初版の「源流から干潟まで」の構成を踏襲しながらも、気候変動、地形・景観の内容を加えるとともに、最新の陸水および河川生態系の知見や東海地区の陸水データを見直した内容になっています。また、教科書としての利用を考え、章末問題も掲載しており、いくつかの大学や高専で教科書として採用いただいています。

学会員の方は書店店頭よりも少しお安く購入できます。割引冊数は限りがありますので、お早めに担当者までご一報ください。



書名：身近な水の環境科学 第2版  
出版社：朝倉書店  
ISBN：978-4-254-18062-6 C3040  
価格：2,860円（本体 2,600円+税）  
A5判／168ページ

本書籍に関する問い合わせ先  
豊田高専 松本嘉孝  
[matsumoto.yoshitaka@toyota.kosen.ac.jp](mailto:matsumoto.yoshitaka@toyota.kosen.ac.jp)

身近な水の環境科学 第2版  
表カバー（朝倉書店提供）

## お知らせ 会費納入について

納入方法として、下記「ゆうちょ銀行」への振込、もしくは談話会や研究発表会などでの直接的なお支払いも受け付けております。会費納入状況が不明な場合は事務局までご照会ください。2年度分の会費が未納の方は、規約に従い、翌年度には自動的に退会となりますのでご承知おきください。その際も、未納会費2年分のお支払いをお願いしております。

論文集については、納入が確認できた会員のみ、送付することが総会で承認されています。会員数の減少に伴い論文集発行の予算確保も難しい状況となっております。毎年度の送付が滞り大変申し訳ありませんが、会員の皆様にも現状にご理解頂き、確実な会費の納入をお願いいたします。退会をご希望の方は、日本陸水学会東海支部会事務局のE-mailアドレスまでご連絡ください。

日本陸水学会東海支部会事務局

E-mail: [rikusui-tokai@rikusui-tokai.sakura.ne.jp](mailto:rikusui-tokai@rikusui-tokai.sakura.ne.jp)

### <年会費>

一般 2,000 円、学生（大学生以上）1,000 円、高校生以下は無料、  
団体 4,000 円、家族 3,000 円

### <ゆうちょ銀行からお振込みの場合>

記号：12120-2 番号：73385891

名前：日本陸水学会東海支部会

### <他の金融機関からお振込みの場合>

銀行名：ゆうちょ銀行

店名：二一八（読み ニイチハチ） 店番：218

預金種目：普通預金 口座番号：7338589

カナ氏名（受取人名）：ニホンリクスイガツカイトウカイシブカイ

---

### （編集後記）

陸の水 NL 編集担当の松澤です。8月に入りまた一段と暑さが厳しくなった気がします。とはいえ、せっかくの夏休みなので、熱中症には十分気を付けながらみなさまも色々なフィールドに出かけてみではどうでしょうか。7月の談話会では名古屋工業大学の萱場教授に、流域治水において、支川や水田を活用して流域全体で降雨を受けとめることの重要性についてお話いただきました。今後は地球温暖化により、暑さだけでなく、降雨の極端化による災害の頻発化も予想されており、夏の暑さに加えて、水辺に行く際には、急激な増水にも今まで以上に注意することが必要になってくると感じました。

今後の支部会のイベントとしては、9月3日(土)に小川・湿地・池の見学会が開催されます。東海地方の貴重な自然や生物を観察できる機会ですので、みなさまふるってご参加いただけたら嬉しいです。

（松澤 優樹）