



# 陸の水

No.14

日本陸水学会東海支部会  
ニュースレター 2001年12月

発行：日本陸水学会東海支部会  
住所：467-0003名古屋市瑞穂区汐路町3-40  
名古屋女子大学生活環境学科内  
Tel. 052-852-9739, 052-852-9421  
Fax. 052-852-7470

## 役員改選のお知らせ

東海支部会の規約により、2002年3月をもって現役員の任期（2年）が切れ、第5回総会において改選を行います。

つきましては。会員のみなさんから、次期役員の立候補、推薦を募ります。3月8日（金）までに、下記までご連絡下さい。

なお、現在の役員は、会長、庶務、会計、事業、広報、監査、各1名となっております。みなさん、ふるってご応募下さい。

〒467-0003 名古屋市瑞穂区汐路町3-40

名古屋女子大学生活環境学科

日本陸水学会東海支部会

Tel : 052-852-9739

Fax : 052-852-7470

e-mail : yagi@nagoya-wu.ac.jp

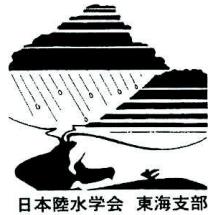
## 「身近な陸水調査」事業実施について（速報2）

「身近な陸水調査」の第3回目として、豊田市にある杜若高校と一緒に矢作川支流の御船川を調査しました。

杜若高校では以前から御船川の魚類調査を行っていましたが、昨今、同河川の水質汚濁が進行し、魚が減少してきているので水質調査も併せて行いたいとのことでした。そこで、魚類の生息に関係のある水質項目として、水温、pH、溶存酸素、COD等の測定方法を紹介しました。同校では、魚類調査と合わせて水質調査を月1回の頻度で行っていくことです。今後の成果が期待されます。

このほか、3件ほど「身近な陸水調査」事業に対して問い合わせがありましたが、日程調整がつかず、今回は実施できませんでした。このうち、1グループについては、現地調査はできなかつたのですが、講師として話をしに行きました。

（佐野方昂）



## 第4回陸水探訪報告

### 「鉄バクテリアの住む湧水」

11月3日の文化の日は雨がパラツクあいにくの日だったが、知多半島にある3ヶ所の湧水を見学に行った。この湧水はただの水ではなく、鉄バクテリアのすむ赤褐色の沈殿物を持つ赤水であった。最初に、日本の鶴の70%以上が棲息すると言う「鶴の池」の土手にある井戸を見学した。湧水が流れ落ちる付近一帯は赤土色で、この水の持つ「なぜだろうか?」という疑問はすぐに解った。サイホン式で深さ50cm、100cmと採水しても、ちっとも変わらない透明な水が、110cmで突然、真赤（褐色）な泥に変わった。続いては、時志の道路の側溝。道路わきは、赤いマット状をなし、とても美しく（バイオマットと呼ぶ）、さらに、湧水のわきの赤泥に、棒を差し込むと、ぶすーっと約1mもかるくしづむバイオマットの山だった。3番目は、富貴の国道沿いの古い井戸。おもいコンクリートのふたで閉ざされていたが、ゆっくりと開くと、なんと、「褐色の綿」が30cm以上井戸の表面水中にあった。鉄バクテリアのバイオマットが、明瞭に手にすることが出来、みんなの目にはおどろきと好奇心がわきあがった。知多半島は古来から鉄バクテリアが作り出した赤土（ベンガラ）が広く分布し、そのため製鉄が盛んで、カマ、クワ等農工具を盛んに製造し、今もそのおかげを武豊郷土資料館でかいまみることが可能である。以下に参加者の一部感想文を紹介する。

○南知多へ行き、鉄バクテリアを見てきた。湧き出る水の下に鉄バクテリアの棲みかがあり、採取した茶褐色の物質を見たときには正直「酸化した鉄の水」と思いましたが、古代から生きつづけている原始的なイメージも思われました。（鈴木洋子）

○幼い頃から鉄バクテリアを見る機会はありましたがあれ程多くの鉄バクテリアを見たのは初めてでしたので、驚きと共に、バクテリアの生命力の強さや働きを知らされたように思いました。（宮崎礼奈）

○「鉄バクテリア」という言葉は聞いたことがあったのですが、実際に見てその不思議なバクテリアの集合体に驚きました。またそれらが生成した酸化鉄の赤褐色の水、土を見て自然の営みや不思議さを

あらためて感じることができました。（瀬尾飛鳥）

○実際に生息している場所で鉄バクテリアを見たのは初めてで、赤褐色のもやもやとした大きな塊を見たときは想像していた物と全く違い、驚いた！ とても不思議な物でした。バクテリアは人間が誕生するよりも前から生き続けて、自然界の生命力の強さと神秘を感じた。そして、これを機会に、生物と自然界との結びつきについてもっと多くの事を学びたいと思いました。（松下加奈）

○鉄バクテリアが想像していたのとは全く違っていた。井戸蓋を開けた瞬間、クラゲがいるんじゃないかなと思った！！ブヨブヨだった。色はすごく赤褐色で道路にしみ出たものもあり、鉄バクテリアの強さをまざまざと感じた。（鶴見美代子）

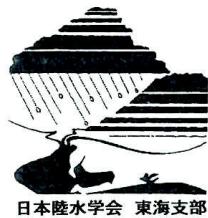
○道路の側溝でバイオマットが1mも積もり道路まで溶出、古井戸の雲海状・・・、みんなバクテリアの構築物とは、本当に驚きだった。普段から褐色の沈殿物を排水溝や側溝でよく目にしていたが、今回の見学でバクテリアの仕業と判り以前よりも増して、自然の身近の現象に興味を注げそうだ。（加藤由紀子）

富貴



時志





## 研究・自己紹介

# 名古屋市環境科学研究所

名古屋市環境科学研究所は、その前身が名古屋市公害研究所であり、1971（昭和46）年4月に名古屋市の公害対策行政を技術的・科学的に支える調査研究機関として発足した。したがって、多くの地方の試験研究機関と同様に業務の柱としては、①行政の規制と指導に伴う調査：すなわち名古屋市内の河川・ため池・地下水・名古屋港といった水域とそこに排水する事業所等の排水が法で定める基準に適合しているかを監視するための試験分析業務(モニタリング)、②実態調査：水域における様々な物質や生物相の実態や挙動を把握するための調査、③調査研究と大きく3つに分られる。その中で、研究員が独自の問題意識で取り組むことができる点は、主として③の調査研究業務であるが、①～③の業務は、実際の業務の上では明確な線引きがあるわけではなく、相互に関連しあっている。それらで得られた知見や研究の成果は、研究会や学会で発表すると共に、行政報告書や名古屋市環科研報や、様々な学会誌や研究会誌等に報告をしてきた。

これまでに本研究所が取り組んできた調査研究テーマは、公害・環境問題の歴史と共にあり、「汚染」に関連した問題が主であった。対象となる汚染物質は時代を経る毎にその数を増し、古くは水銀・PCB・鉛にはじまり、栄養塩、農薬、非意図的生成化学物質、ダイオキシン類と続き、内分泌かく乱物質等のような極微量で次世代に影響を与える物質となり深刻になっている。当所では、分析法の改善・開発を行う中でよりミクロなレベルでの物質の分布と動態、環境中運命を明らかにすることや、水質浄化手法の開発などの多くの調査研究を行ってきた。その中で、陸水学会のテーマと多少とも関連する調査研究の事例としては、次のようなものがある。

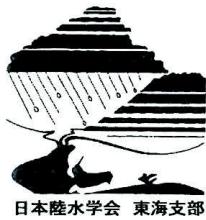
- ・汚濁河川水の再利用に関する研究（1972～73）
- ・汚染河川水などの環境汚染と生物影響調査（1977～79）

- ・溜池における富栄養化の基礎的研究（1980～83）
- ・富栄養化の予測及び解析に関する研究（1984～85）
- ・水質汚濁の魚類に及ぼす影響に関する研究（1986～88）
- ・市内の溜池の類型化遷移に関する研究（1987～89）
- ・底泥における脱窒量に関する調査研究（1991～93）
- ・河口域の一次生産に関する研究（1993～95）
- ・湧水生態系の実態と保全に関する研究（1996～98）

現在の水域の問題は水を「水質」という化学的なアプローチから捉えるのみでは十分でなく、水際、周辺環境、流域といった水を取りまく環境全体や人と水との関わりの在り方（水文化）をも含め広く考えてゆくことが必要になってきた。水域も川・湖沼・海・湿地といった天然の水域だけでなく、運河・用水路・涵養林・ため池・水田といった人為水系にも目を向ける必要がある。

特に都市においては、どんな水辺も貴重である。もともと名古屋は水面積の少ない地域であり、自流水をもつ川は少ない。都心を流れる川の多くが物流のために作られた運河であり、東部丘陵地に散在するため池も農業のために人によって作られ、維持されてきた人為水域である。この30年の間に用水路やため池の多くが姿を消し、汚濁し、その姿を変えた。暮らしや生業との関わりの少なくなったこれらの水域が都市の自然環境保全に果たす役割を評価すると共にその保全のためには、その科学的特性を明らかにしてゆく必要がある。そのためには、水域の理化学的特性に限らず、地理的、陸水学的、生態学的なデーターを、継続的な観測により積み重ねてゆく必要があると考えている。  
（土山ふみ）

名古屋市環境科学研究所にこれまで在籍した職員のうち、日本陸水学会東海支部会に所属するメンバーとして、鎌田敏幸、柳原靖、鈴木裕（現：環境局公害監視係）、村上哲生（現：名古屋女子大）の諸氏を紹介する。



## 陸水学会東海支部会 2001年度研究発表会および第5回総会のお知らせ

来る2002年3月23日(土)、24日(日)に、2001年度東海支部研究発表会及び第5回支部総会を下記のとおり開催します。多数のご参加をお待ちしております。

### ● 日時 2002年3月23日(土)、24日(日)

### ● 場所 「サンヒルズ三河湾」

蒲郡市三谷町南山1-76 Tel 0533-68-4696

交通

<自動車>

東名高速道路「音羽蒲郡インター」から オレンジ  
道路を経て国道23号線三谷温泉口を北に入る。

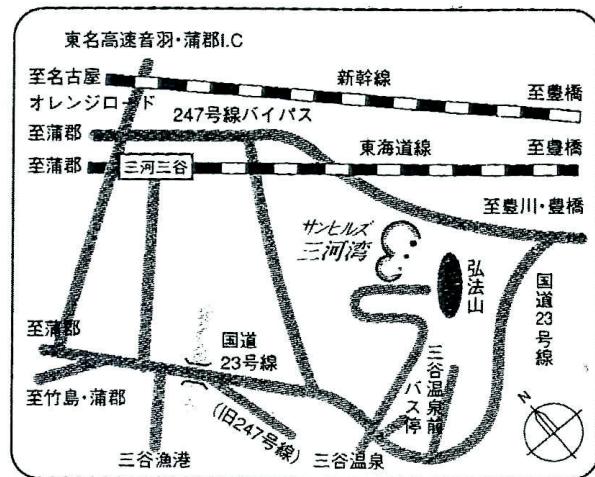
<タクシー> JR三河三谷駅より7分

<バス>

JR蒲郡駅より「三谷温泉前」下車、徒歩10分

<電車> JR三河三谷駅下車、徒歩25分

※送迎バスは有りませんので、乗り合わせてお越し下さい。



### ● 参加費用

参加費：500円、懇親会費：一般5,000円、学生2,500円、宿泊費：5,000円

### ● スケジュール

3月23日(土)

- 12:30-16:30 研究発表会
- 陸水調査研究助成発表
- 16:30-17:30 総会
- 18:00-20:00 懇親会

3月24日(日)

- 9:00-12:00 研究発表会または  
エクスカーション

### ● 参加申し込み

同封の申込書に、研究発表の有無、発表のある場合は研究発表表題、懇親会参加および宿泊希望を記入して、Faxまたは郵送にてお送り下さい。参加費・懇親会費等は発表会当日受付にてお支払い下さい。

参加申込み締切り：2002年1月31日(木) 当日消印まで有効

### ● 研究発表の講演要旨の作成方法

A4サイズの用紙に、表題、氏名、所属に5行取り、6行目から要旨を書いて下さい。字数は40字×40行以内とします。二段組でも結構です。

この原稿から講演要旨集を印刷します。

★講演要旨締め切りは、2002年3月4日(月)です。