

# Rio

リオ  
豊田市矢作川研究所 月報

## CONTENTS

- 新年のご挨拶
- 読者からの手紙—巴川のひみつ
- 平成14年 献上鮎料理 顔末記 1
- 矢作川流域の冬虫夏草菌
- 2002年を振り返る
- 今月の一枚
- 研究所の調査風景

12  
2002 December  
2003 January  
No.56/57  
合併号 1

豊田市矢作川研究所

〒471-0025

愛知県豊田市西町2-19 豊田市職員会館1F

TEL 0565-34-6860 FAX 0565-34-6028

homepage <http://www.hm.aitai.ne.jp/> yahagi/index.html e-mail yahagi@hm.aitai.ne.jp

\*Rioはホームページ上でもご覧になれます

## 新年のご挨拶

松武義聰

輝かしき新春を迎え、皆様のご清栄とご多幸を心よりお祈り申し上げます。

本年も皆様のお役に立てますよう所員一同頑張っております。どうぞよろしくお願い申し上げます。

さて、皆様方におかれましては、新年を迎えてどのような抱負、希望、思いが御座りでしょうか。誠に僣越ではありますが、私から二つの思いを述べさせていただきます。

その一つは、豊田市郊外の里山を整備することです。荒れている林を伐採し、いずれは大木になるような木、その間には小木や雑草、コケむす小陰などを配置します。ヤゴやイモリが棲みつき、水草が咲く池や沼、落葉が沈む小川。さまざまな植物が育ち、チョウやガが舞う森。あちこちに絵を描く人、小鳥のさえずりを聞いたり生き物を観察する人、そして森林浴を楽しむ人たち。まさに天国のような夢を見ております。

二つ目は、矢作川上流域の山林をもっと豊かにすることです。東名自動車道を豊田市から東へ向かって走行しますと、車窓からは意外と四季を感じる樹木が多いのに気がつきます。ところが、矢作川上流域の山々はスギやヒノキばかりで不気味にさえ感じるときもあるのです。林の中へ入ってみますと、暗くて下草も生えず、地肌が剥き出しのところがあります。専門家は、



このような森林はひとたび大雨に見舞われると根こそぎ山腹崩壊し、大災害を引き起こすと述べております（例えば、何も植えていない状態の畑は、大雨が降れば大量の土壌が流れ出てしまいます。野菜などが植えられていれば、根が張り葉で覆われて、このような状態にはなりにくいのです）。こうした現状をふまえ、地面へ日光をあて下草を茂らせるために、今、各地でスギ・ヒノキの間伐が進められつつあります。しかし間伐林を見ますと、伐りっぱなしで隙間が多く少し淋しい感じがするところも多々あります。伐採した跡にその地域にあった木、即ち将来は村おこしになるような木、例えばドングリの木やシイなど実のなる広葉樹を植林し、林床植物の成長を速めてやるのも如何なものでしょうか。

森林は緑のダムと言われております。どんな山が望ましいのか、私は、この問題が来る2月13日の研究所シンポジウムで議論されるものと期待しております。私の勝手な思いを述べさせていただき大変恐縮しております。最後になりましたが、シンポジウムへの多くの方々の参加をお願いし、年頭の挨拶にさせていただきますと思います。

(まつたけ よしさと、豊田市矢作川研究所 所長)



※写真はすべて横井恭夫氏撮影

矢作川研究所  
内田先生へ

こんにちは お元気ですか？9月5日の滝川の水生生物言周さの時はいろいろな事を教えて下さってありがとうございました。ぼく達は今も川言周さを続けています。ぼくは巴川の言周さをしています。上流と下流をくらべたりしています。その言周さのまよめに、使うために、上流と下流の水をくんできて、きれいさを見ましたがあまり差がありませんでした。上流の方がせつたいきれいだと思うんですが下流の方も同じくらいきれいです。水のきれいさには差があると思うんですがぼくの言周したのでははっきりしません。内田先生の知っている巴川のひみつや上流と下流のその差がなんであまりないのかも教えてください。

お原頁します、  
九ノ井小学校 4年 土田 大翼



質問の答え

それは、たぶん、川自身が持っている「自然にきれいにする力」が働いているからだと思います。これを難しい言葉でいうと、川の自浄作用（自然浄化作用）といいます。

この川の力は大きく分けて次の3つのはたらきからなります。

1. 物理的なはたらき

巴川に入ってきた汚れは巴川の大量の水によって薄められたり、拡散したりします。また、水より重い汚れはしだいに川底へ沈み、水中の汚れは、下流へ行くにつれ少なくなっていきます。しかし、これでは汚れたものがなくなるのではないので、本質的にきれいになったことにはなりません。

2. 化学的なはたらき

汚れは川底の石の表面で生きている微生物の粘りにくっついたり(吸着)、酸化、還元などの働きによって、無害なものに変化します。

3. 生物的なはたらき

川底の石に吸着した汚れは微生物が餌として食べ、最後には水と炭酸ガスに分解します。また、汚れに含まれた窒素やリンなどという物質は石表面に生えた藻や水生植物の栄養として取り込まれます。川の藻や水草などが生えていることは、水質をきれいにするのに役だっています。

巴川のひみつ

巴川は、汚れた水があちこちから入ってきても、川自身が持っているこの自浄作用できれいになっているため、下流の水質は上流と差がないぐらいになっていると考えられます。土田くんのいう「巴川のひみつ」は巴川の自浄作用によるものだと思います。

でも、巴川の自浄作用できれいにできないほどの大量の汚い水が入ってきたとしたら、下流の水質は悪い結果になっていることでしょう。巴川に入っている汚い水は自浄作用によってきれいになる程度の量ですんでいると考えていいのではないのでしょうか。土田くんの調査の結果から、「巴川のよごれ」と「巴川の浄化の力」は釣り合っていると



回答 豊田市矢作川研究所 内田朝子

土田大翼 様

土田君のように身近な川で水生生物を観察したり水質の調査を続けていることはすばらしいことですね。そして、上流と下流の水質に大きな差がないのはなぜかという疑問を持ったことはとてもいいことだと思います。土田くんのお手紙には調査地点も図で入っていてよくわかりました。

土田くんの質問

土田くんの疑問は次のようなことだと思います。

巴川の敷力所でバックテストを用いた水質調査をしているが、上流と下流で差がほとんどないのはなぜか？川の中流には岩倉団地があって、そこから生活排水などの汚い水が流されているはずなのに、巴川の下流の水質は上流と差がないくらいきれいなのはとても不思議だということですね。

7年間、豊田市矢作川研究所での任務を終え、5月に引退させていただいた。のんびりと時の流れのままに過ごしたいと望み、他のことは考える気がなかった。生涯フィールドワーカーとして、野山に出るだろう。それは気持ちの上で整理されていた。そして静かな環境の中で、ひたすら鮎釣りを楽しむ。そんな自分の姿を思い描いていた。夢のような現実を望むべくもないと知りつつである。

鮎釣りは、7月下旬以降例年にもまして順調。大いに楽しめた。9月初め、大型の鮎が私の目を川に引き寄せて放さない頃、献上塩鮎の話が小川都研究員からもたらされた。本誌54号の、豊田市郷土資料館・伊藤智子学芸員の寄稿記事の話である。これで私の平穏願望は一挙に吹っ飛んだ。関心の音が、共鳴する。遠く江戸の地へ運ぶ間の保存手段。その加工法は解明されても、それがどのように料理され、将軍の食卓に上がったのか。そんな献立は見つからないだろう。いいじゃないか。今や鮎は平民の魚である。献上塩鮎の現代的料理活用を考えてみよう。幸い郷土資料館から、復元献上塩鮎が提供された。いつも鮎の話をしているお食事処「喜春」の主人・近藤一春さんに事の子細を話して、新料理の開拓を依頼した。

早速献上塩鮎を使った料理の試食第一回が9月20日に行われた。ちょうど当研究所のゼミ講師でお出で願った村上氏と三橋氏の招待を兼ねた会で、第三者の感想も聞かれるよい機会。試作3品が出た。焼き鮎、大根・人参との煮物、蕎麦雑炊である。その中で、だれの口からも蕎麦雑炊が一番の声が掛かった。その味は全く飽きのこない美味で一同大いに堪能した感じ。

「喜春」の近藤さんも凝り性。私の釣ってきた天然鮎20数匹を使った献上塩鮎の自作に入った。文献どおりのスケジュールで仕上げた「喜春」自製塩鮎による第2回の試食会は、10月21日、矢

## 平成十四年

## 献上鮎料理

## 顛末記

### ①

田中 善



第1回試食 「大根・人参との煮物」

作川漁協理事の新見幾男さん、天然鮎調査会の水野修さん他、店の常連客5人と私。8人での試食。常連客は、事前情報なしに食べさせられた実験人だ。唯一2回目の私は正直に、料理の腕が上がったなと感じた。さらに旨かったのだ。他の人は、口々に絶品とたたえた。評価は決まった。

第3回目、豊田市郷土資料館での特別展「川をめぐる暮らし」幕開け前、11月1日「喜春」からの出前で行われた。塩焼きも出た。蕎麦雑炊について招待者の評価は直接には聞けなかったが、後で聞くと総じて好評だった。私には少し塩味が過ぎると感じた。2回目の絶品の味を知ればこそ、何か気になる味の差。

鮎原料の違い[1・3回目(養殖生き鮎)、2回目(天然生き鮎)]なのか。将来鮎の資源を確保しておくには、釣ったものをすべて直ちに塩漬けにするだけでなく、冷凍物を塩漬けにすることも視野に入れ、その味見が必要だ。天然・養殖の双方の冷凍鮎を原料に、献上レシピで塩漬けにしたものが使えるか。近藤さんは直ちに協力してくれた。かくして4回目の蕎麦雑炊試食会が11月25日行われた。参加者26人。味の良さは誰も認めた。矢作川の流域特産料理に名乗りを上げる日がくるかもしれない。味のばらつきを、いかに克服できるかの問題を残しながら…。

(たなか ばん、豊田市矢作川研究所 研究顧問)

喜春の主人 近藤一春氏



第3回試食 郷土資料館特別展開会式に出された焼塩鮎と雑炊

矢作川流域の

# 冬虫夏草菌

木村修司

冬虫夏草菌は死んだ昆虫やクモなどから発生するきのこの1種で、きのこの生えた昆虫という姿の異様さからか、怪奇なもの、摩訶不思議なものとして扱われています。菌は生きている昆虫などの体に侵入して増殖します。そのために昆虫は死にますが、その後も菌は昆虫の体内に蔓延し、やがてきのこを発生させます。冬は虫の姿をしています、夏になると体からきのこが伸びるため、不思議なものとして一部きのこは古くから薬用にされてきました。

菌は昆虫との相性があり、アリタケはアリの仲間から、カメムシタケはカメムシの仲間からしか発生しないように、特定の種にしか発生しない菌がほとんどな



ハチタケ (*Cordyceps sphecocephala*)

ので、きのこを同定するのに昆虫が参考になります。また、全国的に発生するものも、局地的に発生するものもありますが、いずれも昆虫にとっては死に至る病です。

発生するのは空中湿度の高い溪流沿いの林や日当たりの悪い湿った林などの林床や、朽木上、草木の葉の裏側などです。数が少なく小さいため見つけにくく、しかも専門に観察をしている研究者が少ないため観察事例が少なく、珍しいとされていますが、春から夏にかけて林内を丹念に探せば案外見つかります。矢作川流域ではつぎの種類が見つかりました。

半翅目から発生するもの

オオセミタケ (*Cordyceps heteropoda*) ほかに5種  
鞘翅目から発生するもの

ミヤマムシタケ (*Cordyceps macularis*) ほかに5種  
鱗翅目から発生するもの

ハナサナギタケ (*Isaria japonica*) ほかに9種  
膜翅目から発生するもの

ハチタケ (*Cordyceps sphecocephala*) ほかに1種  
双翅目から発生するもの

マユダマヤドリバエタケ (*Paecilomyces* sp.)  
蜘蛛の仲間から発生するもの

ギベルラタケ (*Gibellula araneorum*) ほかに3種  
ツチダンゴ菌から発生するもの

タンポタケ (*Cordyceps capitata*) ほかに3種

カビからペニシリンが見つかったように冬虫夏草菌からも抗ガン物質が見つっています。さらに有効な化学物質が見つかるかもしれません。また、温度、湿度、照度など気象に敏感で、人為的な変更の多いところでは発生しないこと、寄主である昆虫等がいなければ発生しないことなど環境の指標になる生物でもあります。

(きむら しゅうじ、三河きのこ会 会員)



▲コメツキムシタケ (*Cordyceps agriota*)

▼ハナサナギタケ (*Isaria japonica*)



# 2002年を振り返る

## 2002年 矢作川「川会議」

— 矢作川学校 開校式 —

主催 矢作川「川会議」実行委員会 協賛 国土交通省中部工務事務所 愛知県環境局 岐阜県環境局 岐阜県教育委員会



4月22日 広沢川調査



5月11日 川会議



8月3日 親子観察会

### 研究所活動記録

- 2月14日(木) 第7回 豊田市矢作川研究所シンポジウム「矢作川の自然をまちなかに」
- 5月11日(土) 矢作川「川会議」
- 5月30日(木) 河口周辺海域アユ調査委員会
- 8月3日(土) 水生生物親子観察会
- 8月30日(金) きぎあゆ会
- 10月11日(金) 古岸プロジェクト座談会
- 10月16~19日 韓国「川の日」ワークショップ参加
- 10月18日(金) 河口周辺海域アユ調査委員会

### 主な調査

■決められた地域を多角的に調査し、矢作川をとりまく環境を分析します。

- ・太田川自然環境調査(魚類、植物、水生生物)
- ・広沢川環境調査(魚類、植物、昆虫、水生生物、民俗)
- ・「川を生かした街づくり」プロジェクト基礎調査(魚類、植物、昆虫、水生生物、鳥類)

■特定の対象を調査し、矢作川の季節変化や他河川との差異を観察、矢作川の特徴を捉えます。

- ・藻類タイル調査
- ・アユ生態調査(集魚灯調査、流下仔鮎調査、三河湾仔鮎生息調査、遡上調査)
- ・藻類広域調査(矢作川、豊川、長良川)
- ・アユ胃内容物調査
- ・ヤナ文書調査

### 矢作川学校とともに 中条義氏

12グループでの共同体で運営している「矢作川学校」は、発足から2年になりました。2002年は、このグループの内、私も所属する「矢作川天然アユ調査会」を中心に、親子マス釣り大会・アユ釣り教室・かいほり大会などを企画運営しました。参加者の本当に楽しそうな笑顔を見るたびに、子ども達には、水遊び・魚取り、また危険も含め、本当に川のことを知り、そして矢作川を好きになって欲しいと感じます。2003年も続いてそのための手助けをしていきます。

(ちゅうじょう よしじ、矢作川学校 教頭)



### もう一つの顔 倉地 格

アド清流愛護会は満六歳。同じメンバーでもう一つ別の会でも活動を続けています。矢作川クラブと称し、公園の清掃、観月会の開催をはじめ交流館主催の矢作川に関する各種行事の企画・指導など既に12年の活動歴があります。

会の来年の夢は「矢作川、水はいのち」をテーマにオカリナの演奏と川を語る会を開き、矢作川のイメージ曲を発表することです。こよなく川を愛する者たちの集いとしたいと思います。

(くらち いたる、アド清流愛護会 会長)

### 研究所ゼミの記録

開催日	発表者	演題
4月9日(火)	内田朝子ほか(豊田市矢作川研究所)	太田川調査結果報告会
4月16日(火)	洲崎燈子(豊田市矢作川研究所)	街づくり調査計画打ち合わせ
5月8日(水)	山本敏哉ほか(豊田市矢作川研究所)	多自然型川づくり報告会
5月29日(水)	関野隆裕(豊田市矢作川研究所)	都市近郊のガ
6月20日(水)	近藤 朗(愛知県 河川課)	東海豪雨のインパクトを受けた愛知県の多自然型川づくり調査
6月28日(金)	中西正己(総合地球環境学研究所)	琵琶湖研究30余年から見た水界の環境問題
7月8日(月)	山本敏哉(豊田市矢作川研究所)	アユ摂餌実験計画
7月30日(火)	田中 蕃(豊田市矢作川研究所)	古くからの環境資源...その余韻 西欧の価値の功罪
8月7日(水)	洲崎燈子(豊田市矢作川研究所)	Management of coppice woodland in central Japan (関東地方の新炭林管理)
8月30日(金)	関野 樹(総合地球環境学研究所)	1.動物プランクトンの鉛直分布における栄養状態の役割 2.総合地球環境学研究所とは?
9月20日(金)	三橋弘宗(兵庫県立人と自然の博物館)	野生生物の潜在的な生息地推定と地域生態系保全計画
	村上俊明(有限会社 地域生態系保全)	生き物調査を保全にいかす -カスミサンショウウオを事例とした農村生態系の保全計画-
10月4日(金)	内田朝子ほか(豊田市矢作川研究所)	矢作川におけるカワシオグサの発生状況を他河川と比較する調査の概要
10月21日(月)	小川 都(豊田市矢作川研究所)	古岸プロジェクト調査報告内容
11月8日(金)	白金晶子(豊田市矢作川研究所)	水域における安定同位体を用いた研究の動向と来年度の研究計画
11月22日(金)	野崎健太郎(福山女学園大学)	文学作品から復元する東京100年間の水環境の変遷～谷口智雅氏の研究紹介とその批評
11月29日(金)	河口洋一(自然共生研究センター)	陸域と水域の連結の重要性: 陸生無脊椎動物の供給と河川性魚類による消費
12月4日(水)	関野隆裕(豊田市矢作川研究所)	豊田市都心部のチョウ類群集

2002年、研究所では、新規・継続調査とともに、1999～2001年度事業『河川環境復元総合調査研究事業(古岸プロジェクト)』の総まとめとして研究者と河川行政者による座談会を設け、矢作川のために共にできることを思案しました。また、ゼミを通して得られた他機関の研究結果、研究視点は、今後の

研究に活用できる実りのあるものでした。他団体の方々の楽しい企画、地道な活動にも目を見張るものがあります。これらの成果・実践をふまえて、2003年も引き続き、矢作川のことを考えるための知識・ヒントの発信源として活動していきたいと思ひます。

(編集:小川)

## おしらせ

第8回 豊田市矢作川研究所シンポジウムが、平成15年2月13日(木)、農林水産省東海農政局豊田統計情報出張所、助団法人オイスカ中部日本研修センターとの共催にて開催されます。今年度のテーマは「流域住民でつくる水源の森」、山林管理に関するアンケート結果や矢作川の水源地の現状報告を通して、森と川に対して住民がしていくべきことを考えます。



## 今月の一枚



水槽にピタッ！ 研究所のカワヨシノボリ  
(ヨシノボリ属は腹びれで石などにくっつき、川底で体を安定させます。)

## 研究所の調査風景

11月18日(月)

愛知県豊田加茂建設事務所と豊田市河川課によって開かれた、福留脩文氏(西日本科学技術研究所)の講

習会に参加、全国各地の水制工の事例をもとに、その効果や構造についてうかがいました。また、江戸時代の文献「川除仕様帳(享保5年)」には、

現代の近自然工法に適用し得る技術や思想が記されているとの指摘を受けました。先人の川に対する豊かで確かな知識に驚くと共に、歴史資料の重要性を感じました。(小川)

12月6日(金)

「矢作川河口周辺海域におけるアユの初期生活」というタイトルで、三重県伊勢市で行われた日本水産学会中部支部大会で発表してきました。



二丁での採集は大変でした

砂浜海岸におけるアユ仔稚魚の出現量が、矢作川の河口近くで最も少なく、河口から離れるほど多くなることを報告しました。当日は「内湾自浄機能の向上をめざして」と題するシンポジウムも開催されていたため、三河湾の富栄養化にも関心を持った参加者も多くみられました。いい情報交換の場であったと思います。(山本)



福留脩文氏

## 編集後記

皆さま、あけましておめでとうございます。この機会に2002年に発行したRioを読み直しました。多方面にわたる研究・活動内容を再確認し、「にぎやかだなー」と楽しく振り返ることができました。これも、ひとえに皆さまのご理解とご協力によるもので、この場をかりて厚くお礼申し上げます。また、本年もかわらぬご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。(小)

ご意見・ご感想をお寄せください

Rioは再生紙(100%)を使用しています