Rio

豊田市矢作川研究所　月報

◆危機的な！？水生昆虫の住み家
　－ ミズスマシを例に －
◆なぜ生き物の豊かさを守るの？
　－（仮）豊田市生物多様性地域戦略の
　　策定に向けて思うこと －
◆矢作川資料研究第 3 集
『枝下用水 120 年史資料集』その 2 ができました
◆第 9 回矢作川学校ミニシンポジウムを
　開催しました
◆ 2013 年矢作川「川会議」のご案内

4
2013
No.173

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　e-mail yahagi@yahagigawa.jp　URL http://yahagigawa.jp

危機的な!? 水生昆虫の住み家
ー ミズスマシを例に ー

池竹　弘旭

昆虫には、生活史の一部を水中で暮らす種がいるのをご存知でしょうか？そのような虫は一般的に水生昆虫と呼ばれ、その代表的なものがゲンゴロウやタガメなどの止水域に生息する大型昆虫達です。かつて里山の水田やため池など身近に見られたこれらの昆虫も、悲しいことに現在は姿を消し、ほとんど見られなくなっているのは生き物に関心のある人達には良く知られていることです。しかし、減っているのはゲンゴロウやタガメばかりではありません。あまり人々に関心を持たれないマイナーな水生昆虫達も、ひそかに激減しているのが現状です。かつては平地から山地の池やダムなどに普通に見られたミズスマシ（写真 1）も、ここ数年で急激に減少しています。

ミズスマシは、水面生活に特化した体長 7mm ほどの黒い甲虫です。複眼は水上と水中を同時に見られるように 2 分割されていると同時に、中・後脚がオールの先端のような形をしており、水面をスムーズに泳ぐのに最適化された構造をしています。川の淀みを幾匹かの群れでヒューンと泳ぐ姿は、地球上の生命体とはかけ離れた、ロボットか UFO のようなイメージを連想させます。

写真 1　ミズスマシ（愛知県豊田市産）

ミズスマシの減少は豊田市も例外ではありません。2007 年頃まで、旧藤岡町（2005 年豊田市合併）のため池を中心に、いくつかの場所で生息を確認しています。その時は個体数も少なくなく、近隣地域にもまばらではありましたがある程度の生息地がありました。そのため、どちらかといえば普通に見られる種なんだな、という印象を持っていました。しかし、2011 年に調査に出かけたところ、驚愕しました。なんとこれらの全ての場所で、沢山いたはずのミズスマシが全く発見できなくなっていたのです。2007 年に抱いていた『ミズスマシ＝普通種』という印象は、当時までは決して間違いではなかったはずです。それにも関わらず、たった 4 年間で絶滅に近い状態まで減少してしまったのです。

2010 年にミズスマシの絶滅を確認したある池では、池に今まで無かったアオミドロ類が繁茂していました（写真 2,3）。これでは、いくら泳ぐのが得意なミズスマシでも泳ぎまわることはできないでしょう。アオミドロ類が増えた理由は定かではありませんが、恐らく水源の林が伐採されて駐車場になってしまっており、水質が変化したことが原因ではないかと思っています。このような遊泳水面の減少による絶滅の他にも、ウシガエル等外来種の影響や、埋め立てや土砂流入による生息環境そのものの消失、農薬の影響などが減少の要因として考えられます。

写真 2　絶滅後（2010 年）の池の様子

写真 3　絶滅前（2008 年）の池の様子

生物多様性の保全において、湿地・ため池といった水環境の保全が重要視されています。そんな中で、ミズスマシのようなかつての普通種であった昆虫が激減している今の状況は、ゲンゴロウのように以前から減少している種が減ることよりも、ある意味危機的と言えるでしょう。今回紹介したミズスマシは、減少している水生昆虫の中のほんの一例に過ぎません。

このような例を防ぐためにも、水生昆虫について網羅的な調査を行い、一刻も早い現状把握が必要ではないかと思います。

（いけたけ　ひろあき、名古屋昆虫同好会 会員）

なぜ生き物の豊かさを守るの？

―（仮）豊田市生物多様性地域戦略の策定に向けて思うこと ―

洲崎　燈子

豊田市は平成 25 年度の生物多様性地域戦略策定をめざしています。昨年 12 月に豊田市自然観察の森で開催された関連のシンポジウムを傍聴していたら、会場から興味深い質問が出ました。それは『「固有種がいなくなって何の不都合があるのか、生物多様性よりも人間の利便性が第一」という意見に対してはどう答えますか？』というものでした。この時壇上からは、絶滅後にその価値が明らかになる種もある、また絶滅の影響があるのに認識されていない場合もある、といった回答がありました。以下はこの質問を受けて私が思ったことです。

◆個々の種の絶滅を見逃していると、いつか取り返しがつかないことに

生態系を飛行機に、個々の種をリベット（鋲）に例えた「リベット主義」という考え方があります。リベットが数本抜けても飛行機の運行に影響はないでしょうが、抜け続けるのを放置すればいつか大事故が起きるかもしれません。その時、「飛行機は（そしてファーストクラスでふんぞり返っている人類は）どうなるだろう」（加藤・太田、1993）という観点で、多くは未知のシステムで支え合っている野生生物種の絶滅を見過ごすべきでないという考え方です。

◆「克服型技術」から「適応型技術」へ

先頃刊行された「生態適応科学」という書籍は、これまでの現代社会は様々な問題をいわば〝力業〟で解決しようという「克服型技術」（例えば大規模な農地開発，効率的な漁業生産や都市域拡大など）に頼ってきたが、その結果病虫害の拡大や水産資源の枯渇、都市の洪水リスク増大といった新たな問題を招いたとしています。そこでこれからは、生物システムや生態系が本来持っている適応力を生かす「適応型技術」を導入し、持続可能な未来をめざそうと提言しています。この「適応型技術」を生かせるのが、多様な生物から成り立つ生態系と言えるでしょう。

◆利便性を追求すると生きにくい社会になる

私の実家はきわめて利便性の高い東京のまちなかですが、以前帰省した折に、私同様東京を離れた弟と「高

校通学時に利用していた東京の朝の電車がいかに殺伐としていたか」ということで笑い話になりました。朝から疲労とストレスで死にそうな土気色の顔をしたサラリーマン、有名私立小学校の制服を着て眉間に深い皺を刻んだ小学生、見知らぬ相手に喧嘩腰で口をきく人々…。解剖学者の養老孟司は、人間には対人間と対自然の世界があり、対自然の世界がなくなると対人間世界のマイナス面が相対的に大きくなり、精神的に追い詰められることにつながるとしています。利便性を追求すると野生生物だけでなく人も生きにくい社会になるというのが、私の実感です。

環境問題には「衣食足りて礼節を知る」という側面があると言われます。戦争や飢餓のさなかにある社会で、生物多様性を守ろう、高めようというのはとても困難です。地域の自然を保全できる生活様式と産業を維持できることは、社会的な安定性や成熟度の指標ともなります。身近な自然にひっそりと生きる「ミカワなんとか」（この地域固有の生物種名の多くにミカワがつきます）を守れる社会は、人にとっても住みやすい社会です。こんな視点から、豊田の生物多様性を高めることの大切さや愉しさ、奥深さについて、一人でも多くの市民に関心を持ってほしいというのが私の願いです。

（すざき　とうこ、豊田市矢作川研究所　主任研究員）

【文献】
加藤辰巳・太田英利（1993）日本の絶滅危惧生物．保育社．
東北大学生態適応グローバル COE（2013）生態適応科学　自然のしくみを活かし、持続可能な未来を拓く．日経 BP 社．
養老孟司（2006）超バカの壁．新潮社．

心を癒やす里山の風景

矢並湿地のミカワシオガマ（ピンクの花）とシラタマホシクサ。いずれも地球上で東海地方にしか生えていない植物（国の絶滅危惧種）

枝下用水だより No.1

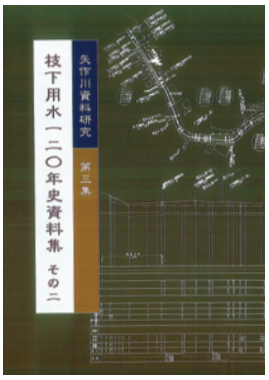
矢作川資料研究第３集『枝下用水120年史資料集』その２ができました

『資料集その 1』の発行から 2 年、ようやく『枝下用水 120 年史資料集その 2』が完成しました。

『その 2』は 1926 年の明治用水普通水利組合との合併以降に焦点をあて、戦前・戦中・戦後の食糧増産の時期や、戦後改革期を経て現在までの動きを、文書、地図、新聞、写真などをほぼ時系列に配置して追いました。資料数は 131 点におよび、他に枝下用水開削から現在までの枝下用水年表を収めました。

『その 1』とともに、豊田土地改良区所蔵資料を中心に枝下用水史を描いてみましたが、他にも多くの資料提供のご協力の下にこの 2 冊の資料集が完成することを、心よりお礼申し上げます。

ご興味ある方、矢作川研究所へお問い合わせください。



▶第９回矢作川学校ミニシンポジウムを開催しました

３月２日に豊田産業文化センター大会議室で矢作川学校ミニシンポジウムを開催しました。

高校生から大学院生による 10 題の発表がありました。高校生の２題の発表はいずれも豊田市の猿渡川や矢作川流域の身近なフィールドで外来生物や人工林の健康状態をテーマにした研究でした。大学生および大学院生の発表では、矢作川の底生動物群集と川底の安定との関係、外来カメの生息実態・保全活動さらに生活史の異変に関する研究、人工林の健康状態が表層土壌（Ａ０層と呼ばれる有機物層）に与える影響などがありました。唯一の人文系の発表は、「おかずつかみ」という自家消費のための漁労活動の変化の研究でした。また、リピーターの発表者もいました。彼女は、数年前に高校生の部で発表し、今回は大学生となって一人で発表してくれました。ミニシンポで彼女の研究の成長を知ることができ主催者として感無量でした。

アンケートには、「川というテーマでつながった発表会は多岐にわたる内容で楽しく聴くことができた」「他者の発表から自分の研究のヒントを得た」「自然豊かな豊田市で身近な矢作川の研究を聴くことができてよかった」「たとえ指導教員から勧められたにせよ、生徒さん、学生さんたちがプレゼンテーションの準備をし、レジュメを作成し、緊張の中でしっかりと発表していた姿には頭が下がる」という感想が寄せられていました。

発表者の皆さんは緊張もあり、活発な質問や意見を出しにくいという問題点を今後どのように改善すればよいか、みんなで知恵を出し若い人達の交流の場としての役割を強めたいと考えています。

（内田朝子）

2013年 矢作川「川会議」のご案内

◆開 催 日：矢作川の日（５月の第２土曜日）
　　2013 年５月 11 日（土）
◆開催場所：矢作川　古鼡水辺公園
◆開催内容：【シンポジウム】　13：30 ～ 16：45
　　【テ　ー　マ】　矢作川の源流の森を知ろう
　　【交　流　会】　17：00 ～　（参加費 1,500 円）
◆お問い合わせ：豊田市矢作川研究所　（電話 0565-34-6860）

主催／矢作川「川会議」実行委員会
後援／国土交通省豊橋河川事務所、愛知県豊田加茂建設事務所、豊田市

後記

3.11 から２度目の春が巡ってきました。津波はもちろんですが、この冬は寒さ厳しく北海道東部で起きた猛吹雪からも自然の恐ろしさを教えられました。自然が相手では、人間の力は無力に等しいと痛感します。新年度のスタート地点、矢作川も大自然であり、大きな振れ幅があることを念頭に調査研究を進めたいと思います。（内あ）

R100 再生紙を使用しています