

RIO

NO.205
2017 10

豊田市矢作川研究所 季刊誌

- ◆ふるさとの川づくり 進んでいます!
- ◆～みんなに発案と協働のチャンスがある～
水辺でできる手づくり型の「小さな自然再生」
- ◆ドローンでカメラがし
- ◆「天然アユが釣れる矢作川」を目指したソジバ実験の
途中経過を応用生態工学会で発表
- ◆「矢作川学校」レポート





ふるさとの川づくり 進んでいます！

山本 大輔・吉橋 久美子

ふるさとの川づくりとは？

防災のために行う浚渫（川底の土砂を減らす）工事に合わせて、住民のみなさんが中心となって地域の川を「つくり」、生物が棲みやすい場、子ども達の遊び場・住民の憩いの場となるように育んでいこうというものです。関連：「水辺の小さな自然再生」⇒4ページ参照



岩本川の川づくりは3年目。地域に根を張りつつあります。

ふるさとの川づくりのモデルとなっているのが、市内の扶桑町と百々町の間を流れている岩本川。研究所は住民が主体的に動けるようサポートをしています。まず平成27年度に住民懇談会で昔の岩本川を語りあい、未来の岩本川の「希望図」を描きました（RIO No.199）。平成28、29年度は希望図をベースに川づくりに挑戦し、川づくりの団体も立ち上りました。地域でも注目されているようです。そんな岩本川の現在の様子をご紹介します。

「岩本川創遊会」活躍中！



ふるさとの小川で自然再生中!

2015 6月13日
第1回住民懇談会

2016年7月17日

川づくりスタート!

地域の親子53人が参加



▶足場づくり

大きな石のまわりに小さな石と砂をつめて降りやすい仮足場ができた。



▶生き物のすみかづくり

川底をスコップで掘って玉石を入れた。深い所、浅い所、すきまができて魚がすみやすくなった。



▶魚道作り

大きな石と小さな石を並べてプールを作った。段差が小さくなって魚が登りやすくなった。



B



川づくりから1ヶ月。その効果を確かめてみよう!(親子39人が参加)

川の「その後」

2016年9月、大雨で段差が見えないほど増水して魚道(プール)の一部が崩れました。こうしたこともちろん想定済み。2017年4月に岩本川創遊会が再び手をいれました。



9月20日



▲石が流れてしましました。上記魚道写真と比較



▲今度はどう組もうか



D

◀階段ができました。
小さな子も安心して
降りられます。



◀知らないうちに堰
が作られていました。
子どもも川づくり、
しているようですね!



岩本川にはドジョウ、ニシシマドジョウ、ホトケドジョウがすんでいて、それぞれ好む生息環境が違います。「どのドジョウもすみやすい多様な環境があるといいね!」ということで今後の川づくりへの思いも込めたテーマになりました。(親子28人が参加)

こんなに
たくさんの
生き物が
いるなんて!
たのしー!

3兄弟
捕まえたー!



G



2017
7月22日
岩本川探検隊
2017

2016
6月18日

A
川づくり体験会
説明会

B
2016
7月17日
川づくり
体験会

C
2016
8月20日
岩本川探検隊
2016

D
階段が
できた

E
2017
3月26日
岩本川
創遊会発足

F
2017
4月29日
川づくり

(やまもと だいすけ・よしはしづみこ、研究員)



～みんなに発案と協働のチャンスがある～ 水辺でできる手づくり型の「小さな自然再生」

「小さな自然再生」研究会

水辺でできる「小さな自然再生」とは

自然再生と聞くとどうしても大規模なものを想像してしまいます。でも、子どもからお年寄りまで誰もが気軽に参加し、費用が安価で、そして時には失敗をしながらも活動の効果が短期間で実感できる、そんな地域による取組みが「小さな自然再生」として注目されています。例えば、川の上下流の連続性を回復するための手作りの魚の通り道づくり、川の水が減ったり洪水が起きたときの魚の逃げ場所造成、さらには絶滅危惧種を復活させるために地元の子どもたち総出で川底の石をひっくり返して川を耕す活動などなど。私たちは次のような条件を満たす活動を「小さな自然再生」と呼ぶことにしています。

①自己調達できる資金規模であること ②多様な主体による参画と協働が可能であること ③修復と撤去が容易であること

あなたの近所の水辺を自分達のお庭の様な感覚で、またお休みの日に気持ちのよい汗をかく場として、日曜大工感覚で地域の仲間とともに楽しみながら、気軽に取組む「小さな自然再生」をはじめてみませんか?「小さな自然再生」の取組みを通じて地元の魅力を再発見し、地域が大好きに、住民の交流も活性化することで元気な地域づくりに繋がるかもしれません。



滋賀県 / 喜撰川 (きせんがわ)

木箱を使った手作り魚道



岐阜県 / 桂川 (かつらがわ)

ハの字バーブで淵づくり



福岡県 / 室見川 (むろみがわ)

石を掘りおこしてシロウオの産卵環境をつくる

取組む際に注意したいこと

しかし、「小さな自然再生」を行う際に気をつけなければならない点も少なくありません。しっかりと①手続きを踏み、②人の繋がりを大切に、そして③安全第一で。河川や水路には管理者や利害関係者の方々がいます。小さな自然再生への情熱に加えて、関係者の理解と協力を得ることで、安心して活動に取り組むことができます。

「小さな自然再生」のさらなる普及に向けて

様々な「小さな自然再生」の事例が蓄積されてきました。小さな自然再生に取組む仲間を増やしながら、全国の優れた事例、その中で培われた成功や失敗経験を関連情報と共に普及し、知識や技術の向上を図ることを目的として、2014年6月に有志のチームが結成されました。現在、「小さな自然再生」研究会として講習会や研修会を開催しておりますので、ご興味のある方はホームページをご覧ください。

「小さな自然再生」研究会: <http://www.collabo-river.jp/>

和田 彰(わだ あきら)、「小さな自然再生」研究会／日本河川・流域再生ネットワーク)

「小さな自然再生」に取組む際の主な留意点

- 設置する“モノ”が洪水の流れを邪魔しませんか?
- たとえ洪水で流されたとしても大丈夫ですか?
- 護岸や堤防などの施設に影響は出ませんか?
- 河川景観への配慮はしていますか?
- メンテナンスは誰がやるの?
- 作業で濁水や水質事故は起こしませんか?
- 漁協や地域住民との調整はできていますか?
- 河川管理者の協力は得ていますか?
- 行政が進める事業や施策を追い風にしてますか?
- 現場作業での安全管理は大丈夫?

*バーブとは釣り針先端の返しを意味し、流れに対して上流側に向けて設置する高さの低い水制をバーブ工と呼びます。

ドローンでカメさがし

矢作川研究所では、業務でのドローンの活用を図る「豊田市ドローン飛行隊」に昨年度から入隊し、河川の調査研究でドローンを使用しています。既報(Rio No.202)のとおり行っている、ドローンによる河川におけるカメの居場所探しについて、これまでに分かってきたことを紹介します。

何を調べるの？

河川のどんな場所にカメが多いのかを調べています。また、一定区間にいるカメの数や種類など調査の精度や、調査に必要な時間や人数など調査にかかる労力について、ドローン調査、目視(双眼鏡などで見る)調査、わな捕獲調査などの色々な方法でどのような違いがあるかを確認します。

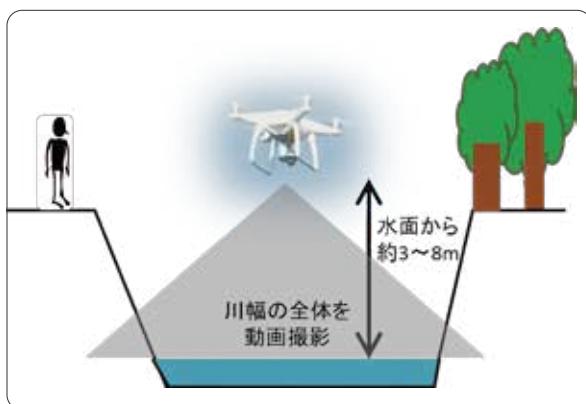


図1 ドローンの飛行方法

どうやって調べるの？

河川の上をドローンで飛行しながら動画撮影します(図1、図2)。撮影した映像を研究室で再生し、カメ一匹一匹の居た場所を地図化するとともに、カメの種類やだいたいの大きさを記録します。

調査は逢妻女川と逢妻男川で行いました。人口密集地区等でのドローンの飛行にあたっては「無人航空機の飛行に関する許可承認」を受けて行いました。



図2 ドローンで撮影したカメ(赤マル)

結果はどうだったの？

平成28年10月の調査の結果、逢妻女川、逢妻男川とともに上下流の広い範囲にわたりカメが生息することが分かりました(図3)。また、一定区間ごとのカメの数を見てみると、カメが多いところと少ないところがあることが分かりました(図3)。カメの多いところは、比較的流れが緩やかで、甲羅干しできる場所が近いなどの特徴がある印象でした。

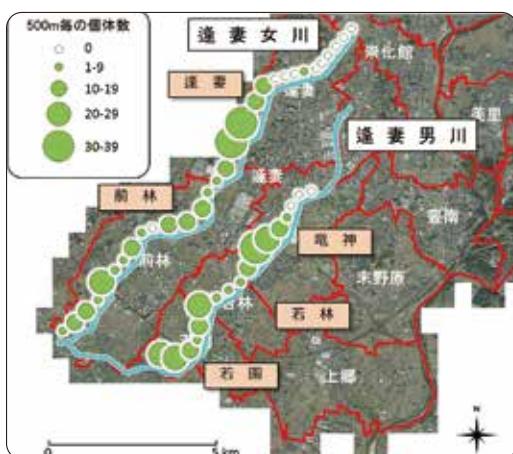


図3 カメの生息分布マップ

結果はどう活用されたの？

調査した結果をもとに、逢妻女川、逢妻男川でのアカミミガメ広域一斉防除の計画が立てられ、地域住民と産学官によるプロジェクトが実施されました。2つの河川合わせて20km超の区間において、延べ500人が参加した大規模な防除となりました。現在は防除後の効果検証を行っており、環境省「アカミミガメ対策推進プロジェクト」のモデル事業として引き続き展開していきます。

(やまもと だいすけ、研究員)

「天然アユが釣れる矢作川」を目指したソジバ実験の途中経過を応用生態工学会で発表

Rio No.203,204でご紹介したように、阿摺ダム下流、通称ソジバの川底に礫を置いて川底環境を改善する実験を4月下旬に開始しました。研究所では、実験地においてアユの摂餌やなわばり行動、餌の付着藻類および川底の物理環境の変化を調査しています。天然アユ調査会メンバーによるアユの友釣り調査も7月から加わりました。

研究所の川班メンバー(山本敏哉・白金晶子・内田朝子)は、実験結果を分担し、9月23日にポスター発表(会場:名古屋大学)しました。発表では、得られた結果を礫置き区と対照区で比較し、実験効果について考察しました。

気になるアユの生息密度は7月中旬から明らかに礫置き区で高くなり、対照区の約8倍のアユが確認されました。実験効果に胸が膨らましたが、友釣りの釣果が伴わず、自然を相手にした環境改善の難しさを感じていました。しかし、8月の出水後、9月9日には実験区でのみ立派なアユ(写真撮影 田平 学 氏)が釣れ、みんなで歓喜しました!

今後は、学会発表で得た意見を踏まえて現地データの解析を深め、11月に予定されている天然アユ生態調査実行委員会で総括します。今年の取り組みの反省点および今後の課題や方向性を議論する予定です。

(内田朝子)



釣果は瞬時にLINEで研究所川班と共有した。

矢作川の生き物 ニラ

市内中町、逢妻男川支流の初音川ビオトープに調査に行ったとき、池のほとりに可憐な白い花をつけた草が群生しているのを見つけました。植物全体に独特的な香りがあり、フタモントニアシナガバチが訪れていました。

この植物はニラです。この花と、中華料理の食材としておなじみのあの野菜は、イメージにギャップがありますね。ヒガンバナ科の多年草で、本州から九州にかけて分布していますが、自生なのか、栽培されていたもの



が野生化したのか、はっきりしていません。古事記や日本書紀にも名前が登場する、日本人との付き合いが長い植物です。強い匂いは好き嫌いが分かれるところですが、かつては邪氣を退散させると信じられていたそうです。

にら
茎剪つて酒借りに行く隣かな 正岡子規
(洲崎燈子)



矢作川学校 レポート

矢作川研究所が事務局を担っている「矢作川学校」。

今年もリピーターや新しい団体のご依頼を受けて

あちこちの川で生き物調査を行いました。

矢作川学校サイト <http://kawagaki.yahagigawa.jp/>

青木小学校PTA主催「矢作川で遊びぼう」への講師派遣

7月15日（土）



越戸公園前の矢作川の分流で青木小学校の親子約100人がガサガサや釣りで川遊びを楽しみました。

矢作川ほど大きな川では、ガサガサを楽しめる場所が多くないですが、この場所は中洲により川の流れが2つに分かれ、ちょうどよい規模の川になっています。さらに、石倉水辺愛護会による川岸の草刈りなどが行われていて、川に近づきやすく、とても雰囲気の良いところです。

今回初めて、この場所を整備する愛護会の方々とこの場所を利用する親子をマッチングしました。「川遊びする親子を見に来てください」とお願いしたら、釣り糸の結び方やエサの付け方、昔の生き物の話などで参加者親子との交流もしてくださいました。このような関係が今後も続いているといつてほしいです。（山本大輔）

西大排水路の水生生物観察会

8月6日（日）

永覚子ども会と永覚みどりの会共催の西大排水路の水生生物観察会は、今年で11回目となりました。浜崎健児と内田朝子が講師として参加しました。子ども会の皆さん、観察会をとても楽しみにしており、今年の参加者は72名でした。普段見慣れている川ですが、みんなでガサゴソをすると、メダカやモツゴのほか、捕獲数は少ないもののフナやヤゴなど里山の小川に定番の水生生物が確認できました。この日は、渴水で農業用水40%節水という条件下でしたが、地元のお宝であるトウカイコガタスジシマドジョウにも出会うことができました。（内田朝子）



かのり
鹿乗川を調査しました

8月22日（火）

安城南高校の科学部の生徒さん達と鹿乗川の調査を行いました。鹿乗川は岡崎市の水田地帯を水源とし、高校の近くを流れて矢作川に合流する川です。科学部では以前から水質調査などを行っていましたが、今回、鹿乗川の自然環境を地域の小学生に知ってもらうための教材づくりの一環として、川の生きものを調べました。

鹿乗川は普段から少し濁りがあり、水質もあまり良くありませんが、みんな臆することなく川に入ってきました。調査は一定の面積にどれだけの生き物がいるかを調べる定量調査をはじめ、タモ網やカゴ網を使用して魚類や水生昆虫を採集しました。魚類ではタモロコ、ギギ、カマツカ、水生昆虫ではたくさんのコガタシマトビケラ属のトビケラが捕れました。ただ、カダヤシやカワリヌマエビ属、サンカクアタマウズムシ科の外来種も多く確認されました。

現場で採集した生物は学校に持ち帰り、顕微鏡やルーペなどを使って種類を分けました。生徒さんたちは一緒に捕れてしまった水草や砂の中から小さな虫を探し出したり、資料や図鑑を見ながら種類を特定したりと、根気よく作業を続けていました。（白金晶子）





矢作川スナップ写真 「今月の一枚」



オオフサモ(拡大)

籠川で見られたオオフサモ(特定外来生物)の群落

豊田市内の他の川では見ない大きな群落が所々で発達していました。防除等の対策が望まれます。

見学自由!もう始まってるよ!

ご案内

とよた科学体験館 企画展
「豊田の自然と生物多様性」

豊田市内の自然環境や生物に関するパネル、標本の展示

日 時

9月16日(土)～10月15日(日)

午前9時～午後5時(月曜日を除く)

場 所

とよた科学体験館サイエンステラス
(豊田産業文化センター内)

主 催

とよた科学体験館

協 力

豊田市矢作川研究所(昆虫の標本や自然環境のパネル)
豊田市総合野外センター

備 考

生物多様性保全スタンプラリー参加事業

問合せ

とよた科学体験館 電話 37-3007

「矢作川を知ろう!」秋の水辺わくわくウォーキング

矢作川には豊かな自然と歴史がありますが、このことは川の近くに住む住民にもほとんど知られていません。そこで、川辺を歩きながら河畔林の植物や、舟運、治水、川利用などの歴史について学ぶ「矢作川を知ろう!秋の水辺わくわくウォーキング」を開催します。

日 時 10月21日(土) 午前9時～12時

*越戸公園駐車場に午前9時集合

歩くコース 矢作川右岸 越戸公園～お釣土場水辺公園

定 員 先着50人

参加申込み方法 参加申込み期間:10月2日(月)～10月15日(日)
豊田市矢作川研究所までFAXかEメールで、「10/21矢作川を知ろう!参加希望」と明記し、お名前、ご住所、電話番号をお知らせください。

参加費 無料

問合せ先 豊田市矢作川研究所 担当:洲崎、吉橋

備 考 このイベントは地域の情報収集の場とも位置付けていますため、参加は猿投台地区の住民を優先させていただきます。

編集
後記

研究所では「矢作川探訪マップ」をリニューアル中です。8月は現地確認のため、インターン生らと川辺を歩きました。暑い中でしたが、豊かな自然の魅力と、なにげない風景に人の営みが見える楽しさを感じることができました。みなさんが矢作川に触れていただくきっかけの一つになるようにと願いながら作業を進めています。(吉橋)

■ 表紙の虫写真「ツユムシ」平松新一氏 提供

Toyota Yahagi River Institute

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 1階

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

E-mail : yahagi@yahagigawa.jp

<http://yahagigawa.jp/>