

Rio

今月は…モニタリング

CONTENTS

- アユの遡上を促すための流量操作の試み
- 準用河川太田川をモニタリングしました
- ミドリジミが山田川ビオトープに自然繁殖
- 今月の一枚
- “第8回「川の日」ワークショップ in 矢作川”元気に開催されました！

アユの遡上を促すための流量操作の試み

山本敏哉

平成11年に矢作川天然アユ調査会顧問の高橋勇夫さんによってとりまとめられた、「河川生活期における16項目のアユの保全対策」のひとつに、「流量の確保」があります。矢作川では農業用水、工業用水そして上水道への水の需要が多く、特に明治用水頭首工より下流の河川流量が時期によって大変少なくなることが問題視されています。このような流量の減少は河川生活期のアユの移動を妨げているとみられてきました。この対策となる弾力的な河川流量の運用が、今春はじめて矢作川漁業協同組合、国土交通省中部地方整備局矢作ダム管理所、中部電力、そして明治用水頭首工管理所の方々の連携で実現しました。ここではその結果を紹介します。

4月後半の半月の間、矢作ダムからの放流量の調節によって、1日おきに流量を4時間増加しました。通常の河川流量に上積みする量を変えて、以下の2期間が設定されました。



明治用水頭首工

4月15～19日：1日おきに毎秒5トンの流量増加

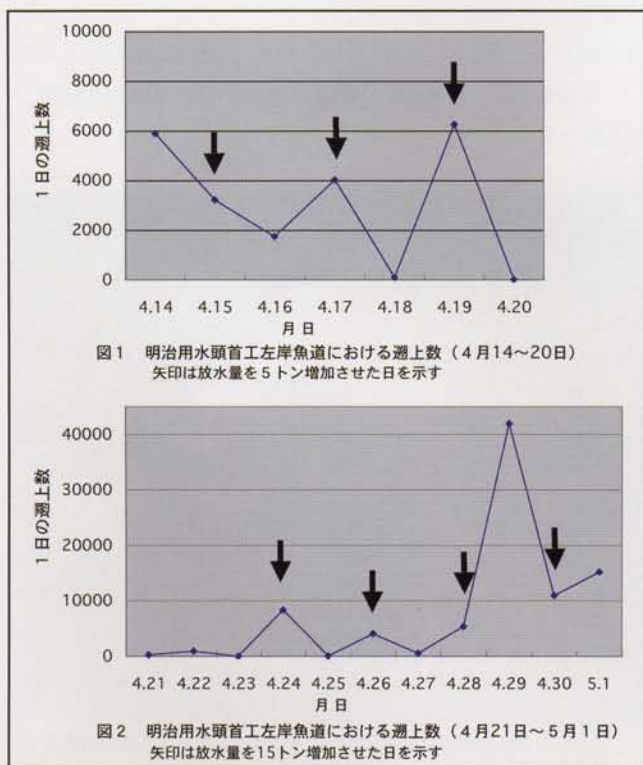
午前8時から12時の4時間、通常の放水量である毎秒5トンに5トンを上積みした毎秒10トンとしました。その結果、放水量が5トンの日の平均遡上数は1,927尾だったのに対し、10トンの日の平均遡上数は、その2.3倍の4,494尾となりました(図1)。

4月22～30日：1日おきに毎秒15トンの流量増加

午前5時から9時の4時間、通常よりも15トン上積みした20トンとしました。その結果、放水量が5トンの日の平均遡上数9,663尾に対し、20トンの日の遡上数は、それよりも少ない5,937尾にとどまりました(図2)。また、29日以降には遡上数は増加する傾向を示し、29日には42,000尾あまりの遡上数を記録しています。ただ、水温の上昇もこのタイミングで生じており、4万尾以上の遡上を記録した4月29日には今年初めてとなる16℃以上の値を観測し5月1日には20℃を上回りました。現場で調査にあたった調査員は、「急に暖くなったので水温上昇に刺激されて遡上数が増えたのでは」と推測していました。

このように、流量の増加は遡上の促進にある程度の効果があるようにもみえますが、遡上を誘発する刺激には他の要因も考えられ、効果の有無を結論づけるには至っていません。来年以降に試行を重ねる中で流量と遡上数の関係を明らかにしていきたいと思えます。

(やまもと としや、豊田市矢作川研究所 研究員)



準用河川^{だいた}太田川をモニタリングしました

内田朝子

豊田市南東部、徳川・松平氏の発祥地を流れる太田川では、豊田市河川課によって平成7年から6年間かけて「多自然型川づくり」が施されました。完成を機に地元愛護会が発足し、その取り組みはRioのNo.34（平成13年2月発行）に紹介しました。豊田市矢作川研究所では「多自然型川づくり」の効果を検証しようと平成12年から14年にかけて生物モニタリングを行いました（内田朝子ほか（2004）準用河川太田川自然環境調査報告—多自然型川づくりを用いた河川整備の評価—、矢作川研究，No.8：187-217）。

前回のモニタリングから3年以上経過したので、先日（平成17年7月12日）、矢作川天然アユ調査会の藤井泰雄さんの協力を得て、その後の太田川の魚類相を調査しました。

施工区の魚類相は概ね前回のモニタリング結果と同様でした。カワムツ、カワヨシノボリの代表種に次いでドジョウ、フナ的一种、オイカワ、カマツカ、コイ、アブラハヤが数尾ずつ確認されました。驚いたことですが、これら以外に、新参者としてブラックバスが1個体確認されました（写真）。太田川で外来魚を確認したのは今回が初めてです。太田川のような小川で小魚を餌とするブラックバスのような外来魚が増殖・繁殖すると在来魚の生息が危ぶまれます。確認されたブラックバスの体長は約4cmであったことから、今春生まれのものと判断されます。今回の侵入経路は不明ですが、定着してしまう前に早期に駆除し、ブラックバスによる影響を予防することが急務です。

愛護会のメンバーの方々は川法面の草刈り、ゴミ・空き缶拾いなどの活動を継続されています。愛護会長の平松清文さんに太田川の近況と地元住民の人々の意識の変化について聞き取りをさせていただきました。最近では地元の子どもや大人が釣りを楽しんだり、休日には遠方からも親子連れが訪れ、川遊びをしたりしているそうです。地元の人々にとって、川ガキの姿が見られることは、じつに微笑ましいのだそうです。月1回の愛護活動はそんな子ども達が安全に遊べることを願って取り組まれています。陸上昆虫の生息を考え、草を残す場所も作りたいとのことですが、きれいさっぱり草刈りをする事によって、車からのボイ捨てゴミは確かに減ったそうです。愛護会の皆さんのふるりの川を守っていかうとする心があってこそ、「身近な自然」が元気に存在しているのだと感じました。その姿は、地元の人々だけでなく、川沿いの道をドライブする人々にも安らぎを与えているのでしょう。太田川が都会の子ども達にとっても「ふるさとの川」になればいいですね。

今回のモニタリングでは良好な河川環境の指標の候補としたシマドジョウの生息確認を目的の一つとしましたが、残念ながら確認できませんでした。今後も定期的に調査を行い、太田川の自然環境がより豊かになるよう愛護会の皆さんと協働していきたいと思っています。

（うちだ あさこ、豊田市矢作川研究所 研究員）



ブラックバス



太田川の整備作業の傍ら魚類調査を見守ってくださった業者の方と捕獲されたコイ

ミドリシジミが山田川ビオトープに自然繁殖 田中 蕃

豊田市猿投地区の山田川に、ビオトープをつくらうと市と地元とで計画したのは平成12年のこと。兎ノ口公園の自然公園化が成功の兆しを見せはじめ、近自然工法で河川環境を親水的に改良する機運が、盛り上がってきた頃であった。小さな川である。しかしドンコが遺存的に生息する貴重な河川だったので、事前調査した上で、御船町の神山畑地内で左岸側河辺の一部を掘削して、中州をつくるようにワンド（川に連続した水たまり状の場所）を導入し、箱庭みたいな親水公園をつくった。工事は廻りバーフフロント整備センターの助成を受ける形でおこなわれた。

水辺の構造は石積みであるが、コンクリート緩斜面の古い護岸を介して水辺にも降りられるようになっている。河辺は少ない既存のヤナギ類を残し、ワンドの左岸には、約800m上流部のハンノキ群落から実生木20本ほどを移植した。対岸は藤岡カントリークラブの薄い周縁林（アカマツ・コナラの混じった針広混交林）である。

当初からこのビオトープの推移には注目していたが、竣工翌年の平成14年6月の夜、ゲンジボタル7個体と多数のヘイケボタルの生息を確認したのが唯一の成果であった。しかしこれは以前からこの川に生息していた可能性が高い。

河辺にハンノキを植える着想は、埼玉県がミドリシジミを県蝶に指定するにあたり、県の原風景に利根川や荒川河畔のハンノキ林をあげ、その象徴的な存在としてこの蝶をとりあげたことから得た。

昔御船付近の湿地ハンノキ林にいたこの美しい蝶が、復活しないかと期待した。植栽した実生の幼木が活着し、成長するには少し時間が必要だった。昨年、このハンノキがやっと私の背丈を超え、成長速度が顕著になった。そろそろミドリシジミの誘導を期待した。これぐらいの背丈のハンノキがもっとも活力にあふれ、ミドリシジミが一番繁殖しやすい樹齢期であることを、経験的に知っていたからである。

本年5月21日午後5時頃、確認のため山田川ビオトープに出向いた。ハンノキは昨年より格段に伸びていた。下の方の枝に、葉を袋状にしたミドリシジミ終齢幼虫の特徴ある巣を見つけた。そこにはまるまる肥えた、健全なミドリシジミの幼虫が入っていた。7個体も見つけた。自然に復活したこの蝶は、いったいどこから来たのだろう。その手がかりは掴みたいが、それよりも、まず淡い期待実現の喜びをかみしめた。

来年以降の繁殖には、すでに条件が整っているように思われる。成虫は年1回、6月中旬に発生する。6月16日と20日の夕方には、雄成虫の追尾行動や^{まんじともえ}卍巴飛翔（雄同士が会ったとき風車が回転するようになりからみあって飛ぶ）などが見られた。因みにミドリシジミは愛知県指定の準絶滅危惧種。その生きた姿を、この小さなビオトープで、目の前に見ることができるのである。

予期しないことだったが、ハンノキには鮮やかなオレンジの縁取りを持つハンノキカミキリの雌雄がみられたし、オナガミズアオという美しいヤマムガの幼虫も観察された。

地元でビオトープを求めた住民の皆さんにはぜひ見ていただきたいし、これを設計造成した河川担当者や施工業者には、成功例として貴重な体験を実感してほしい。



ミドリシジミ終齢幼虫



ミドリシジミ成虫♂

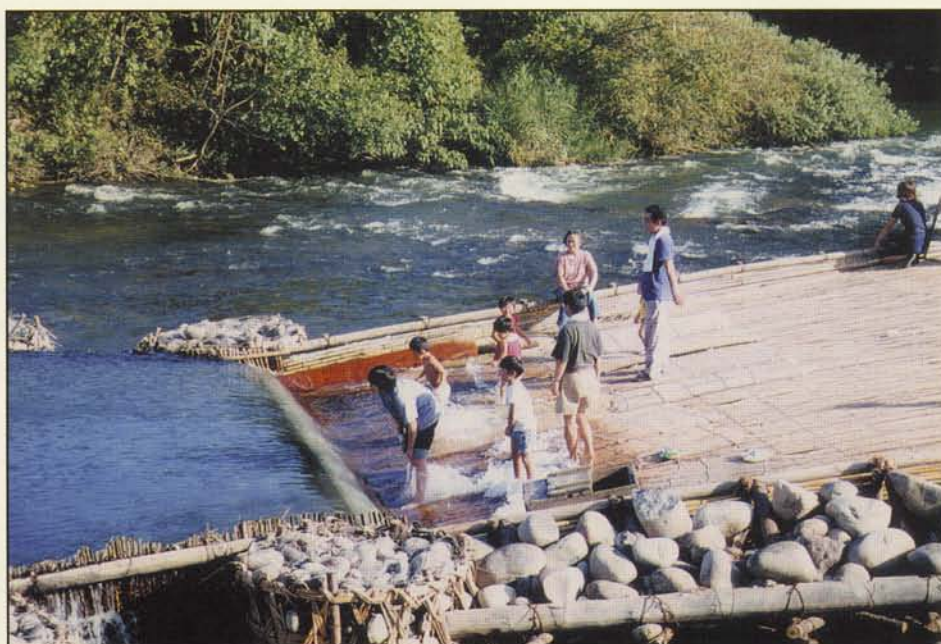


ミドリシジミ♂



ミドリシジミ♀

今月の一枚



広瀬やな（豊田市西広瀬町）
二〇〇〇年九月十日（内田朝子 撮影）

“第8回「川の日」ワークショップ in 矢作川” 元気に開催されました！

気温30度を上回り夏本番となった7月16日～18日、「川の日」ワークショップが参合館、児ノ口公園、古岸水辺公園の3つの会場で行われました。18日は現地を巡るエクスカージョン。これまで開催されてきた東京を離れ、初めての地方大会でした。矢作川「川会議」実行委員会（代表 碓さくら氏）を中心に地元関係機関のメンバーら（総勢約100人）がワークショップ現地実行委員会を結成し、3会場や懇親会などに関する裏方の仕事を支えました。

ワークショップには、国内72団体、韓国5団体、「川の日」ワークショップ実行委員、学生ボランティアなど600人が参加し、「川の宝物」を自慢しました。矢作川関連では、矢作川森の研究者グループ、矢作川天然アユ調査会、矢作川学校の3団体が日常の活動内容を発表しました。小川原湖（青森県三沢市）の学童による活動グループが『ヨシもシジミも仲間にするワクワク冒険で賞』でグランプリを獲得しました。



携帯用サイト更新しました！

矢作川流域の壁紙がダウンロードいただけます。



<http://www.city.toyota.aichi.jp/yahagi/i/>



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@hm.aitai.ne.jp



再生紙を使用しています