

流域情報

あらかわ



発行●NPO法人荒川流域ネットワーク編集委員会／編集人●鈴木勝行
住所●358-0046埼玉県入間市南峯400-4 FAX04-2936-4120
ホームページ●http://arariver.org/



満開の桜の下を流れる成木川（青梅市成木四丁目）

写真提供・木崎芳雄氏（入間市写真連盟事務局長）

CONTENTS

- ① 身近な自然環境再生の鍵は「遊び仕事」の復権
- ② Network Information
「荒川流域ミズガキ交流会」を8月21・22日に開催
「ミズガキ復活キャンペーン」を7月21日に高麗川で実施
- ③ Network News
埼玉県の「川の再生」事業
再生通信
秩父荒川・横瀬川でのマヤ床づくり
- ④ 森づくりの現場から Vol.6
子どもたちと親しむ雑木林
あらかわ写真館
小鹿野町の「オヒナゲエ」
- ⑤ ちょっと気になるトンボ Vol.4
オジロサナエ
- ⑥ いきものの道・魚の道
入間川(川越・狭山地区)における魚の遡上環境調査から(後編)
- ⑧ 流域活動団体のイベント・カレンダー
2008年6～8月

身近な自然環境再生の鍵は「遊び仕事」の復権

東京大学大学院新領域創成科学研究科環境学研究室社会文化環境学コース教授 鬼頭秀一氏

近未来ということを考えると河川管理のあり方が非常に重要になってきている。1997年の河川法の改正で川の多様性とか多面性ということが評価されるようになり、それと共に、地域住民の人たちの関わり方が重要になってきた。今までは河川管理者というのは、国交省であると考えられてきたが、そもそも川の管理の主体は誰なのかということも問題になってきた。

もうひとつの課題は、いわゆるNGO組織と地域住民との関係をどう考える

かということだ。河川管理をどうするかといったときに「住民とは誰か」とか「誰が主体となるべきか」ということが問題になる。

国交省の中でも一方で住民参加とか今までの河川管理を大幅に変えて行こうという動きと元に戻そうという動きのせめぎあいの中にあるが、事業などは市民と一緒にやるが、河川管理に関しては国交省が全て責任を持ってやるという方向に半ば向っているようだ。

利水・治水・環境といったものを一体

で管理することが今の川の管理で、国土管理とか国土デザインといったものを我々が考えていく必要がある。そのとき環境の恵を守り、受け取るということもあるが、一方で自然というのは「荒ぶる自然」だから洪水などの禍もあり、そういうものを一体となった形でどう考えるかということが課題となる。

地球温暖化の問題でどのようにCO2を削減するかということは、政策的・技術的な問題もあるが私たちが日々どう暮らすかということだが、河川に関して



も河川技術や河川整備計画をどうするかということと同時に、川とどうか関わるかということだ。

2007年11月末に第3次生物多様性国家戦略が閣議決定された。1992年のリオネジャネイロの地球サミットで2つの国際条約が結ばれて、ひとつは「気候変動に関する国際連合枠組み条約」で、もうひとつは生物多様性条約だった。

日本では、その条約に対応するように生物多様性国家戦略を定めている。その中で、「SATOYAMA イニシアティブ」という言葉が使われ、持続可能な社会のモデルとしての「SATOYAMA」を海外にも発信していこうということになった。もうひとつは、100年後の生物多様性をどうするのかといった100年計画というものが書かれてる。2010年第10回生物多様性条約締結国会議は名古屋で開かれ、国際的にも生物多様性の問題はかなり重要になる。

環境の持続性ということと自然に近い暮らしをしている人が被害を受ける社会的な不公正を是正すること精神的に豊になるということとを一体として考えないといけない。そのためには自然に対して人と人が関わりを持っていく必要があり、皆が無関心になってしまったら自然は守れない。関心を持っ

ている人たちが精神的な関係を維持しながら手を取り合っていくことが大切である。

現在は共同体のような関係が機能しないので、NGOとか新しい関係性というものができているが、社会的に共同的な仕組みを作り、その上で経済的な持続性を考えていかないといけない。

人の自然との関わりとして「遊び仕事」という営みがある。定義をすれば経済的には副次的で意味がないが、当事者は情熱を持って一生懸命やっているというような営みである。

典型的なものは山菜採りとかキノコ採りで、河川でいえばサケやアユの伝統漁や堤防の草刈りなどがある。現代的にいうと「里山ボランティア」というのもその一種だと思う。子どもの頃の遊びから始まって、大人になると遊び仕事になる。これが人間が豊かに生きるということだった。

産業社会は、効率性を追求していくために精神的なものが失われた。子どもの遊びも自然との関わりがなく、家の中でゲームをやるようになって、「遊び仕事」という中間的なものが無くなった。「遊び仕事」が無くなると身近な自然が失われる。一番大きいのは、採って食べる楽しみが失われたということだ。

「遊び仕事」を通して洪水に対する伝統的な知恵などを伝えていくということが重要である。国が定める河川管理とは別に地域に住んでいる人が川にどのように関わるかということを考えないと河川管理はできない。

現在は河川審議会の中でも洪水を許容するという方向に向かっている。洪水の規模が段々大きくなってきていて、治水対策のための人工構造物の規模が大きくなるとそれを越えてきた洪水の被害は以前よりも大きなものになる。ある程度の水害は引き受けなければいけない状況になったが、国も含めて誰も責任を取れない。水を被るかもしれない人たちを含めた住民参加による河川管理を考えなければいけない。

洪水の被害を受ける川沿いの住民と恵を受ける住民の調整の回り方については、今までは国全体の普遍的な数値を出して決めていく方法で行なわれてきたが、これからは住民参加によるローカルな合意形成も必要になってきた。

自然科学的調査や社会文化的調査を住民参加型で行なうことで、その地域の自然環境についての自然科学的な視点を獲得したり、新・旧住民間の交流を計ることで、地域の環境管理の主体を形成する方法も提案したい。

NetWork Information 1

今年も「ミズガキ復活キャンペーン」を 7月21日に高麗川の巾着田で実施

今年も子どもたちが高麗川に川遊びに来る季節を迎え、周辺の住民の人たちに排水に気を付け、清流保全に協力して貰うキャンペーンを実施する。

21日の祝日には川遊びの人が大勢集まる巾着田で、ゴミ清掃を行なうと

もに、ゴミの持ち帰りへの協力を来てくれる人たちに願う。

清掃活動が終わった後は、上流に移動して投網によるアユ等の魚取りに挑戦する。昨年はニジマスが偶然網にかかったが、今年はどんな魚が掛かるだ

ろうか。漁協の方の指導による投網の講習会も開催する。技術をマスターしたいと思っている人には、いい機会になるだろう。昼食は高麗川近くで高麗名物うどんを食べる。集合場所は日高市高麗公民館駐車場。集合時間は、10:00で参加費は無料。

参加を希望される方は、042-989-5659 (大熊) ohkuma@clean-tec.jp まで

NetWork Information 2

「荒川流域ミズガキ交流会」を8月21・22日に 都幾川と嵐山町国立女性教育会館で開催

荒川流域ネットワークが上下流団体と組織している荒川流域再生プロジェクトのイベントとして「荒川流域ミズガキ交流会」を嵐山町の都幾川をフィールドで開催する。メインテーマは「魚の行き交う川作り」。川遊びの季節でもあり、21日は10時から都幾川・槻川

での魚類調査を兼ねた投網の講習会やバーベキューを楽しみながらの上中下流の団体・個人の交流会などを企画している。川遊びの終了後は国立女性教育会館に移動して、夕食後交流会を開催し河川環境についての情報交換する。

22日は9時から同会館でシンポジウ

ム「魚の行き交う川作りの課題と未来」を開催する。パネリストとして魚類の専門家や漁協の方に参加していただく予定である。パネリストの方々の話を聞いた後に参加者によるみずかけ「サ」論を行なう。

宿泊人数に30～40人と限りがあるので、宿泊を希望される方は事前申込が必要である。問い合わせは事務局049-285-6625(鈴木)まで。

NetWork News 1

埼玉県が「川の国」をキャッチフレーズに 26ヶ所を対象に河川事業をスタート

埼玉県の上田知事が「彩の国」にかわるキャッチフレーズに「川の国」を選んだ。埼玉県は県土に占める河川の占めるが比率3.9%と全国1、日本で1番川幅が広いのは荒川で、その幅は2500メートル余…という事実を基にした判断のようだ。

県では、本年を「川の再生元年」と位置づけ、昨年度募集し4月に決定した『川の国 埼玉 魅力100選』(<http://www.pref.saitama.lg.jp/A08/BG00/miryoku100/100sen.pdf>)の発行を始め、水辺関連6名、まちづくり2名、マ

スコミ2名、農林漁業2名など14名の委員による「川の再生懇談会」を立ち上げるなど具体的な活動を開始した。

また、県内26ヶ所(河川19、農業用水池および水路7)の水辺再生事業地を選定し、本年度は5箇所(芝川<川口市、鳩ヶ谷市>、藤右衛門川<さいたま市南区、川口市>、柳瀬川<所沢市>、元荒川(神明工区)<越谷市>の4河川と農業用水路として東京葛西用水<草加市>)をモデル事業として先行着手する。最終的には100ヶ所を選定する予定だという。

荒川流域の川を巡る3つの歴史・伝統を収録したDVDが完成

荒川流域ネットワークは(財)河川管理財団の助成を受けて荒川流域の歴史的な事業や伝統的な行事・漁法などを映像として残すことになり、桶川・北本市の巨大客土農法の「ドロツケ」、小鹿野町の河原で迎える雛祭り「オヒナゲエ」、秩父市のウグイの産卵床作り「マヤ床作り」の3つの事業や行事の記録映像を作成し、ホームページで公開するとともにDVDに収めた。このDVDを希望される方は枚数に限りがあるが、事務局か鈴木(090-7804-5722)まで連絡をお願いしたい。

自然再生 通信

秩父荒川・横瀬川でのマヤ床(ウグイの産卵床)づくり 漁協の協力を得て行なわれた昔からの漁法を生かしたウグイの増殖活動

今年、秩父市を流れる荒川と支流の横瀬川の5か所で、NPO法人秩父の環境を考える会が主催するウグイ(ハヤ)のマヤ床(産卵床)作りが行われた。

この事業は、荒川の淡水魚の資源保護という観点からの保全活動として秩父漁業協同組合の全面的な協力を得て実施されたものである。

荒川流域ネットワークは同事業を後援するとともにネットワークのプロジェクトである荒川流域再生プロジェクトの協同事業として4月24日に秩父市黒谷にある荒川との合流点上流の横瀬川にマヤ床作りを実施した。

荒川本流に作った最初のマヤ床は、滝沢ダムの放水と豪雨のための増水で崩壊したため、2回目は横瀬川に作る事となった。

秩父地方では、ウグイのことを一般

的には「ザコ」と呼ぶが、春の産卵期を迎え、婚姻色がでたウグイをマヤという。マヤ床作りは本来、「マヤ漁」という伝統的な漁法に用いられ、4月水温が10℃を越した頃、産卵場所を求めて遡上したウグイをマヤ床に呼び込み、投網で捕獲するために作られる。以前はこの方法で漁が盛んに行われていたという。

しかし、50年ほど前からコンクリートの材料として川から大量に砂利が持ち出され岩盤がむき出しになり、水量も人為的にコントロールされ、水質汚染などとあいまって川底の石は有機物が付着したままになり、ウグイが産卵しづらい環境になった。

また、カワウが保護により数が増え、ウグイが過剰に捕食されたことなどが原因で、個体数が減少した。このこと

荒川流域再生プロジェクト共催事業

を受けて「ウグイを増やして本来の荒川に戻そう」と保護活動が始まった。

マヤ床は、魚卵が付きやすいよう河原の石や藻などの付いていない川底のきれいな石を用いて作られる。川の中ほどに深さ約70センチの穴を円形に掘り、その上流部分に直径約20センチの石を並べ水流を穏やかにする。穴の周囲には直径10～20センチほどの石、中には砂利を敷きつめて産卵床を完成させる。細かい所は、それぞれの家での伝統的な作り方があるそうだ。

この日は、雨上がりの横瀬川で約10人の同会員や同組合員らが協力してマヤ床を作った。雨が続き、水量が倍になった川に入り通常時の水かさを計算して、足で砂利を踏み固めて石の状態や川底の段差などを確認しながら完成させた。翌日の朝には、待っていたように20cmを超える大型のウグイが大量に集まってきたそうで、大量の稚魚の誕生が期待される。



きれいな石を入れるために川底をすり鉢状に掘る



上流側に大きな石。下流側に産卵用の小さな石を置いたマヤ床



設置の翌朝に産卵のためマヤ床に集まってきた大型のウグイ

森づくりの現場から Vol.6

雑木林を育て、子どもを育てる

植田 治氏 <育てる会>代表

オオムラサキやミドリシジミ。子どもたちと一緒に楽しむ嵐山町の里山の自然

私たち育てる会は、身近な自然とのふれあいを通して会員相互の親睦を深めるとともに、地域文化の発展に寄与すること。そして、雑木林を育て子供たちを育てることを目的に、昭和60年に設立された団体です。地元嵐山町の自然環境調査と、その保全活動に取り組んでいる。子供たちとの活動は、雑木林の再生の為に伐採したクヌギ・コ

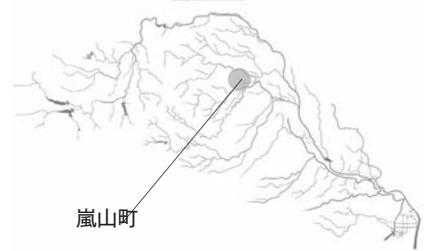


ナラを利用した堆肥場作りやシイタケの植菌など、雑木林を利用した活動が中心ですが、地元の子供たちだけでなく、東京都板橋区の子供たちも参加してくれます。

嵐山町には、国蝶オオムラサキ・県の蝶ミドリシジミが生息していますが、雑木林が放置され、生息地域が減少しています。今三つの事業を主に、活動をしています。

①オオムラサキ・ミドリシジミの保護・保全の為に、雑木林の再生。

会員による活動で、毎年2月下旬にミドリシジミの生息地で卵調査をし、下草刈り・ツルきり・間伐等を行う。4月上旬、刈り払機による下草刈り。始めはツルばら・シノ等がはびこり、立ち入り出来ないほど凄い藪でした。毎



年少しずつ手を入れ、畑・雑木林(地主さんの、協力を受け)の本来の姿を取り戻しつつあると思われます。6月下旬観察会を開き、子供達と一緒に楽しんでいます。

②子供達と一緒に雑木林(小千代山)の再生。

放置された雑木林3.8ha(民有地)を町が2年間下草刈りし、管理している里山の中を、調査・間伐・堆肥場作り・落ち葉かき・植樹と、里山の重要性を再確認し、地域の環境学習をより効果的なものにするため、上下流域の子供たちと一緒に雑木林の中で活動し、森林学習のサポートをしています。

5年前より、春・秋・冬と都合20回の活動で、延べ1,377人の参加者があり、間伐(9000㎡)・間伐材を3mの井桁に組み、落ち葉を入れてカブトムシの小屋(20基)・遊歩道(1000m)・木橋(1×4m)などの作業や、復活しつつある植

なわれるようになったという。

以前は各集落ごとに子どもたちだけで小さなグループに分かれて行なわれてきた。現在は大人たちが協力しているが、できるだけ子どもたちの手で行なうようにしているという。

少子化の影響などにより祭りの存続が危ぶまれ、1988年に保存会が発足し、現在は3集落を合わせた河原沢地区全体で行われている。

水温む季節を迎え、川で遊べる子どもたちの喜びが伝わるお祭りである。



子どもたちが自分達で粥を作って水温む赤平川の河原で迎える雛祭り

「オヒナゲエ(お雛粥)」は毎年4月3日(旧暦の3月3日)に秩父郡小鹿野町の河原沢地区で行なわれている雛祭りの行事。1998年に国選無形民俗文化財の指定を受けている。

地区の小学校の子どもたちが荒川の支流である赤平川上流に位置する河原沢川の河原に集まり、雛人形を飾り、粥を炊くなどして雛祭りを祝う。

「オヒナゲエ」は、江戸時代から続く行事ともいわれ、同地区では粥のことを「ケエ」と言うことからオヒナゲエと呼ばれている。

河原の粥を炊く場所へ円形に大きめの石を並べ囲い、その囲いに沿ってかまどとひな人形を飾る祭壇が作られる。北側に祭壇、南側にかまどがそれぞれ置かれる。石囲いは、1974年から行



1961年の様子。まだ石囲いを作っていなかった



1974年の様子。男女別々に石囲いを作るようになった



今年、地区の子どもたちが集まり合同で行なわれた。



物の調査もしています。

③子供達と一緒に水質調査

荒川流域ネットワークの水質調査は、モウモウ緑の少年団と一緒に、調査をしています。川の汚れには興味を持っています。

7月下旬は、少年団・板橋の子供達と一緒に、オオムラサキの観察会の後、二瀬橋の川の中で、生き物調査や水質調査をしています。魚や水生昆虫を探



す子供達は、真剣で楽しそうです。

レクリエーションでは、春はナイフを使って、自分の箸・ホーク・スプーンを作り、秋はクリ拾い、冬は焼き芋・落ち葉の滑り台・椎茸の植菌等、季節・天候に合わせて子供達と、一緒に遊んでいます。これまでの一番人気は、全長25mの落ち葉の滑り台でした。みんなで落ち葉かきをして、落ち葉を敷き詰めて、そりで滑るは滑る。途中で転

ぶ子・ゴールまで滑り、落ち葉の山に突っ込んで顔を覗かせる子、子供達の笑顔で自然が、元気をもらっているような気がします。

小さな手・大きな手が力を合わせた結果、自然が元気になり、それを見た町民たちの働きもあり、今年、雑木林(小千代山3.8ha)が、公有地になりました。本当に、有難うございます。

これからも、子供達と一緒に、遊んで行こうと思っています。



上流で産卵し、下流で羽化する川を下るトンボ

今回登場するのは、オジロサナエ(尾白早苗)という、とても小さく可憐なトンボである。小さいとはいっても、イトトンボの仲間ではなく、サナエトンボの仲間、黄色地に黒色斑があり、胸の側面にY字型の模様がある。

丘陵地や低山地の流水に生息する日本特産種で、全国的に見ると珍しい種類に属するが、幸いなことに、埼玉県では県北西部の丘陵地帯で比較的普通に見られる。産卵は林に囲まれた細流で行われ、水のほとんどない浅い砂礫部分に、尾端を叩いて産み落とす。ヤゴは流れの弱い場所の砂泥に潜って暮らし、ヤゴから成虫になるまでに、3~4年かかる。

さて、このトンボのちょっと気になる点は、産卵場所からはるか下流でたくさんの脱け殻が見つかることである。脱け殻があるということは、そこで羽化した証しになる。私は熊谷市や桶川市の荒川本流で脱け殻を見つけたことがある。周辺に産卵場所はないので、このヤゴは北西部の丘陵にあるどこかの支流から流れて来たことになる。

本来上流で暮らすヤゴが、増水で流されて下流で羽化することはときたま

ある。ところが、私はオジロサナエは、流されるのではなく、自分の意志で川を下っているのだと予想している。その理由は、①増水の有無にかかわらず、毎年産卵場所付近で羽化する個体より、下流で羽化する方がはるかに多いこと。②産卵場所は水がほとんどなく、卵が流されにくいこと。③ヤゴは淀みの砂の中に潜って暮らし、流されにくいこ



NPO法人むさし野里山研究所代表 新井 裕

と。④下流部には羽化が近い大きなヤゴしかいないことなどである。

もちろん、羽化するまでに3~4年もかかるのだから、徐々に下流に流されるということは十分に考えられる。ところが、同じような環境に住む他の種類のヤゴでは、下流部での羽化が見られないのだ。つまり、オジロサナエは上流部で産卵し、羽化が近くなると流れに乗って流下して、下流で

羽化する。羽化後の成虫は、上流へ舞い戻って産卵を行う、という生活環を持っているのではないだろうか？

そのような生活環を持つ理由は、上流部の細流は外敵が少なく、産卵場所として優れているが、その反面、上流部の水中には餌が少なく水温も低いため、ヤゴの生育には適さない。とくに羽化が近いヤゴは大量の餌が必要である。そこで、羽化が近づくと餌が豊富なうえ水温も高い下流へ移動するのである。

私はこのような仮説を立てているのだが、それを証明するのは至難の業である。実証は無理でも、ヤゴが流下していることは事実である。

川の途中でダムや堰が設けられると、ヤゴはそこに落ち込むことになる。通常流水に住むヤゴは酸素要求度が高いため、水深の深い場所だと酸素不足で死滅する危険が大きい。ダムが水生昆虫に与える影響については、何も調べられていないようだが、生き物と共生する河川作りを目指すなら、こうした調査も必要であろう。



入間川(川越・狭山地区)における環境調査からの提言●後編

■講演 君塚芳輝<淡水魚・魚道専門家>

魚道がない上奥富堰。魚道が機能していない笹井堰。魚の移動は不可能!?

6号に続き入間川の堰の調査についての君塚氏の感想と提案。今回は狭山市域にある堰について話を掲載する。

10m近い落差ができた上奥富堰

狭山市域にある上奥富堰は、一番洗堀が進んでしまい、10m近い落差ができてしまっていたが、下流側で護岸の根が出てしまったり、橋桁の基礎が浮いて橋脚が流れたりするため、通常こんな大きな落差は、河川管理上はかなり問題となる。

河原の土砂というのは、基本的に上から順番に供給されて、大きな洪水があると同じ大きさのものが同じ場所に流れて来て、そこにあったものは転がりながら少し小さくなって下流に流れて行く。ところがこうした高い堰があると上から土砂が余り流れてこないから、堰の下流だけが削られて河床が下がってしまうことになる。

正常な土砂移動の再生のためにも、農業用水の取水は上流側に移動して堤外水路で導水して取水は保証しつつ、堰高を切り下げる必要がある。多摩川でも既に四谷本宿堰で高さを1.9m切り下げた例がある。

資金がある場合は全面改築をする方が良いと思うが、全面改築には恐らく30~40億円位は掛かるのではないかと思います。

100m近い魚道を造れば、9mの落



洗堀により大きな落差が発生してしまった上奥富堰

差に対応はできるが、農業用水の取水量が非常に大きい特殊な条件であれば、現状を承認して新たに魚道だけ設けることも可能だが、その比率がそれ程高くない上奥富堰は堰そのものを改築した方がいいと思う。

豊水橋の下流にある豊水橋床固工は、魚道が設けられてはいるが、以下のような問題点があり、魚の溯上は稀ではないかと思われる。

階段式の魚道の各プールが流入した土砂で埋没し水深が浅くなってきている。そのため大型魚が上れず、プール内では鳥類に狙われやすい。



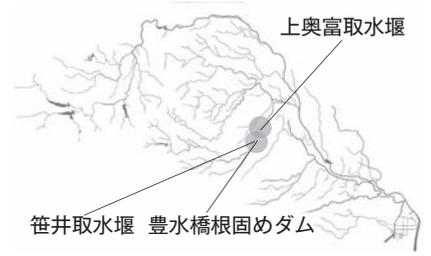
いきものの道 魚の道 第6回

魚道が堰堤より下流側に突出する出臍型で、堰直下に溯上した魚類は反転して魚道に向かえないし、魚類が集まりやすい中央の主流線には魚道がない。

魚道下流が流心向きにカーブしている構造のため、下流端が土砂とクサヨシに覆われ流れが速くかつ乱れている。



河道中央部にカーブした豊水橋床固め工の魚道



上奥富取水堰 笹井取水堰 豊水橋根固めダム

魚道の中に階段状に設置された隔壁は両端が低くなっていて、側壁沿いに上る魚には流速が速くなりマイナスである。逆に中央部を低くしたほうが良い。

堰本体上を通過する部分の魚道が浅い矩形で避難する所もなく、鳥に捕食されやすい。これを防ぐためには、片側が深い三角形の流下断面として水深を確保する改造が必要である。

豊水橋床固工については、堰の中央部に出臍ではないセットバックした新たな魚道を設ける必要がある。

新しい魚道の設置が必要な笹井堰

次に見た笹井堰だが、ここもかなり落差が大きく厳しい溯上環境である。

今回見た5か所の横断構造物のうち2か所しか魚道がなかったが、笹井堰もまた問題の多い魚道といえる。

曲げて堰直下に近付けようとする気持ちは分かるとしても、洪水時には魚道に土砂がどんどん堆積してしまう構造である。「逆坂路」と言って堤防上から河川の上流に向けて降りる道は、造ってはいけない規則。上・中流域では、川に降りる道というのは必ず下流に向かって降りる道になっている。逆向きに降りてもいいのは高潮の危険性がある下流の感潮域だけ。

魚道プールの中に粗柱という柱が設置されているがこれは古い考え方で、「柱があると流れが遮られて魚が休憩できる」と人間が勝手に考えた対策だ。

10年前に魚道の模型実験に関わったが、その結果では流れが乱れ、遡上する魚が方向を見失うため、粗柱はマイナスだということ >> とが分かった。



講義をする君塚氏



笹井堰の全景。エプロンの下流端には1m位の落差が

1段の落差も大変大きく、最下流は水が空中に飛び出している。裏に空気の層が見えるような落差は造ってはいけない。

もう一つ大きな問題は、隔壁が交互に切り欠いてあること。この構造では魚が休む場所がないため、魚は回転車に乗ったハツカネズミのように、いつも泳いでいなければならない。ハーフコーン型魚道に似ているようだが、ハーフコーンの場合は隔柱を2本ずつ交互に置いているため、高いコーンの間で休息できる。

それにしてもここは一段落差が大き過ぎ水量も多く、大型の魚以外はまず上れない。

「隅取り」といってわざわざ魚道のプール角を丸くしてあるが、これもマイナス。プールの角は死水域で流れが弱いから、休憩する魚がここに縦に並ぶこともある。模型実験をやってみると、ここは魚の休憩に大変大事な所であることが分かる。

魚道のプール内に石を張ったり、岩のようにでこぼこにした壁に加工することも良くない。平らでツルツルの方が怪我をしなくてすむし、流向が乱れない。流速は水深で制御すべきで、平坦なら魚は怪我をしないし、乱流も起これない。良かれと思ってやったことが、かえってマイナスになっていることは多い。

魚道の入り口に50cm位の落差があり、まず魚道に入れない。元々は下流端まで河床があったはずだが、現在は洗掘により門前払いの状態だ。

水が流れる低水路を真ん中に寄せて魚道を設置するか、左岸側にハーフコーン型魚道を1/11の勾配でセットバック（半分堰から上に出して）し、副



上流側に向けた笹井堰の魚道。水量も多く落差も大きい

落差を設けるといふ対応しかできないと思う。

川幅が広いのでこちらからは見えないが、流れがあれば右岸側にも当然魚道を設置すべきだ。

安全性が魚道の重要なポイント

魚道の維持管理と安全性についても触れたい。

アイスハーバー型魚道を平地で使った場合、水中にある下部の穴(潜孔)にごみや土砂が詰まりやすい欠点がある。私が係わった羽村の床固工は、半年で魚道が土砂で万杯になった。数十万円掛けて全部掃除したが、すぐ3か月で一杯になり、それ以降は維持管理を諦めている。

アメリカで開発されたアイスハーバー型魚道は、土砂の来ない高いダムだけで使える形式で、平地で使うことは元々考えられていない。これは造ってから分かったが、ハーフコーン型魚道の場合は、維持管理も殆ど発生しない。魚が怪我をしないように半円錐型にしたが、年に数回程度の出水で砂や石が流されて内部がきれいになる。

アイスハーバー型魚道のもう一つの問題は、人間にも危険なことだ。隔壁下部の潜孔に子どもの足が吸い込まれた場合、流速が速いので吸い込まれると生命に関わる。この魚道で既に2名



危険が多く、管理が難しいアイスハーバー型魚道

が亡くなっているが、これからもさらに事故が起きる危険性がある。高いダムの場合、地形で魚道内に立ち入ることが出来なければ問題ないが、平地で造ると非常に危険だ。多摩川では既存施設を半分位まで浅く埋める計画。

魚が入る魚道に子どもが入ることは防げない。子どもが入っても危険が少ない魚道を造るべきだ。私も8年前に知人が魚道の調査中に亡くなり、それ以来魚道を造る際は安全性を第一に考えるようになった。

一昨年荒川流域ネットワークで多摩川の見学に来て頂いた時、日野用水堰で二人の女の子がハーフコーン魚道で遊んでいた。ハーフコーンは通常約35cm位と浅いし、2段落ちると非越流部に取り込まれてそれ以上連続して落ちることはない。これはハーフコーンの長所である。子どもが遊んでいると魚は逃げまくって遡上はできないが、魚道で子どもの命を失わせるよりも、多少遡上量が少なくても安全なほうが良いのは明らかだ。

魚の生息環境を考えた時、入間川の平常時流量を増やすことも重要だ。

流量を増やすには、東京の多摩川や野川流域で実施しているように、雨水の地下浸透を一生懸命やらなければいけない。これからは、地下水を貯金していく時代と考えている。

小平市にある国土交通大学校では、建物の周囲全部に浸透枳が入っている。熊本市では、農業用のビニールハウスにまで浸透枳を入れている。

熊本市では、秋から春まで田んぼを使わない季節に水を溜める「冬水田んぼ」に参加する農家に助成金を出している。入間川流域でもそういう地下水涵養の努力をして、平常時の入間川を太らせるようにすべきだと思う。



日野用水堰のハーフコーン型魚道で遊ぶ子どもたち

▶ 流域活動団体 ◀ EVENT INFORMATION

● ちょっと出かけてみませんか



イベントについてのお問い合わせは
荒川流域ネットワーク事務所
● TEL&FAX 04-2936-4120
● E-mail: info@ara-river-net.jp
* 連絡はできるだけFAXかmailをお願いします。

📅 イベント 🌿 自然観察会 🛡️ 保全活動 🧹 清掃活動 🗣️ シンポジウム 📖 学習会

📅 ホタル鑑賞会 秩父市

内 容 ● ミューズパーク近くの駒沢で飛び交うゲンジボタルを鑑賞します。親子連れでご参加下さい。

日 時 ● 2008年**6月28日**(土)
18:30 ~ 20:30

集合場所 ● 秩父ミュージズパークパルテノン
参加費 ● 無料
主 催 ● NPO 法人秩父の環境を考える会
問合せ ● 0494-54-1490 (黒澤)

🌿 昆虫探検隊 秩父市

内 容 ● ミューズパーク周辺の森でカブトムシやクワガタなどの昆虫を探します。

日 時 ● 2008年**7月20日**(日) 9:00 ~ 12:00

集合場所 ● ミューズパーク 23 番駐車場
持ち物 ● 捕虫網と虫かご
参加費 ● 無料
主 催 ● NPO 法人秩父の環境を考える会
問合せ ● 0494-54-1490 (黒澤)

📅 都幾川で川遊び in ときがわ町 都幾川町

内 容 ● 今年も夏の都幾川で、水辺の生き物を調べてミニ水族館を作ったり、川にプカプカ浮いて流れてみたり、川遊びを楽しみながら、自然と友達になりましょう。

日 時 ● 2008年**8月2日**(土) 9:00 ~ 12:00

集合場所 ● 玉川小学校プール下の河原 (たまがわ花菖蒲園の対岸)
参加費 ● 無料。申し込みは要りません
服 装 ● 遊びの用意(水に濡れても良い靴、服装)を
注意点 ● 小学3年生以下は、保護者同伴でお願いします。
主 催 ● もりんど
問合せ ● 0493-65-2152(夜間) もりんど事務局・山本

🧹 越辺川・鳩川・唐沢川のクリーン活動 鳩山町

内 容 ● 越辺川・鳩川・唐沢川のゴミ清掃活動を行い、ビオトープを見学

日 時 ● 2008年**7月13日**(日) 9:00 ~ 12:00

集合場所 ● 鳩山町農協直売所駐車場
参加費 ● 無料
主 催 ● NPO 法人はとやま環境フォーラム
問合せ ● 049-227-3001 (愛場)

🌿 夏の昆虫観察会 鶴ヶ島市

内 容 ● 太田ヶ谷の運動公園周辺での昆虫観察会。今年はどんなチョウやトンボなどの虫に出会えるか

日 時 ● 2008年**8月3日**(日) 9:00 ~ 12:00

集合場所 ● 鶴ヶ島市大橋公民館
参加費 ● 会員無料・一般 200 円
主 催 ● 鶴ヶ島の自然を守る会
問合せ ● 049-285-6625 (鈴木)

📅 むさしの里山研究会のイベントガイド 寄居町

① **田んぼの生き物ウォッチング**
期 日： **6月22日**(日)
場 所： 寄居町の水田

② **ホタル鑑賞とザリガニ釣り**
期 日： **6月28日**(土) / **7月5日**(土)
場 所： 寄居町のホタル生息地
参加費： 各日ともに、大人 1500 円、子供 1000 円(夕食付き)

③ **ノア定期コンサート**
期 日： **7月12日**(土)
場 所： 寄居町里山ギャラリーノア
入場料： 無料

④ **暑い夏は川遊びが一番**
期 日： **8月2日**(土)
場 所： 風布川
参加費： 大人 500 円、子供 300 円
プログラムの詳細は当会のHPをご覧になるか、FAX :
048-581-4540または、mail:tombo2@d1.dion.ne.jpにてお問い合わせ下さい。

🌿 「握津の自然観察会と三つ又の夜の観察会」 上尾市

内 容 ● 「夜の昆虫とタヌキ・キツネ観察」 ミドリシジミ、ミクワガタ、カブトムシを観察

日 時 ● 2008年**7月5日**(日) 9:00 ~ 12:00

集合場所 ● 三つ又沼駐車場
参加費 ● 300 円 (保険代)
共 催 ● NPO 法人荒川の自然を守る会
問合せ ● 048-726-1078 (菅間)

🛡️ 「植物と鳥調査」 上尾市

内 容 ● 三つ又沼ビオトープの自然観察をします。
草いぎれの河川敷も命の息吹にあふれいいものです。

日 時 ● 2008年**8月3日**(日) 9:00 ~ 12:00

集合場所 ● 三つ又沼駐車場
参加費 ● 300 円 (保険代)
服 装 ● 長袖、長ズボン、帽子、飲物は必ずご用意ください。
主 催 ● NPO 法人荒川の自然を守る会
問合せ ● 048-726-1078 (菅間)

編集後記

情報を頂いた方には、7号の発行が遅れたこととお詫びします。埼玉県が「川の国」というキャッチフレーズで、様々な事業を立ち上げ、新聞などの紙面を飾ることが多くなってきました。県庁内に横断的な推進部局を設置し、県民債を起債して事業を進めるといことだが、県が川の再生に取り組むことは素晴らしいことだと思います。しかし荒川の上中流域をフィールドに活動している私たちには、荒川の上流及び右岸支流での計画が少ないことが非常に気掛かりです。魚の生育環境として極めて多くの問題を抱えているので、時間も予算も掛かるでしょうが、是非対象にして欲しいものです。