『川の水』





写真（上）　アカザ
写真（下）　アジメドジョウ
撮影 / 石山郁慧

大阪工業大学　教授　綾 史郎

川の水の源は流域に降った雨や雪などの降水であることは、現代人にとっては常識のようなものですが、日本では年間1730mm程度の量になります。大阪の降水量は1280mm程度と少ないので、昔から灌漑用貯水池であるため池が発達しています。日本では降水のうち約三分の一は再び水蒸気として空気中に戻りますが、残りは川などの表流水や地中を流れる地下水として、海へ注いでいます。そのうち約60～70%が表流水として川に流出し、出水時の河川流の増水をもたらします。残りは、地下に浸透し、ゆっくりと地中を浸透し、川に流出し、非降水時の河川流の源となっています。山などに行くと登山道の傍らに水が湧き、水場となっているのはよく見る光景ですね。水は陸上ばかりでなく、川の中にも湧き出ていますが、これらが集まって川の水を構成しています。水は川に集まってくるばかりでなく、川から出て行く場合もあります。川が山地から出た場所に発達する扇状地地形では河床の砂の粒径が大きく、浸透して出てゆく量が多いので水量は減少することが多いのですが、扇状地の末端ではまた、湧水として地表に現れてきます。人による河川水の取水と相まって、表流水がなくなる瀬切れが見られることもあります。

量的には表流水がほとんどで、浸透水は少なく、また、量的にも把握することができないので、水資源としては無視されますが、生態系にとっては重要です。川の外部から流入する地下水を浸透流、透水性の違いにより砂洲や河床の中を流下し、再び表流水として湧出してくるものを伏流水と呼びますが、ともに表流水と地下水では水温が違います。地下水は気温の影響を受けにくいので冬は暖かく、夏は冷たいのです。河床近くの水温を計ると微妙に温度差があることが容易に分かり、水が湧出していることが分かります。アカザやアジメドジョウなどの魚類はこの湧水を利用しており、生活史の中で湧水は不可欠です。冬季の暖かい浸透流に集まって越冬することを利用する漁法は大量に捕獲できるので、禁止されています。

来た・見た・聞いた　淀川雑記帳

昨年のクリスマス、安威川に行ってきた。ダム建設のための準備工事で、一部安威川を切り替えている。その前に川に棲む生物を捕獲救出するため、川を塞き止めて干し上げていた。現場に到着して、一番に感じたことは異様な臭いである。これまでに嗅いだことのない空気。鼻はいい方で、賞味期限切れの食品は鼻で確認するのが常。削られた山肌が発するのは腐葉土のような酸っぱい感じがした。土石流の前兆現象と同じ臭いなのだろう。

コンサルの人や我々の仲間で救出できた生物は、大阪府レッドデータブックに記載されているゲンジボタルの幼虫だけでなく、アカザやギギもいた。川からもらったクリスマスプレゼント、一部の水生昆虫をエタノールに浸けて保存。ダム建設前に生存確認した種としてアクリル標本にしようと考えている。現場は私がアジメドジョウを採集していた場所。湧水を守ってもらえるように積極的に提案したいと思う。（編集長・石山郁慧）

河川と環境の法律相談所
legal advice

不法係留

人を自然に近づける川いい会　弁護士　藤原 武士

川岸にある小さな木製の桟橋に小舟が浮かんでいる。のどかな光景ですが、不法係留の可能性があります。河川法上、河川に工作物を作る場合、河川管理者の許可を得る必要があります。無許可で自由に河川の工作物の設置を認めれば、洪水時に工作物が流出し、橋や治水施設を損傷させる危険性があるからです。不法係留の場合、係留されていた船舶の流失も問題になります。沈没し、ガソリン、オイルの流出による環境への影響や航行する船舶の安全も脅かします。現在、各自治体でも問題視し、強制撤去を行う等の対策を行っているようです。船舶を所有する以上、他の水域利用者に迷惑をかけないよう責任を自覚しましょう。

川と人　人と人を結ぶ
淀川管内 河川レンジャー
VER RANGER

デザイン監修：NPO法人nature works　泉野幸彦・ありさだあきよ
イラスト監修：NPO法人nature works　小村一也
取 材 協 力 ：人を自然に近づける川いい会
発 行 支 援 ：国土交通省 淀川河川事務所

バックナンバーは、http://npo-natureworks.net/　の「無料の資料」からダウンロードできます。

淀川自然画報
2015年1月号
No.11

淀川水系の生物多様性を
見る・知る・楽しむ
生きものシグナル

YODOGAWA SHIZEN GAHO

水辺の博物誌



渋さが美しい和装の美男美女

キジバト　*Streptopelia orientalis*

もともと山岳地帯に生息し、ヤマバトの別名をもっています。カワラバトよりも警戒心が強いのですが、1960年代以後に都市部での銃猟が規制されてからは淀川河川敷を含めた都市部でも生息するようになりました。英語名は「Turtle」で、雌雄ともに纏った美しい鱗状の斑紋に由来します。郵便切手で過去３度、意匠にもなっている私たちに馴染み深い野鳥です。（画/新瀬幾恵）

発行責任者　淀川管内河川レンジャー・石山郁慧

多種多様、淡水魚たちの生態と生活史

淀川水系魚類名鑑

希少野生動植物保存推進員
横山 達也

シマイサキ

Rhynchopelates oxyrhynchus

シマイサキは、本州中部より南と、国外では台湾、フィリピンなどに分布しています。体にある数本の黒い縦縞が特徴で、この内の1本は、上唇から目を通って、尾びれまで達し、名前の由来となっています。近縁のコトヒキに似ていますが、シマイサキの縦縞が真っ直ぐであるのに対して、コトヒキは縦縞が曲がっていることで、簡単に見分けることができます。





下流域で釣ってみよう!
塩焼きにすると
淀川の味が楽しめる



沿岸の浅い岩礁域や川の河口、汽水域などに生息しています。淀川では、淀川大堰から下流の汽水域に、初夏～初秋の頃、幼魚が数匹の小さな群れになっているのがよくみられます。産卵期は6～8月頃で、小魚や小型の甲殻類などのほか、藻類なども食べます。シマイサキ科の魚は、浮袋に特別な発音筋があるため、釣り上げた時などに「グゥグゥ」と大きな音を出すことがあります。塩焼きや煮付けなどにして食べられ、美味しい魚ですが、市場に流通されることは少ないようです。縞模様がとても美しく、鑑賞用にもなりますが、あまり飼育されることはないようです。

under the water

the waterside

the sky & land

花想鳥感

四季折々、水辺の生物多様性

芥川緑地資料館　主任学芸員
高田 みちよ

センダン林

淀川に芥川が注ぎ込む「唐崎」という地先に行かれたことはありますか？　河川敷なのに立派な林があります。この林の大部分は「センダン」という木です。「センダンは双葉より芳し」という言葉がありますが、この言葉のセンダンは「ビャクダン」のことで、淀川に生えるセンダンは芳しくはありません。5月頃には白と紫の可憐な花を咲かせ、この花は弱いながらも良い香りがします。

なぜ、この木が淀川で林を形成しているのでしょうか。重要な要因は、淀川の水位の変化が少ないということです。淀川の上流には天ヶ瀬ダム、下流には淀川大堰があり、流量調整をしています。2013年9月の台風18号では淀川の水位が上がり、大きなニュースになりましたが、そんなことはめったにありません。水位調整のある淀川では、年中およそ同じ水位で、ほんの時々上がる程度。たまに水位が上がっても勢いがないので、流れの両側にある高水敷に乗った水は土砂を削るのではなく落としていき、高水敷はますます土砂が堆積していきます。堆積した土砂に草が生え、腐葉土ができ、鳥が落とした木の実が芽を出して生長してできたのが今の林です。この林には、カブトムシやキツツキが見られることもありますが、水位調整の副作用として川岸にできた林に、森林の生物が生息するのは「不自然」なこと。川原が川原らしくあるように、淀川河川事務所では木を伐採したり、高くなりすぎた川岸を削るなど、本来の川原に戻す試みを行っています。





淀川の唐崎地区にある
立派なセンダンの林

水辺の虫眼鏡

川に棲む水生生物の魅力的な生態

環境省　環境カウンセラー　川島 大助

ヒメタニシ

淀川ではヒメタニシ、オオタニシ、マルタニシの3種の在来のタニシが生息しています。その中でも、今回ご紹介するヒメタニシは淀川下流域では、ごく普通に見ることができます。本種は、殻高約3.5cm程度、殻表は緑褐色（蓋は赤褐色）の巻貝です。螺肋（らろく：巻貝の巻きに沿って発達する突起)が強く出て角張り、殻皮毛があります。

ヒメタニシは水田、池沼、用水路などタニシ類の中では最も多様な環境に生息し、水質汚濁にも強いとされています。淀川では流れのないワンド等の水深が浅いところに多く、礫、ヨシの茎や杭、カナダモなどの水草、ゴミなどに付着しているほか、砂泥～泥底にも生息しています。雑食性で付着している微小藻類やデトリタス（生き物等の死骸）などを摂餌して成長していきます。卵胎生で、6～8月頃、水中に約30～40個の稚貝を放出します。ヒメタニシが注目されることはほとんどないと思いますが、水質汚濁にも強く、飼育水槽では水槽の掃除屋として大活躍してくれます。淀川ではたくさん生息していますので、淀川に行かれた際は、ぜひ浅場のヨシ茎や水草、川底を観察してみてください！



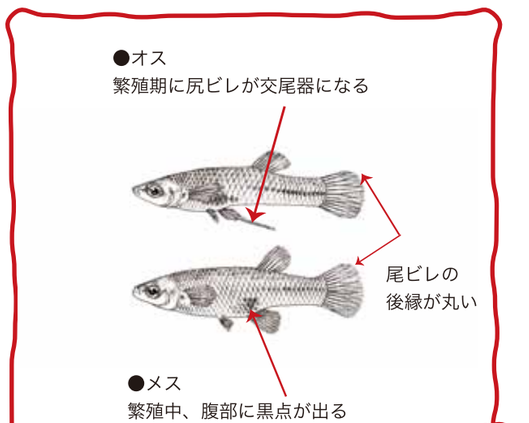


写真（上）
城北ワンドでの生息の様子
写真（右）
水中で岩に付着している姿

the worst 100

侵略的外来生物

淀川ワースト100



カダヤシ科　カダヤシ

Gambusia affinis



淀川管内河川レンジャー　石山 郁慧

蚊を絶やすために、蚊の幼虫であるボウフラを駆除する目的で日本に輸入された魚である。原産地は北アメリカで、全長はオスで3cm、メスで5cmほど。自種を含め、口に入る小さな生物は何でも食べてしまう。水田や用水路、流れの緩やかな河川に生息。水質汚濁にも強い。

メダカによく似ているが、尾ビレと尻ビレの形が大きく異なることで見分けられる。卵胎生で、産卵に特別な環境を必要としないため、繁殖力がとにかく強い。一方、メダカは卵を水草に産みつける。カダヤシはメダカの卵や仔魚を補食するなど、メダカと競合するが、メダカが駆逐されることがほとんどだ。そうなる前にカダヤシに捕獲圧をかける必要がある。



写真（上）オス
写真提供 / 小村一也
写真（下）メス
写真提供 / 川島大助

