

環境

ECO MAGAZINE

No. 343

特集

みんなで守ろう！
豊かな水環境

特集：番外編
岡山県の水辺のいきもの

見たい知りたい 自然探検隊
タンポポ

今日からはじめよう
地球にやさしいエコライフ

古き良きエコのはなし
「麻」

節電にチャレンジ！
みんなでやろう、緑のカーテン2011

財団法人
岡山県環境保全事業団

節電にチャレンジ！ 2011 みんなでやろう、緑のカーテン！



ゴーヤの種を
差し上げます!!

アスエコでは今年もゴーヤの種を、ご希望の方に差し上げます。アスエコまでお問い合わせください。

夏の日差しをやわらげ、涼しさをつくり出す植物たち。
省エネに役立ち、CO₂削減につながる「緑のカーテン」を、
個人で、学校で、職場で、みんなで育てて、節電にチャレンジ!!

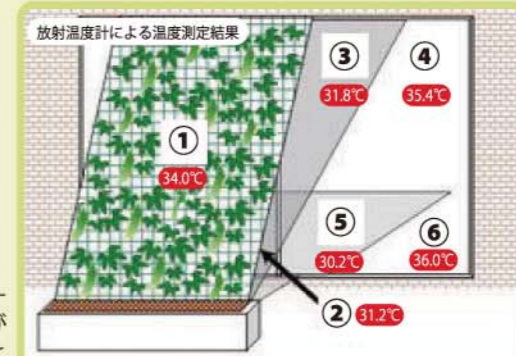


地球を冷やす「緑のカーテン」
窓面緑被率 60%にチャレンジ!

緑のカーテンの葉っぱの表と裏では約3℃、緑のカーテンがあると、窓では約4℃、室内の床は約6℃下がることがわかりました。窓や壁の温度を下げることで、建物から放出される熱を抑えることができます。それが「緑のカーテン」の地球を冷やす力です。

自然の涼しさで省エネ！地球にやさしい「緑のカーテン」

アサガオやゴーヤなどのつる性の植物をネットにはわせて育てると、まるでカーテンのようになって窓や建物をおおい、涼しさをつくり出します。これは、直射日光をさえぎるだけでなく、葉っぱから常に水分を蒸散する「蒸散作用」により周囲の温度を下げるため。エアコンに頼り過ぎることなく、自然の涼しさで夏を快適に過ごすことができます。



① 緑のカーテンの葉の表側 ② 緑のカーテンの葉の裏側 ③ 窓：緑のカーテンあり ④ 窓：緑のカーテンなし ⑤ 床：緑のカーテンあり ⑥ 床：緑のカーテンなし

出典：横浜南区役所 HP



今年もやります!! 過去2年間の「緑のカーテン」コンテストでは約1,500kgのCO₂削減になりました!

ゴーヤは栽培面積1㎡あたり約3.5gの二酸化炭素を吸収します。
※一年草でのCO₂の貯蔵期間が短いため参考値です。
【参考】公益財団法人環境学協会「1995改訂版大気汚染防止法」P.117

みんなが育てた「緑のカーテン」コンテスト!

今年で4年目となるコンテスト

楽しく育てて、どんどん応募ください!!



- 応募方法
- ① つる性の植物を育てて作った緑のカーテンを写真に撮ろう!
 - ② 裏面の応募用紙に必要事項を記入し、写真を添付(5枚以内)しよう!
(応募用紙を下記のホームページ上にも用意しています)
 - ③ 下記申し込み先に直接持参するか、郵送で応募しよう!



後援 / 岡山市
岡山市教育委員会
協賛 / タキイ種苗㈱

優秀な作品には素敵な賞品を差し上げます! 応募締切：10月15日(土)

※掲載写真は「2010年緑のカーテン」応募の中で最優秀賞・優秀賞を受賞した団体や個人の取り組み写真です。

環境 No. 343

発行日 平成23年5月20日
発行所 財団法人岡山県環境保全事業団 環境学習センター「アスエコ」アスエコ
〒700-0907 岡山市北区下石井2丁目2-10 TEL.086-224-7272 FAX.086-224-7273
開館時間：午前10時～午後6時(午後1～2時はお休み) 休館日：日曜、祝日、年末年始

「環境」へのご意見・ご感想、
定期配送のお申し込みは
アスエコまで!

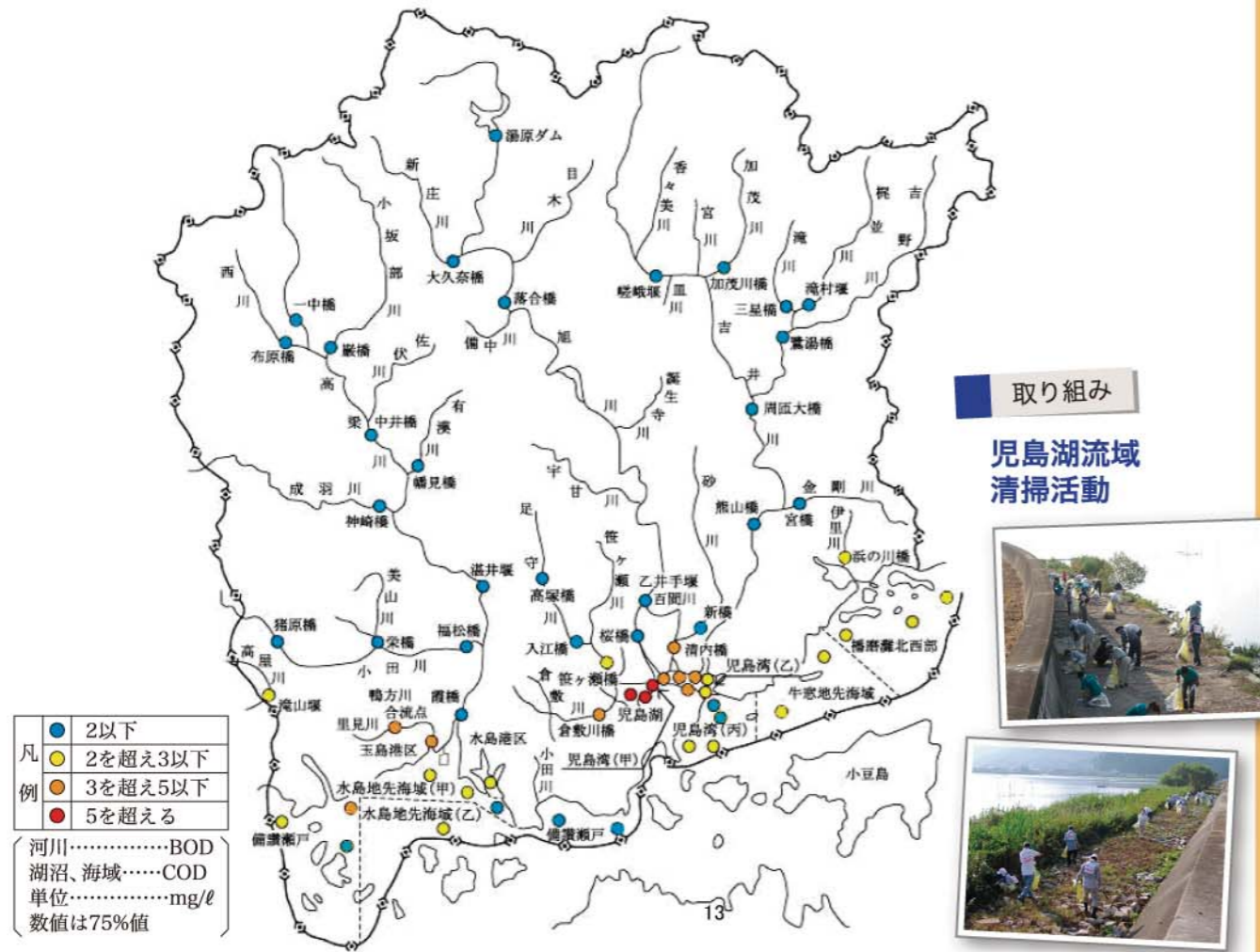


この冊子の印刷にかかる電力は、グリーン電力で100%まかなわれています。

岡山県内の海・川・湖などの水質状況

岡山県では、毎月、河川や湖沼、海域の155地点で水質の測定を行っています。その測定結果によると、笹ヶ瀬川や倉敷川など都市周辺を流れる川や、児島湖などの水質は改善傾向にあるとされています。しかし、今後も更なる取り組みが求められています。

環境基準点における公共用水域の水質の状況(平成21年度)



取り組み

児島湖流域 清掃活動



児島湖の水質の経年変化:COD (科学的酸素要求量)濃度



水は貴重な資源です

地球は、表面の約3分の2が水に覆われ、地球上には、約14億立方キロメートルの水があるとされています。それゆえ、「水の惑星」とも称されますが、地球上にある水の約97.5パーセントは海水で、淡水は約2.5パーセントしかありません。しかもその大部分が南極・北極の氷山や氷河として存在しており、実際に利用できる川や湖、地下水などの水は、全体のわずか0.01パーセント程度しかないのです。それらの淡水は雨水に由来するものであり、元々降水量の少ない地域では、多くの人が水不足に悩まされています。また、水は野生の動植物にとっても不可欠なもので、水の減少によって生態系の破壊も起こっているのです。

私たちが水を使わない日はありません。しかし、水道の蛇口をひねれば当たり前前に水が出るという日々のくらしのなかで、水の大切さを考える機会は少ないのでは？ 人間にはもちろん、地球上のあらゆる生物にとって欠かすことのできない、最も重要な資源、水。身近なことから、豊かな水環境を守るためにできること、はじめてみませんか？

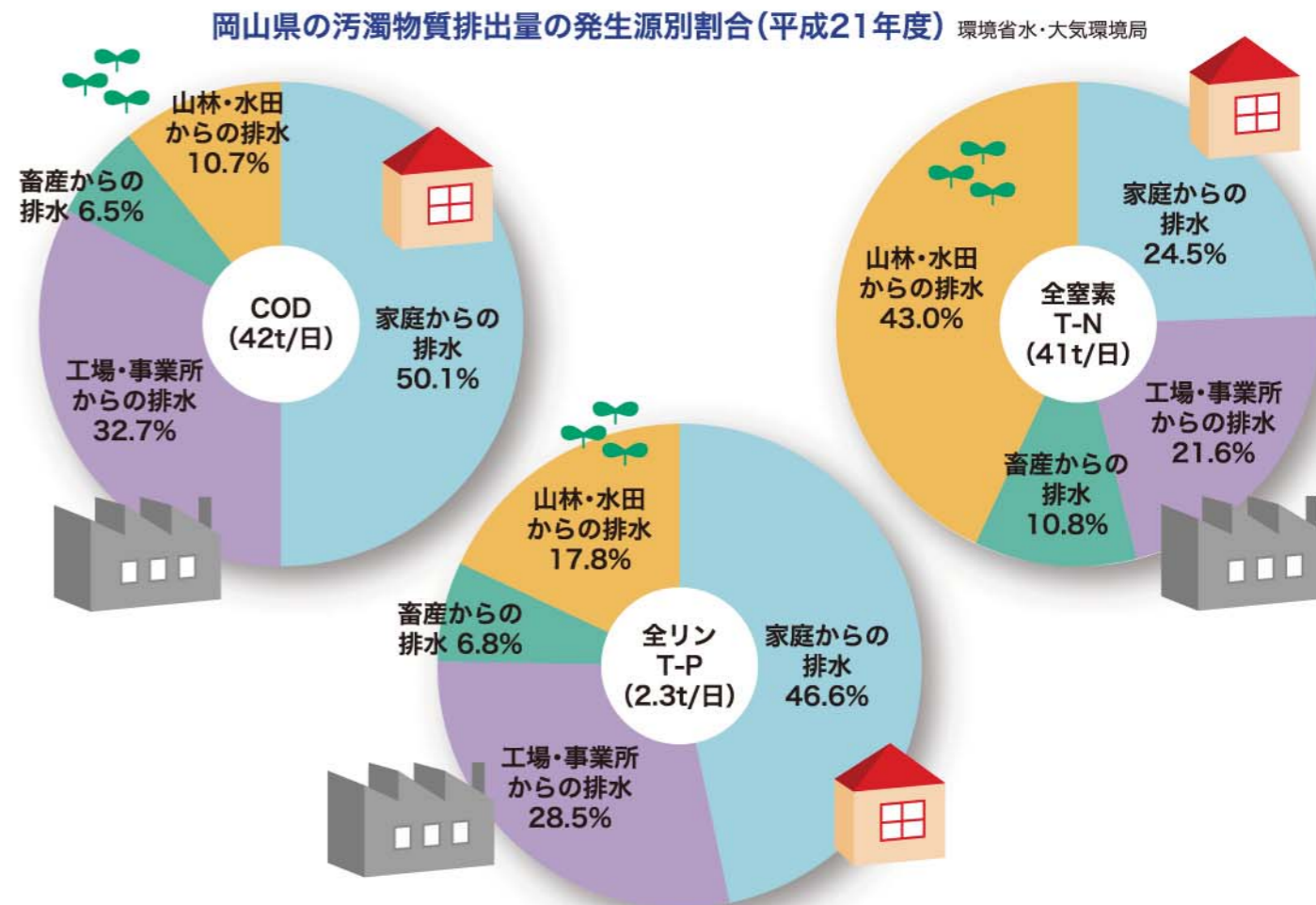
水はどこから来て、どこへ行くの？

空から地上に降る雨は、地下水になったり、湖にたまったり、川に流れて、海にたどりつきます。
 海の水は温められて水蒸気になり、ふたたび雲となって空に帰ります。
 私たちの暮らしの中で使われた水も、いつの日かまた私たちのまわりに戻ってきます。
 水道の蛇口から出る水がどこから来るのか、使って汚れた水がどうやって川や海へ帰っていくのか、
 下の図を参考に考えてみましょう。



海・川・湖などの汚れの原因

海や河川、湖を汚しているのは、家庭から出る生活排水、工場・事業所から出る産業排水、
 その他畜産・農地等からの排水があります。
 このうち、私たちの日常生活に伴って各家庭から流される生活排水が、汚れの大きな原因となっています。



生活排水の汚れってどんなもの？

家庭から出る生活排水のうちで、もっとも汚れがひどいのは、台所や風呂、洗濯からの排水です。
 この台所や風呂、洗面、洗濯など、トイレ以外から出る汚水を生活雑排水と呼び、BOD(生物化学的酸素要求量)で1人1日あたり約43g、このうち生活雑排水が70%(30g)を占めています。これらは、下水道などが整備されてない地域では、未処理のまま放流され、海や河川、湖の汚れの原因となっています。

1人1日あたりの生活排水の負荷割合(BOD) 環境省



家庭でできる生活排水対策

家庭から出る生活排水は、海や河川、湖の汚れの大きな原因となっています。

海や河川、湖をきれいにするためには、私たちがくらしの中で、

炊事や洗濯の際に手軽にできる生活排水対策を実践し、

身近なところから汚れの原因となるものを流さないように心がけましょう。

台所でできる生活排水対策

作りすぎない、食べ残しをしない。

料理を余らせて、みそ汁や煮汁などを流さないようにしましょう。

汚れのひどい食器は、キッチンペーパーやゴムべらで取ってから洗いましょう。

使い古しの油を流さないようにしましょう。

食用油はできるだけ使い切り、捨てる場合は、古紙やボロ布に染み込ませてゴミとして出しましょう。



米のとぎ汁は植木などの散水に利用しましょう。
水の節約にもなり、一石二鳥です。



調理くずを流さないようにする。

三角コーナーやストレーナーには水切りネットなどを付けて、調理くずや食べ残しを流さないようにしましょう。また、たまったゴミはこまめに取り除きましょう。

排水処理システムを備えていないディスポージャーは使用しない。

調理くずを粉碎して流すディスポージャーの使用は水質への負荷が大きく、海や川を汚す原因となるので、使わないように！

お風呂や洗濯でできる生活排水対策

シャンプー、リンスは適量を使いましょう。

お風呂の残り湯は洗濯などに再利用しましょう。

お風呂の残り湯を洗濯に有効利用すれば、節水になります。さらに、残り湯は洗濯に適した水温(20~40℃)なので、少ない洗剤で汚れが落ちます。また、掃除や植木の散水などにも使いましょう。



浴室・洗面所の髪の毛を流さないようにしましょう。

洗濯洗剤は正しく量って使いましょう。

必要以上に加えても、洗浄力に差がありません。適量を使えば、環境にやさしく経済的です。



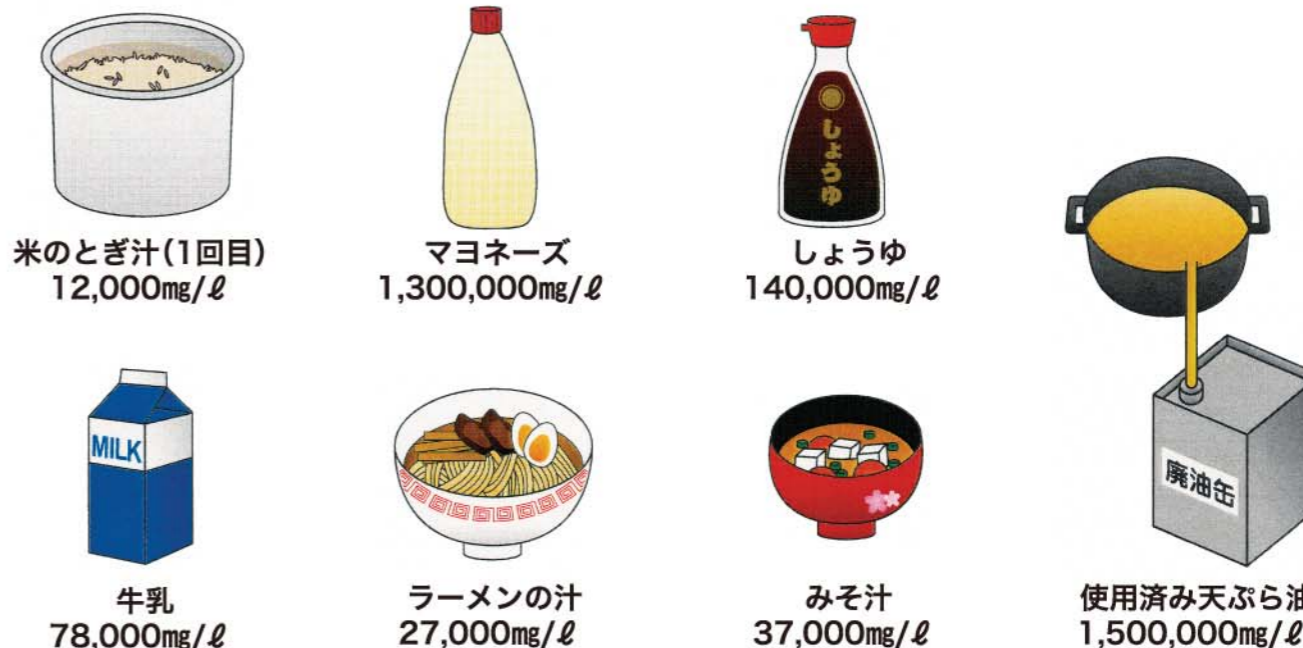
個別処理施設の整備

下水道が計画整備されていない地域では、合併処理浄化槽を設置し、台所や洗濯等の生活排水をきれいな水にして流しましょう。

食品などに含まれる汚れ(BOD濃度)

調理や洗い物をした水には、汚れの成分が多く含まれています。

食べ残しの汁などのBOD濃度はとても高く、これらを川へ流すと大変なことになります。



使用済み天ぷら油や米のとぎ汁、ラーメンの汁などを川に流すと、川の水が汚れ、コイやフナなどの魚がすめる水質(BOD 5mg/ℓ程度)に戻すためには、大量のきれいな水が必要です。

もしこれだけ流したら…	魚がすめる水質にするために必要な水の量は浴槽(300ml)何杯分?
使用済みの天ぷら油(200ml)	200杯
マヨネーズ(大さじ1杯15ml)	13杯
牛乳(コップ1杯200ml)	10.4杯
みそ汁(1人前200ml)	4.9杯
米のとぎ汁(1回目500ml)	4杯
ラーメンの汁(1人前200ml)	3.6杯
しょうゆ(大さじ1杯15ml)	1.4杯

自然探検隊

写真：倉敷市立自然史博物館

特集：番外編

岡山県の水辺のいきもの

いきものと人間が共生する豊かな水環境を目指して

岡山の水には、絶滅が心配されるスイゲンゼニタナゴなどが生息し、中でもアユモドキは、自然産卵を見られるのは全国でも岡山だけです。しかし、人間の手によって、いきものの生息地が減っていることは事実。河川の護岸工事や産卵場を失ったり、数年前市内で起こった水道管の破裂事故による塩素の流出で、川のいきものが全滅することもありました。人間の都合で、いきものすみかを奪うことがあつていいはずはありません。いきもの人間も共に生きる地球。いきものすみやすい環境は、人間にとっても豊かな環境です。

岡山県は品種の数が多し！

岡山県では、現在、在来種6種、外来種2種の計8種のタンポポが見られ、品種の多い地域とされています。

タンポポ

春の風物詩とも思われるタンポポですが、実は多年草。また、その品種の数も多く、地域によって咲く花の色が黄と白に分かれるなどの特徴があります。今回は岡山県に生息するタンポポの基礎知識を紹介します。

POINT
1つの花に見える「頭花」は、たくさんの「小花」の集まりです。

<在来のタンポポ>

特徴 総苞外片は上向き。
2株以上で受粉し、繁殖。
タネの数：50~100、小花の数：50~100

POINT
近年、在来タンポポとの雑種が報告されています。

<外来のタンポポ>

総苞外片は下向き。
1株で繁殖。繁殖力が強い。
タネの数：300、小花の数：200~300

黄花



カンサイタンポポ
岡山県内全域に広く分布し、もっともよく目にする在来タンポポ。



トウカイトンポポ
東海地方に多く、総苞外片・角状突起が長い。三重県や滋賀県に分布。



シロバナタンポポ
花は白色。総苞外片がやや開き気味で、角状突起が目立つ。県北では少ないが、県内各所に点在。



セイヨウタンポポ
ヨーロッパ原産。郊外の日当たりの良い草地に多く見られる。



クシバンタンポポ
近年新見で発見され、岡山での新種。花は濃い黄色。総苞外片は卵形で下部が膨らんでいる。



ヤマザトタンポポ
やや大きい頭花で、色は淡い黄色。総苞外片に突起が目立たないが、ヘリが赤くなることが多い。



キビシロタンポポ
花はクリーム色。総苞外片が密着し、角状突起が目立たない。吉備高原地域を中心に県内各所に分布。



アカミタンポポ
ヨーロッパ原産。県内全域に分布し、南部の市街化の進んだ環境でよく見られる。

大きく分けると古来から日本に生育していた在来種と、近世、海外から西洋人によって食用として持ち込まれた外来種があります。見分け方は、総苞外片が上向きなのが在来種で、下向きが外来種。振り返ったり、横を向いているものは、雑種の可能性があります。単純に外見から判断できないこともあります。

在来種は昔ながらの自然環境が保たれている農地や河原、林、土手などに多く、外来種は街中で見られます。これは、外来種が花粉がつかなくてもタネができることが理由のひとつで、都市化した場所によく生えるからです。

タンポポは、都道府県ごと地域によっての種類が大きく違います。それゆえ、タンポポの花の色といえば、「黄」と言う人、「白」と言う人に分かれるほど。岡山県では現在8種が見られ、全国的に種類が多い地域なのです。

岡山中生息しているいきもの



ヌマチチブ
全国の川の中流から下流、湖や沼に生息。小さな魚や昆虫を食べる。



アユモドキ
国内希少野生動物種に指定されている。幼魚には縞がある。



スイゲンゼニタナゴ
岡山県と広島県・兵庫県の一部に分布。国内希少野生動物種指定。



ヤリタナゴ
日本の代表的なタナゴ。春から初夏の繁殖期に、オスは体色をピンクと緑に変える。



オイカワ
全国の川の中流から下流に生息。オスは繁殖期に体色を青とピンクに変える。



スジシマドジョウ
日本にしか生息しない種。ミジンコやイトミミズを食べる。

写真：NPO法人 岡山淡水魚研究会、大阪府環境農林水産総合研究所 水生生物センター

NPO法人 岡山淡水魚研究会の取り組み

アユモドキやスイゲンゼニタナゴをはじめ、岡山県に生息する淡水魚の生息状況調査と保護活動を行っている、NPO法人 岡山淡水魚研究会。水辺教室なども開催し、保護の啓発にも取り組んでいます。

子どもたちと親御さんに伝えたいこと

体験することの大切さ

水辺で、自然のおもしろさやいきものふれあいを五感で感じれば、人間も自然の一部であることや、命の尊さに気づきます。体験して得た気持ちは決して忘れないもので、自然環境を大切にできる人になってくれることでしょう。

いきものを飼うこと責任

いきものを飼うときは、必ず最後まで責任をもって飼うことを約束してください。飼えなくなって川へ放すことは生態系を壊すことに。やむなく飼えなくなったら、燃えるゴミに出すのが唯一の方法。そう思えば、無責任な飼育はできませんよね。

水辺教室のようす





古き良きエコのはなし

vol. 16

麻

紀元前から栽培され、その繊維特性から、現在では衣類や日用雑貨に利用されている麻。今回は麻に関する知恵をひもときます。

一般に、気温が30度を越える日を「真夏日」という。一方で、クールビズなど、できるだけ冷房に頼らない工夫もさまざまに増えてきた。ちなみに、夏に人が快適さを感じる衣服の条件は、皮膚温度を一定温度以上に上昇させないことである。上昇していくと徐々に蒸れを感じ、温度33度、湿度80%で発汗し、不快感を感じるようになるのだそうだ。

暑い日になるべく冷房を控えるには、衣服での工夫が必要だ。そこで重要になる素材の中でも、特に吸湿性、通気性や、肌に触れた時の冷感、爽やかな感触を与える接触冷性などが抜群にすぐれているのが、「麻」なのである。冷房や扇風機もない時代、高温多湿な気候を快適に過ごすために、先人たちが夏用衣料として麻素材を愛用してきたのには、こうした特性の理由からだ。

日本では、古くから麻と言えば大麻を指すことが多いが、今日ではラミー、リネン、ジュートなど、さまざまな種類の麻が栽培され、衣料や日用品だけでなく、畳や住宅用

建材、自動車部品などの工業品としても利用されている。特に、住宅用建材としては、ヘンプ(麻)断熱材が欧州で開発され、昔の土壁のような湿度調整ができる素材として、中気密断熱な「麻壁」が期待されている。また、ラミーは天然繊維のなかで最高の強度をもっており、最近では衣料だけでなく、インテリア製品にも使われている。ジュートは、自然の生態系のなかで短期間に再生産され、繊維加工中に出る廃棄物も、土壌に還元でき、使い終わった製品もまた土中分解できるため、環境汚染にならない。何より、麻の木の葉は、落葉樹の3〜4倍のCO₂を吸収して酸素に還元してくれる。大麻パルプは耐久性に優れ、同じ耕地面積でも、木材パルプの4倍量の紙が生産できるため、森林破壊防止にも役立っている。

暮らしに役立ちながら、地球環境も守る麻。その利用特性がさらに開発され、さまざまな用途で使われ始めれば、私たちも、より自然に近い暮らしができるようになるはずだ。

麻の衣服のお手入れに気を付けよう

さまざまな特性を持つ麻ですが、伸度が小さく、シワになりやすいのが難点。普段の洗濯や扱いでのポイントを紹介します。

●洗濯

綿などと洗濯方法は一緒ですが、洗濯機ではぬるま湯で、少し短めの時間で洗います。蛍光剤入りの洗剤は、色合いを変えるので避けるように。手洗いの場合は、軽くもみ洗いか、押し洗いをして下さい。

●アイロン掛け

麻は綿より乾燥しやすい素材なので、洗濯機の「半乾き」の状態か、霧吹きでしっかりと湿気を与えてからアイロンを掛けて下さい。水分たっぷり、高温で当てると、早く綺麗に仕上がります。

●シワ対策

スーツの場合、霧吹きでたっぷり水分を含ませ、ハンガーに掛けておくだけ。早めのケアがポイント！

今日からはじめよう 地球にやさしいエコライフ

資源を大切に。美しい地球をみんなで守ろう。

毎日の暮らしの中で、エネルギー資源の無駄使いをなくし、CO₂を出さない生活スタイルを心がけることが、美しい地球を守ることに繋がります。今日から、できることから、はじめていきませんか？

※()内は、一世帯当たりの年間CO₂削減効果と一世帯当たりの年間節約効果



他の用事をしている時に、テレビのつけっぱなしはやめましょう。
1日1時間テレビ利用を減らす。
(約18kg/年・約700円/年)



緑のカーテンを作ったり、打ち水をしましょう。
緑のカーテンや打ち水をして、冷房の温度を1℃高く設定する。
(約17kg/年・約700円/年)



短距離の移動は、自動車を利用せず、なるべく徒歩や自転車を利用しましょう。
週2日往復8kmの車の運転をやめる。
(約185kg/年・約8,000円/年)



冷蔵庫は詰め込みすぎに注意しましょう。
冷蔵庫内を整理整頓して、設定強度を強から中にする。
(約25kg/年・約1,400円/年)



白熱電球を電球形蛍光灯に変えましょう。
白熱電球1個(54W)を電球形蛍光灯(12W)にした場合
※1日6時間使用と仮定
(約51kg/年・約2,100円/年)



急発進・急加速はやめましょう。
ガソリン車で10kmごと
(約64kg/年・約3,000円/年)



お風呂の残り湯を洗濯に使いましょう。
(約7kg/年・約5,000円/年)



買い物袋を持ち歩き、省包装の野菜を選びましょう。
(約58kg/年)



炊飯器は出来るだけ保温機能を使わず、電気ポットも長時間使用しない時は、コンセントをプラグから抜きましょう。
(約96kg/年・約4,000円/年)



家族が同じ部屋でだんらんをし、冷暖房と照明の利用を2割減らしましょう。
(約290kg/年・約12,000円/年)



入浴時のシャワーの流しっぱなしはやめ、お湯が冷めないうちに連続して入浴しましょう。
シャワーを1日1分家族全員が減らす。
(約69kg/年・約4,000円/年)