

SDGs 山編

① 間伐材を使ったものづくりをしてみる

間伐材をうまく使い、生活を豊かにするものづくりをすることで、里山保全につなげることができます。様々な団体の取り組みを参考にしてみましょう。

[リンク](#)
P41「里山保全」

こいとのかきり隊 (小糸地区)

令和元年の房総半島台風での倒木被害をきっかけに里山整備をスタート。間伐した竹で竹炭を作ったり、粉碎機でチップにし、遊歩道を作ったりしています。



浜子の歴史と景観を守る会 (周南地区)

里山整備で出た竹を活用し、竹炭や竹酢液、竹チップ、竹細工などを作っています。周南小中学校の史跡めぐりにも協力しています。

周南公民館



活動紹介

房総楽竹団

竹の楽器のみを使って音を奏でる演奏楽団です。学校やイベントなどでも演奏しています。



音楽

② エシカル消費を心がけて、国産材を選んでみる

エシカル消費とは、人や社会、環境に配慮した消費行動（買い物など）のことです。地産地消もそのひとつです。

[リンク](#)
P98「MSC・ASC」

③ 山に親しむ

君津市には様々な自然体験や、キャンプやグランピングなどを楽しめる場所が多くあります。

千葉県立
君津亀山青少年
自然の家HP



キャンプ場
CAMPiece KIMITSU
旧亀山中学校と旧坂畑
小学校の2校を利用し
たキャンプ場。

キャンプの楽しみ方

- ☐ せっかく自然の中に入るので、不便を楽しむ！
- ☐ 「立つ鳥あとをにごさず」で自然をこわさない、よごさない。
- ☐ 周りの迷惑になるような大きな音を出さない。
- ☐ テントを張るときは、危険な場所（枯れた木の下、川の中州など）をさける。

④ 「緑の募金」に参加する

森林を守り森林を活かすために使われます。



エシカル消費は お金がかかる？

国産のものは外国産のものより値段が高いことがあります。みなさんは、なるべく安く良いものを買いたい、と思うかもしれません。でも、ちょっと待ってください。なぜ安いのか、逆に、なぜ高いのかを調べると、色々なことがわかるかもしれません。もしかしたら、安い商品は環境への配慮が足りない商品かもしれません。買ってはいけない、というわけではありませんが、そのようなことも知った上で買い物ができる、と、エシカル消費に近づくことができるでしょう。

消費者庁HP



エシカル消費
ってなあに？

消費者庁HP



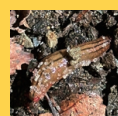
みんなの未来に
エシカル消費

DANGER!

山で注意が必要な生き物たち

ヤマビル はだを出さない、塩水をかける

→ かまれると血が出ますが、毒はないのであせらないで大丈夫！



マダニ はだを出さない、やぶの中に入らない

→ ウイルスや細菌を持っている可能性あり。かまれたら病院へ！



マムシ・ヤマカガシ はだを出さない、足元をよく見て歩く

→ 毒ヘビなので、かまれたら病院へ！

スズメバチ 黒っぽい服をさける、帽子をかぶる

→ アナフィラキシーショックの可能性あり。刺されたら病院へ！

第3章 川のはたらき



印刷版副読本の本ページには、詩「水は うたいます」まど・みちお/作を掲載しています。
著作権の都合上、デジタル版副読本では掲載を見合わせています。

川の生き物の昔と今

昔の自然のままの川は、曲がりくねって、護岸もされていませんでした。

川と陸地がゆるやかにつながるエコトーンとなる湿地が多く残されていたため、生き物の種類も豊富でした。小糸川・小櫃川でもアユやウナギがよくとれたそうです。その代わり、大雨が降ると、川のはんらんがよく起こっていました。

昭和時代頃からダムや堰がつくられ、川のコンクリート護岸も進んだことから、以前より川のはんらんをおさえることができるようになってきました。しかし、川の上流と下流が分断されてしまい、さらに湿地帯も減少したことが原因となり、生き物の種類も減ってきています。

[リンク](#)
P14「縄文時代の川の漁」
P76「エコトーン」



P107 →

ウナギは指標種！

ウナギは成長や産卵のために川や海へ移動（回遊）します。海と川が堰などでとぎれず、つながりが保たれている証拠になる生き物だということで、「指標種」と呼ばれています。また、川の護岸によってかくれ場所やえさが減ってしまっただけで、ウナギの減少の1つの原因と言われています。

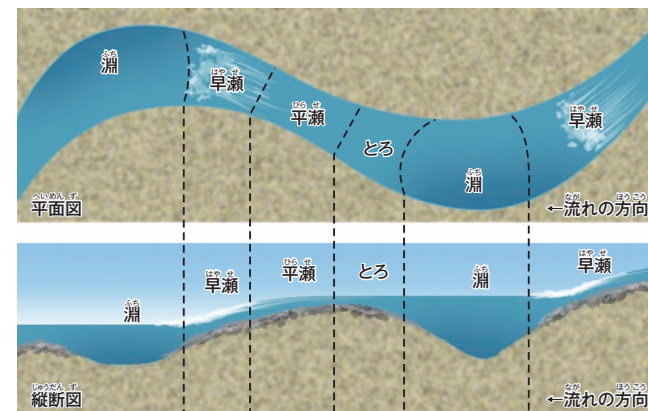
フナは突然変異である金魚は、中国から室町時代に伝わりました。

フナやコイやドジョウは昔、貴重なタンパク源でした。食用として活用されることは減ってしまいましたが、今でも大切な食文化として残っている地域もあります。

※写真⑩⑫は千葉県生物多様性センター提供、それ以外は千葉県立中央博物館提供

●瀬と淵がある自然の川の平面図と断面図

曲がりくねった自然の川には瀬や淵と呼ばれる場所ができ、直線的な川よりも生物の種類も数も多くなることが分かっています。なぜそうなるか考えてみましょう。



区分	瀬	淵
水深	浅い	深い
水面	白波が立つ	波立たない
流速	最も速い	遅い
底質	浮き石	沈み石

図表は自然共生研究センター提供、写真は清和県民の森にて君津市教育センター撮影

注意！

川は急に深くなったり、岩によって流れが変化したりするため、見た目だけではわからない危険がたくさんあります。活動時には、ライフジャケットを身に付け、大人と一緒に行動しましょう。

千葉県レッドデータブック・レッドリスト
絶滅のおそれのある希少種を調べてみよう。



アユはスイカやキュウリの香りがする？！

[リンク](#)
P57「魚道」「回遊魚」

アユはアユ科に属する魚で、美しい見た目から、「清流の女王」と呼ばれています。また、天然のアユはスイカやキュウリに似た特有の香りがあるため「香魚」とも呼ばれます。アユの特徴として、川底の石についた藻類を食べて成長します。人間にとって岩や石についた藻はすべりやすいので厄介者ですが、魚にとっては大事な食べ物なのです。ウナギと同じでアユも川や海を回遊しますが、ダムや堰が作られると、上流へのぼってこれなくなります。また、曲がりくねった川を、工事などで直線的な川にしてしまうと、アユが好きな「瀬」と「淵」がはっきりした環境が少なくなります。小櫃川、小糸川にもたくさんのアユがもどってくる日がくるのでしょうか。



▲アユの標本写真
千葉県立中央博物館提供

NHK for School
アユの一生



注意！ 釣りをする時の注意

魚の種類によって、遊漁券の購入が必要の場合や、捕獲が禁止の場合もあります。また、漁具の制限がある場合もあるので、地域の漁業協同組合に確認しましょう。

[リンク](#)
P58「遊漁券」

探究のタネ

- それぞれ川の上流・中流・下流・河口のどこにいるだろう。
- どれが「希少種」「外来種」だろう。

●千葉県の川 長さベスト5

順位	河川	長さ(km)	上流端	下流端
1	利根川	約322	群馬県みなかみ町(大水上山)	太平洋(銚子市・神栖市)
2	小櫃川	77.0	鴨川市(清澄山系)	東京湾(木更津市)
3	養老川	73.4	いすみ市おたき(清澄山系)	東京湾(市原市)
4	小糸川	65.3	君津市(高岩山系)	東京湾(君津市)
5	夷隈川	65.1	勝浦市(清澄山系)	太平洋(いすみ市)

2位と4位が
君津市に！小糸川は長い
川なのに、源流から河口まで
ずっと君津市だけを
流れていて、県内では
めずらしいんだよ！



★世界でコイが問題に！ 世界の侵略的外来種ワースト100

汚れに強く、雑食性で、大きな口で、貝、小魚、水草などを何でもよく食べます。世界中に広がっていますが、特に北アメリカに持ち込まれたコイは、水草を根元から食べてしまうなどの環境問題になっています。駆除するのに多額の費用がかかっているのですが、最近では食用魚として活用する動きもあるようです。

[リンク](#)
P99「ビクトリア湖の悲劇ナイルパーチ」

日本でもかつて、各地の川にコイが放流されたため、在来種との交雑が進み、今では在来種のコイがほとんどなくなってしまいました。

ONE POINT 英単語

eel	ウナギ
ayu/sweetfish	アユ
Japanese freshwater crab	サワガニ
largemouth bass	オオクチバス(ブラックバス)
goldfish	金魚
non-native species	外来種
native species	在来種

川の生き物調査

環境DNA調査 ～バケツ1杯の水でどんな魚がいるかわかる～

川や海の中にどんな魚たちがすんでいるかを知るには、実際にもぐってみたり、しかけでつかまえたりする必要がありました。しかし魚たちは、岩や海藻・海草のかげにかくれていることもあり、簡単なことではありません。

そこで、魚の体から放出された「環境DNA」を利用して、川や海の水をくむだけで、そこにすんでいる魚の種類がわかるという「環境DNAメタバーコーディング法」という技術を、千葉県立中央博物館の宮正樹研究員をはじめとしたグループが2015年に開発しました。日本最大の水槽を持つ沖縄の美ら海水族館で平成27（2015）年にテストを行ったところ、魚類の9割以上のDNAを見つけることができました。

この千葉県で発明された技術が、世界中の川や海で使われる魚類調査の方法として広まっています。さらに、魚類だけでなく、川の近くの山にすむ、ほ乳類の調査にも活用が広がっています。

環境DNAで小糸川を調査しよう！ ～かずさDNA研究所が特別協力！～

令和6（2024）年9月、清和小学校5・6年生とかずさDNA研究所が環境DNAメタバーコーディング法を使って、小糸川上流の清和県民の森の川で魚の調査にチャレンジしました。

STEP1

水をバケツですくう



STEP2

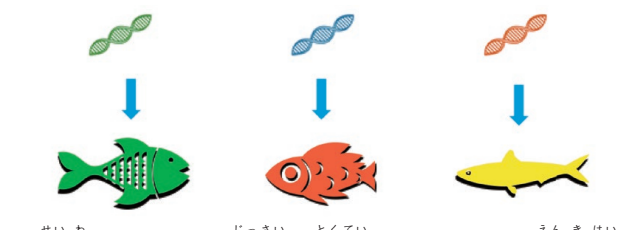
水から環境DNAを取り出す

※ヒトDNAが混入しないように手袋・マスクを着用



STEP3

環境DNAを分析して、魚の種類を特定する



清和県民の森で実際に特定されたDNAの塩基配列と魚の種類が、このページの左端にあります。

アースウォッチ

ジャパン



環境DNA調査
マニュアル動画

メッセージ

かずさDNA研究所
やまかわさし
山川央研究員



環境DNAとは、生き物から放出されたDNAのことです。魚の体液や、腸の中を通ったふんと一緒に体の外に出された腸のかべの細胞や、えら呼吸を通じて体から出された細胞ではないかと考えられています。

希少な生物を傷つけることなく、少ない労力で短時間で調査できるという利点があります。

また、研究者だけでなく、市民参加の調査も始まっており、自分たちの地域の自然を自分たちで見守ることが可能になる技術です。

そして、自然を現在のマイナスの状態からプラスの状態にしていく「ネイチャーポジティブ」のために欠かせない技術なのです。

全国水生生物調査に参加してみよう！

川にすむ生き物を実際に採集し、その種類を調べることで、水質（水のごれの程度）を判定する調査で、環境省と国土交通省が実施しています。

水のごれの程度がなぜわかるのですか？

水生生物調査では、29種の生き物が「指標生物」として選ばれています。川の中に、これらの生き物がどのくらいいるかで、川の水のごれの程度（水質階級）がわかります。

どんな川でも調べられますか？

大きな川から小さな川、田んぼのわきの水路まで、数10cmの流れでも調査できます。上流と下流など、複数の場所を調査してみると、すんでいる生き物の違いがわかり、川をより深く知ることができます。

だれでも参加できますか？

小学生でも参加できます。全国の参加者の80%は小・中学生です。調査した結果やデジタルカメラで撮った写真はインターネットで提出・登録できます。

※環境省「全国水生生物調査のページ」より引用

清和県民の森の溪流で見つけた下の水生生物はどの階級に当てはまるかな？



表 水質階級

水質階級	水のごれの程度
I	きれいな水
II	ややきれいな水
III	きたない水
IV	とてもきたない水

国土交通省ウェブサイト



川の生きものを調べよう

君津市では
環境保全課が
川のきれいを
調べているよ！



リンク
P107「君津地方の方言」

清和の民話
「かにの恩返し」
清和家庭教育学級制作より



国語



▲2024年9月かにかがふちにて



▲長久寺跡地(かに権現)入口

ずっと昔、西日笠という村に、たいそうな長者が住んでおった。長者は、いつも地蔵様に長生きしたいとお願いしていたので、村の人たちは「延命長者」と呼んでいたんだよ。

長者には、かわいい娘がいてよ、村の子どもがかにをいじめてつとよ、「かわいそうだから離してやりな」と、いつも言って、たいそうかわいがっていたんだと。

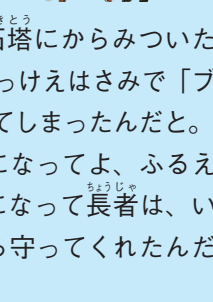
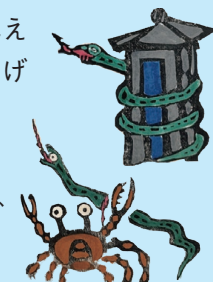
ある日、長者は娘を連れて、鹿野山にお参りに行った。そしたら道でへびがきじをおせえていた。長者は「へびよ、きじを離してやんなよ。そうすると娘をくれてやっからさ」と言った。それでへびは、すぐきじを離したと。

それから何年か過ぎて、娘が十五、六になった時だった。若者が嫁にほしいと毎日来て、長者は

困ったんだと。長者は「おいねえかな」と言った。若者はたまげ「おらあは、娘をもらうことになってんだ」と言った。

若者があんまりしつけえので、長者は、娘を石塔にかくしたんだと。そうすると若者は「あ」というまに大蛇になってよ、石塔にからみついた。ずっと、大がにが出てきてな、でつけえはさみで「ブスリブスリ」とへびを切ってしまったんだと。長者はそれを見て、真っ青になってよ、ふるえながら立っていたんだと。後になって長者は、いつも地蔵様をお願いしてたから守ってくれたんだと思ったんだと。

それで、かにの墓を作ったんだと。また、娘がかにをかわいがっていた所はよ、今もかにがふちと言われているんだ。



川を活かした人々の営み

小糸川の明治時代の写真を見て、気づいたことを話し合ってみましょう。



▲清水河岸の川舟と積み荷〔市宿〕



▲八千代橋から見た川舟〔周東中学校東側〕

クイズ

河口で荷を降ろした後、舟をどうやって上流に運んだでしょうか？

正解はP55へ→

リンク

P36「土著半兵衛の炭焼き」

昔は、人の生活と川は深く結びつき、上手に利用していました。漁をして川魚を獲ることはもちろんのこと、君津の豊かな山で生産された炭・薪・丸太・縄・年貢米などが下流まで運ばれると、五大力船に積みかえられ、江戸まで運ばれました。

昔から、小糸川ははんらんの多い「暴れ川」として知られていました。くねくねと進む小糸川の地形を利用して、江戸時代には23もの河岸（積み荷をする場所）が作られました。上流の栗倉河岸から河口の人見河岸まで、約29kmを1日かけて下り、3日かけて引きあげたそうです。

「房総往還」と河岸の位置

房総往還は江戸から安房北条（館山市）まで続く江戸時代からの古道で、房総の主要道でした。

小糸川は、大正11（1922）年に釜神橋（周西南中学校近くの橋）がかけられるまで、渡し場から渡し船を使うか川を歩いて渡っていました。

君津にあった街道と河岸を合わせてみると、当時の人と物の動きが見えてくるかもしれません。



▲君津の小糸川・小櫃川の河岸と街道の位置
（「千葉県歴史の道調査報告書」「君津市史民俗篇」を参考に坂井翔作図）



▲周西南中学校のカッター体験（2024年）



▲周西中学校のシーカヤック体験（2024年）

カッター体験

現在、君津の川で舟をこぐ体験はできませんが、鴨川青少年自然の家では22～27人乗りの舟「カッター」をこぐ体験ができます。また、2人乗りの「シーカヤック」もあります。昔の川舟とは形やこぎ方は違いますが、みんなで協力して舟をこいでみましょう！

鴨川青少年
自然の家HP



カッター
事前学習動画

小糸川の川争いをなくした大草平内の願い

リンク
P62「川越し」

江戸時代、小糸川を村境としていた村々では、川が洪水をおこすたびに流路が変わり、土地をめぐる争いがたびたび起こっていました。

人見村に住み、中富村の領主・旗本小笠原氏に仕えていた大草平内（1640-1699）は、水害や争いから人々を救いたいと考え、U字型の川を直線にしたいと上司にうったえました。残念ながら、その願いがかなう前に亡くなってしまいました。大草平内の思いを受けついで中富と下湯江（貞元地区）の代表が、絵図を作って川の工事を再度願い出たところ、大草平内の生前の活動が認められたこともあり、許可されました。村人総出で3年間の作業の後、無事に新川が完成しました。



▲へいのり通り（市道君津駅前線の愛称）
大草平内に感謝しながら通ってみましょう！

豆知識

千葉県初のミニ水力発電所が久留里にあった？

久留里は、大正2（1913）年に千葉県で初めての水力発電が行われた場所で、それによって、君津市で初めて電灯を自力でつけることができました。

トンネル（二五穴と同様のサイズ）を掘って水を流し、わずかにできた高低差1.7mを利用しました。発電量は75kwで、久留里地域500戸に夕方6時から朝6時まで電灯をつけることができました。

雨が降ると落差がなくなり、停電になってしまいました。それでも、電気が当たり前ではない時代に、明るい電灯はありがたいものでした。小櫃川流域では、久留里の他にも、松丘や亀山にも発電所があったそうです。



▲青線が大草平内が願った川の流れの変更（中富自治会蔵「中富村絵図」より）

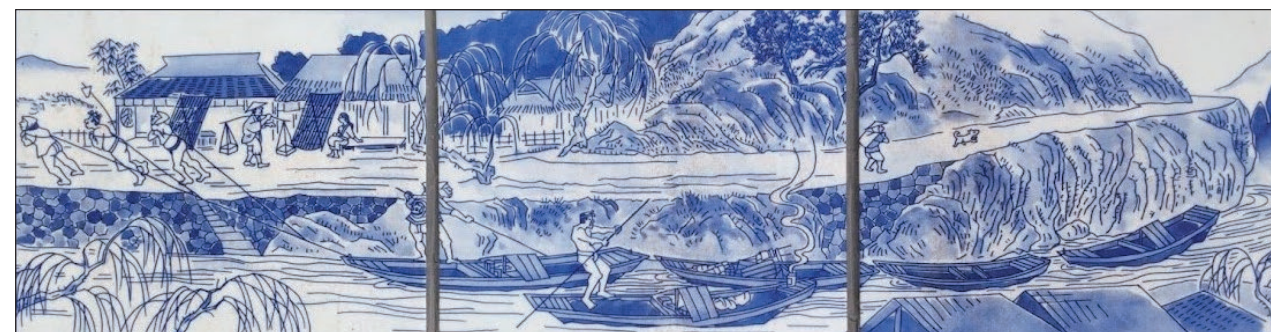


▲久留里の水力発電所があった場所（地理院地図Vectorを加工して作成）

P54のクイズの答え

江戸からの日用品や雑貨*を積みこんだ後、かじをとる船頭が一人乗り、舟に綱をつけ、川ぞいに作られた「綱道」から引っぱったそうです。地形によっては「綱道」を作るのが難しく、川の中に入って引っぱった場所（川崎河岸「大野台」上流の数km区間など）もありました。かなりの重労働だったようです。

*衣料・雑貨（くし、針、ろうそく、線香、花火、半紙、本など）・肥料（人の糞尿）・薬・砂糖・醤油・おかし・酒などが考えられます。



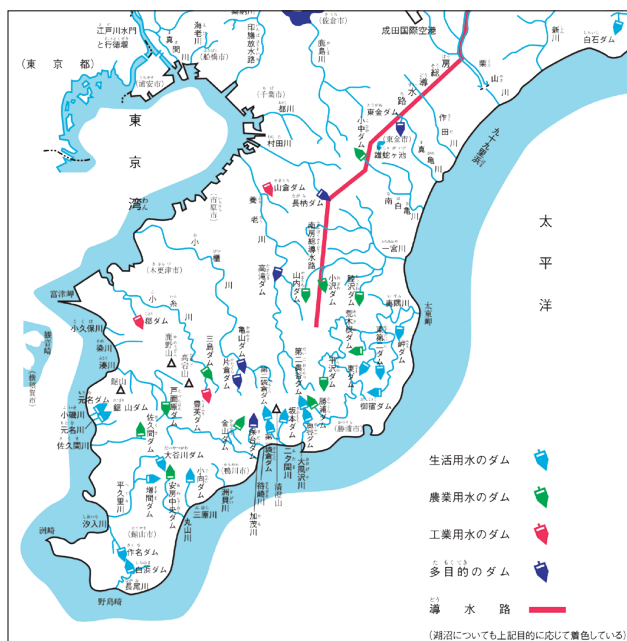
▲舟に綱をつけて岸からひっぱるイメージ（福岡県水巻町堀川歴史公園の絵物語陶板より）

ダムや堰の役割

ダムや堰の役割の概要

ダム・堰・ため池は、生活用水、農業用水、工業用水として水をためて活用するための施設です。また、水の量を調節して、水害から街を守るという防災の機能も持っています。

ダム：底からの高さが15m以上の大きいもの
堰：底からの高さが15m未満の小さいもの
ため池：大きな川に恵まれない地域の、主に農業用の人工の池



▲千葉県の川とダム（千葉県HP「水のはなし2024」より一部引用）
製鉄所が使う工業用水は、豊英ダム、郡ダムと富津市の湊川からの取水によりまかなわれています。



▲亀山ダムの放水の様子

君津市WEB版
防災マップ



君津市洪水
ハザードマップ



防災か自然保護か

私たちの生活・農業・工業、そして防災のためにダムや堰が作られましたが、自然への悪影響もあります。メリット、デメリットの両面から、新たな解決策を考えてみましょう。



▲君津市尾車の川（周南地区）

リンク
P70「ミヤリガイ」
P76「エコトーン」

多自然川づくり

人々の生活の変化に合わせ、川は人間の都合に合わせてすがたに変わって行きました。人々の生活が便利になった反面、生物が減少してしまったり、防ごうとしていた洪水が逆に大きくなったりしました。「多自然川づくり」とはももとの自然・地域の歴史・文化を考えながら川づくりをすることによって、川のすばらしい環境、人と川との良い関係をもう一度取りもどそうとする取り組みです。君津市を流れる川はどうなっているか、調べてみましょう。

「魚道」って何？

ウナギやアユなどは川の水（淡水）と海の水（海水）を行ったり来たりします。このような魚を「通し回遊魚」と言います。川の途中が堰や水門などで分断されていると、魚たちにとっては大きな壁となり自由に行き来できません。他の仲間たちと出会う機会が減って、子孫を残すことが難しくなり最悪の場合は絶滅してしまいます。そうならないように、一段一段の段差を小さくして、魚が上っていけるように階段状の通り道「魚道」がついているのですが、この段差をこえられない魚たちも多くいます。

リンク
P50「指標種」



▲人見取水堰（小糸川下流）の魚道

郡ダムを水上スキーで有効活用！

郡ダムの湖面を利用し、水上スキーの大会が開かれています。令和5（2023）年には全日本の大会も開かれました。郡ダムは、競技をするのにぴったりの特徴があります。

- ①周囲を山に囲まれ風の影響が少ない
- ②滑走で発生した波が消えるのが早い



▲郡ダム

水上スキーの3種目紹介

①ジャンプ Jump

水上に設置されたジャンプ台から飛び出し、着水地点までの飛距離を競います。日本記録は54mで世界記録は77mです。（令和6（2024）年時点）

②スラローム Slalom

冬のスキー競技のスラロームと同じように、水上に浮いているブイの外側を左右交互にターンします。徐々に引張るスピードを上げていき、いくつターンできたかを競います。最高時速58kmにも達します。

③トリック Trick

往復40秒の時間内に多くの技を行い、その合計点数を競います。フィギュアスケートのように、水上を回ったりステップしたりする細やかさと正確さが求められます。

英単語

dam
sea water(salt water)

ダム・堰
海水

fishway/fish ladder
fresh water

魚道
淡水

探究のタネ

●水辺で行うスポーツは他にどんな種目があるだろうか。

NHK for School



しぜんかい
自然の
バランスを
取り戻す方法？

小学校の取り組みと豊かな川

外貨輪小学校×大道沢公園ホタルプロジェクト

ホタルが生息できる環境づくりを目指している団体です。地下水を水源とした水が流れる大道沢公園で、外貨輪小学校の子どもたちと生き物探し、ゲンジボタルの幼虫の放流体験、環境整備をしています。

※遺伝的かく乱を避けるため、近くの三直・緑木地区のホタルを放流

リンク
P31「里山のホタル」

東日本と西日本でホタルの光り方が違う？

同じゲンジボタルでも地域によって光る間隔が違います。東日本のホタルはゆっくりで4秒に1回、西日本のホタルはせわしく2秒に1回と、まるでホタルにも方言があるかのようです。このような違いのことを「地域固有性」と言います。ホタル自体を守ることが大事なと同じくらい、この「地域固有性」を残していくことも大事なことです。

君津市内でホタル観賞ができる主な場所

- ☐ 三舟の里周辺（貞元地区）
- ☐ 清水溪流広場（亀山地区）
- ☐ 清和ホタルの里（清和地区）
- ☐ ロマンの森共和国（清和地区）※有料

羽化して成虫になったホタルの命は1～2週間ほど。持ち帰らず、その場で見て楽しんでね！

ホタル観賞のマナー

- ①ホタルを持ち帰らない
- ②光をあてない
- ③静かに観賞する

注意！

インターネットなどで買った他の地域のホタルを放してしまうと、「地域固有性」が失われていく危険がありますので、やめましょう。

周西小学校が小糸川でフナを放流

令和6年度、小糸川漁業協同組合のみなさんと周西小学校5年生が、学校から歩いてすぐの小糸川遊歩道からフナの放流を行いました。フナが減り過ぎないようにするための取り組みです。

※事前授業は県の内水面水産研究所と市農政課の協力で実施



小糸川漁業協同組合とは？

昭和49（1974）年の設立当時、多くの建物や工場がつくられ、川に悪影響を及ぼしてしまうものが流れこみ、魚が住みづらい川になってしまいました。そこで、魚が住みやすい環境の川を取りもどし、川で釣りを楽しむことができよう、魚の放流活動や、産卵場所の整備などを行ってきました。君津市には他に、小櫃川漁業協同組合があります。

遊漁券って何のためにあるの？

遊漁券は、川で釣りをするための許可証です。海と比べると、川や湖（＝内水面）に生息する魚の数には限りがあります。小さな川でたくさん魚を釣ってしまうと、魚がいなくなってしまう。そのため、漁協の人たちが魚を増やすための活動をしており、遊漁券の売り上げが活動費用にあてられているのです。釣ってよい魚の種類や時期、また漁具や漁法など、細かいルールがあるので、しっかり確認してから楽しみましょう。

ONE POINT 英単語
firefly ホタル
crucian carp フナ

探究のタネ
●ホタルの種類や生態についてくわしく調べてみよう。



▲幼虫放流体験（2024年11月）

君津市の人間国宝 松原伸生さんの「長板中形」

重要無形文化財

長板中形とは？

型紙を使った伝統的な藍染技法の1つで、糊を生地の表と裏に置き、その部分を白く染め残すことで模様を表すのが特徴です。江戸時代には庶民の浴衣生地として流行しました。この技法は、令和5年に重要無形文化財に指定され、その保持者（人間国宝）として市内在住の松原伸生さんが認定されました。

長板中形の工程

- ①布の生地を布海苔を煮溶かした液（海藻で作った糊）にひたして、天日で乾かす。
- ②生糊（もち粉＋石灰）を使い、布を板に張る。
- ③型付け糊（生糊＋米糠＋石灰＋赤い粉）を使い、型紙にへらで糊を置いていく（糊の部分は染まらない）。
- ④型付け糊を乾かしたあと、表裏の模様がぴったり合うように、裏面も同様に糊置きをする。
- ⑤大豆をミキサーにかけて豆汁を作り、石灰を混ぜてこしたものを布にしみこませ（地入れ）、天日で乾かす。
- ⑥生地を藍がめにひたして、染める（藍染）。
- ⑦生地を一晚水につけ、次の日、糊と余分な染液を水で洗い落とす。
- ⑧酢酸を混ぜた水につけて中和し色を定着させたあと、よく洗い、乾かす。



布海苔に使われる海藻は海から、豆汁に使われる大豆は畑から、自然の力を借りているんだね！

※本ページ⑥以外の写真は坂口恵撮影

長板の長さはどのくらい？

糊置きするのに、こんなに長いモミの木一枚板を使います。長さはなんと約6.5m。板2枚分で着物を作るのに必要な一反（12～13m）が作れます。長板中形は裏面もあるため、倍の約25m分の作業が必要です。



メッセージ 松原伸生さん



私の父の代に、長板中形の制作に必要な条件「日当たりのよさ・広い土地・きれいな水・静かさ」を求めて小櫃川上流の亀山地区に移住しました。

私も制作に打ち込めるこの自然環境がとても気に入っています。このすばらしい君津の自然を、みなさんと守っていきましょう。

NHK for School
ツクランカー
「伝統工芸②」



NHK for School
染め物とアルカリ性



世界の国々で使われる藍染

藍染の布は、エジプト、インドをはじめ、中南米やアフリカの国々で古くから使われてきました。紀元前1300年頃のエジプトのツタンカーメンのミイラにも藍染の布が使われていたと考えられています。藍（英語でindigo）は世界中で、多くの民族の生活を彩っています。

SDGs 川編



①水をよごさないように気を付ける

家庭で使われた水は、浄化槽か下水処理場できれいにされてから川や海に流されますが、限界があります。よごれや油が大量に川や海に流れこんでしまうと、環境や生物などに悪影響があります。特に油を使ったときには次のことに気を付けましょう。

A 残った油は熱いうちに、こし器に移し他の料理で使い切る。

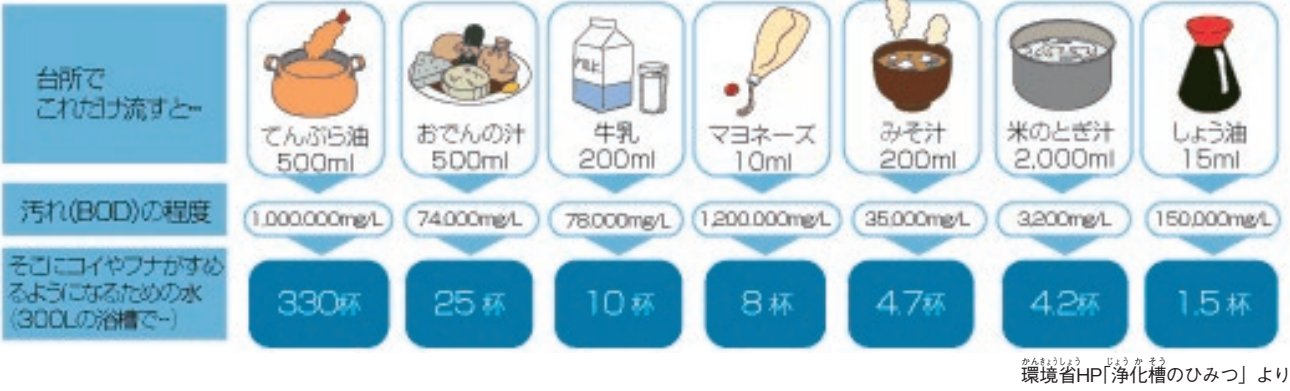
B 古い油は新聞紙など吸い取ったり、油を固める製品を使ったりして、可燃ごみに出す。

C お皿を水洗いする前に、できるだけよごれを古紙でふき取る。

地球の水はとっても貴重!

日本では水が豊かな国ですが、世界には水が不足している国もあります。限りある水資源を大切に使いたいですね。

JICA
世界に
つながる教室
(水と世界・ルワンダ・国際協力)



②川をきれいにする

[リンク](#)
P41「里山の管理」

各地で川や川の周りをきれいにしている活動をしている人や団体があります。



宮下川河川敷を地域の人が親しめる場所にするため、周南地区の「宮下緑地をきれいにする会」は、草刈りをしたり、ニッコウキスゲという花を植えたり、ごみ拾いをしたりしています。

③川に親しむ

清和や亀山など、君津市には川遊びができる場所がいくつかありますが、注意点に気を付けて楽しく遊びましょう。



▲2024年10月、清和小学校全校による清和県民の森の川（小糸川上流）の生き物調査。



[リンク](#)
P52「環境DNA調査」

川遊びの注意点

- ☐ 大人がいるところで遊ぶ。
- ☐ 岩や石があるところは、こけで滑りやすく、ぐらぐらして不安定。
- ☐ 流れが複雑で、塩水ではないため体が浮きにくい。
- ☐ 水の流れが速く、深みのあるところには近づかない。
- ☐ 水に入る時は「ひざ下まで」を目安とし、ライフジャケットを着用する。
- ☐ 天気や川の様子急な変化に気を付ける。

注意!

川の生き物は大変貴重です。つかまえた生き物は、「キャッチ・アンド・リリース」しましょう！

また、岩や石などを動かしたら、元の場所にもどすのがマナーです。



第4章 まち・里に生きるわたしたち



印刷版副読本の本ページには、詩「小さな渦巻」茨木のり子/作を掲載しています。
著作権の都合上、デジタル版副読本では掲載を見合わせています。