



森から海へ!
南川がつなく
カルチャー誌

07

JUNE 2022

TAKE FREE

自然と共に楽しく暮らそう
LET'S LIVE HAPPILY TOGETHER WITH NATURE

南川の生き物たち



アユ(通常)



20cm



サケ

70cm

南川での
大きさの目安です



20cm



アユ(婚姻色)



70cm

コイ



60cm

ナマズ



アカザ

10cm



20cm

ギンブナ



カマキリ/アユカケ

20cm



カマツカ

15cm

発行 合同会社おい町地域電力
企画・制作 こうなるjournal
web kj-iikawa.com

本誌は南川サイフォン式発電所の収益の一部を使って発行しています。

特集

鹿と私たちの暮らし



鹿

と私たちのくらし

ながよんこっよん♡

wrote: Shigeo Hagihara

南川流域に住んでいて、鹿を見かけたことがある人は多いと思います。川の土手や山ぞい、人の暮らす里でも見かけます。でも鹿が「身近に」なってきたのは、ここ数年の出来事です。
新聞やテレビでも報道されるように、野生鹿が農作物を食べてしまう被害が全国で報告されています。

ii川について

- 市町という捉え方ではなく、南川でつながっている流域は仲間と捉えています。
- 本質的な豊かさについて考えます。
- 南川流域には、どんなことが起こっているのかを伝えます。
- 人と人のリアルな繋がりを大切にしていきます。
- 自然環境を敬います。



もくじ

- 02 特集 鹿と私たちのくらし
- 07 福井県立大学生
今取り組んでいるテーマは？
- 09 南川流域 生態系
- 10 暮らしの知恵 よもぎ染め
- 11 オンラインイベント
「いいかわ、南川」報告
- 13 南川小水力発電の今
- 14 連載 南川流域の文化財
information



表紙イラスト 中野 光 (なかの ひかる)

福井市出身。地元を離れ、小浜水産高校(現:若狭高校)へ進学。福井県立大学海洋生物資源学部では、河川内の構造物がカジカの遡上に与える影響について研究した。
現在は福井県内水面漁連にて放流用アユの生産やウナギの調査、外来魚駆除などに携わる。趣味の絵描きは独学で、幼少の頃から続けている。魚の観察や博物館のボランティア、川の観察会の講師などの活動もしている。永平寺町在住。



よざえもん Cafe

福井県大飯郡おおい町名田庄納田終 57-4
0770-59-1135・090-2122-9393(萩原)

※ランチはご予約のみとなっております。
できるだけ1週間前までにご予約ください。

鹿のランチ

森んこでは名田庄の老左近(おいさこ)にある古民家カフェ「よざえもん」で鹿肉のジビエ料理を提供しています。鹿肉を美味しく食べて、鹿と人の暮らしを理屈だけでなく、お互いに生き、暮らすものとして、考えてもらえるきっかけ作りをしています。

delicious?
食べて考えよう

鹿



は有害?

嶺南の野生の鹿は、2010年頃は推定で35,000頭位いたというデータもあります。その後、有害動物として駆除されて少しずつ減っています。2019年頃は18,000頭くらいになっているそうです。

現在おおい町では、年間約1,000頭の鹿が有害動物として捕獲されて、ほぼすべてが焼却処分されています。その焼却は嶺南6市町共同で運営している焼却場で行われています。

私たちはその事実を知り、ショックを受けました。

野生の鹿が急激に増えて、人の暮らしに悪影響を及ぼしているのは事実です。なぜ鹿が急激に増えて、山を下りて人の暮らしの中に入ってくるようになったのか。その原因はまだはっきりとはされていません。私は鹿の暮らす森林のバランスがどこかで崩れたのだと思っと思っています。そしてその原因が全く人に無いとは思いません。

今は捕獲して数の調整が必要だと思えます。でも、人の暮らしに害を与えるから、捕って数を減らしてしまえ、ゴミのように焼却してしまえ。で良いのでしょうか。2019年に、私たちは「野鹿プロジェクト」という計画を立ててささやかな活動を始めました。この計画の目的は「鹿と人の暮らしが、どうあるべきかを考えること」です。

さらに、奈良公園にいる鹿と同じくらいの頭数の鹿を毎年 2000万円使って焼却してるんだよ〜 (福井新聞より)

年度	捕獲した獣の頭数	そのうちシカ	そのうちイノシシ	そのうちサル	被害金額(千円)	被害面積(ha)
2011	1,516	1,162	119	43	4,077	31
2012	2,193	1,537	400	53	2,254	10
2013	2,393	1,619	532	39	1,851	5
2014	2,201	1,658	328	58	1,125	4
2015	2,225	1,425	536	96	1,639	6
2016	1,811	1,073	547	60	1,263	5
2017	1,513	1,051	195	78	1,233	2
2018	1,566	1,011	324	66	1,772	3
2019	1,870	1,172	482	68	2,379	4

(おおい町農林水産課より)

ホカク数&農作物被害の金額

鹿について

食べ物

草木だけを食べます。1日で体重半分の量の植物を食べるといわれています。

大きさ

大きいオスだと、体重は約130kg肩高は130cm。本州では最大級の大型の草食動物です。

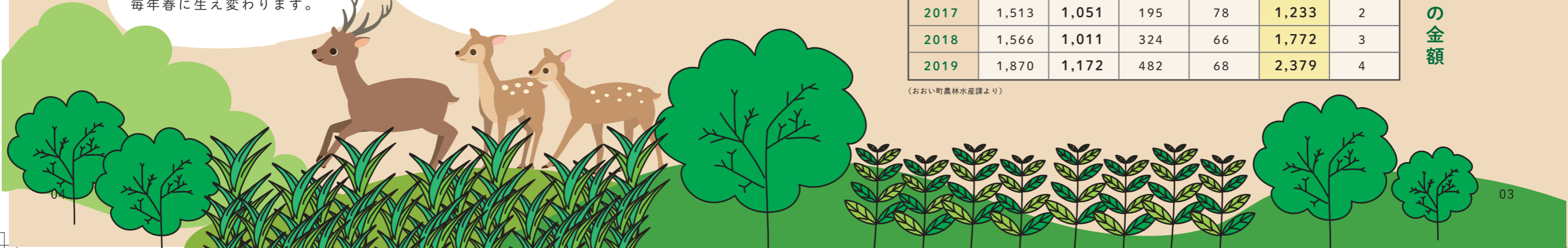
ツノ

ツノはオスにしかありません。大きいものでは80cmになり毎年春に生え変わります。

約80cm

むねと出産

メスは1年に1頭の子を産み、1年半で大人になります。一頭のオスと、数頭のメスで群れを作って暮らしています。





おさけいこほ



NPO 法人 森林楽校 森んこ
(しんりんがっこうもりんこ)
代表 萩原 茂男

1959年 大阪市天満生まれ
1997年 名田庄村(現おおい町)に1ター。森林組合で造林の仕事に従事
2005年 NPO 法人森林楽校・森んこを設立して、自然体験活動を始める
2009年 無住になった里山集落 老左近を活動拠点とする
「楽しみの力」でより多くの人たちが笑顔で暮らせる地域を作りたいと活動しています。



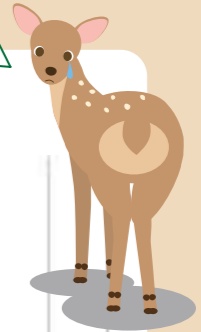
その野鹿の森には、牧場が隣接されています。森で自然繁殖した鹿を、牧場に追い込んで鹿の頭数管理と健康管理をして、鹿の生態の研究をします。研究だけではなく、鹿の利用もします。安全な食用肉として、また、皮や角の加工品も販売します。地域の活性化や観光資源にもなる牧場です。名付けて「野鹿牧場」です。夢のまた夢のような構想です。でも、いつかはこのような森や施設ができると信じています。

日本は世界有数の森林大国です。その森を維持してきたのは、まさに日本人が育んできた森を畏敬する文化です。里山の風景はその文化の象徴でもあります。

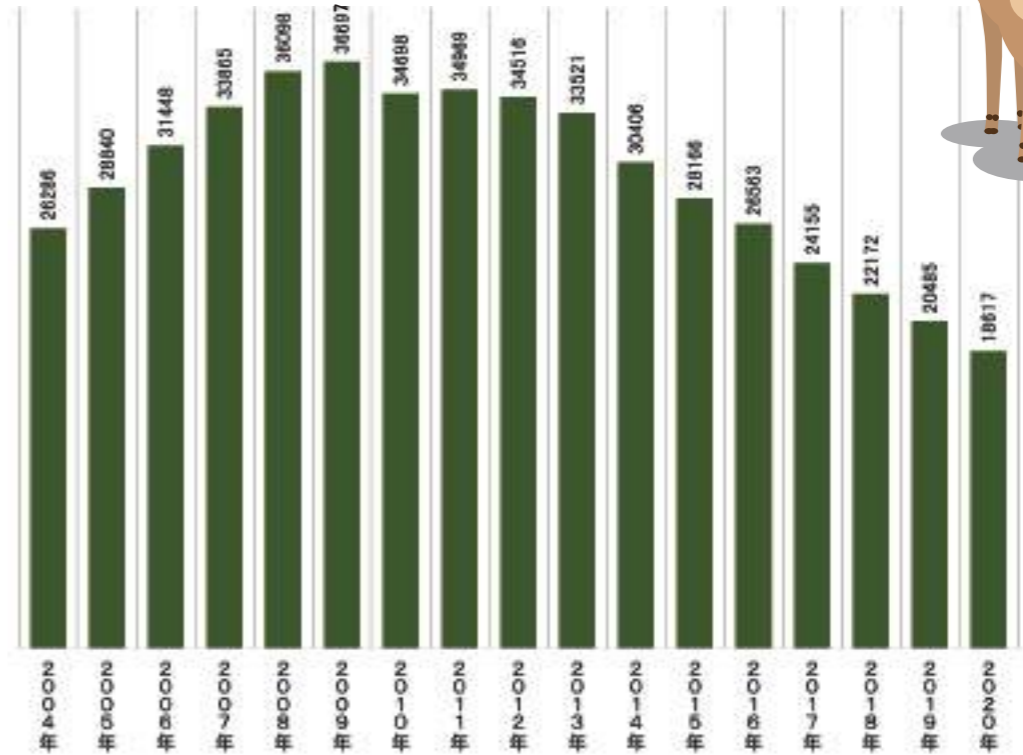
ひよつとすると今、里に現れている鹿たちは、私たちに自然と共に暮らすあり方を、「きちん」と考えなさい」と伝えてくれているのかもしれない。

森林楽校・森んこは野鹿プロジェクトを通じてそのことをより多くの人々と話し合い手探りの活動をしていきたいと思っています。

2010年頃をピークとして数が減っているのは、
獣害として駆除されているからなんだよ～



嶺南の鹿の頭数 (推定)



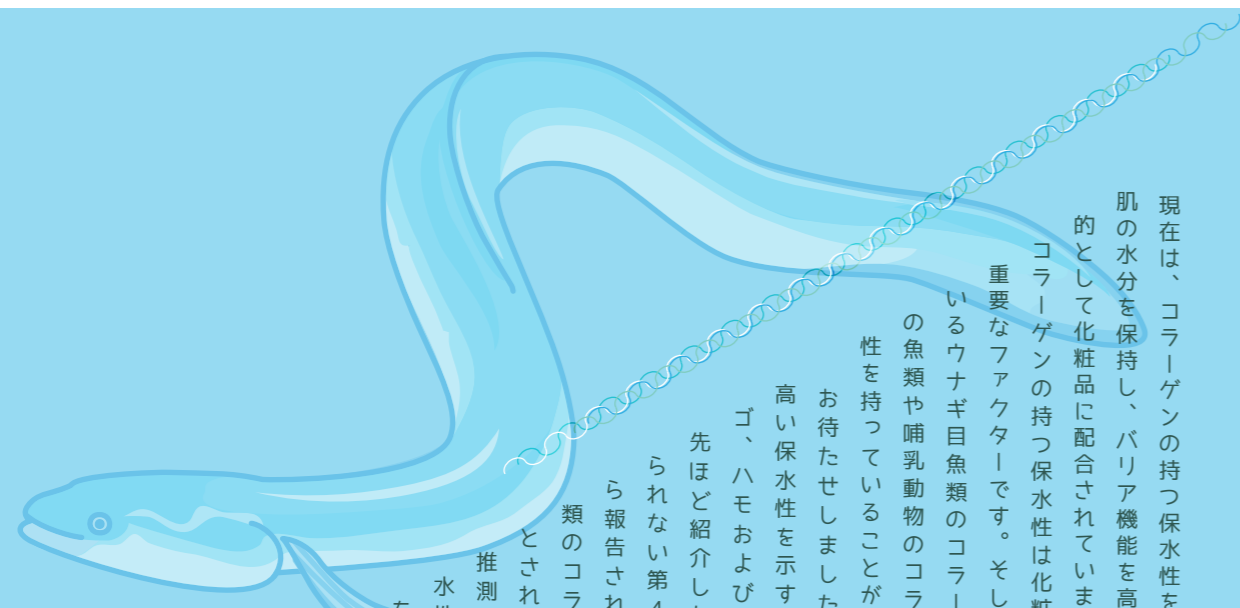
第五期 福井県第二種特定鳥獣管理計画(ニホンジカ)より

鹿は森林の生態系でとても大きな影響力を持つ生き物です。鹿と人の暮らしを考えることは、森林の生態系や森と人の暮らしを考えることでもあります。

この野鹿プロジェクトには、夢のような大きな目標があります。南川の上流域に鹿が里に下りてこなくても、ゆったりと暮らせる森を、私たちが作るのです。鹿が暮らせる森はきつと豊かな森です。ドングリができるナラやシイなどの広葉樹、ヤマツバキやサカキなどの照葉樹など、多様な植生があり、虫や鳥などの多様な生き物も暮らせる森です。その森は、栄養たっぷりの土を育み、豊富な水源を涵養でき、きれいでたくさん生き物を育てる川を作ることできるでしょう。そんな川は豊かな海を育てます。そして、豊かな人の暮らしを作ります。

南川流域の学生さん！
今取り組んでいる
テーマはなんですか？

ウナギ目魚類 コラーゲンの 秘密



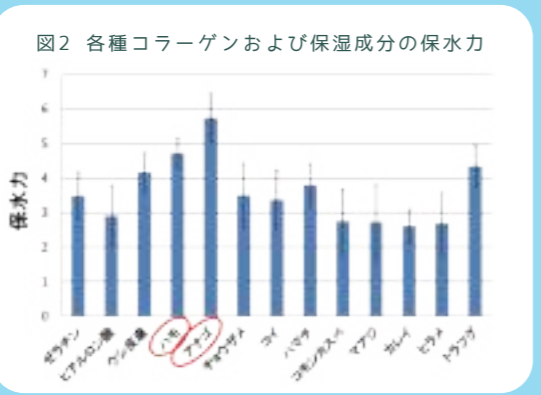
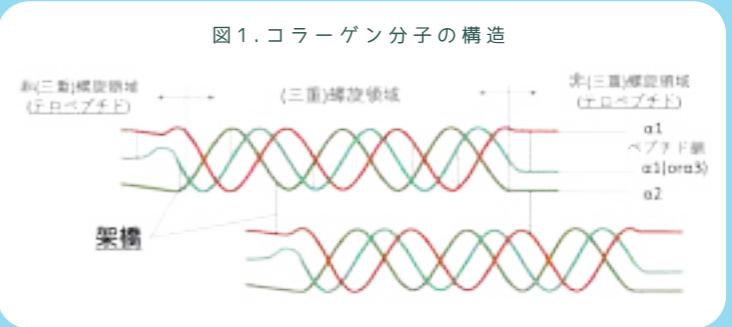
こんにちは。福井県立大学大学院食品化学研究室の森本光と申します。今回は読者の皆様に、私が研究している「コラーゲン」について紹介したいと思います。コラーゲンは、動物の体を構成するタンパク質の一種で、筋肉や皮膚、骨など広く分布し、体のタンパク質の約1〜4〜1〜3を占める最も豊富なタンパク質です。コラーゲンの働きは、体や臓器の枠組み保持、物質の透過の制御、組織の弾力（クッション）付与など、重要かつ多様です。そのため、不足すると、関節痛や骨粗しょう症、しわの発生などを引き起こします。

コラーゲンは、アミノ酸が結合して出来たペプチド鎖3本が、らせん構造を形成して出来ています。このペプチド鎖はα鎖と呼ばれ、ウシやブタなどの哺乳動物ではα1、α2の2種類、ほとんどの硬骨魚類はα1、α2、α3の3種類のα鎖を持っています。

現在は、コラーゲンの持つ保水性を利用して、肌の水分を保持し、バリア機能を高めることを目的として化粧品に配合されています。ですので、コラーゲンの持つ保水性は化粧品にとって大変重要なファクターです。そして、私が研究しているウナギ目魚類のコラーゲンは、その他多くの魚類や哺乳動物のコラーゲンよりも高い保水性を持っていることが報告されています。

お待たせしました。私の研究の紹介です。高い保水性を示すウナギ目魚類（ウナギ、アナゴ、ハモおよびウツボなど）のコラーゲンは、先ほど紹介したα1〜3鎖と異なる、他には見られない第4のα鎖（α4）を持つことが古くから報告されていました。このα4がウナギ目魚類のコラーゲンの保水性の高さに関連していると考えられています。α4に関する知見は少なく、推測の域を出ません。私はこのα4を持つ、保水性に関係すると思われるアミノ酸の割合などを分析し、何故ウナギ目魚類コラーゲンが高い保水性を示すのかを解明するための研究を行っています。

コラーゲンは化学修飾することで、ある程度の性質を変化、向上させることが出来ます。ウナギ目魚類のコラーゲンの保水性が、化学修飾で再現できるものであるならば、



福井県立大学大学院 食品化学研究室
森本 光
愛知県みよし市出身です。食べるのが大好きです。将来は旅行やふるさと納税等で全国ご当地の食べ物を制覇したいです

このコラーゲンは、アミノ酸が結合して出来たペプチド鎖3本が、らせん構造を形成して出来ています。このペプチド鎖はα鎖と呼ばれ、ウシやブタなどの哺乳動物ではα1、α2の2種類、ほとんどの硬骨魚類はα1、α2、α3の3種類のα鎖を持っています。

コラーゲンは、アミノ酸が結合して出来たペプチド鎖3本が、らせん構造を形成して出来ています。このペプチド鎖はα鎖と呼ばれ、ウシやブタなどの哺乳動物ではα1、α2の2種類、ほとんどの硬骨魚類はα1、α2、α3の3種類のα鎖を持っています。

コラーゲンを補う目的で配合されています。しかし、コラーゲンはその分子の大きさから皮膚を透過することは出来ません。

コラーゲンと聞くと、読者の皆様は何を思い浮かべますか？一番に浮かぶのはやはり化粧品でしょうか。実際、コラーゲン配合を謳う化粧品は広告でよく見かけますよね。コラーゲンは当初、老化した皮膚に直接塗布することで、減少したコラーゲンを補う目的で配合されていました。しかし、コラーゲンはその分子の大きさから皮膚を透過することは出来ません。



暮らしの知恵

よもぎ染め

薬草や、草餅にも昔から使われ、馴染みのあるヨモギ。もちろん南川でもたくさん見られます。暮らしの布を染めるにも、昔からヨモギは親しまれてきました。

春の新緑で染めることのできる美しい萌黄色に、五月頃になると若竹色に時期により変化します。

季節の変化を観察しながらヨモギの時期にはたくさん採取しヨモギのある暮らしを楽しんでみてはいかがでしょうか？

材料

- ・よもぎの葉（染めたい布の2〜5倍の重さの量）
 - ・布・銅・ボール
 - ・菜箸（長めが使いやすいです）
 - ・媒染剤（ミョウバン、鉄、銅など）
 - ・ゴム手袋（必要であれば）
 - ・天然繊維の布（綿、麻、ウール、シルク）
- *シルクやウール、使い込んだコットンは染まりますが、新品のコットン、麻はそのまま入れてもほとんど染まりません。豆乳を使ってたんばく処理が必要になります。

シルクやウールが染まりやすくておすすめ！

染め方

- ① 摘んできたよもぎを洗い、茎やゴミを取り除き、小さく切ります。
- ② お鍋によもぎと、よもぎがひたひたになるくらいの水を入れて、沸騰後中火で30分くらい煮込みます。（重曹を少し加えて煮込むと、緑の色素が出やすくなります）
- ③ 布などでこして、よもぎを取り除きます。
- ④ よもぎの染め液に染めたい布を入れて中〜弱火で20〜30分煮染めます。火を止めて30分〜1時間放置冷却します。
- ⑤ みょうばんを溶かした媒染液に4を浸し、10分ほど弱火で加温します。
- ⑥ 媒染した布を再び染液に10分浸します。
- ⑦ 水洗いし陰干しします。完成です。



南川流域 生態系

海と川をつなぐ南川の天然アユ

南川の代表的な魚といえば何でしょうか？それは、もちろんアユです！毎年4〜5月は、小浜湾で育ったアユが南川を目指して活発に遡上している時期です。

ここ南川は、釣り人が選ぶ天然アユのぼる100名川に選ばれており、県内では他に北川・九頭竜川が選ばれています。この天然アユとは何でしょうか？

現在、日本の多くの川では河川漁協組合の放流によって、大型ダムがある川の上流でもアユを釣ることができます。本来、魚道の設置がむずかしい大型ダムの上流では、アユがダム上流へは遡上できないため、アユは生息していません。ダム上流のアユは、人間の手によって移植されている「放流アユ」なのです。



(図1)南川の天然アユ



QRコードから天然アユが南川を遡上していく様子をご覧ください。



天然のアユは、秋に川の中下流域で産卵し、ふ化した仔魚は河口近くの沿岸域で成長し、春に河川を遡上して川で成長し、秋に産卵して一生を終える。年魚（寿命が1年の魚）です。つまり、冬に沿岸域で育ち、春に川を遡上してアユが「天然アユ」なのです（図1）。そのため、南川の天然アユを守っていくためには、海と川を自由に行き来できる環境の保全だけでなく、南川と小浜湾の両方の生息環境を保全していく必要があります。

近年、日本海側の河川では天然アユの減少が大きな問題となり、アユ釣り客が減少し南川でも天然アユが少なくなってきました。そのため、2020年から若狭河川組合と県立大学では、アユの産卵場の造成や魚道の改修さらには若狭高校とも連携した人工授精による南川天然アユ復活プロジェクトを開始しました。

昨年は数十年前ぶりに天然アユの大量遡上が見られ、釣り人だけでなく、橋からアユを眺める人も多く、天然アユが多かった頃の南川が思い出されました。天然アユの復活は、南川流域を活性化するだけでなく、南川への関心・興味を高めることにもつながります。

今年も、アユの友釣りや投網の体験会、人工産卵場造成の体験会を予定しています。ぜひ皆さんも南川の天然アユと遊んでみませんか！

原稿/田原大輔 (福井県立大学) デザイン/おかの (PALETTE)

ディスカッションで出た主な意見

- ・小浜市には今どれほど川に対して意識を向けている人がいるのか
- ・自然と暮らしの関わりに気付いているか
- ・幼少期の自然との関わりをもっと気楽に増やせないか
- ・自然での遊び方を大人も子どもらしく学ぶ場を作れないか

これからしたいアクション

- ・「ii川」で南川の思い出を語るコラムを継続して掲載する
- ・動画で川の定点観測をする
- ・南川のMAPを作ってツアーをする
- ・鮎を食べるお食事イベントをする
- ・大人と子どもの川遊び会を作る
- ・川を作る源流の森へ！遠足をする
- ・誰でも気軽に使いやすい、田舎の拠点作りをする

つくります!!!

川を楽しもう!
もっと知ろう!

川のイベントあります!

7/30
(土)

南川でアユの友釣りをして食べよう!

南川があるのに、アユを釣ったことも、食べたこともないなんてもったいない!!!
ちょっと難しいと思いがちなアユの友釣りですが、釣り名人さんが一緒だから大丈夫◎
上手になるコツを教えてくださいながら、釣りを体験してみましょう!

時間 / 9:00~12:00 (予定)
場所 / 小浜市深谷 10-1-3 ※中名田地区の友愛園さん裏の南川です
参加料 / 無料 (小4~6年生を優先します)
定員 / 10名 ※申込者多数の場合は抽選いたします。
主催 / 若狭河川漁業協同組合 (共催 / こうなる journal)

詳しくは
Facebookで



8/6
(土)

土中環境再生 ~川の伏流水を呼び戻そう~

全国的にワークショップを開催している「大地の再生」から、今回は珍しい川でのワークショップ。南川の伏流水を戻す岩おこしをやりま。

時間 / ①今西友起氏 講演会 10:30~
②伏流水を呼び戻す岩おこしワークショップ 午後
場所 / ①おおい里山文化交流センターぶらっと ②南川上流
参加料 / ①無料 ②おおい町・小浜市以外の方: 無料、それ以外: 5千円
定員 / 約20名
主催 / ①県農林水産支援センター②伏流水復活イベント実行委員会
(共催 / こうなる journal)

お申し込みは
こちらから!



8/21
(日)

南川わくわく体験! とあみ講座&生き物調査

時間 / 9:00~12:00 (予定)
場所 / 南川 (高速道路の高架下付近) 現地集合
参加料 / 千円 (小4~6年生1名と保護者1名: 保険料込み)
定員 / 10名 ※定員になり次第締め切ります。
主催 / 南川ラインレスキュー隊

お問合せは
こちらから!



オンラインイベントを開催したときの報告です

2022.3/27 「いいかわ、南川」

まずは3名のご講演から

田原先生から南川の生態系の話をしていただき、南川が今いかに希少な自然環境のもと、美しさを保っているのか、源流にある環境危機など、現状と問題について深く広く知ることができました。廣水氏には「サステナブルとはいえ、あなたは何を持続可能にしたいのか」との問いかけから、そばにある人、自然、社会などへの自分の働きかけをどうするのか、目線を変えたお話をいただきました。

高野氏には、南川流域に引っ越してきてから気づいたことを中心に、well-beingを踏まえた暮らし、暮らしがある環境と、これからの南川でやってみたいことなどをまとめたお話をいただきました。後半は参加者のみなさんで45分のディスカッションをしました。(下のグラレコ参照)



米グラレコは岩崎かおりさんに書いてもらいました! 岩崎さんどうもありがとうございます!



いわゆる周山街道沿いに丹波（京都）から伝播してきた行事と伝えられる松上げは、おおい町の名田庄や小浜市中名田、口名田で裏盆の行事として行われています（※現在は8月23日に近い土曜日に実施する地域も多い）。藁などを詰め、御幣を立てた朝顔形のモジと呼ばれる籠を頂上につけた柱を河川敷に立てて固定し、柱の足元からモジに向けて火のついたジン（小松明）を投げ上げ点火させる行事で、暗い夜空に弧を描き投げ入れられる松明の火は美しく、モジに詰めた稲藁に着火して燃え上がる様子は必見！

松上げ

連載

南川流域の文化財 4

南川流域で今なお守られている社寺や仏像、お祭り等の様々な文化財、後世に伝えるための活動が進められている若狭瓦や茅場などがあるのを存じだろっか。この連載では、そういった南川流域の文化財等を紹介していきます。

原稿 高野哲矢

次号予告

特集 海のアユ!?

- ・鮎釣りイベントなどの報告
- ・南川のお話し ・暮らしの知恵
- ・南川の生態系 ・流域の学生さんの研究

- ◆魚見栄美（編集長・デザイン）
こうなる journal の活動がどうとう誌面を飛び出してきました。イベントの次は、ドキュメンタリーを作りたいなど思っています。いろんな人が関わってくれて輪がひろがってきました！うれしいー！！
- ◆おかの（デザイン）
5月の連休中に原付一人旅で鯖江まで行ってきました。時速30kmで自然の中を風を受けながら見る景色は、車や電車での移動とはまた違った趣を感じます。楽しかった！次はどこに行こうかな？
- ◆清水亜土（デザイン）
今回「よもぎを染める」について記事を書きました。染めは難しい側面もあるけれど、自然をいただくという感覚で、難しくは考えず簡略的にできるのも魅力の一つ。料理をするように気軽に試す機会になれば嬉しいです。
- ◆田原大輔（監修）
笛も吹かない、お祭りの無いGWも3回目。GW中に遠出はしてみたものの、どこに行っても渋滞、人混みだらけ。今年は多くのお祭りが再開されている。来年こそ、お祭りが再開されることを楽しみに！

編集後記

- ◆chichi（リーダー）
奈良公園へ行ってきました。鹿の愛護会の方が「奈良公園の鹿は特別なんですよ」と、公園の鹿が世界的にも珍しい事を、現場での目録でお話ししてもらいました。やっぱり、現場へ行かないと、人から聞かないと…。心にしみ込む情報が大切ですね。
- ◆高野真由美（デザイン）
春になり木や草花がキラキラしているのを感じると、それだけで楽しくなります。だから最近は大抵いつもウキウキしています。ウキウキを感じている自分に気づくとさらにウキウキします笑。自然ってすごいな～
- ◆高野哲矢（ライター）
連休あたりから観光客の方も少しずつ戻ってきているように感じます。今年は放生祭もありそうだし、南川流域各地のお祭りや行事もあることを願って、地域の文化を直接肌で感じる事ができたら良いと思います！
- ◆新野智美（アシスタント）
今年は家庭菜園をしてみようと思い、ミニトマトなど3種類の苗を植えてみました。成長を楽しみにしていたある朝、そこには茎だけの苗たちが…。鹿さん、おもしろかった？（泣）
- ◆細井公富（監修）
自宅の周りにはたくさん自然があり、季節の草花や虫、野生動物を楽しめます。でも、距離が近すぎると悪いことも。この季節は毎年、うちのネコがノミを連れてきます。お尻を掻きながら、これも自然だと感じています。

発行元：合同会社おおい町地域電力
福井県大飯郡おおい町名田庄納田終58-16
編集：こうなる journal
デザイン：アンドブレイス、タネまきデザイン、DODO PALETTE
協力：おおい町、里山ねっこ

小水力発電の今

12月21日より発電所の本格的な運営が始まりました。一年を通じて水量などを確認しながらより安全に、より安定した発電ができるようにハード・ソフト両面で細かな調整をしていきます。

自然は常に変化します。その変化をしっかりと理解し把握することが大切です。

20年～30年と長い間の発電を可能にするには、川や森林の環境の保全も欠かせません。

南川サイフォン式水力発電所は、自然から学び、自然の力を利用させてもらって発電事業を行っています。これからも、常に自然に謙虚に寄り添いながら発電事業を行っています。



発電所お披露目の報告



令和3年度 名田 小学校3年生 原画

4月16・17日と、発電所の一般見学会を開催しました。16日には、名田庄小学校の児童が描いた壁画の除幕式も執り行いました。

この様子は、NHK・福井放送・チャンネル0などのテレビでも放映され、2日間で、県内外から77名の来所をいただきました。

今後も、視察や見学の受付をしています。お問い合わせは、合同会社おおい町地域電力事務局 080-4252-1236(吉川)・090-2122-9393(萩原)までご連絡ください。

writer / 萩原
design / Ado Shimizu (DoDo)