



森から海へ!
南川がつなく
カルチャー誌

10

MAY 2023

TAKE FREE

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

発行 合同会社おおい町地域電力
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
南川を見守る



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 南川を見守る
- 07 福井県立大学生
今取り組んでいるテーマは？
- 09 人間の営みのスケール
- 10 南川の生き物 いさざ
- 11 南川サイフォン式小水力発電Q&A
暮らしの知恵
- 12 ミツバチとの暮らし
- 13 「ミライにつなぐ南川」ご報告

information

表紙イラスト まるなが

南川とその周囲に広がる豊かな自然に触れて癒され、そして層と人々の暮らしにまつわる歴史を知り、人間の営みに思いを巡らせました。水や時・季節が流れ、つながり、移ろう。わたしたちもその中で何かを求めながら漂っている。名田庄滞在中に膨らんだ、そんなイメージを表現しました。

※ P9では、コラムも書いてくださっています。

南川を見守る

子どもの頃は南川で泳ぐ夏休みがとても楽しみでした。泳ぐ前には必ず川を見て、水が減って水流が緩やかなのを確認し、泳ぐかどうか子どもで相談して、更に大人が再確認してから泳ぐ、というようにしていました。そして南川で遊ぶ時は、「川にいく！」と必ず大人に告げ、誰かについてきてもらうというのがルールでした。「畑したいのに！」と少し文句を言いながら、祖母が日傘を片手に子どもたちの後ろをついてきて、子どもたちが泳ぎ始めると時々大きな声で「そっちは泳いだらあかん！」「カッパに足引っ張られるで！」と脅し、子どもたちに注意を促してくれました。そうして川で泳いだ体験が、川を見守る目を育ててくれた気がします。日々の川の変化を知り、危険な地形や時期を知り、生き物の世界に触れる。見守る目は、川にふれることから芽生えていきます。

見守る 人たち

ここには書いてありませんが、河川の土木工事をする事業者や、南川の管理者である福井県なども、川を見守る団体どうして情報共有しながら、連携して川を見守っています。川は環境は上流と下流、時間帯、時期によって全然違うので、流域を行き交う住民による見守る目がとても重要になってきます。

小水力電力事業



地形を活かした自然エネルギー。売電して得た収入の一部を地域活性化として還元しています。



この川も、その売電した収益から発行しています!

若狭河川漁業協同組合



天然鮎を増やす取り組みや遊魚のための河川管理だけでなく川に親んでもらうため、親子釣り体験なども開催。

福井県立大学 海洋生物資源学部

地域の各団体などと連携して南川流域の研究や教育活動などを行っています。

南川ラインレスキュー隊



南川を未来へ繋ぐ活動をしています。流域の小学校などで安全な川遊びの体験をしたり、民間業者と協力して川の清掃活動などを行っています。

南川流域の小学校

南川流域の小学校※では、サクラマスの稚魚飼育やアユの放流、南川の清掃活動などを行っています。



※ 雲浜小・今富小・口名田小・中名田小
名田庄小 ●の印の場所

水辺の小わざ魚道

いろんな種類の魚の営みを見守る生物の多様性を尊重した魚道。堰堤のカタチにいろんな工夫があるので、どんな生物も遡上(そじょう)しやすい。



坂本川

堂本川

田村川

若狭河川漁業協同組合

ここ数年、
「南川の鮎は、釣って楽しく、食べておいしい!しかも天然!」
と、釣り人に南川ファンが増えているのをご存知ですか?

南川は鮎釣りに適したポイントが中流から上流、支流へと分散して複数あり、水深も深すぎないので、昔から釣り人に人気の川でした。そのため毎年春には遊漁のために琵琶湖産の鮎を放流してきたのですが、琵琶湖産の鮎は海で生き残れないため翌春に南川へ戻らないので、毎年放流し続けなくてはなりませんでした。

そこで南川の遊魚を見守る若狭河川漁業協同組合では、令和2年から琵琶湖産の鮎の放流をやめ、福井県立大学と連携して、天然鮎を取り戻す事業を立ち上げることにしました。天然鮎だと稚魚は翌春に南川へ戻るので、毎年放流する必要がなくなるのです。

南川の天然鮎から採卵して孵化させた稚魚を放流したり、鮎が産卵しやすいように産卵場を整備したり、鮎の遡上を手助けしたりして、天然鮎の育成に取り組んできた結果、令和3年には従来よりも多くの天然鮎が遡上し、今年の令和5年には、令和3年を超える天然鮎が遡上してきています。

さらに近年は若狭地域に大きな災害が少なく、山の木々が大きく成長し、山の保水力が高まったことで、川の水が豊かに美しく回復し、おいしい鮎が育ちやすい環境条件が揃ってきたように思います。

そして次はこの回復しつつある環境を継続維持するため、少しでも多くの関心を持つ人を育てるのが課題です。

河川組合では未来を見据えて、今後も親子釣り体験教室などを実施しながら「自然の恵みは、山から川、海へ流れるもの」という、“流域全体”で自然環境を見守る活動を続けていきます。



南川ラインレスキュー隊

南川ラインレスキュー隊の名前の意味は3つあります。

- 1. 南川を未来につなぐ
- 2. 仲間のつながり
- 3. 流域のつながり

この3つを意識して美化活動や体験などを通じて「南川はいい川だ!」と感じてもらえるような活動をしています。



活動が始まったのは2016年、当時の学生に「南川は草ぼうぼうでゴミだらけ、行ってはいけない川」といわれ、私たちが子どもの頃に遊んでいたきれいな川、楽しい川というイメージが真逆だということに危機感を持ったのがきっかけでした。

“危険を知らないことが一番危険”。南川にどんな危険があるのかを知ること、安全に楽しむため準備があることを体験してもらっています。

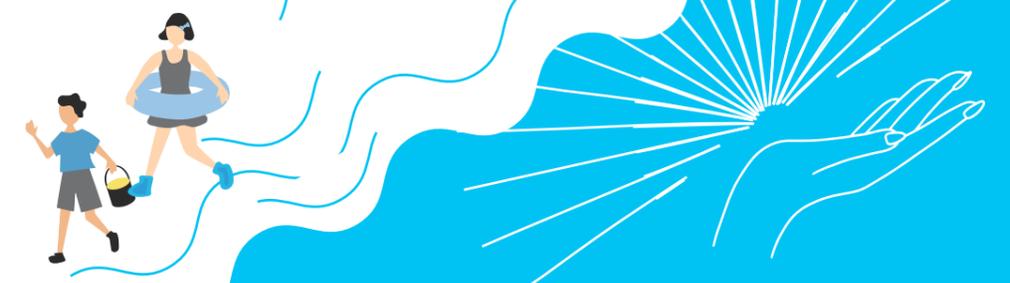
子どもたちに、地域のそばを流れる南川をフィールドで、福井県立大学や自然体験活動の団体と連携しながら、南川の「環境」「治水」「利水」の役割を教えます。

水質検査や生き物調査できれいな川であることを知り、南川での遊び方、漁具の使い方、産卵する場所(今富小学校の前の川の場合など)を知り、さらに南川でとれた鮎を自分たちで串に刺し化粧塩して食べるなどの、おいしい体験を通して、生命の営みを実感し川を大切にする気持ちを育みます。



南川ラインレスキュー隊の活動を通じて南川のことを知った子どもたちから「南川は今富の宝だ!」という声が届きます。

子どもたちに地域の人や川漁師、専門家などのさまざまな人が川の暮らしや歴史、自然観を伝え、川に関わる人との出会いとつながりを持たせ、未来でまた出会えるようにタネまきをしています。



郷土料理「サバへしこ」の健康機能を探る

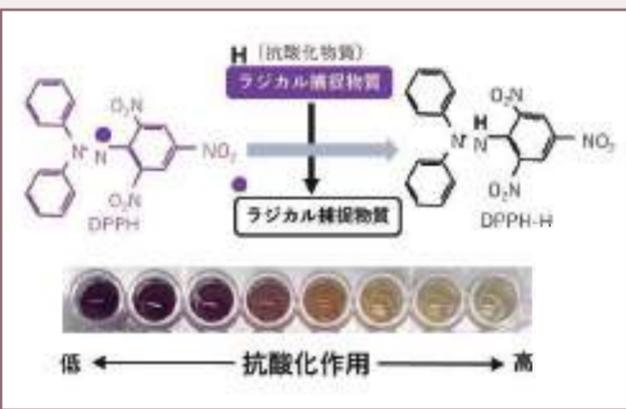


古くから地域の人に愛される発酵食品「サバへしこ」

こんにちは。福井県立大学食品工学研究室の北出真子と矢野幹季です。皆さんはサバへしこを食べたことはありますか？サバへしこはサバの糠漬け発酵食品で、生のサバを塩漬けした後、米糠に漬け、半年から1年ほど発酵させた郷土料理です。主に福井県の若狭地域や越前海岸地域で製造されており、サバへしこ独特の風味と深いうま味により多くの人に愛されています。

今回は、私たちの研究室で行っている「サバへしこ」の健康機能に関する研究をご紹介します。

(北出)私たちの研究では、サバへしこの発酵に関わる微生物を調べ、健康に有効な微生物発酵産物を検索することを目的としています。現在小浜市田鳥のへしこ蔵に協力をさせていただき、調査用のサバへしこの製造を行っています。発酵経過ごとに糠を回収し、次世代シーケンサーを用いて細菌叢の解析を行ってみたいところ、発酵開始当初にはほとんど検出されなかった好塩性乳酸菌が、発酵から数ヶ月で増殖し、糠内では優先種として存在していることが明らかとなりました。へしこ成分を質量分析装置 (capillary electrophoresis mass spectrometry: CE-MS) で調べた結果では、好塩性乳酸菌の増殖に伴って、乳酸や酢酸などの有機酸が糠に蓄積していることが確認できました。



これらの有機酸は、腸内環境の適正化に有効な成分として知られており、腸管細胞の活性化や有害菌の増殖を抑制する効果が期待できると言われています。また、1年以上発酵した糠ではアミノ酸合成に関わる好塩性細菌や「うま味」と関わりが深いアミノ酸の増加が認められたことから、サバへしこのうま味に関わる微生物と発酵産物が明らかとなってきました。

今後、サバへしこの特徴的な微生物発酵の解析を進めることで、おいしさと健康機能の秘密を明らかにしていきたいと思えます。

(矢野)私たちは、サバへしこが有する抗炎症・抗酸化作用に関する研究を行っています。ヨーグルトや麹などの発酵食品が体に良いというのは広く知られていますが、サバへしこはどうでしょうか。これまでの研究で、サバへしこには、高血圧を下げる効果や血中コレステロールを減らす効果が明らかになっています。私たちは、サバへしこから水溶性成分と脂溶性成分を抽出し、抗炎症・抗酸化作用を調べたところ、これらの成分では高い抗酸化作用が確認できました。抗酸化作用といえば、ワインに含まれるポリフェノールやレモンに含まれるビタミンCによるアンチエイジング効果などが挙げられます。

今回、抗酸化作用が見られたことから、先述のような微生物発酵産物などのサバへしこ由来成分にもアンチエイジング効果があるかもしれません。今後はサバへしこの成分をクロマトグラフィーという手法を用いてさらに細かく分離・抽出して、どのような成分が抗酸化作用に関わっているかを調べていきたいと思います。



へしこ糠のサンプリングの様子

PROFILE

福井県立大学 食品工学研究室
北出 真子
 滋賀県米原市出身です。今年で23歳になりますが、未だに郷土料理の鮎寿司を食べたことがないので今年こそ挑戦します。

福井県立大学 食品工学研究室
矢野 幹季
 埼玉県出身です。大学ではバレーボール部に所属しています。運動をすることが好きです。

デザイン/おかの(PALETTE)

人間の営みのスケール

小雪舞う2月、
はじめて嶺南を訪れた。

古民家「よさえもん Cafe」でごはんをいただく。
鹿や猪の肉は臭みがなく柔らかい。有機のお米や自家製味噌に平飼卵。もちろんべしこやお刺身も。すべて数kmの範囲で育まれた山の幸・海の幸は絶品で、そして愛おしい。

南川沿いを散歩しながら、地域の方のお話を聞く。この川は雑誌や映画がつけられるほど愛されている。少し登ると、みんなが思いとお金を集めてつくった小水力発電施設がある。そうか、食だけでなくエネルギーも地産地消にできるのかもしれない。



数日間、山と海に囲まれてゆったり過ごしながら考えた。ふだん都心部に暮らすわたしは、どこか遠くの巨大なシステムでつくられた食べ物とエネルギーで生きている。時間的・空間的に人間の営みのスケールに合う食やエネルギーって、どんなものだろう。そしてこの豊かな風景をずっと残すにはどうしたら良いだろう。

こんどは初夏に蛍を見に来よう。

原稿：まるなが

1990年生まれ。いつかは移住して晴耕雨読の生活を送りたいと思いつながら、現在は東京都在住。大学では建築を学び、卒業後は環境系のNGOに勤務。その傍らで、いろいろなまちを歩いて絵を描いたり文章を書いたりしています。哲学と物理学に関心があります。



南川の いさざ 物

No3
いさざ (シラウオ)

あれから十年経ち、南川からいさざが減って、それを獲る漁師も数名、やぐらも一基のみと聞く。小浜の風物詩と言われたいさざ漁はもう見られなくなってしまうのだろうか：

私は魚やダイビングの勉強がしたくて、地元である福井市を飛び出て小浜水産高校（現：若狭高校）に進学した。当時、嶺南地域は敦賀くらいしか訪れたことがなかったため、小浜への進学は「遠い異国の地」への旅立ちのような感覚があった。

小浜での生活が慣れた頃、南川に架かる橋を通った際に波消ブロックの上に組まれた「やぐら」を発見した。後で知ったのだが、どうやら「いさざ」という魚を獲るために設置されたものらしい。

市場に行くとき色味のひよろつとした見慣れない魚が容器の中でひしめき合っている。これが人生で初めて見たいさざであった。福井市内ではそもそも活魚を販売していることが少ないため、市場に生きている魚が並んでいることに驚いた。

絵・原稿 / 中野光 (なかのひかる) 1996年生まれ



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。



ミツバチとの暮らし

吉田輪佳奈

私たちが養蜂を始めたきっかけは、おおい町まちづくり政策事業の一つとして開かれていた養蜂講座です。

幼い頃、実家でミツバチの自然巣から蜜を採っていたこともあり、ミツバチに対しては馴染みがありました。

最初はハチミツが自分の家の巣箱から採れたらいいなと言うくらいの思いでしたが、巣箱一つを譲り受け実際に飼ってみると、ミツバチはとても可愛らしく、特に花粉を集め両足に花粉団子を付けて帰ってくる姿は本当に健気で、ずっと見ていることが出来ます。

少し勉強もすると、ミツバチは生まれてからの日数によりそれぞれ役割があることが分かりました。

巣の手入れ→子供の世話→巣作り→巣の門番→花粉や花の蜜集めだそうです。とっても働きものですが中にはサボっているように見えるものもいてなんと愛嬌があるのです。

暑い日は扇風機のように羽根で扇ぐ姿がみられ、その季節や状況に応じた営みから自然との調和を感じます。

ミツバチを通して私たち人は、自然から多くの恩恵を受けていることにあらためて気づかされ、この小さな生き物たちが見せてくれる自然と調和する世界を、大切にしていきたいと感じています。

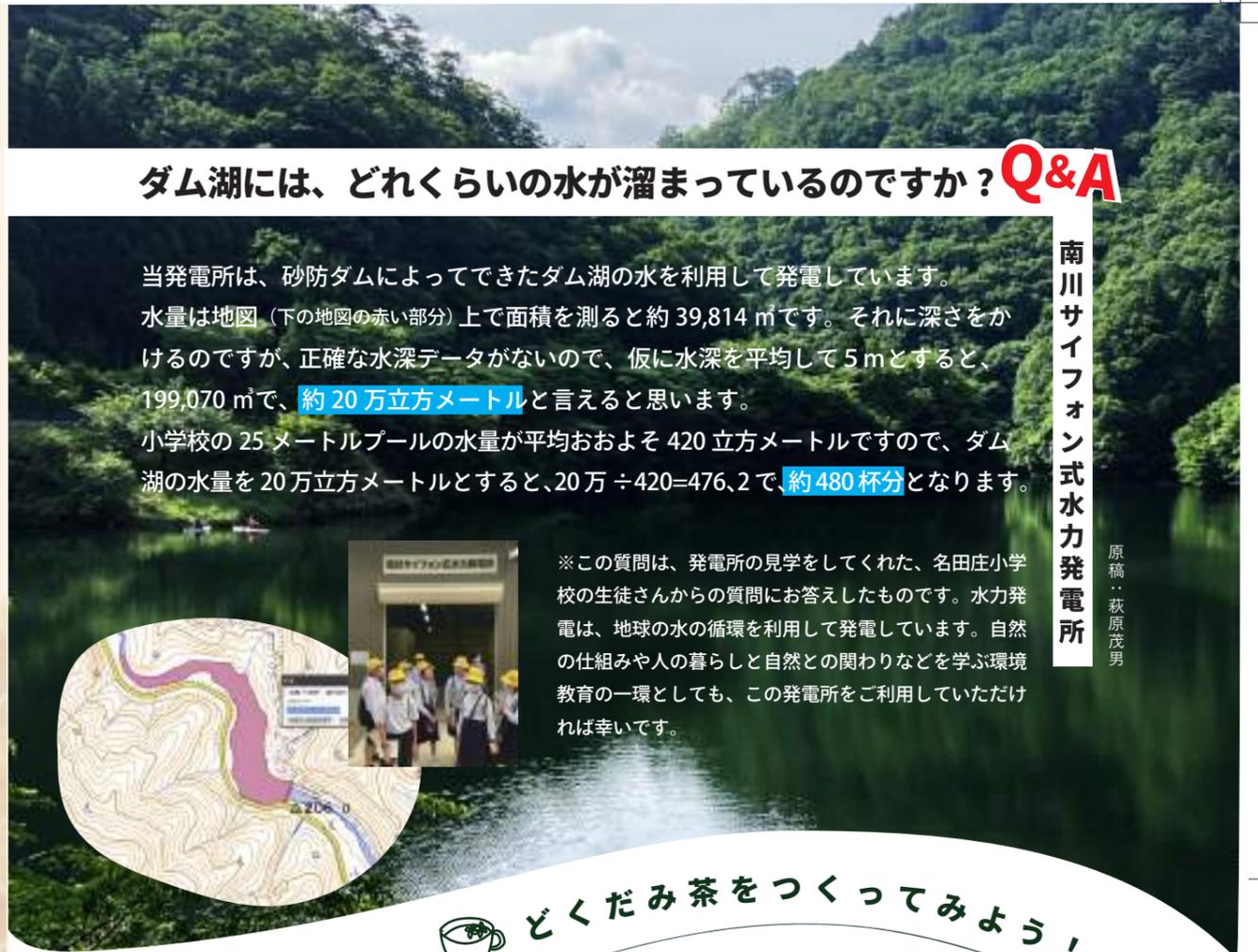
introduction

今から10年前、主人の転勤で、3年程住んでいたアメリカから帰国する時に、住居のあった敦賀ではなく、生まれ育った名田庄へUターンする事を決めました。



現在は緑豊かな自然に囲まれた地域、おおい町名田庄三重でニホンミツバチの養蜂をしています。なるべく、人の手を加えず自然に近い状態で飼育したいと思っています。

原稿/吉田輪佳奈 (miel) デザイン/清水亜土 (DoDo)



ダム湖には、どれくらいの水が溜まっているのですか？ Q&A

南川サイフォン式水力発電所

原稿・萩原茂男

当発電所は、砂防ダムによってできたダム湖の水を利用して発電しています。水量は地図（下の地図の赤い部分）上で面積を測ると約 39,814 m²です。それに深さをかけるのですが、正確な水深データがないので、仮に水深を平均して5mとすると、199,070 m³で、約 20 万立方メートルと言えます。小学校の 25 メートルプールの水量が平均およそ 420 立方メートルですので、ダム湖の水量を 20 万立方メートルとすると、20万 ÷ 420 = 476.2 で、約 480 杯分となります。



※この質問は、発電所の見学をしてくれた、名田庄小学校の生徒さんからの質問にお答えしたものです。水力発電は、地球の水の循環を利用して発電しています。自然の仕組みや人の暮らしと自然との関わりなどを学ぶ環境教育の一環としても、この発電所をご利用いただければ幸いです。

どくだみ茶をつくってみよう！

“どくだみ”の名前の由来

毒を“ダミする”ということからどくだみという名前になったそう。“ダミする”とは矯正や止めること。どくだみには毒を調整する作用があるとされたことから由来します。

どくだみ茶で健康に！

- ・肩こりをやわらげる
- ・利尿作用がある（毒出し）
- ・おなかの巡りが整う
- ・肌荒れを改善する

- 1、茎からハサミで切って摘む
 - 2、洗う
 - 3、天日で四日ほど干す
- カラっとしたら出来上がり！

どくだみ茶をつくるのは、たった3ステップです。とっても簡単なので、ぜひやってみてくださいね！



デザイン・原稿/魚見栄美 (タネまきデザイン)



完成した動画は
こちらから
ご覧ください！



ご覧いただいた方からのご感想では、
「川とは、人に対してオープンな場所」
「川と気軽にふれられる場がある」
「川の楽しさを共有したい」
と、川への関心や愛がしっかり感じ、
感動しました。
また、
「南川の基礎学習の教材にとってもいいので、活用したい」
とご意見をいただいたので、ぜひ小
浜市やおおい町など行政の方のお力も
借りて、積極的に取り組みたいです。
感想にはとても鮎に関する想いをお
話くださる地域の方が多く
「南川のシンボルフィッシュは鮎」
「おいしいと体験することがとてもダイ
レクトで、川の良さを伝えるにはと
てもいい」
というご意見もとても参考になりま
した。

次号
予告

特集
鮎を食べる！

- ・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

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・6
編集：こうなる journal
デザイン：タネまきデザイン、DoDO、PALETTE
協力：おおい町、里山ねっこ、福井県立大学 海洋生物資源学部



南川のドキュメンタリー
お披露目会の報告

SPECIAL THANKS

お話をしてくださった方
監修くださった方
撮影クルーの方々
みなさまどうも
ありがとうございました！

企画の立ち上げは6月から、ロケハ
ン、撮影、編集などをへて、2023
年3月に無事 Youtubeへ動画をアップ
ロードできました！

動画の取材先は、南川の新旧を感じ
られ、なおかついろんな角度から南川
を見ることができるよう、
・南川上流のダムに沈んだ地区の方
・鮎釣り名人でもある河川工事業者
・鮎釣り名人
・南川の生き物観察をしてきた若者
・南川流域に住む小学生(口名田小学生)
と、いろんな年代や立場の方にお願
いし、お話をうかがいながら録画を
進めました。
お披露目会には一般の方だけでなく、
行政、学校、研究関係など様々な方々
が27名ご参加くださいました。
「ぜひ第一弾も」
と励みになるお言葉もちょうだいし
たので、前向きに検討しようと考えて
います。

『ii川』の10号を発行することができました。より多くの方々に関わっていただきたいの思いから、原稿やイラストなどの寄稿をお声かけさせていただきました。ありがたいことに、多くの方々から楽しく貴重な原稿をいただき、充実した誌面を作ることができました。また、「号を重ねることによって」のお声をいただき嬉しい限りです。これもひとえに、「こうなる journal」のスタッフの皆さんの尽力のおかげです。今後ともますますのご協力をお願いいたします。

合同会社おおい町地域電力 地域活性化事業：萩原茂男



森から海へ！
南川がつなぐ
カルチャー誌

