

# みどりの風

冬  
No.80  
Winter  
2024



## 特集 会話する鳥たち

自然学校だよ



1月になると自然学校の木々は葉を落とし、すっきりとした表情の森になります。枝のすき間からのぞく澄んだ青空はこの時期しか見られない風景です。

高尾の森自然学校  
(運営:セブン-イレブン記念財団)

CONTENTS

No.80  
Winter  
2024

## 特集 会話する鳥たち

鳥がいる世界で鳥と生きる 細川博昭 …… 03

Q&A びっくり!  
知られざる鳥の超能力 …… 06

世界初の発見!  
シジュウカラは  
何を話しているのか? 鈴木俊貴 …… 08

よみがえれ新浜!  
里海・行徳湿地の復活を夢見て …… 11

自然と遊ぼう スマホで野鳥を撮ってみる …… 14

ただいま活動中  
子ども服の有効活用と、ごみ削減を同時に叶える  
だれでもバザー …… 16

そこが知りたい! ボランティア組織の育て方  
自然を守り、子どもの感性をはぐくむ  
ひょうご自然教室 …… 18

やまけんのうまいもの風土記  
醤油がもつ奥深さ 山本謙治 …… 20

探訪 わが校のおもしろ自然研究  
雑草を侮るなかれ!  
東京都立日比谷高等学校 雑草研究部 …… 22

小笠原流礼法が教える 季節のしきたり  
なぜ節分に豆をまくのか 柴崎直人 …… 24

入門! どうする? 地球温暖化  
温暖化がコメに与える影響とは …… 26

活動レポート …… 28  
セブンの森だより …… 30

●編集発行  
一般財団法人  
セブン-イレブン記念財団

〒102-8455 東京都千代田区二番町8番地8  
TEL03-6238-3872 <https://www.7midori.org>

- 編集協力 弘句館
- デザイン 高橋美保
- 表紙写真 木村直軌
- 印刷・製本 株式会社ローヤル企画

みどりの風

2024年冬号 (vol.80)  
2025年1月13日発行

©2024 セブン-イレブン記念財団 001-2501-5500 S. K. L.

定期送付・停止の  
希望はこちらから



本書は環境に配慮し、FSC® 森林証紙と  
植物油インキを使用しています。

# 会話する鳥たち



森の中でも街中でも、耳をすませばいつも聞こえる鳥の声。人間は文明を持つ以前から、その声を聞いている。人類が誕生するはるか昔に空を飛び交い、南極大陸や赤道直下、砂漠地帯など極限状況でも生きてきた。きわめて知性的な動物であることや彼らのコミュニケーションの中身も明らかになっている。鳥たちは何を伝えているのだろうか。

## 鳥がいる世界で 鳥と生きる

古くて長い  
人と鳥との交わり

翼をもち、自在に空が飛べる鳥は、はるかな古代から人類の憧れだった。翼がほしいと願った人々も多かった。

日本人は、鳥の姿や振る舞いを



チュウシャクシギ

見て和歌を詠んだ。ヨーロッパ人はその声を楽譜に綴り、楽器で再現したり歌ったりした。声がいいとされる鳥を飼育し、楽器を吹いて、さえずる鳥とセッションをすることもあった。鳥との合奏を目的とした楽譜も刊行されていた。亡くなった人の魂は鳥の姿をとると信じていたのは、古代のエジプトや日本。ヤマトタケルが死後、ハクチヨウとなって墓から飛び去った逸話は日本神話を代表するエピソードだ。

鳥はほかにも、多くの国の神話に登場した。中世以降の文学や舞台芸術にも、モチーフとしての鳥は欠かせないものとなった。ローマ帝国以降、鳥の飼育も文化となった。

もちろん、鳥は使役もされた。タカやハヤブサは鷹狩りの主役となり、ウミウやカワウは鵜飼に使われた。食肉目的で品種改良された鳥もいる。ニワトリは現在、全世界でもっとも数の多い鳥であり、世界人口の数倍の数を誇る。

帰巢本能が利用されたのはカラバト。文明の初期から20世紀の半ばまでの数千年間、「伝書鳩」として軍事や経済の情報伝達に使われた。実は、その任を解かれてから、わずか半世紀ほどしか経っていない。今や世界中のどこにもいるドバトは、伝書鳩が再野生化したものである。

このように鳥は、人間と多くの

### 文 細川博昭

ほそかわ・ひろあき／作家、サイエンスライター。鳥を中心に、歴史と科学の両面から人間と動物の関係をルポルタージュするほか、先端の科学・技術を紹介する記事も執筆。『インコ・オウムの心を知る本』『人も鳥も好きと嫌いでできている』『鳥を識る』『鳥を読む』など著書多数。



コブハクチョウ



カワウ

接点をもちながら暮らしてきた。

## 鳥の知的な行動

人間が目にする鳥のほとんどが、いわゆる「小鳥」サイズだ。体重は100g以下で、きゃしゃな体と小さな頭をもち、頭の両脇に比較的大きな目がついている。人間が無意識に「可愛い」と感じる数多の要素が、その体につめ込まれている。

人間は古来、野生の鳥も籠に入れた愛玩鳥も、意思も感情もない、きれいな飾りのような存在と考えていた。さえずりは、リラクセーション効果をもつ環境音の一種という認識もあった。そして、あんなに小さな頭、あんなに小さな鳥の脳に大したことができるはずはないと思いつく。

「Birdbrain」（鳥頭）という言葉も生まれただけに、鳥は不当に低く見られてきたが、実際には、鳥の脳もつ力は人間の想像を大きく超えていた。木の葉などを擬似餌にして魚を捕える鳥がいる。

サゴイだ。人間が運転する自動車のタイヤにクルミの実を轆かせて、割れた中味を食べるハシボソガラスもいる。道具を自作したり利用したりするのは、哺乳類よりも鳥類のほうが圧倒的に多い。

もちろん記憶力もいい。鳥類の頂点に立つカラスの仲間やインコ・オウムは、見た目や声など、人間の細かい要素を記憶し、頭の中にデータベースをつくる。情報が十分に集まったなら、顔や体の一部だけが見えても、声を聞いただけでも、それがだれかわかる。「こいつだけは許さない」という蓄積された嫌な記憶は、生涯に渡って残る。鳥に「憎しみ」という感情があるのかどうかはまだよくわかっていない。



ハシボソガラス

くわかっていないが、「嫌い」という強い感情は死ぬまでその心に残るようだ。

## 鳥と暮らしてわかること

高度に発達した脳には、知性とともなう豊かな感情が宿る。怒りもその一端だ。小さいながらよく発達した鳥の脳には、人間と比較可能な「心」が存在する。ただしその事実、生活をとにもすることではじめてわかるようになる。

生きものと共生する未来を考えると、その生きものの本質にふれ、理解することはとても重要なこと。鳥に對してもそうで、同じ空間で過ごすことで、野生の鳥を観察するだけでは見えない鳥の心の別の一面——知性や感情が見えてくる。例えば、『モーツアルトのムクドリ』（ライオン・リン・ハウプト著／青土社）という書籍がある。モーツアルトは一時期、ペット



カフセミ

ショップからホシムクドリを迎えて一緒に暮らしていて、その経験が同時期の音楽活動にも影響を与えたことがわかっている。その生活をたどるために米国のナチュラリストである著者が同じ体験を試してみた。その日々をまとめた本だ。こうしたアプローチは日本人研究者が回避しがちな方法だが、動

だ若いうちに飼育を引き継いでくれる相手を見つけておく必要も出てくる。

その際は、適切な世話ができるかどうかだけでなく、新しい飼育者と鳥とのあいだに信頼関係が結ばれるかどうかも重要で、お見合いのような形で相性診断をしてから後継を決めるといい。ほかの生きものではあまり見られないステップも必要となる。こうしたことも、長く一緒に暮らしてきた人々がいたからこそわかったことだ。

鳥は自然環境の中にいてこそ鳥。そういう思想はたしかにある。だが、人と鳥とのよりよい未来を考える際には、ともに暮らすことから得られる情報にもっと目を向けていく必要があると思う。鳥の生態を解説することに加え、鳥の本質、特に心の有り様についての人々の理解を深めていくことも、同じ世界で生きていくために重要と筆者は考えている。鳥の心を紹介する書籍を書き続けることをライフワークに選んだのも、それゆえである。

## 鳥の心と向き合う

物の本質がわかる重要な手がかりが入手できるよい手段であり、メリットは決して小さくない。鳥などの小動物に対しては特にそうだ。日本でもこういうアプローチがもつと増えてほしいと強く願っている。

現在、日本では、セキセイインコやオカメインコ、ブンチョウから、大型のインコやオウムまで、多数の鳥が飼育されている。ニワトリやウズラを部屋で飼育する人もいる。

小さなセキセイインコやマメルリハと暮らしていても、その心の繊細さはわかる。彼らは、喜び、怒り、嫉妬し、ときに落ち込むなど、人の心の動きとよく似た感情を見せてくれる。そのため、ともに暮らす場合、そうした繊細な心をもった生きものであることを十分に理解し、その鳥の心に沿った暮らしが不可欠となる。

鳥は長寿である。さすがに千年は生きないものの、タンチョウなどのツルは人間と同等の寿命をも

つ。小さなインコやオウムでさえ20〜30年も生き、大きなオウムでは、60〜70年の時を生きる。寿命において、鳥類に哺乳類の常識は通用しない。ただし、鳥も人間のようになり、心臓や肺が弱ったりする。老いた際には人間と同じようなケアが必要となる。

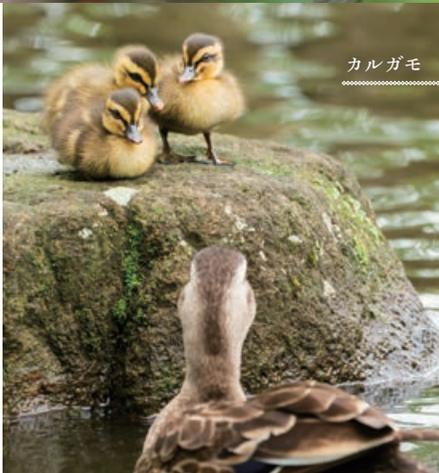
大型のオウムと若い頃に暮らした始め、人と鳥のどちらも高齢になったとき、人間と鳥の間で新たに「老老介護」という問題も生まれてくる。人間が先に逝ってしまった可能性が高い場合は、ともにま



スズメ



メジロ



カルガモ

# Q&A びっくり! 知られざる鳥の超能力



鳥の世界をもっと知りたい

監修・細川博昭

空を飛び、二足歩行し、鳴き声でコミュニケーションする鳥たち。道具を使ったり、複雑な構造の巣を作ったり、ダンスパフォーマンスで求愛したり、鳥たちの能力と行動は多様で驚きに満ちている。身近な存在でありながら、意外に知らない鳥たちの知的な行動や習性をご紹介します。

**Q1 渡り鳥はどうして渡るのですか？なぜ長距離を飛べるのでしょうか？**

渡り鳥が「渡り」をするのは、夏は繁殖しやすい場所、冬は食料と安全の確保ができる場所へと移動するためです。何千万年も前から渡りをしてきた鳥たちは、長距離を飛べる体に進化しています。たとえばカモなどの赤い筋肉は、多くの酸素がたくわえられる持久力の高い筋肉。左脳と右脳を片方ずつ眠らせて睡眠をとりながら何日も羽ばたき続けることができます。

**Q2 渡り鳥は道に迷わない？**

鳥は一度飛んだ場所のことを覚

えています。海や川などの地形や、ランドマークとなるもの……。その記憶と、脳や目で察知する地磁気などを複合的に利用しているのです。夜間であっても、星の配置が脳に記憶されているので、星明かりを頼りに飛行できます。夜盲症のことを「鳥目」といいますが、ニワトリ以外の多くの鳥は夜も見えているのです。たとえばペンギンは暗い深海でも目で見て餌を見つけてることができます。

さまざまな事情によって、地形などが記憶とは変わってしまう場合もあります。その時は、彼らは安全な場所を見つけて休憩するのです。戦場の緩衝地帯が鳥たちの居場所になることも。朝鮮半島の38度線はもう50年以上、渡り鳥が中継地に使っています。

**Q3 鳥はどのくらい飛び続けられますか？**

海洋に生息するミズナギドリなどは、地上に降りることがほとんどありません。ひなを孵すとき以外は基本的に空中にいて、魚を獲る際に海面近くに降りてくる程度。長い翼をグライダーのように使い、少しの風でも揚力に変えて効率的に飛ぶことができるのです。寿命も長いので、何十年にもわたって空を飛び続けています。

**Q4 鳥は記憶力がいいのですか？**

脊椎動物の中でひととき重い脳を持つのが哺乳類と鳥類です。脳の重さは知能の高さと密接な関係があります。さらに鳥の脳は、コンパクトで高性能です。

鳥の記憶力を示す一例として挙げられるのが、カケスの「貯食」。カケスは冬場に備えて、食料のドングリを隠す貯食をします。最大4000箇所に隠し、その場所を



忘れません。また、リスなどに見つかつて食べられてしまうかも知れないので、量を少し多めに用意するのです。

**Q5 鳥は音楽が好きですか？**

音楽に合わせてリズムをとることができるとは、人間とオウムだけだといわれています。オカメインコは口笛が好きで、人間が口笛を吹くと、それをアレンジしたりもします。

また、ブンチヨウがクラシック音楽と現代音楽を聞き分けられたという実験の報告もあります。作



曲家を変えても判別可能でした。ちなみに別の実験で、中国語と英語を聞き分けられたという事例も。子音や母音、イントネーションの違いなどによって、異なる言語だと識別できたと考えられています。

**Q6 人間の言葉がわかる鳥はいますか？**

アメリカで30年間訓練されたアレックスというヨウムは、身の回りにあるものの名称を50以上も理解し、自らの口で発音することができました。色を判別したり、「ない」ことを「none (ナン)」と答えたりすることもできたのです。

**Q7 「伝書鳩」はなぜハトだったのですか？**

一般的に飼われている鳥でも、よくかけられている言葉の意味は理解しています。たとえば「おはよう」は一日の始まりの言葉だとわかっている。夜になって鳥籠にカバーをかけようとすると、逆に「おはよう」と言って、「寝るのは嫌だ」「遊ぼう」という主張をしたりすることもあります。出かけるうとして背中を向けると、「バイバイ」と言ったりもしますね。

カワラバト(ドバト)は優れた嗅覚を持ち、地磁気や太陽の角度、記憶に加え、匂いも利用して正確に位置を把握します。また、帰巣本能が強く、遠くに連れて行かれると、寄り道をせずに急いで帰る習性があるので、人間がそれを利用して、通信手段としたのです。いつ伝書鳩が誕生したかは明らかではありませんが、少なくとも5000年以上前からだといわれています。

世界初の発見!

# シジュウカラは 何を話しているのか?

シジュウカラ。全長約14・5cm。  
森林だけでなく、  
市街地にも生息する



鈴木俊貴

すずき・としか/1983年、東京都生まれ。東邦大学理学部生物学科卒業後、立教大学大学院生命理学研究科博士後期課程修了。京都大学白眉センター特定助教などを経て、2023年から東京大学先端科学技術研究センター准教授。

鳥が言語を持つことを世界で初めて解明し、動物言語学という学問を創設した気鋭の研究者。シジュウカラを研究対象に、先例のない実験に取り組み、「言葉を使うのは人間だけ」というこれまでの常識を覆した。鳥の秘密を探りに、いざ野鳥の森へ。

## 動物は世界を どう見ているのか

3、4歳の頃から動物を観察するのが大好きで、虫捕りをして昆虫をプラケースに入れたり魚を水槽で飼ったりしていました。人間とは違うふうに世界を見ているはずで、彼らがどう認識して何を考えているのかを知りたかった。手元に置いてずっと観察していたら、彼らの世界に入り込めるような気がしたんです。

高校生のとき、双眼鏡を買い、バードウォッチングを始めました。野外で遠くの鳥を観察するう

間に知らせたのでは? そういう観察の積み重ねから、彼らなりの言葉があるのかなと思いました。

## 言葉は人間だけの ものではなかった

本や論文で調べ始めたものの、どれも「言葉は人間固有の能力で、ほかの動物は感情を表現することしかできない」と書いてある。先例のない研究で、検証方法を自分で考え出す必要がありました。

それから観察と実験を繰り返す日々。長いときには1年で10カ月間、森に泊まり込み。次第に人間社会から断絶され、鳥が何を考えているのか、次に何をしようか、声を聞くだけでわかるようになりました。森で暮らし始めて3年くらいたったときには、タカが来たら「ヒヒヒ」、ヘビを見たら「ジャージャー」などと鳴くことや、文法を持つことが自分の中ではわかっていった。でも科学的に証明するには時間がかかります。

ヘビを見て「ジャージャー」鳴くのかを確かめるには、まずシ



鈴木さんが設置した巣箱

ちに、これまで僕の考えてきたことは間違っていたと思えました。動物がどう世界を見ているかを知るためには、動物を手元に置くのではなく、自分が動物の世界に入らなくてはならなかったのだと。

大学で研究対象として選んだのがシジュウカラです。群を抜いて鳴き声の種類が豊富でした。最初はデタラメに鳴いているのかと思いましたが、状況に応じて使い分けていると気づいたんです。タカが飛ぶのを見て「ヒヒヒ」と鳴き、周りのシジュウカラが逃げ

ジュウカラがヘビに気づく状況を作らなくてはいけません。そのために、森の中に100個の巣箱を設置しました。ヘビは卵や雛を襲う天敵なので、巣箱の真下にヘビがいたら親鳥は気づくはず。100個のうち使ってくれた巣箱を対象にして、シジュウカラにヘビなどの天敵やその剥製を見せるといったさまざまな実験をして

いきました。

## 「お先にどうぞ」と ジャスチャーも

ひらめいた方法のひとつが、「間違え」の実験です。言葉は概念を伝えるので、見間違えを引き起こします。たとえば二つの丸と棒が目前にあったとして、それが「顔」だといわれたら、実際には顔そのものではないのに顔に見えてくるでしょう?そこで、シジュウカラに「ジャージャー」を聞かせてヘビのよ

うな木の枝を見せたら、ヘビに見間違えるかどうかを試しました。見間違えた場合、「ジャージャー」でヘビを思い描いていることがわかるわけです。やってみたら、これが成功。確かに見間違えたんです。たくさんシジュ



「ジャージャー」と聞き、  
地面を見てヘビを探す

ヒバリシギ



コチドリ

# よみがえれ新浜! 里海・行徳湿地の 復活を夢見て

海辺の湿地を再生させ、失われたかつての豊かな生きものの楽園を取り戻すために——。夢と情熱を抱き、環境保全活動に取り組む「NPO行徳自然ほごくらぶ」(旧・行徳野鳥観察舎友の会)のメンバーのもとを訪ねた。

行徳鳥獣保護区内の一角。草が刈られ、鳥が飛来しやすい場所が整備されている

## 女子大生3人で 立ち上げた 「新浜を守る会」

東京メトロ行徳駅から約2km。住宅街に囲まれた一角に、行徳鳥獣保護区がある。観察会などの行事のときを除き、原則として一般の人は保護区内に入れないが、保護区の外周の一部は「みどりの国」として開放されており、散策や野鳥観察を楽しむ人が行き交っている。

「NPO 行徳自然ほごくらぶ」の



行徳野鳥観察舎友の会(現・行徳自然ほごくらぶ)のメンバー。前列左から2人めが立ち上げに尽力した蓮尾純子さん



現在保護区の鳥類調査を担当する川上正敬さんが描いた行徳鳥獣保護区全体図

生物がすみ、生態系ができています。ボランティアの人たちは維持管理作業の手伝いだけでなく、そうした虫や植物、きのこの調査なども行っている。水田での作業イベントなどには、子どもの参加者も多い。

「はじめて新浜を訪れたのは、たしか1964年、高校生のときです。新浜鳴場の探鳥会に出かけ、

常勤スタッフの一人佐藤達夫さんの案内で、特別に保護区内を見学させてもらうことに。けっこう木が茂っているのに驚いた。「鳥の糞に混じった種から木が生え、徐々に環境が変わってきました。それも自然の摂理かと」と佐藤さん。保護区内には鳥だけではなく、蟹や虫、小魚などさまざまな



羽をぱたつかせるのは「お先にどうぞ」の意味



鳴き声を聞いて、双眼鏡で野鳥を見る



著書『僕には鳥の言葉がわかる』(小学館)が2025年1月23日に発売



ウカラの個体で試したり、ほかの声で試したり……あらゆるケースを調べるのに4年間を費やしました。その期間ずっと、僕は森で木の枝を引っ張っている変な人でした(笑)。

文法を持つこともすでに発表しています。シジュウカラは時々「ピーツピ・チチチチ」と鳴きますが、これは「ピーツピ(警戒しろ)」と「チチチチ(集まれ)」の二語文になっている。順序を逆にした「チチチチ・ピーツピ」では、

適切な反応を示しません。

さらに、シジュウカラがジェスチャーをすることもわかりました。たとえば、巣箱の前でほかの鳥に対して羽をぱたぱたすると、「お先にどうぞ」という意味。鳥がジェスチャーを使うことを示したのも、世界で初めてです。ジェスチャーをするのは、二足で立ち、手を使える人間や類人猿に限られていると考えられてきました。でも、鳥も飛んでいないときは二足で立っていて、翼が自由なんです。

## 動物は種を超えて 会話している

シジュウカラを通して、世界初の発見がいくつもありました。これはおそらく、シジュウカラが特別な鳥だからではありません。「人間だけが言葉を持っている」「鳥がジェスチャーを使うわけがない」といった先入観があったから、今まで見えなかったのだと思います。観察を通して、動物は種を超えて会話していると感じました。

僕らはこの世界について知らないことだらけです。本当に新しい発見はインターネットや本、論文に書かれているものではありません。僕たち個人が自然の中で体験を通して得るもの。それは誰もができることだと思います。

たとえばリスはシジュウカラの言葉に聞き耳を立てていて、シジュウカラが「タカが来た」と鳴けば、リスも逃げます。そうやって動物たちは互いに観察し、理解して生きているのです。人間だけが自分たちは高い知能を持つと思いつつ、いつからか人間と自然という二分で考えるようになってしまったのではないのでしょうか。

2020年に動物言語学という学問を立ち上げました。僕はシジュウカラを一生かけて研究しますが、できるだけ多くの動物について知りたい。そのためにできるのは、学問の枠組みをつくって世界中の人に調べてもらうこと。鳥の発見がブレイクスルーとなつて、チンパンジーなどの研究者も取り組み始めています。



## 野鳥病院

千葉県内で保護された野鳥を救護し、野生復帰の手助けをしている。入院理由の多くは、窓や電線など人工物への衝突や交通事故など。復帰できない野鳥の飼養も行っている。(現在、鳥インフルエンザ対策のため一部の鳥の受け入れを停止中)



野生復帰できるのは保護された鳥の4割程度。生涯を病院で暮らす鳥もいる



鳥の種類によって餌が違うので、毎日の餌やりにも手間がかかる



昔は数千、数万羽訪れていたというダイサギ。現在は百羽強くらいになってしまったが、毎年ここで栄養をとって南へと飛び立っていく

蓮尾純子さん(右)と、現・常勤スタッフの佐藤達夫さん



放っておくとヨシや草が生い茂ってしまう



生い茂ったヨシや草を刈る職員とボランティアスタッフ



刈ったヨシは浮島状に集めておくと、鳥たちが利用する

林を真っ白に埋めるサギや干潟に群れるシギやチドリに夢中になりました」と語るのは、約半世紀に渡って湿地復元にかかわってきた蓮尾純子さん。かつて行徳から浦安の1帯は湿地が多く、田んぼや蓮田が広がっていた。明治時代に皇室の御猟場として新浜鴨場が造成されて以来、1帯は野鳥の宝庫として知られるようになった。ところが高度成長期の1960年代から東京湾の埋め立てが進み、干潟も湿地も姿を消していった。

## 行政も動き 鳥獣保護区が誕生

蓮尾さんは同世代の北元(現・鈴木)裕子さん、木藤(現・四宮)榊里さんと、野鳥を数える活動「新浜カウンタ」に参加。カルガモの巣がヒナごとブルドーザーで潰される現状を目の当たりにし、いてもたってもいられなくなった。「研究者などに相談に行き、67年に『新浜を守る会』を発足。怖いモノ知らずの三人娘でした」

その後、行政も環境保護の必要性を認め、湿地再生のため新浜鴨場の隣に約56haの湿地帯を造成することが決まった。こうして行徳



淡水を引き込むための水路掘りの様子

鳥獣保護区が誕生。76年に野鳥観察舎が作られた。

「活動で知り合った夫の蓮尾嘉彪は獣医師免許を持っており、山階鳥類研究所で働いていました。千葉県が観察舎で管理人を探していると知り、志願して家族で野鳥観察舎に住み込むことに。2009年に退職するまで観察舎で暮らしました」

当初は草もまばらだった保護区は、数年後にはヨシに覆われるようになって……(笑)と、蓮尾さん。そのうちボランティアの人たちが草刈りや営巣地整備などを手伝ってくれるようになり、79年にボランティアが中心になり「行徳野鳥観察舎友の会」が発足した。「子ども連れでくる人もいれば、週末に来てくれるサラリーマンも。年間のべ100人は軽く超えたと思います」(蓮尾さん)

## 受け継がれる ボランティアのバトン

常勤スタッフの佐藤達夫さんは、高校生のとき、セイタカシギの営巣地の整備を行うイベントに参加したことがきっかけで新浜に通うようになった。

「高校卒業後、就職したのですが、やはり鳥とかかわりたくて。蓮尾ご夫妻に相談しているうちに、手伝わないかと声をかけてもらいました」(佐藤さん)

34年間、保護区の維持保全にかわり、退職後も保護区近くで暮らす蓮尾さんはこう言う。

「残念ながら鳥の総数は減っています。やはりここだけで何かをするのは限界がある。それでも人が手助けすることで、少しは素敵な里海になったのかなと思います。ここから人も鳥も育っていき、環境保護のバトンが受け継がれるように、夢を発信していく源になればいいなと願っています」



収穫後の稲を自然乾燥させる稲架掛けの様子



ボランティアデーに集まった有志による保護区内での田植えの様子

スマホのみで撮影した場合と望遠レンズをつけた場合の違い



**ズーム** **ノーマル**  
 スマホのみで撮影 同じ場所からスマホのみで撮影。ノーマル状態で撮影した写真と目一杯ズームで寄ったものです。赤丸より後ろにいるカモはほとんど見えません。



**18倍望遠レンズで撮影**  
 望遠レンズは赤丸より後ろにいるカモを狙っています。画質はやや荒れますが、カモの顔や羽の様子も見ることができます。

三脚とリモコンシャッターで手振れを防ごう！

高倍率になるほど手振れが大きくなりやすく、せっかくの写真がブレてしまいかねません。手振れを防ぐには、スマホ用の小型三脚を使い、リモコンでシャッターを押す方法がおすすめ。とくにスマホのズームとの併用で倍率を高くした場合、画面にわずかに触れただけで、撮影対象が画面から外れがちです。ワイヤレスリモコンを使うと、その心配がありません。



スマホで野鳥を撮るコツ

今回使用した機材



今回使用したのは、三脚などの機材+広角レンズ、マクロレンズ、魚眼レンズがついた約4000円のセットです。単眼鏡は倍率8倍程度のものであれば、2000円台からあります。

取り付け方



望遠レンズをレンズポートに装着したところ。

望遠レンズのリアキャップを外し、レンズポートに装着する。

スマホホルダーを使い、スマホ用の小型三脚を装着。

レンズポートを上下に動かし、自分のスマホにフィットするよう調節。



カモ



Let's Try!

スマホで野鳥を撮ってみる

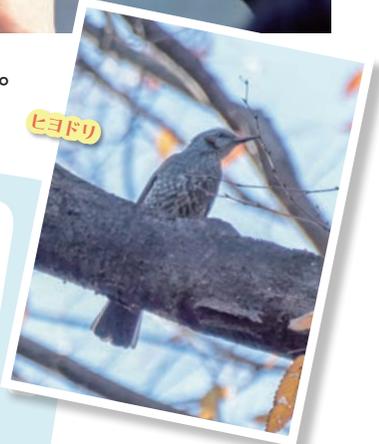
冬は木の葉が落ちて、鳥を見つけやすい季節。本格的なカメラは持っていないけれど気軽に鳥を撮影してみたい。そんな方におすすめしたいのが、スマホに単眼鏡をつけて撮影する方法です。



コサギ



ヒドリガモ



ヒヨドリ

最近のスマートフォンはカメラ性能が向上しているため、スマホだけでも野鳥を撮影することは可能です。ただし遠くにいる野鳥を撮りたい場合は、よりアツプで撮影したい場合は、やはりスマホだけでは限界があります。そんなときに役立つのが、単眼鏡にもなり、スマホに取り付けることも可能な望遠レンズです。今回使用したのは、18倍の望遠レンズです。クリップ式のレンズポートでスマホに装着するだけなので、セットアップは簡単。ちなみに望遠レンズに付属のアイカップをつければ、単眼鏡として使うこともできます。飛翔している小鳥をレンズで捉えるには、かなり慣れが必要ですが、今まで一眼レフカメラなどで野鳥を撮り慣れている人以外は、まずは撮りやすい水鳥から始めることをおすすめします。鳥にあまり近づきすぎると逃げってしまうので、近寄って撮れるときは、望遠レンズを使わなくてもOK。できれば少し離れたところにいる鳥を狙ってみましょう。

**ピントに注意して撮影を**

スマホカメラのズーム機能を利用し、望遠レンズと組み合わせると、かなり遠くにいる鳥も撮影することが可能です。高倍率になると、撮ろうとする鳥をレンズで捉えるのが難しいですが、何回かトライしているうちに慣れます。ただし今回使用したレンズは、カメラのズーム機能を最大限にして使用するとなかなかピントが合いにくく、やや粒子が荒れがちでした。それでもスマホだけで撮影する場合とは大きく違い、羽の模様やディテールや顔の表情などもしっかりと撮影することができます。

なお、スマートフォンによって適合する単眼鏡やアダプターなどが異なる場合があるので、購入前に確認を。

始めはまず水鳥から

最近のスマートフォンはカメラ性能が向上しているため、スマホだけでも野鳥を撮影することは可能です。ただし遠くにいる野鳥を撮りたい場合は、よりアツプで撮影したい場合は、やはりスマホだけでは限界があります。そんなときに役立つのが、単眼鏡にもなり、スマホに取り付けることも可能な望遠レンズです。今回使用したのは、18倍の望遠レンズです。クリップ式のレンズポートでスマホに装着するだけなので、セットアップは簡単。ちなみに望遠レンズに付属のアイカップをつければ、単眼鏡として使うこともできます。飛翔している小鳥をレンズで捉えるには、かなり慣れが必要ですが、今まで一眼レフカメラなどで野鳥を撮り慣れている人以外は、まずは撮りやすい水鳥から始めることをおすすめします。鳥にあまり近づきすぎると逃げってしまうので、近寄って撮れるときは、望遠レンズを使わなくてもOK。できれば少し離れたところにいる鳥を狙ってみましょう。

ただいま活動中

代表の南雲さんと  
ボランティアスタッフのみなさん

だれでもバザー

# 子ども服の有効活用と、 ごみ削減を同時に叶える

群

馬県渋川市は、上毛三山（赤城山、榛名山、妙義山）を望む自然豊かな町だ。市は2023年度に首都推進部を設置し、子育て施策を進めて子どもたちを大切に育てる「育都」を標榜している。その渋川市で22年9月に結成された「だれでもバザー」は、子ども服のリサイクルを通して、ごみの削減と、再利用の啓発に取り組んでいる市民活動グループだ。

会長を務める南雲日香理さんに話を聞いた。「子育てママが集まる座談会で、子ども服の話題が出たんです。サイズアウトが早い子ども服は、あげの相手が少子化で減り、処分は悩みの種でした。みんなでシェアする場がない状態だったので、自分たちでバザーをすることにしました。社会福祉協議会にお声がけしたら、社協にも前から子ども服の寄付の申し込みが来ていたそう、社協の『だれでも広場』で開くことになりました」

## 年2回のバザーを軸に無理のない活動を

子ども服の寄付を「だれでも広場」

人に増えている。教員、首都圏に通勤する会社員など、職業も年代も多彩だ。日々の無人販売は南雲さんが主に担当し、年に数回集まって、バザーに出す服の仕分けや福袋作りをする。「結成してすぐにメンバー募集のチラシを広場に貼ったら、市外の方が入ってくれました。ママ友から繋がったり、子育てに関心のある方が孫を連れて来てくれたり……。小さい子どもがいる世代が中心で、できる人ができるときにする、無理のない活動を心がけています。イベントや活動のときは、『あー疲れた、でも楽しかったね』という気持ちで終わりましょう、と声をかけあっています」

## ごみ削減の目標と繋がりを大切に

第一目標は、「渋川市のごみを減らす」こと。24年5月の夏物おさがりバザーでは、詰め放題のビニール袋が100枚以上購入され、100kgを超える子ども服をリユースできた。残ったり、汚れや破れなどで着られない衣類は布にし、障がい者支援団体に寄付

や子ども食堂などで随時受け付けし、状態を見て、サイズ別、男女別に仕分けしてストック。バザーではビニール袋を1枚100円で購入してもらい、服を詰め放題で持ち帰ってもらう。バザー以外の期間は、ハンガーラックに服を並べてだれでも広場に常設し、1着100円300円の無人販売をおこなっている。

「多くの衣類が廃棄される現状を重く感じ、渋川市全体で子ども服を使うという思いで始めました。可燃ごみを減らせば環境にもよいし、燃料代や市の財政を節約できる。私の自宅の空き倉庫を保管場所に、活動方法やスケジュールを試行錯誤しながら組み立てていきました。夏物、冬物の年2回の大きなバザーを軸に、不定期のバザーを入れ、季節に合わせた服を無人販売しています。詰め放題でかさばるため残りがちなアウターを翌年に持ち越したら、しみが出た。服はタイムリーに出さないとダメだと気づきました。出し切るために、福袋にして無料配布を始めたんです」

当初3人だったメンバーは、現在10

している。まだ着られる夏服はスリランカの困窮家庭へと発送する。この子ども服の循環による可燃ごみの削減・啓発活動は、セブーンイレブン記念財団の助成を得ておこなわれている。

「活動を始めてから、いろんな人や団体との繋がりができました。子どもたちも学校でも習い事でもない場で、違う年の子と会えるので、楽しんでいきます。子育てをしていると、ぶつかる壁があるんですが、自分じゃないものを補ってくれるメンバーの存在は大きいです。私たちが子ども服を好きで、小さい子がバザーの服を着てくれているのを見たときは、地域で繋がることができ、服っていいなと感動しました。子どもたちが、いろんなことを感じるきっかけになってほしい。まだまだスタートしたばかりですが、若いママにもこれから参加してもらえたらいいなと思っています。子育ては人と人、ハートです。心が潤うかたちが大事です。だから、服は捨てない、可燃ごみを減らす——この目的に向かってぶれずに、楽しく、やれる範囲でやろう、で活動しています」



おさがり福袋、気に入る洋服が詰まっているかも？



社会福祉協議会の「だれでも広場」では常設で無人販売している



無駄なく利用してもらうため、100円で詰め放題！



バザーで賑やかに展示された子どもたちの洋服



そのままリユースできない服は生地にして、ぬいぐるみなどにも変身

スリランカに届いたバザー服の報告

セブーンイレブン  
記念財団  
助成しています

そこが知りたい!

## ボランティア組織の育て方

ひょうご自然教室

# 半世紀以上におよぶ取り組み—— 自然を守り、子どもたちの感性をはぐくむ

雑木林や田畑、川原や海辺、街なかの小さな草原は、子どもたちには不思議に満ちた世界だ。「ひょうご自然教室」は1972年の発足以来、自然の中で学び遊ぶ、自然観察を軸に活動している。

## 学び、楽しみ、体感し 自然を身近に

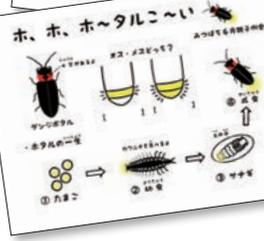
「兵庫県北西部の美方町（現在は香美町）で1971年に自然観察会を始め、72年から毎月開こうと団体を設立し、兵庫県全域に広がりました。ピークの81年頃は約660人の会員がいて、10地区で活動していました。姉が会員だったので、私も小学1年生から入会し、ホテルを見に行ったり、高学年向けの特別自然教室で自炊をしたり、非日常を体験しながら生きるのが好きになりました。自然教室のリーダーは憧れの存在でしたから、高校時代からリーダーを務めました。自由にやらせても

らえたのが魅力でしたね」と、野内仁輝代表は話す。野内さんは4代目の代表で、高校理科（生物）の教員をしながら自然教室の活動をしている。

会員は住居地で「地区」に分かれ、現在は「みつばち地区」「ゲンゴロウ地区」の2地区合同で自然観察会を行っている。月1回の自然観察（定例会）をメインに、「自然教室新聞」を毎月発行し、特別自然教室として、宿泊型の「りんどう」や高学年向けの「イヌワシ」をそれぞれ年1回程度実施している。



自然教室中の山道で、リーダーが拾ったドングリ（アラカシ）を興味津々で見ている子どもたち



発足以来の趣向を凝らした手作りのB6（観察）カード。20周年には『自然観察マニュアル』として、記念刊行された



B6カードを片手に、植物（クサノオウ）を観察

「守れよ自然 育てよ子ども」

「守れよ自然 育てよ子ども」

をテーマに、自然保護教育団体として活動してきました。植物に雑草はないので植物の名前をしつかり調べ、野草を食べてみる、色探しをするなど、五感を使って身近な自然を学ぶ独自の方法で続けています。自然観察を通して、子どもたちの感情や感性を育むのが目的です。身近なことになんでも興味を

持って、感動できる大人になってほしい」（野内さん）

## リーダーの個性を生かし発信し続ける

伝えたいか、リーダーがB6判の観察カード（B6カード）を手作りする。新聞の発行なども、すべてリーダーたちによるボランティアだ。

「虫や植物が好き、子どもが好きなど、リーダーの個性を大事にして、安全面の研修をするほかは、やりたいことを楽しんでやってもらうようにしています。B6カードは書く人によって違ってくることが特徴で、定例会の内容も変化し

ます。リーダーが自主的に自然の魅力を発信することが、いいサイクルになって続いていると思っています」（野内さん）

を数えますが、すべてボランティアで支えてきました。私もあちこち連れて行ってもらったので、恩返しという感じですが。

「自然に興味を持って五感で感動する、子どもたちの感性そのものは変わっていないと思うんです。セミの羽化やホテルを見たことがないなど、昔に比べて自然に触れることが少ないから、より貴重な体験になっている気はしますね。リーダーの登録数は発足以来、数百人

現在、15人がリーダーとして登録している。毎月25〜30人の子どもが集まる定例会では、子ども5人にリーダー1人の体制で、B6カードを手に観察する。半世紀以上続く団体だが、近年は少子化の影響を受け、会員の数も減り、会員からリーダーになる流れも少

「自然に興味を持って五感で感動する、子どもたちの感性そのものは変わっていないと思うんです。セミの羽化やホテルを見たことがないなど、昔に比べて自然に触れることが少ないから、より貴重な体験になっている気はしますね。リーダーの登録数は発足以来、数百人

季節に応じた企画で下見に行くと、ホテルがいなくなっていたり、管理がきつくなったり入れなかったり放置されていたり、その差が大きくなっていると感じます。人と自然が共生する里山的な、観察がしやすい場所がもう少し増えてほしい。地域の人が関心を持って管理してくれると、観察場所が増え、身近な自然が守られていくのいいなと思っています」（野内さん）



枝にソーセージを刺して焼き、夜には竹でご飯を炊く

「りんどう」長期滞在型の特別自然教室。徳島県の木頭村で開催するなど、自然を満喫できるプログラムだ



焚き火で炊くための飯盒の米を各自で洗う



自然学習ではペットボトルに雨水をためて、降水量をはかっている

## 組織を育てる3つの秘訣

- 1 五感を使って学ぶ、独自のプログラムを踏襲
- 2 会員からリーダーになるサイクルで運営
- 3 リーダーの自主性に任せ、観察カードを常に新しく

年間や半年間の計画、定例会の反省、次回の準備。リーダーたちの仕事は尽きない



セブン-イレブン 記念財団 助成しています



# 世界に誇る調味料—— 醤油がもつ奥深さ

文・写真

## 山本謙治

やまもと・けんじ/1971年愛媛県生まれ、埼玉県育ち。慶應義塾大学在学中から野菜の栽培にいそむ。2004年グッドテンプルズを設立、農産物流通コンサルタントとして全国を駆け巡る一方、ブログ「やまけんの出張食い倒れ日記」を書き続ける。著書に『日本の「食」は安すぎる』『炎の牛肉教室』などがある。

もろみを布袋に入れて積み、醤油を搾る。できたての醤油の香りがしてきそう

### 長い歴史のわりに 識らない醤油

外国人が日本の空港に降り立つと、醤油の匂いを感じるという小話がある。真偽のほどはわからないが、そんなエピソードがまことしやかに語られるほど、醤油は日本の食文化において

重要な調味料といえる。じつさい、その歴史は長い。大豆を発酵させて造る醤油の製造技術は中国から渡来したと推測されているが、日本古代の法典・大宝律令（701年）にはその存在が記されている。室町時代には現在とほぼ同じ醤油が製造され、「醤油」という表記もされるようになった。庶民

が気軽に醤油を使うようになったのは江戸時代以降で、そばや蒲焼きなど、現代にも続く醤油を使った料理が広がっていった。いまや海外でもsoy sauceは多くの国のスーパーに並ぶまでになっている。

### 醤油の色は何色か？

のっけから「いつも見て、知ってるよ！」という方も多いだろう質問。でも、何色だと思っただろうか。種類によっても違うので、日本で最も流通している濃口醤油の色は何色か？ 茶色？



原料となる大豆はうま味担当 原料の小麦も重要な役割を持つ



大豆と小麦、種麴で醤油麴を造っているところ



左が濃口醤油で右が淡口醤油。どちらも皿のふちをみれば赤いことがわかるだろう。酸化が進むと黒々として皿の模様も見えなくなる



左が仕込みたてのもろみ、右が熟成の進んだもろみ。貯蔵して攪拌していると発酵が進み、色が濃くなっていく

いや、黒く見える人もいるかもしれない……じつはこれ、どの時点の色を見るかによっても変わる。本来的な醤油という意味で、搾りたての醤油についていえば、赤色に限りなく近い茶色である。原料を仕込んだときは黄色みがかっているのが、かき混ぜながら発酵が進むうちにだんだん褐色に変化していく。これを搾ると、鮮烈な赤色に見えるのだ。私は何回もこの色を見

手前が濃口醤油、奥が再仕込み醤油



ているが、すばらしい芳香があたり一面に充満するなかで、輝くように美しく見える赤色である。ただ、この赤色は時とともにくすんでいく。酸化が進むと茶色くなり、さらには漆黒に近づいていく。あまり人氣のない飲食店の醤油差しから出る、どす黒い醤油を想像してほしい。そんなふうには酸化すると味も香りも悪くなる。醤油は鮮度が大切なので、開封後はできるだけ空気に触れないようにして冷蔵庫に保存するのが望ましい。我が家では、近年普及している酸化防止ボトルを醤油用に購入して、使うようにしている。

### 醤油は何からできている？

この質問をすると多くの人が勢よく「大豆！」と答える。だが、醸造醤油に関しては、小麦も重要な原料である。加えて、米が使われることもあるが、これは副次的な存在といっよよいだろう。大豆と小麦は、それぞれ役割が違う。大豆は主に、醤油における深いうま味を生み出すことを担当している。小麦は、200種以上あるともいわれる複合的な香りを生み出し、味に甘味も加える役割がある。基本的な醤油の製法を示そう。蒸した大豆と芳ばしく炒った小麦に種

### 極上の再仕込み醤油を お試しあれ

麴を加えて、醤油麴を造る。これに食塩水を加えて桶やタンクに仕込む。これをもろみといっよ攪拌しながら半年から一年程度ねかせて搾れば、生揚げ醤油という生の醤油ができる。ちなみに、茶色の濃いたまり醤油は大豆が多く使われ、小麦は少しだけしか入れない。だから、ドーンと深いうま味を感じられる。その正反對にあるのが白醤油。愛知県の碧南市で愛されているもので、ほとんど小麦（ほんのわずかに大豆）で仕込み、香り高くきれいな琥珀色の醤油となる。

濃口と同じだが、仕込みの際に塩分を1割ほど多く入れると、褐色に変化するメイラード反応が遅くなるので、色が薄い段階で搾る。またまろ

やかさを足すため、米を甘酒にして加える。これが淡口醤油で、濃口と並べて舐め比べると、明らかにしょっぱさが強いと感じるはずだ。もうひとつ、百貨店などで再仕込み醤油というものを見たことがある人もいるかもしれない。じつはいろいろな醤油のなかで、私が「これぞお試しあれ！」と思うのが、この再仕込み醤油だ。濃口醤油は大豆と小麦を合わせた醤油麴に食塩水を加えて発酵させて造る。では再仕込み醤油は？ なんと、醤油麴に生揚げ醤油を加えて仕込む。つまりできたての醤油でまた醤油を仕込むのだ。深みのある色に芳醇な香り、そして、甘さを感じるようにあとを引くおいしさ。まさに別格の味である。以上は、原料をしっかりと発酵させて造る「本醸造方式」の醤油についての話だ。もっと簡易に醤油を造る製法もあるのだが、それはまた別の機会に。



木桶で寝かせた後、權入れ（もろみを攪拌する作業）をする醤油職人



木桶の中で発酵・熟成中のもろみ

# わが校のおもしろ自然研究

東京都立日比谷高等学校  
雑草研究部

五感を働かせて見えてきたもの

## 雑草を侮るなかれ!

国会にほど近く、日比谷高校の敷地に生える雑草群。これらを採取し、調べ、調理し、用途まで研究する部活がある。日本植物学の泰斗、牧野富太郎博士は「雑草という草はない」といったという。通称「ザッケン」——その研究の面白さは漫画の題材にもなった。

校内で採取したドクダミから精油づくり

冬の冷たい小雨のなか、背に「雑草魂」の文字も鮮やかに、揃いのモスグリーンのTシャツを着た雑草研究部の部員10人は、校内にある資料館前からサブアリーナ前に移動した。資料館前に生えていたドクダミの葉は緑色だが、サブアリーナ前のものは黄色くなっている。部員らは「熟している」と声を上げた。たしかに、においがより強く感じられる。部員らの手で瞬く間にボ

ウルいっばいに。

生物室に戻り、野球部にも所属する溝田権生さん（2年）が、摘んだ葉の汚れを洗い場で落とす。雑研が取材に協力する漫画『ザッケン!』（小学館刊）にも、野球部との兼務部員が登場するが、これは溝田さんが入部する前からのキャラクターだ。「珍しい部活を取り上げたテレビ番組を見て、雑研に入部したのですが、私と同じような部員が前にいたのですね」



この日、ドクダミを採取したメンバー10人



研究会時代に発刊された『日比谷高校植物誌』と雑草研究部が取材に協力している漫画『ザッケン!』

になるまで水を入れ、小さい穴のあいた蓋をした。穴からは細いビニール管が伸び、小瓶につながっている。フライパンをカセットコンロで熱し、管を通して水蒸気を冷やして水滴を小瓶にためる、水蒸気蒸留法による精油づくりだ。

モギは繁殖力が強く、いつでも採取できるので、雑研の実験には便利なのです」と、落合玲央那部長（2年）。この日採取した、ドクダミの精油は、小瓶に3分の1ほどたまった。つくった精油は、9月に開かれた文化祭「星陵祭」で展示された。

変哲もない雑草類がこんなに奥深いとは

雑草研究部は2002年、研究会から部に昇格した。部員は1年9人、2年11人、3年5人の計25人。活動は月、水曜の放課後の1時間半だ。

硬式テニス部長も務める落合部長は、「うちは地下に部室が並んでいて、入学時に部室を回るツアーに参加してみたのです。そのとき、雑研がつくった雑草の天ぷらを試食したら美味しくて。面白そうだったので」と、入部のきっかけを振り返る。

これだけの葉からとれる油はほんの少し

ヨモギやドクダミの精油は、この水蒸気蒸留法で抽出する



それにしても、東京の中心に位置する日比谷高校の校内に、97科355種類もの植物が生育しているというのは驚きだ。14年4月5日、18年6月、福田裕史顧問と村上仁奈子部長（いずれも当時）がこれらを同定し、写真に収めた。19年3月には、

近年は気候変動を実感するようになった

落合部長は雑研の活動の魅力について、「季節ごとに生えるものが違い、季節の移り変わりが感じられるのと、調理や実験を通じて『こんな味がするのか』

『こんな効用があるのか』など、いつも新しい発見があることで」と語る。温暖化による気候変動も実感するという。雑研では、秋に青い実をつけたナツミカンを、酸味が薄まる翌年に収穫しジャムをつくっている。「ナツミカンは3月中旬〜5月中旬が旬ですが、いまは6月まで延びていますから」（落合部長）

冬枯れのいま、校内に植物は乏しい。それでも、夏に花を咲かせるタチアオイの青々とした葉を見つけた。「スマホで調理の仕方を検索して天ぷらにしてみました。美味しなかった」と落合部長。楽しく和気あいあいと、誰もが自由に発言できるのが、雑研の魅力だ。

顧問で生物が専門の中野英樹教諭は「生徒が自主的に活動するのを、後ろから見守っています。雑草を題材に、五感を働かせ、磨くのが活動の目的ですが、最近では味覚重視の傾向がありますね」と笑顔を見せた。

# なぜ節分に豆をまくのか

2025年は2月2日が節分の日。豆まきの意味や作法、「焼嗅がし」など、節分にまつわる風習をご紹介します。

監修  
柴崎直人

(小笠原流礼法総師範)

しばぎき・なおと/1966年東京都生まれ。学習院大学卒、筑波大学大学院教育研究科修士課程カウンセリグ専攻修了。小笠原流礼法の伝承と指導者の育成に努める一方、ビジネスマナーの講師としても活躍。2015年より岐阜大学大学院教育学研究科准教授。著書に『いま生きる礼儀作法』『小笠原流礼法が教える正しいビジネスマナー』などがある。

## 厄を追い払い 新たな年に福を呼ぶ

「節分」と聞いて思い浮かぶのは、「鬼は外、福は内」の掛け声と豆まき。1月末にコンビニやスーパーマーケットに行くと、節分用の豆の売り場に鬼のお面が飾ってあったりし、季節を感じさせてくれます。

節分とは「節」を「分ける」、すなわち季節の分かれ目をさす言葉です。春夏秋冬、四つの季節が始まる日として「立春」「立夏」「立秋」「立冬」がありますが、それらの前日が節分。つまり本来、一年に四回、節分があることとなります。そ

れなのになぜ、立春の前日だけを節分と呼び、行事を行うのでしょうか。

「立春」は季節の指標である二十四節気のひとつで、一番目の節気です。かつて日本では、一年の始まりは立春の日とする「立春正月」の考え方があったため、立春の前日である春の節分は大晦日に当たりました。新しい年には、年神様がやってきて、新しい年のパワーを授けてくれます。そのためあらかじめ厄払いをし、清らかな状態で新年を迎えようと、豆をまいて厄を払う「豆まき」の行事が生まれたと考えられます。

ちなみに悪鬼を払う風習は、古代中国の疫神を追い払う儀式が日本に伝わり、平安時代の宮中行事として行われるよう



になった「追儺」に由来するといわれています。それが節分にも取り入れられ、徐々に一般庶民の行事として根付いていったようです。

## よき年になるよう 心をこめて豆まきを

節分には豆まきのほか、主に西日本を中心に、「焼嗅がし」、または「柀鯛」などと呼ばれる風習があります。これは篠竹を燃やした火で鯛を焼き、鯛の頭を柀の枝に刺して戸口に張りつけるもので、棘のある枝や悪臭で鬼を退散させ、家に入らせないためのものです。広島

住吉神社では節分の日には1000匹の鯛を焼いて大きなうちわで扇ぐ「焼嗅がし神事」が行われ、広島は奇祭といわれています。

さて、いよいよ豆まきです。節分の豆は、かつては五穀（米、麦、アワ、キビ、大豆）ならなんでもよかったようですが、現在は大豆ということになっています。正式には、大豆は煎って日暮れまでに一升枧か三方に盛り、神棚か、神棚がない場合は恵方（その年の福徳をつかさどる年神様がいらっしゃる方角）に供えます。これを福豆と呼びます。ちなみに豆まきには「魔目」を打つ、つまり鬼の目を射る意味があるともいわれています。

夜になったら、玄関や勝手口、ベランダに通じる窓ガラスなど、すべての戸を開け放ちます。そして、その年の干支に生まれた年男がいればその人が、いなければ家長が左手に豆を入れた枧や三方を持ち、奥の部屋から玄関まで、部屋ごとに豆をまいていきます。二階がある場合は二階から行うなど、玄関から遠い順にまくようにします。

豆をまく際は、「鬼は外、鬼は外、福は内、福は内」と大きな声で唱えます。大声を出すことで、自分のなかにいる鬼も払うことができると考えられているからです。豆をまき終わった部屋は、すぐにぴしゃりと音を立てて窓や戸を閉めるようにしましょう。すべての部屋と玄関にまき終えて、戸を閉めたら、そのあとで年齢にひとつ加えた数だけ豆を食べます。翌日からひとつ歳を重ねるので、そのぶんも食べるという意味合いを込めた風習で、福豆を食べたら風邪をひかないなどともいわれています。

ちなみに近年人気の恵方巻は、幕末から明治にかけて、大阪の商人の間で始まった風習だといわれています。作法としては、「恵方を向いて、無言のまま切つてない大巻き寿司を一本そのままかぶりついて食べきる」というものが一般に流布されています。

2025年の節分は2月2日で、恵方は西南西です。今年は西南西に福豆をお供えし、よき年になるよう、心を込めて豆まきをしてみませんか？



# どうする? 地球温暖化

## 生産地が北へと移る!! 温暖化がコメに与える影響とは

「地球沸騰化」といわれた23年に生産されたコメでは、高温で発生しやすい「白未熟粒」が頻発した。食糧安全保障の要、コメの生産は、これからどうなるのだろうか?\*

### 2024年に起きた コメ不足と価格高騰

2024年の夏、コメ不足と価格の高騰が起きた。総務省による消費者物価指数(24年10月)によると、「コメ類」の価格は前年同月比で58.9%上昇した。コメの需要が増したこと、減反や農家の高齢化で供給量が減ったことなどが要因に挙げられる。

一方、気になるのは地球温暖化の影響だ。気象庁によると、23年の日本の年平均気温は基準値(1991~2020年の30年平均値)を1.29℃上回り、1898年の統計開始以来、最も高い値となっている。地球温暖化の影響は、コメにもすでに現れているのだ。日本のコメの1人あたりの消費量は、長期にわたり減少傾向にある。1962年度のピーク時は年間118.3kgだったが、22年度は同50.9kgまで減っている。60年代半ばにコメが余り始めたため、政府は70年から水

田を減らす減反政策を進めた。生産者も増産から良質米の生産へと舵を切り、品質が重視されるようになった。

### 一等米の減少で 苦境に立たされる農家

コメの等級は1~3等級と規格外の4区分に分けられる。着色や濁りがない整粒の割合が70%以上で、きれいで正常に熟し、異物が混入していない基準をクリアしたものが「一等米」になる。検査数に対する一等米の割合を「一等米比率」といい、近年の一等米比率の低下は、温暖化の影響と指摘されている。夏に記録的な高温が続いた2010年は、「白未熟粒」が各地で発生し、全国の一等米比率が62%に落ち込んだ。白未熟粒とは、コメの細胞にでんぷんが蓄積されず、内部の隙間に光が乱反射して白く見えるコメ粒のことだ。稲の一生は、苗が成長して穂を出す「成長期」と、穂に炭水化物を送り込んで栄

養をため込む「登熟期」に分けられる。白未熟粒は、穂が実る登熟期に平均気温が27℃以上の高温になると発生しやすい。さらに23年は「地球沸騰化」といわれた猛暑となり、23年産のコメは一等米比率が61.3%(23年12月末時点)と、調査が始まった04年以来で最低となった。白未熟粒だけでなく、カメムシ類が汁を吸って黒や褐色の痕ができる虫害の「斑点米」、コメ粒に亀裂が生じる「胴割米」、稲が生じる「不稔」も起きていた。いずれも高温になると発生しやすい現象だ。買取価格の高い一等米の減少は、コメ農家にとって打撃だ。ただし、直近の24年産米の一等米の割合(24年10月31日現在)は77.1%で、平



未熟粒(乳白粒) 胴割米 斑点米

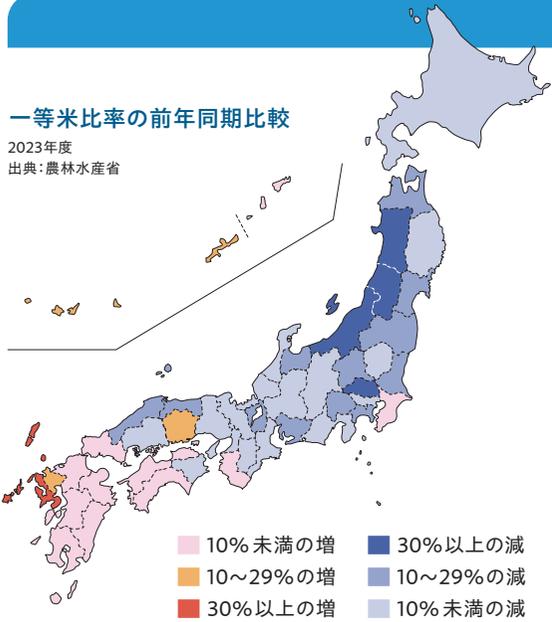
が稲の生育に適するようになり、土地に合わせた品種を独自に開発していた北海道産のコメが人気を得るようになった。

年並みに回復している。24年の夏も暑かったが、水不足だった23年よりも雨が多く、稲の負担が減り、農家による栽培管理が効果を上げたと分析されている。

コメ生産に関する温暖化適応策としては、高温に強い品種の育成や、登熟期の高温を避ける田植え時期の変更、かけ流しをして熱を冷ます水の管理、気温や土壌に合わせた施肥の調整、カメムシ類の防除法の見直しなどがある。

### 夏の高温に耐えることが 品種改良の焦点に

世界で生産されているコメは、ジャポニカ

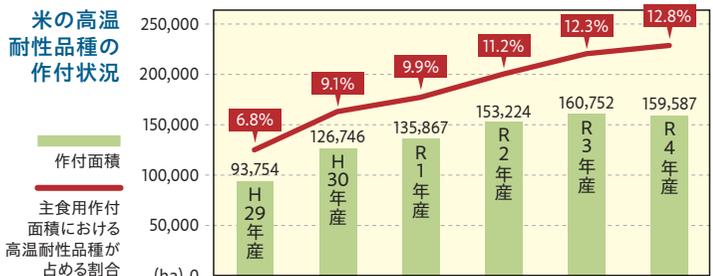


一等米比率の前年同期比較

2023年度  
出典:農林水産省

米とインディカ米、ジャパニカ米に分かれ、日本人が食べているのはジャポニカ米だ。品種は日本だけで300ほどあり、日本初の人工交配品種である「陸羽132号」は、1921年(大正10年)に秋田県で生まれた。これを親に新潟県で31年に作られた多収で品質と食味がいい「農林1号」と、稲が罹るいもち病に強かった「農林22号」を掛け合わせて、56年に誕生したのが「コシヒカリ(農林100号)」だ。甘みと粘りが強く、つややかで香りがよいため人気が高く、79年から今にいたるまで日本の作付面積1位をキープしている。ただしコシヒカリは、いもち病に罹りやすいのと、丈が高いので実りの時期に倒れやすいのが弱点といえる。

もともと亜熱帯の植物であるイネは、寒さが苦手なことが弱点だった。縄文時代に伝来して以来3000年間、夏の低温対策が課題だったため冷害に強い品種が生き残ったが、温暖化が進行する近年は、高温対策が品種改良の焦点になっている。06年に農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)が公表した「きぬむすめ」や、新潟県で公表された早生品種「こしいぶき」、山形県発祥の「つや姫」などの高温耐性品種の作付割合は、17年産の6.8%から22年産は12.8%へと増えている。北海道の気候



出典:農林水産省

エコ活動推進 ● 愛媛県全域、四国の他県、兵庫県

特定非営利活動法人eワーク愛媛  
<https://eworkehime.kojyuro.com/>



**フードバンクによる  
地域循環型食品ロス削減**



イベント型フードドライブ「アクアフェスタ」

フードバンク活動とは、近年食品ロス削減や生活に困難を抱える方たちへの食料シェアや、こども食堂など地域活動との連携による地域再生に効果があると、注目されている活動です。

私たちの進めているフードバンク活動は、さらに環境に配慮しているのも特徴のひとつです。食品ロス削減に寄与できるよう、地域で発生する未利用食料はその地域で活用する、未利用食料の地産地消を趣旨として、地域循環型食品ロス削減活動を行っています。

具体的には、食品関連事業者で発生する未利用食料は、その近隣の連携団体が活用できるよう、食料寄付事業者と常設型フードドライブ設置箇所の開拓および、地域の活用団体とのマッチングなど、家庭を含めたフードサプライチェーンで発生する未利用食料の効果的な活用を進めています。また、食品ロス削減の広報・啓発を兼ねて、イベントでのフードドライブコーナー設置や食品ロス削減啓発のための冊子配布なども行っています。

こども食堂と連携した  
フードバンク食料シェア



広報啓発冊子(フードドライブ実施マニュアル、フードバンク事業案内、フードバンク絵本、フードドライブチラシ)



自然環境保護保全【クリーンアップ大作戦】● 東京都

一般社団法人ガールスカウト  
 東京都連盟  
<https://www.girlscouts-tokyo.or.jp>



**東京から海の未来を変えよう!  
「クリーンアップ大作戦」**

ガールスカウト東京都連盟では、9月から11月にかけて、各団の活動地域で「みんなの東京クリーンアップ大作戦」を実施しました。このイベントは、深刻化する海洋ごみ問題の解決を目指し、ガールスカウトと地域の人々が協力してごみ拾いを行い、環境意識を高めることを目的としています。事前学習として、都市部から流れ込むごみが海洋生態系に与える悪影響について学び、「ごみを出さない、捨てない、拾う」という意識改革を促してからごみ拾いに出発です。

参加者は幼稚園児から大人まで1,300人を超え、子どもたちは宝探しのように楽しみながら夢中になってごみ拾いに取り組みました。普段はきれいに見える街にも、隠れたごみが多くあることを実感し、地域をきれいに保つことが海ごみゼロへの第一歩であると学びました。また、地域の方々から「ありがとう」との声かけも大きな励みになりました。私たちは今後も地域貢献を推進し、さまざまな体験を通じてSDGsに対する理解を深め、持続可能な社会の実現に向けて邁進してまいります。



豊島区での  
ごみ拾い



ゴール地点でのごみの  
分別作業



年長スカウトによる  
海洋プラごみ教室

体験型の環境学習 ● 宮城県仙台市

仙台ふるさとの杜  
 再生プロジェクト連絡会議  
<https://sendai-furumori.org/>



**未来を担う子どもたちに届け!  
「身近な自然の豊かさ」**



子どもたちが採取したトンボやカマキリ、講師が昆虫の解説をします

仙台東部地域には、藩政期以来の海岸林やその周辺のみどりなど、私たちの暮らしに密着したみどりがありました。しかし、2011年3月に発生した東日本大震災の津波により、その多くが失われました。当団体はその失われたみどりを、市民協働で植え育て、市民ひとりひとりの「ふるさとの杜」として再生していくプロジェクトを行っています。取り組みを始めて10年が経過し、再生の過程でさまざまな生きものが戻りつつあります。

また、未来を担う子どもたちに震災の教訓や記憶を伝えながら、生きものに親しむための自然体験活動も行っています。釣りや昆虫採集、押し花作りなど初めて体験する子どもも多く、「今日は普段できないことができて楽しかった!」「またやってみたい!」などとても好評でした。

震災で失われたみどりの再生には20年、30年かかります。今の子どもたちが大人になったとき、自分の子どもと一緒にここ仙台東部地域で自然体験をしてもらえるよう、今後も子どもたちの活動を続けていきたいと思っています。



自然の恵みを生かした  
リース作り、兄弟で頑張るぞ!



生きているカニを  
手のひらにのせてみたよ

自然環境保護保全 ● 神奈川県、千葉県、沖縄県

特定非営利活動法人 UMINARI  
<https://uminari.org/>



**「ビーチクリーン」活動で  
海洋プラスチックごみ問題  
解決を目指す**

現代の生活になくてはならないプラスチックですが、年間800万トン以上海洋中に排出されているといわれています。UMINARIではこの「海洋プラスチックごみ問題」解決には私たちの日常生活から変えていく必要があると考え、解決策の普及啓発を目的とした「ビーチクリーン」活動を続けてきました。これまで北海道、千葉、神奈川、大分、沖縄などさまざまな地域で述べ1,000名以上の方々にご参加いただき、1,200kg以上のごみを回収してきました。

企業の研修や地元小学校の遠足など多様な形で「ビーチクリーン」にご参加いただいております。また近年では不動産会社と共同で回収したプラスチックごみをタイルにアップサイクルし、建材として実際に販売される物件に使用していただくなど多角的な取り組みを進めております。

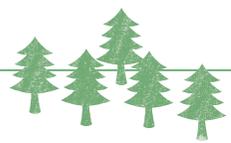
「ビーチクリーン」を通じて海洋プラスチックごみに手を触れることで、この問題が私たちの生活に根ざしていることを知ってもらい、豊かな海を次の世代に残すための行動のきっかけとなるよう今後も進めてまいります。



産卵のため浜に上がるウミ  
ガメが絡まってしまいうる  
魚網の撤去作業

回収したプラスチックごみで  
作成したタイル





## 山梨セブンの森



枯れ枝や伐採した木はトラックで運び出し



チップパー機で木(小枝)を粉碎している様子

秋の活動に参加したみなさん

大蔵経寺山から望む富士山



### だいぞうきょうじやま 大蔵経寺山の未来を見据え環境整備

富士山を望む山梨セブンの森は、山梨百名山の一座でもある大蔵経寺山の森を整備し、多くの人が森に集える環境に戻すことを目的に活動をしています。大蔵経寺山は、麓にある真言宗智山派寺院大蔵経寺から山名がつけられました。第1展望台は葛飾北斎が「富嶽三十六景」のひとつ「甲州伊沢暁」を描いた場所とされており、たくさんの方々が登頂に来られます。

#### 【2024年秋の活動報告】

今回の秋の活動には、総勢74名の方に参加していただきました。大蔵経寺山の環境を戻すためには、土づくりから始めなければいけません。そのため、伐採木のチップ化と育木活動を行いました。繁殖力の強い外来植物であるニセアカシアは伐採し、チップ化して土に戻します。チップ化することにより、早く腐葉土に戻り、保水力も高まります。ニセアカシアには棘がついているため、伐採する際は慎重に作業を行わなければいけません。

今まで植樹した木の一部は、シカが食べ、倒されていましたので、食害防止フィルターの補修を行い、更に幼木周辺の下刈りをしました。今後も、土づくりに取り組み、植樹を通して本来ある姿に戻してまいります。



シカによる食害から守るための罫いの添木を修復している



シカによる食害防止フィルターの補修や交換をしているところ



慣れない伐採に苦戦しながらも楽しく作業が進んでいる



活動の開会式、閉会式では子どもたちが元気にあいさつ



セブン-イレブン記念財団のHPでは、セブンの森の活動を動画でも紹介しております。

山梨セブンの森  
<https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/yamanashi/>

佐賀セブンの森  
<https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/saga/>



## セブンの森だより



セブン-イレブン記念財団は、日本の美しい自然を次世代に引き継ぐため、自然環境保護・保全事業を行なっています。

そのひとつであるセブンの森・セブンの海の森活動では、自然環境の特徴・ニーズに合わせて環境活動団体と一緒に計画を立て、10年～20年後を見据え、長期的な次世代につなぐ地域一体型の自然環境保護・保全活動を実施しています。

## 佐賀セブンの森



伐採した竹の運び出し作業



伐採した竹



秋の活動の集合写真



腰を落としロープで竹を引っ張る。掛け声が聞こえてきそうだ



伐採の準備。急斜面では水平に手ノコを引くのが難しい

#### 【2024年秋の活動報告】

秋の活動では総勢40名が参加しました。参加者は6チームに分かれ、各チームに「かいらう基山」のメンバーが付き、ロープの掛け方や竹の伐採の仕方、注意事項などを丁寧に教えてもらってから作業をスタート。参加した子どもたちも大人に混じり、大きな声を掛け合いながら協力し、大きく重たい約50本もの竹の伐採、運び出しをしました。

運び出した竹は、後日チップにし、基山町内にある牧場の敷料として活用されます。その後「基山の力」という土壌改良剤になり、地元の農家さんが活用します。

「基山の力」で育った元気な野菜(キュウリ)



#### 里山再生と地域活性化を目指して

「佐賀セブンの森」では、「NPO法人かいらう基山」と提携を結び、佐賀県三養基郡基山町の4.7haの森で活動しています。「NPO法人かいらう基山」は、「癒しの里山づくり、何度も訪れたい緑と清流のもりづくり」を理念に、年間200日以上と勢力的に活動を実施しています。

昨今、全国的に放置竹林が問題となっています。放置された竹は木々を枯らしながら雑木林に侵入・拡大していき、竹は根が浅いため、急斜面に広がった竹林は土砂崩れのリスクを高めます。活動では、放置竹林を整備し、伐採した竹から竹チップを作っています。竹チップは佐賀牛の寝床として活用し、牛糞と共に堆肥化され、その後堆肥は農家さんの水田・畑の肥やしとして利用されています。放置竹林の整備によって生み出された資源が堆肥となり、稲作畑



作に利用されることで、地域循環の取り組みとなっているわけです。

土壌改良剤「基山の力」

