

みどりの風

秋
No.83
Autumn
2025

特集
猛禽^{もうきん}の舞う里山



自然学校だよ



秋の森は実りの季節。コナラやクヌギなどのドングリが、森のあちこちに落ちています。なかでも動物たちに一番人気なのがクリで、食べ跡なども観察できます。栄養たっぷりの木の実、寒い冬に備えての大事な食糧となります。



高尾の森自然学校
(運営:セブン-イレブン記念財団)

●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 弘旬館
- デザイン 高橋美保
- 表紙・扉写真 木村直軌
- 印刷・製本 株式会社ローヤル企画

みどりの風

2025年秋号 (vol.83)
2025年10月14日発行

©2025 セブン-イレブン記念財団 001-2510-5170 S.K.L.

CONTENTS

No.83
Autumn
2025

特集 猛禽^{もうきん}の舞う里山

野生猛禽類と共生するために 齊藤慶輔 …… 03

猛禽ってどんな鳥? …… 06

リンゴ園にフクロウが帰ってきた! …… 08
東 信行

「サシバの里づくり」 …… 11
栃木県市貝町の取り組み

知ってびっくり! Q&A
猛禽たちの恐るべきパワー …… 14

連載

ただいま活動中

国籍を問わず、みんなで持続可能な環境づくり
NPO 法人 Peace&Nature …… 16

そこが知りたい! ボランティア組織の育て方

森を再生し、豊かな海と山を次世代に
NPO 法人 吉里吉里国 …… 18

やまけんのうまいもの風土記

「柿」は秋のごちそう果物 山本謙治 …… 20

探訪 わが校のおもしろ自然研究

都会の公園を多様な鳥が集まる楽園にしたい
東京都立科学技術高等学校 鳥班 …… 22

小笠原流礼法が教える 季節のしきたり

秋を味わう紅葉狩り 柴崎直人 …… 24

入門! どうする? 地球温暖化

高温が食料生産に及ぼす影響とは? …… 26

活動レポート …… 28

セブンの森だより …… 30

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。

特集 猛禽もうきんの舞う里山

オオタカ

ワシ、タカ、フクロウ……
生態系の頂点に立つ猛禽類が、
近年その数を減らしているという。
狩場となる、エサの小動物が生息する里山が
荒れてきたからだ。
かつての豊かな生態系を取り戻すにはどうすればよいか――
猛禽の現在をとおして里山再生の方法を探る。



絶滅の危機に瀕した 野生猛禽類と共生するために

野生猛禽類の救護から
見えてきたこと

野生動物専門の獣医師になって
31年目。毎日、野生の命と向かい
合ってきました。一般市民から持
ち込まれる野鳥などを診ることが
ある動物病院の獣医師はいらっ
しゃると思いますが、私のように
野生の猛禽類を主な診療の対象に
している獣医師は世界的にもごく
わずかだと思っています。

獣医師になったあと2年間ほど
一般の動物病院で働いたのち、私
は環境省釧路湿原野生生物保護セ
ンターで調査研究員として働き始
めました。そして約10年が経った
頃、私は猛禽類医学研究所を設立
しました。センターを拠点に、オ
オシやシマフクロウをはじめと
する絶滅の危機に瀕した猛禽類の
救護、怪我や病気の原因究明（環

境省委託事業）、調査や研究、保
護活動を行う野生動物専門の動物
病院です。
研究所が取り扱う希少猛禽類は
毎年100羽近くにもものぼります
が、その多くは重傷を負っていた
り、運ばれてきたときにはすでに
死亡しています。収容された傷病
動物は複数の獣医師らによって、
治療や野生復帰訓練、自然界に
帰ったあとの追跡調査までが一貫
して行われています。診療では人

文 齊藤慶輔



さいとう・けいすけ／獣医。1994年より環境
省釧路湿原野生生物保護センターの野生
動物専門の獣医師として活動を開始。2005
年、猛禽類医学研究所を設立し、現在その
代表。絶滅の危機に瀕した猛禽類の保護活
動の一環として傷病鳥の救護、調査研究、
保全活動を行う。近年は希少猛禽類などの傷病・死亡原因を究明し、事
故を予防するための環境改善に力を注いでいる。TV番組『情熱大陸』
『ダーウィンが来た!』などに取り上げられ注目を集めた。著書に、『野
生動物のお医者さん』（講談社）ほか多数ある。

治療とリハビリを終え、風蓮湖に放たれるオジロワシ

間の医療でも使われるようなガス麻酔器やマイクロ波メス、内視鏡、レントゲンなどが頻繁に使われ、救命に最善を尽くす努力がなされています。絶滅の危機に瀕した動物を護るためには、増やす努力と減らさない努力が車の両輪のように機能しなければなりません。私たちは主に後者に重点を置いて活動を行っているといえるでしょう。

私は長い間センターに運ばれてくる野生の猛禽類を診てきました



狩猟用の鉛弾を摂食して、鉛中毒に陥ったり交通事故などで収容される野生猛禽類。写真はオジロワシの診察の様子



輸血治療中のオジロワシ

が、原因のほとんどは何らかの形で人間が関与しているものでした。それもこれまでは、交通事故や感電のほか、狩猟で射止められた獲物の肉に含まれる鉛弾を食べてしまうことによる鉛中毒などが多かったのですが、最近では風力発電の風車との衝突（バードストライク）や列車事故が増えています。

人間が野生動物の生活圏に入り込み、環境を破壊していることが以前より問題になっていましたが、最近では野生動物もまた人間が作り出した環境を生活の場として頻繁に利用するようになり、さまざまな事故や中毒に遭っているのです。まさに人間が引き起こしている野生動物との軋轢ですが、彼らが傷つく原因や仕組みを明らかにできるとすれば、人が適切な防止活動を行うことによって、その発生数を減らすことができると思います。

傷ついた野生動物の



交通事故で翼が折れたシマフクロウ。応急処置を施す

命を救うとともに、怪我や病気の原因を徹底的に探り、何らかの形で人間が関わっていた場合には、責任をもって再発の防止に取り組む、言い換えると、原因の元栓を閉める」という考え方がとても大切で、そして傷ついた動物を治すだけではなく、長年の人間活動により傷ついてしまった生態系や自然環境を、健全で安全なものへと治していく取り組みを私は「環境治療」と名付けて活動の中心にしています。

野生復帰ができなくなった猛禽類を飼育

私たちは可能な限り希少な猛禽類の命を救えるよう活動していますが、たとえ命が助かったとして

ズの売り上げ、イベントや寄付、クラウドファンディングなどで得た資金を餌の購入や飼育管理のための費用にあてて、野生に帰れない猛禽たちをできる限り居心地の良い環境で飼育しています。

軋轢を超えて野生動物と共生していくには

私たちは、野生に帰ることができない動物たちに、生きていくことの意義を見出したいと考えています。たとえ一度と野生に戻れなくても、自然界に生きている仲間を同じ目に遭わせないために一役買ってもらえないだろうか？このような考えから、研究所では環境治療に活用する目的で、さまざまな事故の予防対策を、終生飼育している猛禽類の力を借りながら考案しています。

たとえば感電事故を防止するために、猛禽類を送電鉄塔の危険な場所にとまらせない「バードチェッカー」という器具を、実際に被害に遭ったオオワシやオジロワシのケージ内に試作品を設置して効果



野生に帰れない猛禽類の協力で開発されたバードチェッカー。感電を避けることができる機器のおかげで、オジロワシは安全な場所にとまっている

を確かめながら開発しています。事故を防ぐ効果が確認されたものについては、すでに北海道内で使われている送電柱2500カ所以上で採用されています。交通事故に対しては、現在、ワシやシマフクロウが道路路上を低空で横断しないように背の高いポールを路肩に並べていますが、それも間隔をどれぐらいあければボールの間をすり抜けられないか、飼育中の猛禽の力を借りて確かめてきました。

また、傷ついた動物の治療にいても、野生に帰れない猛禽類に輸血のドナーになってもらい、救命率の向上を試みています。さらに一部のワシたちは鉋路湿原野生

交通事故による脳震とうで動けないシマフクロウを通報により発見



治療を受けて一命をとりとめ、元気になったシマフクロウ



も重い後遺症が残ってしまい、野生に復帰できなくなってしまう動物も少なくありません。余生を飼育下で過ごすことになってしまった猛禽類は現在約70羽。

動物園などに引き取ってもらうことを試みているものの、片方の翼が無いなど、明らかに身体に障害があることがわかる動物は、ほとんどもらい手がありません。できる限り快適な生活をしてもらえるように努めています。これらの動物を飼い続けるための予算は環境省から特別に支給されておらず、傷ついた動物の治療に使うはずの予算を使わなければならない状態が長年続いてきました。しかしこのままでは命を救う活動に大きな支障をきたしてしまうため、猛禽類医学研究所は野生に帰ることができない鳥たち約40羽の飼育や餌代に必要な費用を引き受けることにしました。現在、環境省の仕事以外の収入やオリジナルグッズ

生物保護センターの展示ケージで飼育され、来館者の環境教育に役立てられているのです。ふだん人目に付かないバックヤードで活躍している、野生に帰れない猛禽たちのことをもっと多くの人に知ってもらい、応援してもらいたいと思っています。

合っていくことが大切だと思っています。私たちは日常生活で、お隣さんを過度に意識していないものの、大きな音で聴いているステレオの音楽がうるさいかもしれない、と自らポリウムを絞ったりすることがあります。お隣さんはふだん気にしていないようでじつはどこかで気にかけている存在なのです。自分の行動によって迷惑がかかっていないかな？と現状を広い視野で見直し、必要に応じて自制しています——この地球上でともに生きている野生動物とのそんな付き合い方が、良い関係を続けていくうえでとても大切なことなのです。



もうきん 猛禽ってどんな鳥？

鋭いくちばしやかぎ爪を持つ猛禽類は、勇猛で「カッコイイ」とファンも多いようです。では、猛禽類とはどんな性質を持つ、どんな鳥たちなのでしょう。



狩りに向く身体に進化

猛禽類とは、獲物を捕らえるために体を進化させた鳥の仲間です。よく見える目と、かぎ型に曲がった鋭い爪とくちばし、そして丈夫な脚が特徴です。種類は、大きくタカ目とハヤブサ目、フクロウ目に分かれています。

日本で確認されている猛禽類は三十数種。周年国内で過ごす「留鳥」と、渡り鳥として日本へやってくる鳥がいます。たとえばオオワシはカムチャツカ半島やオホーツク海沿岸で繁殖し、主に北日本で越冬する「冬鳥」です。一方、サシバやハチクマは「夏鳥」として南の国から飛来し、繁殖後、秋に群れをつくって渡りをします。なかには、国内で渡りをする鳥もいます。

食物連鎖の頂点に立つ

猛禽類は人間の10倍かい視力を持つので、空高くから獲物を見つけ、捕まえることができます。餌として魚類や両生類、爬虫類、なかには哺乳類を食べるものもいます。また、タカ目コンドル科の鳥の中には、主に死骸を食べる種もいます。猛禽類は狩りの名手なので、その能力や威厳ある姿にあらがりたいと、国旗や王家の紋章に猛禽類が取り入れられています。アメリカのネイティブアメリカンの首長は、イヌワシの尾羽を連ねた羽飾りをかぶったりしました。

猛禽類は、生態系の食物連鎖の頂点に位置しています。そのため、環境汚染や環境変化の影響を受けやすく、なかには絶滅の危機に瀕している種もあります。逆にいうと、猛禽類は、その地域の生態系が健全に維持されているかどうかを計る指標ともなるのです。全国でさまざまな団体やボランティアが、猛禽類の個体数を調べ、環境保全の活動に役立てています。

食物連鎖のピラミッド



高次消費者
オオタカやサンバなどの猛禽類

第3次消費者
第2次消費者を食べる動物

第2次消費者
第1次消費者を食べる肉食昆虫や動物

第1次消費者
草食の昆虫や草食小型哺乳類など

生産者
光合成で有機物を生産できる植物

分解者 死体や落ち葉などを分解する土壌昆虫や微生物など



ハイイロノスリのメス。獲物を狙って急降下中

ている種もあります。逆にいうと、猛禽類は、その地域の生態系が健全に維持されているかどうかを計る指標ともなるのです。全国でさまざまな団体やボランティアが、猛禽類の個体数を調べ、環境保全の活動に役立てています。

タカ目

翼を広げると約130cm。全体に白っぽく、淡い褐色の斑が特徴。冬鳥として渡ってきます。



ケアシノスリ

立派な翼が特徴。気流にうまく乗り、羽ばたかずに飛べる種類や、スピードが出る形状の翼を持つものなど、生活形態によって翼の形状が異なります。

【日本にいる主なタカ目の鳥】
オオワシ、オジロワシ、イヌワシ、カンムリワシ、オオタカ、クマタカ、ミサゴ、ハチクマ、ツミ、ハイイロチュウヒ、トビ、サシバ、ノスリ

日本のタカ類の代表種で、かつては鷹狩りに使われました。留鳥ですが、一部は越冬のため南下します。



オオタカ



サシバ

長距離移動が特徴。春に日本に渡来して繁殖し、秋に東南アジアやニューギニアで越冬します。

ハヤブサ目

見た目はタカ目に似ていますが、遺伝子上はスズメ目やオウム目に近いとされています。冬鳥のチョウゲンボウは近年、ビルや橋での繁殖が見られます。

【日本にいる主なハヤブサ目の鳥】
ハヤブサ、チョウゲンボウ



ハヤブサ

時速300キロ以上の速さで飛べる世界最速の動物のひとつ。日本では留鳥。

フクロウ目

多くの種が夜行性。ギリシャ・ローマ神話では知性の象徴とされ、日本では「不苦労」「福籠」と当て字し、幸福を呼ぶ鳥といわれています。

【日本にいる主なフクロウ目の鳥】
フクロウ、シマフクロウ、コミミズク、アオバズク、コノハズク、トラフズク



トラフズク



フクロウ

全国に分布する留鳥。平地から低山の森林、農耕地、草原、里山などに生息します。

耳のように見えるのは飾り羽。目の虹彩がオレンジ色なのが特徴の留鳥。

リンゴ園にフクロウが 帰ってきた！

リンゴ園にフクロウを呼び戻したい。
そんな思いで活動が続けているのが、
「**下湯口 ふくろうの会**」だ。会とともに歩んできた
弘前大学農学生命科学部の**東信行**先生に
その取り組みについて伺った。



ハタネズミが好む湿地や草地近く、地上3mくらいの場所に設置された巣箱。雪深い地域なので、リンゴの木や、作業小屋の壁に取り付けることもある



リンゴ園のフクロウ(上)。リンゴの木の洞のなかでスクスク育つ雛たち(下)



**フクロウが減り
ハタネズミが激増**

——全国有数のリンゴ産地として知られている青森県津軽地域。かつてこの地域のリンゴ園では、樹齢を重ねて太くなったリンゴの木の洞にフクロウが巣をつくり、子育てをしていた。ところが時代の流れとともに、栽培の省力化のため、わい性(樹高が低い)品種が推進されるようになった。老木になって生産性の落ちたリンゴの木がわい性品種に植え替えられ、2010年頃には、果つくりのできる洞はほとんど失われてしまった。そのため、リンゴ園でのフクロウの繁殖が見られなくなった。

東 私が弘前に来たのは1997

——2014年、弘前市下湯口地区のリンゴ農家の有志15名ほどで、「下湯口ふくろうの会」を結成。弘前大学と協働して、繁殖支援のための巣箱設置活動を開始した。設置翌年から、さっそく巣箱で繁殖するフクロウが観察された。

東 繁殖行動が始まるのは、まだ雪深い2月。夕暮れ時に雄の鳴き声が聞こえ始めると、そろそろ繁殖の時期が来たとわかります。3月上旬に抱卵を始め、抱卵は約1カ月続き、巣内で1カ月子育てをする。雌が抱卵を始めると、

雄は餌を狩って巣に運び、雛が孵(ひな)ってしばらくすると、雌も巣を離れて狩りをするようになります。ひとつの巣箱に、雛が2羽から

多い場合は6羽いますが、5羽という設定で概算すると、繁殖期に1家族で1600〜1700匹ものハタネズミを捕獲することがわかりました。結果的に殺鼠剤などの薬剤も減らすことができます。

——巣立つてしばらくは、雛たちは巣箱近くにとどまる。リンゴの木に止まっている雛の姿を見るのは、農家の人たちにとっても楽しみだという。
東 本当にかわいいですから。農家のお父さん、お母さんも、雛が生まれると嬉しくなっちゃうみた



**小学生を対象に
観察会も開催**

——2025年8月16日、コロナ禍を挟んで5年ぶりに巣箱づくりをおこなった。大人と一緒に中学生もあわせて10人参加し、6つの巣箱を作製。幅36cm、高さ70cmと、かなり大きいので、6羽ふ化しても潰される雛はいない。箱の側面には観察・掃除用の小扉もある。

東 巣材として木くずのチップを入れてあげると、居心地がいいようです。私たちはもともと研究のために扉をつけているのですが、覗けるほうが楽しいですし(笑)。研究目的で雛を出して体重測定もしますが、フクロウの雛は、人間をぜんぜん怖がらないんです。親は子育て中、多少警戒心が強くな



巣箱から顔を覗かせるフクロウ。再びリンゴ園で営巣するようになった

は、あつという間にやられる。老木を切って、わい性種を育てるようになってフクロウが減ると、ハタネズミの被害が爆発的に増えた。そこでフクロウを呼び戻そうと巣箱をかける農家さんもいて、青森市(浪岡町)でそうした農家さんと協力して研究を始めたところ、巣箱にほぼほぼフクロウが入って子育てをしてくれることがわかったんです。弘前の講演会でその話をしたら、下湯口の農家さんから「フクロウの巣箱、つけたんだよね」と声をかけていただき、一緒に活動を始めたわけです。

弘前のリンゴ園は、日本百名山の岩木山の麓に広がる



新作の完成した巣箱の前に、「下湯口ふくろうの会」の面々

東 信行

あずま・のぶゆき／弘前大学・農学生命科学部生物学科教授。1962年北海道生まれ。鳥類や魚類の基礎的な生態から保全管理に関する研究を行っている。里山環境や湿地・草原、河川・溜池・水路など、ヒトとのかかわりが大きいフィールドを対象としている。学部長。



年ですが、フクロウは森林に巣をつくり森の中でネズミや鳥を捕るのが一般的なのに、津軽地域ではリンゴ園でフクロウが繁殖していることに驚きました。当時はまだ、外径40cmを越える洞がある老木があったんですね。そこで子育て中の巣にカメラを仕掛けて何を食べているのかを調べたところ、リンゴ園にいるハタネズミが主な餌だとわかりました。ハタネズミは、リンゴの木の皮をかじって枯らしめます。とくに若い木

町 みんなが守る里山の自然

「サシバの里づくり」

いちかいまち
—栃木県市貝町の取り組み—



市貝町にやってきたサシバ。全長約50cm、翼を広げると約110cmほど

日本一高い密度で
絶滅危惧種のサシバが生息する
栃木県東部の市貝町。

サシバが飛来するには、餌となる
カエルやヘビなどの小動物が育つ
自然豊かな里山が必要だ。

行政、NPO、町民が一体となって
「サシバの楽園」の保全活動に
取り組む夏の市貝町を訪ねた。

市貝町が
サシバの町になった理由

「道の駅サシバの里いちかい」から車で少し、「ここがサシバの里自然学校です」と築160年の古民家を案内してくれたのは、妻と息子とともに自然学校を切り盛りする遠藤孝一さん。遠藤さんは、市貝町で行政や町民と一緒に「サシバの里づくり」を進めてきた。

「サシバの里協議会（以下、協議会）」の事務局長を務めるほか、「サシバの里自然学校（以下、自然学校）」の母体であるNPO法人オオタカ保護基金の代表、日本野鳥の会の理事長でもあり、野鳥の保

護に長年携わっている。

「市貝町でサシバが見られるのは、だいたい4月から6月ですね。家のそばの畑や田んぼに来て、ピクシーと鳴きます」

サシバはカラスより少し小さい中型のタカ。冬の間は東南アジアなど暖かい地域で過ごし、春になると日本で子育てをして、秋にはまた南へと移動する。日本では、東北地方から九州地方の低地にある農村地帯、山地の森林地帯で繁殖する。古くから栃木県東部に飛来していたが、2000年を過ぎてから市貝町付近にひとときわ多



「サシバの里協議会」の事務局長、「オオタカ保護基金」の代表の遠藤孝一さん

完成間近の巣箱。観察用の扉の開閉を確かめて屋根の取付



研究チームの一員ムラノ千恵さんも親子で参加。農業と野生動物の共存を図るため、故郷の弘前大学の研究室で学び、会のメンバーとともにフクロウを呼び戻す活動と調査・研究を行っている

コロナ禍で中断し、5年ぶりに再開した巣箱づくり。耐久性を考慮し、合板ではなく一枚板の杉板を使う



るけれど、何べんも会う人は覚え
るらしい。だから私も繁殖期に巣
に行くときは、わかりやすいよう
毎回同じ服を着ていくようにして
います。一度だけ、親から体当た
りされましたが、爪は出してい
なかった。「あまり調子に乗って
近づかないでね」くらいの感じで
しょう（笑）。

——ここ10年ほど、巣立ちの直前に
地元の小学生を対象にした観察会も
行っている。家が農家の小学生も多
いので、身近にフクロウの雛を見る
ことで、「うちも巣箱をつけよう」と
いった親子の会話も生まれるという。

東 雛が巣箱から出てくるのを見
るのは、なかなかできない経験な
ので。実際に見てもらい、巣箱を
かける意味や目的などもお話し
ます。生態系はバランスなので、バ
ランスが崩れるときに、よくない
ことが起きる。たとえば農作物の
害虫も、あるレベルで抑え込むこ
とができたら、深刻にはなりませ
ん。大発生するのは、バランスが
崩れた証拠です。ハタネズミの場
合も同じで、大発生されると困る。

バランスを助けるのが、木の巣箱
作戦の役割だと思っています。

農業と生物の
共生関係を研究

——津軽でリンゴが栽培されるよう
になったのは、明治8（1875）
年とされている。もともと里山の林
だったところが切り開かれてリンゴ
園になったが、それ以前は、その地
域はフクロウの生息地だったようだ。
いったんは生息地が減ってしまった
が、リンゴの木が成長して営巣でき
るようになると、フクロウたちは元
の棲み処であった地域に戻ってきた
と考えられる。いわば人間とフクロ
ウの共生関係が始まったわけだ。

フクロウと自然の力を借りて、おいしいリンゴをつ
くっていきたくて「下湯口ふくろうの会」3代目会長・
清野耕司さん。「親フクロウはカッコよく、雛はかわ
い！」に尽きる。春にはフクロウの観察会もあるの
で、遊びに来たら会えるかもしれません」



人を怖がらず静かに体重測定に協力する雛

東 人が営む農業と生物の生息場
が、うまくバランスになると、農
地もひとつの生態系として成立
するのではないかな。津軽のリンゴ
とフクロウはその例のひとつです
が、たとえば休耕田や放棄農地も、
上手に人の手を入れたら希少生物
の生息場にもなりえると思い、そ
れを研究対象にしています。環
境をコントロールしながら、いか
に生態系のバランスを保っていく
か。これからの時代、大事なテー
マではないかと感じています。



里山整備



里山で秘密基地づくり

自然学校の取り組み

田んぼでは、田植えや稲刈り、生きもの探し。里山での秘密基地づくりや、里山整備も。



生きもの探し



田植え

田んぼの近くを歩くと、木の幹にクワガタやカエルを発見



稲刈り

「大きな機械が入れないし、水はけも悪い。耕作放棄地になりやすいのです。でも草が生えてきたら低い。」

「サシバが餌を見つけにくいし、藪になるとカエルなども棲めなくなる。定期的に草を刈って湿地環境を維持する必要があるのです」

大切なのは地域のひととの人間関係

「朝の採れたて野菜は、朝一で売り切れます。道の駅で販売している農作物は、サシバが来る豊かな里山でつくられた、安全・安心でとても美味しい野菜です。市貝町に訪れたらぜひ買っていただくさい」



キャラクター「サシバのサッちゃん」はグッズ展開も



サシバを前面に押し出した「道の駅 サシバの里いちかい」。サシバを紹介する展示室も併設している



裏山を歩いた先に青々と広がる「サシバの田んぼ」



築160年の古民家。子どもたちがキャンプで宿泊する



自然学校ではヤギやニワトリが暮らす

いまは第2期の5カ年計画に入り、内容は多岐にわたる。継続的な自然環境の調査、里山保全のための条例作成、自然体験や農業体験の普及、キャラクターを活用した地域への愛着の醸成……。自然学校や協議会もその



飛行するサシバ

く生息していることがわかった。渡ってくる鳥の正確な数を知ることとはむずかしいが、一定の地域に巣があるかどうか、地域で繁殖しているつがいの数を調べることである程度の数がわかるという。「その頃、国で猛禽類の調査があつて、調べてみたらここには多かつたんですね。もともと地元の人たちは、サシバがたくさんいるなあと思つて見ていましたけど。ちょうどその時期、市貝町では道の駅をつくらうとしていたところでした」

や県に承認を得る必要がある。何かアイデアはないか——町長は頭を悩ませていた。「そこで『サシバが日本一多い町ですよ』と伝えたのです。サシバは里山に生息するいろいろな生きものを食べるいわば里山の生態系の頂点。サシバがいるということ、は、生物多様性が豊かなんです。と。地味な鳥ですが、サシバをシンボルに人と自然が共生する町づくりをするのは理にかなっています」

「協議会では農家の人たちと一緒に農業体験をしたり、里山を散策したり。自然学校は毎回20人くらいの子どもたちが参加して、田植えや稲刈りをしたり、生きもの探しをしたりと。泊まりがけでキャンプしたりもします」

生きものが暮らす山あいの田んぼ

減りつつあつたサシバの数は、活動の甲斐あつてか、近年、ゆるやかに回復傾向にあるという。「サシバが多く舞い下りるのは、山あいの細長い田んぼです。カエルやヘビなど、さまざまな生きものが生息しているからです。カエルは山と田んぼがつながっているところに棲んでいて、田んぼで卵を産み、オタマジャクシからカエ

知ってびっくり! 猛禽たちの 恐るべき パワー



速さ、大きさ、視力、聴力、握力……。猛禽の鳥たちは、それぞれ驚くべき身体的特性や能力を備えている。目からウロコの猛禽類トリビアをご紹介します。

Q1 「世界最速の動物」といわれるハヤブサは、どれくらいの速さで飛ぶの？

急降下するときのスピードはなんと時速350キロメートルを超え、新幹線のような速さです。細長く先の尖った翼は空気抵抗が少なく、この翼をすばめ、尾羽も閉じることで高速飛行ができます。

Q2 ワシやタカははるか上空からネズミを発見できるのはなぜ？

ワシやタカは視力が非常に優れています。たとえばイヌワシの視力は人間の8〜10倍。動体視力も優れ、1キロメートル先の獲物も見つけることができますと考えられています。そもそも、人間より視力がよいといわれる鳥類。

Q3 フクロウはどうして暗がりでも獲物を捕まえられるの？

フクロウは、極めて優れた聴覚を持っています。フクロウの耳は左右非対称。耳の穴の位置も形も左右で異なります。上側に開いている耳の穴は上から聴こえる音、下側に開いている耳の穴は下から聴こえる音を集めます。音が左右の耳に届く時間の差から、獲物のいる方角や距離を正確に突き止めます。さらに、フクロウの目は、色を認識する錐体細胞が乏しい一方で、暗い場所で働く桿体細胞が発達しています。すばらしい聴覚に加え、夜の活動に適した

目を持っているのです。

Q4 フクロウの目が顔の前面についているのはなぜ？

他の鳥の目は頭の側面についていますが、フクロウの目は人間のよう前面に並んでいます。これによって、遠近感を正確に掴むことができます。立体視野に優れ、体が静止した状態で獲物までの距離を把握できます。また、フクロウの目は眼窩に固定されていて、人間の眼球のように回すことはできません。代わりに首が驚くほどしなやかで、頭が左右に270度も可動します。後方に注意を向けられるように進化したと考えられています。頭をクルクルと動かし

て、その大きな目でしっかり獲物を捉えているのです。

Q5 新幹線の音を小さくする技術に、フクロウの羽の仕組みが取り入れられたって本当？

新幹線500系の開発時、羽音を立てないフクロウの飛行にヒントを得たことが知られています。フクロウの風切羽は、他の鳥にはないセレーションと呼ばれるギザギザがあり、これが空気を逃がして音を小さくしているのです。新幹線の出す騒音は、車体の突起物をなくして空気抵抗を少なくすることで、車体から発生する音は抑えたものの、開発時に課題となっていたのがパンタグラフという集電装置でした。車体から突き出ているため、空気が乱れて大きな音が発生してしまうのです。開発者はパンタグラフを翼型に改良し、さらにフクロウの風切羽の仕組みを取り入れました。これによって空気抵抗を減らし、騒音を30%カット

Q6 地球最強、最大の猛禽類は？

中南米の熱帯雨林に生息するオウギワシといわれています。翼を広げると2メートル、体重も7キロにおよぶ猛禽類。巨体でありながら、森の中を飛び回ります。握力も並外れて強く、サルやナマケモノなど中型の哺乳類を鉤爪で掴んで捕食するパワフルな鳥。ちなみに、約900万年から700万年前、南米に生息したといわれる猛禽類・アルゲンタヴィスは、翼を広げると5メートル、体重は70キロほどあったと推測されています。

Q7 秋の風物詩、渡り鳥のハチクマは、地球のどこを旅するの？

蜂を食べることで知られるハチクマは、毎年日本に滞在し、野鳥愛好家に親しまれています。春と秋、それぞれの移動距離は1万キ

ロメートル以上。東アジアの長い距離を飛行します。

本州の中北部で繁殖し、秋には九州へ。長崎県五島列島などを飛び立ち、中国の長江河口付近に入り、南下してインドシナ半島、マレー半島を経由、スマトラ島に到着します。そこから二手に分かれ、一方はボルネオ島やフィリピン、もう一方はインドネシアのジャワ島や小スンダ列島へ。総移動距離は1万キロメートルにおよびます。

そして、春の移動は2月中下旬にスタート。マレー半島北部までは秋の経路を逆戻りします。そこからカンボジア方面に向かう鳥もいれば、ミャンマーへ向かう鳥も。やがて中国内陸部で合流し、朝鮮半島を経て、九州に到着。最終的に繁殖地の長野県、山形県、青森県などに戻ります。こうしてハチクマは、毎年東アジア各地を旅し、日本へとたどり着くのです。

【参考文献】『鳥つてすごい』著 樋口広芳/ヤマケイ新書 『鳥たちのヤバイ進化図鑑』絵と文・川崎悟司、監修 柴田佳秀(二見書房) 『猛禽類の医学』住・フクロウ類/ワシ、タカ類/ハヤブサ類 著・パンク町田(どうぶつ出版)

NPO法人 Peace & Nature

国籍を問わず、みんなで持続可能な環境づくり



「おやこネイチャースクール」では、野菜やハーブを育てている。毎月第3土曜開催、参加者募集中!



子どもたちも参加して、みんなで田植え

米ぬか、油かす、魚粉、カキ殻石灰と水を混ぜてぼかし肥料をつくる



田植えからはじめた米の収穫に集まったメンバー

神

戸市の北、豊かな田園風景が広がる大沢町は、酒米として有名な山田錦やトウモロコシ、イチゴが栽培され、収穫後の稲わらは日本酒樽を巻く菰や縄、燃料、肥料に使われる、「わら文化」の伝統が残る地域だ。06年に法人化した、Peace & Nature (P & N) は、09年からここ大沢町を拠点に、米や野菜、ハーブづくり、里山の手入れ、竹の伐採と再利用など、食と農が地域で循環する、持続可能な環境づくりを目指している。

「戦争を経験しているイラン出身の私が日本に来たのは、平和と日本文化に魅力を感じてのことです。それから6年後、阪神・淡路大震災のボランティアとして神戸を訪れたとき、その土地柄に惹かれて住むようになったのです。有機農業による食と環境の大切さを知ったのは、息子のアレルギーをきっかけに、神戸大学の保田茂名誉教授の農業塾に通ったことからでした。この経験を子どもたちのために生かさないか、そう考えて、03年に妻とP & Nを設立しました」と、バハラム・イナンル代表理事は話す。

可能性を信じて 安定した基盤づくりを

代表を務めるバハラムさんがそうであるように、国際色豊かなのが特徴だ。メンバーは49カ国から450人を数え、法人メンバーも多い。「ごみの分別のようなことは生活の中でできても、森づくりのような環境課題の解決は1人では難しい。みんなで力を合わせてはじめて取り組めるわけで、それが続いてきた理由だし、意義だと思っています。いろんな出会いがあり、違った視点からの話を聞けたら、人のつながりが面白い。参加者のうちの1人でも2人でも、一緒に長く活動できる人が残っていてくれたらいいですね。そのためには、続けていくことが大事だと思うんです」(泉佳子副理事)

20年以上活動してきて、目下の課題は、ボランティアに頼らずに、次の世代につなげていくための安定した基盤づくりだ。商品開発用のキッチンラボをつくって、企業とも連携し、食と環境を循環させながら、地域ビジネスの可

大沢町では、休耕田や空き家を再生して学びの場にし、土づくりと森づくりから始めた。間伐材を使って料理をし、食と環境のあり方を学ぶ。さらに、①安全で安心な食と環境をつくる ②未来のグリーンリーダーの育成 ③日本から世界へ発信 この3つのミッションを掲げた。グリーンリーダーとは、自然から学び、地域や社会の課題を知り、解決に向けて行動する人材のことだ。

自然から学び 行動する人材育成

「校外学習やインターンシップ、企業の研修を年間60回以上受け入れています。自然の中で学び、実践を通じて成長していくというプログラムで、技術と知識と新たな気づきを提供しながらグリーンリーダーを育成します。温故知新(ふるたず)を温めて新しきを知る)がテーマで、新しいことを取り入れながらも古くからの知恵を理解していく。私自身、彼らの成長していく姿を見るのが好きで、喜びになっています」(青木幹副理事・事務局長)

能性を探る。今年3月、広島からインターンシップで訪れた大学生が、食と環境、地域の伝統について学びながら、名産品のイチゴを使ったイチゴ大福を試作した。道の駅で販売すると、30分足らずで完売したという。団体の運営基盤を整備する活動は、セブン・イレブン記念財団の助成を受けておこなわれている。

「開発した商品が売れると自信につながるし、普段の生活ではできない経験です。若い人の起業精神は、こうした経験やいろんな人との会話から生まれます。海外から来た私には、海や山の自然に恵まれた日本には、大きなポテンシャルがあると思います。環境がなければ人間の存在もありませんから、平和と環境、大事な2つの要素を団体にしました。地域の中に入れば入るほど、発見がある。食と環境、エネルギーをうまく循環させて自立できるといいですね。まさに冷暖自知(水の冷暖は、自分で手を入れてみてはじめて知ることができる)の気持ちで、日本の素晴らしいアイデンティティを世界に発信していきたい」(バハラムさん)

地元の学生や留学生とともに、休耕田にオリーブの木を植樹



留学生やインターンを受け入れ、さまざまな国の若者が活動に参加



竹林整備で出た竹をチップにし、土づくりに生かす



山の活動で、竹の伐採



地域活動の場、大沢町一帯

そこが知りたい！
ボランティア組織の
育て方

NPO法人 吉里吉里国

震災直後から始めた薪づくり 森を再生し、豊かな海と山を次世代に

三陸の沿岸部に位置する岩手県大槌町は、東日本大震災で大きな被害を受けた。震災後に立ち上がった「吉里吉里国」は、森から生き方を学ぶ活動をくり広げている。

がれきの廃材に 希望の炎を見出す

「津波で自宅を失った前理事長が、避難所でがれきの廃材で焚き火をしていたとき、見つめていた炎にへうつむく、立ち上がれ、と言われたような気持ちになったといひます。それが吉里吉里国の始まりでした」と、松永いづみ理事長は話す。松永さんは、創設者で前理事長の芳賀正彦さんから、2024年に理事長職を引き継いだ2代目の理事長だ。11年3月。見回すと、町は壊滅状態だった。



うずたかく積まれたがれきの山

だが、山だけは変わらずに残っていた。海・里山の再生には荒廃した森の復活が必要だ――。助けられた命を森で生かそうと決めた芳賀さんは、がれきや津波に浸かった木から薪をつくる活動を始め、同年12月にNPO法人吉里吉里国を設立した。大槌町の海岸沿いの森林は漁業者の所有が多く、手入れされずに荒れていた。そこで、森に入って保全活動をおこなう「復活の森」、間伐材を活用する持続可能な地域環境を生む「地域再生」、林業の技術の継承と人材育成に取り組む「雇用創出」の

森林整備の新事業で 地産地消を

現在、現場で活動するスタッフは20〜60代の8人。松永さんは東京出身で、12年に復興支援員として三陸に来て以来、季節ごとに自



多くのボランティアが訪れ、住民たちとともに斧を振り下ろし、薪がつくれた



がれきの山が薪として復活し、全国に届けられた

けておこなわれている。

「高温で燃えやすい針葉樹はサウナ事業にうってつけで、大槌町が進めるブルーツーリズムと連動して地産地消が実践できます。木がぱちぱちと燃える音がじかに感じられるテント内で、薪の魅力を体験してもらいたいですね。高校生には校内の掲示とインスタグラム、地域で広めるなら町内会や新聞など、地域性や属性、年齢に合った広報で周知しています。地域の人にもっと親しんでほしいです」

森の開拓が 未来につながる

どの事業も、100年後の森と地域を育むため。体験を入り口にして森に関心を持ってもらい、保全活動を広め、その経験を次世代へと引き継ぐ。

「薪づくりは数年では完結しないため、継続が大事なのです。続けるには、まず行動だと思います。現地で実際に見て、思いを共有する人が増えればもっと広がるので、何のために活動するのか、理念をできるだけ言葉にして、共有しながら進めるようにしています。ただ、これまでにない猛暑によって、自然環境がどう変わっていくのか

予測がつかないのは、活動を続けるうえで悩ましいところだ。10年後の森はこうなっていると切れない状況が、自然相手の難しさです。それでも森に目を向けて、今行動しないと目と離れてしまいます。震災後に残った森を見て、生きる希望になった――今の吉里吉里国の原点です。昔の人が残してくれた森に感謝し、私たちの思いを乗せて、『恩送り』をつなげていくのが、私たちの役割だと思っています」

木に触れる体験では、想像力が養われ、達成感も得られる



年に1回「薪まつり」を開催。地域内外から多くの協力者が集う。2024年度は2日間で600名以上が参加



薪の炎であたたまるサウナ体験は、波音を聞きながら海をのぞみ、潮風でととのう

組織を育てる 3つの秘訣

- 1 ニーズの変化に応じて、新たな魅力を模索
- 2 理念を言葉にし、共有しながら活動する
- 3 地域性や年齢に合わせ、なるべく広く情報を発信



講習会に参加した地域の方々が、林業技術を習得している





季節の味覚を堪能 「柿」は秋の「ごちそう」果物

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しむ。2004年グッドテーブルズを設立、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。

渋柿は古来からの「ごちそう」

子どもの頃に近所の柿の木に登って実をもいで、がぶりと囓ったら口の中が渋さでいっぱいになって「ウワッ渋柿だ!」と声をあげたこと、あるだろうか? 幸いなことに私にはある。人の家の柿の木に登っても、ニコニコ

と笑って見ていてくれた、よい時代だった。

昨今の都市部では近所に柿の木がある家も珍しく、そうなると柿は店で買うものになる。流通している柿は甘柿が渋抜きをした渋柿だから、冒頭のような体験はできないかもしれない。柿は縄文時代の遺跡から種が発掘

三重県伊勢市勢田町で300年ほど前から栽培される「蓮台寺柿」は、品種保存の目的で伊勢市の天然記念物に指定されている



されており、昔から日本に在来していたが、いま食べられているような大型の柿は中国から奈良時代に伝来したと考えられている。どちらにせよ、日本では古くからその甘さが重宝される「ごちそう」果物だった。といっても、鎌倉時代に入るまで、日本には渋柿しかなかった。あの何ともいえない渋みはタンニンと呼ばれる苦み成分の一種で、シブオールと呼ばれる。この物質が舌に触ると渋みを感じるわけだが、シブオールを水に溶けにくく(不溶性化)すると、舌にのせても渋みが感じられなくなる。渋みの抜き方には、アルコールや炭酸ガスを柿に吸わせる方法がある。アルコールの場合は、分解するとアセトアルデヒドとなり、これがシブオールと結合すると、シブオールが不溶性になり渋みが抜ける。炭酸ガスは、柿に吸わせると柿が窒息状態になるこ

渋柿「刀根早生」



渋柿「平核無」

甘柿「富有」



渋柿「紀の川」



見た目だけでは渋柿か甘柿か、なかなかわからない

とで、アセトアルデヒドが柿の内部に生成され、渋抜きができる。家庭での渋抜きとして簡単なのは、度数の高い焼酎などのアルコールに漬けることだが、柿の産地では地下などにしつらえた専用の室の中に柿を詰め込み、炭酸ガスをそそぎ、しばらく置く。和歌山県の紀の川市では、樹に実っている渋柿に袋をかけ、固形のアルコールを入れて数日間置いておく。こ

れで収穫時には渋が抜けるが、柿の断面には黒いゴマ状のものがビッシリと入るのが「紀の川柿」の特徴だ。このようにさまざまな渋抜き方法があるのだが、渋を抜いたあとの柿は急速にやわらかく熟れていくので、カリカリの柿が好きな人はお早め。

甘柿の登場

渋柿から渋を抜くという工夫は当

たり前のようになされていたわけだが、鎌倉時代に大きな転機があった。それは完全なる甘柿の発見だ。渋柿の中から突然変異で甘柿が発見され、それが広く栽培されるようになったのである。その頃の人たちにとって、渋抜きをせずに甘く食べられる甘柿の登場はビッグニュースだったことだろう。ただし、柿の甘さでいうと、渋柿の

究極の渋抜きと 美しき風景

究極の渋柿の渋抜き方法がある。それは干し柿にすること。水分が抜けていくと、渋みの原因物質が結合して水に溶けにくくなるのだそう。しかも、もともと20度前後だった糖度が、水分が抜けて凝縮すると、50度にも達する。我が家でも冬のごちそうのひとつが干し柿で、白く粉を吹いた干し柿を買ってきて、お茶と一緒に果肉からの、えも言われぬ甘さと風味が染み出てくるのを愉しむのだ。

干し柿の魅力はできあがったものを



生の柿(上)と干したての柿(下)

食べるだけではない。干し柿のシーズンに産地に行くと、素晴らしい風景に出会うことができる。秋から冬にかけて、佐渡島では民家の軒先に名物「おけさ柿」を吊るすのをあちこ

佐渡島では、あちこちの軒先に柿が吊るされる。秋から冬の風物詩だ



天井から干し柿がビッシリ整然と吊される光景



樹齢100年を越す柿の木が全国に点在し、ご覧のように旺盛に実をつける

ちでみかける。水分の抜けていない、鮮やかなオレンジ色の丸々とした柿をいくつも糸でつなげてオブジェのように干している。どの家も柿のために、陽光と潮風をいっぱい浴びることができると、軒先を、特等席としてとっておく。なかには二階建ての室内に吊るしている家もある。お家をのぞき込むと作業をしているおやじさんと眼が合う。「おあがりなさい」と干し柿部屋にあげていただくと、そこはめくるめくオレンジ色ワールド! 専用の金具で整然と干された柿がまるで曼荼羅のようだ。美味しいものは美しさも両立しているのだと感じ入った。

これからが柿がおしくなる季節、甘柿も渋柿も、そして干し柿も存分に味わっていただきたい。



ラインセンサス調査以外にも、シジュウカラなどの小鳥用の巣箱の設置などをおこなう

顧問の佐藤教諭は「生きものの好きの生徒の多くは、水元公園や葛西臨海公園などのような都市公園の近くに居住しているという共通点がありますね」と、公園の立地が環境教育

野鳥の生息環境の改善は、生物多様性全体の改善につながる
25年8月、猿江公園内の江東公会堂で開かれた「多様性事業連絡会（都立科学技術高校もメンバー）」では、千葉さんが鳥班の調査研究結果を発表。自ら5年間、調査したツミについて、「3月頃から営巣していたが、5月にはヒナが孵らず営巣を放棄、い

また、このときの発表で、千葉さんは、以前から猿江公園で目撃されているカワセミ（都の絶滅危惧種に指定）が今年、繁殖に失敗した理由として、オスがツミに捕食されたこと、またヘビの襲来をあげた。そして今後の対策として、カワセミが営巣する土壁にヘビよけを設置することを提案し、発表を次のように締め括った。「野鳥のための改善案を考えることは生物多様性全体の改善につながります」

ミ、トビ、ミサゴの6種の猛禽がいることもわかった。鳥類全体では64種。公園関係者が「こちらより、彼らのほうが観察の頻度が圧倒的に多く、データとして非常に役立っています」と認めるほどの綿密な調査だ。
それまで鳥にまったく関心がなかったという前班長の石堂さんは中学時代のある夏、自宅近くの都立水元公園の木に止まるキビタキを見つけ、その鮮やかな羽色の姿に夢中になった。鳥班での活動を「珍しいポケモンを見つけると、とてもうれしくなるのと同じ感覚です」と。

鳥類の多様性の維持に大切な樹林地と池の存在

のとき、自宅近くの青戸平和公園でツミ（小型のタカの仲間）でハトより小さい）が巣をつくっていて、それを観察していたカメラマンから話を聞いて、東京にも猛禽類がいるんだ、と驚き、とくに興味をもちました」と話す。中学に入ると、祖父からもらったカメラを手に、毎日観察を続け、夏休みの自由研究の課題として「葛飾みらい科学研究コンクール」に応募すると、中学2年、3年時に東京理科大学学長賞を受賞した。

に重要な役割を果たしていると指摘する。
鳥班は24年9月、日本鳥学会で、「鳥類相からみる都市公園の重要性」をテーマにポスター発表をおこなった。
猿江公園ほかの都市公園を調査したところ、鳥類は採食、休息、繁殖、越冬、渡りの中継地として飛来していた。さらに環境別の鳥類の種数を調べると、樹林地や水辺を利用する種が多く、都市公園において鳥類の多様性を維持するには、樹林地や水辺がとくに重要であることがわかった。



千葉さんのツミの研究は、鳥の専門誌『BIRDER』で大きく取り上げられた

朝、猿江恩賜公園（東京都江東区）にある、木々の緑を水面に映す静かな池には、コサギ、ゴイサギ、アオサギなどのサギ類に混じってカルガモも泳いでいる。1932年（昭和7年）に開園した同公園は、もとは江戸時代から続く貯木場で、池は1988年の日本庭園化工事で設けられた。
午前8時半、デイバックを背に現れたのは、科学技術高校2年

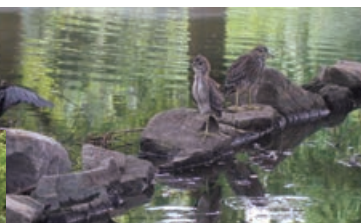
で鳥班の増淵祥太郎さんだ。夏休みの真っ只中、自主的に観察に来たという。カメラで鳥たちを撮影したあと、鳥が水面に顔をつけて何を食べているのかを双眼鏡で観察。この後、やはり鳥類の観察に公園にやって来た同学年の班長、千葉美文さんと情報共有した。
01年に開校した都立科学技術高校は、公園から歩いて5分ほどの場所にある。先進的な理数系教育をおこなう高校として、21年度には、文部科学省から3度目の「スーパーサイエンスハイス

文化系部活の中心的存在である「科学研究部」（部員100人以上）の「生物化学班」のひとつとして、22年に生物の佐藤龍平先生を顧問に発足した。メンバーは、3年の石堂歩乃佳さん、村松和奏さん、2年の千葉さん、増淵さん、青木総志さん、1年の岡田響さん、西村綾花さんの計7人。
平日の放課後、猿江公園で鳥

を観察するのが主な活動だ。このうち3回は、公園内の決まった道を歩いて見つけたすべての鳥の種類、数、行動を記録する「ラインセンサス調査」を約1時間かけておこなう。年ごとの生息状況を比較することによって生物多様性の把握に役立つ調査だ。
これまでの調査で、公園には、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、ツ



双眼鏡で池の鳥たちの食性を観察



下池の敷石で休息するサギ類



都立猿江恩賜公園内の下池前で語らう鳥班のメンバー。左から村松さん、石堂さん、岡田さん、増淵さん、千葉さん、佐藤教諭

都会にあって、ワシやタカの猛禽類を含めて60種以上の鳥が舞う公園をご存知だろうか。豊かな生態系を維持するには、綿密な環境調査が欠かせない——その一翼を担っているのが都立科学技術高校の「鳥班」の部活だ。きょうも行く！ われら公園調査隊!!

日本最小のタカ、ツミのメス（千葉美文さん撮影）



クール（SSH）に指定された。「鳥班」は同校の

わが校の おもしろ自然研究

東京都立科学技術高等学校
科学研究部生物化学班鳥班

都会の公園を 多様な鳥が集まる 楽園にしたい



探訪

放課後、ほぼ毎日
鳥の生態を観察

猛暑に見舞われた8月のある

秋を味わう紅葉狩り

紅葉で色づく里山を散策する「紅葉狩り」。季節を愛でる習慣が、能や歌舞伎、詩歌など、さまざまな文化を生み出しました。

貴族の風流な遊びが紅葉狩りの始まり

秋が深まるとモミジが色づき、「紅葉狩り」の季節が始まります。江戸時代、紅葉狩りは春のお花見と並び、季節を味わう庶民の娯楽でした。

紅葉狩りとは、里山を散策しながら色づくモミジを眺めて愛でること。決して枝を折って持ち帰る、つまり枝を狩るというわけではありません。では、なぜ「狩る」わけではないのに「紅葉狩り」という言葉を使うのでしょうか。

奈良時代や平安時代、貴族は邸宅に桜などを植えていましたが、モミジはまだ庭園樹としては普及しておらず、紅葉を

楽しむには里山に足を運ばなくてはいただけませんでした。色づく木々を観賞するために野山を歩くことが狩猟に似ているので、狩猟に模して紅葉狩りという言葉ができたといわれています。

室町時代になると、紅葉狩りが本格的に楽しまれるようになりました。そこで生まれたのが、観世信光作の能楽の演目「紅葉狩」です。高貴な女性たちが里山のモミジの前に幕を張り、紅葉を楽しんでいるところに、鹿狩りの途中だった平安時代の武将・平維茂の一行が通りかかります。維茂は女性に声をかけられて宴に参加しますが、実はその女性は戸隠山の鬼女。酔いつぶれて寝てしまった維茂は夢でそのことを知り、授けられた神剣で鬼を退治する……という物語で

紅葉の季節は「錦秋」が時候の挨拶

す。明治時代になると、この演目を元に歌舞伎の舞踊劇も創られました。

紅葉は和歌の題材としても好まれ、万葉集にも紅葉の歌が100首ほどあり、古今和歌集などでもよく登場します。たとえば平安時代の貴族、藤原公任は、こんな歌を詠んでいます。

朝まだき嵐の山の寒ければ
紅葉の錦着ぬ人ぞなき

朝早く京都の嵐山から吹く風のため、散ったモミジが人々に降り注ぎ、錦の衣を着ているようだ、という内容です。いにしえの人たちはこのように、里山の木々が色づく様子を、豪華な織物の錦にたとえていました。

時候を表わす「錦秋」という言葉も、こうした美意識から生まれました。手紙を書く際、とくに相手が目上の場合



は、時候の挨拶から始めるのが礼儀です。木々が色づく季節の場合、「錦秋の候、いかがお過ごしでしょうか」といった書き出しにすると、礼にかなうだけではなく、優雅な印象になります。

ところで、「モミジ」とはどんな木で、「カエデ」とはどう違うのでしょうか。

実はモミジもカエデも、ムクロジ科カエデ属の植物です。カエデの仲間のうち、1枚の葉が7〜9に分かれ、切れ込みの深いものを「モミジ」と呼ぶようになりました。「オオモミジ」や「イロハモミジ」を元にさまざまな園芸品種も生まれ、庭

監修
柴崎直人
(小笠原流礼法総師範)

しばざき・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ング専攻修了。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。



園樹としても愛されています。ちなみに「もみじ」という言葉は、古代の人たちが秋になって草木が赤や黄色に変わる様子を、「揉み出づ」（染料を揉み出すように色が出ることを）を略した「もみづ」という動詞で表現したことに由来するといわれています。

モミジなどが紅葉するのは、冬が近づいて日照が減ると、光合成によって生産できる養分が減るからです。すると葉の葉緑体に含まれる緑色の色素クロロフィルを分解して養分に変え、木に送るようになるのですが、緑色が弱くなると、それまでは緑に隠れていた黄色や赤の色素が目立つようになります。また、カエデなどの葉の内部では、クロロフィルの分解が始まる前に、赤や紫を多く含むアントシアニンという物質がつくられます。そのため鮮やかな赤になるのです。

ただ、昨今の地球温暖化の影響で、紅葉する前に葉が茶色く縮れて落葉するケースも出てきているようです。この先、季節を愛でる日本の文化が奪われないことを願わずにはいられません。

どうする？ 地球温暖化

記録的な猛暑となった今年の夏、農業や畜産は高温と少雨による被害に見舞われ、漁業は海水温の上昇と潮流異変に翻弄された。食料自給の危機が迫っている？

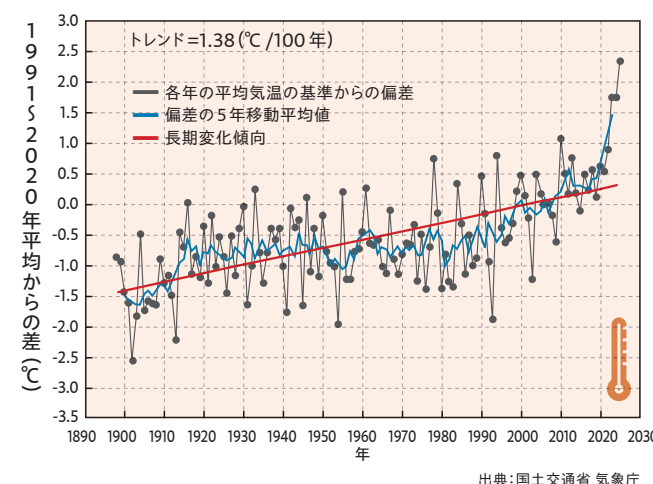


年々更新される夏の最高気温

2025年夏の日本の平均気温は、平年よりも2・36℃高かった。23、24年の1・76℃を上回り、統計が始まった1898年以降で最も暑い夏となった。これまでの最高気温は静岡県浜松市（20年）と埼玉県熊谷市（18年）の41・1℃だったが、25年は7月30日に兵庫県丹波市で41・2℃を観測して以降、8月5日に群馬県伊勢崎市で41・8℃を観測するまで、相次いで記録が更新された。

気象庁と文部科学省は『日本の気候変動2025』を25年3月に公表、温暖化がこのまま進んで世界の平均地表気温が産業革命（1760～1840年）以前と比べて4℃上昇した場合は、かつては日本で100年に1回ほどしかなかった極端な高温がほぼ毎年発生すると予測している。1.5℃上昇時には約38回、2℃上昇時は約67回と、温暖化を抑えるほどの頻度は減るが、現時点では、猛

日本の夏の平均気温偏差



暑の常態化は進んでいるといえる。

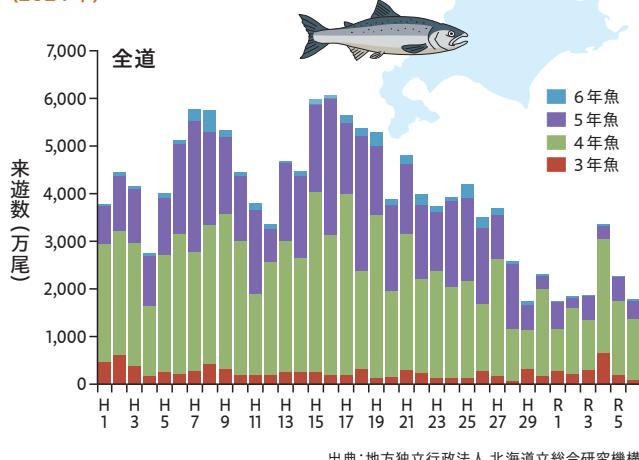
猛暑が常態化すると、熱中症や集中豪雨による災害の増加、さらに食料生産に大きな影響を与える。米どころの新潟県では、猛暑に加えて6月下旬から降水量の少ない状態が

続き、深刻な水不足になった。河川や溜池の水が減り、田んぼのひび割れや稲が枯れる被害が続出したため、農林水産省は「渇水・高温対策本部」を設置し、渇水対策のポンプの調達・運転などを支援する制度を始めた。新潟県上越市でも「農地渇水・高温対策本部」を設けて、40%以上の節水呼びかけながら、農業水利施設を支援した。

気候の影響を モロに受ける食料生産

国内産の米の24年の生産量は、6年ぶりに増加に転じ、前年比2.7%増の679万tだったが、ここ数年は米の需要が見通しを上回って、供給不足と価格の高騰が起きている。そのため、政府は今後の需要ひっ迫に対応できるよう米の増産に舵を切ると表明した。「食料・農業・農村基本計画」によれば、米（玄米換算）の生産量を23年の791万tから、30年には818万tに増やす方針だが、

北海道への秋サケの来遊数（年齢別）の推移（2024年）



猛暑・渇水のハードルを越えられるだろうか。農水省がまとめた9月時点の「野菜の生育状況及び価格見通し」では、高温や干ばつの影響でキュウリ、トマト、ナス、ピーマンなどの夏野菜は出荷量が減り、「平年より高めの価格で推移する」だった。7月に38℃を観測した北海道帯広市では、猛暑の影響でジャガイモの1株当たりにつける数が減り、大きさも小さくなった。北海道の農業は温暖化で変わりつつあり、暖かい地方で育つサツマイモの作付面積は05年の5haから、23年には100haへと拡大した。22年には、冷

対策を打ちながらも、 温暖化を抑える努力が肝心

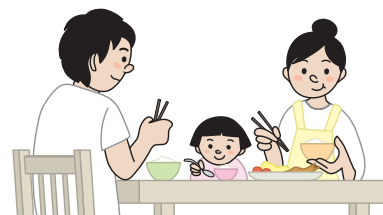
食料生産を守るべく、農・畜産では、いまだどんな暑さ対策が打たれているのか。作付けや収穫の時期をずらす、地温を下げるマルチや遮光ネットの設置、高温耐性品種の開発などがそれである。田んぼに水を張らずに直接種もみをまく、「節水型乾田直播栽培」という取り組みもおこなわれている。

暑さで食欲が落ちると、家畜、たとえば乳牛は搾乳量が減り、豚は繁殖しなくなる。鶏は産卵を減らし、産んでも卵そのものが小さい。25年に国産豚肉や卵が高騰したのは猛暑の影響が大きい。そんななか、カリブ海の

島在来の牛が持つ、暑さに強いスリック遺伝子を引き継いだ乳牛と、従来の乳牛を交配させた「スリック牛」の研究が日本でも進められている。スリック牛は短くてなめらかな体毛のため、体温の調節能力が高く、高温化でも搾乳が可能だといわれる。

食料が不足したときは輸入に頼ればいい、と思うかもしれないが、そう簡単ではない。地球温暖化は世界的な現象だからだ。たとえば世界のカカオの7割を生産する西アフリカでは、高温と降雨量の変化で不作になり、カカオの国際価格が高騰した。ブラジルやベトナムも干ばつに見舞われて、25年はコーヒー豆の価格も急騰した。カカオ、コーヒー、バナナなど特定の生育条件で栽培される作物は、気候の影響を強く受ける。このまま温暖化が高温化が進むと、これらの食品は私たちの口に入らなくなるかもしれない。

食料をどう安定的に確保していくか——生産者だけでなく、消費者である私たち一人ひとりが気候変動による影響を意識し、温暖化を抑える暮らし方を考える必要があるのではないか。



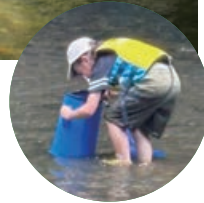
自然環境保護・保全 ● 埼玉県日高市

NPO 法人奥武蔵ピースラボ
<https://peacefestival123.wixsite.com/-site-1>



小学生たちのイベント 「ひ・まわり探検隊」で ガサガサ体験

大人が見守るなか高麗川で
自然を体験する子どもたち

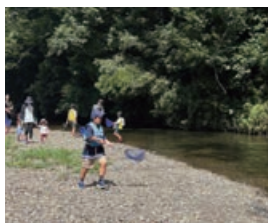


箱メガネを使って
川の中を観察

7月27日(日)、日高市役所生涯学習課との協働により、日高市の小学生を対象とした「ひ・まわり探検隊」のガサガサ体験を高麗川で実施しました。この取り組みは今年で3年目となります。

「ひ・まわり探検隊」は、地域の大人たちを先生として、子どもたちが親御さんから離れ、夏休み限定の体験授業を受ける企画です。私たちNPO法人奥武蔵ピースラボは、荒川流域の里川である高麗川で、手網を使って水生生物を捕獲・観察する「ガサガサ体験」を担当しました。

当日は気温33℃の猛暑の中、小学2年生から6年生までの15名が参加。見守りボランティア15名と、当法人のインストラクター5名が同行し、川に入りながら石の下や草の陰に網を入れて、ガサガサと網を動かし水生昆虫や川エビ、ドジョウ、カジカなどを捕獲しました。インストラクターによる同定、観察の後、生きものは川に戻しました。捕獲された生きもののなかには、ギバチやヨシノボリなどの希少種も含まれており、子どもたちにとって貴重な自然体験となりました。



開催とともに川に駆け寄り
子どもたち

自然環境保護・保全 ● 京都府京都市

大原のオオムラサキを守る会

オオムラサキなど 昆虫類の保全



オオムラサキの羽化

20年前、小学生が拾ってきたオオムラサキのハネの破片がきっかけとなり国蝶オオムラサキの保護活動が始まりました。地域の協力でまず飼育のための網室を設置し、子どもたちと食樹のエノキ(榎)を植え、成虫が樹液に好んでやってくるクヌギの種まきもしました。網室では野外で見つけた越冬幼虫を飼育し、羽化したチョウを子どもたちの手で野外に還す放蝶会と、野外の生息実態を知るための越冬幼虫調査も始めました。

現在では網室内で累代飼育ができるようになり、毎年多数の個体が羽化しています。種をまいたクヌギも大きく育って林になり、野外のオオムラサキが飛来します。また、大原の昆虫相を知るためのルートセンサスやアサギマダラのマーキングによる移動調査を定期的に行い、大原の自然の把握に努め、報告会を開催。それらの様子を地域や来訪者に伝えてきました。これからも地域や子どもたちとの活動を大切にして、大原の自然を守り育てていきたいと考えています。



子どもたち自らが自然に還す、放蝶会の様子



エノキが茂った飼育網室



調査の成果を発表する、報告会

自然環境保護・保全 ● 千葉県君津市

ちば千年の森をつくる会
<http://sfuku.cloudfree.jp/>



生物多様性保全を 目指す超長期の森づくり

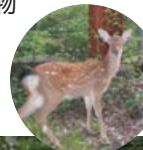


夏と秋に行っているきのご観察会

ちば千年の森をつくる会は、23年前より、千葉県の房総丘陵にある「豊英島」と呼ばれる約6ヘクタールの島をフィールドに活動が続けています。活動の目標は、生物多様性保全を目指す超長期の森づくりです。おもな取り組みは、植物調査、動物調査、きのご調査などの生物多様性保全のためのモニタリングや、多くの方に豊かな自然を体験してもらうために春のハイキングや夏と秋のきのご観察会を行っています。

島では、木本、草本を合わせて344種、シダ植物が45種と多くの植物が記録されています。ところが近年はニホンジカによる食害が激しく、生物多様性を保全するうえでの問題になっています。そこで、その対策としてセブン-イレブン記念財団の助成を受けて植生保護柵の設置や、センサーカメラを使ったニホンジカをはじめとする動物のモニタリングなどに力を入れています。今後も、継続して房総丘陵の豊かな自然と生物多様性を保全するための活動を続けていきます。

センサーカメラで
撮影されたニホンジカ



定期的実施しているニホンジカ生息状況調査



シカの食害から植生を保護するための柵の設置

野生動植物種の保護・保全 ● 神奈川県秦野市

柳川生き物の里管理運営協議会
<https://www.city.hadano.kanagawa.jp/contents/1001000000491/index.html>



子どもたちのために 豊かな自然を



ビオトープの補修作業の様子

秦野市柳川周辺は、自然環境に恵まれた地域です。高齢化が進むなか、次世代の子どもたちに貴重な自然を残したいとの想いから、地域全体で保全活動に取り組んでいます。

活動場所である「柳川生き物の里」は、希少な野生の生き物が生息している場所として、秦野市の条例に位置付けられています。管理は2003年から自治会、地権者、学校、学識経験者など地域のさまざまな主体によって発足した協議会が行っています。休耕地を地域の生物多様性を育む場として再生させるため、ビオトープの整備などを進めています。活動地は近隣小学校の環境教育の場、「上地区いなか暮らし体験」の場、大学のフィールドワークの場として活用されてきました。

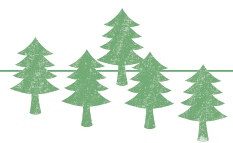
秦野市は今年4月、ネイチャーポジティブ宣言を行うとともに、日本自然保護協会からネイチャーポジティブ自治体認証も取得しました。引き続き、自治体としっかり連携し、豊かな自然環境を未来に引き継いでいきたいと思っています。



自然豊かな「柳川生き物の里」



活動に集まった、協議会の皆さん



セブンの森だより



庄内セブンの森活動



地元の児童も駆けつけた草刈り。大人顔負けの作業ぶりでした



子どもたちによる元氣いっぱい除幕式



ザリガニ駆除。沢山とれたかな？

春の活動に参加したみなさん



【2025年春の活動報告】

第1回目の活動では、県内外から総勢153名の方が参加。活動開始前に、ほとりあ副館長の上山さんによる、都沢湿地の成り立ちや環境の重要性についてのご説明のあと、子どもたちによる除幕式を行いました。

活動内容は、草刈り・集草作業、木道整備、そして子どもたちを中心とした外来種（ザリガニ）の駆除を5チームに分かれて行いました。草刈り・集草チームは鎌使いに注意しながら、手際よく作業を進めました。胴長をはいて湿地に入ったチームは、足場が不安定なので、とくに大変な作業となりました。木道整備チームは、湿地へと続く木道の基礎づくり。スコップで土を整えながら2人1組で枕木を運び、活動前はただの土手だった場所が、美しい木道に整備されました。気温30℃を超える猛暑と、慣れない湿地での作業は決して楽ではありませんでしたが、みなさんの熱意と協力により、無事に活動を終えることができました。

みやこざわ 都沢湿地の整備がスタート

山形県鶴岡市に位置する「都沢湿地」は、かつて自然の湿地として豊かな生態系を育んでいました。しかし、時代の流れとともに農地として利用されるようになり、湿地は田んぼへと姿を変えていきました。

長年にわたり米づくりが行われてきましたが、暮らしや地域の産業構造の変化により、やがて米づくりも終わりを迎えました。その後、休耕田は手つかずのまま、湿地は雑草に覆われた状態となってしまいました。

こうした背景を受けて、かつて庄内平野に広く存在していた湿地環境の再生を目指し、都沢湿地の環境整備に取り組んでいます。地域の貴重な自然資源を守り、次世代へと引き継いでいくことを目的とした活動です。



木道完成！完成後、よろこびの記念撮影



一番大変だったチームの集草作業。足を取られながらも奮闘



集草の活動後、水路で涼んでいるところ。冷たくて気持ちいい！



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。

庄内セブンの森
URL: <https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/shonai/>

高尾セブンの森
URL: <https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/takao/>



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、自然環境の特徴や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、次世代につなぐ、地域一体型の長期的な自然環境保護・保全活動を実施しています。

高尾セブンの森

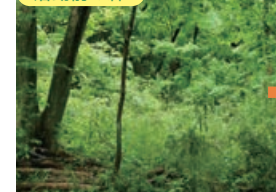


お父さんといっしょに長い木を半分に切り落とす



活動後、集合して八王子の「八」のポーズ！

活動前の森



鬱蒼と草木に覆われた森が

活動後の森



見違えるように開かれた森に

【2025年春の活動報告】

春の活動には総勢90名が参加し、下草刈り、間伐、倒木処理を行いました。活動現場は、陽の光が差し込まないほど草木が生い茂った森になっていました。まずは下草刈りから作業を開始。複数回参加されている方々が率先して草むらに分け入り、埋もれながらも果敢に刈り取りを進めてくださいました。

作業が進むにつれ、視界を覆っていた草が次々と刈り取られ、木々が姿を現しました。ここからは、間伐と運び出しの作業です。仲間と協力しながら、長く伸びた木を半分に切り、力を合わせて運び出しました。

参加者のみなさんのおかげで、暗かった森は太陽の光が差し込み、明るく開けた空間になりました。こうした地道な活動の積み重ねが、高尾の森を少しずつ、着実に変えていきます。

10周年を迎えた高尾の森自然学校

東京都と当財団の共同事業として、東京都八王子市川町の約26.5haの都有地に「高尾の森自然学校」が2015年4月10日に開校してから、今年で10周年を迎えました。開校前、この地域は手つかずの里山でしたが、保護・保全を目的に「高尾セブンの森」として整備、2014年から活動を開始しました。

現在では、ゲンジボタルをはじめ、アナグマやキツネなどが生息する、自然豊かな森へと生まれ変わっています。東京都の準絶滅危惧種を含む希少な生きものも棲み、多様な命が息づく場所となってきています。



運び出し。これがかんり重い！



いっせいに下草刈り。ベテランさんは果敢に奥へ入っていき、頼もしい

セブン-イレブン記念財団『みどりの風』アンケート

2025年秋号 特集「猛禽の舞う里山」

Q1 面白い、役に立ったと感じた記事を、□欄に✓をつけてお選びください。(複数回答可)
また、それについての感想があれば下の □□□□ 欄にご記入ください。

- ☐ 野生猛禽類と共生するために 齊藤慶輔
☐ 猛禽ってどんな鳥？
☐ リンゴ園にフクロウが帰ってきた！ 東信行
☐ 「サシバの里づくり」 栃木県市貝町の取り組み
☐ 知ってびっくり！ Q&A
 猛禽たちの恐るべきパワー
☐ ただいま活動中
 国籍を問わず、みんなで持続可能な環境づくり
 NPO法人Peace&Nature
☐ そこが知りたい！ ボランティア組織の育て方
 森を再生し、豊かな海と山を次世代に
 NPO法人吉里吉里国

- ☐ やまけんのうまいもの風土記
 「柿」は秋のごちそう果物 山本謙治
☐ 探訪！ わが校のおもしろ自然研究
 都会の公園を多様な鳥が集まる楽園にしたい
 東京都立科学技術高等学校 鳥班
☐ 小笠原流礼法が教える季節のしきたり
 秋を味わう紅葉狩り 柴崎直人
☐ 入門！ どうする？ 地球温暖化
 高温が食料生産に及ぼす影響とは？
☐ 活動レポート
☐ セブンの森だより
☐ セブンの森だより動画(二次元バーコードより視聴可能)

Q2 本誌に対するご意見・ご感想、今後読んでみたい記事など、ご自由にご記入ください。

Q3 本誌をどのような立場でお読みになりましたか？

- ☐ セブン-イレブン加盟店オーナー ☐ 加盟店従業員 ☐ 行政機関 ☐ 企業
☐ 環境市民団体 ☐ サポートセンター ☐ 研究機関 ☐ 教諭
☐ 財団・社団法人 ☐ その他 ()

Q4 年齢についてご記入ください。

(年齢) ☐ 20歳未満 ☐ 20代 ☐ 30代 ☐ 40代 ☐ 50代 ☐ 60代 ☐ 70歳以上

●アンケートにお答えいただいた方の中から抽選で3名様にセブンプリカ(1000円分)を
プレゼントいたします。ご希望の方はお名前・ご住所をご記入ください。

★プレゼントの応募締切：2025年11月30日(当日消印有効)★

お名前： _____

ご住所： 〒 _____

※ご記入いただいたお名前・ご住所は、プレゼント発送以外の目的では使用いたしません。

セブン-イレブン記念財団 FAX：03-3261-2513

各位

『みどりの風』2025年秋号送付のご案内

拝啓 時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は格別のご高配を賜り厚くお礼申し上げます。

『みどりの風』は、日本各地で自然環境の保護保全に尽力されている個人や団体を取りあげ、「人と自然の共生」のための新しい視点や方向性を提示していく広報誌です。

今号の特集は「猛禽の舞う里山」です。生態系の頂点に立つワシやタカ、フクロウなどの猛禽類が、近年その数を減らしています。その背景には、エサとなる小動物や小鳥が暮らす里山や草原、耕作地といった“狩場”の減少があります。豊かな生態系を取り戻すには何が必要か。猛禽類のいまをとおして、里山再生のヒントを探ります。

当財団では、皆様から率直なご意見・ご感想をいただき、これからの活動と広報誌『みどりの風』の誌面づくりに生かしていきたいと考えております。今後ともセブン-イレブン記念財団ならびに広報誌『みどりの風』をよろしくお願い申し上げます。

敬具

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
 TEL:03-6238-3872 FAX:03-3261-2513

～皆様のご意見・ご感想をお聞かせください～

WEBでのアンケート入力が可能になりました。

こちらのURLまたは二次元バーコードよりお願いいたします。

【URL】<https://ws.formzu.net/dist/S50941006/>



従来どおり FAX でのアンケート受付も可能です。

裏面のアンケート用紙にご記入の上、セブン-イレブン記念財団 事務局まで FAX していただけますようお願い申し上げます。2025/11/30まで(当日消印有効)

セブン-イレブン記念財団 FAX：03-3261-2513

アンケートにご回答いただいた皆様から抽選で3名様に
セブンプリカ(1000円分)をプレゼント!

