

セブン-イレブン記念財団

みどりの風

秋
No.87
Autumn
2026

特集
里山にぎわす虫の声

自然学校だよ



エンマコオロギは、高尾の森自然学校でもよく見られる日本を代表する鳴く虫のひとつです。夏の終わりに秋にかけて「コロコロリ」と澄んだ美しい声で鳴き、秋の訪れを感じさせてくれます。昼間は落ち葉や石の下に隠れ、夜になると活発に活動する昆虫です。



高尾の森自然学校
(運営:セブン-イレブン記念財団)



PayPayでも
募金ができる！
オンライン寄付は
こちらから

●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・扉写真 今森光彦
●印刷・製本 株式会社ローヤル企画

みどりの風

2026年秋号 (vol.87)
2026年10月15日発行

©2026 セブン-イレブン記念財団 001-2610-5000 S. K. L.

CONTENTS

No.87
Autumn
2026

特集

里山にぎわす虫の声

秋の名演奏家たち 今森光彦 …… 03

「^{ごうちょう}鳴く虫と郷町」が
呼び起こした虫聴きの文化 兵庫県伊丹市 …… 06

どんな虫が、どこで、
どんな声で鳴いているのか 瀬長 剛 …… 09

なぜ虫の声を聴くと
心が安らぐのか 関 研一 …… 12

series

絶滅の恐れがある生きもの図鑑③ クツワムシ …… 14

ただいま活動中

在来ミツバチを通して里山保全を …… 16
NPO東京生物多様性センター

そこが知りたい！ ボランティア組織の育て方

里山とかかわる暮らし方を提案 …… 18
NPO法人よこはま里山研究所

やまけんのうまいもの風土記

サツマイモの愉しみ 山本謙治 …… 20

探訪 わが校のおもしろ自然研究

伊奈ヶ湖の生態系調査・研究62年 …… 22
山梨県立巨摩高等学校 自然科学部

四季折々の暮らしのしきたり

秋祭りに込められた願いとは？ 柴崎直人 …… 24

もっと知りたい！ 地球温暖化

豪雨と渇水——なぜ気候は極端化する？ …… 26

活動レポート …… 28

セブンの森だより …… 30

表紙写真:滋賀県大津市にある「オーレリアンの丘」のススキ

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。

里山にぎわす 虫の声

万葉の時代から、日本人は虫の音を自然からの声として聴き、愛で、四季の移ろいのなかで情緒を育んできた。その虫聴きの感性は、俳諧に、詩歌に、そして絵画へと生かされた。しかし近年、虫の声が細くなってきた。都市化による緑地の減少、草地の手入れ不足、さらに地表の温暖化がいまって、彼らの生息域が狭まっているからである。虫の音楽でる草地をどう残していくか——鳴く虫の文化をとおして考える。里山の生態系のあり方。

秋の名演奏家たち

奏でる調べは じつに個性豊か

田園が黄色くなつて、農家の人たちは、稲刈りの仕事に忙しくなってきました。最近、秋になっても、暑い日がぶり返すこともあります。季節のほうは着々と進んでいるようです。

そんな頃、日が沈み涼しくなってきたときを見計らって、田んぼの小路などを歩いていると、どこからともなくリズムカルな音が響いてきます。あぜ道の茂みに向かって

耳を澄ますと、いろいろな種類の音が混ざっていることに気づきます。これらは、キリギリスの仲間やコオロギの仲間たちが、翅をふるわせて音を発しているのです。

闇のなかの演奏家たちは、じつに個性豊かです。「ガチャガチャガチャ」と大きな音をたてているのはクツワムシ。鳴く虫のなかでは、トップクラスの大声の持ち主です。「ツイツ、スイツチョン」と脳にしみるような音を繰り返しているのは、ハタケノウマオイです。馬方が馬を追いかけるときの掛け

カンタン

はかなく美しい鳴き声で知られるカンタン。「人の世の榮華はほんのひとときである」と説いた中国の古典『邯鄲の夢』にちなんでその名がつけられた



写真・文 今森光彦

いまもり・みつひこ／写真家、切り絵作家。1954年滋賀県生まれ。大学卒業後独学で写真技術を学び1980年よりフリーランスとなる。故郷・大津市の田園にオーレリアン（蝶を愛する人）の丘と名付けたアトリエを構えて36年。以後、琵琶湖をとりまくすべての自然と人との関わりをテーマに撮影する一方、熱帯雨林から砂漠まで、広く世界の辺境地の訪問を重ね、取材をつづけている。近年は、環境農家、ガーデナー、里山環境プロデューサーとしても活動している。著書に『昆虫記』『里山物語』ほか多数がある。毎日出版文化賞、木村伊兵衛写真賞、土門拳賞ほか多数受賞。

声に似ているのでこの名前がついています。「ジー」という連続音を発しているのは、クササリ。

単調な音を出す種類は、ほかにもいて、クビキリギスやカヤカリなどは、音色がたいへんよく似ています。体を屈めて、さらに地面近くに顔を近付けると、「コロコロコロ、リー」という慎重しやかな音が耳に入ってきます。これは、エンマコオロギの鳴き声です。

ほんの少し、郊外を散歩するだけで、このように幾種類もの鳴く虫の声を楽しむことができます。私は、これらの演奏を聞くたびに、日本の身近な自然はなんと豊かなのだらうと思います。

暮らしの中に 入り込んだ虫の声

私たちが鳴く虫の声を聞いて、秋を感じるのは、平安時代の頃に遡ります。『枕草子』などの古典にも登場し、古くから鳴く虫の声を愛でていました。江戸時代には、虫の声を聞くために野辺の散策会が開催されたり、それらを

捕まえて庭に放ち、縁側で涼みながら声を楽しんだともいわれています。

また、鳴く虫を籠に入れて売る「虫売り」が、秋の風物詩になっていたというから驚きです。そのとき人気があったのは、歌声の美しいスズムシ、マツムシ、コオロギの仲間だということです。

私は、大津の旧家で育ったのですが、町家造りの中庭で鳴いているツツレサセコオロギの声を聞いて、明治生まれの祖母が、「つづれさせばっこさせ」と鳴いているといつも言っていました。「寒くなるので、ほつれた衣類を縫い直して、冬支度をしなさい」という意味だということです。どうやら、鳴く虫たちは、日本人にとっては、暮らしの中に入り込んだ特別な昆虫であるようです。



滋賀県大津市・比叡山の裾野に広がる秋の棚田の風景

鳴く虫に出会うことが 少なくなった

ところで、近年では、こうした鳴く虫に出会う機会が減っています。刈田の後の農道を歩いていても、優雅な響きが聞こえてこなくなりました。

これは、田んぼの整備が進んで、土手やあぜ道がなくなり変えられ、昔ながらの植物が少なくなったこ

とも関係しています。外来植物が広がる環境ができあがり、もともと自生していた植物が悲鳴をあげているのです。

さらに一番大きな原因となっているのは、田んぼを管理していた農家の人が高齢になり、きめの細かい維持管理がやりにくくなっていることです。今まで1年に5回やっていた草刈りが、2回になったり、最悪の場合は、放棄されたりしています。

草刈りをきちんとしていると、季節ごとに植物の背丈がリセットされて、繁殖力の強い植物と背の低い植物とが公平に生きられる環境ができあがります。土手やあぜに、もともと自生していた数多くの野の植物たちが暮らせるのは、人と自然のせめぎ合いの結果です。鳴く虫たちは、その循環のなかに加わって生きています。

美声に養われた 日本人の自然観

もうひとつ、田んぼの近くにある雑木林も鳴く虫の棲み処です。残

エンマコオロギ

念ですが、こちらの方も、人が世話をしなくなつて荒れています。ハヤシノウマオイやヤブキリなどは、林の縁の明るい環境を好みます。しかし、放置されて、下草刈りや枝打ちなどがされなくなると、ノイバラなどがはびこってブッシュのようになってしまう。田んぼの方は、お米をつくるので、まだ人の目が届きやすいですが、雑木林は、かなり深刻な問題です。野辺を歩いていて、鳴く虫の声

が聞こえなくなつたら、どれほど寂しいことでしょう。私たちは、大昔から、彼らの美声を耳にして、季節を感じ、想像力を膨らませ、自然観を養ってきました。そんな大切な小さな生命に、いつまでも身近な自然の中で出会いたい、というのが願いです。

今年も、クズの葉の茂みの中から、「リリリリー」というカンタンの繊細な声が響く季節になりました。



スズムシ



マツムシ

兵庫県伊丹市 街なかで鳴く虫を愛でる10日間

「鳴く虫と郷町」が 呼び起こした虫聴きの文化

万葉集にも詠まれた虫の声。平安時代に始まったとされる虫の音色をたのしむ文化「虫聴き」は、江戸時代になると庶民の間でも盛んにおこなわれ、虫売りの行商が繁盛したという——伊丹の街なかで虫の音をたのしみ始めて今年で21年。街の人たちは、虫たちとどう触れ合ったのか。

（耳を澄ますと、街なかの
そこそこから虫の声が）

かつて江戸時代に酒造りで栄えた兵庫県伊丹市、伊丹郷町地区。商家や酒蔵など歴史的な町並みが保存されている、風格が残るエリアだ。

秋の訪れを感じる9月の夕暮れ。伊丹駅から近い三軒寺前広場で立ち止まると、街路樹の葉陰に吊るされた風情ある虫かごから、キリギリスがギィーツ、チョンツ……。『鳴く虫と郷町』と題する催しを始めたのが21年前。文化財の旧家の縁側や造り酒屋の土間に、鳴く虫の入った虫かごを置き、江戸時代の庶民のたのしみであった「虫聴き」を現代によりがえらせる展

示をおこなったのが発端だった。以来、この催しは街全体に広がり、いまや100以上の店や団体などが参加する市民イベントになった。街を行き交う人に、「虫と秋」を印象づけるこの催しは、誰が、なぜ発案したのか。第1回目の開催から関わってきた伊丹市昆虫館の坂本昇館長のもとを訪ねた。

伊丹市昆虫館は、地元で「いたこん」と呼ばれる、全国でも屈指の昆虫スポットだ。約1000匹の蝶が一年中舞っている温室のほか、馴染み深い昆虫や希少種も含めた常設の展示場がある。

「生きた昆虫を見せるわけですから、もちろん館内で飼育しています。いま育てているのは70〜80種類。館では年に何回か虫に関する

虫かごを設置する。たとえばキリギリスは竹かごに入れて展示できるが、スズムシは湿気のあるところを好むので、飼育ケースや壺で飼育して展示する。

展示を続けるうち、街の人の鳴く虫と自然に対する意識が変わってきたと坂本さんはいう。

←旧岡田家住宅・酒蔵入口の行灯が人々の鳴く虫に魅入られる子どもたち(上)

キリギリスハンターは、キリギリスを幼虫のときに採集するイベント。真夏には採集が難しいため、毎年5月に約50人の有志が捕虫網片手に市街地のそばにある猪名川河川敷へ出かけ、捕獲するのだ。

飼育から展示まで昆虫館のスタッフが虫を管理し、期間中は、それぞれの虫の習性にあった場所に

市民がスズムシの
里親になって飼育を

で、鳴く虫と郷町実行委員会の太田裕也さんはこういう。「江戸時代には、秋に虫の声を聴きながらお月見したりする風習があったと聞きます。江戸時代の建物のなかで、実際に鳴いている虫を見ると、当時の人たちの感性がわかるような気がします」

第1回が盛況のうちに終了すると、翌年から規模が拡大していった。「商店街や公共施設も加わって、どんどん参加する人が増えていくので、虫を用意するのが大変でした。そこで考えたのが、『スズムシの里親制度』と『キリギリスハンター』という、2つのプロジェクトです」(坂本)

展示する虫は、昆虫館が用意するが、虫を確保するにも数に限界がある。そのなかで繁殖がしや



江戸時代後期に建てられた「旧石橋家住宅」の縁側で鳴くキリギリス



ミュージアム職員で実行委員会の太田裕也さん(右)とイベントの1回目から関わってきたカフェ「ARICOTO」の荒木宏之さん(左)



→日本庭園で虫の音を聴きながらのお茶会(右)のほか、音楽会やヨガなど催しは多岐にわたる



「鳴く虫と郷町」のバナーがはためく旧岡田家住宅・酒蔵の通り(上)内部の展示(下)



伊丹市昆虫館の坂本 昇館長

「虫の声というのは、聴こうと思って耳をそばだてないと、案外聴こえないものなのです。イベントに参加しているうちに『聴く耳』になっていくでしょうね。『スズムシの声しか知らなかったけど、コオロギの声もいいね』とか『カネタタキは8月くらいから鳴いているね』とか、虫の名とその声を聴き分けられる人も多くなりました。この催しはサイエンスコミュニケーションだと思います」



展示で使う鳴く虫を捕獲するキリギリスハンター（上）スズムシ親プロジェクトに集まる親子（右）

「虫の音を聴いた思い出が自然を守る力に」

「鳴く虫と郷町」では、現在15種3000匹ほどの虫が展示されるが、今後の生息環境の変化によって、確保できなくなる可能性がある。坂本さんが館で働き始めて30年ほど。地域で見られる虫の種類は、年を追うごとに変わってきた。「自分の見てきた印象になります」が、たとえば僕が働き始めた頃、市内の河川敷にはクルマバッタモドキというバッタがたくさん見られました。それが近年はほとんど見られなくなり、代わりにマダラバッタがたくさん見られるようになりました。生きものの変化の要因として外来種の影響を語られることがあります。在来種でも増えたり減ったりする例があります。理由は明らかではありませんが、生物をめぐる環境はさまざまに変化しているでしょう。人々の暮らしの変化による影響もあると思います。草むらや林の利用が変わり、生きものたちにも変化が

起きています可能性があります。

都市化は乾燥した土地を増やします。そこでは乾燥に強い虫が生き残りやすい。鳴く虫の場合、比較的乾燥に強いマツムシや樹上性のカネタタキが生き残っているのは、そんな理由があるのではないかと思います。反対に風通しのよくない場所を好む野生のスズムシは、都市部ではなかなか見つからなくなりました。もし街なかで鳴いていたら、それは飼育されていた個体の可能性もあります」坂本さんは「虫が人の近くにいくと知ってほしい」という思いから「鳴く虫と郷町」に関わってきた。

「虫とのいい思い出をつくってほしい。生きものと関わった思い出があれば、彼らがいなくなったら寂しいと思うでしょう。その気持ちで自然を守ろうという力になるのではないのでしょうか」



伊丹市昆虫館では、さまざまな蝶や昆虫の収集、飼育調査研究をしている。写真（上）は名物であるミツバチの巨大な模型「ビックビー」



広場で秋を楽しむひととき。イベントには多くの人に関わり、街の人たちの交流も生まれている（上）カフェやバー店内でも鳴く虫を展示（右）



「レトロ郵便屋さんやってくる」。昆虫にぬり絵をして、郵送してみようというコーナー

どんな虫が、どんな声で鳴いているのか

夏の終わりに秋にかけて、とくに夜になるとどこからともなく聞こえてくる虫の声。場所と鳴き声で知る鳴く虫のいろいろ――。



生息環境も含めて絵で記録し絵本図鑑に

僕が、鳴く虫の魅力に取り憑かれたのはボランティア活動で参加していた地元の自然博物館で展示するため、コオロギの絵を描いたことがきっかけでした。

子どもの頃から自然が好きで、野草を育てたり、魚を飼ったり。ある時期から蝶にのめり込み、採集したり、写真を撮るようになりました。そして新たに出会ったのが鳴く虫のコオロギとキリギリスの仲間です。飼育して種類ご

とのさまざまな鳴き声と行動やしぐさに、ほかの虫にはない面白さや魅力を感じたのです。

以来さまざまな鳴く虫と生息環境の絵を描き、『野山の鳴く虫図鑑』という絵本図鑑を世に出すまでになってしまいました。

環境によって棲む虫の種類が変わる

コオロギとキリギリスの仲間はバッタとともに直翅類（*直翅類*）と呼ばれるグループの一員です。日本にははっきりと発音する種類だけでも220種以上います。一年を

エンマコオロギ

体長30mmほど。田畑のまわりの草地内の穴や積まれた刈り草の中などに棲む。なめらかに歌うように鳴く。



コロコロー

シバズス（*シバズス*）（長翅型）

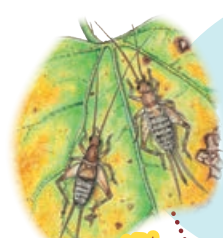
体長6～7mm。低く密な草地の地面付近に棲む。長翅型は夜に明かりを求めて部屋に飛び込んでくることも。



ジーンジーン

カネタタキ

体長7～11mm。住宅地の生垣や低木、林縁などの樹木の葉の間に潜む。部屋に入ってくることも。（左オス、右メス）



チンチン

家のまわり

中茎草地

クサキリ

翅端長40～47mm。田畑のまわりなどイネ科植物が多い草地内に棲む。緑色や褐色、その中間の色の個体がいる。



●「体長」は頭から腹部の先端までの長さ。翅が腹部の先端を超える場合は、「翅端長」で表示。

文・絵 瀬長 剛

せなが・たけし/1952年東京生まれ。神奈川県横須賀市在住。東京農業大学造園学科卒。庭園や公園などの造園設計を本業とする。『野山の鳴く虫図鑑』（偕成社）で描いたような、昆虫などの生きものがあたりまえにいる風景を目指して、地元の県立観音崎公園で在来野草の保護増殖とともに生きものに配慮した環境づくりの活動をしている。ほかに絵本図鑑『里山の自然 田んぼの1年』『里山の自然 雑木林の20年』（偕成社）がある。



カワラスズ

体長8mmほど。比較的大きな川の中流域の河原に生息し、石の隙間に潜む。似た環境の鉄道線路敷にいることも。昼夜鳴く。(左メス、右オス)



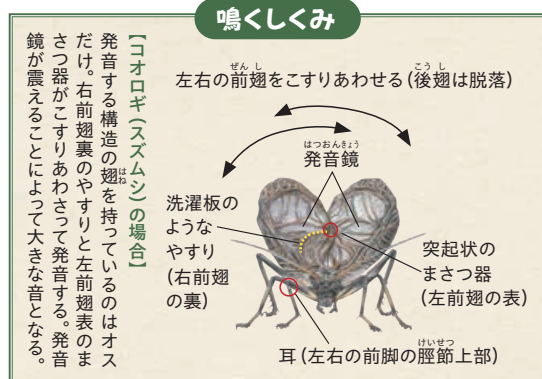
ケラ

体長30～35mm。田んぼの畦や湿り気のある草地の土中に棲む。おもに夜に鳴き、メスもキュル・キュルと鳴く。



アオマツムシ

体長22mmほど。明治時代後期に中国から入ってきた。落葉広葉樹の街路樹や庭木の葉上に棲む。夜に鳴き、よく飛ぶ。(左メス、右オス)



鳴くしくみ
左右の前翅をこすりあわせる(後翅は脱落)
発音する構造の翅を持っているのはオスだけ。右前翅裏のやすりと左前翅表のまさつ器がこすりあわさって発音する。発音鏡が震えることによって大きな音となる。
「コオロギ(スズムシ)の場合」
洗濯板のようなやすり(右前翅の裏)
突起状のまさつ器(左前翅の表)
耳(左右の前脚の脛節上部)

とおしてさまざまな環境にいろいろな種類がいます。が、秋に鳴く種類が多いのが特徴です。
それでは秋たけなわのいま、ちよつと郊外の里山を歩いて鳴く虫を探してみよう。
公園などの雑草が混じる芝生地のようない「低茎草地」にはシバズが昼夜鳴いています。田畑のあぜ道や土手など定期的に草刈りされる、イネの仲間を主としたひざ丈くらいの「中茎草地」



ツツレサセコオロギ

体長15～25mm。田畑のまわりや林縁、鉄道線路敷などにも棲み環境への適応力がある。音が反響する場所でもよく鳴く。(左オス、右メス)

クチキコオロギ

体長30mmほど。成虫になるのに2年かかり、成虫と幼虫が同時に見られる時期がある。おもに夜に鳴く。(左オス、右幼虫)



ハヤシノウマオイ

翅端長35～45mm。林縁や林床に低木やササが繁茂した樹林内に棲む。鳴き始めにプーン・プーンと序章がある。

クサヒバリ

体長8mmほど。落葉樹の低木やクズなどが茂る林縁で、重なり合う葉の隙間などに潜む。日中、とくに午前中によく鳴く。(左メス、右オス)



カンタン

体長17mmほど。土手や伐採跡地などクズやヨモギなどが茂る草地内に棲む。夜に鳴くが気温が低いと昼間も鳴く。



マツムシ

体長19～24mm。風通しのよい河川の土手などススキやチガヤが主に茂る草地の地面付近に棲む。夜しか鳴かない。

照葉樹林

落葉樹林

林縁

高茎草地

モリオカメコオロギ

体長15mmほど。樹林内の林床やその周辺に生息し、積もった落ち葉内などに潜む。昼夜とも鳴き、やや濁った声で鳴き続ける。



ササキリ

翅端長20～28mm。落葉樹林の林縁など、やや日陰地のササが繁茂する下草の葉上に棲む。後脚の膝が黒いのが特徴。



スズムシ

体長17mmほど。河川敷や樹林内のススキやササなどが密に茂る草地や藪の地面付近に棲む。単独ではか細くヒリリーンと鳴く。

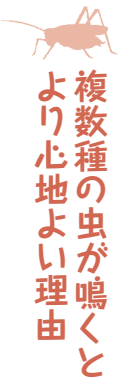


ヒゲシロスズ

体長6～7mm。触角の根元が白い。河川や耕作地の土手などで、ススキなどが密に茂る草地内の地面付近に棲む。(左オス、右メス)



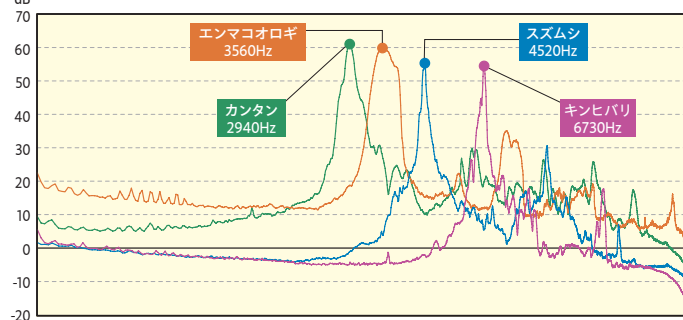
虫の鳴き声と人間の関係だ。虫の鳴



複数種の虫が鳴くと
より心地よい理由

自然音のなかでも興味深いのが、
虫の鳴き声と人間の関係だ。虫の鳴

周波数空間での鳴き声の棲み分け



鳴く虫の4種で実験した結果、同時に鳴いた場合、お互いの周波数に干渉せず、きれいに聞こえる条件を満たしていることが確認された

き声を聞くことで、私たちの脳波には、リラックスや落ち着きを促すアルファ波が出るのが確認された。「しかも一種類ではなく複数種の虫と一緒に鳴いていると、好ましさも増していくことがわかりました。4つの因子『穏やかさ』と『華やかさ』『音楽性』『深み』を抽出して検証すると、虫の種類が増えるにしたがって、人は『華やかさ』や『音楽性』の因子に関してより好ましさを感じるという分析結果がでたのです」

複数の音が重なることでハーモニーや奥行きが生まれ、あたかもオーケストラや室内楽を聞いているような状態になり、それが「好ましさ」につながっている。違う種類の虫たちが鳴いても不協和音にならず、音楽でいうところの協和音になっていることも、その理由のひとつだ。じつさい、音響物理解析の結果、同じ場所ですべて同時に鳴いている虫たちは、それぞれ異なる周波



ドファ ドミソ

協和音の例 2つ以上の音の周波数の比率が整数倍や1.25倍、1.5倍など整った小数倍の場合はきれいに響きあう



ドレ ドファ#

不協和音の例 隣り合う音など、2つ以上の音の周波数の比率が複雑だと、互いの周波数がぶつかりあって不安定な響きになる

残すためです。鳴き声が相手に届かないと、生殖ができません。進化の過程で、お互いに干渉しない周波数で鳴くものが残っていったと考えられます。生物が音を使ってコミュニケーションする際、時間、空間、周波数などをシフトして競合を避けることを音響ニッチ仮説といいます。実験の結果、周波数空間での棲み分けが実証されました」

面白いことに、明治以降に日本に生息するようになったアオマツムシは、必ずしもほかの虫と協和音を奏でないようだ。

「あと数百年か千年もすれば、アオマツムシの鳴き声も、調和するようになるかもしれません……」

関さんは目下、人にとって心地よい環境を築くために、どのように人工音と自然音を一体でデザインするかを研究中だ。

「生態系が守られ、多様性が豊かな自然のほうが、人間にとっても心地よいはず。これからの都市設計においては、そういう観点も大事ではないでしょうか」

虫たちのオーケストラがすごい!!

なぜ虫の声を聴くと心が安らぐのか



多くの人は数種類の虫の声を同時に聞くと
なんともいえない心地よさを感じる。
それは、どうしてなのか。
虫たちが奏でるハーモニーには、
彼らの驚くべき
生存戦略があった。



虫の声を聞くと
アルファ波が出る

「虫が鳴いているのを聞くと心地よく感じるの、ひとつには、人間は長い人類史の間、多くの時間を森で過ごしてきたからです。そしてもうひとつ、種類の違う虫どうしが不協和音を生じないように鳴いているからです」

そう語るのは、システムズエンジニアリングの研究に携わる千葉工業大学教授の関研一さんだ。

ここ数年取り組んでいるのが、自

関研一



せき・けんいち／1963年東京都立川市生まれ。千葉工業大学未来変革科学部経営デザイン科学科教授。学部長も務める。自動車業界・コンSUMERエレクトロニクス業界の開発設計の実務経験をベースに、予測モデル、設計モデルの構築、活用展開のPJ活動を推進している。専門分野は、設計工学、音響振動、熱設計、感性設計、サウンドスケープ。

然音、とりわけ虫の鳴き声と人の心理との関係だ。

「山に入ると、溪流の音、葉擦れの音、鳥の声、虫の声などさまざまな音が聞こえてきます。そういった音は、人をリラックスさせる。それはなぜなのか、分析を始めたのです」

50力所くらいで集めた自然音を被験者に聞かせ、心理状態をヒアリングしてマッピング。また、心拍数や脳波、自律神経などの身体状態も調査した。その結果、人は自然音に囲まれていると心が安らぎ、疲労感も軽減されることがわかった。

音に関する認知は、時代によって変化していく経験的・文化的なものと、DNAレベルに関連しているものがある。カメラを例にとると、フィルム時代はシャッター音が「写真を撮っている」という実感につながったが、シャッター音が出ないカメラが一般的になると、カメラの音に対する感覚が変わってくる。

いっぽうで、時代が変わっても変わらないものもある。人工音に囲まれるようになったのは、人類史のご

絶滅の恐れがある生きもの図鑑③

クツワムシ

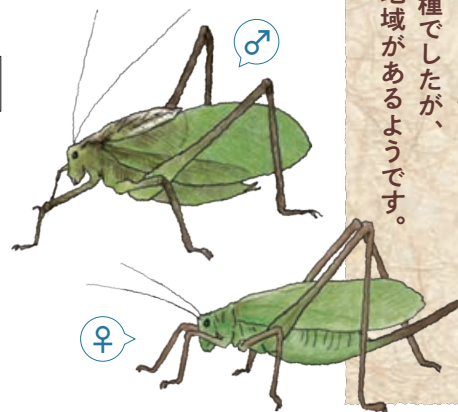
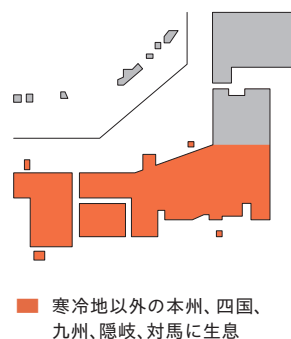
「ガチャガチャ」と大きな鳴き声を出すクツワムシ。童謡にも歌われ、鳴く虫の代表格の一種でしたが、最近あまりこの声が聞けなくなった地域があるようです。

日本最大級の「鳴く虫」

クツワムシは、コオロギやキリギリス、バッタなどが含まれる直翅類の仲間では日本最大級の虫です。クツワムシの「クツワ」は、馬にたずなをつけるため馬の口にかませる金属の道具「轡」のこと。馬が走るときに轡が鳴くことがあり、その音と鳴き声が似ていることからこの名がつけました。

日本に生息するクツワムシの仲間は、「クツワムシ」と「タイワンクツワムシ」の2種。クツワムシは体長50〜53mmで、翅の幅が広く、やや丸っこいのが特徴。本州・九州に分布し、林縁（林のへり）

クツワムシの分布



や、丈の高い草原に生息しています。成虫になるのは秋で、秋の夜間に壊れた機械のような「ガチャ

静岡以西の温かい海岸線沿いに生息



タイワンクツワムシの分布

ガチャ」と迫力のある鳴き方をするのが特徴。体の大ききのわりに脚が細いので、跳んで逃げるのが苦手で、動作が緩慢です。

タイワンクツワムシはクツワムシより体が細長く、体長は50〜75mmと、クツワムシよりやや大型です。夜間にまず前奏のようにギューイツ、ギューイツと鳴いてから、ギュルルと連続して鳴きます。アジアの亜熱帯から熱帯が主な生息地で、南西諸島から本州南部に分布していますが、じょじょに北上しているようです。林内の下草などに生息し、南西諸島では一年中、成虫を確認でき、秋になると個体数がふえます。

2種どちらも緑色型と褐色型があり、その中間のような色合いの



クツワムシに比べると翅が長く、飛ぶことができる

個体も見られます。タイワンクツワムシは幼虫の頃は緑色のものが多く、時間の経過とともに褐色に変化する傾向にあります。

地域によっては絶滅の危機に

クツワムシは、産卵翌年の5〜6月に孵化します。そこから5回脱皮し、成虫になるまでには孵化

してから3カ月前後かかります。産卵のピークは8〜9月。10月上旬には終了します。野生下ではマメ科の植物を好み、クズの葉をよく食べるといわれています。そのほか、ヤブカラシやヘクソカズラなどのつる植物も食べるようです。

いる地域があるのでしょいか。大きな要因のひとつとされているのが、クツワムシは飛ぶのが得意ではないという点です。そのため、それまで生息していた環境がなくなったり、環境が変化すると、新天地を求めて飛んで移動することが難しいのです。

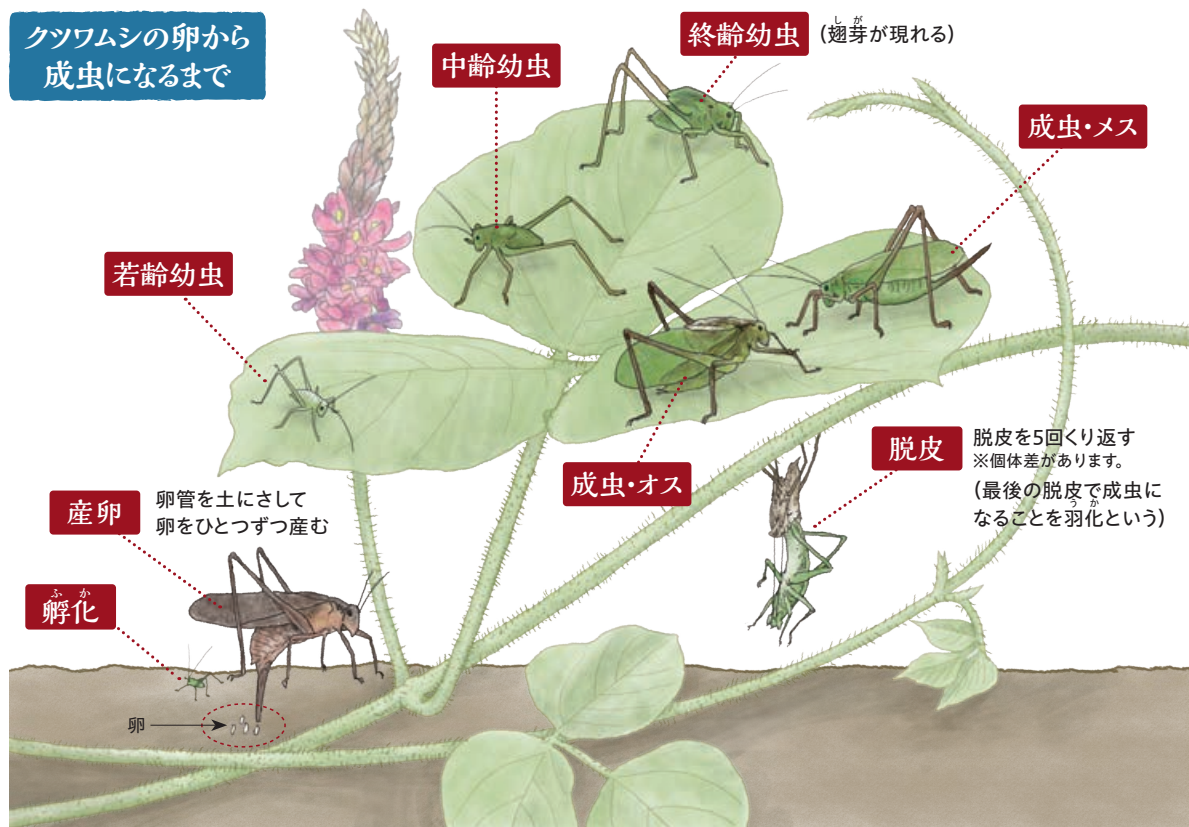
童謡「虫のこえ」でも、マツムシ、スズムシ、コオロギ、ウマオイとならんで登場しており、かつてはごく一般的な「鳴く虫」でした。ところが最近では、全国的にクツワムシが減ってきているといわれています。自治体によっては絶滅危惧種や希少種に指定されており、茨城県、群馬県、埼玉県、東京都、新潟県では絶滅危惧Ⅰ類に、千葉県や富山県では絶滅危惧Ⅱ類に、山梨県、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、愛媛県、高知県などでは準絶滅危惧種とされています。

とくにクズの群落はクツワムシにとっては重要な繁殖場所となるため、クズを刈り取ったり開発などでクズの群落がなくなると、クツワムシにとって危機が訪れます。飛べる虫なら、飛んで別のクズの群落に行けばよいのですが、それもできないからです。クズなどが生い茂る河川流域の改修や開発が各地で進んでいます。また、林縁も生息場所なので、開発によって林がなくなると繁殖地を失います。

環境の変化が繁殖に影響

ではなぜ、クツワムシが減って

ちなみにタイワンクツワムシは、クツワムシとは違い、飛ぶのが得意です。タイワンクツワムシがじょじょに生息地域を拡大しているのは、温暖化に加えて、それのひとつの要因かもしれません。



クツワムシの卵から成虫になるまで

中齢幼虫

終齢幼虫 (翅芽が現れる)

成虫・メス

若齢幼虫

産卵

卵管を土にさして卵をひとつずつ産む

孵化

卵

脱皮

脱皮を5回くり返す
※個体差があります。
(最後の脱皮で成虫になることを羽化という)

成虫・オス

NPO東京生物多様性センター 在来ミツバチを通して 里山保全を



活動開始時(2020年3月)メンバーで製作した巣箱

ハ

手類のなかで、花の蜜を蓄えて蜂蜜をつくるのがミツバチだ。日本には、明治時代に海外から導入されたセイヨウミツバチと、在来(野生)のニホンミツバチの2種がいる。ミツバチは、花から花へ飛び回って花粉を媒介し、植物の受粉を助けるポリネーター(花粉媒介者)の役目を果たしている。NPO「東京生物多様性センター」は、多摩丘陵(八王子市、町田市、日野市、多摩市)でニホンミツバチの養蜂に取り組んでいる。

「大学で生物学を学び、環境コンサルタントとして自治体の生物多様性の計画づくりなどを支援していました。でも契約が終わればその地域とは縁が切れてしまう。それがもどかしくて、今度は地域に根差した関わりをもとうと、2019年にNPOをつくったんです」と、渡辺仁・代表理事は話す。

養蜂から見えてくる 生物多様性

設立してすぐに、以前から関心があった、ニホンミツバチの養蜂に乗り出したのも、生物多様性の活動としていいテ

マになると考えたからだ。地主の協力を得て、20年春から9カ所に15個の巣箱を置いてモニタリングを始めた。「多摩地域も養蜂の大半はセイヨウミツバチですが、ニホンミツバチもちゃんといます。ただ、野生生物だからコントロールできないんです。20年の春先に巣箱を設置したら、3カ所にハチが入って幸先はよかった。ただ巣が大きくならなかったので採蜜はせず、冬越しをし、翌年の21年まで待ちました。ところが9月にあけたらほぼ空で、群れがいなくなっていました。それから、巣箱を掃除して毎年春にセットして、誘引剤も置くんですが入らなくて、もうダメかなと諦めかけた25年、3カ所の巣箱に入って、そのうち2カ所で初めて採蜜ができました」

ニホンミツバチの養蜂を通して里山を保全するこの活動は、セブンスイレブン記念財団の助成を受けておこなわれている。

25年に15kgが採れた蜂蜜は、「東京百花蜜」と名付けてみんなで分け合った。「その時々でいちばん糖度が高い花の蜜を集める傾向の強いセイヨウミツバ

チの蜂蜜は、アカシアやレンゲなどの種類が特定できて、花それぞれの味わいがある。いっぽう、ニホンミツバチは里山や雑木林に咲くあらゆる花から蜜を集める習性がある、その時期の花の蜜がすべて混じるので百花蜜といえます。25年は八王子市の鎌水と宇津貫で蜂蜜が採れました。同じ多摩地方でも後味がすっきり、あるいは少し苦味が残るとか、味に微妙な違いが出ます。でも季節や場所によっていろいろな蜜を集めているのか知りたい。そこで、蜂蜜に残る花粉のDNA分析を使った科学的アプローチを考えています」

東京都の独特な 生態系を保全していく

24年4月からは、養蜂のほか、多摩市と共同で「多摩市生きものの調査隊」を立ち上げ、市内の生きものの観察記録を集めて市民参加型の観察記録サイト「Naturalist(アイナチュラリスト)」で共有するプロジェクトも進んでいる。学生や市民向けの観察会や報告会を開いて環境への関心を高め、人も

含めた里山生態系を保全していくという考えだ。

「生物多様性の保全というと堅苦しく聞こえるかもしれませんが、生きものたちが与えてくれるさまざまな恵みについて学ぶというのは、すごく豊かなことです。標高2000mを超える雲取山から丘陵地、江戸時代からの自然が残る皇居などの都心部、伊豆諸島や小笠原諸島などの島しょまで、東京には独特の生態系があります。」

身近なところでいえば、ツバメは人と共生する都市の生きものです。東京で活動を始めたのも、こうした生きものに関心のある人が少ないことに危機感を抱いたからです。いろいろな生きものに目を向け、東京の自然をもっと豊かにする活動、そのひとつがニホンミツバチなのです。試行錯誤しながらの地道な作業の積み重ねですが、6年目でようやく蜂蜜が採れてほっとしました。何より、一緒に汗を流してきたメンバーが私以上に喜んでいる姿を見て、この活動には人の心を動かす力があると実感しました。だからずっと続けていくつもりです」



クサイチゴを吸蜜する

コセンダングサからの吸蜜

キツネノマゴから吸蜜するニホンミツバチ

ナノハナから吸蜜

防護服を着て採蜜のために巣箱をあけたところ。彼らが冬越しできるよう十分な蜂蜜を残す



巣箱の中のニホンミツバチ

雑木林に設置された巣箱

巣をザルでこしながら絞っているところ。熱を加えずに絞った生の蜂蜜が「東京百花蜜」になる



ツバメ

ホンホウジャク

キンラン

セブンスイレブン
記念財団
助成しています

多摩の里山で出会える生きものたち。身近な自然に多様な命が息づいている

そこが知りたい!

ボランティア組織の 育て方

👑 NPO法人 よこはま里山研究所

大都市・横浜を拠点に、“互いが活かしかう営み”を合言葉に、 里山とかかわる暮らし方を提案

木材や果樹など恵みをもたらす「ヤマ」と、人が集う「ムラ」、そして豊かな生態系をめぐむ「イキモノ」——「よこはま里山研究所(NORA)」は2000年の設立以来、里山と人の暮らしの関係性をテーマに、多彩なプロジェクトを展開している。

プロジェクト成否の 指標は独立採算制

「もともとは1990年代、横浜市内の里山の保全活動に携わる人たちが集まってつくられた団体でした」と、NORAで森づくりの活動を担当する下山康博^{しもやまやすひろ}さんは話す。96年には、市内の10団体が「よこはまの森フォーラム」を結成。さらにそのなかの有志が集まって、里山を保全しつつ持続可能なライフスタイルを提案する「よこはま里山研究所(NORA)」を2000年に設立した。

「当初は、行政からの委託事業を順調に受注できていたのですが、6年目から激減して経営難に陥りました。でも、とりあえず1年は事務所(拠点)を残そうと。ボランティアでお金を出しあつて活動を続けるうちに、いろいろなプロジェクトが生まれてくるようになり……それらを独立採算制ですすめていくと、やはりみなさんの関心のある活動は、自ずと続くんですね」



ある日の「NORAの山仕事」の参加者のみなさん

プロジェクトごとに 活動に工夫を凝らす

数あるプロジェクトの共通テーマは、「互いが活かしかう里山の相関関係」だ。活動内容によって



竹伐り、雑木整備、下草刈りと、林床整備の活動は多岐にわたる

楽しくないと続かないので、来てよかったと思ってもらえるように、また参加するたびにスキルアップしていけるように、と参加者の気持ち優先で組み立てています」ちなみに里山の保全活動で出た間伐材を板材や薪にするNORAの活動は、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。

里山と暮らしの関係を 感じてもらいたい

竹林保全もすすめている。得られた竹材を活かして竹かご教室や竹細工工房を「ムラ」のプロジェクトとして開設。会場は、08年にボランティア活動をおこなった拠

課題は資金繰りですね。竹林のほうは、山仕事と竹

点「はまどま」だ。竹の教室のほか、食事会、味噌づくり、ヨガなどが開かれ、里山と暮らしに関心を持つ人たちが集まる、まさに「街なかの土間」として機能している。「参加してくださる方が毎回いるからこそ、20年以上続いてきたのだと思います。活動を続けていくためには、私たちもつねにスキルアップを心がけなければなりません。団体内で技術研修会を設けてリーダーや後継者を育成しています。山仕事では、団体独自の研修プログラムがあつて、これを修了していないと、チェーンソーによる伐木作業をさせません。」

の教室がうまく循環しています。が、森づくりのほうも事業としても成り立つようにしたいと考えています」

多くのプロジェクトを独立採算制で動かしながら、月1回の協議会で方向性を話し合う。

「次の世代への継承も課題です。山仕事では、子どもたちを積極的に受け入れるようにしています。夏場は街と森の気温が違います。子どもはもちろん、引率する先生や親御さんも、森のなかを吹き抜ける風を体感しながら、緑を残す大切さを知ってもらいたい」



整備した森には新しい木を植栽

組織を育てる3つの秘訣

- 1 不安なく参加できる環境と、さまざまな関心に応えられるプログラムを
- 2 プロジェクトどうしを繋げて、活動資金を循環させる
- 3 活動を後継できるよう、参加者それぞれがスキルアップしていく



左からヤママイモ、レモン、しいたけ



セブン-イレブン
記念財団
助成しています



食べられる森からの収穫。分かち合いは楽しさ倍増!

舞うようになった。

「毎月何名か、新規の参加者がいらして、登録会員は30名近くに。中心は30〜60代ですが、高校生、大学生、小学生も来ます。興味を持ってもらえると次に繋がります。そこで、ボランティア活動に参加するうえで不安のない環境をつくること、さらに、さまざまな関心に応えられるプログラムを、と心がけています。『利用する森・食べられる森』をコンセプトに、山菜やハーブ、ブルーベリーなどを育てて、季節ごとに収穫し、皆で森の恵みを分け合ったり……」



活動拠点「はまどま」でおこなわれる竹細工づくりの様子





黄金色の誘惑 サツマイモの愉しみ

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。

さまざまな役割を持つ サツマイモという作物

サツマイモが中国から琉球に伝来して420年、その琉球から鹿児島に伝来して320年あまりの歳月が流れた。中米産のこの作物は、土地が痩せていてもよく育つ。国全体が飢饉に苦しんだ江戸時代に、サツマイモは飢饉に備えるための救荒作物として全国に普及した。戦時中も

サツマイモは米に替わる基本食料となり、日本を支えてきた。「食料自給力」という、日本国内の農林水産業だけでどれだけ食料を自給できるかを算出した指標がある。現代的な米・小麦を中心に生産すると一日あたり1752キロカロリーしか供給できないが、サツマイモ中心の生産だと2362キロカロリーへの供給が可能（令和5年度数値）だ。だから、サツマイモはいまも国民にとって重要な作物と

サツマイモ中心の生産だと2362キロカロリーへの供給が可能（令和5年度数値）だ。だから、サツマイモはいまも国民にとって重要な作物と

石川県金沢市の五郎島地区などで生産される「五郎島金時」の畑

砂地で育つ「五郎島金時」は肌質がきれいで、「高系14号」ゆずりのおいしさだ



して、国の研究機関が積極的に新品種を世に出している。

私たちが思い浮かぶサツマイモといえば、焼き芋を代表に、大学芋や天ぷらなどが挙げられるだろう。しかしこうした生食用は、サツマイモ全体の半分にすぎない。22%は焼酎などのアルコール用、スイートポテトや芋けんぴなどの加工用に17%、でん粉用に4%と、意外にサツマイモは用途が広いのだ。だから、サツマイモの品種は用途に合わせさまざまなものが開発されている。焼酎用に圧倒的人気



を誇るのが白い果皮を持つ「黄金千貫」だ。収穫期に九州を歩くと、いろんなところ

でこのイモを蒸かしたものがおやつに出てくる。ホックリして美味しく、焼酎用に限定しなくていいじゃないかと思っただけだ。ならば、でん粉用の品種は、とにかくでん粉含量が多いのだからホクホクして旨いだろうと思っただけに、さにあらず。口の中の水分がすべて奪われてしまうくらいに粉っぽいイモとなり、甘さも出ないことから、一般の店頭に並ぶことはないのである。



戦前からある伝統的な在来種「オイラン」。果肉に特徴があり、白い中に赤みが入っていて美しい

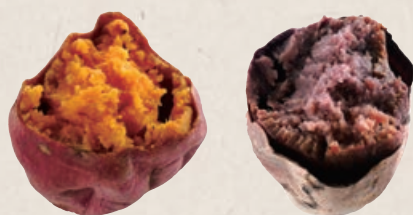
美味しくなった サツマイモの変遷



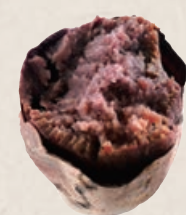
生活者が持つサツマイモへの興味といえば、やはり焼き芋にしたときのおいしさということになるだろう。じつは生食用のサツマイモは2010年を境に大きく変わった。それ以前はホクホク感のあるイモが好まれ、「高系14号」と「ベニアズマ」という二大巨頭が主流だった。高系14号といっても「そんな品種、しらない」と言われそう。それなら「なんと金時」や「五郎島金時」はどうだろう。そう、「金時」と名のつくものの多くは、高系14号をベースにした品種なのである。ほどよいホクホク感と上品な甘味があり、まさにサツマイモらしい品種だった。そしてベニアズマはそれを上回るホクホク感で、2000年代には高系14号を上回る生産量となった。

生活者が持つサツマイモへの興味といえば、やはり焼き芋にしたときのおいしさということになるだろう。じつは生食用のサツマイモは2010年を境に大きく変わった。それ以前はホクホク感のあるイモが好まれ、「高系14号」と「ベニアズマ」という二大巨頭が主流だった。高系14号といっても「そんな品種、しらない」と言われそう。それなら「なんと金時」や「五郎島金時」はどうだろう。そう、「金時」と名のつくものの多くは、高系14号をベースにした品種なのである。ほどよいホクホク感と上品な甘味があり、まさにサツマイモらしい品種だった。そしてベニアズマはそれを上回るホクホク感で、2000年代には高系14号を上回る生産量となった。

その二強体制を破ったのが「紅はるか」だ。繊維が少なく強いネトリ感があり、加熱して得られる麦芽糖の含量が多く圧倒的に甘い。それまで主流だったホクホク系の品種を抜き去り、生食用品種では5割以上のシェアを誇っている。私も発表されたばかりの紅はるかを大分県で食べたが、驚くほどに甘く官能的なネトリ感で、これは売れる！と思ったものだ。食業界



オレンジ色の果肉が美しい「ハロウィンスイート」



アントシアニン色素の紫色が強く出る「ふくむらさき」



甘味とシルクのような滑らか食感が特徴の「シルクスイート」



焼き芋にするとトロトロになる「紅はるか」。ネトリ甘い品種の代表格



白い皮で繊維質が少なく、まろやかな食感の「きみまろこ」



ホクホク食感の「すずほっくり」。ベニアズマが好きな人なら好みははず

サツマイモに危機が迫っている?!

順風満帆にみえる日本のサツマイモ界だが、じつはいま危機を迎えている。日本のサツマイモ生産を牽引してきた九州地方を中心に、基腐病という伝染性の病害が発生しているのだ。極めて伝染性が高いカビによるもので、サツマイモが黒く腐り、畑が汚染されたらほぼ壊滅、農業も効かないという恐ろしい病気である。気候変動によって、



サツマイモとニンジン千切りに衣をつけて揚げた宮崎県の郷土料理「ガネ」



五郎島金時の天ぷらは、衣とホクホク感が絶妙なおいしい食べ方

いまやサツマイモ生産の北限地は北海道まで上がっているのだが、恐ろしいことに基腐病もどんどん北上している。いま、研究機関は基腐病への抵抗性を持つ品種を急ピッチで開発中だ。私たちが愉しんでいるサツマイモは、食料危機の際にも頼れる存在だ。だが、伝染性の危機など、今後いつでも確実に手に入るとはいえない可能性も出てきた。そう考えながら、おいしく、そしてありがたくいただきたいと思う。

秋祭りに 込められた願いとは？

秋になると、全国各地で秋祭りがおこなわれます。そこには、日本の稲作の歴史が深くかかわっているのです。

秋祭りの始まりは「田の神」への感謝

秋になると、神社から笛や太鼓の音が聞こえてくる——そんな原体験を持つ人も多いのでは。また、大きな山車が出る祭りや神輿をぶつけ合う祭り、勇壮な太鼓の演奏が披露されるなど、全国には観光の目玉になっている秋祭りもあります。秋祭りはもともと、稲の収穫を喜び、「田の神」に感謝する農耕儀礼から始まったものが多いといわれています。稲作には種まき、苗代づくり、田植え、虫よけなどさまざまな作業があり、それぞれの節目ごとに祭りや農耕儀礼がおこなわれてきました。なかでも大きいのが、



秋におこなわれる収穫祭です。典型的なのが、稲刈り前に田から実った稲の一束を刈ってきて神様に捧げる儀礼で、「穂掛け祭り」「抜き穂祭り」といった名前です。まずは感謝を込めて神様

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。

に新しいお米を召し上がっていただき、ついで、人間も神様と一緒に新米をいただきます。このように飲食を通じて、神と人が一体になることが「直会」と呼ばれる意味です。秋祭りでは神様をもてなし、神様と一緒に喜びを分かち合うために、神楽など音楽や踊りが奉納されることがあります。ちなみに田植えのときに捧げる踊りや歌は、田楽として発展していきました。また、稲穂を

神前に供えた後、境内で豊作を感謝する奉納相撲をおこなう神社もあります。相撲には大地を踏む、いわゆる「四股を踏む」と呼ばれる動作がありますが、これには害虫や病気などの厄を払う力や、田

の神さまの力が消えないようにする力があると考えられていたようです。

古くから続いている 神嘗祭と新嘗祭

宮中や伊勢神宮では、収穫にかかわる祭祀として、「神嘗祭」と「新嘗祭」があります。神嘗祭は、収穫された新穀(初穂)を天照大神に捧げる神事で、伊勢神宮とその別宮では新暦10月15日からおこなわれます。



まず伊勢神宮の神職が神田で刈り取りの神事をおこない、神嘗祭の準備が始まります。15日からは外宮で神楽が奉納され、16日に皇大神宮(内宮)に山海の珍味を取り揃えられ、神田で収穫された新米を玄米のまま蒸して土器に盛り、餅と米から作った酒とともに供えます。翌17日、天皇陛下が使わされた勅使(公式の使者)が幣帛(五色の絹の反物など神様への捧げもの)を奉納する儀式をおこない、同

日本の稲作の起源は 紀元前10世紀頃

じ日、陛下ご自身は皇居内で、皇居の水田で育てた稲穂を内玉垣に奉獻します。宮中ではその後、11月に「新嘗祭」をおこない、新穀を奉ると同時に天皇自らも食されます。新嘗祭は日本全国の神社でもおこなわれていますが、新嘗祭の「新」はその年に新しく収穫された穀類を表わし、「嘗」は召し上がっていたことを意味します。新嘗祭の歴史は古く、『古事記』にも新嘗祭をおこなっていたことが記されています。

ところで日本ではいつ頃、稲作が始まったのでしょうか。少し前は、稲作の始まりは紀元前4〜5世紀ではないかというのが定説でした。戦後間もない頃に発掘された静岡県登呂遺跡から、水田跡や炭化米、農具などが発見されたからです。しかしその後、縄文時代晩期の佐賀県・菜畑遺跡や福岡県・板付遺跡などから、炭化米や水田のための用水路などが発見されました。菜畑遺跡はいまから2700年ほど前のものとされているので、

日本の稲作が始まった時期は、かつて考えられていた時期よりかなり遡ると考えられます。国立歴史民俗博物館の研究グループが炭素14年代測定法によって土器付着物を測定した結果、日本で稲作が開始されたのはこれまでの定説より500年遡る紀元前10世紀であると発表しました。

水田耕作は縄文晩期にまず九州北部に伝わり、約300年後の紀元前7世紀には近畿地方まで広がり、紀元前4世紀には本州の北端まで伝わりました。全国に広まったのは、日本の気候風土が水田稲作に向いていたからでしょう。

お米は日本人の主食として、何千年もの間、大切に育てられてきました。古くから伝わる年中行事のほとんどが稲作とかわりがあるといっても過言ではないのも、それだけお米は大事な作物だったからです。自然の脅威をやわらげるためにも、神様の力を借りようとしたのでしょう。黄金の稲穂から採れた白いお米は、まさに恵みの象徴。秋祭りの起源を知ると、お米のありがたさが改めて感じられるのではないのでしょうか。

地球温暖化

豪雨と渇水——なぜ気候は極端化するの？

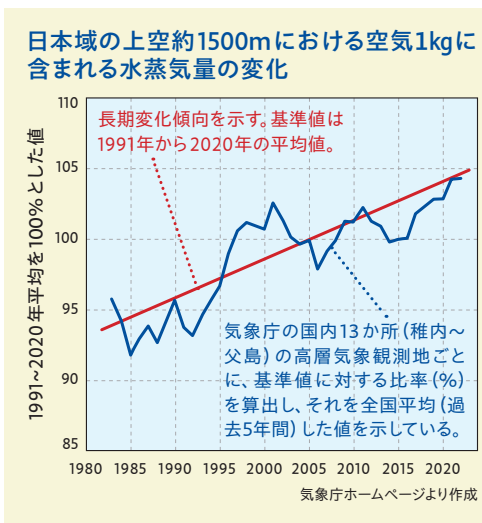
近年、世界中で気候が極端化している。渇水が続く地域があるかと思えば、大雨と洪水に見舞われる場所がある。こうした現象には地球温暖化が影響しているといわれるが、はたして水資源は、今後どうなっていくのだろうか？

国内の随所で線状降水帯や豪雨が見られた



温暖化で増す、豪雨の頻度と強度

2026年8月26日、ネパールと中国の国境付近で、大規模な土石流と洪水が発生した。標高約5200mの斜面で氷河と岩盤が崩れ落ち、水や土砂を巻き込んで流れ下った。現場周辺は過去30年間に雪や氷が約9.3%減少しており、地球温暖化による解



氷の影響が指摘されていた。

26年、日本の夏は豪雨による災害が相次いだ。6月初めの台風6号は、三重県尾鷲^{おれせ}で24時間雨量が500mmを超えるなど、西日本や東日本の太平洋側に大雨を降らせた。下旬には、九州北部や瀬戸内^{せと}で、5日間で平年の1ヵ月分を超える雨が降った。8月には千葉県で線状降水帯と豪雨が発生、レベル5の大雨特別警報、レベル5の土砂災害特別警報が発表された。下旬には石川、富山、福井県が。北海道でも道東で線状降水帯が発生。25年の9月以来2年連続となった。

線状降水帯とは、次々と発生する積乱雲が線状に連なり、数時間にわたってほぼ同じ場所に停滞して大雨をもたらす現象だ。26年、気象庁は5月から9月までの間に沖縄から北海道まで、各地で線状降水帯の発生を発表したが、その数は過去を上回るペースだ。線状降水帯の降雨は、短時間で状況が一変する。

地球温暖化が進むと、極端な高温や豪雨

された。干上がった川底からはローマ時代の橋の跡やマンモスの化石が出現したという。

極地の氷が溶けて、海面水位は年々上昇しているが、荒天による波高の増加は、波をやわらげる防災効果をもつ砂浜や海岸林にも大きな影響を及ぼす。日本で唯一、車やバイクで走行できる千里浜海岸^{ちり}(石川県)の砂浜は、海面上昇と波による浸食のため1994年に50mあった砂浜の幅が、11年には約35mに狭まり、今日、さらに減って、通行止めになる日が増えている。

豪雨、少雨、水不足にどう備えるか

水資源に対する温暖化の影響はほかにもある。湖や沼の水は、季節に応じた水温の変化で循環している。水生生物の吸う溶存酸素^{ようぜんさんそ}(水に溶け込んだ酸素)は底層でも保たれるが、温暖化が進むと水の温度は上昇し、循環が起きにくくなり、貧酸素化する。すると生物の生息域を狭めるばかりか、底の泥から金属イオンやメタンガス、藻類^{そうるい}の栄養になるアンモニウムなどが溶出して、藻類の異常増殖を促し、水は利用できなくなってしまう。水は、人間を含む生物の暮らしになくてはならないものだ。海や陸から蒸発散した水が雨雲になって雨を降らせ、川や海を形成する。水はこの循環を繰り返していて、私たち

の頻度がさらに増す。気温が上がると、海と陸の水蒸発によって大気中の水蒸気量が増え、一度に大量の雨を降らすのだ。実際、上空の大気中に含まれる水蒸気量は、気象庁の観測データによれば、増加の一途をたどっている。

地域によって偏在する降水量と水資源

豪雨災害が相次ぐについで、猛暑と少雨にも見舞われた。気象庁によると、26年8月は日本付近の上空で偏西風が大きく蛇行、東海上で南北2つに分かれ、西日本は猛烈な暑さと少雨になった。日本で起きた極端な気象について、温暖化が気候変動にどの程度影響しているかを分析する「極端気象アトリビューションセンター」は、26年7月中旬以降の西日本を中心とした高温について、「地

はおもに河川からこの水を利用しているが、水道水として飲める国は、じつは世界で9カ国しかないのだ。日本はそのひとつで、降水量も多く、水が豊富なようだが、人口1人あたりで見ると、年降水総量も水資源賦存^{ふそん}量も世界平均を下回る。また、日本は大量の食料を輸入しているが、その生産には海外の水資源が使われている。いいかえれば、世界の水不足は、日本の問題でもあるといっている。水の需要は農業、工業、家庭の分野に分けられ、世界全体の需要量の約7割を占めるのが農業用水だ。干ばつが起これば、灌漑^{かんがい}の需要はさらに増す。

豪雨や洪水、少雨といった異常気象に対して、雨水タンクの整備や取水制限などの対策が各地で取られているが、国土交通省は23年、森林や農地など自然のもつインフラ機能に着目して、「グリーンインフラ推進戦略」を策定した。森林や田んぼの貯水能力を上げることと、洪水の抑止や軽減につながるからだ。2015年のパリ協定(国連気候変動枠組条約締約国会議)で採択された2020年以降のCO₂削減の目標「世界の平均気温上昇を産業革命以前の1.5℃に抑える」は達成できず、26年8月の平均地表温度は16・9℃となった。異常気象による水資源の影響——地球温暖化の抑制なしには収まりそうにない。



「四国の水がめ」高知県の早明浦ダムの貯水率が大きく低下し、取水制限が出された 毎日新聞社/アフロ

体験型の環境学習 ● 千葉県

鷲野谷コモンズ

<https://www.instagram.com/washinoyacommons/>



千年続く里山の営みを、現代と未来へつなぐ



竹林整備の様子

私たちは都内近郊から1時間の地域にありながら、過疎化や観光客の減少、耕作放棄に伴い、千年の伝統を持つ鷲野谷地区の文化や里山生活の希薄化に危機感を抱いたことをきっかけに活動を始めました。大人が忘れていた体験を共有し、子どもも一人の人間としてともに役割を担う、全世代のつながりを創出することを目的としています。

古民家を拠点とし、竹林・畑・田んぼ・中庭の池が循環する場で、農を中心とした体験活動をおこなっています。参加者からは「農に携わり、季節や旬の豊かさを身近に知って感動した」との感想が寄せられ、やりがいにつながっています。多世代が都会の暮らしでは気づけない「自然の中での己の役割」に気づき、積極的に活動しています。今回、一般財団法人セブン-イレブン記念財団の助成を受け、この場所を生きた谷として、より一層、現代の暮らしと人とが何年先もつながっていける、持続可能な未来をつくり上げていきたいと考えております。



耕作放棄地を利用したサツマイモの苗植え



古民家の台所でこんにゃくづくり

体験型の環境学習 ● 兵庫県

播磨の木綿を復活させる会

播磨の綿づくりを、次世代を担う子らへ



児童たちとの集合写真

兵庫県播磨地域は雨が少なく温暖な瀬戸内式気候に恵まれ、綿の栽培に適しています。江戸時代には綿の五大産地のひとつとして栄え、姫路藩の財政を支える重要な産業でしたが、明治時代になると西洋綿が輸入されるようになり、綿づくりは次第に衰退しました。しかし、綿の産地であった名残は、現在も加古川市の靴下産業に受け継がれています。

次世代を担う子どもたちに栽培の歴史や自然の恵みを生かした暮らしについて学んでもらおうと、加古川市立西神吉小学校・鳩里小学校・志方西小学校の3年生を対象に、総合的な学習の時間を活用した出前授業をおこなっています。児童たちは5月に学校周辺の畑で綿の種をまき、収穫した綿から古い綿道具を使って種を取り除きます。その後、糸を紡ぎ、3学期には紡いだ糸を織機にかけて布を織ります。2026年11月3日には、第17回「播磨の綿まつり」を開催します。これからも綿づくりを通して地域の歴史や文化に触れるとともに、自然への理解を深める取り組みを続けてまいります。



小学校の綿の栽培風景



綿の実が開く

自然環境保護・保全 ● 埼玉県

森のフィールド学舎

<https://morinomanabiya168.wixsite.com/website>



里山との新しい関わりを、アオジシ谷から



里山Rebirthを進めるアオジシ谷

私たちは、里山環境を守り、育て、次の世代へつなぐ「里山Rebirth」を進めています。活動地は埼玉県飯能市にある谷戸、通称「アオジシ谷」。里山は、雑木林や草地、水辺、田畑など、人々のくらしと自然が長く関わり合うことで形づくられてきた場所です。しかし、手入れが途絶えると林は暗くなり、水辺が荒れ、生きもののすみかも失われてしまいます。

そこで私たちは、水辺を整え、雑木林に光と風を通し、伐採した木は歩道整備に活用しています。また田畑も生きものを育む場として生かしながら、現代に合った里山の新しい活用方法を提案することを目標にしています。



アオジシ谷での田植えイベントの様子



トウキョウサンショウウオの卵囊調査



整備した池の樹上に産卵したモリアオガエルの泡巣

里山に関わるきっかけは、特別なものではありません。土に触れ、沢の水の冷たさを感じ、生きものの気配に目を凝らし、誰もが安心して踏み入れられるフィールド。そんな里山を育むことで、身近な自然とそこに息づく命を、多くの人たちに実感していただきたいと思います。

体験型の環境学習 ● 兵庫県

NPO法人 KOBE NOURISM

<https://kobenourism.org/>



都市と農村の持続的な関係性をつくる

私たちは、「都市から近い」神戸市の農村地域を舞台に、関係人口の創出を通じた里山環境の維持を目指すツーリズムに取り組んでいます。その一環として、生物多様性や循環的な営みといった里山の魅力を、都市部で働くビジネスパーソンの学びへとつなげる環境学習プログラムを実施しています。

本プログラムは、関連分野の研究者を招いて知識を深める「事前勉強会」と、森林や竹林で実際に汗を流す「現地体験活動」を組み合わせた内容です。今年度全3回のうち、7月に開催した第1回では、「里山のコモンズ」をテーマに事前学習を実施しました。現地では、農村地域におけるコモンズであると同時に地域課題でもある竹林の整備に着手し、自然環境教育の専門家とともに、竹を取り巻く課題や活用の可能性について学びました。

今年度秋以降に予定している第2回・第3回の活動の詳細については、団体のFacebookページ等で随時お知らせしてまいります。ぜひ応援のほどよろしくお願いいたします。



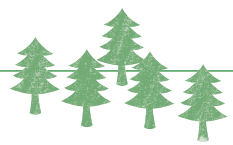
竹の活用に関する説明を受けているところ



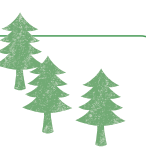
竹林の整備活動



現地活動のレクチャー会



セブンの森だより



宮崎セブンの水辺の森

活動に参加した
みなさん



希少植物「ミゾコ
ウジュ」を生育に
適した場所へ運搬



希少植物に陽の光が届くように枝打ち



当財団評議員会長
阿久津知洋による
開会挨拶

【2026年春の活動報告】

第2回「宮崎セブンの水辺の森」には323名が参加。雑草・外来種の除去、絶滅危惧種（タコノアシなど）の採取・移植、木道設置に向けた下地準備を実施しました。参加者はヨシや柳などが繁茂する水辺で除草作業に取り組み、環境改善を進めました。また、希少植物の移植では、採取から運搬まで慎重に作業をおこない、生育環境の保全に努めました。

地元の親子や学生、本部社員、加盟店の皆さまも協力しながら整備を進め、水辺環境の再生に向けた大きな一歩となりました。今後も関係機関と連携しながら、宮崎湿地の豊かな自然を未来へつなぐ活動を継続していきます。

運搬したタコノアシを
丁寧に移植



水辺の生物多様性を守る活動

宮崎市の「宮崎セブンの水辺の森」は、大淀川下流に位置する宮崎湿地を舞台に、水辺の自然環境を未来へつなぐ活動です。宮崎湿地では多くの希少植物が確認されており、豊かな生態系が育まれています。

一方で、地域の発展と自然環境の保全を両立させながら、その価値を次世代へ継承していくことが求められています。そこで、湿地の保全や維持管理、生物多様性の保全活動を継続的に実施しています。誰もが親しみ、憩える水辺空間の創出と豊かな自然環境の保全を図り、地域とともに持続可能な未来づくりを進めていきます。



希少植物の生育環境改善のための
下草刈り



希少植物「ミゾコウジュ」の特徴
的な葉を見分けている



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。

宮崎セブンの水辺の森
URL: <https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/miyazaki-mizube/>

福岡セブンの海の森
URL: <https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/fukuoka-umi/>



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、4つの事業を展開しています。

そのひとつであるセブンの森・セブンの海の森活動では、地域の自然環境の特徴やニーズに合わせて市民団体と協働で計画を策定し、10～20年後を見据えた自然環境の保護・保全活動を推進しています。

福岡セブンの海の森



(一社)ふくおか
FUNによるアマ
モの解説



能古島から望む
福岡市街地



活動に参加した
みなさん



ビーチクリーンの様子。小さなごみ
も見逃さず！



マイクロプラスチックを丁寧に回収

【2026年春の活動報告】

第3回「福岡セブンの海の森」には129名が参加。アマモ再生によるブルーカーボン活動の一環として、花枝採取やアオサ回収、海岸清掃を実施しました。参加者は海に入り、種子を付けたアマモの花枝をひとつひとつ丁寧に採取。こうして回収した花枝は熟成・選別を経て、秋の種まきに活用されます。生きもの観察では、アマモ場に生息する生きものを観察し、アマモ場が果たす重要な役割への理解を深めました。

また、海岸清掃ではマイクロプラスチックやアオサを回収し、海洋環境の改善に貢献しました。今後も継続的に活動をおこない、博多湾の豊かな生態系を未来へつなぐ取り組みを進めていきます。



採取したアマモの花枝は地行浜へ
運び、秋の播種活動に活用

海の再生活動

「福岡セブンの海の森」の活動地である地行浜は、福岡市中央区に位置する博多湾沿いの海辺です。博多湾は福岡市域に囲まれた内湾で、多様な生きものが育つ豊かな海として知られています。

タツノオトシゴやヒメイカ、ホウボウなど、さまざまな生きものが生息する豊かな海の環境を未来へ引き継ぐため、アマモの再生活動を通じたブルーカーボンの取り組みを推進しています。地域のみなさんとともに、海の生態系を守り育てる活動を継続し、持続可能な海づくりを目指しています。

堆積したアオサを
取り除き、アマモが
育ちやすい環境に

2026年10月吉日

セブン-イレブン記念財団 『みどりの風』アンケート 2026年秋号 特集「里山 にぎわす 虫の声」

Q1 面白い、役立ったと感じた記事をお選びください（上位3つまで選択可）

- | | |
|---|--|
| ☐ 秋の名演奏家たち | ☐ 「鳴く虫と郷町」が呼び起こした虫聴きの文化 |
| ☐ どんな虫が、どこで、どんな声で鳴いているのか | ☐ なぜ虫の声を聴くと心が安らぐのか |
| ☐ 絶滅危惧生きもの図鑑③ クツワムシ | ☐ 在来ミツバチを通して里山保全を |
| ☐ 里山とかかわる暮らし方を提案 | ☐ サツマイモの愉しみ |
| ☐ 伊奈ヶ湖の生態系調査・研究62年 | ☐ 秋祭りに込められた願いとは？ |
| ☐ 豪雨と渇水——なぜ気候は極端化する？ | ☐ 活動レポート |
| | ☐ セブンの森だより |

▶ 選択した理由を教えてください

Q2 ご意見・ご感想、今後取り上げてほしいテーマなど、ご自由にご記載ください

Q3 本誌をどのような立場でお読みになられましたか？

- | | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| ☐ 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・教育機関 | |
| ☐ 財団・社団法人 | ☐ その他（ | | ） |

Q4 年代をご選択ください

- ☐ 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、送付先のご住所・お名前をご記入ください

●回答締切: 2026年11月30日

〒
ご住所:

お名前:

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

（一財）セブン-イレブン記念財団 FAX：03-3261-2513

各位

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

『みどりの風』2026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、厚く御礼申し上げます。

『みどりの風』（2005年より発行）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紹介するとともに、「人と自然の共生」のための新たな視点や方向性を提案していく広報誌です。

今号の特集は鳴く虫をとおして考える里山の環境です。万葉の時代から日本人は、虫の音に四季の移ろいや自然の息づかいを感じ取り、俳諧や詩歌、絵画などの文化に生かしてきました。しかし近年、都市化による緑地の減少や草地管理の変化、地表温暖化などの影響により、虫たちの生息環境は失われつつあります。鳴く虫と日本人はどんな関わりをもってきたのか——虫の音が響く美しい里山を未来へ残していくため、その生態系のあり方を考えてみました。

今後の誌面づくりに生かしてまいりたく、率直なご意見・ご感想をお寄せいただけますと幸いです。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

～皆さまのご意見・ご感想をお聞かせください～

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/fgen/S50941006/>



FAX でのアンケートも受け付けております。裏面をご確認のうえ、
セブン-イレブン記念財団 事務局までご送付ください。

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！

