

みどりの風

夏
No.82
Summer
2025

特集 暮らしのなかの清流

夏休み子ども特集
自然学校へ
ようこそ

自然学校だよ



シオカラトンボにオニヤンマ、アキアカネなど夏から秋はたくさんのトンボが最盛期を迎えます。種類が多いので探しても、捕まえても、調べても楽しいのがトンボの世界の魅力！ 池や川、田んぼなど、身近に水辺があれば、彼らはきっとそこにいます。



九重ふさと自然学校
(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 弘句館
●デザイン 高橋美保
●表紙・扉写真 土屋 明
●印刷・製本 株式会社ローヤル企画

みどりの風

2025年夏号 (vol.82)
2025年7月7日発行

©2025 セブン-イレブン記念財団 001-2507-34000 S. K. L.

CONTENTS

No.82
Summer
2025

特集 暮らしのなかの清流

忘れ水 黛まどか……………03

水はこうしてつくられる 熊谷朝臣……………06

町民たちが守り続けた名水……………08

群馬県甘楽町の歴史的水路

水を守る知恵——郡上八幡……………11

日光の自然が育む透明な天然氷
山本仁一郎……………12

Q&A 水の疑問にお答えします……………15

夏休み子ども特集

自然学校へようこそ……………16

高尾の森自然学校/九重ふさと自然学校

連載

やまけんの うまいもの風土記

トマトのおいしさは「水」で決まる！ 山本謙治……………20

探訪 わが校のおもしろ自然研究

酒造りの伝統を引き継ぐ高校生杜氏たち
山口県立田布施農工高等学校 酒造蔵部……………22

小笠原流礼法が教える 季節のしきたり

夏を涼しく過ごす工夫 柴崎直人……………24

入門！ どうする？ 地球温暖化

温暖化が水資源に与える影響とは……………26

セブン-イレブン記念財団

2025年度「環境市民活動助成」
助成先決定！……………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

暮らしのなかの清流

世界の平均降雨量の約2倍という
豊かな降雨に恵まれた日本。
だが、国土が狭く、峻険な山々が連なるため、
降った雨の多くは海へ流れ出てしまう。
それでも日本が「水の国」と呼ばれるのはなぜか――
その理由は、古来より森と水を大切にしてきた
日本人の暮らしぶりにあつた。

忘れ水

黛まどか

今この稿を書いている机の前の出窓には、
高さ四十センチ程の木製の芋車（水車）が置
かれている。芋車とは里芋を洗うための道
具で、筒の部分に芋を入れて小川や用水路
に置くと、水の流れて回転し、芋同士が擦
れ合つて泥を落とし皮を剥く。父（俳人の黛
執）が、生前句仲間と旅行へ出かけた折に求
めたものだ。

暮れてゆく音となりたる芋水車

黛執



福井県の宿場町の熊川宿。伝統建造物が残っており、旧街
道沿いには水路の各所に芋車が設置されている
(写真提供: 若狭町 観光まちづくり課)

父亡き後、書斎を私が使うようになると、
机に向かうたびにこの芋車が目に入る。ふと
「熊川宿」と焼印があるのを見つけた。熊川
宿は若狭と京都を結ぶ「鯖街道」の宿場町。
町なかを流れる前川は生活用水路で、〃かわ
と〃と呼ばれる洗い場があり、芋車もそこで
使われるようだ。前川にそそぐのは全国名水
百選にも選ばれた〃瓜割の瀧〃の水。芋水車
の音は清冽な水の音でもあったのだ。
熊川宿のことを知ってから、芋車が時折私
の頭の中で回り出す。青空の下、水飛沫と秋
の日を弾きながら、ごとごとと音を立てて芋
車が回っている。おそらく父もこの書斎で芋
車が回る水郷の景色を思い出していたに違
いない。いつか熊川宿を訪ねたい……窓辺の芋
車が私をしきりに旅へと誘う。

水音に蹤く鈴音や秋遍路 まどか

振り返ればいつしか旅の多い人生になって
いた。北スペイン・サンティアゴ巡礼、熊野
古道（中辺路・大辺路・伊勢路）、韓国のブ
サンからソウル、四国遍路二回、合計すると
四千キロ以上の道を歩いてきた。「歩いて詠
む・歩いて書く」は今やライフワークとなっ
ている。
父が他界して三年後の二〇二三年秋、二度
目の四国遍路をした。父には遍路の経験はな
かったが、行く先々に父が俳句に詠んだ風景
が待っていて私を驚かせた。
水べりにしばらくありし遍路笠
大いなる夕日の中へ遍路消ゆ
執



まゆずみ・まどか
俳人。神奈川県生まれ。
1994年「B面の夏」50句
で第40回角川俳句賞
奨励賞受賞。2002年句
集『京都の恋』で第2回
山本健吉文学賞受賞。
2010年4月より1年間文
化庁「文化交流使」とし
てフランスを拠点に周辺
7か国で日本文化の発
信と国際文化交流に尽
力。スペイン・サンティアゴ巡礼道、韓国ブサン〜ソウル、四
国遍路などを踏破。「歩いて詠む・歩いて書く」ことをライフ
ワークとしている。オペラの台本執筆、校歌の作詞など多
方面で活躍。北里大学・京都橘大学・昭和女子大学客員教授。
2025年1月、京都建仁寺西来院に「俳句涅槃図」を奉納、
話題となっている。著書に、句集『北落師門』、紀行集『私の
同行二人』他多数。



神奈川県湯河原市藤木川にかかる橋。藤木川は箱根外輪山の大観山中腹の源流から流れ出し、温泉街へと続き、千歳川と合流して相模灘へと流れる

いる胡光教授の言葉だ。水と離れて旅はできないということだろう。

歳時記には水をめぐる四季折々の季語がある。「水温む」「雪解水」といった春の季語には、厳しい寒さがようやく緩み、春を迎えた明るさがある。

夏の「清水」「泉」は、山野の地表に地下水が湧き出ること。夏は雨量が多いため水が豊富な季節だ。水を使って涼を呼ぶ、「噴水」「瀧見」「打水」「金魚玉」「川床料理」など生活の中で生まれた水をめぐる季語だ。単に涼しさでいえばエアコンに勝るものはな

秋」と称えられる。川も沼も湖も澄み、木々や空を水面がつぶさに映す。転じて曇りなく研ぎ澄まされた名刀に喩えられる。

わかさぎの水面乱さず釣られけり
水音の中のふるさと終戦日

枯れきりしものに囲まれ水の綺羅

執

父は「水の執」と呼ばれるほど水の秀句を多く詠んだ。水を愛したという方がふさわしいかもしれない。

た。今や湯河原の観光名所のひとつとなっている幕山梅林の奥地の山々だ。

たつぷりと水かけて苗捨てらるる
ひたすらに夜をきらめく屑金魚
寒林に水の呟きありにけり

執

父の自然への信頼は、やがて俳句に詠むことへと変遷する。また、経済発展により、自然のみならず村落共同体の機能が薄れ、伝習



湯河原の藤木川支流にかかる不動滝。滝壺のほとりに不動明王が祀られている

文化や生活様式が急速に衰弱していくことを憂いた。「だからこそ、私は農村を詠い、自然への恩寵を描きつづけたと思う」（『俳句あれこれ』黛執）。

水澄むや忘れられたる水もまた

執

二〇二〇年十月初旬、末期癌で死の床にあった父を車で幕山公園へ連れていった。車椅子の父は、かつて激しく自然保護運動を繰り広げた奥地の山をじっと見つめていた。ふいに父が私を呼び止めた。指さす方を見ると、露草の下を水が流れていた。「良い音を立てているよ……」。

右の句はその折に詠んだものだ。『忘れ水』とは、野中などに人知れず流れている水という。誰も見向きもしなかった小流れに目を留め、光を当てる。忘れ水、捨て苗、屑金魚……この世の端で懸命に生きるものに、父は共鳴した。それはいのちの讃歌であり、祈りであった。

帰宅してあらためて自然保護運動当時の話を訊いた。開発計画を知ったとき、父は奥山に分け入り道なき道を歩きまわって水の源流を探したという。ようやく水源に辿り着き調査を終えて、今度は流れに沿って山を下りはじめるとしだいに集落が見え、人の気配がす

春の水朽ちし水車は顧みず

執

昭和四十二年の作。その頃、故郷の湯河原町で巨大資本による山岳地帯の開発計画が発表された。開発によって水源が汚染されること、将来災害が起こる可能性が高くなること、湯河原の財産ともいえる自然景観が破壊されること等様々な理由からこの計画を阻止するため、父は小説家の山本有三、法学者我妻栄氏等の賛同を得て「湯河原の自然を守る会」を発足させた。まだ幼かった私も車に乗せられ「豊かなみどりを守りましょう！」とマイクを手に町民に呼び掛けた。

が、時は高度経済成長の真っ只中。環境問題を認識する人は僅かだった。観光地である湯河原は、一大レジャー施設の建設を町を挙げて歓迎した。「町の繁栄をなぜ邪魔するんだ！」脅迫の電話や手紙が日々届き、「明日の青空は見させない」と家に押しかけて来て脅す輩もいた。

しかし父たちは屈せず、ビラを刷り、署名を集め、県へ幾度も陳情に行き、マスコミに訴え、故郷の山河を開発から守るために奔走した。数年間に亘り激しく闘った結果、一帯の山は「神奈川県自然環境保全条例」の適用地区に指定され、ついに大規模開発を阻止し

るようになった。



やがて川幅が広くなり、病院や学校が現れて街になった。人の暮らしに水はなくてはならない。水こそが命の源であることを理屈ではなく、水源を辿る旅を通して身体で実感したのだと目を輝かせた。

自然保護活動を経て、やがて自然は受肉化され一体化していった。もはや父は自然の一部として鼓動し始めていた。だから自然を詠う時、そこには共に生きる『生』への畏敬がある。そして深い感謝と情愛がある。

澄みわたる山河を残し逝きにけり

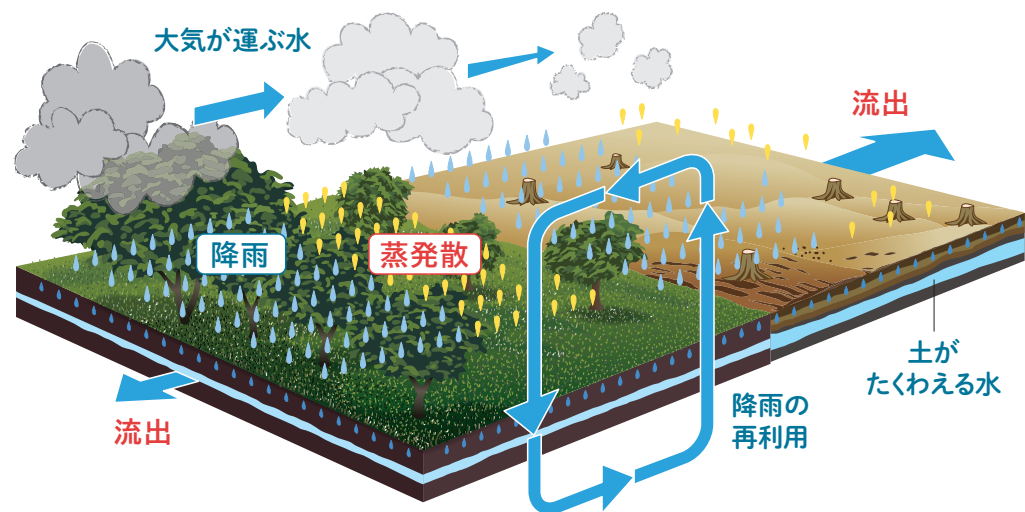
まどか

水が最も澄みを極める十月に逝った父の忌日は、「秋水忌」に決まった。湯河原は今も自然災害が少なく、水道から出る水は美味しい。豊かな山河を見るにつけ、在りし日の父の闘いを偲ぶ。そして水の句を口ずさむ。そこにはいつも玲瓏な水音が響いている。

動かざる山に囲まれ秋水忌

まどか

森林が失われると 地表における水収支はどう変わるのか？



森林がなければ、蒸発散も少ないからほかの場所に行く空気は乾燥し、その場所の雨量は減る。水量の流出も大きくなり、ときに洪水を引き起こすこともある。

資料提供：熊谷朝臣

森がもたらす 水の循環

ところで、森からの蒸発散で大気中に戻った雨水は、どこに行くのでしょうか。

湿った空気がやってきて雨を降らします。そこに森があれば、雨水の多くが蒸発散で大気に戻り、湿った空気はそのまま別の場所に行き、そこでも雨を降らします。そのとき土に染み込んで外に出ていく水の量は、それほど大きくはなりません。森が破壊されれば、蒸発散が少なくなり、ほかの場所に行く空気は乾燥して、そこでの雨は減るでしょう。土を通して外に出ていく水の量も大きくなり、ときに洪水を引き起こすこともあります。

森は水の豊富などから成立するものです。森林破壊は降雨量の減少を引き起こすので、失われた森を回復させることが難しくなります。今、温暖化の進行で、気候が変りつつあります。そのため雨の降り方が変わり、極端な干ばつや豪雨が増えています。日本の森は豊かで、全体的には、しっかり守られているといえますが、それだけでは私たちの生活を守れないのが現実です。温室効果ガスの排出を抑えて、気候変動の危機に立ち向かっていくことも、しっかりと森を守り育てていくことと同じく求められているのです。

熊谷朝臣

くまがい・ともおみ／東京大学大学院農学生命科学研究科教授。森林科学専攻。地球の物理環境（エネルギー・水循環、温室効果ガス濃度、気候など）と生物圏の相互作用が主な研究テーマ。森林が果たす役割について、テレビの科学番組や「YouTube 森林生物地球科学チャンネル」、子ども向けのセミナーなどでも発信している。



日本の豊かな水資源は、
どのようにして生まれるのだろう。
そこでは森が死活的役割を果たしている。

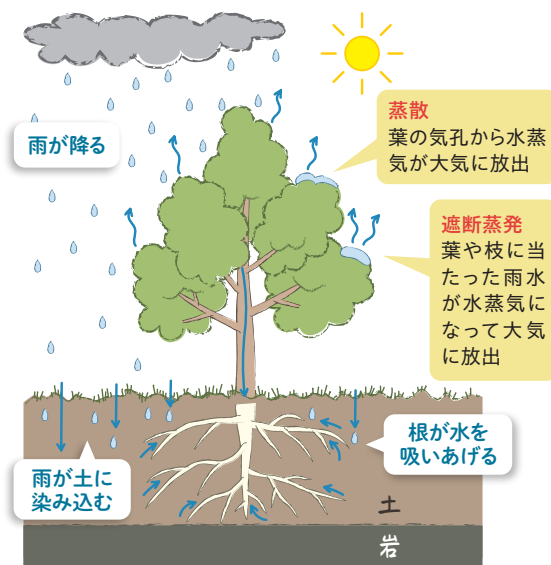
水はこうして つくられる

森の中の水の動き

山から流れてくる水は、少なれば水不足となり、多すぎれば災害を引き起こします。山にある森が水の動きを調節して、ちょうどよい量の水を私たちのもとに届けてくれています。それでは、その森の中の水の動きを見ていきましょう。

森に雨が降ると、雨水が葉や枝に当たって水がたまり、これ以上たぐわえられなくなるとポタポタと落ちて土中に雨水が染み込みます。葉や枝に当たらず、直接、土に落ちる雨もあります。また、葉や枝に受け止められたあと、幹をつたって地面に到達する雨水もあります。

葉や枝に受け止められたまま蒸発する雨水もあります。これを「遮断蒸発」といいます。土に入った水の一部は根に吸われ、葉まで行き、「蒸散」によって大気に出ます。蒸散とは、葉の表面にある気孔という開閉式の穴から水が蒸発することです。植物は光合成をするために気孔を開いて空気中の二酸化炭



土と岩が水をためる

土が薄いと、雨水は岩まですぐに達して、岩と土の間で水たまりを作ります。この水たまりは、すぐに川へと流れ出るため、森が貧弱で土が薄いと、強い雨が降るとすぐに川が増水することになります。一方、森が健全で土が立派に発達して厚いと、岩と土の間で水たまりまで雨水が到達するのに時間がかかります。また、このように時間がかかる

土の特徴から影響を受けています。は岩があり、風化作用を受けて細かい粒になっていきます。つまり、森の土は、上からの有機物と下からの無機物がまじりあってできているのです。すると、森の土は、上に行けば行くほど生物的な影響を強く受けて、隙間が多いふかふかになります。森の土の中の水の流れは、こんな森の

町民たちが 守り続けた名水

群馬県甘楽町の歴史的水路



群馬県甘楽町小幡は、風情ある旧城下町。この地の水路、雄川堰は、400年近い歴史を持つ。高度経済成長期に生活排水によって汚れてしまったが、住民が中心となって浄化活動を行い、清流を取り戻した。雄川堰の中軸となる大堰は日本名水百選にも選ばれた。脈々と受け継がれてきた、住民たちの水を守る取り組みとは。

写真：土屋 明

地震や大水にも耐えた
石積みの用水路

群馬県下仁田町の稲含山から流れ、利根川水系の鍋川に注ぐ雄川。そこから引き込んだ雄川堰は、いつ開削されたものなのかわかっていないが、江戸時代の藩政期以前から存在していると考えられている。

古来は豪族の小幡氏が治めていた地域で、戦国時代から江戸時代にかけて領主がたびたび入れ替わり、織田氏、松平氏が長く統治した。1600年代前半、織田氏のもとで水路が大規模改修されたといわれる。陣屋内の武家屋敷地区に、大堰から取水した小堰を網の目のように張り巡らした。

大堰には一番口、二番口、三番口と呼ばれる三つの取水口が設けられていて、ここから小堰に分流している。護岸に用いられている石積みは強固で、地震や大水にも耐えてきた。水の浸透を防ぐ粘土を混ぜることにより地盤改良を施すなど、さまざまな工夫が凝らさ



小幡の家々の前には石積みの水路が

れている。建設当時、こうした高度な技術が用いられたことで、小堰は400年近い歳月を経たいまも漏水がないという。

住民による 自主的な清掃活動

長きにわたり、地域の生活用水、非常用水、灌漑用水として使われてきた雄川堰。野菜を洗ったり、風呂の水としても利用されたりしていたという。ところが高度経済成長期を迎えた昭和40年代、生活排水が流されるようになり、水質は悪化した。甘楽町建設課建設係の中村勇介さんは、昭和50年代から住民たちによる水路の浄化活動が始まったと説明する。

「地域の方々が、以前のようにきれいな水に戻そうと自主的に清掃活動を始めた」と聞かれています。

甘楽町役場も公共下水の整備を始めた。水路の要所に、ごみをためるための「スクリー



取水口付近の大堰



畑のすぐそばに流れる小堰

ン」と呼ばれる鉄柵を設置。住民たちが、このスクリーンにたまったごみを引き上げる「ごみ上げ」を実施した。役場と住民が「一丸」になって、浄化に取り組んだのだ。

その成果が出て、昭和60年には日本名水百選に選ばれるほどに水質が改善する。そのほか、水の郷百選、疎水百選、土木学会選奨土木遺産に選定され、さらに2014年、「世界かんがい施設遺産」にも登録された。

「世界かんがい施設遺産の登録にあたっては、地域住民の活動によって、昔ながらの景観が維持されていることも、評価していたのだ。理由のひとつだと思います」住民たちの清掃活動は、現在も



各所に設置されたスクリーン。ここにたまったごみを引き上げる



きれいな川の実現を願って、住民たちが雄川堰に鯉を放流(昭和56年)



水路で養蚕道具を洗う(昭和62年)



ごみ上げ作業(昭和58年)

う思います」

豊かに流れる水は現在も、庭木や草花の水やり、農業用水などに利用されているが、一方で、これから先、石積み水路を維持していくには課題もあると中村さん。「石積みの傷んだ部分の補強はコンクリートも使いながら町の石積み職人さんに直していただいています。でもだんだん石積みの職

人さんが少なくなってきた。もちろん、清掃活動を永续させていくうえで、町の高齢化や人口減少は大いに気になります」

水路とともにある文化と歴史

甘楽町産業課商工観光係では、小幡の「水」を巡る遊歩コースも紹介している。大堰、小堰をたどって3・45キロメートルを散策する、所要時間3時間のコースだ。

雄川堰沿いに設けられた



甘楽町の名勝「楽山園」。付近の山々を借景に取り入れている



岩をずらすと、足元で池に向かって水が流れゆく様子がわかる

遊歩道を歩いて、国指定名勝「楽山園」へ。群馬県に唯一存在する貴重な大名庭園だ。江戸時代初期に織田信長の次男・信雄が7年の歳月と数万両の巨費を投じて築いた。江戸時代に多く造られた池泉回遊式庭園という様式で、大きな池を中心に、築山などを配した起伏のある地形は、四季折々の風景をさまざまな角度から楽しめる。庭園を小堰が囲み、園内の池はたつぷりと水を湛えている。園の係員が、流れる水のルートを解説して歩いてくれた。江戸時代から変わらぬ流路だという。情趣あふれる遊歩道から楽山園まで訪ね歩くと、この地の文化や歴史が、水路とともにあることを感じ取れることだろう。



春は桜並木、梅雨時は紫陽花が見事だ
写真(上):土屋 明



1級河川の雄川。雄川堰は、この雄川の中流部から取水している

水を守る知恵——郡上八幡

名水の里といえば、400年前から続く「水のまち」岐阜県郡上八幡。そこでは、いまでも清らかな水を守る知恵が生きている。

奥美濃の山々から流れ出る良川、吉田川、小駄良川など3つの川が合流する地点に位置する郡上八幡は、戦国時代末期より城下町として栄えてきた。「水のまち」となったのは、防火を目的として水路が築造された江戸初期の17世紀。大正8年に大きな火事があったのをきっかけに、防火用水のさらなる確保のため用水路は深くつくり直され、今も市街地には水路が張り巡らされている。

盆地なので湧き水も多く、なかでも有名なのが宗祇水だ。室町時代の連歌師の宗祇が近くに草庵を結び、この水を愛飲したことが名前の由来となっている。宗祇水は1985年、環境庁(現・環境省)が選定した「名水百選」の第1号に指定された。

郡上八幡では、人々の暮らしに水を守る知恵が継承されている。

宗祇水

商店街の一角にある洞の下から流れ出し、町並みを縫うように流れ、吉田川にそそがれる。別名、白雲水



水舟



個人宅の敷地以外にも、まちのあちこちに設置されていて、観光客の目と喉を潤してくれる

その代表例が「水舟」と呼ばれる水利システムだ。水舟とは、湧水や山の水を個人宅の敷地に引き込んだ先にある二層もしくは三層からなる水槽で、一番上は飲み水、中段は野菜や果物を洗うために使われ、下段は食器洗いに利用される。食器洗いの際に出たご飯粒などの食べ残りは、下の池で飼われている鯉などの餌となり、水は自然に浄化されて川に流れ込む。

また、川や用水の掃除当番が設けられている地域もあり、水をきれいに保つ努力が続けられている。1980年頃からは生活排

水をきれいにしようと、排水溝にフィルターとしてストッキングをかぶせたり、油で汚れた食器は拭き取ってから洗うことなどが推進された。水のある風景は観光資源としても活用され、水路や川沿いの道は遊歩道として整備されている。用水のせせらぎや、夏であれば子どもが川に飛び込む音など、郡上八幡では水の音が絶えない。観光客にも人気が高い夏の「郡上おどり」の際は、水神様を祀り、水が枯れないように祈る。水とともに生きてきた人々の思いが、祭りにも込められている。

いがわ小径

民家の裏手を流れ、鯉や川魚が泳ぐ用水路。用水の途中に共同洗濯場が3カ所あり、地元の人たちの社交の場にも。夏にはスイカが冷やされる



ちりや雪のそうじ



ちりやほこりを取り除くため、毎朝氷の上をそうじ。雪も大敵で、氷の上に降り積もらないよう、そうじし続ける



切り出し

切り出しの前日に線を引き、当日は早朝、ほら貝を吹いて山の神様に無事を祈ってから切り出し作業を行う



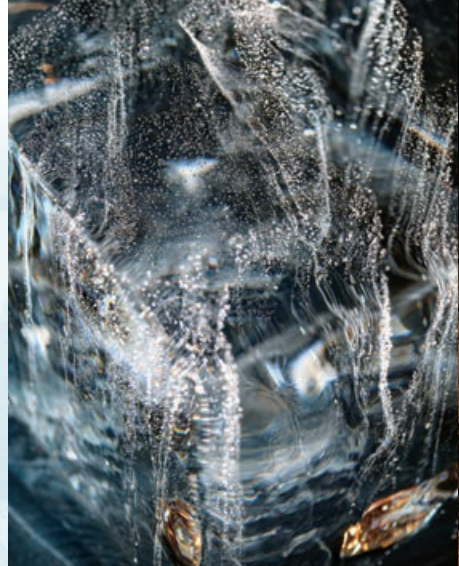
氷室

氷室に運んだ氷は、日光杉のおがくずをかぶせて保管する。余分な水分はおがくずが吸い取り、発散させる

写真提供：山本仁一郎

面の雪と混じり雪氷になってしま
うからです。父と2人で18時間、
雪を掃き続けたこともあります。
いい氷を育てるには、農業と同
じく、毎日、空を見て、天候や気
温、風の様子を考慮しなくては
いけない。だから私は自分たちを「ア
イスファーマー」と呼んでいます。
——厚さが15cmになったら、いい
よ切り出しだ。縦15m×横30mの氷

切り出した氷は、「氷室」でお
がくずをかぶせて断熱し、余分な
水分を取って保管するのが伝統的
な方法です。



池ひとつで、1回に約1000
枚の氷がとれる。氷池はふたつ
あり、ひと冬に2回ずつ切り
出しを行う。切り出しには、大
勢の仲間がかけつけてくれる。
山本 応援隊の半分は、うち
の水を使ってくれているレス
トラン関係者など。半分は地
元のアウトドアグループや仲
間たち。手伝いにきてくれたシェ
フが、まかない料理を作ってくれ
るんです。昔、稲刈りは近所の人
たちと助け合ってたものですが、
それと同じようなコミュニティ
を作っています。



日光の天然氷の
伝統を守るために

——仁一郎さんのお父さんの山本雄
一郎さんが「四代目徳次郎」として
氷を作り始めたのは56歳の時。山を
開拓してレジャー施設を営んでお
り、そこに氷を提供していたのが、
吉新氷室の3代目だった。しかし当
時、天然氷は斜陽産業。年齢もあつ
て廃業すると聞き、父は跡をつぐ決
心をする。



ひとつひとつの歯が大きく、歯と歯
の間の谷間が深い氷用のこぎり

山本 父は廃業寸前の吉新氷室に
何度も足を運び、「天然氷は、日
光の歴史的食文化だから残さなく
てはいけない」と。最初は大変だ
からとOKしてもらえませんが、
したが、その熱意に「やってみる
か」となり、一年間修業し、吉新
氷室初代の名前を残して「四代目
徳次郎」を屋号にしました。私は
東京のフランス料理店で働いてい
ましたが、日光に戻って父と一緒
に氷作りに取り組もう、と。味も
まろやかだし、透明で美しいので、
東京に販路を見出そうと思ったん
です。
また、チロリン村でかき氷も提
供していますが、天然氷はかき氷
にすると口当たりが機械製氷のも
のとは違う。かき氷は、『枕草子』
に「削り氷にあまづら入れて、新
しき金椀に入れたる」と出てきま
す。貴族は氷室に保存されてい
た氷で作ったかき氷を、夏に食べ
ていた。日本の歴史的食文化のひ
とつなんです。その文化が日光に
残っていたのは、すばらしいこと
だと思います。

氷のために森を整備

日光の自然が育む 透明な天然氷

山々に囲まれ、名水の地として知られる日光は
かつて天然氷の生産が盛んだった。
その伝統を今に伝える「四代目徳次郎」の
山本仁一郎さんに天然氷の作り方や、
氷と森の関係について伺った。



自然の力を借りて
1日1cmずつ育てる

——現在、天然氷の蔵元は全国で5
軒しかなく、そのうちの3軒が栃木
県日光市にある。日光連山から流れ
出る湧き水や雪解け水は伏流水とな
り、時間をかけて清らかな水とな
る。日光の天然氷は、名水と、冬に
氷点下まで下がる厳しい寒さを利用
して作られている。

山本 11月初旬、まず「氷池」の
土作りから始まります。氷は水面か
ら下に向かって凍りますが、凍る
際に膨張するので、土が硬いと、
まわりのコンクリートが割れてし
まう。膨張した分を下に逃がすた
めに、底の土を柔らかくする必要
があるんです。耕したらしっかりと
清掃をし、きれいな湧き水を入れ
て、12月10日を過ぎてから寒波が
来るのを待ちます。ただし最初の
氷は不純物が多いので、流します。
氷作りの本番は、1月から2月10
日までです。
——氷の成長は1日で約1cm。ちり
やほこりを取り除くため、毎日、氷

の上をほつきで掃く。雪も氷にとつ
て大敵だ。

山本 氷の厚さが5cmになり、上
に乗れるようになったら、毎朝、
雪をまいて表面のチリやホコリを
雪に混ぜて削り、掃き出してきれ
いにします。この作業を、2週間
から20日間、行います。夕方に冷
たい風が吹くと、風で表面が摩擦
で削れ、ピカピカになります。
雪が降ると、やむまでずっと雪
かきをします。雪が積もると氷が
沈み、脇から水が上がってきて表



山本仁一郎

やまもと・じんいちろう/日光霧
降高原チロリン村代表取締役。
天然氷を生産している蔵元「四
代目徳次郎」の5代目。東京の
フランス料理店で修業後、日光
に戻り天然氷の生産に従事。霧
降高原のイタヤカエデからメー
ブルシロップを作るなど、天然氷
以外にも日光発の食文化を発
信している。

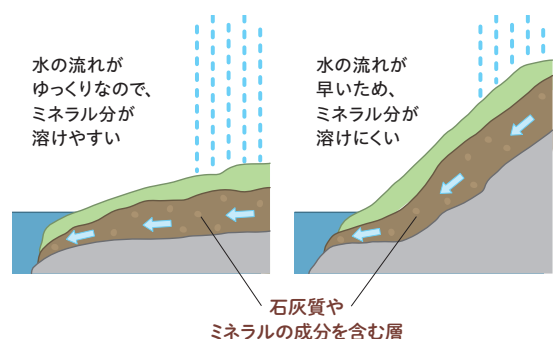
Q 雨が降ってから
どのくらいで地下水になり
地表に出るのですか。

A 地下には、長い年月を経て水が溜まった「帯
水層」があり、その水は少しずつ動いていき
ます。山が多い日本では、地下水は比較的早く流
れるため、多くは数年か数十年で川などに流れ出
しますが、東京湾岸の深層地下水は2000年以上滞
留しているといわれています。また、オーストラリ
アには110万年以上滞留しているとされる地下水も
あります。

Q 硬水と軟水は
どう違うのでしょうか。

A カルシウムやマグネシウムなどのミネラル分
を多く含む水を硬水、ミネラル分が少ない水
を軟水といいます。硬水はミネラル分の補給には
役立ちますが、苦みや渋みがあったり、石鹸が泡立
ちにくいといった特徴があります。一方、軟水は口
当たりがまろやかで、くせがないのが特徴です。

石灰岩が多いヨーロッパ地域では、河川水や地
下水にミネラル成分が多く溶け出すため、硬度が
高くなる傾向にあります。一方、国土の75%を山が
占め、河川が短く流れが急な日本では、水が岩や土
に触れる時間が短く、溶け出すミネラル成分が少
なくなりがちです。そのため、日本の水の主流は軟
水です。繊細な味わいが特徴の日本料理の文化も、
豊かな軟水があってこそ育まれたといえそうです。

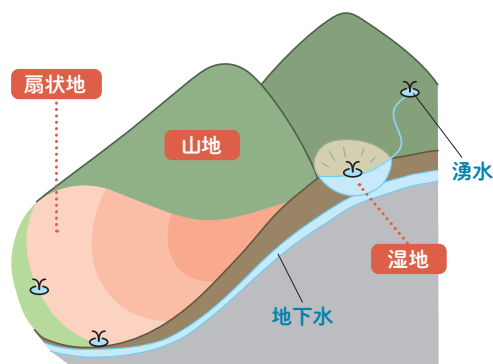
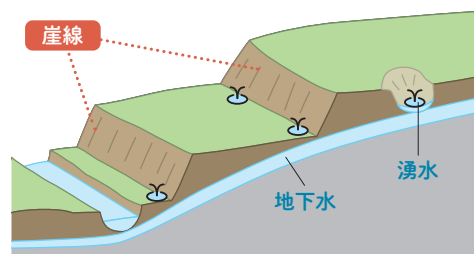


Q&A 知ってるようで 意外に知らない、 水の疑問に お答えします

Q 山や神社の境内で
湧き水をよく見かけるのは
なぜですか？

A 湧水とは、自然に水が地表に出てくる現象を
言います。水が湧く場所は、いわば地下水の
水面と地表の勾配の交差点。たとえば崖線と呼ば
れる台地と平地の境界部によく見られますし、河
川の浸食によって谷の底部が地下水面に達すると、
水が湧きます。川の最上流部も、湧水が起きやす
い場所です。

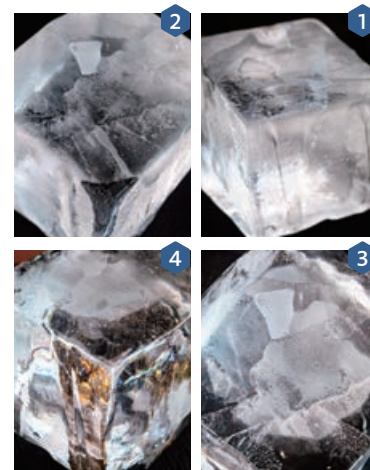
扇状地では扇の先端に向かうにつれて地下水面
が浅くなるため、湧水が生じやすくなります。山や
丘陵に囲まれた盆地では、地下水が狭い場所に湧
き出して湿地や沼ができることもあります。昔の人
はこういう場所に神秘性を感じ、神社などを建て、
祀ったのです。



水を守るために 森の整備にも尽力

——いい水をつくるには、いい水が
必要だ。いい水を守るために、森の
整備にも力を入れている。

山本 うちの一族はこの地で数百
年以上、林業と農業をやってきま
した。森は枝落としや草刈りな
どの手入れをしないと荒れてしま
い、山が水を蓄える力が衰えてし
まいます。山の手入れは大変です
が、遊びと思ったら楽しい。ここ
にタラの芽が出てきたから、もう
少し草を刈って日が当たるように
したら来年はもっと増える。この
川はきれいだから、ワサビを植え
ておこう、とか。イタヤカエデか



① 冷凍庫から出したの-15℃の水。② 少しずつ透明に。③ -6℃。曇った部分が丸く残る。④ かき氷に最適な-2℃の水

らメープルシロップを
作るなど、山での楽し
みは尽きません。この
地で生きてきた人たち
は代々、山で薪や炭を
つくり、狩猟をし、山
の恵みをいただいでき
た。その伝統を受け継
ぎつつ、現代風にアレ
ンジしています。

——山本家が暮らしてきた山には湧
水が多く、滝や川もある。山を守り、
いい水を下流に流すのが、最上流で
暮らす人の務めだと山本さんは言う。
山本 日光連山に染みこんだ雨水
が、何十年もかけてる過され、私



-2℃の状態に削った氷は、口当たりが軽く、口に含むとふ
わっと溶ける



シロップは栃木産のイチゴ、と
ちあいか

たちの元に届く。それを、自然の
力を利用して氷にする。私たちは、
氷を「捨てる」とはいけません。「戻
す」という言葉を使う。氷を水に
戻したら川に流れ、海にいつて蒸
発して、また雨になって戻って
くる。食べ物の中で一番、再生可能
なものだと思います。

——冬の放射冷却を利用して作る天
然氷にとって、地球温暖化は死活問
題だ。日光でも冬の気温が上昇傾向
にあり、山本さんは危惧している。
山本 天然氷を作るには、-5℃
-10℃の放射冷却が必要です。日光
は、その条件を満たす場所でした。
3代目の親方が、「冬の陽気を夏
に売れ」と言っていた。先代たち
は、カッコいいことを言うなと思
います。ところが最近、冬に雨
が降ることがある。そんなこと
いままでもなかったんです。雨が降
ると、氷にひびが入り、作り直さ
なければいけなくなる。もしかし
たら10年後には、天然氷が作れな
くなってしまいかもしれません。
今年で20年目ですが、まだまだ
勉強中です。そして、氷のことを
知れば知るほど、面白くなって
くる。これからの天然氷の伝統を絶
やしたくないと思います。



水池近くの番屋。門番は山仕専用の
チェーンソーで彫ったフクロウだ

散策路には沢地や斜面もあり、自然の中で思いっきり遊べます



大きな葉が特徴のホオノキ。初夏に大きな白い花を咲かせます

ワクワクしながら、森について学べる「森ジュニアボランティア」



四季折々の森を楽しもう!

LINE公式アカウント



友だち追加はこちらから!



現場体験と座学がバランスよく組まれたプログラム



高尾の森自然学校の開校10周年を機に、新たな取り組み「環境アカデミー」が始まりました。高校生、大学生、大学院生（外国人留学生を含む）を対象に、持続可能な社会に関わる人材を育てることが目的です。気候変動や生物多様性の危機が深刻化するなか、ESD（持続可能な開発のための教育）実施率が低く、人材不足が指摘されていることなどを背景にスタートしました。

定員は20人ほどで、1年間に1回、専門講師による講義を行います。費用は無料で、交通費はセブンイレブン記念財団が負担。座学だけでなく現場にも行き、富士山で野生動物、浜松市でウミガメの保護活動を体験したり、「森のようちえん」の運営者から幼児の環境教育を学ぶなど、実践的なフィールドワークも行います。

「環境アカデミー」がスタート

高尾の森自然学校から環境の未来を考える若者が巣立つことを願い、開校10周年を機に「環境アカデミー」を開催。

した。

夏休み子ども特集

緑の中で出会う生きものの世界

自然学校へようこそ

森を自由に駆け回り、図鑑でしか知らなかった昆虫や植物をまじかに観察できる「自然学校」。セブンイレブン記念財団が運営する「高尾の森自然学校」「九重ふるさと自然学校」へ足を運び、リアルな自然を体験してみませんか？

高尾の森自然学校

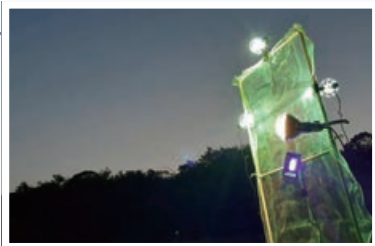
10周年を迎え
新たな取り組みを開始!



今年10周年を迎えた高尾の森自然学校は、都内で生物多様性が体験できる貴重な森。次代を担う若い人たちを対象に、環境保全に貢献する人材育成にも取り組んでいます。

「高尾の森自然学校」は、都心から電車で約1時間半、高尾山の近くにあります。東京ドーム6つ分の広大な森の中には、湧水やゲンジボタルの生息地、アナグマのすみかなど、多様な生きものの生息環境が守られ、東京都の準絶滅危惧種に指定されているヤマトタムシやモリアオガエルなど希少な生きものも暮らしています。

誰でも自由に訪れることができ、散策路や遊具もあるので、全身で自然を感じとることができるはず。また、年間を通じて多彩なプログラムや環境体験学習の機会が用意されています。夏のプログラムでは、「竹であそぼう」（8月）や、野鳥の巣箱づくり（9月）などが人気です。里山保全を目的としたボランティア活動や、畑を手入れするボランティア活動などは、高尾の森自然学校の特徴のひとつ。森や生きものに興味がある子どもたちと一緒に、学びながら森づくりをする「森のジュニアボランティア」は大好評です。



どんな虫に
出会える
かな？

夜の昆虫観察会

～ライトトラップで虫集め～

今年7月26日、初めての「夜の昆虫観察会」を開催。
夜の森で虫と出会う特別な体験にワクワク、ドキドキ間違いなし！

夜間に光に集まってくる虫の習性を利用した「ライトトラップ」。さまざまな虫をいちどに観察できるので、大人も子どもも興味しんしん

美しくて
妖精のよう！



オオミズアオ(オス)

羽は白に近い薄緑色で、羽を広げると10～12cmほどになる大型の蛾。幻想的な姿が印象的です

大きな
アゴが自慢



ノコギリクワガタ

湾曲した大アゴに、ノコギリの歯のようなギザギザがあるのが特徴。カブトムシとならぶ人気の昆虫と出会えるチャンス。また短

羽化を
観察
できるかも



ヒゲラシ

蟬がサナギから成虫に羽化するのは午後6時～9時頃。写真はヒゲラシの羽化の様子です

出会えたら
ラッキー



コガタノゲンゴロウ

絶滅が危惧されていますが、九重ふるさと自然学校の水田やピオトープに生息しています

この夏、初めて開催されるプログラムが「夜の昆虫観察会」です。ライトトラップで虫集め～です。ライトトラップとは、夜行性の虫が灯りに誘引される性質を利用して、白布などのスクリーンに光源を設置して虫を集める昆虫採集の方法です。光に誘われて集まるカブトムシやクワガタ、甲虫類、蛾、多様な水生昆虫と出会えるチャンス。また短

距離ナイトハイクも一緒にこない、夜の草原や雑木林で花や樹液に集まる虫たちを観察します。見つけた虫は、現地で特徴や生息環境について説明し、放します。雨天の場合は、スライドを使った昆虫紹介や、標本づくりの講座も予定しています。対象は小学3年生以上の親子。夏休みの自由研究にもおすすめです。

LINE公式アカウント



あなた追加はこちらから！



この夏、夜の生きものと
出会えるチャンス！

九重
ふるさと
自然学校

草原や雑木林、田んぼ、ピオトープなど、多彩な環境を維持している「九重ふるさと自然学校」。ここに来ないと味わえないワクワク、ドキドキを通して地域の自然保護の大切さを学ぶことができます。



自然の中に
飛び込もう



田んぼで暮らす生物を観察



水生生物を探しながら
川遊び

草原の植物や
生きもの



ピオトープや
水田の
生きもの

「九重ふるさと自然学校」は、大分県くじゅう連山のすそ野に広がる飯田高原にあります。よその地域ではあまり見られなくなった「草原」が育む生きものの豊かさや、四季折々の風景の美しさが自慢です。

自然学校の敷地には、草原のほかに、雑木林、田んぼ、ピオトープなど多様な環境が維持されており、数多くの野生動植物が生息しています。誰でも自然観察やハイキングを満喫でき、事務所内では展示を見たり、自然素材のクラフトも体験できます。

「トマトのおいしさは水」で決まる！

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。

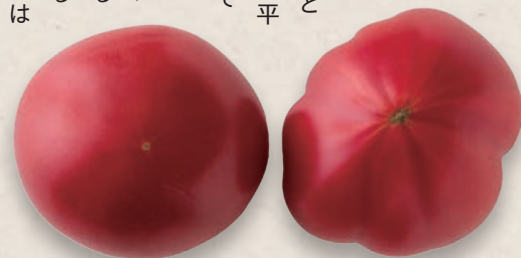


フルーツトマトの畑の土はカラカラに乾燥している

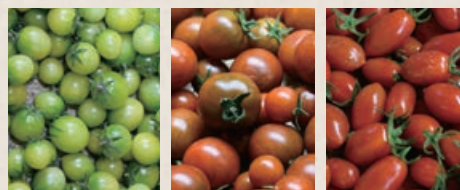
大玉トマトと フルーツトマトは同品種

家庭菜園の主役ともいえるトマトが、そろそろ大きくなっているころだ。本州では春先に苗を植えたものが、7月から旺盛に実をつける。雨が媒介する疾病にかからなければ、秋ごろまで収穫ができるだろう。そのトマトだが、今号の特集テーマでもある水とトマトの味には、密接な関わりがある。というより、トマトの味を司るのは水だといっても過言ではないのだ。

トマトというが、たいていの場合、フルーツトマトは通常の大玉トマトとは見た目が違う。大玉トマトよりひとまわり小さく、形も扁平であったり、先が尖っていたりする。「きつとフルーツトマトという種類の特別な品種があるのだろう」と思われることが多いのだが、実は



水を切ったフルーツトマト(右)と通常栽培のトマト(左)。右は全体的に引き締まり、頂部にキュッと筋が出ている。左はふんわり丸く水分が豊かな



さまざまな品種をフルーツトマト化している高知の生産者を訪ねた。右からフラガール、サンショコラ、TSX114



水切りしている、フルーツトマトの畑。樹に元気がなく、葉が垂れているのは水分がないから。このストレスがトマトを甘くする

野菜売場に行くと、大玉トマトの横にフルーツトマトと呼ばれるトマトが並んでいるのを見かけることがあるだろう。糖度が8度以上、つまり普通の大玉トマトの倍程度の甘さを持つものをフルー

トマトの品種はよくある大玉トマトそのものだ。つまり品種の違いではなく、育て方が大きく違うことでフルーツトマトになるのである。その育て方もいろいろあるのだが、重要なのはストレスを与えること。海の近くや、もともと海だった干拓地など、植物の嫌う塩分の多い土壌で育てるとトマトの樹にストレスがかかり、甘いフルーツトマトができることが知

られている。でも、塩分以上に重要なのが水ストレスだ。水分をギリギリの量しか与えないでいると、樹全体に強いストレスがかかり、葉も萎れたようになる。通常なら大きく丸く育つはずの実も、最低限度の水で硬く引き締まった小さな実となる。このように水を調整することで、凝縮された濃い味味のフルーツトマトができるのだ。こうしてできたフルーツトマトは、糖

度12度くらいまで上がることもあり、強烈なおいしさを誇る。生で食べてもよいが、トマトソースにすると絶品だ。ただし、5月を超えてしまうと、梅雨で土壌に水が供給されてしまい、冬に比べ日照が強く時間も長くなるため、凝縮した味が作れない。つまりフルーツトマトは冬の食べものなのだ。

トマトの水を楽しむという 贅沢な味わい方

もう一つ、トマトと水というテーマでとりあげたいのが、トマトウォーターだ。トマトの水分のみを抽出したもので、見た目は白ワインのようにうっすらと黄色みがかかった液体となる。作り方はそれほど難しくない。好きなトマトをミキサーにかけて（なければおろし金などですり下ろす）、ザルに濾し布やキッチンペーパーを敷いたところに注ぎ、一晩かけて濾す。これでトマトの重量の10〜20%程度のトマトウォーターがとれる。

トマトウォーターを味わってみると、意外なことにトマト特有の酸味や香りは穏やかで、豊かなうま味を感じる。トマトは昆布にも多く含まれるグルタミン酸が豊富なので、昆布出汁

と同じような使い方ができる。京都で数百年の歴史を持つ老舗料亭に行くと、鯛のお刺身に醤油とともに、トマト醤油が添えられる。トマトウォーターをベースにした自家製調味料で、醤油より柔らかな風味のこちらの方が、より鯛のおいしさを味わえると好評だ。

もちろん、トマトウォーター

トマトウォーターで茹でたパスタを急冷し、魚介のソースを載せたもの。絶品のおいしさだ



タ。何のソースもかかっておらず、薄味なのだろうと囁き込んで驚いた。なんとる豊潤で強いうまみと香り！

「これはね、トマトウォーターでパスタを茹でているんだよ。この辺じや夏場にトマトが盛大に採れるけど、シャバシャバで薄い味なんだ。でも、それでトマトウォーターを大量に作っておき、食材を煮るときに使って、ビックリするほどおいしい料理になるんだよ」

いかがだろうか、ちょっと贅沢な使い方だが、トマトの水でパスタを茹でれば、ソースがなくなるとおいしい麺となるわけだ。これからしばらくは暑い夏が続くので、ジューシーな大玉トマトにかぶりつきながら、トマトと水のおいしい関係に思いを馳せてほしい。



水切りしていない大玉トマトは、たぶんと丸い



水切りしていない大玉トマトの畑。樹が元気だ



手前の小さめのタッパーに入っているのがトマトウォーター。色だけではトマト由来とは、とても思えない



歴史ある料亭で、鯛のお造りに付いてきたのがトマト醤油(右中の小皿)。素材の味が引き立つ味わいだ

わが校の おもしろ自然研究

山口県立田布施農工高等学校
酒造蔵部

酒造りの伝統を 引き継ぐ 高校生杜氏たち

さかまい 酒米の田植えから醸造まで、
日本酒造りのすべてをおこなう部活がある。
授業で学んだ物理と生物と化学そして
味覚以外の五感を駆使して造った、
本格的名酒とは？



学校の敷地内にある水田で田植えの実習



水、麴に蒸米をいれて「醪」と呼ばれる
お酒のスターターを造る



醪の分量(深さ)の測定に集中

授業では収まらず
部活に発展！

日本酒造りの全工程を管理する最高責任者を杜氏、その下で酒造りをする職人を蔵人と呼ぶ。農・漁業者でもある彼らは秋から春にかけて蔵元へ出向き、寒造りに従事した。山口県の田布施町など、旧熊毛郡出身の職人は「熊毛杜氏」と呼ばれ、うまい酒を造る技術者集団だった。

その伝統を引き継ぐ杜氏を育てる目的で、1956年に、田布施農業高校（1948年設立）に醸



代々受け継がれた看板と部員（前列が3年生、後ろが2年生）

造科が設置された。その後醸造科は改編され、田布施工業高等学校との統合によって2010年4月に田布施農工となったが、現在も食品科学科の授業では、酒造実習がおこなわれている。

「酒造りはいったん始めると、長時間の作業になるので、授業時間内にはとても収まりきれません。生徒からも、もっと研究したいという声があがって、夕方まで酒造りを学習できる部活動として2015年に酒造班が発足したのです。17年に酒造蔵部の名称になりました」（部の顧問・三谷龍先生）

現在の部員は、3年生が5人、2年生が5人、1年生が2人の計12人。部員は春に酒米の田植えをし、秋に収穫して部室に運び込んでから、精米、洗米、蒸米、仕込み、瓶詰め、ラベル貼りまで、酒造の全工程を実践していく。

「蒸した米の一部に麴菌を繁殖させて麴を作り、水、麴、蒸米、酒母（アルコール発酵を促す酵母を培養したもの）を混ぜ合わせてもろみを仕込み、熟成・発酵させます。目標のアルコール量に達したら酒袋に入れてもろみを濾すと、搾りたてのお酒ができます。さらに発酵が進まないよう、高温で殺菌する火入れをします。水の純度や酒米の心白の状態がよくないと雑味になるから、いずれもいい状態で仕込んで、あとはもろみの温度や酸度、アルコール成分を記録しながら、麴の状態を管理して造っていきます。日々の成分分析とデータ管理が鍵で、匂いを嗅いだり、アルコール発酵で出る泡の様子を見たり。高校生ですからお酒は飲めないのですが、味覚

るもろみの様子やデータに目を凝らす。

「作業内容が多くて、ひと通り覚えるまでが大変。先輩、後輩関係なくワイワイやっています。部活が始まると集中力が上がります」（3年、平井慶次さん）

「お米を洗うときの水の冷たさはいやですけど、三段仕込み（3回に分けてもろみを仕込む）の作業が好きで、仕込んだあと、もろみが日増しにどんどん変わっていくのを見るのがすごく面白い。先輩に頼っていた麴づくりを、3年になって自分たちでできたときは一番嬉しかったです」（3年、深野沙恵さん）

部活の主体になるのは3年生で、その日の作業内容を伝え、2年生に指示を出す。1年生は先輩たちを見ながら参加する。

手をかけた分、成果は出るが、同じではない

試験醸造免許のため、製造したお酒は、校内で大人に試飲してもらい、アンケートをとる。飲みやすかった、次はあのお酒の味に近づけてほしい、こんなに本格的なお酒を造るなんてすごい、など、いろいろな感想が毎年寄せられる。

「酒造会社に就職したり、もっとお酒の勉強



酒造蔵部から生まれた清酒「清桑」。背景は麴

以外の五感を使って、過去のデータと比較しながら理想のお酒に近づけていきます」（三谷先生）

気が抜けない作業も
楽しい気持ちで勝る

冷たい水を使う寒造りの作業。田植えや運搬、仕込みで体力を使う一方、部員たちは刻々と変わ



自分の好きな酒造り道具を手集めてくれた部員たち 左上：顧問の三谷龍先生

滴定実験。酸度の計測をしているところ



実験データを記録簿に記入する

季節のしきたり

夏を涼しく過ごす工夫

浮世絵にも登場する打ち水やつりしのぶ、落語に出てくる飲み物など涼を呼ぶ先人の工夫を取り入れてみませんか。

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。

打ち水や風鈴で見た目も体感も涼しく

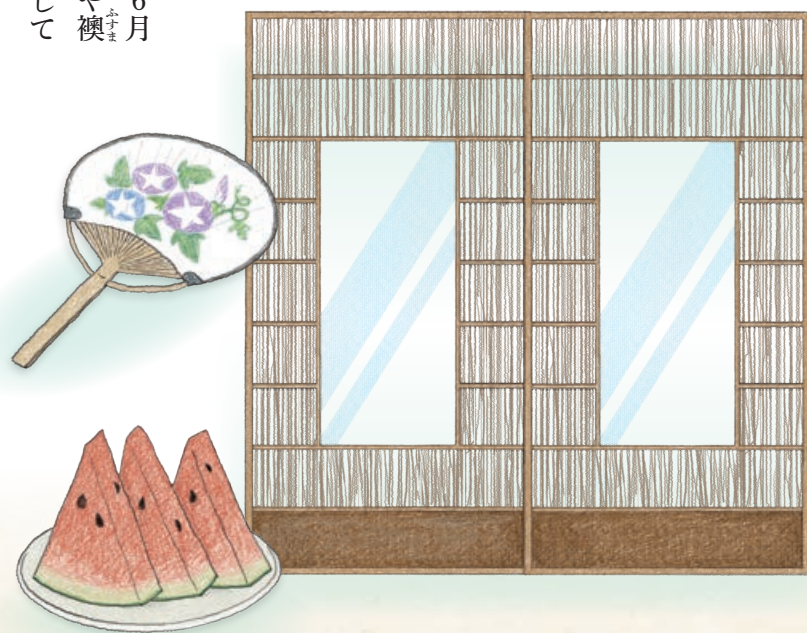
日本の夏は、「高温多湿」が特徴です。そんな夏をできるだけ涼しく過ごせるよう、先人たちはさまざまな工夫をしてきました。

そのひとつが打ち水です。もともとは茶の湯の世界で、お客様に「準備ができています」と知らせるために、茶室へと続く路地に水をまいたのが始まりといわれています。ですから本来、夏だけに行うのではなく、おもてなしの作法だったのです。江戸時代に入ると打ち水は庶民の生活にも取り入れられ、夏の風物詩となり、俳句の季語にもなりました。

打ち水をする、見た目が涼

し気になるだけではなく、実際に体感温度が下がります。地面やコンクリートに水をまくと、水が蒸発する際、地面の熱を吸収します。これを気化熱といいます。つまり気化熱の働きによって、地面の熱を大気中に逃すことができるとのこと。コツは、なるべく日中は避けて朝夕に行うこと。そして、なるべく日陰に打つことの2点です。どちらも気化に時間がかかるため、打ち水の効果が長持ちするからです。

家の中に目を向けると、かつては6月になると衣類の衣替えと同様、障子や襖を簾戸に取り換えて室内を夏向きにして



いました。簾戸とは簾を嵌め込んだ建具のことです。「夏障子」「葦戸」と呼ばれることもあります。簾戸を入れると、強い光は遮りつつ隙間から風が吹き抜けるので、涼しい夏向きの部屋になります。冷房を使う時代になっても、風情があつて見た目も涼し気なので、京都の町屋などでは今も簾戸が使われています。軒下に簾をかけるのも、同じように、風を通しつつ直射日光をさえぎる知恵です。

軒下といえば、チリンチリンと涼し気な音を奏でる風鈴や、同じく軒下に下げて楽しむ「つりしのぶ」も、涼感を誘う演出です。つりしのぶとは、流木や竹、針金などで作った枠にヤマゴケを巻きつけ、その上にシダの一種のシノブの根を巻きつけて形を



整えたものです。江戸時代中期、風情と涼感を味わってもらうために庭師が得意様に届けたのが始まりと言われており、やがて庶民にも広がり、浮世絵の題材や俳句の季語としても取り上げられるようになりました。風鈴をぶら下げるスタイルもあり、清涼感のあるシダの緑と風鈴の音が心を和ませてくれます。

甘酒で夏を乗り切り柳陰で暑気を払う

飲み物でいえば、「甘酒」も夏の季語となっています。冬の飲みものとして馴染みがある甘酒ですが、江戸時代には通年飲まれるようになり、夏になると甘酒売りが町を歩き、冷やし甘酒を提供していたそうです。ちなみに甘酒にはブドウ糖やアミノ酸、ビタミンB群が含まれ、今では夏バテ防止の効果があることが科学的に証明されています。昔の人たちも、甘酒を飲むと夏を元気に過ごせることを実感していたのかもしれない。

最後にちよつと粋な夏の飲み物をご紹介します

介しましょう。江戸時代、夏の飲み物として「柳陰」がたしなまれていました。

これは、味噌と焼酎をハーフ＆ハーフにしたもので、そのままでは度数が高かったり口当たりが悪かったりする焼酎に味噌を加え、飲みやすくしたのが始まりとされています。ただし「柳陰」という呼び名は関西のもので、関東では「直し」や「本直し」とも呼ばれていました。

江戸時代の人々はこれを井戸で冷やして、暑気払いとして楽しんだそうです。古典落語の演目「青菜」にも、主人公の植木屋が蒸し暑い日に旦那から柳陰を勧められるシーンが出てきます。

それにしても、柳陰とは風流な名前だと思いませんか？ なんでも川のほとりの柳の木陰でちびちび飲むのが、夏の夕暮れ時の醍醐味だとか……。



浮世絵の中の世界のように、想像するだけでちよつぴり涼しい気分になりそうです。

どうする？ 地球温暖化

人口増加と干ばつが水不足を!!

温暖化が水資源に与える影響とは

私たちがそれほど気にせずに使っている水だが、世界には水道設備のない暮らしをする人が22億人以上いるといわれる。そればかりか、世界人口の増加や気候変動によって、水不足はさらに深刻化すると予測されている。大切な水を守るために、私たちは何を気にし、何をすればよいのか？



2050年には50億人が 水不足に陥る

地球の3分の2は、推定約14億km²の水で覆われているが、その大部分は海水で、淡水は2.5%程度にすぎない。しかも淡水の大半は、南極や北極域の氷河、あるいは地中深くに存在し、河川や湖沼といった私たちが利用しやすい淡水は、地球の水のわずか0.01%程度だ。たとえばスイスでは、アルプスの氷河から解け出す水を、飲料水はもとより、農業用水や水力発電などに活用している。

地球には世界の人々にいきわたる水量が備わっているものの、地域に偏在しているのが現実だ。国連児童基金（UNICEF）によると、2022年の時点で世界の4人にひとりが安全に管理された水を利用できず、うち1億1500万人は湖や河川、用水路など未処理の水を使っているという。世界

気象機関（WMO）は『世界の水資源の現状2023』において、猛暑や干ばつ、洪水などをもたらす気候変動や人口増加により、2050年には世界で50億人が水不足の状態に陥ると予測する。

地球上の水は絶えず循環している。海水や地表面の水分は、太陽熱で蒸発し、雲になり、やがて雨や雪になって地表に降りそそぎ、川から海に流れ出る。地球温暖化はこの水の循環に変化を及ぼすといわれる。温暖化は地表や海面の温度を上昇させ、多くの水が蒸発することによって、降水量を増やしてしまうのだ。豪雨と洪水の頻度が高まる一方、弱



食料自給率（カロリーベース）が1965年の73%から38%（23年）へと下がってきたのに比例して、農・畜産物を生産するために使われる水「バーチャルウォーター（仮想水）」が格段に増えているのだ。たとえば小麦粉100gを生産するには210ℓの水が必要だ。つまり、元をたどれば、パンは海外の水に「依存」しているのである。小麦は高温に弱い。日本で小麦粉の価格が高騰したのは、近年の熱波と干ばつで、欧米の収穫量が減ったからだ。

水不足の影響は食料だけではない。21年に大干ばつに見舞われた台湾では、大量の水を必要とする半導体の生産が滞り、世界的な半導体不足が起きた。家庭や工場で使う水が優先されて、農地の灌漑が止められたという。気候変動に対応し、生態系を考慮しながら

雨の頻度は減り、もともと雨の少ない地域は、さらに干ばつの危機にさらされる。

人口の増加も水資源の枯渇に影響する。

『世界人口推計2024年版』によると、世界人口は今後60年間増え続け、2024年の82億人から、2080年代半ばには103億人となる見通しだ。経済協力開発機構（OECD）は12年の報告で、世界の必要量は50年までに、2000年に比べて55%程度増える予想した。

その点、降水量が多く、森林面積も広く、水道の普及率も98.2%（23年）という、ほぼ安全に管理された水を使える日本は、水資源に恵まれた国といえるだろう。

日本はじつは 水の輸入国でもある

しかし、そんな日本が、じつは「水の輸入国」でもあるというのをご存知だろうか。

ら、持続可能な方法で水資源を利用・管理する取り組みが、これからますます必要になってくるゆえんだ。たとえば雨水のみを使う「天水農業」から、人の力で水を引く「灌漑農業」への転換はそのひとつだが、干ばつによる被害を減らせても、多額の投資費用や水源の枯渇という不安は拭えない。

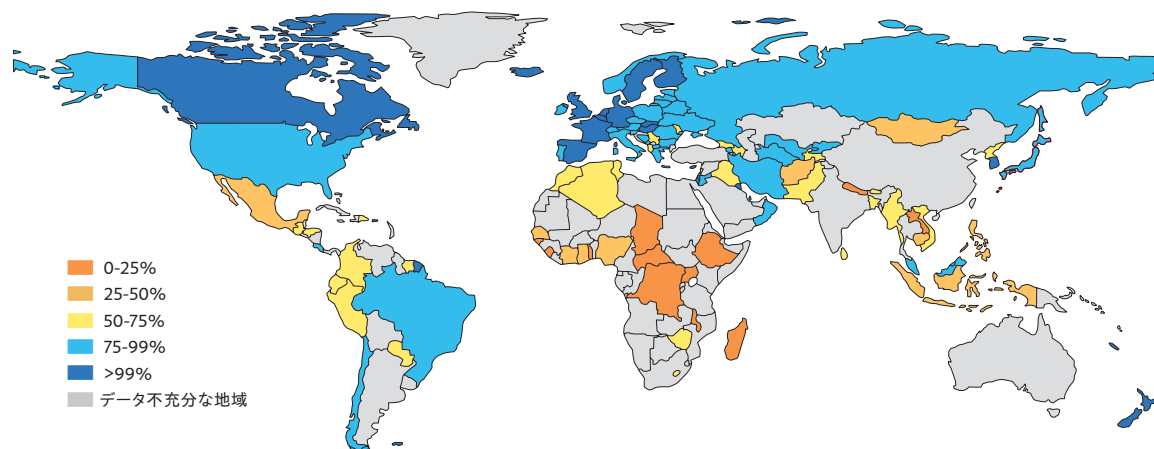
名古屋大学大学院環境学研究所の藤田耕史教授らの国際研究チームは、5月30日付の米科学誌『サイエンス』に、「各国の温暖化対策が現状のまま推移し、世界の平均気温が産業革命前に比べて2.7度上昇した場合、世界中の氷河（グリーンランド氷床と南極氷床を除く）が現在の24%しか残らなくなる」という予測を発表した。

また、「たとえ現在の気候が安定したとしても、温暖化の影響を長期間受ければ氷河の減少は止まらない」としつつ、2015年に採択された「パリ協定」の1.5度に気温上昇を抑えることができれば、54%の氷河を残せる、ともいう。

政府は1977年に水の使用量が多い8月の初日を「水の日」（8月1日）と定め、この日から1週間を「水の週間」としている。水の大切さを知り、水資源を守る——そのためには、小さな行動であっても一人ひとりが意識的に温暖化の防止に取り組むほかない。

安全に管理された飲み水を利用できる人の割合 世界の人々の、飲み水へのアクセス状況

出典：ユニセフとWHOの報告書
「家庭の水と衛生の前進2000～2022年」より



審査について

助成先団体選定は、透明性と公正性を高めるために、活動分野ごとに審査する専門審査会と、その結果をもって広い視点から審査を行う最終審査会の二審査制をとっています。原則3年間継続して支援するNPO基盤強化助成は、最終審査会においてプレゼンテーション審査を実施しています。

●専門審査会審査員

活動分野	担当審査員
自然環境の保護・保全	森林の保護・保全 宮本 至（NPO法人 森づくりフォーラム 事務局長）
	里地里山の保全 竹田 純一（株式会社 森里川海生業研究所 共同代表）
	里海の保全 木村 尚（NPO法人 海辺つくり研究会 理事・事務局長）
	その他の自然環境の保護・保全 横山 隆一（公益財団法人 日本自然保護協会 参与）
野生動植物種の保護・保全	吉田 正人（筑波大学 名誉教授）
総合環境学習活動	加藤 超大（公益社団法人 日本環境教育フォーラム 事務局長）
暮らしの中のエコ活動	崎田 裕子（ジャーナリスト、環境カウンセラー）

（敬称略）

●最終審査会審査員

渡辺 綱男（一般財団法人 自然環境研究センター 副理事長）
川北 秀人（IIHOE [人と組織と地球のための国際研究所] 代表者）
入江 彰昭（東京農業大学 教授）
石川 拓哉（環境省 大臣官房 地域政策課 地域循環共生圏推進室 総合政策課 民間活動支援室 室長）

（敬称略）

最終審査員長 講評

今年度も全国から多くの応募をいただき、4種類の助成をあわせて257の団体への助成を決定することができました。その活動フィールドは、里山や市街地をはじめ多岐にわたり、活動内容も「自然環境保護・保全」、「体験型の環境学習」、「植栽」など多様な活動が対象となっています。「食品ロスの削減の推進に関する法律」に基づく施策の進展を受けて、「エコ活動の推進」分野においてフードバンクに関連した活動を実施している団体からの応募が増えたことが今回の特徴としてあげられます。

また、2016年度からリニューアルを重ねながら、NPOの組織基盤づくりを支援してきたNPO基盤強化助成の応募が増えたことも注目されます。全国各地の現場で活動を牽引してきた団体にとって、活動の担い手の持続的な育成が共通の課題となっています。この助成事業を通じて、多世代の参加、財源の多様化などを含め、NPO基盤強化のモデル事例が生み出されていくよう期待しています。

環境問題に関する国際的な議論と地域の現場に根ざした活動が相互に支え合う関係を創り出していくことが重要です。世界の情勢にも目を向けつつ、この環境市民活動助成が世界と地域の現場の橋渡しの役割も担ってほしいと願っています。セブン-イレブン店頭に寄せられたお客様からの募金および助成団体の活動が、全国の環境問題解決の一助となり、さらにその成果の世界への発信にも繋がっていけば幸いです。次年度も皆さんからのご提案、ひとつひとつの活動のストーリーに出会えることを楽しみにしています。

最終審査会審査員長 渡辺綱男（一般財団法人 自然環境研究センター 副理事長）

2025年度 「環境市民活動助成」助成先決定！

助成応募総数 **408件**

助成決定件数 **257件**

助成総額 **1億3385万5635円**

2025年3月24日現在

環境市民活動助成は、お客様がセブン-イレブン記念財団への募金を通して、地域の環境活動を支援する市民参加の社会貢献の仕組みです。

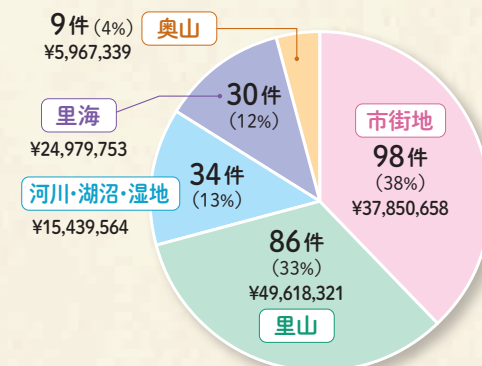
2001年から現在まで、助成金を全国の環境市民団体にお届けし、地域活動を支援しています。

お客様のご協力に感謝申し上げますと共に、更なるご支援とご協力をお願いいたします。

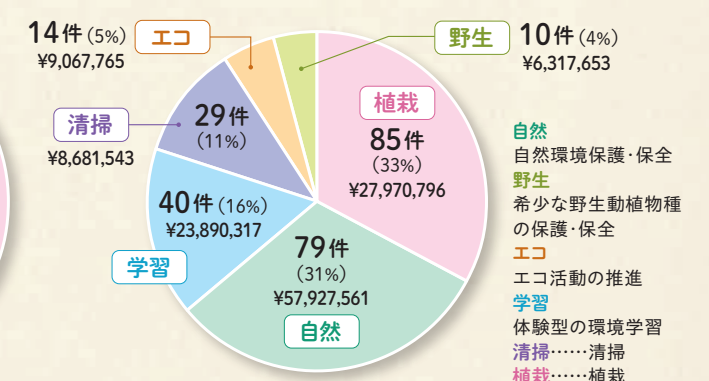
助成の種類と助成決定結果

助成の種類	助成の主旨と特徴	応募件数	助成決定件数	助成決定金額
未来へつなごう助成	地域の環境課題解決のため、大学生・大学院生が主体となって取り組む活動を1年間支援	8件	6件	1,654,859円
活動助成	自然環境保護や生物多様性の保全、気候変動対策、体験型の環境学習など、市民が主体となって行う環境活動を1年間支援	235件	131件	74,590,465円
NPO基盤強化助成	地域の課題解決のために行う革新的かつ持続可能な自主事業の構築・確立を目指すNPO法人の活動を原則3年間支援	39件	6件	20,957,972円
地域美化助成	ごみのない、緑と花咲く街並みをつくる活動を1年間支援	126件	114件	36,652,339円
合計		408件	257件	133,855,635円

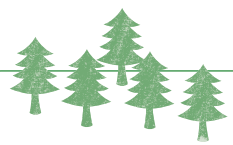
【活動フィールド別 助成件数】



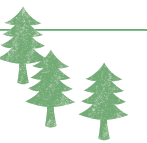
【活動内容別 助成件数】



計 257件 / ¥133,855,635円



セブンの森だより



埼玉セブンの森



たくさんの
野生の
菜の花を
摘んで

初参加者
には、堂本委員
長が周辺一
帯を案内する



参加した子どもたちに
配られた自由帳



【2025年春の活動報告】

春の活動には総勢80名が参加し、オギ群落の再生地に繁茂していたつる性植物の刈り取りと運び出し、さらに枯れ竹の運び出しを行いました。

初めて参加された方々には、荒川太郎右衛門地区自然再生協議会の堂本委員長が周辺を案内しながら活動の目的を説明し、その後に作業に加わっていただきました。

つる性植物の刈り取りチームは、オギを傷つけないよう注意しながら作業を進めました。つる性植物を取り除くことで、オギがより成長しやすくなります。刈り取った植物はブルーシートにのせて参加者同士で協力して運搬しました。

枯れ竹の運び出しチームは、つる植物に絡まった竹を適当な長さに切断し、効率よく運び出しました。

閉会式では、荒川太郎右衛門地区自然再生協議会の小川様より、子どもたちに『オリジナル自由帳』が贈呈され、活動の締めくくりとなりました。



生きものの
説明をする
堂本委員長

春の活動に参加
したみなさん。セ
ブンの森の看板
の裏は、オギ群
落の再生地

失われていく河畔林の姿を取り戻す

「埼玉セブンの森」の活動場所である太郎右衛門地区自然再生地は、桶川市・川島町・上尾市にまたがる広大な荒川の河川敷です。「太郎右衛門」という名称は、江戸時代にこの地で渡し船を開設した人物の名前に由来し、現在も地域名や橋の名称として受け継がれています。

かつてこの地には湿原が広がっていましたが、樹林地の高木化・壮齢化により、河畔の特徴的な景観が失われつつあります。私たちは、この失われた本来の自然環境を取り戻すべく活動を行っています。



つる性植物を刈り取っているところ



活動前にはラジオ体操をして
からスタートする



大人4人でもずっしりと重たい枯
れ竹を運んでいる参加者

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

URL:<https://www.7midori.org/katsudo/sizen/711forest/saitama/>



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、10～20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。

「福岡セブンの海の森」事業連携に関する協定 締結

2025年4月16日(水)、福岡県、福岡県ブルーカーボン推進協議会会員 一般社団法人ふくおかFUN、一般財団法人セブン-イレブン記念財団の三者で、「福岡セブンの海の森」整備・保全に関する協定を締結しました。

協定の目的

博多湾及び筑前海区域において整備・保全活動を実施することにより環境の保全に貢献するとともに、地域社会との交流を実施することにより地域の発展に寄与する。

活動場所

じょうはま
地行浜
※上記区域ほか、必要に応じて
博多湾及び筑前海で実施

協定期間

2025年4月16日～ 2035年3月31日



活動場所の地行浜



子どもたちも
活動に参加

藻場づくりも
活動の一環



【協定式会場】福岡県庁

【参加者】●福岡県 服部知事

●福岡県ブルーカーボン推進協議会会員
一般社団法人ふくおかFUN

大神代表 池田様

●福岡県ブルーカーボン推進協議会
佐藤会長 近松様

●一般財団法人セブン-イレブン記念財団
太田理事長 高山評議員 福留理事 藤田社会貢献推進員
田村事務局長 野田マネジャー 林

●セブン-イレブン・ジャパン
北九州地区 有吉 ZM 福岡中央 柴田 DM

セブン-イレブン記念財団『みどりの風』アンケート

2025年夏号 特集「暮らしのなかの清流」

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。

☐ 忘れ水 黛まどか	☐ やまけんのうまいもの風土記
☐ 水はこうしてつくられる 熊谷朝臣	トマトのおいしさは「水」で決まる！ 山本謙治
☐ 町民たちが守り続けた名水 群馬県甘楽町の歴史的水路	☐ 探訪！わが校のおもしろ研究 酒造りの伝統を引き継ぐ高校生杜氏たち 山口県立田布施農工高等学校 酒造蔵部
☐ 水を守る知恵 群上八幡	☐ 小笠原流礼法が教える季節のしきたり 夏を涼しく過ごす工夫 柴崎直人
☐ 日光の自然が育む透明な天然水 山本仁一郎	☐ 入門！どうする？地球温暖化 温暖化が水資源に与える影響とは
☐ Q&A 水の疑問にお答えします	☐ 2025年度「環境市民活動助成」助成決定！
☐ 夏休み子ども特集 自然学校へようこそ 高尾の森自然学校/九重ふるさと自然学校	☐ セブンの森日より

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9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年夏号送付のご案内

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』（2005年より年4回発行）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。

今号のテーマは、環境のバロメーターである「水」。水源の荒廃が叫ばれる昨今、保全のあり方を探りました。また、小学生や中学生にも興味をもってもらえるよう「夏休み子ども特集」を組んでおります。お子様たちと一緒に読みいただければ幸いです。

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。2025/8/31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！

