

はじめに

皆さま、こんにちは。土潤溽暑（つちうるおうてむしあつし）の候、元気にお過ごしですか？ご愛読いただき、魂より感謝します。この命を輝かせる雑誌を、ぜひお知り合いにもご紹介ください。皆さまの暮らしがより豊かになりますように。慈愛と調和と感謝 (^_^) 代表 沓名 輝政 2022年7月31日



かんたんに英語サイトを読む翻訳ガイド

「英語情報を日本人は自ら読まないから、世界からおいてけぼり。もったいない」この20年ずっと思っていました。
<https://www.motherearthnews.jp/share/translation-tool/> よろしければご活用ください。感謝します。

本書について

- Mother Earth News 誌の和訳文（オンラインで公開の写真や図を含む）。沓名輝政が監修。文中 [] 内は訳注。各記事の冒頭のページ番号は雑誌のページ番号。文中の 青文字下線付き よりインターネットのページへリンク。
- 100ドル=1万3千円。1インチ=2.5cm。1エーカー=4千平米=0.4ヘクタール。1平方フィート=0.09平米。1マイル=1.6km。ゾーン=米国農務省の耐寒気候区分。計量カップはUSA式（1カップ=235ml）で、日本式（1カップ=200ml）の2割増し。1オンス=30ml または 28g。1ポンド=454g。原則的に書名は仮訳。

本書の活かし方

- スマホ、タブレット等でいつでもお気軽に。印刷して現場作業で活用。知りたいことを[過去記事から検索](#)。
- DIYなかまと一緒に愉しむネタにする。面白そうな記事を参考に、小さな一歩を踏み出す。
- マザーアースニュースの[翻訳に協力](#)して、英語力を高めるとともに、より深く自給ライフを理解する。
- ページ下の青色の帯より（Facebookでシェア | twitterでつぶやく | ホームページへリンク）してシェアする。

「たのしあわせ大学院」

「やってみたい。」をみんなで実現。家庭内エネルギー自給、コブハウス、月3万円ビジネスを学ぼう。

詳細 <http://www.motherearthnews.jp/tanoschool/>



「コブハウスのプロジェクト」

コブハウスを作ろう！大人も子供も粘土をこねて夢ハウス。日本各地でプロジェクトが立ち上がっています。今後案内するワークショップでぜひお手伝いください。 <https://goo.gl/nWBfqu>



体験を分かち合いましょう

ご意見ご感想など歓迎。HP：<http://www.MotherEarthNews.jp/contact/>、FB：<https://www.facebook.com/MotherEarthNewsJapan>、電子メール：info@MotherEarthNews.jp

地域みんなで楽しい暮らし (Facebook)

暮らしを愉しくするネタを地域みんなで共有しませんか？北は北海道から南は沖縄まで。Facebookで「北海道コミュニティ」というように検索ください。 <http://www.motherearthnews.jp/news-event/fb/>

天然でお金をかけない菜園の解決策**12 クロナメクジを防ぐ**

南東アラスカの菜園家は、植物を食べるこの害虫をどのように防いでいるのか。

30 ウィック灌漑で少ない水量で栽培 +

鉢植えや露地植えの植物に、手を煩わせることなく水やりをするためのシステムを構築する。

42 葉っぱの山がお助け：裏庭から無料の肥料 *

市民科学プロジェクトで、落ち葉や小枝の堆肥化は「葉んばなく」土壌に効果的だと判明。

4 マザーからのニュース +

基本に忠実に。

6 Dear マザー

読者投稿：ひらめき、コミュニティ、など。

8 グリーン新聞：栽培：シカゴの縦型農場 *

最新情報：豚肉加工工場から菜園へ、最新の鳥インフルエンザ、FDAの医薬品と食品の比較など。

14 マザーが検証：クリーンでグリーン +

家族を守り、環境負荷の少ない持続可能な製品に交換する。

16 レンズを通して見る自然 +

カメラを持って屋外で、思い出の写真撮る旅を楽しもう。

24 時代を超えたテロワール +

家族の絆と伝統的な技術で、スペインの田舎でアーモンド、オリーブ、ハーブをオフグリッドで生産している。

34 スクラップル：美味しく節約

肉の究極の節約術は、家庭での切り落としやスクラップから始まる。

38 素早く建てる緊急用シェルター

+
持ち運びが簡単な材料で、短期間のシェルターを作れる。

46 トウモロコシのひげを保存 *

皮をむいたら、栄養たっぷりのお茶やトッピングにしよう。

52 地元ハック：DIY雨水シャワー

*
シンプルで安価なシャワーを作れる。

58 田舎の伝承 *

読者の知恵：チョークチェリーゼリー、漏水ホースを使った点滴灌漑、種の保存、サトウキビによる鹿の抑止、など。

64 専門家に聞く

専門家の助言：牧草牛の販売、秋茄子の収穫、箱入り地下貯蔵庫の作成。

84 野外の写真 +

読者の投稿写真。

母なる自然に目を向ける

数年前、我が家の砂丘を有機菜園に改造したとき、私は夫に「有益な有機堆積物」という概念を教えました。

私は「これ」と言いながら、枯れ果てた回転草とハマビシ [学名: Tribulus terrestris] を指差しました。「これは庭に置きちゃだめよ。種子の頭が芽を出すから。でも、これは…」。

私は、フェンスで囲まれていない隣家の庭から、ポプラやクワの葉が吹き込んできたのを指差しました。「有益なのよ。葉っぱは分解されて最高の肥料になるし、植物を肥料焼けさせることもないの」

この「有益な有機堆積物」は、ヤギの糞、干し草の分解物、台所の野菜くず堆肥、そして私がチーズ作りをする際に出る乳清とともに、毎年の土壌改良の一部を構成しているのです。できる限り土壌を攪乱しないように積み重ね、乳清と灌漑によって微生物を増殖させ、植物の根に栄養を行き渡らせるのです。

ガーデニングの世界では、頭を悩ませるような用語や概念があります。「オーガニック」「遺伝子組換え」「慣行」。そして、あまり信用できない言葉も扱います。「オールナチュラル」、「ローインパクト [低環境負荷]」。これらの用語は、あなたの庭にとってどのような意味を持つのでしょうか。種や肥料を選ぶとき、どれを選ぶのか、そしてそれがなぜ重要なのか？

有機農法だからといって、それが最良の選択であるとは限らないことはご存じでしょう。また、弱い植物に施す前に鶏糞を堆肥化すべき理由は、ほとんどの人が知っていることでしょう。しかし、それ以上に、魚の液肥、骨粉、有機昆布エキス、牛糞堆肥のどれを選ぶのか？それとも組み合わせるのか？万能の肥料はあるのか？そして、価格帯は重要なのか？

今号のマザーアースニュースでは、著者のダニエル・ボウマン (Daniel Bowman) がスイートバジルの栽培にさまざまな肥料を使った実験を紹介し、これらの疑問に答えています (42ページ)。どの肥料が一番適しているのでしょうか？その答えは、あなたを驚かせるかもしれません。

有機肥料に目を向けるなら、母なる大自然に目を向けるだけで良い時もある。森にはどのように肥料を与えているのでしょうか。木から落ちた葉っぱ、霜が降りる前は元気だったトマトの株、植物が生きていくために必要な栄養分がたくさん残っていません。有機堆積物 (野生動物の足元で切り刻まれる落ち葉) は、森が始まって以来、巨木を育んできました。野生動物が運んでくる糞尿は、落ち葉の中で自然に分解されます。雨は、植物が利用するための栄養分を土壌に送り込みます。

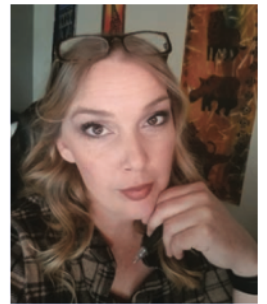
母なる大自然は、私たちの菜園や、お金をかけるべき場所について、多くのことを教えてくれるでしょう。多くの場合、低コストまたは無料の選択肢が目前にあり、それがあなたの状況に最適な選択となる可能性があります。

有機肥料を選ぶとき、何があなたの土壌に入るのでしょうか？堆肥や無料の肥料、あるいは魚の糞や藻類を分解した灌漑用水など、どれを購入し、どれを持ち込んだのでしょうか。落ち葉や干し草、昨年の庭木など、無料で提供されるものをどのように庭に取り込んでいますか？土に鋤き込む、フォークで鋤き込む、コンポスト・ティーやボカシを作る、ラザニア・スタイルで敷き詰める、などでしょうか？さまざまな気候や生育地域からのヒントやコツをぜひ教えてください。MAMes@MotherEarthNews.com までメールしてください。

あなたのピーマンが太く育ち、あなたのトマトが割れませんように。

— マリッサ・エイムズ (Marissa Ames)

翻訳校正：沓名 輝政



クリーン&グリーン

家族を守り、環境への負荷を軽減する持続可能な製品への切り替え。

文：クリスティーン・ストーナー (Christine Stoner)

翻訳校正：大橋 麗未・沓名 輝政

家族のために家をきれいに保つことは、心の安らぎをもたらします。身の回りが整理整頓され、散らかっていないと、より穏やかで、落ち着いていられると感じます。家事が減ると集中力が高まり、楽しい活動に集中できるようになります。衛生的な表面は、食品を媒介する病気から家族を守り、虫や害虫を引き寄せることもありません。

あいにく、市販の洗剤には、リン酸塩、苛性アルカリ溶液、殺虫剤、アンモニア、イソプロパノールなど、有害な化学物質が含まれていることが多くあります。このような化学物質にさらされると、つらい症状が出る場合があります。呼吸器系の問題、アレルギー反応、化学物質による皮膚の火傷、頭痛などが知られていますが、人間とペットの両方において、長期的にどのような影響があるかは未知数です。もちろん、ある種の洗剤は飲み込むと死に至る可能性があることも知られています。私たちは、小さな子どもたちを守るために、怖がるようなラベルを貼ったり、注意を促したり、戸棚に鍵をかけたりと、最善を尽くしていますが、これらの予防策はどれも安全側に作用するとは言えません。

小さな手から製品を守ることは素晴らしいことですが、家庭で製品を使用するだけでも、気づかないうちに危険な状態にさらされているのです。クリーナーの匂いや残留物は、人によっては喘息や湿疹の引き金になることがあります。私は、有害な化学物質によって皮膚や肺を危険にさらすことや、健康や安全を損なうことに不快感を覚えます。

1



そして、環境へのマイナス面もあります。洗剤は排水溝から小川や河川に流され、そこで滞留して食物連鎖に入り込みます。洗剤に含まれる化合物は、大気を汚染し、室内の空気にも影響を与えます。さらに、多くの容器はリサイクル可能な材料で作られていません。それらは最終的にゴミ処理場に埋め立てられ、土壌に溶け出し、河川や海に流れ込みます。

使い捨てのペーパータオルは、環境に負担をかける贅沢品です。ペーパータオルのゴミはリサイクルできないことが多く、ゴミ処理場の汚染に加え、世界中の森林を枯渇させています。

私は、生産に必要なエネルギーが少なく、毒性が低く、再利用可能で、リサイクル可能な最小限の包装の製品を探しています。私たちの家庭の空気はより健康的になり、ゴミの埋立地や河川や海に捨てられる多くのものをなくすことができます。ほんの小さな、簡単な変更で、私たちは皆、地球に大きな、永続的な影響を与えられるのです。



E-clothの環境に優しい製品は、家族の健康を念頭に置いて作られ、より健康的な環境のために役立つものです。これらの製品は、水だけで洗浄し、まばゆい効果を発揮します。化学薬品を使用しないクリーニングに大きな価値を置き、ほとんどのアイテムは100回以上の洗濯と再利用を保証しています。同社の製品ラインは、有害物質の影響が少なく、より迅速な洗浄方法を提供しているため、あなたは夜よく眠れるでしょう。

私が愛用している環境に優しい必需品をご紹介します。

1 Home Cleaning 8-pack (ホームクリーニング8点セット)

E-Clothのマイクロファイバー製掃除&磨きの各種タオルは8枚セットになっています。調理台、機器、窓、バスルーム、キッチン、家電製品など、さまざまな場所で使用できます。水だけで油汚れ、ホコリや99%以上のバクテリアを取り除きます。この製品に取り替えることで、木材の伐採を減らし、お金の節約にもなります。また、エコを熟知した製品で、化学薬品を使用する必要がないため、よく使う面に有害な残留物が発生する可能性がありません。

タオルは繰り返し使用することができ、使用後はすすいで干して乾燥させるか、洗濯機で洗うことができます。

2 Collapsible Deep Cleaning Mop (組み立て式モップ)

私の手持ちのお気に入りの掃除道具は、乾拭きと水拭きの付属品が選べる、高さ調節可能なこの柄付きモップです。ラミネート、木、タイル、ビニール、石など、あらゆる硬質床材に使っています。家具の下、棚の間、シーリングファンや照明器具など、手の届きにくい場所にも最適です。伸縮式で軽量のアルミニウム製の柄は、最大1.5mまで伸び、ホコリの多い表面でも素早く簡単に掃除できるように設計されています。また、簡単に回転する先端部により、高い操作性を実現しています。

この再利用可能な製品によって、使い捨てのモップやホコリよけの頭巾が不要になり、お金の節約になるとともに、掃除の際に出るゴミも減らすことができました。水だけで汚れを落とし、油汚れ、ホコリやバクテリアを99%以上除去します。使用後はすすぎ洗いで洗浄でき、洗濯機では100回洗え、1年間繰り返し使えます。面ファスナーで簡単にウェットモップからドライモップに付け替えることができます。ドライモップは、ペットの毛の処理にも、小さなホコリをつかむのにも便利な構造です。このモップ E-Cloth Collapsible Deep Cleaning Mop は、床や手の届きにくい場所を掃除するための、より健康的で便利な方法なのです。

大自然を レンズ越しに

カメラを持って外に出て、お気に入りのアウトドアの思い出を撮影する旅を楽しもう。

文と写真：アンドリュー・ワイドマン (Andrew Weidman)

翻訳校正：沓名 輝政

自然の中に身を置くのが嫌いな人はいないでしょう。新鮮な空気、美しい風景、思いがけず野生動物に出会ったときの興奮など、すべてが思い出に残る体験になります。「思い出だけを残し、足跡だけを残す」という言葉（見たままの野生を残すすすめ）を聞いたことがある人も多いでしょう。しかし、もし、思い出よりも少しでも物理的なものを持ち帰れるとしたらどうでしょう。その光景を損なうことなく、その体験を思い起こさせてくれる記念品とはどんなものか。それを一言で言えば「写真」です。

私たちは今、アマチュア写真家にとって史上最高の時代に生きています。これほど多くの人々が素晴らしい写真を撮れるようになっていて、かつてないことです。今、ほとんどの人が、お尻のポケットやバッグに信じられないほど高性能なカメラを入れて歩いています。しかも、電話の発着信もできるほど高性能なのです。

しかし、この驚異的なハードウェアで撮った携帯電話の写真を見ると、なぜか芸術とは程遠い写真になってしまうのです。わかりますよね。退屈で平坦な風景写真、フレームから外れた被写体のぼやけた画像、あるいは濁った画像... いったい何なのか？ビッグフット？ネッシーかもしれない。よくわからないけど、アヒルを撮っ

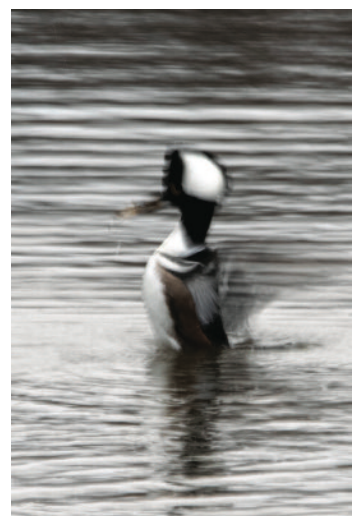


携帯電話でも、素晴らしい風景写真を撮れる。

ていたと思うよ！このような結果では、自然の写真をあきらめるのも無理はないでしょう。

この記事の半分以上をカメラと写真のメカニズムについて費やすことは容易ですが、ほんの触りだけとなります。そうではなく、この話はここまで。時間をかけて自分のカメラを熟知してください。ファインダーから目を離すことなく、その場ですぐに変更できるように、操作方法とその機能をよく理解しましょう。フルオートに切り替えたくなくなる誘惑に負けないでください（22ページで写真用語を学び直そう）。

それから、携帯電話を脇に置いて、カメラをアップグレードしましょう。私はデジタル一眼レフカメラ（DSLR）を使っていますが、これは35mmフィルムカメラのデジタル版で、レンズ交



誰でも撮影の失敗はあるが、失敗した写真こそ学びに役立つ。

換が可能です。50mmのプライムレンズと150～600mmのズームレンズで、撮影するものに応じて変えます。他にも選択肢はありますが、私が使っているのはこれです。機材は決して安くはありませんが、中古品でお得に手に入れることもできます。ただ、十分にチェックされ、最高の状態で動作していることを確認してください。

自然写真は初めてですか？

風景写真から自然写真を始めてみてはいかがでしょうか。キツネや七面鳥の群れが目の前に現れたらシャッターチャンス逃すわけにはいきませんが、風景写真には、カメラの設定や照明、構図を工夫しながら、じっとしてられるという利点があります。まさに学んでいる最中に、十分に理解が追いついていけて、動く被写体のような余計なイライラもなし。

野生動物の撮影方法と同じ照明や構図を練習する方法の1つに、植物の撮影があります。植物写真は、植物や葉っぱ、花などを被写体にして、フレームいっぱいきれいに写す写真です。背景はぼかすなどして、なるべく見えないようにします。被写体が背景よりも自分に近くなるように構えます。最後に、できれば被写体に光が当たり、背景が陰になるようにします。そうすることで、被写体が特に「パッと浮き出る」ようになります。また、枝などに雑然と囲まれた被写体は避けましょう。その他の秘訣としては、枝や茎を写真のフレームに沿わ



被写体の目にピントを合わせる。そこが写真で人が最初に目をやるどころ。



植物写真は、野生動物を怖がらせずに撮影する練習のチャンス。

せ、被写体をフレームの中心からずらすことで、趣き深いものにできます。

ゴミからゴージャスへ

1つだけ言っておきます。ゴミのような写真を撮っても良いのです。誰でもゴミを撮ります。ゴミを撮らない人は、ただ写真を撮っていないだけ。私が1週間に撮影するゴミの量は信じられないほどです。コツは、自分の写真を見て、何が悪かったのか、もっと重要なのは、何が正しかったのか、そして、悪いことを繰り返さずに、良いことを繰り返す、または改善する方法を見つけ出すことです。

そうすることで上達もたらされる。自分がやっていることに注意を払い、どうすればより良くなるかを理解すること。また近頃はゴミを撮るのも安くなりました。先週5ドルも出して買ったばかりの貴重な12枚撮りの

時代を超えたテロワール*

* ワインの味わいの決め手になる、ぶどう畑のある土地の性質

スペインの田舎で自然栽培のオリーブ、アーモンド、ハーブを専門に生産するこのオフグリッド農場の基盤は、家族の絆と伝統的な技術によって築かれている。

文：トム・オーダー (Tom Oder)

写真：ヴィルジニ・ブホイ・スチュワート (Virginie Buu-Hoi Stewart)、ヘロイース・ブホイ (Héloïse Buu-Hoi)

翻訳校正：沓名 輝政

パリ生まれのヴィルジニ・ブホイ・スチュワート

(Virginie Buu-Hoi Stewart) は、海外旅行と大都市での生活という人生の目標を達成できたことを幸運だと考えています。ベトナム、ロンドン、アメリカ、南アフリカに滞在している間、夢ではないか、と自分をつねってみても、彼女は誰にも咎められることはなかったことでしょう。しかし、最高にワクワクする目標とは言え、最終的な目的地がスペインの人里離れた場所にあるオフグリッド農場だとは、夢にも思いませんでした。

2017年、ヴィルジニと夫のジェームズは、スペイン・カタルーニャ地方にある母親の6ヘクタールのオリーブ、アーモンド、ハーブの農園を引き継ぎました。敷地内には12世紀の村の遺跡や教会もあります。当初はどうなることかと思ったものの、この転機は土地に対する思いがけない情熱につながったとヴィルジニは言います。「私のような本物のパリジェンヌが、ハイヒール、化粧、スーツを脱ぎ捨て、古いジーンズとブーツで農家になろうとは、誰が想像できたでしょう」と彼女は言います。



軌道修正のはじまり

2002年、当時ヴィルジニの知らない間に、母マリヤ・メルセデス・テイシイズ・バイファ (Maria Mercedes Tacies Binefa：通称メルセデス) が「原点回帰」の内なる呼びかけに応えた時、娘の軌道修正が始まったのです。その年、メルセデスはスペインのラ・セガラ地方に5つの隣接した区画を購入したのです。メルセデスはその土地で育ち、今でも多くの家族が住んでいます。この土地を「サン・ミゲル・デ・トゥデラ (Sant Miquel de Tudela)」と名付け、農場にすることを計画しました。そして、1348年に黒死病で廃村になった村と、サン・ペレ・デ・トゥデラ (Sant Pere de Tudela) 教会 (今日地元ではサン・ミゲル・デ・トゥデラ教会として知られている) を復元しようと考えたのです。敷地内には常緑の小さな櫟 [学名: Quercus ilex] の森、カル・テイシイズという小屋、カル・トニコという18世紀の家屋があります。

メルセデスは、この土地を近代化し、カル・トニコを自分と夫パトリック・ブホイのためのエコロジーな老後住宅にすることを計画していました。その夢を実現する

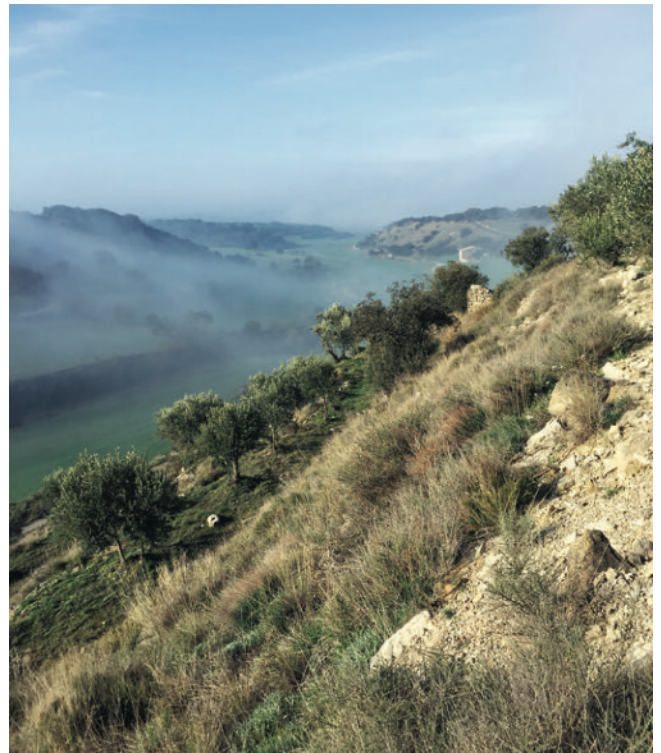
ために、彼女は雨水収集システムとソーラーパネルを家に設置しました。サン・ミゲル・デ・トゥデラの修復は、彼女の情熱の源となりました。「残念ながら、母は最後の5年間はかなり病弱で、2014年に亡くなるまでカル・トニコを修復する時間しかありませんでした」とヴィルジニは言います。

メルセデスが亡くなってから2年半後、ヴィルジニとジェームズは、母の夢を引き継ぐという人生を変える決断をしました。当時、南アフリカに住んでいた2人は、ジェームズの仕事の契約が切れるとスペインに移り住み、都会での生活を捨てて、電気も水道も通っていないような辺鄙な場所に住むことにしたのです。この地域には、未舗装の砂利道が曲がりくねって延々と続き、絵のように美しいなだらかな丘陵地帯や、現代社会から切り離されたような原始的な畑が広がっています。幸いなことに、メルセデスが最後に手がけたプロジェクトのひとつにセントラルヒーティングがあり、カル・トニコは到着したときにはすでに入居可能な状態になっていたのです。

母がこの土地に込めた思いを知るために資料を調べていると、メルセデスが書いた手紙が見つかり、そこにはヴィルジニに農場を継がせるという母の思いが綴られていました。それは衝撃的な発見でした。「『ああ、ママ



ヴィルジニ、ジェームス、ウィンストンがカル・トニコの前にて。



スペインの奥地にあるサン・ミゲル・デ・トゥデラは、未舗装の砂利道でしかアクセスできない。

は最初から知っていたんだ』と思い感動しました」とヴィルジニは言います。「ここに来て最初の数ヶ月は情熱的だったかどうか分かりません。自分たちが何をしているのかも分かっていなかったのです。でも、ママのファイルを読んで、このプロジェクトについてもっと知るにつれ、情熱が湧いてきたんです。そして『これを考えなければ！あれをやらなきゃ！』って」。

疑念を夢に変える

母の遺志を継ぐために、ヴィルジニが最初にしたことは、母と同じように農家になるための資格を取得することでした。オリーブやアーモンドを商業的に販売するために、また、この地域に500種類もある野生のハーブを見分けるために、この資格が必要だったのです。また、植物検疫や食品衛生など、食品の取り扱いや加工に必要な資格も取得しなければなりません。さらに、B&Bを開業するためには、農村観光のライセンスも必要でした。しかし、彼女が成功するとは誰も思っていないでした。

少ない水量で菜園づくり ウィック灌漑

鉢植えや露地植えの植物に水やりをするために、芯を使ったシステムを設置すると、手をかけずに効率よく水やりができる。

文: デビッド・A・ベインブリッジ (David A. Bainbridge)

翻訳校正: 峯名 輝政

ウィック（散水芯）灌漑は、あまり知られていない効率的な灌漑方法です。私がこの概念を知ったのは、何年も前にインドの論文を読んだときでした。その論文では、素焼きの壺を埋める灌漑に芯を併用していました。その後、実験室で水の使用量を測定したり、バカンスで家をあける間に植物に水を与えたり、温室内の植物に安定した水を供給したりするために、さまざまな芯のシステムが使用されていることを知りました。しかし、農場や家庭菜園でウィック灌漑を使用する研究は見つからなかったため、試しに使ってみました。この30年間、私は多くの実験とフィールドテストを行い、ウィックシステムの設計と使用方法を理解することができました。

ウィック灌漑は、水を吸う布やロープを使って、貯水槽やパイプから植物の根に水を運びます。芯は、毛細管現象によって上昇して一山越えて、ゆっくり流れるものと、重力によって水が芯を伝って流れ落ち、速く流れるものがあり、また、両方のシステムを組み合わせたものもあります。本稿では、どちらの方式が植物に適しているかを詳しく説明します。



毛細管の芯 (Capillary Wick)

毛細管式の芯では、水は芯材内の小さな経路を通過して上昇します。私が行ったあるテストでは、7/16インチのナイロンロープ (washed solid-braid nylon rope) 中の水は、100分で25cm、20時間で55cm上昇しました。

毛細管現象による灌漑では、一般的に芯の一端を植物の横の貯水槽に、もう一端を土の中に入れます。つまり、芯を貯水槽から上に出して、下に曲げて土の中に入れます。また、植物の下にある貯水槽から芯を上にあげて、鉢に開けた穴に通す方法もあります。

カリフォルニア大学リバーサイド校で、私はパロ・ヴェルデ [学名: Parkinsonia florida] の苗木で、その下にある貯水槽から毛細管現象を利用する研究を行いました。その苗木は、バケツに入った#16 [平均粒子サイズ 1,092 μ m] の純粋な珪砂で育てました。1ヶ月後、苗木はまだ成長し続け、1日に大きさ2杯以下の水の消費で水不足の兆候は見られませんでした。

重力で流す芯

重力式の芯は、毛細管式の芯と同様に機能しますが、流れは下向きです（例えば、植物の横の地面に貯水槽を置き、貯水槽の底から芯を出し、地中の根まで流す）。新しい7/16インチのナイロンロープ（編み込み時に使用の潤滑油を取り除くために溶剤と熱湯で一回洗浄）を使ったテストでは、プラスチックチューブ内にピッタリはまるロープの流速は毎秒0.6mlで、対して毛細管の流速は1時間当たりで1mlでした。重力式ナイロン芯に入れた水は、わずか15分で垂直な芯の下3.6mまで流れました。このような長い重力式の芯を使えば、植物が深く根を張るよう促され、3~4.5mの深さの地下水と接触させられるようになるかもしれません。

ソノラ砂漠でのフィールドテストでは、5ガロン（19L）の貯水槽の近くにホースバンドを設置して水流を調整し、乾燥した気候での重力式の芯を用いた灌漑の価値を実証しました。30ガロン（114L）以下の水量で、テストしたすべての植物が3年後も元気で生きていたのです。同じ期間に360ガロン（1,370L）を超える水を使用した場合と比較すると、その差は歴然としています。

芯の据付

鉢植えや露地植えの植物に芯を使った灌漑システムを作るには、まず、芯、芯がぴったりと入る透明な樹脂製チューブ、貯水槽などの基本的な材料を集めましょう。重力式の芯の場合は、ホースバンドと、樹脂製チューブを貯水槽に取り付けるためのネジと接続するホース用継手も必要です。もし、お近くのホームセンターにない場合は、ネットで注文することもできます。また、ドリル、ホース用継手に合ったサイズのスパードビット、ポリウレタン接着剤も必要です。

私は7/16インチまたは1/2インチのナイロンロープが好きですが、ポリエステルやその他の繊維のテープやロープでもかまいません。インドでは伝統的に綿の芯が



観葉植物と育苗時の水やりは、毛細管現象を利用した方法が一般的。

使われてきましたが、ナイロンやポリエステルの編み込みロープの方がカビたり詰まったりしにくいようです。ポリプロピレンや多くの混合繊維のロープは使えません。ロープは洗剤や石鹼で洗い、よくすすいでから使ってください。洗濯機で洗う場合は、ロープが絡まないようにメッシュバッグを使うか、枕カバーの中に入れて縛ってください。食紅で着色した水の入った容器に芯を垂らし、毛細管現象の吸い上げ、重力での流れ、芯材へ染み込む速さなどを簡単に調べることができます。水の上昇速度を調べることで、どの芯が適しているかを判断できます。水は芯を通して急速に上昇するはずですが、

貯水槽には、古い炭酸飲料のボトルや水差し、5ガロン（19L）バケツなど、リサイクルされた容器が有効です。ポリプロピレン製の容器は何年も使えますが、ポリエチレン製の容器は1シーズンしか使えないかもしれません。風の強いところでは、貯水槽が飛ばされないように杭を打ったり、縛ったりする必要があります。



重力式の芯システムを使用する筆者。

観葉植物の世話には、毛細

素早く建てる 緊急用シェルター

持ち運びが簡単な材料で、いざという時に避難できる短期的な構造物を作ろう。

文と写真：エイデン・テイトウ (Aden Tate)

翻訳校正：沓名 輝政

私は、自然の中でハイキングする場合は、常に何らかの道具を携帯すべきだと考えています。たとえ日帰りのハイキングであっても、簡単な道具をいくつか持っているかどうかで、生きて帰れるかどうかが決まります。

事故は（短時間の遠出であっても）起こるので、備えるのは意味があります。特に一人で行く場合はそうです。例えば、人里離れたお気に入りの場所に日帰りハイキングに出かけたとき、岩で滑って坂道を転げ落ちたします。足首をひどく捻挫してしまい、日没までに車に戻れる見込みがないことがわかります。短時間のハイキングのため、寝袋やテントなどを持ってこなかったの、これから夜まで暖かく、濡れずに過ごす方法を考えなければなりません。

このような場合、医学的外傷以外で命をつなぐために最も緊急に必要とされるのはシェルターです。緊急時にシェルターを確保する最も簡単な方法の一つは、5 × 7 フィート (1.5 × 2.1m) のタープと 30 フィート (9m) のパラコードを携帯することです。この2つのアイテムで様々なシェルターを作ることができ、安価で軽量、そしてデイパックに簡単に入れることができ、場所をとりません。つまり、森に出かけるときに、これらのアイテムを携帯しない理由はないのです。

タープとパラコード、そして身の回りにある材料で簡単に作れる、短期間、野外での急場をしのぐシェルター

をいくつか見てみましょう。



シェルター用品は1つのバックに収まる。



シンプルなリーントゥは、素早く組み立てられる温暖な気候のシェルターとして最適な選択肢。

シンプルなリーントゥ (Lean-To)

所要時間：約15分

材料：

- ・ 5 × 7 フィート (1.5 × 2.1m) のタープ
- ・ 30フィート (9m) のパラコード
- ・ 近くにある2、3の木

このリストの中では、最も簡単に建設できるシェルターです。一時的に雨風をしのげればよく、寒さは問題でないなら、このリーントゥはとてもシンプルです。

ただ2本の木の間にパラコードをしっかりと張って、その上にタープをかけるだけです。私は、雨を避けるためと、天候に対する保護をもう少し強化するために、少しオーバーハングさせました。



この「槍の穂先 (spear-point)」シェルターは、天候が厳しくない時、リーントゥよりももう少し保護が必要な時に、素早く設営するのに適しています。

その後、残りのパラコードでタープの角をすべて固定します。パラコードが足りない場合は、石を使い、先の尖った小さな棒を地面近くのはと目に打ち込んでタープを固定します。

たいそうな事ではないですが、このようなシェルターがあれば、簡単にできて、安全なまま家に帰れます。

地面を抱き抱える槍の穂先シェルター

所要時間：およそ20分

材料：

- ・5 x 7 フィート (1.5 x 2.1m) のタープ
- ・30フィート (9m) のパラコード
- ・10フィート (3m) 長の棒
- ・3~4フィート (1.2~1.6m) 長の棒・・・2本
- ・大きな石・・・2つ

私はこのシェルターを、その骨組みの形状から「槍の穂先」と呼んでいます。一人で、あるいは小さな子供と一緒にいて、材料があまりなく、天候が過酷でない場合、これは素晴らしい緊急用シェルターになります。

棒を集めたら、長い方の棒の前部が地面から浮くように、短い方の棒を2本括りつけます (写真上、左)。長い方の棒の先端を風の方向に向けると、シェルターがバラバラになりません。

次に、タープを骨組みにかぶせ、パラコードで接続部分と前脚2本の底に結びます。長い棒の一方の端を石で

固定し、さらに石をタープの側面に沿って置くと、内部の熱を逃さず、風や雨から身を守ることができます。

シェルターの内側には落ち葉や松葉を敷き詰めれば、森の中で一晩中安全に過ごすための快適なシェルターができあがります。タープの外側にも葉っぱや松葉を敷けば、より暖かく過ごせます。その際、不意にタープを突いて穴を開けないように注意してください。

Aフレームで快適なベッド

所要時間：約45分

材料：

- ・5 x 7 フィート (1.5 x 2.1m) のタープ
- ・30フィート (9m) のパラコード
- ・丸太と枝 (自身の身長より30cm長く、腕の直径程度)・・・約16本
- ・丸太や枝 (自身の肩幅より30cm長く、腕の直径程度)・・・約10本
- ・松葉や葉 (できるだけ多く)

この記事のシェルターの中で、一番暖かく過ごせるのがこのシェルターです。もし、森の中でとても寒い環境にいるのなら、このシェルターがおすすめです。

枝積みベッド (raised debris bed) は、アリゾナ州の「Ancient Pathways」のトニー・ネスター (Tony Nester) から学んだ基本概念です。機会があればぜひ、彼の講座や本を読んでみてください。トニーが行っ



上から時計回りに。ワシントン州ベリンガムの遊歩道付近でヒトデをくわえたカモメ。ニュージャージー州ウッドベリーハイツでダリアの上に座るアマガエル。カリフォルニアのモロベイに浮かぶカワウソ。バーモント州ウィルミントンの歩道橋は、鮮やかな夏の花々や秋の紅葉を背景に架かっている。



見せて！

Flickr の Mother Earth News Photo Group (www.Flickr.com/Groups/MotherEarthNewsPhotos/Pool) に、菜園の紹介、栄養ある食べ物、動物などの写真を投稿して、あなたのユニークな見方をシェアしよう。良いものをこの場やオンラインで取上げます。