

はじめに

皆さま、こんにちは。水始涸（みずはじめてかるる）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 2021年10月6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（英文名に括弧書き）。

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/>

オーガニックなリサイクル**46 堆肥を発酵させる ±**

手入れのいらぬコンポストで、土壌を豊かにしよう。

50 コンパクトなコンポスト ±

狭い場所でも「黒い金」を手作りできる、小さくても強力な4つ区切りの仕組みを試そう。

38 ドライフードの探求 *

食品を乾物にすることは、便利で簡単で、しかもおいしい。

4 マザーからのニュース ±

豊富なバジル。

6 グリーン新聞： 不可欠な湿地

最新情報： 湿地が提供する環境サービス、食用昆虫など。

10 Dear マザー *

読者投稿：ブルース・ホルマンを偲ぶ、小さな土地での自給自足など。

12 直撃レポート： 伝統的な豚料理の復活

見知らぬ人たちが集まって豚を人道的にと畜し、持続可能な食と良きコミュニティの恵みを分かち合う。

16 「オーガニック」を読み解く *

農業界で最も注目されている言葉を調査し、今日の菜園家にどのような影響を与えているかを考える。

20 ハウスティーをつくる ±

茶葉を収穫し健康的で美味しいオーガニックティーを淹れてみよう。

28 端材で燻製器をつくる ±

週末にできる安価なプロジェクトで、裏庭でゆっくりと調理された肉を食卓に並べることができる。

34 気候対応農場への移行 ±

あなたの土地で土壌にやさしい方法を採用し、持続可能な土壌管理の恩恵を受けよう。

40 ファースト・ネーションズ・ガーデン *

カナダの植物園で、先住民族の歴史を学ぶことができる。

54 見た目もシャープ

包丁の手入れや研ぎ方など、専門家のアドバイスで包丁を最高の状態に保とう。

58 ソーラーインバータを選ぶ *

系統連結もオフグリッドも太陽光発電システムの性能を最大限に引き出す適切なインバータに資金をかける。

64 地元ハック：手紡ぎのイラクサ繊維 *

イラクサを加工して、野獣でなく美女のような繊維を作る。

69 専門家に聞く

専門家の助言：製材機モーターのメンテナンス、エディブルフラワーを使った料理など。

74 田舎の伝承 *

読者の知恵：冬の準備、種の保存など。

99 野外の写真 ±

読者の投稿写真。

豊富なバジル

数年前、我が家のバジルに大きなべと病が発生しました。ちぎるのは少なくて済みましたが、私たちは1年を通じて明るくしてくれるバジルに依存しているので、べと病に強い品種の選抜に着手しました。このことは2017年12月号/2018年1月号に書いたのですが、その後、あの実験の結果を報告してほしいというリクエストや手紙がかなりありましたので、ご紹介します。一言で言えば、あのべと病の年、私たちは最も被害の少ない個体の種子を保存し、後に様々な市販品から入手した品種の種子いくつかと混ぜ合わせました。遺伝的変異性の高いものを難なく手に入れられることを望んでのことです。

翌年、私たちはその種を様々な上げ床、プランター、そして露地に播きました。その年は、バジルがたくさん収穫できたと言っても過言ではありません。べと病も発生しましたが、前年ほどではありませんでした。

この年、さまざまな種類のバジルを採り尽くした私たちは、成熟した実のついた茎を集めて束ね、ダイニングルームの薪ストーブの近くにある照明器具に逆さに吊るして種を保存しました。翌年の春には、その束を育苗ライトの下のセルトレイの表面に寝かせ、その後、バジルを栽培する予定の植え床の土に叩きつけました。すると、そこには驚くべき多様性が広がっていました。最初に植えた品種に似ているものもありましたが、ほとんどは明らかに品種間の交配で、色もきれいで、バジルの味もスイートからスパシーまでさまざまな違いを見せてくれました。その年のバジルには、葉枯病やべと病などの病気は一切発生しませんでした。

時は流れて、採種と植え付けを2シーズンほど繰り返しました。冷たい雨の降る春、暑くて乾燥した夏、暑くて湿気の多い夏など、どんな状況にも耐えられる丈夫でたくましいバジルのつぼが、今では植え床の上に文字通り息が詰まるほど並んでいます。トマトや唐辛子が育たない季節でも、このバジルは純粋なタイプとは言えませんが、優れています。このバジルは自生でき、シロザ（学名 *Chenopodium album*）や野生のヒマワリなどの有益な雑草に混ざって成長しているのがわかります。在来種のハチやミツバチもこのバジルを気に入っています。

私たちは、遺伝的多様性と多くから選べることを利用して、エアルームのトウモロコシ、ヘアシープ（直毛種）、ハラペーニョ、鶏などを地域に適すようにしてきました。私たちの雑種的なやり方で、こちら側が多大な介入をしなくてもよく育つ植物や動物を得られます。純血種を維持している人たちに感謝しています。そのおかげで、私たちはさまざまな供給源から種苗を選び、私たちの環境や管理手法のもとで成長する多様な遺伝子の組み合わせを作ることができます。私は完熟した「ブラック・クリム」トマトの味が大好きですが、まず家庭は用に育てています。農場を維持し、それに付随するすべての副業を行いながら、自給自足できるようにするためには、穏やかな放置による優れた成果が必要なのです。

あなたのところで遺伝子の多様性をうまく利用しているのであれば、ぜひその話を聞かせてください。電子メールを HWill@MotherEarthNews.com まで、もしあれば写真も添えて送ってください。

では12月にお会いしましょう。

— ハンク

翻訳：峇名 輝政



ハウスティーを作る

収穫した茶葉を使って、健康に良い成分や美味しい風味が詰まった自分だけのオリジナルブレンドのお茶を作ろう。

文：マギー・ブリントン (Maggie Bullington)

翻訳：松並 敦子

皆さんが私のような方々でしたら、大きなお庭の手入れを楽しんでいらっしゃるかもしれませんね。もしかしたら、お庭ではたくさんの植物を育てていらっしゃるいませんか。きれいだから、実がなるのが楽しみだから、あるいは、ただ元々生えていたからという理由で、多くの種類の木があるのかもしれませんが。ひょっとして、様々な植物が生息する森の一角に囲まれたお家にお住まいでしょうか。そんな植物の中には嬉しいものもあれば、なくなってくればいいのと思うものもあるかもしれませんね。

植物の世界には、学問としての魅力があります。何かの拍子に、草むらの中で、それまで気づきもしなかった小さな花に目が留まることがあります。また、何年もの間、森の端に生えていたのに、その木の正体を知った途端、がぜん興味が湧いてくることもあります。時間をとって身の回りの植物の名前や用途を学ぶと、意外な発見や感動に出会うことが多いものです。

伝統的に健康に役立つと考えられてきた植物の多くは、森や野原で簡単に採取できます。ごく一般的な木や植物にも、魅力ある健康効果があります。皆さんがお庭で育てている植物はどうでしょうか。そうした植物にも、きっと思っている以上に高い価値がありますよ。我が家では数年前から「ハウスティー」と呼ぶお茶を作っています。庭や周辺の土地から材料として使える植物を集めて、独自のハーブティーをブレンドしているの



です。決まったレシピなどありません。毎日ブレンドして作るので、味の好みや手元にある材料によって常に変化しています。身の周りにある植物を簡単にサッと食生活に取り入れられるなんて、ワクワクしますね。おまけに、冬の朝の食卓で、マグカップに入った熱々の自家製茶を頂けるなんて最高です。

極上のハーブ

さて、どんな植物がハウスティー作りに適しているのでしょうか。伝わっている用途は何ですか。収穫法はどうですか。これから、お茶を作るために自分で栽培したり収穫したりするのが簡単で、手に入れやすい植物について話していきます。ここで取り上げられる以上、たくさん選択肢がありますが、まずは我が家のお気に入りを紹介しましょう。皆さんがオリジナルのブレンドティーを作りたいなと思ってくだされば嬉しいです。

ブラックベリー (学名 *Rubus fruticosus*) とラズベリー (学名 *Rubus idaeus*) は両方とも庭で栽培できます。実もお茶に使えますが、一般的にはお茶には葉を使い、実はジャムや焼き菓子に使います。ブラックベリーの葉にはビタミンCが豊富に含まれているので、伝統的に喉の痛みや口の痛みの治療薬として使われてきました。赤いらズベリーの葉は栄養価が高く、高い抗酸化作用があります。

ブラックベリーの葉は我が家のハウスティーの主要材料です。実がなくなった後、冬の霜で葉が枯れてしまう



オリジナルのハウスティーブレンドを作るため栽培して収穫できる植物。左から、ブラックベリー、ブルーベリー、エルダーベリー。

前に、大量の葉を乾燥させます。それから、袋に詰めて乾燥した棚で保管します。赤いらズベリーの葉も同様です。また、新鮮な葉を採ってきて、冷凍庫で保存することもできます。

ブルーベリー（学名 *Vaccinium cyanococcus*）はお茶に加えても美味しいです。私はブルーベリーの葉を使うのも好きです。ブルーベリーには抗酸化物質が含まれているので、目や心臓の健康、糖尿病、脳の機能や免疫機能を助ける効果があるとされています。実と葉を収穫して、冷凍または乾燥させるだけで大丈夫です。

私たちは庭でブルーベリーを栽培していますが、ブルーベリーは水はけが良い酸性の土壌と十分な日照を好みます。簡単に育てられるとは言えませんが、一度定着してくれると、本当に重宝します。ブルーベリーは1本の茂みから身体に良い葉や実がたくさん収穫できます。エルダーベリー（学名 *Sambucus nigra*）は万能なお茶材料です。エルダーベリーには抗酸化物質が多く含まれ、ビタミンCも豊富なので、身体の免疫システムにプラスに作用して、風邪などの病気予防に役立ちます。花もお茶に使えますし、私は花の繊細で甘い香りが大好きです。晩春から初夏にかけては、レースの日傘を思わせるクリーム色の散形花序〔花軸の一点から放射状に花柄が伸びる花序〕を収穫できますし、秋になれば、熟した実が採れます。収穫したての実を漬けたり、乾燥させたり、冷凍できますが、生のまま食べてはいけません。

私たちはエルダーベリーの大きな房を切り取って収穫して、スーパーのビニール袋に入れて冷凍保存しています。凍ったら、ビニール袋を軽く潰して、茎から実を取

り除きます（フォークを使って、茎から凍ったベリーを「梳かす」ように取り除くこともあります）。そうやって、袋の中に実を詰めて、冷凍庫で保存しておき、冬の間使うのです。

エルダーベリーはアメリカ国内で広く栽培されています。とても貴重なのに、エルダーベリーのようにごく身近な植物は魅力があります。住宅のフェンスや生垣にするのにも適しています。エルダーベリーは庭で栽培できます。半日陰を好みますが、日当たりの良い場所でも大丈夫なエルダーベリーは、庭で栽培できます。丈夫で用途が広いので、とても利用価値の高い植物です。

エルダーベリーの採集には、注意が必要だと言っただけで済ませず、他の食用植物にも言えることですが、収穫したエルダーベリーが本当にエルダーベリーかどうか確かめてください。素人目にはエルダーベリーに見える疑似エルダーベリーには要注意です。間違えやすいものとしては、アメリカヤマゴボウ（学名 *Phytolacca americana*）、ドクゼリ（学名 *Cicuta douglasii*）、ヘラクレスクラブ（学名 *Zanthoxylum clava-herculis*）などがあります。道端や農薬散布の可能性のある場所に生えている植物は避けましょう。また、エルダーベリーを収穫する場合、緑色の実、茎、皮、根などは人間に有毒なので、食べてはいけません。

ハイビスカス（学名 *Hibiscus sabdariffa*）も私たちが大好きな植物の1つです。抗酸化物質がたっぷり含まれ、血圧管理をはじめとした多くの健康効果が期待できます。おまけに、ハウスティーにするととても美味しいです。私たちはハイビスカスの花を育てていたこともあ

端材で燻製器を作る

週末の安価なプロジェクトで、ゆっくりと燻す香ばしい肉を裏庭から直接食卓に届けられる。

文と写真：スパイク・カールセン (Spike Carlsen)

イラスト：レン・チャーチル (Len Churchill)

翻訳：沓名 輝政

きっかけは、義理の息子であるミッチが、(特にアメリカンフットボールのシーズンに) 定期的に行っている、肉の燻製の美味しさについて説明してくれたことでした。

「リブなどの安い肉の切り身をマリネしたり、揉み込んだりして、朝から燻製器に入れておくと、夕方にはこの世のものとは思えないような料理ができあがるんだ」と彼は言います。「それに、午後には火を使って遊べるんだから、得することしかないでしょ」

それはいいと思えました。

ただ問題は、私が燻製器を持っていなかったことです。あったのは、古いウェーバー製のチャコールグリルと、3/4インチ (2cm弱) の合板の切れ端、そして特に予定のない週末でした。そこで、自分で燻製器を作ってみました。

私が作った「端材の燻製器」の作り方を紹介しますが、この方法であなたも作れます。

グリルに「細工する」

新品でも中古でも、熱源となるグリルが安全な状態であるかどうかを確認してください。私の燻製器には、倉庫にあった「引退した」ウェーバーのケトルグリルを使用しましたが、このようなグリルは、オンラインやガレージセールで25ドル以下で手に入ることが多く、運が良ければ「無料」の貼り紙が付いて、住宅街の縁石に

置かれていることもあります。ケトルの底にある吸気口が使えるかどうか、両方の焼き網(炭用と肉用)がしっかりしているかどうか、グリルの下にある灰受け皿が壊れ



「端材の燻製器」の燻製箱の内部

ていないかどうかをチェックします。必要であれば、インターネットやホームセンターによっては交換部品を購入できます。

ダクトカラー (takeoff collar) をグリルに収めるために必要な穴の大きさを決めます。私の場合は4-1/2インチ (114mm)。【1】 マスキングテープ上に円を描き、カットするときに線が見えるようにする。1/2インチ (13mm) のドリルビットを使って、円周に沿って下穴を開ける。その後、金属加工用のジグソーで円を切り出す。【2】 ダクトカラーの「指みたいなきず」を穴に挿入し、折り曲げてカラーを固定する。大きな、過剰な隙間がある場合は、暖炉用コーキング剤を使って塞げる。

燻製箱を制作する

燻製箱の素材としては、火に木を組み合わせないことが多いので、合板は不思議に思われるかもしれませんが、安全で扱いやすい素材だと感じています。箱の中の

温度が120°Cに達しても、箱の外側は触っても暖かい程度でした。箱の内側には、雨押さえ板金（この方が心地よければ）や杉材（自然素材として）を敷くこともできますが、私の場合は合板でうまく行きました。合板は、比較的平らできれいな一面があるものを使うと効果的です。

直線カット用の治具を付けた丸ノコやテーブルソーを使って、背面、側面、底面、上面、ドアをサイズに合わせて切り出します（31ページの「木取り表」を参照）。【3】合板の滑らかな面が内側になるように、2インチの万能ネジで2つの側面を背面に固定する。上面は、両側面に1/2インチ（13mm）突き出して、前面に1インチ（25mm）突き出すように取り付ける。箱の底面は、前面の縁から1インチ（25mm）突き出るように取り付ける。ドア上部の横木（F）を開口部の上部に、ドア下部の横木（G）を底部に（側面の前の縁と揃えて）、4つのトレイ受けの横木（H）を室内側の側面に約20cm間隔で設置する。

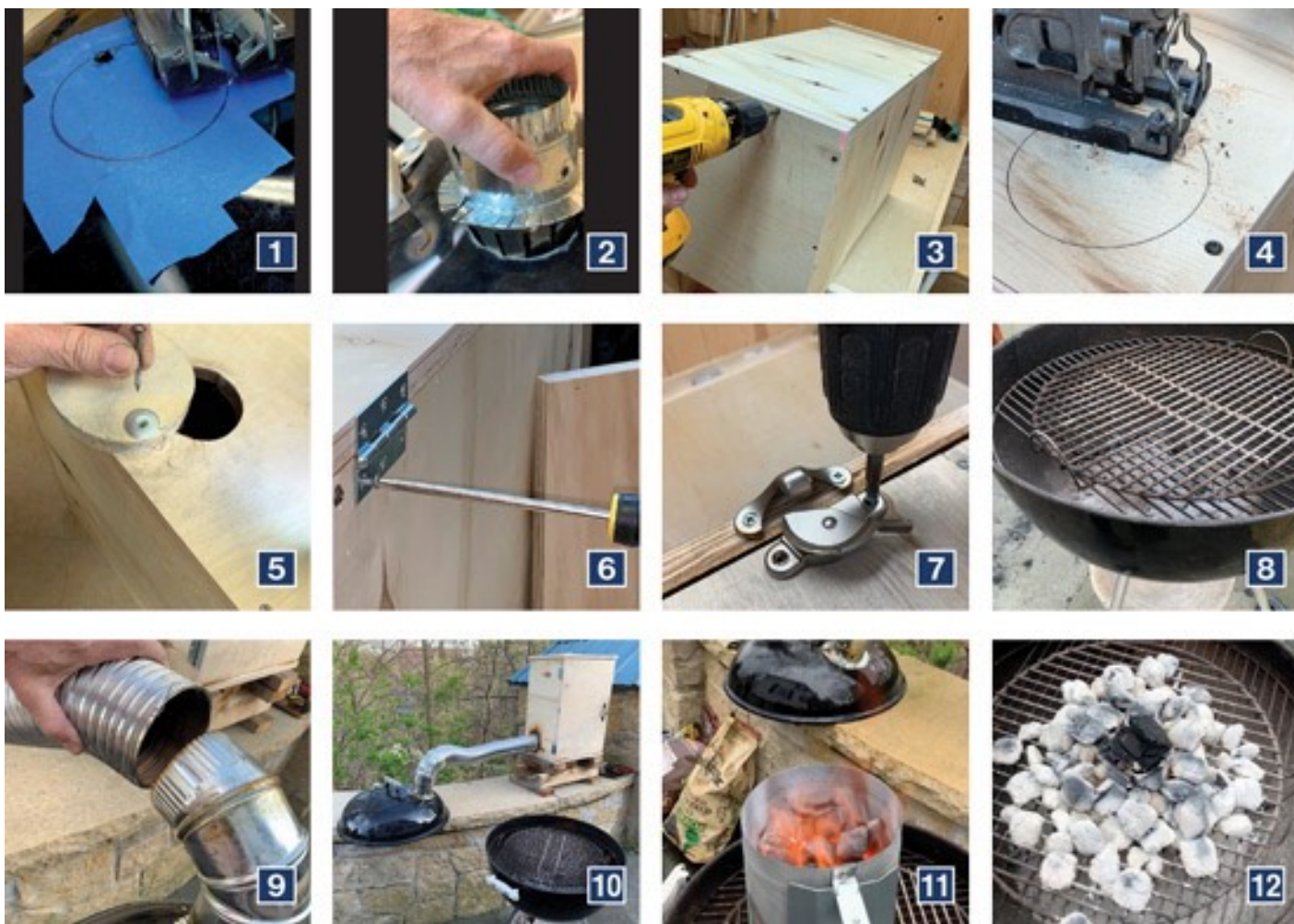


【4】ジグソーを使って、燻製箱に4インチの円形の開口部を切るが、縁が底面と背面から2インチの位置になるように。切り出した円形の部材を取り置く。2つ目のダクトカラーの指を穴に入れて曲げ、それぞれの指を1/2インチの板金ネジで固定。次に、箱の上部に直径3インチ（75mm）の通気孔を空ける。【5】3/4インチのネジと小さなワッシャーを使って、4インチの切り出した円形の部材を穴の上に固定し、調整可能なダンパーフラップとして使用する。

箱の背面を下にして置き、ドアを開口部に取り付ける。ドアを自由に開閉できるように、上下に8mmの隙間があることを確認する。【6】2つのユーティリティヒンジと取っ手を取り付ける。【7】最後に、クレセント錠を取り付ける。「閉めた」状態のときに、ドアが箱の正面の枠にしっかりと引きつけられるように配置。

道具 & 資材

- ・ 1/2インチドリルビット付きドリル
- ・ 木工用および金属用切断ブレード付きジグソー
- ・ ストレートガイドレール付き丸鋸（またはテーブルソー）
- ・ 基本的な手工具
- ・ 18~26インチのケトルグリル
- ・ 4インチ（100mm）のダクトカラー（x2）
- ・ 4x4サイズの3/4インチ合板または同等の素材
- ・ 2インチ（50mm）万能ネジ
- ・ 1/2インチの板金ネジ
- ・ ヒンジ（x2）
- ・ 取っ手
- ・ 窓用のクレセント錠
- ・ 4インチの金属製フレキシブルダクト（2.4m長）
- ・ 4インチのエルボー



最終設定と「試運転」

燻製器は、可燃物から離れた固い面の上に設置します（車道やパティオが理想的です）。燻製箱は、金属製のダクトがグリルより少し上になるように置きます。燃料を入れるためにグリルの蓋を外したときに、蓋を置くための不燃物があることを確認してください。【8】小さい焼き網を、上部の大きい焼き網の上に、網目を垂直にして配置。【9】配置が完了したら、エルボーを4インチのグリル用ダクトカラーに取り付け、2.4mの金属ダクトをエルボーと燻製箱用ダクトカラーに1/2インチの板金ネジで固定する。【10】これで準備完了。

安定した温度を維持する方法の見極めは、学習曲線に従います。私のように「肉なし」で試運転をして、火加減をどのようにするのがベストかを考えてみるのも良いでしょう。

燻製箱の温度は、使用する燃料の種類と量、底部の通気口から入れる空気の量、上部のダンパーの通気口から出す排気の量によって変わります。目標は、燻製箱内の温度を110～120℃に保つことです。

【11】チャコールチムニースターター（またはその他の方法）を使って広葉樹の炭を燃やし、焼き網の上に炭を重ねる。

さらにDIYプロジェクトを！

作家であり農場経営者でもあるメアリー・ルー・ショー（Mary Lou Shaw）が紹介する、冷燻と料理のための炭焼き小屋と焚き火台の作り方を学ぼう。詳細は www.MotherEarthNews.com/DIY-Smokehouse をご参照。

肉の調理法を学ぶ

古代から現代に至るまで、人々は恵みを保存し、食感を良くし、味を濃縮するために、肉に塩を塗ってきまし

気候対応農場へ シフトしよう

土にやさしい持続可能な農地管理を実践して、そのごほうびを手に入れよう。

文：ジェフ・マイヤー (Jeff Meyer)

写真：チャールズ・グッディン (Charles Goodin) と
ミカエル・メイナード (Mikael Maynard)

翻訳：浅野 綾子

農業ほど長い歴史のある技術なら、今や完全無欠にないと思うのは無理ありません。何といたって研究には、作物栽培はおよそ2万3千年前にはじまったと受け取れる記述があるのです。これほど長く続いてきたなら、人間はあらゆる問題を解決してきたに違いないと思うのはごく自然なことです。

でも解決してはいなかったのです。実際に土壌劣化は世界中で起こっており、その責任は主として現代の慣行農法にあります。耕起、行き過ぎた肥料の使用、土地の浸食など、集約農業の技術は土壌にストレスを与え、結果として環境上の害や食物生産量の減少をもたらしています。

企業農業や慣行農業のみが土壌危機をもたらした犯人であると信じることもまた、無理のないことかもしれません。

今のオーガニック運動がはじまった時、有機農業は1900年代初期からすでに良い評判を得て、その恩恵を受けていました。けれども実際は、有機農業も環境にはさほど良いものではありません。というのも、そのねらいは狭い範囲（消費者が農薬漬けになった生産物を口に入れないようにする）になりやすく、有機農業は多くの場合「木を見て森を見ず」の状態だからです。



気候対応農法の実践で、メイホーの単一栽培果樹園をフード・フォレストに変えた。

土を再生することにより気候変動に対抗するという栽培方法をはじめること、集団でとりくむことが重要です。このことはまた、ここに来て押し寄せる波のように多くの農家が農地を管理する方法を変え「気候対応農法 (Climate Farming)」とよばれる栽培方法を採用している理由でもあります。

「気候対応農法」とは？

「気候対応農法」は、すでに実証済みの持続可能な複数の農法を、1つの現実的な農法へと融合させています。私たちは「気候対応農法」を、ジョニー・アップルシード・オーガニック・ビレッジ (Johnny Appleseed Organic Village) で実践して（そして進化させて）います。このビレッジは、ジョージア州南東部にあるオケフェノキー国立野生生物保護区 (Okfenokee Nation-

al Wildlife Refuge) 近くにある、持続可能な生活の開発地域です。

私たちの目標は、表土の健康状態を改善し、農家に炭素隔離と窒素固定の技術を身に付けてもらうことです。

「気候対応農法」は、パーマカルチャー、シントロピック農法 (syntropic farming)、環境再生型農業という、時の試練を経た農業技法を一体化したものです。伝統的な農地管理の方法と現代の科学研究をくみあわせながら、この農法を作り上げました。

なぜ、わざわざ手間をかけてこれらの農業技術を組み合わせ、1つの体系にまとめあげたのか。それは、大気中に存在する二酸化炭素の隔離が、気候変動との戦いの鍵だからです。農業には気候を大きく変える可能性があります。「気候対応農法」はその大変動をもたらす、自然で効果的なきっかけになります。

この記事では、私たちの農場でおこなわれた2つの事例研究をご紹介します。読者が自分で栽培を実践・実験するアイデアになるでしょう。

モノカルチャー果樹園の事例研究

「気候対応農場」になる前、ジョニー・アップルシード・オーガニック・ビレッジでは、典型的な有機農法が行われていました。気候変動の緩和についてよく考慮されていましたが、十分ではありませんでした（やや誤った方向に進んでしまいました）。

最初の解決策の1つは、すでにあったメイホー [米国南部原産のサンザシ] を単一栽培する果樹園を、環境再生型のフード・フォレスト [森の構造を真似た作物栽培方法。フォレスト・ガーデンともよばれる] に変えることでした。所有地に、並べて植えた木、低木、または多年生植物があれば、以下の解決策と同じ対策を採り入れることができます。

以前、メイホーはある方向に、完全にまっすぐに並べて植えつけてられていました。それによって3つの大きな問題が生じていました。



区画に一連のギルドをつくる（下）前、メイホーは一本の植え床に植えられていた（上）。

- 1 狭い植え床は表土が流出しやすく、木の根がむきだしになって木が不安定になりやすかった。
- 2 植え床が土地の自然の等高線にそっていなかったため、大雨の水で貴重な土や栄養が植え床から流出していた。
- 3 メイホーの周りにはサポート品種がまったくなく、コンパニオンプランツもまったく植えつけていなかった。木はなんと全部同じ状態で、見るからに寂しいモノカルチャーだった。

この問題を改善するため、典型的な有機農法の枠の外に出る必要がありました。パーマカルチャーのデザイナーのマシュー・リース (Matthew Reece) に触発されて、メイホーの株間の土を掘って木の回りに置き、それぞれの木の幹のまわりを、土を盛り上げた島にしました。メイホーの島の間でできた小さな溝はそのままにされ、今ではそのおかげで水や栄養が外へ逃げないようになっています。



気候対応農法の原則は、どのような農場・菜園にも採りいられる。はじめる前に、どのようにすれば自分の土地で最大限活かせるかを考えよう。

次に、それぞれの木のまわりにサポート品種を植え、土をさらに改善し、花粉媒介者の誘引に役立つようにしました。この取り合わせは「ギルド (guild) 」とよばれます。ビル・モリソン (Bill Mollison) は1988年の著書『Permaculture: A Designer's Manual (パーマカルチャー：デザイナーのマニュアル) 』で、この「ギルド」という言葉を「中心的な要素 (植物または動物) とそのまわりを取り巻く品種の調和した集まり」と定義づけました。この種の集まりは、中心的要素との関係で

はその健康を支え、作業者の管理作業を楽しみ、不利益な環境的影響をやわらげる機能があります。

ギルドは好ましくない植物との競争を減らし、バイオマスや栄養をつくりだし、避難所としても機能し、採集や収穫も楽ししてくれます。「コンソーシアム」という言葉も私たちのお気に入りです。この言葉はギルドと同じ概念を指しますが、シントロピック農法 (syntropic farming) の文脈で使われます。シントロピック農法は、自然遷移を重要視した、環境再生型のアグロフォレストリーの技法です。シントロピック農法では「コンソーシアム」は、互いに協力して育ちあうように一体として育てられた木と野菜を意味します。「コンソーシアム」も「ギルド」も似た言葉ですが、それぞれの農法へのオード (頌歌) として、両方の言葉を使いたいと思っています。

私たちは、それぞれの木のまわりには同じコンソーシアムを植えつけましたが、さまざまなバリエーションにすることで、それぞれの島のギルドをユニークにすることもできます。私たちは気候への耐性はもちろんのこと、手に入れやすさも考えて品種を選びました。窒素を

気候対応キャビンシリーズ

栽培にとどまらないジョニー・アップルシード・オーガニックの活動。オーガニックの「気候対応キャビンを建てよう」コースをチェックしよう。このコースでは、最大限の費用対効果で、地元素材をつかった、生態系にやさしく、健康にも配慮したキャビンを、ジョージア州チャールトン・カウンティ地域の建築基準法の規制範囲内で建てることを目指している。今すぐ online.MotherEarthNewsFair.com で9つの素晴らしいエピソードすべてを見てみよう。

堆肥を発酵させよう

この簡単で手間の少ない堆肥化法で、有機物をリサイクルして土を豊かにしよう。

文：ジョン・ウィルソン (John Wilson)

翻訳：津田 嘉江

全ての善意の菜園家と同様に、土の健康を築くため、菜園そのものとキッチンの両方から出る有機ゴミを全部堆肥化することが私の義務だと信じています。しかし、私はいつも典型的な堆肥の山のしくみと生物学に苦労してきました。時にはまずまずの結果を得たこともありますが、雑誌やテレビの園芸番組で見た羨ましくほぐれた堆肥を手に入れたことはありません。

しかし今、私はボカシ堆肥化法として知られる技法により、全くイライラせずに、生ゴミの全ての養分を菜園に投入しています。「発酵させた有機物」という意味の日本語であるボカシは、直接土に投入するまでの間、ほぼ無臭で発酵し保存する堆肥のしくみを指します。この工程で使われる発酵微生物は、米ぬかや小麦ふすま、麻、ケナフの繊維といった乾燥した基材で増殖します。この技法はとても簡便で、小さな菜園や都会の菜園、温室やプランター菜園にも使うことができ、有機物のリサイクルに革命を起こしました。

なぜボカシは働くのか

土壌で生きる微生物は多くの異なるタイプの生物を含んでいますが、細菌はそれにも増して最も多様な集団です。全ての生きている生物のように、細菌は成長と細胞成分の修復、栄養の運搬、運動、繁殖のために、環境からエネルギーを取り込めなければなりません。微生物は通常エネルギーを取り込むために炭素含有化合物を消化します。これらの消化法のうちのふたつが、呼吸とい



ボカシ堆肥は発酵させた有機ゴミで土を改良する。

う有酸素（空気を含む）代謝プロセスと、発酵という無酸素（空気なし）代謝プロセスです。呼吸の最終産物は無機物と二酸化炭素、水です。発酵の最終産物はさまざまな有機化合物（酸、アルデヒド、ケトン、アルコール）と二酸化炭素です。

発酵菌をできるだけ早く生ゴミに導入し、コンポストバケツから空気を排除することで、好気性菌の定着と有機物の腐敗を防ぎます。発酵過程の間に容器がしっかり密閉されているなら、二酸化炭素の蓄積を防ぐため排気弁が必要になります。しかしコンポストバケツを密閉せずに覆っておくと、生成された二酸化炭素が、酸素がバケツに入るのを防ぎます。覆いは少量の二酸化炭素を逃がします。

普通、好気性の堆肥の山では、大量の大気中の栄養素（炭素と水素、窒素）が呼吸により消費され、大気中に漏れ出し、主にリグニンとセルロースを残します。それらは土の質感を改善しますが、微生物や栄養的な価値は変わりません。生ゴミの発酵により、大気中の栄養素が保持され土に直接届けられます。化学肥料やカバークロップなしに窒素を高める優れた方法です。酸素を多孔質空

コンパクトなコンポスト

菜園の有機物を分解するのに、巨大な堆肥の山積みは必要なし。小さくても強力な4つ区切りの仕組みで、自家製の「黒いゴールド」を作ってみよう。

文：マット・リース=ワレン (Matt Rees-Warren)

翻訳：沓名 輝政

森の中では、^{りんしょう}林床が枯れたものをすべて吸収して土に変え、その土が活着しているものに栄養を与えています。堆肥化とは、そのプロセスを模倣することであり、腐敗と再生の長いサイクルを何十年もかけて行っていたものを、わずか数週間から数ヶ月に短縮することです。

堆肥は菜園の心臓部であり、その適切な管理は、自然と調和した有機的なガーデニングの基本原則です。しかし、土や堆肥のすべてが解明されているわけではないので、一見シンプルなようで直観できない複雑さなのです。科学者たちは、土の無限の多様性や微細な驚異について、日々詳細を解明しています。堆肥とは、生きていて、呼吸していて、有機的で自然な仕組みであり、土を養い、私たちの世界を維持できるものです。私たちはレシピに従うだけで良いのです。

革手袋、魚の頭、足の爪、ハエの死骸など、有機物由来のものなら何でも堆肥化できます。堆肥化が上手になればなるほど、堆肥の山にどんどん加えられるようになります。

菜園で堆肥化する材料は、炭素を供給するもの（「ブラウン系」と呼ばれる）と窒素を供給するもの（「グリーン系」と呼



ばれる)の2つに分類できます(左記の「一般的な堆肥の成分」を参照)。山を作る際には、炭素成分と窒素成分が半々になるようにしましょう。

堆肥化の方法には、主に好気性(酸素を含む)と嫌気性(酸素を含まない)の2種類があります。どちらも正しく行えば、栄養価の高い堆肥を菜園に供給することができます。好気性の堆肥は、雨、空気、熱、微生物や動物

物の活動などの要素がある林床で行われるものだと考えてください。一方、嫌気性コンポストは、沼地や堆積物の層で起こるもので、腐敗した物質が水や地表面の下に閉じ込められ、空気や酸素が不足している状態です。

また、堆肥を「高温」「低温」と呼ぶこともあります。どちらも

一般的な堆肥の成分	
炭素 (ブラウン系)	窒素 (グリーン系)
乾燥した葉	刈り草
土	柔らかい植物
小枝	野菜くず
段ボール	果物の皮
新聞紙	ヒルムシロ属の水草
木灰	コーヒーカス



左から。かど金物で区切りを固定。短い区切り板は、各段の上で攪拌するのに便利。高温堆肥の完成を示すゲージ。

好気性の堆肥を指します。加熱しない好気性コンポストは受動的なもので、容器や地面に置かれた材料の山をそのままにしておくと、栄養価の高い堆肥に成熟します。このプロセスには1年から2年かかります。高温好気性コンポストは積極的なプロセスで、適切な管理によって堆肥の山を加熱することで作用を促進します。これは、定期的に堆肥の山を攪拌して空気を入れたり、特定の材料を適切な比率で使用することで実現できます。私が設計したDIYダイヤモンド・コンポスト区切り（52ページ参照）は、高温好気法を採用しています。あなたの作業は、主にバクテリアや菌類などの微生物が、落ち葉や切りくず、刈り草などを実際に堆肥化するのを助けることです。微生物が主に求めるものは、水、酸素、熱です。水分は窒素を多く含む原料や天候から得られ、酸素は炭素を加えたり、堆肥の山を切り返したりすることで増やすことができます。

熱は、微生物自身の作用による自然な副産物で、2段階のプロセスで生成されます。まず、2〜3日続くメソフィリック（中温）段階では、温度が約44°Cの閾値まで上昇し、この時点でサーモフィリック（高温）段階が始まり、高温堆肥化が始まります（45〜65°C）。ほとんどの病原菌や種子を死滅させるためには、この重要な段階を最大2週間、堆肥の山を切り返したり空気を入れたりして長引かせる必要があります。何もしていないと、コンポストは冷えていき、微生物は中温段階に戻っ

て堆肥をさらに熟成させ、物質を分解していきます。有機物が一貫して暗褐色になった時点で、堆肥が完成したと考えられます。高温好気性コンポストシステムを使用した場合、5〜8週間ほどで完成します。

私はこれまでにさまざまな堆肥の山や仕組みを作ってきました。正しく管理すれば、すぐに菜園の活力源となります。

資材

- ・ 25cm幅の板を6m
- ・ かど金物、長さ100mm以上（x12個）

DIY ダイヤモンド・コンポスト区切り

私は、野ざらしの大掛かりな堆積方式に代わる小規模な仕組みとして、この4つ区切りを考案しました。シンプルな設計とコンパクトな積み上げにより、材料の攪拌が容易になり、高温堆肥に必要な温度を達成できます。高さ1.2m、75cm四方のコンパクトな設置面積なので、とても小さな菜園にも対応できます。また、移動の際には簡単に分解して組み立てることができます。経済的な取り組みにするためには、写真にある私が作ったもののように、再生処理場や足場業者から再生足場板を調達することをお勧めします。以下の説明は、25cm幅の材木を対象としています。手持ちの材料に応じてサイズを大きくしたり小さくしたりすることも可能です。



(上から時計回り) オンタリオ州のパーマカルチャー菜園で、デイルの種の頭がはじける。ニュージャージーの群生地で、ダイサギが繁殖期の羽を見せる。テネシー州ゲーズコープの晩秋、一本の木が枝を伸ばす。



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。