



もう一度みんなで考えよう、地球の明日。



環境省

# エコジーン

VOLUME.55



特集

# おうちから3R。

# エコジン

2016年10・11月号

デザイン／ナオイデザイン室、中井俊明 Cover写真／石原敦志



群馬県桐生市に拠点を置くアパレルメーカー「フル」の作業現場。大量生産の過程などで出てしまう余り生地“残反”を利用して、オーダーメイドで洋服をつくっている



エコジンとは、“エコロジー+人”、“エコロジー+マガジン”のこと。環境のことを考える人が一人でも多くなることを目指す、環境省発信のエコ・マガジンです。

## contents

エコジン・インタビュー

### 市川実日子

「山奥でさまざまな生き物の息づかいを感じたとき、「地球ってみんなで生きているんだな」と実感しました。」

特集

### おうちから3R。

エコ口塾

### 福島県復興の現在

いきもの探検記

### 秋の森

challenge! わたしたちのeco宣言  
FROM COMPANY  
川崎汽船株式会社

FROM SCHOOL  
静岡県立富岳館高等学校

エコ旅日記

VOL.02  
熊野古道伊勢路・  
馬越峠エコツアー

WORLD ECO NEWS

### アメリカ合衆国

お仕事図鑑

File.02  
インタープリター

### プラスワンエコ

エコカルテ

File.03  
石綿（アスベスト）  
による健康被害

eco MASTERへの道

上級編：  
エコッキングに  
挑戦しよう

上級編：  
Q&A エコドリル

※本誌の掲載文のうち、執筆者の意見にあたる部分については、環境省の見解と異なることがあります



山奥でさまざまな生き物の  
息づかいを感じたとき、  
「地球ってみんな生きてるんだな」  
と実感しました。



## 市川実日子

大ヒット中の映画『シン・ゴジラ』で環境省自然環境局野生生物課課長補佐・尾頭ヒロミを演じている市川実日子さん。沈着冷静にゴジラを分析する生物の専門家で、人と目を合わさず早口で専門用語をまくしたてる個性的なキャラクターが大人気に。役づくりの秘話から、生き物や自然に向けるまなざしまで、たっぷりお聞きしました。

写真／下屋敷和文

「すごい、本物だ。うれしい！」取材当日、市川さん演じる尾頭ヒロミと同じ肩書の環境省自然環境局野生生物課課長補佐・中島慶次さんも同席したのだが、市川さんは名刺を見て目を丸くしながら「この部署に女性はどのくらいいらっしゃるんですか？」「実際に尾頭みたいなタイプの方もいらっしゃいますか？」と質問攻めにし、探求心の強さをうかがわせた。

政府が不測の事態への対応を迫られるなか、唯一“生き物としてのゴジラ”に寄り添うのが尾頭である。

「そう映っていたとしたらうれしいです。尾頭の人物像については、樋口真嗣監督から『探求心、こびない、マイペース、冷静沈着、まじめ、他者を気にし

ない』と書かれた付箋をいただき、私がナレーションを担当したNHKの『ドキュメント72時間』で観た官僚の方たちの、感情に流されない毅然とした態度などをヒントにイメージをふくらませました。それと、きちんとスーツは着ているのだけれど髪の毛には寝癖がついているのはどうですかと提案したら、いいねということになって毎晩寝癖がつくように寝ていました。私1人で考えてつくったキャラクターだと思われがちなのですが……アイデアをいいねと受け入れて作って下さるスタッフがいて、初めてあの尾頭になった。そこは強調させて下さい(笑)。

それから、撮影後半の頃に総監督の庵野秀明さんの動きを現場で見ている、ふと『尾頭は庵野さん



なのでは?』と思い始めて、実は庵野さんの癖を少しだけ取り入れているシーンもあります。巨災対(巨大不明生物特設災害対策本部)に集まるところで尾頭が片手をパタパタと動かしながら目を宙に浮かせるのは庵野さんの癖です。繰り返し観た方でも果たして気付くのかどうか(笑)』

『シン・ゴジラ』は単なる怪獣映画ではなく、3.11のような「想定外の事態」が起きた時に日本はどのように対処すべきなのかを描いている。市川さんは完成した映画をどう観たのだろうか。

「脚本を読んだ時、窓の外にゴジラがいるんじゃないかと思うほど怖くなったのですが、それは東日本大震災の時に自分が感じたことと、あの時テレビ画面の奥で起きていたであろうことが一致してリ

のドラマ出演で余裕がなくて、対等にられないことが苦しくなり残念ながらお返ししました。今なら、以前とは対等の意味合いも変化したように思うので、暮らせるかもしれないですね。

女の子がパリの田舎に行く、エリック・ロメール監督の『レネットとミラベル／四つの冒険』という映画を観てから、自然のある場所に行きたいとずっと思っていたのですが、少し前に京都の山奥に遊びに行く機会がありました。鳥やセミの鳴き声が響き渡り、魚みたいにきれいなヤモリがヒュッと飛び出してきたり、夜に車を走らせていたらイノシシが歩いていたり、常に生き物の息づかいを感じられる環境に身を置いたときに、『そうか、地球ってみんな生きてるんだな』と体感できたんです。東京

## 人とも生き物とも、対等な関係でいたい。

アリティを感じたからだと思います。完成した映画を初めて観た時は、逆に恐怖ではなく、ゴジラに対して健気さや切なさを感じました。ゴジラは人間のしたことによって生まれ、ただ歩いているだけなのにそれが大災害となり、攻撃の対象にされてしまう。感情がわからない分、放つ光線や動きからいろいろなことを感じて時に美しくも思えた。ゴジラという生き物を自分のなかで認識しようとしていましたね」

尾頭ヒロミはマニアックなまでの生物好きだが、市川さん自身は普段、生き物や自然とどのように接しているのだろう。

「植物も含めて生き物は好きです。尾頭さんほどではないですが(笑)。年々、その思いが高まっている気がします。私は人に対しても動物に対しても常に対等の関係でいたいというか、同じ目線になりたがる癖があるんです。以前、人から預かった猫を飼えるかもしれない機会があったのですが、初めて

にいと、自分も含めて人間はわが物顔で暮らしていて、実は都会にもいろんな生き物がいるということをお忘れがちになる。山奥に着いた初日は、暗い、怖いとビクビクしていたのですが、翌日から身体も心も馴染んでいった。久しぶりに日焼けをして、ひりひりする肌の感覚も味わいながら、なんだかとても幸せだなあって。生まれも育ちも東京なので、東京が嫌だというわけではないのですが、山奥から帰ってきたときに、東京は平面が多いんだな、自然って全てがデコボコしているな、と思いました。今のタイミングでそういうことを感じられたのが良かったなと思います。いつか、自然のなかで暮らす経験をするのが夢ですね。その時、どんな感覚になるのか、自分でも楽しみです」

**市川実日子** 1978年生まれ、東京都出身。10代の頃からモデルとして活躍。雑誌「OLIVE」の専属モデルを経て、2000年『タイムスメモディー』で長編映画デビュー。03年映画『blue』(安藤尋監督)にて第24回モスクワ国際映画祭最優秀女優賞を受賞。最新の出演作は『シン・ゴジラ』(16、庵野秀明総監督)。



Reduce Reuse Recycle

# おうちから 3R。

リデュース、リユース、リサイクル——資源循環のための  
これらの取り組みを、3つの頭文字を取って「3R」と言います。

私たちの生活においては、実はまだ捨てる必要がなかったり、再利用できたり、  
使えなくなっても資源として再生できるものが溢れています。  
まずはおうちの中を見渡してみましょう。ただのごみだと思っていた身近なものを、  
新しく生まれ変わらせるための取り組みをはじめてみませんか。

イラスト/ナカオテッペイ

写真/坂本政十賜(P8-9)、千倉志野(P10)、かくだみほ(P11)、石原敦志(P12-13)



本棚

P10-11

食卓

P8-9



日本では、本来食べることができるのに捨てられている「食品ロス」が年間で約632万tも出ています。これは世界中から貧困国へ送っている食料援助量の約2倍。このような無駄を減らすために、今さまざまな取り組みが行なわれています。

CASE.

1

## フードドライブ

福生市営プールで行われたフードドライブ。プールの入口にブースを設け、食品を預かっている。中には、プールを利用しないのに食品だけを持って来てくれる人もいる



**賞** 味期限は切れていないが商品にできなくなった食品を、食品企業などから集めて活用する仕組みが「フードバンク」。これに対して“家庭”で余った食品を集めるのが「フードドライブ」だ。「ドライブ」には“寄付活動”の意味があり、寄付文化に親しいインターナショナルスクールなどを発信源として、草の根的な広がりをみせている。

今夏、東京都福生市にある市営プールの指定管理者で、フードドライブを実施した有限会社ブイフィールドは、「お中元でもらったものなど、かなりの品数が集まりました。福生市だけでなく近隣の市から来る人もいて、とても好評だったので来年も開催したい」と手応えを感じている。

こうした各種イベントなどで集めた食品の受け入れ先で、日本最大級のフードバンク団体セカンドハーベスト・ジャパンでは、集まった食品を児童養護施設や貧困家庭などに届けている。フードドライブ担当の西岡真菜さんは「企業から集めたも

のよりも個人から集めるフードドライブの方がバリエーションも豊富にそろう傾向があり、届け先からも好評です」と話す。

余っている食品を困っている人の手に。フードドライブは家庭から出る食品ロスを減らしながら、社会福祉にも役立つ活動として注目されている。



Photo by Natsuki Yasuda / studio AFTERMODE

左・受け取りに来るのが難しい遠方の家庭や施設には、食品の詰め合わせを発送している。右・配送用のトラック

セカンドハーベスト・ジャパン  
→<https://www.2hj.org>



賞味期限が近くなった商品以外にも、少し割れてしまっているなど、十分食べられるのに商品にならない、いわゆる“ワケあり”品も並ぶ

CASE.  
2

## 食品もったいないセール

**松** 坂屋上野店で年に3回開催される「食品もったいないセール」。賞味期限が迫った商品改定のために販売できなくなった加工食品類が店頭に並ぶ。価格はもちろん特価。過去には85%引きの商品が並んだこともある。「賞味期限内に食べるならおいしく食べられるものばかり」と、担当するバイイングスタッフの浅川幸治さんは商品に自信を持つ。

一般的に、業界には「しょう3分の1ルール」という商慣習かんしゅうがある。例えば賞味期限6カ月の加工食品の場合、期限が残り2カ月を切るものは店頭から撤去されて問屋などに戻され、その後廃棄される。近年では各社徹底した管理の元、昔ほど在庫を抱える時代ではなくなったものの、やはりロスが発生してしまう。この無駄に目をつけた商社と組んでイベントを開始。徐々に人気を呼んで、売り場面積が当初の3倍となる名物催しに成長した。今年2月のセールには、オンライン通販「ベルメゾンネット」

で取り扱っている商品も店舗に登場した。

「ブランドイメージが悪くなるなどの理由で参加していただけない企業もありますが、そこを突破して、今後さらに商品を充実させて食品ロスの削減に貢献し、お客さまにも喜んで頂きたい」と今後の開催にも意欲的だ。



セール時には、開店前に行列ができるほど。次回の「食品もったいないセール」は2017年2月16～21日に開催予定

松坂屋上野店

→<http://www.matsuzakaya.co.jp/ueno/index.html>

読み終わった本を資源回収に出すのもひとつのエコですが、1冊の本を大勢で楽しんだり、「読む」以外の面白さを見つけるのも、新しいエコの形です。最近のちょっと気になる「本×エコ」の動きを紹介します。



ゾーンを提供している、ギャラリー&カフェ「ギャラリー世田谷233」。個人が作品などを展示・販売できるレンタルボックスの一面に、ブックロッシング・ゾーンが設けられている



## CASE.

## 1

## ブックロッシング

「あなたの本を世界中に旅させてみませんか? 『BookCrossing (ブックロッシング)』と名付けられたその活動は、2001年にアメリカで始まり、現在では世界130カ国、約163万人が参加している。方法はとても簡単で、読み終わった本をブックロッシングのHP上で登録。その本を「ゾーン」と呼ばれる決められた場所に置き、新たな読み手に託すだけだ。ネットで検索すれば、自分の手放した本が、今どこにあるのかを追跡することができる。

ブックロッシング・ジャパン代表の財津正人さんは、「この活動は“メッセージ・イン・ア・ボトル”※の本版のようなもの。そこにITの普及によって、自分が手放した本の現在地がわかるという面白さが加わっています。本はリユースしやすいものなので、これをきっかけにしてシェアやリユースに親しむ人が増えたらいいですね」と話す。実際、

財津さんが広島で置いた本は東京へ、その後カリフォルニアへと海を渡った。

現在、日本にあるゾーンは78カ所。世界にはタクシー内や図書館の一角がゾーンになっている国もある。日本でもゾーンを増やすために、活動に賛同してくれる場所を募集中だ。この取り組みが広がれば、いつの日か「本を捨てる」という発想自体がなくなるかもしれない。

※瓶に入れて、川や海に流された手紙のこと。ボトルメールとも



HP上で登録した本にはIDが発行され、ラベルを貼ることでブックロッシング中の本であることを示す。IDを検索すれば、その本がこれまで旅してきた道のりが分かる

ブックロッシング・ジャパン

→<http://bookcrossing.jp>

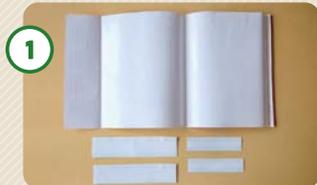
CASE.  
2

# 変身★いいからエコぶくろ



**絵** 本のカバーは特殊な加工がされているため、強度があり少量なら水もはじく。「いろんな事情で絵本は出版社に返品されることがあります。その時にカバーは捨ててしまう。常々もったいないと感じていた時に、長谷川義史さんの絵本『いいから いいから』の読者が作ったエコバッグを見て、これを参考に展開図を作り、『変身★いいからエコぶくろ』を考案しました」と、出版元である絵本館取締役の武井満津子さんは話す。ブックフェアなどでも好評のバッグは、絵本の楽しみ方を一つ増やしてくれそうだ。

## 『変身★いいからエコぶくろ』の作り方



1 絵本のカバーから袋本体部分、内底、外底、補強用裏紙にする部分を切り出す



4 袋状にして側面ののりしろ部分を両面テープで張りつける。片手で押さえながら一気にテープを引くのがコツ



2 持ち手に適したヒモを用意して、本体上部に木工用ボンドで張りつけ、その上に補強用裏紙を張る



5 底面を定規などを使ってキレイに折って開き、各辺の上部を内側に折って舟形に開く



3 側面を山折り谷折りして、袋のマチの部分をつくる



6 内底を置いて短い辺から先に、次に長い辺を折ってのりづけする。その上から外底を張りつけたら完成

• 展開図と作り方は、絵本館のHPからもダウンロード可能 →<http://ehonkan.co.jp/news/info/001321.html>



本来廃棄処分となるはずの余り生地から、着る人にとって“オンリーワン”の服を作る。思い出のつまった子ども服を、他の家族に譲って大切に着てもらおう……。クローゼットから始まるエコの形を紹介します。



フクル代表取締役  
木島 広さん

「ジュンヤ ワタナベ コム デ ギャルソン」のチーフパタンナー、「イオン」のチーフクリエイティブデザイナーを経て、2015年に群馬県桐生市で「フクル」を設立。

左・自ら試作を行う。上・桐生市が得意とするジャガード織りの残反も多数。下・次世代の育成が地域の活性化にもつながる



## “大量生産”から“必要な分だけ”の服づくりへ

# フクル

**洋**服は、私たちの生活に欠かせないアイテムではあるけれど、その裏には形になることなく、生地のまま在庫となった“残反”と呼ばれるものもある。これは大量生産の過程などで出てしまう余り生地のことで、1～30mと中途半端な長さゆえ、使い道がなく、廃棄されることがほとんどだ。

そんな残反を、“一点生産”という新たな発想で蘇らせたのが、群馬県桐生市に拠点を構えるアパレルメーカー「フクル」の木島 広さん。

「この春立ち上げた自社ブランド『ルコリエ デ ベルルール』は、お客様の注文を受けてから洋服を作るというスタイルです。その生地に使っているのが、地元の残反。桐生市は、古くから織物の町と

して栄えた歴史があるので、質のいい残反が豊富に手に入る。一点生産なら、残反のような中途半端な生地でも洋服は作れますし、いい生地が廃棄されるくらいなら、活用したいと思ったんです」

多めに作って余らせるという従来のシステムではなく、木島さんが目指すのは、ムダなものは作らず、むしろ今ある生地を大切に使い切ること。

「洋服を作ったあとに余った生地はバッグへ。いずれは、端切れ同士を合わせて一着の服を作るという、生地をより使い切る試みも考えています」

株式会社フクル  
→<http://fukule.co.jp/>

CASE.

2

## 成長にあわせて 子ども服をシェアする

マイクル  
**mycle**



(株)VONOVO代表取締役

谷本直人さん

寺田倉庫が主催するビジネスコンテストでグランプリを受賞。2015年6月に「mycle」を開始。



3歳と1歳の娘の服をマイクルを利用して  
入手している高橋麻美さん

マイクルを通して交換した服。  
サイズごとにさまざまなバリエーションがあるので選びやすい



### mycleの使い方

STEP 1

着られなくなった子ども服を送ってポイントを集める

トップス

ボトムス

ワンピース

靴・帽子その他



15ポイント×2着  
30ポイント

15ポイント×5着  
75ポイント

15ポイント×3着  
45ポイント

1~30ポイント×4着  
50ポイント

200ポイント  
につき、子ども服の箱の交換チケットが1枚もらえる

合計200ポイント

STEP 2



チケット1枚で、サイト内の子ども服の箱1箱と交換ができる

**あ** っという間に着られなくなる子ども服。服を手放したい人ももらいたい人をうまく結びつけたサービスが「mycle(マイクル)」だ。利用者はインターネットを介し、手放す人ももらう人もすべてを家にいながら行うことができる。まず手放す側は、いらなくなった子ども服をサイズごとにまとめてサイトで集荷を依頼するだけ。かかる費用は送料のみで、送った服類によってポイントが付与され、点数がたまると交換チケットがもらえる。服が欲しい人も、サイトでサイズ別にまとめられた服が入った箱を見て、欲しいものをオーダーすれば良い。

利用者の高橋麻美さんは「子どもが保育園に入って着替えなどの服をそろえる必要があり、マイ

クルを利用しました。子どもを昼寝させている傍らで、自宅で利用できるのととても便利」と話す。運営する(株)VONOVO代表取締役の谷本直人さんは、「物やサービスを共有する“シェアリングエコノミー”は、まだ日本では広がりを見せていませんが、子ども服の分野の“もったいない”を解消できるのではないかとサービスを立ち上げました。まだ起業して1年ですが、約1万着の服が交換されています。今後は服だけでなくおもちゃや絵本など商材を拡大していきたい」とさらなる発展に意欲を見せている。

mycle  
→<https://mycle.jp>

# 変わりダネリサイクル編

さまざまな種類があるリサイクルの中から、思いがけないモノに変身している変わりダネを紹介します。



日本銀行

私達が普段使っている日本の紙幣は、1万円円で4～5年、5,000円や1,000円で1～2年で傷んでしまうため、世の中を流通して日本銀行に戻ってきた際に細かく裁断されます。裁断される年間約3,000tの紙幣のうち、7割がさまざまな形でリサイクルされており、固形燃料や住宅の建材、トイレトーパー、肥料、さらにはうちわなどにも生まれ変わっています。



日本理化学工業株式会社

年間20万t廃棄されるホタテの貝殻。その処理は、ホタテが多く産出される北海道特有の課題となっていました。日本理化学工業株式会社では、この問題に着目し、ホタテの貝殻を再生活用するため、世界で初めて微粉末にしてチョークに配合を行いました。ホタテの貝殻を細かく砕くと粒子が棒状になり、それをチョークに利用することで粉の飛散をおさえ、書き味のなめらかさを実現することが可能になりました。



東日本旅客鉄道株式会社

JR東日本では、列車や駅から排出されるさまざまな廃棄物を削減するためにリサイクルを積極的に進めています。駅や列車の分別ゴミ箱で回収した雑誌や新聞等は、社内の事務用紙等にリサイクルして使用。回収したペットボトルの一部は、JR東日本の制服として生まれ変わっています。また、使用済みのきっぷもトイレトーパーなどにリサイクルを行っています。



パティナー ジャパン

ビルや公共施設などに備えつけられた消防ホースは、その9割が一度も使われることなく新品同然の状態に廃棄されていると言われています。パティナー ジャパンでは、こうした未使用のまま廃棄される消防ホースを回収し、洗浄・乾燥した後にさまざまな形のバッグとして生まれ変わらせています。耐久性や耐水性に優れたホースを材料としているため、丈夫で、1つとして同じものはないのが魅力です。



# 10月は3R推進月間です

3R推進月間の10月に行われるイベントやキャンペーンなどの情報を紹介します。

## 1 選ぼう! 3Rキャンペーン

環境省では10月の「3R推進月間」に、限りある資源を未来につなぐための3Rの行動を日頃の生活で感じ取ってもらう「選ぼう! 3Rキャンペーン」を、ドン・キホーテ、MEGAドン・キホーテの8店舗（札幌店、仙台台原店、三郷店、中目黒本店、名古屋本店、深江橋店、岡山駅前店、熊本中央店）と、徳島県内の「スーパーキョーエイ」34店舗で実施します。毎日の生活で使うさまざまなモノを、3Rの目線で改めて見つめ直してみませんか？



## 2 循環型社会推進応援ソング「巡り循環った環の中に」



ダウンロードは  
こちらから

### 「動画でつながれ! 巡り循環った環の中に」概要

実施期間：平成28年10月20日(木)～平成28年11月20日(日)(予定)

実施主体：「Re-Style」サイト <http://www.re-style.env.go.jp/>

応募主体：問いません(企業、組織、グループ、個人など自由にご応募ください)

応募対象：①「応援ソング」を活用した模様(演奏、合唱、ダンス等)

②3Rの取り組みの模様(家庭、店頭、学校、職場等)

③その他、地域の循環型社会に向けた取り組み等(行政、企業等)

その他詳細：(開設後)上記特設ページをご覧ください。

環境省では、3Rや限りある資源の大切さを多くの皆さまに知ってもらう「きっかけ」として、循環型社会推進応援ソング「巡り循環った環の中に」を制作しました。東京スクールオブミュージック&ダンス専門学校生徒たちが制作したこの曲は、できることから3Rの取り組みを始めようというメッセージが込められており、思わず口ずさみたくなる楽曲となっています。是非、聴いてみてください。

また、全国の皆さまから動画を募集して、この曲のミュージックビデオを制作するWeb企画「動画でつながれ! 巡り循環った環の中に」を実施します。皆さまの楽しい動画をお待ちしております。是非ご応募ください。

## 3 環境省 主催「3R推進大会」が、全国各地で開催されます

全国大会	3R推進全国大会in徳島 平成28年10月20日(木)	場所：徳島県徳島文理大学アカンサスホール 概要：「とくしまから発信! 広がる つながる 3Rの輪」をテーマに開催。
東北大会	3R推進東北大会inおおだて2016 平成28年10月22日(土)～23日(日)	場所：青森県大館市 大館樹海ドーム(「大館県域産業祭」と同時開催) 概要：環境省、大館市、秋田県の3R関連の取り組み等を紹介。
関東大会	第11回3R推進関東大会 平成28年10月16日(日)	場所：牛久運動公園内体育館・子どもの森及びその周辺 概要：リサイクル法パネル展示やクイズラリーなどを行う。
中部大会	平成28年度3R推進中部地方大会 平成28年11月～12月	場所：愛知県(名古屋市)及び石川県(金沢市) 概要：食品リサイクルをテーマとしたシンポジウム等を開催。
近畿大会	エコフェスタ2016 IN まほろば 環境と音楽の祭典 平成28年10月22日(土)	場所：奈良県橿原文化会館前広場 概要：パネル展示や3Rクイズなど、3R推進普及啓発を行う。
中国四国大会	平成28年度3R推進中国四国地方大会 平成28年10月8日(土)～10日(月)(この間2日)	場所：徳島市新町川水際公園、藍場浜公園他 概要：環境問題の意識が高い著名人のイベント等を開催。



エコに関する旬な話題を勉強しよう！

# エコ塾

[ 今月の授業 ]

## 福島県復興の現在



東日本大震災から5年。福島第一原子力発電所の事故があった福島県では、放射性物質を取り除く除染や、食品の安全を確認する検査など、安心して暮らせる環境を整えるための取り組みが日々行われています。避難指示が解除された地域では、故郷に戻って生活を始める人も増えてきました。復興に向けて歩み続ける福島の現在を学んでみましょう。

1時間目

### 「除染」ってどんなことをするの？

**除**染とは、生活空間の放射線量を減らすため、放射性物質がついたものを取り除いたり、土で覆ったりすること。放射性物質による人や環境への影響を少しでも早く低減させるために必要な作業です。人の健康を第一に考え、住宅、公共施設、道路など生活圏を優先して進めています。

除染は、3つの方法を組み合わせて行います。まず、土を削り取ったり建造物を洗ったりして放射性物質を「取り除く」。さらに、取り除いたものを集めて土やコンクリートで覆い、放射線を「さえぎる」。そして、取り除いたものを生活している場所から「遠ざける」。これらをどう組み合わせるかは、対象となる場所の放射線量や建物の状況などを

調査して決めています。

平成24年度から進めてきた除染作業は、今年度中の完了を目標に全力で取り組んでおり、終了後も継続してモニタリングなどを行っていきます。



放射性物質がついた土を削って取り除き、トラックで運び出す

## 2時間目

# 「中間貯蔵施設」の取り組みはどうなっているの？

除

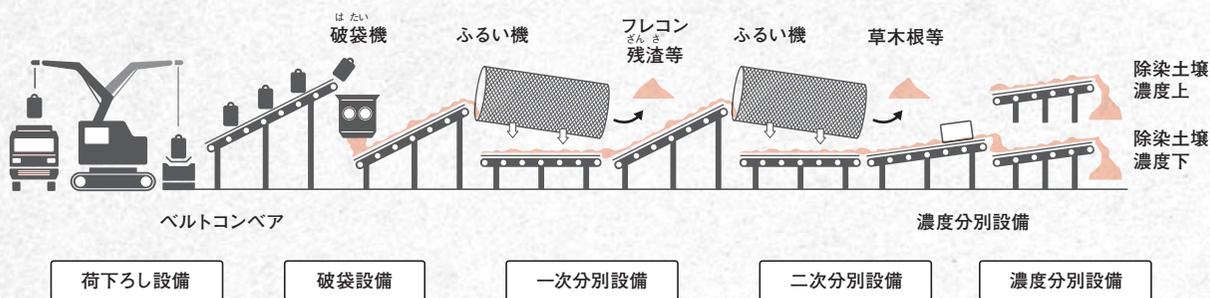
染で取り除いた土壌や廃棄物などは、最終処分までの間、中間貯蔵施設で安全に保管されます。

中間貯蔵施設で貯蔵するのは、土や草木、除染によって発生した廃棄物など。廃棄物のうち、可燃性のものは焼却して容量を減らす「減容化」を行った上で、1kgあたり10万ベクレルを超える放射性セシウム濃度の焼却灰を貯蔵します。福島県内での除染土壌などの発生量は、減容化した後で、東京ドームの約13～18倍と推計されています。

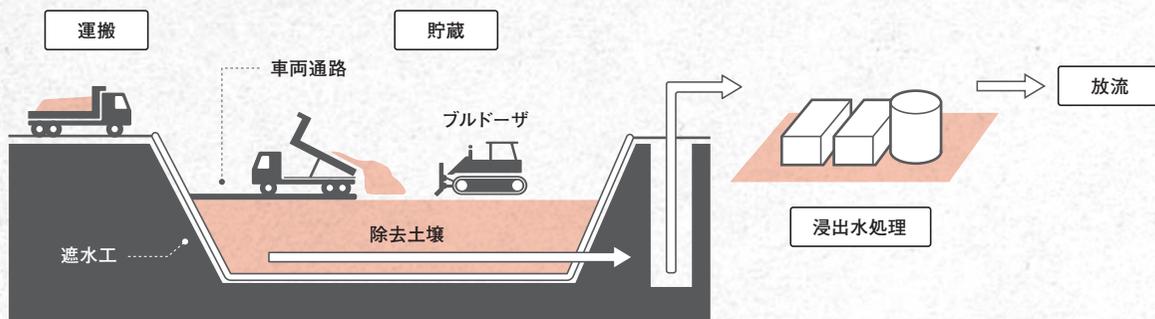
施設内には、個別の機能を持つさまざまな施設を設けます。仮置場から搬入された土壌などをふるいにかけて分別する「受入・分別施設」、分別した土を放射性セシウム濃度などの特性に応じて貯蔵する「土壌貯蔵施設」、可燃物を焼却して容量を減らす「減容化（焼却）施設」などです。これらの施設で処理や貯蔵を行います。また、福島県外最終処分に向けて、技術開発にも取り組んでいます。

### ☑ 受入・分別施設、土壌貯蔵施設のイメージ

#### 受入・分別施設



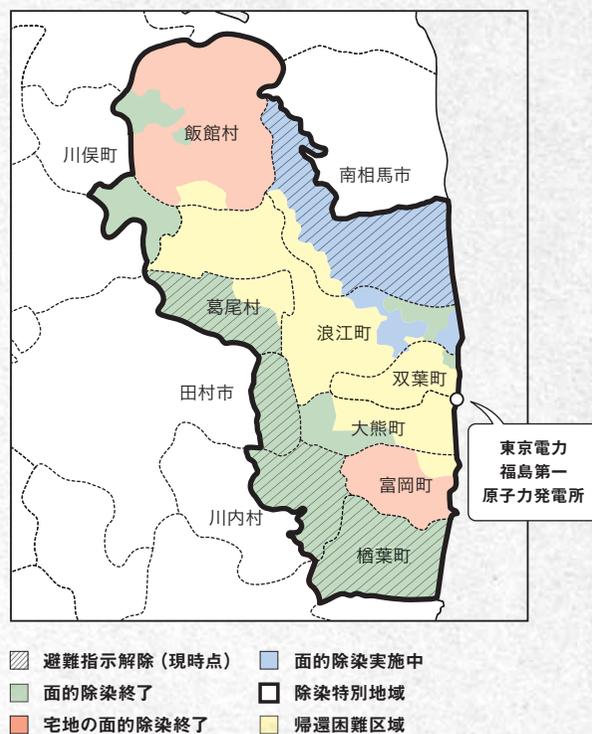
#### 土壌貯蔵施設



## 除

染を進める地域の中で、警戒区域または計画的避難区域の指定を受けたことのある地域は、「除染特別地域」として国が直轄で除染を行っています。除染特別地域の11市町村のうち、平成28年7月31日時点で、田村市、檜葉町、川内村、大熊町、葛尾村、川俣町、双葉町の7市町村で、地域の中をくまなく除染する「面的除染」が終了しました。残りの4市町村でも作業が進み、優先して行っている宅地の面的除染については飯館村と富岡町で既に終了し、南相馬市で96%、浪江町で78%が実施済みです。

除染やインフラ・生活関連サービスの復旧が進んだことなどにより、田村市、川内町など5市町村の避難指示が解除され、避難先から住み慣れた地元に戻って生活を始める人も増えています。農業の再開、住宅の改修など、復興や生活再建に向けた取り組みにより、地域が明るさを取り戻しています。

 国直轄除染の進捗状況地図 (平成28年7月31日時点)


## 「6年ぶりの営農再開は、町復興の第一歩」

昨年9月に避難指示が解除された檜葉町では、今年、6年ぶりに本格的な米作りが始まっています。

上繁岡水田復興会の生産者の皆さんは、3年間にわたり、避難先から町に通って除染後の農地

の手入れを続け、米作りの再開に向けて準備してきました。田植えを行ったのは5月21日。復興会の佐藤充男会長は、「まだまだ課題はありますが、第一歩を踏み出すことができました」と、故郷で再び農業ができる喜びを語りました。農業は町の基幹産業。松本幸英町長も「農業の復興なくして町の復興なし。農家の皆さんとともに歩んでいきます」と力を込めます。今年、町制施行60周年を迎えた檜葉町。節目の年に、町は復活に向かって新たな一歩を踏み出しました。

6年ぶりに米作りを再開した上繁岡水田復興会の皆さん



4 時間目

福島の食品の安全性は？

福

島県は全国有数の農業県。しかし、放射性物質の影響や風評被害により、農林水産業は大きな打撃を受けました。現在福島では、県産食品を安心して口にしてもらえるよう、生産、流通、消費の各段階できめ細かな放射性物質の検査を行い、安全が確認されたものだけを出荷しています。特に生産段階では、県が出荷・流通する農林水産物のサンプルを集めてモニタリングを実施。さらに、米の全量全袋検査、出荷前の果物や野菜の検査も、産地のJAや出荷業者によって行われています。

また、学校給食に使う食材や調理済みの給食1食分丸ごとの検査を行い、子どもたちの食の安全が保たれています。

こうした検査の結果や県内で頑張る生産者の姿は、ホームページなどで国内だけでなく海外にも積極的に発信。消費者の安全・安心と消費拡大につなげています。



県やJAなどがきめ細かな検査を行い、安全なものを出荷しています。給食もしっかり検査をしているので子どもたちも安心

福島県を未来の新エネ社会を先取りするモデル拠点に！

福島を再生可能エネルギーや未来の水素社会を切り拓く先駆けの地にしようと、各省庁や県、関連企業などが一丸となって「福島新エネ社会構想」を策定しました。

再生可能エネルギーの導入拡大

あぶくま  
阿武隈、双葉エリアで、風力発電のための送電線を増強するため、送電線の整備、管理を行う事業体の設立などを目指します。

水素社会実現のモデル構築

再生可能エネルギーから水素を「作り」「貯め・運び」「使う」一貫したモデルを創出し、大規模な水素製造や水素の利用拡大を推進します。

スマートコミュニティの構築

再生可能エネルギーや水素を活用する「スマートコミュニティ」の構築を支援し、復興まちづくりを後押しします。



— 自然大好き森山さんファミリーがいく! —

／ 私たちが探検します! ／

# いきもの探検記

私たちが何気なく見ている風景の中にも、  
実はたくさんのいきものがいます。  
自然やいきものが大好きな森山さん一家と一緒に探検に行きましょう!



森山さんファミリー



今回の目的地

## 秋の森

### FILE 01 紅葉

秋を美しく彩る紅葉は  
樹木が寒い冬を迎える準備

紅葉は、樹木が寒い冬を迎える準備として、体  
の一部である葉っぱを自ら切り離そうとする過程  
で起きる現象です。



#### ④ ナナカマド

バラ科ナナカマド属。秋に  
赤色の実を付け、葉が赤く  
紅葉する。7回釜戸に入れ  
ても燃えないことからこの  
名が付いた



#### ④ イチョウ

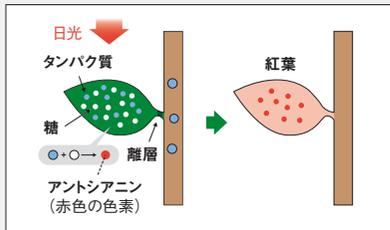
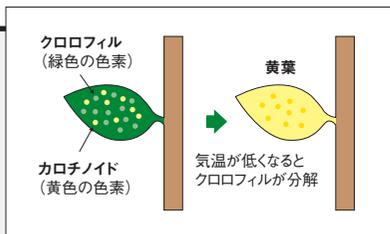
イチョウ科イチョウ属。秋  
に黄色く色づき、冬に落葉  
するイチョウ。雄株と雌株  
があり、ギンナンの実は雌  
株になる

お父さんの

## = いきもの豆知識 =

[ なぜ秋になると葉っぱの色が変わるの? ]

冬に葉を落とすために、秋になり気温が下がると糖分や水分などの供給をストップします。すると、葉緑素が壊れてしまうため、今まで見えなかったカロチノイドという黄色い色素が浮き出て見えます。これが黄色に色づく黄葉（こうよう）です。また、葉の中に残った糖分によってアントシアニンという赤い色素ができて赤色が目立ってくるので、カエデのような赤い紅葉になります。



最低気温が  
6〜7℃になると  
紅葉が始まるんだ



## 物質循環の輪を円滑にする 森のリサイクル屋さん

きのことは、菌類の一種です。動物の死骸や枯れた植物などの有機物を分解し無機物に変え、最終的に土に戻す「分解者」という重要な役割を担っています。



### ⑤ チチタケ(乳茸)

ブナなどの森に生え、傷を付けると白い乳液が出る。朽木ではチタケの名で親しまれ、食用にする人が多い

写真提供：小沢晴司さん



### ⑥ コウタケ(香茸)

表面の鱗片りんぺんが特徴。香り高く、福島などでは松茸や、それ以上の人気がある。炊き込みご飯などにして楽しむ

写真提供：吹春俊光さん



### ④ ニカワハリタケ (膠針茸)

ゼラチン質で傘下に多数の針状の突起がある。別名ネコノシタ。癖がなく、湯通しして食べられる

写真提供：吹春俊光さん

お母さんの

## COOKING MEMO

乾燥させることで、より香りや味がよくなります。生で食べると中毒症状が出ることもあるため、下準備をしっかりとしてから調理しましょう。

### 《コウタケの炊き込みご飯(3~4人前)》

米3~4合、コウタケ適量(乾燥)、人参1/2本、油揚げ適量、酒・醤油各大さじ2

Step 1 コウタケ、人参、油揚げを適当な大きさに切る

Step 2 フライパンに油を引き、炒める

Step 3 炊飯器に米を入れ、炊き上がりりが固めになるよう、水は少なめにし、酒・醤油とStep2の具材を加える

Step 4 全体を混ぜ合わせ、炊飯器で炊けばできあがり

秋の味覚を  
味わいましょう



## 秋の森には野生動物の生態を知る 手がかりがたくさん!

フンや足跡しよくこん、食痕などは、野生動物の存在を把握するだけでなく、生態を知る手がかりにもなります。

### ⑤ シカ

1000種類以上の食物を食べるシカ。写真は笹を食べた痕。上あごに歯がなく、上あごと下の歯で植物をはさみ、ちぎり取るような食べ方をする。ころころとした俵状のフンをするのが特徴



### ⑥ クマ

この時期、クマは冬眠の前にミズナラやコナラ、クリなどの木の实を食べる。クマ棚とは、樹上で木の实を食べるために折った枝が集まったもの。木を登り降りした際の爪痕も痕跡の一つ



それぞれに違いがあるね!



challenge!

わたしたちの

eco宣言

2030年までに、温室効果ガス26%削減(2013年度比)という目標を掲げた日本。環境大国を目指すためには、企業や自治体の協力も欠かせません。ここでは、さまざまな企業や自治体が描く未来と、それを実現するための取り組みを紹介します。



FROM:  
COMPANY

川崎汽船株式会社

私たちは、

2050年の  
ゼロエミッション



執行役員 技術グループ長  
中野豊久さん

を目指します!

世界最高水準の省エネ・環境保全性能を実現する川崎汽船の自動車運搬船

「DRIVE GREEN HIGHWAY」が大海原を走る。7500台の車を積める自動車運搬船で、二酸化炭素や窒素酸化物の排出量を大幅に削減する最先端の船舶技術を集約した。甲板には912枚の太陽光発電パネルを設置し、貨物スペースの照明や居住区の電力を再生可能エネルギーでまかなうことが可能だ。

主要寸法：全長199.99m×幅37.50m×深さ38.23m  
載貨重量：20,034t  
総トン数：76,387t



## 究極の省エネと環境保全を追求せよ!

大気汚染物質の削減や省エネルギー化に向けて、海運分野でも、さまざまな取り組みが行われている。大手海運会社の川崎汽船は、高い省エネルギー性能と環境保全性能を両立する次世代船舶の実用化に向けた「DRIVE GREEN PROJECT」を進めている。こうした取り組みについて、同社執行役員の中野豊久氏はこう語る。

「当社では昨年、2050年を目標とする長期的な環境ビジョンを策定しました。船舶は、航空機、鉄道、車両などに比べ、最も環境負荷の低い輸送手段ですが、それでもエンジンなどからの排出ガス中には、地球温暖化の原因となる二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）のほか、環境汚染の因子が含まれる窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）や硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）などが含まれており、環境に及ぼす影響は無視できません。そこで、自動車を輸送する際のCO<sub>2</sub>排出量を極限まで削減するため、船型大型化の追求とともに先進の環境対応・省エネ技術を投入しました」

## 環境先進技術が満載の「DRIVE GREEN HIGHWAY」

このプロジェクトのフラッグシップとして建造されたのが、大型自動車運搬船「DRIVE GREEN HIGHWAY」。最新の船舶技術を搭載し、環境・省エネ性能を高めている点が最大の特徴だ。従来船と比較して、CO<sub>2</sub>の排出量を25%以上、NO<sub>x</sub>を50%以上、SO<sub>x</sub>を90%以上削減できるという。

他にも、太陽光発電、船首部の形状最適化による空気抵抗の低減、高効率プロペラ、LED照明、遮熱塗料、最適運航支援システムなど、さまざまな省エネルギーおよびCO<sub>2</sub>排出量の低減に貢

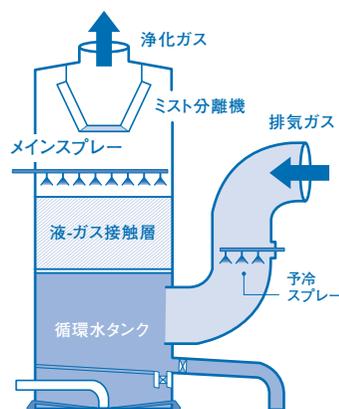
献する技術を採用している。

長期環境ビジョンで「2050年にゼロエミッション（※）」を目標に掲げる川崎汽船。世界の海運業界をリードする積極的な取り組みに注目したい。

※ゼロエミッション：環境に影響を与える大気汚染物質を生じさせない、排出しない、あるいは生じる廃棄物を再資源化するなどして、全体として廃棄物を出さない生産のあり方を目指す構想。

### SO<sub>x</sub> (硫黄酸化物) スクラバー

エンジンや発電機関からの排気ガスを、装置内で散布する海水または清水で洗浄してSO<sub>x</sub>を分離・吸収し、大気へのSO<sub>x</sub>排出を抑制するシステム



## いち eco 宣言

野菜工場で、ココロもカラダも健康に!



船内の食堂には船舶用の水耕栽培装置を搭載。船員に新鮮な葉物野菜を提供することができる。「外洋船の航海では、船員さんは3～6カ月の長期にわたって船内空間で過ごします。植物を眺めることによる心の安らぎを提供する、という精神的効果も期待しています(中野さん)」。



FROM:  
SCHOOL

静岡県立富岳館高等学校

私たちは、

## 塩害や砂漠化に悩む 世界の国々の緑化推進



教諭  
望月基希さん

を目指します！

東日本大震災の津波で塩害を受けた土地に緑をよみがえらせようと活動をしている高校生たちがいる。

塩や乾燥に強く、キノコから抽出できる「AHX」と呼ばれる物質に着目。製紙の廃材と混ぜてチップ化し、

宮城県・鳴瀬川の堤防などにまいたところ、芝の被履率を高めることに成功した。

### キノコから生まれた「究極のエコ資材」

この土壌改良資材「AHXチップ」を開発したのは、静岡県立富岳館高等学校農業クラブの

生徒たち。同クラブが植物成長調節物質である「AHX」の存在を知ったのは、富士山の麓・朝霧高原の牧草地でフェアリーリング現象(※)を調べていたときのことで。さっそくAHXの研究に



栽培土壌にAHXチップを混合しているところ。植物の成長を促すことができる

取り組む静岡大農学部の河岸洋和教授に話を聞いたところ、この物質が植物の成長を促進するだけでなく、塩や乾燥に強い耐性を持っていることがわかった。

生徒たちは、キノコの一種・シバフタケからAHXを抽出した。また、AHXによって植物の成長が促進され、低温や酸性への耐性も高くなることを実験で確認した。

※フェアリーリング現象：シバが輪状に周囲より色濃くなり、繁茂する。その後キノコ(シバフタケ、コムラサキシメジ等)が発生する現象。

### 農業分野のさまざまな課題を解決



これが「AHXチップ」。家畜排泄物の堆肥化を促す、高温に負けない農作物を栽培できるなど、さまざまな分野への応用が期待されている

### 地元の基幹産業が、実用化のヒントに

生徒たちは次に実用化する方法を考えた。地元富士宮市は製紙産業が盛んな土地柄。そこで、再生紙をつくる際の廃材（ペーパースラッジ）を加熱して収縮、緻密化させた、大きさ1cmほどの炭化チップにAHXを混ぜて「AHXチップ」を開発した。このチップと一緒に苗を植えると、AHXが徐々に放出され、植物の成長を促す仕組みだ。当初は土に混ぜて富士山の緑化活動

### 水田の再生にも効果を発揮



昨年からは、津波による塩害を受けた水田に対応できるよう、チップ活用に向けた検討をスタート。実験では、稲の収量が回復する効果が確認されている



に取り組んできたが、「AHXが塩に強い耐性を持つのなら、東日本大震災で塩害を受けた土地の緑化にも活用できるのでは?」と考え、宮城県を流れる鳴瀬川なるせがわの堤防のりめん法面緑化にチップを試験導入。芝の被覆効果向上が確認された。

同クラブの指導にあたる望月基希教諭は言う。

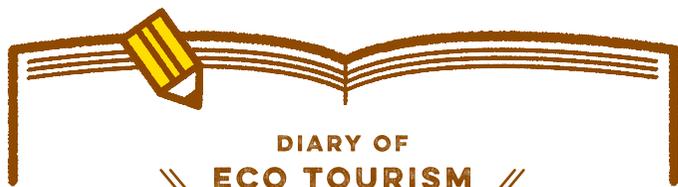
「研究を応用すれば、塩害や乾燥、高温などの影響で植物がうまく育たない地域に貢献できます。生徒たちの研究は、もともとは地域の農家の課題解決のために行っているもの。それが地球規模の環境課題解決につながるのはうれしいことです」

### eco宣言

被災地の子どもたちを笑顔にします!



富岳館高校では、宮城県東松島市の子どもたちを対象にエコ授業を実施。被災地での除塩活動などを行うNPO法人と協力し、幼稚園児などとともに耕作放棄地に野菜を植えたほか、塩害についての科学実験や、畑で育てた野菜を収穫・調理し、みんなで食べるなどの活動を行った。



DIARY OF  
ECO TOURISM //

エ コ 旅 日 記

日本各所に残る、その地域固有の自然環境や  
歴史文化。観光を通してこれらを学び、  
体感することで環境保全への意識を高める  
「エコツーリズム」をレポートします。



古道を歩き、稀有な環境の  
歴史や文化に思いを馳せる

2004年、世界遺産に登録された、紀伊半島に位置する熊野古道。なかでも伊勢路の馬越峠道は、雨量の多い三重県尾鷲市を通るため、山道の足元が崩れないようにと、古の地元民が築いた石畳が、今も変わらず残ります。そんな馬越峠道を歩くのが、「熊野古道伊勢路・馬越峠エコツアー」。尾鷲と縁の深いスタッフが、この道の歴史や石畳の脇に広がる尾鷲檜の森などについて丁寧にガイドしてくれます。また、古道だけではなく市街地にも出て、地元商店の人々と触れ合う機会があるのも、このツアーの特長です。

VOL.02

くまのこどういせじ  
熊野古道伊勢路・

まごせ  
馬越峠エコツアー

おわせ  
@三重県・尾鷲市

伊勢神宮から熊野三山を詣でるために拓かれた熊野古道伊勢路。祈りの道とも言われるこの古道には数多の峠があり、その中の一つである馬越峠に行くツアーは、「グッドエコツアー」に推奨されています。

ROUTE

馬越峠道



バス停「鷲毛」のすぐ近くにある馬越峠登り口からJR尾鷲駅を結ぶ約5kmの行程で、最大標高は325m。石畳や檜の森はもちろん、修験者が祈禱をしていたという馬越不動滝など見所がたくさん。

エコ旅の醍醐味

- ❑ 重厚な石畳から、自然と共存するべく努力した人間の歴史が感じられる。
- ❑ 美しい景観と地元の大切な資源の両方を兼ねた尾鷲檜の森は圧巻!

[ 主催者より ]



熊野古道は古の人々が寺社を詣でるために歩いた祈りの道。当時の巡礼さんの思いや、この道を守り続けている地元民のひたむきさを感じてください。

くまの体験企画  
内山裕紀子さん

くまの体験企画 | TEL:090-7865-0771  
<http://kumanokodo.info/>

## TIME SCHEDULE

「熊野古道伊勢路・馬越峠エコツアー」を追ってみましょう

START

10:45

### 尾鷲駅集合

JR利用の参加者は尾鷲駅に集合。そこから路線バスに乗り、スタート地点である鷲毛に移動。車で参加する人は道の駅海山の駐車場に車を止め、徒歩で鷲毛まで。



11:00 スタート



鷲毛から、いよいよ石畳が続く熊野古道へ。歴史や見所を参加者全員にしっかり伝えられるようツアーは、最大でも1グループ7名。荷物はスタッフに預けられるので、身軽に歩ける。

11:40 尾鷲檜の森を散策



鷲毛からしばらく続く、尾鷲檜の森。実は400年近く続く植林の森で、地元の人たちの生活を支える大切な資源でもある。どこかお尻の形に見える檜(左)は、人気の撮影スポット。

12:45 馬越峠でランチ



馬越峠で尾鷲市を一望しながら昼食を。各自で持って行くのもいいが、せっかくなら別途注文すると用意してもらえる郷土食のお弁当で、お腹も満たされたい。

14:30 馬越不動滝



不動明王と役の行者が祀られている境内には、馬越不動滝が。昔はこの滝で修験者が祈禱をしていたという。岩肌から清らかに流れる滝を見ていると、心が洗われるよう。

15:00 市街地を散策

地元向けの和菓子店、喫茶店、飲食店が数軒。ガイドと町に入ることでも、人懐こい地元の人たちから「どこから来たん？」などの声がよくかかる。そんな温かい交流も、旅の醍醐味。



FINISH

15:40 解散

# WORLD ECO NEWS

世界の環境事情は今、どうなっているの？ 各国の最新情報をお届けします！



## 『アメリカ合衆国』

### ABOUT United States of America



人口：3億1,905万人(2015年)  
平均寿命：男性76.9歳 女性81.6歳



総面積：約963万km<sup>2</sup>  
国立公園の数：413カ所



平均気温：1月→0℃/7月→24℃(ニューヨーク)  
1月→20.1℃/7月→28.8℃(マイアミ)

北アメリカ大陸の中央部にある48州と、アラスカ、ハワイ、首都地区のコロンビア特別区から成る連邦共和国で、各州と地区が独自の権利と権限を持っています。移民を祖先に持つ国民が多く、日本の約25倍の国土に約3億2,000万人が暮らす多民族国家です。

[ お話を伺った人 ]



**Alexei Kral** さん 在日アメリカ大使館  
経済・科学部 科学技術・環境・医療課長  
(アレクシー・クラル)

### 再生可能エネルギーへの転換を 加速度的に進める社会づくりが目標

工業、農業が重要な産業である我が国では、エネルギーの約57%を化石燃料が占めており、政府と民間が共に再生可能エネルギーへの転換に取り組んでいます。温室効果ガスを2025年までに2005年比で26～28%削減することが目標です。実現に向け、民間と連携してクリーンエネルギーの技術革新を目指し、20の主要経済国が発表した誓約書「ミッション・イノベーション」にサインしています。そのための投資額を、今後5年間で、これまでの倍にすることも決定しました。2015年にオバマ政権が発表し、現在施行を待つ「クリーンパワープラン」も重要政策の一つで、発電所からのCO<sub>2</sub>排出量を2030年までに2005年比で32%削減する計画です。海洋保護や途上国の温室効果ガス削減支援も重視し、国境を超えた環境対策に力を入れています。

## NEWS | 1 エネルギー

各州ごとの取り組みが  
目標達成のための必須事項

パリ協定の目標達成には、地域単位で継続して気候変動対策を行うことが不可欠です。オレゴン州ポートランドでは、温室効果ガス削減に効果的な自転車シェアリングの利用が、1990年の5倍に増加。ニューヨーク州の都市部ではバスの半数以上がガソリン代替燃料で走っています。ハワイ州は2045年には、再生可能エネルギー100%を達成する予定です。

## NEWS | 2 国立公園

100周年を迎えるアメリカ国立公園局  
自然保護のための教育的役割も

8月25日で設立100周年を迎えたアメリカ国立公園局は、ナショナルパークの管理と併せて、教育プログラムの充実を図るなど、人々が雄大な自然に触れる機会を増やし、楽しみながら環境保護の意識を高められるよう尽力しています。国



観光客に高い人気を誇るイエローストーン国立公園

出典：  
National Park Service,  
U.S. Department of  
the Interior

立公園の登録第1号はイエローストーン。現在はグランドキャニオン、ヨセミテなど413カ所が管理され、今後も増えていく予定です。

## NEWS | 3 国際会議

未来への希望をつなぐ国際会議  
「OUR OCEAN」

海洋保護の観点から、持続可能な漁業、海洋汚染、気候変動への影響について対策を考える国際会議「OUR OCEAN」は、2014年、ジョン・ケリー国務長官の発案で始まりました。政府、企業、地域社会、NGOが共に問題解決を目指すための会議です。これまで、保護海域を300万km<sup>2</sup>（インドの2倍の広さ）に拡大するため、参加国や団体から18億ドル超の支援を集めてきました。9月15、16日にワシントンD.Cで開催された第3回会議の分科会は、「ユース・リーダー・サミット at ジョージタウン大学」。各国から高い問題意識を持った学生150人を募り、情熱とアイデアを共有して国際的なネットワークを築く場を提供し、未来への種をまきました。来年はEUで開催される予定です。



U.S. Department of State

主要テーマは「持続可能な漁業」、「海洋汚染」、「海洋と気候変動」、そして「海洋保護区域」です。



eco Job!

お仕事 鑑

エコなお仕事をご紹介します！

FILE.02

インタープリター

お話を伺った人

小川 結希さん

一般社団法人日本インタープリテーション協会 / (株)自然教育研究センター

大学で森林科学コースを専攻。学生時代から現在所属する協会が主催するキャンプなどに参加し、インタープリターを天職と感じて就職。山梨県の桂川ウェルネスパークで活躍中。

# 1. インタープリターとは？

1. インタープリターというと外国語の「通訳者」を思い浮かべる人が多いと思いますが、自然や文化、歴史などについてわかりやすく解説する人のこともインタープリターと言います。1900年代の初めに米国の国立公園で誕生した職業で、現在の日本国内では、自然公園だけでなくミュージアムや観光地などでも活躍しています。

私は主に自然を解説するインタープリターです。解説の方法はさまざまで、植物に触れる体験をしたり、ゲームをしたり、映像や画

像を用いるなど、自分の得意分野をベースにしながら、相手が楽しく情報を頭にインプットできるように工夫を凝らします。ですからインタープリターは環境教育における「コミュニケーションの専門家」であるとも考えられています。



.....  
木に抱きついたり、葉のつき方を観察したりと、木のしくみを体で感じるプログラムの様子

## 2. 仕事のやりがい・意義

**お** 客さまと自然の魅力を「共感」できたときはとてもうれしいです。以前、虫嫌いのお子さんが「虫もがんばって生きてい」と知り、虫に触れるようになったことがあります。もちろん虫を嫌いでも良いのですが、存在を認められたというのが大きい。認めることができる、必要以上に排除することがなくなると思います。自然を守る第一歩は「知る」ことです。知って、さらに興味を持ってもらえるようなプログラムを常に考えています。

### 🕒 1日のスケジュール

- 08:30 → 仕事スタート。まずは今日の仕事を確認
- 09:30 → 本日のプログラムのお知らせを掲示
- 10:00 → 窓口に立つなどの来園者対応
- 12:00 → 昼食
- 13:30 → 担当するプログラムのスタート
- 15:00 → プログラムの後片づけと振り返りをする
- 15:30 → 報告書を書くなどの事務仕事
- 18:00 → 退勤

## 3. 仕事のモットー

**い** インタープリターは個性が表れる仕事だと感じています。普段の生活や考え方が如実に相手に伝わるので、嘘をついたり、表面的な言葉を使ったりしないように、普段からさまざまなことに興味を持ち、環境に配慮した生活することを心がけています。そして私の言葉や提供する体験を通じて、自然や地域のことに関心を持ってもらい、その人の視点や考え方に少しでも影響を与えることができたら、インタープリターみょうり冥利につきると考えています。



大人を対象にした、森に住むアカネズミの生態を知るためのプログラム。地域の自然の特徴もわかるように解説している

## COLUMN

### インタープリターのマストアイテム



1)



2)



3)



4)



5)



6)



7)

- 1) スケッチブック
- 2) パネルシアター
- 3) 葉の模型
- 4) 虫メガネ
- 5) 匂いシュゴシュゴ(容器)
- 6) 虫カゴ
- 7) 救急セット

スケッチブックやボードの上に絵を貼ったりはがしたりしながら説明するパネルシアターはわかりやすく自然の仕組みを解説するのに必須。匂いシュゴシュゴは容器の中に香りがする物を入れて覆いをかぶせて香りがかかせ、中にある物を当てさせる時に使う

※ アイテムは時と場合によって変わります。

くらしにちょっとエコなこと



## 【 プラスワンエコ 】

毎日のくらしに+1することで、  
自然や環境に意識を向け、  
エコなアクションにつながるような  
トピックを紹介します。



GOODS

TOPICS 01

### のりカップ

有限会社アネスト

国産の焼き海苔をカップにしました。見て楽しく、食べておいしい『のりカップ』です。カップごと食べられるのでゴミにならず、とってもエコ! 特に小さな子どもに大人気! 好きな具材を入れられるので、毎日のお弁当や、みんなが集まるホームパーティーの一品におすすめです。

<http://www.anest.biz/>

作・末吉暁子  
絵・林明子 / 偕成社

### もりのかくれんぼ



TOPICS 02  
CULTURE

家へ帰る途中、幼いケイコは兄とはぐれ、森に迷い込みます。そこへかくれんぼ名人と名乗る不思議な男の子「もりのかくれんぼ」が現れ、森の動物たちと一緒に大好きなかくれんぼをします。秋の森の美しい描写の中に動物たちが隠されている、隠し絵の要素を盛り込んだ絵本です。

[http://www.kaiseisha.co.jp/index.php?page=shop.product\\_details&flypage=flypage.tpl&product\\_id=670&vmcchk=1&option=com\\_virtuemart&Itemid=9](http://www.kaiseisha.co.jp/index.php?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=670&vmcchk=1&option=com_virtuemart&Itemid=9)



EVENT

TOPICS 03

### ロハスフェスタ

ロハスフェスタ実行委員会

ロハスフェスタは、「オシャレにかわいくエコを実践しよう」とはじまった環境イベント。会場では、手作り雑貨や健康的な食材から作られたフード、親子で体験できるワークショップなどが楽しめます。9月の東京会場も盛り上がり、10月と11月は大阪で開催予定です。

<http://www.lohasfesta.jp/>

# エコ+カルテ

身近にあるさまざまな環境問題と私たちの健康との関係についてご紹介します。

FILE No.03

## 石綿(アスベスト)による健康被害

### 工業製品に多く使用されてきた石綿

石綿(アスベスト)は、天然にできた、非常に細い鉱物繊維で、丈夫で変化しにくいことから建材や断熱材といったさまざまな工業製品に使用されてきました。1970年～90年にかけて、年間約30万tという大量の石綿が輸入されており、その8割以上は建材に使用されたと言われています。しかし、石綿は肺がんや中皮腫を発症する発がん性が問題となり、現在では新たな石綿製品の製造・使用等が禁止されています。



写真提供:(独)環境再生保全機構

▲石綿を使用していた当時、建材として吹付け施工をしている様子

クロシドライト(青石綿)▶



### 症状

### 中皮腫や肺がんなど

#### [ 中皮腫の主な症状 ]

CAUTION



- ・息切れ
- ・胸痛
- ・咳
- ・発熱
- ・全身倦怠感  
など

### 潜伏期間が長く、呼吸器系の症状が多い

石綿製品を扱う輸入業、建設業で仕事をしたことのある方は、石綿を吸い込んだ可能性が高く、また仕事上でなくても、何らかの形で石綿を吸い込んだ場合、病気になることもあります。石綿を吸い込むことにより発症する病気には、中皮腫や肺がんなどがあり、特に中皮腫は発症までの潜伏期間が40年前後と非常に長いのが特徴です。

### 処方箋

石綿(アスベスト)による病気に心当たりの方は、以下にご相談ください。

- ・ 仕事中に石綿を吸い込んだ可能性のある方→労災保険相談ダイヤル: tel.0570-006031
- ・ その他の方→(独)環境再生保全機構: tel.0120-389-931



“家事えもん”こと松橋周太呂の \ めざせ! /

# eco MASTER への道

エコ初心者のお笑い芸人・松橋周太呂しゅうたろさんが、  
あらゆるエコな体験をしながら、“エコマスター”を目指すこのコーナー。  
各分野の“師範”から、エコの真髄を教わります! 写真/かくたみほ

本日のお題 :

上級編

エコッキングに挑戦しよう



▶ MOVIE



毎日の積み重ね、料理にエコを

毎日欠かさず行う料理も、エコを意識すれば少しの工夫で、食品やエネルギーの無駄を省くことができます。だからといって味が損なわれてはいけません。今回は料理家の野口真紀さんに、エコでちゃんと美味しいレシピを教えてください。



- 塩豚と根菜のアジアンスープ
- 残り野菜の鶏そぼろ
- 土鍋でふっくらご飯

本日の師範



野口真紀さん

料理雑誌の編集者を経て、料理研究家として活躍。主婦の目線を取り入れた、手軽でおいしくセンスあふれるレシピが人気。新刊『きょうのごはん』ほか著書も多数。

一品目

## 塩豚と根菜のアジアンスープ



材料(4人分)

- 豚肩ロース肉(かたまり)…400g
- 塩…小さじ2杯
- れんこん…10cm
- にんじん…1/2本
- ごぼう…1本
- 水…4カップ
- 塩、こしょう…適量
- ナンプラー…少々
- 香草(パクチー)…適量

【作り方】

- ① 豚肉の水気を拭き取り、ジッパーつきの袋に入れ全体に塩をすり込み冷蔵庫で一晩おく。
- ② れんこん、にんじんは1cm幅に切り、ごぼうは乱切りにする。
- ③ 香草はザク切りにする。根は取っておく。
- ④ ①の豚肉は3cm角に切る。
- ⑤ 鍋に野菜と豚肉、水、香草の根を入れ、煮立ててアクを取る。ふたをして弱火で30分ほど、肉がとろとろになるまで煮る。塩、こしょう、ナンプラーで味を調える。
- ⑥ 器に盛り、香草をのせる。



皮も食べられるんですか？

皮の周りは栄養価も高いんですよ

POINT!

普通は捨ててしまうような野菜の皮を使えば、食材の有効活用になってエコ!

二品目

## 残り野菜の鶏そぼろ



材料(4人分)

- 鶏ひき肉(もも)…300g
- にんじん…1/3本
- れんこん…5cm
- 干しいたけ…3枚
- 絹さや…10枚

煮汁

- 干しいたけの戻し汁…1/2カップ
- しょうゆ…大さじ3
- 砂糖…大さじ1
- 酒…大さじ1
- 塩…少々

\*干しいたけは1カップの水で戻す

POINT!

使い道に困ってしまうような、余った食材も上手に使い切る。食材を無駄にしないだけでなく、ごみも減らせて地球に優しい。



【作り方】

- ① にんじん、干しいたけ、れんこんはみじん切りにする。絹さやは塩を入れた熱湯で茹でて粗く刻む。
- ② 鍋に<煮汁>の材料、ひき肉、にんじん、しいたけ、れんこんを入れて火にかける。へらでよく混ぜながら、中火で10分ほど煮ていく。途中焦げないように注意する。
- ③ ②の粗熱が取れたら、絹さやを入れて全体をざっと混ぜる。

しいたけの軸も、石づき(先端の黒い部分)を取れば食材にしてオッケー!



三品目

## 土鍋でふっくらご飯

- 材料  米…3合  
 水…3カップ

POINT!

ガスでご飯を炊くと、電気でご飯を炊くより時短になって省エネ!

【作り方】

- ① 米を研ぎ、ざるにあげて水気をきり、鍋に入れて浸水させる。
- ② 中火で炊き、ふいてきたら弱火にして10分炊く。
- ③ 火を止めて、蓋を開けずに10分蒸らす。

FINISH

PERFECT!!

LEVEL UP!!

すごく美味しいです!



次号、初段編へ!

\ 上級編 /

# Q&A エコドリル

今回学んだことを、クイズ形式でおさらいしましょう。  
あなたは何問解けるかな？ めざせ、エコマスターへの一歩！



## Q.1 野菜を皮ごと使うと、どんな所がエコ？

A

食材を  
有効活用できる

B

味付けの必要が  
なくなる

C

煮込む時間が  
短くなる

## Q.2 余り物を使うメリット、正しくないのは？

A

食材を無駄にしない

B

調理工程が  
少なくなる

C

ごみを減らす  
ことができる

## Q.3 土鍋でご飯を炊くと、節約できるのは？

A

米

B

水

C

エネルギー



今号での学び

美味しくてエコって一挙両得！

今回はエコクッキングでしたが、エコなポイント以外にも、皮を剥かないと野菜が煮崩れしにくかったり、ごみが減って後片付けが楽だったり、何より味も抜群と、これから料理が楽しくなる嬉しい発見が多かったです。目からウロコだけでなく、ほっぺも落ちました！

### PROFILE

松橋周太呂 / 掃除・洗濯・料理などを得意とし、「掃除検定士」や「洗濯ソムリエ」の資格も取得する、家事大好き芸人。「あのニュースで得する人損する人」(日本テレビ系)では、独自の家事テクニックを教える“家事えもん”として活躍中。

エコジン・アンケート

今号の『エコジン』はいかがでしたか。今後の誌面づくりの参考にさせていただきますので、アンケートにご協力ください。

⇒ <https://ecojin.env.go.jp/eco/>