もう一度みんなで考えよう、地球の明日。

環境省

エコジン

2016年・2017年 12・1月号

VOLUME.56

BIODIVERSITY ACTION!

特集

生物多様性と私たちの2020年

エコジン・インタビュー：イルカ ／ 第2特集：適応情報プラットフォーム

エコジン

2016年12・1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

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。

井の頭自然文化園にある「いきもの広場」では、子どもたちが昆虫やカエル、ヤモリなど、さまざまな生きものと触れあうことができる。写真はバッタの仲間のクビキリギス

contents

03 エコジン・インタビュー
イルカ
「地球上のすべての生き物にラブソングを。」

06 特集
生物多様性と私たちの2020年

16 エコロ塾
地球温暖化への適応

20 いきもの探検記
冬の里山

22 challenge! わたしたちのeco宣言
FROM COMPANY
鹿島建設株式会社

24 FROM INSTITUTE
一般社団法人 スマート・ウィメンズ・コミュニティ

26 エコ旅日記
VOL.03
ホエールウォッチングツアー

28 WORLD ECO NEWS
南アフリカ共和国

30 お仕事図鑑
File.03
ランドスケープアーキテクト

32 プラスワンエコ

33 エコカルテ
File.04
PM2.5
（微小粒子状物質）

34 eco MASTERへの道
初段編：
リサイクル工場へ見学に行ってみよう

36 初段編：
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

地球上のすべての生き物にラブソングを。

ecojin interview
IRUKA

イルカ

世代を超えて歌い継がれる名曲『なごり雪』で知られる
シンガーソングライターのイルカさん。
長年、動植物や自然を含む森羅万象を歌にしてきたことから
IUCN(国際自然保護連合)の初代親善大使も務めるイルカさんに、
地球上のすべての生き物たちへのあふれる愛をお聞きしました。

写真／千倉志野

イルカさんといえば『なごり雪』や『雨の物語』などのヒット曲で知られるが、『鳥の記憶』や生命保険会社のCMで話題になった『まあるいいのち』など、生き物や自然、命についての歌も多い。生まれも育ちも東京のイルカさんは、小さな頃から生き物や自然と親しんでいたのだろうか。

「子どもの頃から、動物・植物・鉱物、すべて好きでした。街のなかで生まれ育って、身近に雄大な自然がない環境だったから、むしろ強く惹(ひ)かれたんじゃないでしょうか。いちばん憧れたのが田植え。あの泥のなかに足を突っ込んでみたくて仕方がなかった(笑)。でも、何かに対する思いは強いのに、それを人前で言葉にするのは苦手な子どもでした。友だちもいたし、人間が嫌いだったわけでもないけど、それよりも葉っぱや石ころ、虫、そういうものたちにどうしても心がいってしまう。虫よりも人間の方が偉いなんて納得できない! と思っていましたね」

野生動物のテレビ番組にも夢中になり、「将来はジャングルの奥地で野生生物に関わる仕事に携わりたい、獣医になるぞ」と夢見た少女は、いつしか音楽の世界へ。大学のフォークソング同好会の帰り道、ギターケースを抱えた部員たちの様子を見て「イルカの群れみたい」とつぶやいたことがきっかけでついたニックネーム「イルカ」が、そのままアーティスト名になった。

「いま思えばこの名前で良かったなと思いますし、運命的な気さえしますね。特に2004年からIUCN(国際自然保護連合)の親善大使を務めるようになって、そのことをより実感しています。例えば、国際会議の場で『親善大使のイルカです。イルカとは、ドルフィンという意味です』と挨拶するだけで、皆さんの顔がふわっと和んで、話を聞いてくれる雰囲気になる。海のイルカのおかげですね」

IUCNは、1948年に設立された生物多様性保全に関する世界最大のネットワーク。世界各国の政府・NGO・研究者らが協働しながら「自然を尊び保護する公正な世界」を目指して活動を続ける中、日本を含むアジア地域でのIUCNの認知度を上げるべく、初代親善大使として白羽の矢が立ったのがイルカさんだった。

「私は学者でも専門家でもないので、歌や絵本などの作品を通じて伝えることしかできませんが、それでもよろしければ、ということでお引き受けしました。自

言葉を発さず崇高な魂をもって生きている生き物たちの思いを伝えたい。

然保護や生物多様性に興味のない人に向けて発信することが何より大切で、それこそが私の役割だと自覚しています。最初は、IUCNの活動を説明する日本語のリーフレットもなかったので、それを作ることから始めました。親善大使は完全なボランティアですから、私のコンサート会場に募金箱を置かせてもらい、集まったお金で毎年印刷し続けています。

親善大使になる時にお約束したのは、自然保護や生物多様性をテーマにしたコンサートを毎年行うこと。『イルカwith Friends』と名付けたステージは、今年で12回目を迎えました。開催地である山梨県富士河口湖町も町をあげて応援してくれています。持続することによって、さまざまなご縁が生まれていることは、とても嬉しいですね」

親善大使就任10年目にあたる2014年には、

IUCNのテーマソングともいえる『We Love You Planet !〜ひびけ!惑星に。』を作り、世界111カ国に配信。生き物、自然、地球、すべての命に対する、愛に満ちたスケールの大きな名曲となった。他にも、国連生物多様性の10年日本委員会の委員を務め、今年の10月に石川県で開催された第1回アジア生物文化多様性国際会議でも講演を行うなど、イルカさんの自然・環境への関わり方は濃密だ。

「5年前から着物の作家活動も始めたんですが、着物と帯に生物多様性やレッドリストをテーマにした絵柄を描き、IUCNとのコラボレーションも実現しました。伝統的なものづくりと環境活動は密接につながっていると思います。卓越した技術を持った職人さんたちが高齢化して、まさに絶滅危惧の状態ですし、伝統的なものづくりは、地域のきれいな水や森があってこそ成立する。それらを守ることは、そこに棲(す)む生き物を守ることにもつながります。生物の多様性と文化の多様性は切っても切れない関係にあるんです。

よく人と話している時、『それ、人間として言っていますか?』と言われるくらい、いつも私は生き物の側に立っちゃうんですよ(笑)。人間の気持ちを語る人は、いくらでもいるけれど、生き物たちは一切言葉を発さず、それでも崇高な魂をもって生きているわけでしょう? だからこそ、合っているかどうかはわかりませんが、常に彼らの思いを言語化してあげられる人間になりたいなと思いますね」

イルカ　1950年、東京都生まれ。女子美術大学在学中にフォークグループを結成、74年にソロデビュー。75年、『なごり雪』が大ヒットし、シンガーとしての地位を確立。現在もコンサートを中心に精力的な活動を続け、45周年を迎えた。女子美術大学客員教授、IUCN親善大使、環境省地球生きもの委員会委員、国連生物多様性の10年委員会委員、環境省中央環境審議会自然環境部会野生生物小委員会委員なども務める。公式サイトには環境活動に関するページも。http://www.iruka-office.co.jp

BIODIVERSITY ACTION!

特集

生物多様性と私たちの2020年

「生物多様性」とは、さまざまな生きものが、つながりあって暮らすこと。
2010年に愛知県名古屋市で開催された「生物多様性に関する国際会議（COP10）」では、
2011年から2020年までを「国連生物多様性の10年」とすることが決められました。
2016年は、その折り返し点となる年です。
特集では、生物多様性を広めるための動きを振り返るとともに、
「生物多様性アクション大賞2015」の受賞事例を紹介します。

写真／石原敦志（P6-7、P12）、川本聖哉（P10-11）

井の頭自然文化園の「いきもの広場」では、子どもたちが多様な生きものと触れあう

BIODIVERSITY FOR 2020

生物多様性の未来を見すえて

生物多様性を広めるための動き

2011年から2020年までの10年間は、国連の定めた「国連生物多様性の10年」です。中間年を過ぎ、生物多様性保全のための世界目標である「愛知目標」の達成に向けて、国や地方自治体、企業、団体が連携して生物多様性の問題に取り組んでいる様子を紹介します。

2010年10月

生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）開催

@愛知県名古屋市

- 戦略計画2011-2020（愛知目標）の採択
- 名古屋議定書の採択　etc…

2010年12月

国連生物多様性の10年（UNDB）が国連総会で決議

2011年から2020年までの10年間を「国連生物多様性の10年」とすることが決定

2012年10月

生物多様性条約第11回締約国会議（COP11）開催

@ハイデラバード（インド）

資源動員に関する目標（暫定）の合意　etc…

2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年

2011年9月

国連生物多様性の10年日本委員会（UNDB-J）の設立

国連総会で決議された「国連生物多様性の10年」を受けて、愛知目標の達成を目指し、国内のあらゆるセクターの参画と連携を促進し、生物多様性の保全と持続可能な利用に関する取り組みを推進するために設立されました。国、地方自治体、経済界、NGO/NPO・ユース、学識経験者、文化人等、6名・31団体から構成（平成28年12月現在）。

UNDB-Jの主な取り組み

■ MY行動宣言 5つのアクション

国民一人ひとりが生物多様性との関わりを自分の生活の中でとらえることができるよう、5つのアクション（たべよう、ふれよう、つたえよう、まもろう、えらぼう）の中から自らの行動を選択して宣言することを広く呼びかけています。2020年までに100万宣言を集めることが目標です。

Webで宣言できます!

http://undb.jp/spread-action/entry/

■ 生物多様性アクション大賞

MY行動宣言の5つのアクションに即した活動を表彰する取り組みです。2013年から実施しており、毎年全国から100件以上の応募があります。

■ 普及啓発に資する推薦図書等の選定

生物多様性の理解や普及啓発、環境学習にも資する図書等を推薦ツールとして選定（愛称：「生物多様性の本箱」～みんなが生きものとつながる100冊～、2013年3月選定）。

2014年10月

生物多様性条約第12回締約国会議（COP12）開催

@ピョンチャン（韓国）

戦略計画2011-2020（愛知目標）の中間評価 etc…

2015年11月

「国連生物多様性の10年日本委員会中間評価」のとりまとめ・公表

平成27年（2015年）「国連生物多様性の10年」の折り返し年を迎えるにあたり、UNDB-Jのこれまでの成果と課題を中間評価として取りまとめました。

主な内容

各構成団体がそれぞれの立場で取り組みを推進してきており、着実な成果を上げてきた一方で、UNDB-J内外の連携が十分に進んでいないことなどを課題として示しています。

2016年10月

「国連生物多様性の10年日本委員会ロードマップ」の取りまとめ・公表

中間評価を受けて、主流化の取り組みをさらに加速するため、UNDB-Jおよび委員の2020年までの目標と具体的取り組みをまとめたロードマップを策定しました。

主な内容

目指すべき社会像として、「生物多様性に配慮した消費活動・産業活動の普及」「日頃から自然と触れあうライフスタイルの一般化」「生物多様性の保全と持続可能な利用を通じた都市や地域づくり」「生物多様性の保全と持続可能な利用が組み込まれた自然共生社会の基盤形成」を提示。目指すべき社会像に向けた具体的な取り組みや2020年の目標等を取りまとめました。

2014年 2015年 2016年 …2020年

2016年12月

生物多様性条約第13回締約国会議（COP13）開催

@カンクン（メキシコ）

「生物多様性の主流化」が主要なテーマ

News!

生物多様性アクション大賞

2016 速報

大賞

つたえよう部門：「糸島こよみ」

糸島こよみ舎（福岡県糸島市）

今年は、全国から総数104の応募がありました。10月20日に開催された「第6回生物多様性全国ミーティング」で、5部門の優秀賞が決定。その後、審査委員特別賞、審査委員賞、入賞が発表されました。

優秀賞

たべよう部門：「木の実のシロップ作りと地域の活性化」
株式会社森と暮らすどんぐり倶楽部（福井県三方郡美浜町）

ふれよう部門：「リトルファーマーズ養成塾」
特定非営利活動法人田舎のヒロインズ（熊本県阿蘇郡南阿蘇村）

まもろう部門：「野生動物交通事故調査活動」
富士山アウトドアミュージアム（山梨県南都留郡富士河口湖町）

えらぼう部門：「輸入合板代替製品で生物多様性に貢献する」
三菱ケミカルホールディングスグループ クオドラント・プラスチック・コンポジット・ジャパン株式会社（三重県四日市市千歳町）

BIODIVERSITY ACTION! PART. 1 たべよう

竹林の活用で「人のつながり」を生み出す

特定非営利活動法人 加茂女（かもめ）

生物多様性を損ない、不法投棄の原因にもなる放置竹林の再生を、
まちづくりに活かそうというグループがあります。その竹林整備活動の現場を訪ねました。

竹林整備

天まで伸びるような青竹の間から、晩秋の陽が明るく差し込んでくる。ここは京都府木津川市にある竹林。この日は、2008年から放置竹林整備を行う「NPO法人加茂女（かもめ）」のメンバーたちが間伐作業を行っていた。理事を務める曽我千代子さんが、作業の手を休めてこう語る。「この現場で活動を始めたのは今年の春。半年がかりで間伐を終えたエリアは、ずいぶん明るい竹林になりました」

この地はもともとタケノコの名産地。「山城筍（やましろたけのこ）」ブランドは、京タケノコの代名詞として珍重されてきた。ところが、2000年ごろから価格の安い輸入タケノコに市場を奪われ、生産者が廃業したことで放置竹林が増え始めた。旺盛な繁殖力を持つ竹は、手入れを怠るとたちまち生息域を拡大する。生い茂る枝葉が日光をさえぎることで、他の植物や、その植物を糧とする生きものが生息できなくなり、生物多様性を貧弱なものにしてしまうのだ。昔から「竹の間を、傘をさして歩けるくらい」が、竹林の理想的な密度と伝えられてきた。

加茂女では、2010年から「竹を食べて放置竹林をなくそう」を合言葉に、竹を活用した商品開

竹を使った
お料理

おやき

御膳

間伐した竹は、その場で燃やして炭にすることで良質な肥料となる。伐ったばかりの竹を運ぶのは重労働だ。
間伐した竹で作った作業小屋や、竹を燃料としたピザ窯もある。整備に汗を流した後、みんなでピザを焼いて食べるのがお楽しみ

発にも取り組んできた。タケノコをたっぷり使った「おやき」は、生地にも竹の粉末を使用。ほかにも、タケノコとリンゴで作った「ちくりんジャム」や、味つけしたタケノコを乾燥させた「筍するめ」など、アイデアあふれる商品が人気を集めている。

「最近では、“ピザ焼き体験と竹林整備で婚活”などのイベントも開催しているんですよ。竹林はこの地域の財産。その価値を活かすも損なうも、ここに生きる人たちに委ねられているんです。私たちの活動を通じて、地域の人たちのつながりを作っていきたいですね」

曽我千代子さん

1989年、アルミ缶回収を行う女性グループから始まった「加茂女」の活動を支え続けてきた。「かぐや姫の時代から続く、京都の“美しい竹の景観”を守っていきたい」と語る。

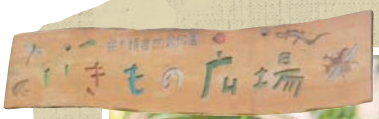
特定非営利活動法人 加茂女
http://www.npo-kamome.com/

BIODIVERSITY ACTION! PART. 2 ふれよう

いきもの広場で遊ぼう！

（公財）東京動物園協会 井の頭自然文化園

都会では、生きものと自然なかたちで触れあうのは難しいと思いがち。
でも探し方さえわかれば、木や土や草にいる生きものを見つけることができるのです。



カマキリ

カブトムシの幼虫

クビキリギス

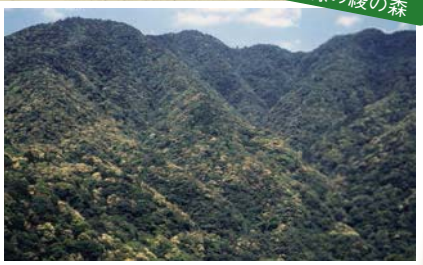
生きものがひそんでいる場所をスタッフが教えると、最初はおそるおそる見ていた子どもたちも虫に自然と触れるようになる

「動物園のなかに作った“近所の自然”」。それが東京都武蔵野市にある井の頭自然文化園の「いきもの広場」だ。広場内に整備された雑木林や草地、池といった多様な環境へ自然に集まってくる生きものたちを探し、見つけて、触れる体験の場としている。訪れた子どもたちは、スタッフが指し示す場所をヒントにバッタやカマキリを草の中から見つけたり、土を掘ってカブトムシの幼虫を探したり夢中になって広場内を飛び回る。2人の息子と参加したお母さんは「良い体験ができました。こういう場所があるのはありがたいですね」と笑顔をみせた。

教育普及係の阿部万純さんは「“これだけ豊かな自然環境があるから、生きものもたくさんいるんですよね”と言われることがありますが、街にある街路樹や植えこみなどにも生きものはいっぱいいます。ここでの経験を生かして、近所の公園などに目を向けて、もっと生きものを身近に感じてほしい」と話す。いきもの広場が生きものの存在に気付く目を養い、興味を持つきっかけづくりになればと願っている。

井の頭自然文化園
http://www.tokyo-zoo.net/zoo/ino/ikimono_hiroba/

新緑の綾の森



森によって育まれてきた豊かな和の暮らしを
再発見しようと調査が行われた

高齢者から当時の暮らしについて聞く

マムシグサ

キリシマシャクジョウ

ヨコグラノキ

BIODIVERSITY ACTION! PART. 3 つたえよう

人と自然のふれあい調査

（一社）てるはの森の会

綾ユネスコエコパーク（生物圏保存地域）に指定されている照葉樹林を地域住民が誇りに思い、後世に引き継いでいくために“人と自然”の関わりを掘り起こした活動です。

宮崎県のほぼ中央に位置する綾町（あやちょう）には、日本最大級の面積を誇る照葉樹林が残されている。人工林に分断された箇所を照葉樹林に復元するプロジェクトが進む中、森を長く後世に残すためには、地域住民が森の大切さを認識することが大切。そこで行われたのが「人と自然のふれあい調査」だ。

市民団体が中心となって、人と自然との結びつきが強かった、かつての森や里での暮らしを地域のお年寄りから聞き取りするなどして、マップや冊子にまとめた。「以前は川に鮎がたくさんいて、足の指でつかまえられるほどだったことや、桑の実やアケビを口の周りが真っ黒になるほど食べた思い出などを聞き、昔はもっと豊かな自然の恵みを直接受けながら暮らしが営まれていたことを知りました」と、てるはの森の会の下村ゆかり事務局員は話す。

「人と自然のふれあい調査」は、自然と人との関わりがある生活を地域の人々が再発見するきっかけとなり、調査の成果が綾の森や里を散策する際のガイドマップに使われるなど、綾町を訪れる人の興味や関心を喚起することにも貢献している。

（一社）てるはの森の会
http://teruhanomori.com/

BIODIVERSITY ACTION! PART. 4 まもろう

いきもの保全に取り組む 中小企業

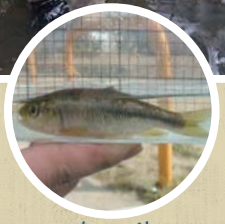
湖南 企業いきもの応援団

「企業の持続可能な経済活動」と「地域の自然再生への貢献」を両立させるため
地元企業がタッグを組んで、市内を流れる狼川（おおかみがわ）を見守る活動を続けています。

狼川の調査風景

毎回各社を代表する有志が集まり調査に参加。タモ網を使って川の生物を捕獲するなどして報告書にまとめている

地域の子どもが参加する地域公開講座



カワムツ

ドンコ

ヌマムツ

滋賀県草津市の湖南地域にある12の企業が、身近に流れる狼川（おおかみがわ）に目を向け、生き物の観察や水質調査を継続して行っている活動。2010年5月から年4回、6カ所の定点で観測を続け、草津市の環境課や琵琶湖博物館などとも連携して、精度の高い観測を行っている。

狼川は市内の水田地帯や住宅地、工場地帯などを通る、生活の場に近い小さな河川。暮らしの中にある自然に目を向けることで、環境意識を高めることにもつながっている。「ありがたいことに調査を始めてから6年間、目立った水質や生物の変化は見られていない」と参加企業のひとつ郷インテックスの近藤行和氏。今年からは調査の際にゴミ拾いも開始。地域の小学校とも連携して子どもたちも調査に参加するなど環境教育にもつなげている。「下流ではブラックバスなどの外来種が見つかっていますが、上流では多くの生物が生息しており、子どもも楽しめる良い環境を保てていると感じています」と今後も調査を継続しながら環境を見守り続けていく。

湖南 企業いきもの応援団
https://www.facebook.com/konanikimono/

物件の規模や敷地面積にかかわらず、環境に配慮した植栽計画を実施。各マンションの緑を周辺の緑と結びつけ、エコロジカルネットワークを形成することを目指す

1）入居後、専門家を招いて「五感で触れ合う自然」をテーマにした自然観察会を実施。多くの居住者が参加する人気イベント

2）マンションのパンフレット内の特集ページやマンションギャラリー内に設置したパネルを通して、取り組みを効果的に周知

1

2

BIODIVERSITY ACTION! PART. 5 えらぼう

いのちをつなぐ街づくり

三菱地所レジデンス株式会社

マンション敷地の緑を、生物たちが立ち寄れる“中継地点”に――。
そうした「点」をつないで「面」を作ることで地域に多様な生物を根付かせています。

三菱地所レジデンス株式会社が2015年2月から取り組んでいるのが、「BIO（ビオ） NET（ネット） INITIATIVE（イニシアチブ）」だ。このプロジェクトは地域の植物や日本の在来種を多く取り入れながら、居住者や物件の周辺環境にも考慮した植栽計画を敷地の広狭を問わず実施するというもので、同社の分譲マンション「ザ・パークハウス」が対象。こうして作られたマンションの緑は、一度に飛べる距離が約100mのシジュウカラや約150mのメジロなど、周辺にいる生物が移動する際の“中継地点”として機能する。同社がこのマンションを供給し続けることによって、マンションの緑という「点」は周辺の自然と結びついて「面」となり、多様な生物が根付くエコロジカルネットワークが形成されるのだ。

現在は、戸建事業においても同様の考えで取り組みをスタートしている。プロジェクトを担当する商品企画部の岡崎新太郎氏は、「こうした取り組みが当たり前になるまでやり続ける」と、住宅供給を通した“街づくり”に意欲を見せた。

三菱地所レジデンス株式会社「ビオ ネット イニシアチブ」
http://www.mecsumai.com/bionetinitiative/

エコに関する旬な話題を勉強しよう！

第2特集

エコロ塾

〔 今月の授業 〕

地球温暖化への適応

知ってみよう

地球温暖化は、世界各地でさまざまな分野に影響を及ぼしています。その進行を食い止める対策として、温室効果ガスを削減するなどの「緩和」が知られていますが、最近では「適応」に注目が集まっています。今回は、この「適応」について、わかりやすく解説します。

基礎編

1時間目 「適応」って、どんな考え方？

地球温暖化対策には、大きく分けて「緩和」と「適応」の2種類があります。緩和は温室効果ガス排出を抑制することで、最優先で取り組む必要があります。これに対して、温暖化による影響に備えた対策をあらかじめ行い、被害を軽減しようとするのが「適応」です。例えば、温暖化の影響で想定以上の大雨が降ったときに、どのような洪水被害が生じるのかを予測し、あらかじめ堤防を高くする、避難計画を立てるといった対策を講じることや、暑い日は水分を補給し、涼しい場所で過ごすという熱中症対策も適応のひとつです。これからの温暖化対策は、緩和と適応の両輪で臨まなければなりません。環境省では、気候リスク情報の提供を通じ、地方公共団体や企業などの取り組みを進めるための基盤として、「気候変動適応情報プラットフォーム」を国立環境研究所に設立しました。これに伴い、気候変動の影響への適応に関する情報を発信するポータルサイトも開設しました。

8月29日に開設されたポータルサイト。適応に関する情報を一元的に発信している

2時間目　企業では、どんな取り組みが行われているの？

NECでは、2014年7月に、従来からの「緩和」中心の気候変動対策に加え、ICT（情報通信技術）を活用して「適応」への貢献も強化するという新たな方針を打ち出しました。同社環境推進部長の堀ノ内力（つよし）氏はこう語ります。「ICTを活用した例の一つが、土砂災害の危険性をリアルタイムで把握する技術の開発です。当社が開発した技術は、これまでの方法に比べ、約3分の1のセンサー数で斜面の危険度を算出できます」。この技術の開発によって、従来と同等のコストで、より広範囲にセンサーを設置することが可能になり、危険性がある斜面を高精度で素早く把握できるようになりました。「こうしたセンシング技術によって、災害の発生をいち早く予知・予測することで、自治体からの避難誘導が適切に行われ、人的・物的な被害を最小限に食い止めることが可能になります。私たちはICTで『安全・安心なまちづくり』の実現に貢献していきます」。同社は他にもICTによって、洪水シミュレーションや森林火災対策など、国内外であらゆる適応策を推進しています。

「土砂災害予兆検知システム」解析結果の画面イメージと、水分量を測定するセンサー

3時間目　自治体では、どんな取り組みが行われているの？

埼玉県では、全国の自治体に先がけて、適応策の情報整理や計画策定が行われてきました。2009年に作成・公表された「埼玉県地球温暖化対策実行計画」では、一つの章を割（さ）いて適応策への取り組み方針等が記述されました。2015年には改訂版も作成され、適応策の方向性と推進方法がさらに具体的に記されています。自治体における適応策の考え方について、県環境部温暖化対策課主査の小林健太郎氏はこう語ります。「適応のために特別な事業を始めるというよりは、各部局が従来から行っている事業について、“この事業は適応策につながるか”という視点を持つことが重要と考えています。さらに“将来の気候変動を前提とした思考”が必要です。例えば、自然災害への対応について、従来は1時間に50mmの最大雨量を想定して行っていたものを、“将来、現在想定している以上の雨が降る可能性がある”ことも念頭に置いて、フレキシブルな対策を検討するということです。現在はこうした考え方を県庁内に浸透させるために奮闘しています」

埼玉県で育成された、高温にも強いブランド米「彩のきずな」

＜ 特別講義 ＞

「適応」のために、私たちは何をするべきなの？

今月の講師

肱岡靖明 先生　国立環境研究所 社会環境システム研究センター 地域環境影響評価研究室 室長

地球温暖化の影響は、自然環境や生態系だけでなく、社会や経済の分野においても重要な問題を引き起こします。日本でも、農作物の品質低下や栽培適地の移動、感染症を媒介する蚊の分布域の北上などが報告されており、将来、影響がさらに拡大することが懸念されています。

温暖化の影響によって、私たちの暮らしや自然の生態系が危機に陥らないためには、世界の国々が協力・連携しながら、CO_2排出削減の取り組みである「緩和」を行っていく必要があります。その一方で、緩和を実施しても温暖化の影響が避けられない場合、自然や人間社会のあり方を調整していくのが「適応」です。

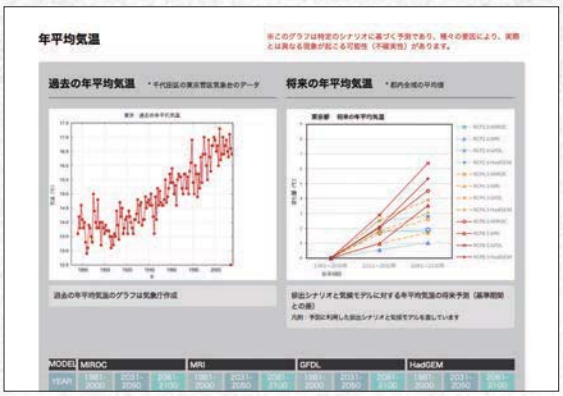
近年では、先進国から開発途上国まで、適応の重要性が広く認知されるようになってきました。日本でも、国や自治体、企業などさまざまなレベルで、適応策の計画、法規制、事業の構築などの実施段階へ移行しつつあります。

「地球温暖化に備える」と言うと、とかくネガティブなイメージで受け取られがちですが、適応はマイナス面ばかりではなく、プラスと捉えることもできます。例えば長野県では、気温の上昇によって昼夜の温度差が大きくなり、品質の良いブドウが育つことを活用して、県産ワインのブランド価値を高めようとしています。コメについても、温暖化に対応した品種の開発が各地で進められています。新しく育成された高温耐性品種は、おいしさの点でも主力品種のコシヒカリなどと比べて見劣りすることがなく、年々売り上げを伸ばしています。このように、適応とは、単に「危機に備える」だけでなく「将来を見越して“暮らしやすさ”を考える」ということでもあるのです。

その一例として、デンマークの首都コペンハーゲンでは、豪雨による被害が相次いだことを逆手にとって、まちづくりによる適応に取り組んでいます。2011年に発表した「コペンハーゲン気候適応計

長野県では、「信州ワインバレー構想」を2013年に策定し、ワインのブランド化に向けて官民一体で産業振興を図っている。温暖化が進む中、代表的な産地の塩尻市桔梗ヶ原（きょうがはら）などでは高品質なブドウが栽培され、注目が集まっている（©NAGANO WINE 応援団運営委員会／撮影:平林武志）

コペンハーゲンのトーシンエ広場。この広場は、中央部分に盛り土がされ芝生が植えられており、豪雨の際には水が傾斜を伝って流れるよう設計されている。地中には大きな貯水槽が埋め込まれ、下水に流れ込む水量が調整される仕組みだ（©Ursula Bach）



「気候変動適応情報プラットフォーム」ポータルサイトでは、都道府県単位で気候変動のデータや予測が開示されている。平均気温や降水量だけでなく、コメ収量や熱中症搬送者数など、細かいカテゴリごとの予測も知ることができる

画」において「気候適応策は、コペンハーゲンが世界有数の“住みたい街”であり続けるための重要な機会を与えてくれるものである」と宣言し、地区内の道路面積を20%削減してグリーンエリアにすることで雨水の流れを誘導し、下水道に流れ込む雨水の量を減らすなど、魅力的な都市空間を創造する取り組みを進めています。

気候変動への適応は、あらかじめ効果が検証しにくいことから、都市計画の中に組み込みにくいのが現状です。けれどもコペンハーゲンのように、「人々が住みたくなるような、魅力ある都市空間や暮らし方を生み出す」という大きな枠組みのなかで適応策を考えることで、より明確な方向性が生まれ、実現への道が見えてくるのかもしれません。

では、私たちが個人で行うことのできる適応策には、どんなものがあるのでしょうか？　皆さんが適応策に取り組もうとしても「何から始めたらよいのかわからない」という人がほとんどだと思います。

そこで、環境省と国立環境研究所、地球温暖化観測推進事務局が一体となって、「気候変動適応情報プラットフォーム」のポータルサイトを開設しました。このサイトでは、国や地方公共団体の適応計画の紹介、適応への取り組み事例のほか、適応に関する個人向け参考情報のリンク集、気候変動関連ニュース、普及啓発のための動画など、さまざまなコンテンツを掲載しています。日ごろから、気候変動によって自分たちが住む地域にどのような影響が起こっているのか、また起こる可能性があるのかを分かるようにしておけば、情報を集めるのに時間をかけることなく、すぐに適応策を講じることができます。ぜひ多くの人に活用してほしいですね。

＜ 今回のおさらい ＞

「地球温暖化への適応」とは、
将来を見越して
“暮らしやすさ”を考えること。

肱岡靖明（ひじおか・やすあき）

国立環境研究所 社会環境システム研究センター 地域環境影響評価研究室 室長。研究分野は、環境システム、温暖化統合評価モデリング、水需要。アジア太平洋統合評価モデル（AIM）開発グループの一員として、気候の安定化レベルとその影響について統合評価モデルを用いた解析に取り組んでいる。

— 自然大好き森山さんファミリーがいく！ —

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しに行きましょう！

今回の目的地 | 冬の里山

FILE 01 | 植物の冬芽

寒さから芽を守り
植物は春の訪れを待ちます

冬の間、植物は乾燥や寒さを避けるため、芽の周辺を変化させ、芽を守ります。この状態を冬芽と言い、鱗片と呼ばれる、うろこようなものに覆われる芽鱗と、鱗片を持たない裸芽などがあります。

芽鱗

硬い鱗片で芽を覆うものを芽鱗と言います。鱗片の数は様々で、少ないものは1〜2枚ですが、30枚以上もの鱗片をつけて芽を守るものもあります。

裸芽

鱗片を持たず、芽を小さくさせるものを裸芽と言います。小さく縮こまっているため茎と見分けがつきにくいですが、葉脈が見えるかどうかで見分けます。

お父さんの

＝ いきもの豆知識① ＝

〔 冬芽の中はどうなっているの？ 〕

冬芽の中は、葉になるための葉芽と、花になるための花芽の2つに分類されます。中には、葉芽と花芽が混在しているものもあり、これを混芽といいます。暖かくなると、冬芽はだんだんと大きくなって、中の状態がはっきりと分かるようになります。写真提供：伊東良朗さん

FILE 02 | 冬眠する動物たち

厳しい冬を生き抜く動物たちの習性

一部の動物は、寒い冬を眠って過ごします。この状態を冬眠といい、完全に活動を停止させて冬眠する動物と、ときどき目を覚ましつつ、冬眠する動物がいます。

コウモリ

コウモリは、餌が少ない冬は、活動をしないことで、エネルギーを蓄えます。一般的に、木の穴や岩の隙間で冬眠しますが、住宅街では、屋根裏などで冬眠することもあります。

写真提供：柴田直之さん

リス

リスは、冬眠前にエサを巣などに蓄えておき、ときどき目を覚まし、少しずつ食べて過ごします。冬眠中、心臓の拍動や呼吸は極度に抑えられ、代謝は通常の50分の1以下になります。

ヤマネ

ヤマネは、木の隙間や地面の中、落ち葉の下などで冬眠をします。冬眠中は、体内に蓄えた脂肪を消費して過ごすので、途中で目を覚ますことはありません。何匹か集まって冬眠することが多いです。

お母さんの ＝いきもの豆知識②＝

［ 動物はどうして冬眠するの？ ］

冬眠は、は虫類や両生類など、周囲の気温に合わせて体温が変化する動物が、活動を停止させて過ごす状態と、ほ乳類や魚類が、一時的に体温を下げ、新陳代謝を低下させて過ごす状態の2つに分類されます。本来、ほ乳類や魚類は、冬眠をする必要はありませんが、餌となる植物や小動物が不足するので、エネルギーの消費量を抑えることで、効率よく冬を越せるのです。

FILE 03 | つらら

雪国を象徴する冬の風物詩

寒い冬は、軒下などに、つららができている光景をよく目にします。つららは、日光に照らされると、光が反射し、とても幻想的な雰囲気になります。

つらら

つららは、高い場所にある水が、垂れ落ちるときに凍り、上から下に徐々に水滴を垂らしながら棒状に固まることで作られます。一度凍ったつららが、太陽の熱などでいったん解けた後、再び凍ることで、少しずつ大きくなります。

自然が作る壮大な氷瀑（ひょうばく）

豪雪地帯では、滝が凍りついて巨大なつららができることがあります。凍った滝は、氷瀑と呼ばれ、壮大な景色を作り出します。日本には、氷爆で有名な観光地がいくつもあります。

［ 主な観光地 ］

層雲峡（そううん）（北海道上川町）
雲竜渓谷（うんりゅう）（栃木県日光市）
三十槌（みそつち）の氷柱（つらら）（埼玉県秩父市）

層雲峡・銀河流星の滝

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・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

鹿島建設株式会社

私たちは、

2050年を目標に
環境負荷トリプルゼロ

を目指します！

技術研究所主席研究員
閑田徹志（かんだてつし）さん

ビルを始め、さまざまな建築物を建てる際に、欠かすことのできないコンクリート。

しかし、その製造過程では、日本の総排出量の約4%にあたるCO_2が排出されている。

鹿島建設では、CO_2排出量を削減しながら高品質・低コストを実現する新たなコンクリートを開発した。

「エコクリート®BLS」を流し込んでいる場面。建物の地上部分でも使用できるのが特長だ

従来の「低炭素セメント」の弱点を克服

2020年の東京五輪に向けて都心の再開発が加速するなど、コンクリートの需要が高まっている。コンクリートは砂利などの「骨材」と、それをつなぐ「セメント」でできているが、このセメントを製造する際には、1tあたり750kgものCO_2が発生してしまう。そのため、CO_2排出量が少ない「低炭素セメント」が求められている。

低炭素セメントには、「普通ポルトランドセメント」と呼ばれる一般的なセメントに高炉スラグ（製鉄の過程で生成する副産物）の微粉末を混合した「高炉セメント」があるが、耐久性が低く、乾燥収縮によるひび割れが生じやすいという難点があった。そのため、外気にさらされることで劣化しやすく、乾燥の影響を受けやすい建物の地上部分では使用することができず、地下の骨組などに用途が限定されていた。また、CO_2排出量が少ない環境配慮型コンクリートはコストが高いため、普及が進まないという欠点も持っていた。

そこで鹿島建設が開発したのが、CO_2排出量が少なく、建物地上部にも使用でき、生産コストも平均的という環境配慮型コンクリート「エコクリート®BLS」だ。

建物のCO_2排出量を約40%削減

一般的な鉄筋コンクリート造の建物で、地上部にエコクリート®BLS、地下部にECMコンクリート※を使用すればCO_2排出量を約40%削減することができる

※エネルギー・CO_2・ミニマムセメント（高炉スラグを主体とする燃成不要のセメント）を利用したコンクリート

環境配慮型コンクリートの普及を促進

「エコクリート®BLS」について、同社技術研究所主席研究員の閑田徹志氏はこう語る。

「高炉セメントは、高炉スラグの混合割合に応じてA種（5～30%）、B種（30～60%）、C種（60～70%）に分類され、混合割合が高いほど、ひび割れ抵抗性や耐久性に課題が生じます。当社では、高炉スラグの混合割合が最も低いA種を改良することにより、高いひび割れ抵抗性や耐久性などを実現しながら、製造時のCO_2排出量を約25%削減しました。コストの面でも、一般的なコンクリートと同レベルです」

同社では今後、都内の生コン工場を対象に、エコクリート®BLSの出荷体制の整備を進めることで、環境配慮型コンクリートのさらなる普及展開を図り、低炭素社会の実現に貢献していく方針だ。

実際の現場で、高品質を証明

東京都内に建設したビルでは、床全面に「エコクリート® BLS」を適用。高いひび割れ抵抗性が実証されている

プチeco宣言

鹿島環境ビジョン「トリプルZero2050」

鹿島建設では、環境ビジョン「トリプルZero2050」を策定。2050年を目途に低炭素（Zero Carbon）・資源循環（Zero Waste）・自然共生（Zero Impact）の3つの社会の実現を掲げるとともに、2030 年の到達点を「ターゲット2030」として設定し、革新的な環境技術開発を進めている。

FROM :
INSTITUTE

一般社団法人 **スマート・ウィメンズ・コミュニティ**

私たちは、

暮らしと環境をつなぐ コミュニティづくり

を目指します！

代表理事
東みちよさん

「ローフット・フード」とは、資源やエネルギーのムダを抑えた、環境に優しい食材や調理方法のこと。
ふだんの生活の中で、食材と環境との関係をわかりやすく「見える化」しようという本取り組みが、
2015年「第2回グッドライフアワード」で、環境大臣賞グッドライフ特別賞を受賞した。

食材の背景にある「物語」に思いをはせる

「スマート・ウィメンズ・コミュニティ」は横浜市内を拠点として、持続可能な社会のためのライフスタイルの提案やエコな暮らしの推進を目指して活動する女性のネットワーク。同法人では、食料の生産から消費までのすべての過程において使用される水の総量（ウォーターフットプリント）と、二

一般社団法人スマート・ウィメンズ・コミュニティ
「女性だからこそ、感じること、できること」に着目し、持続可能社会のためのライフスタイルを提案。そのほか、低炭素な暮らしの推進や女性のネットワークづくりにも取り組んでいる

酸化炭素（CO_2）排出量（カーボンフットプリント）が少ない食材・調理法を「ローフット・フード」と名づけ、その普及活動を行っている。

例えば「サラダ油大さじ1杯」は、5リットルの水を消費し、700グラムのCO_2を排出している。サラダ油の原料である菜種は栽培に多くの水を必要とする。また菜種は、そのほとんどを海外からの輸入に頼っているため、原料調達段階におけるCO_2排出量が多くなるというわけだ。

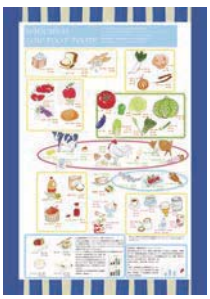
同法人の代表理事・東みちよさんはこう語る。「食材の背景にある物語に思いをはせることで“地球環境”と“地球からの恵み”の関係についてキッチンから考えてみてほしいと思っています」

ローフットメニューを開発・販売

地産地消の普及啓発として、地元野菜を皮ごと、葉ごとヘルシーに食べられる「ローフット・フード・ピクルス」を開発し商品化。イベント会場などで販売している

地域に根付いた地産地消モデルを提案

スマート・ウィメンズ・コミュニティでは、ローフット・フードの普及啓発のため、さまざまな食材のフットプリント値をまとめたポスターや、ローフットな調理法を紹介するレシピ集を製作するほか、低炭素な地元食材を使った料理教室などを中心に活動を広げている。



ローフット・フード一覧 ガイド&レシピ

食材ごとのフットプリント値をまとめたリーフレット。冷蔵庫に掲示できるポスターサイズで、毎日の食材選びや調理で、気軽にローフット・フードを意識することができる

challenge! わたしたちのeco宣言

「いま力を入れているのは“フライパンごはん”という米の加工商品を使った地産地消ビジネス。アルミ製のフライパンは熱伝導率が高く、均一に熱が伝わるので、省エネルギーで時短にもなる。約10分で驚くほどおいしいごはんが炊けるんです。まずは地元横浜から始めて、将来的には全国各地で地元の野菜を使った、お米のアレンジレシピを提案してもらいながら、普及につなげていければと思っています」

今後は、流通や小売業者との連携を深め、ローフット・フードが消費の新たな指標となるよう、さらに取り組みを広げていきたいと語ってくれた。

プチeco宣言

水源の森で知る、都市と里山のつながり

みなみつるぐんどうしむら
山梨県南都留郡道志村は、横浜市の水源地のひとつ。その水源林を保全するため、ボランティアで間伐作業などを行うツアー「私たちの水源、木こりワーク」や、森林の食害対策として捕獲されたイノシシやシカを食することで“命をいただく”ことの意義を学ぶワークショップなども開催。

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。

VOL.03

ホエールウォッチングツアー

@ 沖縄県・座間味村（ざまみそん）

那覇市の西方約40kmに位置する座間味島で実施。ホエールウォッチングの振興だけでなく、クジラの保護を重視しており、自主ルールを制定しているツアーが、2015年度「エコツーリズム大賞」優秀賞を受賞しました。

AREA

出航前に2つある展望台からクジラのいるスポットを確認後、座間味港を出港。15～30分程度でスポットに到着します。トップシーズンでは平均2～3頭見られますが、過去には10頭以上見たという人も！

独自のルールを策定し クジラに優しいツアーを実現

那覇市から西に約40kmの位置にある慶良間（けらま）諸島海域。2005年にラムサール条約登録地となったこのエリアで、12月末から3月末にかけてホエールウォッチングが楽しめます。座間味村（ざまみそん）ホエールウォッチング協会では、クジラに負担をかけないために、「対象鯨の進行方向を妨げるような操船をしてはならない」「親子鯨に対しての制限時間は、ウォッチング船全体で午前・午後それぞれ1時間以内とする」など、独自のルールを策定。また、個体識別調査も実施しており、参加者の写真を活用することもあります。

エコ旅の醍醐味

- クジラのダイナミックな動きに加え、自然の雄大さにも触れることができる。
- 自分が撮影したクジラの写真が、個体識別調査に使われることも。

座間味村
ホエールウォッチング協会
大坪弘和さん

［ 主催者より ］

何がすごいって、こんなに大きな哺乳動物に出会えること！　ツアーは天候に左右されますが、まずは一度、あなたもこの“すごさ”を体感してみてください。

座間味村ホエールウォッチング協会
TEL：098-896-4141
https://www.vill.zamami.okinawa.jp

TIME SCHEDULE

「ホエールウォッチングツアー」を追ってみましょう

※カッコ内の時間は午後スタートの場合

START ▶ **10:00**（12:30）

ブリーフィング

出航前に約15分程度、ブリーフィングを実施。ツアーの流れはもちろん、クジラの生態についても参加者に説明する。

▶ **10:30**（13:00）

ホエールウォッチング

船が減速し始めるのは、近くにクジラがいるというサイン。現場に着いたら、まず全員でブロウ（潮吹き）を探す。「いたー！」という参加者たちの興奮した声が船の上に響く。

主なアクション

ブロウ

いわゆる潮吹き。太陽を背にブロウが上がると、写真のように虹がかかる。

ブリーチ

水面上に飛び上がること。巨体が舞うシーンは迫力満点。全身を水面上に出すことも。

フルークアップダイブ

潜水する時に、高々と尾びれを上げて腹側の模様を見せながら潜ること。

FINISH ▶ **12:30**（15:00）

アンケート回答

寄港後はツアーやスタッフに関するアンケートに回答。その後、解散。

TOPIC ｜ 条件が揃えば丸1日楽しめる！

1シーズンで数度のチャンスしかないものの、天候などの条件が揃えば早朝ウォッチングやサンセットウォッチングも可能。早朝ウォッチングは7時30分〜9時30分のコースで、サンセットウォッチングは16時30分から18時30分。タイミングが合えば日中に行われるコースと合わせて、丸1日ホエールウォッチングを楽しめる。

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！

『南アフリカ共和国』

ABOUT Republic of South Africa

人口：5,495万人（2015年）

総面積：約122万㎢
動物保護区：約580カ所

平均気温：1月→20.6℃／
7月→12.1℃（ケープタウン）

サブサハラ・アフリカ※の全GDPの20％を占める南アフリカ共和国。19世紀後半にダイヤモンドや金が発見され、鉱業で成長してきた、アフリカ地域の経済大国です。最近はワインやジュース、オリーブオイルなど良質な加工品も人気です。

※アフリカのサハラ砂漠よりも南に位置する国と地域の総称。

［ お話を伺った人 ］

Beryl Rose Sisulu 大使
（ベリル・ローズ・シスル）

駐日南アフリカ共和国大使館
特命全権大使

国、企業、国民の全員参加で目指す貧困改善に繋がる持続可能な社会

南アフリカ共和国は、2016年11月、パリ協定を批准し、温室効果ガス削減の具体的目標に取り組む準備を整えました。2002年に「持続可能な開発に関する世界首脳会議(WSSD)」がヨハネスブルグで開催されたのを機に、国民の環境保護意識が急速に高まりました。2015年のWSSDでは「持続可能な開発目標」を掲げ、2030年までに貧困や飢餓、気候変動、エネルギーなどの分野で持続可能な社会を実現する決意を表明しています。観光資源でもある多様な自然を有しながらも、貧困問題が深刻な我が国では、環境保護と安定した社会を両立するバランスのとれた開発が不可欠です。そのためにも、国、企業、国民が共に意識を改革していくことを目指して、まずは教育機関において、子どもたちに向けた早期の環境教育に力を入れています。

NEWS | 1 国際会議

ワシントン条約の締約国会議開催で国民の自然保護意識を向上

南アフリカは、ライオンやゾウを含む「ビッグ5」に代表される野生動物に出会えるサファリ体験も人気です。クルーガー国立公園をはじめとする多数の自然保護区があり、2016年9月には第17回ワシントン条約締約国会議(COP17)のホスト国となりました。自然保護の表舞台で存在感を高めることで、国民、特に子どもたちの環境保護意識向上に役立つことが期待されています。

COP17でも注目された、野生動物に関する議案。サイは2015年にアフリカで1,342頭が密猟され、過去最悪の数字となった

NEWS | 2 持続可能な農業

環境保護ガイドラインに則(のっと)った美味しくて環境にやさしいワイン

良質な味と手ごろな価格のワインも人気です。2010年からは、国が定めた環境保護ガイドラインに則(のっと)って生産されたワインには、品質と持続可能性を保証した「サステイナビリティ認定シール」がついています。ぶどうの収穫場所、農薬の使用量、耕作面積に対する収穫量など、独立機関からの厳しい監査を経て、認定を受ける栽培農家や醸造業者が増えています。

NEWS | 3 3R

世界的な観光地ダーバン市の「クリーン・マイ・シティ」プログラム

世界有数の美しいビーチで知られるダーバン市では、2014年より「クリーン・マイ・シティ」というプログラムがスタートしました。英国の経済学者ロビン・マレーが提唱した、ゴミをリサイクルなどで処理するのではなく、そもそも出さないようにするという概念“ゼロ・ウェイスト”を基本としたものです。ゴミの分別・収集、街の清掃といったシステムが新たな職を創出します。また、街の変化を通し、「自分の街だから、自分が率先して始めよう」という市民の意識改革も目指しています。市民一人ひとりが責任と愛着を持って街を美しく維持することが、環境保護だけでなく、観光客を増やし、経済的、社会的好循環に繋がるのです。

南アフリカ共和国第2の都市ダーバンは、美しい海岸線にリゾートホテルが立ち並ぶ人気の観光地

©南アフリカ観光局

eco job!

お仕事図鑑

エコなお仕事をご紹介します！

FILE.03

ランドスケープアーキテクト

お話を伺った人

三谷 徹　教授

千葉大学園芸学研究科

80年代に渡米。ランドスケープアーキテクチュア修士修了後、設計事務所、大学講師などを経て、千葉大学園芸学部教授。現在、オンサイト計画設計事務所とともに設計活動を行っている。

1. ランドスケープアーキテクトとは？

ランドスケープアーキテクトとは、庭から道路、公園、都市、河川に至るまで、規模の大小を問わず建物以外のさまざまな屋外空間をつくる専門家のことです。私は、建築家と一緒に仕事をすることが多く、都市において高層ビルが建ち並ぶ周囲の空間（パブリックスペース）や、大学のキャンパスといったプロジェクトをこれまで手がけてきました。屋外空間をデザインする際に私が心がけていることは、「自分が徹底的に気持ち良いと感じるものをつくる」ということ。誰もが使う公共の空間だからこそ、さまざまな意見の平均値として場所をつくるのではなく、自分自身がほっと一息つける場所をつくることが、結果として誰もがくつろげる空間につながると信じています。

東京都奥多摩につくられた森林セラピートレイル（2010）。人工林をセラピー空間として再生し、遊歩道、休憩所などをデザインした

2. 仕事のやりがい・意義

あ る時、学生が、20年前に私が手がけたプロジェクトの場所に行って写真を撮ってきてくれたのですが、園路には細かなヒビがたくさん入り、ベンチはボロボロになって……という具合に、昔からある廃墟のように古びた場所になっていたんです。その場所のように、地元の方に長い間親しまれ、使い続けてもらうことによって存在し続け、最後には元からそこにあったかのような、その土地の風景に還っていくような場所をつくることに、この仕事のやりがいを感じますね。

1日のスケジュール

9:00 → 事務所に立ち寄り、進行中のプロジェクトについて指示をする
10:30 → 大学で講義
12:00 → 昼食
14:00 → プロジェクトの現場を視察
16:00 → 大学に戻り、研究室ゼミなど
18:00 → 事務所でメールのやりとりなどの事務作業を行う
19:00 → 退社

3. 心に残っている仕事

建 築家の槇文彦さんとタッグを組んでつくった、火葬場を改築し、その側に公園をつくる「風の丘」というプロジェクト（大分県）が心に残っています。嫌われてしまいがちな火葬場という場所と一体になった公園をつくることで、親しみを持ってもらうことを目的としました。喪に服す人々と、子どもたちが遊ぶ空間が重なる、不思議な空間が出来上がったのが印象的でした。

大分県中津市にある風の丘葬斎場と公園（1997）。公園は中央にくぼみがつくられ、空だけが見える空間になっている

COLUMN

ランドスケープの仕事に欠かせないマストアイテム

1） スケッチブック
2） 手帳
3） 巻尺
4） 三角スケール
シャープペン（B0.9mmを使用）
5） 製図の際に消しゴムを払う刷毛
6） デジタルカメラ

デザインのアイデアを書くスケッチブックは常に持ち歩く。手作業で製図を行うことを大切にしているため、使用する文房具には、シャープペンの太さは必ず0.9mmといった細部にわたるこだわりがある

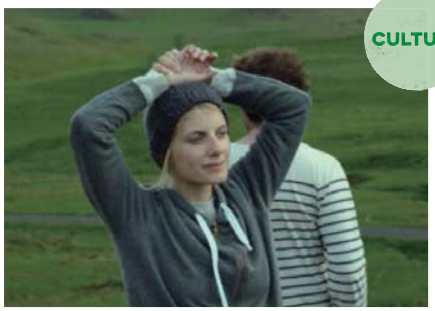
『 ランドスケープアーキテクト 』に興味のある方は…　（一社）ランドスケープコンサルタンツ協会　http://www.cla.or.jp/

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。**

TOPICS 02
CULTURE



TOMORROW パーマネントライフを探して

科学誌「Nature」に掲載された“人類は絶滅する恐れがある。それも決して遠くない未来に”という論文に衝撃を受けた女優のメラニー・ロラン。ジャーナリストのシリル・ディオンとともに、世界中で新しい取り組みを始めているパイオニアたちを取材し、幸せな未来のための解決策を探ります。12月全国順次公開。

http://www.cetera.co.jp/tomorrow/

TOPICS 01
GOODS

ちょこっとオアシスプラスシー

株式会社ミクニ ライフ&オート

観葉植物の世話をするように水を注ぐだけで、専用の特殊フィルターが水を吸い上げ、周囲を潤す、電気不要の自然気化式加湿器です。使用シーンに合わせて豊富なラインナップがあり、いつでもどこでも手軽に加湿できます。熱を発しませんので、小さなお子様のいるご家庭でも安心です。

http://www.mikuni-consumer.jp/humidifier/cyokkotooasis_plusc.html

TOPICS 03
ACTIVITY

キッザニア東京「エコショップ」

KCJ GROUP 株式会社

子ども向けの職業・社会体験施設「キッザニア東京」内にあり、「エコせっけん」や「エコバッグ」など地球環境にやさしい「オリジナルエコ商品」を作ることができます。また、エコショップを体験することで、ケニアの植林活動「グリーンベルト運動」の活動を応援することができ、世界の環境問題に触れられます。

http://www.kidzania.jp/tokyo/activity/pavilion/detail/post-6.html

エコカルテ

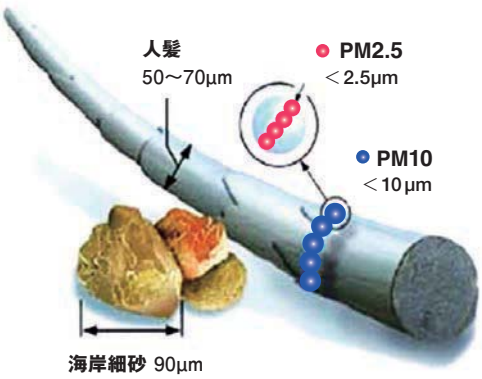
身近にあるさまざまな環境問題と私たちの健康との関係についてご紹介します。

FILE No.04

PM2.5（微小粒子状物質）

非常に小さい粒子のPM2.5

PM2.5とは、大気中に浮遊する粒子のうち、大きさが2.5μm（1μm=1mmの千分の1）以下の非常に小さい粒子のことで、炭素成分、硝酸塩、硫酸塩のほか、ナトリウム、アルミニウム、ケイ素などの成分が含まれています。また、工場や自動車の排気ガスなど、発生源から直接排出される一次粒子と、大気中での光化学反応などによりガス成分から生成される二次粒子に分類されます。さらに、地域や季節、気象条件によって成分の内容も変わります。

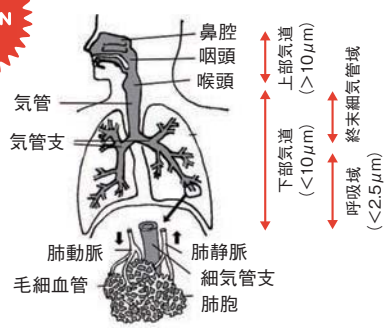


PM2.5の大きさ（髪の毛や海岸の砂との比較）
（出典：USEPA資料）

症状　呼吸器系・循環器系への影響の可能性

CAUTION

［ 人の呼吸器と粒子の沈着領域 ］



今なお解析中のPM2.5

PM2.5は、髪の毛の太さの20分の1から30分の1ほどの大きさで、非常に小さいため、肺の奥深くの肺胞まで入り込みやすく、喘息や気管支炎などの呼吸器系疾患や循環器系への悪影響が懸念されています。なお、PM2.5のどの成分がどのような影響を及ぼすのかというメカニズムについては、現在解析が進められています。

処方箋

PM2.5に関する注意喚起時（PM2.5濃度が日平均値70μg※/m³を超えると予測される日）は、
①外出を控える。②屋内では、外気の進入を防ぐ。③マスクは、顔に密着させて使用する。
もともと呼吸器官に疾患のある方は、特に注意が必要です。

※1μgは、100万分の1グラム

“家事えもん”こと松橋周太呂（しゅうたろ）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／石原敦志

本日のお題：

初段編　リサイクル工場へ見学に行ってみよう

MOVIE

ペットボトルから循環の仕組みを知る

限られた資源を有効活用するために、リサイクルは重要な役割を担っています。ところが、一旦リサイクルに出した不用品が、どういった経緯を辿（たど）って、また私たちの手元に届くのかは意外と知らないもの。今回は、ペットボトルのリサイクル工場を見学しながら、循環の仕組みを学びます。

本日の師範

伊藤利子さん

ペットリファインテクノロジー株式会社・管理営業部営業グループ兼広報担当。普段は一般参加者向けに工場見学の案内もしている。

ペットリファインテクノロジー株式会社

回収したペットボトルを、別の製品へと再商品化する「マテリアルリサイクル」が一般的だが、化学の力で再びペットボトルに生まれ変わらせる「ケミカルリサイクル」を日本で唯一実現している。一般向けの工場見学も行っている（要予約）。 http://www.prt.jp

その一　使用済みペットボトルをリサイクルへ

リサイクルの工程へと送り出す前に、まずは私たちにも心掛けが必要。ペットボトルの中身が入っていたり、ラベルが付いていたりすると、リサイクルの効率が落ちてしまう。リサイクルという観点から見たときに、使用済みペットボトルにランク付けがあることを知ろう。

POINT!

ここではわかりやすくペットボトル一つ一つにランク付けをしたが、実際はペットボトルを圧縮・梱包した「ベール」という塊ごとにランクが付けられる。Cランクがないのは、Dランクが抜本的に品質改善に取り組む必要があることを明確にするため。

【 A ランク 】

キャップとラベルが全て外されており、中身の残りがなく、水洗いされているもの

【 B ランク 】

キャップは外されているが、ラベルが付いている。あるいはその逆など、Aランクに達していないもの

【 D ランク 】

キャップもラベルも付いたままで、中身も残っているなど、最も改善が必要なもの

その二　工場見学スタート!!

STEP. 01

いざ工場見学へ。工場には各地から集まったベールが積み上げられ、リサイクルの工程へ進むのを待ち受けている。

STEP. 02

金属など不要なものを取り除いた上で、細かく粉砕・洗浄して「フレーク」（小さな破片）状に。

続いて、特殊な溶液にフレークを入れ、化学的に分解することで「BHET」というPET樹脂の素を作る。

STEP. 04

BHETはその後、脱色や、化学的な結合を経て、ペットボトルの原料である「PET樹脂」になる。PET樹脂は一度「プリフォーム」というペットボトルの前段階の形にした後、最終的に私たちが普段利用しているお馴染みのペットボトルへ生まれ変わる。

次号、二段編へ!!!

＼ 初段編 ／

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 工場見学で、ペットボトルはどのように処理された？

- A 水洗いして、そのまま ペットボトルとして再利用
- B 化学的に分解した上で、ペットボトルに再生
- C 化学的に分解した上で、卵のケースに再生

Q.2 回収済みペットボトルで、最も理想的なランクは？

- A Aランク
- B Bランク
- C Dランク

Q.3 回収へ出す前に、するべきでないことは？

- A ラベルとキャップを外す
- B 中身を捨て、軽く水洗いする
- C ペットボトルの中に異物を入れ、まとめて出す

今号での学び

一手間がエコにつながる

今までペットボトルは、回収に出していれば十分と考えていました。でも、今回リサイクルの工程を見て、ちゃんとキレイな状態で出さないと、結局施設での工程が増え、エネルギーを余計に使うことに。私たち消費者レベルでの一手間が、エコにつながることを実感できました。

正解／Q1：B Q2：A Q3：C

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。

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。

エコジン・アンケート → https://ecojin.env.go.jp/eco/

バックナンバーは、国立国会図書館HPでもご覧頂けます。
→ http://www.ndl.go.jp

この雑誌の記事内容の転載については、無料の雑誌など非商業目的とする場合は転載が可能です。 詳細はお問い合わせ先までご連絡ください。 なお、転載する場合には出典を明示してください。 参考に掲載された刊行物などを1部お送りください。
● お問い合わせ先：株式会社文化工房『エコジン』編集部／〒106-0032 東京都港区六本木5-10-31／電話03-5770-7100FAX03-5770-7133