

環境学習みえ

2010年3月／三重県環境学習情報センター（四日市市桜町3684-11）年4回発行
表紙の人／溝畑 利行さん（伊賀市 若戒酒造） 2010 No.40

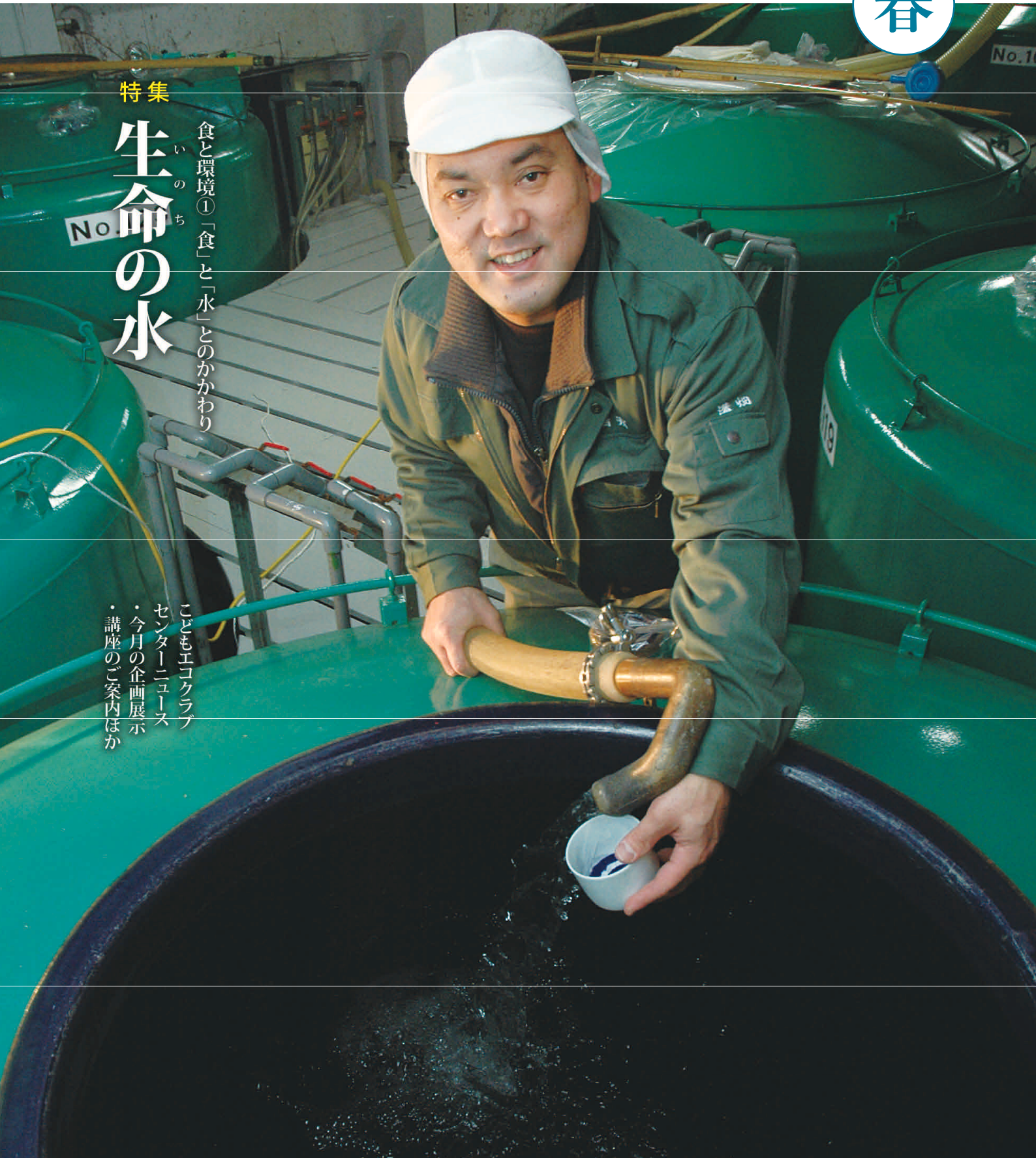
春

特集

生命の水

食と環境①「食」と「水」とのかかわり

こどもエコクラブ
センターニュース
・今月の企画展示
・講座のご案内ほか



特集 いのち 生命の水

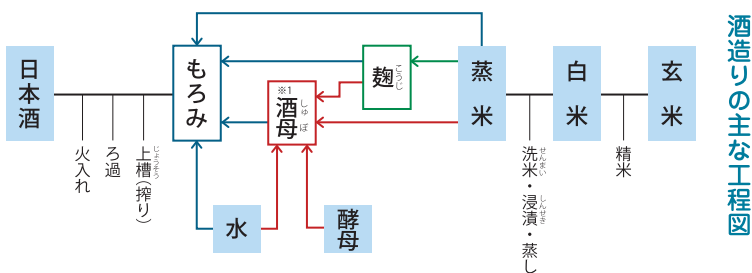
食と環境①「食」と「水」とのかかわり

自然に恵まれた水で
美味しい酒が造れるから
ありがたい。

若戎酒造 製造課長：溝畑 利行さん



▲蔵にある井戸。青山高原からの伏流水が湧き出ています。この水は鉄分が少なく、穏やかな発酵を促す軟水です。



※1 酒母…酵母を大量に培養したもの。

「名水あるところ、銘酒あり」といわれるように、酒の原料の8割を占めるのは「水」です。おいしい酒を造るうえで、「水」は香りや味わいに関わるとても大切な原材料のひとつです。

ここでは、お酒と水とのかかわりから、水の大切さを再発見していきます。

酒造りにおいしい水が 欠かせないわけ

酒米



▲酒米は普通のお米と比べ、米の中心部にでんぷん質が多いのが特徴です。

酒米は地元、伊賀のブランド米「山田錦」を使用しています。盆地特有の風土や源流からの清水などの環境で良質な米が育ちます。

洗米・浸漬・蒸米

精米した後の米を洗い、水に浸けておきます(浸漬)。水に浸けることで、米の重量の30〜35%の水分を含みます。

水は「米を洗う」、「洗った米を浸す」、「蒸す」といった工程にも使用されるので、大量に必要になります。



▲洗米のようす

仕込み(もろみづくり)

もろみとは、酒母しゅぼに麴こ、蒸米、水を仕込んだものです。このもろみが、やがて原酒になります。この仕込みには、米を1とすると、1.4倍の水が必要となります。この仕込み水は、酒の直接の原料となるので、良質な水が必要になります。



▲麴菌は米のデンプンを糖分に変える働きをし、酵母菌は糖分をアルコールに分解する働きをします。タンクの中では、麴による糖化と、酵母によるアルコール発酵を同時に進めていきます。

「発酵」と「腐敗」の違い

「発酵」と「腐敗」の違いは、分解して生成されたものが、人間にとって役立つものなのか、そうでないものなのかということです。

「発酵」は人為的に微生物をコントロールして生成されたもので、私たちが食べておいしいと感じるものです。微生物の「分解」の中のひとつのかたちとして、「発酵」があります。

多くの発酵食品は、体に良く、長期間保存できるという長所があり、昔からの知恵として、受け継がれています。

▼「若戒酒造」嘉永6年(1853年)酒造業を創業。蔵に併設されている「若戒吟醸館」では昔、使用していた酒造りの道具なども見学できます。

伊賀市阿保1317

TEL 0595-52-1153

HP <http://www.wakaebis.co.jp>



水

は酒を造るうえで、大半を占める原材料であり、作業工程のなかでも多くの水が使用されていて、酒と水は切っても切れない関係です。良質な水が大量に必要であることから、水の質がそれぞれの酒の特性になってきます。

伊賀地方は、ほかにもいくつかの酒蔵があり、酒造りに欠かせないおいしい水に恵まれた土地です。

伊賀のおいしい水でつくる

醤油



▲杉樽で熟成される醤油。麴を入れたばかりのもろみは黄色っぽい。1年半～2年間かけて熟成させます。

写真 福岡醤油店「はさめず醤油」
伊賀市島ヶ原 1330
tel: 0595-59-3121

豆腐



▲伊賀地方では、昔から豆腐づくりが盛んで、田楽は伊賀の食文化ともいえます。

写真 田楽座「わかや」
伊賀市上野西大手町 3591
tel: 0595-21-4068



▲馬野溪 (伊賀市)。伊賀地方を流れる木津川の源流部の一つ。良質な水が豊富に流れています。

地域の「水」を守る



▲地下水を引いてきている水源の「蟹池」。蟹池から流れ出た先の水の分流地点では、水量の分配をめぐる、農民間の「水争い」がたびたび起こったそうです。



四日市市智積町はもともと水資源に恵まれない土地だったのですが、隣の菰野町神森にある「蟹池」を水源とする智積養水が完成してからは、貴重な水資源となりました。

一時は、生活排水などによる汚れが見られたこともありました。地域住民が協力し、水路清掃や鯉の放流などを行い、水質保全に取り組み続けています。

そして昭和60年、智積養水は環境庁(当時)の「名水百選」に選ばれています。

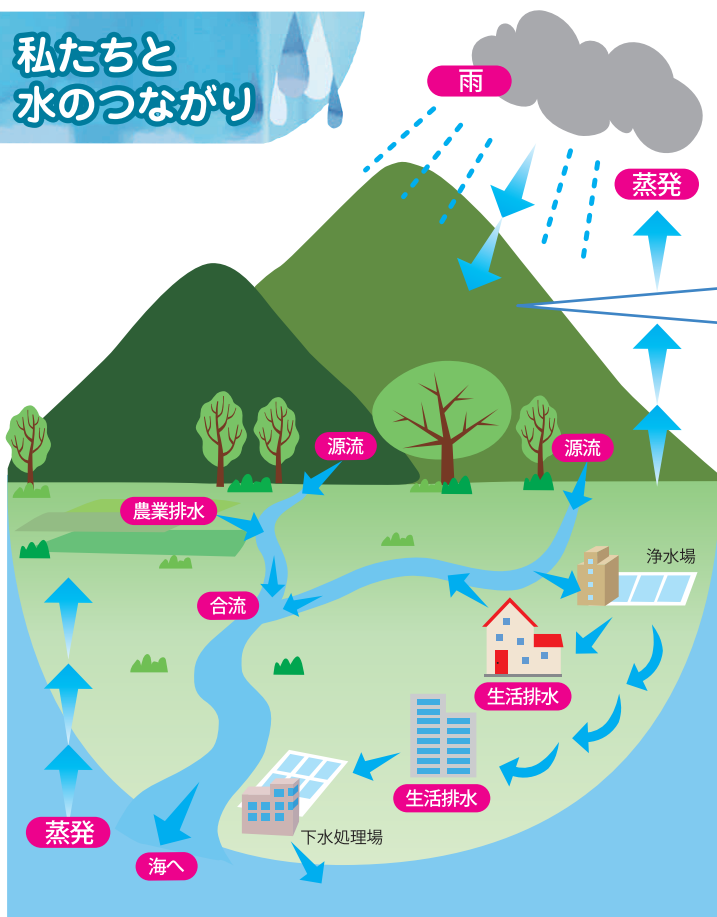
芳山さん「地域の住民が保全に努めてきて、きれいな水があるというところで、『名水百選』に選んでもらえたのだらうと思います。」

「智積養水で命を養ってもらっている」という昔の人の感謝の想いから、自然に「養水」と呼ばれたこの「水」。今でも、できるだけ水を汚さず、きれいに保っていかうと、水への感謝の気持ちは受け継がれています。

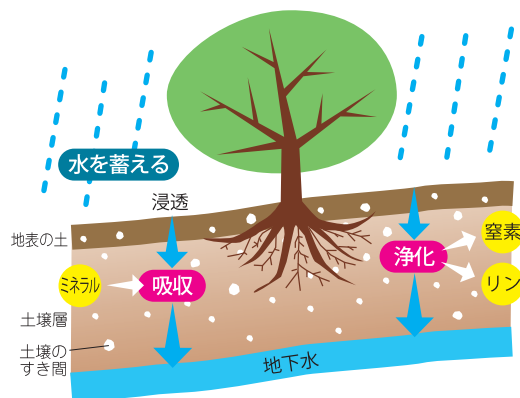


よしやま すえかず
▲お話を伺った人：芳山 未一さん。
智積での水に恵まれなかった昔の生活や、水の大切さを子どもたちに伝えるために、地元の小学校へ向かいお話ししています。

私たちと水のつながり



森林の水源かん養機能



「水を蓄える」

森林の地表の土は、落ち葉などの分解によってフカフカな状態になっていて、降った雨を土壤の中に蓄えます。水が土壤のすき間をゆっくりと浸透していき、地下水として流れ出すのに大事な役割をしています。

「水の浄化」

雨水に含まれる窒素やリンなどは、森林の土壤の中を通る間に、植物に吸収されたり、土壤にろ過されたりします。また、おいしい水に関わるミネラル類がほどよく付加します。

生命の水の源

酒だけでなく、豆腐、味噌、醤油など：水を原料とする食品はたくさんあります。どの食品でも良質な原料から作られたものは、その味にも高い評価がつくと思います。

酒造りにとって水は、その香りや味に関わる「生命」だといえます。

また、同じように私たちにとって、水は体内の大部分を占めているものであり、生命活動に欠かすことのできない「生命の水」なのです。

私たちと水のつながり

私たちの周りにはいろいろな水がありますが、コップ一杯の水も、魚など多様な生き物が息する河川の水も、同じ水の循環につながっています。

地球上の水は陸や海から蒸発して雲となり、雨や雪となって山々へ降ります。その水が長い時間をかけて地下水脈に流れ込み、湧き水となって地上へ出て、川を流れ、再び海へと戻っていくという大きな循環を繰り返しています。

おいしい水はどこから

私たちは蛇口をひねれば、当然のようにきれいな水を使用することができます。しかし、何もせずに飲める水は地球上にわずかしかありません。ましてや、おいしい水となると、ごく限られてきます。

雨や雪が降らなければ、水は枯れてしまい、私たちが使用できる水はなくなってしまうます。また、森林の自然がなければ、豊富な水を蓄えることができず、おいしい水を確保することもできません。

おいしい水は当たり前にあるものではなく、これまでの歴史のなかで、人の手によって森林を大切にきてきたおかげなのです。

私たちの生命を維持するのに必要な水をこれからも確保していくためには、水を大切に使うと同時に、水を蓄え、浄化してくれる森林の自然をしっかりと保全していくことも重要なことなのです。

がんばって
います!



こどもエコクラブ

～三重県のこどもエコクラブ活動紹介～



中川小エコクラブ(松阪市)

・会員数88名 ・サポーター数3名 ・クラブの構成 小学校(6年生) ・代表サポーターの山田先生に聞きました

いつどのようにできたのですか?

昨年度「環境のことを勉強しよう」と5年生の子どもたち88名が中心となってはじめました。全校で活動することもあります。昨年度は学校近くの川の生き物を調査して川のきれいさを測り、きれいにしていくよう家の人や地域の人に呼びかけをしました。

1年間、環境日記を付けて、気がついたこと、考えたことをクラスで交流しました。グループに分かれてペットボトルのキャップ、プルタブを集めて送ったり、エコ工作をしたり、ごみのポイ捨てをしないようによびかける看板を学校裏の中村川堤防に立てたりしました。



野菜は葉っぱも利用して、すてるものを少なくします。

どのような活動をしていますか?

児童会の活動で、毎年6月に、中村川の堤防のごみ拾いをします。全校児童が縦割り班ごとにゴミを拾い、それを分別することで地域の環境を意識したりきれいにしようという気持ちを高めます。また、ごみの分別や、温暖化によるあざらしの危機についても学びました。6月の環境集会では、全校の各クラスが環境について学んだこと、実行したことを報告し合います。

活動を中心となって始めた5年生が今年は6年生になり、電池を通して環境を考えました。エネルギーの危機、太陽電池、リサイクル電池の有効性等を実験しながら実感していきました。

家庭科の時間には、エコッキングを心がけます。材料を無駄にしないために、分量を緻密に計算する、皮のむき方を工夫

する、調理方法を工夫してエネルギーを節約する、水や洗剤を節約して使う、ごみの分別、等をがんばりました。

リサイクル手芸もしました。鉄のハンガーを利用したティッシュ・スポンジのホルダー、ペットボトルを利用したコップやCDのラック、古着からクッションカバー等、生活に役立つ物を作りました。

どのようなことを子どもに伝えたいですか?

環境に興味を持ち、身の回りをまず見てみることで、そしてその中で問題を見つけたら、何か自分のできることがないかを考えてみることの大切さを伝えたいです。自分一人で生きているのではなく、すべてのものがつながり合って生きていること、バランスを保っていくことが大切なこと、そのバランスが崩れることが環境破壊につながっていくので、自分の行動1つ1つに責任を持つこと。そして、自然や、環境の恵みをもって生かされていること、そのことへの感謝を忘れないようにしてほしいと思います。



こども
エコクラブとは

幼児から高校生まで誰でも参加できる環境活動のクラブです。こども達の興味や関心に基づいて、身近な地域の中での活動に自由に取り組みます。

仲間が集まればどんなグループでも「こどもエコクラブ」として登録して活動を始めることができます。

●入会費・登録費無料 ●お問い合わせは環境学習情報センターまで



こどもエコクラブ
イメージキャラクター「エコまる」
<http://www.ecoclub.go.jp>



かんきょう川柳 あなたのちよつとエコく 審査結果発表!!

853句の頂点に選ばれた最優秀賞1作品と、優秀・入選5作品の発表です。選考も白熱して、なるほど〜そつという視点があったか〜と唸る句が多く、選んでいるこちらのほうが勉強になりました。この川柳がエコを考えるきっかけになればと思います。全ての作品を3月1日〜3月31日の間、センターに掲示中ですので、ぜひお越し下さい。

※敬称略

最優秀賞

電気OFF

エコへの心は スイッチON

中村(巴南)中川(小学校)



優秀賞

そのゴミが ゴミになるかは君次第

山本(圭佑)亀山(高校)

明かり消し

孫と旅する天の川

西井(秀幸)志摩(市)

入選

お下がりもユーズドと言えば最先端

笠井(風)東京(都)

エコだよと旦那にくつつく照れ隠し

箱崎(美月)神奈川(県)

いとおいしい服も最後は雑巾に

山田(佳代)津市(市)

環境活動のPRができる!

今月の企画展示 12~2月

2010年10月以降 今月の企画展示 出展募集! センター/三浦まで



12月

四日市ウミガメ保存会

「四日市ウミガメ保存会」は、H20年12月に設立され、毎月第1日曜に四日市市の吉崎海岸で清掃活動を実施しています。吉崎海岸は2003年ぐらいまでは、ウミガメが産卵に訪れていた海岸です。ハマヒルガオが咲き、野鳥が生息する自然豊かな砂浜海岸ですが、2009年もウミガメの産卵は確認されていません。

清掃活動の参加者も初めのうちは少なかったのが、今は100人を超えるときもあるそうです。人を集め、人を動かすことは大変なことです。それなのに1年間も続け、みんなが同じ目的に思いをひとつにすることは「すごい」ことだと思います。

毎回、砂浜清掃のほかに自然をテーマにした勉強会もあります。ぜひ、参加してみてください。展示ではかわいい亀のグッズもおもしろかったです。



1月

株式会社 東芝セミコンダクター社 四日市工場

東芝セミコンダクター社は、メモリ製品の開発・製造をしている会社です。

今回2回目の展示ですが、前回の環境活動を中心としたパネル展示に加え「環境のことを考えられる人材育成」や「小・中学校への出前環境授業」などの取組模様をDVDで流していただきました。

社会貢献活動も盛んで「みどりの募金活動」は環境保全のための緑化や森林整備に充てられ、「エコ・キャップ運動」は再資源業者に売却、その収益はアジア発展途上国に送られています。こういった地道な活動が「かけがえのない地球」を守っていくことになるんですね。



2月

中部電力 株式会社 三重支店

私たちが当たり前のように使っている電気を発電するには、エネルギーが必要です。現在、使用している化石燃料(石油・石炭・天然ガス)には限りがあります。これに替わる「太陽光発電」「風力発電」「地熱発電」「バイオマス発電」等の新エネルギーの普及促進が急がれています。(日本は資源が少なく、海外依存率は9.6%にもなる)だからこそ、枯渇する心配がなくほぼ永続的に使える新エネルギーが注目されているのです。また、CO2を排出しないので地球温暖化対策にも有効なのです。そのことをパネルでわかりやすく説明していただきました。

他に、廃棄物リサイクルでつくる肥料を展示していただきましたが、「貝殻粉碎肥料」は発電するときに冷やす海水を取り込む時、一緒に入ってくる貝を肥料にしたものです。栄養化が高くていい肥料になるようです。地球から生まれるものに無駄なものはないですね。



ようこそ!&訪問しました 12月~3月

三重県環境学習情報センターでは社会見学・環境学習体験教室の受入を行っています。

環境学習情報センターに来館してくれた小・中学校

環境学習情報センターが訪問した小・中学校

四日市	富田小学校(4年)
京都府	紫明小学校(6年)、高雄小学校(6年)

津	新町小学校(2年)、藤水小学校(3年)
鈴鹿	清和小学校(3年)
伊賀	花之木小学校(3年)

環境学習情報センターの講座情報 講座NEWS

講座内容は、都合により変更になる場合があります。

PICK UP 環境リーダーを養成する講座がお近くで開催できます。

学校の先生の場合 地域NPOの場合 自治体の場合

2～3時間の研修にご利用ください。 メンバーのレベルアップにご利用ください。 市町での環境活動を増やすきっかけ作りにご利用ください。

主催講座を出前講座としても実施できます。詳しくはお電話下さい。

平成22年度 講座・イベント予定

講座・イベント名	開催時期	講座・イベント名	開催時期
アオツルを使った籠づくり	4月10日	環境基礎講座(全6日間)	7月3日、10日、31日 8月7日、21日、28日
インタープリター養成講座	4月29日、 5月8日、16日、22日		
春のキッズエコフェア	5月1～2日	Mie子どもエコフェア	7月17～18日
水生生物調査リーダー養成講座	5月30日	夏休み子ども環境講座	8月に7～10回
生ごみ堆肥化講座	9月～	子ども環境講座	9月、12月、23年1月以降
指導者養成スキルアップ講座	年間8回程度	環境学習リーダー養成講座	12月以降
PLT指導者養成セミナー	8月～ 2会場	ヒヌマイトンボに関する環境セミナー	5月14日、9月10日
		ヒヌマイトンボ観察会	6月26日

センターへの来館・出前講座などで使える 環境講座

PICK UP

水生生物調査



対象:小学生以上

時間:2時間半～3時間(移動・準備等含め)

川にすむ生き物の種類から、川の水質を考えます。指標となる生き物が見つかりやすく、川に入りやすいこれからの季節がおすすめです。講座を受講される方には、生き物の写真が掲載された下敷きを提供します。この講座を機に、身近な川に親しみ、川の生き物を通して環境について考えてみませんか。

※センターの見学時にはご利用いただけません。出前講座のみです。



採集した生き物(カワゲラ)

まだある! 環境講座

水質チェック教室、大気調査教室、自然体験教室、ごみ・リサイクル講座、買い物ゲーム、風呂敷活用講座、環境を考える消費者講座、エコソング「うたおう＆おどろう」、地球温暖化防止と省エネルギー

学校の授業、市民団体の学習会、公民館の講座、企業の環境学習に「環境講座」をご利用下さい。各講座ともセンターでの開催、各地に出前での開催が可能です。講座内容につきましては、ご希望に合わせ相談させていただきます。お気軽にご連絡下さい。

※原則として、希望日の1カ月前までにご連絡ください。出前講座については使用する消耗品のご準備をお願いしています。

三重県環境学習情報センター

〒512-1211 三重県四日市市桜町3684-11(地番変更しました。郵便はこちらまで)

Tel	(059) 329-2000
Fax	(059) 329-2909
Mail	info@eco-mie.com
HP	http://www.eco-mie.com
開館日	1月4日～12月28日まで (12月29日～1月3日まで休館)
開館時間	午前9時～午後5時30分
入館料	無料 ※お気軽にお越し下さい

