

エコひょうご

秋号

2011
Autumn

No.61

特集 タイのゾウ

地域の環境活動 いなみ野ため池ミュージアム

企業訪問 JAたじま

市町の取り組み 篠山市



寄稿

カメからみた兵庫の環境



財団法人 ひょうご環境創造協会
Hyogo Environmental Advancement Association

アカウミガメ

太平洋、大西洋、インド洋、地中海に分布するが、北太平洋では日本が唯一の産卵地。かつては、須磨海岸でも産卵していたといわれる。2008年、明石市の海岸で産卵が確認されている。

写真提供／NPO法人 日本ウミガメ協議会

カメからみた 兵庫の環境



イシガメ



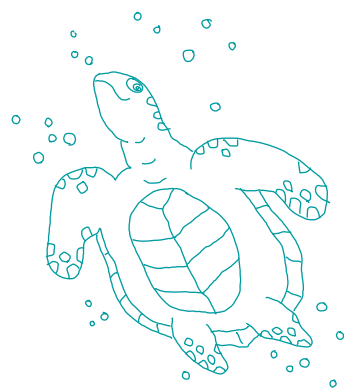
アカミミガメ

神

戸市立須磨海浜水族園（スマスイ）の園長になって、速いもので1年半になろうとしています。

楽な仕事だと言われて来たものの、これが中々多忙です。多忙になって一番困ることは、私が30年来専門にしてきたウミガメ研究のフィールドに行きにくくなったことです。これが理由という訳でもありませんが、以前から気になっていた陸のカメ、特にアカミミガメのことを調べ始めました。

アカミミガメというのは、あの夜店やペットショップで売っているミドリガメのことで、北アメリカが原産の淡水性のカメです。正式な名称はミシシッピアカミミガメです。ミドリガメは1960年代からアメリカ合衆国から輸入され始めました。最初はある大手菓子メーカーの景品として輸入されたといえます。確かに55歳である私も、子供の頃、ミド



神戸市立須磨海浜水族園
亀崎 直樹
(かめざき・なおき)

1956年愛知県豊橋市生まれ。神戸市立須磨海浜水族園園長。東京大学大学院農学生命科学研究科客員准教授、NPO法人日本ウミガメ協議会会長を兼務。専門はウミガメを中心とした海洋生物学。主著に「イルカとウミガメ」（岩波書店）、「現代を生きるための生物学の基礎」（化学同人）などがある。

リガメが欲しくてこのメーカーのお菓子を買った記憶があります。

しかし、このカメがここまで日本で勢力を拡大するとは誰も予想できませんでした。今や、日本中の池や川を覗くとアカミミガメがウヨウヨいることをご存知の方も多いことでしょう。そこで、スマスイにきた私は、谷口真理研究員を中心にチームを組み、日本のアカミミガメのことを調べ始めたのです。カメの調査は、カメ専用のトラップで行います。イルカの残したサバヤアジをトラップに入れて夕方、池や川に仕掛けます。翌朝、引き上げるとカメが獲れています。まず、種を同定して、日本産のニホンイシガメやクサガメは計測を行います。カメの大きさは甲羅の長さです。それをノギスで測ります。アカミミガメはスマスイに持ち帰ります。スマスイには亀楽園というアカミミガメを収容する施設があり、

大部分のアカミミガメはそこに收容します。

調

査を行って驚いたのは、アカミミガメはその分布を予想以上に広げていることです。大阪、兵庫

庫はもちろんのこと、奈良、香川、岡山、高知、徳島、佐賀など日本全国で、アカミミガメが他のカメを席巻しているのです。シヨックだったのは、日本の清流、高知の四万十川でさえも、河口域ではアカミミガメが一番多かったことです。日本文化の発祥地とも言える奈良の飛鳥川でも、アカミミガメが川を占拠していました。

兵庫県は特にアカミミガメの高密度地域だと言えます。特にひといいは神戸市垂水区から姫路にかけての平野部です。この地域ではカメの約60%がアカミミガメなのです。この一帯はいなみ野と呼ばれ、ため池が多いことで有名です。兵庫県はこの一帯を「いなみ野ため池ミュージアム」という、ため池をうまく利用したモデル地域にしようと事業展開しています。このため池群は日本の淡水生物を後世に残すためには非常に重要なのですが、ここに外来種が何種も侵入しています。ここで頻繁に

見られる生物はアメリカザリガニ、ブラックバス、ウシガエル、そしてアカミミガメですが、これらは全て外来種です。アカミミガメはこれまで調査したいなみ野の池の約90%で見つかっています。

兵庫県での六甲山系をこえて北に行くアカミミガメは侵入しているものの、その割合は少なくなってきました。平野の田畑が発達した地域のため池や川には、クサガメが多くいます。標高の高いところにいるのがニホンイシガメです。

では、なぜいなみ野にアカミミガメが広がったのでしょうか。ここに重要な証言をしてくれる人がいました。それによると昭和40年代に次のようなことがあったそうです。当時、神戸市西区玉津に動物商がいて、そこで昭和40年代にアカミミガメを大量に輸入をしていたらしいのです。貨物船に2トンほどのコンテナを積んで、その中に子亀を入れて運んできていたらしいのです。長い船旅ですし、どっさり積み込まれているのでかなりの子亀が死んでいたらしく、生きている子亀を拾い上げた後、そのコンテナを明石周辺のため池にひっくり返したというのです。ため池に放り込まれた子亀の死骸の中にはま

だ動いている子亀も沢山いたそうです。それが現在のいなみ野のアカミミガメの起源のすべてだと断定はしませんが、重要な要因となった可能性は高いとみています。

ア

カミミガメはなぜ問題なのでしょうか？イシガメがアカミ

ミガメになっても問題ないと考える人もいるでしょう。同じカメですがそれは大きな問題なのです。アカミミガメの頭に指を近づけると、口を開け威嚇してきます。イシガメは頭を隠すだけです。サイズもアカミミガメの方が大きく、甲羅も頑丈です。要はアカミミガメの方がイシガメよりも「いかつい」のです。同じことは、外来魚でも言えます。アカミミガメもブラックバスもブルーギルも原産地は北アメリカです。北アメリカの生物は日本の生物より「いかつい」のです。その理由は、住んでいる動物にあります。北アメリカの川にはワニが住んでいます。陸にはアライグマやスカンクといった動物がいます。これらは皆、カメや魚を食べるのです。このような捕食者に対するため、アカミミガメやブラックバスは「いかつく」進化したのです。逆に言うと、日本の淡水の生態

系は、ワニなどの強力な捕食者がいないが故に、イシガメにモロコやタナゴといったどちらかと言えば温かな動物が進化したのです。こうなれば、日本の淡水の生態系は、日本という独特な自然環境によって育まれた文化のようなものと言っても過言ではありません。安易に文化を捨てるのはよくありません。京都の町並みが外資系のコーヒーショップやファーストフード店で埋め尽くされるのは耐え難いものがあります。今まで、川や池で見られていたやさしい魚やカメ達が見られなくなるのは、やはり問題だと思っております。

ただし、私は明石でミドリガメを捨てた動物商を責めるつもりはありません。なぜなら、当時は生態学的な考えが日本には希薄で、カメを捨てる行為がここまで問題になるとは考えられなかったからです。これからはこのような行為は問題です。

ペットを野外に放す行為とともに、自然界に影響を及ぼす行為として慎重に池に放流する行為は日本の文化を破壊する行為と同等だと考えられます。



ゾウ使いと木陰で休息をとるゾウ

特集

タイのゾウ

世界人口の約6割が暮らすといわれているアジア。アジアゾウは、世界で人口が最も集中するアジアに生息しています。タイでは、古くからゾウは、飼いならされ、戦いの乗り物や重い荷物の運搬、あるいは王位の象徴として、人々の生活に欠かせない存在でした。近年、人口の増加や開発などに伴い、ゾウの生息地である森林は著しく減少。森林の減少は、ゾウから棲み家を奪っただけではなく、木材を運搬していた家畜ゾウの仕事も奪いました。



ゾウの分布と生態

陸上最大の動物であるゾウ。現在、ゾウには、インドからスマトラ島まで生息するアジアゾウとアフリカ大陸のサハラ砂漠以南に生息するアフリカゾウの二種がいます。アジアゾウは、体高2〜3メートル、体重2〜4トン。アフリカゾウに比べ体つきが若干小さく、耳が小さいのが特徴です。ゾウは、草や果物、木の皮などを食べる草食動物で、その巨体を保持するために一日に約150キロもの食料を消費するといわれています。

タイのゾウ

現在、タイには、およそ1500頭の野生ゾウと3000頭の家畜ゾウがいます。1900年頃、国土の約90%を占めていた森林は、今ではわずか20%にまで減少。野生ゾウは、ミャンマーとの国境など、少なくとも50以上の保護区に生息しているこ

とが確認されています。

野生ゾウの数を上回るのは家畜ゾウ。家畜ゾウは、馬や牛などの一般的な家畜動物とは異なり、その多くは人が野生の子ゾウを捕まえて飼いながら生きてきました。餌はもっぱら自然の中で採り、体力が衰える年齢になると再び森林に放されるといった半家畜、半野生状態で暮らしています。1900年には、家畜ゾウだけで10万頭いたことが知られており、その数は当時の国民50人当たり1頭の割合。現在、家畜ゾウの数は、ミャンマーに次いで世界で2番目に多い数です。

タイの人々とゾウ

ゾウは、少なくとも4000年前からアジア各国で飼いならされてきたといわれ、宗教儀式や王室行事、戦いの乗り物や重い荷物の運搬などさまざまな分野で活躍してきました。仏教では、釈迦の母は、夢の中に白ゾウが現れ体内に入る夢をみて釈迦を身ごもったという伝説があり、白ゾウは釈迦の前身である信じられています。かつては、国旗に白ゾウがデザインされていたほどで、現在でも白ゾウが発見されると国王に献



街中でバナナを売るゾウとゾウ使い

上されることになっています。

古い書物には、歴代の王がゾウに乗り戦っていたことが記されており、ゾウは王位の象徴とされていました。その後、鉄砲や戦車など武器の近代化により、戦場での役割は失われませんが、力が強く、道なき険しいジャングルを動き回れるゾウは、林業において、貴重な労働力として活躍しました。映画「戦場にかける橋」で有名になった、タイービルマを結ぶ泰緬鉄道は、険しい山岳地帯を縫うての難工事であったため、その建設にはゾウが大いに役立ったことが知られています。

20世紀に入り、輸送用機械、建設機械の導入など産業の近代化が進み、家畜ゾウの役割は徐々に減少していきます。さらに、1989年には、森林伐採が禁止され、林業に従事していたゾウは、仕事を失いました。一部のゾウは、エレファントキャンプやトレッキングなど観光業の仕事

に就きましたが、仕事を失ったゾウは街中に連れ出され、観光客を相手にバナナやサトウキビなどを売ることで、生計を立てているという現状もあります。

ゾウの保護

IUCN(国際自然保護連合)によると、アジアゾウの生息数は、推定4〜5万頭。その数は、アフリカゾウの10分の1以下であり、どの地域に生息するアジアゾウも近親交配が避けられないほど、その生存が深刻化しているといわれています。

そうしたなか、1993年、タイ北部のランパーンに、ゾウ保護センターが設立されました。同センターには、世界唯一とされるゾウの専門病院があり、地雷を踏んだゾウの治療など野生、家畜問わず治療が行われています。また、家畜ゾウの保護や林業技術の保全、ゾウに関するデータも収集されるなど、ゾウの保護活動に取り組んでいます。

しかし、ゾウはゾウの生息国だけでは、保護することができません。今後は、より多くの人々がゾウに関心を持ち、国境をこえた国際協力が不可欠です。

【経営企画部 企画調整課】

象牙の話

象牙は、ゾウの門歯とよばれる歯が発達したもので、ゾウが争いの際や塩や水分を求めて土を掘る際に使われます。アフリカゾウには、オス、メスともに牙がありますが、アジアゾウには、オスしか牙がありません。タイの家畜ゾウの多くは、密猟者によって象牙が盗難されることを防ぎ、他の動物や人を傷つけないようにするため、牙は短く切られています。歯である牙には神経が通っていることから、切断は専門の獣医によって行われています。

象牙は、古くからビリヤードのボールやピアノの鍵盤や装飾品、日本国内においては、はんこの原料として使われてきました。これらの需要を満たすため、ゾウは乱獲され、1900年に1000万頭生息していたアフリカゾウは、ワシントン条約によって象牙の取引が禁止された1989年にはわずか60万頭にまで減少したといわれています。象牙は、

大部分が空洞になっているため、たとえばはんこの原料として使用できるのは、詰まっている先端部分のみです。1970〜80年代、日本では、国内のはんこの需要



を満たすため、たくさんの象牙が輸入されました。

象牙は、ゾウが摂取する食物や水によって、それを構成する成分が異なることが知られており、成分分析を進めることにより、どの地域のゾウからとられた象牙なのか、原産地を特定することが可能になります。今後は、象牙の取引が再開されようとするなか、象牙取引が再び個体数減少の原因にならないよう、原産地を追跡できるシステムを構築していくことが求められます。

日本一、ため池の多い兵庫県。



“水”をめぐる人々の輪がひろがっています。

全国には約21万のため池があり、そのうち5分の1に相当する4万3000のため池が兵庫県にあります。その数は、全国最多で、2位の広島県の倍以上。全国一の「ため池王国」です。兵庫県では、農業用水の約半分をため池に頼っています。

なかでも、東播磨地域(明石市・加古川市・高砂市・稲美町・播磨町)には、約600のため池群とそれらを結ぶ水路が網の目のように集中しており、経済産業省の「近代化産業遺産」や文化庁の「文化的景観180力所」などにも選定されています。

保存・活用をめくり 地域が一体になった



以前は、多くのため池で、秋から冬にかけて一度池の水を抜き、底にたまった泥を掃除する「かいぼり(池干し)」を行い、ため池を管理してきました。そこには、ため池の施設の管理をはじめ、ため池の富栄養化を防ぐと同時に、人が手を入れて管理してきたからこそ保たれる独自の生態系がありました。カワセミ、ゲンゴロウやトンボ、オニバスなどの希少種を含め、さまざまな動植物がため池の住人です。

しかし、近年、農業の担い手不足や都市化の影響などにより、かいぼりが行われなくなり、手入れが困難になるため池が増加。さらに、ゴミ投棄の増加や外来種の繁殖で、ため池の環境は、急激に悪化しました。



約600のため池が集中する東播磨地域



何年も咲かなかった池でかいぼりすると、その刺激が翌年オニバスが咲く場合も!



かいぼりは、池の水質保全と外来種の駆除に欠かせません。

そこで2002年、地域全体を博物館として演出する「いなみ野ため池ミュージアム」構想を提唱。住民、学校、団体、企業、行政など、地域が一体となって、貴重な水辺空間を次代へ引き継ぐとともに、かいぼりをはじめとするイベント・シンポジウムなどの取り組みを通じて魅力ある地域づくりをめざしています。

現在同ミュージアムは、東播磨地域の58のため池協議会にマスコミ、団体、行政などを加えた83のメンバーで構成される「いなみ野ため池ミュージアム運営協議会」によって運営されています。

漁業者も参加し ため池の清掃活動



かいぼりにより、ため池の豊富な栄養分を川を通じて海へ送り、ノリの色落ち対策などに活用しようと「豊かな海の再生」をめざす試みも進められています。昨年冬の第一回取り組みでは「海苔の色づきがよくなった」と、漁業関係者もその後の池の清掃活動にも参加。ごはんのとれた水産物を一緒に食べるなど“水”でつながる交流が生まれました。

「人と人のつながりをひろげて、自然の循環を復活させ、継続していくことが大事ではないかと考えています」と協議会事務局の三輪さん。周辺のさまざまな立場の人々を巻き込んで地域づくり、環境づくりが進められています。



コウノトリ育む農法

但馬地域の豊かな自然をベースに、独自の安心・安全な特別栽培農産物認定制度「コウノトリの贈り物」シリーズを市場に送り出してきたJAたじま。さらに野生復帰するコウノトリが住みやすい環境づくりの一環として作られた「コウノトリ育むお米」を発売。その地域・環境づくりに経済効果を加えた新しい付加価値の提供が評価されています。

JAたじま

兵庫県北部の但馬地区を事業エリアとする農業協同組合です。2001年に但馬地区の4JAが合併して発足しました。

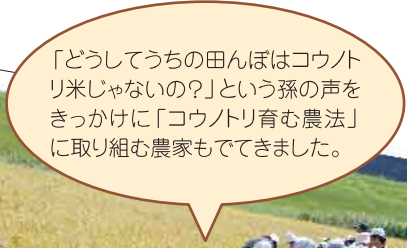
「コウノトリの住みやすい水田づくりから始まった」

1971年に日本では一度絶滅したコウノトリ。その後ロシアからつがいを迎えて飼育・繁殖が試みられました。しかし、コウノトリが再び野生で暮らすためには、その餌場となる水田に豊富な生き物を復活させなければいけません。

こうして、2003年に地元の農家3人が0.7haから始めたコウノトリとの共生農法は、生産部会の農家だけでなく、兵庫県、豊岡市、JAたじまも一体となって、2005年度に栽培技術がほぼ確立。2011年現在、豊岡市、養父市、朝来市の3市で生産者215人、栽培面積は甲子園球場約68個分にあたる270haまで拡大しました。



コウノトリと農作業を営む人



「どうしてうちの田んぼはコウノトリ米じゃないの?」という孫の声をきっかけに「コウノトリ育む農法」に取り組む農家もでてきました。

「無農薬・減農薬」と「水管理」がポイント

「コウノトリ育む農法」の最大の特徴は、「田んぼの水管理」にあります。コウノトリの餌場として生きものを育むための無農薬・減農薬の米作りには、田んぼに水を多く入れ、深く水を張る「深水管理」が欠かせません。通常の農法では、水深3cm程度のところを「コウノトリ育む農法」では、8cmの水を張ることにより、茎が太く病気にも強い稲が育つそうです。

田んぼは通常、田植え時期とその後の生育期間にのみ水が張られ、稲刈りの時期に合わせて水を抜きます。一方、「コウノトリ育む農法」では、冬期間や春の早い段階から水を張ることで、湿地に暮らす生きものの生息環境を創出します。

豆知識

魚道

魚や生き物が田んぼへ自由に出入りできるように、田んぼと水路との間につけた「魚の階段」。魚道の数では豊岡市は日本一。「ウナギやナマズまで驚くほどたくさんの生きものが入るよ」



エサがまた

また、田んぼの水を抜く「中干し」の時期を、オタマジャクシやヤゴの成長に合わせて遅らせ、魚が水田と排水路を行き来できるような「魚道」も設置しました。こうして田んぼには、ドジョウやカエルなど、さまざまな生きものがたくさん帰ってきました。

つくられたお米は「ひょうご安心ブランド農産物」として認定され、JAたじまから「コウノトリ育むお米」として販売。「コウノトリ育む農法」とコウノトリ共生米は、2009年の「第1回生物多様性 日本アワード」(主催 財団法人イオン環境財団、環境省)保全プロジェクト部門・優秀賞を受賞しました。また、豊岡市では、コウノトリ共生米を学校給食にも採用するなど、市場でお米全体の消費量が減っているにもかかわらず、「生物多様性」という新たな価値の訴求は好評で、取扱店の増加となって表れています。

市町の取り組み 篠山市 森の学校復活大作戦



ささやまし

県中東部に位置し、面積の約70%を山林が占める自然環境豊かな地域です。古来、京都への交通の要衝として栄えてきたため、街並みなどに京都文化の影響を色濃く残しています。盆地特有の内陸性気候は、冬寒く、夏は高温多湿。特徴ある気候が日本一と言われる丹波黒大豆や山芋を育くみまし。人口/44,680人 世帯数/16,729人 面積/377,61km² (平成23年6月末現在)

山間の休耕田を利用したビオトープでは、モリアオガエルやカスミサンショウウオも確認!



剛山周辺の棚田



カスミサンショウウオ成体



モリアオガエル卵塊

蘇れ、森の学校



一見昔のままの緑あふれる山や川。そんな篠山市の自然環境でさえも、里山の生きものたちにとって、少しずつ住みにくい環境へと変化しています。

平成22年秋、自然環境の保全・復元をめざして「森の学校復活大作戦」が始まりました。篠山市在住の生きものに関する専門家10名が実行委員会を組織し、同市の自然や環境教育についての話し合いから取り組みは開始されました。この作戦名は、篠山市出身で、委員会の名誉委員長である兵庫県立人と自然の博物館名誉館長の河合雅雄さんが育まれた自然豊かな子ども時代をモデルにした映画『森の学校』に因んで名づけられました。

「市内のすべての小学生が身近な自然の中で、減りつつあるほんとうの自然を体験できる場所を確保、保全・再生することを目標にしています」と篠山市民生活部環境課の酒井係長は話します。

剛山周辺に、休耕田ビオトープ

カスミサンショウウオやモリアオガエルは、田んぼなどの水辺と林床が隣接する環境を好み、かつては人里近くに普通に生息していました。しかし、こうした環境も近年の土地開発などにより、里山の生きものたちは、棲み家を追われています。

昨秋、「森の学校復活大作戦」最初の取り組みとして、少なくなった水辺の生きものたちの棲み家を確保する「田んぼビオトープ」づくりを開始。篠山市街地にも近く、森と里農地、河川の生態系がまとまって存在している剛山周辺が拠点地区の一つとして選ばれました。



剛山周辺での田んぼビオトープづくり

篠山城の南濠でも外来魚を駆除

休耕田は近年手入れがされず、進入路や畦道、周辺の林床にササヤヨシ、ススキなどが繁茂していたため、草刈りを中心とした整備から開始。カスミサンショウウオやモリアオガエルの産卵場所として利用されるように、開けた浅い水面や樹木の下の水溜りなどが造成されました。

今年のビオトープ調査では、外来種のアメリカザリガニなども見られたものの、カスミサンショウウオやモリアオガエル、アカガエル、イモリ、ドジョウなど、兵庫県や環境省のレッドデータブック該当種も多く観察され、この地域の自然の保全状態の高さが確認されました。

昨年冬には、篠山城・南濠の池干しが行われました。池干しだけでなく地引網で、約6000尾のブルーギルと34尾のブラックバスが捕獲されました。

今後は毎年1カ所ずつ残りの濠の池干しと外来魚の駆除とともに、在来魚の生態系調査も実施される予定です。

協会情報

環境創造部
環境創造課

「生物多様性ひょうご基金」を創設
資金等による参画の企業を募集中

生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が、昨年10月に名古屋で開催され、生物多様性に注目が集まっています。

生物多様性とは、生態系や地球に様々な種、様々な生きものが存在していることであり、人類もその中の種として存在しており、地球温暖化（人為的気候変動）の影響が進むなかで、生物多様性を守る（保全）ことが重要な課題となっています。

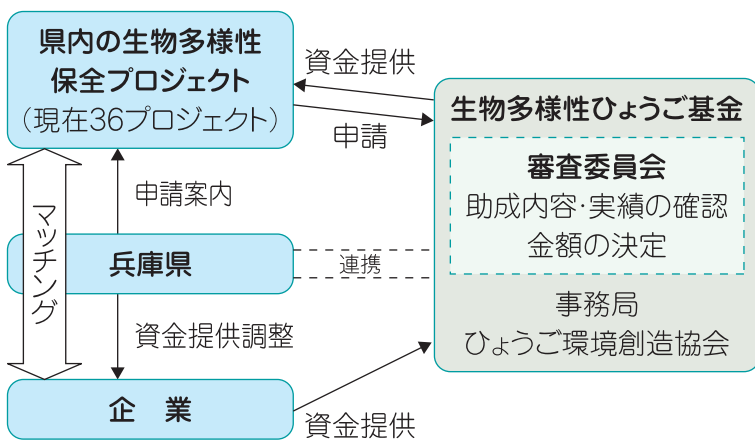
そこで、兵庫県が平成21年3月に策定した「生物多様性ひょうご戦略」では、生物多様性の保全と恵みが持続するためには、行政はもとより県民、NPO等活動団体、事業者など様々な主体が互いに連携し、それぞれの役割を担っていくことが重要であるとし、その方策として、



生物多様性保全調査

- ① NPO等活動団体の役割として、専門的な知見や経験を活かして企業等への取り組みを支援する。
 - ② 企業・事業者の役割として、社会貢献活動として生物多様性保全への取組参画、NPO等活動団体への人的、資金的支援をする。
- を掲げています。

■「ひょうごの生物多様性保全プロジェクト」と「生物多様性ひょうご基金」の関係

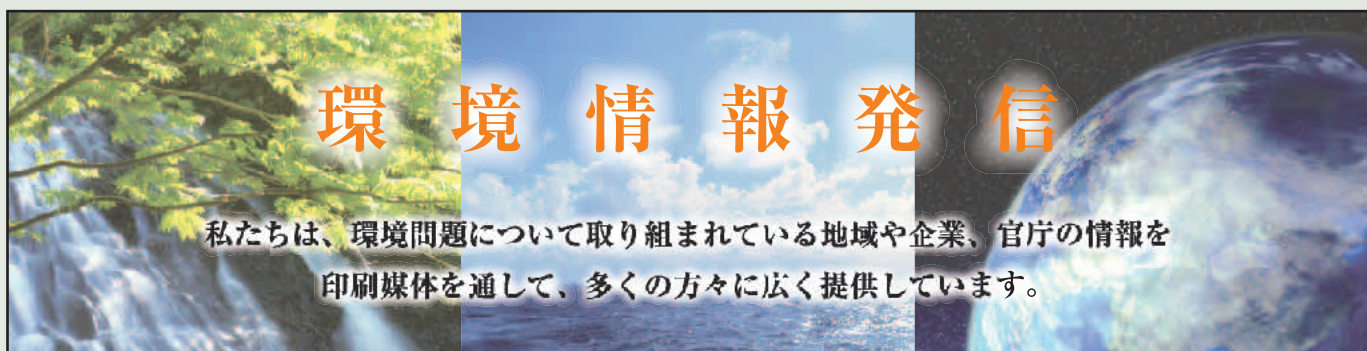


問い合わせ

兵庫県農政環境部環境創造局自然環境課 TEL.078-362-3274
(財)ひょうご環境創造協会環境創造部 TEL.078-735-2738

これを受けて、兵庫県では、活動のモデルとなるNPO等活動団体の「ひょうごの生物多様性保全プロジェクト」を公募のうえ選定しており、今年6月からこのプロジェクトに人・資金等を提供して参画する企業等を募集しています。

さらに、協会では、企業・事業者からの資金を受け入れ、企業・事業者の参画と協働により、これらのプロジェクトを支援するための、「生物多様性ひょうご基金」を創設しました。



環境情報発信

私たちは、環境問題について取り組まれている地域や企業、官庁の情報を印刷媒体を通して、多くの方々に広く提供しています。



神戸カムテクノ株式会社

KobeComeTechno CO.,LTD

〒652-0874 神戸市兵庫区高松町2番5号 TEL (078)682-0451(代) FAX (078)682-0450

営業品目

印刷全般・デジタル印刷・バリアブル印刷・製本全般・電子ファイリング・デザイン・翻訳・パソコン編集入力

市町廃棄物処理担当職員研修を開催しました。

6月30日、中央労働センター(神戸市中央区)で「市町廃棄物処理担当職員研修」を開催しました。研修は毎年6月、各市町等で新たに「ごみ処理業務に従事する職員を対象に、基礎的・実務的な知識の修得を目的に実施しています」。

午前中の講義「ごみ処理に係る法制度」では、兵庫県環境整備課の田元保雄副課長が、循環型社会形成推進のための法体系と廃棄物関連法令の歴史、廃棄物処理法の骨子を説明した上で、容器包装リサイクル法、家電リサイクル法などの個別リサイクル法について解説しました。

午後は、協会資源循環部循環推進課参事の足立義弘が「ごみ処理の目的と方法」について講義。長年にわたり



一日がかりの研修を熱心に受講する市町職員のみなさん

西宮市のごみ処理行政に携わってきた経験をもとに、廃棄物処理担当職員として知っておくべきエッセンスを後進に伝えました。続いて、協会資源循環部次長の柴田剛が、昨年夏に住友大阪セメント(株)との共同事業として立ち上げた「セメントリサイクル事業」について説明。赤穂市にある施設について、

市町の中堅職員を対象とした見学会も予定していることを伝えました。

約60人の職員が受講し、参加者アンケートでは「廃棄物関連法制度・体系、ごみ処理フローの作成方法、ごみ量推計の方法等の基本的な内容が理解できてためになった」と概ね好評でしたが、「法制度・体系の詳しい説明、一般廃棄物と産業廃棄物の区別がまぎらわしい品目の取り扱いに関する具体的な説明が欲しい」、「もう少し時間をかけて掘り下げようような中級職員向けの研修があっても良い」といった意見もあり、今後の研修を企画する上で参考となりました。

■循環型社会形成推進のための法体系

循環型社会形成推進基本法(基本的枠組み法)

●基本原則 ●国、地方公共団体、事業者、国民の責務 ●国の施策

循環型社会形成推進基本計画 — 国の他の計画の基本

廃棄物の適正処理

3Rの推進

〈一般的な仕組みの確立〉

廃棄物処理法

資源有効利用促進法

〈個別物品の特性に応じた規制〉

容器包装
リサイクル法

家電
リサイクル法

食品
リサイクル法

建設
リサイクル法

自動車
リサイクル法

環境・CSR報告書の編集制作から、Web・映像・イベントでのPR企画まで
「水なし印刷」「カーボンオフセット」「森林認証紙」・・・
水山産業は環境配慮型印刷に取り組んでいます。

自費出版・冊子印刷の専門店

BOOK工房

大手書店配本サービス実施中!

自費出版から企業・団体用冊子、教育用テキストまで、本づくりのことなら何でもお任せください!



水山産業株式会社

〒653-0012 神戸市長田区二番町3丁目4-1

TEL.078-577-3757 FAX.078-577-3460

http://www.mizuyama.co.jp

mail : edit@mizuyama.co.jp

「航空機騒音測定・評価マニュアル」作成の 事務局として

航空機騒音を評価する「航空機騒音監視測定マニュアル」は、昭和63年7月に当時の環境庁大気保全局から発行されました。これは、「航空機騒音にかかる環境基準(昭和48年12月)」の告示から15年経過して発行されたこととなります。環境基準では、航空機騒音の評価は、*WECPNL*(加重等価騒音レベル)で行うこととされ、一機毎の最大騒音レベルと飛来機数に時間帯による重みを加味して求めます。

一方、「航空機騒音に係る環境基準」の一部改正(平成19年12月)に伴い、平成25年4月1日以降は、航空機騒音の評価が時間帯補正等価騒音レベル(*Lden*)によって評価されることとなりました。そこで、この改正後における航空機騒音の測定・評価を行う場合の具体的な手順等を記述した新しいマニュアルの必要性が生じ、「航空機騒音測定・評価マニュアル」が平成21年7月に環境省から発行されました。環境技術部大気課は同マニュアル作成の事務局として平成20年



航空機騒音測定風景 大阪国際空港 側方部

航空機騒音測定・
評価マニュアル
平成21年7月 環境省

度から22年度までかわり、国の環境行政に大きく寄与しました。このマニュアルの完成により、最新の騒音測定技術の活用、国際動向への整合、地上音等の寄与を考慮した航空機騒音の総暴露量評価を行うことが可能となっています。

兵庫県における 大気中および地下水中VOC濃度の把握

VOCとは、Volatile Organic Compounds(揮発性有機化合物)の略称で、常温常圧で大気中に容易に揮発する有機化学物質の総称です。ホルムアルデヒドによるシックハウス症候群のような人体への直接的影響に加え、光化学スモッグの原因物質として、近年、その排出に対して規制、監視が強化されています。

VOCによる環境汚染は主に2種類あり、1つは、ドライクリーニングや金属の洗浄に使用されているテトラクロロエチレンなどの漏えい事故による地下水汚染と、もう1つは、工場や自動車から排出されるVOCによる大気汚染です。研究センターでは、これらの実態を把握するため、県内各地で大気及び河川・地下水の継続的な調査を、ガスクロマトグラフ/質量分析装置という装置を用いて行っています。

また、工場から排出されるVOCの各成分の詳細な濃度を分析することにより、VOC削減対策に必要なデータの収集を行っています。



水中のVOC濃度を測定する
ガスクロマトグラフ/質量分析装置

地下水の採取の様子

今後とも、県内各地の環境中VOC濃度の調査をするとともに、VOC低減のため、発生源の実態把握等に努めていきます。



キャラクター名が決まりました!

初夏のクリーンアップひょうごキャンペーンでは、環境美化活動にご協力いただき、ありがとうございました。秋からはレジ袋削減と地球温暖化防止につながる“マイバッグ運動”のポスターに、桜川ミカと森 清美が登場します。イラストを描いていただくのは、クリーンアップに引き続き『もしドラ』のゆきうさぎさん。みなさん、どうぞご期待ください。

●キャンペーン期間中にキャラクターの名前を募集したところ、計227名の皆さまから投票をいただきました。開票の結果、最多の26票を集めたのが「ミカ」でしたので、川辺を彩るさくらのように優美な女性になってほしいという願いを込めて、メインキャラクターの女の子に「桜川ミカ」と名付けました。また、次点は15票の「清美」でしたから右側の女の子は「森 清美」。ミカと清美はこれからもエコ活動で活躍しますので、可愛がってください。

「兵庫県版レッドデータブック2011(地形・地質・自然景観・生態系)」発売中!

兵庫県の貴重な地形、地質、自然景観、生態系をまとめた「兵庫県版レッドデータブック2011(地形・地質・自然景観・生態系)」を発行しました。「兵庫県版レッドデータブック2010(植物・植物群落)」も同時販売中!

頒 価

ひょうご環境創造協会 会 員 1,000円(送料290円)
非会員 2,000円(送料290円)

※「兵庫県版レッドデータブック2010(植物・植物群落)」の送料は340円です。

購 入 方 法

- ・協会、ひょうごエコプラザでの購入
- ・HP、FAX、郵送でのお申し込み
(図書に請求書を同封してお送りいたしますので、銀行振込にてお支払い下さい)

問 い 合 せ

経営企画部 企画調整課 TEL078-735-2737 FAX 078-735-2292



会員募集中

協会では「環境適合型社会」の形成を目指し、環境に関する県民、事業者の実践活動の促進や行政との連携・調整を行うとともに、環境に関する調査・研究・分析・測定、廃棄物等の減量、再生・処分を行うなど、多様で効果的な事業を展開しています。これらの活動は皆さまの会費を基に運営されています。県民、団体、事業者、行政とともに次世代に継承するより良い環境を創造するため、これらの活動をサポートしていただく会員を募集しています。

会員の主な特典

- ◎協会情報誌「エコひょうご」をお送りします。
- ◎環境関係図書などを会員価格で提供します。
- ◎会員が実施する環境活動に対して支援します。

年会費

事業所会員 10 3万円 市町会員 10 3万円
団体会員 10 1万円 県民会員 10 1千円

問 い 合 せ

(財)ひょうご環境創造協会 経営企画部 企画調整課
TEL.078(735)2737

編集後記

「エコひょうご」は、皆様から頂いたご意見やご要望を踏まえ、記事の「読みやすさ」を心掛け、レイアウトを変更し、リニューアルしました。今後とも皆様のご意見を参考に、より良い情報を発信していきたいと思っております。

作成に当たり、取材等にご協力頂いた皆様にご心よりお礼申し上げます。

